

보건분야-연구자료

연구원 2004-56-427

Occupational Safety & Health
Research Institute

OSHR I

2003 연구보고서

한국인 직무 스트레스 측정 도구의 개발 및 표준화 연구(2차년도)



한국산업안전공단
산업안전보건연구원

보건분야-연구자료

연구원2004-56-427

한국인 직무 스트레스 측정 도구의 개발 및 표준화 연구(2차년도)

Standardization of Job Stress Measurement Scale for Korean
Employees(The 2nd Year Project)

연세대학교 원주의과대학

2004년 11월



한국산업안전공단
산업안전보건연구원

제 출 문

산업안전보건연구원장 귀하

본 보고서를 2003년도 귀 연구원의 정책연구사업계획에 따라 수행한 “한국인 직무 스트레스 측정 도구의 개발 및 표준화 연구(2차년도)”의 최종보고서로 제출합니다.

2004년 11월

○ 연구기관 : 연세대학교 원주의과대학

연구책임자: 장세진 (원주의대 예방의학교실)

공동연구원 : 강동목 (부산의대 산업의학교실)

강명근 (조선의대 예방의학교실)

고상백 (연세원주의대 예방의학교실)

김성아 (포천중문의대 구미차병원 산업의학과)

김수영 (을지의대 예방의학교실)

김정연 (이화의대 이대목동병원 산업의학교실)

김정원 (인제의대 산업의학교실)

김정일 (동아의대 산업의학교실)

김형수 (건국의대 예방의학교실)

노상철 (단국의대 산업의학과)

박재범 (아주의대 산업의학과)

손미아 (강원의대 예방의학교실)

우종민 (인제의대 서울백병원 정신과)

이철갑 (조선의대 산업의학과)

정진주 (여설개발원 책임연구원)

조정진 (한림의대 성심병원 가정의학과)

채창호 (성균관의대 마산삼성병원 산업의학과)

공동연구보조원 : 공정옥 (서울대 보건대학원)

김인아 (한양의대 산업의학교실)

김정수 (서울의대 예방의학교실)

김형렬 (연세의대 예방의학교실)

박준호 (연세원주의대 예방의학교실)

현숙정 (연세원주의대 예방의학교실)

손동국 (연세원주의대 예방의학교실)

요 약 문

1. 과 제 명 : 한국인 직무 스트레스 측정도구의 개발 및 표준화연구
(2차년도)

2. 연구기간 : 2003년 09월 07일 - 2004년 09월 08일 (12 개월)

3. 연구목적 및 필요성

본 연구는 한국인 직무스트레스요인과 건강영향에 관한 기획연구의 결과로 제시되었던 네 가지 연구, 즉 핵심연구-한국인 직무스트레스요인 측정도구 개발, 기초연구-직무스트레스요인과 건강영향 발생에 관한 기초연구, 기반연구-직무스트레스의 질병부담 및 경제적 손실, 직무스트레스로 인한 건강영향 발생규모 등 기술 역학적 연구 및 실용연구-직무스트레스 예방 및 관리 전략 수립 중, 가장 우선적으로 수행되어야 할 연구인 핵심연구를 1차 년도에 이어 2차 년도에 계속 수행하고자 하는 것이다. 핵심연구에서 실현하고자 하는 궁극적 목적은 우리나라 직장인들의 직무스트레스요인을 측정하기 위한 신뢰성과 타당성 있는 도구를 개발하고 이를 표준화하는 것이다.

4. 연구방법 및 내용

본 연구에서는 자체 개발된 측정도구를 전국 규모의 대표성 있는 직장인을 대상으로 조사하여 대상자 특성에 따른 직무 스트레스요인을 조사하여 직무스트레스 기준을 마련하였다.

연구 대상은 2차의 걸친 표본추출과정에 의해 선정되었다. 1차 표본은 3개의 광역권에서 조사된 직장인 30,146명이고, 2차 표본은 우리나라 표준산업분류(대분류 및 중분류)에 따른 근로자 인구 분포를 고려하여 확률 추출되어 선정된 12,631명이다. 조사내용에는 전문가 회의와 사전조사를 통해 작성된 구조화된 설문지를 이용하여 일반적 특성, 직업적 특성, 건강상태(가족력, 질병

과거력 및 의료이용 현황), 기존의 직무스트레스 측정도구, 1차 년도에 개발한 직무스트레스요인 측정도구, 단축형 사회심리적 스트레스(PWI-SF), 피로(MFS), 스트레스 중재요인 등이 포함되었다. 조사된 자료를 내적일치도 평가를 위해 신뢰도 검정을, 타당도 검정을 위해 요인분석을 실시하였으며, 최종적으로 한국인 직무스트레스요인을 측정 평가할 수 있는 표준화된 측정도구와 평가를 위한 성별 평가기준을 도출하였다.

5. 연구결과

본 연구에서는 한국인의 직무스트레스 요인으로 간주될 수 있는 요인을 기존 연구와 외국의 연구결과를 검토 분석하여 총 8개의 하위 영역을 도출하였다. 이들 하위 영역에 포함된 항목들은 물리환경, 직무 요구, 직무 자율, 관계 갈등, 직무 불안정, 조직체계, 보상 부적절, 직장문화 등이었다. 이들 하위 영역을 대표할 수 있는 측정 문항을 개발하여 현장조사를 하였으며, 조사결과를 바탕으로 한국인 직무스트레스요인을 측정할 수 있는 총 43개 문항의 표준화된 측정도구를 개발하였다. 아울러 산업 현장에서 간편하게 사용할 수 있는 24개 문항으로 구성된 단축형 설문지도 개발하였다. 직무 스트레스요인에 대한 측정결과를 평가하기 위해 남자와 여자를 구분하고 기본형 설문지와 단축형 설문지를 바탕으로 평가의 기준값을 도출하였다.

6. 활용계획

직무스트레스요인을 측정 평가할 수 있는 개발된 도구를 현장에서 활용하여 근로자의 직무스트레스 관리를 위한 기초 정보산출 및 평가에 기여할 수 있다.

7. 중심어

직무스트레스요인

<제목 차례>

I. 연구목적 및 필요성	1
1. 연구의 배경 및 필요성	1
1-1. 정신, 사회적 건강수준 및 삶의 질 향상을 위한 직무스트레스 연구의 중요성	1
1-2. 직무 스트레스요인 평가 도구 개발 및 표준화 연구의 필요성	1
1-3. 전국 규모의 직무스트레스요인 평가 DB 구축, 직종, 업종, 사업장 규모에 따른 직무스트레스요인의 비교 분석	2
1-4. 직무스트레스요인과 건강영향과의 관련성 평가	2
2. 연구 목적	2
3. 국내외 연구동향	5
3-1. 현대 사회의 전문화 다원화로 인한 직무스트레스의 증대	5
3-2. 직무스트레스 요인을 파악하고 이에 대처할 사회적 관심 대두	5
3-3. 스트레스에 의한 질병 및 사회적 손실 증가	5
3-4. 직무스트레스요인 측정 도구의 개발, 직무 스트레스로 인한 질병 부담과 사회심리적 요인의 역할	6
3-5. 스트레스의 진단, 관리 및 감소프로그램의 개발	7
II. 연구 대상 및 방법	8
1. 연구대상 및 자료수집방법	8
1-1. 주요 조사 기관 및 자료수집 방법	8
1-2. 연구 대상	9
1-2-1. 1차 표본(N=30,146)	9
1-2-2. 2차 표본(N=12,631)	12
1-3. 조사 내용	15
2. 연구범위	16
III. 직무스트레스요인 측정도구의 타당도 분석 및 평가기준	17
1. 서론	17
2. 연구방법	18
2-1. 신뢰도 (Reliability)	18
2-2. 척도화 가정(Scaling assumption)	18
2-2-1. 등분산성	18
2-2-2. 문항내적일치도(item internal consistency)	19
2-2-3. 문항관별타당도(item discriminant validity)	19
2-3. 타당도(Validity)	19
2-4. 설문지의 평가기준	20
2-4-1. 전국 근로자들의 직무스트레스 요인의 분포	20
2-4-2. 한국형 직무스트레스요인 점수 산출 방법	20

3. 분석결과	21
3-1. 척도화 가정(Scaling assumption)에 대한 검증	21
3-2. 요인 분석	23
3-2-1. 결과 1 (고유값 1.0 이상)	23
3-2-2. 결과 2 (요인 수 8개를 지정)	23
3-2-3. 결과 3 (문항 선별 후)	23
3-3. 신뢰도 계수	27
3-4. 최종 확정된 한국형 직무스트레스요인 측정도구	28
3-4-1. 기본형(43 문항)	28
3-4-2. 단축형(24 문항 / 선택형 20문항)	31
3-4-3. 한국형 직무스트레스요인의 영역별 평균, 표준편차, 4분위수	32
3-5. 한국형 직무스트레스요인 영역별 수준 및 관련 요인과의 비교(N=30,146)	35
3-5-1. Karasek의 직무내용 설문지(Job Content Questionnaire : JCQ)	35
3-5-2. 사회심리적 스트레스 및 피로	36
3-5-3. 노동조건 변화에 대한 평가도구	37
3-6. 한국형 직무스트레스요인 평가기준	37
4. 요약 및 결론	39
4-1. 한국형 직무스트레스요인 평가표	39
4-1-1. 기본형(43 문항)	39
4-1-2. 단축형(24문항)	40
4-2. 한국형 직무스트레스요인 측정도구(기본형)	41
IV. 직무 스트레스 설문조사 분석결과	42
1. 1차 표본 자료(N=30,146) 분석결과	42
1-1. 연구대상자 특성별 분포	42
1-1-1. 사회인구학적 특성	42
1-1-2. 직업관련 특성	43
1-1-3. 건강관련 행위 특성	43
1-2. 업종 및 직종별 직무스트레스 하부요인별 비교	46
1-2-1. 표준산업분류에 따른 한국형 직무스트레스요인	46
1-2-2. 제조업 중분류에 따른 한국형 직무스트레스요인	49
1-2-3. 표준직업분류에 따른 한국형 직무스트레스요인	51
1-3. 제 특성별 직무스트레스 요인의 비교(실제점수)	53
1-3-1. 일반적 특성에 따른 한국형 직무스트레스요인의 비교	53
1-3-2. 직업관련 특성별 한국형 직무스트레스요인의 비교	54
1-3-3. 건강관련 행위별 한국형 직무스트레스요인의 비교	57
1-3-4. 한국형 직무스트레스요인과 사회심리적 스트레스 수준 및 피로와의 비교	59
1-4. 제 특성별 직무스트레스요인의 비교(환산점수)	59
1-4-1. 일반적 특성에 따른 한국형 직무스트레스요인의 비교	59
1-4-2. 직업관련 특성에 따른 한국형 직무스트레스요인의 비교	61
2. 2차 표본 자료(N=12,631) 분석결과	64

2-1. 연구대상자의 특성별 분포	64
2-1-1. 사회인구학적 특성	64
2-1-2. 직업관련 특성	64
2-1-3. 건강관련 행위 특성	66
2-2. 업종 및 직종별 직무스트레스 하부요인별 비교	67
2-2-1. 표준산업분류에 따른 한국형 직무스트레스요인	67
2-2-2. 제조업 중분류에 따른 한국형 직무스트레스요인의 비교	69
2-2-3. 표준직업분류에 따른 한국형 직무스트레스요인	71
2-3. 제 특성별 직무스트레스 요인의 비교	73
2-3-1. 일반적 특성에 따른 한국형 직무스트레스요인의 비교	73
2-3-2. 직업관련 특성별 한국형 직무스트레스요인의 비교	74
2-3-3. 건강관련 행위별 한국형 직무스트레스요인의 비교	77
2-3-4. 한국형 직무스트레스요인과 사회심리적 스트레스 수준 및 피로의 비교	79
2-4. 제 특성별 직무스트레스 요인의 비교(환산점수)	79
2-4-1. 일반적 특성에 따른 한국형 직무스트레스요인의 비교	79
2-4-2. 직업관련 특성에 따른 한국형 직무스트레스요인의 비교	81
V. 직무스트레스요인의 건강 영향	84
1. 정신질환 -불안, 우울, 분노 및 수면상태와의 상관을 중심으로-	84
1-1. 서론	84
1-2. 대상 및 방법	85
1-2-1. 연구대상	85
1-2-2. 연구 도구	86
1-2-3. 분석 방법	86
1-3. 결과	87
1-3-1. 인구통계학적 특성에 따른 차이	87
1-3-2. 각 변수들간의 상관분석	94
1-3-3. 직무스트레스요인이 스트레스 반응과 수면 습관에 미치는 효과	95
1-4. 결론	100
2. 근골격계 질환	101
2-1. 본 연구에 사용한 근육골격계 증상의 정의	101
2-2. 직무스트레스요인과 근골격계 질환의 관계를 보기위한 분석방법	101
2-3. 연구결과	102
2-3-1. 일반적 특성	102
2-3-2. 단변량 분석결과 (t-test)	103
2-3-3. 다변량 분석결과(다중회귀로짓분석)	103
2-3-4. 근육골격계 질환과 사회심리적 요인의 관계에 대한 고찰	104
3. 심혈관계질환	105
3-1. 직무스트레스요인과 뇌심혈관계 질환 위험인자	105
3-1-1. 연구의 필요성	105
3-1-2. 연구방법	105

3-1-3. 연구결과	106
3-1-4. 결론	109
3-2. 직무스트레스, 심박동수변이, 대사증후군	110
3-2-1. 연구의 필요성	110
3-2-2. 연구방법	111
3-2-3. 연구결과	113
3-2-4. 고찰 및 결론	116
VI. 연구의 제한점 및 제언	118
1. 연구의 의의 및 제한점	118
1-1. 표본의 대표성 문제	118
1-2. 직무 스트레스 요인의 보편성 및 특수성의 문제	118
1-3. 각 영역별 문항수의 불균형 배분	119
1-4. 점수 산정방식의 문제점	119
2. 향후 연구과제의 수행을 위한 제언	119
2-1. 건강영향 평가 및 임상적 지표 개발과 발전	119
2-2. 작업환경 및 사업장 평가와 관리	121
2-2-1. 작업환경의 평가와 관리	121
2-2-2. 조직적 차원의 직무스트레스 예방 시범 연구	122
2-3. 노동의 사회심리적 요인과 건강장해에 대한 책자와 가이드라인 제시	122
2-4. 직무스트레스와 ‘정치’	122
2-5. 직무스트레스로 인한 의료·사회적 비용 추계	123
2-6. 근골격계 질환과 직무스트레스의 상관성 확인과 대안마련	123
2-7. 가정과 직장 양립에 따른 스트레스 요인에 관한 연구	123
2-8. 직무스트레스 연구인력 인프라 구축과 교육과정 구축	124
[부 록 1] 한국형 직무스트레스요인 측정도구 사용법	125
[부 록 2] 직무스트레스요인평가 및 건강장해 예방을 위한 지침(안)	133
[부 록 3] 직무스트레스 관리 방안	142
[부 록 4] 한국형 직무스트레스요인 측정도구 - 기본형	166
[부 록 5] 한국형 직무스트레스요인 측정도구 - 단축형	168
[부 록 6] 설문지	169
참고문헌	188

〈표 차례〉

표 1. 지역별 조사현황	9
표 2. 사업장 규모별 분포	10
표 3. 표준산업분류에 따른 연구대상자의 분포	10
표 4. 제조업 중분류에 따른 연구대상자 분포	11
표 5. 표준직업분류에 따른 연구대상자 분포	12
표 6. 표준산업분류에 따른 과다표집 대상 업종의 표본추출	13
표 7. 제조업 세부분류에 따른 과다표집 대상 업종의 표본추출	14
표 8. 지역별 조사현황	15
표 9. 사업장 규모별 분포	15
표 10. 한국형 직무스트레스요인 측정도구의 문항 내적일치도와 문항 판별타당도(최종확정전)	21
표 11. 직무스트레스 8개 하부 영역과 문항간 상관계수	22
표 12. 한국형 직무스트레스 요인분석 결과 (고유값 1이상)	24
표 13. 한국형 직무스트레스 요인분석 결과 (요인수 8개 지정)	25
표 14. 문항선별후 한국형 직무스트레스 요인분석 결과 (고유값 1이상)	26
표 15. 신뢰도 분석 결과	27
표 16. 한국형 직무스트레스요인 측정도구 실제점수 영역별 평균, 표준편차, 4분위수, 신뢰도계수(N=30,146)	32
표 17. 한국형 직무스트레스요인 평가도구 환산점수 영역별 평균, 표준편차, 4분위수(N=30,146)	33
표 18. 한국형 직무스트레스요인 측정도구 실제점수 영역별 평균, 표준편차, 4분위수(N=12,631)	34
표 19. 한국형 직무스트레스요인 측정도구 환산점수 영역별 평균, 표준편차, 4분위수(N=12,631)	35
표 20. Karasek의 직무내용 설문도구의 평균, 표준편차, 4분위수, 신뢰도계수	36
표 21. 사회심리적 스트레스(PWI-SF) 및 피로(MFS)의 평균, 표준편차, 4분위수, 신뢰도계수	36
표 22. 노동조건 변화 지표의 평균, 표준편차, 4분위수, 신뢰도계수	37
표 23. 성별 한국형 직무스트레스 요인의 실제 점수의 평균 및 사분위수(기본형)	37
표 24. 성별 한국형 직무스트레스 요인의 환산 점수의 평균 및 사분위수(기본형)	38
표 25. 성별 한국형 직무스트레스 요인의 실제 점수의 평균 및 사분위수(단축형)	38
표 26. 성별에 따른 한국형 직무스트레스 요인의 환산 점수의 평균 및 사분위수(단축형)	38
표 27. 한국형 직무스트레스요인 기본형 평가 지침서(남자용)	39
표 28. 한국형 직무스트레스요인 기본형 평가 지침서(여자용)	39
표 29. 한국형 직무스트레스요인 단축형 평가 지침서(남자용)	40
표 30. 한국형 직무스트레스요인 단축형 평가 지침서(여자용)	40
표 31. 한국형 직무스트레스요인 측정도구의 각 범주별 문항 요약	41
표 32. 조사대상자들의 성별 사회인구학적 특성	42
표 33. 조사대상자들의 성별 직업관련 특성 분포	44
표 34. 조사대상자들의 성별 건강관련 행위 분포	45
표 35. 표준산업분류에 따른 한국형 직무스트레스요인 환산점수 수준 비교	46
표 36. 제조업 중분류에 따른 한국형 직무스트레스요인 환산점수 수준 비교	49
표 37. 표준직업분류에 따른 한국형 직무스트레스요인 비교	52
표 38. 일반적 특성에 따른 한국형 직무스트레스요인 비교	53
표 39. 직업관련 특성별 한국형 직무스트레스요인 비교	55

표 40. 건강행태에 따른 한국형 직무스트레스요인 비교	57
표 41. 한국형 직무스트레스요인 측정도구와 사회심리적 스트레스 및 피로와의 관계	59
표 42. 일반적 특성에 따른 한국형 직무스트레스요인 비교	60
표 43. 직업관련 특성별 한국형 직무스트레스요인 비교	62
표 44. 조사대상자들의 성별 사회인구학적 특성	64
표 45. 조사대상자들의 성별 직업관련 특성 분포	65
표 46. 조사대상자들의 성별 건강관련 행위 분포	66
표 47. 표준산업분류에 따른 한국형 직무스트레스요인 환산점수 수준 비교	67
표 48. 제조업 중분류에 따른 한국형 직무스트레스요인 환산점수 수준 비교	69
표 49. 표준직업분류에 따른 한국형 직무스트레스요인 비교	72
표 50. 일반적 특성에 따른 한국형 직무스트레스요인 비교 (기본형)	73
표 51. 직업관련 특성별 한국형 직무스트레스요인 비교	75
표 52. 건강행태에 따른 한국형 직무스트레스요인 비교	77
표 53. 한국형 직무스트레스요인 측정도구와 사회심리적 스트레스 및 피로 비교(기본형) ..	79
표 54. 일반적 특성에 따른 한국형 직무스트레스요인 비교(환산점수)	80
표 55. 직업관련 특성별 한국형 직무스트레스요인 비교	82
표 56. 조사대상자들의 성별 직업관련 특성 분포	85
표 57. 성별에 따른 직무스트레스요인, 정신건강, 수면습관의 차이	88
표 58. 연령에 따른 직무스트레스요인, 정신 건강, 수면습관에 대한 변량분석	89
표 59. 결혼유무에 따른 직무스트레스요인, 정신건강, 수면습관의 차이	90
표 60. 근무 기간에 따른 직무스트레스요인, 정신건강, 수면습관에 대한 변량분석	92
표 61. 근무형태에 따른 직무스트레스요인, 정신건강, 수면습관의 차이	93
표 62. 직무스트레스요인, 정신건강 및 수면습관 간의 상관	94
표 63. 우울, 신체, 분노 증상에 대한 회귀분석 분산분석표	96
표 64. 우울, 신체, 분노 증상에 대한 회귀분석 계수표	97
표 65. 회귀분석 분산분석표	98
표 66. 회귀분석 계수표	99
표 67. 직무스트레스요인과 근골격계질환의 관련성을 보기 위한 업종별 분포	102
표 68. 직무스트레스요인과 근골격계질환의 관련성을 보기 위한 대상자의 특성	102
표 69. 직무스트레스요인과 근골격계 증상 비교	103
표 70. 근골격계 증상에 미치는 직무스트레스 요인의 다변량 로지스틱 회귀분석결과	103
표 71. 근육골격계 질환과 사회심리적 요인의 관계	104
표 72. 조사 대상자의 일반적 특성	106
표 73. 조사대상자의 직업적 특성	107
표 74. 직업적 특성과 심혈관계 위험인자	108
표 75. 직업성 긴장수준과 심혈관계 위험인자	109
표 76. 심박동수 변이 검사의 시간범위분석과 주파수 범위분석간의 상관계수	113
표 77. 직업적 특성과 심혈관계 위험인자	114
표 78. 직업성 긴장수준과 심혈관계 위험인자	114
표 79. 직업적 특성에 따른 대사증후군의 교차비 및 95% 신뢰구간	115
표 80. 대사증후군과 심박동수 변이	115

표 81. 직업성 긴장수준, 대사증후군 및 심박동수 변이 지표	116
부록표 1. 한국형 직무스트레스요인 기본형 평가지침서(남자용)	131
부록표 2. 한국형 직무스트레스요인 기본형 평가지침서(여자용)	131
부록표 3. 한국형 직무스트레스요인 단축형 평가지침서(남자용)	132
부록표 4. 한국형 직무스트레스요인 단축형 평가지침서(여자용)	132
부록표 5. 개인기반에서의 교정 정책 및 행동 프로그램	150
부록표 6. 조직기반에서의 교정 정책 및 행동 프로그램	151
부록표 7. 일일 행동 기록지 예시	157

〈그림 차례〉

그림 1. 기획연구에서 제시된 한국인 직무스트레스요인 측정도구의 표준화 연구전략.	4
그림 2. 직무스트레스요인 전국 조사기관	8
그림 3. 한국인 직무스트레스요인 측정도구 개발 및 표준화 연구의 범위.	16
그림 4. 보건 및 사회복지사업과 사업서비스업의 한국형 직무스트레스 요인의 비교	48
그림 5. 표준직업분류에 따른 한국형 직무스트레스요인 비교 (N=30,146)	51
그림 6. 보건 및 사회복지사업과 사업서비스업의 한국형 직무스트레스 요인의 비교	68
그림 7. 표준직업분류에 따른 한국형 직무스트레스요인 비교(N=12,631)	71
그림 8. The case of HRV	111
그림 9. Power Spectrum of HRV	112
그림 10. 스트레스요인과 건강과의 관련성 연구의 분석 과정	120
그림 11. 사회심리적 스트레스 반응에 의한 주요 생리적 영향	121
부록 그림 1. 작업조직의 사회심리적 환경에 대한 분석틀	136
부록 그림 2. 직무특성의 미시적 변화 평가를 위한 5단계 접근방법	137
부록 그림 3. 한국인 직무스트레스 설명 모형 도식	138
부록 그림 4. 직무스트레스 관련 건강평가(1단계)	139
부록 그림 5. 직무스트레스 관련 건강평가	140
부록 그림 6. 직무스트레스 관리프로그램 흐름도	146
부록 그림 7. 스트레스에 대한 효과적인 기업 정책 확립 과정	149
부록 그림 8. 참여의 심리적 효과	154
부록 그림 9. 영역별 스트레스 관리기법 분류	156
부록 그림 10. 인지모델	158

I. 연구목적 및 필요성

1. 연구의 배경 및 필요성

1-1. 정신, 사회적 건강수준 및 삶의 질 향상을 위한 직무스트레스 연구의 중요성

세계보건기구(WHO)가 발표한 최근의 보고에 의하면, 2001년 현재 세계적으로 4억 5천만 명이 정신질환, 신경학적 질환, 약물 및 알코올 중독 등의 정신심리학적 문제로 고통을 받고 있는 것으로 추산되고 있고, 전체 질병 중 정신 및 행동장애로 인한 질병부담이 약 12%를 차지하여 정신, 사회적 건강수준의 심각성이 대두되고 있다(WHO, 2001). 우리나라의 경우도 직장인들은 IMF 이후 급변하는 사회 경제적 흐름 속에서 구조조정(downsizing) 등의 외적 요인에 의해 경제적 심리적 고통을 받고 있으며, 이로 인하여 대다수 직장인들의 정신건강은 심각한 위협을 받고 있다.

정신보건학적 측면에서 스트레스로 인한 정신과적 질환 및 심신증과 디스트레스를 유발시키는 기전에 대해서는 아직 확실한 합의가 이루어진 것은 아니지만, 전자(정신과적 질환)가 주로 생물학적이고 유전적인 요인에 의해 발전될 수 있다면, 후자(심신증, 디스트레스)는 주로 환경적인 요인이나 사회심리적 요인이 관여하는 것으로 알려지고 있다. 이 중 심신증이나 디스트레스는 일상 생활 속에서의 예측하지 못했던 변화나 스트레스성 사건의 경험, 그리고 만성적인 긴장 등과 같이 사회구조의 틀 속에서 형성되어지고, 인간들 간의 상호작용에 가장 중추적인 역할을 담당하는 직장에서의 직무 수행과정에서 발생하는 인간관계의 갈등, 업무과중, 업무의 자율성(결정권한)의 결여, 역할 모호성 등과 같은 직업적 특성에서 오는 직무스트레스가 주요한 위험요인임을 감안할 때, 이에 대한 예방과 관리 프로그램의 개발 및 실천은 중요한 의의를 갖게 된다.

1-2. 직무스트레스요인 평가 도구 개발 및 표준화 연구의 필요성

그동안 국내에서 사용되어진 직무스트레스요인 측정도구들의 대다수가 외국의 도구들을 검증 없이 사용하여 왔다. 외국의 조사표를 번역하여 사용하는데 있어 우리의 문화패턴이나 사고방식과는 동떨어진 문항이나 표현 등이 있다. 외국에서 구체적으로 표현되는 것이 우리나라에서는 이를 구체화시킬 수 있는 표현이 없을 수 있으며, 표현이 담고 있는 의미의 정도도 상이할 수 있기 때문에 우리나라의 조직구조와 문화적 특성에 맞는 측정도구의 필요성은 절실하다.

그러나 우리의 현실에 맞는 측정도구를 개발하는 것은 그리 간단한 일은 아니다. 스트레스 평가도구는 실행적 정의를 기초로 해서 스트레스 수준에 반영시킬 수 있는 하부개념들과 함께 긍정적 차원에서의 응답자의 상태나 분위기 등도 포함되어야 할 것이다. 이를 위한 연구가 1차년도에 수행되었으나 우리나라 직장인에게 직접 적용하기에는 그 신뢰성 및 적합성 등이 검증되지 않은 바, 우리나라 직장인의 문화특성에 맞는 측정도구에 대한 표준화 작업 및 규준마련이 필요하다.

1-3. 전국 규모의 직무스트레스요인 평가 DB 구축, 직종, 업종, 사업장 규모에 따른 직무스트레스요인의 비교 분석

직무스트레스성 질환의 진단, 관리 및 치료법을 개발하기 위해서는 전국의 지역사회를 단위로 한 포괄적 접근을 통하여 우리나라 직장인들에게서 주로 발생하는 스트레스의 원인을 구명하는 작업이 필수적이다. 또한 보건의료 및 관련 정책의 기초 자료로 활용되기 위해서는 우리나라 직장인들을 대표할 수 있는 전 직종이 망라된 연구대상자들을 대상으로 한 조사연구를 토대로 직종별, 업종별, 사업장 규모별 직무 스트레스요인의 비교분석과 정상인 및 환자군 등 여러 대상으로 확장하여 직무 스트레스 위험요인을 밝혀내는 작업이 요청된다. 이를 실현하기 위해서는 큰 규모의 연구대상자를 확보할 필요가 있으며, 이를 위해서는 전국적 규모의 직무 스트레스요인 평가 DB 구축이 매우 절실한 과제가 된다.

1-4. 직무스트레스요인과 건강영향과의 관련성 평가

직무스트레스란 스트레스 유발 인자에 대한 유기체의 반응으로 생화학적, 생리학 및 행동학적 변화를 수반한다. 따라서 직무 스트레스를 보다 근원적인 측면에서 이해하기 위해서는 사회 문화적 요소를 포함한 생물학적 연구가 보다 광범위하게 요구된다. 이에 다양한 역학지표 및 생물학적 지표를 활용하여 건강영향과의 관련성 및 예측도 평가가 필요하다.

이는 개발된 직무스트레스요인 측정도구의 criterion approach의 일환으로 이미 보고되었거나 입증된 지표들과의 관련성을 토대로 개발된 측정도구의 신뢰성 및 타당성을 높일 수 있을 뿐만 아니라 현실적 활용도를 높일 수 있다.

2. 연구 목적

이 연구의 목적은 한국인 직무스트레스요인과 건강영향에 관한 기획연구의 결과로 제시되었던 네 가지 연구, 즉 핵심연구-한국인 직무스트레스요인의 측정도구 개발, 기초연구-직무스트레스와 건강영향 발생에 관한 기초연구, 기반연구-직무스트레스의 질병부담 및 경제적 손실, 직무스트레스로 인한 건강영향 발생규모 등 기술 역학적 연구 및 실용연구-직무스트레스 예방 및 관리 전략 수립 중, 가장 우선적으로 수행되어야 할 연구인 핵심연구를 1차 년도에 이어 2차 년도에 계속 수행하고자 하는 것이다(그림 1). 핵심연구에서 실현하고자 하는 궁극적 목적은, 우리나라 직장인들의 직무스트레스요인을 측정하기 위한 신뢰성과 타당성 있는 도구를 개발하고 이를 표준화하는 것이다. 이를 위한 구체적 목적은 다음과 같다.

첫째, 기존의 직무스트레스요인 측정도구에 관한 포괄적 고찰 및 특성을 평가한다.

둘째, 질적 연구의 수행을 통한 한국인의 특이적 직무스트레스요인의 내용을 파악한다.

셋째, 한국인 직무스트레스의 설명 모형을 도출하고 개발한다.

넷째, 한국인 직무스트레스요인 측정 항목 선정, 개발 및 신뢰성과 타당성을 평가한다.

다섯째, 개발된 직무스트레스요인 측정도구의 활용법에 관한 안내서를 작성한다.

여섯째, 개발된 직무스트레스요인 측정도구에 의한 한국인 직무스트레스요인의 대표적 규준(norm)을 수립한다.

일급제, 직종별, 업종별, 사업장 규모별 직무스트레스요인을 비교한다.

여덟째, 개발된 직무스트레스 측정도구로 측정된 직무스트레스요인과 건강영향과의 관련성을 평가한다.

아홉째, 현장진단용 단축형 직무스트레스요인 측정도구를 개발한다.

이중 1차 년도의 목적은, 도구개발 단계(첫 번째에서 네 번째 목적)까지이며, 표준화 연구와 건강 영향과의 관련성 평가 및 현장 진단용 단축형 직무스트레스요인 측정도구 개발연구는 이번 연구에서 수행되었다.

1단계

핵심연구

한국인 직무스트레스에 관한 질적연구

기존도구의 범주(구조)별 항목 분류

그림 1. 기획연구에서 제시된 한국인 직무스트레스요인 측정도구의 표준화 연구전략.

3. 국내외 연구동향

3-1. 현대 사회의 전문화 다원화로 인한 직무스트레스의 증대

인간의 생존은 필연적으로 스트레스 상황에 노출될 수밖에 없다. 현대 사회와 문명의 발전으로 과거부터 문제시 되어오던 물리적, 생리적 스트레스 요인들은 어느 정도 조절할 수 있게 되었으나, 점차 복잡해지는 사회에서 발생하는 급, 만성 스트레스는 그 통제수준을 넘어 우울이나 불안 등 많은 스트레스 관련 장애를 유발시키고 있다.

스트레스는 현대인의 건강에 가장 지대한 영향을 미치는 위험요인으로 잘 알려져 있고, 현대 사회의 전문화, 다원화로 인한 생활양식 및 인간관계의 변화는 인간의 건강 수준과 제반 보건문제의 변화를 초래하였으며, 직장에서 경험하게 되는 업무과중이나 역할갈등 그리고 업무자율성의 결여 등으로 인해 발생하는 스트레스가 직장인들의 육체적 정신적 건강을 위협하고 있다(Thoits, 1983).

3-2. 직무스트레스 요인을 파악하고 이에 대처할 사회적 관심 대두

스트레스를 야기시키는 원천은 사회 구조와 엮여 있는데, 크게 내부적인 것과 외부적인 것이 있으며, 내부적인 요인이란 죄의식, 일상적 근심거리, 기대 미충족 등과 같은 내적인 생각이나 감정 상태 등을 의미하고, 외부적인 요인으로는 전시동원의 위기, 국가경제위기로 인한 경제적 어려움 등을 들 수 있다. 주목할 점은 이러한 두 가지의 스트레스 요인은 사람들이 소속된 구성원들과의 대인관계나 사회의 특수한 상황과 절대 무관하지 않다는 점이다. 따라서 스트레스의 가장 대표적 유형인 직무 스트레스는 현대 산업구조의 다양한 요인들에 의하여 발생하는 복합적인 현상이라고 볼 수 있으며 현대인이 경험하게 되는 스트레스의 발생 근원지는 바로 직장이 되며, 그 곳에서의 대인관계나 역할수행과정에서 발생하게 되는 직무 스트레스가 가장 중요한 스트레스가 된다고 볼 수 있다.

특히 오늘날의 산업공정은 정보통신과 자동화 기술의 도입으로 점차 고도의 기술과 대량생산에 대체하는 품질지향의 소량생산을 골자로 하는 생산을 요구하고 있어 과거와는 다른 새로운 생산방식이 도입되고 있다. 노동편성 역시 신경영 전략의 도입으로 다기능화, 직무범위의 확대, 배치 전환, 파견 등으로 노동과정을 전면적으로 재편하고 있고, 작업의 형태는 점점 다양해지면서 직장인의 신체적 정신적 스트레스가 중요한 질병위험요인으로 간주되고 있다. 그 결과 직접적인 고용관계의 단절을 통해 야기되는 대량실업, 비정규직의 확대, 고용불안은 노동구조를 이중화하고 재직 직장인의 작업량과 노동 강도를 한층 강화하고 있으며, 이에 따라 직장인들은 다양한 기능 습득과 작업량의 증대 및 작업의 복잡성으로 정신적 피로 증가, 여유시간의 감소, 작업속도의 증가 및 노동 강도의 강화로 이어져 스트레스는 더욱 증폭되고 있다.

3-3. 스트레스에 의한 질병 및 사회적 손실 증가

급, 만성 스트레스는 각종 질환을 유발하고 만성 성인병의 유발 및 악화요인으로 작용할 뿐만 아니라, 기억력의 감소, 학습 장애 등 인지기능에 영향을 주고 있다. 그리고 기분장애, 불안장애 등의 여러 정신질환과 관련되기도 하며, 극심한 급성 스트레스 상황에서는 외상 후 스트레스 장애

및 각종 정신질환, 신체질환을 일으킬 수 있다.

세계보건기구(WHO)가 발표한 최근의 보고에 의하면, 2001년 현재 세계적으로 4억 5천만 명이 정신질환, 신경학적 질환, 약물 및 알코올 중독 등의 정신심리학적 문제로 고통받고 있는 것으로 추산되고 있고, 전체 질병 중 정신 및 행동장애로 인한 질병부담이 약 12%를 차지하여 정신, 사회적 건강수준의 심각성이 대두되고 있다(WHO, 2001).

우리나라의 경우, 2001년 실시한 정신질환의 발생분포에 관한 역학 조사에 의하면, 경제활동 인구(18세 이상 64세 이하)에서의 정신질환의 12개월 유병율이 14.4%로 나타나 우리나라도 최근 정신 건강의 문제가 보건학적 연구의 핵심영역으로 인식되어야 할 필요성이 요구되고 있다(보건복지부, 2001). 더욱이 최근 우리나라는 IMF의 경제 환란을 경험하면서 직장인들은 구조조정(down sizing)과 대량실업 등의 외적 요인에 의해 경제적 심리적 고통을 받고 있으며, 이로 인하여 대다수 직장인은 신체적 정신적 건강을 위협받고 있다.

전체적으로 정신질환의 유병율 향상과 함께 급격한 산업화와 그로 인한 직장인들의 역할변화는 근골격계, 뇌심혈관계, 당뇨병 등의 발생을 가속화시키는 결과를 초래하고 있으며, 이러한 성인병은 스트레스와 밀접히 관련되어 있는 것으로 보고되고 있다. 예를 들면, 영국에서 수행된 연구 보고에 의하면, 직무 스트레스와 관련된 정신 질환은 모든 업무 관련성 질환의 1/3을 차지하였고, 장기 결근의 두 번째의 원인이며, 조기퇴직의 20%를 차지하고 있다(Pattani 등, 2001).

또한 생활양식의 변화로 인한 식생활의 변화와 과중한 스트레스는 심혈관계질환의 위험인자로 잘 알려진 고혈압(Schnall 등, 1992; Landsbergis 등, 1994; Theorell 등, 1993; Van Egeren, 1992; Pickering 등, 1996), 흡연(Mensch 과 Kandel, 1988; Green 과 Johnson, 1990), 좌식 근무(sedentary behavior) (Johansson 과 Johnson, 1991) 그리고 체지방 분포(body fat distribution) (Georges 등, 1993)와 관련이 있으며, 심혈관계질환의 이환률이나 사망률에 영향을 주는 것으로 보고되고 있다(Alterman 등, 1994; Johnson 등, 1989; LaCroix, 1984).

그리고 스트레스는 탈진이나 우울증(Karasek, 1979), 직무 불만족(Landsbergis 등, 1992)과 같은 심리학적 문제를 야기시키고 저체중아 출산(Brandt 과 Nielson, 1992; Homer 등, 1990)과 같은 임신장애를 유발시키는 것으로 알려지고 있다. 그 외에도 스트레스는 근골격계 질환(Hildebrandt, 1987; Hagberg 과 Wegman, 1987; Riihimaki, 1991; Bongers 등, 1993), 위레양(Pflanz, 1971; Sturdevant, 1976), 류마티스성 관절염(Cobb, 1971), 면역기능의 저하(Henningsen 등, 1992), 그리고 과로사(Uehata 등, 1996)와 관련이 있는 것으로 확인되었다.

한편 스트레스는 육체적 정신적 질병 외에도 흡연, 약물의존, 카페인 및 알코올 음용을 증가시키고 결근, 생산성 저하, 대인관계 기피 등과 같은 행동상의 변화를 유발시키게 된다고 보고되고 있다(Conway, 1981; Baker, 1985; Landsbergis 등, 1998).

3-4. 직무스트레스요인 측정 도구의 개발, 직무스트레스로 인한 질병 부담과 사회 심리적 요인의 역할

기존의 객관적이고 한국의 실정에 맞는 스트레스 측정 도구의 부재로 인하여 객관적이고 심신적인 측면과 사회문화 요인을 함께 포괄하는 객관적이고 한국적인 스트레스요인 측정도구의 표준화 작업이 시급하며, 사람의 사회심리적 스트레스를 대체 평가할 수 있는 객관적인 생물학적 지표의 개발 및 그 연관성 평가의 필요성이 대두되고 있다.

이미 서구에서는 많은 연구의 축적이 이루어지고 있다. 왜냐하면 스트레스는 육체적 질병뿐만 아니라 행동적 변화(약물 의존 등), 심리학적 문제 등을 유발시키는 것으로 알려져 있어 스트레스

에 의한 질병발생, 행동적 변화, 심리학적 문제 등에 관한 기여 위험도를 산출하여 질병부담과 스트레스로 인한 사회적, 보건학적, 의학적 손실을 평가하고 있다.

최근의 연구에 의하면, 개인이 경험하게 되는 스트레스 수준은 자신이 속해 있는 직업의 특성(예를 들면, 직무요구도, 직무자율성 등)에 의해 만들어지는 직업성 긴장(job strain)수준이나 주변으로부터 제공받는 사회적 자원(social resources) (예를 들면, 사회적 지지), 개인의 인성(예를 들면, A형 행동유형), 그리고 자기 존중심 등에 따라 상이하게 나타날 수 있다는 점이 지적되었다(Aneshensel, 1992). 스트레스로 인한 행동적, 생리적, 조직적 변화(영향)를 규명할 수 있는 전향적인 연구 설계 및 그들과 관련성을 보이는 위험요인(직업적 특성, 사업장 특성, 개인적 특성)과 스트레스 중재요인(사회적지지, 행동유형 등)의 효과에 대한 연구도 병행하여 다루어져야 할 필요성이 요청되고 있다.

3-5. 스트레스의 진단, 관리 및 감소프로그램의 개발

스트레스로 인한 사회경제적 손실 즉, 질병 부담, 노동일수 손실, 사고 증가, 직무 만족도 저하로 이어지는 생산성 하락 등의 문제를 최소화할 수 있는 총체적 차원에서의 스트레스 관리 방안의 필요성이 요구되고 있다.

기존의 개인중심, 치료중심, 질병중심의 모델로는 구조적 환경적 스트레스 요인을 예방할 수 없다. 이미 개인이 경험한 스트레스 증상을 조절하는데 머무르기 보다는 이에 앞서서 개인적, 조직적 차원에서의 스트레스 요인 자체를 조절함으로써 스트레스성 질환을 예방하는 적극적 관리 기법이 요구되고 있다. 즉 개인적 차원에서 뿐만 아니라 조직적 차원에서 구조적 환경적 스트레스 요인을 관리함으로써 사회가 경험하고 있는 스트레스의 총량을 감소시키려는 발상의 전환이 요구된다. 따라서 스트레스의 원인 규명을 토대로 한 조직적 차원의 스트레스 진단기법을 개발하고, 통합적 개입(개인적 차원 및 조직적 차원을 포괄한)을 통해 스트레스 관리방안의 개발과 효과를 평가해야 한다.

II. 연구 대상 및 방법

1. 연구대상 및 자료수집방법

1-1. 조사 기관 및 자료수집 방법

이 연구에서는 구조화된 설문도구를 이용하여 직장인의 직무스트레스요인을 평가하고자 하였고, 구성 집단 간의 건강인지의 차이를 고려하여 규준에 입각한 접근방법으로 직장인들의 직무스트레스요인을 비교 검토하고자 하였다. 최근까지의 우리나라의 스트레스 연구는 체계적으로 이루어지지 않고 있으며 질적 수준도 문제시되어 왔다. 예를 들어 표본 수가 작으므로 인하여 통계학적 검정력의 수준에 미치지 못해 확실한 결론에 도달하지 못하고 있으며, 다양한 기관이 독립적으로 수집·관리함에 따라 통합성과 체계성이 미흡하였다.

따라서 이 연구에서는 개발된 측정도구를 전국 규모의 대표성 있는 직장인을 대상으로 조사하고자 하였다. 이때 스트레스 양상이 사회인구학적 특성 및 직업적 특성(직업, 업종, 직위 등)에 따라 달라질 수 있으므로 여러 특성들이 반영될 수 있도록 대상자를 선정하여 이들 특성에 따른 직무 스트레스 수준을 조사하여 직무스트레스요인평가의 규준을 마련하고자 하였다.

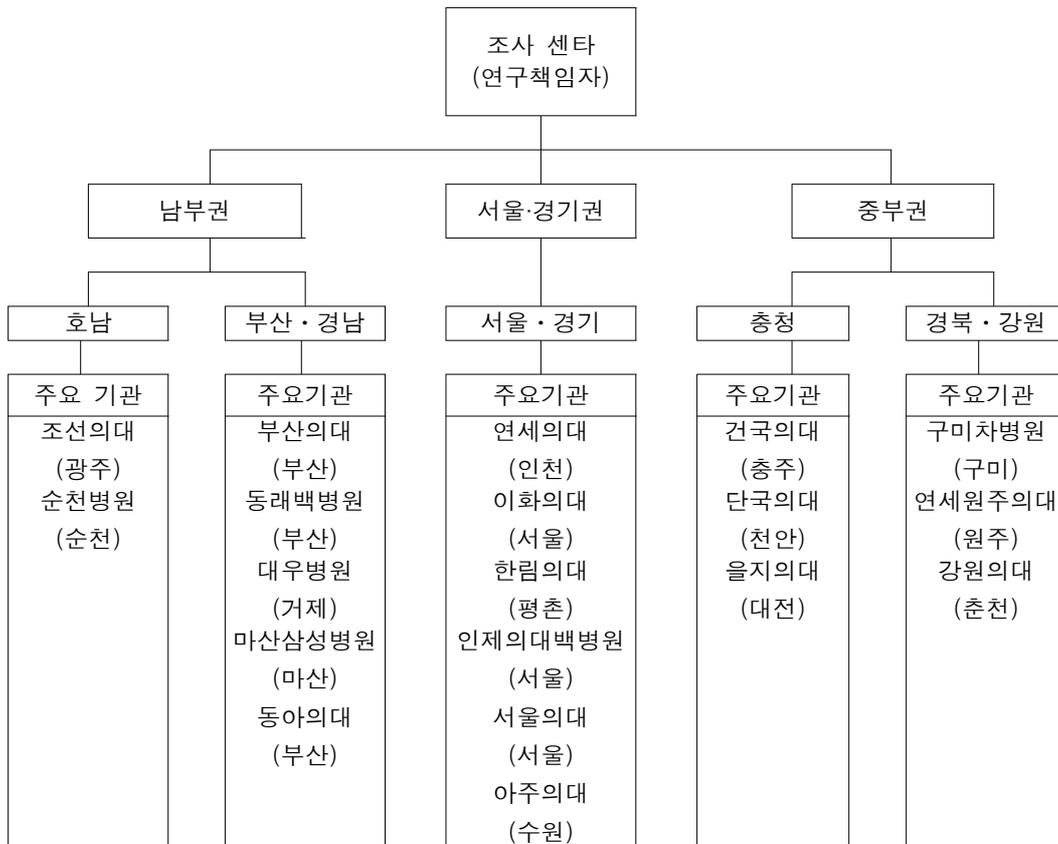


그림 2. 직무스트레스요인 전국 조사기관

이런 맥락에서 이 연구에서는 전국을 크게 광역권(서울 경기권, 중부권, 남부권)으로 그림 2와 같이 구분하였다. 각 지역별로 거점 연구기관을 두었으며, 권역별 책임자는 각 해당 조사기관의 대상자를 확인하고, 연구대상자가 사회인구학적 특성 및 직업적 특성이 균등하게 배분되도록 조정하고, 조사내용을 수집 확인하는 역할을 담당하였다. 이러한 조사결과는 매월 공동연구원들과 연구용역 수주기관인 한국산업안전공단 산업보건연구원의 상대 연구원들의 정기모임을 통하여 공유되고 점검되었다.

1-2. 연구 대상

공동 연구원들은 해당 지역의 사업장을 방문하여 연구의 취지를 설명하고, 구조화된 설문지를 이용하여 자료를 수집하였다. 연구 대상은 2차의 걸친 표본추출과정에 의해 선정되었다. 1차 표본은 3개의 광역권에서 조사된 직장인 30,146명이고, 2차 표본은 우리나라 표준산업분류(대분류 및 중분류)에 따른 근로자 인구 분포를 고려하여 확률 추출되어 선정된 12,631명이다.

표준산업분류는 각 조사지역의 연구원이 해당 사업장이 등록된 업종을 토대로 하여 구분하였고 직종은 설문내용(“주업무 내용은 무엇입니까?”)의 응답을 토대로 2명의 연구원이 직종을 평가하도록 하였으며, 분류가 불가능한 직종에 대해서는 미분류 직종으로 분류하였다. 각 특성별 현황과 표본추출과정은 아래와 같다.

1-2-1. 1차 표본(N=30,146)

조사 및 입력 완료된 총 조사 대상자는 총 30,146명이었다. 성별로는 남자가 84%이고, 여자가 16%였다. 연령별로는 20대가 20.4%, 30대가 43.7%, 40대가 26.4%, 50대 이상이 9.5%였다.

지역별 조사현황은 표 1과 같다. 호남지역은 8,276명, 부산·경남지역은 8,206명이 각각 조사되었으며, 남부권이 16,482명으로 가장 많은 빈도(54.7%)를 차지하였다. 서울·경기권은 9,581명, 중부권은 4,083명이 각각 조사되었고, 이중 경북·강원지역이 2,585명이었으며 충청지역은 1,498명이었다.

표 1. 지역별 조사현황

조사지역		조사자수(%)
남부권	호남지역	8,276(27.5)
	부산·경남지역	8,206(27.2)
서울·경기지역		9,581(31.8)
중부권	충청지역	1,498(5.0)
	강원·경북지역	2,585(8.5)
계		30,146(100.0)

조사대상자를 사업장 규모별로 분류하면 표 2와 같다. 100인 미만이 5,910명(19.6%), 100인 이상 300인 미만이 5,454명(18.1%), 그리고 300인 이상 1,000인 미만이 2,719명(9.0%)이었다. 1,000인 이상 사업장에 근무하는 근로자는 15,624명으로 절반이상의 연구대상자가 1,000명 이상의 사업장 근로자였다(표 2).

표 2. 사업장 규모별 분포

사업장규모(명)	조사자수	%
100 미만	5,910	19.6
100 - 299	5,454	18.1
300 - 999	2,719	9.0
1,000 이상	15,624	51.8
미분류	439	1.5
합계	30,146	100.0

표준산업분류에 따른 특성을 보면, 제조업이 18,348명(60.9%)으로 가장 많은 빈도를 보였다. 그 다음은 운수업 6,422명(21.3%), 보건 및 사회복지사업 1,443명(4.8%), 기타 공공, 수리, 개인서비스업 874명(2.9%), 숙박 및 음식점업 565명(1.9%), 전기, 가스 및 수도사업 501명(1.7%), 광업 468명(1.6%), 도매 및 소매업 368명(1.2%), 금융 및 보험업 196명(0.7%), 오락, 문화, 운동관련 서비스업 189명(0.6%), 교육서비스업 158명(0.5%), 건설업 132명(0.4%), 사업서비스업 69명(0.2%) 순이었다.

표 3. 표준산업분류에 따른 연구대상자의 분포

표준산업분류	조사자 수	%
광업	468	1.6
제조업	18,348	60.9
전기, 가스 및 수도사업	501	1.7
건설업	132	0.4
도매 및 소매업	368	1.2
숙박 및 음식점업	565	1.9
운수업/통신업	6,422	21.3
금융 및 보험업	196	0.7
부동산 및 임대업	3	0.0
사업서비스업	69	0.2
교육 서비스업	158	0.5
보건 및 사회복지사업	1,443	4.8
기타 공공, 수리, 개인서비스업	874	2.9
오락, 문화, 운동관련 서비스업	189	0.6
미분류	410	1.4
합계	30,146	100.0

표준산업분류 중 제조업 18,348명에 대한 중분류에 따른 조사현황은 표 4와 같다. 자동차 제조업이 3,642명(19.8)으로 가장 많은 빈도를 차지하였고, 기타 운송장비 제조업(조선업종)이 3,159명(17.2%)으로 그 다음 순위였다. 전자부품, 영상, 음향, 및 통신장비 제조업이 2,174명(16.2%), 고무 및 플라스틱 제조업 2,044명(11.1%), 기타 기계 및 장비제조업 1,640명(8.9%), 화합물 및 화학제품 제조업 1,498명(8.2%), 코크스, 석유정제품 및 핵연료제조업이 1,494명(8.1%)으로 조사되었다. 그밖에 조립금속제품 제조업이 906명(4.9%), 음,식료품 제조업 578명(3.2%), 의료, 정밀, 광학기기 및 시계제조업 275명(1.5%), 제1차 금속산업 215명(1.2%), 컴퓨터 및 사무용기기 제조업 160명(0.9%), 목재 및 나무제품제조업 108명(0.6%), 기타 전기기계 및 전기변환장치 제조업 92명(0.5%), 출판 및 인쇄 및 기록매체 복제업 75명(0.4%), 비금속광물제조업 69명(0.4%), 가죽, 가방 및 모피제품제조업 41명(0.2%), 섬유제품제조업 26명(0.1%) 등이 조사되었다.

표 4. 제조업 중분류에 따른 연구대상자 분포

표준산업분류	조사자 수	%
음, 식료품 제조업	578	3.2
담배 제조업	2	0.0
섬유제품 제조업	26	0.1
가죽, 가방 및 신발제조업	41	0.2
목재 및 나무제품 제조업	108	0.6
출판, 인쇄 및 기록매체 복제업	75	0.4
코크스, 석유정제품 및 핵연료 제조업	1,494	8.1
화합물 및 화학제품제조업	1,498	8.2
고무 및 플라스틱 제조업	2,044	11.1
비금속광물제품 조업	69	0.4
제1차 금속산업	215	1.2
조립금속제품 제조업	906	4.9
기타 기계 및 장비제조업	1,640	8.9
컴퓨터 및 사무용기기 제조업	160	0.9
기타 전기기계 및 전기변환장치 제조업	92	0.5
전자부품, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	2,174	11.8
의료, 정밀, 광학기기 및 시계제조업	275	1.5
자동차, 트레일러 제조업	3,642	19.8
기타 운송장비 제조업	3,159	17.2
가구 및 기타 제품 제조업	7	0.0
미분류	143	0.8
합계	18,348	100.0

표준직업분류에 따른 연구 대상자들의 분포를 보면, 기능원 및 관련 기능 근로자가 12,588명(41.8%)으로 가장 많은 빈도를 차지하였다. 그 다음으로 장치, 기계 조작용 및 조립원 8,279명(27.5%), 사무직원 3,002명(10.0%), 서비스 근로자, 시장판매 근로자 2,029명(6.7%), 전문가 2,106명(7.0%), 기술공 및 준전문가 732명(2.4%), 단순노무직 643명(2.1%), 입법자, 고위임직원 및 관리자 167명(0.6%) 순이었다.

표 5. 표준직업분류에 따른 연구대상자 분포

직종	조사자수	%
입법자, 고위임직원, 관리자	167	0.6
전문가	2,106	7.0
기술공 및 준 전문가	732	2.4
사무직원	3,002	10.0
서비스 근로자, 시장 판매 근로자등	2,029	6.7
기능원 및 관련 기능 근로자	12,588	41.8
장치, 기계 조작용 및 조립원	8,279	27.5
단순 노무직	643	2.1
미분류	600	1.9
합계	30,146	100.0

1-2-2. 2차 표본(N=12,631)

1-2-2-1. 표본 추출 과정

표준산업분류에 따른 과다표집 대상 업종의 표본추출

이 연구는 전국규모의 공동조사를 통해 30,146명의 연구대상자를 확보하였다. 그러나 2002년 통계청 표준산업 분류에 따른 근로자 분포율과 비교하여 보면 일부 업종의 경우 과다하게 표집되었기 때문에 전국 분포수치를 반영한 표본추출의 필요성이 제기되었다. 산업별로 조사 대상자가 초과된 업종은 광업, 제조업, 전기 가스 및 수도사업, 운수업, 보건 및 사회복지사업이었다. 따라서 전체 조사 대상자 30,146명 중 전국 실 분포율보다 더 많이 조사된 업종을 대상으로 예상 표본수를 산출하여 무작위 표본추출 방식으로 예상 표본 수만큼 선정하여 최종 분석 대상자를 선정하였다. 한편, 예상 표본수보다 미달된 업종은 확보된 조사대상자 전부를 최종분석 대상으로 하였으며, 최종 분석 대상자수는 12,631명이었다(표 6).

표 6. 표준산업분류에 따른 과다표집 대상 업종의 표본추출

표준산업분류	대상자수	전국 분포율*	예상 표본수**	초과/미달 대상자수	최종분석 대상자
농업 및 임업	-	0.17	52	-52	-
어업	-	0.06	19	-19	-
광업	468	0.14	42	+426	42
제조업	18,348	23.23	7,002	+11,346	7,079
전기, 가스 및 수도사업	501	0.41	122	+379	124
건설업	132	4.79	1,445	-1,313	132
도매 및 소매업	368	17.91	5,398	-5,398	368
숙박 및 음식점업	565	11.84	3,571	-3,006	565
운수업/통신업	6,422	6.95	2,095	+4,327	1,831
금융 및 보험업	196	4.33	1,305	-1,109	196
부동산 및 임대업	3	2.50	752	-749	3
사업서비스업	69	5.87	1,769	-1,700	69
교육 서비스업	158	7.19	2,167	-2,009	158
보건 및 사회복지사업	1,443	3.62	1,091	+352	1,001
기타 공공, 수리, 개인서비스업	874	8.72	2,630	-1,756	874
오락, 문화, 운동관련 서비스업	189	2.27	686	-497	189
미분류	410	-			
총	30,146	100.00			12,631

* 통계청 2002년도 표준산업 분류에 따른 근로자 분포율

** + : 조사 대상자 수에 전국 산업분포율 적용시 설문조사 초과 대상자 수

- : 조사 대상자 수에 전국 산업분포율 적용시 설문조사 미달 대상자 수

제조업 세부분류에 따른 과다표집 대상 업종의 표본추출

2002년 통계청 표준산업 분류에 따른 제조업체 근로자 실제 분포율 23.23%와 비교하여 보면, 이번 조사에서 18,348명(60.9%)이 조사되어 전체 조사대상자 중 많은 빈도를 차지하였다. 이 연구가 주로 직장인들의 직무스트레스요인을 평가하는 것이므로 제조업 근로자가 많은 빈도를 차지한 것은 현실적 반영이라고 말할 수 있다. 그러나 조사대상자를 충분히 확보하고 있으므로 전체 조사대상자 중 더 많이 조사된 일부 제조업을 중심으로 예상 표본수를 산출하여 무작위 표본추출 방식으로 예상 표본 수만큼 선정하여 과다 표집된 대상 업종을 재조정하였다. 조사 대상자가 초과한

업종은 코크스 석유정제품 및 핵연료, 화합물 및 화학제품, 고무 및 플라스틱, 전자부품, 자동차, 기타 운송장비제조업 등이었다.

표 7. 제조업 세부분류에 따른 과다표집 대상 업종의 표본추출

제조업 세부분류	대상자 수	전국 제조업 분포율*	예상표본수	1차표본**	최종 분석 대상자***
음, 식료품	578	9.00	1,651	578	330
담배	2	0.09	17	2	2
섬유제품	26	7.41	1,359	26	23
봉제의복 및 모피제품	0	5.56	1,019	0	0
가죽, 가방 및 신발	41	1.61	296	41	28
목재 및 나무제품	108	1.22	223	108	74
펄프, 종이 및 종이제품	0	2.06	378	0	0
출판, 인쇄 및 기록매체	75	4.27	784	75	49
코크스, 석유정제품 및 핵연료	1,494	0.45	83	83	73
화합물 및 화학제품	1,498	5.21	956	956	738
고무 및 플라스틱	2,044	5.68	1,043	1,043	877
비금속광물제품	69	3.28	601	69	47
제1차 금속산업	215	3.79	696	215	175
조립금속제품	906	7.83	1,437	906	560
기타 기계 및 장비	1,640	10.58	1,940	1,640	1,173
컴퓨터 및 사무용기기	160	1.49	273	160	86
기타 전기기계 및 전기 변환장치	92	5.02	922	92	59
전자부품, 영상, 음향 및 통신장비	2,174	9.43	1,731	1,731	1,335
의료, 정밀, 광학기기 및 시계	275	1.84	337	275	145
자동차, 트레일러	3,642	6.52	1,196	1,196	897
기타 운송장비	3,159	3.30	605	605	401
가구 및 기타 제품	7	4.15	761	7	7
재생용 가공원료 생산업	0	0.22	40	0	0
미분류	143	0.00	-		
합계	18,348	100.00		9,808	7,079

* 통계청 2002년도 표준산업 분류에 따른 제조업 근로자 분포율

** 과다 조사된 제조업종 근로자만을 대상으로 표본추출함

*** 전체 제조업종을 대상으로 무작위 표본추출 함

이 연구에서는 두 가지 과정을 거쳐 제조업 조사대상자 18,348명 중에서 7,079명을 표본추출하였다. 첫 번째 단계에서는 전체 제조업 대상자 18,348명 중 전국 실 분포율보다 더 많이 조사된 업종을 대상으로 예상 표본수를 산출하여 무작위 표본추출 방식으로 예상 표본 수만큼 선정하였다. 예상 표본수보다 미달된 업종은 확보된 조사대상자 전부를 1차 표본으로 하였다. 두 번째 단계에서는 1차 표본 대상자 9,808명을 대상으로 전체 제조업에 대해 무작위 추출방식으로 최종 7,079명을 표본 추출하였다(표 7).

이러한 과정을 거쳐 선정된 2차 표본의 지역별 분포는 <표 8>과 같다. 호남지역은 2,505명, 부산·경남지역은 3,591명이 조사되어 남부권이 6,096 명(48.2%)으로 가장 많은 빈도를 차지하였다. 서울·경기권은 4,033명, 중부권은 2,502명이 각각 조사되었고, 이중 경북·강원지역이 1,647명이었으며 충청지역은 855명이었다.

표 8. 지역별 조사현황

조사지역		조사자수(%)
남부권	호남지역	2,505(19.8)
	부산·경남지역	3,591(28.4)
서울·경기지역		4,033(31.9)
중부권	충청지역	855(6.9)
	강원·경북지역	1,647(13.0)
계		12,631(100.0)

조사대상자를 사업장 규모별로 분류하면 표 2와 같다. 100인 미만이 2,298명(18.2%), 100인 이상 300인 미만이 2,773명(22.0%), 그리고 300인 이상 1,000인 미만이 867명(6.9%)이었다. 1,000인 이상 사업장에 근무하는 근로자는 6,663명(52.8%)으로 절반이상의 연구대상자가 1,000명 이상의 사업장 근로자였다(표 9).

표 9. 사업장 규모별 분포

사업장규모(명)	조사자수	%
100 미만	2,298	18.2
100 - 299	2,773	22.0
300 - 999	867	6.8
1,000 이상	6,663	52.8
미분류	30	0.2
합계	12,631	100.0

1-3. 조사 내용

전문가 회의와 사전조사를 통해 작성된 구조화된 설문지를 이용하여 일반적 특성, 직업적 특

성, 건강상태(가족력, 질병 과거력 및 의료이용 현황), 기존의 직무스트레스요인 측정도구, 1차 년도에 개발한 직무스트레스요인 측정도구, 단축형 사회심리적 스트레스(PWI-SF), 피로(MFS), 스트레스 중재요인 등을 조사하였다(별첨 부록 6 설문지 참조).

2. 연구범위

우리나라 직장인의 직무스트레스요인을 측정하기 위한 도구의 개발과 표준화 연구의 범위는 그림 3과 같다. 원래 3차 년도에 걸쳐 연구를 진행하고자 하였으나, 현실적 여건을 고려하여 전체적인 연구 범위는 1차 년도에 개발된 도구개발을 2차년도 전반기에 표준화작업을 수행하고, 2차년도 후반기까지 3차 년도에 수행하고자 했던 현장 진단용 단축형 직무스트레스요인 측정도구의 표준화 연구를 수행하였다. 즉, 연구 초기에 기획되었던 2차년도와 3차 년도를 하나로 묶어 이번 연구에서 함께 병행하여 연구를 수행하였다.

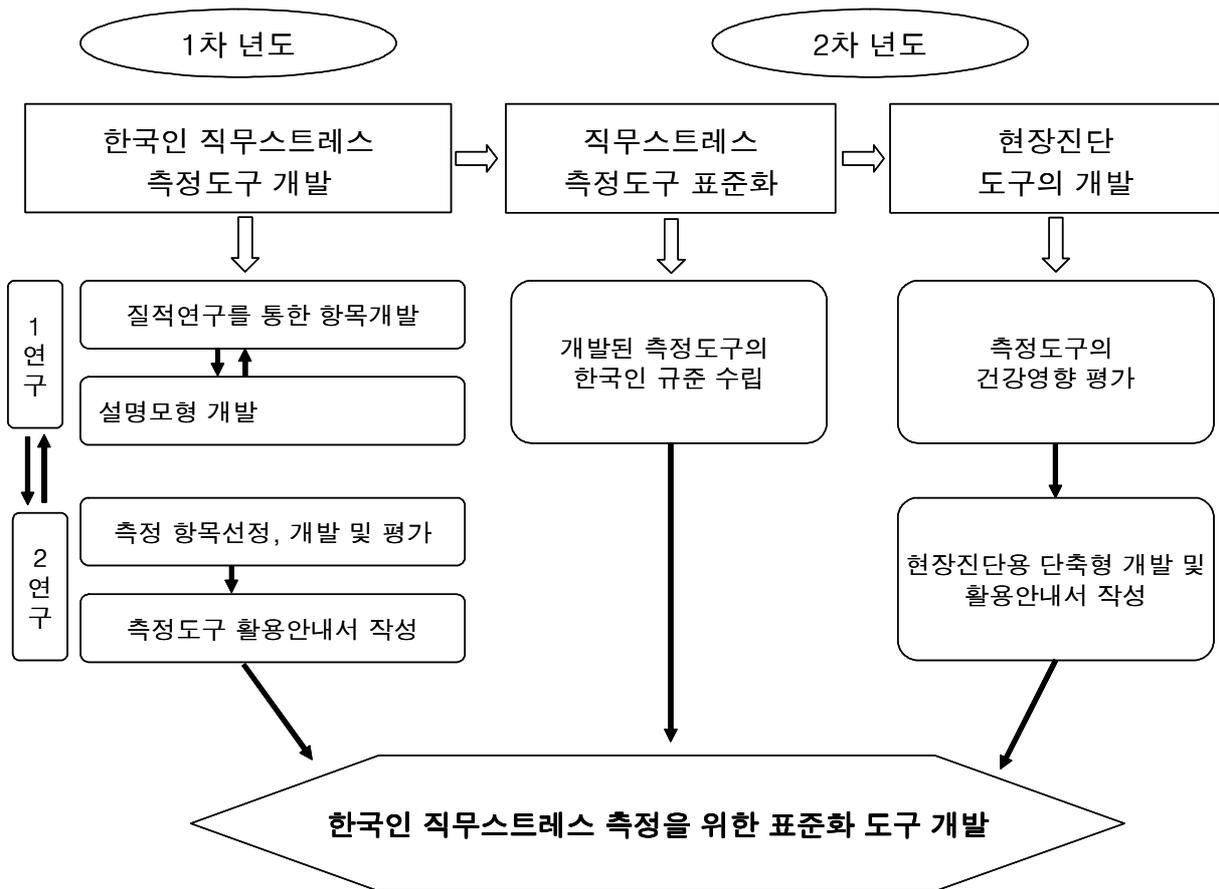


그림 3. 한국인 직무스트레스 측정도구 개발 및 표준화 연구의 범위.

III. 직무스트레스요인 측정도구의 타당도 분석 및 평가기준

1. 서 론

이 연구에서는 직무 스트레스요인에 대한 개념 정립 및 한국인 직무스트레스요인의 특성 규명, 그리고 이에 기반한 한국인 직무 스트레스요인의 정확한 측정과 평가를 가능하게 해줄 수 있는 한국형 직무스트레스요인 측정도구를 개발하였고, 이를 토대로 한 전국 규모의 직무 스트레스요인 실태 연구 조사와 건강영향에 대한 평가 작업을 수행하였다.

구체적으로 2001년 제1차년도 연구에서는 ‘한국인 직무스트레스요인과 건강영향에 관한 기획연구-기준상황 조사 및 측정도구 개발’ 연구를 수행하였고(하미나 등, 2002), 2002년에는 ‘한국인 직무스트레스요인의 측정도구 개발 및 표준화 연구 1차 연구’를 수행하였다(하미나 등, 2003). 한국인 직무스트레스요인 측정도구의 개발 및 표준화 연구는 첫째, 우리나라 근로자의 직무스트레스요인의 내용 및 수준, 특성에 관한 실태조사 및 요인 분석 둘째, 직무스트레스요인 측정도구 개발을 위한 측정 항목 선정 및 평가 셋째, 이를 통하여 향후 수행되어야 할 전국적인 한국인 직무스트레스요인과 건강영향 및 이상적인 직무스트레스 관리시스템 마련에 관한 연구의 구체적인 전략과 내용, 그리고 마스터플랜을 수립하는 것이었다.

따라서 1차 연구에서는 기존의 직무스트레스요인 측정도구를 평가하고 이 중 한국인의 조직 및 문화 특성에 맞는 항목을 선정하는 작업과 함께 질적 연구방법을 병행하여 측정도구를 개발하였으며 연구 결과는 다음과 같다.

한국인 근로자의 직무스트레스 발생요인을 밝히기 위해 질적 조사의 한 방법인 면접조사를 사무직/판매 서비스직/생산직 총 27개 집단의 62명을 심층 면접하여 한국 특이적 스트레스 요인 7종류를 포함한 직종 특이적, 여성 특이적 그리고 일반적 직무스트레스 요인을 분석하였다. 또한 총 6개 범주에서 12개 직업군에 대한 포커스 면접, 전문가 토론회를 통한 종합분석을 통해 44개 항목을 개발하였다.

면접조사결과 한국 근로자의 스트레스 원인은 한국적인 문화, 가치, 조직구조 속에서 나타나는 현상과 여타 자본주의 사회와 마찬가지로 작업환경, 근로조건, 사회심리적 요인 등의 공통적인 부분이 있었으나 한국적인 상황에서 특이하게 나타나거나 그 정도가 보다 심각하게 부각되는 것을 한국 특이적인 요인으로 간주하였다.

