

초록

Job stress, fatigue, and job dissatisfaction
in Dutch lorry drivers:
towards an occupation specific model
of job demands and control

저자 : de Croon EM, Blonk RW, de Zwart BC, Frings-Dresen MH, Broersen JP
출처 : Occup Environ Med. 2002;59(6): 356-61

Job demand와 control의 Karasek model을 구축하기 위해, 네덜란드의 트럭운전사를 대상으로 피로와 직무불만족에서의 job demand, 작업부하량, 2개의 특수한 직무 요구도(육체적 요구와 상사요구)의 영향을 평가하고자 하였다. 1181명의 트럭 운전사의 응답한 설문지를 분석하였다. JD-C model에서 육체적 요구와 상사요구를 포함한 결과 피로, 직무불만족의 설명력이 통계적으로 유의하게 증가하였고, 작업부하량과 직무 불만족간의 positive relation을 job control이 완충작용을 함으로써, Karasek의 interaction 가정과 일치하였다.

서론

현재 많이 사용하고 있는 스트레스 연구모델은 Karasek과 Theorell에 의해 만들어진 job demand-control-support model(JD-CS model)로서, 직무요구도가 높고 직무자율성과 사회적 지지가 낮은 경우 근로자의 건강과 안녕에 부정적인 영향을 초래하는 것으로 알려져 있다.

한편, job demand 측정항목에 포함되지 않은 특정 직업의 직무요구도가 근로자의 건강과 안녕에 영향이 클 수 있다는 연구가 있고, job control의 개념과 측정항목이 충분하지 않다는 지적을 JD-C(S) model이 받고 있으나, 지금까지 대부분의 연구는 기존의 개념과 측정변수를 그대로 이용하고 있다.

따라서, 현대 산업사회에서 시간의 급박성과 높은 직무요구로 인한 트럭운전사를 대상으로 job demand를 육체적 요구와 상사 요구로써 측정하고, job control을 작업방법과 작업 시간조절 항목으로 측정(수정한 JD-C model)함으로써, 트럭운전사에서의 건강상의 영향을 평가하였다. 또한, 육체적 요구·상사의 요구를 포함함으로써 addictive JD-

C model의 예측력 향상 여부를 파악하고, 건강상의 안녕에서 job demand와 job control의 interactive effect를 살펴보았다.

연구방법

1998년 8월 네덜란드 트럭 운전자중 무작위 추출한 2000명에게 자기 기입식 설문지를 가정으로 발송하여 질문에 완벽하게 대답한 1181(63%)명이었다.

직무평가를 위해 사용하고 있는 네덜란드 설문지(VBBA)를 이용하여 독립변수(job control, 작업부하량, 육체적 요구, 상사의 요구) 등을 파악하였다. 또한, 종속변수인 피로와 직무불만족을 측정하기 위해 피로는 20문항으로 구성된 checklist individual strength(CIH) 이용하였으며, 직무불만족은 VBBA상의 직무불만족문항을 일부문항을 척도화하여 사용하였다.

통계분석

1단계에서는 job control과 작업부하량을, 2번째 단계에서는 육체적 요구와 상사의 요구를 회귀식에 대입하여 분석하고, job control과 job demand의 interaction을 검증하기 위해서 3개의 새로운 변수(job control×작업부하량, job control×육체적 요구, job control×상사요구)를 회귀식에 대입하여 단계적 다중회귀분석을 실시하였다.

결과

설문지의 응답자중 98%가 남성이었고, 연령은 평균 39세(19~68세)였으며, 주당 평균 근무시간은 57시간(7~90시간)이었다. 변수간의 상관분석에서 연령을 제외하고 모든 연구변수가 상관성이 통계적으로 유의하였다($p < 0.001$).

피로에서 설명을 위한 분산비율은 job control과 작업부하량을 변수로 하여 회귀분석시(1단계) 0.00에서 0.22로 증가하였고, 육체적 요구와 상사 요구를 변수로 할 경우(2단계) 0.03의 추가적인 증가가 있었다. 그러나, job control과 job demand의 interaction(3단계)을 보기 위한 회귀분석에서 설명력의 증가는 없었으며, 유의하게 관련이 있는 변수로는 job control (= -0.14), 작업부하량 (= 0.26), 육체적 요구 (= 0.09), 상사요구 (= 0.16)이었다.

Job dissatisfaction의 단계별 회귀분석에서 job control과 작업부하량을 변수로 하여 회귀분석시(1단계) 0.00에서 0.26으로 증가하였고, 육체적 요구와 상사 요구를 변수로 할

경우(2단계) 0.07의 추가적인 증가가 있었다. job control과 job demand의 interaction(3 단계)의 설명력은 0.33에서 0.37로 증가하였으며, 유의하게 관련이 있는 변수로는 job control(=-0.10), 작업부하량(=0.27), 육체적 요구(=0.15), 상사요구(=0.20), job control×작업부하량(=-0.14)이었다.

결국, 낮은 수준의 job control에서 직무불만족과 작업부하량의 관련성은 큰 반면, 높은 수준의 job control에서 직무불만족과 작업부하량의 관련성은 적었다.

고찰

연구결과 육체적 요구, 상사 요구를 기존의 JD-C모델에 포함함으로써 addictive model의 predicative power가 증가하였는데, 이는 Karasek과 Theorell이 언급한 바와 같이 특정직업에 맞는 특수한 직무성격(작업부하량과 상사요구)으로, 정신·사회적 직무환경과 건강 및 안녕과의 관련성을 파악해야 함을 확인하였다.

