



ปัญหาการนอนหลับ ความเหนื่อยล้าและประสิทธิภาพ ในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์

ชลธิชา แยมมา กศ.บ.*, พีรพันธ์ ลีอนุญธวัชชัย พบ., วท.ม.*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัญหาการนอนหลับ ความเหนื่อยล้า และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการนอนหลับ ความสัมพันธ์ของปัญหาการนอนหลับ ความเหนื่อยล้า และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

วิธีการศึกษา เป็นการศึกษาสำรวจภาคตัดขวางในพยาบาลวิชาชีพของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์จำนวน 330 รายตั้งแต่เดือนกันยายน - พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 โดยอาศัย แบบสอบถาม 5 ส่วน ได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป (demographic data form) 2) แบบสอบถามเกี่ยวกับการนอนหลับฉบับภาษาไทย (Thai version -the Pittsburgh sleep quality index, T-PSQI) 3) แบบประเมินความเครียดฉบับศิริปัญญา (stress-5 questionnaires, ST-5) 4) แบบประเมินความเหนื่อยล้าของไปเปอร์ (revised Piper fatigue scale, R-PFS) และ 5) แบบประเมินประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ (work efficiency questionnaire) นำเสนอค่าความถี่ และร้อยละของปัญหาการนอนหลับ ความเหนื่อยล้า และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับปัญหาการนอนหลับ และวิเคราะห์ความถดถอยลอจิสติกเพื่อหาปัจจัยทำนายปัญหาการนอนหลับ และทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความเหนื่อยล้า ปัญหาการนอนหลับและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานโดยใช้การทดสอบไคสแควร์

ผลการศึกษา พยาบาลวิชาชีพในการศึกษาคั้งนี้ทั้งหมดเป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 34.3 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 8.1 ปี) ส่วนใหญ่เป็นโสด (ร้อยละ 70.6) มีรายได้เพียงพอ (ร้อยละ 92.1) ทำงานในแผนกผู้ป่วยใน (ร้อยละ 72.7) ระยะเวลาในการปฏิบัติงานเฉลี่ย 10.8 ปี พบว่าพยาบาลเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 93.3) มีปัญหาการนอนหลับ (≤ 5 คะแนน) ร้อยละ 50 มีความเหนื่อยล้าในระดับปานกลาง และมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานปานกลาง (ร้อยละ 74.2) โดยพบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการนอนหลับ ได้แก่ ภาวะการดูแลครอบครัว การทำงานในแผนกผู้ป่วยใน ปัญหาความมืด/สว่างภายในห้องนอน ($p < 0.05$) ความเครียดและความเหนื่อยล้า ($p < 0.01$) ปัจจัยทำนายปัญหาการนอนหลับ ได้แก่ ความเครียดในระดับปานกลางถึงมากที่สุด ($p < 0.05$) และพบว่าปัญหาการนอนหลับและความเหนื่อยล้ามีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ($p < 0.01$)

สรุป พยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์เกือบทั้งหมดมีปัญหาในการนอนหลับ พยาบาลครึ่งหนึ่งมีความเหนื่อยล้าในระดับปานกลาง และส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับปานกลาง ทั้งปัญหาการนอนหลับและความเหนื่อยล้ามีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ดังนั้น การส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับที่ดี การช่วยลดความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นของพยาบาลวิชาชีพ น่าจะส่งผลให้เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น

คำสำคัญ ปัญหาการนอนหลับ ความเหนื่อยล้า ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานพยาบาลวิชาชีพ

วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2556; 58(2): 183-196

* ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



Sleep Problems, Fatigue and Work Efficiency among Registered Nurse at King Chulalongkorn Memorial Hospital

Chonticha Yamma B.Ed.*, Peeraphon Lueboonthavatchai M.D., M.Sc.*

ABSTRACT

Objectives : To study sleep problems, fatigue, work efficiency, and factors related to sleep problems and the association between sleep problems, fatigue, and work efficiency in registered nurse.

Method : A descriptive cross-sectional survey was conducted. Three hundred and thirty – three registered nurse were recruited from King Chulalongkorn Memorial Hospital during September to November 2012. All samples completed five questionnaires; 1) demographic data form, 2) Thai version of the Pittsburgh sleep quality index (T-PSQI), 3) stress-5 questionnaires (ST-5), 4) revised Piper fatigue scale (R-PFS), and 5) work efficiency questionnaires of registered nurses. The data that involved sleep problems, fatigue, and work efficiency were presented by mean, proportion, and percentage. The associations between sleep problems, fatigue and efficiency of work of registered nurses were analyzed by chi-square test. Logistic regression was used to identify the predictors of sleep problems in registered nurses.

Results : All registered nurse were female with an average age of 34.3 years. Most of them were single and affordable. Most of them worked in the inpatient department with the average of 10.8 years of work experience. Almost them (93.3%) had sleep problems (registered nurses who had less than or be equal to 5 marks had poor quality of sleep). Fifty percent had a moderate level of fatigue. Most of them had moderate work efficiency (74.2%). Related factors of sleep problems were burden of family, working in inpatient department, problems of dark/light in bedroom ($p < 0.05$) stress and fatigue ($p < 0.01$). Logistic regression showed that the predictors of sleep problem was moderate to highest level of stress ($p < 0.05$). This study found that sleep problems and fatigue were related to work efficiency ($p < 0.01$).

Conclusion : Most registered nurses had sleep problems, half of them had moderate level of fatigue and most of them had a moderate level of work efficiency. Both sleep problems and fatigue were related to work efficiency. Therefore, improving sleep problems and reducing fatigue in registered nurse may help to increase their work efficiency.