질적 연구가 갖는 장점은 한국 직장인들의 내면적 고충과 갈등의 요인과 조직문화의 전형적이고 공유되는 패턴을 심층면접을 통해 찾아낼 수 있다는 점이다. 실제로 질적 조사 연구를 통해 공식적이고 외형적인 직무스트레스 원 이외의 비공식적이고 내면적 특성을 발견할 수 있었다. 질적 조사과정을 거쳐 밝혀낸 한국인 특이적 직무스트레스요인은 다음과 같이 요약될 수 있었다. 첫째, 이윤추구의 자본주의적 경영방식이라는 보편적인 사회경제적 구조 하에서도 수직적이고 권위주의적 가부장적인 한국적 문화로부터 상사의 지원 혹은 상사의 역할이 서양문화에서는 완충요인으로 작용하고 있는 것에 반하여, 한국적 상황에서는 또 하나의 직무스트레스의 요인인 관계갈등(interpersonal conflict)으로 작용하고 있다는 것이다. 또 다른 한편, 한국적 직장환경에서는 동료와의 관계는 상사와의 관계가 가지는 의미에 비하여 상대적으로 매우 미미한 역할을 한다는 점이다. 본 연구에서는 이점을 반영하여 사회적지지라는 완충요인으로부터 ‘관계갈등’이라는 스트레스 요인을 분리하여 새로운 항목을 개발하여 반영하고자 시도하였다. 둘째, 개인주의적이고 계약을 바탕으로 한 서양의 형식적 합리주의의 직장문화와는 달리, 한국적인 집단주의적, 지역주의적, 혈

연주의적인 직장문화가 스트레스 요인으로서의 조직적 요인(조직적 관리체계 및 직장문화)에 비중이 좀 더 강화되고 있음을 발견하였다. 즉, 한국의 직장환경에서는 합리적인 의사소통체계가 미흡하며, 회식자리나 술 문화 등의 비공식적인 직장문화가 중요한 직장생활의 일부를 차지하고 있으며, 이는 최근의 점점 강화되는 개인주의적이고 가정 중심적 서양문화의 등장과 함께 문화적 갈등을 겪고 있는 상황으로 파악되었다. 또 직장에서의 성차별문제도 상대적으로 더 심각한 스트레스 요인으로 작용하고 있음을 알 수 있었다.

또한 한국근로자 대상 직무스트레스 발생원인의 표준화를 위해 기존의 직무스트레스요인 측정 도구를 평가하고 이 중 한국인에 맞는 항목을 선정하는 작업은 JCQ(Job Contents Questionnaire), ERI(Effort-Reward Imbalance), OSI, k-OSI, NIOSH 모델 등의 설문지를 총망라하여 주요 스트레스 원인이 무엇인지를 조사하였고, 총 7개 범주를 선정하고 범주별로 각종 항목을 추출하여 평가하였다.

질적 연구에서 개발한 44개항목과 함께 2차례에 걸쳐 설문항목을 평가하였고, 최초 255문항을 1단계 작업을 통해 98문항으로, 2단계 작업에서는 43개 문항을 8개 범주로 최종 확정하였다. 이렇게 최종 개발한 한국인 직무스트레스요인 측정을 위한 도구는 질적 방법으로 개발한 19문항과 기존 측정도구 항목을 토대로 재구성된 24개 문항이 포함되었으며 구체적으로는 물리환경 (2문항), 직무요구 (8문항), 직무자율 (7문항), 직무불안정 (6문항), 사회적지지(관계 갈등)(4문항), 조직체계 (11문항), 보상부적절 (3문항), 직장문화 (2문항)의 8개 하부영역으로 구성되었다.

따라서 이 연구에서는 1차 연구에서 개발한 측정도구를 전국 표본을 대상으로 최종적인 타당도와 신뢰도 분석을 시행하여 표준화하고자 하였다. 또한 현장진단용 단축형(short form) 측정도구를 개발하고 이에 대한 평가기준을 제공하고자 하였다.

2. 연구방법

2-1. 신뢰도 (Reliability)

신뢰도는 측정도구를 어떤 대상에 여러 번 적용할 경우 동일한 결과를 보일 것인가에 대한 추정도로 자료의 객관적인 질의 수준을 나타내는 방법 중의 하나이다. 추정방법에 따라 신뢰도는 단순 적률 상관계수 추정공식에 의한 재검사 신뢰도 및 동형검사 신뢰도가 있으며, 한 검사를 구성하는 부분검사나 문항간의 일관성 정도를 보기 위한 내적 일관성 신뢰도(internal consistency reliability) 등이 있다. 이 연구에서는 내적 일관성 신뢰도를 시행하였으며, 모든 검사에 대한 반응의 일관성에 기초한 Cronbach's α 계수를 구하였다.

2-2. 척도화 가정(Scaling assumption)

2-2-1. 등분산성

동일한 범주 안에 있는 문항에 응답한 각 개인별 분포 및 분산은 비슷하여야 한다. 그렇지 않으면 범주별로 합산할 때 항목 표준화 과정을 거쳐야 한다. 이 연구에서는 분산성의 정도는 표준편차로 표현하였다.

2-2-2. 문항내적일치도(item internal consistency)

문항 내적 일치도는 Howard와 Forehand(1962)가 제안한 방법을 이용하여 Ware(1993)가 통계적 방법으로 제시하였는데, 직무 스트레스요인 범주를 평가하기 위하여 이미 개념화한 범주들과 각 문항에 대해 상관관계(item-total correlation)를 구하여 평가한다. 이는 각 범주를 구성하는 문항의 수가 단축형 설문지와 같이 비교적 적을 경우, 이 검정은 유용하게 사용된다. 각 범주와 문항이 겹쳐있는 부분(overlap)의 상관계수가 0.40 이상인 경우를 문항내적일치도가 높다고 평가한다.

2-2-3. 문항판별타당도(item discriminant validity)

문항판별 타당도는 이미 개념화된 범주와 관련된 문항이 그 범주 내에서 통일성을 지닐 수 있는가에 초점을 맞추고 있다. 이는 동일한 범주의 각 문항이 다른 개념을 의미하는 항목(예컨대 의사 결정 권한(decision authority)과 기량의 활용성(skill discretion)의 두 항목이 직무자율성이라는 범주 안에 통일성을 이루고 있다)과의 상관계수에 비하여, 같은 개념을 지니는 항목과의 상관계수가 더 높을 때 의미가 있다고 할 수 있다. 총 검정수에 대한 성공수의 백분율로 성공률을 구하여 판별 타당도를 검정한다.

2-3. 타당도(Validity)

타당도는 연구자가 측정하고자 하는 것을 어느 정도 제대로 측정하였는가를 나타내주는 지표가 된다. 타당도의 문제가 제기되는 것은 조사 설계와 측정의 단계에서이다. 즉 검사점수가 검사의 사용목적에 얼마나 부합하느냐의 문제로 결국 검사도구 목적의 적합성에 해당된다. 타당도는 많은 사람에 의해 다양한 타당도가 제안되었으나, 일반적으로 내용 타당도(content validity), 기준 타당도(criterion validity), 구성 타당도(construct validity)로 구분할 수 있다(Streiner와 Norman, 1989; Ware, 1993).

내용 타당도는 검사의 문항, 질문, 목적이 측정을 위하여 규정된 영역이나 전체를 대표하는 정도를 나타내므로 중요하다고 할 수 있다. 따라서 내용타당성의 근거는 검사개발에서 중심관건이며, 내용선택, 문항유형 선택, 점수화 등의 의사결정을 하는데 중요한 역할을 한다. 직무 스트레스 측정도구 역시 측정할 영역을 포괄하기 위하여 오래된 역사적 배경을 가지고 있으며, 이 토대 위에 다양한 측정도구의 비교와 함께 그 타당성을 주장하여야 하기 때문이다. 이 연구에서는 1차 연구에서 개발과정에서 검토한 기준에 외국에서 개발된 Karasek의 직무 긴장 모델 설문지, NIOSH 직업 스트레스 조사표, Siegrist 등의 Effort-Reward 모델 설문지 및 그 밖의 개발된 직무 스트레스요인 측정도구(OSI 등)를 다시 검토하였고, 질적 연구에서 개발된 항목을 전체 영역 속에 포함시켜 평가하였다. 특히 이 연구는 20여명의 전문가 델파이를 거쳐 내용타당도를 확인하였다.

구성 타당도는 직무스트레스요인 개념이 측정도구를 구성하고 있는 하부개념들이 조작적 정의에서 규명한 직무스트레스요인을 제대로 측정하였는가를 보는 것이다. 만약 연구 결과가 조작적으로 규정한 어떤 직무스트레스의 특성을 제대로 측정하지 못하였거나 다른 특성을 측정하였다면 구성타당도가 결여되어 있는 것이다. 구성타당도를 검정하는 방법은 상관계수법, 실험 설계법, 인자분석 등이 있다(성태제, 1995). 상관계수법은 직무 스트레스요인을 평가하기 위하여 이미 개념화한 범주와 각 문항에 대해 상관계수를 구하여 검정할 수 있는데, 우리는 척도화 가정을 통해 검토

를 하고자 하였으며, Pernegger 등(1995)은 이러한 검정 방법을 내적 타당성(internal validity)이라는 표현으로 쓰기도 하였다. 구성 타당도를 검정하기 위하여 가장 많이 쓰이는 검정 방법은 인자 분석이다. 인자분석은 복잡하고 정의되지 않은 많은 변수들이 상호관계를 맺고 있어서 직접적으로 해석하기 어려운 여러 변수들 간의 구조적 연관관계를, 상관이 높은 변수들을 모아 요인으로 규명하고, 상대적으로 독립적이면서 변수들의 저변구조(underlying structure)를 이해하기 위해 개념상의 의미를 부여할 수 있는 인자들을 상정하여 그 의미를 부여하는 통계적 방법이다. 이 연구에서는 직무 스트레스를 측정하고자 하는 문항과 공통인자(common factor)간에 내재하는 인과관계를 탐구하고 그 결과를 이미 설정해 놓은 범주와 비교해 보고자 탐색적 인자분석을 시행하였다.

2-4. 설문지의 평가기준

직무 스트레스의 수준과 규모, 크기 등을 해석할 때 일반적으로 사용되는 접근 방식은 두 가지이다. 하나는 규준(norms)에 입각한 접근방법이며, 다른 하나는 준거(criteria)에 입각한 접근방법이다. 규준에 입각한 접근은 일반인구 집단의 점수 분포에 따라 개인의 점수와 집단의 평균을 해석하는 것이다. 이 방법은 단일한 기준이 없을 때 특히 유용하다. 연령이 다른 남성과 여성은 직무스트레스에 대해 달리 보고하기 때문에 이 그룹과 서로 다른 직업 군에는 각각 다른 규준이 사용될 수 있다(Jenkinson 등, 1993; Garratt 등, 1993; Ware, 1993; Pernegger 등, 1995). 반면 준거에 입각한 접근은 의학적 조건, 질병의 경중도, 보건의료서비스의 이용 등에 관한 기준 변수(criterion variables)를 포함시켜 직무스트레스요인과의 관련성을 평가함으로써 직무스트레스요인과 규모, 크기 등이 의미하는 바를 해석하는 데 도움을 준다(Stewart 등, 1989; Mchorney 등, 1993; Ware, 1993). 이 연구에서는 규준에 입각한 접근 방법으로 근로자들의 직무 스트레스요인을 평가하고 그 결과를 지침서에 제시하고자 하였다.

2-4-1. 전국 근로자들의 직무스트레스 요인의 분포

이 연구에서는 산술평균과 전국 중앙값이 포함된 4분위수를 제시하였다. 따라서 한국형 직무스트레스요인 평가표는 대상 근로자의 실제 점수와 회사(또는 부서) 평균점수 및 전국 근로자의 4분위수를 제시하여 대상 근로자의 직무스트레스요인 점수가 어떤 범위에 포함되는가에 대한 정보를 알 수 있도록 하였다.

2-4-2. 한국형 직무스트레스요인 점수 산출 방법

한국형 직무스트레스는 각 문항별로 '전혀 그렇지 않다' '그렇지 않다' '그렇다' '매우 그렇다'로 응답하도록 하였고, 각각에 대해 1-2-3-4-점을 부여하였다. 점수가 높을수록 직무스트레스 요인이 높은 문항은 1-2-3-4 점을 그대로 두었고, 점수가 높을수록 직무스트레스 요인이 낮은 문항은 4-3-2-1로 재코딩하여 개별 문항을 평가하였다.

한국형 직무스트레스의 전체적 평가는 각 영역별로 실제 점수를 단순 합산하는 방식과 100점으로 환산하는 방식이 있다. 첫째, 실제 점수를 각 영역별로 단순 합산하는 방식으로, 이 방법은 계산수식이 단순하여 산출에 용이하고 실제 점수를 전국 근로자의 점수분포와 직접 비교하는 장점이 있다. 그러나 이 방법은 각 8개 영역의 문항수가 동일하지 않고, 한국형 직무스트레스 요인을 하나의 점수로 표현할 때 일부 영역점수가 과도하게 반영될 수 있는 한계점이 있다. 둘째, 각

영역을 100점으로 환산하여 평가할 수 있는 방법으로 8개 영역의 점수를 아래의 수식과 같이 100점으로 환산하여 합산한 후 다시 이를 8로 나누는 방식이다. 이 방법은 첫째 방법이 갖는 단점을 보완할 수 있기 때문에 이 연구에서는 두 번째 방법으로 전체 직무스트레스요인을 평가하였다. 여기서 단순 100점 환산이 아닌 아래 수식을 적용한 이유는 측정값의 분포가 치우치는 것을 피하고 정규분포에 근사하는 측정값을 얻기 위함이었다. 실제 점수를 100점으로 환산하는 수식은 다음과 같다.

$$\text{각 영역별 환산점수} = (\text{실제점수} - \text{문항수}) \times 100 / (\text{예상 가능한 최고점수} - \text{문항수})$$

3. 분석결과

3-1. 척도화 가정(Scaling assumption)에 대한 검증

한국형 직무스트레스요인 측정도구를 구성하는 하부요인이 전체 직무스트레스요인 척도의 기본 가정을 만족하는지를 알아보았다. 문항 내적 일치도를 보기 위하여 8개의 항목과 각 문항에 대해 상관관계를 구하였다. 또한 각 항목과 동일한 개념을 반영하는 문항이 겹쳐있는 부분의 상관계수의 범위를 <표 10>에 요약하여 제시하였다. <표 11>은 각 영역과 문항 간 상관계수 표이다. 분석결과 직무자율 영역에서 두 개의 문항이 영역-문항 상관관계의 범위가 0.40이하로 성공률이 77.4% 였고, 내적 일치도에 대한 검증은 다른 영역에서는 0.40이상으로 성공률은 100%였다.

문항 판별타당도는 <표 11>의 상관 행렬표에서 동일한 행의 같은 개념을 지니는 영역의 상관계수와 다른 개념을 의미하는 영역의 상관계수를 비교하여 검증하였다. 예를 들어 물리환경을 평가하는 문항1에 경우 물리환경 영역의 상관계수 0.76이 다른 항목의 상관계수들보다 높기 때문에 항목 판별타당도는 높다고 평가할 수 있다. 이와 같이 모든 항목에 대해 항목 판별타당도를 구하여 제시하였고, 직무자율 영역의 문항판별타당도의 성공률(96.4%)을 제외한 나머지 영역의 성공률은 100%였다.

표 10. 한국형 직무스트레스요인 측정도구의 문항 내적일치도와 문항 판별타당도(최종확정전)

항목	문항수 ^a	상관계수 범위		문항내적일치도 ^d		문항판별타당도 ^e	
		문항내적 일치도 ^b	문항판별 타당도 ^c	성공문항수 /전체문항	성공율(%)	성공문항수 /전체문항	성공율(%)
물리환경	2	.77 - .80	.03 - .34	2/2	100	16/16	100
직무요구	8	.42 - .67	.01 - .34	8/8	100	64/64	100
직무자율	7	.26 - .55	.01 - .39	5/7	71.4	54/56	96.4
관계갈등	4	.71 - .74	.01 - .38	4/4	100	32/32	100
직무불안정	6	.51 - .65	.01 - .29	6/6	100	48/48	100
조직체계	11	.43 - .69	.03 - .49	11/11	100	88/88	100
보상부적절	3	.79 - .82	.11 - .60	3/3	100	24/24	100
직장문화	2	.79 - .81	.03 - .24	2/2	100	16/16	100

^a Number of item and number of item-internal consistency tests per scale.

^b Correlation between items and hypothesized scale corrected for overlap.

^c Correlation between items and other scale.

^d Number≥0.40.

^e Number of correlations significantly higher/total number of correlations.

표 11. 직무스트레스요인 8개 하부 영역과 문항간 상관계수

문항	물리환경	직무요구	직무자율	관계갈등	직무불안정	조직체계	보상부적절	직장문화
01	0.767	0.172	0.199	0.168	0.097	0.344	0.268	0.077
02	0.800	0.278	0.152	-0.032	0.138	0.150	0.077	0.065
03	0.180	0.672	0.125	0.106	0.047	0.246	0.159	0.119
04	0.344	0.589	0.211	0.127	0.093	0.308	0.242	0.145
05	0.102	0.503	0.106	0.015	0.015	0.127	0.086	0.103
06	0.155	0.628	0.135	0.012	0.148	0.201	0.122	0.092
07	0.053	0.449	-0.148	-0.051	0.006	-0.009	-0.052	0.053
08	0.116	0.559	-0.014	-0.035	0.108	0.095	0.005	0.057
09	0.149	0.415	0.245	0.111	0.116	0.255	0.191	0.067
10	0.163	0.528	0.189	0.027	0.187	0.229	0.150	0.157
11	0.116	-0.186	0.478	0.115	0.072	0.147	0.212	0.019
12	0.052	0.397	0.257	-0.107	0.112	0.116	0.010	0.118
13	0.093	0.362	0.329	-0.029	0.063	0.164	0.069	0.125
14	-0.028	-0.286	0.401	0.164	-0.013	0.036	0.143	-0.039
15	0.095	-0.100	0.539	0.166	0.076	0.223	0.217	0.013
16	0.200	0.104	0.551	0.193	0.097	0.274	0.248	0.030
17	0.135	0.288	0.423	0.034	0.139	0.259	0.143	0.205
18	0.116	0.080	0.203	0.705	0.100	0.375	0.302	0.116
19	0.016	0.010	0.071	0.733	0.016	0.230	0.223	0.050
20	0.064	0.063	0.154	0.738	0.131	0.273	0.248	0.085
21	0.026	0.028	0.065	0.635	0.073	0.187	0.200	0.064
22	0.039	-0.023	0.071	0.118	0.570	0.083	0.091	-0.013
23	0.023	-0.039	0.046	0.080	0.536	0.080	0.068	-0.042
24	0.156	0.197	0.154	0.030	0.629	0.263	0.215	0.155
25	0.054	0.063	0.111	0.067	0.536	0.178	0.114	0.021
26	0.068	0.140	0.102	0.069	0.514	0.179	0.138	0.165
27	0.161	0.219	0.143	0.032	0.652	0.288	0.211	0.175
28	0.207	0.191	0.286	0.240	0.259	0.673	0.411	0.154
29	0.254	0.274	0.262	0.248	0.186	0.685	0.450	0.113
30	0.185	0.272	0.205	0.256	0.179	0.620	0.385	0.118
31	0.189	0.216	0.223	0.290	0.212	0.686	0.494	0.169
32	0.161	0.169	0.289	0.336	0.140	0.642	0.488	0.128
33	0.175	0.225	0.232	0.082	0.210	0.445	0.202	0.252
34	0.186	0.117	0.301	0.209	0.294	0.609	0.433	0.100
35	0.140	0.139	0.188	0.288	0.126	0.611	0.409	0.077
36	0.194	0.182	0.246	0.052	0.167	0.432	0.263	0.207
37	0.165	0.173	0.156	0.146	0.069	0.477	0.283	0.030
38	0.155	0.179	0.236	0.329	0.161	0.635	0.496	0.134
39	0.165	0.116	0.267	0.291	0.154	0.481	0.785	0.114
40	0.168	0.196	0.251	0.242	0.230	0.520	0.823	0.130
41	0.188	0.181	0.328	0.305	0.210	0.604	0.794	0.122
42	0.110	0.156	0.169	0.109	0.153	0.242	0.157	0.813
43	0.033	0.134	0.080	0.075	0.060	0.131	0.091	0.786

3-2. 요인 분석

3-2-1. 결과 1 (고유값 1.0 이상)

타당도를 평가하기 위해 한국형 직무스트레스요인 평가도구에 대한 인자분석을 시행한 결과 고유값 1.0 이상인 인자는 총 10개였다. 요인1에는 조직체계와 보상부적절 항목들이 포함되었고 그 중 문항 33, 36, 37은 다른 요인으로 분류되었다. 요인2는 직무자율로 분류되었고(문항 12, 13, 17 제외), 요인3에는 직무요구(문항 5, 7 제외)가 선정되었다. 요인5에는 직무불안정 중 전반적 고용불안정을 묻는 문항 24, 25, 26, 27문항이, 요인6에는 관계갈등이 포함되었다. 요인8에는 직무불안정 중 구직기회를 묻는 문항 22, 23이 분류되었으며, 요인9에는 물리환경이 포함되었고, 요인10에는 직장문화가 선정되었다(표 12). 따라서 전체적으로 보았을 때, 직무요구 항목의 문항 4, 5, 7과 직무자율 문항 12, 13, 17, 및 조직체계의 문항 33, 36, 37를 재검토해 볼 필요가 있었다.

3-2-2. 결과 2 (요인 수 8개를 지정)

한국형 직무스트레스요인 측정도구에 대한 요인 수 8개를 지정하여 인자분석을 시행한 결과는 <표 13>과 같다. 요인1에는 조직체계와 보상부적절 요인(문항 33, 36, 37제외)이 포함되었고 그 중 문항 33은 요인6의 직장문화 영역에 포함되고 있었다. 요인2는 직무자율 항목이 분류되었고(문항 12, 13, 17 제외), 문항 12는 요인3에 직무요구로 분류되고 있었으며, 문항 17은 요인 6의 직장문화 영역에 분류되었다. 요인3에는 직무요구 요인(문항 5, 7 제외)이 선정되었고, 문항 4는 요인 7의 물리환경의 요인 적재값이 컸다. 요인4에는 직무불안정성 항목 중 전반적 고용불안정성을 묻는 문항 24, 25, 26, 27문항이 분류되었고, 요인5에는 관계갈등 항목이 포함되었다. 요인6은 직장문화 항목이, 요인 7은 물리환경 항목이, 요인8은 직무불안정 항목 중 구직기회를 묻는 문항으로 분류되었다.

3-2-3. 결과 3 (문항 선별 후)

척도화 가정 및 요인분석 결과 개념화된 항목에 부적합한 문항을 제외하고 요인분석을 고유값 1이상으로 분석하여 보았다. 그 결과 총 요인은 7개였고, 조직체계와 보상부적절 영역이 요인1에 함께 분류되었고 나머지 영역은 정의된 영역으로 분류되었다(표 14).

표 12. 한국형 직무스트레스요인 요인분석 결과 (고유값 1이상)

문항	요인1	요인2	요인3	요인4	요인5	요인6	요인7	요인8	요인9	요인10	비고
01	0.338	0.036	-0.050	0.035	-0.030	0.048	0.044	0.024	0.663	0.006	
02	-0.031	0.027	0.207	0.187	0.091	-0.052	0.006	0.052	0.720	-0.107	
03	0.181	-0.052	0.539	-0.048	-0.009	0.078	0.381	-0.088	0.146	0.124	
04	0.219	0.139	0.436	-0.056	0.071	0.021	0.156	-0.104	0.477	0.211	검토(물리환경)
05	0.092	-0.058	0.112	-0.011	0.063	0.023	0.706	-0.118	0.077	0.105	검토
06	0.101	-0.106	0.519	0.123	0.117	0.008	0.309	0.007	0.074	-0.070	
07	0.008	-0.553	0.106	-0.008	-0.018	0.038	0.292	0.054	0.157	0.020	검토
08	-0.007	-0.220	0.690	0.039	0.103	-0.053	-0.138	-0.009	0.096	0.054	
09	0.144	0.293	0.483	0.181	-0.029	0.059	0.006	0.048	-0.004	-0.151	
10	0.075	0.024	0.418	0.321	0.137	0.029	0.154	0.073	0.044	-0.032	
11	0.096	0.578	-0.196	0.141	-0.018	-0.010	-0.220	0.102	0.207	-0.009	
12	0.027	-0.296	0.411	0.321	0.036	-0.103	0.303	0.058	-0.147	-0.096	검토(직무요구)
13	0.126	-0.284	0.162	0.253	0.026	-0.022	0.545	-0.035	-0.031	0.003	검토
14	0.050	0.570	-0.415	-0.038	-0.019	0.153	-0.005	0.007	0.060	-0.007	
15	0.175	0.733	0.026	-0.009	0.026	0.024	0.003	0.029	-0.025	0.017	
16	0.238	0.575	0.263	-0.077	-0.018	0.035	0.045	0.082	0.133	0.045	
17	0.135	-0.103	0.121	0.552	0.044	0.026	0.271	-0.013	-0.007	0.045	검토
18	0.391	0.105	0.144	0.015	-0.039	0.434	-0.277	-0.006	0.055	0.253	
19	0.288	0.037	0.072	-0.213	-0.068	0.574	-0.217	-0.015	0.016	0.286	
20	0.163	0.059	0.036	0.127	0.064	0.762	-0.001	0.059	-0.026	-0.056	
21	0.115	-0.009	-0.111	0.023	0.023	0.737	0.168	0.066	0.004	-0.076	
22	0.038	0.087	0.020	0.024	0.107	0.103	-0.087	0.807	0.040	-0.059	검토
23	0.095	0.030	0.006	-0.057	0.052	0.019	-0.060	0.842	0.005	0.002	검토
24	0.131	-0.020	0.069	0.212	0.689	-0.014	0.003	0.042	0.095	-0.008	
25	0.119	0.063	0.090	-0.018	0.540	0.035	0.004	0.155	-0.119	-0.175	
26	0.052	0.020	0.003	0.033	0.717	0.087	0.099	-0.169	0.015	0.156	
27	0.199	-0.085	0.093	0.141	0.655	-0.073	0.013	0.182	0.109	0.117	
28	0.600	0.023	0.125	0.302	0.089	0.003	-0.145	0.091	0.036	-0.065	
29	0.698	-0.014	0.144	0.068	0.005	-0.029	0.052	0.068	0.118	0.033	
30	0.646	-0.118	0.119	-0.007	0.049	0.014	0.139	0.075	0.042	0.128	
31	0.720	-0.071	0.038	0.098	0.066	0.016	0.034	0.085	0.032	0.146	
32	0.655	0.184	0.071	0.016	-0.008	0.111	0.065	0.029	-0.003	0.150	
33	0.214	0.029	0.193	0.551	0.085	-0.026	-0.099	0.056	0.082	0.178	검토
34	0.486	0.213	0.062	0.275	0.211	0.047	-0.135	0.080	0.035	-0.210	
35	0.616	0.037	0.009	-0.034	0.051	0.130	-0.003	-0.085	0.049	-0.072	
36	0.201	0.088	0.011	0.532	0.171	0.005	-0.003	-0.155	0.196	-0.079	검토
37	0.352	0.032	0.171	0.138	0.086	0.127	-0.098	-0.297	0.088	-0.430	검토
38	0.628	0.092	0.021	0.031	0.083	0.201	0.083	-0.077	0.018	-0.042	
39	0.548	0.191	-0.168	0.104	0.098	0.177	0.155	-0.033	0.127	-0.051	
40	0.603	0.114	0.013	0.145	0.156	0.049	0.069	0.030	0.043	-0.054	
41	0.664	0.206	0.059	0.151	0.083	0.084	-0.007	0.005	0.036	-0.043	
42	0.092	0.021	0.023	0.549	0.096	0.103	0.022	-0.011	0.017	0.414	
43	0.070	0.019	0.003	0.253	0.082	0.027	0.079	-0.100	-0.024	0.618	

표 13. 한국형 직무스트레스요인 요인분석 결과 (요인수 8개 지정)

문항	요인1	요인2	요인3	요인4	요인5	요인6	요인7	요인8	비고
01	0.359	0.109	-0.047	0.013	-0.032	0.035	0.482	0.046	
02	0.006	0.096	0.270	0.150	-0.175	0.068	0.501	0.067	
03	0.146	-0.328	0.331	-0.033	0.142	0.035	0.474	-0.096	검토
04	0.186	-0.004	0.248	0.026	0.062	0.085	0.663	-0.050	검토(물리환경)
05	0.094	-0.388	-0.055	0.113	0.045	0.078	0.413	-0.217	검토
06	0.099	-0.324	0.450	0.132	0.016	0.039	0.268	-0.030	
07	-0.001	-0.602	-0.011	0.008	0.003	0.004	0.146	0.047	검토
08	-0.053	-0.267	0.569	0.019	-0.006	0.032	0.186	0.084	
09	0.156	0.156	0.553	-0.014	0.068	0.025	0.117	0.016	
10	0.088	-0.117	0.456	0.164	0.012	0.214	0.135	0.037	
11	0.133	0.666	-0.031	0.013	-0.046	0.108	0.084	0.092	
12	0.042	-0.478	0.424	0.073	-0.120	0.173	-0.030	-0.005	검토(직무요구)
13	0.145	-0.516	0.119	0.094	-0.046	0.203	0.130	-0.130	검토
14	0.083	0.587	-0.303	0.033	0.134	-0.011	0.042	-0.051	
15	0.187	0.604	0.078	0.026	0.078	0.011	0.169	-0.013	
16	0.231	0.413	0.221	-0.036	0.099	-0.035	0.362	0.070	
17	0.173	-0.213	0.231	0.117	-0.036	0.455	-0.008	-0.088	검토(직장문화)
18	0.342	0.168	0.090	-0.106	0.490	0.162	0.061	0.081	
19	0.218	0.086	-0.069	-0.145	0.654	0.013	0.082	0.076	
20	0.164	0.062	0.128	0.125	0.718	0.063	-0.076	0.015	
21	0.123	-0.037	-0.054	0.110	0.682	-0.020	-0.026	-0.009	
22	0.051	0.112	0.083	0.146	0.085	-0.038	-0.032	0.779	검토
23	0.095	0.036	0.009	0.068	0.031	-0.062	-0.019	0.826	검토
24	0.141	-0.019	0.114	0.686	-0.041	0.162	0.049	0.052	
25	0.125	0.016	0.130	0.540	0.042	-0.126	-0.078	0.134	
26	0.032	-0.040	-0.072	0.677	0.115	0.141	0.121	-0.146	
27	0.190	-0.100	0.056	0.622	-0.064	0.183	0.114	0.217	
28	0.615	0.060	0.244	0.094	-0.013	0.181	-0.073	0.104	
29	0.690	-0.075	0.109	-0.012	0.003	0.068	0.162	0.086	
30	0.621	-0.217	0.007	0.016	0.073	0.074	0.161	0.095	
31	0.702	-0.112	-0.014	0.035	0.062	0.167	0.076	0.113	
32	0.634	0.079	0.010	-0.038	0.182	0.109	0.148	0.038	
33	0.228	0.046	0.301	0.089	-0.055	0.526	0.000	0.074	검토(직장문화)
34	0.523	0.244	0.252	0.247	0.005	0.074	-0.087	0.055	
35	0.612	0.023	0.014	0.046	0.147	-0.068	0.050	-0.077	
36	0.255	0.131	0.221	0.240	-0.098	0.365	0.008	-0.191	검토
37	0.390	0.078	0.355	0.137	0.050	-0.169	-0.075	-0.323	검토
38	0.628	0.026	0.031	0.092	0.219	0.004	0.069	-0.094	
39	0.573	0.142	-0.099	0.151	0.152	0.063	0.115	-0.084	
40	0.618	0.060	0.068	0.174	0.051	0.082	0.054	0.006	
41	0.675	0.159	0.126	0.090	0.098	0.090	0.054	-0.007	
42	0.090	0.003	0.061	0.091	0.097	0.687	0.018	0.002	
43	0.024	-0.057	-0.147	0.007	0.109	0.595	0.155	-0.041	

표 14. 문항선별후 한국형 직무스트레스요인 요인분석 결과 (고유값 1이상)

문항	요인1	요인2	요인3	요인4	요인5	요인6	요인7
01	0.324	-0.025	0.092	0.088	-0.016	0.024	0.706
02	-0.047	0.238	0.106	-0.059	0.143	0.012	0.760
03	0.194	0.628	-0.090	0.086	-0.072	0.083	0.064
06	0.121	0.618	-0.106	-0.020	0.123	0.012	0.059
08	-0.022	0.639	-0.160	-0.023	0.070	-0.029	0.082
09	0.112	0.516	0.402	0.030	0.026	-0.015	-0.043
10	0.093	0.534	0.093	-0.035	0.196	0.171	0.019
11	0.086	-0.242	0.661	-0.022	0.034	0.067	0.137
14	0.041	-0.429	0.578	0.118	-0.013	0.045	-0.062
15	0.140	-0.035	0.696	0.069	0.021	-0.030	-0.001
16	0.188	0.214	0.603	0.102	-0.038	-0.065	0.150
18	0.286	0.061	0.203	0.537	-0.049	0.105	0.079
19	0.191	-0.030	0.078	0.683	-0.127	0.045	0.006
20	0.119	0.041	0.073	0.747	0.137	0.000	0.001
21	0.113	-0.056	-0.060	0.686	0.081	-0.010	-0.029
24	0.139	0.101	0.004	-0.033	0.715	0.088	0.100
25	0.075	0.070	0.090	0.073	0.581	-0.241	-0.071
26	0.051	0.016	-0.019	0.074	0.647	0.199	-0.022
27	0.194	0.120	-0.050	-0.046	0.669	0.108	0.130
29	0.684	0.164	0.021	0.055	0.034	-0.029	0.198
30	0.657	0.148	-0.125	0.102	0.054	-0.014	0.136
31	0.730	0.062	-0.057	0.098	0.090	0.072	0.107
32	0.653	0.070	0.175	0.177	-0.013	0.063	0.017
38	0.617	0.060	0.097	0.205	0.068	0.061	-0.029
39	0.606	-0.080	0.198	0.126	0.112	0.080	-0.022
40	0.655	0.076	0.139	0.023	0.189	0.051	-0.046
41	0.671	0.081	0.251	0.098	0.114	0.038	-0.008
42	0.111	0.103	0.023	0.068	0.159	0.699	0.069
43	0.078	0.052	-0.020	0.029	0.017	0.788	-0.040

3-3. 신뢰도 계수

내적 일치도를 알아보기 위해 신뢰도 계수 Cronbach α 를 구한 결과는 <표 15>와 같다. 1차 연구결과 개발된 43문항 전체의 내적 일치도를 알아본 결과 조직체계 영역의 신뢰도 계수가 0.82로 가장 높았고, 직무자율 영역의 신뢰도 계수가 0.24로 가장 낮았으며, 직무자율과 물리환경 영역을 제외한 다른 항목은 만족할 만한 결과를 얻었다.

이에 앞서 척도화 가정 및 요인분석결과 부적합한 문항을 영역별로 재구성하여 신뢰도계수에 변화가 오는지를 알아보았다. 물리환경의 경우 문항 4를 포함한 결과 신뢰도 계수가 0.51로 증가하였다. 직무요구의 경우 문항5, 7을 제외하여 분석한 결과 신뢰도 계수가 0.65로 큰 변화가 없었으며, 문항4,5,7를 제외하여 분석한 결과 신뢰도 계수는 여전히 0.6이상을 유지하였다. 직무자율 영역은 문항내적일치도 및 문항판별타당도가 낮은 문항 12,13을 제외하여 분석한 결과 신뢰도계수가 0.49로 증가하였고, 요인분석에 같은 요인에 분류된 문항만을 선별하여 평가한 결과 신뢰도 계수는 0.64로 증가하였다. 직무불안정의 경우 구직기회를 묻는 문항과 전반적 고용불안정성을 묻는 항목이 각각 다른 요인으로 분류된 바, 문항 24,25,26,27만을 분석한 결과 신뢰도계수는 원래문항의 0.59에서 0.62로 다소 증가하였다. 조직체계 영역의 경우 요인분석에서 분류된 문항만을 분석한 결과 신뢰도 계수는 0.83이었다(표 15).

표 15. 신뢰도 분석 결과

구분	원래문항	문항선별1	문항선별2	비고
물리환경	0.37		0.51	선별2; 문항4 포함시
직무요구	0.65	0.65	0.60	선별1; 문항5,7제외 선별2; 문항 3,6,8,9,10
직무자율	0.24	0.49	0.64	선별1; 문항12,13제외 선별2; 문항 11,14,15,16
관계갈등	0.66			
직무불안정	0.59		0.62	선별2; 문항 24,25,26,27
조직체계	0.82	0.83		선별1; 문항33,36,37제외
보상부적절	0.72			
직장문화	0.43			

3-4. 최종 확정된 한국형 직무스트레스요인요인 측정도구

3-4-1. 기본형(43 문항)

1차 연구에서 개발한 한국형 직무스트레스 측정도구 43문항에 대해 문항내적일치도, 문항판별 타당도 및 요인분석을 시행한 결과를 토대로 하위 8개 영역에 대한 문항을 재조정하였다. 특히 앞서 분석한 결과 부적합한 문항에 대한 평가는 1차 연구의 개발과정에서 검토한 기존의 외국에서 개발된 Karasek의 JCQ, NIOSH 직업 스트레스 조사표, Siegrist 등의 Effort-Reward 모델 설문지 및 그 밖의 개발된 직무스트레스 측정도구(OSI 등)를 다시 한번 검토하였고, 질적 연구에서 개발된 항목을 전체 영역 속에 20여명의 전문가 회의를 거쳐 다시 한번 평가하여 다음과 같이 각 영역별로 재구성하였다.

물리환경: 문항 1, 2, 4

=> 문항4 (신체부담; 내 업무는 불편한 자세로 오랫동안 일을 해야 한다)를 직무요구도 보다 물리환경 영역으로 재구성하였다. 요인분석 결과 물리환경으로 분류되었고, 전문가 회의에서 물리환경 요인 중에 인간공학적 요소로 파악하는 것이 적절하다고 판단하였다.

직무요구: 문항 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12

=> 문항12 (여러 가지 일을 동시에 해야 한다)를 직무자율로 분류하였으나, 요인분석에서는 직무요구로 분류되었다. 전문가 회의에서 '업무 다기능화'라는 특성이 한국적 상황에서는 업무부담요인으로 작용하고 있다고 판단하였다.

=> 문항 문구수정

문항5; 현재 하던 일을 끝내기 전에 다른 일을 하도록 지시 받는다

문항10; 일이 많아서 직장가 가정에서 다 잘하기가 힘들다.

문항12; 여러 가지 일을 한꺼번에 해야 한다.

직무자율: 문항 11, 13, 14, 15, 16

=> 문항12를 직무요구로 재구성하였다.

관계갈등: 문항 18, 19, 20, 21

=> 문항 문구수정

문항20; 직장에서 내가 힘들 때 내가 힘들다는 것을 이해해주는 사람이 있다.

직무불안정: 문항 22, 23, 24, 25, 26, 27

=> 문항 문구수정

문항24; 직장 사정이 불안하여 미래가 불확실하다.

조직체계: 문항 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35

=> 요인분석결과 조직체계와 보상 부적절 영역이 하나의 요인으로 분류되었다.

전문가회의에서 조직체계 중 구조적 특면의 내용은 조직체제로 하고, 주관적 측면에

대한 문항은 외적동기로 정의하여 내적동기 문항과 합쳐서 보상부적절이라고 표현하였다.

보상부적절: 문항 36, 37, 38, 39, 40, 41

=> 조직체계 중 주관적 측면에 대한 문항을 외적동기로 하고 내적동기 문항과 합쳐서 보상부적절이라고 개념화하였다.

직장문화: 문항 17, 33, 42, 43

=> 요인분석 결과 문항 17, 33은 직장문화로 분류되었다. 전문가 회의에서 문항17은 상사로부터 일관성이 없이 지시 받는 것을 직무자율보다는 한국적 특성의 직장문화로 받아들이는 것이 타당하다고 평가하였다. 문항33은 ‘직장분위기가 권위적이고 수직적이다’고 한 표현도 직장문화로 분류하는 것이 타당하다고 평가하였다.

직무스트레스 요인을 구성하는 8개의 영역에 대한 조작적 정의와 그에 해당하는 설문문항을 열거하면 다음과 같다.

- “물리환경”은 직무스트레스에 영향을 줄 수 있는 근로자가 처해있는 일반적인 물리적인 환경을 일컫는 것으로서, 작업방식의 위험성, 공기의 오염, 신체부담 등을 말한다.

세부범주	문항내용
공기오염	근무 장소가 깨끗하고 쾌적하다.
작업방식의 위험성	작업방식이 위험하고 사고를 당할 가능성이 있다.
신체부담	내 업무는 불편한 자세로 오랫동안 해야 한다.

- “직무요구”는 직무에 대한 부담정도를 의미하며 시간적 압박, 업무량 증가, 업무중 중단, 책임감, 과도한 직무부담 등이 여기에 속한다.

세부범주	문항내용
시간적 압박	일이 많아 항상 시간에 쫓기면서 일하게 된다.
중단상황	현재 하던 일을 끝내기 전에 다른 일을 하도록 지시 받는다.
업무량 증가	업무량이 현저하게 증가하였다.
책임감	나는 동료나 부하직원을 돌보고 책임져야 할 부담을 안고 있다.
과도한 직무부담	내 업무는 장시간의 집중력을 필요로 한다.
과도한 직무부담	업무 수행 중에 충분한 휴식(잠)이 주어진다.
직장가정양립	일이 많아서 직장가정에 다 잘하기가 힘들다.
업무다기능	여러 가지 일을 한꺼번에 해야 한다.

- “직무자율”은 직무에 대한 의사결정의 권한과 자신의 직무에 대한 재량활용성의 수준을 의미하며, 기술적 재량 및 자율성, 업무예측가능성, 직무수행권한 등이 이 범주에 포함된다.

세부범주	문항내용
기술적 재량	내 업무는 창의력을 필요로 한다.
예측불가능성	업무관련 사항(업무의 일정, 업무량, 회의시간 등)이 예고 없이 갑작스럽게 정해지거나 바뀐다.
기술적 재량	내 업무를 수행하기 위해서는 높은 수준의 기술이나 지식이 필요하다.
직무수행권한	작업시간, 업무수행과정에서 나에게 결정권한이 주어지며 영향력을 행사할 수 있다.
직무수행권한	나의 업무량과 작업스케줄을 스스로 조절할 수 있다.

- “직무불안정”은 자신의 직업 또는 직무에 대한 안정성의 정도로 구직기회, 고용불안정성 등이 여기에 속한다.

세부범주	문항내용
구직기회	지금의 직장을 옮겨 나에게 적합한 새로운 일을 쉽게 찾을 수 있다.
구직기회	현재의 직장을 그만두고 현재 수준만큼의 직업(직장)을 찾는다는 것은 쉬운 일이다.
전반적 고용불안정성	직장사정이 불안하여 미래가 불확실하다.
전반적 고용불안정성	나의 직업은 실직하거나 해고당할 염려가 없다.
전반적 고용불안정성	앞으로 2년 동안 현재의 내 직업을 잃을 가능성이 있다.
전반적 고용불안정성	나의 근무조건이나 상황에 바람직하지 못한 변화(예, 구조조정)가 있었거나 있을 것으로 예상된다.

- “관계갈등”이라 함은 회사 내에서의 상사 및 동료 간의 도움 또는 지지부족 등의 대인관계를 평가하는 것이며 동료의 지지, 상사의 지지, 전반적 지지 등이 여기에 속한다.

세부범주	문항내용
동료의 지지	나의 동료는 업무를 완료하는데 도움을 준다.
상사의 지지	나의 상사는 업무를 완료하는데 도움을 준다.
전반적 지지	직장에서 내가 힘들 때 내가 힘들다는 것을 알아주고 이해해 주는 사람이 있다.
동료의 지지	직장생활의 고충을 함께 나눌 동료가 있다.

- “조직체계”는 조직의 전략 및 운영체계, 조직의 자원, 조직 내 갈등, 합리적 의사소통 등의 직무스트레스 요인을 평가하는 것이다.

세부범주	문항내용
조직의 전략 및 운영체계	우리 직장(회사)의 근무평가, 인사제도(승진, 부서배치 등)는 공정하고 합리적이다.
조직의 지원	업무수행에 필요한 인원, 공간, 시설, 장비, 훈련 등의 지원이 잘 이루어지고 있다.
조직내 갈등	우리 부서와 타 부서 간에는 마찰이 없고 업무 협조가 잘 이루어진다.
목적, 이해의 동질성	근로자, 간부, 경영주 모두가 직장을 위해 한 마음으로 일을 한다.
합리적 의사소통 결여	일에 대한 나의 생각을 반영할 수 있는 기회와 통로가 있다.
승진가능성	나의 경력개발과 승진은 무난히 잘 될 것으로 예상된다.
직위부적합	나의 현재 직위는 내 교육 및 경력에 비추어볼 때 적절하다.

- “보상부적절”은 업무에 대하여 기대하고 있는 보상의 정도가 적절한지를 평가하는 것으로 존중, 내적 동기, 기대 부적합 등이 여기에 속한다.

세부범주	문항내용
기대부적합	나의 직업은 내가 평소 기대했던 것에 미치지 못한다.
금전적 보상	나의 모든 노력과 업적을 고려할 때 내 봉급/수입은 적절하다.
존중	나의 모든 노력과 업적을 고려할 때, 나는 직장에서 제대로 존중과 신임을 받고 있다.
내적동기	나는 지금 하는 일에 흥미를 느낀다.
기대보상	내 사정이 앞으로 더 좋아질 것을 생각하면 힘든 줄 모르고 일하게 된다.
기술개발기회	나의 능력을 개발하고 발휘할 수 있는 기회가 주어진다.

- “직장문화”는 서양의 형식적 합리주의 직장문화와는 달리 한국적인 집단주의적 문화, 비합리적인 의사소통체계, 비공식적 직장문화 등의 직장문화 특징이 스트레스 요인으로 작용하는지를 평가한다.

세부범주	문항내용
집단주의문화(술자리 등)	회식자리가 불편하다.
직장문화(직무갈등)	기준이나 일관성이 없는 상태로 업무 지시를 받는다.
직장문화(합리적 소통결여)	직장의 분위기가 권위적, 수직적이다.
성적차별	남성과 여성이라는 성적인 차이 때문에 불이익을 받는다

3-4-2. 단축형(24 문항 / 선택형 20문항)

1차 연구에서 개발한 한국형 직무스트레스요인 측정도구 43문항은 다소 문항수가 많고, 다른 사회인구학적 특성 및 작업관련 특성을 조사하면서 직무스트레스 요인 이외의 결과변수를 첨가하여 조사하면 설문지의 분량이 많아진다는 단점이 있다. 따라서 한국형 직무스트레스요인 측정도구가 우리나라 근로자의 중요한 스트레스 원이 무엇인지를 확인할 수 있으면서, 동시에 현장에서 쉽게 적용할 수 있는 현장 진단용 단축형 측정도구가 필요하다.

따라서 이 연구에서는 앞서 분석한 문항내적일치도, 문항판별타당도 및 요인분석에서 부적절한 문항을 기본형에서 삭제하였다. 전문가 회의를 통해 최종 평가하였고, 직무스트레스요인 영역 중 물리환경 영역은 특정의 직종에 해당되는 경향이 있어 단축형에서 제외하기로 하였으며, 직장문화는 선택형으로 사용자의 판단에 맡기기로 하였다. 단축형 설문지의 각 영역별 문항을 정리하면 아래와 같다.

- 직무요구 ; 문항 3, 6, 9, 10
- 직무자율 ; 문항 11, 14, 15, 16
- 관계갈등 ; 문항 18, 19, 20
- 직무불안정 ; 문항 24, 27
- 조직체계 ; 문항 28, 29, 30, 32
- 보상부적절 ; 문항 38, 40, 41
- 직장문화 ; 문항 17, 33, 42, 43

3-4-3. 한국형 직무스트레스요인의 영역별 평균, 표준편차, 4분위수

3-4-3-1. 1차 표본자료(N=30,146)

이 조사에 참여한 30,146명의 직무스트레스 요인의 수준과 분포를 파악하기 위하여 평균, 표준편차, 4분위수를 제시하였다. 한국형 직무스트레스는 각 문항별로 ‘전혀 그렇지 않다’ ‘그렇지 않다’ ‘그렇다’ ‘매우 그렇다’로 응답하도록 하였고, 각각에 대해 1-2-3-4점을 부여하였다. 점수가 높을수록 직무스트레스 수준이 높게 평가되는 문항은 1-2-3-4 점을 그대로 두었고, 점수가 높을수록 직무스트레스 수준이 낮게 평가되는 문항은 낮은 문항은 4-3-2-1로 재코딩하였다. 각 영역별로 단순 합산한 실제 점수를 <표 16>에 제시하였다.

물리환경의 평균은 7.54(표준편차 1.69)이었고, 사분위수는 각각 6, 8, 9점이었었다. 직무요구도의 평균은 20.05(표준편차 3.12)이었고, 사분위수는 각각 18, 20, 22점이었었다. 직무자율성은 점수가 높을수록 직무자율성이 감소한다는 의미로 평균은 13.10(표준편차 1.69)이었고, 사분위수는 각각 12, 13, 14점이었었다. 관계갈등의 평균은 8.83(표준편차 1.57)이었고, 사분위수는 각각 8, 8, 10점이었었다. 직무불안정의 평균은 7.54(표준편차 1.69)이었고, 사분위수는 각각 6, 8, 9점이었었다. 조직체계의 평균은 18.23(표준편차 3.20)이었고, 사분위수는 각각 16, 18, 20점이었었다. 보상부적절의 평균은 15.24(표준편차 2.62)이었고, 사분위수는 각각 13, 15, 17점이었었다. 직장문화의 평균은 8.91(표준편차 1.60)이었고, 사분위수는 각각 8, 9, 10점이었었다.

표 16. 한국형 직무스트레스요인 측정도구 실제점수 영역별 평균, 표준편차, 4분위수, 신뢰도계수(N=30,146)

구 분	문항수	평균±표준편차	Percentiles			Cronbach's α
			25	50	75	
물리환경	3	7.54±1.69	6.00	8.00	9.00	0.56
직무요구	8	20.05±3.12	18.00	20.00	22.00	0.70
직무자율	5	13.10±1.87	12.00	13.00	14.00	0.49
관계갈등	4	8.83±1.57	8.00	8.00	10.00	0.67
직무불안정	6	15.50±2.31	14.00	15.00	17.00	0.62
조직체계	7	18.23±3.20	16.00	18.00	20.00	0.83
보상부적절	6	15.24±2.62	13.00	15.00	17.00	0.77
직장문화	4	8.91±1.60	8.00	9.00	10.00	0.53

한국형 직무스트레스요인 평가는 각 영역별로 실제 점수를 단순 합산하는 방식과 100점으로 모든 하부요인을 균등하게 환산하는 방식이 있다. 실제 점수를 각 영역별로 단순 합산하는 방식은 계산수식이 단순하여 산출에 용이하고 실제 점수를 전국 근로자의 점수분포와 직접 비교하는 장점이 있다. 그러나 각 8개 영역의 문항수가 동일하지 않고, 한국형 직무스트레스 요인을 하나의 점수로 표현할 때 일부 영역점수가 과도하게 반영될 수 있으므로 각 영역을 100점으로 환산하여 평가하면 이를 보완할 수 있다. 이 도구에서 사용된 실제 점수를 100점으로 환산하는 수식은 다음과 같다.

$$\text{각 영역별 환산점수} = (\text{실제점수} - \text{문항수}) \times 100 / (\text{예상 가능한 최고점수} - \text{문항수})$$

한국형 직무스트레스요인 평가도구 환산점수의 수준과 분포를 파악하기 위하여 평균, 표준편차, 4분위수를 표 10에 제시하였다. 물리환경의 평균은 50.40(표준편차 18.81)이었고, 사분위수는 각각 33.33, 55.56, 66.67점이었다. 직무요구도의 평균은 50.23(표준편차 18.81)이었고, 사분위수는 각각 41.67, 50.00, 58.33점이었다. 직무자율성의 평균은 54.02(표준편차 12.43)이었고, 사분위수는 각각 46.67, 53.33, 60.00점이었다. 관계갈등의 평균은 40.25(표준편차 13.07)이었고, 사분위수는 각각 33.33, 33.33, 50.00점이었다. 직무불안정의 평균은 52.83(표준편차 12.75)이었고, 사분위수는 각각 44.44, 50.00, 61.11점이었다. 조직체계의 평균은 53.50(표준편차 15.10)이었고, 사분위수는 각각 42.86, 52.38, 61.90점이었다. 보상부적절의 평균은 51.42(표준편차 14.42)이었고, 사분위수는 각각 38.89, 50.00, 61.11점이었다. 직장문화의 평균은 40.93(표준편차 13.28)이었고, 사분위수는 각각 33.33, 41.67, 50.00점이었다(표 17).

표 17. 한국형 직무스트레스요인 평가도구 환산점수 영역별 평균, 표준편차, 4분위수(N=30,146)

구 분	평균±표준편차	Percentiles		
		25	50	75
물리환경	50.40±18.81	33.33	55.56	66.67
직무요구	50.23±12.98	41.67	50.00	58.33
직무자율	54.02±12.43	46.67	53.33	60.00
관계갈등	40.25±13.07	33.33	33.33	50.00
직무불안정	52.83±12.75	44.44	50.00	61.11
조직체계	53.50±15.10	42.86	52.38	61.90
보상부적절	51.42±14.42	38.89	50.00	61.11
직장문화	40.93±13.28	33.33	41.67	50.00
전체총점	49.08± 8.42	43.49	48.66	54.15

3-4-3-2. 2차 표본자료(N=12,631)

최종 분석 대상자 12,631명의 직무스트레스 요인의 수준과 분포를 파악하기 위하여 평균, 표준편차, 4분위수를 제시하였다. 한국형 직무스트레스요인은 각 문항별로 ‘전혀 그렇지 않다’, ‘그렇지 않다’, ‘그렇다’, ‘매우 그렇다’로 응답하도록 하였고, 각각에 대해 1-2-3-4점을 부여하였다. 점수가 높을수록 직무스트레스 수준이 높게 평가되는 문항은 1-2-3-4점을 그대로 두었고, 점수가 높을수록 직무스트레스 낮게 평가되는 문항은 4-3-2-1로 재코딩하였다. 각 영역별로 단순 합산한 실제 점수를 <표 18>에 제시하였다.

물리환경의 평균은 7.38(표준편차 1.69)이었고, 사분위수는 각각 6, 7, 8점이었다. 직무요구의 평

균은 20.26(표준편차 3.11)이었고, 사분위수는 각각 18, 20, 22점이었다. 직무자율성 점수가 높을수록 직무자율성이 감소한다는 의미로 평균은 13.08(표준편차 1.89)이었고, 사분위수는 각각 12, 13, 14점이었다. 관계갈등의 평균은 8.80(표준편차 1.53)이었고, 사분위수는 각각 8, 8, 10점이었다. 직무불안정의 평균은 15.41(표준편차 2.27)이었고, 사분위수는 각각 14, 15, 17점이었다. 조직체계의 평균은 18.26(표준편차 3.14)이었고, 사분위수는 각각 16, 18, 20점이었다. 보상부적절의 평균은 15.26(표준편차 2.60)이었고, 사분위수는 13, 15, 17점이었다. 직장문화의 평균은 9.02(표준편차 1.58)이었고, 사분위수는 8, 9, 10점이었다. 이들 평균값은 전체 조사대상자(N=30,146)의 것과 비교해 본 결과 산업분류별, 직업분류별로 차이를 보이지 않았다.

표 18. 한국형 직무스트레스요인 측정도구 실제점수 영역별 평균, 표준편차, 4분위수(N=12,631)

구 분	문항수	평균±표준편차	Percentiles		
			25	50	75
물리환경	3	7.38±1.69	6.00	7.00	8.00
직무요구	8	20.26±3.11	18.00	20.00	22.00
직무자율	5	13.08±1.89	12.00	13.00	14.00
관계갈등	4	8.80±1.53	8.00	8.00	10.00
직무불안정	6	15.41±2.27	14.00	15.00	17.00
조직체계	7	18.26±3.14	16.00	18.00	20.00
보상부적절	6	15.26±2.60	13.00	15.00	17.00
직장문화	4	9.02±1.58	8.00	9.00	10.00

한국형 직무스트레스요인 평가는 각 영역별로 실제 점수를 단순 합산하는 방식과 8개 영역을 균등하게 100점으로 환산하는 방식이 있다. 실제 점수를 각 영역별로 단순 합산하는 방식은 계산 수식이 단순하여 산출에 용이하고 실제 점수를 전국 근로자의 점수분포와 직접 비교하는 장점이 있다. 그러나 각 8개 영역의 문항수가 동일하지 않고, 한국형 직무스트레스 요인을 하나의 점수로 표현할 때 일부 영역점수가 과도하게 반영될 수 있으므로 각 영역을 100점으로 환산하여 평가하면 이를 보완할 수 있다. 이 도구에서 사용된 실제 점수를 100점으로 환산하는 수식을 다음과 같다.

$$\text{각 영역별 환산점수} = (\text{실제점수} - \text{문항수}) \times 100 / (\text{예상 가능한 최고점수} - \text{문항수})$$

한국형 직무스트레스요인 평가도구 환산점수의 수준과 분포를 파악하기 위하여 평균, 표준편차, 4분위수를 <표 19>에 제시하였다. 물리환경의 평균은 48.68(표준편차 18.73)이었고, 사분위수는 각각 33.33, 44.44, 55.67점이었다. 직무요구도의 평균은 51.09(표준편차 12.91)이었고, 사분위수는 각각 41.67, 50.00, 58.33점이었다. 직무자율성의 평균은 53.87(표준편차 12.58)이었고, 사분위수

는 각각 46.47, 53.33, 60.00점이었다. 관계갈등의 평균은 39.99(표준편차 12.72)이었고, 사분위수는 각각 33.33, 33.33, 50.00점이었다. 직무불안정의 평균은 52.31(표준편차 12.57)이었고, 사분위수는 각각 44.44, 50.00, 61.11점이었다. 조직체계의 평균은 53.66(표준편차 14.87)이었고, 사분위수는 각각 42.86, 52.38, 61.90점이었다. 보상부적절의 평균은 68.15(표준편차 17.36)이었고, 사분위수는 각각 55.56, 66.67, 77.78점이었다. 직장문화의 평균은 41.83(표준편차 13.09)이었고, 사분위수는 각각 33.33, 41.67, 50.00점이었다.

표 19. 한국형 직무스트레스요인 측정도구 환산점수 영역별 평균, 표준편차, 4분위수(N=12,631)

구 분	평균±표준편차	Percentiles		
		25	50	75
물리환경	48.68±18.73	33.33	44.44	55.56
직무요구	51.09±12.91	41.67	50.00	58.33
직무자율	53.87±12.58	46.67	53.33	60.00
관계갈등	39.99±12.72	33.33	33.33	50.00
직무불안정	52.31±12.57	44.44	50.00	61.11
조직체계	53.66±14.87	42.86	52.38	61.90
보상부적절	68.15±17.36	55.56	66.67	77.78
직장문화	41.83±13.09	33.33	41.67	50.00
전체	51.23±8.83	45.25	50.79	56.56

3-5. 한국형 직무스트레스요인 영역별 수준 및 관련 요인과의 비교(N=30,146)

3-5-1. Karasek의 직무내용 설문지(Job Content Questionnaire : JCQ)

한국형 직무스트레스요인 측정도구의 타당성 검정을 위해 그 동안 신뢰도와 타당도가 입증된 Karasek 등의 직무내용 설문지(Job Content Questionnaire : JCQ)를 우리나라의 근무 환경에 맞게 번역하여 사용하였다. 직무 요구도는 5개 문항, 직무자율성은 의사 결정 권한(decision authority) (3문항)과 기량의 활용성(skill discretion)(6문항)의 9개 문항 총 14개의 문항, 사회적 지지는 상사 지지도 4개 문항, 동료 지지도 4개 문항 총 8개 문항에 대해 ‘항상 그렇다’, ‘자주 그렇다’, ‘가끔 그렇다’, 그리고 ‘전혀 그렇지 않다’로 4점 척도로 응답하게 하였으며, 각각에 대해 0-1-2-3점을 부여하였다. 이 세 가지의 직무 스트레스 요인은 Karasek 등의 점수 산정 방식에 따라 점수를 산정하였다. 따라서 직무요구도 점수가 높으면 직무에 대한 심리적 부담정도가 높음을 의미하고, 직무자율성 점수가 높으면 직무에 대한 의사결정의 권한이 높고 자신의 직무에 대한 재량 활용성이 높음을 의미한다. 사회적 지지는 점수가 높을수록 지지가 높음을 의미한다.

우선 5개 항목으로 구성된 직무요구를 보면, 평균값은 31.2(표준편차 6.0)였으며, 사분위수는 각각 27, 31, 35점이었다. 9개 항목으로 구성된 직무자율성의 평균은 53.7(표준편차 11.1), 사분위수는 각각 46, 54, 62이였다. 8개 항목으로 구성된 사회적지지의 평균값은 20.4(표준편차 4.4)였으며, 사

분위수는 17, 21, 24점이었다(표 20).

표 20. Karasek의 직무내용 설문도구의 평균, 표준편차, 4분위수, 신뢰도계수

구 분	평균±표준편차	Median	Percentiles			Cronbach's α
			25	50	75	
직무요구	31.24± 6.00	31.00	27.00	31.00	35.00	0.62
직무자율	53.70±11.07	54.00	46.00	54.00	62.00	0.74
상사지지	9.67± 2.73	10.00	8.00	10.00	12.00	0.90
동료지지	10.75± 2.30	11.00	9.00	11.00	12.00	0.89
사회지지	20.42± 4.43	21.00	17.00	21.00	24.00	0.85

3-5-2. 사회심리적 스트레스 및 피로

사회심리적 스트레스는 일반인의 정신건강 수준의 측정을 위해 장세진(1992)의 PWI (Psychosocial Well-being Index)를 기초로 개발된 18문항의 단축형 PWI (PWI-SF)(장세진, 2000)를 사용하였다. 사회 심리적 스트레스란 생활사건이나 만성적인 스트레스 요인에 의하여 발생하기도 하지만 여러 가지 요인, 예를 들면, 가정적인 요인, 개인적 특성 등에 의해 달리 나타나는 안녕수준에 대한 평가로 여기서 주목하고 있는 직무 스트레스 요인과는 다른 차원의 것이라 할 수 있다.

피로 역시 신체적 정신적 활동을 통해 발생하는 결과로 피로 역시 직무 스트레스 외에도 다른 요인들(예: 신체적 강인성)에 의해 발생할 수 있는 다차원적인 개념으로 역시 직무 스트레스와는 다른 차원의 개념이라고 할 수 있다.

PWI-SF는 4점 척도(0-1-2-3)로 응답하도록 하였으며, 총점을 합하여 스트레스 수준을 측정하였다. 높은 점수는 스트레스가 높음을 의미한다. 사회심리적 스트레스의 신뢰도 계수 α값은 .89였다.

표준화된 피로 측정 도구에 의한 피로의 평가는 위에 열거한 피로 측정 도구 중 가장 타당도가 높게 평가되고 있는 Schwartz 등(1993)에 의하여 개발된 29개 항목의 피로측정도구(FAD)를 재구성하여 제작한 19문항의 다차원 피로 척도(Multidimensional Fatigue Scale : MFS)(장세진, 2000)를 이용하였다. MFS는 지난 2주 동안 느꼈던 피로수준에 대해 응답하도록 하였으며, 전반적 피로도(8항목), 일상생활 기능장애(6항목), 상황적 피로(5항목)의 3개의 하부 영역으로 구성되었다. 각 항목에 대해 1점부터 7점까지의 7점 척도로 응답하게 하였고, 이들 점수를 합산하여 피로수준을 평가하였다.

조사대상자들의 사회심리적 스트레스 수준 및 피로수준의 규모와 분포는 <표 21>과 같다. 사회심리적 스트레스를 보면, 평균값은 22.3(표준편차 7.9)였으며, 사분위수는 각각 17, 22, 28점이었다. 19개 항목으로 구성된 다차원피로척도의 평균은 82.96(표준편차 19.8), 사분위수는 각각 73, 82, 95점 이었다.

표 21. 사회심리적 스트레스(PWI-SF) 및 피로(MFS)의 평균, 표준편차, 4분위수, 신뢰도계수

구 분	평균±표준편차	Median	Percentiles			Cronbach's α
			25	50	75	
PWI-SF	22.31± 7.89	22.00	17.00	22.00	28.00	0.89
MFS	82.96±19.88	82.00	73.00	82.00	95.00	0.94

3-5-3. 노동조건 변화에 대한 평가도구

노동조건 변화에 대해서는 절대적 노동시간의 연장으로 대표되는 노동조건 변화의 변화를 '절대적 노동강도(6문항)', 상대적 노동시간의 연장을 통한 노동밀도의 증가를 '상대적 노동강도(8문항)'로 정의하여 조사하였으며, 노동조직의 변화를 반영하기 위하여 '노동 유연화(5문항)'를 포함하여 조사하였다. 각각의 문항은 5점 척도로 되어 있으며 점수가 높을수록 노동조건 변화가 노동강도의 강화 및 유연화의 증가 방향으로 진행되었음을 의미한다.

조사대상자들의 노동조건 변화의 수준과 분포는 <표 22>와 같다. 절대강도를 보면, 평균값은 18.77(표준편차 2.78)이었으며, 사분위수는 각각 17, 18, 20점 이었다. 상대강도의 평균은 25.57(표준편차 3.0), 사분위수는 각각 24, 25, 27점이었으며, 유연화의 평균은 15.67(표준편차 1.6), 사분위수는 각각 14, 15, 16점이었다.

표 22. 노동조건 변화 지표의 평균, 표준편차, 4분위수, 신뢰도계수

구 분	평균±표준편차	Median	Percentiles			Cronbach's α
			25	50	75	
절대강도	18.77±2.78	18.00	17.00	18.00	20.00	0.74
상대강도	25.57±3.00	25.00	24.00	25.00	27.00	0.75
유연화	15.67±1.60	15.00	14.00	15.00	16.00	0.62

3-6. 한국형 직무스트레스요인 평가기준

한국형 직무스트레스요인 평가는 각 영역별로 실제 점수를 단순 합산하는 방식과 앞서 기술한 100점으로 환산하는 방식이 있다. <표 23>는 성별에 따른 한국형 직무스트레스 요인의 실제 점수의 평균 및 사분위수를, <표 24>는 성별에 따른 한국형 직무스트레스 요인의 환산 점수의 평균 및 사분위수를 보여주고 있다. 24문항의 단축형의 경우는 <표 25>와 <표 26>에 제시하였다.

표 23. 성별 한국형 직무스트레스 요인의 실제 점수의 평균 및 사분위수(기본형)

구 분	남				여			
	Mean	Percentiles			Mean	Percentiles		
		25	50	75		25	50	75
물리환경	7.44	6.00	7.00	9.00	7.17	6.00	7.00	8.00
직무요구	20.18	18.00	20.00	22.00	20.57	18.00	21.00	23.00
직무자율	12.93	12.00	13.00	14.00	13.64	13.00	14.00	15.00
관계갈등	8.85	8.00	8.00	10.00	8.62	8.00	8.00	9.00
직무불안정	15.58	14.00	15.00	17.00	14.79	13.00	15.00	16.00
조직체계	18.23	16.00	18.00	20.00	18.39	16.00	18.00	20.00
보상부적절	15.23	13.00	15.00	17.00	15.40	14.00	15.00	17.00
직장문화	8.91	8.00	9.00	10.00	9.40	8.00	9.00	10.00

표 24. 성별 한국형 직무스트레스 요인의 환산 점수의 평균 및 사분위수(기본형)

구 분	남				여			
	Mean	Percentiles			Mean	Percentiles		
		25	50	75		25	50	75
물리환경	49.31	33.33	44.44	66.67	46.36	33.33	44/44	55.56
직무요구	50.77	41.67	50.00	58.33	52.36	41.67	54.17	62.50
직무자율	52.85	46.67	53.33	60.00	57.61	53.33	60.00	66.67
관계갈등	40.42	33.33	33.33	50.00	38.50	33.33	33.33	41.67
직무불안정	53.23	44.44	50.00	61.11	48.87	38.89	50.00	55.56
조직체계	53.52	42.86	52.38	61.90	54.25	42.86	52.38	61.90
보상부적절	67.99	55.56	66.67	77.78	68.84	55.56	66.67	77.78
직장문화	40.95	33.33	41.67	50.00	45.06	33.33	41.67	50.00
전체	51.15	45.04	50.71	56.55	51.58	45.95	51.17	56.64

표 25. 성별 한국형 직무스트레스 요인의 실제 점수의 평균 및 사분위수(단축형)

구 분	남				여			
	Mean	Percentiles			Mean	Percentiles		
		25	50	75		25	50	75
직무요구	10.29	9.00	10.00	11.00	10.81	10.00	11.00	12.00
직무자율	10.44	9.00	10.00	12.00	11.22	10.00	11.00	12.00
관계갈등	6.71	6.00	6.00	7.00	6.57	6.00	6.00	7.00
직무불안정	5.01	4.00	5.00	6.00	4.66	4.00	4.00	5.00
조직체계	10.33	9.00	10.00	12.00	10.46	9.00	10.00	12.00
보상부적절	7.69	6.00	8.00	9.00	7.85	7.00	8.00	9.00
직장문화	8.91	8.00	9.00	10.00	9.40	8.00	9.00	10.00

표 26. 성별에 따른 한국형 직무스트레스 요인의 환산 점수의 평균 및 사분위수(단축형)

구 분	남				여			
	Mean	Percentiles			Mean	Percentiles		
		25	50	75		25	50	75
직무요구	52.40	41.67	50.00	58.33	56.73	50.00	58.33	66.67
직무자율	53.70	41.67	50.00	66.67	60.20	50.00	58.33	66.67
관계갈등	41.20	33.33	33.33	44.44	39.65	33.33	33.33	44.44
직무불안정	50.13	33.33	50.00	66.67	44.31	33.33	33.33	50.00
조직체계	52.78	41.67	50.00	66.67	53.86	41.67	50.00	66.67
보상부적절	52.11	33.33	55.56	66.67	54.02	44.44	55.56	66.67
직장문화	40.95	33.33	41.67	50.00	45.06	33.33	41.67	50.00
전체	49.03	42.46	48.41	54.76	50.59	44.44	50.00	55.95

4. 요약 및 결론

4-1. 한국형 직무스트레스요인 평가표

4-1-1. 기본형(43 문항)

한국형 직무스트레스요인 측정도구를 각 영역별로 앞서 제시된 공식에 의거 100점으로 환산한 후 <표 27, 28>과 같이 조사대상 근로자의 평가점수가 상대적으로 어디에 해당하는 지를 해석한다.

