


간호사의 근무시간의 질이 일-생활 불균형에 미치는 영향

홍 경 진 

세명대학교 간호학과 조교수

Effect of Working Time Quality on the Work-Life Imbalance of Nurses

Hong, Kyung Jin

Assistant Professor, Department of Nursing, Semyung University

Purpose: This study aims to examine the working time quality and work-life imbalance and verify the effect of working time quality on nurses' work-life imbalance. **Methods:** Data from the Korean Working Condition Survey were analyzed, and a total of 296 nurses were included. Working time quality was measured using the following: number of work hours per week, amount of weekend work, whether work was done during free time to meet work demands, and whether there were any changes in work hours. Five items were used to determine levels of work-life imbalance. **Results:** The number of weekend work days was positively related to work-life imbalance ($p=.036$). Nurses who spent their free time working to meet work demands ($p<.001$), as well as nurses whose work time changed through an increase in hours ($p=.001$), showed higher levels of work-life imbalance. In addition, nurses who had worked for less than 1 year had a poor work-life balance compared with those who worked 10 years or more. **Conclusion:** To improve nurses' work-life balance, it is essential to improve quality of work time by providing fair schedules, avoiding unpredictable changes in work schedule, and supporting new nurses.

Key Words: KWCS; Nurses; Work-life imbalance; Working time quality

서 론

1. 연구의 필요성

정보기술의 발달, 삶에 대한 현대인의 인식 변화로 인해 일-생활 균형(work-life balance)은 매우 중요한 연구 주제가 되었다. 정보기술이 발달됨에 따라 일과 개인의 삶 구분이 모호해졌음에도 불구하고, 개인 생활의 중요성을 보다 깊게 인식하게 됨에 따라 일-생활 균형에 대한 관심이 증가하였기 때문이다. 일-생활 불균형은 개인의 업무와 가정 등 일상생활에서의 역할

에 동일하게 기여하며 이에 대해 만족하고 있는지를 의미하고, 업무에 비해 일상생활에 만족할 만큼 기여를 하지 못하고 있다면, 일-생활 불균형이 크다고 해석된다[1]. 일-생활 불균형은 업무에서의 불만족은 물론 일상생활에서의 불만족과도 연관이 있었고, 불안이나 우울과 같이 정서적 측면에 부정적인 영향을 주었다[2,3]. 일-생활 불균형의 물리적, 정서적 건강에 미치는 영향은 이직의도와 연관되었기 때문에[4,5], 인력의 안정성이 필요한 간호사를 대상으로 일-생활 불균형에 대한 연구가 요구된다.

간호사는 24시간 입원 환자의 곁을 지켜야 하는 업무 특성

주요어: 한국근로환경조사, 간호사, 일-생활 불균형, 근무시간의 질

Corresponding author: Hong, Kyung Jin

Department of Nursing, Semyung University, 65 Semyung-ro, Jecheon 27136, Korea.

Tel: +82-43-649-1358, Fax: +82-43-649-7051, E-mail: kjhong@semyung.ac.kr

- 본 연구는 세명대학교 교내학술연구비 지원에 의해 수행되었음.

- This paper was supported by the Semyung University Research Grant of 2019.

Received: Jul 31, 2019 | **Revised:** Oct 2, 2019 | **Accepted:** Oct 10, 2019

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

상 교대 근무를 하는 경우가 많고, 급격한 환자의 상태 변화, 인 수인계의 장시간 소요 등으로 인해 정해진 근무시간 외 업무를 처리해야 하는 상황에 놓이기 쉽다. 간호사의 주당 근무시간, 정규 시간외 추가 근무시간이 많을수록 업무와 관련된 사고와 질병이 많고[6], 근무 스케줄에 따라, 즉 낮번보다 초번, 밤번 근무일수록 업무와 관련된 오류 발생 가능성이 높았다[7]. 미국에서 1일 8.5시간 근무를 하도록 계획되어 있는 간호사의 15%만이 8.5시간 안에 근무를 마칠 수 있었다는 연구결과에서도 보듯[8], 간호사의 근무시간의 질은 구체적으로 설명되어야 할 필요가 있다. 유럽근로환경조사에서 2015년의 1주일 평균 근무시간이 10년 전에 비해 남성은 0.8시간, 여성은 0.1시간 남짓 감소하고[9], 국내에서도 주 40시간 근무제가 시행되고 있는 등 근무 여건이 개선되고는 있으나, 다양한 인구사회학적 특성의 간호사로 구분하여 근무시간의 질 차이를 밝히고 이에 따른 일-생활 불균형 수준을 설명하여야 한다.

일-생활 불균형에 영향을 미치는 요인으로는 근무시간이 길며 스스로 조절할 수 없는 경우[10], 특히 과중한 업무에 따른 근무시간의 연장[11], 교대 근무 형태와 같은 불규칙한 근무 스케줄이 있었다[12]. 근무시간의 특성이 일-생활 불균형의 주요한 원인인 만큼, 본 연구에서는 간호사의 근무시간의 질 특성을 설명하고 각 요인이 일-생활 불균형에 미치는 영향을 규명하고자 한다. 근무시간의 질에는 근무시간의 길이는 물론, 주말근무 여부, 근무 후 다음 근무 시작까지 충분한 회복시간 여부, 근무시간의 변화와 근무시간 조정의 유연성 여부 등이 포함될 것이다. 근무시간의 질이 양호하지 못하다면 개인생활 혹은 가정에 충분한 시간을 사용할 수 없다는 것을 의미하기 때문에 근무시간의 질을 다양한 측면으로 구분하여 각 요인이 일-생활 불균형에 미치는 영향을 밝힐 필요가 있다.

지금까지 많은 간호사 대상 연구는 편의 추출 방법을 통해 연구되었다. 그러나 간호사는 경력, 교대근무 여부, 근무하고 있는 의료기관의 종별 혹은 규모에 따라 근무환경이 매우 달랐다[13,14]. 이는 일부 의료기관을 대상으로 연구할 경우 편향된 결과가 도출될 수 있다는 것을 의미한다. 그럼에도 불구하고 제한된 여건 때문에 일부 의료기관 내 간호사를 대상으로 편의추출 방법을 사용하는 경우가 많았는데, 이 한계를 극복하고 다양한 특성의 간호사를 분석에 포함시키기 위해 이차자료분석방법을 활용할 수 있다. 한국근로환경조사는 유럽의 일상생활과 근무 환경의 발전을 위해 설립되어 유럽근로환경조사를 주관한 Eurofound와 협약을 맺고 그 연구방법과 설문지를 도입하여 우리나라 전체 근로자를 대상으로 직업별, 업종별, 고용형태별 전반적인 근무환경과 위험요인에의 노출 정도 등의 정보를 수

집하기 위해 2006년부터 시행된 조사이다. 설문 내용에는 작업 환경, 작업 특징, 작업 시간 등의 전반적인 근무환경의 질과 직업 만족도, 건강 관련 지표가 포함되어 있다. 지역별 층화방법을 통한 임의표본표출을 통해 자료가 수집되었고, 여기에 간호사도 포함되어 있기 때문에 이 조사 결과를 통해 다양한 지역과 규모, 연령의 간호사를 분석에 포함할 수 있다는 장점이 있다.

