

Brief Communication



야간교대 근무자들의 노동시간과 법 규정



장태원

한양대학교 의과대학 작업환경의학교실

Received: Apr 17, 2023
Revised: May 18, 2023
Accepted: Jun 21, 2023
Published online: Jul 5, 2023

*Correspondence:

Tae-Won Jang

Department of Occupational and
Environmental Medicine, Hanyang University
College of Medicine, 222 Wangsimni-ro,
Seongdong-gu, Seoul 04763, Korea.
Email: om1024@hanyang.ac.kr

Copyright © 2023 Korean Society of
Occupational & Environmental Medicine
This is an Open Access article distributed
under the terms of the Creative Commons
Attribution Non-Commercial License ([https://
creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/))
which permits unrestricted non-commercial
use, distribution, and reproduction in any
medium, provided the original work is properly
cited.

ORCID iDs

장태원

<https://orcid.org/0000-0003-2624-3257>

Competing interests

The author declares that they have no
competing interests.

ABSTRACT

한국의 교대근무는 순환근무, 24시간 근무, 주야 교대근무, 고정 야간근무 등 여러 형태가 있다. 제8기 국민건강영양조사(2019–2021년)와 제6차 한국근로환경조사(2020–2021년) 자료를 분석한 결과, 교대근무자는 임금근로자 중 11.6%–13.9%였으며, 교대근무자의 노동시간은 57.69 ± 1.73 시간 (24시간 교대근무), 49.97 ± 0.67 (고정야간근무)로 주간근무자에 비해 유의하게 길었다. 야간교대근무로 인한 건강장해를 방지하기 위해 많은 국가에서는 야간근무의 노동시간을 하루 7–9시간을 초과하지 않도록 규제하고 있다. 그러나 한국은 야간근무에 대한 노동시간을 규제하고 있지 않으며, 일부 직종은 규정된 연장근로시간보다 더 많은 시간을 일할 수 있다. 야간교대근무자의 건강장해를 방지하고 야간근무의 노동시간을 단축하기 위해서는 야간근무자의 근무시간을 법으로 규제할 필요가 있다.

Keywords: 야간근무; 규제; 교대근무; 노동시간

현대 사회에서 많은 사람들이 공공의 안전과 보건 서비스 또는 경제적인 이유로 야간교대근무를 수행한다. 밤에 일을 하면 일주기리듬이 교란되어 피로, 사고, 수면장애, 심혈관질환, 우울증, 위장장애, 각종 암 등의 위험이 증가한다.^{1,5}

2008년 한국의 연간 노동시간은 2,228시간으로 OECD 국가 중에서 두 번째로 길었고, OECD 평균(1,788시간)보다 440시간 길었다. 한국의 연간 노동시간은 이후 점차 줄어들었지만 2021년 연간 노동시간은 1,915시간으로 여전히 OECD 평균(1,716시간)보다 199시간 길었다.⁶ 한국의 근로자들은 밤에도 장시간 노동을 한다: 야간근무를 포함하여 24시간 근무하는 경우도 있고, 오후 6시부터 다음날 오전 9시까지 일하는 경우도 있다. 이처럼 야간교대근무자의 장시간 노동은 한국의 노동시간을 늘리는 요인 중 하나이다.

이 논문에서는 한국의 야간교대근무의 형태와 노동시간 현황과 한국을 포함한 여러 나라의 야간교대근무의 노동시간 규정을 살펴보았다.

한국에는 순환교대근무, 24시간 교대근무, 주야 교대근무, 고정 야간근무 등 다양한 형태의 교대근무가 존재한다. 각 형태의 교대근무에 대하여 아래에 기술하였다.

많은 제조업 근로자와 병원 간호사들은 순환교대근무를 수행한다. 이들은 4조 또는 5조가 오전, 저녁, 야간근무를 교대로 수행하며, 대개 1개월에 6회 내외의 야간근무를 한다. 야간근무의 노동시간은 대부분 8시간으로 법정근로시간을 초과하지 않지만, 일부 제조업이나 병원에서는 야간근무시간이 10시간이거나 10시간을 초과하기도 한다.