표 27. 한국형 직무스트레스요인 기본형 평가 지침서(남자용)

항 목	본인 점수	회사 평균	참 고 치				점수의 의미
			하위 25%	하위 50%	상위 50%	상위 25%	
물리환경			33.3 이하	33.4-44.4	44.5-66.6	66.7 이상	점수가 높을수록 물리적환경이 상대적으로 나쁘다
직무요구			41.6 이하	41.7-50.0	50.1-58.3	58.4 이상	점수가 높을수록 직무요구도가 상대적으로 높다
직무자율			46.6 이하	46.7-53.3	53.4-60.0	60.1 이상	점수가 높을수록 직무자율성이 상대적으로 낮다
관계갈등		-	33.3 이하	33.4-50.0	50.1 이상	50.1 이상	점수가 높을수록 관계갈등이 상대적으로 높다
직무불안정			44.4 이하	44.5-50.0	50.1-61.1	61.2 이상	점수가 높을수록 직업이 상대적으로 불안정하다
조직체계			42.8 이하	42.9-52.3	52.4-61.9	62.0 이상	점수가 높을수록 조직이 상대적으로 체계적이지 않다
보상부적절			55.5 이하	55.6-66.6	66.7-77.7	77.8 이상	점수가 높을수록 보상체계가 상대적으로 부적절하다
직장문화			33.3 이하	33.4-41.6	41.7-50.0	50.1 이상	점수가 높을수록 직장문화가 상대적으로 스트레스 요인이다
기본형총점			45.0 이하	45.1-50.7	50.8-56.5	56.6 이상	점수가 높을수록 직무스트레스요인이 상대적으로 많다

표 28. 한국형 직무스트레스요인 기본형 평가 지침서(여자용)

항 목	본인 점수	회사 평균	참 고 치				점수의 의미
			하위 25%	하위 50%	상위 50%	상위 25%	
물리환경			33.3 이하	33.4-44.4	44.5-55.5	55.6 이상	점수가 높을수록 물리적환경이 상대적으로 나쁘다
직무요구			41.6 이하	41.7-54.1	54.2-62.5	62.6 이상	점수가 높을수록 직무요구도가 상대적으로 높다
직무자율			53.3 이하	53.4-60.0	60.1-66.6	66.7 이상	점수가 높을수록 직무자율성이 상대적으로 낮다
관계갈등		-	33.3 이하	33.4-41.6	41.7 이상	41.7 이상	점수가 높을수록 관계갈등이 상대적으로 높다
직무불안정			38.8 이하	38.9-50.0	50.1-55.5	55.6 이상	점수가 높을수록 직업이 상대적으로 불안정하다
조직체계			42.8 이하	42.9-52.3	52.4-61.9	62.0 이상	점수가 높을수록 조직이 상대적으로 체계적이지 않다
보상부적절			55.5 이하	55.6-66.6	66.7-77.7	77.8 이상	점수가 높을수록 보상체계가 상대적으로 부적절하다
직장문화			33.3 이하	33.4-41.6	41.7-50.0	50.1 이상	점수가 높을수록 직장문화가 상대적으로 스트레스 요인이다
기본형총점			49.5 이하	49.6-51.1	51.2-56.6	56.7 이상	점수가 높을수록 직무스트레스요인이 상대적으로 많다

4-1-2. 단축형(24문항)

한국형 직무스트레스요인 평가도구 단축형 역시 각 영역별로 100점으로 환산한 후 <표 29>, <표 30>과 같이 조사대상 근로자의 평가 점수가 어디에 해당하는 지를 해석한다. 여기서는 직장 문화 4문항을 포함한 단축형 24문항을 선택하여 그 평가결과를 제시하였다.

표 29. 한국형 직무스트레스요인 단축형 평가 지침서(남자용)

항 목	본인 점수	회사 평균	참 고 치				점수의 의미
			하위 25%	하위 50%	상위 50%	상위 25%	
직무요구			41.6 이하	41.7-50.0	50.1-58.3	58.4 이상	점수가 높을수록 직무요구도가 상대적으로 높다
직무자율			41.6 이하	41.7-50.0	50.1-66.6	66.7 이상	점수가 높을수록 직무자율성이 상대적으로 낮다
관계갈등		-	33.3 이하	33.4-44.4	44.5 이상		점수가 높을수록 관계갈등이 상대적으로 높다
직무불안정			33.3 이하	33.4-50.0	50.1-66.6	66.7 이상	점수가 높을수록 직업이 상대적으로 불안정하다
조직체계			41.6 이하	41.7-50.0	50.1-66.6	66.7 이상	점수가 높을수록 조직이 상대적으로 체계적이지 않다
보상부적절			33.3 이하	33.4-55.5	55.6-66.6	66.7 이상	점수가 높을수록 보상체계가 상대적으로 부적절하다
직장문화			33.3 이하	33.4-41.6	41.7-50.0	50.1 이상	점수가 높을수록 직장문화가 상대적으로 스트레스 요인이다
단축형총점			42.4 이하	42.5-48.4	48.5-54.7	54.8 이상	점수가 높을수록 직무스트레스요인이 상대적으로 많다

표 30. 한국형 직무스트레스요인 단축형 평가 지침서(여자용)

항 목	본인 점수	회사 평균	참 고 치				점수의 의미
			하위 25%	하위 50%	상위 50%	상위 25%	
직무요구			50.0 이하	50.1-58.3	58.4-66.6	66.7 이상	점수가 높을수록 직무요구도가 상대적으로 높다
직무자율			50.0 이하	50.1-58.3	58.4-66.6	66.7 이상	점수가 높을수록 직무자율성이 상대적으로 낮다
관계갈등		-	33.3 이하	33.4-44.4	44.5 이상		점수가 높을수록 관계갈등이 상대적으로 높다
직무불안정		-	33.3 이하	33.4-50.0	50.1 이상		점수가 높을수록 직업이 상대적으로 불안정하다
조직체계			41.6 이하	41.7-50.0	50.1-66.6	66.7 이상	점수가 높을수록 조직이 상대적으로 체계적이지 않다
보상부적절			44.4 이하	44.5-55.5	55.6-66.6	66.7 이상	점수가 높을수록 보상체계가 상대적으로 부적절하다
직장문화			33.3 이하	33.4-41.6	41.7-50.0	50.1 이상	점수가 높을수록 직장문화가 상대적으로 스트레스 요인이다
단축형총점			44.4 이하	44.5-50.0	50.1-55.6	56.0 이상	점수가 높을수록 직무스트레스요인이 상대적으로 많다

4-2. 한국형 직무스트레스요인 측정도구(기본형)

표 31. 한국형 직무스트레스요인 측정도구의 각 범주별 문항 요약

범주	세부범주	문항	항목	출처
물리적 환경	공기오염	1	근무 장소가 깨끗하고 쾌적하다.	niosh, 개발
		2	작업방식이 위험하고 사고를 당할 가능성이 있다.	jqc, 개발
		4	내 업무는 불편한 자세로 오랫동안 해야 한다.	jqc
직무요구도	시간적 압박	3	일이 많아 항상 시간에 쫓기면서 일하게 된다.	개발
		5	현재 하던 일을 끝내기 전에 다른 일을 하도록 지시 받는다.	jqc
	업무량 증가	6	업무량이 현저하게 증가하였다.	niosh, 개발
		7	나는 동료나 부하직원을 돌보고 책임져야 할 부담을 안고 있다.	niosh, 개발
	과도한 직무부담	8	내 업무는 장시간의 집중력을 필요로 한다.	jqc
		9	업무 수행 중에 충분한 휴식(잠)이 주어진다.	niosh, 개발
직무자율성	직장가정양립	10	일이 많아서 직장가정에 다 잘하기가 힘들다.	질개발
		12	여러 가지 일을 한꺼번에 해야 한다.	질개발
	기술적 제약	11	내 업무는 창의력을 필요로 한다.	jqc
		13	업무관련 사항(업무의 일정, 업무량, 회의시간 등)이 예고 없이 갑작스럽게 정해지거나 바뀐다.	질개발
	기술적 제약	14	내 업무를 수행하기 위해서는 높은 수준의 기술이나 지식이 필요하다.	jqc
		15	직업시간, 업무수행과정에서 나에게 결정권한이 주어지며 영향력을 행사할 수 있다.	niosh, 개발
관계갈등	직무수행권한	16	나의 업무량과 작업스케줄을 스스로 조절할 수 있다.	niosh, 개발
		18	나의 동료는 업무를 완료하는데 도움을 준다.	jqc
	동료의 지지	19	나의 상사는 업무를 완료하는데 도움을 준다.	jqc
		20	직장에서 내가 힘들 때 내가 힘들다는 것을 알아주고 이해해 주는 사람이 있다.	질개발
	상사의 지지	21	직장생활의 고충을 함께 나눌 동료가 있다.	질개발
		22	지금의 직장을 옮겨 나에게 적합한 새로운 일을 쉽게 찾을 수 있다.	niosh
직무불안정성	직무불안정성	23	현재의 직장을 그만두고 현재 수준만큼의 직업(직장)을 찾는다는 것은 쉬운 일이다.	niosh
		24	직장사정이 불안하여 미래가 불확실하다.	질개발
	전반적 고용불안정성	25	나의 직업은 실직하거나 해고당할 염려가 없다.	jqc
		26	앞으로 2년 동안 현재의 내 직업을 잃을 가능성이 있다.	jqc
	전반적 고용불안정성	27	나의 근무조건이나 상황에 비합리하지 못한 변화(예, 구조조정)가 있었거나 있을 것으로 예상된다.	eri, 개발
		28	우리 직장(회사)의 근무평가, 인사제도(승진, 부서배치 등)는 공정하고 합리적이다.	개발
조직적 관리체계	조직의 전략 및 운영체계	29	업무수행에 필요한 인원, 공간, 시설, 장비, 훈련 등의 지원이 잘 이루어지고 있다.	개발
		30	우리 부서와 타 부서 간에는 마찰이 없고 업무 협조가 잘 이루어진다.	개발
	조직내 갈등	31	근로자, 간부, 경영주 모두가 직장을 위해 한 마음으로 일을 한다.	개발
		32	일에 대한 나의 생각을 반영할 수 있는 기회와 통로가 있다.	질개발
	목적, 이해의 동질성	34	나의 경력개발과 승진은 무난히 잘 될 것으로 예상된다.	jqc
		35	나의 현재 직위는 내 교육 및 경력에 비추어볼 때 적절하다.	eri
보상부적절	직위부적합	36	나의 직업은 내가 평소 기대했던 것에 미치지 못한다.	개발
		37	나의 모든 노력과 업적을 고려할 때 내 봉급/수입은 적절하다.	eri
	급전적 보상	38	나의 모든 노력과 업적을 고려할 때, 나는 직장에서 제대로 존중과 신임을 받고 있다.	eri
		39	나는 지금 하는 일에 흥미를 느낀다.	개발
	내적동기	40	내 사정이 앞으로 더 좋아질 것을 생각하면 힘든 줄 모르고 일하게 된다.	개발
		41	나의 능력을 개발하고 발휘할 수 있는 기회가 주어진다.	jqc
직장문화	기술개발기회	42	회식자리가 불편하다.	질개발
		17	기준이나 일관성이 없는 상태로 업무 지시를 받는다.	개발
	직장문화(합리적 소통결여)	33	직장의 분위기가 권위적, 수직적이다.	개발
		43	남성과 여성이라는 성적인 차이 때문에 불이익을 받는다	개발

굵은 글씨: 단축형 평가도구

IV. 직무 스트레스요인 설문조사 분석결과

1. 1차 표본 자료(N=30,146) 분석결과

1-1. 연구대상자 특성별 분포

1-1-1. 사회인구학적 특성

조사대상자는 남자가 전체의 84%를 차지하였으며, 평균연령은 37.3세(표준편차 9.6세)였다. 여자는 전체 대상자 중 16%를 차지하였으며, 평균 연령은 34.2세(표준편차 10.1세)였다. 연령대별 분포를 보면, 남자는 30대가 47%로 가장 많았으나, 여자는 20대가 42%로 가장 많이 조사되어 성별 연령분포의 차이를 보여주었다. 전체적으로는 30대가 44%로 가장 많았고 다음으로 40대(26%), 20대(20%), 그리고 50대 이상(10%) 순이었다. 최종학력은 고졸이상이 전체의 90%(남:92%, 여자:83%)였다. 결혼상태별로는 기혼자(유배우)가 전체의 72%였고(남자:75%, 여자:56%), 응답자들의 연평균수입은 1,000만원 미만(8%), 1,000-1999만원(16%), 2,000-2,999만원(23%), 3,000-3,999만원(31%), 4,000-4,999만원(16%)의 분포를 보였으며, 5,000만원 이상의 소득자는 6%였다(표 32).

표 32. 조사대상자들의 성별 사회인구학적 특성

사회인구학적 특성	남자	여자	계*
	수(%)	수(%)	수(%)
연령(세)			
29이하	3,618(16)	1,859(42)	5,477(20)
30-39	10,570(47)	1,188(27)	11,758(44)
40-49	6,029(27)	1,058(24)	7,087(26)
50이상	2,171(10)	369(8)	2,540(10)
최종학력			
국졸	298(2)	225(6)	523(2)
중졸	1,355(7)	451(11)	1,806(8)
고졸	10,277(54)	1,409(34)	11,686(50)
대졸이상	7,203(38)	2,036(49)	9,239(40)
결혼상태			
미혼	5,694(23)	1,841(40)	7,535(26)
기혼	18,337(75)	2,590(56)	20,927(72)
이혼/별거	344(1)	180(4)	529(2)
연평균소득(만원)			
1000미만	985(6)	499(18)	1,484(8)
1000-1999	2,172(14)	894(32)	3,066(16)
2000-2999	3,608(22)	778(28)	4,386(23)
3000-3999	5,272(33)	543(19)	5,815(31)
4000-4999	2,911(18)	98(4)	3,009(16)
5000이상	1,191(7)	20(1)	1,211(6)

* Missing 자료 제외 수치임

1-1-2. 직업관련 특성

고용형태를 보면 87%가 정규직이었으며, 13%가 비정규직이었다. 비정규직은 계약직(촉탁직)이 5%이었고, 파견근로, 일용직 및 기타 비정규직이 각각 약 5%를 차지하고 있었다. 근무형태는 비교대 근무자가 57%이었고(남자:55%, 여자:68%), 교대 근무자는 43%였다. 주 5일제 근무를 하는 경우는 38%이었고, 성과급제를 도입한 경우는 46%였다. 실직 및 이직의 경험에 대해선 실직의 경우 20%, 이직의 경우는 52%가 '있다'라고 각각 응답하였으며, 자신이 근무하는 회사에서 구조조정을 시행한 비율은 58%였다. 평균 근무기간은 10.8년(표준편차 18.1년)이었으며, 1년 미만의 근로자가 21%이었고, 10년 이상의 근로자는 29%를 차지하였다. 주 근무시간은 주당 41-49시간을 근무하는 근로자가 34%로 가장 많았으며, 50-59시간 근무하는 근로자는 23%로 그 다음 순이었다. 주당 70시간 이상 근무하는 근로자는 11%였다(표 33).

1-1-3. 건강관련 행위 특성

전체 응답자의 47%(남자:55%, 여자:3%)가 현재 흡연하고 있다고 하였고, 과거흡연자는 17%이었으며, 비흡연자는 36%였다. 음주는 78%(남자:82%, 여자:53%)가 '한다'라고 응답하였으며, 비음자는 22%이었다. 외래진료의 경우 전체 대상자의 49%가 지난 1년간 진료경험이 '있다'고 응답하였다. 입원의 경우 9%가 입원 경험이 '있다'고 응답하였고, 사고의 경우 8%가 사고 경험이 '있다'라고 응답하였다. 규칙적인 운동에 대해서는 37%가 '한다'라고 응답하였는데, 남자는 40%가 '한다'라고 응답한 반면, 여자는 21%가 '한다'라고 응답하여 남·여간 차이를 보였다. 취미의 경우 55%가 취미생활을 하고 있었으나, 나머지 45%는 취미생활이 '없다'고 응답하였고 이중 7%는 '휴일이 없어 취미생활 자체가 불가능하다'고 응답하였다. 수면시간은 '충분하다'고 응답한 경우가 49%인 반면 '충분하지 못하다'고 응답한 경우가 52%로 과반수를 상회하였다(표 34).

표 33. 조사대상자들의 성별 직업관련 특성 분포

사회인구학적 특성	남자	여자	계
	수(%)	수(%)	수(%)
고용형태			
정규직	20,221(89)	3,215(76)	23,436(87)
파견근로	555(2)	147(4)	702(3)
일용직	533(2)	173(4)	706(3)
계약직(촉탁직)	827(4)	463(11)	1,290(5)
기타 비정규직	534(2)	217(5)	751(3)
근무형태			
비교대	12,230(55)	2,883(68)	15,113(57)
2교대	5,011(23)	374(9)	5,385(20)
3교대	3,419(15)	875(21)	4,294(16)
기타	1,491(7)	11936(3)	1,610(6)
주5일제 근무			
예	7,428(40)	829(25)	8,257(38)
아니오	11,273(60)	2,507(75)	13,780(63)
성과급제			
예	7,604(49)	1,171(33)	8,775(46)
아니오	7,969(51)	2,360(67)	10,329(54)
실직경험			
있음	3,956(22)	623(16)	4,579(21)
없음	14,226(78)	3,320(84)	17,546(79)
이직경험			
있음	9,902(54)	1,856(46)	11,758(52)
없음	8,512(46)	2,197(54)	10,709(48)
구조조정 시행			
예	12,627(62)	1,533(39)	14,160(58)
아니오	7,917(39)	2,421(61)	10,338(42)
근무기간			
1년 미만	4,102(19)	1,342(33)	5,444(21)
1-3년 미만	1,539(7)	490(12)	2,029(8)
3-6년 미만	3,343(15)	955(23)	4,298(16)
6-10년 미만	6,069(28)	812(20)	6,881(26)
10년 이상	6,992(32)	517(13)	7,509(29)
주근무시간			
40시간 이하	4,205(22)	650(17)	4,855(21)
41-49시간	5,771(30)	1,945(51)	7,716(34)
50-59시간	4,501(24)	668(18)	5,169(23)
60-69시간	2,411(13)	346(9)	2,757(12)
70시간 이상	2,213(12)	215(6)	2,428(11)

표 34. 조사대상자들의 성별 건강관련 행위 분포

사회인구학적 특성	남자	여자	계
	수(%)	수(%)	수(%)
흡연상태			
흡연	12,394(55)	101(3)	12,495(47)
비흡연	5,805(26)	3,847(97)	9,658(36)
과거흡연	4,526(20)	37(1)	4,563(17)
음주상태			
음주	18,754(82)	2,203(53)	20,957(78)
비음주	4,066(18)	1,968(47)	6,034(22)
규칙적 운동			
예	9,108(40)	887(21)	9,995(37)
아니오	13,712(60)	3,402(79)	17,114(63)
취미생활			
있음	12,901(57)	1,821(43)	14,725(55)
없음	8,123(36)	2,032(48)	10,155(38)
휴일이 거의 없음	1,621(7)	373(9)	1,994(7)
수면시간			
충분함	10,743(49)	1,946(47)	12,689(49)
충분하지 않음	11,221(51)	2,236(54)	13,457(52)
외래진료경험			
있음	9,126(48)	2,221(55)	11,347(49)
없음	9,909(52)	1,824(45)	11,733(51)
입원경험			
있음	1,592(8)	349(9)	1,941(9)
없음	17,254(92)	3,665(91)	20,919(92)
사고경험			
있음	1,673(9)	193(5)	1,866(8)
없음	17,302(91)	3,904(95)	21,206(92)

1-2. 업종 및 직종별 직무스트레스 하부요인별 비교

1-2-1. 표준산업분류에 따른 한국형 직무스트레스요인

이 조사에 참여한 30,146명을 100점 환산점수에 의한 표준산업별 직무스트레스 하부요인의 수준을 비교한 결과, 보건 및 사회복지사업이 전체적으로 직무스트레스요인 점수가 가장 높았으며, 기타 공공, 수리, 개인서비스업 및 운수업 순으로 직무스트레스요인 점수가 높았다. 직무스트레스요인 점수가 가장 낮은 산업은 사업서비스업이며, 금융 및 보험업과 교육서비스업도 다른 산업에 비해 비교적 낮은 수준을 보였다(표 35).

표 35. 표준산업분류에 따른 한국형 직무스트레스요인 환산점수 수준 비교

구 분	전체	물리환경	직무요구	직무자율	관계갈등
	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차
광업	49.09±6.09	56.09±18.00	49.37±11.59	53.59±10.59	38.61±10.29
제조업	48.26±8.28	48.93±18.39	49.69±12.88	53.44±12.89	40.44±13.42
전기, 가스 및 수도사업	45.35±7.16	39.02±15.53	46.28±11.51	50.59±10.40	37.07± 9.93
건설업	48.93±7.66	50.55±17.33	45.20±11.59	59.19±12.34	40.63±13.95
도매 및 소매업	46.98±8.08	39.67±15.59	47.27±13.29	57.17±12.71	37.63±11.64
숙박 및 음식점업	46.34±6.86	42.80±15.34	50.20±12.08	56.37±11.57	37.91±11.18
운수업/통신업	51.12±8.57	56.45±19.19	50.41±12.95	55.77±11.26	40.59±12.99
금융 및 보험업	43.44±7.60	28.10±15.24	50.97±14.01	46.42± 9.68	39.63±10.22
사업서비스업	41.87±5.95	28.47±17.76	44.32±12.90	45.77±14.35	35.70± 9.04
교육 서비스업	43.87±7.64	38.85±13.59	49.30±11.69	45.25±10.39	39.35±11.93
보건 및 사회복지사업	52.65±7.61	54.51±16.38	58.63±12.38	55.15±11.10	37.71±10.95
기타 공공, 수리, 개인서비스업	51.83±8.07	53.41±17.02	52.87±12.18	53.89±12.21	41.74±13.02
오락, 문화, 운동관련 서비스업	46.79±8.35	42.84±18.09	51.61±13.52	49.00±10.80	39.82±11.46
평 균	49.05±8.41	50.42±18.82	50.28±12.97	53.98±12.41	40.19±13.03

표 35(계속). 표준산업분류에 따른 한국형 직무스트레스요인 환산점수 수준 비교

구 분	직무불안정	조직체계	보상부적절	직장문화
	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차
광업	57.54±10.68	47.04±11.68	50.60±12.22	40.40±12.10
제조업	51.75±12.83	52.53±15.11	51.03±14.46	39.74±12.94
전기, 가스 및 수도사업	54.12±10.71	48.90±12.17	44.79±11.94	42.42±12.23
건설업	53.84±12.64	53.71±13.90	53.48±14.27	36.24±11.02
도매 및 소매업	47.92±12.21	50.79±13.32	49.95±12.95	43.71±13.84
숙박 및 음식점업	47.93±10.04	48.60±12.08	48.12±12.66	40.23±12.38
운수업/통신업	56.02±12.22	55.40±15.12	52.29±14.74	42.00±13.38
금융 및 보험업	56.49±12.68	43.57±13.22	42.02±12.00	40.21±12.53
사업서비스업	49.66±11.31	49.30±11.34	43.87±10.12	37.62±11.11
교육 서비스업	41.14±13.13	49.28±10.84	46.11±11.25	43.11±15.15
보건 및 사회복지사업	50.54±11.46	60.86±13.51	55.34±12.90	49.15±14.32
기타 공공, 수리, 개인서비스업	55.54±13.05	58.05±15.30	55.09±14.62	43.75±12.20
오락, 문화, 운동관련 서비스업	50.36±11.29	52.06±14.71	46.82±12.16	43.51±14.32
평 균	52.74±12.72	53.40±15.06	51.33±14.40	40.95±13.26

표준산업분류에 따른 한국형 직무스트레스 요인이 가장 높게 평가된 보건 및 사회복지사업과 가장 낮게 조사된 사업서비스업을 각 직무스트레스 영역별로 4분위수로 제시하여 도식적으로 비교해 보았다. 전반적으로 보건 및 사회복지사업의 경우 사업서비스업보다 높은 점수를 보이고 있었으나 물리환경요인이 가장 큰 점수 차이를 보였고, 다음으로 직무요구와 조직체계, 직장문화, 그리고 보상부적절에서도 높은 차이를 보이고 있었다. 반면 사업서비스업은 물리환경과 관계갈등이 낮은 점수를 보였고, 직무스트레스 요인 중 직무불안정이 상대적으로 가장 낮은 점수 차이를 보였다.

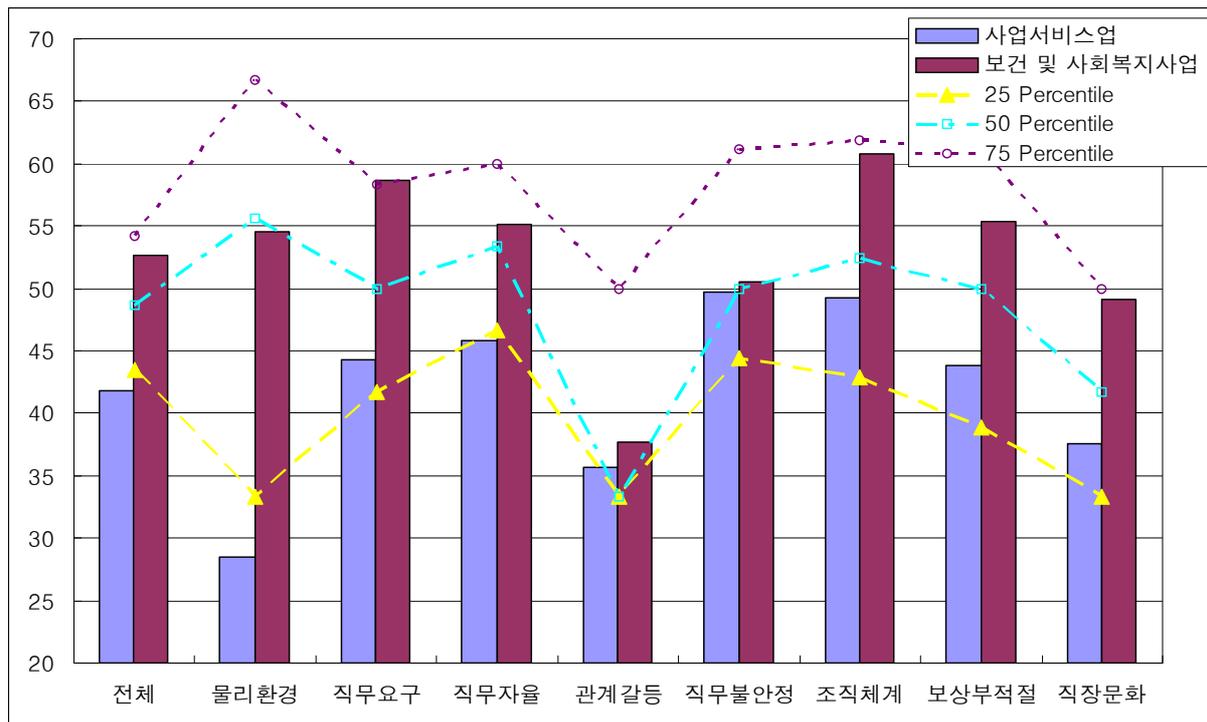


그림 4. 보건 및 사회복지사업과 사업서비스업의 한국형 직무스트레스 요인의 비교

1-2-2. 제조업 중분류에 따른 한국형 직무스트레스요인

앞서 표준산업분류에 따른 분석에서 제조업을 중분류하여 한국형 직무스트레스요인을 각 영역별로 분석 비교하면 <표 36>과 같다.

표 36. 제조업 중분류에 따른 한국형 직무스트레스요인 환산점수 수준 비교

구분	물리환경	직무요구	직무자율	관계갈등
	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차
음, 식료품 제조업	39.40±15.47	46.95±12.09	56.69±13.58	38.60±12.11
담배 제조업	66.67±31.43	45.83± 5.89	63.33±14.14	54.17±26.46
섬유제품 제조업	46.58±14.06	48.88± 9.32	53.59± 9.33	39.42±10.69
가죽, 가방 및 신발제조업	35.09±15.82	43.06±13.10	53.51±9.23	42.57±11.07
목재 및 나무제품 제조업	48.57±14.39	49.62±11.15	54.09±12.99	40.79±11.32
출판, 인쇄 및 기록매체 복제업	48.25±14.39	47.92±14.31	59.51±13.05	46.19±17.70
코크스, 석유정제품 및 핵연료 제조업	48.46±16.93	47.40±11.21	49.62±11.46	36.23±10.52
화합물 및 화학제품제조업	43.27±16.83	46.63±11.49	49.89±11.22	36.76± 9.96
고무 및 플라스틱 제조업	57.94±18.11	50.42±12.90	56.84±11.76	45.40±14.32
비금속광물제품 조업	52.99±14.27	47.07±12.39	55.86±14.50	41.04±13.16
제1차 금속산업	58.28±17.26	47.18±12.18	55.31±12.39	40.63±13.40
조립금속제품 제조업	47.24±16.03	48.80±11.68	56.54±13.05	41.60±13.60
기타 기계 및 장비제조업	50.28±18.90	51.76±11.93	54.66±13.38	43.31±13.66
컴퓨터 및 사무용기기 제조업	40.84±13.91	49.14± 9.69	65.09±11.44	42.64±11.89
기타 전기기계 및 전기변환 장치제조업	44.81±16.93	47.12±12.36	62.06±12.50	40.80±14.10
전자부품, 영상, 음향 및 통신장비제조업	39.01±15.41	55.13±12.84	48.08±12.83	37.76±11.87
의료, 정밀, 광학기기 및 시계제조업	35.94±15.57	49.24±11.85	57.34±13.11	37.39±10.90
자동차, 트레일러 제조업	50.06±18.66	47.56±14.21	55.57±13.32	43.06±15.28
기타 운송장비 제조업	55.06±17.32	50.38±12.42	52.96±11.70	38.43±12.65
가구 및 기타 제품 제조업	23.81±11.88	52.98±10.68	50.48±7.56	40.48± 7.50
미분류	39.94±17.69	50.68±11.76	49.98±12.62	41.79±11.74
평균	48.98±18.42	49.69±12.87	53.46±12.89	40.47±13.44

표 36(계속). 제조업 세부분류에 따른 한국형 직무스트레스요인 환산점수 수준 비교

구 분	직무불안정	조직체계	보상부적절	직장문화
	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차
음, 식료품 제조업	46.19± 9.97	49.17±12.81	45.45±12.79	40.25±12.54
담배 제조업	58.33± 3.93	66.67± 6.73	61.11±15.71	45.83± 5.89
섬유제품 제조업	50.64±11.26	51.83±14.02	50.64±14.68	45.83±14.58
가죽, 가방 및 신발제조업	51.05±10.71	44.31± 9.16	49.42±12.17	38.96± 7.62
목재 및 나무제품 제조업	45.09± 8.53	51.03±12.40	52.02±13.03	44.95±13.25
출판, 인쇄 및 기록매체 복제업	45.92±11.30	59.10±18.44	59.31±15.70	39.77±12.81
코크스, 석유정제품 및 핵연료 제조업	49.80±10.87	44.19±11.93	44.21±12.53	37.92±12.61
화합물 및 화학제품제조업	50.24±10.32	47.45±11.75	45.39±11.76	38.48±11.17
고무 및 플라스틱 제조업	53.74±10.68	60.65±14.87	56.69±13.61	39.76±12.12
비금속광물제품 조업	53.41±12.33	55.25±12.70	56.08±13.53	42.80±11.87
제1차 금속산업	46.37±10.99	50.74±13.04	53.21±14.11	38.06±12.60
조립금속제품 제조업	53.86±12.74	54.57±14.43	52.45±13.90	39.57±12.21
기타 기계 및 장비제조업	55.03±12.08	56.70±14.86	53.27±14.27	42.55±12.58
컴퓨터 및 사무용기기 제조업	42.28±10.44	52.58±13.22	54.98±11.46	41.79±11.29
기타 전기기계 및 전기변환 장치제조업	47.76±11.00	51.28±13.94	54.35±16.33	38.24±15.07
전자부품, 영상, 음향 및 통신장비제조업	48.82±12.46	45.65±12.82	46.58±13.78	41.56±13.18
의료, 정밀, 광학기기 및 시계제조업	42.22± 9.90	46.75±12.06	48.13±12.76	37.72±12.61
자동차, 트레일러 제조업	58.85±13.14	58.57±15.45	55.88±14.78	38.00±14.16
기타 운송장비 제조업	46.56±12.51	50.53±14.37	49.39±14.07	40.40±12.75
가구 및 기타 제품 제조업	45.24±10.36	53.74±13.67	59.52±11.44	52.38±15.75
미분류	51.19±11.26	52.13±14.35	48.84±13.75	38.81±12.05
평균	51.78±12.82	52.57±15.12	51.05±14.45	39.76±12.94

1-2-3. 표준직업분류에 따른 한국형 직무스트레스요인

이 조사에 참여한 30,146명을 표준 직업분류에 따라 직무스트레스 하부요인의 영역별 수준을 비교하여 보았다. 기능원 및 관련기능근로자가 전체적으로 직무스트레스요인 점수가 50.15점(표준편차 8.09)으로 가장 높았으며, 장치, 기계조작원 및 조립원이 49.45점(표준편차 8.82)으로 그 다음 순위를 보였다. 그 밖에 단순노무직이 48.84점(표준편차 7.25), 서비스 근로자 47.84점(표준편차 7.58), 기술공 및 준전문가 46.35점(표준편차 6.88), 사무직원 45.62점(표준편차 8.22), 전문가 44.48 점(표준편차 7.52) 순이었으며, 입법자, 고위 임직원, 관리자는 41.48점(표준편차 6.46)으로 가장 낮았다(표 37).

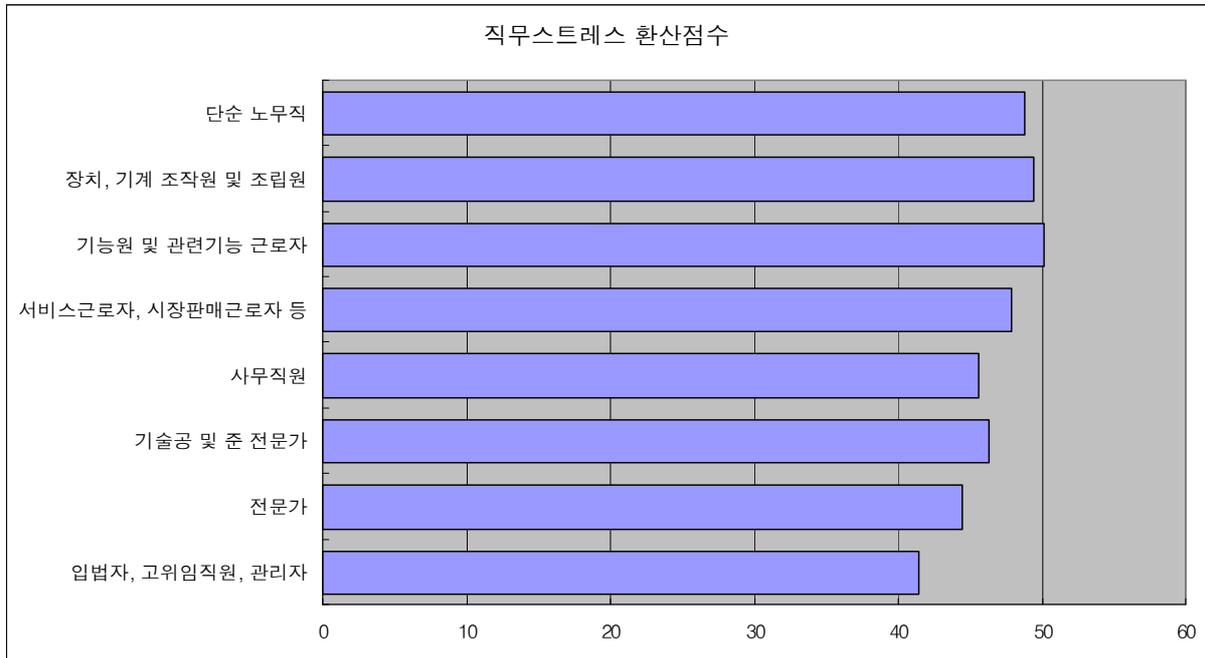


그림 5. 표준직업분류에 따른 한국형 직무스트레스요인 수준 비교 (N=30,146)

표 37. 표준직업분류에 따른 한국형 직무스트레스요인 수준 비교

구 분	전체	물리환경	직무요구	직무자율	관계갈등
	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차
입법자, 고위임직원, 관리자	41.48±6.46	29.43±14.03	52.45±12.56	40.64±10.64	39.51±11.01
전문가(보건전문직포함)	49.41±8.54	48.27±17.81	57.09±12.82	51.10±12.24	37.62±10.98
전문가	44.48±7.52	36.87±14.41	53.84±13.34	44.37±11.06	38.05±11.15
기술공 및 준 전문가	46.35±6.88	41.56±16.16	52.66±10.97	48.48±11.01	37.77±10.77
사무직원	45.62±8.22	36.35±15.93	54.06±12.74	47.25±11.42	38.55±11.84
서비스근로자, 시장판매근로자 등	47.84±7.58	44.87±16.87	49.37±12.13	56.48±11.53	38.02±10.62
기능원 및 관련기능 근로자	50.15±8.09	53.44±17.79	49.04±12.76	55.42±12.33	41.18±13.69
장치, 기계 조작원 및 조립원	49.45±8.82	53.75±19.08	49.06±12.99	55.09±12.13	40.81±13.52
단순 노무직	48.84±7.25	54.51±18.34	48.34±11.97	55.31±10.92	38.98±12.15
평 균	49.05±8.41	50.41±18.82	50.27±12.97	53.97±12.41	40.19±13.04

표 37(계속). 표준직업분류에 따른 한국형 직무스트레스요인 수준 비교

구 분	직무불안정	조직체계	보상부적절	직장문화
	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차
입법자, 고위임직원, 관리자	48.68±12.25	42.38±10.41	40.98±11.52	37.83±11.51
전문가(보건전문직포함)	49.34±11.88	55.95±14.53	51.59±13.42	46.39±14.55
전문가	47.63±12.48	47.95±12.34	45.26±11.82	41.44±13.54
기술공 및 준 전문가	53.14±11.11	50.42±12.21	46.02±11.55	41.96±11.84
사무직원	51.09±13.16	48.51±14.29	47.58±14.21	41.92±13.02
서비스근로자, 시장판매근로자 등	50.27±11.76	50.90±13.38	49.61±12.92	42.10±12.49
기능원 및 관련기능 근로자	53.11±13.10	55.72±15.04	53.38±14.29	40.06±13.10
장치, 기계 조작원 및 조립원	54.22±12.36	52.53±15.47	50.86±14.96	40.28±13.27
단순 노무직	53.16±11.54	50.13±13.63	49.42±13.21	39.75±11.87
평 균	52.72±12.73	53.41±15.06	51.33±14.40	40.95±13.26

1-3. 제 특성별 직무스트레스 요인의 비교(실제점수)

1-3-1. 일반적 특성에 따른 한국형 직무스트레스요인의 비교

성별로는 직무요구, 직무자율, 조직체계, 보상부적절, 직장문화에서 남자보다 여자가 직무스트레스요인 점수가 높았으나, 물리환경, 관계갈등, 직무불안정 영역에서는 여자보다 남자가 직무스트레스 요인 점수가 높았다. 연령별로는 전반적으로 연령이 증가하면서 직무스트레스요인 점수가 증가하다가 40세 이상에서 감소하여 역 U형태의 분포를 보여주었다. 그러나 직무자율성 경우 연령이 증가할수록 점수가 낮아 고연령층일수록 직무에 대한 재량권이나 권한이 높음을 알 수 있었다. 직무불안정의 경우 연령이 증가할수록 높았고, 직장문화의 경우 연령이 증가할수록 낮았다. 교육수준에 따라서는 대졸이상에서 직무요구, 조직체계, 보상부적절, 직장문화 점수가 높았고, 국졸이하에서는 직무자율, 직무불안정의 점수가 높았다(표 38).

표 38. 일반적 특성에 따른 한국형 직무스트레스요인의 비교

	물리환경		직무요구		직무자율		관계갈등	
	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값
성별								
남자	7.61±1.70	.00	20.04±3.10	.01	12.99±1.86	.00	8.86±1.59	.00
여자	7.12±1.58		20.17±3.23		13.72±1.78		8.68±1.45	
연령								
20대	7.28±1.70	.00	19.57±3.34	.00	13.40±1.90	.00	8.49±1.52	.00
30대	7.71±1.69		20.31±3.05		13.11±1.87		8.82±1.52	
40대	7.41±1.68		20.14±3.03		12.94±1.86		9.04±1.61	
50대 이상	7.45±1.66		19.63±3.20		12.98±1.80		9.02±1.66	
최종학력								
국졸이하	7.48±1.68	.00	19.37±3.45	.00	13.47±1.95	.00	8.95±1.82	.00
중졸이하	7.58±1.61		19.70±3.10		13.24±1.82		9.00±1.65	
고졸이하	7.68±1.62		19.79±3.08		13.36±1.87		8.91±1.62	
대졸이상	7.45±1.77		20.37±3.14		13.01±1.83		8.68±1.43	
결혼상태								
미혼	7.44±1.70	.00	19.64±3.27	.00	13.40±1.88	.00	8.61±1.57	.00
기혼	7.57±1.69		20.22±3.04		12.99±1.86		8.90±1.56	
이혼/사별/별거	7.60±1.61		19.84±2.24		13.42±1.86		8.93±1.66	

표 38(계속). 일반적 특성에 따른 한국형 직무스트레스요인의 비교

	직무불안정		조직체계		보상부적절		직장문화	
	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값
성별								
남자	15.62±2.31	.00	18.23±3.24	.51	15.23±2.65	.01	8.84±1.56	.00
여자	14.83±2.26		18.26±2.93		15.35±2.48		9.30±1.74	
연령								
20대	14.63±2.22	.00	17.65±3.06	.00	15.07±2.67	.00	8.92±1.76	.00
30대	15.69±2.34		18.53±3.24		15.35±2.61		8.99±1.60	
40대	15.79±2.27		18.40±3.21		15.36±2.63		8.81±1.49	
50대 이상	15.81±2.12		17.63±2.99		14.97±2.58		8.68±1.51	
최종학력								
국졸이하	15.61±2.07	.00	17.50±3.07	.00	14.95±2.63	.00	8.84±1.79	.00
중졸이하	15.54±2.29		17.89±3.11		15.19±2.67		8.73±1.60	
고졸이하	15.57±2.41		18.33±3.24		15.44±2.66		8.74±1.56	
대졸이상	15.45±2.27		18.39±3.05		15.20±2.49		9.20±1.64	
결혼상태								
미혼	14.95±2.23	.00	17.94±3.16	.00	15.23±2.63	.73	8.95±1.71	.00
기혼	15.71±2.31		18.33±3.20		15.25±2.62		8.89±1.56	
이혼/사별/별거	15.27±2.26		17.88±2.97		15.18±2.56		8.79±1.59	

1-3-2. 직업관련 특성별 한국형 직무스트레스요인의 비교

한국형 직무스트레스요인을 직업관련 특성별로 비교하여 보았다. 정규직의 경우 직무요구, 관계갈등, 조직체계, 직장문화에서 높은 점수를 보였고, 비정규직의 경우 직무자율성, 직무불안정성, 보상부적절 영역에서 높은 점수를 보였다. 근무형태별로는 교대근무자 보다 비교대 근무자가 전반적으로 직무스트레스 점수가 높았다. 근무기간의 경우 전반적으로 근무기간이 증가하면서 직무스트레스 수준이 증가하다가 10년 이상에서 감소하여 역 U형태의 분포를 보여주었다. 근무기간은 전반적으로 주 50시간 이하 근무하는 근로자보다 주 50시간이상 근무하는 근로자가 직무스트레스 요인점수가 높았다. 주5일 근무를 시행하는 곳이 관계갈등, 직무불안정, 조직체계에서 직무스트레스 요인 점수가 높았고, 물리환경, 직무요구도, 직무자율성, 보상부적절, 조직문화 영역의 직무스트레스 요인 점수는 낮았다. 성과급을 도입한 경우 직무요구, 직무불안 점수가 높았고, 실직을 경험한 군에서는 물리환경, 직무요구, 직무자율, 관계갈등, 보상부적절 점수가 높았다. 구조조정을 시행하는 곳에 근무하는 근로자에서 전반적으로 직무스트레스요인 점수가 높았다(표 39).

표 39. 직업관련 특성별 한국형 직무스트레스요인 수준의 비교

	물리환경		직무요구		직무자율		관계갈등	
	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값
고용형태								
정규직	7.60±1.68	.00	20.11±3.05	.00	13.08±1.84	.00	8.88±1.57	.00
파견근로	7.15±1.74		18.23±3.58		14.06±1.95		8.50±1.73	
일용직	7.74±1.77		19.16±3.30		13.60±1.92		8.67±1.68	
계약직	7.18±1.62		18.91±3.06		13.59±1.90		8.59±1.48	
기타 비정규직	7.57±1.64		19.35±3.05		13.69±1.77		8.80±1.63	
근무형태								
비교대	7.17±1.65	.00	20.12±3.04	.00	12.77±1.88	.00	8.74±1.51	.00
2교대	7.87±1.56		19.79±3.28		13.77±1.84		9.06±1.72	
3교대	8.06±1.47		20.26±3.13		13.37±1.70		8.82±1.55	
기타	8.69±1.83		20.57±3.02		13.42±1.78		9.39±1.68	
근무기간								
1년미만	7.22±1.67	.00	19.34±3.13	.00	13.37±1.96	.00	8.63±1.58	.00
1-2년	7.50±1.67		19.76±3.17		13.31±1.92		8.61±1.51	
3-5년	7.68±1.69		20.28±3.20		13.20±1.87		8.79±1.54	
6-10년	7.79±1.67		20.34±3.00		13.07±1.77		8.91±1.55	
10년이상	7.44±1.66		20.34±3.02		12.76±1.85		9.02±1.60	
평균 주근무시간								
40이하	7.35±1.67	.00	19.56±3.06	.00	12.87±1.93	.00	8.71±1.56	.00
41-49	7.46±1.68		19.91±2.99		13.16±1.78		8.71±1.43	
50-59	7.55±1.66		20.12±3.13		13.22±1.90		8.94±1.59	
60-69	7.66±1.70		20.34±3.18		13.28±1.95		9.06±1.60	
70이상	7.97±1.60		20.93±3.21		13.25±1.92		8.82±1.78	
주 5일 근무								
시행	7.47±1.71	.00	19.79±2.98	.00	13.05±1.88	.00	8.89±1.55	.00
미시행	7.70±1.70		20.11±3.05		13.21±1.79		8.78±1.52	
성과급제 도입								
예	7.51±1.74	.00	20.21±3.01	.00	12.99±1.81	.00	8.75±1.48	.00
아니오	7.77±1.63		20.18±3.07		13.31±1.82		8.96±1.57	
실직경험								
예	7.74±1.66	.00	19.87±3.06	.31	13.40±1.89	.00	8.85±1.62	.05
아니오	7.47±1.68		19.93±3.10		13.15±1.85		8.80±1.53	
이직경험								
예	7.60±1.65	.00	19.87±1.65	.00	13.23±1.88	.02	8.81±1.55	.41
아니오	7.43±1.71		20.00±3.08		13.17±1.84		8.82±1.55	
구조조정 시행								
예	7.64±1.72	.78	20.15±3.03	.00	13.16±1.85	.00	8.89±1.54	.00
아니오	7.63±1.65		19.76±3.17		13.29±1.84		8.83±1.60	

표 39(계속). 직업관련 특성별 한국형 직무스트레스요인 수준의 비교

	직무불안정		조직체계		보상부적절		직장문화	
	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값
고용형태								
정규직	15.53±2.30	.00	18.39±3.20	.00	15.30±2.62	.00	8.94±1.59	.00
파견근로	15.50±2.50		17.90±3.28		15.63±2.76		8.40±1.92	
일용직	15.34±2.40		17.86±3.04		15.14±2.59		8.70±1.73	
계약직	15.56±2.30		17.44±2.91		14.94±2.57		8.64±1.54	
기타 비정규직	15.01±2.23		18.07±3.05		15.44±2.53		8.84±1.60	
근무형태								
비교대	15.08±2.27	.00	17.74±3.01	.00	14.92±2.50	.00	8.91±1.56	.00
2교대	16.06±2.43		18.96±3.38		16.04±2.77		8.76±1.67	
3교대	15.56±2.11		18.71±3.24		15.48±2.66		9.01±1.62	
기타	15.96±2.22		19.69±3.35		15.82±2.61		9.35±1.66	
근무기간								
1년미만	14.61±2.14	.00	17.36±3.06	.00	14.82±2.61	.00	8.65±1.62	.00
1-2년	14.73±2.14		17.76±3.01		15.11±2.60		8.93±1.60	
3-5년	15.04±2.18		18.30±3.16		15.38±2.62		9.10±1.63	
6-10년	15.75±2.24		18.72±3.20		15.48±2.60		9.08±1.61	
10년이상	16.03±2.27		18.48±3.19		15.30±2.59		8.88±1.53	
평균 주근무시간								
40이하	15.52±2.33	.00	17.79±3.21	.19	14.94±2.65	.42	8.75±1.62	.00
41-49	15.54±2.21		18.31±2.07		15.20±2.50		9.07±1.60	
50-59	15.69±2.48		18.53±3.22		15.49±2.64		8.96±1.61	
60-69	15.41±2.50		18.32±3.20		15.38±2.59		8.80±1.59	
70이상	14.94±2.37		18.39±3.44		15.86±3.04		8.88±1.67	
주 5일 근무								
시행	15.44±2.15	.00	18.16±3.17	.46	15.15±2.53	.00	8.79±1.47	.00
미시행	15.33±2.30		18.10±3.04		15.18±2.57		9.00±1.58	
성과급제 도입								
예	15.25±2.23	.35	17.91±3.08	.00	14.99±2.55	.00	9.00±1.56	.47
아니오	15.22±2.20		18.64±3.15		15.56±2.54		9.02±1.59	
실직경험								
예	15.46±2.44	.83	18.16±3.27	.06	15.38±2.65	.00	8.93±1.67	.97
아니오	15.47±2.31		18.26±3.09		15.21±2.51		8.93±1.60	
이직경험								
예	15.25±2.35	.00	18.15±3.16	.00	15.21±2.57	.00	8.91±1.61	.02
아니오	15.74±2.31		18.42±3.12		15.24±2.53		8.96±1.62	
구조조정 시행								
예	16.21±2.26	.00	18.66±3.11	.00	15.45±2.55	.00	8.99±1.58	.00
아니오	14.66±2.10		18.04±3.17		15.19±2.54		8.83±1.62	

1-3-3. 건강관련 행위별 한국형 직무스트레스요인의 비교

한국형 직무스트레스요인을 건강관련 행위별로 비교하여 보았다. 흡연자군이 비흡연자군보다, 음주군이 비음주군보다, 외래진료경험이 있는 근로자가, 입원경험이 있는 근로자가, 사고경험이 있는 근로자가 직무스트레스요인이 전반적으로 높은 점수를 보였다. 규칙적인 운동을 하는 군보다 하지 않는 군에서, 취미생활이 있는 근로자보다 취미생활이 없거나 휴일이 없는 근로자가, 수면시간이 불충분한 근로자가 직무스트레스요인이 전반적으로 높은 점수를 보였다(표 40).

표 40. 건강행태에 따른 한국형 직무스트레스요인의 비교

건강행태	물리환경		직무요구		직무자율		관계갈등	
	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값
흡연상태								
흡연	7.71±1.70	.00	20.03±3.13	.00	13.09±1.88	.00	8.86±1.62	.00
비흡연	7.38±1.64		19.96±3.13		13.32±1.83		8.79±1.50	
과거흡연	7.61±1.71		19.84±2.99		12.98±1.84		8.96±1.60	
음주상태								
음주	7.58±1.70	.04	19.99±3.10	.01	13.10±1.86	.00	8.83±1.56	.00
비음주	7.53±1.66		19.87±3.12		13.36±1.83		8.94±1.63	
규칙적 운동								
예	7.48±1.70	.00	19.74±3.07	.00	12.94±1.86	.00	8.79±1.58	.00
아니오	7.62±1.68		20.09±3.12		13.29±1.85		8.88±1.58	
취미생활								
있음	7.43±1.70	.00	19.72±3.03	.00	12.97±1.85	.00	8.69±1.50	.00
없음	7.67±1.63		20.08±3.07		13.34±1.82		9.01±1.62	
휴일이 거의 없음	8.14±1.76		21.27±3.44		13.58±1.98		9.22±1.79	
수면시간								
충분함	7.20±1.63	.00	19.17±2.95	.00	12.95±1.84	.00	8.65±1.48	.00
충분하지 않음	7.89±1.67		20.64±3.07		13.36±1.87		9.01±1.63	
외래진료경험								
있음	7.70±1.72	.00	20.34±3.06	.00	13.14±1.85	.05	8.83±1.53	.00
없음	7.49±1.66		19.78±3.00		13.10±1.83		8.73±1.51	
입원경험								
있음	7.88±1.72	.00	20.58±3.10	.00	13.18±1.90	.09	8.94±1.65	.00
없음	7.56±1.69		20.00±3.03		13.11±1.82		8.76±1.50	
사고경험								
있음	8.55±1.60	.00	21.08±3.20	.00	13.42±1.88	.00	9.31±1.79	.00
없음	7.50±1.67		19.96±3.01		13.09±1.83		8.75±1.49	

표 40(계속). 건강행태에 따른 한국형 직무스트레스요인의 비교

건강행태	직무불안정		조직체계		보상부적절		직장문화	
	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값
흡연상태								
흡연	15.57±2.36	.00	18.39±3.29	.09	15.41±2.72	.00	8.81±1.60	.00
비흡연	15.35±2.28		18.30±3.10		15.25±2.54		9.05±1.62	
과거흡연	15.80±2.25		18.34±3.19		15.27±2.58		8.81±1.55	
음주상태								
음주	15.57±2.31	.00	18.34±3.20	.88	15.32±2.63	.49	8.85±1.59	.00
비음주	15.38±2.31		18.33±3.20		15.30±2.65		9.04±1.66	
규칙적 운동								
예	15.62±2.31	.00	18.14±3.23	.00	15.04±2.62	.00	8.79±1.58	.00
아니오	15.47±2.31		18.45±3.17		15.48±2.63		8.96±1.61	
취미생활								
있음	15.39±2.27	.00	18.00±3.12	.00	15.00±2.57	.00	8.82±1.58	.00
없음	15.67±2.31		18.63±3.19		15.61±2.61		8.97±1.61	
휴일이 거의 없음	15.85±2.61		19.39±3.52		16.24±2.82		9.13±1.73	
수면시간								
충분함	15.18±2.18	.00	17.52±2.98	.00	14.63±2.41	.00	8.68±1.54	.00
충분하지 않음	15.76±2.37		18.99±3.20		15.87±2.67		9.09±1.64	
외래진료경험								
있음	15.49±2.28	.00	18.43±3.16	.00	15.33±2.58	.00	9.04±1.60	.00
없음	15.18±2.17		17.78±3.04		14.91±2.55		8.86±1.56	
입원경험								
있음	15.47±2.27	.00	18.61±3.30	.00	15.53±2.68	.00	9.11±1.65	.00
없음	15.30±2.23		18.03±3.09		15.07±2.56		8.93±1.57	
사고경험								
있음	15.71±2.36	.00	19.69±3.35	.00	16.44±2.78	.00	9.13±1.68	.00
없음	15.28±2.22		18.00±3.07		15.04±2.54		8.93±1.57	

1-3-4. 한국형 직무스트레스요인과 사회심리적 스트레스 수준 및 피로와의 비교

사회심리적 스트레스 수준을 장세진(2000)의 기준에 따라 크게 건강군, 잠재적 스트레스군, 고위험스트레스 군으로 분류하여 한국형 직무스트레스요인의 각 영역별로 차이가 있는지를 알아보았다.

분석결과 건강군, 잠재적 스트레스군, 고위험 스트레스군으로 갈수록 직무스트레스요인 점수가 통계적으로 유의하게 증가하였다.

다차원피로척도의 경우 4분위수로 대별하여 한국형 직무스트레스요인의 각 영역별로 차이가 있는지를 알아보았다. 분석결과 피로점수가 증가할수록 직무스트레스요인 점수가 통계적으로 유의하게 증가하였다(표 41).

표 41. 한국형 직무스트레스요인 측정도구와 사회심리적 스트레스 및 피로와의 관계

구 분	사회심리적 스트레스				피로				
	건강군	잠재군	고위험군	P값	매우 낮은 피로군	낮은 피로군	높은 피로군	매우 높은 피로군	P값
물리환경	6.84±1.79	7.34±1.63	7.95±1.69	.00	7.04±1.59	7.32±1.56	7.50±1.61	8.12±1.78	.00
직무요구	17.93±3.49	19.62±2.97	20.85±3.11	.00	18.79±3.03	19.57±2.79	20.20±2.80	21.35±3.25	.00
직무자율	12.83±2.19	13.04±1.80	13.50±1.83	.00	12.95±1.82	13.00±1.74	13.10±1.80	13.50±1.94	.00
관계갈등	8.24±1.76	8.63±1.40	9.21±1.67	.00	8.52±1.48	8.74±1.43	8.77±1.40	9.13±1.72	.00
직무불안정	14.32±2.43	15.25±2.21	16.21±2.45	.00	14.80±2.19	15.17±2.04	15.65±2.22	16.32±2.55	.00
조직체계	16.31±3.23	17.75±2.90	19.60±3.17	.00	17.02±2.89	17.67±2.82	18.39±2.77	19.90±3.29	.00
보상부적절	13.38±2.67	14.79±2.31	16.47±2.56	.00	14.22±2.34	14.81±2.26	15.34±2.34	16.60±2.76	.00
직장문화	7.92±1.73	8.74±1.50	9.49±1.66	.00	8.39±1.52	8.83±1.43	9.07±1.47	9.52±1.78	.00

1-4. 제 특성별 직무스트레스 요인의 비교(환산점수)

환산점수에 의한 제 특성별 직무 스트레스 요인의 수준의 비교는 일반적 특성과 직무 특성에 대해서만 통계학적 유의성을 검정하였다.

1-4-1. 일반적 특성에 따른 한국형 직무스트레스요인의 비교

성별 특성을 보면 여자가 남자보다 8개 하부영역을 합한 전체 직무 스트레스요인점수는 여자가 높았으나 통계적으로 유의하지 않았다. 하부 영역별로 보면, 물리환경, 관계갈등, 직무불안정의 영역에서는 남자가 여자보다 높았고, 직무요구, 직무자율, 조직체계, 보상부적절, 직장문화 영역에서 여자가 남자보다 유의하게 높았다. 그 외 연령, 최종학력, 결혼상태별로 직무 스트레스는 유의한 관련성을 보였다. 즉, 여자일수록, 30대의 연령 군에서, 고졸이하의 학력 군에서, 이혼/사별/별

거자 군에서 직무 스트레스요인 전체 점수가 높았다. 세부적인 결과는 <표 42>에 제시하였다.

표 42. 일반적 특성에 따른 한국형 직무스트레스요인의 비교

	전체		물리환경		직무요구		직무자율		관계갈등	
	평균±표준편차	P값								
성별										
남자	49.08± 8.51	.555	51.26±18.91	.000	50.17±12.90	.013	53.29±12.38	.000	40.49±13.24	.000
여자	49.18± 7.87		45.78±17.56		50.71±13.46		58.12±11.89		39.00±12.06	
연령										
20대	47.38± 8.43	.000	47.54±18.84	.000	48.25±13.85	.000	55.99±12.58	.000	37.42±12.65	.000
30대	49.94± 8.48		52.33±18.75		51.27±12.71		54.08±12.42		40.23±12.65	
40대	49.25± 8.16		49.02±18.68		50.60±12.60		52.91±12.40		41.97±13.38	
50대 이상	48.19± 7.94		49.53±18.34		48.47±13.35		53.23±12.03		41.82±13.84	
최종학력										
국졸이하	48.78± 7.71	.035	49.76±18.70	.000	47.38±14.39	.000	56.43±13.00	.000	41.27±15.20	.000
중졸이하	49.16± 7.38		50.95±17.75		48.76±12.93		54.94±12.15		41.69±13.71	
고졸이하	49.58± 8.29		52.03±18.03		49.16±12.80		55.71±12.42		40.97±13.49	
대졸이상	49.29± 8.61		49.43±19.65		51.54±13.06		53.42±12.19		38.96±11.95	
결혼상태										
미혼	48.24± 8.65	.000	49.30±18.89	.000	48.50±13.61	.000	55.99±12.50	.000	38.45±13.11	.000
기혼	49.39± 8.33		50.75±18.81		50.93±12.66		53.25±12.34		40.86±12.96	
이혼/사별/별거	49.30± 7.90		51.10±17.90		49.32±13.91		56.12±12.40		41.06±13.87	

표 42(계속). 일반적 특성에 따른 한국형 직무스트레스요인의 비교

	직무불안정		조직체계		보상부적절		직장문화	
	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값
성별								
남자	53.50±12.71	.000	53.50±15.32	.471	51.35±14.57	.005	40.33±12.97	.000
여자	49.11±12.44		53.69±13.77		52.03±13.50		44.28±14.41	
연령								
20대	47.96±12.19	.000	50.76±14.40	.000	50.53±14.50	.000	41.04±14.62	.000
30대	53.89±12.80		54.99±15.23		52.03±14.34		41.60±13.25	
40대	54.40±12.61		54.29±15.29		52.01±14.55		40.06±12.42	
50대 이상	54.50±11.79		50.63±14.25		49.82±14.33		39.00±12.58	
최종학력								
국졸이하	53.40±11.47	.002	50.01±14.60	.000	49.72±14.62	.000	40.35±14.89	.000
중졸이하	53.12±12.46		51.91±14.67		51.14±14.58		39.53±13.10	
고졸이하	53.20±13.39		53.97±15.33		52.51±14.67		39.56±12.92	
대졸이상	52.52±12.64		54.24±14.54		51.09±13.81		43.34±13.69	
결혼상태								
미혼	49.70±12.38	.000	52.13±15.00	.000	51.34±14.50	.686	41.29±14.20	.008
기혼	53.97±12.72		54.03±15.12		51.46±14.40		40.81±12.90	
이혼/사별/별거	51.51±12.54		51.80±14.13		51.01±14.21		39.93±13.29	

1-4-2. 직업관련 특성에 따른 한국형 직무스트레스요인의 비교

직업 관련 특성은 고용형태, 교대제 여부, 근무기간, 평균 주 근무시간, 주 5일 근무여부, 성과급제도 여부, 실직 및 이직경험여부, 그리고 구조조정 시행여부에 따른 직무 스트레스 요인 점수를 비교하여 보았다.

고용형태의 측면에서 보면, 정규직이 비정규직에 비해 직무 스트레스 요인의 전체점수가 통계적으로 유의하게 높았으나, 직무자율, 직무불안정, 보상부적절의 항목에서 비정규직이 높은 경향을 보였다. 교대근무 여부에서는 교대근무자들이 비교대 근무자들에 비하여 높았고, 근무기간별로는 10년 미만의 근로자들이 10년 이상의 근로자들에 비해 직무 스트레스 전체 점수가 높았다. 주당 평균 근무시간은 시간이 길수록 증가하는 양상을 보였으며, 주 5일 근무를 시행하지 않는 사업장의 근로자가 시행하는 근로자들에 비해 높았다. 성과급제도의 도입 여부에 대해선 성과급제를 실시하는 사업장의 근로자들의 점수가 시행하지 않는 사업장의 근로자들보다 높았고, 실직이나 이직을 경험한 사람이 그렇지 않은 사람에 비해 직무 스트레스요인 전체 점수가 유의하게 높았다. 그러나 구조조정의 시행여부에 따른 직무 스트레스요인 전체 점수는 시행 사업장의 근로자가 높았으나 통계적으로 유의하지 않았다. 그러나 각 하부 영역별 비교분석에서는 직무자율을 제외한 7개의 영역에서 구조조정을 시행한 사업장 근로자들의 직무 스트레스요인 점수가 유의하게 높았다. 그 외 각 특성별 하부영역의 직무 스트레스요인 비교는 아래 표에 제시하였다.

표 43. 직업관련 특성별 한국형 직무스트레스요인의 비교

	전체		물리환경		직무요구		직무자율		관계갈등	
	평균±표준편차	P값								
고용형태										
정규직	49.41± 8.42	.000	51.15±18.71	.000	50.45±12.70	.000	53.88±12.25	.000	40.68±13.01	.000
파견근로	47.57± 9.02		46.10±19.36		42.64±14.90		60.41±13.01		37.48±14.41	
일용직	48.97± 7.97		52.71±19.71		46.52±13.77		57.34±12.79		38.89±13.99	
계약직	47.39± 7.62		46.57±17.84		45.45±12.76		57.29±12.67		38.21±12.37	
기타 비정규직	48.78± 7.88		50.83±18.20		47.30±12.72		57.95±11.81		40.00±13.60	
근무형태										
비교대	47.41± 7.87	.000	46.32±18.36	.000	50.52±12.64	.000	51.81±12.51	.000	39.48±12.53	.000
2교대	51.47± 8.69		54.06±17.38		49.14±13.65		58.46±12.25		42.17±14.36	
3교대	50.67± 7.94		56.23±16.35		51.10±13.01		55.85±11.04		40.27±12.76	
기타	54.06± 9.30		63.19±20.36		52.37±12.57		56.14±11.86		44.92±13.99	
근무기간										
1년미만	46.57± 8.25	.000	46.92±18.51	.000	47.26±12.96	.000	55.83±13.02	.000	38.62±13.10	.000
1-2년	47.87± 8.16		50.04±18.44		48.99±13.21		55.38±12.80		38.45±12.61	
3-5년	49.46± 8.40		51.99±18.74		51.17±13.33		54.74±12.41		39.95±12.82	
6-10년	50.48± 8.35		53.17±18.57		51.41±12.49		53.80±11.78		40.91±12.88	
10년이상	49.40± 8.20		49.29±18.48		51.44±12.61		51.74±12.30		41.84±13.30	
평균 주근무시간										
40이하	47.67± 8.18	.000	48.32±18.59	.000	48.19±12.71	.000	52.55±12.63	.000	39.35±12.84	.000
41-49	49.18± 8.19		49.59±18.67		49.61±12.45		54.38±11.85		39.23±11.96	
50-59	49.95± 8.65		50.64±18.46		50.52±13.04		54.80±12.68		41.17±13.29	
60-69	49.71± 8.21		51.84±18.87		51.42±13.25		55.19±13.03		40.84±13.28	
70이상	50.51± 8.98		55.25±17.73		53.88±13.39		55.63±12.77		42.17±14.80	
주 5일 근무										
시행	48.49± 8.25	.000	49.65±19.00	.000	49.12±12.43	.000	53.64±12.52	.000	40.79±12.92	.000
미시행	49.31± 8.22		52.19±18.85		50.46±12.66		54.76±11.91		39.88±12.65	
성과급제 도입										
예	48.54± 8.48	.000	50.17±19.27	.000	50.88±12.52	.470	53.29±12.09	.000	39.59±12.32	.000
아니오	50.22± 7.97		53.05±18.16		50.75±12.77		55.44±12.10		41.31±13.04	
실직경험										
예	49.64± 8.62	.000	52.65±18.43	.000	49.47±12.76	.297	55.98±12.61	.000	40.42±13.51	.055
아니오	49.02± 8.18		49.63±18.68		49.70±12.92		54.35±12.32		40.00±12.73	
이직경험										
예	49.00± 8.25	.000	51.16±18.29	.000	49.45±12.80	.002	54.86±12.49	.023	40.07±12.89	.453
아니오	49.44± 8.33		49.24±18.98		50.00±13.02		54.48±12.23		40.20±12.89	
구조조정 시행										
예	50.43± 8.24	.000	51.56±19.12	.796	50.64±12.63	.000	54.40±12.35	.000	40.77±12.87	.002
아니오	48.39± 8.11		51.49±18.32		49.01±13.18		55.28±12.20		40.24±13.31	

표 43(계속). 직업관련 특성별 한국형 직무스트레스요인의 비교

	직무불안정		조직체계		보상부적절		직장문화	
	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값
고용형태								
정규직	52.97±12.63	.000	54.28±15.10	.000	51.75±14.39	.000	41.16±13.17	.000
파견근로	52.77±13.72		52.00±15.48		53.60±15.15		36.67±15.97	
일용직	51.88±13.31		51.71±14.49		50.79±14.39		39.18±14.41	
계약직	53.10±12.76		49.71±13.86		49.66±14.28		38.66±12.86	
기타 비정규직	50.03±12.37		52.70±14.50		52.47±14.10		40.32±13.32	
근무형태								
비교대	50.49±12.51	.000	51.18±14.25	.000	49.60±13.77	.000	40.94±12.98	.000
2교대	55.90±13.45		56.96±16.06		55.80±15.37		39.68±13.92	
3교대	53.29±11.17		55.93±15.04		52.91±14.10		41.87±13.28	
기타	55.36±12.34		60.41±15.96		54.57±14.48		44.55±13.87	
근무기간								
1년미만	47.86±11.78	.000	49.38±14.41	.000	49.12±14.26	.000	38.76±13.40	.000
1-2년	48.47±11.87		51.29±14.35		50.67±14.33		41.08±13.34	
3-5년	50.28±12.02		53.90±14.89		52.18±14.41		42.54±13.54	
6-10년	54.25±12.18		55.89±15.06		52.74±14.20		42.36±13.30	
10년이상	55.71±12.60		54.66±15.15		51.67±14.38		40.65±12.71	
평균 주근무시간								
40이하	53.04±12.48	.000	51.57±14.82	.000	49.90±14.13	.000	39.65±13.23	.000
41-49	53.04±12.26		53.89±14.60		51.16±13.83		42.29±13.36	
50-59	53.82±13.71		54.92±15.27		52.72±14.63		41.34±13.35	
60-69	52.33±13.71		53.95±15.05		52.24±14.11		40.08±13.08	
70이상	49.67±13.15		54.26±16.33		54.76±16.87		40.64±13.92	
주 5일 근무								
시행	52.45±11.92	.001	53.16±15.06	.193	50.84±14.07	.345	39.90±12.25	.000
미시행	51.84±12.71		52.88±14.44		51.03±14.18		41.71±13.16	
성과급제 도입								
예	51.40±12.36	.443	51.95±14.65	.000	49.94±14.16	.000	41.68±13.02	.388
아니오	51.26±12.15		55.50±14.87		53.14±13.98		41.85±13.17	
실직경험								
예	52.57±13.53	.768	53.18±15.51	.058	52.11±14.70	.000	41.11±13.90	.962
아니오	52.63±12.78		53.66±14.65		51.22±13.86		41.13±13.31	
이직경험								
예	51.44±12.98	.000	53.10±14.98	.000	51.23±14.16	.001	40.90±13.35	.019
아니오	54.13±12.82		54.39±14.79		51.89±14.01		41.34±13.47	
구조조정 시행								
예	56.71±12.53	.000	55.54±14.82	.000	52.53±14.15	.000	41.62±13.15	.000
아니오	48.16±11.55		52.63±14.99		51.10±13.97		40.35±13.44	

2. 2차 표본 자료(N=12,631) 분석결과

2-1. 연구대상자의 특성별 분포

2-1-1. 사회인구학적 특성

조사대상자는 남자가 전체의 77%를 차지하였고 여자는 전체 대상자 중 23%를 차지하였다. 연령대별 분포를 보면, 남자는 30대가 48%로 가장 많았으나, 여자는 20대가 44%로 가장 많이 조사되어 성별 연령분포의 차이를 보여주었다. 전체적으로는 30대가 44%로 가장 많았고 다음으로 40대(25%), 20대(24%), 50대 이상(8%) 순이었다. 최종학력은 고졸이상이 전체의 92%(남자:92%, 여자:87%)였다. 결혼상태별로는 기혼자(유배우)가 전체의 70%를 차지하였고(남자:74%, 여자:55%), 응답자들의 연평균수입은 1,000만원 미만(9%), 1,000-1,999만원(16%), 2,000-2,999만원(24%), 3,000-3,999만원(30%), 4,000- 4,999만원 15%의 분포를 보였으며, 5,000만원 이상의 소득자는 6%이었다(표 44).