이에 본 연구에서는 2017년에 수행된 제 5차 한국근로환경조사 결과를 바탕으로 간호사의 근무시간의 질을 세부적으로 구분하여 그 수준을 설명하고, 각 요인이 일-생활 불균형에 미치는 영향을 밝힐 것이다. 또한 간호사의 일반적 특성, 즉 일-생활 불균형에 영향을 줄 수 있을 것이라 예측할 수 있는 근무 경력, 교대근무 형태 등을 설명변수로 하여 이 요인들이 일-생활 불균형에 미치는 영향 또한 규명할 것이다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 다음과 같다.

- 간호사의 근무시간의 질, 일-생활 불균형 수준을 교육 수준, 현 의료기관 경력, 고용 형태, 교대근무 형태, 월급여, 출퇴근 소요시간, 함께 사는 구성원의 수, 경제생활을 하는 배우자 유무로 구분하여 분석한다.
- 간호사의 근무시간의 질, 일반적 특성이 일-생활 불균형에 미치는 영향을 밝힌다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 2017년 한국산업안전보건공단에서 시행한 5차 한국근로환경조사 자료를 활용하였다. 해당 조사는 6차 유럽근로환경조사와 영국노동력조사를 벤치마킹하여 수행된 단면연구이다. 한국근로환경조사는 국내 전국 근로자를 대상으로 직업별, 업종별, 고용형태별 위험요인 노출 정도 등을 파악하기 위해 수행되었고, 본 연구에서 분석하는 2017년 자료가 공개되어 있는 자료 중 가장 최신 자료이다. 한국산업안전보건공단에 공개자료 요청을 하여 이용 목적 등에 대해 승인받고 원시자료를 제공받았다.

2. 연구대상

5차 한국근로환경조사 목표모집단은 조사시점 현재 대한민국

국에 거주하는 모든 가구 내 만 15세 이상 취업자이고, 연구대상자 선정을 위한 조사모집단은 2010년 인구주택총조사 상의 아파트 조사구 및 일반조사구 내의 가구로 지역별 층화방법을 통해 표본가구를 선정하고 취업자 기준에 부합하는 자를 최종 조사대상자로 선정하여 조사되었다. 본 연구는 의료기관에 근무하는 간호사가 분석 대상이므로 자료가 수집된 50,205명 중 세부직종이 간호사이고 보건 및 사회복지 업종에 종사하는 자 이면서 근무하는 직장의 산업분류가 병원, 의원인 대상자를 확인하였으며 해당되는 대상자는 468명이었다. 그 중 본인이 고용주인 자, 일용직 및 주된 업무 외에 정기적으로 다른 일을 한다고 응답한 자, 5인 미만 의료기관 근무하는 자 129명을 제외하였다(339명). 기본 주당 근무시간이 30시간 미만인 자 12명, 교육수준이 고졸이라고 응답하여 간호사 자격에 적합하지 않은 자 13명을 제외하였고(314명), 일반적 특성과 근무시간의 질과 관련된 변수에 충실하게 모두 응답한 자를 분석 대상으로 하여 최종 연구대상자는 296명이었다.

3. 연구도구

5차 한국근로환경조사의 설문 문항을 활용한 조사 결과를 분석에 활용하였다. 그 설문문항은 6차 유럽근로환경조사를 그대로 번역하여 사용하거나 일부 문항은 한국 실정에 맞게 수정한 것이다. 한국산업안전보건공단에서 제공한 근로환경조사 이용자 매뉴얼과 지침서를 토대로 문항의 구성과 변수 설명에 대한 내용을 확인한 후, 연구에 활용되는 변수와 문항을 선택하였다. 또한 유럽근로환경조사를 주관한 Eurofound의 보고서[15,16]도 함께 참조하였는데, 예를 들어 일-생활 불균형에 대한 문항은 한국근로환경조사 매뉴얼 및 Eurofound 보고서 모두에서 일-생활 불균형 조사항목에 포함되어 있는 것을 확인하였고, 이는 기존 문헌에서도 동일하게 활용된 것을 확인하였다[17]. 변수 별 분석에 활용한 문항은 다음과 같다.

1) 근무시간의 질(working time quality)

주말 근무일수는 지난 한달 간 토요일, 일요일 근무시간을 각각 질문하여 응답한 결과를 합하였고, 주당 근무시간은 점심 시간과 출퇴근 시간을 제외하고 일주일에 몇 시간을 일하는지 묻는 질문을 분석하였다. 불충분한 회복 시간 여부를 확인하기 위해 '지난 달에 퇴근한 후부터 다음 날 출근하기까지 시간이 11시간이 되지 않았던 적이 최소 한번이라도 있었습니까?' 질문에 응답한 값을, 근무시간의 증가 여부는 지난 12개월 동안(혹은 주된 일을 시작한 이후로) 주당 근로시간의 변화가 있었

는지 5점 척도로 묻는 질문의 응답값을 '약간 증가함, 많이 증가함'을 증가한 그룹으로, '변화 없음, 약간 감소함, 많이 감소함'으로 응답한 대상자를 그 외 그룹으로 구분하여 분석하였다. 근무시간 조정의 유연성은 근무시간의 조정 방법, 근무시간을 변경해야 하는 경우의 빈도를 묻는 질문을 활용하여 근무시간이 회사에서 결정하여 변경할 수 없으면서 근무시간 변경이 정기적으로 발생한다고 응답한 그룹과 그 외의 그룹으로 구분하였다[16]. 공식적인 근무시간 외 근무 여부, 단시간 내 업무 복귀 요청 여부는 각각 '지난 12개월 동안(혹은 주된 작업 시작 이후) 업무 요구에 부응하기 위해 공식적인 근무시간 이외의 시간에 일을 해야 하는 경우가 얼마나 자주 있었습니까?', '지난 12개월 동안(혹은 주된 작업 시작 이후) 회사로부터 단시간 내에(돌발적으로) 업무에 복귀하라고 얼마나 요청을 받았습니까?'를 5점 척도로 질문한 문항을 토대로 '전혀 없음'이라고 대답한 대상자를 경험하지 않은 그룹으로, '매일, 한 주에 여러 번, 한 달에 여러 번, 드물게'라고 대답한 경우 경험한 그룹으로 구분하였다.

