

고위험 공무원군의 직무스트레스 연구동향 및 과제: 경찰관, 소방관을 중심으로

변상해*

서울벤처대학원대학교 교수

유상현**

서울벤처대학원대학교 박사과정

국 문 요 약

직무스트레스를 이해하기 위해 많은 선행연구가 있어왔다. 특히 고위험 공무원군의 직무스트레스는 다양한 정신건강에 영향을 미쳐오고 있는 만큼 연구된 내용을 이해할 필요가 있다. 선행연구내용을 경찰관과 소방관을 중심으로 분류하고 적용된 직무스트레스 모델과 척도를 분석하였다. 분석된 논문에서 직무스트레스가 영향을 주고 있는 정신장애를 확인하고, 직무스트레스와 정신장애 간의 영향을 조절할 수 있는 조절변인들을 확인하였다. 직무스트레스 모델과 척도는 JCQ, ERI, NIOSH 모델을 바탕으로, 척도는 KOSS(52%)가 가장 많았다. 또한 직무스트레스가 영향을 주는 요인들로는 직무태도(62%)로 가장 많았으며, 우울(19%)로 나타났다. 직무스트레스를 조절하는 변인으로 직무만족(20%), 사회적지지(19%), 직무특성(15%)로 나타났다. 논의에서는 연구의 한계와 직무스트레스가 영향을 주는 정신장애와 조절변인들을 분석하는 것을 통해서 이후 연구에 나아갈 방향을 제시하였다.

I. 서론

스트레스란 용어는 유기체의 기능을 교란시키는 긴장이나 장애를 일컫는데, 심리학뿐만 아니라 일반에서도 널리 쓰일 만큼 보편화된 용어이다. 그러면 직무스트레스란 무엇인가? 미국의 NIOSH(National Institute for Occupational Safety and Health)는 직무스트레스를 직무상 요구되는 압력이 근로자의 능력에서 벗어날 때 생기는 유해한 신체적, 정서적 반응으로 정의하고 있다. 이러한 직무스트레스는 건강 악화와 심지어 부상까지 초래할 수 있다고 하였다. 국내외 연구에서 직무스트레스의 위험성에 대해서 많은 연구가 보고 되고 있으며, 특히 경찰관과 소방관과 같은 고위험 직군에서 직무스트레스가 일반인에 비해 상당히 높다는 연구가 보고 되었다(방창훈, 홍외현, 2010; 하재혁, 김동일, 서병성, 김원술, 유승호, 김수근, 2008).

본 연구에서는 고위험 직군인 경찰관과 소방관에 대한 직무스트레스 연구를 중심으로 사용된 직무스트레스 모델과 척도를 분석하고, 직무스트레스와 정신건강의 상관성과 직무스트레스와 정신건강 간의 영향을 조절하는 변인들을

확인하고, 이후 연구되어야 할 과제들을 논의함으로써 연구의 방향성을 제시하고자 하였다.

II. 연구 배경

2.1. 직무스트레스

직무스트레스란 직무와 관련된 스트레스 요인에 의해 경험하게 되는 스트레스를 의미한다(김홍조, 2017).

Karasek(1979)은 직무스트레스와 관련하여 직무 요구와 직무 통제력이 심리적 긴장을 초래하는데 영향을 미친다는 직무-통제 모델을 주장하였다. 이 모델의 핵심 가설은 높은 직무 요구 보다는, 낮은 직무 통제력에 초점이 맞춰져 있다. 이는 개인의 주관적 인식을 평가하는 것이 아니라, 환경적 직무구조를 평가하기 위한 것이다(강동목, 2005).

Siegrist(1996; 2004)는 직무-통제 모델이 개인특성을 고려하지 않은 것에 대해 비판하면서 직무에서 높은 노력과 낮은 보상 간의 불균형이 직무스트레스에 영향을 준다고

* jm9004@svu.ac.kr

** ryuism@naver.com

하였다. 즉, 노력-보상 불균형 모델은 개인 차원에서 스트레스를 일으키는 요인은 개인의 주관적 노력의 크기와 그에 따르는 주관적 보상의 크기라는 관점이다(강동목, 2005). 이후 미국 국립안전보건연구원(NIOSH : National Institute for Occupational Safety and Healthy)에서 직무스트레스의 심리사회적 위험요인을 평가하기 위해 새로운 직무스트레스 모형을 개발하였다.