표 44. 조사대상자들의 성별 사회인구학적 특성

사회인구학적 특성	남자	여자	계
	수(%)	수(%)	수(%)
연령(세)			
29이하	1,562(18)	1,167(44)	2,729(24)
30-39	4,275(48)	735(28)	5,010(44)
40-49	2,309(26)	556(21)	2,865(25)
50이상	694(8)	175(7)	869(8)
최종학력			
국졸	88(1)	102(4)	190(2)
중졸	488(7)	212(9)	700(7)
고졸	3,780(50)	801(32)	4,581(46)
대졸이상	3,195(42)	1,364(55)	4,559(46)
결혼상태			
미혼	2,325(24)	1,140(42)	3,465(28)
기혼	7,090(74)	1,495(55)	8,585(70)
이혼/별거	129(1)	83(3)	212(2)
연평균소득(만원)			
1000미만	438(7)	302(17)	740(9)
1000-1999	878(13)	510(29)	1,388(16)
2000-2999	1,527(23)	525(30)	2,052(24)
3000-3999	2,186(33)	370(21)	2,556(30)
4000-4999	1,192(18)	42(2)	1,234(15)
5000이상	458(7)	13(1)	471(6)

2-1-2. 직업관련 특성

고용형태를 보면 87%가 정규직이었으며, 13%가 비정규직이었다. 비정규직은 계약직(촉탁직) 6%, 파견근로 2%, 일용직 2%, 기타 비정규직 3%를 각각 차지하고 있었다. 근무형태는 비교대 근

무자가 62%이었고(남자:60%, 여자:62%), 교대 근무자는 38%로 조사되었다. 주 5일제 근무를 하는 경우는 42%이었고, 성과급제를 도입한 경우는 43%였다. 실직 및 이직의 경험에 대해선 실직의 경우 18%, 이직의 경우는 49%가 '있다'라고 각각 응답하였으며, 자신이 근무하는 회사에서 구조조정을 시행한 경우는 55%였다. 평균 근무기간 1년 미만의 근로자가 22%이었고, 10년 이상의 근로자가 27%를 차지하였다. 주 근무시간은 주당 41-49시간을 근무하는 근로자가 37%로 가장 많았으며, 50-59시간 근무하는 근로자가 23%로 그 다음 순이었다. 주당 70시간 이상 근무하는 근로자는 11%였다(표 45).

표 45. 조사대상자들의 성별 직업관련 특성 분포

사회인구학적 특성	남자	여자	계
	수(%)	수(%)	수(%)
고용형태			
정규직	7,734(90)	1,860(75)	9,594(87)
파견근로	146(2)	87(4)	233(2)
일용직	148(2)	86(4)	234(2)
계약직(축탁직)	361(4)	319(13)	680(6)
기타 비정규직	198(2)	130(5)	328(3)
근무형태			
비교대	5,214(60)	1,693(66)	6,907(62)
2교대	1,767(21)	200(8)	1,967(18)
3교대	1,167(14)	579(23)	1,746(16)
기타	484(6)	80(3)	564(5)
주5일제 근무			
예	3,583(46)	429(23)	4,012(42)
아니오	4,146(54)	1,408(77)	5,554(58)
성과급제			
예	3,195(47)	677(31)	3,872(43)
아니오	3,630(53)	1,515(69)	5,145(57)
실직경험			
있음	1,364(19)	315(13)	1,679(18)
없음	5,819(81)	2,076(87)	7,895(83)
이직경험			
있음	3,800(52)	1,038(42)	4,838(49)
없음	3,558(48)	1,438(58)	4,996(51)
구조조정 시행			
예	4,855(61)	775(33)	5,630(55)
아니오	3,133(39)	1,561(67)	4,694(46)
근무기간			
1년 미만	1,772(20)	741(30)	2,513(22)
1-2년	538(6)	325(13)	863(8)
3-5년	1,296(15)	632(25)	1,928(17)
6-10년	2,387(27)	471(19)	2,858(25)
10년 이상	2,752(32)	322(13)	3,074(27)
주근무시간			
40시간 이하	1,249(17)	416(18)	1,665(17)
41-49시간	2,312(32)	1,263(53)	3,575(37)
50-59시간	1,808(25)	368(16)	2,176(23)
60-69시간	966(13)	207(9)	1,173(12)
70시간 이상	913(13)	110(5)	1,023(11)

2-1-3. 건강관련 행위 특성

전체 응답자의 43%(남자:55%, 여자 2%)가 현재 흡연하고 있다고 하였고, 과거흡연자는 15%이였으며, 비흡연자는 42%였다. 음주는 77%(남자:83%, 여자:54%)가 '한다'라고 응답하였으며, 비음주자는 23%이었다. 외래진료의 경우 전체 대상자의 50%가 지난 1년간 진료경험이 있다고 응답하였다. 입원의 경우 9%가 입원 경험이 '있다'라고 응답하였고, 사고의 경우 7%가 사고 경험이 '있다'라고 응답하였다. 규칙적인 운동에 대해서는 35%가 '한다'라고 응답하였는데, 남자는 39%가 '한다'라고 응답한 반면, 여자는 20%가 '한다'라고 응답하여 남·여간 차이를 보였다. 취미의 경우 54%가 취미생활을 하고 있었으나, 나머지 46%는 취미생활이 없다고 응답하였고 이중 7%는 휴일이 없어 취미생활 자체가 불가능하다고 응답하였다. 수면시간은 충분하다고 응답한 경우가 49%인 반면 충분하지 못하다고 응답한 경우가 52%로 과반수를 상회하였다(표 46)

표 46. 조사대상자들의 성별 건강관련 행위 분포

건강관련 행태	남자	여자	계
	수(%)	수(%)	수(%)
흡연상태			
흡연	4,786(55)	55(2)	4,841(43)
비흡연	2,300(26)	2,360(97)	4,660(42)
과거흡연	1,682(19)	17(1)	1,699(15)
음주상태			
음주	7,317(83)	1,352(54)	8,669(77)
비음주	1,469(17)	1,168(46)	2,637(23)
규칙적 운동			
예	3,433(39)	505(20)	3,938(35)
아니오	5,336(61)	2,062(80)	7,398(65)
취미생활			
있음	4,987(57)	1,106(44)	6,093(54)
없음	3,149(36)	1,220(48)	4,369(39)
휴일이 거의 없음	580(7)	210(8)	790(7)
수면시간			
충분함	4,220(50)	1,154(47)	5,374(49)
충분하지 않음	4,243(50)	1,319(53)	5,562(51)
외래진료경험			
있음	3,749(48)	1,308(55)	5,057(50)
없음	4,071(52)	1,078(45)	5,149(51)
입원경험			
있음	647(8)	212(9)	859(9)
없음	7,067(92)	2,152(91)	9,219(92)
사고경험			
있음	629(8)	105(4)	734(7)
없음	7,107(92)	2,350(96)	9,457(93)

2-2. 업종 및 직종별 직무스트레스 하부요인별 비교

2-2-1. 표준산업분류에 따른 한국형 직무스트레스요인

최종분석대상자 12,631명을 표준산업 분류에 따라 직무스트레스 하부요인의 수준을 비교한 결과, 보건 및 사회복지사업이 전체적으로 직무스트레스요인 점수가 가장 높았으며, 기타 공공, 수리, 개인서비스업 및 운수업 순으로 직무스트레스요인 점수가 높았다. 직무스트레스요인 점수가 가장 낮은 산업은 사업서비스업이며, 금융 및 보험업과 교육서비스업도 다른 산업에 비해 비교적 낮은 점수를 보였다(표 47).

표 47. 표준산업분류에 따른 한국형 직무스트레스요인 환산점수 비교

구 분	전체	물리환경	직무요구	직무자율	관계갈등
	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차
광업	50.12±7.24	58.20±15.48	49.40±10.72	54.29±10.05	38.29±12.08
제조업	50.50±8.70	47.40±18.42	50.45±12.78	53.39±13.16	40.53±13.19
전기, 가스 및 수도사업	48.29±7.32	39.87±14.52	48.08±11.55	49.78±10.32	37.23± 8.79
건설업	50.78±8.09	50.55±17.33	45.20±11.59	59.19±12.34	40.63±13.95
도매 및 소매업	48.85±8.30	39.67±15.59	47.27±13.29	57.17±12.71	37.63±11.64
숙박 및 음식점업	48.20±8.11	42.80±15.34	50.20±12.08	56.37±11.57	37.91±11.18
운수업/통신업	53.36±9.02	56.01±19.37	50.46±12.70	56.00±10.96	40.10±12.61
금융 및 보험업	45.25±8.07	28.10±15.24	50.97±14.01	46.42± 9.68	39.63±10.22
사업서비스업	44.22±6.42	29.47±17.76	44.32±12.90	45.77±14.35	35.70± 9.04
교육 서비스업	45.92±7.89	38.85±13.59	49.30±11.69	45.25±10.39	39.35±11.93
보건 및 사회복지사업	55.24±7.90	54.97±16.32	58.78±12.34	55.03±11.09	37.22±10.77
기타 공공, 수리, 개인서비스업	54.07±8.47	54.41±17.02	52.87±12.18	53.89±12.21	41.74±13.02
오락, 문화, 운동관련 서비스업	49.20±9.21	42.84±18.09	51.61±13.52	49.00±10.80	39.82±11.46
평 균	51.23±8.83	48.68±18.73	51.09±12.91	53.87±12.58	39.99±12.72

표 47(계속). 표준산업분류에 따른 한국형 직무스트레스요인 환산점수 비교

구 분	직무불안정	조직체계	보상부적절	직장문화
	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차
광업	58.60±10.92	45.58±12.23	58.73±14.26	37.90±10.44
제조업	51.89±12.66	52.73±14.99	67.06±17.50	40.48±12.62
전기, 가스 및 수도사업	53.05±11.21	50.23±12.20	64.16±14.23	43.88±12.26
건설업	53.84±12.64	53.71±13.90	68.21±16.21	36.24±11.02
도매 및 소매업	47.92±12.21	50.79±13.32	64.81±15.54	43.71±13.84
숙박 및 음식점업	47.93±10.04	48.60±12.08	62.25±14.09	40.23±12.38
운수업/통신업	56.04±11.97	55.46±14.67	70.26±17.11	42.55±13.26
금융 및 보험업	56.49±12.68	43.57±13.22	56.39±15.42	40.21±12.53
사업서비스업	49.66±11.32	49.30±11.34	63.08±13.23	37.62±11.11
교육 서비스업	41.14±13.13	49.30±10.84	63.05±12.65	43.11±15.15
보건 및 사회복지사업	50.24±10.99	60.46±13.33	76.09±15.55	49.14±13.90
기타 공공, 수리, 개인서비스업	55.54±13.05	58.05±15.30	73.28±17.85	43.75±12.20
오락, 문화, 운동관련 서비스업	50.36±11.29	52.06±14.71	66.29±17.16	43.51±14.32
평 균	50.31±12.57	53.66±14.87	68.15±17.36	41.83±13.09

표준산업분류에 따른 한국형 직무스트레스 요인이 가장 높게 평가된 보건 및 사회복지사업과 가장 낮게 조사된 사업서비스업을 각각의 직무스트레스용니 영역별로 4분위수로 제시하여 도식적으로 비교해 보았다. 전반적으로 보건 및 사회복지사업의 경우 사업서비스업보다 높은 점수를 보이고 있었으나 물리환경요인이 가장 큰 점수 차이를 보였고, 다음으론 직무요구, 보상부적절, 직장문화, 그리고 조직체계 등에서 차이를 보여 전체 조사대상자에서 보였던 것과 유사하였다. 반면 사업서비스업은 물리환경과 관계갈등이 낮은 점수를 보였고, 직무스트레스 요인 중 보상부적절이 상대적으로 높게 평가되었다.

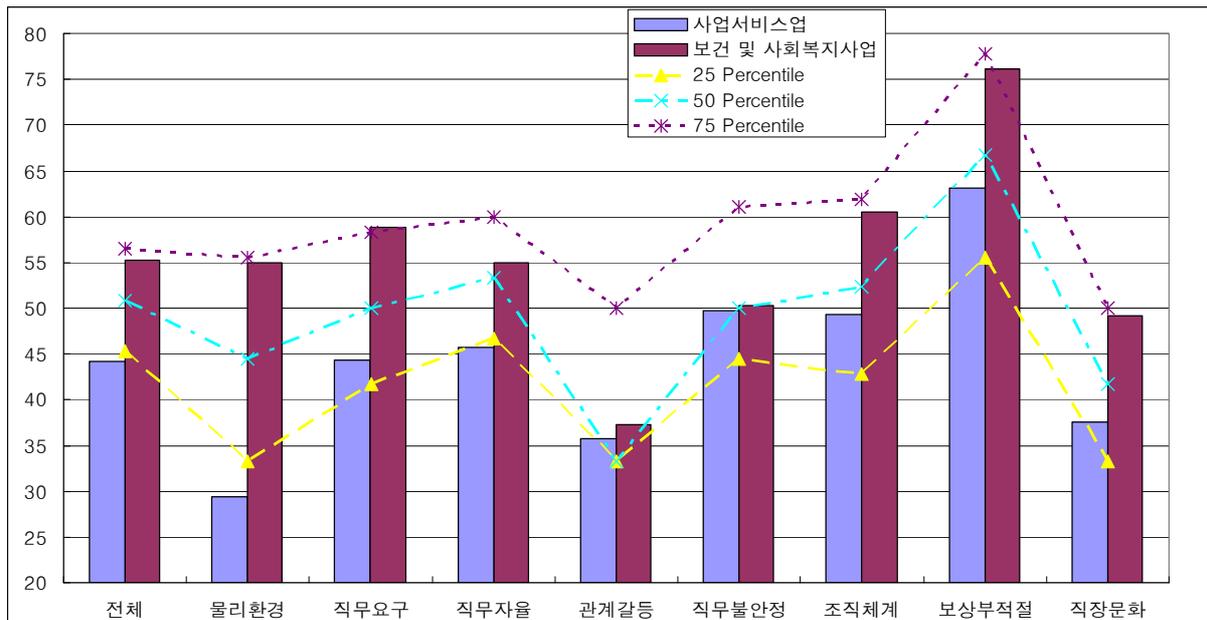


그림 6. 보건 및 사회복지사업과 사업서비스업의 한국형 직무스트레스 요인의 비교

2-2-2. 제조업 중분류에 따른 한국형 직무스트레스요인의 비교

앞서 표준산업분류에 따른 분석에서 제조업을 중분류 하여 100점 균등 환산한 점수를 기준으로 하여 한국형 직무스트레스요인 점수를 각 영역별로 분석 비교하면 <표 48>과 같다.

표 48. 제조업 중분류에 따른 한국형 직무스트레스요인 환산점수 비교

구분	물리환경	직무요구	직무자율	관계갈등
	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차
음, 식료품 제조업	39.23±15.55	47.83±11.96	55.45±13.76	38.26±12.01
담배 제조업	66.67±31.43	45.83± 5.89	63.33±14.14	54.17±29.46
섬유제품 제조업	47.34±13.90	48.73± 9.60	53.33± 9.64	38.41±10.58
가죽, 가방 및 신발제조업	34.52±16.93	43.30±14.13	52.14± 9.26	41.07±10.38
목재 및 나무제품 제조업	47.15±13.37	49.89±11.23	51.26±11.67	39.41±10.62
출판, 인쇄 및 기록매체 복제업	47.17±14.26	47.70±13.82	58.78±13.24	47.11±17.64
코크스, 석유정제품 및 핵연료 제조업	50.84±15.37	48.52±11.21	50.23±11.60	35.05± 9.82
화합물 및 화학제품제조업	43.26±16.70	46.61±11.70	49.82±11.37	36.80±10.00
고무 및 플라스틱 제조업	58.78±18.21	50.74±12.74	56.91±11.81	44.32±13.96
비금속광물제품 조업	53.19±15.00	45.83±11.85	57.73±15.50	42.02±12.76
제1차 금속산업	59.17±17.64	47.38±12.59	55.16±11.99	40.28±12.99
조립금속제품 제조업	47.14±15.28	49.38±11.32	56.10±12.67	42.07±13.86
기타 기계 및 장비제조업	50.02±19.13	51.86±11.67	54.31±13.38	43.13±13.23
컴퓨터 및 사무용기기 제조업	39.79±14.31	50.00± 9.84	64.42±11.60	41.96±11.47
기타 전기기계 및 전기변환 장치제조업	44.82±17.13	47.46±12.31	62.94±13.23	40.82±13.81
전자부품, 영상, 음향 및 통신장비제조업	38.58±15.08	55.27±12.90	47.71±12.79	37.12±11.63
의료, 정밀, 광학기기 및 시계제조업	35.40±15.98	49.25±12.13	56.09±13.00	38.22±10.56
자동차, 트레일러 제조업	50.23±18.93	47.55±14.32	55.68±13.53	43.30±15.81
기타 운송장비 제조업	55.94±16.63	50.56±12.18	53.07±11.35	38.26±11.97
가구 및 기타 제품 제조업	23.81±11.88	52.98±10.68	50.48± 7.56	40.48± 7.50
평균	47.55±18.49	50.43±12.76	53.44±13.15	40.61±13.25

표 48(계속). 제조업 중분류에 따른 한국형 직무스트레스요인 환산점수 비교

구분	직무불안정	조직체계	보상부적절	직장문화
	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차
음, 식료품 제조업	46.23±10.15	48.87±12.95	62.58±15.11	40.30±12.04
담배 제조업	58.33± 3.93	66.67± 6.73	83.33± 7.86	45.83± 5.89
섬유제품 제조업	49.28±10.89	52.17±14.61	66.43±17.04	44.93±15.02
가죽, 가방 및 신발제조업	50.79±11.39	43.71±9.70	56.55±11.32	38.69± 7.93
목재 및 나무제품 제조업	43.69± 8.19	49.49±11.34	63.29±13.22	44.37±11.71
출판, 인쇄 및 기록매체 복제업	44.10± 9.52	56.46±16.92	71.43±19.74	38.27±12.37
코크스, 석유정제품 및 핵연료 제조업	51.39±10.58	44.27±11.73	56.40±15.17	37.73±13.49
화합물 및 화학제품제조업	50.00±10.32	47.97±12.13	61.52±14.15	39.00±11.13
고무 및 플라스틱 제조업	54.05±10.63	60.39±15.08	76.01±17.60	39.83±11.71
비금속광물제품 조업	52.36±12.68	55.52±13.03	70.33±15.20	42.02±11.39
제1차 금속산업	46.58±11.31	51.00±13.21	65.06±15.41	38.31±13.01
조립금속제품 제조업	53.89±12.78	54.89±14.45	69.59±16.86	40.01±12.39
기타 기계 및 장비제조업	55.34±12.00	56.60±14.78	71.59±17.25	42.95±12.51
컴퓨터 및 사무용기기 제조업	42.89±10.39	52.55±13.89	66.86±16.20	41.96±11.32
기타 전기기계 및 전기변환 장치제조업	48.59±11.61	51.41±13.83	65.54±16.14	40.40±15.38
전자부품, 영상, 음향 및 통신장비제조업	48.56±12.57	45.30±12.91	58.41±15.06	41.45±13.15
의료, 정밀, 광학기기 및 시계제조업	43.03± 9.99	46.93±12.67	60.31±14.79	38.16±11.56
자동차, 트레일러 제조업	59.47±13.82	59.05±15.09	74.45±17.60	38.31±13.81
기타 운송장비 제조업	47.71±11.85	50.29±14.26	64.23±16.64	41.11±12.10
가구 및 기타 제품 제조업	45.24±10.36	53.74±13.67	68.25±15.95	52.38±15.75
평균	51.94±12.66	52.83±15.01	67.18±17.53	40.52±12.62

2-2-3. 표준직업분류에 따른 한국형 직무스트레스용니

최종분석대상자 12,631명을 표준직업분류에 따라 직무스트레스 하부요인의 영역별 수준을 비교하여 보았다. 장치, 기계조작원 및 조립원이 전체적으로 직무스트레스요인이 52.45점(표준편차 9.17)으로 가장 높았으며, 기능원 및 관련기능근로자가 52.38점(표준편차 8.36)으로 그 다음으로 직무스트레스요인 점수가 높았다. 그 밖에 단순노무직이 52.04점(표준편차 8.32), 기술공 및 준전문가 49.26점(표준편차 7.36), 서비스 근로자 49.14점(표준편차 7.97), 사무직원 48.11점(표준편차 9.01), 전문가 46.26점(표준편차 7.81) 순으로 조사되었다. 입법자, 고위 임직원, 관리자는 42.96점(표준편차 6.71)으로 가장 점수가 낮았다(표 49).

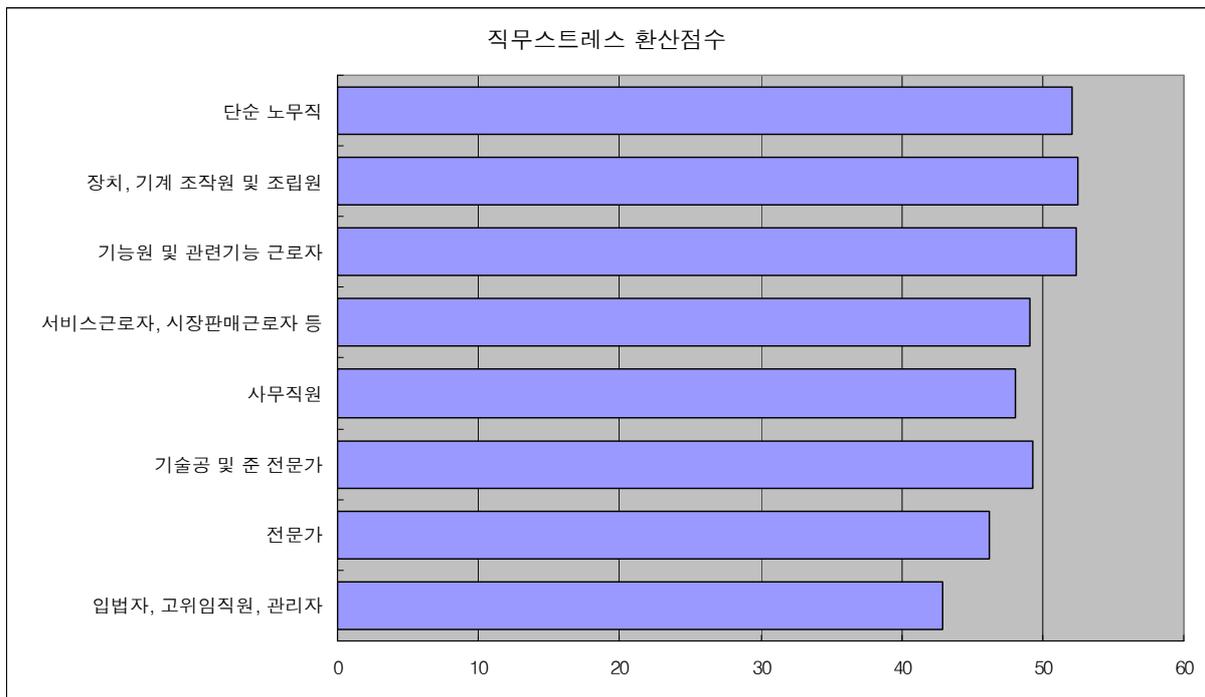


그림 7. 표준직업분류에 따른 한국형 직무스트레스요인 비교(N=12,631)

표 49. 표준직업분류에 따른 한국형 직무스트레스요인 비교

구 분	전체	물리환경	직무요구	직무자율	관계갈등
	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차
입법자, 고위임직원, 관리자	42.96±6.71	28.42±14.22	52.22±12.32	41.01±11.04	40.12±10.35
전문가(보건전문직 포함)	51.99±8.97	48.44±17.81	56.95±12.94	50.94±12.27	37.35±10.73
전문가	46.26±7.81	36.93±14.15	53.12±13.26	44.16±11.10	38.02±10.79
기술공 및 준 전문가	49.26±7.36	41.12±16.61	53.65±10.96	48.41±11.04	38.72±10.41
사무직원	48.11±9.01	37.46±16.28	54.47±12.78	47.74±11.42	38.76±12.05
서비스근로자, 시장판매근로자 등	49.14±7.97	43.96±16.94	49.75±12.46	55.92±11.72	38.09±10.87
기능원 및 관련기능 근로자	52.38±8.36	53.18±17.80	49.14±12.49	55.75±12.45	41.29±13.41
장치, 기계 조작원 및 조립원	52.45±9.17	53.17±18.98	49.33±12.79	56.17±12.39	41.42±13.79
단순 노무직	52.04±8.32	51.73±19.11	47.41±11.67	58.20±11.25	40.83±14.05
평 균	51.23±8.83	48.66±18.73	51.09±12.92	53.84±12.58	40.00±12.73

표 49(계속). 표준직업분류에 따른 한국형 직무스트레스요인 비교

구 분	직무불안정	조직체계	보상부적절	직장문화
	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차	평균±표준편차
입법자, 고위임직원, 관리자	49.74±13.22	40.93± 9.41	53.31±10.98	38.66±11.85
전문가(보건전문직 포함)	49.08±11.58	55.74±14.31	70.59±16.69	46.33±14.25
전문가	47.44±12.47	47.90±12.18	61.44±14.21	41.33±13.47
기술공 및 준 전문가	52.93±10.75	51.13±11.89	65.21±13.87	42.81±11.88
사무직원	51.86±13.66	49.82±15.09	63.68±17.61	42.42±13.16
서비스근로자, 시장판매근로자 등	48.84±11.36	49.91±13.27	63.78±15.48	42.41±12.57
기능원 및 관련기능 근로자	52.94±12.72	55.74±14.83	70.58±17.30	40.47±12.49
장치, 기계 조작원 및 조립원	54.89±12.30	54.44±15.43	69.04±18.05	40.91±13.29
단순 노무직	54.90±10.95	54.03±13.77	68.59±16.07	39.01±11.09
평 균	52.29±12.57	53.66±14.87	68.15±17.36	41.82±13.09

2-3. 제 특성별 직무스트레스 요인의 비교

2-3-1. 일반적 특성에 따른 한국형 직무스트레스요인

성별로는 직무요구, 직무자율, 조직체계, 보상부적절, 직장문화에서 남자보다 여자가 직무스트레스요인 점수가 높았으나, 물리환경, 관계갈등, 직무불안정성 영역에서는 여자보다 남자가 직무스트레스 수준이 높았다. 연령별로는 전반적으로 연령이 증가하면서 직무스트레스요인 점수가 증가하다가 40세 이상에서 감소하여 역 U형태의 분포를 보여주고 있다. 그러나 직무자율의 경우는 40대까지 감소하다가 50대 이상에서 증가하는 U형태의 경향을 보였다. 연령이 증가할수록 관계갈등의 직무스트레스 요인 점수는 높았으나, 직장문화에 대한 직무스트레스요인 점수는 작아졌다(표 50).

표 50. 일반적 특성에 따른 한국형 직무스트레스요인 비교 (기본형)

건강행태	물리환경		직무요구		직무자율		관계갈등	
	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값
성별								
남자	7.44±1.71	.00	20.18±3.08	.00	12.93±1.89	.00	8.85±1.56	.00
여자	7.17±1.57		20.57±3.18		13.64±1.79		8.62±1.39	
연령(세)								
29이하	7.17±1.67	.00	20.00±3.30	.00	13.36±1.87	.00	8.49±1.45	.00
30-39	7.56±1.68		20.57±3.06		13.04±1.88		8.80±1.50	
40-49	7.27±1.66		20.25±3.01		12.90±1.89		9.00±1.57	
50이상	7.22±1.71		19.44±3.09		13.09±1.91		9.08±1.67	
최종학력								
국졸	7.36±1.63	.00	19.10±3.17	.00	13.69±1.85	.00	9.02±1.69	.00
중졸	7.39±1.58		19.79±3.01		13.32±1.89		9.06±1.65	
고졸	7.56±1.63		19.91±3.01		13.43±1.89		8.91±1.58	
대졸이상	7.24±1.73		20.65±3.13		12.87±1.83		8.64±1.39	
결혼상태								
미혼	7.29±1.68	.00	19.98±3.23	.00	13.30±1.87	.00	8.59±1.49	.00
기혼	7.41±1.69		20.29±3.05		12.98±1.89		8.88±1.53	
이혼/별거	7.53±1.64		20.00±3.10		13.58±1.93		8.89±1.65	

표 50(계속). 일반적 특성에 따른 한국형 직무스트레스요인 비교

건강행태	직무불안정		조직체계		보상부적절		직장문화	
	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값
성별								
남자	15.58±2.27	.00	18.23±3.20	.02	15.23±2.63	.00	8.91±1.53	.00
여자	14.79±2.19		18.39±2.88		15.40±2.44		9.40±1.68	
연령(세)								
29이하	14.58±2.14	.00	17.90±3.05	.00	15.24±2.65	.00	9.13±1.72	.00
30-39	15.66±2.33		18.52±3.20		15.34±2.60		9.09±1.59	
40-49	15.68±2.22		18.36±3.14		15.30±2.59		8.88±1.43	
50이상	15.58±2.00		17.67±2.94		14.92±2.47		8.71±1.45	
최종학력								
국졸	15.70±2.00	.00	17.64±3.02	.00	15.10±2.59	.03	9.10±1.53	.00
중졸	15.62±2.31		18.34±3.21		15.38±2.70		8.78±1.51	
고졸	15.55±2.34		18.35±3.15		15.46±2.62		8.84±1.54	
대졸이상	15.29±2.26		18.35±3.02		15.18±2.49		9.30±1.62	
결혼상태								
미혼	14.85±2.19	.00	18.07±3.10	.00	15.30±2.61	.42	9.11±1.68	.00
기혼	15.64±2.28		18.34±3.16		15.24±2.60		8.98±1.54	
이혼/별거	15.33±2.24		17.90±3.04		15.13±2.36		8.93±1.53	

2-3-2. 직업관련 특성별 한국형 직무스트레스요인 비교

한국형 직무스트레스요인을 직업관련 특성별로 비교하여 보았다. 정규직의 경우 직무요구, 관계갈등, 직무불안정, 조직체계, 직장문화에서 높은 점수를 보였고, 비정규직의 경우 직무자율, 보상부적절 영역에서 높은 점수를 보였다. 근무형태 별로는 교대 근무자 보다 비교대 근무자가 전반적으로 직무스트레스 점수가 높았다. 근무기간의 경우 전반적으로 근무기간이 증가하면서 직무스트레스 수준이 증가하다가 10년 이상에서 감소하여 역 U형태의 분포를 보여주었다. 주 근무평균시간은 전반적으로 주 50시간 이하 근무하는 근로자보다 주 50시간 이상 근무하는 근로자가 직무스트레스 점수가 높았다. 주5일 근무를 시행하는 곳이 관계갈등, 직무불안정, 조직체계, 보상부적절에서 직무스트레스가 높았고, 물리환경, 직무요구도, 직무자율성, 직장문화 영역의 직무스트레스 점수는 낮았다. 성과급을 도입한 경우 직무불안정 점수가 높았고, 실직을 경험한 군에서는 물리환경, 직무자율, 관계갈등, 직무불안정, 보상부적절, 직장문화 점수가 높았다. 구조조정을 시행한 곳에 근무하는 근로자는 직무요구, 관계갈등, 직무불안정, 조직체계, 직장문화 점수가 높았다(표 51).

표 51. 직업관련 특성별 한국형 직무스트레스요인 비교

	물리환경		직무요구		직무자율		관계갈등	
	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값
고용형태								
정규직	7.46±1.69	.00	20.27±3.04	.00	13.06±1.86	.00	8.84±1.52	.00
파견근로	7.14±1.78		18.58±3.49		14.03±1.82		8.61±1.64	
일용직	7.74±1.86		19.20±3.56		13.97±1.98		8.75±1.68	
계약직	7.07±1.55		19.29±3.04		13.78±1.89		8.63±1.51	
기타 비정규직	7.44±1.64		19.36±3.17		13.82±1.83		8.72±1.60	
근무형태								
비교대	6.97±1.62	.00	20.26±3.05	.00	12.79±1.93	.00	8.76±1.48	.00
2교대	7.85±1.52		19.98±3.13		13.72±1.84		8.92±1.63	
3교대	8.18±1.49		20.85±3.20		13.49±1.66		8.87±1.52	
기타	8.48±1.87		20.37±3.00		13.51±1.74		9.23±1.67	
근무기간								
1년미만	7.10±1.68	.00	19.55±3.11	.00	13.39±2.00	.00	8.65±1.54	.00
1-2년	7.39±1.65		20.09±3.17		13.48±1.93		8.63±1.47	
3-5년	7.51±1.68		20.59±3.18		13.20±1.90		8.71±1.49	
6-10년	7.65±1.68		20.53±2.95		13.05±1.76		8.88±1.52	
10년이상	7.29±1.65		20.50±3.01		12.63±1.85		8.92±1.53	
주근무 평균시간								
40이하	7.33±1.72	.00	19.64±3.18	.00	13.06±1.94	.00	8.78±1.56	.00
41-49	7.27±1.67		20.17±3.02		13.11±1.83		8.70±1.41	
50-59	7.36±1.65		29.40±3.06		13.13±1.89		8.95±1.57	
60-69	7.47±1.71		20.59±3.10		13.21±2.04		8.83±1.57	
70이상	7.78±1.53		20.91±3.11		13.39±1.88		8.88±1.64	
주 5일 근무								
시행	7.37±1.74	.27	19.90±2.98	.00	13.03±1.91	.00	8.89±1.53	.00
미시행	7.41±1.68		20.14±3.02		13.20±1.84		8.74±1.46	
성과급제 도입								
예	7.21±1.71	.00	20.30±2.95	.71	12.91±1.83	.00	8.71±1.40	.00
아니오	7.65±1.66		20.32±3.11		13.33±1.86		8.90±1.53	
실직경험								
예	7.53±1.62	.00	19.94±2.96	.01	13.44±1.88	.00	8.87±1.58	.01
아니오	7.33±1.68		20.17±3.09		13.11±1.88		8.76±1.48	
이직경험								
예	7.44±1.64	.00	20.07±3.00	.00	13.23±1.89	.00	8.79±1.53	.79
아니오	7.29±1.70		20.26±3.15		13.10±1.87		8.80±1.49	
구조조정 시행								
예	7.45±1.72	.06	20.29±2.98	.00	13.09±1.88	.00	8.87±1.51	.00
아니오	7.52±1.68		20.05±3.18		13.33±1.86		8.78±1.54	

표 51(계속). 직업관련 특성별 한국형 직무스트레스요인 비교

	직무불안정		조직체계		보상부적절		직장문화	
	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값
고용형태								
정규직	15.41±2.24	.74	18.40±3.12	.00	15.28±2.57	.00	9.05±1.57	.00
파견근로	15.38±2.31		18.34±3.13		15.98±2.72		8.67±1.86	
일용직	15.36±2.30		18.11±2.90		15.35±2.64		8.72±1.83	
계약직	15.31±2.19		17.72±2.73		15.15±2.56		8.78±1.48	
기타 비정규직	15.30±2.23		18.31±3.10		15.59±2.52		8.90±1.60	
근무형태								
비교대	15.08±2.24	.00	17.77±2.99	.00	14.94±2.48	.00	9.02±1.56	.00
2교대	15.82±2.42		18.70±3.26		15.81±2.69		8.89±1.57	
3교대	15.53±1.99		19.19±3.12		15.76±2.63		9.19±1.63	
기타	15.76±2.19		19.53±3.28		15.87±2.64		9.32±1.65	
근무기간								
1년미만	14.66±2.13	.00	17.56±3.11	.00	14.98±2.64	.00	8.74±1.59	.00
1-2년	14.80±2.17		18.07±3.00		15.26±2.56		9.14±1.61	
3-5년	15.04±2.11		18.45±3.06		15.43±2.58		9.25±1.61	
6-10년	15.70±2.22		18.71±3.14		15.45±2.56		9.18±1.58	
10년이상	15.83±2.26		18.26±3.09		15.09±2.49		8.98±1.49	
주근무 평균시간								
40이하	15.37±2.28	.00	17.99±3.08	.00	15.12±2.57	.00	8.86±1.59	.00
41-49	15.41±2.19		18.46±2.05		15.27±2.55		9.17±1.59	
50-59	15.81±2.42		18.58±3.17		15.49±2.59		9.07±1.57	
60-69	15.25±2.41		18.22±3.21		15.40±2.57		8.92±1.61	
70이상	14.91±2.31		18.25±3.16		15.64±2.85		9.03±1.60	
주 5일 근무								
시행	15.53±2.14	.00	18.24±3.17	.00	15.19±2.56	.20	8.83±1.45	.00
미시행	15.17±2.23		18.04±2.95		15.12±2.54		9.08±1.58	
성과급제 도입								
예	15.27±2.17	.58	17.78±2.93	.00	14.85±2.45	.00	9.05±1.53	.16
아니오	15.24±2.20		18.76±3.14		15.64±2.57		9.10±1.59	
실직경험								
예	15.40±2.31	.34	18.18±3.09	.45	15.37±2.56	.01	9.06±1.62	.81
아니오	15.35±2.27		18.24±3.04		15.20±2.50		9.04±1.59	
이직경험								
예	15.27±2.30	.00	18.29±3.13	.50	15.29±2.57	.94	9.02±1.58	.05
아니오	15.55±2.29		18.33±3.05		15.29±2.52		9.08±1.60	
구조조정 시행								
예	16.03±2.24	.00	18.53±3.03	.00	15.34±2.52	.94	9.08±1.54	.00
아니오	14.72±2.08		18.26±3.15		15.34±2.56		8.97±1.62	

2-3-3. 건강관련 행위별 한국형 직무스트레스요인 비교

한국형 직무스트레스요인을 건강관련 행위별로 비교하여 보았다. 음주군이 비음주군보다, 외래 진료경험이 있는 근로자가, 입원경험이 있는 근로자가, 사고경험이 있는 근로자가 직무스트레스 요인이 전반적으로 높은 점수를 보였다. 규칙적인 운동을 하는 군보다 하지 않는 군에서, 취미생활이 있는 근로자보다 취미생활이 없거나 휴일이 없는 근로자가, 수면시간이 불충분한 근로자가 직무스트레스 요인이 전반적으로 높은 점수를 보였다(표 52).

표 52. 건강행태에 따른 한국형 직무스트레스요인 비교

건강행태	물리환경		직무요구		직무자율		관계갈등	
	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값
흡연상태								
흡연	7.56±1.71	.00	20.10±3.07	.00	13.06±1.89	.00	8.87±1.57	.00
비흡연	7.28±1.64		20.29±3.15		13.34±1.85		8.74±1.46	
과거흡연	7.50±1.71		20.02±3.02		12.94±1.86		8.97±1.59	
음주상태								
음주	7.43±1.71	.81	20.17±3.10	.56	13.08±1.87	.00	8.82±1.52	.11
비음주	7.44±1.60		20.13±3.10		13.40±1.87		8.87±1.58	
규칙적 운동								
예	7.36±1.70	.00	19.91±3.03	.00	12.91±1.86	.00	8.78±1.51	.02
아니오	7.47±1.68		20.30±3.13		13.30±1.87		8.85±1.55	
취미생활								
있음	7.28±1.70	.00	19.90±3.06	.00	12.96±1.88	.00	8.70±1.48	.00
없음	7.55±1.62		20.30±3.01		13.36±1.81		8.96±1.55	
휴일거의없음	7.96±1.75		21.37±3.44		13.62±2.00		9.10±1.75	
수면시간								
충분함	7.09±1.63	.00	19.39±2.95	.00	12.95±1.86	.00	8.70±1.48	.00
충분하지않음	7.75±1.68		20.82±3.05		13.37±1.89		8.91±1.56	
외래진료경험								
있음	7.55±1.72	.00	20.49±3.06	.00	13.16±1.87	.31	8.83±1.50	.00
없음	7.33±1.66		19.89±3.01		13.12±1.86		8.72±1.46	
입원경험								
있음	7.74±1.71	.00	20.68±3.06	.00	13.26±1.86	.04	8.84±1.54	.15
없음	7.39±1.68		20.14±3.04		13.12±1.86		8.76±1.47	
사고경험								
있음	8.54±1.59	.00	21.06±3.15	.00	13.51±1.92	.00	9.24±1.72	.00
없음	7.34±1.66		20.12±3.03		13.11±1.86		8.75±1.46	

표 52(계속). 건강행태에 따른 한국형 직무스트레스요인 비교

건강행태	직무불안정		조직체계		보상부적절		직장문화	
	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값
흡연상태								
흡연	15.57±2.29	.00	18.45±3.23	.39	15.43±2.68	.05	8.88±1.54	.00
비흡연	15.24±2.24		18.39±3.03		15.32±2.53		9.18±1.61	
과거흡연	15.75±2.22		18.50±3.13		15.30±2.57		8.94±1.56	
음주상태								
음주	15.50±2.26	.00	18.42±3.13	.81	15.36±2.60	.91	8.97±1.55	.00
비음주	15.31±2.27		18.44±3.14		15.35±2.60		9.15±1.66	
규칙적 운동								
예	15.54±2.27	.01	18.22±3.12	.00	15.07±2.57	.00	8.87±1.54	.00
아니오	15.42±2.27		18.52±3.12		15.51±2.60		9.08±1.59	
취미생활								
있음	15.31±2.23	.00	18.10±3.08	.00	15.07±2.54	.00	8.93±1.55	.00
없음	15.62±2.25		18.69±3.09		15.62±2.58		9.09±1.59	
휴일거의없음	15.77±2.56		19.41±3.42		16.20±2.83		9.21±1.74	
수면시간								
충분함	15.18±2.13	.00	17.70±2.96	.00	14.74±2.39	.00	8.81±1.52	.00
충분하지않음	15.60±2.32		18.93±3.11		15.81±2.63		9.19±1.61	
외래진료경험								
있음	15.44±2.22	.00	18.57±3.13	.00	15.42±2.57	.00	9.13±1.59	.00
없음	15.17±2.14		17.91±2.98		14.99±2.52		8.96±1.53	
입원경험								
있음	15.47±2.17	.02	18.72±3.17	.00	15.57±2.59	.00	9.16±1.63	.01
없음	15.28±2.18		18.17±3.05		15.15±2.55		9.03±1.56	
사고경험								
있음	15.74±2.25	.00	19.78±3.28	.00	16.42±2.72	.00	9.17±1.65	.02
없음	15.25±2.17		18.13±3.02		15.12±2.52		9.03±1.56	

2-3-4. 한국형 직무스트레스요인과 사회심리적 스트레스 수준 및 피로의 비교

사회심리적 스트레스 수준을 장세진(2000)의 기준에 따라 크게 건강군, 잠재적 스트레스군, 고위험 스트레스군으로 분류하여 한국형 직무스트레스요인의 각 영역별로 차이가 있는지를 알아보았다. 분석결과 건강군, 잠재적 스트레스군, 고위험 스트레스군으로 갈수록 직무스트레스요인 점수가 통계적으로 유의하게 증가하였다.

다차원피로척도의 경우 4분위수로 대별하여 한국형 직무스트레스요인의 각 영역별로 차이가 있는지를 알아보았다. 분석결과 피로점수가 증가할수록 직무스트레스요인 점수가 통계적으로 유의하게 증가하였다(표 53).

표 53. 한국형 직무스트레스요인 측정도구와 사회심리적 스트레스 및 피로 비교(기본형)

구 분	사회심리적 스트레스				피로				
	건강군	잠재군	고위험군	P-값	매우 낮은 피로군	낮은 피로군	높은 피로군	매우 높은 피로군	P-값
물리환경	6.58±1.81	7.14±1.62	7.78±1.66	.00	6.83±1.56	7.14±1.54	7.32±1.59	7.90±1.78	.00
직무요구	18.22±3.49	19.89±2.94	21.02±3.11	.00	19.05±2.99	19.69±2.75	20.45±2.78	21.54±3.25	.00
직무자율	12.56±2.08	12.96±1.84	13.50±1.79	.00	12.89±1.88	12.92±1.73	13.06±1.84	13.41±1.95	.00
관계갈등	8.19±1.62	8.60±1.36	9.12±1.61	.00	8.50±1.45	8.71±1.38	8.72±1.35	9.00±1.66	.00
직무불안정	14.18±2.36	15.12±2.15	16.10±2.40	.00	14.79±2.16	15.07±1.96	15.49±2.21	16.14±2.53	.00
조직체계	16.36±3.05	17.75±2.85	19.51±3.08	.00	17.11±2.88	17.64±2.74	18.34±2.75	19.73±3.22	.00
보상부적절	13.37±2.59	14.76±2.29	16.44±2.53	.00	14.18±2.34	14.73±2.19	15.34±2.32	16.47±2.74	.00
직장문화	8.13±1.65	8.86±1.50	9.58±1.59	.00	8.51±1.51	8.92±1.39	9.19±1.43	9.63±1.76	.00

2-4. 제 특성별 직무스트레스 요인의 비교(환산점수)

2-4-1. 일반적 특성에 따른 한국형 직무스트레스요인 비교

성별 특성을 보면, 여자가 남자보다 8개 하부영역을 합한 전체 직무 스트레스요인 점수는 여자가 높았다. 하부 영역별로 보면, 물리환경, 관계갈등, 직무불안정의 영역에서는 남자가 여자보다 높았고, 직무요구, 직무자율, 조직체계, 보상부적절, 직장문화 영역에서 여자가 남자보다 유의하게 높았다. 그 외 연령, 최종학력, 결혼상태별로 직무 스트레스는 유의한 관련성을 보였다. 즉, 여자일수록, 30대의 연령 군에서, 고졸이하의 학력 군에서, 이혼/사별/별거자 군에서 직무 스트레스 전체 점수가 높았다. 세부적인 결과는 아래 표에 제시하였다.

표 54. 일반적 특성에 따른 한국형 직무스트레스요인 비교(환산점수)

	전체		물리환경		직무요구		직무자율		관계갈등	
	평균±표준편차	P값								
성별										
남자	51.15± 8.98	.033	49.31±19.02	.000	50.77±12.80	.000	52.85±12.56	.000	40.42±13.00	.000
여자	51.58± 8.25		46.36±17.42		52.36±13.24		57.61±11.92		38.50±11.60	
연령(세)										
29이하	49.78± 8.90	.000	46.35±18.53	.000	50.04±13.62	.000	55.74±12.37	.000	37.44±11.99	.000
30-39	52.20± 8.88		50.68±18.65		52.36±12.74		53.59±12.55		40.07±12.43	
40-49	51.32± 8.52		47.48±18.47		51.04±12.55		52.64±12.61		41.68±13.12	
50이상	49.99± 8.28		46.96±18.84		47.65±12.86		53.94±12.75		42.37±13.89	
최종학력										
국졸	50.73± 8.30	.003	48.50±18.07	.000	46.26±13.20	.000	57.95±12.30	.000	41.80±14.06	.000
중졸	51.54± 7.78		48.92±17.31		49.12±12.54		55.49±12.62		42.20±13.74	
고졸	51.83± 8.58		50.68±18.08		49.65±12.47		56.21±12.53		40.97±13.10	
대졸이상	51.17± 9.00		47.11±19.21		52.71±13.04		52.44±12.17		38.65±11.62	
결혼상태										
미혼	50.36± 8.99	.000	47.68±18.61	.001	49.94±13.44	.000	55.34±12.48	.000	38.25±12.44	.000
기혼	51.58± 8.78		49.03±18.80		51.65±12.68		53.18±12.59		40.67±12.74	
이혼/별거	52.20± 8.44		52.33±18.52		50.74±12.30		57.61±13.71		41.22±13.88	

표 54(계속). 일반적 특성에 따른 한국형 직무스트레스요인 비교

	직무불안정		조직체계		보상부적절		직장문화	
	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값
성별								
남자	53.23±12.55	.000	53.52±15.15	.026	67.99±17.69	.025	40.95±12.73	.000
여자	48.87±12.14		54.25±13.73		68.84±16.02		45.06±13.91	
연령(세)								
29이하	47.69±11.79	.000	51.93±14.41	.000	66.14±16.81	.000	42.78±14.28	.000
30-39	53.72±12.82		54.94±15.10		69.64±17.64		42.44±13.17	
40-49	53.78±12.34		54.09±14.93		68.66±17.42		40.63±11.95	
50이상	53.23±11.14		50.81±14.01		64.83±16.34		39.28±12.07	
최종학력								
국졸	53.90±11.09	.000	50.65±14.38	.025	64.65±16.78	.025	42.52±12.76	.000
중졸	53.54±12.59		53.99±15.28		68.54±17.83		39.93±12.28	
고졸	53.09±12.89		54.09±14.83		68.66±17.31		40.40±12.75	
대졸이상	51.63±12.57		54.03±14.37		68.59±16.77		44.16±13.50	
결혼상태								
미혼	49.16±12.16	.000	52.73±14.75	.000	67.08±17.21	.000	42.57±13.97	.003
기혼	53.57±12.56		54.04±14.93		68.60±17.43		41.54±12.74	
이혼/별거	52.59±13.01		53.60±14.84		68.09±17.31		40.77±13.30	

2-4-2. 직업관련 특성에 따른 한국형 직무스트레스요인 비교

직업 관련 특성은 고용형태, 교대제 여부, 근무기간, 평균 주 근무시간, 주 5일 근무여부, 성과급제도 여부, 실직 및 이직경험여부, 그리고 구조조정 시행여부에 따른 직무 스트레스 요인 점수를 비교하여 보았다. 전체적으로 보면 직업관련 특성 역시 1차 표본의 경우와 커다란 차이점은 발견되지 않았다.

고용형태의 측면에서 보면, 정규직이 비정규직에 비해 직무 스트레스 요인의 전체점수가 통계적으로 유의하게 높았으나, 직무자율, 직무불안정, 보상부적절의 항목에서는 비정규직이 유의하게 높은 경향을 보였다. 교대근무 여부에서는 교대근무자들이 비교대 근무자들에 비하여 높았고, 근무기간별로는 10년 미만의 근로자들이 10년 이상의 근로자들에 비해 직무 스트레스 전체 점수가 높았다. 주당 평균 근무시간은 시간이 길수록 증가하는 양상을 보였다. 성과급제도의 도입 여부에 대해선 성과급제를 실시하는 사업장의 근로자들의 점수가 시행하지 않는 사업장의 근로자들보다 높았고, 실직이나 이직을 경험한 사람이 그렇지 않은 사람에 비해 직무 스트레스 전체 점수가 유의하게 높았다. 그러나 구조조정의 시행여부에 따른 직무 스트레스 전체 점수는 시행 사업장의 근로자가 높았으나 통계적으로 유의하지 않았다. 그러나 각 하부 영역별 비교분석에서는 직무자율을 제외한 7개의 영역에서 구조조정을 시행한 사업장 근로자들의 직무 스트레스 점수가 유의하게 높았다. 그 외 각 특성별 하부영역의 직무 스트레스요인의 비교는 아래 표에 제시하였다.

표 55. 직업관련 특성별 한국형 직무스트레스요인 비교

	전체		물리환경		직무요구		직무자율		관계갈등	
	평균±표준편차	P값								
고용형태										
정규직	51.60± 8.75	.000	49.55±18.74	.000	51.16±12.62	.000	53.74±12.35	.000	40.34±12.62	.001
파견근로	50.41± 9.15		45.97±19.73		44.08±14.52		60.17±12.13		38.45±13.66	
일용직	51.25± 8.54		52.67±20.62		46.68±14.83		59.83±13.19		39.58±13.99	
계약직	49.75± 7.95		45.46±16.89		47.05±12.67		58.54±12.62		38.64±12.60	
기타 비정규직	51.45± 8.87		49.34±18.29		47.34±13.24		58.80±12.19		39.37±13.34	
근무형태										
비교대	49.51± 8.37	.000	44.13±17.97	.000	51.09±12.65	.000	51.92±12.79	.000	39.65±12.31	.000
2교대	53.19± 8.88		53.86±16.88		49.92±13.05		58.11±12.28		40.99±13.60	
3교대	54.46± 8.16		57.61±16.51		53.58±13.28		56.62±11.07		39.82±12.65	
기타	56.02± 9.95		60.87±20.80		51.53±12.50		56.76±11.60		43.60±13.88	
근무기간										
1년미만	48.89± 8.65	.000	45.60±18.65	.000	48.20±12.84	.000	55.98±13.19	.000	38.78±12.79	.000
1-2년	50.87± 8.47		48.87±18.18		50.38±13.22		56.53±12.90		38.57±12.23	
3-5년	51.80± 8.75		50.09±18.65		52.47±13.28		54.64±12.65		39.24±12.40	
6-10년	52.76± 8.82		51.69±18.61		52.19±12.31		53.65±11.74		40.69±12.63	
10년이상	51.22± 8.56		47.66±18.37		52.06±12.55		50.88±12.34		41.04±12.75	
주간 근무 평균시간										
40이하	50.36± 8.57	.000	48.13±19.15	.000	48.57±13.12	.000	53.80±12.78	.000	39.91±12.90	.000
41-49	51.40± 8.68		47.51±18.53		50.71±12.58		54.08±12.21		39.14±11.72	
50-59	52.21± 9.03		48.51±18.34		51.68±12.71		54.21±12.63		41.27±13.05	
60-69	51.42± 8.64		49.67±19.03		52.44±12.92		54.75±13.62		40.33±12.94	
70이상	52.14± 8.88		53.07±17.00		53.77±12.94		55.93±12.53		40.68±13.65	
주 5일 근무										
시행	50.97± 8.74	.665	48.54±19.28	.291	49.60±12.41	.000	53.55±12.76	.000	40.80±12.72	.000
미시행	50.89± 8.55		48.95±18.64		50.62±12.52		54.65±12.20		39.55±12.15	
성과급제 도입										
예	50.10± 8.68	.000	46.77±18.93	.000	51.25±12.25	.706	52.74±12.22	.000	39.25±11.69	.000
아니오	52.64± 8.52		51.71±18.45		51.35±12.91		55.56±12.36		40.86±12.70	
실직경험										
예	51.58± 8.87	.036	50.34±18.02	.000	49.74±12.35	.004	56.28±12.55	.000	40.55±13.24	.011
아니오	51.08± 8.58		48.08±18.66		50.72±12.83		54.05±12.51		39.69±12.32	
이직경험										
예	51.28± 8.66	.587	49.36±18.20	.000	50.30±12.46	.002	54.85±12.56	.001	39.93±12.66	.884
아니오	51.38± 8.75		47.67±18.81		51.11±13.10		54.02±12.46		39.97±12.41	
구조조정 시행										
예	52.27± 8.59	.000	49.50±19.06	.053	51.22±12.40	.000	53.95±12.55	.000	40.59±12.59	.005
아니오	51.06± 8.68		50.22±18.57		50.22±13.19		55.54±12.35		39.90±12.73	

표 55(계속). 직업관련 특성별 한국형 직무스트레스요인 비교

	직무불안		조직체계		보상부적절		직장문화	
	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값	평균±표준편차	P값
고용형태								
정규직	52.32±12.38	.689	54.33±14.77	.000	68.93±17.24	.000	42.08±12.97	.000
파견근로	52.13±12.81		53.98±14.92		68.53±17.41		38.93±15.51	
일용직	52.02±12.76		52.91±13.79		67.28±16.09		39.35±15.28	
계약직	51.73±12.19		51.04±12.99		65.10±15.15		39.82±12.34	
기타 비정규직	51.68±12.39		53.84±14.76		68.37±17.22		40.85±13.29	
근무형태								
비교대	50.49±12.38	.000	51.32±14.14	.000	65.42±16.50	.000	41.83±12.93	.000
2교대	54.54±13.45		55.73±15.52		70.58±18.11		40.72±13.05	
3교대	53.00±10.95		58.14±14.62		73.34±17.15		43.25±13.56	
기타	54.23±12.16		59.69±15.63		75.19±18.24		44.33±13.73	
근무기간								
1년미만	48.17±11.66	.000	50.34±14.70	.000	64.29±17.15	.000	39.59±13.07	.000
1-2년	48.88±12.06		52.72±14.27		67.06±16.64		42.87±13.38	
3-5년	50.20±11.71		54.54±14.52		69.15±17.01		43.71±13.44	
6-10년	53.91±12.23		55.82±14.80		70.68±17.26		43.18±13.05	
10년이상	54.60±12.53		53.65±14.61		68.15±17.05		41.47±12.42	
주근무 평균시간								
40이하	52.15±12.40	.000	52.52±14.17	.000	66.79±16.61	.000	40.61±13.09	.000
41-49	52.29±12.14		54.59±14.52		69.24±16.94		43.14±13.22	
50-59	54.52±13.49		55.15±15.08		69.89±17.59		42.21±13.10	
60-69	51.52±13.17		53.48±15.13		67.95±17.65		41.09±13.06	
70이상	49.51±12.83		53.55±15.07		68.03±17.58		41.88±13.31	
주 5일 근무								
시행	52.99±11.86	.000	53.54±14.99	.001	68.02±17.49	.001	40.29±12.06	.000
미시행	50.95±12.30		52.59±14.00		66.91±16.33		42.35±13.07	
성과급제 도입								
예	51.48±12.06	.692	51.34±13.97	.000	65.45±16.30	.000	42.12±12.76	.112
아니오	51.38±12.08		56.04±14.83		70.94±17.30		42.56±13.14	
실직경험								
예	52.25±12.84	.380	53.23±14.73	.398	67.66±17.18	.398	42.13±13.47	.868
아니오	51.95±12.54		53.56±14.39		68.04±16.79		42.07±13.14	
이직경험								
예	51.53±12.68	.000	53.81±14.76	.614	68.33±17.22	.614	41.84±13.04	.078
아니오	53.05±12.73		53.96±14.52		68.51±16.95		42.31±13.30	
구조조정 시행								
예	55.71±12.44	.000	54.89±14.44	.000	69.59±16.84	.000	42.34±12.87	.001
아니오	48.48±11.45		53.70±14.84		68.20±17.32		41.50±13.38	

V. 직무스트레스요인의 건강 영향

1. 정신질환 -불안, 우울, 분노 및 수면상태와의 상관을 중심으로-

1-1. 서론

최근 직무스트레스로 인한 우울, 분노, 불안 등 정신건강 문제가 관심사로 제기되고 있다. 이런 문제는 그동안 겉으로 드러나지 않았을 뿐, 실제로는 근로자의 건강을 해치고 기업에는 사고, 재해 등 위험을 낳고 있었다. 지난 2-3년 사이에 근로자에게 질환이 집단 산재 신청 및 인정으로 인해 산업현장에 큰 파문을 일으킨 것처럼, 사회적 인식의 변화에 따라 직무스트레스와 정신건강 문제가 중요한 이슈로 떠오르게 되었다.

직무에서 경험하는 과도한 스트레스는 심각한 영향을 가질 수 있는데, 특히 우울증, 불안장애, 약물남용, 수면장애, 신경성 두통 및 소화기 장애 등과 같은 정신과적 문제를 호소하는 사람들이 점차 증가하는 추세이다(Public Health Service, 1991; 대한 가정의학회, 1996). Karasek(1972)은 직무스트레스가 우울증의 빈도를 4배정도 증가시킨다고 했으며, 독일에서 이루어진 연구에서도 같은 결과가 보고되었다(Braun, 1988). 일본에서도 전자회사직원들을 대상으로 시행된 연구에서 직무스트레스가 심각한 정신장애를 일으킬 가능성이 2배정도 높다고 하였다. 일본에서 진행된 또 다른 연구(Kawakami 등, 1990)에 의하면, 업무에 대한 통제력 부족, 부적절한 업무 요구, 작업장에서의 대인관계의 문제 등이 우울증과 관련이 있다고 한다.

정신과적 장애를 유발하는 직무스트레스 요인으로는 작업장에서의 대인관계의 문제, 성희롱이나 회식과 같은 조직 문화에 대한 스트레스로 나타났다(Romanov, 1996; Stansfeld, 1998; Schaefer, 1996). 이러한 직무스트레스가 정신건강에 미치는 영향은 성별, 직종, 근무형태와 더불어 개인의 특성에 따라 차이가 있을 수 있다.

작업장의 소음은 여성 근로자의 신체적 불편감, 불안, 우울과 관련이 높다는 보고가 있다(Melamed 등, 1992). 특히 사무직 근로자들은 업무 요구는 높고 적절한 보상이 주어지지 않을 경우, 정신적 신체적 문제를 가질 수 있으며, 뿐만 아니라 열악한 업무환경은 우울증을 유발할 수 있다(Stanfield 등, 1998).

Karasek과 Theorell(1990)은 여성의 경우, 직무요구는 많지만 통제권은 적은일, 지적능력을 별로 요구하지 않는 기계적이고 단조로운 일 등이 개인의 정신건강에 부정적인 영향을 미친다고 보고하였으며, 구체적 직종으로서는 사무원, 간호사, 비서, 기능직의 경우 다른 직종에 비해 정신과적 문제를 더 많이 경험하고 있는 것으로 나타났다. 특히 교사는 문제 학생이 있는 경우, 비행기 조종사는 항공기 사고 등 충격적인 사고에 노출되었을 경우에 정신과적 장애를 많이 나타내는 것으로 보인다(Burke, 1996; Lowenthal, 2000). 정신사회 사업가를 대상으로 한 연구(Poulin 등, 1993)에서 직무 스트레스, 상사의 지지 등은 정신적 소진(burnout)과 관련이 높다고 보고되었다.

최근 우리나라에서도 직무스트레스와 정신건강의 관련성에 대한 연구가 시행되고 있다. 그러나 대부분이 횡단연구로 직무스트레스와 정신건강의 인과관계를 파악하기에는 다소 문제가 있다. 조사 대상에 있어서도, 소규모 혹은 특정직종에 편중되어 있어서 일반화하기는 어렵다.

직무역할이 자신의 능력이나 경험에 비해서 불충분하고, 모호하다고 지각하는 것이 정신건강에 부정적인 영향을 미치고 있다(임승락 등, 2000). 차봉석 등(1989)의 생산직 근로자와 비생산직 근로자의 정신 건강 수준에 대한 비교 연구에 의하면, 스트레스 증상이 높은 사무직에서는 정신건강

장애 중 불안이 통계학적으로 유의하게 높았다고 보고하였다.

직장 남성은 기술훈련, 교육, 경험 정도에 비해서 자신의 직무가 부적합하다고 지각하는 역할 불충분(Role Insufficiency)과 역할 모호성이, 직장 여성의 경우에는 물리적 환경, 역할 과부하가 우울, 불안, 신체화 증상에 우울, 불안, 신체화 증상에 영향을 미치는 것으로 나타났다(이동수와 김지혜, 2001).

이상에서 살펴본 바, 아직까지 우리나라에서는 직무스트레스와 정신건강 및 수면에 대한 연구가 미미한 실정이다. 본 연구에서는 직무 스트레스 요인이 우울, 불안, 분노 및 수면 습관에 미치는 영향을 확인하고, 이러한 영향에 있어서 성별과 근무 형태에 따른 차이를 비교 분석하고자 하였다.

1-2. 대상 및 방법

1-2-1. 연구대상

서울과 경기 지역에 거주하고 있는 직장인 4372명(남성: 1604명, 여성:2997명)을 대상으로 연구를 진행하였다. 연구에 포함된 피험자들의 평균 연령은 남성의 경우 30.81 ± 4.66 세이고, 여성의 경우 22.17 ± 3.03 세이었다. 평균 직업기간은 남성은 7.73 ± 4.81 년이고, 여성은 3.44 ± 2.66 년이었다. 결혼상태는 미혼남성은 658명(41.41%), 기혼남성 931명(58.59%)이었으며, 미혼여성은 2678명(90.72%), 기혼여성은 274명(9.28%)이었다. 근무형태는 비교대체의 경우 남성은 1059명(83.6%)이었고, 여성은 207명(6.9%)이었다. 교대체는 남성이 531명(16.1%)이었고, 여성이 2776명(83.9%)이었다.

표 56. 조사대상자들의 성별 직업관련 특성 분포

	남자		여자	계	
	빈도(%)		빈도(%)	빈도(%)	
연령대	10대(20세미만)		4 (0.26)	622 (21.39)	626 (14.03)
	20대(20세이상-30세미만)		560 (36.06)	2231 (76.72)	2791(62.56)
	30대(30세이상-40세미만)		920 (59.24)	54 (1.86)	974 (21.83)
	40대(40세이상-50세미만)		69 (4.44)	1 (0.03)	70 (1.57)
결혼상태	미혼		658 (41.41)	2678 (90.72)	3336 (73.46)
	기혼		931 (58.59)	274 (9.28)	1205 (26.54)
근무형태	비교대체		1059 (66.60)	207 (6.94)	1266 (27.68)
	교대제	2교대	10 (0.63)	382 (12.81)	392 (8.57)
		3교대	521 (32.77)	2394 (80.25)	2915 (63.74)
근무기간	3년미만		269 (17.6)	1272 (45.2)	1541(35.5)
	3년이상-6년미만		308 (20.2)	1096 (38.9)	1404 (32.3)
	6년이상-9년미만		323 (21.2)	300 (10.7)	623 (14.3)
	9년이상		627 (41.1)	147 (5.2)	774 (17.8)

1-2-2. 연구 도구

1-2-2-1. 한국형 직무 스트레스 측정도구요인

한국형 직무스트레스 측정도구요인(Korean Scale of Occupational Stress, 이하 KSOS)은 한국 산업안전공단의 용역을 받아 한국직무스트레스학회에서 2년에 걸쳐 개발하고 있는 표준 도구이다. KSOS는 직장인들의 직무스트레스 경험을 측정하기 위해서 Karasek의 JCQ, NIOSH 직업 스트레스 조사표, Siegrist 등의 Effort-Reward, Belkic의 OSI 등 외국에서 사용되는 스트레스요인 척도를 종합하는 한편, 한국적 현실을 정확히 반영하기 위한 질적 연구를 통해 문항을 개발하였다. 한국판 직무스트레스 검사는 중요한 직무 스트레스 요인(stressors)의 규명과 개개인 근로자의 직무스트레스요인의 평가 및 조치를 취하는데 유용한 도구이다.

직무스트레스요인 측정도구는 물리환경(3문항), 직무요구(8문항), 직무자율(5문항), 관계갈등(4문항), 직무불안정(6문항), 조직체계(7문항), 보상 부적절(6문항), 직장문화(4문항)로 구성되어 있으며 총 43문항으로 이루어져 있다. 문항에 대해서 '전혀 그렇지 않다'는 1점, '그렇지 않다'는 2점, '그렇다'는 3점, '매우 그렇다'는 4점으로 응답하게 하였다.

1-2-2-2. 스트레스 반응 검사

직무스트레스요인으로 인한 정신건강상태를 측정하기 스트레스 반응 검사(Worker's Stress Response Inventory, 이하 WSRI)를 실시하였다. WSRI는 선행연구에서 개발된 스트레스반응 척도 단축형과 한국판 직무스트레스척도(K-OSI)의 직무긴장에서 추출한 문항을 합쳐 제작한 도구이다. 직장인의 스트레스로 인한 정신건강 증상은 우울증상(8문항), 신체증상(9문항), 분노증상(5문항), 업무관련 증상(4문항)으로 나누어 평가하였다. 업무관련 증상은 의욕저하, 결근조퇴, 집중저하, 이직의사에 대해 각각 1문항씩으로 구성되어 있다.

1-2-2-3. 수면습관 질문지

피츠버그 수면 설문지(Pittsburgh Sleep Questionnaire, 이하 PSQ)의 문항을 일부 수정하여 사용하였다. 수면습관은 하루 평균 수면시간, 최근 수면 중 각성횟수, 최근 1주일 동안의 수면보조제 복용 횟수, 수면의 깊이, 수면부족, 수면의 질, 조기기상, 근무 중 또는 휴식시 졸음, 코골이, 무호흡, 재입면시 어려움의 11개 항목으로 구성되어 있다.

1-2-3. 분석 방법

인구통계학적 변인에 따른 차이 유무를 알아보기 위하여 t 검정을 실시하였고, 각각 변인들의 관련성 정도를 알아보기 위하여 상관 분석을 실시하였다. 마지막으로 개인이 지각하는 직무 스트레스 요인이 불안, 우울, 분노 증상과 수면 습관에 미치는 영향을 알아보기 위하여 회귀분석을 하였다.

1-3. 결과

1-3-1. 인구통계학적 특성에 따른 차이

성별에 따라 직장인들이 주관적으로 느끼는 직무스트레스 요인이나 호소하는 스트레스 반응에 차이가 있는지 알아보기 위해서, 전체 4732부 중 성별을 표시하지 않은 159명을 제외하고 남자 1590명과 여자 2983명을 대상으로 *t* 검정을 실시하였다(표 51). 본 연구에 사용된 직무스트레스 변인 중 직무 요구와 수면을 위해 술이나 약물 복용을 제외한 모든 변인에 있어서 성차가 유의미한 것으로 나타났다. 이는 직장인의 직무스트레스와 이에 따른 정신건강은 성별에 따라 차이가 있음을 시사한다.

결과를 자세히 살펴보면, 직무스트레스 척도 중, 고용 불안에 대한 항목인 ‘직무 불안정성’을 제외한 나머지 7개의 직무 스트레스 척도 모두와 우울, 신체, 분노 증상 및 업무관련 증상 척도 모두에서 여성이 남성보다 유의미하게 높은 스트레스 및 정신건강 상의 문제를 경험하고 있는 것으로 나타났다.

수면 문제에 있어서는 수면시간은 여성이 더 길지만, 각성횟수가 더 많고, 수면의 질이나 깊이, 수면 부족감, 졸음, 재입면시 더 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났다. 교대제 근무자 중에서 여성의 비율이 훨씬 높으므로 이 결과는 여성 교대 근무자가 수면 문제를 더 많이 겪고 있는 점이 반영되었을 것으로 추정된다.

반면 코골이와 무호흡에서는 남성이 여성보다 유의미하게 높았다.

