



โรงเรียนนายทหารอากาศอาวุโส
กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ

หลักสูตร นายทหารอากาศอาวุโส รุ่นที่ ๗๙ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๕
หมวดวิชาที่ ๑ การบังคับบัญชาและการบริหาร
ชื่อวิชา การเขียนเอกสารทางวิชาการ
เรียน น.ท.หญิง ผศ. หฤทัยทิพย์ ตัณฑเทศ
น.ต.หญิง ดร.ฉวี วิริยาภรณ์ หมายเลข ๑๖ สัมนาที่ ๖
วันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๕

การนอนหลับและสุขอนามัยการนอนหลับ

ดร.ณิ วีริยาภรณ์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อทบทวนองค์ความรู้เกี่ยวกับการนอนหลับ การนอนไม่หลับ และสุขอนามัยการนอนหลับ และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติตัวแก่ผู้ที่มีปัญหาการนอนหลับ

วัสดุและวิธีการ: สืบค้นจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ได้แก่ วารสารวิชาการ วิทยานิพนธ์ งานวิจัย บทความวิชาการผ่าน PubMed, ScienceDirect ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยใช้คำสำคัญในการค้นหา ได้แก่ การนอนหลับ การนอนไม่หลับ สุขอนามัยการนอนหลับ

ผล: การนอนไม่หลับ คือ การใช้ระยะเวลาในการนอนตั้งแต่เข้านอนจนถึงหลับนานมากกว่า ๓๐ นาที การตื่นระหว่างคืนหลังจากหลับไปแล้วและไม่สามารถหลับต่อได้ภายใน ๓๐ นาที มีตื่นนอนเร็วกว่าปกติ โดยมีอาการอย่างน้อย ๓ ครั้งต่อสัปดาห์ การรักษาการนอนไม่หลับสามารถรักษาโดยการรักษาโดยใช้ยา และการรักษาโดยไม่ใช้ยา เช่น สุขอนามัยการนอนหลับ ซึ่งเป็นการปรับพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับการนอนหลับ เป็นต้น

สรุป: ปัญหาการนอนไม่หลับ เป็นปัญหาสุขภาพที่ส่งผลกระทบต่อตนเอง ต่อผู้อื่น และต่อเศรษฐกิจ โดยเป็นปัจจัยเสี่ยงให้เกิดโรคในด้านระบบหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงเป็นปัจจัยเสี่ยงให้เกิดโรคทางจิตเวช เช่น โรคซึมเศร้า อีกด้วย ซึ่งจากการศึกษาพบว่าสุขอนามัยการนอนหลับมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ ดังนั้น การปรับพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับการนอนหลับตามสุขอนามัยการนอนหลับ จึงช่วยส่งเสริมให้เกิดการนอนหลับ

คำสำคัญ: การนอนหลับ การนอนไม่หลับ สุขอนามัยการนอนหลับ

การนอนหลับ คืออะไร?

การนอนหลับ เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติและเป็นกิจกรรมพื้นฐานที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ โดยมนุษย์ใช้เวลาเฉลี่ยในการนอนหลับประมาณ ๑๔ ปี ในช่วงชีวิต หรือคิดเป็นหนึ่งในสามของเวลาชีวิต¹ ซึ่งในขณะที่นอนหลับร่างกายจะมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาต่าง ๆ ไปในลักษณะผ่อนคลายเป็นส่วนใหญ่^{2,3} โดยมีการทำงานลดลง เช่น มีการลดลงของระดับการรับรู้สติ ร่างกายจึงไม่ตอบสนองต่อสิ่งเร้า อัตราการเผาผลาญ อุณหภูมิของร่างกาย ความดันโลหิต อัตราการหายใจ การทำงานของกล้ามเนื้อต่าง ๆ ของร่างกายลดลง^{4,5} เป็นต้น อีกทั้งขณะนอนหลับยังมีการเปลี่ยนแปลงของคลื่นสมองซึ่งต่างไปจากขณะตื่นอีกด้วย กระบวนการนี้เป็นภาวะที่เกิดขึ้นชั่วคราว และสามารถปลุกให้ตื่นได้ด้วยสิ่งเร้าที่มีระดับเหมาะสม ซึ่งการนอนหลับที่ดีจะช่วยจะช่วยให้ซ่อมแซมร่างกาย และเสริมสร้างการทำงานของร่างกายและสมองทำให้มีความสามารถในการจดจำที่ดี^{2,3} ในทางตรงกันข้ามหากมีการนอนหลับที่ไม่ดีจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของสมอง การทำงานของระบบฮอร์โมนที่ผิดปกติซึ่งส่งผลกระทบต่ออารมณ์ความรู้สึกอีกด้วย