Keywords : sleep problems, fatigue, work efficiency, registered nurse

J Psychiatr Assoc Thailand 2013; 58(2): 183-196

* Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

บทนำ

การนอนหลับเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ การนอนหลับที่ไม่เพียงพอและไม่มีคุณภาพ มีความสัมพันธ์กับสุขภาพทางกายที่ไม่แข็งแรง อ่อนล้า ง่วงนอนตอนกลางวัน ภูมิคุ้มกันลดลง และมีผลกระทบต่อสุขภาพจิต มีความสัมพันธ์ด้านลบกับการเข้าสังคม ความสามารถในการจัดการปัญหา การตอบสนองที่ช้าลง ความจำลดลง หงุดหงิดง่าย ขาดสมาธิ อาจเป็นปัญหาต่อการทำงาน¹

ในวิชาชีพการพยาบาลเป็นวิชาชีพบริการ ที่ต้องมีการปฏิบัติโดยตรงต่อผู้รับบริการ การให้บริการนั้นจำเป็นต้องวางแผนการพยาบาลอย่างเป็นระบบ และปฏิบัติการพยาบาลด้วยความรอบคอบ ปราศจากความผิดพลาดซึ่งการให้บริการของโรงพยาบาลนั้นเป็นการให้บริการต่อเนื่องตลอดเวลา ดังนั้นในการปฏิบัติงานของพยาบาลจึงต้องมีการปฏิบัติงานผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งเป็นงานที่หนักทั้งกายและใจซึ่งเป็นงานที่ก่อให้เกิดความเครียดสูง² มีโอกาสเกิดความผิดพลาดได้ง่าย อีกทั้งในการขึ้นปฏิบัติงานของพยาบาลนั้นต้องขึ้นปฏิบัติงานหมุนเวียนกันเป็นผลัด เวรเช้าเวรบ่าย และเวรดึก ซึ่งจากการที่พยาบาลต้องมีการปฏิบัติงานเป็นผลัดนี้ส่งผลให้แบบแผนการนอนหลับไม่มีเวลาที่แน่นอน ชั่วโมงการนอนต่อคืนน้อย รู้สึกว่านอนไม่เต็มอิ่มมีความง่วง และมีความเหนื่อยล้าสะสมมากขึ้นจากการที่ร่างกายไม่ได้รับการพักผ่อนตามวงจรการนอนนั้นหมายถึงคุณภาพการนอนของพยาบาลลดลง³ สอดคล้องกับการศึกษาอื่นที่พบว่าความเหนื่อยล้าของพยาบาลมีผลต่อการนอนหลับทำให้ระยะ rapid eye movement (REM) สั้นในระยะนอนหลับใหม่ๆ ทำให้คุณภาพการนอนหลับลดลง^{4,5} การศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการ

นอนหลับของพยาบาล ได้แก่ ปัญหาคุณภาพการนอนหลับของพยาบาลประจำการโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ของ ตะวันชัย จิระประมุข และวรัญญู ต้นชัยสวัสดิ์ พบพยาบาลประจำการที่คุณภาพการนอนไม่ดี มีจำนวน 238 ราย คิดเป็นร้อยละ 73 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ สถานที่ทำงาน การจับหลับ และความเครียดในชีวิต

ความเหนื่อยล้าเป็นความรู้สึกของบุคคลที่รู้สึกเหนื่อย อ่อนเพลียไม่สุขสบาย อิดโรย ขาดพลังงาน จนถึงหมดแรง ความเหนื่อยล้าเกิดขึ้นได้เสมอในชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะบุคคลในวัยหนุ่มสาว ผู้สูงอายุ บุคคลที่มีภาวะสุขภาพดี หรือเจ็บป่วยก็ตาม ถ้าบุคคลมีความเหนื่อยล้าจะรู้สึกไม่สุขสบาย อ่อนเพลีย และถ้าความเหนื่อยล้าเกิดขึ้นบ่อยๆ คงอยู่นาน จะรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันจนไม่สามารถแก้ไขได้และทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของบุคคลนั้นๆ ด้วย⁶ และความเหนื่อยล้าของพยาบาลวิชาชีพนั้นอาจเกิดได้จากทั้งทางด้านร่างกาย และทางด้านจิตใจ โดยทางด้านร่างกายนั้นอาจมาจากลักษณะการทำงานที่การทำงานเป็นผลัด นอนไม่เป็นเวลา และอาจจะนอนหลับพักผ่อนไม่เพียงพอ และทางด้านจิตใจนั้น ก็อาจจะเกิดได้จากความเครียดในการทำงาน เช่น ภาระในการปฏิบัติงานกับผู้ป่วย เป็นต้น⁴ และสาเหตุของความเหนื่อยล้าส่วนใหญ่แล้วมาจากปัญหาในด้าน การนอนหลับหรือคุณภาพในการนอนหลับมีระดับต่ำ จึงทำให้เกิดความรู้สึกเหนื่อยล้าได้

ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน คือการทำงานที่มีคุณภาพเกิดประโยชน์ต่อสังคม เกิดผลกำไร ทันเวลา ผู้ปฏิบัติงานมีจิตสำนึกที่ดีต่อการทำงานและบริการ เป็นที่พอใจของผู้มารับบริการและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานจะมีคุณภาพมากขึ้นเพียงใดนั้นก็ขึ้นอยู่กับหลายเหตุปัจจัย