표 57. 성별에 따른 직무스트레스요인, 정신건강, 수면습관의 차이

	척도	남자(N=1,590)		여자(N=2,983)		t	p
		평균	표준편차	평균	표준편차		
직무 스트레스 요인	물리환경	6.58	1.31	6.80	1.30	-5.38***	0.00
	직무요구	21.36	2.87	21.27	2.96	1.01	0.31
	직무자율	11.84	1.60	13.86	1.73	-38.63***	0.00
	관계갈등	8.40	1.33	8.71	1.57	-7.17***	0.00
	직무불안정성	14.59	2.08	13.99	1.88	9.57***	0.00
	조직체계	15.94	2.41	17.29	2.54	-17.50***	0.00
	보상의 부적절	13.77	2.21	15.67	2.45	-26.47***	0.00
	조직문화	8.92	1.54	9.35	1.54	-8.97***	0.00
정신건강	우울증상	5.53	5.37	10.12	6.67	-24.87***	0.00
	신체증상	7.57	5.97	13.19	7.49	-27.41***	0.00
	분노증상	4.88	4.10	7.41	4.94	-18.21***	0.00
	의욕저하	0.71	0.90	1.46	1.25	-23.35***	0.00
	결근조퇴	0.11	0.42	0.26	0.73	-8.70***	0.00
	집중저하	0.73	0.71	1.00	0.88	-10.11***	0.00
	이직의사	0.33	0.72	1.00	1.21	-22.92***	0.00
수면습관	수면시간(분)	377.30	55.05	438.48	85.23	-29.24***	0.00
	수면 중 주간근무시 각성횟수	0.95	0.90	2.07	1.13	-36.01***	0.00
	야간근무시 각성횟수	1.82	1.20	2.65	1.11	-17.97***	0.00
	술 및 약복용 회수	0.27	0.69	0.31	0.81	-1.53	0.13
	수면의 깊이	2.04	0.98	2.60	1.15	-17.29***	0.00
	수면 부족	2.37	1.07	2.49	1.15	-3.55***	0.00
	수면의 질	2.82	1.08	3.23	1.21	-11.93***	0.00
	조기기상	1.90	1.00	2.31	1.21	-12.19***	0.00
	근무 중, 휴식시 졸음	2.52	1.01	2.84	1.19	-9.63***	0.00
	코골이 유무	2.07	1.13	1.59	0.84	14.96***	0.00
	무호흡 유무	1.34	0.79	1.13	0.47	9.65***	0.00
	재입면기	1.87	0.98	2.57	1.27	-20.54***	0.00

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

연령에 따라 지각된 직무스트레스요인과 정신건강 상태 및 수면 습관을 알아보기 위해서 변량 분석을 하였다(표 58). 분석결과, 직무스트레스 요인에서는 물리적 환경과 조직 문화에서 다른 연령대에 비해서 10대가 스트레스를 많이 느꼈다. 직무자율성으로 인한 스트레스는 10대가 가장 높았고, 연령대가 증가하면서 감소하는 경향을 보였다. 직무 불안정성으로 인한 스트레스요인은 나이가 많을 집단일수록 높게 나타났다. 한편 30대 이상의 직장인들이 20대나 10대의 직장인보다 보상에 대한 불만족이 적은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 연령이 증가하면서 조기 퇴직이나 강등의 불안이 높지만, 10대나 20대의 직장인보다 30대 이상의 직장인들이 보상에 대해서는 스트레스를 덜 받고 있는 것으로 보인다.

업무관련 증상에서는 의욕저하, 결근조퇴, 집중저하, 이직 의사 모두 10대가 다른 연령대에 비해서 높게 나타났다. 스트레스 증상에서는 우울과 신체증상은 10대에서 가장 높게 나타났고, 20대에서 분노증상이 다른 집단에 비해서 높게 조사되었다.

수면 습관을 자세히 살펴보면, 수면 시간은 10대와 20대가 30대와 40대보다 많았다. 그러나 10대와 20대가 30대 이상의 직장에 비해서 수면이 부족하다고 응답하였으며, 수면의 깊이와 수면의 질도 좋지 않은 것으로 조사되었다.

표 58. 연령에 따른 직무스트레스요인, 정신 건강, 수면습관에 대한 변량분석

척도	연령				P값	
	10대	20대	30대	40대		
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	평균(표준편차)	평균(표준편차)		
직무스트레스 요인	물리 환경	6.81(1.18)	6.78(1.33)	6.54(1.29)	5.86(1.21)	0.00
	직무요구	20.04(2.60)	21.32(2.99)	21.97(2.72)	21.74(2.44)	0.00
	직무자율	13.87(1.61)	13.55(1.84)	11.67(1.59)	11.16(1.56)	0.00
	관계갈등	8.60(1.62)	8.64(1.52)	8.50(1.36)	8.49(1.04)	0.06
	직무불안정성	14.13(1.69)	13.99(1.94)	14.77(2.06)	15.32(2.34)	0.00
	조직체계	16.83(2.44)	17.07(2.60)	16.09(2.40)	15.62(2.16)	0.00
	보상부적절	15.71(2.47)	15.26(2.55)	13.85(2.16)	13.46(2.14)	0.00
	직장문화	9.00(1.45)	9.30(1.58)	9.01(1.54)	8.76(1.30)	0.00
정신건강	우울증상	9.95(6.53)	9.26(6.77)	5.78(5.41)	4.51(4.68)	0.00
	신체증상	12.82(7.47)	12.19(7.62)	7.88(6.01)	6.12(5.98)	0.00
	분노증상	6.48(4.58)	7.05(4.99)	5.19(4.21)	4.69(4.15)	0.00
	의욕저하	1.38(1.23)	1.31(1.23)	0.79(0.92)	0.66(0.86)	0.00
	결근초퇴	0.28(0.79)	0.22(0.67)	0.12(0.43)	0.09(0.45)	0.00
	집중저하	1.34(0.95)	0.90(0.84)	0.68(0.66)	0.60(0.65)	0.00
	이직의사	0.98(1.16)	0.87(1.18)	0.34(0.71)	0.26(0.56)	0.00
수면습관	평균수면량(분)	456.47(88.79)	424.81(82.40)	373.45(51.70)	369.71(45.94)	0.00
	수면 중 주간근무시	2.24(1.19)	1.82(1.15)	0.96(0.92)	0.82(0.74)	0.00
	각성횟수 야간근무시	2.57(1.20)	2.54(1.14)	1.82(1.23)	1.82(1.40)	0.00
	술 및 약복용 횟수	0.29(0.74)	0.31(0.80)	0.25(0.68)	0.14(0.40)	0.09
	수면의 깊이	2.63(1.13)	2.49(1.14)	2.04(0.97)	1.88(1.06)	0.00
	수면부족	2.45(1.12)	2.50(1.15)	2.34(1.06)	1.97(0.88)	0.00
	수면의 질	3.30(1.22)	3.15(1.19)	2.81(1.07)	2.43(0.98)	0.00
	조기 기상	2.23(1.19)	2.25(1.20)	1.91(0.98)	1.82(1.11)	0.00
	근무중 휴식시 졸음	2.98(1.22)	2.77(1.16)	2.50(1.00)	2.09(0.79)	0.00
	코골이 유무	1.53(0.80)	1.66(0.90)	2.17(1.17)	2.15(1.18)	0.00
	무호흡 유무	1.15(0.50)	1.15(0.51)	1.38(0.83)	1.55(0.91)	0.00
	재입면기	2.51(1.28)	2.46(1.25)	1.84(0.95)	1.79(0.92)	0.00

* <0.1 ** <0.05 *** <0.01

결혼상태에 따라서 지각된 직무 스트레스요인과 정신건강 상태 및 수면습관에 차이가 있는지 알아보기 위해서, 무응답자를 제외하고 4556명(미혼:3326명, 기혼:1230명)을 대상으로 *t* 검정을 실시하였다(표 59).

결과에 따르면, 직무요구도와 직무 불안정성에 대한 스트레스는 기혼자가 미혼자에 비해 유의하게 높은 것으로 나타났다. 그 외의 직무 스트레스 요인에 있어서는 기혼자에 비해서 미혼자들이 직무스트레스를 더 많이 겪고 있는 것으로 나타났다. 우울, 분노, 신체 증상도 미혼자들이 더 많이 겪고 있으며, 의욕이 저하되어 있고, 결근이나 조퇴가 많으며, 집중력이 저하되고 이직의사가 많은 것으로 나타났다.

수면습관에 있어서도 미혼자가 수면 시간은 더 많으나, 수면의 길이, 깊이, 질, 재입면시 어려움, 재입면 시 어려움을 더 많이 느끼는 것으로 나타났다. 그러나 기혼자가 미혼자에 비해서 코골이나 수면무호흡은 더 많은 것으로 나타났다.

표 59. 결혼여부에 따른 직무스트레스요인, 정신건강, 수면습관의 차이

척도	미혼(N=3,326)		기혼(N=1,230)		<i>t</i>	<i>p</i>	
	평균	표준편차	평균	표준편차			
직무 스트레스 요인	물리환경	6.78	1.28	6.57	1.35	4.64***	0.00
	직무요구	21.09	2.92	21.90	2.83	-8.22***	0.00
	직무자율	13.58	1.83	11.98	1.80	26.08***	0.00
	관계갈등	8.64	1.53	8.50	1.38	2.89***	0.00
	직무불안정성	14.05	1.88	14.61	2.16	-7.96***	0.00
	조직체계	17.02	2.58	16.23	2.47	9.36***	0.00
	보상의부적절	15.38	2.52	13.95	2.27	18.09***	0.00
	조직문화	9.25	1.55	9.05	1.54	3.74***	0.00
정신건강	우울증상	9.43	6.74	6.04	5.55	16.83***	0.00
	신체증상	12.24	7.58	8.48	6.50	16.24***	0.00
	분노증상	6.94	4.91	5.41	4.32	10.02***	0.00
	의욕저하	1.33	1.23	0.83	0.98	14.03***	0.00
	결근조퇴	0.23	0.69	0.13	0.45	5.98***	0.00
	집중저하	0.99	0.88	0.68	0.66	10.80***	0.00
	이직의사	0.89	1.17	0.41	0.80	15.64***	0.00
수면습관	수면시간(분)	428.92	84.96	383.76	59.45	19.93***	0.00
	수면 중 주간근무시 각성횟수	1.87	1.19	1.11	0.98	21.50***	0.00
	야간근무시	2.52	1.17	2.15	1.19	7.02***	0.00
	술 및 약복용 회수	0.32	0.80	0.24	0.65	3.13***	0.00
	수면의 깊이	2.51	1.14	2.09	1.00	12.10***	0.00
	수면 부족	2.48	1.14	2.34	1.07	3.81***	0.00
	수면의 질	3.18	1.19	2.83	1.11	9.14***	0.00
	조기기상	2.23	1.19	2.00	1.05	6.32***	0.00
	근무 중, 휴식시 졸음	2.81	1.17	2.49	1.03	8.92***	0.00
	코골이 유무	1.63	0.88	2.10	1.15	-12.61***	0.00
	무호흡 유무	1.15	0.49	1.36	0.83	-8.40***	0.00
	재입면기	2.47	1.25	1.94	1.03	14.16***	0.00

* $p < 0.1$ ** $p < 0.05$ *** $p < 0.01$

근무기간에 따라서 지각된 직무스트레스요인과 정신건강 상태 및 수면 습관을 알아보기 위해서 일원변량분석을 하였다(표 60). 일반적으로 3년마다 진급한다고 가정하여, 4그룹(3년미만, 3년 이상~6년미만, 6년이상~9년미만, 9년이상)으로 나누었다.

근무기간에 따른 직무스트레스요인을 살펴보면, 직무스트레스요인 하위 척도 모두가 유의수준 내에서 근무기간에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보이고 있었다.

대부분의 영역에서 3년 미만의 단기 근속자들이 직무스트레스가 높게 나타나는 추세였으나, '직무요구', '직무불안정성', '보상의 불만족'과 관련된 스트레스에서는 오히려 9년 이상의 장기 근속자들이 상대적으로 높게 나타나고 있었다. 장기 근속자에서 직무 요구도가 높았던 결과는 설문 에 응답한 장기 근속자들이 대부분 비교대제 중간 관리층으로서 업무에 대한 책임성과 업무 부담 이 하위 생산직보다 더 높기 때문이었을 것으로 보인다. 그리고 장기 근속자들이 겪는 조기퇴직에 대한 불안감 때문에 직무 불안정성이 높게 측정된 것으로 유추해볼 수 있다. 반면 근무기간이 짧은 집단은 자신의 노력에 비해 보상이 미흡하다는 점을 직무스트레스요인으로 지각하고 있음을 알 수 있다. 근무기간에 따른 정신건강 상태를 분석한 결과, 근속연한에 따라 우울, 신체, 분노 증상과 업무관련 증상에서 유의한 차이가 나타났다.

특히 주목할 만한 점은 3년이상 6년 미만의 중간 계층에서 우울, 신체, 분노 증상이 모두 높고, 의욕 저하, 이직 의사 등 업무관련 증상도 높게 나타났다는 점이다.

표 60. 근무 기간에 따른 직무스트레스요인, 정신건강, 수면습관에 대한 변량분석

척도	근무 기간				P값	
	3년미만	3년이상 6년미만	6년이상 9년미만	9년이상		
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	평균(표준편차)	평균(표준편차)		
직무스트레스 요인	물리환경	6.74 (1.23)	6.82 (1.32)	6.71 (1.37)	6.54 (1.34)	0.00
	직무요구	20.50 (2.80)	21.74 (2.91)	21.80 (3.00)	21.84 (2.67)	0.00
	직무자율	13.67 (1.82)	13.54 (1.85)	12.58 (1.94)	11.84 (1.67)	0.00
	관계갈등	8.59 (1.59)	8.69 (1.45)	8.52 (1.50)	8.54 (1.37)	0.04
	직무불안정성	13.95 (1.84)	14.04 (1.92)	14.29 (2.09)	14.86 (2.11)	0.00
	조직체계	16.74 (2.56)	17.24 (2.48)	16.76 (2.70)	16.24 (2.43)	0.00
	보상의 부적절	15.35 (2.60)	15.46 (2.42)	14.53 (2.48)	13.89 (2.24)	0.00
	조직문화	9.02 (1.54)	9.43 (1.51)	9.23 (1.57)	9.11 (1.58)	0.00
정신건강	우울증상	9.06 (6.80)	9.64 (6.59)	7.57 (6.49)	6.40 (5.64)	0.00
	신체증상	11.72 (7.63)	12.71 (7.49)	10.13 (7.37)	8.55 (6.27)	0.00
	분노증상	6.37 (4.78)	7.57 (4.91)	6.17 (4.87)	5.41 (4.25)	0.00
	의욕저하	1.26 (1.25)	1.42 (1.22)	1.06 (1.12)	0.85 (0.94)	0.00
	결근조퇴	0.25 (0.71)	0.24 (0.70)	0.15 (0.54)	0.11 (0.42)	0.70
	집중저하	1.13 (0.89)	0.85 (0.82)	0.71 (0.68)	0.69 (0.71)	0.82
	이직의사	0.84 (1.13)	0.95 (1.24)	0.58 (0.95)	0.46 (0.84)	1.24
수면습관	평균수면량(분)	435.89 (86.96)	421.27 (82.68)	396.60 (69.47)	386.16 (60.44)	0.00
	수면 중 주간근무시	1.92 (1.22)	1.82 (1.15)	1.40 (1.08)	1.10 (1.00)	0.00
	각성횟수 야간근무시	2.48 (1.20)	2.56 (1.14)	2.42 (1.18)	2.09 (1.20)	0.00
	술 및 약복용 횟수	0.29 (0.77)	0.29 (0.78)	0.34 (0.81)	0.27 (0.70)	0.34
	수면의 깊이	2.49 (1.13)	2.51 (1.16)	2.31 (1.11)	2.11 (1.00)	0.00
	수면부족	2.47 (1.14)	2.49 (1.13)	2.46 (1.13)	2.31 (1.05)	0.00
	수면의 질	3.18 (1.20)	3.16 (1.19)	3.01 (1.16)	2.83 (1.10)	0.00
	조기기상	2.19 (1.16)	2.26 (1.20)	2.15 (1.14)	1.93 (1.01)	0.00
	근무중 휴식시 졸음	2.85 (1.18)	2.77 (1.16)	2.65 (1.08)	2.47 (1.01)	0.00
	코골이 유무	1.63 (0.89)	1.68 (0.92)	1.86 (1.02)	2.07 (1.14)	0.00
	무호흡 유무	1.17 (0.55)	1.16 (0.53)	1.22 (0.64)	1.34 (0.79)	0.00
	재입면기	2.40 (1.25)	2.50 (1.27)	2.23 (1.15)	1.94 (1.02)	0.00

* p<0.1 ** p<0.05 *** p<0.01

근무형태에 따라 직무스트레스요인, 정신건강상태, 수면습관의 차이를 살펴보기 위해 *t* 검정을 실시하였다. 그 결과, 교대제와 비교대제는 대부분의 변수에서 유의한 차이를 보였다(표 61).

좀더 자세히 살펴보면, 비교대제는 교대제에 비해 직무요구와 직무불안정성에서 스트레스를 더 많이 경험하고 있다. 따라서 비교대제 사원들은 더 업무에 대한 요구는 많지만, 직장에 대해서 안정적이라고 느끼고 있지는 않는 것으로 보인다.

정신건강상태를 자세히 살펴보면, 우울, 신체, 분노 증상과 업무 관련 문항에 있어서 교대제가 비교대제보다 더 많은 스트레스 반응을 보이는 것으로 나타났다.

표 61. 근무형태에 따른 직무스트레스요인, 정신건강, 수면습관의 차이

척도	비교대(N=1,280)		교대(N=3,352)		<i>t</i>	<i>p</i>	
	평균	표준편차	평균	표준편차			
직무 스트레스 요인	물리환경	6.38	1.33	6.85	1.27	-11.26***	0.00
	직무요구	21.60	2.95	21.20	2.91	4.18***	0.00
	직무자율	11.82	1.66	13.66	1.80	-32.88***	0.00
	관계갈등	8.46	1.42	8.66	1.52	-4.03***	0.00
	직무불안정성	14.57	2.14	14.05	1.88	7.63***	0.00
	조직체계	16.15	2.49	17.09	2.56	-11.25***	0.00
	보상의부적절	13.98	2.27	15.40	2.53	-18.28***	0.00
	조직문화	9.06	1.56	9.25	1.55	-3.75***	0.00
정신건강	우울증상	5.94	5.57	9.55	6.72	-18.22***	0.00
	신체증상	8.07	6.22	12.48	7.59	-19.97***	0.00
	분노증상	5.12	4.15	7.10	4.95	-13.54***	0.00
	의욕저하	0.80	0.95	1.36	1.24	-16.03***	0.00
	결근조퇴	0.14	0.47	0.24	0.70	-5.57***	0.00
	집중저하	0.77	0.72	0.96	0.87	-6.85***	0.00
	이직의사	0.40	0.78	0.91	1.18	-16.73***	0.00
	수면시간(분)	367.90	50.69	435.90	83.08	-33.49***	0.00
수면습관	수면 중 주간근무시 각성횟수	0.94	0.93	1.96	1.15	-30.60***	0.00
	야간근무시	1.38	1.28	2.58	1.11	-17.41***	0.00
	술 및 약복용 회수	0.20	0.58	0.33	0.82	-6.06***	0.00
	수면의 깊이	1.95	0.97	2.58	1.13	-18.74***	0.00
	수면 부족	2.40	1.09	2.46	1.13	-1.62**	0.10
	수면의 질	2.81	1.09	3.19	1.19	-10.26***	0.00
	조기 기상	1.86	1.01	2.28	1.19	-12.07***	0.00
	근무 중, 휴식시 졸음	2.53	1.02	2.80	1.18	-7.74***	0.00
	코골이 유무	2.01	1.13	1.65	0.89	10.11***	0.00
	무호흡 유무	1.34	0.79	1.15	0.51	8.13***	0.00
	재입면기	1.77	0.95	2.54	1.24	-22.22***	0.00

* *p*<0.1 ** *p*<0.05 *** *p*<0.01

1-3-2. 각 변수들간의 상관분석

연구에 사용된 변인들 간의 상관을 알아보기 위하여 상관 분석을 실시하였다(표 56). 독립변인으로 사용된 직무스트레스 변인과 종속변인으로 사용된 정신건강상태 변인들 간의 상관을 중심으로 결과를 살펴보면, 먼저, 직무스트레스요인 하위 척도 중 직무 불안정성을 제외한 7개 변인은 정신건강 상태와 상관이 높고, 수면 습관과도 유의한 상관을 갖는 것으로 나타났다. 직무 불안정성도 대부분의 변수와 유의한 상관을 보였으나, 신체 증상 및 이직 의사와는 유의한 상관을 보이지 않았다.

표 62. 직무스트레스요인, 정신건강 및 수면습관 간의 상관

	물리 환경	직무 요구	직무 자율	관계 갈등	직무 불안정성	조직 체계	보상의 부적절	조직 문화	우울 증상	신체 증상	분노 증상	의욕 저하	결근 조퇴	집중 저하	이직 의사
물리환경	1.00														
직무요구	0.29***	1.00													
직무자율	0.16***	0.04***	1.00												
관계갈등	0.11***	0.07***	0.22***	1.00											
직무불안정성	0.12***	0.09***	-0.03**	0.16***	1.00										
조직체계	0.27***	0.24***	0.39***	0.39***	0.18***	1.00									
보상의부적절	0.26***	0.21***	0.44***	0.33***	0.10***	0.66***	1.00								
조직문화	0.23***	0.32***	0.18***	0.24***	0.15***	0.39***	0.38***	1.00							
우울증상	0.21***	0.23***	0.36***	0.24***	0.10***	0.46***	0.55***	0.35***	1.00						
신체증상	0.21***	0.27***	0.29***	0.16***	0.02	0.35***	0.41***	0.27***	0.73***	1.00					
분노증상	0.20***	0.36***	0.27***	0.16***	0.06***	0.36***	0.40***	0.31***	0.73***	0.69***	1.00				
의욕저하	0.20***	0.24***	0.35***	0.20***	0.05***	0.41***	0.55***	0.30***	0.75***	0.53***	0.58***	1.00			
결근조퇴	0.05***	0.03*	0.08***	0.06***	-0.03**	0.10***	0.11***	0.08***	0.20***	0.22***	0.16***	0.14***	1.00		
집중저하	0.10***	0.06***	0.14***	0.04***	0.05***	0.15***	0.22***	0.13***	0.43***	0.35***	0.36***	0.31***	0.19***	1.00	
이직의사	0.15***	0.17***	0.28***	0.18***	0.00	0.37***	0.46***	0.28***	0.56***	0.42***	0.42***	0.54***	0.20***	0.29***	1.00
평균수면량(분)	0.04***	-0.12***	0.21***	0.01	-0.05***	0.06***	0.12***	-0.03**	0.10***	0.05***	0.04***	0.09***	0.02***	0.06***	0.09***
수면1	0.11***	0.02	0.27***	0.09***	-0.04**	0.20***	0.26***	0.12***	0.27***	0.36***	0.25***	0.22***	0.11***	0.13***	0.22***
수면2	0.08***	0.08***	0.19***	0.08***	-0.02	0.17***	0.19***	0.11***	0.23***	0.32***	0.24***	0.18***	0.08***	0.09***	0.13***
수면3	0.05***	0.05***	0.04**	0.04**	0.02	0.09***	0.07***	0.09***	0.09***	0.14***	0.11***	0.06***	0.12***	0.06***	0.10***
수면4	0.13***	0.11***	0.21***	0.11***	0.01	0.18***	0.22***	0.15***	0.33***	0.44***	0.32***	0.24***	0.11***	0.16***	0.21***
수면5	0.11***	0.19***	0.09***	0.05***	0.04**	0.13***	0.17***	0.15***	0.31***	0.34***	0.31***	0.23***	0.10***	0.19***	0.19***
수면6	0.16***	0.18***	0.19***	0.10***	0.03*	0.21***	0.28***	0.19***	0.43***	0.52***	0.40***	0.32***	0.11***	0.23***	0.26***
수면7	0.09***	0.08***	0.10***	0.06***	-0.01	0.11***	0.12***	0.13***	0.23***	0.29***	0.23***	0.17***	0.09***	0.11***	0.15***
수면8	0.16***	0.16***	0.18***	0.11***	0.07***	0.23***	0.29***	0.19***	0.47***	0.49***	0.38***	0.36***	0.12***	0.27***	0.28***
수면9	0.03*	0.11***	-0.11***	-0.01	0.09***	-0.01	-0.04**	0.04**	0.06***	0.06***	0.09***	0.02	0.05***	0.06***	-0.01
수면10	0.06***	0.09***	-0.09***	0.01	0.07***	-0.01	-0.03**	0.05***	0.07***	0.11***	0.10***	0.03**	0.08***	0.07***	0.03**
수면11	0.12***	0.12***	0.19***	0.08***	-0.01	0.18***	0.20***	0.15***	0.33***	0.43***	0.34***	0.24***	0.12***	0.17***	0.22***

<계속>

	수면량 (분)	주간 횟수	야간 횟수	수면3	수면4	수면5	수면6	수면7	수면8	수면9	수면10	수면11
물리환경												
직무요구												
직무자율												
관계갈등												
직무불안정성												
조직체계												
보상의부적절												
조직문화												
우울증상												
신체증상												
분노증상												
의욕저하												
결근조퇴												
집중저하												
이직의사												
평균수면량(분)	1.00											
수면1	0.19***	1.00										
수면2	0.05***	0.57***	1.00									
수면3	-0.02	0.12***	0.11***	1.00								
수면4	-0.04**	0.49***	0.46***	0.19***	1.00							
수면5	0.01	0.04**	0.10***	0.08***	0.16***	1.00						
수면6	-0.07***	0.28***	0.33***	0.13***	0.49***	0.48***	1.00					
수면7	-0.15***	0.27***	0.29***	0.13***	0.43***	0.01	0.30***	1.00				
수면8	-0.05***	0.22***	0.21***	0.10***	0.33***	0.34***	0.53***	0.27***	1.00			
수면9	-0.12***	-0.10***	0.00***	0.04***	-0.02	0.12***	0.06***	0.00	0.10***	1.00		
수면10	-0.09***	-0.03*	0.03	0.06***	0.03**	0.10***	0.07***	0.04***	0.09***	0.46***	1.00	
수면11	-0.01	0.39***	0.37***	0.17***	0.55***	0.11***	0.39***	0.42***	0.28***	-0.01	0.06***	1.00

* $p < 0.1$ ** $p < 0.05$ *** $p < 0.01$

주: 수면1: 수면시 각성 횟수 (주간 근무시), 수면2: 수면시 각성 횟수 (야간 근무시), 수면3: 술 및 약 복용 횟수, 수면4: 수면의 깊이, 수면5: 수면부족, 수면6: 수면의 질, 수면7: 조기기상, 수면8: 근무 중 휴식시 좋음, 수면9: 코골이 유무, 수면10: 무호흡 유무, 수면11: 재입면시 어려움.

1-3-3. 직무스트레스요인이 스트레스 반응과 수면 습관에 미치는 효과

독립변수에 해당하는 직무스트레스요인 하위 척도 - ‘물리환경’, ‘직무요구’, ‘직무자율’, ‘관계갈등’, ‘직무불안정성’, ‘조직체계’, ‘보상의 부적절’, ‘조직문화’와 결혼유무, 근무기간, 근무형태, 성별이 종속변수에 해당하는 ‘우울 증상’, ‘신체 증상’, ‘분노증상’에 대해 각각 통계적으로 유의하게 영향을 미치는 요인들을 단계선택(stepwise)법에 의해 선별적으로 회귀분석을 실시하였다.

우울, 신체, 분노 증상에 대한 회귀분석은 <표 63>을 통해 알 수 있듯이 각각 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

표 63. 우울, 신체, 분노 증상에 대한 회귀분석 분산분석표

	모형	제공합	자유도	평균제공	F	p
우울증상	회귀	63679.060	9	7075.451	263.350	0.000
	잔차	103008.5	3834	26.867		
	합계	166687.6	3843			
신체증상	회귀	60346.305	8	7543.288	185.509	0.000
	잔차	156184.9	3841	40.663		
	합계	216531.2	3849			
분노증상	회귀	24601.617	7	3514.517	209.919	0.000
	잔차	72,168.816	3840	16.742		
	합계	88891.766	3847			

* p<0.1 ** p<0.05 *** p<0.01

각각에 대해 <표 64>를 통해 살펴보면, 먼저 ‘우울 증상’에 있어서는 다음과 같은 회귀직선을 산출할 수 있었으며, 이 회귀직선의 결정계수 R^2 는 0.382로 비교적 평이한 수준의 설명력을 보이고 있다.

$$\text{우울 증상} = -26.682 + 0.875 \times \text{보상의 부적절} + 0.504 \times \text{조직문화} + 1.375 \times \text{성별} + 0.238 \times \text{직무요구} + 0.226 \times \text{조직체계} + 0.252 \times \text{직무자율} + 0.173 \times \text{직무불안정성} + 0.699 \times \text{결혼유무} + 0.525 \times \text{근무형태}$$

한편, ‘우울 증상’에 영향을 미치고 있는 각 요인들은 표준화계수 β 값에 근거해볼 때, ‘보상의 부적절’이 우울 증상에 대해 상대적으로 큰 영향을 행사하고 있는 것으로 나타났다.

다음으로 ‘신체 증상’과 관련해서는 다음과 같은 회귀직선이 도출되며, 이 회귀직선의 결정계수 R^2 는 0.279로 ‘우울 증상’에 비해 다소 설명력이 떨어지고 있었다.

$$\text{신체 증상} = -19.1185 + 0.494 \times \text{보상의 부적절} + 3.335 \times \text{성별} + 0.489 \times \text{직무요구} + 0.358 \times \text{조직문화} + 0.241 \times \text{조직체계} + 0.269 \times \text{물리환경} + 0.854 \times \text{근무형태} + 0.742 \times \text{결혼유무}$$

또한 표준화계수 β 값에 의하면, ‘성별’이 가장 우선적인 신체증상을 야기하는 원인이 되고 있다.

‘분노 증상’에 대한 회귀식은 다음과 같이 도출되었는데, 이 회귀직선의 결정계수 R^2 는 0.277로 나타났다.

$$\text{분노 증상} = -15.951 + 0.399 \times \text{보상의 부적절} + 0.434 \times \text{직무요구} + 1.022 \times \text{성별} + 0.312 \times \text{조직문화} + 0.165 \times \text{조직체계} + 0.594 \times \text{근무형태} + 0.107 \times \text{직무자율}$$

표준화계수 β 값에 의한 절대적인 영향력은, ‘직무요구’와 ‘보상의 부적절’이 가장 큰 스트레스 요인으로 작용하고 있었다.

표 64. 우울, 신체, 분노 증상에 대한 회귀분석 계수표

		비표준화계수		표준화계수	t	p	R ²
		B	표준오차	β			
우울증상	상수	-25.682	1.016		-25.272	0.000	0.382
	계수						
	보상의 부적절	0.875	0.047	0.335	18.550	0.000	
	조직문화	0.504	0.062	0.119	8.146	0.000	
	성별*	1.375	0.258	0.100	5.321	0.000	
	직무요구	0.238	0.031	0.105	7.657	0.000	
	조직체계	0.226	0.045	0.088	4.976	0.000	
	직무자율	0.252	0.054	0.075	4.654	0.000	
	직무불안정성	0.173	0.044	0.052	3.917	0.000	
결혼유무**	0.699	0.231	0.047	3.026	0.002		
근무형태**	0.525	0.247	0.036	2.126	0.034		
신체증상	상수	-19.118	0.990		-19.319	0.000	0.279
	계수						
	보상의 부적절	0.494	0.057	0.166	8.607	0.000	
	성별*	3.335	0.310	0.213	10.753	0.000	
	직무요구	0.489	0.039	0.190	12.472	0.000	
	조직문화	0.358	0.076	0.074	4.700	0.000	
	조직체계	0.241	0.055	0.082	4.399	0.000	
	물리환경	0.269	0.086	0.047	3.132	0.002	
	근무형태**	0.854	0.305	0.051	2.801	0.005	
결혼유무**	0.742	0.283	0.044	2.624	0.009		
분노증상	상수	-15.951	0.697		-22.899	0.000	0.277
	계수						
	보상의 부적절	0.339	0.037	0.178	9.138	0.000	
	직무요구	0.434	0.024	0.263	17.813	0.000	
	성별*	1.022	0.192	0.102	5.317	0.000	
	조직문화	0.312	0.049	0.101	6.405	0.000	
	조직체계	0.165	0.035	0.088	4.666	0.000	
	근무형태**	0.594	0.193	0.056	3.078	0.002	
직무자율	0.107	0.042	0.044	2.530	0.011		

* p<0.1 ** p<0.05 *** p<0.01

주: 본 회귀식에서 성별*(남자=0, 여자=1), 결혼유무*(기혼=0, 미혼=1), 근무형태*(비교대제=0, 교대제=1)는 더미(dummy) 변수임.

이상과 같이 살펴볼 때, 각 스트레스요인에 대한 가장 큰 요인은 ‘보상의 부적절성’으로 나타나고 있어 ‘보상’이 스트레스에 다른 요인에 비해 비교적 많은 영향으로 작용하고 있음을 유추해볼 수 있다. 또한 성별에 따라서 우울, 신체, 분노 증상이 달라지고 있어 유의해야 한다.

‘의욕저하’, ‘결근조퇴’, ‘집중저하’, ‘이직의사’ 등 직무 스트레스에 유의한 영향을 주는 각 요인들을 단계선택(stepwise)에 의해 선별적으로 회귀분석을 실시하였으며, <표 65>는 이 회귀분석의 유의성에 대한 결과로 통계적 유의성을 만족하고 있는 것을 알 수 있다.

표 65. 회귀분석 분산분석표

	모형	제공합	자유도	평균제공	F	p
의욕저하	회귀	1903.69	7	271.96	293.51	0.000
	잔차	3570.08	3853.00	0.93		
	합계	5473.77	3860.00			
결근조퇴	회귀	37.59	5	7.52	19.07	0.000
	잔차	1519.31	3854.00	0.39		
	합계	1556.91	3859.00			
집중저하	회귀	247.29	6	41.22	67.33	0.000
	잔차	2353.60	3845.00	0.61		
	합계	2600.89	3851.00			
이직의사	회귀	1156.41	7	165.20	178.44	0.000
	잔차	3564.29	3850.00	0.93		
	합계	4720.70	3857.00			

*<0.1 **<0.05 ***<0.01

한편, 각 직무스트레스요인에 대하여 <표 66>의 결과를 통해 살펴보면, 먼저 ‘의욕저하’는 아래와 같은 회귀직선이 산출되었으며, 결정계수 R^2 는 0.348로 대략 34.8%의 설명력을 가지고 있다. 또한 표준화계수 β 값에 근거해보면, ‘보상의 부적절’이 상대적으로 의욕저하의 주된 원인으로 나타나고 있다.

$$\text{‘의욕저하’는 ‘의욕저하} = -4.350 + 0.194 \times \text{보상의 부적절} + 0.063 \times \text{직무자율} + 0.042 \times \text{직무요구} + 0.301 \times \text{성별} + 0.054 \times \text{조직문화} + 0.027 \times \text{물리환경} + 0.009 \times \text{작업기간}$$

다음으로 ‘결근조퇴’와 관련해서는 아래와 회귀직선으로 추정할 수 있으나, 결정계수 R^2 이 0.024로 설명력이 2.4%에 불과하였다. 즉, ‘결근조퇴’에 대한 추정으로 직무스트레스는 큰 영향력을 행사하지 못하고 있음을 알 수 있다.

$$\text{‘결근조퇴} = -0.015 + 0.063 \times \text{성별} + 0.020 \times \text{조직체계} - 0.020 \times \text{직무불안정성} + 0.021 \times \text{조직문화} - 0.023 \times \text{근무기간}$$

또한 ‘집중저하’ 역시 아래와 회귀식이 도출되었는데, 이 또한 결정계수 R^2 는 0.095로 나타나 현상에 대한 설명력이 9.5%에 불과하여 일반화하는 데에는 다소 무리가 있을 수 있겠으며, 표준화계수 β 값에 의한 절대적인 영향력은, ‘근무기간’이 상대적으로 볼 때 다소 높게 나타나고 있었는데, 미약하게나마 ‘근무기간’이 높아질수록 집중저하는 감소하고 있는 것으로 나타났다. 그밖에는 ‘보상의 부적절’과 관련된 스트레스가 증가될수록 ‘집중저하’가 증가되고 있었다.

$$\text{‘집중저하} = -0.365 + 0.043 \times \text{보상의 부적절} - 0.041 \times \text{근무기간} + 0.034 \times \text{조직문화} + 0.021 \times \text{직무불안정성} + 0.013 \times \text{직무요구} + 0.021 \times \text{물리환경}$$

한편 ‘이직의사’에 있어서는 아래와 같이 산출된 회귀직선의 결정계수 R^2 가 0.245로 나타나고 있었다. 표준화계수 β 값에 의하면, ‘보상의 부적절’이 이직의사에 상대적으로 가장 크게 작용하는

직무 스트레스 요인으로 나타났으며, 반면 ‘직무불안정성’의 경우는 미미하지만 오히려 이직의사를 감소시키는 요인으로 작용하고 있는 것으로 알 수 있다.

$$\text{‘이직의사’} = -2.802 + 0.129 \times \text{보상의 부적절} + 0.270 \times \text{성별} + 0.072 \times \text{조직문화} + 0.040 \times \text{조직체계} - 0.027 \times \text{직무불안정성} + 0.020 \times \text{직무요구} + 0.100 \times \text{결혼}$$

표 66. 회귀분석 계수표

		비표준화계수		표준화계수	t	p	R ²
		B	표준오차	β			
의욕저하	상수	-4.350	0.167		-26.044	0.000	0.348
	계수 보상의 부적절	0.194	0.008	0.410	25.619	0.000	
	직무자율	0.063	0.010	0.104	6.428	0.000	
	직무요구	0.042	0.006	0.103	7.123	0.000	
	성별 ^{**}	0.301	0.041	0.121	7.277	0.000	
	조직문화	0.054	0.011	0.070	4.728	0.000	
	물리환경	0.027	0.013	0.030	2.125	0.034	
	직업기간	0.009	0.005	0.032	2.080	0.038	
결근조퇴	상수	-0.015	0.098		-0.148	0.882	0.024
	계수 성별 ^{**}	0.063	0.025	0.048	2.549	0.011	
	조직체계	0.020	0.005	0.080	4.401	0.000	
	직무불안정성	-0.020	0.005	-0.063	-3.753	0.000	
	조직문화	0.021	0.007	0.052	2.991	0.003	
	근무기간	-0.023	0.009	-0.046	-2.546	0.011	
집중저하	(Constant)	-0.365	0.138		-2.656	0.072	0.095
	계수 보상의 부적절	0.043	0.006	0.132	7.541	0.338	
	근무기간	-0.141	0.011	-0.214	-13.046	0.061	
	조직문화	0.034	0.009	0.064	3.696	-0.123	
	직무불안정성	0.021	0.007	0.050	3.155	0.110	
	직무요구	0.013	0.005	0.045	2.643	0.049	
	물리환경	0.021	0.010	0.034	2.056	-0.130	
이직의사	(Constant)	-2.802	0.171		-16.388	0.000	0.245
	계수 보상의 부적절	0.129	0.009	0.294	14.949	0.000	
	성별 ^{**}	0.270	0.041	0.117	6.638	0.000	
	조직문화	0.072	0.011	0.101	6.278	0.000	
	조직체계	0.040	0.008	0.093	4.844	0.000	
	직무불안정성	-0.027	0.008	-0.049	-3.306	0.001	
	직무요구	0.020	0.006	0.053	3.483	0.001	
	결혼 ^{**}	0.100	0.042	0.040	2.359	0.018	

* p<0.1 ** p<0.05 *** p<0.01

주: 본 회귀식에서 성별^{*}(남자=0, 여자=1), 결혼유무^{*}(기혼=0, 미혼=1), 근무형태^{*}(비교대제=0, 교대제=1)는 더미(dummy) 변수임.

이상과 같이 살펴볼 때, ‘보상의 부적절성’에 대한 스트레스는 ‘의욕저하’, ‘집중저하’, ‘이직의사’와 같은 직무스트레스에 부정적인 영향을 주는 보편적인 가장 큰 원인으로 작용하고 있는 반면, ‘근무기간’은 업무 관련 증상을 감소시키는 영향으로 작용하고 있었다. 이상으로 볼 때 장기근속자

의 경우 비교적 조직 및 업무에 대해 친숙도가 높은 동시에 오랜 노하우로 인해 직무스트레스에 대한 자신만의 해소방법 및 대처방안을 갖고 있는 것에 기인한 것으로 유추된다.

1-4. 결론

한국판 직무스트레스요인 측정 도구는 정신건강 지표와 유의한 상관관계를 보였다. 특히 보상에 대한 불만족이 설명력이 높은 변수로 나타났으며, 이런 결과는 성별, 근무 형태 별로 차이를 보였다. 향후 코호트 구축을 통한 장기간의 영향 평가 및 정신과적 질환과의 관련성, 사회적 지지와 개인 성격 등 매개변수의 영향을 평가하는 작업이 별도의 과제로 진행되어야 할 것으로 생각된다.

2. 근골격계 질환

개발한 한국형 직무스트레스요인 설문지의 타당성을 검토하기 위해 직무스트레스와 관련이 있는 것으로 알려진 근골격계 질환과 개발한 설문지 간의 관계를 조사하였다.

2-1. 본 연구에 사용한 근육골격계 증상의 정의

근육골격계 질환이란 신체를 이루고 있는 근육, 골격(뼈), 힘줄, 힘줄막, 인대, 신경, 혈관, 윤활낭 등의 신체부위의 이상으로 인해 통증이 발생하고, 기능 이상 또는 감각이상이 나타나는 질환(또는 장애)을 말한다. 이것은 초기에는 가역적인 병적상태(적절한 치료와 휴식을 취하면 정상으로 돌아오는 것)이던 것이 만성화(치료 및 조치를 하지 않으면)되면 치명적인 노동력 상실로 이어지는 다양한 질환 군이다.

미국 국립산업안전보건 연구원(NIOSH)에서는 직업성 근육골격계질환에 대한 증상기준을 “적어도 1주일 이상 또는 과거 1년간 적어도 한 달에 한번 이상 상지의 관절 부위(목, 어깨, 팔꿈치 및 손목)에서 지속되는 하나 이상의 증상들(통증, 쭈시는 느낌, 뻣근함, 화끈거리는 느낌, 무감각 또는 저릿저릿함)이 존재하고, 동일한 신체 부위에 유사질병과 사고 병력이 없어야 하고 증상은 현재의 작업으로부터 시작되어야 한다”고 정의하고 있다.

본 연구에서는 상지에 한정되어 있는 NIOSH 기준을 요부와 하지에 까지 적용하였고, 최근에 와서 NIOSH에서 증상정도기준을 중간이상으로 제한하는 점을 반영하여, 근골격계 증상이 있는 경우를 “적어도 1주일 이상 또는 과거 1년간 적어도 한 달에 한번 이상 상지의 관절 부위(목, 어깨, 팔꿈치 및 손목) 또는 허리(등) 또는 무릎과 발목 등에서 지속되는 하나 이상의 증상들(통증, 쭈시는 느낌, 뻣근함, 화끈거리는 느낌, 무감각 또는 저릿저릿함)이 존재하고, 동일한 신체 부위에 유사질병과 사고 병력이 없어야 하고 증상은 현재의 작업으로부터 시작되어야 하며, 증상의 정도는 중간이상이어야 한다”로 정의하였다.

2-2. 직무스트레스요인과 근골격계 질환의 관계를 보기 위한 분석방법

본 연구에서는 개발한 한국형 직무스트레스요인 설문 중 단축형, 즉 직무요구, 직무자율, 관계갈등, 직무불안, 직무체계, 보상부적절, 조직문화의 7개 하위척도를 사용하였으며, 이를 합산한 단축형 총점과 근골격계 질환과 관련이 있는 물리환경을 추가하여 총 9개 척도와 근골격계 증상과의 관련성을 보았다.

분석은 먼저 근골격계 증상이 있는 경우와 없는 경우에 대해 각 척도 점수를 t-test를 통해 비교하였고, 이후 일반적 요인인 연령, 흡연, 음주, 운동을 보정한 후 9개의 척도가 근골격계 증상과 관련이 있는지를 보기위해 logistic regression을 실시하였다. logistic regression에서 직무스트레스 9개의 척도는 본 연구에서 사용된 남, 여 각각의 중앙값을 기준으로 높은 군과 낮은 군으로 나누어 모델에 사용하였다.

2-3. 연구결과

2-3-1. 일반적 특성

직무스트레스요인 및 작업의 다양성을 반영하기 위해, 조사는 사무직과 생산직 모두를 포함하고자 하였다. 전국을 대상으로 설문 수거가 가능한 사업장에서 설문을 실시하였다. 설문이 취합된 업종은 다음과 같다.

표 67. 직무스트레스요인과 근골격계질환의 관련성을 보기 위한 업종별 분포

직종	도수	백분율
재활용분리업	47	3.0
운송차량제조업	494	31.6
자동차부품제조업	318	20.3
금속부품조립업	361	23.1
도로청소정비업	57	3.6
사무행정업	288	18.4

표 68. 직무스트레스요인과 근골격계질환의 관련성을 보기 위한 대상자의 특성

항목	도수	백분율
성	남	1,396
	여	145
연령	20대	81
	30대	485
	40대	675
	50대	291
	60대	145
결혼	미혼	150
	기혼	1,366
	이혼	16
	사별	2
	기타	9
흡연	흡연	693
	과거흡연	471
	비흡연	359
음주	주3회이상	1,197
	주3회미만	348
운동	규칙적	815
	불규칙적	737

2-3-2. 단변량 분석결과 (t-test)

다음은 근골격계 증상이 있는 군과 없는 군의 9개 척도점수를 비교한 결과이다(t-test). 직무불안은 두 군간에 유의한 차이가 없었으며, 보상부적절은 오히려 근골격계 증상이 없는 군에서 점수가 높았으나, 그 외 척도는 모두 근골격계 증상이 있는 경우에 점수가 유의하게 높았다.

표 69. 직무스트레스 요인과 근골격계 증상 비교

항목	근골격계 증상무		근골격계 증상유		p-값
	평균	표준편차	평균	표준편차	
직무요구	10.4	1.7	11.0	1.8	<.0001
직무자율	10.5	1.4	10.7	1.4	0.0317
관계갈등	6.9	1.4	7.3	1.5	<.0001
직무불안	4.8	1.2	4.8	1.3	0.2634
직무체계	10.9	1.9	11.4	2.0	<.0001
보상부적절	7.0	1.0	6.9	1.0	0.0404
조직문화	9.3	1.3	9.1	1.3	0.0170
단축형총점	59.9	4.0	61.2	4.0	<.0001
물리환경	7.5	1.7	8.3	1.7	<.0001

2-3-3. 다변량 분석결과(다중회귀로지분석)

다음은 로지스틱 회귀분석을 이용하여 연령, 음주, 흡연 및 운동을 보정하고 한국형 직무스트레스 단축형 7개요인 및 물리환경요인 각각을 근골격계 증상에 영향을 주는지를 분석한 결과이다. 분석결과 일반적인 요인을 보정하였을 때 직무요구는 1.9배, 직무자율은 1.3배, 관계갈등은 1.8배, 직무체계는 1.6배, 물리환경은 2.2배 근골격계 증상을 증가시켰다. 그러나 보상부적절은 오히려 0.8배 더 근골격계 증상을 감소시키는 것으로 나타났다.

표 70. 근골격계 증상에 미치는 직무스트레스 요인의 다변량 로지스틱 회귀분석결과

	OR	95% 신뢰구간	
직무요구	1.851	1.494	2.294
직무자율	1.338	1.076	1.663
관계갈등	1.782	1.433	2.215
직무불안	0.804	0.642	1.008
직무체계	1.581	1.263	1.979
보상부적절	0.847	0.51	1.406
조직문화	0.755	0.603	0.944
물리환경	2.246	1.81	2.787

2-3-4. 근육골격계 질환과 사회심리적 요인의 관계에 대한 고찰

근육골격계 질환과 관련한 사회심리적 요인이 정리될 필요가 있다. Bongger등(2002)은 다음과 같이 이 범주를 요약하였다.

표 71. 근육골격계 질환과 사회심리적 요인의 관계

사회심리적 요인	포함된 개념
높은 양적 직무요구	시간압박;작업속도;마감기간의 존재;과도한 잔업;높은 노동강도;작업과부하;노동강도가 급증;해야할 일이 너무 많음
높은 질적 직무요구	업무 책임;집중;불명확성;고도의 정보처리 요구
작업의 낮은 자극	단조로운 일;낮은 기술;낮은 발전기회;기술이용이 낮음;제한된 직무변화;작업에서 도전이 없음;자극이 없음;흥미없는 일;
낮은 직무재량	결정권한;업무결정과정에서 참여가 부족하다고 인지;작업에 대한 영향;휴식시간,속도,업무량에 대한 영향;속도,질 및 시간계획,량,소재의 활용,과정과 정책의 조절;
낮은 사회적 지지 휴식 기회가 적음	상사의지지,동료의지지,작업에서의 관계;작업의 분위기;제한된 동료접촉 다양한 직무;직무순환;작업강도 변이;
낮은 직무 만족	작업장, 노동강도, 작업의 관계 등과 같은 작업의 다양한 측면에 대한 만족;작업만족의 빈도
높은 직무 스트레스	인지된 직무스트레스/고갈;직무스트레스의 모든 측면에 대한 지표;정신적 스트레스;작업후 피로의 정도;직무가 매우 힘들;직무가 매우 스트레스임;occupational stress index;재조직화로 인한 스트레스를 포함한 다측면 척도;불필요한 반복, 지지부족을 포함한 직무 또는 새로운 일 로 인한 정신적 스트레스
비직무적 지지 일차적으로 작업과 관련되지 않은 근심,걱정,스트레스 반응	사회적지지;정서적지지;가족관계; 근심,긴장,불안,공포,혼란,분노,감정적 문제,우울,안녕,정신적 문제,위장과 관련된 스트레스 반응,심리적 및 심인성 안녕,정서적 또는 정신적 스트레스를 받는다고 느끼는 시간제 노동자

3. 심혈관계질환

3-1. 직무스트레스요인과 뇌심혈관계 질환 위험인자

3-1-1. 연구의 필요성

심혈관계 질환은 유병률과 사망률이 높은 질병 중의 하나이며, 스트레스-질병 연구에서 주요한 건강문제로 제기되어 왔다. 스트레스는 심혈관계 질병을 일으키는 방아쇠 역할을 하며(Krantz와 Manuck, 1984; Rozanski 등, 1988), 동맥경화를 진행시키는 위험요인으로 작용한다(Manuck 등, 1986). 특히 직무 스트레스는 심혈관 질환의 발생과 연관성이 높으며(Theorell, 1993), 고긴장집단의 근로자가 심혈관계 질환의 위험요인을 더 많이 가지고 있음이 여러 연구에 의해 보고된 바 있다(Karasek 등, 1988; Ishizaki 등, 1996). 그러나 직무 스트레스와 심혈관계 질환의 발생간의 관련성에 관한 병태생리 기전은 아직도 확실하지 않다.

심혈관계 질환의 발생과 직무 스트레스의 관련성을 볼 때, 작업관련 심혈관계 질환을 예방하기 위해서는 심혈관계 질환의 위험요인을 찾아내고 이를 직무 스트레스와 연관시켜 그 관련성을 분석해 보아야 할 것이다. 이점에 주목하여 여러 연구자가 직무 스트레스와 고혈압, 고지혈, 흡연 등의 전통적인 심혈관계 위험요인과의 관계를 조사하였다(Green과 Johnson, 1990; Piper 등, 1989; Schnall 등, 1992). 최근에 연구 보고에 의하면, 직무 스트레스와 혈장내 응고인자(Factor VII, Factor VIII)간에는 유의한 관련성이 존재함이 보고되었으며(Frimerman 등, 1997; Chang 등, 2002), 혈장내 섬유소원(fibrinogen) 농도, tissue plasminogen activator(t-PA)와 같은 혈액응고와 섬유소 용해(fibrinolysis) 등의 매개변수가 심혈관계 질환과 관련해서 평가되었으며, 직무 스트레스와 유의한 관련성을 보였다(Harlan과 Manolio, 1992; Ishizaki 등, 1996). 또한 동맥내 혈종의 형성에 중요한 역할을 하는 혈장 총 호모시스테인도 심혈관 질환의 독립적인 위험요인으로 보고되고 있으며, 이에 관여하는 기전에 대해서는 혈소관의 손상된 혈관에 응혈, 응집을 촉진시키고, 항응고 인자의 작용을 저하시켜 혈관의 동맥경화 및 혈전형성을 촉진하는 것으로 알려져 있다(차봉석 등, 1998; Alftan 등, 1994; Lolin 등, 1996).

이번 연구에서는 예비분석 형태에서 일부 근로자들의 직무스트레스와 전통적인 뇌심혈관계 위험인자간의 분포를 파악하고자 하였다.

3-1-2. 연구방법

영남지역에 위치한 일개 제조업체를 대상으로 2003년 8월 1일부터 10월 30일 까지 종합건강진단에 참여한 40세 이후의 남자 근로자들을 연구대상으로 하였다. 연구대상자는 169명이었고, 구조화된 설문지를 이용하여 사회인구학적 변수, 직업적 특성 등을 조사하였다.

직무 스트레스는 Karasek 등(1988)의 고용 특성에 관한 연구(US Quality of Employment Survey)에서 사용된 직무내용 설문지(Job Content Questionnaire : JCQ)를 우리 나라의 근무 환경에 맞게 번역하여 사용하였다.

직업적 특성에 따른 심혈관계 위험인자의 차이를 보기 위하여 직무요구도와 직무자율성을 중앙값을 기준으로 높은 집단과 낮은 집단으로 구분하여 t 검정을 시행하였다. 직업성 긴장은 Karasek의 연구 모델에 따라 직무요구도가 높고 직무자율성이 낮은 집단을 고긴장 집단으로 나머지 저긴장, 수동적, 활동적 집단을 기타 집단으로 구분하여 t 검정을 시행하였다

3-1-3. 연구결과

3-1-3-1. 연구대상자의 사회·인구학적 특성 및 직업적 특성

연구대상자는 모두 40세 이후의 성인 남자근로자로 평균 연령은 46.7세였고, 연령분포는 40-44세가 26.9%, 45-49세가 50.3%, 50-54세가 19.2%, 55세 이상이 3.6%였다. 학력은 중졸이 17.1%, 고졸이 61.0%, 대졸이 21.9%였다. 직종은 127명(67.2%)이 생산직 근로자였고, 이중 직장 6명, 반장 19명, 조장 9명이었으며, 나머지는 현장사원이었다. 41명(21.7%)은 사무직 근로자였으며, 이중 부·차장이 29명, 과장 11명, 대리 2명이었다. 결혼상태는 모두 기혼자였다. 흡연상태는 흡연자가 52명(31.0%)이었고, 비흡연자가 68명(40.5%)이었으며, 과거흡연자가 48명(28.6%)이었다. 음주의 경우 135명(80.4%)이 술을 마시고 있었고, 33명(19.6%)은 비음주자였다.

표 72. 조사 대상자의 일반적 특성

변수명	대상자 수	%
연령(세)		
40-44	45	26.9
45-49	84	50.3
50-54	32	19.2
≥55	6	3.6
학력		
중졸	28	17.1
고졸	100	61.0
대졸	36	21.9
종교		
무	90	56.3
유	70	43.7
흡연상태		
흡연	52	31.0
비흡연	68	40.5
과거흡연	48	28.5
음주상태		
음주	135	80.4
비음주	33	19.6
직종		
생산직	127	67.2
사무직	41	21.7

연구대상자의 직업적 특성은 설문조사결과 직무요구도의 경우 높은 집단이 57.1%, 직무자율성이 낮은 집단이 50.9% 이었다. 직업성긴장 수준에 따라 저긴장집단, 수동적집단, 활동적집단, 고긴장집단은 각각 32명(19.2%), 50명(29.9%), 39명(29.4%), 46명(27.5%)이었다(표 73).

표 73. 조사대상자의 직업적 특성

변수명	대상자 수	%
직무요구도		
낮다	72	42.9
높다	96	57.1
직무자율성		
낮다	85	50.9
높다	82	49.1
사회적지지도		
낮다	70	41.9
높다	97	58.1
직업성 긴장수준		
저긴장집단	32	19.2
수동적집단	50	29.9
활동적집단	39	23.4
고긴장집단	46	27.5

3-1-3-2. 직업적 특성과 심혈관계 위험인자

직업적 특성에 따른 심혈관계 위험요인의 차이를 알아보았다. 직무요구도의 경우 낮은 집단에 비해 높은 집단이 혈당, 혈압, 총콜레스테롤, 혈액응고인자 등이 높았으나 통계적으로 유의하지 않았다. 심박동수 변이의 경우 SDNN, log(Tp) 등이 낮았고, LF/HF 비가 높았으나 유의하지 않았다. 직무자율성의 경우도 심혈관계 위험인자가 직무요구도와 비슷한 분포를 보였고, 통계적으로 유의한 위험인자는 없었다(표 74).

직업성 긴장수준에 따른 위험인자의 분포는 다른 집단에 비해 고긴장집단이 혈당, 호모시스테인, 혈액응고인자, 혈압 등이 높았으나 통계적으로 유의하지 않았고, 이완기 혈압은 고긴장집단이 가장 높았으며 경계적으로 유의한 차이를 보였다. 심박동수 변이는 고긴장 집단에서 SDNN이 유의한 감소를 보였고, 주파수 영역의 분석지표는 감소하였으나 유의하지 않았다. 교감신경 활동의 지표인 LF/HF 비가 고긴장집단에서 증가하였으나 유의하지는 않았다(표 75).

표 74. 직업적 특성과 심혈관계 위험인자

변수명	직무요구도			직무자율성		
	낮다	높다	p 값	낮다	높다	p값
연령	46.5(3.6)	46.9(4.1)	0.43	46.7(3.9)	46.8(3.9)	0.87
체질량지수	23.4(2.4)	23.8(2.8)	0.29	23.6(2.5)	23.7(2.9)	0.81
혈당	96.6(27.6)	97.1(22.6)	0.89	98.9(27.3)	95.0(21.8)	0.33
혈색소	14.7(0.8)	14.7(0.9)	0.83	14.7(0.8)	14.7(0.8)	0.87
총콜레스테롤	185.6(34.5)	186.9(36.7)	0.81	184.1(33.6)	189.2(37.6)	0.35
HDL콜레스테롤	50.4(10.6)	48.4(10.2)	0.22	49.3(10.3)	49.1(10.6)	0.90
LDL콜레스테롤	111.2(30.5)	115.0(33.6)	0.41	114.0(30.9)	113.7(33.6)	0.95
중성지방	116.2(66.5)	115.0(58.0)	0.42	110.8(62.2)	123.6(73.3)	0.22
호모시스테인	11.1(4.9)	11.1(5.3)	0.95	11.1(5.1)	11.1(5.2)	0.99
혈액응고인자VII	109.9(20.7)	111.2(19.1)	0.68	110.0(13.7)	111.1(24.6)	0.65
혈액응고인자VIII	76.5(23.9)	76.9(34.1)	0.93	77.5(32.4)	76.0(27.7)	0.74
수축기혈압	118.9(13.1)	121.7(14.4)	0.22	120.2(14.7)	120.8(13.1)	0.75
이완기혈압	78.7(8.9)	80.3(9.2)	0.26	79.6(8.8)	79.6(9.4)	0.96
SDNN	38.8(11.9)	35.9(9.9)	0.15	36.9(9.9)	37.1(11.6)	0.90
log(Tp)	6.9(0.6)	6.8(0.5)	0.42	6.9(0.6)	6.9(0.6)	0.90
log(Vlf)	6.3(0.7)	6.2(0.7)	0.57	6.1(0.7)	6.3(0.7)	0.25
log(Lf)	5.6(0.7)	5.5(0.7)	0.36	5.6(0.7)	5.4(0.7)	0.27
log(Hf)	4.9(0.9)	4.7(0.7)	0.38	4.8(0.8)	4.7(0.7)	0.39
LF/HF ratio	2.7(1.9)	3.0(3.2)	0.53	2.8(2.1)	2.9(3.3)	0.86

표 75. 직업성 긴장수준과 심혈관계 위험인자

변수명	직업성긴장 수준		p 값
	기타 집단 ¹	고긴장집단	
연령	46.5(3.8)	47.2(4.0)	0.32
체질량지수	23.6(2.6)	23.7(2.8)	0.76
혈당	96.1(24.7)	99.1(24.4)	0.49
혈색소	14.8(0.8)	14.7(0.9)	0.63
총콜레스테롤	186.2(36.4)	186.7(33.8)	0.92
HDL콜레스테롤	49.7(10.4)	48.0(10.3)	0.35
LDL콜레스테롤	112.7(32.3)	115.7(32.3)	0.59
중성지방	117.7(72.0)	114.6(55.8)	0.80
호모시스테인	10.8(5.0)	11.2(5.5)	0.69
혈액응고인자VII	110.7(21.8)	110.4(12.7)	0.93
혈액응고인자VIII	76.0(25.5)	78.8(40.1)	0.60
수축기혈압	119.5(12.7)	123.1(16.5)	0.15
이완기혈압	78.9(8.9)	81.9(9.3)	0.06
SDNN	38.4(11.3)	34.6(9.5)	0.06
log(Tp)	6.9(0.6)	6.7(0.5)	0.12
log(Vlf)	6.3(0.7)	6.1(0.7)	0.07
log(Lf)	5.6(0.8)	5.5(0.7)	0.72
log(Hf)	4.9(0.9)	4.7(0.7)	0.24
LF/HF ratio	2.5(2.9)	2.9(2.4)	0.63

기타 집단¹; 저긴장+수동적+활동적 집단

3-1-4. 결론

직무스트레스가 심혈관질환에 영향을 준다는 점은 여러 연구를 통해 입증되어 왔다. 특히 Karasek의 직업성 긴장모델은 단면조사뿐만 아니라 환자대조군 연구, 코호트 연구에서도 업무 요구도가 높거나 업무 자율도가 낮은 경우 심혈관질환의 위험성이 높음이 보고되었다. 그러나 직무스트레스와 심혈관계 질환간에 연관성이 존재한다고 하더라도, 그 관계를 설명하는 병태생리학적 기전은 아직 불확실하다. 따라서 직무스트레스와 심혈관질환 사이에서 관여하는 일련의 과정을 확인하고 이해해야 하며, 임상적 사건 또는 질병의 발생보다는 임상전기(preclinical stage)에 초점을 맞추어야 한다(Schulte, 1993). 즉, 심혈관계 질환의 위험요인을 조기에 밝혀냄으로써 심혈관 질환 발생 위험군에서 발현될 수 있는 질병을 일차예방 할 수 있다는 것이다. 이에 이 연구에서는 직무스트레스와 심혈관계 위험인자를 비교하여 보았다. 그 결과 직업성 긴장수준에 따른 위험인자의 분포는 다른 집단에 비해 고긴장집단이 혈당, 호모시스테인, 혈액응고인자, 혈압 등이 높았으나 통계적으로 유의하지 않았고, 이완기 혈압은 고긴장집단이 가장 높았으며 경계적으로 유의한 차이를 보였다. 심박동수 변이는 고긴장 집단에서 SDNN이 유의한 감소를 보였고, 주파수 영역의 분석지표는 감소하였으나 유의하지 않았다.

3-2. 직무스트레스요인, 심박동수변이, 대사증후군

3-2-1. 연구의 필요성

최근 연구 결과에 의하면 앞서 보고된 심혈관계 질환의 위험인자는 스트레스에 기인한 교감신경계의 과반응(overactivity)과도 관련성이 높다. 즉, 심장은 뇌 및 자율신경계의 조절을 받으며, 환경에 의한 스트레스는 뇌의 인식을 통해 자율신경계를 자극함으로써 심혈관계의 반응을 가져오게 된다는 것이다(Wolf, 2000). 이러한 변화를 측정하는 지표 중 하나가 심박동수 변이(HRV; heart rate variability)이다. 심박동수 변이란 이러한 생리적인 심박동수의 변동이 얼마나 잘 나타나는가 하는 변동 정도를 나타내는 것으로 자율신경계의 정상적인 상호작용을 의미한다. 일반적으로 스트레스가 높은 군에서 교감신경계의 과반응에 의해 심박동수 변이가 감소하며, 다른 위험인자와 함께 심장질환의 예측지표로 유의하다고 알려져 있다. 임상적으로는 심근 경색을 경험한 환자에서 심박동수의 정상적인 변이가 감소하는 경우는 사망의 위험도가 증가하는 것으로 알려져 있다(Bosner와 Kleiger, 1995).

또한 직무 스트레스는 수축기혈압, 혈당, 중성지방, 고밀도콜레스테롤, 허리 엉덩이 둘레비 중 세가지 이상이 각 요인의 상위 1/5(고밀도콜레스테롤은 하위 1/5)에 속하는 것으로 정의(Brunner 등, 1997)되는 대사증후군(metabolic syndrome)과 관련성이 높다고 보고되었다. 예를 들면, Gardell 등(1983)은 업무에 의한 스트레스는 대사증후군의 구성성분인 혈압, 혈당, 중성지방 등을 증가시키며, 이들에게서 카테콜아민이 높은 수준을 유지하고 있음을 확인하였다. 이는 교감신경계의 과반응이 심박출량의 증가 등을 유발하며 말초혈관의 저항을 증가시키고, 혈액의 점도를 높일 뿐만 아니라 대사호르몬과 직·간접적으로 관련성이 있는 것으로 보인다(Belkic, 2000). 더구나 최근 정상적인 혈압을 유지하거나 심각한 질병이 없는 근로자가 갑자기 업무 중 심혈관계 질환이 발생하는 경우가 보고되고 있어, 스트레스가 높은 군에서 여러 위험요인의 분포를 기초로 개념화된 대사증후군과 같은 잠재적 위험군에 대한 심혈관계 질환 발생기전에 대한 접근은 직무스트레스와 심혈관질환간의 관련성을 규명하는데 기여할 수 있을 것으로 보인다.

따라서 직무스트레스 영역에서 심혈관계 질환의 기전을 파악하기 위하여 대사증후군과 자율신경계의 활동을 반영하는 지표인 심박동수 변이와의 상관관계를 파악하는 것은 중요한 의의를 가진다. 이에 이 연구에서는 Karasek의 직업성 긴장 모델에 따라 직무스트레스를 평가하여 심박동수 변이의 차이를 알아보았으며, 직업성 긴장 수준을 대사증후군에 따라 층화하여 심박동수 변이의 효과를 알아보고자 하였다.

3-2-2. 연구방법

3-2-2-1. 연구대상 및 자료수집방법

이 연구는 영남지역에 위치한 일개 제조업체를 대상으로 2003년 8월 1일부터 10월 30일 까지 종합건강진단에 참여한 40세 이후의 남자 근로자들을 연구대상으로 하였다. 연구대상자는 169명이었고, 구조화된 설문지를 이용하여 사회인구학적 변수, 직업적 특성 등을 조사하였다.

조사대상자는 심박동수 변이 측정을 위해 측정 전날 음주를 하지 않도록 하였고, 검사 당일 검사 30분 전에는 흡연을 하지 않도록 협조를 구하였다. 심박동수 변이 측정은 SA-2000E(medi-core, 2002)를 이용하였고, 참여자를 의자에 앉힌 상태에서 좌측과 우측 손목과 좌측 발목 부분에 각각 전극을 부착시킨 후 안정상태에서 5분간 측정하였다. 혈액검사 및 기타검사는 심박동수 변이를 측정하고, 설문지 응답 후 검사실에서 시행하였다.

3-2-2-2. 변수의 측정

1) 직무 스트레스 (직업성 긴장)

Karasek 등(1988)의 고용 특성에 관한 연구(US Quality of Employment Survey)에서 사용된 직무내용 설문지(Job Content Questionnaire : JCQ)를 우리 나라의 근무 환경에 맞게 번역하여 사용하였다.

2) 심박동수 변이

(1)시간 영역 분석 (Time domain analysis)

- ①SDNN (Standard Deviation of NN interval); 전체 RR 간격의 표준편차이다.
- ②RMSSD (the square Root of the Mean Squared Differences of successive NN interval); 인접한 RR간격의 차이를 제곱한 값의 평균 제곱근

그림 8. The case of HRV

(2)주파수 영역 분석 (Frequency domain analysis)

심박동수 변이와 자율신경 활동 사이에 특정 주기 성분의 연관성이 알려지면서 심박동수 변이 신호에 대한 주파수 영역의 해석이 활발하게 시도되고 있다. HRV 신호는 대개 세 가지 주기 성

분이 있다 (그림 9).

첫째는 고주파 성분(High Frequency component, 이하 HF 성분)으로서 0.15 - 0.4Hz사이이며 호흡과 관련이 있고 부교감신경계의 활동에 대한 지표로서 널리 사용되고 있다. 둘째는 저주파 성분(Low Frequency component, 이하 LF 성분)으로서 압수용체 반사나 혈압조절 등에 의한 심박수 변화를 반영한다. LF 성분에 대한 생리학적 해석은 연구자들에 따라 다소 차이가 있으나, HF 성분이 부교감신경계의 활동 지표로 확실하기 때문에 LF 성분은 주로 교감신경계의 활동을 반영할 것으로 보는 의견이 우세하다. 셋째로 초저주파 성분(Very Low Frequency, 이하 VLF 성분)은 체온조절계와 밀접한 관련이 있는데, 주기가 매우 길고 생리학적인 기전이 불분명한 부분이 있어 5분 분석에는 한계가 있다.



그림 9. Power Spectrum of HRV

TP (total power)는 VLF, LF, HF을 포함한 전체 대역 성분으로서 전체 심박수변동성을 알 수 있다. 5분 분석의 경우, 시간적 한계를 보정하기 위해 Normalized LF 와 normalized HF, LF / HF ratio 등을 구하였다.

3) 대사증후군(metabolic syndrome)

과거 전통적인 연구에서는 심혈관계 위험인자를 각각 독립적으로 평가하여 왔다. 그러나 최근 들어 여러 위험요인의 분포를 기초로 재구성하여 정의된 대사증후군이 심혈관계 질환에 대해 설명력이 높다는 연구들이 보고되고 있다(Davey Smith 등, 1996). 이런 맥락에서 이 연구에서도 개별적인 위험인자에 대한 평가보다는 위험요인의 분포를 기초로 재구성한 대사증후군을 평가하였다. 대사증후군이란 Brunner 등(1997)이 제시한 방식대로 수축기 혈압, 혈당, 중성지방, 고밀도(HDL)콜레스테롤, 허리-엉덩이 둘레비 중 3가지 이상이 위험도가 높은 상위 5 분위수에 포함될 경우로 정의하였다.

3-2-2-3. 통계분석

직업적 특성에 따른 심혈관계 위험인자의 차이를 보기 위하여 직무요구도와 직무자율성을 중앙값을 기본으로 높은 집단과 낮은 집단으로 구분하여 t 검정을 시행하였다. 직업성 긴장은 Karasek의 연구 모델에 따라 직무요구도가 높고 직무자율성이 낮은 집단을 고긴장집단으로 나머지 저긴장, 수동적, 활동적 집단을 기타 집단으로 구분하여 t 검정을 시행하였다. 심박동수 변이를

나타내는 지표들간의 상관관계를 보았으며, 주파수 범가지표들은 양의 방향으로 치우치는 우향왜곡의 비대칭 분포를 보이므로 로그치환을 하여 분석하였다. 직업성긴장 수준에 따른 대사증후군의 분포는 교차비와 95% 신뢰구간을 구하였고, 직업성 긴장 수준을 대사증후군과 같은 잠재적 위험군에 따라 층화하여 분산분석을 이용하여 심박동수 변이를 차이를 알아보았다.

3-2-3. 연구결과

3-2-3-1. 심박동수 변이 지표간의 상관성

일반적으로 심박동수 변이를 분석할 경우 시간 영역 분석과 주파수 영역 분석은 상관관계가 매우 좋으므로 어느 방법을 사용해도 결과 분석에는 별 문제가 없는 것으로 알려져 있다. 이 연구에서도 시간영역 분석지표간의 SDNN과 RMSSD간의 상관성은 매우 높았다.

