

# คุณภาพชีวิตของพยาบาลวิชาชีพสาขาอายุรศาสตร์

## ในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

### Quality of Life of Registered Nurses in Department of Internal Medicine, Thammasat University Hospital

ลลิตรา สุชีโตวัฒน์\*

อาจารย์นายแพทย์มาศ ไม้ประเสริฐ\*\*

#### บทคัดย่อ

สารนิพนธ์นี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาถึงคุณภาพชีวิตของพยาบาลวิชาชีพสาขาอายุรศาสตร์ในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ เก็บรวบรวมข้อมูลจากพยาบาลวิชาชีพสาขาการพยาบาลอายุรกรรมจำนวน 124 คน ซึ่งปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยต่าง ๆ เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1-14 มีนาคม 2559 โดยใช้แบบสอบถามส่วนบุคคล 20 ข้อ และเครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THAI) 26 ข้อ มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 110 คนคิดเป็นร้อยละ 88.71 ของประชากร

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า พยาบาลส่วนใหญ่มีคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตอยู่ที่ 85.45 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.80 คะแนน การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับคุณภาพชีวิตด้วยสถิติ point-biserial หรือ Pearson correlation และ Spearman rank correlation พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตโดยรวม ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส จำนวนบุตร ชั่วโมงการนอนหลับ จำนวนปีที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล ตำแหน่งงาน จำนวนเวรเข้าต่อเดือน จำนวนเวรป่วยต่อเดือน และจำนวนเวรติดต่อกัน จากนั้นวิเคราะห์หาความสัมพันธ์อีกครั้งโดยใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบถดถอย (linear regression analysis) พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวม ได้แก่ จำนวนชั่วโมงการนอน และตำแหน่งงาน ที่นัยสำคัญทางสถิติ  $p\text{-value} < 0.05$

สรุปผลการศึกษาพบว่าคุณภาพชีวิตของพยาบาลวิชาชีพสาขาอายุรศาสตร์ในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งจำนวนชั่วโมงในการนอนและตำแหน่งงานมีผลต่อคุณภาพชีวิต

\* นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์  
ประยุกต์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

\*\* ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลัก

## ABSTRACT

This thematic paper is a cross-sectional survey to study the quality of life of registered nurses in the Department of Internal Medicine, Thammasat University Hospital. The data were collected from 124 registered nurses between 1st-14th March, 2016 using structured questionnaire and a 26-item Thai translation version of World Health Organization Quality of Life Biomedical Research and Education Foundation questionnaire (WHOQOL-BREF-THAI). 110 registered nurses (88.71%) participated in this survey.

Mean overall quality of life score was  $85.45 \pm 11.80$  points with minimum score of 54 points and maximum score of 117 points. Point-biserial or Pearson correlation and Spearman rank correlation were performed and revealed that factors which affected overall quality of life score consisted of age, degree, marital status, and numbers of children, sleep hour, work year, job position; and numbers of monthly day shifts, evening shifts, and night shifts. Linear regression analysis demonstrated that factors which significantly affected overall quality of life score included sleep hour and job position ( $p$ -value  $< 0.05$ ).

In conclusion, this study depicted that registered nurses in the Department of Internal Medicine, Thammasat University Hospital mostly had average overall quality of life score. Factors significantly affected overall quality of life score included sleep hour and job position.

## ที่มาและความสำคัญของปัญหา

เราไม่อาจปฏิเสธได้ว่านอกจากการใช้ชีวิตประจำวันอยู่กับครอบครัว เพื่อนฝูง และผู้รอบข้างแล้ว ที่ทำงานก็ถือเป็นส่วนที่สำคัญเพราะเป็นแหล่งที่มาของรายได้ สังคม และเพื่อนฝูง ความภาคภูมิใจในตนเอง และความรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า มีความสามารถในการประกอบอาชีพ นอกจากนี้การทำงานยังสามารถแสดงถึงความมั่นคงทางสถานภาพและควมมีเกียรติเป็นที่ยอมรับในสังคม ปัจจุบันพบว่าทุกประเทศทั่วโลกมีผู้ที่ทำงานเป็นกะเพิ่มมากขึ้น อันเนื่องจากการพัฒนาของสังคมในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ทางด้านอุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มผลผลิตและการเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้ชีวิตประจำวัน จำนวนประชากรทั่วโลกที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การเจ็บป่วยจึงเพิ่มขึ้นด้วย ทำให้ต้องมีงานบริการทางด้านสุขภาพที่ครอบคลุมตลอด 24 ชั่วโมง จึงทำให้วิชาชีพพยาบาลต้องทำงานเป็นกะ