พยาบาลเป็นวิชาชีพที่มีปัจจัยในการทำงานที่แตกต่างจากอาชีพอื่นๆ คือ มีตารางการปฏิบัติงานที่ไม่แน่นอน อัตราการปฏิบัติงานที่มีความถี่ไม่สม่ำเสมอ ประกอบกับเป็นการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยที่มีความทุกข์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ จึงจำเป็นที่จะต้องดูแลเอาใจใส่ในเรื่องสุขภาพของตน หากพยาบาลมีปัญหาในด้านการนอนหลับ จึงอาจจะทำให้เกิดความรู้สึกเหนื่อยล้าอันเนื่องมาจากการนอนไม่เพียงพอได้⁴ นอกจากนี้ยังอาจส่งผลต่อการปฏิบัติงานที่ต้องประสานงานกับบุคคลากรหลายฝ่าย รวมถึงมีการเปลี่ยนแปลงในด้านสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน ซึ่งล้วนมีผลต่อคุณภาพการนอนหลับ ความอ่อนล้า และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการนอนหลับ ความเหนื่อยล้า และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการนอนหลับ และความสัมพันธ์ของปัญหาการนอนหลับ ความเหนื่อยล้า และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เพื่อให้มีการส่งเสริมให้พยาบาลมีคุณภาพในการนอนหลับที่ดีขึ้น ลดความเหนื่อยล้า ก็จะส่งผลให้ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานดีมากยิ่งขึ้น

วิธีการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างเป็น พยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ที่มีอายุงานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไปและสมัครใจในการตอบแบบสอบถามโดยสุ่มตัวอย่างแบบวิธีการแบ่งชั้น (stratified random sampling) จำนวนทั้งสิ้น 330 ราย ดำเนินการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนกันยายน - พฤศจิกายน 2554 การศึกษาครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย

ในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แล้ว ผู้เข้าร่วมการศึกษาทุกรายได้รับทราบวัตถุประสงค์ของการศึกษาและแบบสอบถามประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป (demographic data form) 2) แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับฉบับภาษาไทย (Thai version of the Pittsburgh sleep quality index, T-PSQI) 3) แบบประเมินความเครียดฉบับศรีรัศมิ์ (stress-5 questionnaires, ST-5) 4) แบบประเมินความเหนื่อยล้าของไปเปอร์ (revised Piper fatigue scale, R-PFS) และ 5) แบบประเมินการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ (work efficiency questionnaires)

แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ ฉบับภาษาไทย เป็นแบบสอบถามที่ดัดแปลงมาจาก the Pittsburgh sleep quality index (PSQI) โดย ตะวันชัย จิระประมุขพิทักษ์ และวรัญญู ตันชัยสวัสดิ์¹ เป็นแบบสอบถามที่เคยใช้ประเมินคุณภาพการนอนหลับของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ มีคำถามทั้งหมด 9 ข้อ มีค่าความไว เท่ากับ 89.6 ค่าจำเพาะ เท่ากับ 86.5 และพบว่ามีค่าความตรงและความเที่ยงที่ดีโดยค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.83

แบบประเมินความเครียดฉบับศรีรัศมิ์พัฒนาโดยกรมสุขภาพจิตใช้ประเมินวัดความเครียดสำหรับบุคคลทั่วไป มีคำถามจำนวน 5 ข้อมีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้ เครียดน้อย เครียดปานกลาง เครียดมาก และเครียดมากที่สุด คุณสมบัติของเครื่องมือมีความตรงและความเที่ยงที่ดีโดยมีค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.85 และพบว่ามีค่าความตรงที่ดีเมื่อเปรียบเทียบกับ HAD-scale (hospital anxiety and depression scale)

แบบประเมินความเหนื่อยล้าของไปเปอร์ (revised Piper fatigue scale, R-PFS) ที่พัฒนาโดย นารา กุลวรรณวิจิตร ใช้ประเมินความเหนื่อยล้าแบ่งค่า คะแนนออกเป็น 3 ระดับดังนี้ ไม่เหนื่อยล้า เหนื่อยล้า ปานกลาง และเหนื่อยล้ามากคุณสมบัติของเครื่องมือ มีความตรงและความเที่ยงที่ดี โดยพบว่า มีค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.89

แบบประเมินการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ เป็นแบบสอบถามที่พัฒนาโดยนงนุช บ่อคำมีจำนวน 10 ข้อ โดยแบ่งการปฏิบัติงานออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ควรปรับปรุงถึงพอใช้ ปานกลาง และดีถึงดีมาก คุณสมบัติของเครื่องมือพบว่ามีความตรง และความเที่ยงที่ดีโดย มีค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.97

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้โปรแกรม statistics package for the social sciences (SPSS) for Windows version 17 นำเสนอค่าความถี่และร้อยละ ปัญหาการนอนหลับ ความเหนื่อยล้าและประสิทธิภาพ ในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์ ทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยต่างๆ กับปัญหาการนอนหลับ โดยใช้การทดสอบ ไคสแควร์และหาปัจจัยทำนายปัญหาการนอนหลับ โดยวิเคราะห์ความถดถอยแบบลอจิสติก (logistic regression) และหาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา การนอนหลับ ความเหนื่อยล้ากับประสิทธิภาพในการ ปฏิบัติงาน โดยใช้การทดสอบไคสแควร์กำหนดระดับ นัยสำคัญทางสถิติไว้ที่น้อยกว่า 0.05 ($p < 0.05$)