주파수 영역분석 지표에서 TP (total power)는 VLF, LF, HF를 포함한 전체 대역 성분으로서 전체 심박수변동성을 알 수 있는데 이 또한 SDNN과 상관성이 높았다. 한편 5분 분석의 경우, 시간적 한계를 보정하기 위해 Normalized LF 와 normalized HF, LF / HF ratio 등을 구하는데 교감신경계의 활성도를 반영하는 Normalized LF와, LF / HF 비는 음의 상관관계를 보였다(표 76).

표 76. 심박동수 변이 검사의 시간범위분석과 주파수 범위분석간의 상관계수

	SDNN	RMSSD	TP	VLF	LF	HF	LFNorm	HFNorm	LF/HF	log(Tp)	log(Vlf)	log(Lf)
RMSSD	0.74*											
TP	0.85*	0.60*										
VLF	0.70*	0.34*	0.89*									
LF	0.67*	0.47*	0.78*	0.48*								
HF	0.71*	0.86*	0.67*	0.35*	0.54*							
LFNorm	-0.13	-0.50*	0.01	0.04	0.29*	-0.45*						
HFNorm	0.13	0.50*	-0.01	-0.04	-0.29*	0.45*	-1.00*					
LF/HF	-0.12	-0.38*	-0.01	-0.03	0.30*	-0.31*	0.76*	-0.76*				
log(Tp)	0.87*	0.58*	0.90*	0.81*	0.71*	0.54*	0.07	-0.07	0.06			
log(Vlf)	0.74*	0.38*	0.81*	0.89*	0.48*	0.33*	0.08	-0.08	-0.01	0.90*		
log(Lf)	0.64*	0.44*	0.66*	0.41*	0.87*	0.42*	0.42*	-0.42*	0.36*	0.76*	0.49*	
log(Hf)	0.70	0.87*	0.59*	0.34*	0.47*	0.79*	-0.58*	0.58*	-0.51*	0.61*	0.37*	0.48*

3-2-3-2. 직업적 특성과 심혈관계 위험인자

직업적 특성에 따른 심혈관계 위험요인의 차이를 알아보았다. 직무요구도의 경우 낮은 집단에 비해 높은 집단이 심박동수 변이의 경우 SDNN, log(Tp) 등이 낮았고, LF/HF 비가 높았으나 유의하지 않았다. 직무자율성의 경우도 직무요구도와 비슷한 분포를 보였고, 통계적으로 유의하지 않았다(표 77).

표 77. 직업적 특성과 심혈관계 위험인자

변수명	직무요구도			직무자율성		
	낮다	높다	p 값	낮다	높다	p 값
연령	46.5(3.6)	46.9(4.1)	0.43	46.7(3.9)	46.8(3.9)	0.87
SDNN	38.8(11.9)	35.9(9.9)	0.15	36.9(9.9)	37.1(11.6)	0.90
log(Tp)	6.9(0.6)	6.8(0.5)	0.42	6.9(0.6)	6.9(0.6)	0.90
log(Vlf)	6.3(0.7)	6.2(0.7)	0.57	6.1(0.7)	6.3(0.7)	0.25
log(Lf)	5.6(0.7)	5.5(0.7)	0.36	5.6(0.7)	5.4(0.7)	0.27
log(Hf)	4.9(0.9)	4.7(0.7)	0.38	4.8(0.8)	4.7(0.7)	0.39
LF/HF ratio	2.7(1.9)	3.0(3.2)	0.53	2.8(2.1)	2.9(3.3)	0.86

직업성 긴장수준에 따른 심박동수 변이는 고긴장 집단에서 SDNN이 유의한 감소를 보였고, 주파수 영역의 분석지표는 감소하였으나 유의하지 않았다. 교감신경 활동의 지표인 LF/HF 비가 고긴장집단에서 증가하였으나 유의하지는 않았다(표 78).

표 78. 직업성 긴장수준과 심혈관계 위험인자

변수명	직업성긴장 수준		
	기타 집단 ¹	고긴장집단	p 값
연령	46.5(3.8)	47.2(4.0)	0.32
SDNN	38.4(11.3)	34.6(9.5)	0.06
log(Tp)	6.9(0.6)	6.7(0.5)	0.12
log(Vlf)	6.3(0.7)	6.1(0.7)	0.07
log(Lf)	5.6(0.8)	5.5(0.7)	0.72
log(Hf)	4.9(0.9)	4.7(0.7)	0.24
LF/HF ratio	2.5(2.9)	2.9(2.4)	0.63

기타 집단¹; 저긴장+ 수동적+ 활동적 집단

3-2-3-3. 직업적 특성과 대사증후군

직무요구도의 경우 대사증후군은 낮은 집단(11.8%)에 비해 높은 집단(19.4%)에서 높았으나, 유의하지 않았다(OR; 1.77, 95% CI; 0.72-4.38). 직무자율성의 경우 낮은 집단(19.2%)에 비해 높은 집단(12.8%)에서 낮았으나, 유의하지 않았다(OR; 0.62, 95% CI; 0.26-1.48). 직업성긴장수준의 경우

대사증후군은 저긴장, 수동적, 활동적 및 고긴장 집단이 각각 9.7%, 13.9%, 14.9%, 23.8%로 고긴장 집단의 경우 저긴장집단에 비해 높았으나 유의한 차이는 발견되지 않았다(OR: 2.92, 95% CI: 0.73-11.67)(표 79).

표 79. 직업적 특성에 따른 대사증후군의 교차비 및 95% 신뢰구간

	교차비	95% 신뢰구간
직무요구도		
낮다	1.00	
높다	1.77	0.72-4.38
직무자율성		
낮다	1.00	
높다	0.62	0.26-1.48
직업성긴장수준		
저긴장집단	1.00	
수동적집단	1.51	0.39-6.87
활동적집단	1.63	0.33-6.88
고긴장집단	2.92	0.73-11.67

3-2-3-4. 직업성 긴장수준, 대사증후군 및 심박동수 변이 지표

잠재적인 대사증후군이 있는 집단에서 심박동수 변이는 시간분석영역 지표인 SDNN이 감소하는 경향을 보였으며, total power와 저주파, 고주파 영역이 감소하였으나 통계적으로 유의하지 않았다. LF/HF 비는 잠재적인 대사증후군에서 증가하였으나 통계적으로 유의하지 않았다(표 80).

표 80. 대사증후군과 심박동수 변이

변수명	대사증후군		p 값
	무	유	
SDNN	38.3(11.0)	33.6(9.6)	0.08
log(Tp)	6.9(0.6)	6.7(0.5)	0.12
log(Vlf)	6.3(0.7)	6.0(0.6)	0.06
log(Lf)	5.6(0.8)	5.5(0.5)	0.62
log(Hf)	4.9(0.9)	4.7(0.8)	0.44
LF/HF ratio	2.7(3.0)	2.9(2.6)	0.31

직업성 긴장 수준을 대사증후군 여부로 층화하여 심박동수 변이의 차이를 알아보았다. 그 결과 저긴장집단 정상군에 비해 고긴장집단 대사증후군이 있는 위험군에서 심박동수 변이 SDNN이 통계적으로 유의하게 감소하였다. 주파수 분석영역 지표에서는 LF/HF 비가 높아 자율신경계가 과반응 양상을 보였으나 통계적으로 유의하지는 않았다(표 81).

표 81. 직업성 긴장수준, 대사증후군 및 심박동수 변이 지표

변수명	직업성긴장수준				p 값
	기타 집단	기타 집단	고긴장집단	고긴장집단	
	+정상	+대사증후군	+정상	+대사증후군	
SDNN	39.6(11.3)	35.9(10.2)	35.1(9.8)	31.1(8.4)	0.04
log(Tp)	7.0(6.1)	6.8(0.4)	6.7(0.6)	6.6(0.5)	0.09
log(Vlf)	6.4(0.6)	6.1(0.5)	6.1(0.6)	5.9(0.7)	0.04
log(Lf)	5.6(0.7)	5.5(0.6)	5.5(0.7)	5.5(0.4)	0.87
log(Hf)	4.9(0.8)	4.9(0.9)	4.8(0.8)	4.4(0.4)	0.45
LF/HF ratio	2.4(3.1)	2.8(1.6)	2.9(2.9)	2.9(0.7)	0.21

3-2-4. 고찰 및 결론

그 동안 심장의 자율신경계 반응의 변화와 심혈관계질환 및 심장돌연사의 관계는 그 기전이 비교적 잘 설명되었고, 심장의 자율신경계 활동을 측정할 수 있는 저렴하고 비침습적이며, 정량화가 가능한 방법의 개발에 많은 관심이 기울어져 왔다. 이 중 심박동수 변이가 대표적인 방법이며, 심장리듬의 박동간 변이는 고유한 심박동기의 자율신경계의 조절에 의해 결정된다는 것을 반영한 것이다. 즉, HRV가 낮다는 것은 지나친 교감신경계의 반응 또는 부교감신경계의 저하가 심장에 작용한다는 것을 의미하며, HRV의 저하는 최근에 심근경색이 있었던 환자, 안정적인 관상동맥질환, 울혈성 심부전 환자의 사망률에 대한 독립적인 예측인자이며, 당뇨병, 비만자들의 심혈관계 질환에 관여하는 지표로 알려져 왔다(Kleiger 등, 1987, Rich 등, 1988, Frey 등, 1993).

일반적으로 심박동수 변이는 시간 영역 분석과 주파수 영역 분석의 상관관계가 매우 좋으므로 어느 방법을 사용해도 결과 분석에는 별 문제가 없다. 이 연구에서는 시간영역 분석 지표로 SDNN을 사용하였고, 주파수 범가지표들은 양의 방향으로 꼬리를 가지는 비대칭 분포를 보이므로 로그치환을 하였고 교감신경 활동의 지표인 LF/HF 비(ratio)를 분석에 이용하였다. 분석에 앞서 HRV 각 지표의 상관성을 알아보았다. 시간영역 분석지표인 SDNN과 RMSSD 간의 높은 상관관계를 유지하고 있었고, 특히 RMSSD는 인접한 RR간격의 차이를 제공한 값의 평균의 제곱근으로 심장에 대한 부교감신경 신경의 활동을 평가하는 지표이며, 교감신경 활동의 지표인 LF/HF 비(ratio)와 반비례를 잘 유지하고 있다. 또한 SDNN은 주파수 영역지표인 total power, HF, LF와도 좋은 상관성을 유지하고 있다. 주파수 영역에서도 교감신경 활동 영역지표와 부교감신경 활동영역 지표간의 반비례 상관성도 발견할 수 있었다. 이러한 결과는 외국의 다른 연구결과와도 일치하는 결과로, 심혈관계 지표로 활용하는데 타당성이 있다고 판단되고 있다(Dishman 등, 2000; Task Force, 1996).

직무 스트레스에 의한 심박동수 변이에 대한 연구보고는 많지 않으나, 대체로 심박동수 변이의 감소를 보고하고 있다. 예를 들면, van Amelsvoort 등(2000)의 연구에 의하면 교대근무자에게서 SDNN이 감소하였고, 고긴장집단이나 고소음에 의한 물리적 환경에 노출된 고위험군에서 교감신경 활동의 지표인 %LF가 증가하였다. Dishman 등(2000)은 건강한 사람들을 대상으로 하여 주관적 스트레스가 심할수록 HRV가 낮으며, 이런 소견은 나이, 성별, 심박수, 심폐의 상태, 혈압, 호흡률 등과 무관하게 나타난다고 하였으며, 또한 많은 스트레스와 피로를 호소하는 환자들 대부분에게서 LF의 감소와 HF의 감소를 보고하였다. Kageyama 등(1998)은 장시간 근무에 의한 직무스트

레스는 심박동수 변이를 감소시키고, 교감신경계 활동을 증가시키고 부교감신경계 활동이 감소한다고 하였다. Vrijkotte 등(2000)은 사무직 근로자의 경우 스트레스가 높은 집단에서 부교감신경 상태를 반영하는 심박수 변동지표인 RMSSD가 전반적으로 감소되어 있는 것으로 보고하였다. 이러한 감소는 근무중에 보다 두드러지게 보였으나 근무외 시간에도 감소상태가 완전히 회복되지 않는 것으로 나타났다. 이 연구에서도 직업성긴장 수준에 따른 심박동수 변이의 경우 고긴장집단에서 감소하는 경향을 보였으며, 교감신경 활동의 지표인 LF/HF 비(ratio)가 유의하지 않지만 증가하는 경향을 보여 다른 연구결과와 일치하였다.

또한 만성스트레스로 인해 취약성을 가진 개인들은 비정상적인 대사증후군 유형에 빠지게 된다. 즉, 중심부 비만, 당 불내성, 인슐린 저항성, 지단백이상, 섬유소 분해 감소 등이 신경내분비 경로를 통하여 이항상성 부하의 형태로 신체를 병적인 상태로 몰고 갈 수 있다(Reaven, 1993; McEwen, 1998). 대사증후군은 과거의 전통적인 연구에서 위험인자를 독립적으로 평가하던 방식에서 진일보 한 것으로, 혈압, 중성지방, 혈당, 고밀도지단백 콜레스테롤, 허리-엉덩이 둘레비를 위험요인의 분포를 기초로 3가지 이상 좋지 못한 5분위수 안에 들 경우로 정의하여 이항상성 부하의 형태를 평가하고자 하였다(Brunner 등, 1997). 최근 유럽에서는 총콜레스테롤이나 혈압에서 뚜렷한 차이가 없는 점을 대사증후군을 통하여 관상동맥질환이 발생하는 것을 설명하고 있다(Davey Smith 등, 1996). 이 연구에서는 직업성긴장수준의 경우 대사증후군은 저긴장, 수동적, 활동적 및 고긴장 집단이 각각 9.7%, 13.9%, 14.9%, 23.8%로 고긴장집단의 경우 저긴장집단에 비해 높은 비율을 차지하고 있었다. 대사증후군과 심박동수 변이의 관계는 앞서 살펴본 직업성긴장수준에 따른 심박동수 변이의 연장선에서 고긴장 집단을 대사증후군으로 총화하였을 때, 더 두드러짐을 확인하였다. 즉, 저긴장집단 정상군에 비해 고긴장집단 대사증후군이 있는 위험군에서 심박동수 변이 SDNN이 통계적으로 유의하게 감소하였다. 주파수 분석영역 지표에서는 LF/HF 비가 높아 자율신경계가 과반응을 보이는 것을 시사하였다. 따라서 스트레스가 높은 군에서 잠재적인 대사증후군이 많다고 생각되며, 이는 교감신경계에 의해 매개된다고 생각된다. 즉, 교감신경계의 활동의 증가와 부교감신경계의 활동감소가 심혈관계 위험군의 심계항진, 심방세동, 심장돌연사의 소인이 된다고 추정할 수 있다(Podrid 등, 1990). 이러한 고긴장집단의 대사증후군에서의 교감신경계 활성도의 증가와 심박동수의 변이 감소는 질병의 직접적인 지표라고 말할 수는 없으나, 심혈관계의 기능장애를 유발하거나 위험신호로 받아들일 수 있다고 판단된다.

이 연구는 일부 지역의 근로자를 대상으로 한 단면연구라는 제한점을 가지고 있다. 그러나 그동안 직무스트레스와 심혈관계 지표를 본 연구가 드물기 때문에 스트레스 연구의 지평을 넓히는 데 기여할 것으로 보여 진다. 특히 이 연구는 무증상의 근로자를 대상으로 심혈관계질환 발병 위험도를 평가하고 심혈관 질환을 예방할 수 있는 발판을 마련하였다는 점에서 의의를 가지고 있다.

VI. 연구의 제한점 및 제언

1. 연구의 의의 및 제한점

이 연구는 한국 직장문화에서 파생되는 다양한 직무 스트레스 요인을 밝혀내고 기존에 타당성이 검증된 외국에서 개발된 도구의 철저한 고찰과 질적 연구방법을 통해 보완된 한국적이며 객관적인 직무 스트레스요인 측정도구의 개발과 표준화 작업의 일환으로 수행되었다. 이 연구는 그동안의 직무 스트레스 측정이 외국의 것을 그대로 사용하여 우리의 조직특성 및 직장문화의 특성이 적절히 반영되지 못하였다는 방법론상의 문제점과 연구 대상에 있어 일부 업종 및 직종에 대한 제한적 연구결과의 한계를 극복하기 위한 대안으로 한국표준산업분류에 의거한 다양한 업종과 직종이 포함된 전국규모의 조사연구 및 다학제간 연구를 수행하였다는 점에 의의를 찾을 수 있을 것이다. 그럼에도 불구하고 몇 가지 제한점이 제기될 수 있을 것이다.

1-1. 표본의 대표성 문제

연구자들은 우리나라 직장인의 특성을 대표할 수 있는 표본 선정이 연구결과의 중요한 관건임을 인식하고 전국을 3개의 광역권으로 구분하고 각 영역별로 공동 연구원들이 조사 가능한 사업장 근로자들을 대상으로 조사를 실시하였으며 매달 실시되었던 연구원 회의를 통해 지역별, 업종별 분포를 파악하여 한국표준산업분류에 의거 업종별 종사자 분율을 토대로 연구 대상자의 업종을 조정하였다. 그럼에도 불구하고 최종 수집된 자료는 일부 업종이 과다 또는 과소 추출되어 이에 대한 대안으로 2차레에 걸친 확률추출 과정을 통해 이러한 제한점을 최소화하고자 하였다. 따라서 이 연구 결과에서 제시된 업종별, 직종별 직무 스트레스요인의 분석결과를 일반화하는 데는 다소 무리가 있을 수 있다.

1-2. 직무 스트레스 요인의 보편성 및 특수성의 문제

직무 스트레스는 근로자가 몸담고 있는 직무의 내적 근무 특성 및 외부의 구조적 특성, 그리고 구성원 및 부서들 간의 다양하고 구조적 상황 및 관계에 따라 변화가능하다는 점에서 완벽한 직무 스트레스요인을 측정한다는 것은 불가능하다. 중요한 관건은 한국 조직문화의 특성에서 파생될 수 있고 근로자들의 스트레스요인을 증폭시킬 수 있는 일반적이고 보편적인 관련 요인(eligible factors)을 찾아내는 것이라고 할 수 있다. 이를 가능하게 하기 위해서는 우리나라 조직문화 저변에 내재하고 있는 직무 갈등의 내용들을 심층면접을 통해 찾아내는 작업이 필수적이다. 이 연구에서는 외국에서 사용된 측정도구를 총 망라하여 수집하고 일일이 검토함과 동시에 이러한 외국도구들의 단점을 보완하기 위하여 다양한 직종의 근로자들을 대상으로 심층면접을 시행하였고 이를 통해 보다 근원적이고 문제를 가져다 줄 수 있는 직무 스트레스 요인을 찾아내고자 하였다. 그럼에도 불구하고 최종 개발된 43개의 문항이 우리나라 모든 근로자에게 공통적이거나 가장 중요한 직무 스트레스 요인으로 단정하기는 어렵다. 연구의 성격에 따라 업종 및 직종을 고려하여 특정 영역의 문항만을 선별하여 사용되어질 수도 있으며, 이러한 제한점은 다양한 후속연구를 통해 검증되고 뒷받침되어야 할 것이다.

1-3. 각 영역별 문항수의 불균형 배분

이 연구에서는 우리나라 직장인들에서 보편적으로 발생할 수 있는 가장 일반적 수준에서의 직무 스트레스 요인을 찾아내고자 하였다. 여러 단계의 표준화 분석을 거친 결과 8개의 하부 영역이 선정되었으며, 각 영역 내에서도 직무 스트레스요인을 유발시킬 수 있는 항목을 개발하고 전문가 자문 및 연구원 회의를 거쳐 중요하다고 판단되는 문항일 경우 영역 내의 문항 수와 상관없이 포함시켰다. 이로 인해 8개 하부영역간의 문항 수는 동일하지 않게 되었고 어떤 영역은 많은 문항을 필요로 하게 되었지만 어떤 영역에서는 몇 가지의 문항만으로도 직무 스트레스요인을 평가할 수 있다고 판단하였다. 그러나 이러한 문항선정은 특정의 업종의 경우 불필요하거나 다른 직종에 비해 중요한 스트레스 요인으로 작용하지 않는 경우가 발생되어 적절하고 분별력 있는 직무 스트레스요인의 평가가 실현되지 못하게 된다는 문제점이 발생하게 된다. 이러한 문제점을 위한 대안으로 특정 직종(예: 사무직 근로자)에게는 중요한 스트레스요인으로 작용하지 않을 것으로 예상되는 물리환경 영역과 나머지 7개의 하부 영역에서 다소 중복되는 생각되는 것으로 판단되는 문항을 여러 단계의 분석과정을 거쳐 삭제하여 현장에서 사용할 목적으로 24개 문항의 단축형 도구를 별도로 개발하였다. 아울러 20문항의 선택형 문항을 제시하여 연구자가 연구 목적에 맞도록 사용할 수 있도록 하였다.

1-4. 점수 산정방식의 문제점

이 연구에서는 8개 하부영역에 대한 개별적인 직무 스트레스요인을 통합할 것인가 아니면 개별적으로 사용할 것인가에 대해 집중적으로 토의를 하였다. 각 하부영역을 통합하여 하나의 전체 직무 스트레스요인 점수를 도출할 경우 총체적인 비교가 가능하다는 장점이 있지만, 독립적인 하부 영역의 단순합산이 가져다줄 수 있는 측정오류의 문제점이 노출될 수 있는 단점이 있다. 그리고 각 영역별 점수만을 갖고 분석을 할 경우 영역간 점수의 비교 시에 영역 간에 일관된 결과가 나타나지 않을 경우 그 결과를 어떻게 해석하고 평가하느냐의 문제점을 안게 된다. 이 연구에서는 일반화로 인한 문제점은 있으나 일반적이고 보편적인 직무 스트레스요인을 측정하는 것이 중요하다는 판단 하에 각 영역을 100점으로 환산하여 (즉, 영역별로 동일한 점수를 부여하여) 전체 점수를 산정하였다. 이러한 제한점은 후속연구를 통해 그 유용성이 평가되어야 할 것이며, 연구자의 의도에 따라 두 가지 방법 중 어느 한 가지를 선택하여 사용할 수 있을 것이다.

2. 향후 연구과제의 수행을 위한 제언

2-1. 건강영향 평가 및 임상적 지표 개발과 발전

우리나라의 경우, 2001년 실시한 정신질환의 발생분포에 관한 역학 조사에 의하면, 경제활동 인구(18세 이상 64세 이하)에서의 정신질환의 12개월 유병율이 14.4%로 나타나 우리나라도 최근 정신 건강의 문제가 보건학적 연구의 핵심영역으로 인식되어야 할 필요성이 요구되고 있다(보건복지부, 2001). 더욱이 최근 우리나라는 IMF의 경제 환란을 경험하면서 직장인들은 구조조정(downsizing)과 대량실업 등의 외적 요인에 의해 경제적 심리적 고통을 받고 있으며, 이로 인하여 대다수 직장인은 신체적 정신적 건강을 위협받고 있다.

이에 미국에서는 사업장에서 직무스트레스 원인을 평가하면서 동시에 모든 근로자에게 건강영향평가를 제안하고 있다. 건강영향 평가는 직무 스트레스성 질환의 진단, 관리 및 치료법을 개발하기 위해서 중요한 일이기 때문이다.

이러한 사업장 단위의 건강영향 평가는 이에 머무르지 않고 향후 직무 스트레스를 보다 총체적으로 이해하기 위해서 사회 문화적 요소를 포함한 다른 생물학적 연구-생물심리사회적 접근(biopsychosocial approach)에 근거한 포괄적 접근이 시도되어야 할 것이며(그림 1), 아울러 스트레스로 인한 건강영향의 평가 역시 이러한 사회구조적 특성의 맥락에서 수행되어야 할 것이다(그림 2).

즉, 다양한 역학지표 및 생물학적 지표를 활용하여 건강영향과의 관련성 및 예측도 평가가 필요하다. 개발된 직무 스트레스요인 측정도구의 criterion approach의 일환으로 임상적 지표의 개발과 입증된 지표들과의 관련성 연구는 개발된 측정도구의 신뢰성 및 타당성을 높일 수 있을 뿐만 아니라 현실적 활용도를 높일 수 있다.

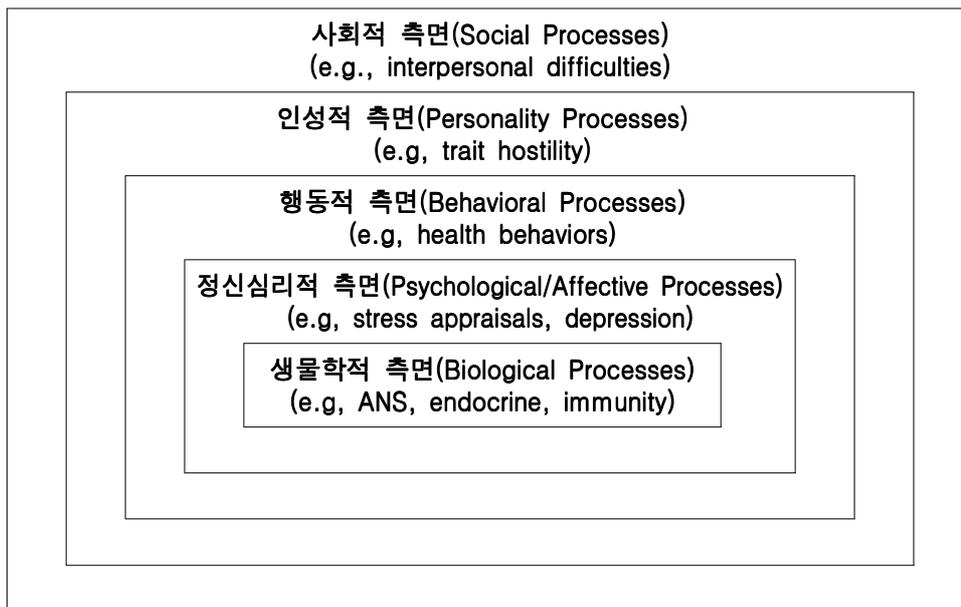


그림 10. 스트레스요인과 건강과의 관련성 연구의 분석 과정



그림 11. 사회심리적 스트레스 반응에 의한 주요 생리적 영향

2-2. 작업환경 및 사업장 평가와 관리

2-2-1. 작업환경의 평가와 관리

이제까지 스트레스에 관한 연구는 그 연구결과가 일관적이지는 않다하더라도 어느 수준 진행되어 왔다고 볼 수 있다. 스트레스연구에 관한 연구가 축적될수록 조직 내의 스트레스 요인의 예방과 관리를 위한 효과적인 행동과 실행으로 옮겨가야 함이 더욱 강조되고 있다. 다양한 노동환경, 기업규모, 모든 경제 분야의 구조를 기반으로 직무스트레스 관련지식을 실제생활에 적용하는 것이 중요한 과제로 등장하고 있다.

북미의 경우 스트레스관리방식이 사업장의 직무스트레스 요인을 직접적으로 예방하는 방식보다는 다양한 컨설팅 회사를 통한 건강증진사업의 일환으로 진행되는 경향이 있다. 반면 유럽의 경우는 조직의 변화에 강조점을 두는 위험관리모델을 택하여 예방과 관리를 위한 전략의 설계와 과학적인 평가가 중요시 되고 이는 연구자, 보건담당자, 정책입안자 모두에게 숙제로 남아있다.

직무스트레스의 평가와 관리에는 다양한 방법이 사용될 수 있으며, 앞장에서 주로 논의되었던 양적인 방법 외에 질적 방법과 참여적 방법(action-oriented method)의 중요성을 강조하고자 한다. 신뢰성이 높은 자료수집 뿐만 아니라 작업환경의 개선에 관련 당사자의 참여는 핵심이다. 실태조사 결과의 결과가 나온다 할지라도 스트레스 감소방안을 마련하는데 있어 직무에 관해 누구보다 잘 알고 있고, 원하는 개선방안의 요구에 대해서 잘 알고 있는 당사자의 의견을 수렴하는 것이 중요하다. 또한 당사자가 생각하고 있는 직무스트레스 방안이 마련되지 않은 ‘외부자’, ‘전문가’의 의견만을 반영한 개선방안은 그 실효성이 없다는 점에서 중요하다. 조직내 직무스트레스의 개선방안을 마련할 때는 당사자가 바라는 개선사안을 수집하여 우선순위를 정하고 장단기 전략을 마련하여 하나하나 실행하며 평가하는 것이 중요하다.

예를 들어, 보면 설문지를 통한 조사결과를 각 조직 내의 부서에서 소그룹을 형성하여 알려주고 문제점을 충분히 파악하게 한 후 조사결과에 대한 참가자들의 의견을 충분히 반영한다. 이렇게 부서별 소모임별로 토론된 내용은 해당 조직의 전체적인 스트레스 감소방안을 위한 기초 자료가 된다. 소모임 토론이 활발히 진행될 수 있는 여건은 1) 결과에 대한 피드백을 주는 모임에 참석하는 사람들이 충분한 시간을 가지고 피드백을 해야 하고, 2) 소모임을 위한 구조화된 논의사항이 존재하고, 3) 조사결과에 대한 의견을 주는 과정에서 문제나 질문중심으로 소모임을 분산하여 토론하며, 4) 이 과정에서 경험이 있는 전문가가 적절한 결과에 대해 피드백을 주고 전체 모임을 모니터링하여 필요할 때에 적절한 가이드를 주는 것이다. 이러한 참여식 방법은 직무스트레스연구가 직장 내 관리방안을 정착시키는데 매우 효과적인 방법이 될 수 있다. 이는 연구방법으로서 뿐만 아니라 토론과 커뮤니케이션을 통한 조직문화의 개선에도 기여를 하게 된다. 무엇을 평가하고 관리할 것인가는 당사자의 참여 속에서 나와야 한다.

2-2-2. 조직적 차원의 직무스트레스 예방 시범 연구

국가적인 차원에서 직무스트레스 현황을 파악함과 동시에 개별기업에서 스트레스 수준을 확인하고, 예방프로그램을 도입하여 근로자의 건강장해감소와 생산성 향상을 꾀하는 시범사업을 수행할 필요성이 증시되고 있다. 다양한 업종을 대상으로 사업장 평가, 관리방안 도입, 관리방안의 효과성 검증을 통하여 시범사업을 통해 향후 직무스트레스 평가와 관리의 방향을 세워야 할 것이다.

2-3. 노동의 사회심리적 요인과 건강장해에 대한 책자와 가이드라인 제시

노동의 사회심리적 요인과 건강장해에 관해 포괄적으로 이해할 수 있는 내용과 직장 내 이해 당사자 예컨대 기업주, 보건관리자, 근로자, 노동조합이 건강장해를 감소, 예방하기 위해 무엇을 해야 하는지에 관해 서술한 책자가 필요하다. 외국의 경우 각 국에서 누구나 쉽게 이해할 수 있는 책자를 발간하고 있음은 이미 서술한 바 있다. 현재 직무스트레스는 산업안전보건법의 사업주의무조항과 산업안전보건규칙에 사회심리적인 요인이 서술되어 있긴 하지만 그 구체적인 내용이 부재하여 중요성을 인식하면서도 무엇이 문제인지, 어떻게 시작해야 되는지 혼란스러운 기업과 근로자에게 가이드 역할을 할 수 있다.

특히 ILO와 외국에서도 수많은 연구를 통해 발견된 직무스트레스 고위험 집단에 대해서는 특별히 상세한 가이드형식의 책자를 발간하고 집중적으로 관리하고 있다. 고위험 직종을 대상으로 구체적인 직종별 위험요인과 관리에 대한 상세한 정보를 제공할 것이 요청된다.

2-4. 직무스트레스와 ‘정치’

다른 직업성 질병과 마찬가지로 직무스트레스 역시 한 사회에서 문제가 되었던 시기, 발단이 되는 계기가 있다. 이러한 계기로 인하여 직무스트레스에 대한 실태조사가 진행되고 정부, 기업, 근로자 모두 사회적으로 직무스트레스 발생에 대한 ‘사회적 위험’에 대해 공감하고 문제를 해결하려는 노력을 보인다. 하지만 한 사회는 다양한 집단이 각기 상이한 이해를 가지고 직무스트레스의 발생원인과 해결방식을 모색하게 된다.

특히 여기서 중요한 것은 기업과 근로자의 입장의 차이로 각 당사자가 직무스트레스라는 문제

를 어떻게 바라보고 있는가라는 점과 이에 따른 해결방식을 어떻게 시도하고 있는가가 관건이 된다. 예컨대 영국의 경우 기업주측이 'job stress(직무스트레스)'보다는 'life stress(직무이외의 양육, 환경, 부양부담 등)'가 인간의 스트레스를 가중시키기 때문에 기업에서 할 수 있는 역할을 축소시키려는 경향을 보인다. 근로자의 경우 직무에서의 스트레스 발생 원인이 매우 주요하고 이것이 해결되지 않고서는 스트레스의 해결은 볼 수 없다는 입장을 보인다. 따라서 기업은 스트레스의 원인이 직무로 인한 것인지 직무외의 원인으로 인한 것인지에 대한 명백한 근거를 원하고 또 철저한 의학적인 기준에 근거한 보상절차를 밝기 원한다. 반면 근로자의 경우 직장 내의 물리적, 심리적환경이 스트레스를 감소시키는 방안으로 인식하고 직장 내의 스트레스를 발생시키는 근원적인 원인을 제거해 줄 것을 요구하게 된다. 치료나 보상도 의학적인 한계로 인하여 포괄적인 보상과 치료를 원하게 된다. 이러한 상반된 입장은 결국 직무스트레스의 '정치의 장'에서 그 방향이 결정되는데 '정치의 장'이란 갈등되는 양 집단의 목소리내기, 요구정도 등에 따라 직업병이 정치화되는 것을 말한다.

여기에서 중요한 역할을 하는 또 다른 당사자는 전문가 집단으로 전문가의 연구결과가 양 집단에 의해 다양한 방식으로 사용되고, 정부의 법적 조치와 사업장내의 적용의 범위, 강도에 따라 한 사회의 직무스트레스 예방대책이 마련된다고 볼 수 있다. 이제 한국사회에서 직무스트레스에 대한 초보적인 연구가 실시되고 있고 2003년 7월부터 개정된 산업안전보건법의 사업주의무 조항에 직무스트레스 예방조치가 명시된 만큼 우리도 직무스트레스의 정치의 장에 대비해야 될 때이다. 그 대비는 직무스트레스에 대한 사회적인 공론화와 외국의 경험을 통해 교훈을 얻고 합리적인 해결방식을 모색하는 것이다.

현재 연구의 차원에서 시행되어야 할 점은 각 국에서 직무스트레스 관련하여 사회적으로 이슈화되었던 배경, 직무스트레스 문제인식과 해결과정에서의 갈등지점, 갈등의 해결양상, 정부의 지원과 제재, 사회적 차원에서의 공감대 형성여부 등에 초점을 맞추어 살펴보아야 한다.

2-5. 직무스트레스로 인한 의료·사회적 비용 추계

노동환경의 변화로 인한 근로자의 건강장해에 따른 의료적 비용과 근로자의 전반적 생활과 관련한 사회적 비용을 추계함으로써 예방의 중요성에 대한 근거자료를 삼는다. 직접적, 간접적 의료비용, 결근, 임금, 사회보장비용 등의 사회적 비용도 전체 비용에 합산하여 계산한다.

2-6. 근골격계 질환과 직무스트레스의 상관성 확인과 대안마련

현재 우리사회에서 관심이 집중되고 있는 산업보건사안은 근골격계 질환이다. 이미 많은 연구에서 근골격계 질환의 발생원인과 직무스트레스의 원인은 상당히 비슷한 요인들로 구성되어 있고 이 중 특히 노동의 사회심리적인 요인이 중요하다고 보고 있다(Aptel, 2002). 따라서 근골격계 질환과 직무스트레스 모델을 통합한 이론적 모델과 관리방안에 대한 모색이 이루어져야 한다. 근골격계 질환에 대한 사회적 관심사는 직무스트레스로 이행될 것이라는 것이 외국의 역사적 경험과 직업병의 비증에서도 이미 나타난바 이러한 연구가 시행된다면 보다 단기간에 걸쳐 예방의 효과와 건강장해를 감소시킬 수 있을 것으로 기대된다.

2-7. 가정과 직장 양립에 따른 스트레스 요인에 관한 연구

개인생활에 보다 중점을 두는 세대의 출현, 저출산, 주5일 근무제의 도입, 여성노동력의 증가 등으로 인하여 가정생활에 가치를 부여하는 세대가 증가하고, 직장에서 가정의 스트레스를 감소시켜야 하는 필요성이 증대되고 있다. 직무스트레스는 직장생활에서만 끝나는 것이 아니라 근로자의 삶의 다차원적인 영역이 직장으로 투영되는 효과를 준다. 특히 가정은 인간에게 매우 중요한 영역으로 직장과 가정양립에 따른 스트레스 증가와 함께 가족친화적인 정책이나 직장 내에서 다양한 조치가 이루어지고 있는 것이 외국의 실정이다. 따라서 가정과 직장을 양립하면서 나타나는 스트레스 현황을 파악하고 스트레스 수준을 감소하기 위해 기업과 정부에서 취할 수 있는 정책이 필요하다.

2-8. 직무스트레스 연구인력 인프라 구축과 교육과정 구축

직무스트레스 연구는 그 성격상 다학제적(interdisciplinary)이다. 다양한 분야 즉 사회학, 경제학, 인사관리, 심리학, 노사관계 등의 사회과학과 의학이 결합되어야 폭넓은 연구와 장기적인 목표를 제시할 수 있다. 국내에서 노동의 사회심리적 환경에 대한 연구는 크게 두 가지로 분류할 수 있다. 첫 번째는 사회학, 경제학, 노사관계학, 정치학 등에서 꾸준히 진행되어 온 노동시장의 변화, 노동과정의 변화, 기술변화, 고용관계의 변화, 새로운 산업구조의 재편 등에 관한 연구로 다양한 업종을 대상으로 진행되고 있다. 이러한 부류의 연구는 국내의 상황을 국외의 환경변화와 함께 다루면서 산업별, 기업별 변화과정을 보여주고 있다. 하지만 이러한 연구가 노동의 사회심리적 환경과 건강을 이해하는데 있어 매우 중요한 자료임에도 불구하고 산업보건 분야에서 이러한 연구결과를 적극적으로 수용하고 적용하지는 못하였다. 한편 사회과학자 역시 노동의 사회심리적 환경의 변화와 건강을 연계하는 영역에 관심을 두지 않음으로써 사회과학과 산업보건의 두 학문 영역의 교류가 매우 부족한 실정이다.

따라서 사회과학과 의학, 보건학 등 다른 연구 영역에서 노동환경요인에 따른 건강장해 이해를 위한 교육과정의 개편이나 신설방안이 마련되어야 한다. 이는 단지 사회심리적 환경요인의 연구 영역에만 국한되는 것이 아니라 산업안전보건의 진일보를 가져올 것으로 기대된다.

즉, 교육과정에 포함되어져 할 내용과 향후 이를 어떻게 기존 교육과정에 삽입 시킬 것인지, 인력배출은 어떻게 할 것인가에 대해 연구될 필요가 있다. 또한 의학적 접근, 양적방법이외에도 면접, 문헌분석 등의 질적 연구 등 사회심리적 요인을 파악할 수 있는 다양한 연구방법이 교과과정 속에 삽입될 필요가 있다. 이렇게 훈련된 교육생은 대상 기업을 상대로 전반적인 노동의 사회심리적 환경을 파악할 수 있을 것으로 기대된다.

결론적으로 향후 보다 활성화되어야 할 연구는 다음과 같다. 첫째로 노동의 환경이 변화하고 있다는 것을 알 수 있는 보다 정교한 측정도구와 감시체계개발이 필요하다. 둘째로 현재 우리는 사회경제적, 정치적, 기술적, 노동시장의 변화와 이러한 변화에 대한 조직적 반응, 개별근로자의 안전보건에 대한 영향에 관해 매우 제한적인 지식만을 가지고 있으므로 이러한 영역의 지식을 확대시켜 나가야 한다. 셋째로 근로자의 안전보건을 보장하기 위한 작업조직의 개입이나 예방이 취약하므로 이 부분에 대한 연구의 적극적 시행이 요청된다. 마지막으로 이러한 변화가 건강에 주는 영향에 관한 다양한 차원의 데이터 구축의 중요성을 인식하고 이에 대한 구체적인 방안을 마련하여야 할 것이다. 연구와 정책, 그리고 근로자의 삶의 질은 서로 불가분의 관계를 가지고 있다. 향후 직무스트레스연구를 통해 보다 나은 노동환경을 조성하는데 연구가 한 몫을 해야 할 시기이다.

한국형 직무스트레스요인 측정도구 사용법

1. 한국형 직무스트레스요인 측정도구 개발배경

직무스트레스요인에 관하여는 기존에 외국에서 개발된 설문도구가 다수 있으며, 이는 현대 산업사회의 특징적 구조 및 상황으로부터 비롯되는 유해한 근로환경에 대한 평가의 필요성으로부터 마련되었다. 그 중 일부는 오랜 시간에 걸쳐 많은 시행과 평가 수정과정을 거치면서 높은 수준의 타당성과 신뢰성을 확보한 것들도 있다. 그러나 이를 단순히 한국말로 번역하여서 사용하는 것만으로는 한국적 특수 환경에서부터 비롯되는 한국적 작업현장의 직무스트레스요인을 제대로 평가하기에는 많은 한계를 가지고 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 한국적 상황, 한국인 근로자의 스트레스를 제대로 파악하는 측정도구가 필요하였다. 이에 한국형 직무스트레스요인 측정도구가 개발하기에 이르렀으며 그 구체적인 배경은 다음과 같다.

첫째, 기존의 직무스트레스요인 평가도구가 외국의 직무 환경을 배경으로 만들어져있어 우리나라의 사회문화적 환경과 조직구조를 적절하게 반영하고 있다고 볼 수 없고 둘째, 기존도구를 사용하다보면 현실이 측정도구를 만들어 내는 것이 아니라 기존의 측정도구가 현실을 만들어 내는 상황이 반복적으로 시행되어 결국 연구결과의 신뢰성에 의문이 제기되기 때문이다. 따라서 무엇보다도 우리나라의 직장인에 맞는 측정도구를 개발하여 현황과 원인을 파악하고, 설명모형을 개발하는 연구의 필요성이 무엇보다 중요하게 대두되었다.

이 연구에서는 직무 스트레스요인에 대한 개념 정립 및 한국인 직무스트레스요인의 특성 규명, 이에 기반한 한국인 직무 스트레스요인의 정확한 측정과 평가를 가능하게 해줄 수 있는 한국판 표준 직무스트레스요인 측정도구를 개발하였고, 이를 토대로 한 전국 규모의 직무 스트레스요인 실태 연구 조사와 직무 스트레스요인 관련요인 및 영향에 대한 평가작업을 수행하였다.

구체적으로 2001년 제1차년도 연구에서는 ‘한국인 직무스트레스와 건강영향에 관한 기획연구-기준상황 조사 및 측정도구 개발’ 연구를 수행하였고(하미나 등, 2001), 2002년에는 ‘한국인 직무스트레스요인의 측정도구 개발 및 표준화 연구 1차 연구’를 수행하였다(하미나 등, 2003). 한국인 직무스트레스요인 측정도구의 개발 및 표준화 연구는 첫째, 우리나라 근로자의 직무스트레스요인의 내용 및 수준, 특성에 관한 실태조사 및 요인 분석 둘째, 직무스트레스 측정도구 개발을 위한 측정 항목 선정 및 평가 셋째, 이를 통하여 향후 수행되어야 할 전국적인 한국인 직무스트레스요인과 건강영향 및 이상적인 직무스트레스 관리시스템 마련에 관한 연구의 구체적인 전략과 내용, 그리고 마스터플랜을 수립하는 것이었다.

따라서 1차 연구에서는 기존의 직무스트레스요인 측정도구를 평가하고 이 중 한국인의 조직 및 문화 특성에 맞는 항목을 선정하는 작업과 함께 질적 연구방법을 병행하여 측정도구를 개발하였으며 연구 결과는 다음과 같다.

한국인 근로자의 직무스트레스 발생요인을 밝히기 위해 질적 조사의 한 방법인 면접조사를 사무직/판매 서비스직/생산직 총 27개 집단의 62명을 심층면접하여 한국 특이적 스트레스 요인 7종을 포함한 직종 특이적, 그리고 여성 특이적 및 일반적 직무스트레스 요인을 분석하였다. 또한 총 6개 범주에서 12개 직업군에 대한 포커스 면접, 전문가 토론을 통한 종합분석을 통해 44개 항목을 개발하였다.

면접조사결과 한국 근로자의 스트레스 원인은 한국적인 문화, 가치, 조직구조 속에서 나타나는 현상과 여타 자본주의 사회와 마찬가지로 작업환경, 근로조건, 사회심리적 요인등의 공통적인 부분이 있었으나 한국적인 상황에서 특이하게 나타나거나 그 정도가 보다 심각하게 부각되는 것을 한국 특이적인 요인으로 간주하였다.

질적연구가 갖는 장점은 한국 직장인들의 내면적 고충과 갈등의 요인과 조직문화의 전형적이고 공유되는 패턴을 심층면접을 통해 찾아낼 수 있다는 점이다. 실제로 질적조사연구를 통해 공식적이고 외형적인 직무스트레스 원 이외의 비공식적이고 내면적 특성을 발견할 수 있었다. 질적 조사과정을 거쳐 밝혀낸 한국인 특이적 직무스트레스요인은 다음과 같이 요약될 수 있었다. 첫째, 이윤추구의 자본주의적 경영방식이라는 보편적인 사회경제적 구조 하에서도 수직적이고 권위주의적 가부장적인 한국적 문화로부터 상사의 지원 혹은 상사의 역할이 서양문화에서는 완충요인으로 작용하고 있는 것에 반하여, 한국적 상황에서는 또 하나의 직무스트레스의 요인인 관계갈등(interpersonal conflict)으로 작용하고 있다는 것이다. 또 다른 한편, 한국적 직장환경에서는 동료와의 관계는 상사와의 관계가 가지는 의미에 비하여 상대적으로 매우 미미한 역할을 한다는 점이다. 본 연구에서는 이점을 반영하여 사회적지지라는 완충요인으로부터 '관계갈등'이라는 스트레스 요인을 분리하여 새로운 항목을 개발하여 반영하고자 시도하였다. 둘째, 개인주의적이고 계약을 바탕으로 한 서양의 형식적 합리주의의 직장문화와는 달리, 한국적인 집단주의적, 지역주의적, 혈연주의적인 직장문화가 스트레스 요인으로서의 조직적 요인(조직적 관리체계 및 직장문화)에 비중이 좀 더 강화되고 있음을 발견하였다. 즉, 한국의 직장환경에서는 합리적인 의사소통체계가 미흡하며, 회식자리나 술문화 등의 비공식적인 직장문화가 중요한 직장생활의 일부를 차지하고 있으며, 이는 최근의 점점 강화되는 개인주의적이고 가정 중심적 서양문화의 등장과 함께 문화적 갈등을 겪고 있는 상황으로 파악되었다. 또 직장에서의 성차별문제도 상대적으로 더 심각한 스트레스 요인으로 작용하고 있음을 알 수 있었다.

또한 한국근로자 대상 직무스트레스 발생원인의 표준화를 위해 기존의 직무스트레스요인 측정도구를 평가하고 이 중 한국인에 맞는 항목을 선정하는 작업은 JCQ(Job Contents questionnaire), ERI(Effort-Reward Imbalance), OSI, k-OSI, NIOSH 모델 등의 설문지를 총망라하여 주요 스트레스 원인이 무엇인지를 조사하였고, 총 7개 범주를 선정하고 범주별로 각종 항목을 추출하여 평가하였다. 질적 연구에서 개발한 44개항목과 함께 2차례에 걸쳐 설문항목을 평가하였고, 최초 255문항을 1단계작업을 통해 98문항으로, 2단계 작업에서는 43개 문항을 8개 범주로 최종 확정하였다. 이렇게 최종 개발한 한국인 직무스트레스 측정을 위한 도구는 총 43개 항목으로 질적 방법으로 개발한 19문항과 기존 측정도구 항목을 토대로 재구성된 24개 문항이 포함되었다. 구체적으로는 물리환경 (3문항), 직무요구 (8문항), 직무자율 (5문항), 직무불안정 (6문항), 관계 갈등(4문항), 조직체계 (7문항), 보상부적절 (6문항), 직장문화 (4문항)의 8개 하부영역으로 구성되었다.

2. 한국형 직무스트레스요인 측정도구의 8개 하부영역

한국인 직무스트레스요인의 측정을 위한 도구는 총 43개 항목의 설문으로 구성되었으며, 일반적이고 보편적인 의미에서의 직무스트레스 요인을 평가하기 위하여 문항들이 구성되어 있다. 한국형 직무스트레스요인 측정도구는 8개의 영역으로 구성되어 있다. 구체적으로는 물리환경, 직무요구, 직무자율, 직무불안정, 관계갈등, 조직체계, 보상부적절, 직장문화로 구성되어 있다. 따라서 각 작업장별로 좀 더 구체적인 직무스트레스 요인은 별도의 분석 및 조사가 심층적으로 추가되어야 한다.

직무스트레스 요인을 구성하는 8개의 영역에 대한 조작적 정의와 그에 해당하는 설문문항을 열거하면 다음과 같다.

- “물리환경”은 직무스트레스에 영향을 줄 수 있는 근로자가 처해있는 일반적인 물리적인 환경을 일컫는 것으로서, 작업방식의 위험성, 공기의 오염, 신체부담 등을 말한다.

세부범주	문항내용
공기오염	근무 장소가 깨끗하고 쾌적하다.
작업방식의 위험성	작업방식이 위험하고 사고를 당할 가능성이 있다.
신체부담	내 업무는 불편한 자세로 오랫동안 해야 한다.

- “직무요구”는 직무에 대한 부담정도를 의미하며 시간적 압박, 업무량 증가, 업무중 중단, 책임감, 과도한 직무부담 등이 여기에 속한다.

세부범주	문항내용
시간적 압박	일이 많아 항상 시간에 쫓기면서 일하게 된다.
중단상황	현재 하던 일을 끝내기 전에 다른 일을 하도록 지시 받는다.
업무량 증가	업무량이 현저하게 증가하였다.
책임감	나는 동료나 부하직원을 돌보고 책임져야 할 부담을 안고 있다.
과도한 직무부담	내 업무는 장시간의 집중력을 필요로 한다.
과도한 직무부담	업무 수행 중에 충분한 휴식(잠)이 주어진다.
직장가정양립	일이 많아서 직장가정에 다 잘하기가 힘들다.
업무다기능	여러 가지 일을 한꺼번에 해야 한다.

- “직무자율”은 직무에 대한 의사결정의 권한과 자신의 직무에 대한 재량활용성의 수준을 의미하며, 기술적 재량 및 자율성, 업무예측가능성, 직무수행권한 등이 이 범주에 포함된다.

세부범주	문항내용
기술적 재량	내 업무는 창의력을 필요로 한다.
예측불가능성	업무관련 사항(업무의 일정, 업무량, 회의시간 등)이 예고 없이 갑작스럽게 정해지거나 바뀐다.
기술적 재량	내 업무를 수행하기 위해서는 높은 수준의 기술이나 지식이 필요하다.
직무수행권한	작업시간, 업무수행과정에서 나에게 결정권한이 주어지며 영향력을 행사할 수 있다.
직무수행권한	나의 업무량과 작업스케줄을 스스로 조절할 수 있다.

- “직무불안정”은 자신의 직업 또는 직무에 대한 안정성의 정도로 구직기회, 고용불안정성 등이 여기에 속한다.

세부범주	문항내용
구직기회	지금의 직장을 옮겨 나에게 적합한 새로운 일을 쉽게 찾을 수 있다.
구직기회	현재의 직장을 그만두고 현재 수준만큼의 직업(직장)을 찾는다는 것은 쉬운 일이다.
전반적 고용불안정성	직장사정이 불안하여 미래가 불확실하다.
전반적 고용불안정성	나의 직업은 실직하거나 해고당할 염려가 없다.
전반적 고용불안정성	앞으로 2년 동안 현재의 내 직업을 잃을 가능성이 있다.
전반적 고용불안정성	나의 근무조건이나 상황에 비직접하지 못한 변화(예, 구조조정)가 있었거나 있을 것으로 예상된다.

- “관계갈등”이라 함은 회사내에서의 상사 및 동료 간의 도움 또는 지지부족 등의 대인관계를 평가하는 것이며 동료의 지지, 상사의 지지, 전반적 지지 등이 여기에 속한다.

세부범주	문항내용
동료의 지지	나의 동료는 업무를 완료하는데 도움을 준다.
상사의 지지	나의 상사는 업무를 완료하는데 도움을 준다.
전반적 지지	직장에서 내가 힘들 때 내가 힘들다는 것을 알아주고 이해해 주는 사람이 있다.
동료의 지지	직장생활의 고충을 함께 나눌 동료가 있다.

- “조직체계”는 조직의 정략 및 운영체계, 조직의 자원, 조직내 갈등, 합리적 의사소통 등의 직무스트레스 요인을 평가하는 것이다.

세부범주	문항내용
조직의 정략 및 운영체계	우리 직장(회사)의 근무평가, 인사제도(승진, 부서배치 등)는 공정하고 합리적이다.
조직의 지원	업무수행에 필요한 인원, 공간, 시설, 장비, 훈련 등의 지원이 잘 이루어지고 있다.
조직내 갈등	우리 부서와 타 부서 간에는 마찰이 없고 업무 협조가 잘 이루어진다.
목적, 이해의 동질성	근로자, 간부, 경영주 모두가 직장을 위해 한 마음으로 일을 한다.
합리적 의사소통 결여	일에 대한 나의 생각을 반영할 수 있는 기회와 통로가 있다.
승진가능성	나의 경력개발과 승진은 무난히 잘 될 것으로 예상한다.
직위부적합	나의 현재 직위는 내 교육 및 경력에 비추어볼 때 적절하다.

- “보상부적절”은 업무에 대하여 기대하고 있는 보상의 정도가 적절한지를 평가하는 것으로 존중, 내적 동기, 기대 부적합 등이 여기에 속한다.

세부범주	문항내용
기대부적합	나의 직업은 내가 평소 기대했던 것에 미치지 못한다.
금전적 보상	나의 모든 노력과 업적을 고려할 때 내 봉급/수입은 적절하다.
존중	나의 모든 노력과 업적을 고려할 때, 나는 직장에서 제대로 존중과 신임을 받고 있다.
내적동기	나는 지금 하는 일에 흥미를 느낀다.
기대보상	내 사정이 앞으로 더 좋아질 것을 생각하면 힘든 줄 모르고 일하게 된다.
기술개발기회	나의 능력을 개발하고 발휘할 수 있는 기회가 주어진다.

- “직장문화”는 서양의 형식적 합리주의 직장문화와는 달리 한국적인 집단주의적 문화, 비합리적인 의사소통체계, 비공식적 직장문화 등의 직장문화 특징이 스트레스 요인으로 작용하는지를 평가한다.

세부범주	문항내용
집단주의문화(술자리 등)	회식자리가 불편하다.
직장문화(직무갈등)	기준이나 일관성이 없는 상태로 업무 지시를 받는다.
직장문화(합리적 소통결여)	직장의 분위기가 권위적, 수직적이다.
성적차별	남성과 여성이라는 성적인 차이 때문에 불이익을 받는다

3. 일반적 안내 및 사용법

한국형 직무스트레스요인 측정도구는 전국 30,000명 이상의 근로자를 대상으로 신뢰도와 타당도 검증의 과정을 거쳐서 개발된 표준화된 측정도구이다. 그러나 향후 사용하는 과정에서 보완될 필요가 있으나, 현재 단계에서 사용할 경우에 필요한 사용법은 다음과 같다.

첫째, 이 평가도구는 설문지에 기반한 도구로서 응답자의 직무로 인한 스트레스 요인을 측정하고자 고안된 것이다. 특히 일반적인 한국인의 모든 직업에 적용할 수 있도록 고안되었다. 따라서 특정 직종군의 심층적인 직무스트레스 요인을 분석하기 위해서는 부가적인 평가가 필요하다.

둘째, 이 평가도구는 직장인의 직무스트레스요인을 측정하는데 주안점을 두었으며, 직무요구, 직무자율, 관계 갈등, 직무불안정, 조직체계, 보상부적절, 직장문화 등의 주제를 다루고 있다. 물리환경요인도 포함되어 있으나 이는 일반적인 차원에서 다루어졌기 때문이다. 개인적 성격에 관한 항목이나 직무 이외의 스트레스 요인(예: 가정영역)은 포함되지 않았으므로, 이 두 측면은 사용자가 보충하여 사용하여야 할 것이다.

셋째, 이 평가도구는 스트레스의 결과로서의 증상수준을 측정하는 것이 아니라 직무스트레스요인을 평가하기 위한 것이다. 만약 사회심리적 스트레스 수준을 평가하려면 다른 측정도구를 활용하여야 한다.

넷째, 이 평가도구는 한국적 상황, 한국인 근로자의 직무스트레스의 원인을 제대로 파악하고자 개발된 것이다. 그러나 직무스트레스요인을 평가하는 외국에서 개발된 설문도구도 다수 있으며, 그 중 일부는 오랜 시간에 걸쳐 많은 시행과 평가 수정과정을 거치면서 높은 수준의 타당성과 신뢰성을 확보한 것들도 있으므로 이들과 개발된 한국형 직무스트레스요인 측정도구를 함께 평가하여 종합적인 판단의 근거로 활용할 수 있다.

한국형 직무 스트레스요인 측정도구는 정신과적 문제를 갖고 있는 환자를 선별해내는 진단을 위한 것이 아닌 일반 직장인들의 주요 스트레스 요인을 찾아내고 각 하부요인별 직무 스트레스요인을 평가하기 위해 개발된 것이다. 따라서 직무 스트레스요인에 대한 정량적 평가를 위한 목적으로 일반 직장인들을 대상으로 하되 사업장별로 조사가 가능하도록 작성되었으며, 결과에 대한 해석도 사업장 단위별로 평가할 수 있도록 지침서가 마련되었다.

이 측정도구는 측정도구 사용에 대한 전문 교육을 이수한 의사나 간호사 등의 보건관리자의 책임 하에 의해 설문 응답이 이루어지게 되며, 모든 사업장 근로자들에게 적용될 수 있고 대략적인 소요시간은 15-20분 정도가 될 것이다.

4. 평가방법

직무 스트레스요인과 규모, 크기 등을 해석할 때 일반적으로 사용되는 접근 방식은 두 가지이다. 하나는 규준(norms)에 입각한 접근방법이며, 다른 하나는 준거(criteria)에 입각한 접근방법이다. 규준에 입각한 접근은 일반인구 집단의 점수 분포에 따라 개인의 점수와 집단의 평균을 해석하는 것이다. 이 방법은 단일한 기준이 없을 때 특히 유용하다. 연령이 다른 남성과 여성은 직무 스트레스에 대해 달리 보고하기 때문에 이 그룹과 서로 다른 직업 군에는 각각 다른 규준이 사용될 수 있다(Jenkinson 등, 1993; Garratt 등, 1993; Ware, 1993; Perneger 등, 1995). 반면 준거에 입각한 접근은 의학적 조건, 질병의 경중도, 보건의료서비스의 이용 등에 관한 기준 변수(criterion variables)를 포함시켜 직무스트레스요인과의 관련성을 평가함으로써 직무스트레스요인과 규모, 크기 등이 의미하는 바를 해석하는 데 도움을 준다(Stewart 등, 1989; Mchorney 등, 1993; Ware,

1993). 이 연구에서는 규준에 입각한 접근 방법으로 근로자들의 직무 스트레스요인을 평가하고 그 결과를 지침서에 제시하고자 하였다.

4-1. 전국 근로자들의 직무스트레스 요인의 분포

이 연구에서는 전국 중앙값이 포함된 4분위수를 제시하였다. 따라서 한국형 직무스트레스요인 평가표는 대상 근로자의 실제 점수와 회사(또는 부서) 평균점수 및 전국 근로자의 4분위수를 제공하여 대상 근로자의 직무스트레스 점수가 어떤 범위에 포함되는가에 대한 정보를 제공해 줄 수 있다.

4-2. 한국형 직무스트레스요인 점수 산출 방법

한국형 직무스트레스요인은 각 문항별로 ‘전혀 그렇지 않다’ ‘그렇지 않다’ ‘그렇다’ ‘매우 그렇다’로 응답하도록 하였고, 각각에 대해 1-2-3-4-점을 부여하였다. 점수가 높을수록 직무스트레스요인이 높은 문항은 1-2-3-4 점을 그대로 두었고, 점수가 높을수록 직무스트레스요인이 낮은 문항은 4-3-2-1로 재코딩하여 개별 문항을 평가하였다.

한국형 직무스트레스요인의 전체적 평가는 각 영역별로 실제 점수를 단순 합산하는 방식과 100점으로 환산하는 방식이 있다. 첫째, 실제 점수를 각 영역별로 단순 합산하는 방식으로, 이 방법은 계산수식이 단순하여 산출에 용이하고 실제 점수를 전국 근로자의 점수분포와 직접 비교하는 장점이 있다. 그러나 이 방법은 각 8개 영역의 문항수가 동일하지 않고, 한국형 직무스트레스요인을 하나의 점수로 표현할 때 일부 영역점수가 과도하게 반영될 수 있는 한계점이 있다. 둘째, 각 영역을 100점으로 환산하여 평가할 수 있는 방법으로 8개 영역의 점수를 아래의 수식과 같이 100점으로 환산하여 합산한 후 다시 이를 8로 나누는 방식이다. 이 방법은 첫째 방법이 갖는 단점을 보완할 수 있기 때문에 이 연구에서는 두 번째 방법으로 전체 직무스트레스요인을 평가하였다. 여기서 단순 100점 환산이 아닌 아래 수식을 적용한 이유는 측정값의 분포가 치우치는 것을 피하고 정규분포에 근사하는 측정값을 얻기 위함이었다. 실제 점수를 100점으로 환산하는 수식은 다음과 같다.

$\text{각 영역별 환산점수} = (\text{실제점수} - \text{문항수}) \times 100 / (\text{예상 가능한 최고점수} - \text{문항수})$

부록표 1. 한국형 직무스트레스요인 기본형 평가지침서(남자용)

항 목	본인 점수	회사 평균	참 고 치				점수의 의미
			하위 25%	하위 50%	상위 50%	상위 25%	
물리환경			33.3 이하	33.4-44.4	44.5-66.6	66.7 이상	점수가 높을수록 물리환경이 상대적으로 나쁘다
직무요구			41.6 이하	41.7-50.0	50.1-58.3	58.4 이상	점수가 높을수록 직무요구도가 상대적으로 높다
직무자율			46.6 이하	46.7-53.3	53.4-60.0	60.1 이상	점수가 높을수록 직무자율성이 상대적으로 낮다
관계갈등			-	33.3 이하	33.4-50.0	50.1 이상	점수가 높을수록 관계갈등이 상대적으로 높다
직업불안정			44.4 이하	44.5-50.0	50.1-61.1	61.2 이상	점수가 높을수록 직업이 상대적으로 불안정하다
조직체계			42.8 이하	42.9-52.3	52.4-61.9	62.0 이상	점수가 높을수록 조직이 상대적으로 체계적이지 않다
보상부적절			55.5 이하	55.6-66.6	66.7-77.7	77.8 이상	점수가 높을수록 보상체계가 상대적으로 부적절하다
조직문화			33.3 이하	33.4-41.6	41.7-50.0	50.1 이상	점수가 높을수록 조직문화가 상대적으로 스트레스 요인이다
기본형총점			45.0 이하	45.1-50.7	50.8-56.5	56.6 이상	점수가 높을수록 상대적으로 직무스트레스요인이 많다

부록표 2. 한국형 직무스트레스요인 기본형 평가지침서(여자용)

항 목	본인 점수	회사 평균	참 고 치				점수의 의미
			하위 25%	하위 50%	상위 50%	상위 25%	
물리환경			33.3 이하	33.4-44.4	44.5-55.5	55.6 이상	점수가 높을수록 물리환경이 상대적으로 나쁘다
직무요구			41.6 이하	41.7-54.1	54.2-62.5	62.6 이상	점수가 높을수록 직무요구도가 상대적으로 높다
직무자율			53.3 이하	53.4-60.0	60.1-66.6	66.7 이상	점수가 높을수록 직무자율성이 상대적으로 낮다
관계만족			-	33.3 이하	33.4-41.6	41.7 이상	점수가 높을수록 관계갈등이 상대적으로 높다
직업불안정			38.8 이하	38.9-50.0	50.1-55.5	55.6 이상	점수가 높을수록 직업이 상대적으로 불안정하다
조직체계			42.8 이하	42.9-52.3	52.4-61.9	62.0 이상	점수가 높을수록 조직이 상대적으로 체계적이지 않다
보상부적절			55.5 이하	55.6-66.6	66.7-77.7	77.8 이상	점수가 높을수록 보상체계가 상대적으로 부적절하다
조직문화			33.3 이하	33.4-41.6	41.7-50.0	50.1 이상	점수가 높을수록 조직문화가 상대적으로 스트레스 요인이다
기본형총점			49.5 이하	49.6-51.1	51.2-56.6	56.7 이상	점수가 높을수록 직무스트레스요인이 상대적으로 많다

부록표 3. 한국형 직무스트레스요인 단축형 평가지침서(남자용)

항 목	본인 점수	회사 평균	참 고 치				점수의 의미
			하위 25%	하위 50%	상위 50%	상위 25%	
직무요구			41.6 이하	41.7-50.0	50.1-58.3	58.4 이상	점수가 높을수록 직무요구도가 상대적으로 높다
직무자율			41.6 이하	41.7-50.0	50.1-66.6	66.7 이상	점수가 높을수록 직무자율성이 상대적으로 낮다
관계갈등			-	33.3 이하	33.4-44.4	44.5 이상	점수가 높을수록 관계갈등이 상대적으로 높다
직무불안정			33.3 이하	33.4-50.0	50.1-66.6	66.7 이상	점수가 높을수록 직업이 상대적으로 불안정하다
조직체계			41.6 이하	41.7-50.0	50.1-66.6	66.7 이상	점수가 높을수록 조직이 상대적으로 체계적이지 않다
보상부적절			33.3 이하	33.4-55.5	55.6-66.6	66.7 이상	점수가 높을수록 보상체계가 상대적으로 부적절하다
직장문화			33.3 이하	33.4-41.6	41.7-50.0	50.1 이상	점수가 높을수록 직장문화가 상대적으로 스트레스 요인이다
단축형총점			42.4 이하	42.5-48.4	48.5-54.7	54.8 이상	점수가 높을수록 직무스트레스요인이 상대적으로 많다

부록표 4. 한국형 직무스트레스요인 단축형 평가지침서(여자용)

항 목	본인 점수	회사 평균	참 고 치				점수의 의미
			하위 25%	하위 50%	상위 50%	상위 25%	
직무요구			50.0 이하	50.1-58.3	58.4-66.6	66.7 이상	점수가 높을수록 직무요구도가 상대적으로 높다
직무자율			50.0 이하	50.1-58.3	58.4-66.6	66.7 이상	점수가 높을수록 직무자율성이 상대적으로 낮다
관계갈등			-	33.3 이하	33.4-44.4	44.5 이상	점수가 높을수록 관계갈등이 상대적으로 높다
직무불안정			-	33.3 이하	33.4-50.0	50.1 이상	점수가 높을수록 직업이 상대적으로 불안정하다
조직체계			41.6 이하	41.7-50.0	50.1-66.6	66.7 이상	점수가 높을수록 조직이 상대적으로 체계적이지 않다
보상부적절			44.4 이하	44.5-55.5	55.6-66.6	66.7 이상	점수가 높을수록 보상체계가 상대적으로 부적절하다
직장문화			33.3 이하	33.4-41.6	41.7-50.0	50.1 이상	점수가 높을수록 직장문화가 상대적으로 스트레스 요인이다
단축형총점			44.4 이하	44.5-50.0	50.1-55.6	56.0 이상	점수가 높을수록 직무스트레스요인이 상대적으로 많다

[부 록 2]

직무스트레스요인평가 및 건강장해 예방을 위한 지침(안)

1. 목적

이 지침은 산업보건법 제5조와 산업보건기준에 관한 규칙(이하 “보건규칙”이라 한다) 제 259조의 규정에 의거 직무스트레스에 의한 건강장해 예방 조치의 목적, 시기, 방법, 내용, 조사자, 개선과 사후조치 등을 제시함을 목적으로 한다.

2. 적용대상

이 지침은 직무스트레스 요인이 있는 모든 사업장에 적용한다.

3. 용어의 정의

(1) 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

(가) “스트레스(Stress)”라 함은 생체에 가해지는 정신적·육체적 자극에 대하여 체내에서 일어나는 생물학적·심리적·행동적 반응을 의미하며, 적당한 직무스트레스는 직무의욕 및 생산성을 향상시키나, 과도한 직무스트레스는 직무의욕 및 생산성 감소, 사고 증가 등을 유발하고 뇌·심혈관계질환, 정신질환, 근골격계 질환 등 각종 건강장해의 주 요인으로 작용한다.

(나) 직무스트레스 요인에 대한 용어는 다음과 같다.

- “물리환경”이라 함은 직무스트레스에 영향을 줄 수 있는 근로자가 처해있는 일반적인 물리적인 환경을 일컫는 것으로서, 작업방식의 위험성, 공기의 오염, 신체부담 등을 말한다.

- “직무요구”라 함은 직무에 대한 부담정도를 평가하는 것을 의미하며 시간적 압박, 업무량 증가, 업무중 중단, 과도한 책임, 과도한 직무부담, 휴식시간 등이 여기에 속한다.

- “직무자율”이라 함은 직무에 대한 의사결정의 권한과 자신의 직무에 대한 재량활용성을 평가하는 것을 의미하며, 기술적 재량, 업무예측가능성, 직무수행권한 등이 여기에 속한다.

- “직무불안정”이라 함은 자신의 직업 또는 직무에 대한 안정성을 평가하는 것으로 타직장 구직기회, 고용불안정성 등이 여기에 속한다.

- “관계갈등”이라 함은 회사내에서의 상사 및 동료 간의 도움 또는 지지부족이 스트레스 요인이 되는지를 평가하는 것을 의미하며 동료의 지지, 상사의 지지, 전반적 지지 등이 여기에 속한다.

- “조직체계”라 함은 조직의 전략 및 운영체계, 조직의 자원, 조직내 갈등, 합리적 의사소통 등이 직무스트레스 요인으로 작용하는지를 평가하는 것을 의미한다.

- “보상부적절”이라 함은 업무에 대하여 기대하고 있는 보상의 정도가 적절한지를 평가하는 것으로 존중, 내적 동기, 기대 부적합 등이 여기에 속한다.

- “직장문화”라 함은 서양의 형식적 합리주의 직장문화와는 달리 한국적인 집단주의적 문화, 비합리적인 의사소통체계, 비공식적 직장문화 등의 직장문화가 스트레스 요인으로 작용하는지를 평가하는 것을 의미한다.