이 모델에 따르면 직무스트레스가 건강에 영향을 미치는 과정은 노출, 스트레스 반응 그리고 그에 따른 건강의 악화라는 단계를 거친다고 주장한다(Hurrell & McLaney, 1988).

2.2. 고위험 공무직업군

고위험 공무직업군은 공무수행 중 심각한 위협에 노출되는 직무환경에 있는 집단으로 정의될 수 있다. 일반 인구 집단의 PTSD 유병률이 1~6%로 추정되는데 비해 소방관의 PTSD 유병률은 28.5%, 경찰관의 경우는 약 12~39% 정도이며, 지하철 및 철도기관사와 군인, 구제역 방역 공무원 등이 직무환경이 심각한 위협에 노출되었다고 볼 수 있다(김세경, 이동훈, 장벼리, 천성문, 2015).

본 연구에서는 소방관과 경찰관을 중심으로 직무스트레스 관련 연구 동향을 확인하였다.

III. 연구방법

3.1. 분석대상논문

분석대상 논문 선정을 위해 한국교육학술정보원(<http://riss.kr>), 학술교육원(<http://www.earticle.net>), DBpia(<http://www.dbpia.co.kr>), 구글 스칼라(<http://scholar.google.co.kr>), 교보문고 스콜라(<http://scholar.dkyobobook.co.kr>), 학지사 뉴논문(<http://www.newnonmun.com>) 에서 검색어를 ‘직무스트레스’를 주요 검색어로 하여 1차로 논문을 선정하고, 그 중에서 2013년부터 2017년까지 5년간 경찰관, 소방관을 대상으로 한 연구를 2차로 선정하였다. 검색되지 않은 논문은 각 논문의 참고문헌을 검토하여 추가하였으며, 주제가 맞지 않는 논문을 제외하였다. 학술지 논문과 학위논문이 중복된 경우에는 학술지 논문을 우선으로 채택하였다. 이러한 과정으로 학술논문 27편과 학위논문 27편을 합하여 총 54편의 논문을 최종 분석 대상으로 선정하였다. <표 1>은 분석된 논문의 구성이다.