ผลการศึกษา

พยาบาลวิชาชีพในการศึกษาคั้งนี้ทั้งหมดเป็น เพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 34.1 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 8.1 ปี) ส่วนใหญ่เป็นโสด (ร้อยละ 70.6) มีรายได้เพียงพอ (ร้อยละ 92.1) และรู้สึกว่าไม่เป็นภาระในการดูแล ครอบครัว (ร้อยละ 57.6) มีโรคประจำตัว ร้อยละ 21.8 ที่พบมากที่สุดคือโรคภูมิแพ้ ต่อมขานหรือกาแพ (ร้อยละ 82.4) ต่อมสุรา (ร้อยละ 10.6) และทำงานในแผนกผู้ป่วยใน (inpatient department, IPD) (ร้อยละ 72.7) อายุในการ ทำงานเฉลี่ย 10.8 ปี (ตารางที่ 1)

ในด้านปัญหาการนอนหลับ ความเหนื่อยล้า และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานพบว่า พยาบาล เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 93.3) มีปัญหาการนอนหลับ ร้อยละ 50 มีความเหนื่อยล้าในระดับปานกลาง และ ส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในระดับ ปานกลาง (ร้อยละ 74.2) (ตารางที่ 2)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการนอนหลับ ได้แก่ ภาระการดูแลครอบครัวการทำงานในแผนกผู้ป่วย ในปัญหาความมืด/สว่างภายในห้องนอน ($p < 0.05$) ความเครียดและความเหนื่อยล้า ($p < 0.01$) (ตารางที่ 3)

ปัจจัยทำนายปัญหาการนอนหลับ ได้แก่ ความเครียด ($p < 0.05$) (ตารางที่ 4)

และพบว่าความเหนื่อยล้ากับปัญหาการนอนหลับ ($p < 0.01$) และปัญหาการนอนหลับ ความเหนื่อยล้า และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์กัน ($p < 0.01$) (ตารางที่ 3 ข้อ 5 และตารางที่ 5)

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลการทำงาน และสภาพแวดล้อมภายในห้องนอนของพยาบาลวิชาชีพ (n = 330)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ	ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ หญิง	330	100	โรคประจำตัว		
			ไม่มี	258	78.2
อายุ (ปี) 21-30	121	36.7	มี	72	21.8
31-40	135	40.9	โรคประจำตัว (n=72) ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ		
41 ปีขึ้นไป	74	22.4	ภูมิแพ้	43	59.7
Mean±SD=34.31±8.09 ปี, Min = 22 ปี, Max = 60 ปี			ข้ออักเสบ	10	13.9
สถานภาพ โสด	233	70.6	โรคระบบทางเดินหายใจ	9	12.5
คู่	91	27.6	ไทรอยด์	9	12.5
หย่าร้าง	2	0.6	โรคระบบหมุนเวียนเลือดและหัวใจ	9	12.5
แยกกันอยู่	2	0.6	ความดันโลหิตสูง	9	12.5
หม้าย	2	0.6	เบาหวาน	4	5.6
ความเพียงพอของรายได้			มะเร็ง	1	1.4
เพียงพอ	304	92.1	ดื่มชาหรือกาแฟ (แก้ว/วัน)		
ไม่เพียงพอ	26	7.1	ดื่ม	272	82.4
ภาระในการดูแลครอบครัว			ไม่ดื่ม	58	17.6
ไม่เป็นภาระ	190	57.6	ดื่มแอลกอฮอล์		
ค่อนข้างเป็นภาระ	116	35.2	ไม่ดื่ม	295	89.4
เป็นภาระหนักมาก	24	7.3	ดื่ม	35	10.6
ข้อมูลด้านการทำงาน			ความถี่ของการดื่มแอลกอฮอล์ (n=35)		
แผนก			1-2 ครั้ง/สัปดาห์	32	91.4
ผู้ป่วยใน	240	72.7	3-4 ครั้ง/สัปดาห์	3	8.6
ผู้ป่วยนอก	43	13.0	สภาพแวดล้อมภายในห้องนอน		
ผ่าตัด	33	10.0			
ฉุกเฉิน	14	4.2	ปัญหาความมืด/สว่างภายในห้อง		
ระยะเวลาในการทำงาน			ไม่มีเลย	129	39.1
≤10 ปี	155	47.0	เล็กน้อย	105	31.8
11-20 ปี	134	40.6	ปานกลาง	59	17.9
≥21 ปีขึ้นไป	41	12.4	ค่อนข้างมาก	30	9.1
Median = 10.8 ปี, Mode = 3 ปี, Min = 1 ปี, Max = 37 ปี			มากที่สุด	7	2.1

ตารางที่ 2 ข้อมูลปัญหาการนอนหลับ ความเหนื่อยล้า ความเครียดและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของ
พยาบาลวิชาชีพ (n=330)

	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ปัญหาการนอนหลับ			
	ไม่มีปัญหาการนอนหลับ (≤ 5 คะแนน)	22	6.7
	มีปัญหาการนอนหลับ (>5 คะแนน)	308	93.3
Mean±SD = 9.66±2.86 คะแนน, Min = 3 คะแนน, Max = 17 คะแนน			
ความเหนื่อยล้า			
	ไม่เหนื่อยล้า (1-3.99 คะแนน)	131	39.7
	เหนื่อยล้าปานกลาง (4-6.99 คะแนน)	165	50.0
	เหนื่อยล้ามาก (7-10 คะแนน)	34	10.3
Mean±SD = 4.07±1.77 คะแนน, Min = 1 คะแนน, Max = 9 คะแนน			
ความเครียด			
	เครียดน้อย (0-4 คะแนน)	155	47.0
	เครียดปานกลาง (5-7 คะแนน)	114	34.5
	เครียดมาก (8-9 คะแนน)	25	7.6
	เครียดมากที่สุด (10-15 คะแนน)	36	10.9
Mean±SD = 4.95±3.09 คะแนน, Min = 0 คะแนน, Max = 15 คะแนน			
ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน			
	ดีถึงดีมาก (≤ 7 คะแนน)	44	13.5
	ปานกลาง (18-26 คะแนน)	245	74.2
	ควรปรับปรุงถึงพอใช้ (≥ 27 คะแนน)	41	2.4
Mean±SD = 21.36± 4.57 คะแนน, Min = 10 คะแนน, Max = 37 คะแนน			