2) 일-생활 불균형(work-life imbalance)

'일을 하지 않을 때도 업무를 걱정한다.', '퇴근 후 너무 피곤하여 집안일을 하지 못한다.', '업무로 가족과 함께 보낼 수 있는 시간이 부족하다.', '가정에서 발생한 일 때문에 일하는데 필요한 시간이 부족하다.', '가족에 대한 책임 때문에 일에 시간을 할애하지 못한다고 느낀다.' 등 5문항에 대해 '1(항상 그렇다)-5(전혀 그렇지 않다)' 척도로 질문한 응답값을 역코딩하여 분석에 활용하였으며 값이 높을수록 일-생활 불균형 수준이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .84이다.

3) 인구사회학적 특성

교육 수준은 서열 척도로 측정된 값을 학사 이상과 이외 간 호사로 구분하였다. 경력은 조사 시점 기준으로 현 직장에서 근무한 경력을 년, 월로 응답한 값을 토대로 1년 미만, 1~5년 미만, 5~10년 미만, 10년 이상으로 구분하였다. 고용 형태는 전일제와 시간제로 구분하여 조사된 값을, 교대근무 형태는 교대근무 여부와 그 형태에 대한 질문을 토대로 교대 근무하지 않음, 평일 분할(교대 간격이 최소 4시간 이상), 영구 교대(오전, 오후, 야간 등 시간대가 항상 변경이 없는 경우), 교대/순환 근무(오전, 오후, 야간 등 시간대가 항상 변경 가능한 경우)로 구분하여 분석에 활용하였다. 월급여는 세금과 각종 사회비용을 제외한 월평균 소득을 주관식 혹은 서열척도로 구성된 객관식 중 하나로 응답하게 한 질문을 토대로 200만원 미만, 200~300만

월 미만, 300만원 이상으로 구분하였다. 출퇴근 시간은 출근, 퇴근 모두 포함하여 집과 직장까지 이동을 위해 걸리는 시간을 '분' 단위로 응답하게 한 값을 토대로 30분 이하, 30분 초과로 구분하였다. 또한 함께 살고 있는 구성원 수에 대한 질문으로 1인 가구, 2인 가구, 3~4인 가구, 5인 이상 가구로 구분하였고, 현재 경제활동을 하는 배우자 유무는 일하는 배우자가 있는 경우를 묻는 질문 응답값을 토대로 분석하였다.

4. 자료수집

5차 한국근로환경조사는 한국산업안전보건공단에서 주관하여 전문조사원에 의한 가구방문을 통해 실시된 1:1 개별면접 조사로, 정형화된 설문지를 활용한 단면 연구이다. 지역별로 층화하여 표본가구를 선정하였고, 가구원 중 조사 시점 기준 지난 1주일간 1시간 이상 수입을 목적으로 일한 자를 대상으로 하되, 적격자가 2명 이상일 경우 조사 시점에서 생년월일이 가장 가까운 자에게 설문을 실시한 조사이다.

5. 자료분석

자료분석은 SPSS/WIN 23.0 프로그램을 이용하였다. 대상자의 일반적 특성과 근무시간의 질, 일-생활 불균형 정도는 빈도, 백분율, 평균과 표준편차를 사용하였다. 일-생활 불균형 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's α coefficient를 사용하였고, 대상자 일반적 특성에 따른 일-생활 불균형의 차이, 근무시간의 질에 따른 일-생활 불균형의 차이는 t-test, Mann-Whitney U test, one-way ANOVA로 분석하되 사후검정은 Scheffé로 하였다. 대상자의 근무시간의 질, 일반적 특성이 일-생활 불균형에 영향을 미치는 영향을 규명하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 회귀분석에서는 독립변수 간의 다중공선성을 확인하였고, 잔차의 등분산성과 정규성을 가정하여 분석하였다. 통계치의 유의수준은 .05로 하였으며 가중치를 반영하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 공공기관에서 인간을 대상으로 설문을 시행한 후 제공한 원시자료를 분석한 연구로 연구목적, 연구방법 등의 대한 내용 적정성에 대해 생명윤리위원회에 심의를 의뢰하였고, 그 결과 심의 면제 승인을 받았다(IRB No. SMU-EX-2019-04-001).

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

교육 수준은 학사 이상이 67.2%였고, 현재 근무하고 있는 의료기관에서의 경력은 1~5년 미만인 경우가 35.1%로 가장 많았으며, 1년 미만인 대상자는 13명(4.4%)로 가장 적었다. 고용 형태로는 전일제 근로자가 97.3%로 대부분이었다. 교대근무 여부를 묻는 질문에는 가장 많은 53.7%가 교대근무를 하지 않는다고 응답하였고, 교대/순환근무를 한다고 응답한 대상자는 33.1%, 영구 교대 근무자는 8.1%, 평일 분할 교대(교대 간격이 최소 4시간 이상인 경우)는 5.1%였다. 한 달 수입을 묻는 질문에는 50.3%가 200~300만원 미만이라고 응답하여 가장 많았고, 300만원 이상(34.5%), 200만원 미만(15.2%) 순이었다. 출퇴근에 걸리는 시간은 30분 이하인 응답자가 46.6%, 30분을 초과하는 응답자가 53.4%였으며, 함께 살고 있는 구성원의 수를 묻는 질문에는 가장 많은 64.5%가 3~4명이라고 응답하였고, 2명(19.6%), 1명(9.1%), 5명 이상(6.8%) 순이었다. 배우자가 있는 응답자는 분석 대상자의 89.2%(240명)이었는데, 경제활동을 하는 배우자가 있는지에 대한 질문에는 61.1%(181명)가 있다고 응답하였다(Table 1).

2. 대상자의 근무시간의 질과 일-생활 불균형 수준

한 달 중 토요일 혹은 일요일에 일한 날 평균은 2.59일이었고, 1주일 평균 근무시간은 43.00시간이었다. 가장 많이 근무한 응답자는 1주일에 75시간 근무하였다. 지날 달 퇴근한 후부터 다음 날 출근하기까지 시간이 11시간이 되지 않았던 적이 있는지에 대한 질문에는 6.1%가 경험한 적이 있다고 응답하였다. 지난 12개월 동안(혹은 주된 일을 시작한 이후) 주당 근로시간의 변화를 묻는 질문에는 7.1%가 약간 혹은 많이 증가하였다고 응답하였다. 근무시간의 조정 방법과 근무시간 변경 통보 시간을 묻는 질문을 고려하여 근무시간 조정 유연성을 분석한 결과, 근무시간을 변경해야 하는 경우가 정기적으로 발생하면서 이를 회사에서 결정하여 변경할 수 없다고 응답한 대상자는 28.4%였다. 업무 요구에 부응하기 위해 공식적인 근무시간 이외의 시간에 일을 한 경우는 39.9%가 있다고 응답하였다. 또한 단시간 내에 회사에 복귀하라고 요청받은 경우는 응답자의 22.3%가 경험하였다. 일-생활 불균형에 대한 5문항의 평균은 2.33이었는데, 업무로 인해 가족과 함께 보낼 시간이 부족하지 묻는 질문의 평균이 2.57로 가장 높았고, 일을 하지 않을 때