<표 1> 분석논문

공강석 (2015). 경찰관 직무스트레스가 직무만족도 및 주관적 행복감에 미치는 영향: 성격가치의 조절효과를 중심으로, 한양사이버대학교 휴먼서비스대학원, 석사학위논문.
권상혁(2013).남.여경찰공무원의직무스트레스대처방안비교분석.부산대학교대학원,석사학위논문.
김경섭(2015). 경찰공무원의 스포츠 활동이 직무 스트레스 및 직무 소진, 직업윤리의식에 미치는 영향, 경기대학교 대학원, 박사학위논문.
김기철(2014). 경찰공무원 4부요인 경호-경비체계의 직무스트레스가 직무태도에 미치는 영향, 경기대학교 대학원, 석사학위논문.
김대선(2014). 직무스트레스 유발요인이 조직행태에 미치는 영향 : 경상북도 외근 소방공무원을 중심으로, 경북대학교 행정대학원, 석사학위논문.
김미현(2013). 소방공무원의 직무스트레스에 따른 '빛속의 사람'그림 반응특성 연구, 평택대학교 사회복지대학원, 석사학위논문.
김사라(2017). 소방공무원의 직무스트레스와 삶의 만족도와와의 관계 : 가족탄력성과 사회적 지지의 조절효과, 서울여자대학교 대학원, 박사학위논문.
김성환(2013). 경찰공무원의 감정노동이 직무소진에 미치는 영향 : 직무스트레스의 매개효과를 중심으로, 동국대학교 대학원, 박사학위논문.
김영옥(2014). 여자경찰공무원의 직무스트레스와 우울과의 관계 : 스트레스 대처방식, 사회적지지, 자아존중감의 조절효과, 제주대학교 교육대학원, 석사학위논문.
김전수(2015). 소방공무원의 직무스트레스 유발요인과 조직 내 신뢰가 직무열의, 조직몰입에 미치는 영향에 관한 연구, 국민대학교 대학원, 박사학위논문.
김혜진(2017). 선호 음악 감상이 경찰공무원의 직무스트레스와 피로 감소에 미치는 영향, 숙명여자대학교 음악치료대학원, 석사학위논문.
박영문(2013). 소방공무원의 직무스트레스 해소방안에 대한 연구, 경기대학교 행정대학원, 석사학위논문.
배명호(2013). 재직 시 직무스트레스가 퇴직 후 삶의 질에 미치는 영향 : 퇴직 소방공무원을 중심으로, 이주대학교대학원, 석사학위논문.
배점모(2013). 사회복지공무원의 직무스트레스요인과 직무만족, 조직몰입 간의 관계 : 경찰, 소방공무원과의 비교를 중심으로, 전북대학교 대학원, 박사학위논문.
양찬모(2015). 일 도 소방공무원의 직무 스트레스와 우울 및 삶의 질, 원광대학교 대학원, 석사학위논문.
유재창(2014). 경찰의 직무스트레스가 직무태도에 미치는 영향에 관한 연구, 서울대학교 행정대학원, 석사학위논문.
이경아(2013). 경찰공무원의 스포츠 참여와 직무스트레스의 관계, 수원대학교 대학원, 석사학위논문.
이장환(2014).경찰공무원의스트레스대처방식이직무스트레스와전문적상담추구태도에 미치는 영향, 경기대학교대학원,석사학위논문.
이현숙(2017). 경찰공무원의 직무스트레스 척도개발 및 타당화 연구, 대구가톨릭대학교 대학원, 석사학위논문.
이현주(2017). 소방공무원의 직무스트레스, 사회심리적 요인 및 수면의 질이 피로 수준에 미치는 영향, 충남대학교 대학원, 박사학위논문.
장혜선(2014). 경기지역 소방공무원의 직무스트레스가 업무상 손상에 미치는 영향, 아주대학교 대학원, 석사학위논문.
정용선(2013). 일선 경찰 공무원의 직무스트레스와 스트레스 대처방식에 관한 연구, 순천향대학교 행정대학원, 석사학위논문.
정호철(2017). 소방공무원의 직무스트레스와 음주가 우울에 미치는 영향, 아주대학교 교육대학원, 석사학위논문.
주진수(2015). 소방공무원의 여가활동이 조직구성원 직무스트레스 해소에 미치는 영향, 경기대학교 행정대학원, 석사학위논문.
최서연(2014). 현직활동 소방공무원의 직무스트레스 요인이 휴연과 니코틴 의존도에 미치는 영향, 인하대학교 대학원, 박사학위논문.
하지철(2016). 소방 공무원의 직무 스트레스와 심혈관계 위험인자의 관계, 한국체육대학교 사회체육대학원, 석사학위논문.
한혜경(2015). 소방공무원의 직무스트레스, 직무효능감, 경력탄력성과 '빛속의 사람 그림'(DAPF) 반응특성의 관계 : 제주지역을 대상으로, 영남대학교 환경보건대학원, 석사학위논문.
김성환(2015). 근무형태별 경찰공무원의 직무소진(번아웃 증후군)에 대한 연구. 사회과학연구, 22(4), 259-278.
김영광·안연순·김규상·윤진하, 원종욱·노재훈(2016). 소방공무원에서의 직무스트레스와 직업성 손상의 연관. 대한 직업환경의학회 학술대회 논문집, 463-464.
김용근(2015). 경찰공무원의 역할스트레스가 직무태도에 미치는 영향에 관한 연구, 한국경찰연구 14(2), 41-64.
김용근(2015). 경찰공무원의 직무스트레스 요인별 직무만족도에 관한 연구, 경찰학논총 제10권 제1호.
김종길, 유영현·김준희(2015). 해양경찰의 사회자본이 조직성과에 미치는 영향: 직무스트레스를 매개변수로, 한국해양경찰학회보 제5권 제2호.