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการทำงาน ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ความเครียด และความเหนื่อยล้ากับปัญหาการนอนหลับของพยาบาลวิชาชีพ

ปัจจัย	ปัญหาการนอนหลับ				χ^2	p - value	
	ไม่มี (n=22)		มี (n=308)				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
1. ปัจจัยส่วนบุคคล							
อายุ	≤30 ปี	8	6.6	113	93.4	0.001	0.976
	≥31 ปี	14	6.7	195	93.3		
สถานภาพ							
	โสด	13	5.6	220	94.4	1.506	0.231
	อื่นๆ	9	6.5	88	90.5		
ความเพียงพอของรายได้							
	เพียงพอ	22	7.2	282	92.8	0.238 ^a	
	ไม่เพียงพอ	0	0	26	100.0		
ภาวะการดูแลครอบครัว							
	ไม่เป็นภาวะ	18	9.5	172	90.5	5.671	0.017*
	ค่อนข้างเป็นภาวะถึงเป็นภาวะหนักมาก	4	2.9	136	97.1		
โรคประจำตัว							
	ไม่มี	17	6.6	241	93.4	1.000 ^a	
	มี	5	6.9	67	93.1		
2. ปัจจัยด้านการทำงาน							
แผนก	ผู้ป่วยใน	12	5.0	228	95.0	3.929	0.047*
	ผู้ป่วยนอกผ่าตัด จุกเงิน	10	11.1	80	84.0		
จำนวนเวลาที่ปฏิบัติงานติดต่อกันโดยไม่มีวันหยุด							
	≤5 เวน	13	9.9	118	90.1	3.704	0.054
	≥6 เวนขึ้นไป	9	4.5	190	95.5		
3. ความมืด/สว่างที่รบกวนภายในห้อง							
	ไม่มีเลยถึงเล็กน้อย	20	8.5	214	91.5	4.571	0.033*
	ปานกลางถึงมากที่สุด	2	2.1	94	97.9		
4. ความเครียด							
	เครียดน้อย	19	12.3	136	87.7	14.686	<0.001**
	เครียดปานกลางถึงมากที่สุด	3	1.7	172	98.3		
5. ความเหนื่อยล้า							
	เหนื่อยล้า ไม่เหนื่อยล้า	16	12.2	115	87.8	10.743	0.001**
	เหนื่อยล้าปานกลางถึงมาก	6	3.0	193	97.0		

*p<0.05, **p<0.01

^a Fisher's Exact Test

ตารางที่ 4 ปัจจัยสัมพันธ์กับปัญหาการนอนหลับของพยาบาลวิชาชีพ

ปัจจัย	Adjusted odds ratio (OR)	95% CI of OR		p-value
		Lower	Upper	
ภาระในการดูแลครอบครัวค่อนข้างเป็นภาระถึงเป็นภาระมาก	2.871	0.910	9.058	0.072
การทำงานในแผนกผู้ป่วยใน	1.954	0.766	4.983	0.161
ความเครียดระดับปานกลางถึงมากที่สุด	4.938	1.133	18.319	0.017*
ความเหนื่อยล้าระดับปานกลางถึงมาก	2.029	0.710	5.794	0.186

*p<0.05, **p<0.01

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ความเหนื่อยล้า และปัญหาการนอนหลับ
ของพยาบาลวิชาชีพ

ปัญหาการนอนหลับ	ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน				χ^2	p-value
	ประสิทธิภาพในการทำงาน ควรปรับปรุงถึงพอใช้ (n=41)		ประสิทธิภาพในการทำงาน ปานกลางถึงมากที่สุด (n=289)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
	ปัญหาการนอนหลับ					
มีปัญหาในการนอนหลับ	34	11.0	274	89.0	0.011* ^a	
ไม่มีปัญหาการนอนหลับ	7	31.8	15	68.2		
ความเหนื่อยล้า						
ไม่เหนื่อยล้า	25	19.1	106	80.9	8.855 0.003**	
เหนื่อยล้าปานกลางถึงมาก	16	8.0	183	92.0		