Table 1. General Characteristics of Participants (N=296)

Variables	Categories	n (%)
Education	Bachelor's or higher	199 (67.2)
	Associate degree	97 (32.8)
Work experience in an organization (year)	< 1	13 (4.4)
	1~< 5	104 (35.1)
	5~< 10	86 (29.1)
	≥ 10	93 (31.4)
Type of work time	Full time	288 (97.3)
	Part time	8 (2.7)
Shift work	Fixed	159 (53.7)
	Daily split	15 (5.1)
	Permanent	24 (8.1)
	Rotating	98 (33.1)
Monthly wage (10,000 won)	< 200	45 (15.2)
	200~< 300	149 (50.3)
	≥ 300	102 (34.5)
Time spent travelling from home to work and back (min)	≤ 30	138 (46.6)
	> 30	158 (53.4)
No. of people living in household	Live alone	27 (9.1)
	2	58 (19.6)
	3~4	191 (64.5)
	≥ 5	20 (6.8)
Have working partner in household	Yes	181 (61.1)
	No	115 (38.9)

도 업무를 걱정하는지 묻은 질문의 평균은 2.11로 가장 낮았다 (Table 2).

3. 대상자의 일반적 특성에 따른 근무시간의 질과 일-생활 불균형

교육 수준으로 구분하면 두 그룹 모두 1주일 근무시간 등에서는 그 수준이 비슷하였고, 일-생활 불균형도 유의한 차이가 없었다. 한 달간 주말 근무일수는 근무 형태로 구분하였을 때 교대/순환 근무자가 3.92일로 가장 많았고, 월급여로 구분하였을 때 300만원 이상인 응답자가 2.87일로 가장 많았다. 함께 사는 구성원 수로 구분하였을 경우는 혼자 사는 경우가 3.07일로 가장 많았다. 또한 1주일간 평균 근무시간은 현 의료기관 근무 경력으로 구분하였을 경우 10년 이상인 대상자가 43.31시간으로 가장 길었고, 근무 형태로 구분하면 교대 근무를 하지 않는 대상자가 43.50시간, 교대/순환 근무자가 43.06시간으로 다른 대상자보다 길었다. 불충분한 회복 시간에 대한 질문에는 근무 형태로 구분하면 교대/순환 근무자가 10.2%로 경험한 대

상자의 비율이 가장 높았고, 월급여로 구분하면 300만원 이상인 대상자의 10.8%가 경험하여 그 비율이 가장 높았다. 근무시간 조정 유연성은 근무 형태로 구분하면 교대/순환 근무자의 52.0%가 유연성이 없다고 응답하여 그 비율이 가장 높았고, 공식적인 근무시간 외 근무한 경험에 대한 질문에는 현 의료기관 근무 경력으로 구분하였을 때 1~5년 미만 대상자의 45.2%가 경험하였다고 응답하여 가장 비율이 높았다. 일-생활 불균형은 전일제 간호사가 시간제 간호사에 비해 일-생활 불균형 수준이 유의하게 높았다. 또한 함께 사는 구성원의 숫자에서 그 평균 차이가 유의하였는데, 혼자 사는 응답자의 일-생활 불균형 평균이 1.78이었던 반면 2인 가구는 2.42, 3~4인 가구는 2.35, 5인 이상은 2.67로 혼자 사는 대상자 그룹이 그 외의 그룹보다 일-생활 불균형 수준이 유의하게 낮았다. 또한 경제생활을 하는 배우자 유무도 유의하여 경제생활을 하는 배우자가 있는 경우 그렇지 않은 경우보다 유의하게 일-생활 불균형 수준이 높았다 ($p=.033$)(Table 3).

4. 근무시간의 질에 따른 일-생활 불균형

주말 근무 여부, 40시간 이상 근무 여부로 구분하고 이에 따른 일-생활 불균형 평균 차이를 비교한 결과는 통계적으로 유의하지 않았다. 근무시간의 증가 여부에 따른 일-생활 불균형의 차이를 분석한 결과 근무시간 증가가 있었던 대상자의 일-생활 불균형 평균은 2.66, 없거나 감소한 대상자의 평균은 2.31로 그 차이가 유의하였다($p=.037$). 공식적인 근무시간 외 근무가 전혀 없었다고 응답한 대상자의 평균은 2.14, 있었다고 응답한 대상자의 평균은 2.62로 공식적인 근무시간 외 근무한 대상자의 일-생활 불균형이 유의하게 높았다($p<.001$). 단시간 내 업무 복귀를 요청받은 경험의 유무로 구분하여 분석한 결과는 경험이 없었던 응답자의 일-생활 불균형 평균은 2.27인 반면, 경험이 있었던 대상자의 평균은 2.57로 단시간 내 업무 복귀를 요청받았던 대상자의 일-생활 불균형이 유의하게 높았다($p=.004$)(Table 4).

5. 대상자의 근무시간의 질과 일반적 특성이 간호사의 일-생활 불균형에 미치는 영향

한 달간 주말에 근무한 일수가 많을수록 일-생활 불균형 수준이 높았고($p=.036$), 근무시간의 증가가 있었던 대상자가 그렇지 않은 대상자에 비해 불균형 수준이 높았다($p=.001$). 공식적인 근무시간 외 근무한 적이 있었던 대상자가 그렇지 않은

Table 2. Working Time Quality and Work-Life Imbalance Levels

(N=296)

Categories	n (%) or M±SD	Min	Max	Range
Working time quality				
Work days during weekends per month	2.59±2.13			
Work hours per week	43.00±5.33			
Insufficient recovery time (yes)	18 (6.1)			
Increase in work hours				
Yes (increased a lot or a little)	21 (7.1)	1~5 (increased a lot~decreased a lot)		
No (no change or decreased)	275 (92.9)			
Flexibility in work schedule				
Yes (not set by company or change did not occurred)	212 (71.6)	Schedule was set by company (yes or no) Schedule change occurred (no~the same day)		
No (set by company and change occurred)	84 (28.4)			
Work during free time to meet work demands				
Yes (more than "less often")	118 (39.9)	1~5 (never~everyday)		
No (never)	178 (60.1)			
Requested to come into work on short notice				
Yes (more than "less often")	66 (22.3)	1~5 (never~everyday)		
No (never)	230 (77.7)			
Work-life imbalance	2.33±0.74	1	4.4	1~5
Worrying about work	2.11±0.91	1	5	1~5
Too tired for housework	2.56±0.91	1	5	1~5
No time for family because of job	2.57±0.97	1	5	1~5
Cannot focus on job due to family responsibility	2.25±0.98	1	5	1~5
No time for job because of family	2.18±0.97	1	4	1~5