김현(2015), 소방공무원의 직무 스트레스, 대처방식, 직무만족, Korean Journal of Occupational Health Nursing, 24(4), 323-330.
남춘연 김희숙 권소희(2013), 인지행동요법을 적용한 스트레스관리 프로그램이 소방공무원의 문제중심 대처방식, 직무스트레스 및 우울에 미치는 효과, 정신간호학 회지 22(1) 12-21.
류상일(2013), 소방공무원 근무형태에 따른 스트레스와 직무만족에 대한 인식차이 분석, 국가위기관리학회 5(1), 67-80.
박윤환 박영문(2013), 소방공무원 직무스트레스의 해소방안에 관한 연구 : 건강심신캠프의 만족도를 중심으로, 韓國地方自治研究, 第15卷 第3號(통권 44호), 2013. 11: 123~146.
배점도(2014). 경찰공무원의 직무스트레스요인과 직무만족, 조직몰입 간의 관계. 한국화재소방학회 논문지, 28(6), 99-107.
백미례 김유리(2016), 소방공무원의 융합적 직무스트레스에 대한 음악감상효과, Journal of the Korea Convergence Society 7(6), 99-104.
백철인 권기민 김민수 조윤식(2014). 경기 일부지역 현장직 소방공무원의 직무스트레스와 업무상 손상의 관련성, 대한직업환경의학회 학술대회 논문집, 366-366.
신용식(2015), 소방공무원의 외상후스트레스장애, 직무스트레스, 우울증에 대한 고찰: 경기도 소방공무원 중심으로 J. Korean Soc. Hazard Mitig. 15(2), 233-239.
신호진 공하성(2016), 소방공무원의 직무스트레스, 사회적이적 그리고 우울간의 관계에 대한 구조방정식 모형연구, Humanities and Sociology 6(12), 309-318.
신호진(2015). 임파워먼트와 사회적지지가 소방공무원의 직무스트레스에 미치는 영향. 한국화재 소방학회 논문지, 29(6), 139-146.
심형인(2016), 경찰직, 일반 행정직 공무원의 직무스트레스 및 직무만족에 대한 비교 연구, 한국경찰학회보, 18(4), 36-67.
심형인(2016). 경찰 공무원의 개인차원 및 조직차원의 변수가 직무스트레스 및 직무만족에 미치는 영향. 사회과학연구, 27(1), 311-337.
이재무 김전수(2016), 소방공무원의 직무스트레스가 직무태도에 미치는 영향과 조직신뢰의 조절효과 분석, 한국행정연구 25(3), 61-89.
이준희 김인아 원종욱 노재훈(2014). 경찰 공무원의 직무상 발생하는 외상 후 스트레스 장애(PTSD)의 특성. 대한 직업환경의학회 학술대회 논문집, 360-360.
이장희 김민화(2013). 경찰공무원 직무스트레스관리지원을 위한 영화치료 프로그램의 스트레스 대처방식 변화 효과, 미디어와 공연예술연구 2013. 8(3), 1-29.
이혜영 김연래(2017). 소방공무원의 직무스트레스와 자아탄력성에서 소진의 영향. 한국화재소방 학회 논문지, 31(2), 106-112.
임창호(2016), 경찰관 직무스트레스와 이직의도의 관계: 직무만족의 매개효과, 한국 경찰학회보 18(3), 174-204.
전대성, 최낙범(2015). 경찰공무원의 직무스트레스가 직무만족에 미치는 영향: 사회과학연구, 31(4), 1-22.
전병주(2016). 고령 경찰공무원의 직무스트레스가 우울에 미치는 영향 및 조직건강의 조절효과. 한국 콘텐트학회논문지, 16(1), 403-414.
최대현 이동희(2016), 수사사무환경이 경찰 수사관의 직무스트레스에 미치는 영향 연구, 경찰학논총 11(2), 115-147.
최희철(2013), 소방공무원의 직무스트레스와 우울과의 관계에서 회복탄력성의 효과, 한국사회복지교육 2013(23), 69-91.
황창호(2015), 경찰공무원의 직무스트레스 유형과 조직유효성에 대한 연구 : 직무만족의 조절효과를 중심으로, 韓國公安行政學會報 - 第58號(2015) : 223-251.

3.2. 평정절차

연구동향의 분석을 위해 분류기준 선정 절차에 대해 언급한 선행논문들(권경인, 양정연, 2013; 김세경 외, 2015)의 분석 준거를 참고로 본 연구 목적에 맞게 범주를 정하였다. 분류범주는 <표-1>과 같이 크게 4가지 영역으로 기초 사항, 연구대상, 연구방법, 관련변인으로 나누었다.

최종 분석된 논문 중 27편은 JCQ, ERI, NIOSH 모델 등을 바탕으로 장세진 등이 표준화한 한국인 직무스트레스 척도(KOSS)를 사용하거나 재구성하여 사용하였으며, 일부를 사용하지도 하였다. 직무요구-통제 모델에서 측정하는 JCQ를 측정도구로 하는 연구(이현주, 2017) 1편이었으며,

경찰 또는 소방 직무에 맞게 외국에서 개발된 조사 척도(Spielberger, 1981, Parker&Decotiis, 1983)를 사용한 연구가 2편 이었다(김영옥, 2014; 남춘연, 2013).