(다) “조사자”라 함은 직무스트레스 요인을 평가하는 자로서 보건관리자 또는 관련업무의 수행 능력 등을 고려하여 노사가 협의하여 지정하는 자를 말한다.

(2) 기타 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 산업안전보건법, 시행령, 시행규칙, 보건규칙 및 노동부 고시에서 정하는 바에 의한다.

4. 직무스트레스요인 및 건강 평가의 목적

직무스트레스요인 및 건강 평가의 목적은 직무스트레스로 인한 건강장애를 예방하기 위해 직무스트레스가 높은 작업이 있는 직장, 직종 또는 부서의 스트레스 요인을 제거하거나 감소시키는데 있다. 따라서, 직무스트레스 평가의 결과를 질병을 진단하는 자료 또는 부정하는 근거로 사용할 수 없다.

5. 직무스트레스요인 및 건강 평가 시기

(1) 사업주는 매 3년 이내에 정기적으로 직무스트레스요인 및 건강평가를 실시한다.

(2) 사업주는 다음 각 호에서 정하는 경우에는 수시로 직무스트레스요인 및 건강평가조사를 실시한다.

(가) 산업안전보건법에 의한 특수건강진단, 임시건강진단 등에서 뇌심혈관계질환, 정신질환, 근골격계질환자 등이 발생하였거나 산업재해보상보험법에 의한 상기 질환자가 발생한 경우

(나) 직무스트레스를 줄 수 있는 작업조직의 변화가 있을 경우

(다) 직무스트레스를 줄 수 있는 노동시간, 업무의 양과 작업공정 등 기타 노동조건을 변경한 경우

6. 직무스트레스요인 및 건강 평가 방법

(1) 직무스트레스요인 및 건강 평가는 작업조직의 사회심리적 환경평가 및 직무스트레스 요인 분석, 근로자 개인의 직무스트레스 설문평가, 근로자 개인의 건강평가로 이루어지며 조사결과에 따라 개선우선 순위결정, 예방대책 수립 및 관리방안 마련과 개선효과 평가의 순서로 진행한다.

(2) 직무스트레스요인 및 건강 평가는 <별표>에서 정하는 직무스트레스요인평가표와 <별표>에서 정한 건강평가표를 사용한다. 다만, 직무스트레스 평가 및 건강평가 결과 추가적인 정밀평가가 필요하다고 판단되는 경우 <별표>을 참조하여 부가적인 스트레스요인평가 및 건강평

가를 시행한다.

(3) 유해도평가는 직무스트레스요인 평가결과 각 영역별 평균점수보다 높은 경우 또는 건강영향평가 결과가 다른 부서에 비해 높은 경우에는 상대적으로 직무스트레스요인이 많다고 할 수 있다.

(4) 개선우선순위결정 및 예방대책 마련은 유해도가 높은 작업 또는 특정근로자 중에서도 다음 각호의 사항에 따른다.

(가) 다수의 근로자가 직무스트레스요인에 노출되고 있거나 건강영향평가결과 고위험군이 많은 직업 및 직종

(나) 비용편익효과가 큰 작업

(5) 사업주는 사업장내 근로자 개인의 직무스트레스요인 평가는 모든 근로자를 원칙으로 한다. 다만, 동일한 작업조직과 동일한 작업조건의 직무스트레스 요인이 존재하는 경우에는 구조적 측면에서의 작업조직의 사회심리적 환경과 직무스트레스 요인분석에 대해서만 공통으로 조사할 수 있다.

7. 직무스트레스요인 및 건강 평가 내용

직무스트레스요인 및 건강 평가 내용은 작업조직의 사회심리적 환경 및 작업장 직무 스트레스 요인 분석(부록 그림 1), 근로자 개인의 직무스트레스의 평가(부록 그림 2), 건강평가(부록 그림 3-5)로 구성된다.

(1) 작업조직의 사회심리적 환경 및 작업장 직무 스트레스 요인 분석은 다음 내용을 포함한다.

(가) 작업조직의 사회심리적 환경(부록 그림 1)

- ① 외부환경
- ② 작업조직의 거시적 변화
- ③ 직무특성의 미시적 변화

(나) 작업장 직무스트레스 요인 분석(5단계)(부록 그림 2)

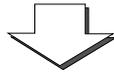
- ① 1단계 : 직종 및 업무의 내용 파악
- ② 2단계 : 직업적 특성 조사
- ③ 3단계 : 특정 작업조건
- ④ 4단계 : 악화요인
- ⑤ 5단계 : 구조적인 요인

작업조직의 사회심리적 환경

외부환경

국제적/국가적 수준에서의 경제적, 법적, 정치적, 기술적, 인구통계학적 환경

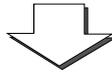
- 경제 변화 (예: 세계화)
- 규제, 무역, 경제정책 (예: 규제폐지)
- 과학기술의 혁신 (예: 정보/컴퓨터 기술)
- 근로자의 인구사회학적 변화와 노동공급의 변화 (예: 인구의 노령화)



작업조직의 거시적 변화

관리구조, 감독체계, 생산방법, 인적자원관리정책

- 구조조정 (예: 다운사이징)
- 새로운 질 관리 (예: 높은 성과를 위한 작업시스템)
- 노동유연화 (예: 비정규직)
- 팀조직, 직무확대, 다기능화 등 유연한 업무 조정
- 급여와 보상시스템의 변화 (예: 성과급)

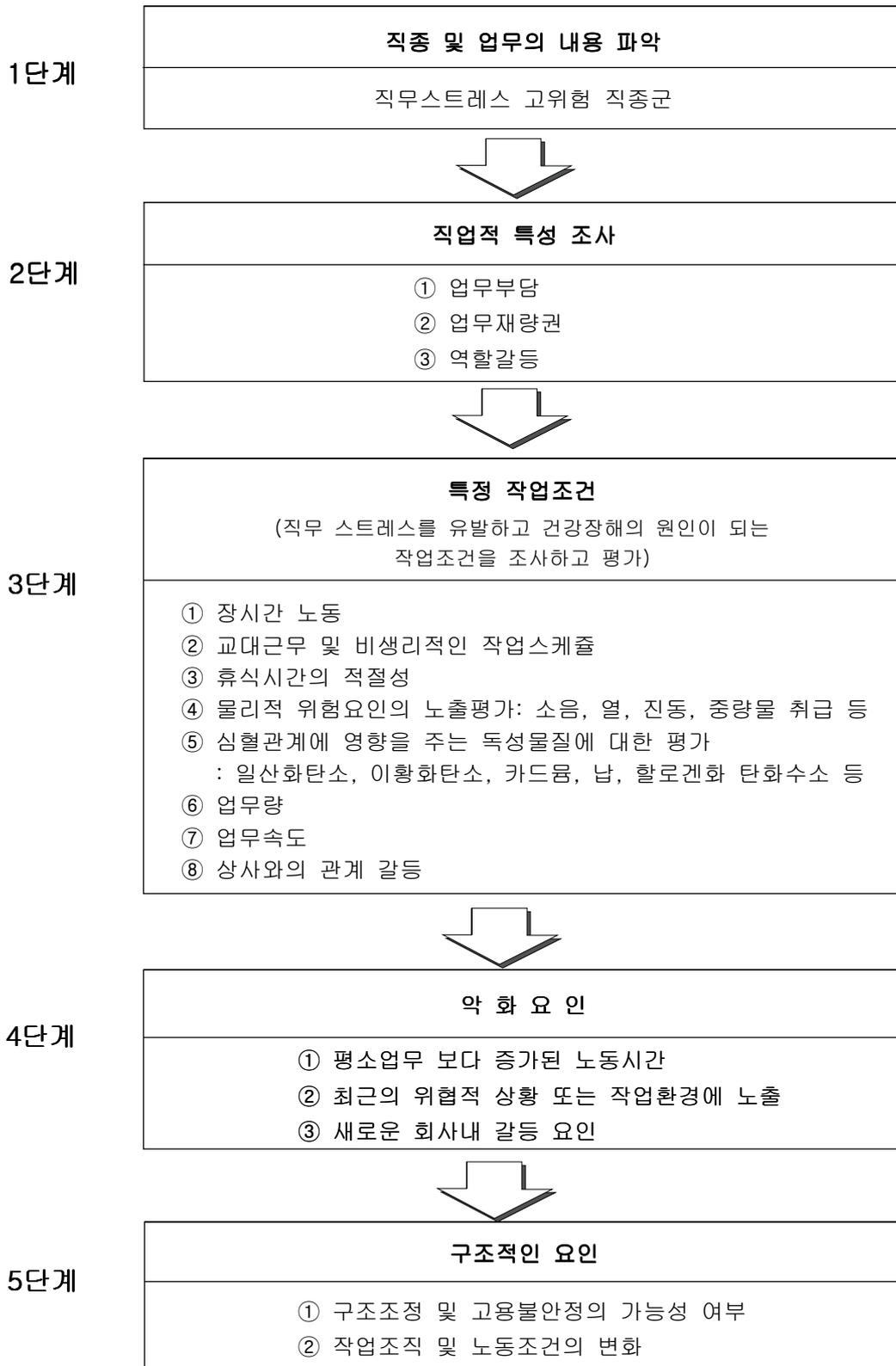


직무특성의 미시적 변화

직무특성

- 조직체계/조직문화
- 업무 특성: 직무요구도, 직무자율성, 내부적 고용불안정
- 직무의 사회적 관계측면
- 근로자의 역할
- 작업스케줄

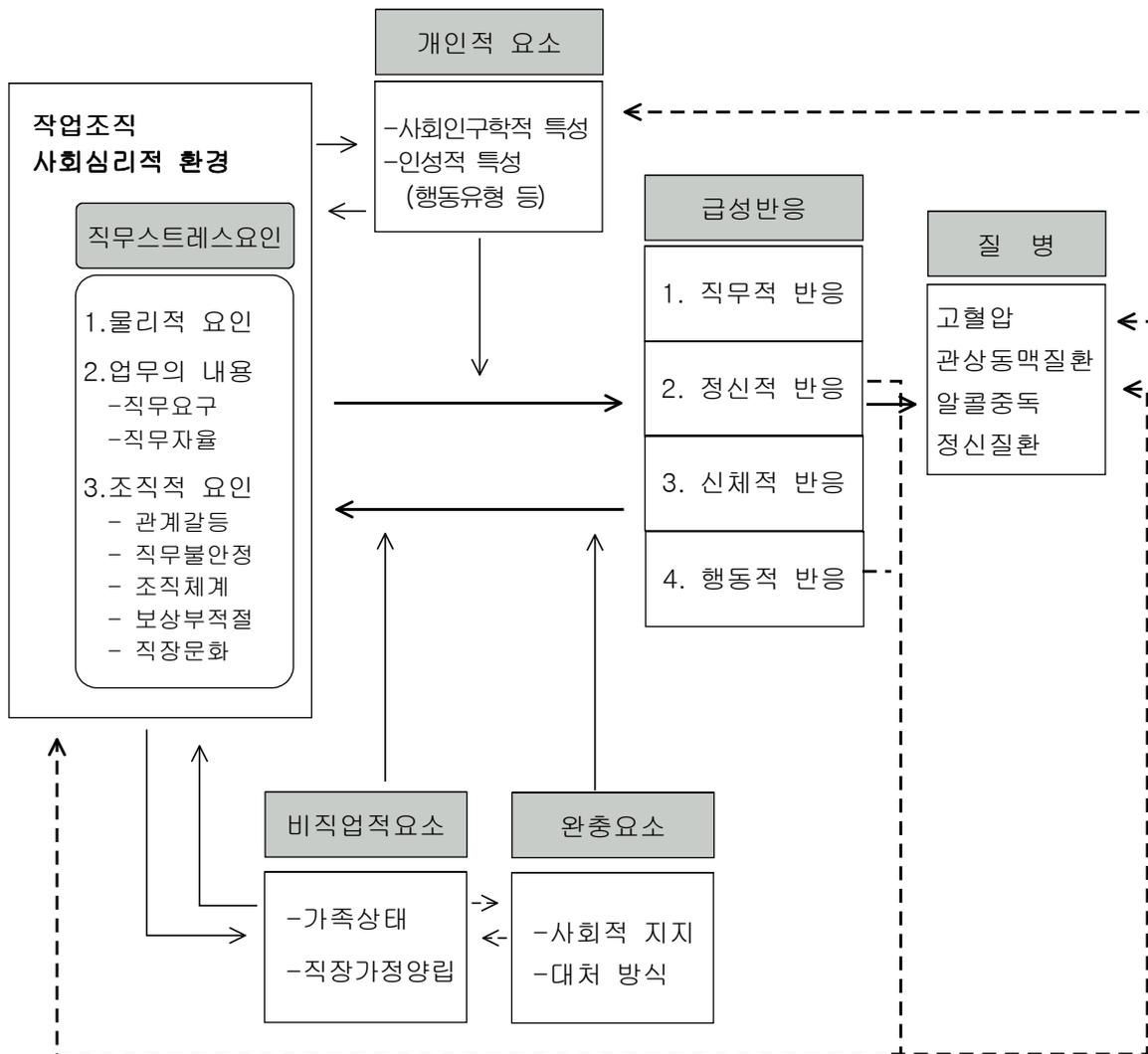
부록 그림 1. 작업조직의 사회심리적 환경에 대한 분석틀



부록 그림 2. 직무특성의 미시적 변화 평가를 위한 5단계 접근방법

(2) 근로자에 대한 직무스트레스요인 평가는 다음 내용을 포함한다(부록 그림 3).

- (가) 물리환경
- (나) 직무요구
- (다) 직무자율
- (라) 직무불안정
- (마) 관계갈등
- (바) 조직체계
- (사) 보상부적절
- (아) 직장문화



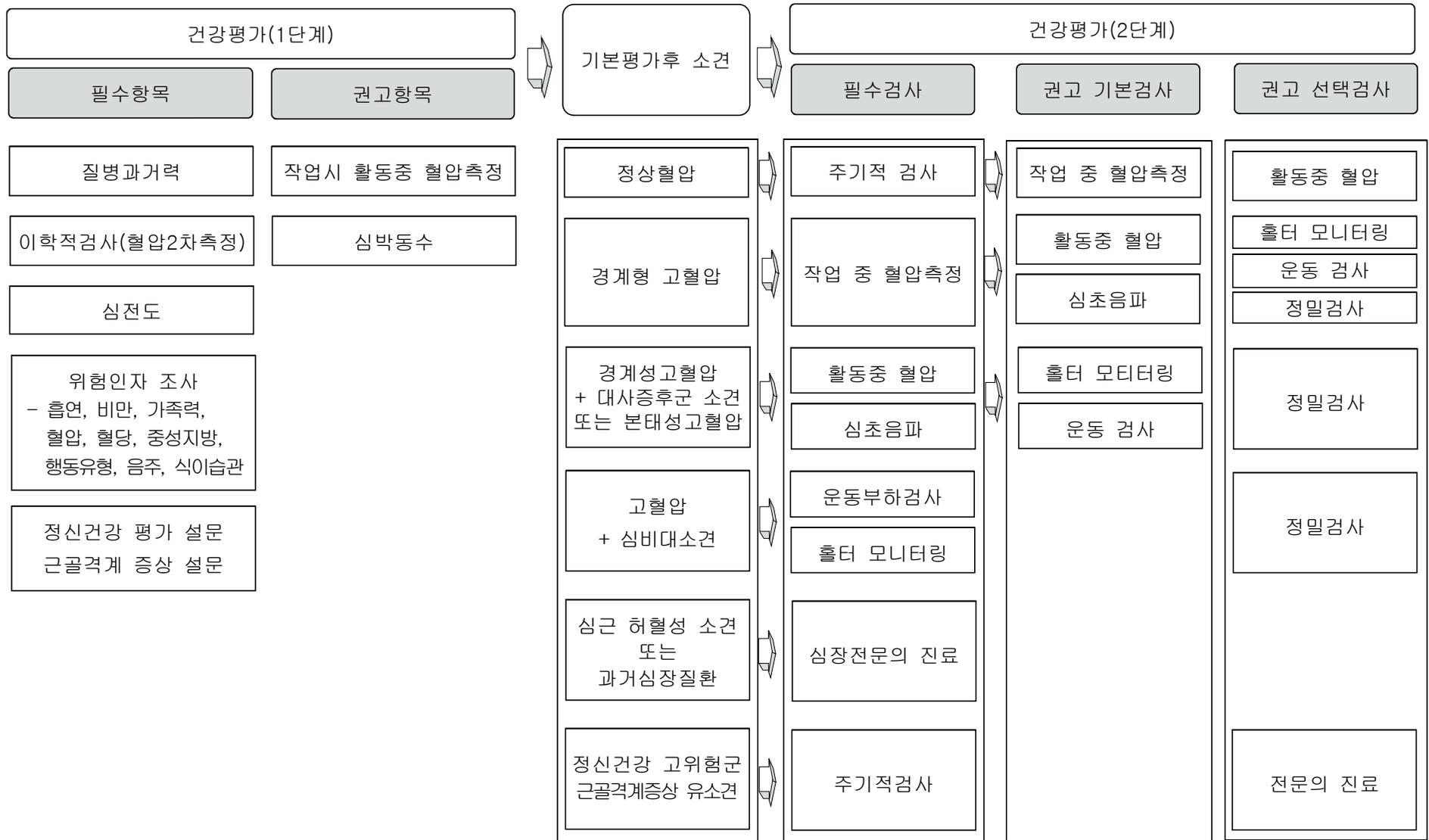
부록 그림 3. 한국인 직무스트레스 설명 모형 도식

(3) 건강평가 항목은 다음 내용을 포함한다(부록 그림 4-5).

- (가) 질병과거력
- (나) 이학적 검사
- (다) 증상과 증후
- (라) 위험인자 조사

건강평가(1단계)	
필수항목	권고항목
질병과거력	작업시 활동중 혈압측정
이학적검사(혈압2차측정)	심박동수 변이(5분간측정)
심전도	
위험인자 조사 - 흡연, 비만, 가족력, 혈압, 혈당, 중성지방, 행동유형, 음주, 식이습관	
정신건강평가 설문 근골격계 증상 설문	

부록 그림 4. 직무스트레스 관련 건강평가(1단계)



부록 그림 5. 직무스트레스 관련 건강평가

8. 직무스트레스요인 평가자

(1) 사업주는 보건관리자를 포함한 노사가 협의한 담당자에게 사업장 전체 직무스트레스요인평가계획의 수립 및 실시 업무를 하도록 한다. 조사시에 노사가 직무스트레스요인평가의 방법, 내용, 범위 등에 관해 협의한 이후 평가하도록 한다.

(2) 사업주는 보건관리자가 선임되어 있지 않은 경우에는 노사가 협의하여 직무스트레스요인 평가자를 지정하고 직무스트레스평가 계획을 수립하고 실시한다. 다만, 직무스트레스 예방·관리 프로그램을 운영하는 사업장에서는 직무스트레스 예방·관리추진팀에서 수행할 수 있다.

(3) 사업주는 직무스트레스요인 평가자에게 직무스트레스 평가에 관련한 제반 사항에 대하여 모든 근로자에게 교육을 실시하여야 한다. 다만, 직무스트레스 예방·관리프로그램을 운영하는 사업장은 직무스트레스 예방·관리추진팀이 직무스트레스요인 평가를 포함한 교육을 이미 받았을 경우 이를 생략할 수 있다.

(4) 사업주는 사업장 내부에서 직무스트레스요인 평가자를 선정하기 곤란한 경우 직무스트레스평가의 일부 또는 전부를 노사가 협의하여 관련 전문기관이나 전문가에게 의뢰할 수 있다.

9. 직무스트레스 요인의 개선과 사후조치

(1) 사업주는 개선우선순위에 따른 적절한 개선계획을 수립하고, 관리방안을 마련할 때 해당 근로자를 참여시키고 그 결과를 알려주어야 한다.

(2) 사업주는 근로자 대표 또는 해당 근로자의 동의하에 개선계획의 타당성을 검토하거나 개선계획수립을 위하여 외부의 전문기관이나 전문가로부터 지도·조언을 들을 수 있다.

10. 문서의 기록과 보존

(1) 사업주는 다음과 같은 내용을 기록 보존하여야 한다.

- (가) 직무스트레스요인 평가표
- (나) 건강평가 결과
- (다) 개선계획 및 결과보고서

(2) 사업주는 근로자의 신상에 관한 문서는 5년 동안 보존한다. 문서는 건강증진의 다른 목적으로 사용될 수 없으며, 보건관리자 외 인사자료로 사용해서는 안된다.

[부 록 3]

직무스트레스 관리 방안

한국형 직무스트레스요인 측정 도구는 궁극적으로 직장 내 직무스트레스의 경감을 목적으로 활용되어야 한다. 이를 위해서는 한국형 직무스트레스요인 측정 도구를 활용하여 직무스트레스의 강도와 특성을 평가한 뒤, 대상 집단과 직장의 조직적 특성에 따라 구성된 직무스트레스 관리 프로그램을 시행하여 그 효과를 검증하여야 할 것이다. 그리고 이것을 다양한 직장과 근로자에게 적용하는 경험을 축적하고, 이를 통해 손쉽게 적용할 수 있는 효과적인 전략과 지침이 보급되어야 할 것이다.

그러나 이것은 본 과제의 목표에 포함되지 않으며 향후 별도의 과제를 통해 진행되어야 할 것으로 보인다. 다만 여기에서는 기존의 문헌을 바탕으로 한국판 직무스트레스요인 측정 도구를 사용할 때 참고할 수 있는 직무스트레스 관리 방안에 대해 기본적 사항을 제시하고자 하였다.

1. 직무스트레스 관리의 현황 및 필요성

이미 미국이나 유럽에서는 직무로 인한 정신사회적 스트레스가 미치는 다양한 건강영향, 특히 심혈관계 질환에 대한 사회적 주의가 일찍이 기울어져 왔고, 사업장내에서 이러한 직무스트레스를 효과적 관리하기 위한 프로그램들도 막대한 예산을 들여 시행하고 있다. 1980년대 후반 미국의 보건복지부에서 미국 전역의 3,000개 사업장을 조사한 결과, 근로자 750인 이상의 대규모 사업장의 60% 이상, 그리고 100-250명 규모의 중소기업의 1/3 에서 스트레스 관리 프로그램을 시행하고 있었다.

일본의 경우, 산업기술의 혁신 뿐 아니라 경제불황으로 인한 직무스트레스가 급속히 증가한 1995년부터 1998년까지 만 4년 동안 전국적이고 대대적인 직무스트레스 관리를 위한 조사 및 연구작업을 수행한 바 있다. 이때, 스트레스로 인한 건강영향의 집단적 및 개인적 평가, 현장에서 직접 사용할 수 있는 간이진단법의 개발 및 편람 작성, 스트레스 관리대책 및 각종 프로그램의 개발, 멘탈 헬스 시스템의 구축 및 요구도 조사를 실시한 결과, 총 조사 대상 602개사 중 42.5%가 그 필요성을 인정하고 있었다.

회사에서 직무스트레스에 관심을 갖는 이유는 간단하다. 결국 회사에 근무하는 사원들이 정신적으로, 신체적으로 건강해야만 일에 몰두해서 생산성을 높일 수 있고, 결과적으로 회사에 이익을 가져오게 되는 것이다. 미국에서의 통계에 의하면 연간 스트레스와 관련된 질병으로 인해 결근, 생산성저하 등으로 인해 연간 3,000억불, 종업원 당 연간 7,500불 정도의 비용을 초래하고 있다고 한다. 장기간 지속되거나 정도가 심한 스트레스는 우울증, 불안장애, 정신신체장애 등의 정신과적 질환과 관련되는데, 2001년 5월 American Journal of Psychiatry에 발표된 논문에서 Yale 대학 연구팀은 우울증이 있는 근로자가 두 배나 많은 병가를 사용하며, 회사에 출근은 하더라도 생산성이 현저히 감소하고, 결국 의료보험의 지출을 늘린다는 것을 장기간 추적 연구를 통해 입증했다.

그러나 아직 국내에서는 회사 경영진들이 직무스트레스는 각 종업원들이 알아서 해결하는 것으로 인식하고 있는 실정이다. 직무스트레스 관리가 효과적이기 위해서는 직무스트레스의 원인을 제거하는 작업이 필수적이며, 따라서 조직적 관리를 중심으로 하여 개인적인

접근이 통합적으로 이루어져야 한다. Siverstein과 Clark(2004)은 광범위한 문헌고찰을 통해 근골격계 질환을 감소시키는 중재전략이 성공하기 위해서는 조직적인 중재와 개인적인 중재가 함께 되어야 한다는 것을 강조하였다.

2. 관리 프로그램 구성시 고려할 사항

2-1. 스트레스 관리의 차원(Dimension)

직무스트레스 관리를 1차 2차 3차 예방의 3개 차원으로 나누어볼 수 있는데(Murphy, 1996), 우선 1차 예방은 스트레스를 많이 유발하는 직무환경을 변화시키거나, 처음부터 직무환경을 계획하여 스트레스를 예방하는 것이다. 2차 예방은 스트레스의 정신적 신체적 증상을 효과적으로 감소시키기 위한 대처기법을 가르쳐서 심각한 건강상의 문제로 발전되는 것을 막는 것이다. 일반적인 스트레스 관리프로그램은 2차 예방의 좋은 예이다. 3차 예방은 스트레스로 발생한 심각한 건강상의 문제를 치료하는 것으로서 근로자지원프로그램(Employee Assistance Program, EAP)을 예로 들 수 있다. 이것을 조직적 차원과 개인적 차원으로 나누어 볼 수도 있다. 개인적 접근법은 근로자의 심리적 신체적 자원을 강화시킴으로써 스트레스에 더 효과적으로 대처할 수 있도록 하는 것이고, 조직적 접근법은 거시적 차원에서 조직 자체로 인한 스트레스 요인을 감소시키는 것이다. 따라서 실질적으로 1차 예방은 조직적 접근과, 2차 및 3차 예방은 개인적 접근과 상당히 유사한 면이 있다. 각각의 접근법은 장단점이 있는데, 1차 예방은 스트레스의 원인에 초점을 맞추어 그 근원적 직접적 제거를 목표로 한다는 장점이 있지만, 현실적으로 적용하기 힘들어서 그 효과에 대해서도 연구된 바가 별로 없다 반면 2차/3차 예방은 상대적으로 적용하기 쉽고 근로자들에게도 잘 받아들여지는 편이지만, 고유한 효과를 통계적으로 입증하기 힘들고, 문제를 개별화한다는 단점이 있다.

따라서 스트레스를 효과적으로 예방하고 관리하려면, 근로자의 개인적 차원과 직무/조직적 차원을 모두 고려해야 할 것이다. 즉 개인의 직무스트레스 대처능력을 기르는 것뿐만 아니라 직무 환경의 스트레스요인을 감소시키는 1차 예방을 포함해서 좀 더 포괄적이고 종합적으로 중재할 필요가 있다. 명백한 객관적 스트레스 요인을 그대로 둔 채, 근로자에게 스트레스 관리기법만 가르치는 것은 충분한 효과를 기대하기 힘들기 때문이다. 조직적 스트레스 요인에 대해 정확히 평가하고 직무 재배치/ 조직변화 프로그램 등으로 지평이 확장되려면, 우선 현실적으로 보건관리자나 산업의가 짧은 시간에 사업장의 중요한 객관적 스트레스요인을 파악하고 평가할 수 있는 양식이 필요하다.

2-2. 개인적 특성 및 스트레스 프로파일을 고려한 선택적 프로그램 구성

‘스트레스’라는 용어는 의학적 용어 또는 정신과적 용어에 비해 사회적 편견이 적고, 근로자나 관리자에게 쉽게 받아들여지는 장점이 있다. 그러나 그 개념 자체가 비특이적이고 포괄적이기 때문에 실제 내용면에서는 신체적, 정신적, 사회적, 행동적인 다양한 측면의 다양한 증상을 내포하고 있다. 또한 일반적인 스트레스 관리 기법으로 고려되는 복식호흡법, 근육이완법, 스트레스면역훈련, 명상, 요가, 단전호흡 등 여러 가지 방법 역시 스트레스의 다양한 증상 중 어느 한 측면에 초점을 맞추고 있거나 그 내용이 비특이적이어서 스트레스의 원인이나 대상자

의 특성과 관계없이 일률적으로 시행될 수 있다.

직무스트레스의 경험은 개인마다 차이가 있지만, 전체적으로 볼 때에도 인구학적 특성, 직무환경의 특성 등에 따라 달라질 수 있다. 기존의 연구를 볼 때, 성별, 직종, 직급, 연봉수준, 연령, 직업기간 등에 따라 스트레스 특성이 다르게 나타나고 나아가 스트레스 관리프로그램에 대한 효과도 다르게 나타난다고 한다(이동수 등, 1999a,b; 임승락 등, 2000).

그러나 현실적으로 산업장 환경에서는 일대일의 스트레스 관리기법훈련 또는 정신과적 중재가 이루어지기 힘들기 때문에, 개인별 특성을 모두 고려할 수도 없으므로 대상 집단의 특성을 전체적으로 범주화해서 몇 가지 요소로 규격화된 프로그램을 준비할 필요가 있다. 예를 들어, 신체적 긴장을 많이 느끼는 근로자에게는 근육이완법 등 신체조절법을, 직무의 불안정성이 높고 직장내 갈등이 많은 경우에는 대처기법을 중심으로, 불안/우울 등 심리적 반응수준이 높은 근로자에게는 인지수정기법을, 운동부족과 음주 흡연 비만 고지혈증의 전형적 40대 증상을 보이는 사람에게는 생활습관개선과 행동적 기법을 포함시킨 프로그램이 더 유용할 수 있다.

2-3. 대처전략에 초점을 맞춘 스트레스 관리 프로그램 구성

2-3-1. 삼차원적 대처전략(Triphasic approach to coping strategy)

2-3-1-1. 압력 싸이클 (The pressure cycle)

스트레스는 불가피하기 때문에 각 개인과 팀, 전체 조직 차원의 대처 전략을 잘 수립하고 시행하는 것이 중요하다. 전체 근로자에게 미치는 스트레스가 장기간 지속되거나 강도가 심해지면, 전체적 대응능력을 넘어서게 된다. 개별적인 대처 능력은 차이가 있기 때문에, 심한 스트레스를 겪는 개인들은 대처에 실패하고 결근하거나 직장을 떠나며, 그렇게 되면 남아있는 사람 및 팀 전체에 미치는 압력은 더 커져서 그들의 대처능력을 위협한다. 그러면 결국 개인과 팀, 조직 전체의 세 주체 모두가 더 심한 피해를 입는 악순환이 시작된다. 따라서 특히 결근율이 높아지는 경우, 경영자는 이러한 악순환이 시작되었을 가능성을 검토해야 한다. 이런 경우, 악순환이 처음 시작된 이유를 파악하는 작업과 함께, 남아있는 직원의 고충을 이해하고 일시적인 대체근무도 고려해야 한다.

2-3-1-2. 효과적 대처를 위한 개인, 팀, 조직의 3차원 대처전략

개인적 차원에서는 지지적 네트워크 개발, 우선순위에 따른 자기관리(효과적 시간관리, 목표 설정, 업무의 우선순위 설정 및 중요한 것 먼저하기 등), 스트레스에 대한 적합성 증진 - 업무의 기복을 참작, 업무부담 관리, 필요한 경우 대리 및 위임, 대인관계 기법 증진이 포함된다. 팀 차원에서의 전략은 상호보완적 역할과 기법 개발, 명확한 목표 설정, 명확한 수행 피드백 제공, 팀웍 단계에 대한 교육하여 불안, 갈등, 도전적 행동이 정상적인 것임을 인식시키고 팀 수행에 대한 보상을 하는 것이다. 조직 차원은 의사소통 활성화, 스트레스에 대한 명확한 사내 규정 마련, 훈련에 우선순위 설정, 권한을 최대한 위임하는 단계로 피드백 체계 시행 (상향적 피드백 포함), 상담과 의뢰 서비스 제공하는 단계이다.

2-3-2. 대처 반응의 순환성

2-3-2-1. 스트레스반응에 대한 긍정적 대처행동(coping)의 선순환

신체적 정서적 스트레스 반응을 감소시키기 위한 긍정적 활동과 합리적 대처(평가 appraisal, 합리화 rationalize, 자기주장 assertiveness, 의사소통 communication)가 반복되면, 스트레스 요인의 영향을 최소화할 수 있고 조직과 개인의 스트레스 적합성이 증가한다.

2-3-2-2. 스트레스반응에 대한 부정적 대처(non-coping)의 악순환

신체적 정서적 스트레스 반응을 부정적으로 대처하여 회피 run away/avoid, 결근 absence, 철수 withdraw, 습관성 행동 addictive behavior 등이 반복되면, 스트레스 요인의 영향이 커지고, 조직과 개인의 취약성이 증가하며 파괴적 결과를 낳는다.

그러나 아주 심각하고 위협적인 상황에서는 회피나 철수 유형의 행동이 더 적절한 대응일 수도 있다. 따라서 대처반응 사이클은 스트레스 요인의 성격과 개인 및 상황의 맥락에서 파악해야 한다.

2-3-3. 심리적 방어기제

스트레스 상황에서는 다양한 심리적 방어기제가 작동한다. 이는 정서적 대처(emotional coping)와 문제중심적 대처(problem focused coping)로 나누어 볼 수 있다.

정서적 대처는 사건을 해석하는 방식을 수정하는 것이다. 정서중심적 대처는 환경조건이 위협적이거나 도전적이지만 이것을 수정하기 위해 내가 할 수 있는 것이 아무 것도 없다는 평가를 하게 될 때 선택할 가능성이 높다. 여기에는 정서적 고통을 감소시키고자 하는 인지적 과정이 포함되며, 회피, 최소화, 거리 두기, 선택적 주의, 긍정적 비교, 그리고 부정적 사건에서 억지로 긍정적인 가치를 찾아내기와 같은 전략들도 포함된다. 이용되는 정신역동적 방어기제는 부정(denial): 문제가 존재한다는 사실을 인정하지 않는 기전, 반동형성(reaction formation): 본래와 정반대로 문제를 보는 기전, 투사(projection): 자기 자신의 측면을 부인하고, 타인에게 귀속시키는 기전, 합리화(rationalization): 비합리적, 대체적 설명으로 문제를 합리화하는 기전 등이다.

문제중심적 대처는 합리화 기전을 극대화하여 스트레스 요인을 하찮거나 능히 다룰 수 있는 수준으로 만드는 것. 문제를 규명하고 대안과 해결책을 만들며, 이득과 손해의 관점에서 각각의 대안을 저울질하여 합리적으로 선택하고 행동하는 것이다. 문제중심적 대처에는 객관적 분석적 과정이며, 정면 대응, 계획적 문제해결, 책임감의 수용, 분석적 접근과 같은 방법이 있다.

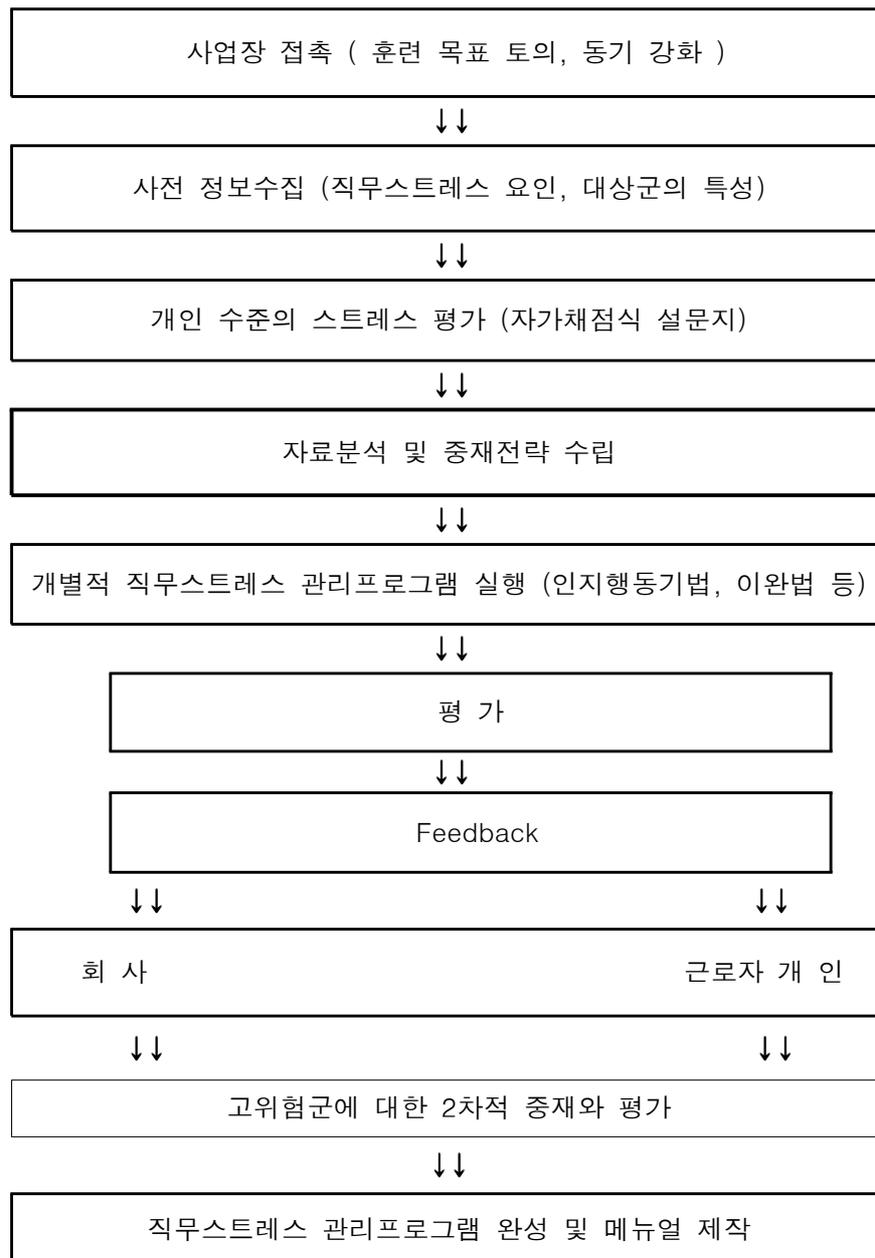
2-4. 중재의 주체

중재의 주체가 산업의, 정신과 의사, 일반의, 산업간호사 등 보건관리자, 심리학자, 사회복지사, 인사관리인력 등 다양하다는 점도 감안해야 한다. 특히 비용-효과 면을 감안할 때 스트레스 관리프로그램을 여러 층위로 구성하여 지침서를 제작할 필요가 있다. EAP와 같은 프로그램이 아예 도입되지 못하고 있는 현실에서 정신과 또는 산업의학 전문의만의 중재에는 한계가 있기 때문이다. 따라서 적용 주체에 따라 다양한 층위에서 변형되거나 선택적으

로 적용할 수 있도록 프로그램을 구성해야 할 것이다.

3. 관리프로그램의 실제

사업장과 대상군의 특성에 따라 상이한 직무스트레스 평가 및 관리 프로그램을 구성하고 실행한 뒤, 심리적 신체적 스트레스 반응을 측정하여 그 효과를 평가하는 모델을 제시하고자 한다(우중민, 2002).



부록 그림 6. 직무스트레스 관리프로그램 흐름도

3-1. 실행 단계

3-1-1. 준비단계

- ① 직무스트레스 관리프로그램의 목록 구성
- ② 사업장 접촉 : 사전접촉 과정에서 프로그램을 시행하는 목적과 의의를 공유한다.
- ③ 사전 정보수집 : 대상자가 경험하는 스트레스요인과 개인적 특성을 파악한다.

3-1-2.. 문제 파악 단계

- ① 설문지 배포 - 관리프로그램 시행 이전에 작성이 완료되도록 한다.
- ② 설문 결과 분석 - 대상군의 직무스트레스수준을 파악하고, 스트레스 프로파일을 도출한다.
- ③ 관리프로그램의 내용 결정 - 영향력, 빈도(특성보유자의 수), 예방가능성, 예상 치료 효과, 실현가능성(feasibility)을 기준으로 프로그램 구성의 우선순위를 정한다.

3-1-3. 설문지 구성

- ① 기본정보
사회인구학적 특성: 성, 연령, 교육수준, 결혼상태, 가족구성, 소득수준, 종교, 학력 취미 및 여가생활: 여가시간, 취미, 대인관계
- ② 스트레스반응과 개인특성 평가
 - 한국판 직무스트레스척도 (한국직무스트레스학회 제작)
 - 스피이버거 상대-특성불안 척도
 - 벡크의 우울증척도 한국판 (Beck's Depression Inventory, BDI)
 - 증상체크리스트 (Symptom Checklist 90 Revised, SCL-90-R) 중 신체화소척도
 - 스트레스에 대한 인지적 평가척도 (질적 평가척도)
 - 역기능적 태도척도 (Dysfunctional Attitude Scale)
 - 스트레스 반응척도

3-1-4. 관리프로그램 시행

- ① 사업장과 대상군의 특성에 따라 구성된 맞춤형 관리프로그램 시행
- ② 내용 : 중심내용 - 자기관찰기록지 작성, 인지수정기법, 근육이완법
중속내용 - 문제해결기법, 자율훈련법, 분노조절법
- ③ 예 : 높은 신체적 긴장수준 - 근육이완법
높은 심리적 긴장수준(불안, 우울) - 인지수정기법
- ④ 형식 : 2시간씩 1-2개월 간격으로 2회 시행.
첫 시간 - 설문 결과를 활용하여 스트레스의 원인과 대처에 대해 교육
- 자기관찰기록지 작성
둘째 시간 - 선택적으로 구성한 관리기법 훈련
- ⑤ 비디오로 녹화하여 진행내용을 표준화
- ⑥ 다층적 시행: 정신과 의사 - 관리프로그램 진행
산업의/보건관리자 - 중간관리, 생활습관개선, 신체적 유해인자 관리
- ⑦ 질적 면접 : 교육과정을 통해 각 수준에서 질적 면접시행

3-1-5. 평가결과 되먹임 / 2차적 중재 실행

- ① 조직적 차원의 평가결과 -> 회사, 개인적 차원의 평가결과 -> 개인
- ② 효과 판정
결과측정(Outcome measure) : K-OSI, BDI, SCL-90R, DAS
프로그램 평가 설문지 (Reaction measure)
- ③ 고위험군에 대한 질적 접근 시도

3-1-6. 직무스트레스 관리프로그램 완성 및 매뉴얼 제작

상기 과정의 결과를 바탕으로 선택적으로 맞춤형 적용이 가능한 직무스트레스 관리프로그램 매뉴얼을 완성한다.

4. 직무스트레스 관리의 조직적 접근

직무스트레스 관리가 효과적이기 위해서는 직무스트레스의 원인을 제거하는 작업이 필수적이며, 따라서 조직적 관리를 중심으로 하여 개인적인 접근이 통합적으로 이루어져야 한다. Siverstein과 Clark(2004)은 광범위한 문헌고찰을 통해 근골격계 질환을 감소시키는 중재전략이 성공하기 위해서는 조직적인 중재와 개인적인 중재가 함께 되어야 한다는 것을 강조하였다. 또한 Theorell(2004)은 작업장에서의 참여와 민주주의는 스트레스 수준을 감소시키며 재활을 촉진시키며, 작업자의 참여가 가지는 신체적 인간공학적 요소와 함께 정신사회적 요소의 중요성에 대해 언급한 바 있다. 이 장에서는 직무스트레스의 조직적 관리를 중점적으로 다루고자 한다. 조직적 접근법은 작업환경에 존재하는 스트레스의 근원을 제거하거나 수정하여, 스트레스의 부정적 영향을 줄이고자 하는 접근법이다. 조직적으로 직무스트레스를 관리하는 방법은 여러 가지가 알려져 있다. Murphy(2002)는 직무스트레스 관리에 관한 최근의 고찰논문들(review article) (Israel et al., 1996; Kompier et al., 1998; Murphy, 1996; Parkes & Sparkes, 1998)을 검토하여, 성공적으로 직무스트레스를 관리하기 위한 구성요소로 다음과 같은 4가지를 제시하였다.

- * 프로그램 설계와 평가를 위한 개념적(conceptual) 모델을 사용할 것
- * 작업의 스트레스 근원에 대한 평가를 포함할 것
- * 프로그램의 설계, 실행 및 평가에 있어 작업자를 포함할 것
- * 직무 스트레스 원과 결과 모두에 있어 개인적 및 조직적 요인들에 관심을 기울일 것

이하에서는 각각의 요소 중 중요한 것에 대해 보다 자세히 살펴보도록 한다.

4-1. 직무스트레스 관리가 성공하기 위한 구성요소

4-1-1. 개념적 모델의 사용

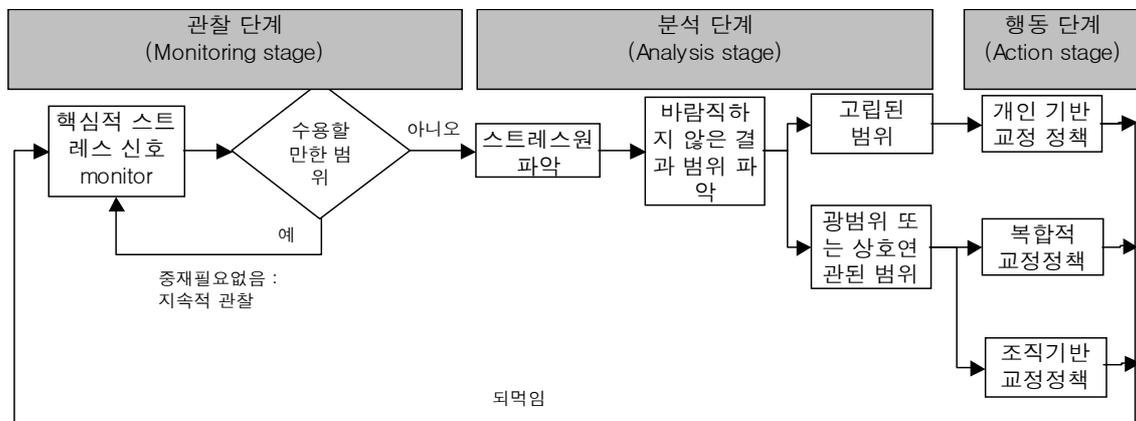
개념적 모델이란 작업장에 존재하는 스트레스 요인의 유형과 이들이 노동자의 안녕과 맺

는 관계에 대한 모델이다. 이러한 모델을 설정하는 것은 스트레스 중재전략의 초점(개인 vs 작업 집단 vs 조직), 중재를 어떻게 수행할 것인가에 대한 방법과 중재의 효율성을 어떻게 평가할 것인가에 대해 지침을 제공해 준다. 많은 개념적 모델들이 존재하지만 Stoner와 Fry(1983)의 모델은 주목할 만하다. 아래의 그림은 이 모델에서 제시하는 스트레스에 대한 기업 정책을 확립하는 전체적인 과정을 보여준다.

첫 단계인 관찰단계에서는 결근 및 작업자 교체의 증가, 업무수행력의 감소, 사고의 증가, 집중력의 감소 및 의사소통의 부족과 같은 명확하게 정의된 바람직하지 못한 스트레스 증상을 알아내는 데 초점이 있다. 관찰은 조직 내의 다양한 차원에서 수행될 수 있다. Stoner와 Fry(1983)는 바람직하지 못한 스트레스 결과를 야기하는 일반적인 작업조건에 대해 제시한 바 있다. 그 내용은 직무스트레스의 원인에 포함되는 내용들이므로 이 장에서는 생략한다.

문제의 범위(정도)가 결정되었다면, 다음으로는 스트레스의 결과가 한 작업집단의 몇몇 노동자에게 한정되는지, 아니면 전체의 작업집단(또는 부서)에 영향을 주는지를 판단해야 한다.

마지막 단계인 행동단계에서는 스트레스 원과 문제의 범위에 입각하여 교정정책을 수행한다. 만약 결과가 한 노동자에 제한되어 있다면, 개인적인 교정정책이 수행되어야 할 것이다. 이 점에 대해서는 직무스트레스 관리의 개인적 접근법을 참조하면 된다. 만약 스트레스 결과가 작업집단에 광범위하게 존재한다면, 개인적 교정정책은 부적절하게 될 것이고, 조직적인 접근이 필요할 것이다.



부록 그림 7. 스트레스에 대한 효과적인 기업 정책 확립 과정 (출처 : Stoner와 Fry, 1983)

4-1-2. 작업환경의 스트레스 요인의 측정

정밀한 측정이 없이는 변화를 위한 초점을 잡는 데, 추측에 의존할 수밖에 없을 것이다. Murphy (2002)는 아래와 같은 측정하는 방법에 대해 가장 간단한 것부터 가장 복잡한 것까지 네 가지 수준을 제시한 바 있다.

① **노동자와 비공식적 토론.** 작업자들에게 노동생활의 질과 본인의 직업/작업으로 인해 스트레스를 받는지를 물어보는 것은 합리적인 첫 단계가 된다. 이 것은 특히 소규모 사업장에서 유용하다.

② **공식적 집단 토론.** 집단 토론을 통해 동료들 간의 관계, 팀웍, 집단의 수준과 같은 개인과 집단의 스트레스 요인을 평가할 수 있다. 이 것은 1단계 보다 더 공식적으로 진행되며, 스트레스 요인에 대해 1단계보다 더 깊은 정보를 준다. 또한 집단 토론은 자신의 작업에 대해 가장 잘 알고 있는 노동자들이 스트레스 중재를 하기위한 방법을 개발하기 위해 브레인 스토밍할 수 있는 기회이다.

③ **설문 조사.** 설문방법을 통해 많은 수의 노동자들이 자신이 작업에 대해 느끼는 바에 대한 정보를 얻을 수 있고, 시간이 경과한 후에 변화와 새로운 문제의 발생경향에 대해 알 수 있다. 1단계와 2단계를 통해 알게 된 정보는 설문항목을 개발하는 데 중요하게 활용할 수 있다. 설문지가 직무스트레스연구에 널리 사용된 방법이긴 하지만, 설문지의 구성에 대해 주의를 기울이지 않는다면 결과는 신뢰성이나 타당성이 없게 된다. 스트레스 연구에 사용된 다양한 설문지에 대해서는 본 교재의 다른 장에서 설명하였다.

④ **표준화된 설문.** 표준화된 설문은 특정한 집단을 비교대상과 비교할 때(예, 특정 직업과 일반인구집단) 신뢰성과 타당성이 있는 정보를 얻기 위해 사용된다.

4-1-3. 스트레스 중재

Stoner와 Fry(1983)가 제시한 개념적 모델에 입각한다면, 개인적 기반과 조직적 기반에서 중재행위가 있을 수 있다. 다음 표들은 각각 개인적 기반 및 조직적 기반에서의 스트레스 원인과 중재행위에 대한 설명이다.

부록표 5. 개인기반에서의 교정 정책 및 행동 프로그램 (출처 : Stoner와 Fry, 1983)

일반적 스트레스 요인	교정 정책	가능한 행동 프로그램
개인/작업 부적합	배치	재배치, 부서전환
	훈련	기술 개발을 위한 프로그램 설치
	교육	적성과 능력을 증진시키기 위한 프로그램 설치
역할 갈등	의사소통	작업자의 역할을 명확히 규정하고, 자신의 역할을 수행할 수 있도록 도움
	훈련	작업자가 역할을 수행할 수 있는 기술을 획득/개발할 수 있는 프로그램 설치
역할 모호성	의사소통	보다 명확하게 작업과 수행목표에 대한 설명
역할 과부하	훈련/교육	업무 부조화의 원인을 줄일 수 있는 기술을 개발; 시간 관리 프로그램 설치
두려움/책임성	훈련	자신감있게 문제 영역을 명확히 하는 기술 개발
	상담	내재적 두려움에 대처하는 데 도움을 줌
작업 조건	상담	개인적 행위(예: 작업자세)에 대해 조언
	의사소통	정확한 작업과정과 작업자가 어떻게 전체적 공정에 맞출 것인지 도움
관계	훈련	작업 집단 만들기 프로그램 제공
	상담	성격적 갈등, 사회적 격리에 대처하는 방법
	의사소통	집단 내 보다 나은 의사소통 방법 개발; 상호간에 더 효과적으로 관계하는 법 배움
소외	상담	자신의 감정을 대하는 법에 대해 도움
	의사소통	상향적 의사소통, 참여, 및 관련되는 방법을 제공

부록표 6. 조직기반에서의 교정 정책 및 행동 프로그램 (출처 : Stoner와 Fry, 1983)

일반적 스트레스 요인	교정 정책	가능한 행동 프로그램
개인/작업 부적합	직무 재설계	직무 충실화 프로그램 조직
	개인 평가	채용 및 배치 과정을 개선
	훈련	작업관련 기술 훈련 시작
역할 갈등	훈련	갈등 원인 분석에 대한 상담 제공
	의사소통	갈등을 유발하는 오해를 줄임
	직무 재설계	특별한 문제 영역(일하는 여성 vs 가족, 작일 vs 여가)에 대해 스케줄(예, 변동시간, 주당 4일 근무, 직무 공유 등)
역할 모호성	개인 평가	채용 및 배치 과정을 개선(예, 부서전환)
	의사소통	보다 정교하게 작업에 대한 설명
	구조	책임과 권한 구조에 대해 보다 정교하게 정의
역할 과부하	직무 재설계	작업공간, 작업장 설계, 또는 작업공정 변경
	구조	업무 명세표의 재작성
두려움/책임성	훈련	의사결정 기술 훈련
	의사소통	내재하는 문제를 다루는 상담프로그램 제공
작업 조건	직무 재설계	물리적 조건을 바꾸고 직무변화(직무순환, 작업시간변경, 휴식시간 제공, 및 “스트레스의 날” 휴가
	훈련	인간관계 기술 개발; 친화력이 있고 팀 지향적인 작업 집단 만들기 훈련 제공
관계	의사소통	다양한 상담 프로그램 조직
	훈련	경력개발 계획을 보조
소외	직무 재설계	직무 충실화 프로그램 제공
	구조	상황과 개인의 요구에 가장 적절한 공식적 구조를 디자인
	보상	보수의 지급방법과 시기를 변경; 작업자의 요구와 기대에 직접적으로 충족하여 동기유발
	의사소통	노동자들의 참여를 보장

조직기반에서의 중재는 개인적 접근-교정 행동에 비해 보통 규모가 크고 비용이 많이 나가며, 작업환경의 스트레스 요인에 대한 보다 상세한 평가를 필요로 한다. 마지막으로, 환류는 이러한 과정이 일회성이 아니라 지속적이어야 한다는 점을 보여준다. 실제로 스트레스 중재는 조직의 변화와 진화를 동반하는 동적인 과정이다.

5. 1차 예방 - 조직적 차원의 직무스트레스 관리 기법

5-1. 직무 설계 (Job Design)

스트레스를 예방하려면, 직무 설계 단계부터 세심하게 고려해야 한다. 오늘의 결정이 미래의 노동자 건강과 업무 성과에 큰 영향을 미칠 수 있기 때문에, 경영자와 현장 노동자까지 모든 단위를 고려하고, 또한 참여하여야 한다. 노동자들이 자기 과업에 더 큰 통제력을 발휘할 수 있도록 해야 한다.

작업재설계는 직무충실(job enrichment) 및 직무확대(job enlargement)를 포괄하는 개념이다. 직무충실이 수직적 접근법이라면 직무확대는 수평적 접근법이라 할 수 있다. 종업원들의 담당직무의 종류내지 의사결정 영역을 확대시키는 방법으로 직무확대(Job enlargement)가 수평적으로 담당직무의 가지수를 확대시키는 것이라면, 직무충실화(Job enrichment)는 수직적으로 의사결정 영역을 확대시키는 방법이다.

5-1-1. 직무충실

이 접근법은 개별직무의 내용을 충실하게 하고, 인간다운 노동으로 변환시키고자하는 활동이다. Herzberg(1974)는 수직적 직무부하에 대해 다음과 같은 원칙을 제시하였다.

원칙	관계된 동기요인
A. 책임은 그대로 두고 통제 정도를 줄인다.	책임, 개인적 성취
B. 일에 대한 개인의 책임을 증가시킨다.	책임, 안정
C. 한사람에게 완결된 자연스러운 작업단위를 준다(Module, 부문, 영역 등)	책임, 성취, 안정
D. 종업원의 활동권한을 증대시킨다 - 직무자율	책임, 성취, 인정
E. 정기보고를 감독자가 아닌 종업원 본인이 직접하게 한다.	
F. 이전에 취급하지 않았던, 새롭고 더 어려운 과업을 도입한다.	성장, 학습
G. 개인에게 특수하고 전문화된 과업을 할당함으로써 전문가가 될 수 있게 한다.	책임, 성장, 승진

5-1-2. 직무확대 (job enlargement)

기업의 흐름에서 작업자가 맡은 과업의 수를 증가시키는 것이다. 이는 직무설계에 대한 수평적 접근법이 된다. 예를 들면 작업에서 작업자는 작업과 함께 예전에 맡고 있지 않던 설비기계의 시동과 작업결과의 검사까지 맡게 하는 것을 직무확대라고 한다.

그러나 이에 대한 비판이 여러 측면에서 제기된 바 있다. 이것은 직무의 실질적 내용에 있어서 하등의 변화도 없기 때문에 아무런 해결책도 되지 않는다는 주장이다. 이는 직무순환에 대한 비판과 맥을 같이하는 것으로서 또 다른 단조롭고 권태로운 과업이 추구되었을 뿐이라고 주장하고 직무만족의 효과가 증대된다고 보지 않는다. 또한 직무확대로 종업원들은 보통 작업량이 증대되고 종업원 감축의 한 수단이 된다는 비판이 제기되었다(Herzberg, 1968). 최근에 와서 경영합리화와 관련하여 작업의 종류를 확대하는 '다기능공화'가 시도되

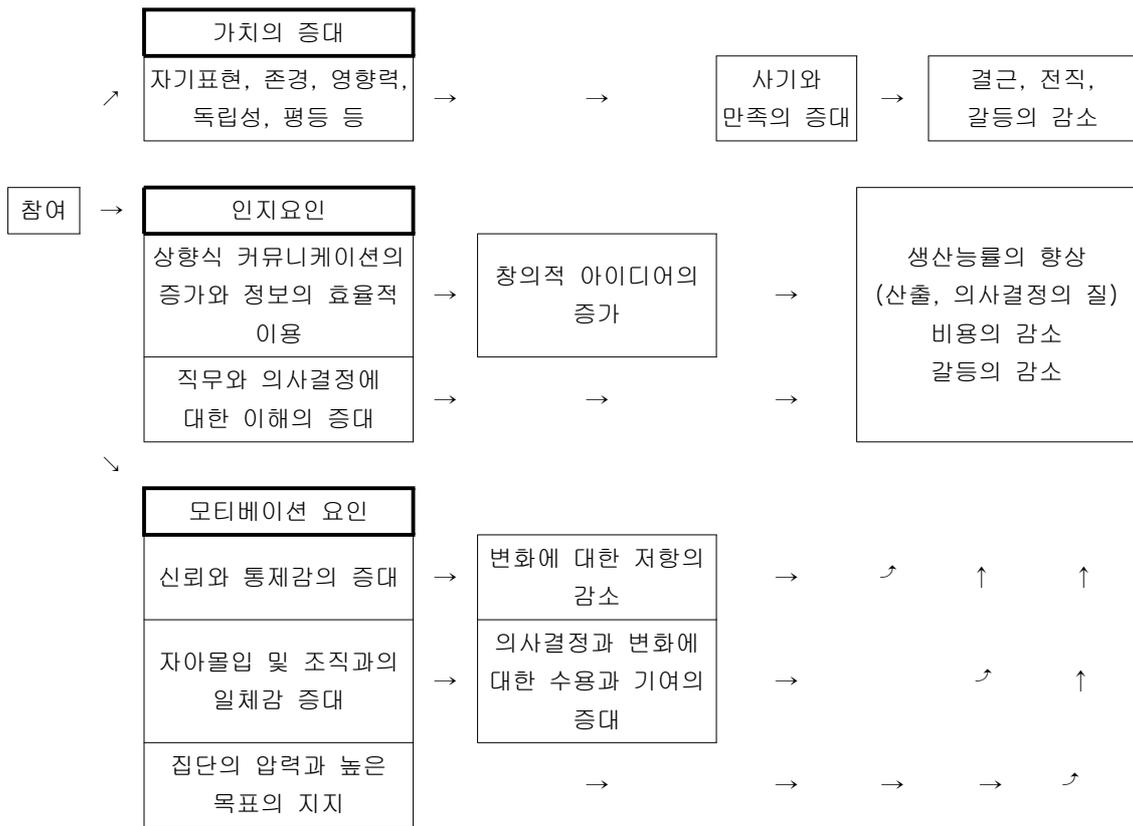
고 있다. 그러나 다기능공화가 한편에서는 단조로운 노동을 줄여 직무자율성의 한 측면을 높이는 반면에, 여유인력의 감소를 통한 작업량의 증가 때문에 노동강도가 강화될 수가 있다는 문제가 있을 수 있다. 결국 조직적 차원에서 스트레스를 완화시키는 방법으로 직무확대를 도입할 때의 관건은 노동강도의 강화와 고용불안정이 없이 직무확대가 가능한가하는 점이다.

5-1-3. 직무순환 (job rotation)

직무순환의 전제는 작업에 의해 수행되는 여러 가지 과업은 호환성이 있으며, 작업자는 작업 흐름에 큰 방해없이 이 과업에서 저 과업으로 순환이 가능하다는 것이다. 이 접근법으로는 작업자의 실질적 직무는 크게 변하지 않는다. 그러나 직무순환은 더 많고 큰 문제에 대한 단지 단기적인 해결책일 가능성이 높다. 이는 직무나 작업자의 기대는 크게 바뀌지 않으며 단조감과 권태감은 일시적으로 완화되지만 틀에 박힌 직무자체는 그대로 남아있기 때문이다.

5-2. 참여; 직무 자율성

노동자의 참여를 극대화하고 의사 결정 단계에서 어느 정도 재량권과 자율성을 부여하도록 한다. 사회문화의 발전과 개인의 지적 수준이 높아짐에 따라서 노동자들이 자신에게 영향을 미치는 조직의 의사결정 또는 문제해결과정에 직접 참여하려는 의욕이 점점 강해지고 있고, 따라서 의사결정 또는 문제해결과정에의 참여는 노동생활의 질 향상 수단으로서 폭넓게 권장되고 있다. 노동자들이 직무를 효과적으로 수행하게 되면 이에 따라서 그들이 맡고 있는 직무에 깊이 전념하게 되고, 정서적으로도 직무를 잘 수행하려고 몰입하게 되며, 조직의 목표달성을 위해서 자신이 효과적으로 일하고 있다는 것을 알게 됨으로써 자부심과 만족감을 느끼게 된다는 것이 참여를 사용할 때의 일반적인 가정이다. Locke와 Schweiger의 연구를 중심으로 참여의 심리적 효과를 요약해 보면 다음 그림과 같다.



부록 그림 8. 참여의 심리적 효과

그러나 참여의 효과는 첫째, 강제에 의한 참여나 자발적인 참여냐, 둘째, 공식적인 참여나 비공식적인 참여냐, 셋째, 직접적인 참여냐 간접적인 참여냐, 넷째, 참여의 범위가 어느 정도냐 등 몇 가지 차원에 따라 달라지게 된다는 점을 고려해야만 한다.

종업원 집단이 의사결정에 참여하는 방법에는 여러 가지 형태가 있다. 이는 집단참가가 개별참가에 의한 것보다 효과가 크다는 시너지 효과에 가정을 두고 있으며 조립라인과 공동작업을 바탕으로 하는 대량생산방식에 있어서 기본작업 단위가 집단이라는 점에 있어서 오늘날 노동생활의 질 향상노력의 가장 큰 관심대상이 되고 있다. 집단은 나름대로 집단역학이 존재하고 있으므로 독특한 형태로서 자율적 작업집단의 형태를 취하게 된다. 북유럽을 중심으로 한 선진 외국에서 오늘날 이러한 집단적 직무스트레스 수준향상 방법을 취하고 있는데 이는 단위수를 최소화 하면서도 비교적 작업현장에서 일어나는 문제를 용이하게 발견할 수 있으며, 전체작업 공정에서 균형을 잃지 않으면서도 팀내 협동을 전제로 생산성을 극대화 할 수 있는 이점이 있다. 집단적 차원에서 직무스트레스 개선책으로 제시된 자율적 작업집단은 다음과 같은 특성을 갖고 있다.

노동자들을 몇 개의 소규모 집단으로 분해하며, 이들 소규모 집단은 일반적으로 감독자와 관리자에 의해 수행되어왔던 기능에 대한 책임을 지는 것으로 작업할당, 작업진도, 교육훈련, 일정계획, 품질통제, 유지 및 기타 활동에 대한 계획 및 감독의 책임을 갖는다. 또한 자율적 작업집단의 경우 현장중심의 교육훈련을 전제로 함으로써 개별종업원은 한 가지 이상의 기능을 수행하여야 한다. 이를 위해 새로운 기능을 습득하는 경우 임금도 증가하기 때문에 투자와 시간이 소요된다. 자율적 작업집단이 QC와 다른 점은 QC팀에서는 팀리더의

역할이 강조되는 데 비해 자율적 작업집단은 팀내의 구성원이 각 단위의 모든 임무를 숙지하고 있기 때문에 윤번제로 돌아가며 팀 조장이 되며, 그 역할은 생산공정상의 다음 단계의 업무연결의 기능을 갖는다.

6. 2차 예방-개인적 차원의 관리기법

스트레스 치료 전략은 3차 예방 즉 증상 단계에서 개인적 관리기법을 빨리 적용하도록 함으로써 질병을 조기에 차단하는 관리 전략이다.

스트레스에 대한 반응은 단지 외적인 자극에 의해서만 생기는 것은 아니며 내적 요인이 관여한다. 외부 환경을 어떻게 해석하고 대처하느냐에 따라 부정적인 반응을 나타낼 수도 있고 유용한 도전의 기회로 여길 수도 있다.

스트레스 관리에서 절대적인 주체는 자기 자신이므로 자가 관리가 핵심이다. 자기성찰을 통해 자기가 느끼는 행복과 불행, 고통의 원인이 무엇인지 이해하는 것, 그것은 스트레스 관리의 출발이다. 지피지기면 백전백승이란 말처럼, 스트레스를 관리하려면 먼저 자신이 어떠한 일에 얼마만큼 스트레스를 받고 있는지 알아야 한다. 자신이 어떤 일에 얼마큼 왜 스트레스를 받고 있는지 정확히 이해하도록 도와주면, 스스로 해결 방법을 찾는 경우도 많다.

스스로를 불안하고 각박하게 만드는 자신의 낡은 사고/행동/감정의 ‘습관’을 변화시킴으로써 자기 인생의 주인이 되는 것, 그것은 스트레스 관리의 핵심이다. 나아가 자신이 맺는 대인관계나 소속된 조직과 사회의 문제를 건강하게 해결하는 것은 보다 넓은 의미의 스트레스 관리이다. 그러니 개인이나 사회가 건강한 생명을 영위하기 위해서는 스트레스를 잘 관리해야 할 것이다.

6-1. 초기 전략

우선 직장내 서포터 (peer supporter)를 제공한다. 스트레스 관리 기법에 대한 훈련 정도는 낮지만, 직장 환경의 모든 측면에 대해 상세히 파악하고 있으므로 스트레스 요인과 증상을 조기에 파악하는 데 도움이 된다. 그러나 훈련과 경험의 제한점을 분명히 인식하고, 자신의 영역을 넘어서는 경우에는 전문가의 조언을 바로 요청해야 한다.

두 번째, 근로자 지원 프로그램을 제공한다. 회사 내의 훈련된 상담자, 사회복지요원 또는 외부 기관의 비공개적 서비스를 활용한다. 산업보건 부서를 조직하여 훈련된 산업의, 간호사 및 정신과 의사, 심리학자, 물리치료사, 독성학자, 산업위생사 등. 조직적 문제를 이해하면서도 포괄적이고 비공개적인 서비스를 제공할 수 있다.

6-2. 중재 기법의 종류

중재 기법에는 약물치료와 비약물치료가 있다. 일반적 관리법에서 다루었듯이 비약물치료에서는 인지행동치료, 바이오피드백, 이완법, 명상법, 최면, 운동 등의 방법이 사용된다(부록 그림 9).

스트레스 요인	스트레스 요인 제거	
<p style="text-align: center;">대처양식 (개인적 자원 영역)</p>	자기 관리 기법	합리적/인지적 대처 기법
	1. 생활습관 개선 - 카페인 조절 - 균형있는 식사 - 규칙적 운동 - 수면 습관 - 휴식 및 여가활동 2. 이완 및 명상 - 자기 최면 - 아드레날린 관리하기 3. 시간 관리	1. 인지 수정 기법 - 생각 바꾸기 - Stop thinking 2. 행동 수정 기법 - 자기 주장 훈련 - 분노 조절 훈련 3. 사회적 지지 획득 - 대인관계 훈련 - 갈등조절기법 - 의사결정/문제해결기술
<p style="text-align: center;">스트레스 반응 영역 (개인적 긴장 영역)</p>	긴장 이완 프로그램	
	<p style="text-align: center;">신체 조절</p> - 호흡법 - 근육이완법 - 자율훈련법 - 바이오피드백	<p style="text-align: center;">감정 조절</p> - 시각적 상상화 - 음악

부록 그림 9. 영역별 스트레스 관리기법 분류

6-3. 약물치료

일반적으로 약물치료를 꺼리지만, 회사내 서포터, 근로자 지원담당자, 상담요원, 심리학자 등은 전문적이고 추가적인 치료가 필요한 상황을 정확히 파악하고 의뢰해야 한다. 비약물적 접근으로 실패했거나 실패할 가능성이 예측되는 상황에서, 근로자가 최근 비약적 발전을 이룬 약물치료를 받을 수 있는 기회를 임의로 차단하거나 박탈하는 것은 비합리적이고 비윤리적인 행동이다. 스트레스에 이차적으로 발생하는 우울증, 불안증, 신체화장애의 상당수는 약물치료가 필요하다. 우울증의 경우, 약물치료를 통해 치료기간을 현격히 단축할 수 있으며, 자살이나 사고 위험성을 낮춤으로써 생명을 구하는 결과를 낳을 수 있다.

6-4. 인지행동기법

6-4-1. 자기 관찰(Self-Observation)

문제를 해결하기 위해서는 우선 원인이 된 스트레스에 대한 정보를 모아서 습관화된 행동양식을 명확히 인식해야 한다. 문제 상황에 대한 자신의 반응양상을 가장 잘 인식할 수 있는 방법은 일일 행동 기록지를 적는 것이다. 자기관찰은 여러 측면에서 효과가 있다. 우선 평소에 모르던 행동 습관을 인식하게 된다. 둘째 자신의 인지행동적 반응이 상황적 선행인자 및 결과와 연관되는 지 알 수 있다. 셋째 자신의 행동양상을 바꿔서 스트레스를 보다 효과적으로 관리할 수 있게 된다.