Job control의 스트레스 완화여부 분석에서는 직무불만족에서 작업부하량과 job control의 interaction 효과는 증명이 되었으나, 다른 직무요구도와 job control의 interaction 효과는 없었다. 이는 작업방법과 작업속도에 대한 조절은 단지 높은 작업 부하량을 가진 근로자에게만 유효한 극복자원이라는 것을 확인함으로써, 스트레스를 완화시키기 위해서는 특정 스트레스 원이나 요구도에 대응하는 적절한 스트레스 극복자원의 연결이 필요하다는 이론을 지지하였다. 그리하여, Karasek의 interaction JD-C model은 해당 직업이 요구하는 특수한 직무요구에 대응하는 특정 극복자원의 크기에 따라 달라짐을 확인하였다.

직무불만족에서 작업부하량의 스트레스 증가효과를 job control이 완충하였으나, 여러 연구에서처럼 피로에서는 완충효과를 확인할 수 없었다.

결론적으로 JD-C model에서 이론적·실제적 타당성은 보다 상세히 정의한 job control 구조와 특정 직업에 적합한 정신·사회적 직무환경을 반영하는 job demand 개념을 통해 향상될 수 있음을 확인하였다. 그러나, 본 연구는 다음과 같은 한계점이 있다. 우선, 수정 직무스트레스 모델을 이용함으로써 트럭운전사에서의 보다 포괄적인 정신·사회적 근무환경을 파악할 수 있었으나, 모든 정신·사회적 변수(예: 직무 불안정, 장시간 및 불규칙적 근무시간, 까다로운 고객과의 접촉등)를 고려하지 못함으로써 이들이 연구결과에 영향을 주었을 수도 있다. 또한, 자기기입식 설문지에서 흔히 발견할 수 있는 self report bias가 job demand와 job control의 주요 영향을 증폭시켰을 가능성이 있으며, 단면연구로 인한 인과추정에 있어서 선후관계를 명확히 할 수 없었다. 따라서, job demand와 job control, 건강 및 안녕의 가능한 인과관계의 명확한 모형을 얻기 위해서는 longitudinal 연구가 필요하다. **한림**

목록

International Survey Research. Employee satisfaction: tracking European trends, London: ISR, 1995.

Paoli P. Second european survey on working conditions 1996, Dublin: European Foundation for the Improvement of living and working conditions, Loaghlinstown: European Foundation, 1997. (No EF9726.)

Bos JJ, Klamer HK, Krijen G, et al. Werken in het wegvervoer over de weg. (Working in the road transport industry.) The Hague: COB/SER, 1984.

De Zwart BCH, Frings-Dresen MHW. Technologische ontwikkelingen en innovaties in het beroepsgeoderenvervoer over de weg in relatie tot gezondheidsklachten. (Technological developments and innovations in the road transport industry in association with health complaints.) Amsterdam: Coronel Institute for Occupational and Environmental Health, Academic Medical Centre, University of Amsterdam, 2000.

Karasek RA. Job demands, job decision latitude, and mental strain: implications for job redesign. Administrative Science Quarterly 1979;24:285-309.

Karasek RA, Theorell T. Healthy work: stress, productivity and the reconstruction of working life. New York: Basic Books, 1990.

Karasek RA. Control in the workplace and its health related aspects. In: Sauter SL, Hurrell JJ, Cooper CL, eds. Job control and worker health. Chichester: Wiley, 1989:129-60.

De Jonge J, Kompier MAJ. A critical examination of the demand-control-support model from a work psychological perspective. International Journal of Stress Management 1997;4:235-58.

Kristensen TS. Job stress and cardiovascular disease: a theoretical critical review. J Occup Health Psychol 1996;1:246-60.

Ganster DC. Worker control and well-being:

a review of research in the workplace. Job control and worker health, In: Sauter SL, Hurrell JJ, Cooper CL, eds. Job control and worker health, Chichester: Wiley, 1989:3-23.

Jones F, Bright JEH, Searle BJ, et al. Modeling occupational stress and health: the impact of the demand-control model on academic research and on workplace practice. Stress Med 1998;14:231-6.

Kristensen TS. The demand-control-support model: methodological challenges for future research. Stress Med 1995;11:17-26.


De Croon EM, Van der Beek AJ, Blank RWB, et al. Job stress and psychosomatic health complaints among Dutch truck drivers: a re-evaluation of Karasek's interactive demand-control model. Stress Med 2000;16:101-7.

De Jonge J, Mulder MNGP, Nijhuis FJN. The incorporation of different demand concepts in the job demand-control model: effects on health care professionals. Soc Sci Med 1999;48:1149-60.

Wall TD, Jackson PR, Mullarkey S, et al. The demands-control model of job strain: a more specific test. Journal of Occupational and Organizational Psychology 1996;69:153-66.

De Jonge J, Dollard MF, Dormann C, et al. The demand-control model: specific demands, specific control, and well-defined groups. International Journal of Stress Management 2000;74:269-87

De Rik AE, Le Blanc PM, Schaufeli WB. Active coping and need for control as moderators of the demand-control model: effects on burnout. Journal of Occupational and Organizational Psychology 1998;71:1-18.

Sparks K, Cooper CL. Occupational differences in the work-strain relationship: towards the use of situation-specific models. Journal of Occupational and Organizational Psychology 1999;72:219-29. 

〈제공: 편집위원 노재훈〉