ดร. กฤษดา แสงดี และคณะ (2553) ได้ทำการวิจัยสุขภาพและชีวิตการทำงานของพยาบาลไทย จำนวน 18,765 คน ใน พ.ศ. 2553 พบว่า มีพยาบาลมากกว่าครึ่งมี ความเครียด

โดยร้อยละ 45.5 มีภาวะเครียดจากการทำงานอยู่ในระดับสูง ประมาณร้อยละ 33 มีปัญหาเรื่อง การนอนหลับ และร้อยละ 8-10 เคยใช้ยานอนหลับซึ่งปัจจัยเสี่ยงของความเครียดในการทำงาน คือมีลักษณะงานเป็นเวรผลัดต่อเนื่องเป็นเวลานาน ทั้งนี้ ความเครียดจากการทำงานที่สูง มีความสัมพันธ์กับการได้รับบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยด้วยโรคกระดูกและกล้ามเนื้อที่สูงขึ้น นอกจากนี้ พบว่าพยาบาลไทยมีดัชนีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพอยู่ในระดับ 0.75 ซึ่งต่ำกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับ อาชีพอื่น โดยพยาบาลที่อายุน้อยจะมีคุณภาพชีวิตต่ำกว่าพยาบาลอาวุโส ซึ่งมีความสัมพันธ์กับ ความมั่นคงในการทำงาน ส่งผลให้มีการลาออกหรือเปลี่ยนอาชีพ อย่างไรก็ตาม ยังไม่เคยมีการ สืบสวนข้อมูลลักษณะดังกล่าวข้างต้นภายในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

ดังนั้น การศึกษาถึงคุณภาพชีวิตของพยาบาลวิชาชีพสาขาอายุรศาสตร์ในโรงพยาบาล ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จึงมีความสำคัญและข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้จะมีประโยชน์ใน การหาแนวทางปรับปรุง พัฒนา ดูแล ป้องกันและส่งเสริมคุณภาพชีวิตในการทำงานของพยาบาล วิชาชีพให้เจริญก้าวหน้าต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตของพยาบาลวิชาชีพสาขาอายุรศาสตร์ในโรงพยาบาล ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของพยาบาลวิชาชีพในสาขาอายุรศาสตร์ ของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

### สมมติฐานการศึกษา

ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยภายนอก ย่อมมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของพยาบาล วิชาชีพสาขาอายุรศาสตร์โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

### ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยโรงพยาบาล ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติแผนกสาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์จำนวน 110 คน โดยเลือก ขนาดตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยใช้เครื่องมือแบบสอบถาม (structured questionnaire) จำนวน 20 ข้อ เป็นข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องชี้วัด คุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THAI) โดยผู้ ทำการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง และนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ ของปัจจัยกับคุณภาพชีวิตโดยใช้สถิติ point-biserial หรือ Pearson correlation และ Spearman rank correlation จากนั้นจึงวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยกับคุณภาพชีวิตอีกครั้งโดยใช้สถิติ สหสัมพันธ์แบบถดถอย (linear regression analysis)