대상자에 비해 일-생활 불균형이 높았고($p < .001$), 현 의료가 관 근무 기간으로 구분한 결과 10년 이상인 대상자에 비해 1년 미만 대상자의 불균형 수준이 높았다($p = .006$). 전일제 근무 간호사는 시간제 근무 간호사에 비해 일-생활 불균형이 높았고($p = .001$), 근무 형태에 따른 일-생활 불균형은 유의하지 않았던 반면 함께 살고 있는 구성원의 숫자로 구분하였을 때 혼자 사는 대상자에 비해 2인 가구($p = .006$), 3~4인 가구($p = .013$), 5인 이상 가구($p = .003$) 응답자 그룹 모두 일-생활 불균형이 유의하게 높았다. 다중공선성 여부를 확인한 결과 분산팽창지수(Variance Inflation Factor, VIF)는 1.12~5.57로 다중공선성의 문제는 없었다(Table 5).

논 의

본 연구는 간호사의 일반적 특성에 따른 근무시간의 질, 일-생활 불균형 차이를 설명하고 근무시간의 질과 일반적 특성이 일-생활 불균형에 미치는 영향을 규명함으로써 간호사의 근무

시간 질 향상과 취약한 간호사 집단에 대한 일-생활 불균형 수준 개선에 대한 논의의 기초자료 제공을 위해 수행되었다. 특히 본 연구에서 사용한 자료는 지역별 층화 자료를 분석하여 다양한 의료기관에서 근무하는 간호사를 포함하였다는 장점이 있었다. 연구결과에서 간호사의 1주일 평균 근무시간은 43.00시간으로 미국의 전일제 통신회사 직원을 대상으로 조사한 37.2시간이나[18], 2015년 유럽근로환경조사에서 조사한 고용되어 있는 근로자의 평균 근무시간 35.6시간[9], 미국 간호사를 대상으로 조사한 37.3시간보다 길었다[19]. 간호사의 한 달간 주말에 일한 날 평균은 2.59일이었고, 주말에 일한 날의 수가 증가할수록 일-생활 불균형 수준은 높았다. 주말에 일을 하는 경우 그렇지 않을 경우보다 가정생활에 기여하는 시간이 유의하게 짧기 때문에[20], 일-생활의 불균형 수준을 높게 인식하였을 가능성이 크다. 특히 교대근무의 형태는 일-생활 불균형에 유의한 영향을 주지 않았던 연구결과로 볼 때, 간호 관리자는 교대근무를 하는 간호사에게 주말 근무를 균등하게 나누어 일 하도록 스케줄을 조정하는 것이 간호사의 일-생활 균형을 위해

Table 3. Working Time Quality by Participants' Characteristics

(N=296)

Variables	Categories	Work days during weekend	Work hours per week	Insufficient recovery time (yes)	Increase in work hours (yes)	Flexibility in work schedule (no)	Work during free time (yes)	Requested to come into work on short notice (yes)	Work-life imbalance	
		M±SD	M±SD	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	M±SD	t/Z/F (p)
Education	Bachelor's or higher	2.59±2.08	42.88±5.11	9 (4.5)	16 (8.0)	58 (29.2)	80 (40.2)	45 (22.6)	2.31±0.73	0.63
	Associate degree	2.59±2.25	43.25±5.78	9 (9.3)	5 (5.2)	26 (26.8)	38 (39.2)	21 (21.7)	2.37±0.77	(.532)
Work experience (year)	< 1	2.85±1.72	42.46±7.75	1 (7.7)	0 (0.0)	4 (30.8)	5 (38.5)	3 (23.1)	2.37±0.85	1.55
	1~<5	2.65±2.25	42.99±6.19	2 (1.9)	7 (6.7)	29 (27.9)	47 (45.2)	18 (17.1)	2.33±0.70	(.202)
	5~<10	2.16±2.09	42.76±4.32	9 (10.5)	5 (5.8)	27 (31.4)	33 (38.4)	20 (23.3)	2.36±0.77	
	≥ 10	2.88±2.05	43.31±4.80	6 (6.5)	9 (9.7)	24 (25.8)	33 (35.5)	25 (26.9)	2.30±0.76	
Type of work time	Full time	2.59±2.14	43.06±5.14	18 (6.3)	20 (6.9)	79 (27.4)	117 (40.6)	65 (22.6)	2.37±0.74	2.64
	Part time	2.50±2.07	40.75±10.40	0 (0.0)	1 (12.5)	5 (62.5)	1 (12.5)	1 (12.5)	1.70±0.48	(.008)*
Shift work	Fixed	1.87±1.93	43.50±5.20	6 (3.8)	12 (7.6)	20 (12.6)	64 (40.3)	25 (15.7)	2.23±0.73	1.37
	Daily split	2.00±1.56	41.40±2.97	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (20.0)	8 (53.3)	5 (33.3)	2.51±0.73	(.251)
	Permanent	2.29±2.22	40.42±3.88	2 (8.3)	4 (16.7)	10 (41.7)	12 (50.0)	9 (37.5)	2.32±0.72	
	Rotating	3.92±1.88	43.06±5.93	10 (10.2)	5 (5.1)	51 (52.0)	34 (34.7)	27 (27.6)	2.41±0.76	
Monthly wage (10,000 won)	< 200	2.31±1.89	42.04±5.87	2 (4.4)	2 (4.4)	7 (15.6)	17 (37.8)	4 (8.9)	2.12±0.73	0.81
	200~< 300	2.48±2.16	43.36±5.55	5 (3.4)	7 (4.7)	37 (24.8)	61 (40.9)	32 (21.5)	2.41±0.73	(.444)
	≥ 300	2.87±2.18	42.89±4.72	11 (10.8)	12 (11.8)	40 (39.2)	40 (39.2)	30 (29.4)	2.31±0.75	
Time spent travelling from home to work and back (min)	≤ 30	2.59±2.18	42.57±4.58	6 (4.4)	8 (5.8)	32 (23.2)	55 (39.9)	22 (15.9)	2.29±0.76	-0.98
	> 30	2.59±2.10	43.37±5.90	12 (7.6)	13 (8.2)	52 (32.9)	63 (39.9)	44 (27.9)	2.37±0.73	(.326)
No. of people living in household	Live alone ^a	3.07±2.18	44.07±7.24	3 (11.1)	1 (3.7)	9 (33.3)	8 (29.6)	7 (25.9)	1.78±0.69	3.98
	2 ^b	2.48±2.15	43.02±4.72	4 (6.9)	3 (5.2)	12 (20.7)	29 (50.0)	13 (22.4)	2.42±0.64	(.008)
	3~4 ^c	2.60±2.15	42.87±5.38	11 (5.8)	15 (7.9)	60 (31.4)	72 (37.7)	45 (23.6)	2.35±0.75	a < b,c,d
	≥ 5 ^d	2.15±1.90	42.70±3.36	0 (0.0)	2 (10.0)	3 (15.0)	9 (45.0)	1 (5.0)	2.67±0.63	
Have working partner in household	Yes	2.38±2.10	42.63±5.04	12 (6.6)	14 (7.7)	47 (26.0)	72 (39.8)	44 (24.3)	2.41±0.74	2.14
	No	2.92±2.15	43.58±5.74	6 (5.2)	7 (6.1)	37 (32.2)	46 (40.0)	22 (19.1)	2.22±0.74	(.033)

*Mann-Whitney U test.