<표 2> 분류범주 및 세부사항

분류범주	세부항목
일반사항	제목, 출판연도, 자료형태(학술지/학위논문), 연구자, 연구대상
연구방법	직무스트레스 요인, 측정도구
종속변인	직무스트레스와 정신건강
조절변인	직무스트레스와 정신건강간의 조절변인

Kahn, et al.(1967)이 제시하는 역할 스트레스를 직무 스트레스의 측정도구로 연구한 논문이 9편이었으며, 스트레스 반응 척도 검사(SRI)를 직무 스트레스의 측정도구로 한 논문이 1편이었다(이창희, 2013). 경찰·소방의 특수한 직무를 고려하여 외상 후 스트레스를 직무 스트레스를 측정하는 도구를 직무스트레스를 측정하는데 사용한 연구가 2편 이었다(배명호, 2013; 이준희, 2014).

Osipow & Spokane(1992)가 개발한 OSI 척도를 사용한 연구가 1편이었다(김혜진, 2017). Ivanceich & Matteson(1980)이 개발한 업무 스트레스 척도를 사용한 연구가 1편이었다(신용식, 2015).

<표 2>은 측정도구별 논문수를 요약한 것이다. 전체 논문의 52%가 KOSS를 사용하여 직무스트레스를 측정하였으며, 역할 스트레스를 측정한 것이 17%였고, 직무특성을 반영하여 척도를 구성한 것이 11%였다.

직무스트레스와 정신장애와의 상관성을 연구한 논문은 분석된 논문 중에서 17편이었으며, 그 중 주요우울장애와 상관성을 연구한 논문이 9편으로 가장 많았다. 직무스트레스와 PTSD의 관련성을 연구한 논문이 1편 있었으며(이준희, 2014), 음주나 흡연과의 연관성을 연구한 논문이 2편 있었다(최서연, 2014; 정호철, 2017). 그 이외에 25편의 연구 논문이 직무태도와 관련된 연구였다.

<표 3> 측정도구

측정도구	논문수	(%)
KOSS	28	52%
역할스트레스	9	17%
JCQ / OCI / Ivanceich, J. & Matteson 개발척도	3	6%
PTSD 척도(IES-R-K 등)	1	2%
스트레스(SRI, 신체적, 정신적 스트레스 등)	4	7%
경찰·소방 직무스트레스척도(PSS 등)	2	4%
직무특성 등	6	11%
기타(질적연구)	1	2%
계	54	100%

<표 3>는 직무스트레스에 영향을 받는 종속변인별 논문 수를 분석한 것이다. 총 분석된 논문 54편 중 직무태도와 관련된 연구가 62%로 많았으며, 건강과 관련된 연구는 15편으로 29%에 해당하였다. 이는 직무스트레스가 직무태도와 외의 상관성을 연구하는 논문이 상대적으로 많기 때문으로 판단되며, 직무스트레스와 정신장애의 연관성을 규명하는 것이 다양한 변인의 영향으로 복잡하기 때문이라고 생각된다.

<표 4> 종속변인

종속변인(정신건강 등)	논문수	(%)
주요우울장애	11	20%
PTSD	3	5%
중독	1	2%
신체질병	1	2%
직무태도 (직무만족, 직무손상, 피로, 소진 등)	34	62%
기타(프로그램, 질적 연구 등)	4	7%
계	54	100%

직무스트레스를 조절하는 변인으로 직무만족이 20%로 가장 많았으며, 사회적지지(19%), 직무특성(17%), 운동과 여가활동(13%) 순 이었다. 심리적 탄력성을 변인으로 연구한 논문이 2편이었으며(최희영, 2013; 이해영, 2017), 자아존중감을 조절변인으로 연구한 논문이 1편이었다(이현주, 2017).

<표 5> 조절변인

조절변인(사회적지지 등)	논문수	(%)
사회적 지지	10	19%
자존감과 탄력성	4	7%
운동과 여가활동	7	13%
직무만족	12	20%
스트레스 대처방식	5	9%
개인특성	5	11%
직무특성	8	15%
프로그램 효과	2	4%
기타	2	4%
계	54	100%

IV. 결론

본 연구를 통해 분석한 결과에 대한 논의 및 시사점은 다음과 같다.