## ผลการศึกษา

พบว่า เป็นเพศหญิง 107 คน (ร้อยละ 97.3) ที่เหลือเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 28.79 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.66 ปี โดยพยาบาลช่วงอายุ 20 ปีถึง 39 ปีมีจำนวนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 92.70 ระดับการศึกษาจบปริญญาตรีร้อยละ 91.80 ปริญญาโทร้อยละ 8.20 มีสถานภาพโสดร้อยละ 89.10 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีโรคประจำตัวร้อยละ 20.90 ชั่วโมงการนอนหลับเฉลี่ย 5.16 ชั่วโมง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.81 ชั่วโมง มีการใช้ยานอนหลับร้อยละ 5.50 พยาบาลไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ คิดเป็นร้อยละ 79.10 พยาบาลมีการดื่มกาแฟเพื่อไม่ให้ง่วงนอนขณะปฏิบัติงานร้อยละ 57.30 พยาบาลมีออกกำลังกายน้อยกว่า 3 ครั้ง/สัปดาห์คิดเป็นร้อยละ 54.50 มีรายได้โดยเฉลี่ย 30,001-40,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 60.00 มีประสบการณ์การปฏิบัติงานเฉลี่ย 6.00 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.90 ปี เป็นพยาบาลวิชาชีพในระดับผู้ปฏิบัติงานร้อยละ 91.80 ระดับหัวหน้างานร้อยละ 8.20 ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาพยาบาลที่ลงเวรตึกและต้องไปรับงานต่อร้อยละ 7.30 โดยทั้งหมดเป็นการไปประชุมหรือเข้ารับอบรมต่าง ๆ พยาบาลมีปัญหาในหน่วยงานเกี่ยวกับเครื่องมืออุปกรณ์มากที่สุด โดยเป็นการขาดแคลนอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานคิดเป็นร้อยละ 23.60 ปัญหาเกี่ยวกับผู้ร่วมงานร้อยละ 11.80 และปัญหาเกี่ยวกับหัวหน้างานร้อยละ 1.80

ตารางที่ 1 คุณภาพชีวิตโดยรวมของพยาบาลวิชาชีพสาขาอายุรศาสตร์ในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

คุณภาพชีวิต	ช่วงคะแนน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
คุณภาพชีวิตดี	96-130	23	20.90
คุณภาพชีวิตปานกลาง	61-95	86	78.20
คุณภาพชีวิตไม่ดี	26-60	1	0.90

จากตารางที่ 1 พบว่า คุณภาพชีวิตโดยรวมของพยาบาลวิชาชีพสาขาอายุรศาสตร์ในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตโดยรวม 85.45 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.80 คะแนน คะแนนต่ำสุด 54 คะแนน และคะแนนสูงสุด 117 คะแนน

จากนั้นหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับคุณภาพชีวิตโดยรวมของพยาบาลวิชาชีพสาขาอายุรศาสตร์โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตโดยรวมของพยาบาลวิชาชีพสาขาอายุรศาสตร์โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ได้แก่

อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ จำนวนบุตร ชั่วโมงการนอนหลับ จำนวนปีที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล ตำแหน่งงาน จำนวนเวรเข้าต่อเดือน จำนวนเวรป่วยต่อเดือน จำนวนเวรตึกต่อเดือน

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์โดยตรงของปัจจัยกับคุณภาพชีวิตโดยรวมของพยาบาลวิชาชีพสาขาอายุรศาสตร์โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

ปัจจัย	R Square	Adjusted R Square	p-value
จำนวนชั่วโมงในการนอน	0.164	0.157	0.004
ตำแหน่งงาน	0.211	0.197	0.013

จากตารางที่ 2 พบว่า การใช้สถิติการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้นตรง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับคุณภาพชีวิตโดยรวมของพยาบาลวิชาชีพสาขาอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ คือ จำนวนชั่วโมงในการนอนโดยจำนวนชั่วโมงการนอนที่เพิ่มขึ้นจะทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้นและตำแหน่งงาน โดยผู้ที่ดำรงตำแหน่งหัวหน้างานมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าผู้ปฏิบัติงาน

### อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่าคุณภาพชีวิตโดยรวมของพยาบาลวิชาชีพอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 78.20 ปัจจัยที่มีผลต่อระดับคุณภาพชีวิตโดยรวม คือ จำนวนชั่วโมงในการนอน รองลงมา คือ ตำแหน่งงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.05$  ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรวิทย์ ชัยพรเจริญศรี (2541) ซึ่งศึกษาคุณภาพชีวิตของพยาบาลวิชาชีพสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดสระบุรี พบว่าคุณภาพชีวิตโดยรวมของพยาบาลวิชาชีพอยู่ในระดับปานกลางโดยที่พยาบาลวิชาชีพด้านบริหารมีคุณภาพชีวิตที่สูงกว่าพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยภายนอกกับคุณภาพชีวิตของพยาบาลวิชาชีพสาขาอายุรศาสตร์โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติพบว่าจำนวนชั่วโมงการนอนหลับต่อวันและตำแหน่งในการปฏิบัติงานมีผลต่อคุณภาพชีวิตโดยรวม คือ หากเพิ่มจำนวนชั่วโมงในการนอนขึ้นจะทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น และการดำรงตำแหน่งหัวหน้างานมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของฉันทนา แรงสิงห์ (2550) ซึ่งศึกษาคุณภาพการนอนหลับและภาวะสุขภาพจิตของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลของรัฐเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า พยาบาลวิชาชีพในกลุ่มที่ศึกษานี้มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี และงานวิจัยของ กฤษดา แสงดี และคณะ ได้ทำการวิจัยสุขภาพและชีวิตการทำงานของพยาบาลไทยจำนวน 18,765 คน ใน พ.ศ. 2553 พบว่าพยาบาลอายุน้อยจะมีคุณภาพชีวิตต่ำกว่าพยาบาลอาวุโส

## สรุปผลการศึกษาวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาคุณภาพชีวิตของพยาบาลวิชาชีพสาขาอายุรศาสตร์ ในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติจำนวน 110 คน ผลการศึกษาพบว่าคุณภาพชีวิตโดยรวมของพยาบาลวิชาชีพอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 78.20 ปัจจัยที่มีผลต่อระดับคุณภาพชีวิตโดยรวมคือ จำนวนชั่วโมงในการนอน รองลงมา คือ ตำแหน่งงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.05$

- สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน และสามารถนำไปวางแผนในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของพยาบาลสาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์และสาขาอื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสมต่อไป
- จากการศึกษาพบว่าตำแหน่งงานที่สูงขึ้นทำให้คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น แต่ไม่สามารถที่จะทำให้พยาบาลทุกคนดำรงตำแหน่งหัวหน้างานได้ ดังนั้น จึงควรช่วยกันหาวิธีที่จะเพิ่มคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นจากเดิม เช่น เพิ่มสวัสดิการที่พึงอาศัย เพิ่มสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาลให้ครอบคลุมถึงสมาชิกในครอบครัวของพยาบาล รวมทั้งต้องศึกษาถึงภาระงานที่เหมาะสมกับจำนวนพยาบาลที่ให้การพยาบาลในการดูแลผู้ป่วย

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

- กฤษดา แสงวดี, เพชรสุนีย์ ทั้งเจริญกุล, ทิณกร โนรี, และนงลักษณ์ พะโกยา. (2553). รายงานสรุป โครงการศึกษาติดตามสุขภาพและชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในประเทศไทย. นนทบุรี: สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระดับประเทศ กระทรวงสาธารณสุข.
- กรมแรงงาน. (2525). รายงานการศึกษาสภาพการทำงานและชีวิตความเป็นอยู่ของคนงานที่ทำงานเป็นกะในโรงงานอุตสาหกรรม. กรมแรงงาน: (อัดสำเนา).
- ฉันทนา แรงสิงห์. (2550). คุณภาพการนอนหลับและภาวะสุขภาพจิตของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: สาขาจิตเวชศาสตร์คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยยง ขามรัตน์. (2542). คุณภาพชีวิตการทำงานของบุคลากรสาธารณสุขในสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: สาขาวิชาบริหารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ณรงค์ ทะละภักดิ์. (2535). ยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพชีวิต. กรุงเทพฯ: พรศิริ การพิมพ์.
- นันทวัช ลิทธิรักษ์และคณะ. (2558). จิตเวชศิริราช. กรุงเทพฯ: ประยูรสาส์นไทย การพิมพ์.

มาโนช หล่อตระกูล ปราโมทย์ สุคนิชย์.(2555). *จิตเวชศาสตร์ รามาธิบดี*. (พิมพ์ครั้งที่ 3).  
กรุงเทพฯ: ภาควิชา จิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี  
มหาวิทยาลัยมหิดล.

โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. (2014). *รู้จักกับเรา*. สืบค้นจาก

<http://www.hospital.tu.ac.th>.