Table 4. Work-Life Imbalance according to Level of Working Time Quality

(N=296)

Variables	Categories	n (%)	Work-life imbalance	t (p)
			M±SD	
Work days during weekend per month	Never	96 (32.4)	2.24±0.73	-1.46 (.145)
	≥ 1 day	200 (67.6)	2.38±0.74	
Work hours per week	≤ 40 hours	179 (60.5)	2.38±0.72	1.39 (.164)
	> 40 hours	117 (39.5)	2.26±0.77	
Insufficient recovery time	Yes	18 (6.1)	2.57±0.86	1.38 (.168)
	No	278 (93.9)	2.32±0.73	
Increase in work hours	Yes	21 (7.1)	2.66±0.77	2.09 (.037)
	No	275 (92.9)	2.31±0.74	
Flexibility in work schedule	Yes	212 (71.6)	2.32±0.75	-0.39 (.693)
	No	84 (28.4)	2.36±0.73	
Work during free time to meet work demands	Yes	118 (39.9)	2.62±0.65	5.64 (< .001)
	No	178 (60.1)	2.14±0.74	
Requested to come into work on short notice	Yes	66 (22.3)	2.57±0.72	2.95 (.004)
	No	230 (77.7)	2.27±0.74	

Table 5. Factors Influencing Work-Life Imbalance

(N=296)

Variables	B	SE	β	t	p
Work days during weekends per month	0.05	0.02	.14	2.11	.036
Work hours per week	-0.02	0.01	-.11	-1.85	.066
Insufficient recovery time (yes)*	0.33	0.18	.11	1.87	.062
Increase in work hours (yes)*	0.52	0.15	.19	3.38	.001
Flexibility in work schedule (no)*	0.03	0.11	.02	0.28	.783
Work during free time (yes)*	0.44	0.10	.28	4.58	<.001
Requested come into work on short notice (yes)*	-0.02	0.12	-.01	-0.14	.670
Education (Bachelor's or higher)*	-0.17	0.09	-.10	-1.80	.073
Work experience* (year)					
< 1	0.57	0.20	.18	2.78	.006
1~<5	-0.10	0.12	-.06	-0.78	.434
5~<10	0.09	0.12	.05	0.70	.483
Type of work time (full time workers)*	-0.83	0.26	-.18	-3.22	.001
Shift work*					
Daily split	0.20	0.19	.06	1.02	.310
Permanent	0.05	0.16	.02	0.30	.767
Rotating	0.07	0.12	.04	0.56	.577
Monthly wage* (10,000 won)					
200~<300	0.21	0.12	.14	1.71	.089
≥300	0.19	0.15	.11	1.26	.209
Time spent travelling from home to work and back (>30 min)*	0.17	0.09	.11	1.93	.054
No. of people living in household*					
2	0.70	0.25	.28	2.80	.006
3~4	0.55	0.22	.31	2.50	.013
≥5	0.75	0.25	.30	2.95	.003
Have working partner in household (yes)*	0.12	0.10	.08	1.29	.197

$R^2=.24$, Adj. $R^2=.18$, $F=3.99$, $p<.001$

*Reference: Insufficient recovery time=No; Increase in work hours=No; Flexibility in work schedule=Yes; Working during free time=No; Requested come into work on short notice=No; Education=Associate degree; Work experience ≥ 10 years; Type of work time=Part time workers; Shift work=fixed; Monthly wage < 200 million won; Time spent travelling from home to work and back ≤ 30 min; No. of people living in household=Live alone; Have working partner in household=No.

필요하다 하겠다. 기존 연구에서도 간호사의 근무 스케줄 공정함에 대한 인식이 근무 스케줄 만족을 향상시키고, 일-생활 불균형을 감소시켰으므로[21], 관리자는 스케줄 작성 시 공정성에 대한 고려가 필수적이다.

근무시간의 증가가 있었던 간호사는 그렇지 않은 간호사보다, 공식적인 근무시간 외에 근무를 한 경험이 있는 간호사는 그렇지 않은 간호사보다 일-생활 불균형 수준이 높았다. 이 결과는 중단연구를 통해 일주일 근무시간이 증가하였을 경우 일-생활 갈등 또한 증가하였던 기존 연구결과나[22], 긴 근무시간이 일-생활 불균형에 미치는 부정적인 영향을 밝힌 연구결과와 비슷하다[23]. 특히 일주일간 근무시간은 유의하지 않았음에도 근무시간의 증가나 공식적인 근무시간 외 근무가 일-생활 불균형에 유의하였던 결과는 물리적인 근무시간보다도 근무

시간의 변화나 예측하지 못했던 시간 외 근무가 간호사로 하여금 일-생활 불균형을 더 심각하게 인식할 수 있게 한다는 것을 의미한다. 이는 Table 4에서 단시간 내 직장예 복귀하라는 요구를 받은 경험이 있는 간호사가 그렇지 않은 간호사보다 일-생활 불균형 수준이 유의하게 높았던 결과와도 연관이 있다. 예측하지 못한 근무시간의 변경은 일-생활 불균형의 중요한 영향요인이므로 이를 예방하기 위해 의료기관 내 충분한 간호사의 인력배치로 근무 스케줄의 탄력성을 도모하고 근무시간 조정 시 충분한 사전 협의와 근무시간 선택의 유연성을 보장해주는 제도가 필요하다. 관리자는 예기치 않은 상황으로 인한 연장 근무나 근무시간의 변경을 최소화하기 위해 병동 간호인력의 변화를 지속적으로 모니터링하여 필요할 경우 가능한 빨리 인력 보충을 요구함으로써 갑작스러운 스케줄의 변화나 근무시

간의 연장 등에 대비해야 할 것이다.