자신의 반응 양상을 가장 잘 인식할 수 있는 방법은 <일일 행동 기록지> 또는 <자기 기록지>를 적는 것이다. 적을 항목은 구체적인 스트레스 상황과 그 결과로서의 반응 (감정과 행동), 그리고 그런 반응을 낳게 한 □□생각□□이다.

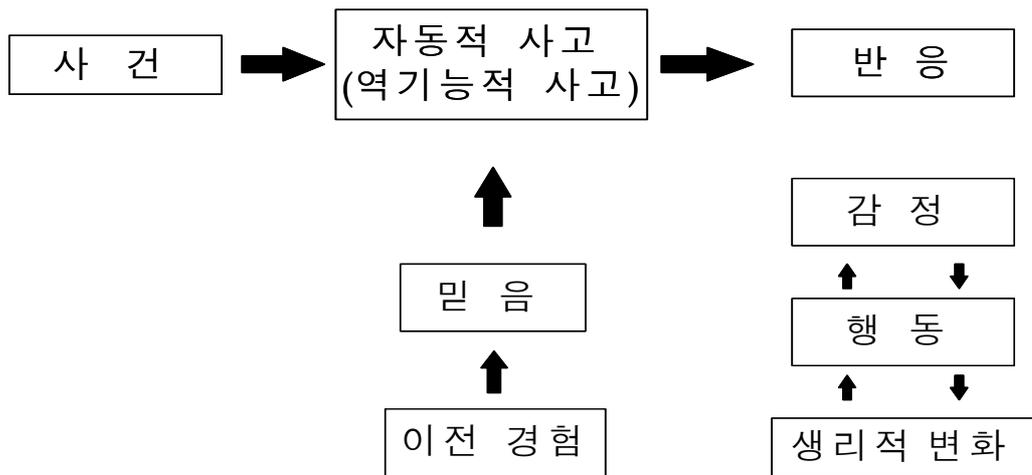
부록표 7. 일일 행동 기록지 예시

스트레스 요인	내 감정	내 생각	내 행동

6-4-2. 인지행동치료

비약물적인 스트레스 관리기법은 주로 불안과 정신신체장애(psychosomatic disorders) 등 스트레스성 질환의 치료에 전통적으로 사용되던 방법이다. 이중 상당수의 스트레스관리 프로그램은 인지행동치료의 원리에 기반하고 있는데, 이는 스트레스인자에 대한 인지적 평가(appraisal) 및 이와 관련된 대처노력이 스트레스반응을 결정하는 데 중요한 역할을 한다는 것이다. 스트레스 관리에서 인지행동치료적 접근은 세 가지 목적이 있다. 첫째, 대상자가 스트레스 상황에 대한 자신의 고유한 인지적 평가 양상을 인식하도록 하고, 둘째 이러한 평가가 부정적인 정서적 행동적 반응에 얼마나 영향을 미치는 지 교육하고 인지적인 재구조화를 통해 이러한 평가를 수정할 수 있도록 하며, 셋째 효과적인 인지적 행동적 스트레스 관리기법을 가르쳐서 활용할 수 있도록 하는 것이다.

인지 모델의 기본 원리는 첫째, 우리의 감정은 사건이나 상황에 의해 생기는 것이 아니라, 그것에 대한 개인의 해석에 따라 결정된다. 둘째, 이러한 해석은 많은 경우, 너무 바르게 그리고 자동적으로 이루어져서 자신도 잘 의식하지 못한다. 또한 불안의 원인이 되는 역기능적인 자동적 사고를 찾아내서 수정하는 것이 중요하다.



부록 그림 10. 인지모델

동기가 지나치게 비현실적일 경우 특별히 외부의 자극이 없어도 자주 좌절하므로 부정적인 동기를 다스리지 않는 한 스트레스를 끝없이 느끼게 된다. 비현실적인 동기는 거의 대부분이 □□언제나□□, □□절대로□□, □□모두□□ 등의 수식이 붙는다. 예를 들어, 모든 사람으로부터 사랑이나 인정을 받고 싶다, 자신의 업무는 100% 완벽하게 수행해야 한다, 모든 동료와 잘 지내야 한다.

동기가 좌절된 경우를 과도하게 일반화함으로써 비합리적이고 부정적인 믿음을 갖게 된다. 예를 들어 나는 모든 방면에서 뛰어나야 한다.

비합리적 인지전략은 다음과 같이 세분화할 수 있다.

- ① 사고의 여과(Filtering) : 상황의 긍정적 측면은 무시하고 부정적인 측면에 매달려 이에 좌우된다.
- ② 극단적 사고(Polarizing thinking) : 모든 것은 흑과 백, 그리고 선과 악이다. 성공 아니면 실패이고 중간은 없다.
- ③ 과잉 일반화(Overgeneralization) : 한두 가지의 근거로 쉽게 일반적 결론을 내린다. 한 번 나쁜 일이 생기면 그 일이 계속 생길 것이라 생각한다.
- ④ 독심술(mind Reading) : 누가 어떻게 말하지 않았는데도, 그 사람이 어떤 생각을 하고 왜 그렇게 행동하는지 단정하는 것이다. 특히 사람들이 자신에 대해 어떤 생각과 느낌을 가지는지를 근거없이 단정한다.
- ⑤ 재앙화(catastrophization) : 항상 최악을 생각한다. 문제를 발견하거나 듣는 즉시, 혹시 그 일이 나에게도?, 만약에 그런 나쁜 일이 나에게 일어난다면? 하는 생각을 한다.
- ⑥ 개인화(Personalization) : 사람들이 행하고 말하는 모든 것이 자신에 대한 일종의 반응으로 생각된다. 스스로도 자신을 끊임없이 남과 비교한다.
- ⑦ 공평해야 한다는 생각(Fallacy of Fairness) : 자신이 옳고 공평하다고 생각하며 여기에 남이 동의하지 않으면 화가 난다.
- ⑧ 탓하기(Blaming) : 자신의 고통의 원인을 전적으로 남에게 돌리거나 거꾸로 모든 문제를 자신의 문제로 생각한다.
- ⑨ 옳은 것에 대한 집착(Being Right) : 스스로의 의견과 행동이 옳다는 것을 증명하기 위해 끊임없이 노력한다. 틀린다는 것은 있을 수가 없다.

- ⑩ 지나친 도덕성 / 명령문 (Should statement) : 스스로와 타인에 대한 도덕적 철칙이 있어 그것을 어기는 사람을 보면 화가 나고 스스로가 그것을 지키지 못 하면 죄책감을 느낀다.
- ⑪ 감정적 추론(Emotional Reasoning) : 느끼고 생각되는 것은 자동적으로 모두 사실로 받아들인다. 스스로가 바보스럽다고 생각되면 스스로를 바보라고 단정하게 된다.

6-4-3. 자기 주장 훈련(Assertiveness training)

주장 행동이란 다른 사람을 비난하거나 지시하여 불쾌하게 만들지 않으면서 동시에 분명하고 직접적인 표현으로 자신의 욕구나 생각, 감정 등을 나타내는 것이다. 이를 훈련하면, 정서적 문제의 근원이 될 수 있는 감정의 억제를 예방하고 억제된 감정을 해소하여 부정적 사고와 자기 비하적 사고를 바로 잡을 수 있으며, 결국 갈등을 능숙하게 다룰 수 있다. 자기 주장 훈련을 통해 주장 행동과 비주장행동을 구분하여 인식하고, 주장행동의 구체적인 방법을 습득함으로써 대인관계에서 오는 스트레스를 줄일 수 있다.

6-4-4. 분노조절 훈련

분노를 경험하는 것은 나쁜 것이 아니며 적절히 표현하면 그 부정적인 효과는 상쇄되고 오히려 문제가 해결되는 계기가 된다. 하지만 분노를 안으로 쌓아 놓거나 부적절한 공격적 행동으로 이어지면 분노로 인해 많은 문제가 생겨난다. 분노를 조절하는 방법으로는 자신의 감정을 적절히 표현하는 것이 가장 중요하며 심호흡, 긍정적으로 생각하기 비현실적 신념 깨닫기, 용서를 통한 해소 등 감정을 스스로 조절하는 기법이 있다.

적대감 해결 지도

지금의 상황이 분노의 감정이나 냉소적 생각, 공격적 행동 등을 보일 만큼
계속 관심을 기울일 가치가 있다고 생각하는가?

예
↓

나는 정당한가?

↓

예
↓

나는 효과적인 반응을 보였나?

↓

예
↓

자기주장하기

아니오

분노감 줄이기
자신을 설득하기

↓

아직도 화가 나 있는가?

↓

예

↓

아니오

분노감정 비켜가기

생각 중단하기-관심 바꾸기-명상하기-자극제 피하기

대인관계 개선시키기

애완동물 기르기-경청하기-사회봉사 활동하기-공감 늘리기-인내심 키우기-용서하기-좋은 친구 사귀기

긍정적 태도를 가지기

유머로 웃어 넘기기-좀더 종교적으로 살기-오늘이 마지막인 것처럼 생각하기

적대적인 사람 다루기

자신이나 상대방을 변화시키기

6-5. 신체조절 기법

6-5-1. 이완 훈련(Relaxation Training), 점진적 근육이완법(Progressive Muscle Relaxation)

점진적 근육이완법은 근육에 주의를 집중시켜 불필요한 긴장을 인식하고 이를 해소하게 하는 단계적인 훈련을 말한다. 이 방법을 통하여 근육의 이완이 이루어지면 자율신경 활성도가 낮아지게 되며 불안이나 스트레스 수준이 감소하게 된다. 한편 근육이 완전히 이완되면 손끝에 저린 감각이나 팔에 무거운 느낌을 지니게 된다. 사람들은 깊은 이완에 따른 저린 감각이나 무거운 느낌을 상당히 낮설게 느끼는 반면 스트레스에 대한 생리적 반응의 결과로 느끼게 되는 긴장감에 보다 익숙하다.

이완요법의 핵심이라고 할 수 있는 심호흡을 위해서는 일부러 깊게 느리게 하려 애쓰지 말고, 그냥 평소 호흡횟수와 속도로 호흡하면서 반드시 정신을 자기 호흡에 집중한다. 집중이 잘 되면 그 다음 단계로 호흡 회수를 줄어나간다. 실제로 시행하는 시간은 2,3분밖에 안 걸리지만 익숙해질 때까지는 많은 반복 연습이 필요하다. 1단계에서는 자기 호흡법을 파악하고 기본 호흡법을 익히는 것이고, 2단계는 긴장을 이완시키고, 3단계는 증상을 완화시킨다.

점진적 근육이완법에서는 먼저 자신의 근육긴장도를 느끼는 것이 첫 번째 목표이다. 먼저 특정 근육을 수축시키고 긴장을 유지한 상태에서 그 감각을 기억해 둔다. 그런 다음 근육을 이완시키면서 긴장이 "떨물처럼 빠져나가는" 느낌에 집중하도록 한다. 이완하려고 "노력"하는 것이 아니라 자연스럽게 "이완되도록 내버려두는" 것이다. 이런 과정을 다른 근육들에 대해서도 반복한다. 이런 훈련의 결과로 근육이 긴장된다고 느껴질 때 의식적으로 근육을 이완시킬 수 있게 되고, 이와 동반된 교감신경계의 항진도 저하시킬 수 있게 된다.

6-5-2. 바이오피드백(Biofeedback)

바이오피드백(생체 자기제어)은 특정한 생리적 현상에 대한 정보를 제공하여 그 생리적 활성도를 스스로 조절하게 하는 방법으로 학습 이론에 기초한다. 근육의 수축과 이완에 따른 근전도 수치가 시각 혹은 청각적인 감각으로 제공되며 이에 따라 근육을 이완할 수 있는 방법을 학습하게 된다. 바이오피드백을 통하여 맥박, 혈압, 혈류, 위 수축, 근 긴장 등의 생물학적 기능을 자율적으로 조절할 수도 있으며 실제로 긴장성 두통에 매우 효과적이다. 각성 상태를 줄이고 이완을 유도하기 위해 마음속으로 이완을 도울 수 있는 장면을 떠올리게 하는 방법을 쓰기도 한다.

6-5-3. 명상(Meditation)

명상은 이완 반응을 유도해내며 이를 통하여 스트레스에 대한 심리적 혹은 생리적 반응의 감소를 가져올 수 있다. 명상을 하는 방법 중 가장 널리 알려져 있는 것이 직관적 명상(transcendental meditation)이다. 명상은 요가에서 많이 사용되는데 조용한 곳에서 편안한 상태로 눈을 감고 똑바로 앉아서 주문(secret mantra)을 외우면서 진행된다.

6-5-4. 심상훈련

① 이완을 돕기 위한 심상

심상훈련은 이완을 돕는 강력한 도구로써 심상을 하기 전에 점진적 근육이완훈련을 먼저 배우도록 권유된다. 그 이유는 사람들은 보통 나중에 해야 할 일이나 오늘 기분 나빴던 일 같이 원치 않는 생각을 안하는 것이 쉽지 않고, 이러한 생각들은 심상훈련과 같이 순수한 정신적 이완의 수행을 방해한다. 그러므로 근육이완훈련을 먼저 배우면 근육의 긴장과 이완의 느낌에 집중하게 되어 원치 않는 외부의 생각을 쉽게 밀어낼 수 있게 된다.

② 이완하는 심상의 개발

이완훈련을 하는 동안 이미 이완하는 심상을 배우는 경우가 많다. 예를 들면, 해변에 누워 있다든가 아름다운 일몰을 바라본다든가 심지어 구름 위를 떠다니는 상상을 하는 경우가 종종 있다. 이런 심상을 개발하고 잘 다듬는 것이 목표이다. 이것은 상상의 산물이기 때문에 꼭 실제 세계에서처럼 □□느껴져야□□할 필요는 없다. 여러분은 침대를 숲 속에 둘 수도 있고 해변에 놓을 수도 있으며, 거기에는 모기도 없고, 햇살은 너무 뜨겁지는 않고, 그래서 여러분은 완전히 안전할 수 있다고 상상할 수도 있다. 여기에는 어떤 정해진 법칙이 없다, 여러분이 이러한 상상의 주인이므로... 여러분의 유일한 목적은 모든 감각(시각, 청각, 후각, 미각, 촉각)을 총동원하여 이완을 촉진해줄 생생한 상상을 창조하는 것이다. 즉, 여러분의 목적은 다른 이완요법이 적절치 않은 장소에서 이러한 상상을 사용하여 이완할 수 있는 분명한 이미지를 개발하는 것이다.

6-5-5. 자율훈련법 (Autogenic Training)

최면술은 정신과에서 담배를 끊거나 약을 끊거나 또는 몸무게를 빼는데 어려움이 있었던 사람들에게 도움을 준 바 있으며 이외에도 여러 영역에서 이용이 되고 있다. 최면술의 한 가지 재미있는 면은 우리가 우리자신을 최면술에 걸리게 할 수 있다는 것이다. 자기최면(Self-hypnosis)이 바로 그것이고 여기서 이야기하려는 자율이완요법의 기본이다.

독일의 정신과 의사인 슈츠박사(Johannes Schultz)는 최면술을 임상에 응용하는데 전문가였다. 슈츠박사는 그가 최면술을 걸었던 환자들이 두 가지 신체적 감각이 생기는 것을 발견하였다. 즉, 전신적으로 몸이 따뜻해지는 느낌과 팔, 다리가 무거워지는 느낌이다. 슈츠박사는 이러한 두 가지 신체적 감각과 자율 최면상태를 유도하도록 디자인된 일련의 기법을 개발하였다. 즉, 전신의 따뜻한 느낌은 결과적으로 혈관이 확장되어 혈류가 증가되었기 때문이고, 무거운 느낌은 근육긴장이 이완됨으로써 야기된다는 것이다. 혈관의 확장과 근육이완 둘 다 이완반응의 구성원이므로 자율훈련에서 하나의 이완기법으로 도입되어 오늘날의 기법으로 발전하게 되었다. 자율이완은 심장박동수, 호흡, 근육긴장, 혈청 콜레스테롤 수치 모두를 감소시키고 팔과 다리로 가는 혈류와 뇌의 알파 뇌파를 증가시킨다. 편두통으로 고생하는 사람과 불면증 환자들은 물론 고혈압 환자들도 자율훈련으로 도움을 받을 수 있다. 그밖에 천식, 변비, 소화장애, 위궤양, 당뇨, 요통 등에도 효과가 있다.

자율이완의 기본 방법은 매우 단순하다. 스스로 자신에게 지침(instruction)을 반복하는 것이다. 자신의 마음속으로 말을 하면서 자신의 신체가 느끼는 것을 관찰하고 경험하는 것이다. 즉, 단지 관찰자의 역할만 할 뿐이지 어떤 변화가 일어나도록 시도해서는 안된다. 얼마나 수동적이고, 관찰자의 태도를 견지하느냐에 따라 자율이완의 성공이 달려 있다.

먼저 몸을 편하게 하는 자세로 눕거나 안락의자에 앉아서 하는 것이 좋고 브래지어, 혁대, 넥타이, 시계, 장신구 등은 풀어놓고 조용하고 안락한 분위기에서 실시해야 한다.

그리고 지시에 의해 느껴지는 감각을 자신 스스로 수동적으로 경험할 수 있는 마음가짐을 취하고 호흡은 깊고 규칙적이어야 한다. 편안한 자세를 취하고 눈을 감고 천천히 아래와 같은 순서로 주문을 외운다. 자율훈련이 끝날 때는 긍정적인 암시를 해주며 마무리를 짓는다(예를 들면, 내가 눈을 뜰 때에는 내 몸은 가볍고 편안하며 이완되어 있고 재충전되어 있다).

자율이완의 장점은 간단하고 배우기 쉽다는 것이다. 주위의 시선을 끌지 않으면서도 실시할 수 있으며, 직장인이라면 회사에서든, 집에서든, 잠자리 들기 전 시간, 아침 출근 전 시간, 심지어 골치 아픈 회의 중간에도 잠깐 짬을 내어 할 수 있다.

7. 3차예방-시스템적인 접근(EAP)

7-1. EAP의 정의

EAP는 Employee Assistance Program의 약자로, 우리나라에서는 '근로자 지원 프로그램' 또는 '종업원 원조 프로그램'으로 번역되기도 한다. 그러나 번역을 했을 때, 원래의 뜻이 잘 살지 않아서 그냥 원어 그대로 EAP라고 부르기도 한다. EAP는 명칭 그대로 직원과 그 가족들이 안고 있는 고민이나 스트레스 등 문제를 해결할 수 있도록 종합적으로 지원하는 프로그램이다. 그리고 이를 통해 직원의 생산성을 향상시키기 위한 서비스가 바로 EAP이다. 기존의 고충처리센터에서 회사 경영과 업무 관점에서 문제를 해결하는 것과는 물론 다르다. 보통 EAP는 정신과 의사나 산업의학과 의사, 심리학자, 사회복지사, 산업카운셀러 등으로 구성된 전문가 팀과 연계해서 이루어지고, 근로자의 정신건강을 해칠 수 있는 다양한 업무 및 생활상의 문제들을 다루게 된다. 업무와 관련이 있든 없든 직원과 그 가족이 겪는 정서적 문제, 생활상 고충을 도와줌으로써 업무에 전념할 수 있도록 하는 것이다.

7-2. EAP 서비스의 내용

EAP가 개인적인 상담과 치료 뿐 아니라, 조직에 대한 컨설팅도 함께 이루어진다. EAP 서비스는 나라마다 기업마다 조금씩 그 내용이 다르지만, 일반적 내용을 뽑아보면 다음과 같다.

일본 EAP 협회에서 정하고 있는 일반적인 서비스 내용에는 1) 진단과 의뢰, 2) 위기 개입, 3) 단기 개입, 4) 모니터링과 사후관리, 5) 리더십 트레이닝, 6) 매니저 상담, 7) 조직 컨설팅, 8) 프로그램의 촉진과 교육이 있다.

7-2-1. 진단과 의뢰

모든 문제 해결에서 문제가 무엇이고 원인이 무엇인지 평가하는 것이 가장 중요하다. EAP에 있어서도 상담을 요청한 직원이 겪고 있는 문제를 진단하는 것이 가장 중요한 과정이다. 진단 내용에 맞게 적절한 계획을 세우고, 다른 의료기관이나 상담기관 또는 지역 복

지관 등의 도움이 필요한 경우에는 적절한 기관에 의뢰한다. 전문가적 판단에 따른 적절한 의뢰는 EAP의 생명이다.

7-2-2. 위기 개입

위기 개입 프로그램 또한 EAP의 중요한 활동이다. 대규모 구조조정이나 지하철 사고와 같은 위기상황이 닥쳤을 때 직원들에게 신속하게 긴급진료나 카운셀링으로 스트레스 관리를 해주게 된다. 예를 들어 2년전 필자가 EAP기관을 방문한 날, 고객 회사에서 출퇴근 카풀을 하던 직원들이 교통사고가 나서 한꺼번에 5명이 사망하는 비극이 발생했다. 그런 사고가 생기면 만날 때마다 사고 이야기를 하게 되므로, 금방 회사 전체에 퍼져서 분위기가 온통 뒤숭숭해진다. 최소한 며칠간은 직원들이 손에 일이 잡히지 않는다. 이때 회사에서는 EAP기관에 연락해서 교통사고가 회사에 미치는 영향을 줄이기 위한 조치를 시행하였다. 필자는 처음엔 좀 황당했다. 아니 그런 것까지 다 하나 싶었다. 그러나 지켜보면 볼수록 '정말 돈 새나가는 것은 귀신같이 막는 구나. 어떻게 이런 프로그램을 생각했지? 선진국이 괜히 선진국이 아니구나' 하고 느꼈던 기억이 있다.

7-2-3. 단기 개입

EAP에서는 문제를 해결하기 위해 단기 해결 접근을 하고 수개월 이상의 장기적인 치료나 상담이 필요한 경우에는 다른 전문 기관을 소개해 연결시켜 준다

7-2-4. 모니터링과 사후관리

EAP는 근로자를 다른 서비스 기관에 의뢰했을 경우 그 기관을 방문했는지, 서비스를 제대로 받고 있는 지 지속적으로 모니터링을 하고, 치료나 상담이 끝난 후에도 사후관리를 해서 도움을 준다.

7-2-5. 리더십 트레이닝

EAP를 이용하는 목적이나 방법에 관해 알려주고, 부하직원에게 문제가 생겼을 때 EAP에 도움을 요청할 수 있도록 조직의 리더를 트레이닝 한다.

7-2-6. 매니저 상담

상사나 관리감독자 등 매니저가 스트레스나 기타 문제로 인해 업무성능이 떨어지는 부하 직원이 있을 경우 어떻게 해야 하고, 어떻게 EAP 서비스를 받게 할지에 관한 상담을 한다.

7-2-7. 조직 컨설팅

직원의 신체 및 정신 건강에 해를 끼칠 수 있는 회사 내 문제에 대해 상담하고 적절한 조언을 한다. 서비스가 효과를 얻기 위해서는 개인에 대한 접근과 조직에 대한 접근이 모두

이루어져야 한다.

7-2-8. 프로그램 홍보와 교육

직원과 그 가족이 EAP를 별다른 저항 없이 이용할 수 있는 분위기를 만들기 위해 홍보 활동을 한다. 팸플릿을 배포하거나 홈페이지, 사보 등을 통해 프로그램을 알리고 정보를 제공한다.

8. 결론

문제는 ‘불필요한’ 스트레스, ‘받아들이기 싫은데 강요되는’ 스트레스이다. 직장이 살아남아야 월급을 받을 수 있는 이상, 또 직장이란 개인보다는 조직 전체의 이익을 추구하는 것이 본성인 이상, 회사에서 겪는 어느 정도의 스트레스나 부자유는 수긍하고 감내할 수 있다. 그러나 조직의 생존에 꼭 필요하지도 않은 내부 인간관계의 갈등과 비합리성, 공정한 게임 규칙의 부재, 매일 무슨 일 터지면 뒤통수다끼리 하다가 흘러 보내는 세월 등은 사람을 짜증나게 하고 소진시킨다. 이렇게 불필요한 스트레스의 정체를 제대로 파악하고 잘 관리하는 것이 중요하다.

이렇듯 스트레스는 심각한 보건상의 문제를 낳을 수 있으므로, 의학적 근거가 있는 과학적인 관리가 필요하다. 사회 전체적으로 스트레스 문제가 대두됨에 따라, 스트레스 관리 프로그램을 운용할 수 있는 사회적 자원의 필요성이 늘어나고 있다. 그러나 이에 대한 체계적인 교육프로그램이 아직 갖추어져 있지 않다. 최근 심지어 신문광고에는 통신교육과 간단한 시험으로 심리상담사가 될 수 있고, 스트레스 관리자로 취직도 된다는 혹세무민적 광고가 버젓이 실리고 있다. 스트레스 문제는 사람의 인생을 좌우할 수 있으므로, 철학적 의학적 소양과 식견을 교육받은 뒤에야 스트레스를 논해야 할 것이다. 선무당이 사람 잡는 일이 벌어지지 않도록 하기 위해서는 관련 인력에 대한 체계적 교육이 시급하다.

[부 록 4]

[한국형 직무스트레스요인 측정도구] - 기본형

설 문 내 용	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다
1. 근무 장소가 깨끗하고 쾌적하다.	4	3	2	1
2. 내 일은 위험하며 사고를 당할 가능성이 있다.	1	2	3	4
3. 내 업무는 불편한 자세로 오랫동안 일을 해야 한다.	1	2	3	4
4. 나는 일이 많아 항상 시간에 쫓기며 일한다.	1	2	3	4
5. 현재 하던 일을 끝내기 전에 다른 일을 하도록 지시 받는다	1	2	3	4
6. 업무량이 현저하게 증가하였다.	1	2	3	4
7. 나는 동료나 부하직원을 돌보고 책임져야 할 부담을 안고 있다.	1	2	3	4
8. 내 업무는 장시간 동안 집중력이 요구된다.	1	2	3	4
9. 업무 수행 중에 충분한 휴식(잠)이 주어진다.	4	3	2	1
10. 일이 많아서 직장과 가정에 다 잘하기가 힘들다.	1	2	3	4
11. 여러 가지 일을 동시에 해야 한다.	1	2	3	4
12. 내 업무는 창의력을 필요로 한다.	4	3	2	1
13. 업무관련 사항(업무의 일정, 업무량, 회의시간 등)이 예고 없이 갑작스럽게 정해지거나 바뀐다.	1	2	3	4
14. 내 업무를 수행하기 위해서는 높은 수준의 기술이나 지식이 필요하다.	4	3	2	1
15. 작업시간, 업무수행과정에서 어떤 사안에 대해 결정할 권한이 주어지며 영향력을 행사할 수 있다.	4	3	2	1
16. 나의 업무량과 작업스케줄을 스스로 조절할 수 있다.	4	3	2	1
17. 나의 상사는 업무를 완료하는데 도움을 준다.	4	3	2	1
18. 나의 동료는 업무를 완료하는데 도움을 준다.	4	3	2	1
19. 직장에서 내가 힘들 때 내가 힘들다는 것을 알아주고 이해해 주는 사람이 있다.	4	3	2	1
20. 직장생활의 고충을 함께 나눌 동료가 있다.	4	3	2	1

설 문 내 용	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다
21. 지금의 직장을 옮겨도 나에게 적합한 새로운 일을 쉽게 찾을 수 있다.	4	3	2	1
22. 현재의 직장을 그만두어도 현재 수준만큼의 직업(직장)을 쉽게 구할 수 있다.	4	3	2	1
23. 직장사정이 불안하여 미래가 불확실하다.	1	2	3	4
24. 나의 직업은 실직하거나 해고당할 염려가 없다.	4	3	2	1
25. 앞으로 2년 동안 현재의 내 직업을 잃을 가능성이 있다.	1	2	3	4
26. 나의 근무조건이나 상황에 바람직하지 못한 변화 (예, 구조조정)가 있었거나 있을 것으로 예상된다.	1	2	3	4
27. 우리 회사는 근무평거나 승진, 부서배치 등 인사제도가 공정하고 합리적이다.	4	3	2	1
28. 업무수행에 필요한 인원, 공간, 시설, 장비, 훈련 등의 지원이 잘 이루어지고 있다.	4	3	2	1
29. 우리 부서와 타 부서간에는 마찰이 없고 업무협조가 잘 이루어진다.	4	3	2	1
30. 근로자, 간부, 경영주 모두가 직장을 위해 한마음으로 일을 한다.	4	3	2	1
31. 일에 대한 나의 생각을 반영할 수 있는 기회와 통로가 있다.	4	3	2	1
32. 나의 경력개발과 승진은 무난히 무난히 잘 될 것으로 예상된다.	4	3	2	1
33. 나의 현재 직위는 나의 교육 및 경력에 비추어볼 때 적절하다.	4	3	2	1
34. 나의 직업은 내가 평소 기대했던 것에 미치지 못한다.	1	2	3	4
35. 나의 모든 노력과 업적을 고려할 때 내 봉급/수입은 적절하다.	4	3	2	1
36. 나의 모든 노력과 업적을 고려할 때, 나는 직장에서 제대로 존중과 신임을 받고 있다.	4	3	2	1
37. 나는 지금 하는 일에 흥미를 느낀다.	4	3	2	1
38. 내 사정이 앞으로 더 좋아질 것을 생각하면 힘든 줄 모르고 일하게 된다.	4	3	2	1
39. 나의 능력을 개발하고 발휘할 수 있는 기회가 주어진다.	4	3	2	1
40. 회식자리가 불편하다.	1	2	3	4
41. 나는 기준이나 일관성이 없는 상태로 업무 지시를 받는다.	1	2	3	4
42. 직장의 분위기가 권위적이고 수직적이다.	1	2	3	4
43. 남성, 여성이라는 성적인 차이 때문에 불이익을 받는다.	1	2	3	4

[부 록 5]

[한국형 직무스트레스요인 측정도구] - 단축형

설 문 내 용	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다
1. 나는 일이 많아 항상 시간에 쫓기며 일한다.	1	2	3	4
2. 업무량이 현저하게 증가하였다.	1	2	3	4
3. 업무 수행 중에 충분한 휴식(잠)이 주어진다.	4	3	2	1
4. 여러 가지 일을 동시에 해야 한다.	1	2	3	4
5. 내 업무는 창의력을 필요로 한다.	4	3	2	1
6. 내 업무를 수행하기 위해서는 높은 수준의 기술이나 지식이 필요하다.	4	3	2	1
7. 작업시간, 업무수행과정에서 어떤 사안에 대해 결정할 권한이 주어지며 영향력을 행사할 수 있다.	4	3	2	1
8. 나의 업무량과 작업스케줄을 스스로 조절할 수 있다.	4	3	2	1
9. 나의 상사는 업무를 완료하는데 도움을 준다.	4	3	2	1
10. 나의 동료는 업무를 완료하는데 도움을 준다.	4	3	2	1
11. 직장에서 내가 힘들 때 내가 힘들다는 것을 알아주고 이해해 주는 사람이 있다.	4	3	2	1
12. 직장사정이 불안하여 미래가 불확실하다.	1	2	3	4
13. 나의 근무조건이나 상황에 바람직하지 못한 변화(예, 구조조정)가 있었거나 있을 것으로 예상된다.	1	2	3	4
14. 우리 회사는 근무평거나 승진, 부서배치 등 인사제도가 공정하고 합리적이다.	4	3	2	1
15. 업무수행에 필요한 인원, 공간, 시설, 장비, 훈련 등의 지원이 잘 이루어지고 있다.	4	3	2	1
16. 우리 부서와 타 부서간에는 마찰이 없고 업무협조가 잘 이루어진다.	4	3	2	1
17. 일에 대한 나의 생각을 반영할 수 있는 기회와 통로가 있다.	4	3	2	1
18. 나의 모든 노력과 업적을 고려할 때, 나는 직장에서 제대로 존중과 신임을 받고 있다.	4	3	2	1
19. 내 사정이 앞으로 더 좋아질 것을 생각하면 힘든 줄 모르고 일하게 된다.	4	3	2	1
20. 나의 능력을 개발하고 발휘할 수 있는 기회가 주어진다.	4	3	2	1
21. 회식자리가 불편하다.	1	2	3	4
22. 나는 기준이나 일관성이 없는 상태로 업무 지시를 받는다.	1	2	3	4
23. 직장의 분위기가 권위적이고 수직적이다.	1	2	3	4
24. 남성, 여성이라는 성적인 차이 때문에 불이익을 받는다.	1	2	3	4

[부 록 6]

설 문 지

안녕하십니까?

이 설문지는 우리나라 직장인들의 직무 스트레스 실태를 파악하고 직무 스트레스에 영향을 주는 요인을 알아보기 위하여 만들어진 것입니다. 응답해 주신 모든 자료는 분석 평가하여 개별 통보를 할 것입니다. 만일 궁금한 점이 있으면 설문작성 후 보건 교육 및 개별적으로 상담할 예정이오니 문의하여 주십시오. 바쁘실 줄 아오나 모든 설문에 빠짐없이 응답하여 주시면 대단히 감사하겠습니다.

2003년

한국산업안전공단
직무스트레스연구회(문의 : 033-741-0347)

회사명 :

부서명 :

성명 :

※ 아래 질문은 귀하의 일반적 사항에 대한 것입니다. 해당되는 곳에 √표 하여 주시기 바랍니다.

1. 성별 : ① 남 ② 여 2. 연령 : 만 _____ 세
3. 최종학력 : ① 국졸이하 ② 중졸이하 ③ 고졸이하 ④ 대졸이상
4. 결혼상태 : ① 미혼 ② 기혼 ③ 이혼 ④ 별거 ⑤ 사별
5. 전년도 연급액 : _____ 만원
6. 현 직종 근무기간 _____ 년 _____ 개월
7. 직위(예;사원, 기원, 기감, 직장, 계장, 주임, 과장, 부장, 이사 등) _____
8. 주 업무내용은 무엇입니까? (예;용접,도장,운반,조립,영업 등) _____
9. 귀하의 고용 형태는 무엇입니까?
① 정규직 ② 파견근로 ③ 일용직 ④ 계약직(촉탁직) ⑤ 기타 비정규직
10. 귀하의 근무 형태는 어디에 해당되십니까?
① 비교대(주간근무) ② 2교대 ③ 3교대 ④ 기타 _____
11. 현재 귀하의 1주일 평균 근무시간은 ? (주 시간)
12. 현재 귀 회사에서는 주 5일 근무제를 시행하고 계십니까(격주 시행 포함)?
① 예 ② 아니오
13. 귀 회사는 임금체계에 성과급제를 도입하고 있습니까? ① 예 ② 아니오
14. 실적을 경험하신 적이 있습니까? ① 예 ② 아니오
▶ 14-1. (실적하신 적이 있다면) 그 기간은 얼마나 됩니까? : _____ 개월
15. 직장을 옮기신 경험이 있습니까? ① 예 ② 아니오
▶ 15-1. (옮기신 경험이 있다면) 그 횟수는 얼마나 됩니까? : _____ 회

16. 당신의 회사는 구조조정이나 인원감축을 시행한 적이 있습니까?

- ① 예 ② 아니오

17. 흡연상태 : ① 흡연 ② 비흡연 ③ 과거흡연(피우다가 현재 금연)

▶ 16-1. (흡연하시는 분에 한하여) 하루 흡연 개피 수 : _____ 개피/일

▶ 16-2. (흡연하시는 분에 한하여) 흡연기간 : _____ 년

18. 음주상태 : ① 마신다 ② 안 마신다

▶ 18-1. (음주하시는 분에 한하여) 1주일에 몇 회 정도 마십니까? (주 회)

19. 지난 일년간(2002년 3월부터 현재까지) 병원 외래에서 진료 받으신 적이 있으십니까 (정기 건강 진단은 제외)?

- ① 있다 ② 없다

▶ 19-1. ('있다'라고 응답하신 경우) 1년간 총 외래 방문 횟수는? _____ 회

▶ 19-1. ('있다'라고 응답하신 경우) 무슨 증상 때문에 방문하셨습니다?

- ① 심장질환 ② 뇌혈관질환 ③ 근골격계 질환(요통, 근육통 등)
④ 호흡기질환(감기, 결핵 등) ⑤ 소화기질환(간, 위, 췌장 등)
⑥ 신경(정신)과 증상(우울, 불안 등) ⑦ 기타 _____

20. 지난 일년간(2002년 3월부터 현재까지) 병원에 입원한 적이 있으십니까?

- ① 있다 ② 없다

▶ 20-1. ('있다'라고 응답하신 경우) 진단명은 무엇입니까? _____

▶ 20-2. ('있다'라고 응답하신 경우) 1년간 총 입원 일수는? _____ 일

21. 지난 일년동안 직무를 수행하는 과정에서 사고나 재해를 당한 적이 있으십니까?

- ① 있다 ② 없다

22. 지난 일년동안 몸이 불편해서 결근하신 날은 몇 일입니까? (집안 일로 인한 결근이나 휴가는 제외, 없는 경우 '0' 으로 기입) _____ 일

23. 하루에 커피를 평균 몇 잔정도 드십니까?(안 마시는 경우 '0'으로기입) _____ 잔

24. 현재 규칙적인 운동(평균 30분 이상)을 하고 계십니까?

- ① 예 ② 아니오

▶ 24-1. ('예'라고 응답하신 경우) 1주일에 몇 회 정도 하십니까? _____

25. 평소 휴식시간이나 휴일에는 취미생활 또는 여가활동을 하십니까?

- ① 예 ② 아니오 ③ 휴일(휴식시간)이 거의 없다

▶ 25-1. ('예'라고 응답하신 경우) 어떤 취미 또는 여가활동입니까?(모두 고르세요)

- ① TV 보기 ② 잠을 잔다 ③ 여행
④ 등산 ⑤ 스포츠 ⑥ 기타 _____

26. 평소 수면시간이 충분하십니까? ① 충분하다 ② 충분하지 않다

※ 다음은 귀하의 직무스트레스 요인과 관련된 질문입니다. 귀하의 생각이나 느낌에 가장 가까운 곳에 √표 하여 주시기 바랍니다.

설 문 내 용	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다
1. 근무 장소가 깨끗하고 쾌적하다.				
2. 내 일은 위험하며 사고를 당할 가능성이 있다.				
3. 나는 일이 많아 항상 시간에 쫓기며 일한다.				
4. 내 업무는 불편한 자세로 오랫동안 일을 해야 한다.				
5. 내 업무는 마무리되기 전에 종종 중단되어 나중에 다시 해야 되곤 한다.				
6. 나의 업무량은 예전에 비해 증가하였다.				
7. 나는 동료나 부하직원을 돌보고 책임져야 할 부담을 안고 있다.				
8. 내 업무는 장시간 동안 집중력이 요구된다.				
9. 업무 수행 중에 충분한 휴식(잠)이 주어진다.				
10. 직장과 가정에 다 잘하기가 힘들다.				
11. 내 업무는 창의력을 필요로 한다.				
12. 여러 가지 일을 동시에 해야 한다.				
13. 업무관련 사항(업무의 일정, 업무량, 회의시간 등)이 예고 없이 갑작스럽게 정해지거나 바뀐다.				
14. 내 업무를 수행하기 위해서는 높은 수준의 기술이나 지식이 필요하다.				
15. 작업시간, 업무수행과정에서 어떤 사안에 대해 결정할 권한이 주어지며 영향력을 행사할 수 있다.				
16. 나의 업무량과 작업스케줄을 스스로 조절할 수 있다.				
17. 나는 상사로부터 일에 어떤 기준이나 일관성이 없이 업무 지시를 받는 경우가 있다.				
18. 나의 상사는 업무를 완료하는데 도움을 준다.				
19. 나의 동료는 업무를 완료하는데 도움을 준다.				
20. 내가 힘들 때 내가 힘들다는 것을 알아주고 이해해 주는 사람이 있다.				

설 문 내 용	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다
21. 직장생활의 고충을 함께 나눌 동료가 있다.				
22. 나는 지금의 직장을 옮겨도 나에게 적합한 새로운 일을 찾을 수 있다.				
23. 현재의 직장을 그만두어도 현재 수준만큼의 직업(직장)을 쉽게 구할 수 있다.				
24. 직장이 불안하여 미래가 불확실하다.				
25. 나의 직업은 실직하거나 해고당할 염려가 없다.				
26. 앞으로 2년 동안 현재의 내 직업을 잃을 가능성이 있다.				
27. 나의 근무조건이나 상황에 바람직하지 못한 변화(예, 구조조정)가 있었거나 있을 것으로 예상된다.				
28. 우리 회사는 근무평거나 승진, 부서배치 등 인사제도가 공정하고 합리적이다.				
29. 업무수행에 필요한 인원, 공간, 시설, 장비, 훈련 등의 지원이 잘 이루어지고 있다.				
30. 내가 근무하는 부서와 다른 관련 부서간에는 업무로 인한 마찰이 없고 업무 협조가 잘 이루어진다.				
31. 우리 회사는 노동자, 간부, 사업주 모두가 직장을 위해 한 마음으로 일을 한다.				
32. 일에 대한 나의 생각을 반영할 수 있는 기회와 통로가 있다.				
33. 직장의 분위기가 권위적이고 수직적이다.				
34. 나는 현 부서에서 경력을 쌓고, 승진도 무난히 잘 될 것으로 예상된다.				
35. 현재 회사에서 내 직위나 직책은 나의 교육 및 경력에 비추어볼 때 적절하다.				
36. 나의 직업은 내가 평소 기대했던 것에 미치지 못한다.				
37. 나는 직장에서 내가 하는 일의 노력과 업적을 고려할 때 임금수준은 적절하다.				
38. 나의 모든 노력과 업적을 고려할 때, 나는 직장에서 제대로 존중과 신임을 받고 있다.				
39. 나는 지금 하는 일에 흥미를 느낀다.				
40. 나는 앞으로 사정(임금, 직책, 직무 등)이 더 좋아질 것이라 생각하고 힘든 줄 모르고 일한다.				
41. 우리 회사에서는 내가 능력을 개발하고 발휘할 수 있도록 기회를 준다.				
42. 회식자리가 불편하다.				
43. 남성, 여성이라는 성적인 차이 때문에 불이익을 받는다.				

※ 다음은 귀하의 **직무내용**과 관련된 질문입니다. 귀하의 생각이나 느낌에 가장 가까운 곳에 √표하여 주시기 바랍니다.

항 목	매우 (항상) 그렇다	대부분 그렇다	약간 (조금) 그렇다	전혀 그렇지 않다.
1. 내가 수행하는 일(직무)은 매우 빠르게 처리되어야 한다.				
2. 나의 일(직무)은 매우 시간적 여유 없이 빡빡하게 수행된다.				
3. 나에게는 감당하기 힘든 많은 양의 일이 주어지지 않는다.				
4. 내가 일(직무)을 수행할 때는 충분한 시간(기간)이 주어진다.				
5. 나는 다른 사람들의 요구나 강요를 받으며 일하지 않는다.				
6. 일을 수행할 때 많은 부분을 나 스스로 결정할 수 있다.				
7. 어떻게 일(직무)을 수행해야 할지를 결정할 수 있는 재량권(권한)이 나에게 거의 없다.				
8. 나는 나의 일을 수행하는 과정에서 생기는 일에 대해 발언권을 많이 갖고 있다.				
9. 나의 일(직무)을 수행하기 위해선 새로운 지식이나 기술 등을 배워야 할 필요가 있다.				
10. 내가 하는 일은 대부분 반복적인 일이다.				
11. 나의 업무는 창조적인 능력을 필요로 한다.				
12. 나의 업무는 고도의 기술을 필요로 한다.				
13. 나는 여러 가지의 다양한 일들을 한다.				
14. 업무를 하면서 특별한 능력을 개발시킬 수 있는 기회가 나에게 주어진다.				

※ **직장에서 동료와 상사와의 관계**에 대해 알아보기 위한 것입니다. 귀하의 의견이나 생각에 가장 가깝다고 생각하시는 곳에 √표하여 주십시오.

항 목	매우 그렇다	대부분 그렇다	조금 그렇다	전혀 그렇지 않다
1. 나의 상사는 부하직원의 복지에 대해 관심을 갖고 있다.				
2. 나의 상사는 내가 말하는 것에 관심을 갖고 대해 준다.				
3. 나의 상사는 내가 하는 일을 호의적으로 도와준다.				
4. 나의 상사는 서로 협력하여 일이 잘 진행되게끔 이끌어 간다.				
5. 나의 동료들은 각 분야에 능력있는 사람들이다.				
6. 나의 동료들은 나에게 개인적인 관심(호의)을 갖고 있다.				
7. 나의 동료들은 친절하다.				
8. 나의 동료들은 내가 하는 일을 호의적으로 도와준다.				

※ 다음 질문은 귀하의 피로수준을 알아보기 위해 만들어진 것입니다. 지난 2주 동안 느끼셨던 경험과 가장 가깝다고 생각하는 곳에 √표하여 주십시오.

항 목	전혀 아니다	←	—	보통 이다	—	→	매우 그렇다
1. 나는 피로하면 나른해지고 졸림을 느낀다.	1	2	3	4	5	6	7
2. 나는 피로할 때 인내심이 떨어진다.	1	2	3	4	5	6	7
3. 나는 피로하면 일할 의욕이 나질 않는다.	1	2	3	4	5	6	7
4. 나는 피로하면 집중력이 떨어진다.	1	2	3	4	5	6	7
5. 나는 운동을 하고 나면 피로해진다.	1	2	3	4	5	6	7
6. 나는 더우면 피로를 느낀다.	1	2	3	4	5	6	7
7. 나는 스트레스를 받으면 피로를 느낀다.	1	2	3	4	5	6	7
8. 나는 우울해지면 피로를 느낀다.	1	2	3	4	5	6	7
9. 온도가 시원해지면 피로가 감소된다.	1	2	3	4	5	6	7
10. 나는 쉽게 피로를 느낀다.	1	2	3	4	5	6	7
11. 피로로 인하여 업무 능률이 떨어진다.	1	2	3	4	5	6	7
12. 피로 때문에 문제가 자주 발생한다.	1	2	3	4	5	6	7
13. 피로를 느낄 때 시간이 많이 걸리는 작업을 하면 능률이 떨어진다.	1	2	3	4	5	6	7
14. 피곤하면 임무를 수행하는 데에 어려움을 느낀다.	1	2	3	4	5	6	7
15. 몸에 어떤 증상이 생기기 전에 먼저 피로를 느낀다.	1	2	3	4	5	6	7
16. 피로는 나를 가장 무기력하게 만드는 증상이다.	1	2	3	4	5	6	7
17. 피로는 가장 심각한 3가지 증상 중의 하나이다.	1	2	3	4	5	6	7
18. 피로는 일, 가족, 정상적인 사회생활을 방해한다	1	2	3	4	5	6	7
19. 나는 피곤하면 다른 증상들이 더욱 악화된다.	1	2	3	4	5	6	7

20. 최근 2주 동안 피로 수준은 평상시와 비교할 때 어떠합니까?

- ① 평상시와 동일 ② 평상시보다 조금 높음 ③ 평상시보다 매우 높음

21. (위의 문항에서 ②와 ③으로 응답하신 분만) 현재의 피로 수준은 언제부터 지속된 것입니까?

- ① 2주미만 ② 2주-1개월미만 ③ 1-3개월 미만
④ 3-6개월미만 ⑤ 6개월 이상

22. 귀하의 피로를 느끼게 하는 가장 큰 원인은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 육체적 질병 (당뇨, 빈혈, 임신 등)
② 심리적 요인(불안, 긴장 등)
③ 업무량 과다, 업무에 대한 불만족(자율성결여, 보수불만 등)
④ 가정적인 문제 (부부, 자녀 문제 등)
⑤ 동료나 상사와의 불편한 관계
⑥ 기타(구체적으로) _____
⑦ 피로하다고 느끼지 않음(원인 없음)

※ 귀하의 성격에 대해 알아보기 위한 것입니다. 귀하의 생각에 가장 가깝다고 생각하시는 곳에 V표하여 주십시오.

항 목	매우 그렇다	대부분 그렇다	조금 그렇다	전혀 그렇지 않다
1. 나는 일에 대해 의욕적이며 경쟁심이 강하다.				
2. 일반적으로 시간에 대한 압박감을 느낀다.				
3. 보스(우두머리) 노릇이나 다른 사람보다 우위에 서는 것을 좋아한다.				
4. 다방면에 걸쳐 뛰어나야 한다는 욕구가 강하다				
5. 식사를 빠르게 한다.				

항 목	예	아니오
1. 시간에 대한 압박(시간 부족, 시간에 대한 압박 등)을 많이 느꼈다.		
2. 일이 일과 시간 후에도 머리 속에 남아 있어 근무시간 이후에도 일을 생각해야만 했다.		
3. 일이 나의 능력이나 힘의 한계점(수준)까지 이르러 힘든 적이 자주 있었다.		
4. 내가 “일을 과연 잘 수행했을까?”에 대한 불확실함, 불편함, 그리고 불만족스러움을 종종 느꼈다.		
5. 평상시 무엇인가를(사람이나 사물) 기다려야만 할 때 화가 난다(기분이 나빠진다).		

※ 아래의 질문은 최근 몇 주 동안에 경험하셨거나 느끼셨던 육체적 심리적 상태에 대해 물어본 것입니다. 해당되는 곳에 V표하여 주십시오

항 목	항상 그렇다	대부분 그렇다	약간 (이따금) 그렇다	전혀 그렇지 않다
1. 현재 매우 편안하며 건강하다고 느낀다.				
2. 잠자고 난 후에도 개운한 감이 없다.				
3. 매우 피곤하고 지쳐 있어 먹는 것조차도 힘들다고 느낀다.				
4. 근심걱정 때문에 편안하게 잠을 자지 못한다.				
5. 정신이 맑고 깨끗하다고 느낀다.				
6. 기력(원기)이 왕성함을 느낀다.				
7. 밤이면 심란해지거나 불안해 진다.				
8. 대다수의 사람들과 마찬가지로 나를 잘 관리해 나간다고 생각한다.				
9. 전체적으로 현재 내가 하고 있는 일은 잘되어가고 있다고 느낀다.				
10. 내가 행한 일의 방법이나 절차에 만족한다.				
11. 어떤 일을 바로 착수(시작)할 수 있다.				
12. 정상적인 일상생활을 즐길 수 있다.				
13. 안절부절 못하거나 성질이 심술궂게 되어진다.				
14. 나에게 닥친 문제를 해결해 나갈 수 있다.				
15. 불행하고 우울함을 느낀다.				
16. 나 자신에 대해 신뢰감이 없어지고 있다.				
17. 모든 것을 고려해 볼 때 행복감을 느낀다.				
18. 삶을 살아갈 만한 가치가 있다고 느낀다.				

※ 현 직장에 입사한 이 후 당신의 **작업조건과 작업과정의 변화**에 대한 것입니다. 해당란에 √표시해 주십시오. 만약 질문 내용이 당신의 업무와 무관한 내용이면 “변화 없다”에 √표시해 주십시오.

내 용	매우 줄었다	약간 줄었다	변화 없다	약간 늘었다	매우 늘었다
1. 나의 하루 작업시간의 변화	<input type="checkbox"/>				
2. 나의 작업 중 휴식시간의 변화	<input type="checkbox"/>				
3. 나의 작업 중 여유기간의 변화	<input type="checkbox"/>				
4. 하루 중 잠자는 시간을 포함한 휴식시간의 변화	<input type="checkbox"/>				
5. 나의 월 평균 휴일 수의 변화	<input type="checkbox"/>				
6. 나의 잔업 또는 특근 횟수의 변화	<input type="checkbox"/>				
7. 내가 일하는 부서의 작업속도의 변화	<input type="checkbox"/>				
8. 내 업무 중 같은 시간에 해야 하는 일의 양의 변화	<input type="checkbox"/>				
9. 내가 담당해야 하는 업무(또는 기계) 수의 변화	<input type="checkbox"/>				
10. 내가 해야 하는 공정(또는 업무)의 종류가 변화	<input type="checkbox"/>				
11. 내가 일하는 부서 인력의 변화	<input type="checkbox"/>				
12. 내가 일하는 부서의 교대작업의 변화	<input type="checkbox"/>				
13. 내가 일하는 부서의 자동화(기계, 기구)와 관련한 변화	<input type="checkbox"/>				
14. 내가 일하는 부서에 신공정이나 새로운 작업의 도입	<input type="checkbox"/>				
15. 내가 일하는 부서 작업 중 하청이나 외주로의 변화	<input type="checkbox"/>				
16. 내가 일하는 부서에 비정규직의 변화	<input type="checkbox"/>				
17. 다른 부서로 파견가는 일의 변화	<input type="checkbox"/>				
18. 월급 중 기본급이나 복리후생비의 변화	<input type="checkbox"/>				
19. 월급이 일의 성과에 따라 달라지는 변화	<input type="checkbox"/>				

끝까지 응답해 주셔서 감사합니다.

[참고문헌]

- 대한가정의학회 (1996). 한국인의 평생건강증진. 고려의학.
- 우종민 등. 직무스트레스의 통합적 예방·관리프로그램 개발. 2002. 산업안전보건 연구용역 최종보고서.
- 이동수, 김지혜 (2001). 직무스트레스가 정신과적 증상에 미치는 영향. 신경정신의학, 40(2), 217-229.
- 이동수, 김지혜, 한우상, 우종민, 강동우, 고영건, 연병길, 김이영. 1999a. 직무스트레스 평가를 위한 측정도구 개발 및 표준화 연구 (1). 신경정신의학 38(5): 1026-1037.
- 이동수, 김지혜, 한우상, 우종민, 강동우, 고영건, 연병길, 김이영. 1999b. 직무스트레스 평가를 위한 측정도구 개발 및 표준화 연구 (2). 신경정신의학 38(5): 1335-1350.
- 임승락, 김지혜, 이동수, 김이영 (2000). 여성의 직무스트레스, 대처자원과 정신건강. 신경정신의학, 39(6), 999-1009.
- 장세진. 스트레스. 건강통계자료 수집 및 측정의 표준화. 제 4장. 대한예방의학회. 계축문화사. 2000
- 장세진. 피로. 건강통계자료 수집 및 측정의 표준화. 제 5장. 대한예방의학회. 계축문화사. 2000
- 차봉석, 고상백, 장세진. 직업적 특성, 사회심리적 스트레스 및 호모시스테인의 관련성. 예방의학회지 1998; 31(4): 719-727.
- 차봉석, 장세진, 이명근 (1989). 산업장 근로자의 직업성 스트레스와 정신 건강에 관한 연구. 예방의학회지, 21(2), 365-373.
- 하미나 등. 한국인 직무스트레스의 측정도구 개발 및 표준화 연구. 2002 연구보고서 2003.
- 하미나, 장세진, 조정진, 정진주, 김성아, 우종민 등. 한국인 직무스트레스와 건강영향에 관한 기획연구-기준상황 조사 및 측정도구 개발- 2000년 직업병예방 연구용역 최종 보고서 2002
- Alfthan G, Pekkanen J, Jauhiainen M. Relation of serum homocysteine and lipoprotein(a) concentration to atherosclerotic disease in a prospective Finnish population based study. *Atherosclerosis* 1994; 106: 9-19.
- Alterman T, Shekelle RB, Vernon SW, Bureau KD. Decision latitude, psychologic demands, job strain and coronary heart disease in the Western Electric Study. *Am J Epidemiol* 1994;129:483-494
- Aneshensel CS. Social stress: theory and research. *Ann Rev Sociol* 1992; 18: 15-38
- Baker DB. The study of stress at work. *Ann Rev Public Health* 1985; 6: 367-81
- Belkic K. Evidence for mediating econeurocardiologic mechanisms. *Occupational Medicine State of the Art Reviews* 2000;15(1):117-162.
- Bongers PM, Dwinter RR, Kompier MAJ, Hildebrandt VH. Psychosocial factors at work and musculoskeletal disease: A review of the literature. *Scand J Work Environ Health* 1993; 19: 297-312
- Bosner MS, Kleiger RE. Heart rate variability and risk stratification after myocardial infarction. In: Malik M, Camm AJ (eds.): *Heart Rate Variability*. Armonk, NY. Futura

- Publishing Co., 1995.
- Brandt LPA and Nielson CV. Job stress and adverse outcome of pregnancy: A causal link or recall bias? *Am J Epidemiol* 1992; 135: 302-11
- Braun S., & Hollander RB. Work and depression among women in the Federal Republic of Germany. *Women Health*, 1998;14(2):3-26.
- Brunner EJ, Marmot MG, Nanchahal K, Shipley MJ, Stansfeld SA, Juneia M, Alberti KGM. Social inequality in coronary risk; central obesity and the metabolic syndrome. Evidence from the Whitehall II study. *Diabetologia* 1997; 40; 1341-9.
- Burke RJ., Greenglass ER., Schwarzer R. Predicting teacher burnout over time: effects of work stress, social, and self-doubts on burnout and its consequences. *Anxiety, Stress Coping: Int J* 1996;9(3):261-75.
- Chang SJ, Koh SB, Cha BS, Park JK. Job characteristics and blood coagulation factors in Korean male workers. *JOEM* 2002; 44(11); 997-1002.
- Cobb S. *The Frequency of Rheumatic Disease*. Cambridge: Harvard Univ. Press. 1971
- Conway TL, Ward HW, Vickers RR, Rahe RH. Occupational stress and variation in cigarette, coffee, and alcohol consumption. *J Health Soc Behav* 1981; 22: 155-65
- Davey Smith G, Neaten JD, Wentworth D, Stamler R, Stamler J. Socioeconomic differentials in mortality risk among men screened for the Multiple Risk Factor Intervention Trial I. White men. *Am J Public Health* 1996; 86; 486-496.
- Dishman RK, Nakamura Y, Garcia ME, Thompson RW, Dunn AL, Blair SN. Heart rate variability, trait anxiety, and perceived stress among physically fit men and women. *Int J Psychophysiol* 2000; 37; 121-133.
- Frey B, Binder T, Teufelsbauser H. Heart rate variability and patient outcome in advanced heart failure. *J Am Coll Cardiol* 1993; 21; 286.
- Frimerman A, Miller HI, Laniado S, Keren G. Changes in hemostatic function at times of cyclic variation in occupational stress. *Am J Cardiol* 1997;79:72-75.
- Gardell B, Aronsson G, Barklof K. *The working environment for local public transport personnel*. Stockholm, The Swedish Work Environmental Fund. 1983.
- Georges E, Mueller WH, Wear ML. Body fat distribution in men and women of the Hispanic health and nutrition examination survey of the United States: associations with behavioural variables. *Ann Hum Biol* 1993; 20(3): 275-291.
- Green KL, Johnson JV. The effects of psychosocial work organization on patterns of cigarette smoking among male chemical plant employees. *Am J Public Health* 1990; 80: 1368-1371.
- Hagberg M, Wegman DH. Prevalence rates and odds ratios of shoulder neck diseases in different occupational groups. *Br J Ind Med* 1987; 44: 602-10
- Harlan WR, Manolio TA. Factors Associated with thrombosis and thrombolysis. In: Elliott P(eds) *Coronary heart disease epidemiology*. Oxford University Press. Oxford. 1992, pp 120-121.
- Henningsen GM, Hurrell JJ, Baker F, Douglas C, MacKenzie BA, Robertson SK, Phipps FC. Measurement of salivary immunoglobulin A as an immunologic biomarker of job

- stress. *Scand J Work Environ Health* 1992; 18: 133-136
- Herzberg F, One more time: How do you motivate employee? *Harvard Business Review*, 1968;46(1)1
- Herzberg F, The Wise old turk," *Havard Business Review* (September-October) 1974, p 71
- Hildebrandt VH. A review of epidemiological research on risk factors of low back pain. In Buckle P (Ed). *Musculoskeletal Disorders at Work: proceedings of a conference held at the University of Surrey, Guildford, 13-15 April 1987 London(etc): Taylor and Francis* 1987: 9-16
- Homer CJ, James SA, Siegel E. Work-related psychosocial stress and risk of preterm, low birthweight delivery. *Am J Public Health* 1990; 80: 173-177
- Ishizaki M, Tsuritani I, Noborisaka Y, Yamada Y, Tabata M, Nakagawa H. Relationship between job stress and plasma fibrinolytic activity in male Japanese workers. *Int Arch Occup Environ Health* 1996; 68: 315-320.
- Israel BA, Baker EA, Goldenhar LM, Heaney CA, Schurman SJ. Occupational stress, safety, and health: Conceptual framework and principles for effective prevention interventions. *Jour Occup Heal Psychol.* 1996;1:261-286.
- Jenkinson C, CoulterA, Wright L. Short form 36 (SF 36) health survey questionnaire: normative data for adults of working age. *BMJ* 1993; 306: 1437-1440.
- Johnson JV, Hall EM, Theorell T. Combined effects of job strain and social isolation on cardiovascular disease morbidity and mortality in a random sample of the Swedish male working population. *Scand J Work Environ Health* 1989; 15: 271-279
- Johnsson G, Johnson JV, Hall EM. Smoking and sedentary behavior as related to work organization. *Soc Sci Med* 1991; 32: 837-846
- Kageyama T, Nishikido N, Kobayashi T, Kurokawa Y, Kaneko T, Kabuto M. Long commuting time, extensive over time, and sympathodominant state assessed in terms of short-term heart rate variability among male white collar workers in the Tokyo megalopolis. *Ind Health* 1998; 36; 209-217.
- Karaseck R., Theorell T. *Healthy work: Stress, productivity and the reconstruction of working life.* NY: Basics, Inc. 1990
- Karasek RA, Theorell T, Schwartz JE, Schnall PL, Piper CF, Michela JL. Job characteristics in relation to the prevalence of myocardial infarction in the US health examination survey(HES) and the health and nutrition examination survey(HANES). *Am J Public Health* 1988; 78: 910-918.
- Karasek RA. Job demands, job decision latitude, and mental strain : implications for job redesign. *Adm Sci Q* 1979;24:285-308
- Kawakami N, Haratani T, Araki S. Effects of perceived job stress on depressive symptoms in blue-collar workers of an electrical factory in japan. *Sand J Work, Environ Health*, 1990;8(3):195-200.
- Kleiger RE, Miller JP, Bigger JT, Moss AJ. Decreased heart rate variability and its association with mortality after myocardial infarction. *Am J Cardiol* 1987; 113;

256-262.

- Kompier MAJ, Geurts SAE, Grüdemann RWM, Vink P, Smulders PGW. Cases in stress prevention: The success of a participative and stepwise approach. *Stress Medicine*. 1998;14:155-168.
- Krantz DS, Manuck SB. Acute psychophysiological reactivity and risk of cardiovascular disease; a review and methodological critique. *Psychol Bull* 1984; 96: 435-464.
- LaCroix AZ. High Demand/Low Control Work and the Incidence of CHD in the Framingham Cohort. Ph D thesis. Univ North Carolina, Chapel Hill 1984
- Landsbergis PA, Schnall PL, Deitz DK, Friedman R, Pickering TG. The patterning of Psychological attributes and distress by "job strain" and social support in a sample of working men. *J Behav Med* 1992;15:379-404
- Landsbergis PA, Schnall PL, Deitz DK, Warren K, Pickering TG, Schwartz JE. Job strain and health behaviors: Results of a prospective study. *Am J Health Promot* 1998; 12(4): 237-245
- Landsbergis PA, Schnall PL, Schwartz JE, Warren K, Pickering TG. The association of ambulatory blood pressure with alternative formulations of job strain. *Scand J Work Environ Health* 1994; 20: 349-63
- Lolin YI, Sanderson JE, Cheng SK, Chan CF, Pand CP, Woo KS, Masarei JRL. Hyperhomocysteinemia and premature coronary artery disease in the Chinese. *Heart* 1996; 76: 117-122.
- Lowenthal KM, Eysenck M, Harris D, Lubitsh G, Gorton T, & Bicknell H. Stress, distress and air traffic incidents: job dysfunction and distress in airline pilots in relation to contextually-assessed stress. *Stress Med* 2000;48:179-83.
- Manuck SB, Kaplan JR, Matthews KA. Behavioral antecedents of coronary heart disease and atherosclerosis. *Atherosclerosis* 1986; 6: 2-14.
- McEwen BS. Protective and damaging effects of stress mediators. *NEJM* 1998; 338: 171-179.
- McHorney CA, Ware JE, Raczek AE. The MOS 36-item short form health survey (SF 36). II. Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. *Med Care* 1993; 31: 247-263.
- Melamed S., Luz J., & Green MS. Noise exposure, noise annoyance and their relation to psychological distress, accident and sickness absence among blue-collar workers—the Cordis Study. *Isr J Med Sci*, 1992; 28(8): 629-35.
- Mensch BS, Kandel DB. Do job condition influence the use of drugs. *J Health Soc Behav* 1988; 29:169-184.
- Murphy LR. Stress management in work settings: A critical review of the research literature. *Am J Health Promot*. 1996;11:112-135.
- Murphy LR. Stress management. In *Health promotion in the workplace*. O'Donnell MP ed. 2002. Delmar Thomson Learning Inc. NY. USA. 389-414
- Parkes K, Sparkes TJ. Organizational interventions to reduce work stress. Are they effective? A review of the literature. Suffolk: United Kingdom HSE books. 1998.

- Perneger TV, Leplege A, Etter JF, Rougemout A. Validation of a French-Language version of the MOS 36-item short form health survey (SF-36) in young healthy adults. *J Clin Epidemiol* 1995; 48(8): 1051-1060.
- Pflanz M. Epidemiological and socio-cultural factors in the etiology of duodenal ulcer. *Adv Psychosom Med* 1971; 6:121-151
- Pickering TG, Devereux RB, James GD, Gerin W, Landsbergis P, Schnall PL, Schwartz JE. Environment influences on blood pressure and the role of job strain. *J Hypertens Suppl* 1996;14(5):S179-185
- Pieper C, LacCroix AZ, Karasek RA. The relation of psychological demansions of work with coronary heart disease risk factors: a meta-analysis of five United States data bases. *Am J Epidemiol.* 1989; 129: 483-494.
- Podrid PJ, Fuchs T, Candians R. Role of the sympathetic nervous system in the genesis of ventricular arrhythmia. *Circulation* 1990; 82(S1); 103-110.
- Poulin J, Walter C. Social work burnout: a longitudinal study. *Soc Work Res Abstr*, 1993;29(4):5-11.
- Public Health Service. Healthy people 2000: national health promotion and disease prevention objectives. Washington, DC, U.S. Government Printing Office. 1991
- Reaven GM. Role of insulin resistance in human disease(syndrome X): an expanded definition. *Ann Rev Med* 1993; 44; 121-131.
- Rich MW, Saini JS, Kleiger RE, Carney RM, Freedland KE. Correlation of heart rate variability with clinical and angiographic variables and late mortality after coronary angiography. *Am J Cardiol* 1998; 62; 714-717.
- Riihimaki H. Low-back pain, its origin and risk indicators. *Scand J Work Environ Health* 1991; 17:81-90
- Romanov K., Appelberg K., Honkasalo ML., & Koskevu M. Recent interpersonal conflict at work and psychiatric morbidity: a prospective study of 15,530 employees aged 24-64. *J Psychosom Res* 1996;40(2):169-76.
- Rozanski A, Bairey CN, Krantz DS. Mental stress and the induction of silent myocardial ischemia in patients with coronary artery disease. *N Eng J Med* 1988;318: 1005-1013.
- Schaefer JA., & Moos RH. Effects of work stressors and work climate on long-term care staff's job morale and functioning. *Res Nurs Health* 1996;19(1):63-73.
- Schnall PL, Schwartz JE, Landsbergis PA, Warren K, Pickering TG. The relationship between job strain, alcohol and ambulatory blood pressure. *Hypertension* 1992;19:488-94
- Schulte PA. A conceptual and historical framework for molecular epidemiology. Schelte PA, Perera FP(eds), *Molecular epidemiology principle and practices*. Academic Press 1993; 4-36.
- Silverstein B, Clark R. Interventions to reduce work-related musculoskeletal disorders. *J Electromyography Kinesiology.* 2004;14:135-152
- Stanfeld SA., Bosma H., Hemingway H., & Marmot MG. (1998). Psychosocial work characteristics and social support as predictors of SF-36 health functioning: the

- Whitehall II study. *Psychosom Med* 1998;60(3):247-57.
- Stewart AL, Greefield S, Hays RD, Rogers WH, Berry SD, McGlynn EA. Functional status and well-being of patients with chronic conditions: results from the medical outcomes study. *JAMA* 1989; 262:914.
- Stoner CR, Fry FL. developing a corporate policy for managing stress. *Personnel*. 1983:66-76.
- Sturdevant RAL. Epidemiology of peptic ulcer. *Am J Epidemiol* 1976; 104:9-14
- Task Force of The European Society of Cardiology and The North American Society of Pacing and Electrophysiology. Heart rate variability standards of measurement, physiological interpretation, and clinical use. *European Heart Journal* 1996; 17; 354-381.
- Theorell T, Ahlberg-Hulten G, Jodko M, Sigala F, Soderholm M, del la Torre B. Influence of job strain and emotion on blood pressure in female hospital personnel during work hours. *Scand J Work Environ Health* 1993; 19: 313-18
- Theorell T. Work-related musculoskeletal disorder related to stress: how could they be prevented? Changing individual behaviour or developing organization? *Proceeding of PREMUS*. 2004;45-46.
- Thoits PA. Dimensions of life events that influence psychological distress: an evaluation and synthesis of the literature." In *Psychosocial Stress: Trends in Theory and Research*, HB Kaplan (Eds.). New York: Academic Press. 1983 pp. 33-103
- Uehata T, Sekiya A, Ishihaara S, Saito Y, Doi Y. A Cohort study on the relationship between work stress and cardiovascular onset in Japanese male works. Presented at 25th International Congress on Occupational Health. Stockholm, September 16-20, 1996. Sweden
- van Amelsvoort LGPM, Schouten EG, Maan AC, Swenne CA, Kok FJ. Occupational determinants of heart rate variability. *Int Arch Occup Environ Health* 2000;73; 255-262.
- Van Egeren LF. The relationship between job strain and blood pressure at work, at home, and during sleep. *Psychosom Med* 1992; 54:337-343
- Vrijkotte TGM, van Doornen LJP, de Geus EJC. Effects of work stress on ambulatory blood pressure, heart rate, and heart rate variability. *Hypertension* 2000;35:880-886.
- Ware JE. Measuring patients' views: the Optimum outcome measure. *BMJ* 1993;306: 1429.
- Wolf S. The environment-brain-heart connection: endoneurocardiology. *Occupational Medicine State of the Art Reviews* 2000;15(1):107-109.

본 연구보고서의 내용은 연구책임자의 개인적 견해이며, 우리 연구원의 공식견해와 다를 수도 있음을 알려드립니다.

산업안전보건연구원 원장

한국인 직무 스트레스 측정 도구의 개발 및 표준화연구(2차년도)

(보건분야 - 연구자료 연구원 2004-56-427)

발 행 일: 2004년 11월

발 행 인: 산업안전보건연구원 원장 김광종

연구책임자: 장 세 진(연세대학교 원주의과대학)

발 행 처: 한국산업안전공단

산업안전보건연구원

주 소: 인천광역시 부평구 구산동 34-4

전 화: (032) 5100-909

F A X: (032) 518-0862

Homepage: www.kosha.net

인 쇄:



한 국 산 업 안 전 공 단

KOREA OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH AGENCY