วรวิทย์ ชัยพรเจริญศรี.(2541). *คุณภาพชีวิตของพยาบาลวิชาชีพ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ใน  
จังหวัดสระบุรี* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). กรุงเทพฯ: สาขาเวชศาสตร์ชุมชน  
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สภาการพยาบาล. (2540). *ขอบเขตการประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์*.  
สืบค้นจาก <http://www.tnc.or.th>.

## ภาษาต่างประเทศ

Akerstedt, T. (1987). Sleep/wake disturbances in working life. *Electroencephalogr Clin  
Neurophysiol Suppl*, 39, pp. 360-363.

Akerstedt, T. (1998). Shift work and disturbed sleep/wakefulness, *Sleep Med Rev*, 2(2),  
pp. 117-128.

Boivin, D. B., & Boudreau, P. (2014). *Impacts of shift work on sleep and circadian  
rhythms*. *Pathol Biol (Paris)*, 62(5), 292-301. doi:10.1016/  
j.patbio.2014.08.001.

Caruso, C. C. (2014). *Negative impacts of shiftwork and long work hours*, *Rehabil Nurs*,  
39(1), 16-25. doi:10.1002/rmj.107.

Chiba, S. (2012). [Sleep disorders in shift workers and life-style related disease], *Nihon  
Rinsho*, 70(7), pp. 1177-1182.

Culpepper, L. (2010). The social and economic burden of shift-work disorder, *J Fam  
Pract*, 59(1 Suppl), S3-S11.

Flo, E., Pallesen, S., Akerstedt, T., Mageroy, N., Moen, B. E., Gronli, J. . . . Bjorvatn, B.  
(2013). *Shift-related sleep problems vary according to work schedule*. *Occup  
Environ Med*, 70(4), 238-245. doi:10.1136/oemed-2012-101091.

Folkard, S., Lombardi, D. A., & Tucker, P. T. (2005). Shiftwork: safety, sleepiness and  
sleep, *Ind Health*, 43(1), pp. 20-23.

- Hwang, A. R., Chung, H. S., Lim, Y. S., Lee, H. W., & Kim, C. J. (1991). [Effect of shift interval for the clinical nurse with respect to circadian rhythm], *Kanho Hakhoe Chi*, 21 (2), pp. 129-149.
- Kim, H. I., Jung, S. A., Choi, J. Y., Kim, S. E., Jung, H. K., Shim, K. N., & Yoo, K. (2013). *Impact of shiftwork on irritable bowel syndrome and functional dyspepsia*. *J Korean Med Sci*, 28 (3), 431-437. doi:10.3346/jkms.2013.28.3.431.
- Lin, P. C., Chen, C. H., Pan, S. M., Chen, Y. M., Pan, C. H., Hung, H. C., & Wu, M. T. (2015). *The association between rotating shift work and increased occupational stress in nurses*. *J Occup Health*. doi:10.1539/joh.13-0284-OA.
- Lin, S. H., Liao, W. C., Chen, M. Y., & Fan, J. Y. (2014). *The impact of shift work on nurses' job stress, sleep quality and self-perceived health status*. *J Nurs Manag*, 22(5), 604-612. doi:10.1111/jonm.12020.
- Mendes, S. S., & Martino, M. M. (2012). [Shift work: overall health state related to sleep in nursing workers], *Rev Esc Enferm USP*, 46 (6), pp. 1471-1476.
- Niu, S. F., Chu, H., Chung, M. H., Lin, C. C., Chang, Y. S., & Chou, K. R. (2013). *Sleep quality in nurses: a randomized clinical trial of day and night shift workers*. *Biol Res Nurs*, 15 (3), 273-279. Doi: 10.1177/1099800412439459.
- Oyane, N. M., Pallesen, S., Moen, B. E., Akerstedt, T., & Bjorvatn, B. (2013). *Associations between night work and anxiety, depression, insomnia, sleepiness and fatigue in a sample of Norwegian nurses*. *PLoS One*, 8(8), e70228. Doi: 10.1371/journal. Pone.0070228.
- Palhares Vde, C., Corrente, J. E., & Matsubara, B. B. (2014). Association between sleep quality and quality of life in nursing professionals working rotating shifts, *Rev Saude Publica*, 48 (4), pp. 594-601.