현 의료기관에서의 경력은 10년 이상의 간호사보다 1년 미만의 간호사의 일-생활 불균형이 유의하게 높았다. 1년 미만 경력 간호사의 경우 일이나 근무 환경에 익숙하지 않기 때문에 다른 간호사와 동일한 근무시간 동안 일하더라도 동료들에게 평가되고 있다는 인식과 실수에 대한 두려움, 친숙하지 않은 환경 때문에[24] 회복 시간이 더 필요할 수 있다. 이에 따라 본인의 생활이 일로 인해 침해당한다고 인식할 가능성이 높기 때문에 일-생활 불균형 수준이 높다고 해석된다. 본 연구에서는 간호사로서의 경력의 아닌 현재 근무하고 있는 의료기관 경력을 질문한 문항의 결과를 분석하였기 때문에 1년 미만 간호사가 모두 조사가 시행된 해에 간호대학을 졸업한 신입간호사는 아닐지라도, 새로운 의료환경에서 근무한지 얼마 되지 않은 간호사이므로 비슷한 어려움을 겪고 있는 것으로 판단된다. 신입간호사의 근무의지는 안정적인 간호인력 유지와 환자안전에 위한 중요한 요인이므로 신입간호사가 업무와 근무환경에 적응할 수 있도록 충분히 기다려줄 수 있는 환경이 조성되어야 하고, 공식적인 근무시간 외 근무 여부에 대해 지속적으로 모니터링 하여 이에 따른 적절한 지원이 필요하다. 신입간호사의 근무 부담을 줄여주기 위해 일이 익숙해질 때까지 담당하는 환자 수를 조정하거나 해당 근무 시간에 업무에 대한 충분한 지지를 받을 수 있도록 해당 근무조에 함께 근무하는 간호사를 경력 있는 간호사로 배치하는 등의 개선 방법을 활용할 수 있을 것이다.

혼자 살고 있는 간호사는 다른 구성원과 함께 살고 있는 간호사 그룹에 비해 일-생활 불균형 수준이 낮았는데, 이는 함께 살고 있는 자녀의 수와 일-생활 균형의 관계를 밝힌 연구결과와 비슷하다[25]. 혼자 사는 그룹에 비해 다른 구성원과 함께 살면 가정생활의 책임이 늘어나고 이에 따라 일과 가정생활의 불균형을 더 높게 인식할 수 있다. 특히 5인 이상의 구성원이 함께 살고 있는 경우 일-생활 불균형이 가장 높은 것으로 볼 때 자녀의 수가 많거나 부모님과 함께 살고 있는 경우 가정 내에서의 역할이 증가하기 때문에 일과 일상생활의 불균형을 더 심각하게 인식하고 있었다. 간호사의 경우 여성이 많은 직종이고, 여성의 경우 사회적 통념으로 인해 육아 등 가정생활의 더 많은 시간을 투자하고 있어 이에 따라 근무시간의 형태 등에 더 영향을 많이 받고 있으므로[20], 육아 혹은 부양을 하고 있는 간호사의 일-생활 균형을 위한 지지가 필요할 것이다. 의료기관 차원에서 양육에 필요한 다양한 시설을 제공하거나 보조 수당 지급을 통해 가정생활의 부담을 줄이기 위해 활용하도록 함으로써 일-생활 균형을 이루게 하고자 하는 노력이 필요하다. 이는 경력직 간호사가 근속할 수 있게 하는 계기도 될 것이다. 월급

은 조직 구성원이 받는 보상 중 매우 중요한 요소로, 구성원이 조직에 많은 노력을 기울일수록 이에 대한 적절한 보상이 있다면 스트레스 등 부정적인 영향을 줄일 수 있어[26,27] 분석에 포함시켰다. 그 결과 주말 근무일 수, 근무시간의 증가 등 근무시간의 질의 부정적인 요소가 있는 경우 월급여가 높은 것으로 나타났다, 근무시간의 질이 어느 정도 보상에 반영이 되었다. 추후 연구에는 근무시간의 질에 따른 보상의 적정성 여부도 지속적으로 연구되어야 일-생활 불균형 인식에 미치는 부정적인 영향을 줄일 수 있을 것이다.

본 연구는 지역별 층화방법을 이용하여 무작위 표본추출을 통해 다양한 특성의 간호사를 대상으로 조사한 결과를 바탕으로 근무시간의 질, 일-생활 불균형 수준을 설명하고 일-생활 불균형에 영향을 미치는 요인을 밝힘으로서 간호사의 일-생활 불균형을 위한 대책 수립을 위한 기초자료를 제공하였다는 의의가 있다. 본 연구에는 몇 가지 제한점 또한 있다. 지역별 층화방법으로 무작위 표본추출로 대상자가 선정된 연구는 복합표본 분석방법을 사용하여야 함에도 불구하고, 조사구 정보가 공개되지 않아 복합표본분석을 활용하지 못하였다. 다만 조사가 이루어진 한국산업안전보건공단의 분석 지침에 따라 가중치를 적용하여 분석하였다. 또한 간호사만을 대상으로 한 연구가 아닌 모든 근로자를 대상으로 한 연구이기 때문에 간호사의 특성을 묻는 질문이 누락되어 있다는 한계가 있다. 예를 들어 간호사로서의 경력, 의료기관 종별 구분, 병동의 진료과 특성, 간호간병통합서비스 병동 여부, 간호사 배치수준 등을 반영할 필요가 있음에도 불구하고 이와 관련한 조사가 이루어지지 않아 분석에 반영하지 못했다. 추후 이루어지는 근로환경조사에는 간호사의 특성이 반영될 수 있는 변수가 포함되도록 개선할 필요가 있다. 또한 향후 연구에서는 일-생활 불균형에 미치는 영향에서 개인적 특성 뿐 아니라 사회적 지지, 간호업무환경 등을 포함할 필요가 있다. 사회적 지지는 업무 과정에서 도움을 받을 수 있어 일에서의 부담이 줄어들고 이는 일상생활에 충분한 기여를 할 수 있게 만들어 일-생활 균형에 긍정적으로 작용할 것이고, 간호업무환경이 개방적이고 자원을 활용하기에 용이하다면 업무를 보다 쉽게 수행할 수 있어 일-생활 균형에 대해 긍정적으로 인식할 수 있기 때문이다. 이와 같은 병동의 특성, 조직의 특성을 일-생활 균형 연구에 함께 포함하여야 할 것이다.

결론

본 연구를 통해 간호사의 근무시간의 질의 다양한 측면이 일-생활 불균형에 영향을 미치는 것을 확인하였다. 이는 간호사

의 근무환경 개선을 위해서는 근무시간의 질 개선이 매우 중요하다는 것을 의미한다. 근무환경이 개선되고는 있으나 개인의 특성 별로 그 차이가 있고, 이에 따라 일-생활 불균형에 영향을 주었으므로 지속적인 근무시간의 질에 대한 모니터링 및 개선이 요구된다. 우선 근무 스케줄의 공정함이 요구된다. 주말 근무 등 근무시간의 질에 부정적인 영향을 주는 근무는 최대한 구성원이 공정하게 나누어 근무할 수 있도록 해야 할 것이다. 또한 예측하지 못한 근무시간의 변화는 최소화해야 한다. 연구결과에서 보듯 미리 공지되지 않은 공식적인 근무시간 외 근무는 일-생활 불균형의 중요한 영향요인이었으므로 갑작스러운 출근을 줄이기 위해 충분한 인력을 배치하여 근무 스케줄의 탄력성을 유지하도록 해야 한다. 또한 신입간호사 혹은 많은 구성원과 함께 살고 있는 구성원에 대한 적절한 지원 등 개인의 특성에 따른 의료기관 내 지원이 필요하다. 이를 통해 간호사의 일-생활 균형은 물론 간호인력의 안정성도 도모할 수 있을 것이다.