24시간 교대근무는 2조 또는 3조가 교대로 수행하며, 아파트나 건물의 경비원들은 대부분 24시간 격일근무를 한다. 이들은 24시간 근무를 하고 하루 또는 이들의 휴무일을 가진다. 야간근무 중 4-6시간의 수면시간이 주어지기도 하는데, 일이 발생하는 경우 수면 도중에 일어나는 경우가 대부분이다. 이들의 1주 노동시간은 84시간으로 매우 길며, 근무 중 수면시간과 휴게시간을 8시간으로 감안하더라도 1주 56시간으로 여전히 길다.

일부 제조업 근로자, 택시 운전자, 요양보호사들은 주야 교대근무를 수행한다. 이들은 12시간 주간근무와 12시간 야간근무 또는 8-9시간의 주간근무와 15-16시간의 야간근무를 한다. 예를 들면 많은 요양보호사들은 주간근무(오전 8시-오후 6시) 2일, 야간근무(오후 6시-다음날 오전 6시) 2일, 그리고 2일의 휴무일이 주어진다. 1주 노동시간은 56-60시간이며, 휴게시간을 감안하더라도 49-55시간으로 매우 길다.

병원 등의 일부 사업장에서는 야간에만 일하는 근로자를 두기도 한다. 이들 사업장에서는 정규직 근로자들이 수개월 동안의 야간근무를 교대로 수행하거나, 비정규직 근로자들을 채용하여 야간근무를 수행하도록 한다. 야간 고정근무자들은 대개 오후 5시부터 다음날 오전 8시까지 1개월에 15일 근무를 한다. 이들의 노동시간은 하루 15시간, 1주 52.5시간이다.

경찰, 소방, 교정공무원은 3조 또는 4조가 교대로 야간근무를 수행한다. 경찰공무원의 교대근무 중 가장 많은 형태는 주간근무 1일, 야간근무 1일, 그리고 휴무(비번)일 2일로 4일 주기이다. 소방공무원은 3조가 3일, 6일, 9일, 또는 21일 주기로 교대근무를 수행한다. 교정공무원은 변형 4주기 교대근무를 하는데, 주간근무 1일, 야간근무 1일, 비번 1일, 그리고 4일째는 주간근무와 휴무일을 주기마다 반복한다.⁷ 이들의 하루 노동시간은 주간근무 8시간, 야간근무 15시간이며, 1주 노동시간은 짧게는 40.3시간, 길게는 56시간에 달한다. 그러나 응급상황이 발생하거나 동료의 근무를 대체해야 하는 경우 휴무일이나 비번일에 근무를 하는 경우가 자주 있어 실제 노동시간은 이보다 더 길다.

사회복지사들은 1개월에 4일 정도 24시간 당직근무를 하며, 종합병원의 수련의들은 1주일에 1-2일 야간근무를 한다. 또한 많은 버스 운전수들은 아침부터 자정 또는 다음날 새벽 1시까지 버스 운행을 하며, 일부 버스 운전수들은 야간 운행을 하기도 한다. 이 외에도 많은 다양한 형태의 교대근무가 존재한다.

교대근무자의 노동시간을 확인하기 위하여 한국의 국가통계 자료를 분석하였다(Table 1). 자료는 2019-2021에 수행되었던 제8기 국민건강영양조사와 2020-2021년에 수행되었던 제6차 근로환경조사를 이용하였다.^{8,9} 각 자료에서 임금근로자와 주간근무자, 교대근무자의 1주 노

동시간을 분석하였으며, 교대근무는 순환교대근무, 24시간 교대근무, 고정 야간근무, 기타 형태로 구분하였다. 단시간 근로자를 제외하기 위하여 1주 노동시간이 20시간 미만인 근로자는 분석에서 제외하였다. 통계 분석은 SAS 프로그램(SAS windows 9.4, SAS Institute, Inc., Cary, NC, USA)을 이용하여 가중치를 고려하여 분석하였다. 교대근무자들의 1주 노동시간은 주간근무자에 비해 유의하게 길었다($p < 0.001$). 교대근무의 형태 중에서는 24시간 교대근무와 고정 야간근무의 1주 노동시간이 가장 길었다. 이 분석을 통하여 한국 교대근무자들의 노동시간이 주간근무자들에 비해 길었음을 확인할 수 있다.