*p<0.05,**p<0.01

^a Fisher's Exact Test

วิจารณ์

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า พยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ร้อยละ 93.3 มีปัญหาในการนอนหลับซึ่งถือว่าสูงมากเมื่อเทียบกับการศึกษาของตะวันตก จีระประมุขพิทักษ์ และวรัญญ์ ต้นชัยสวัสดิ์² ที่พบว่าพยาบาลประจำการมีคุณภาพการนอนไม่ดี ร้อยละ 73 เนื่องจากในการศึกษานี้สัดส่วนของพยาบาลที่ปฏิบัติงานในแผนกผู้ป่วยในค่อนข้างมากถึง ร้อยละ 72.2 และส่วนใหญ่พยาบาลที่ปฏิบัติงานในแผนกผู้ป่วยในมีลักษณะการทำงานที่เปลี่ยนเป็นผลัดไปเรื่อยๆ นอนไม่เป็นเวลา⁷ จึงทำให้พบปัญหาการนอนหลับที่สูงมากในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ศิวาภรณ์ โกศล พบว่าพยาบาลที่ปฏิบัติงานผลัดหมุนเวียนเป็นกลุ่มที่มีคุณภาพการนอนต่ำที่สุด⁸ และยิ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Escreba และคณะ พบว่า พยาบาลสเปนที่ปฏิบัติงานระบบผลัดหมุนเวียนมีระยะการนอนลดลงจากปกติประมาณ 30 นาทีถึง 2 ชั่วโมง⁹ กล่าวได้ว่า ลักษณะการทำงานของพยาบาลมีลักษณะการปฏิบัติงานระบบผลัดหมุนเวียน ทำให้ชีวภาพเปลี่ยนไป เกิดผลกระทบต่างๆ เช่น แผนการนอนหลับผิดปกติ ต้องเปลี่ยนเวลานอนไปเรื่อยๆ คือ การนอนต้องนอนในเวลากลางวัน ซึ่งเป็นช่วงเวลาวงจรการตื่นและต้องทำงานเวลากลางคืนซึ่งเป็นช่วงวงจรการหลับทำให้มีอาการแสดง เช่น นอนหลับยาก นอนหลับได้ไม่ลึก ตื่นระหว่างการนอนหลับบ่อยครั้ง เวลาการนอนหลับโดยรวมลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อต้องนอนหลับเวลากลางวัน จึงทำให้ไม่สามารถนอนหลับได้นานเท่าที่ต้องการ¹⁰ คุณภาพการนอนลดลงอาจนำไปสู่การอดนอนเรื้อรังได้

ความเหนื่อยล้า ประกอบด้วยปัจจัยทางด้านร่างกาย และจิตใจ ความเหนื่อยล้าทางด้านร่างกายเป็นการรับรู้เฉพาะของแต่ละบุคคล ถึงอาการไม่สบาย ไม่มีความสุข เป็นความรู้สึกหลายๆ ระดับ ตั้งแต่ความเหน็ดเหนื่อยไปจนถึงหมดเรี่ยวแรง หรือหมดกำลัง ซึ่งรบกวนการทำหน้าที่ต่างๆ และ/หรือ การใช้ความสามารถของแต่ละบุคคล การปฏิบัติงานทั้งร่างกายและจิตใจ ความตั้งใจ หรือ แรงจูงใจลดลง ความสามารถในการรับรู้ ความคิดลดลง ส่งผลต่อการตัดสินใจหรือการแก้ปัญหา¹¹ และความเหนื่อยล้าทางด้านจิตใจ เช่น ความเครียดที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ความเครียดจากสถานการณ์ต่างๆ ที่ประสบในชีวิตประจำวันในการศึกษาครั้งนี้พบว่าครึ่งหนึ่งของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์มีความเหนื่อยล้าในระดับปานกลาง (ร้อยละ 50.0) ความเหนื่อยล้าของพยาบาลวิชาชีพนั้นอาจเกิดได้ความเหนื่อยล้าทางด้านร่างกายและด้านจิตใจด้วยเช่นกัน โดยปัจจัยทางด้านร่างกายนั้นเกิดจากลักษณะการทำงานของพยาบาลในแผนกผู้ป่วยในที่มีการทำงานเป็นผลัด นอนไม่เป็นเวลา และอาจจะนอนหลับพักผ่อนไม่เพียงพอ และความเหนื่อยล้าทางด้านจิตใจก็เกิดได้จาก ความเครียดในการทำงาน เช่น ภาระงานในการปฏิบัติงานกับผู้ป่วย เป็นต้น ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้พบว่าพยาบาลวิชาชีพมีความเครียดในระดับปานกลาง จึงส่งผลทำให้เกิดความเหนื่อยล้าทางด้านจิตใจสอดคล้องกับการศึกษาของ กันตพร ยอดไชยและคณะ ที่พบว่า ความเหนื่อยล้าส่งผลเสียต่อการนอนหลับ และยังส่งผลถึงการลดลงของประสิทธิภาพของงานและมีโอกาสเกิดความผิดพลาดในการพยาบาลผู้ป่วยสูง และพบว่าความเหนื่อยล้ามีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพการนอนหลับ ($r = -0.521$)⁴

ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในการศึกษาครั้งนี้พบว่าส่วนใหญ่พยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ มีประสิทธิภาพการทำงานในระดับปานกลาง (ร้อยละ 74.2) ซึ่งไม่แตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมา ที่พบว่าประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ¹² เพราะภาระหน้าที่ในการปฏิบัติงานของพยาบาลนั้นต้องอาศัยความเชี่ยวชาญเฉพาะ นอกจากจะมีความสามารถในการปฏิบัติงาน การวางแผน การประสานงาน การบริการ การตัดสินใจ การบริหารดูแล และการปฏิบัติตามหน้าที่ และสามารถปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายได้สำเร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดแล้ว ด้วยงานที่มีหลายด้านร่วมกับภาระในการดูแลรับผิดชอบ และจำนวนพยาบาลที่ค่อนข้างจำกัด เมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยที่ค่อนข้างมาก จึงส่งผลให้ปริมาณงานล้นมือ (overload) จึงส่งผลให้ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพอยู่ในระดับปานกลาง