REFERENCES

- Greenhaus JH, Collins KM, Shaw JD. The relation between work-family balance and quality of life. *Journal of Vocational Behavior*. 2003;63(3):510-531.
[https://doi.org/10.1016/S0001-8791\(02\)00042-8](https://doi.org/10.1016/S0001-8791(02)00042-8)
- Haar JM, Russo M, Suñe A, Ollier-Malaterre A. Outcomes of work-life balance on job satisfaction, life satisfaction and mental health: A study across seven cultures. *Journal of Vocational Behavior*. 2014;85(3):361-373.
<https://doi.org/10.1016/j.jvb.2014.08.010>
- Virick M, Lilly JD, Casper WJ. Doing more with less: An analysis of work life balance among layoff survivors. *Career Development International*. 2007;12(5):463-480.
<https://doi.org/10.1108/13620430710773772>
- Carlson DS, Grzywacz JG, Ferguson M, Hunter EM, Clinch CR, Arcury TA. Health and turnover of working mothers after childbirth via the work-family interface: An analysis across time. *Journal of Applied Psychology*. 2011;96(5):1045-1054.
<https://doi.org/10.1037/a0023964>
- Zhao X, Sun T, Cao Q, Li C, Duan X, Fan L, et al. The impact of quality of work life on job embeddedness and affective commitment and their co effect on turnover intention of nurses. *Journal of Clinical Nursing*. 2013;22(5-6):780-788.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2012.04198.x>
- De Castro A, Fujishiro K, Rue T, Tagalog E, Samaco Paquiz L, Gee G. Associations between work schedule characteristics and occupational injury and illness. *International Nursing Review*. 2010;57(2):188-194.
<https://doi.org/10.1111/j.1466-7657.2009.00793.x>
- Folkard S, Lombardi DA. Modeling the impact of the components of long work hours on injuries and "accidents". *American Journal of Industrial Medicine*. 2006;49(11):953-963.
<https://doi.org/10.1002/ajim.20307>
- Rogers AE, Hwang W-T, Scott LD, Aiken LH, Dinges DF. The working hours of hospital staff nurses and patient safety. *Health Affairs*. 2004;23(4):202-212.
<https://doi.org/10.1377/hlthaff.23.4.202>
- Anxo D, Boulin J-Y, Cabrita J, Vermeylen G. Working time patterns for sustainable work. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2017.
- Tausig M, Fenwick R. Unbinding time: Alternate work schedules and work-life balance. *Journal of Family and Economic Issues*. 2001;22(2):101-119.
<https://doi.org/10.1023/A:1016626028720>
- Keeton K, Fenner DE, Johnson TR, Hayward RA. Predictors of physician career satisfaction, work-life balance, and burnout. *Obstetrics & Gynecology*. 2007;109(4):949-955.
<https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000258299.45979.37>
- Yildirim D, Ayca Z. Nurses' work demands and work-family conflict: A questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*. 2008;45(9):1366-1378.
<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2007.10.010>
- Hospital Nurses Association (KR). A survey on hospital nursing staffing(2017). Business report for Hospital Nurses Association. Seoul: Hospital Nurses Association; 2018.
- Ministry of Health and Welfare (KR). National medical care resources and utilization survey. Osong: Korea Health Industry Development Institute; 2017.
- Green F, Mostafa T. Trends in job quality in Europe: A report based on the fifth European Working Conditions Survey. Luxembourg: Eurofound; 2012.
- Parent-Thirion A, Biletta I, Cabrita J, Vargas Llave O, Vermeylen G, Wilczyńska A, et al. Sixth European working condition survey-overview report. Luxembourg: Eurofound; 2016.
- Kim H, Moon C-G. Empirical analysis of work-life balance: using the 4th and 5th Korean working conditions surveys. *Korean Social Security Studies*. 2019;35(2):167-206.
- Valcour M. Work-based resources as moderators of the relationship between work hours and satisfaction with work-family balance. *Journal of Applied Psychology*. 2007;92(6):1512-1523.
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.92.6.1512>
- Trinkoff AM, Johantgen M, Storr CL, Gurses AP, Liang Y, Han K. Nurses' work schedule characteristics, nurse staffing, and patient mortality. *Nursing Research*. 2011;60(1):1-8.
<https://doi.org/10.1097/nnr.0b013e3181fff15d>
- Craig L, Powell A. Non-standard work schedules, work-family balance and the gendered division of childcare. *Work, Employment and Society*. 2011;25(2):274-291.
<https://doi.org/10.1177/0950017011398894>

21. Nelson MF, Tarpey RJ. Work scheduling satisfaction and work life balance for nurses: the perception of organizational justice. *Academy of Health Care Management Journal*. 2010;6(1):25-36.
22. Karhula K, Koskinen A, Ojajarvi A, Ropponen A, Puttonen S, Kivimäki M, et al. Are changes in objective working hour characteristics associated with changes in work-life conflict among hospital employees working shifts? A 7-year follow-up. *Occupational and Environmental Medicine*. 2018;75(6):407-411. <https://doi.org/10.1136/oemed-2017-104785>
23. Albertsen K, Rafnsdóttir GL, Grimsmo A, Tómasson K, Kauppinen K. Workhours and worklife balance. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*. 2008;34(5 Suppl):14-21.
24. Liang H-F, Lin C-C, Wu K-M. Breaking through the dilemma of whether to continue nursing: Newly graduated nurses' experiences of work challenges. *Nurse Education Today*. 2018; 67:72-76. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.04.025>
25. Reddy NK, Vranda M, Ahmed A, Nirmala B, Siddaramu B. Work-Life balance among married women employees. *Indian Journal of Psychological Medicine*. 2010;32(2):112-118. <https://doi.org/10.4103/0253-7176.78508>
26. Siegrist J. Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal of Occupational Health Psychology*. 1996;1 (1):27-41. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.1.1.27>
27. Siegrist J, Starke D, Chandola T, Godin I, Marmot M, Niedhammer I, et al. The measurement of effort-reward imbalance at work: European comparisons. *Social Science & Medicine*. 2004;58(8):1483-1499. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(03\)00351-4](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(03)00351-4)