대부분의 국가들은 법으로 노동시간을 하루 8시간, 1주 40시간으로 규제하고 있다. 그러나 연장근로시간을 따로 규정하는 경우가 많아 법에서 허용하는 최대노동시간은 대개 이보다 더 길다.¹⁰ 유럽을 제외한 대부분의 국가들은 야간 교대근무의 노동시간을 따로 규제하고 있지 않으나, 야간 교대근무의 노동시간을 엄격하게 규제하고 있는 국가들도 많다. 유럽연합은 야간근무를 수행하는 경우 하루 8시간을 넘지 않도록 권고하고 있으며, 특히 유해물질을 취급하거나 육체적 또는 정신적 강도가 높은 업무는 어떤 경우에도 8시간을 넘지 않도록 하고 있다 (directive 2003/88/EC).¹¹

Table 2는 야간 교대근무의 노동시간을 규제하고 있는 국가와 야간근무의 정의, 그리고 규제 내용을 정리한 표이다. 유럽의 대부분의 국가와 중동, 아메리카, 아프리카의 일부 국가 들에서는 야간근무의 노동시간을 규제하고 있는 것이 확인되나, 아시아에서는 규제하는 국가가 없었다. 이들 국가들은 야간근무를 하는 경우 노동시간을 일정 기간 동안 평균하여 짧게는 하루 7시간, 길게는 하루 9시간을 초과하지 않도록 규제하고 있다.^{12,13}

한국은 근로기준법에서 노동시간을 하루 8시간, 1주 40시간을 초과하지 않도록 정하고 있으며, 당사자들 간에 합의를 한 경우 1주 최대 12시간까지 연장근로시간을 허용하고 있어 법에서 허용하는 최대노동시간은 1주 52시간이다. 야간근무의 노동시간에 대해서는 따로 규제를 하고 있지 않으며, 법정근로시간 규정이 적용되지 않는 예외를 두고 있다: 육상, 수상, 항공 운송업, 운송 관련 서비스업, 그리고 보건업은 1주 12시간을 초과하는 연장근로를 할 수 있으며, 감시 또는 단속적으로 근로에 종사하는 경우에도 법정근로시간을 적용하지 않는다.¹⁴ 한국에서는 야간근무의 노동시간에 대한 규제가 없고 법정근로시간의 적용을 받지 않는 예외 업종이 있어 많은 야간근무자들은 장시간노동을 수행하고 있다. 특히 많은 60세 이상의 고령자들은 아파트나 건물의 경비 업무를 수행하는데, 이들은 감시 업무로서 법정근로시간의 적용을 받지 않아 12시간을 초과하는 야간근무 또는 24시간 근무를 수행하고 있다.

Table 1. 한국 교대근무자들의 1주 노동시간

변수	제8기 국민건강영양조사 ^a		제6차 근로환경조사 ^b	
	빈도 (%)	평균 ± 표준오차	빈도 (%)	평균 ± 표준오차
주간근무	2,290 (86.1)	42.83 ± 0.56	22,451 (88.4)	42.50 ± 0.06
교대근무	369 (13.9)	43.08 ± 0.78	2,935 (11.6)	46.25 ± 0.27
순환교대근무	94 (3.5)	45.37 ± 0.98	581 (2.3)	45.50 ± 0.54
24시간 교대근무	39 (1.1)	57.69 ± 1.73		
고정 야간근무 ^c			790 (3.1)	50.11 ± 0.67
기타 ^d	241 (9.1)	40.59 ± 1.00	1,564 (5.9)	44.81 ± 0.36

빈도 (%) 또는 평균 ± 표준오차.