첫째, 경찰관 및 소방관을 대상으로 한 연구에서 사용된 직무스트레스모델은 일반 직무와 동일한 모델로서 NIOSH 모델을 주로 사용하였으며, 직무스트레스를 측정하는 척도는 KOSS를 위주로 사용하였다. 하지만 직무의 특성을 고려하여 재구성된 척도를 사용하는 것이 일반적이었으며, 표준화된 척도보다 위험성에 더 초점을 맞춰 측정된 연구

도 다수 존재하였다.

둘째, 직무스트레스는 직무태도에 영향을 주며, 정신건강에 영향을 주는 요인으로 연구되었다. 이는 직무스트레스가 높으면, 직무만족감이 떨어지고, 이직이나, 직무손상, 또는 소진 등에 영향을 미친다 것을 시사한다. 또한 직무스트레스는 개인의 정신건강에도 영향을 미치기 때문에 다양한 심리적 지원이 필요할 필요가 있다.

셋째, 직무스트레스와 직무태도 또는 정신건강과의 상관성을 조절하는 변인으로는 직무만족과 사회적지지 39%를 차지하였다. 이는 직무에 대한 주관적 만족감이 중요한 조절 요인으로 작용한다는 것을 시사한다. 직무스트레스를 줄이기 위한 다양한 프로그램 개발이 요구되는 지점이다.

본 연구는 5년 동안의 제한된 대상만을 분석하였으며, 국내 논문만을 대상으로 하여 연구의 범위가 제한적이다. 또한 직무스트레스라는 개념이 직무에 따라 달라질 수밖에 없는 유동적인 개념으로 경찰 및 소방 업무만으로 직무를 제한한 것에 대한 한계가 따른다는 점을 밝힌다.

이후 연구에서는 직무스트레스와 정신건강간의 상관성을 다양한 범위로 연구하는 것이 필요하다. 특히 적응장애나 중독과 같은 정신장애는 직무스트레스로 규정되기에는 너무 다양한 변인이 작용하고, 또한 사회적으로 정신장애 수준으로 인정되기 어려운 경우가 많다. 예를 들어, 심리적 충격이 있는 사건이후 ‘그 정도는 이겨내야 된다’는 식의 분위기나, 직무스트레스로 인해 술이나 도박에 빠지는 경찰관이나 소방관들은 개인적으로 부도덕한 것으로 치부되기 쉽다. 이러한 정신질환간의 연구는 이후 직무스트레스가 주는 영향에 대해서 보다 넓은 사고를 위해서 필요하다고 하겠다.

참고문헌

강동목(2005). *직무스트레스의 현대적 이해*. 서울: 고려의학.
 권경인·양정연(2013). 상담학 분야의 질적연구 동향분석(2000년 ~2012년), *한국상담학회*.
 김세경·이동훈·장벼리·천성문(2015). 고위험 공무 직업군의 외상 후 스트레스 장애(PTSD)에 대한 국내 연구 동향, *한국재활심리학회*.
 김홍조(2017). 소방공무원의 직무스트레스 및 직무만족이 이직 의도에 미치는 영향과 조직몰입의 조절효과, *인제대학교 대학원 박사학위*.
 방창훈·홍외현(2010). 공상 소방공무원의 직무스트레스에 관한 연구: 경북지역을 중심으로, *韓國火災·消防學會*.
 하재혁·김동일·서병성·김원술·유승호·김수근(2008). 소방공무원의 직무스트레스와 사회심리적 건강, *대한작업환경의학회*.

Kahn, R. L, Wolfe, D. M., Quinn, R., Snoek, J. D., &

- Rosenthal, R. A.(1964). *Organizational Stress* New York: Wiley
- Karasek, R. A.(1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24(2), 285-308.
- Hurrell, J. J., & McLaney, M. A.(1988). Exposure to job stress-a new psychometric instrument. *Scand J work Environ Health*, 14(1), 27-28.
- Siegrist, J.(1996). Adverse health effects of high effort: Low-reward conditions at work. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1(1), 27-41.
- Siegrist J., Starke D., Chandola T., Godin I., Marmot M., Niedhammer I., & Peter R.(2004). The measurement of effort-reward imbalance at work: European comparisons. *Social Science and Medicine*, 58(8), 1483-1499.