จากการศึกษานี้ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการนอนหลับ ได้แก่ภาระในการดูแลครอบครัว การทำงานในแผนกผู้ป่วยใน ปัญหาความมืดสว่างภายในห้องนอน ความเครียด และความเหนื่อยล้า ในด้านของภาระการดูแลครอบครัวของพยาบาลวิชาชีพ นอกจากจะมีภาระในการทำงานแล้วยังมีภาระในการดูแลครอบครัว ได้แก่การที่ต้องดูแลผู้สูงอายุหรือเด็กเล็ก ดูแลความเรียบร้อยภายในบ้านและการแก้ไขปัญหาหรือข้อขัดแย้งเมื่อเกิดปัญหาสัมพันธภาพในครอบครัว เป็นต้น อาจจะทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความวิตกกังวลหรือความเครียดจากภาระการดูแลครอบครัวซึ่งเป็นสาเหตุทำให้มีปัญหาในการนอนหลับได้ สอดคล้องกับการศึกษาของอมรรัตน์ เบญจางคประเสริฐ และคณะ¹³ ที่ศึกษาความเครียดของพยาบาล เบตง พบว่า ในกลุ่ม

ตัวอย่างที่มีภาระในการดูแลครอบครัวต่างกัน จะมีระดับความเครียดต่างกัน ($p < 0.01$) ในด้านการทำงานในแผนกผู้ป่วยใน จะเห็นได้ว่าพยาบาลที่ปฏิบัติงานในแผนกผู้ป่วยในนั้น มีลักษณะการทำงานที่เปลี่ยนเป็นผลัดไปเรื่อยๆ ได้แก่ ผลัดเช้า (7.30-15.30 น.) ผลัดบ่าย (15.30-23.30 น.) และผลัดดึก (23.00-7.30 น.) ทำให้พยาบาลนอนไม่เป็นเวลา แผนของการนอนเปลี่ยนแปลงไป จึงส่งผลกระทบต่อวงจรการนอนหลับ¹⁴ ซึ่งจะแตกต่างจากแผนกผู้ป่วยนอก แผนกห้องผ่าตัด แล้วนอกจากนั้นก็คือ พยาบาลในแผนกผู้ป่วยในต้องใช้เวลาในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องยาวนาน ซึ่งก็อาจจะก่อให้เกิดความเหนื่อยล้า และเกิดปัญหาการนอนและในด้านปัญหาความมืด/สว่างภายในห้องนอนนั้น ก็มีผลรบกวนการนอน เพราะแสงสว่างมีความเกี่ยวข้องต่อวงจรการนอนหลับ เพราะการที่อยู่ในห้องนอนที่มีสภาพแวดล้อมที่ดีมีความมืด/สว่างที่เหมาะสม ไม่มีเสียงรบกวนก็จะเอื้ออำนวยในการนอนหลับให้หลับลึกได้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ในด้านความเครียดก็เป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการนอนหลับเพราะคนที่มีความเครียดสูง อาจเป็นคนที่มีความวิตกกังวลหรือซึมเศร้าที่ส่งผลต่อการนอนหลับหรือนอกจากนั้นแล้วคนที่มีความวิตกกังวลหรือภาวะซึมเศร้าก็จะมีอาการนอนไม่หลับเป็นอาการหนึ่งร่วมด้วย¹⁵ และในด้านความเหนื่อยล้าก็เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาการนอนหลับเพราะความเหนื่อยล้า นั้นเป็นอาการหรือความรู้สึกที่มักพบเมื่อเกิดจากการพักผ่อนไม่เพียงพอ อดนอนนอนหลับไม่เต็มที่ ทำงานหนักต่อเนื่องหรือทำงานหนักมากเกินไป และอาจมีปัญหาทางด้านอารมณ์และจิตใจร่วมด้วย^{16,17}

จากผลวิเคราะห์ความถดถอยแบบลอจิสติก (logistic regression) พบว่า ปัจจัยที่ทำนายปัญหาการนอนหลับ คือ ความเครียดในระดับปานกลางถึงมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าความเครียดนั้นส่งผลกับปัญหาการนอนหลับมากที่สุด ความเครียดนั้นเป็นภาวะของอารมณ์หรือความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลต้องเผชิญกับปัญหาต่างๆ ทำให้รู้สึกถูกกดดัน ไม่สบายใจ วุ่นวายใจ กลัว วิตกกังวล ตลอดจนถูกบีบคั้น⁷ ความเครียดในระดับสูงที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องติดต่อกันเป็นเวลานานจะส่งผลทำให้เกิดการเจ็บป่วยทางร่างกาย เช่น ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ อาการปวดศีรษะ โรคไมเกรน และโรคกระเพาะเป็นต้น และยังส่งผลต่อจิตใจและอารมณ์ เช่น ทำให้อารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย โกรธและหงุดหงิดได้ง่าย สูญเสียความเชื่อมั่นในความสามารถที่จะจัดการกับชีวิตของตนเอง อาจเกิดความรู้สึกเศร้าซึมและคับข้องใจ บางครั้งก็มีความวิตกกังวล หรืออาจจะขาดความภูมิใจในตนเอง ซึ่งก็อาจจะทำให้เกิดภาวะวิตกกังวลหรือภาวะซึมเศร้าขึ้นได้¹⁵ และการศึกษาที่ผ่านมาของ Verlander ก็พบว่าความเครียดมีความสัมพันธ์ทางลบกับการนอนหลับ และเป็นตัวทำนายปัญหาและคุณภาพการนอนหลับ