^a제8기 국민건강영양조사(2019-2021); ^b제6차 근로환경조사(2020-2021); ^c24시간 교대근무 포함; ^d불규칙 교대, 분할 교대 등.

Table 2. 여러 국가의 야간근무 규정

구분	국가	야간근무의 정의	야간근무의 최대 노동시간
유럽	아루바	0시-6시 사이 4시간 이상 근무	하루 8시간
	불가리아	22시-6시 사이 3시간 이상 근무	하루 7시간, 1주 35시간
	코스타리카	22시-6시 사이 3시간 이상 근무	하루 8시간(4개월 평균)
	체코 공화국	22시-6시 사이 3시간 이상 근무	하루 8시간(26주 평균)
	덴마크	22시-4시 사이 3시간 이상 근무	하루 8시간(4개월 평균)
	핀란드	23시-6시 사이 3시간 이상 근무	하루 8시간(위험작업인 경우)
	프랑스	21시-7시 사이 3시간 이상 근무	하루 8시간, 1주 40시간(12주 평균)
	독일	23시-6시 사이 2시간 이상 근무	하루 8시간(4주 평균)
	그리스	22시-6시 사이 3시간 이상 근무	하루 8시간
	헝가리	22시-6시 사이 근무	하루 8시간
	아일랜드	0시-7시 사이 3시간 이상 근무	하루 8시간 (2개월 평균)
	이탈리아	0시-5시 사이 3시간 이상 근무	하루 8시간
	리히텐슈타인	23시-6시 사이 근무	하루 8시간 (1개월 평균, 최대 12시간)
	리투아니아	22시-6시 사이 3시간 이상 근무	하루 8시간 (1개월 평균)
	룩셈부르크	22시-6시 사이 3시간 이상 근무	하루 8시간 (7일 평균)
	네덜란드	0시-6시 사이 1시간 이상 근무	하루 10시간, 1주 40시간 (16주 평균)
	노르웨이	21시-6시 사이 3시간 이상 근무	하루 8시간 (4주 평균)
	포르투갈	22시-7시 사이 3시간 이상 근무	하루 8시간
	루마니아	22시-6시 사이 3시간 이상 근무	하루 8시간 (3개월 평균)
	슬로베니아	23시-6시 사이 3시간 이상 근무	하루 8시간 (4개월 평균)
	스페인	22시-6시 사이 3시간 이상 근무	하루 8시간 (15일 평균)
	스웨덴	22시-6시 사이 3시간 이상 근무	하루 8시간 (4개월 평균)
	스위스	23시-6시 사이 근무	하루 9시간
영국	23시-6시 사이 3시간 이상 근무	하루 8시간 (17주 평균)	
중동	Israel	22시-6시 사이 2시간 이상 근무	하루 7시간, 1주 58시간
북아메리카	Mexico	20시-6시 사이 근무	하루 7시간, 1주 42시간
남아메리카	Argentina	21시-6시 사이 근무	하루 7시간
	Venezuela	19시-5시 사이 근무	하루 7시간, 1주 35시간
중앙아메리카	Costa-rica	19시-5시 사이 근무	하루 6시간, 1주 36시간
	Guatemala	18시-6시 사이 근무	하루 6시간, 1주 36시간
	Honduras	19시-5시 사이 3시간 이상 근무	하루 6시간, 1주 36시간
	Panama	18시-6시 사이 근무	하루 7시간, 1주 42시간
아프리카	Angola	20시-6시 사이 3시간 이상 근무	하루 10시간
	Kenya		1주 60시간, 2주 144시간