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าปัญหาการนอนหลับและความเหนื่อยล้า มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพดังนั้นการที่จะส่งเสริมการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพให้มีประสิทธิภาพในมากยิ่งขึ้น จึงควรส่งเสริมให้พยาบาลมีคุณภาพในการนอนหลับที่ดี และลดความเหนื่อยล้า เพราะทั้งปัญหาการนอนหลับและความเหนื่อยล้า นั้นส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาในพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์เท่านั้น ในแต่ละโรงพยาบาลจะมีความแตกต่างกัน เช่น สัดส่วนการทำงานแต่ละแผนก ลักษณะงานและภาระงานที่แตกต่างกันไปในแต่ละโรงพยาบาล อาศัยการทำงานและประสบการณ์การทำงาน ความเครียดในการทำงาน ลักษณะสภาพแวดล้อมของหอพักพยาบาล เป็นต้น ดังนั้นผู้ที่นำข้อมูลนี้ไปอ้างอิง ต้องพิจารณาลักษณะของผู้เข้าร่วมการศึกษาด้วย และเนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ที่สามารถบอกปัจจัยที่สัมพันธ์กับปัญหาการนอนหลับเท่านั้น แต่ไม่สามารถบอกถึงปัจจัยที่เป็นสาเหตุปัญหาการนอนหลับของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ได้ เนื่องจากไม่ใช่การศึกษาเชิงวิเคราะห์

สรุป

พยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 93.3) มีปัญหาในการนอนหลับ ครั้งหนึ่งมีความเหนื่อยล้าในระดับปานกลาง (ร้อยละ 50) และส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานปานกลาง (ร้อยละ 74.2) และพบว่าทั้งปัญหาการนอนหลับและความเหนื่อยล้า นั้นส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ดังนั้น ในการส่งเสริมประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ควรจะส่งเสริมคุณภาพในการนอนหลับ และลดความเหนื่อยล้า ก็จะช่วยส่งผลให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพที่ดีมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์นายแพทย์
ตะวันชัย จิระประมุขพิทักษ์และรองศาสตราจารย์
นายแพทย์วีรณัฐ ตันชัยสวัสดิ์ ที่ได้อนุญาตให้ใช้
แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ ฉบับภาษาไทย
ที่ดัดแปลงจาก the Pittsburgh sleep quality index
(PSQI) และแพทย์หญิงนารา กุลวรรณวิจิตร ที่อนุญาต
ให้ใช้แบบประเมินความเหนื่อยล้าของไปเปอร์ (revised
Piper fatigue scale) และคุณสุกานดา นิมทองคำ
ผู้ตรวจการพยาบาล และเจ้าหน้าที่ทุกๆ ท่านที่ได้ให้
ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Ben DT, Lee TJ. Sleep duration, subjective sleep disturbances and associated factors among university students in Korea. *J Med Sci Korea* 2001; 16:475-80.
2. Jirapramukpitak T, Tanchaiswad W. Sleep disturbances among nurses of Songklanagarind Hospital. *J Med Assoc Thai* 1994; 42:122-31.
3. Yodchai K, Oumtane A, Chinnawong T. Factor for predicting and the quality of sleep as perceived by nurses in southern regional hospitals and medical centers. *J Med Songkla* 2007; 25:408-13.
4. Pitanupong J, Tanchaiswat W. The comparison of Level of the Vigilance among Rotating Shift Working Nurses at Songklanagarind Hospital. *J Med Assoc Thai* 1996; 44:12-8.
5. Tansithabudhkun K, Tanchaiswad W, Samarngsri N. The comparison of Level of Vigilance in Night -Shift Nurses. *J Med Assoc Thai* 1996; 44:344-53.
6. Hodgson LA. Why do we need sleeps? Relating theory to nursing practice. *J Adv Nurs* 1991; 16:1503-10.
7. Beck, S.L. Measuring sleep. In M. Frank-Stromborg (Ed.), *Instrument of clinical nursing research*. Philadelphia: F.A. Davis company; 1992: 255-67.
8. Koson S. Sleep quality of health personnel at Mahidol University. [dissertation]. Bangkok: Mahidol University; 1995.
9. Escriba V, Perez-Hoyos S, Boluman F. Shiftwork: its impact on the length and quality of sleep among nurses of the Valencian region in Spain. *International archives of occupational and environmental health* 1992; 64:125-9.
10. Matteson M.A, Mc Connell E.S. and Linton A.D. *Gerontological Nursing Concepts and Practice*. 2nd. Philadelphia, W.B: Saunders; 1997.
11. Richard KC. Sleep promotion. *Critical Care Nursing Critical of North American* 1996; 8:39-52.
12. Ngamwongwan K. Efficiency of work in nurse at Chonburi Hospital, Chonburi Province [dissertation]. Bangkok: Sripatum University, Chonburi Campus; 2009.

13. Benjangkaprasert A, Sriwilai T, Kanyanuwat R. Stress of nurse at Beatong Hospital. Ministry of Public Health Conference 7th, 1999 Sep 1-3; Ambassador City Hotel. Bangkok; 1999:384-5.
14. Sudturlee D, et al. State of stress of nurse in Department of Psychiatry at Somdetjaopraya Hospital. Bangkok: Ministry of Public Health; 2007.
15. Lueboonthavatchai P. Role of stress areas, stress severity and stressful life events on the onset of depressive disorder: a case-control study. J Med Assoc Thai 2009; 92:1240-9.
16. Kraipiboon P. Fatigue [Internet]. 2011. [cited 2013 Jan 22]. Available from: <http://haamor.com/th/อ่อนเพลีย/#article103>
17. Rosenthal T, et al. Fatigue: an overview. Am Fam Physician 2008; 78:1173-9.