야간근무는 일주기리듬의 교란을 야기하여 많은 건강장해를 유발할 수 있다. 야간근무로 인한 건강장해를 방지하기 위하여 많은 국가들은 야간근무의 노동시간을 법적으로 규제하고 있다. 그러나 한국은 야간근무의 노동시간을 규제하고 있지 않으며, 법정근로시간의 적용을 받지 않는 업종도 있어 많은 야간근무자들이 장시간노동을 수행하고 있다. 교대근무자가 장시간 노동을 하면 교대근무로 인한 건강장해의 위험이 더욱 높아질 수 있다. 교대근무와 장시간 노동의 복합노출에 따른 악영향을 고려하면, 교대근무자에 대해서는 보다 엄격한 노동시간에 대한 규제가 필요하다. 따라서 야간근무의 건강장해를 방지하고 야간근무자들의 노동시간을 줄이기 위해서는 야간 교대근무의 노동시간을 법으로 규제할 필요가 있다.

REFERENCES

1. Boivin DB, Boudreau P, Kosmadopoulos A. Disturbance of the circadian system in shift work and its health impact. *J Biol Rhythms* 2022;37(1):3-28.

[PUBMED](#) | [CROSSREF](#)

2. Torquati L, Mielke GI, Brown WJ, Burton NW, Kolbe-Alexander TL. Shift work and poor mental health: a meta-analysis of longitudinal studies. *Am J Public Health* 2019;109(11):e13-20.
[PUBMED](#) | [CROSSREF](#)
3. Manouchehri E, Taghipour A, Ghavami V, Ebadi A, Homaei F, Latifnejad Roudsari R. Night-shift work duration and breast cancer risk: an updated systematic review and meta-analysis. *BMC Womens Health* 2021;21(1):89.
[PUBMED](#) | [CROSSREF](#)
4. Voigt RM, Forsyth CB, Keshavarzian A. Circadian rhythms: a regulator of gastrointestinal health and dysfunction. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol* 2019;13(5):411-24.
[PUBMED](#) | [CROSSREF](#)
5. IARC. IARC monographs volume 124: night shift work. <https://www.iarc.who.int/news-events/iarc-monographs-volume-124-night-shift-work/>. Accessed April 17, 2023.
6. OECD. Hours worked. <https://data.oecd.org/emp/hours-worked.htm>. Accessed April 17, 2023.
7. Oh HJ, Sim CS, Jang TW, Ahn YS, Jeong KS. Association between sleep quality and type of shift work in Korean firefighters. *Ann Occup Environ Med* 2022;34(1):e27.
[PUBMED](#) | [CROSSREF](#)
8. Korean Disease Control and Prevention Agency. Korea National Health and Nutrition Examination Survey. https://knhanes.kdca.go.kr/knhanes/eng/index.do;jsessionid=iMOIOC07T2YqLStMmdK1ZBVntwrm4c_IWGvR4d1R.AP_name10. Accessed April 17, 2023.
9. Occupational Safety and Health Research Institute. About Korean Working Conditions Survey (KWCS download). <https://oshri.kosha.or.kr/eoshri/resources/KWCSDownload.do>. Accessed April 17, 2023.
10. OECD. Working time and its regulation in OECD countries: how much do we work and how? <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/c18a4378-en/index.html?itemId=/content/component/c18a4378-en>. Accessed April 17, 2023.
11. European Union. Working hours. https://europa.eu/youreurope/business/human-resources/working-hours-holiday-leave/working-hours/index_en.htm. Accessed April 17, 2023.
12. IARC. IARC monographs volume 98: Shiftwork. https://publications.iarc.fr/_publications/media/download/2956/0a00e61a59afa99ef86b7a62f9d0024a94b5479e.pdf. Accessed April 17, 2013.
13. Replicon. Labor compliance, simplified. <https://www.replicon.com/compliance/>. Accessed April 17, 2013.
14. Korea Legislation Research Institute. Labor Standards Act. https://elaw.klri.re.kr/kor_service/lawView.do?hseq=59932&lang=ENG. Accessed April 17, 2023.