ปัญหาการนอนไม่หลับเป็นปัญหาสุขภาพที่ทำให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์มากถึงร้อยละ ๓๐ ของประชากรโลก และ ๑ ใน ๓ ของจำนวนนี้เป็นกรนอนไม่หลับแบบเรื้อรัง พบมากในเพศหญิง ผู้สูงอายุ ผู้มีปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ผู้ป่วยโรคทางกายและผู้ป่วยโรคทางจิตเวช⁶ ซึ่งการนอนไม่หลับส่งผลให้เกิดความบกพร่องในด้านสังคมและอารมณ์ทำให้หงุดหงิดง่าย จึงอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาสัมพันธภาพกับผู้อื่น นอกจากนี้การนอนไม่หลับยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพกาย โดยจากการศึกษาพบว่าผู้ที่มีปัญหาการนอนไม่หลับจะเพิ่มโอกาสที่จะป่วยเป็นโรคในด้านระบบหัวใจและหลอดเลือด⁷ หัวใจวาย⁸ โรคไขมันสูง⁹ โรคความดันโลหิตสูง⁹ และยังพบว่าผู้ที่มีปัญหาการนอนไม่หลับมีโอกาสป่วยเป็นโรคซึมเศร้ามากกว่าผู้ที่ไม่มีปัญหาการนอนหลับถึง ๒ เท่า^{10, 11} อีกทั้งปัญหาการนอนไม่หลับ ยังส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจด้วย เนื่องจากจะต้องใช้เงินจำนวนมากในการตรวจวินิจฉัยหาสาเหตุของอาการนอนไม่หลับ การรักษา และบ่อยครั้งการนอนไม่หลับเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดต่ำลง และทำให้ขาดงาน จากการศึกษาในปี พ.ศ.๒๕๕๐ ของประเทศแคนาดาพบว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาปัญหาการนอนไม่หลับต่อคนสูงถึง ๕,๐๑๐ ดอลลาร์ สหรัฐฯ ต่อปี¹²

สุขอนามัยการนอนหลับเป็นแนวทางการปฏิบัติพื้นฐานในการนอนหลับทำให้คุณภาพการนอนหลับดีขึ้นซึ่งประกอบด้วยเป็น การปรับพฤติกรรม การจัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับการนอนหลับ เช่น การเข้านอนให้ตรงเวลา เป็นต้น ซึ่งจากการศึกษาพบว่าสุขอนามัยการนอนหลับมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับคุณภาพการนอนหลับ^{13, 14} จากข้างต้นจะเห็นได้ว่าปัญหาการนอนไม่หลับเป็นปัญหาสำคัญที่พบได้บ่อย ซึ่งส่งผลกระทบต่อตนเอง ต่อผู้อื่น และต่อเศรษฐกิจ ทั้งในคนทั่วไปและผู้ป่วยโรคทางจิตเวช ดังนั้นผู้นิพนธ์จึงเขียนบทความพื้นฐานวิชาการเกี่ยวกับการนอนหลับ โรคนอนไม่หลับ และสุขอนามัยการนอนหลับขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติตัวแก่ผู้ที่มีปัญหาการนอนไม่หลับ

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การทบทวรรณกรรมได้จากการสืบค้นวรรณกรรมในระหว่างปี ค.ศ. ๑๙๙๙ - ๒๐๒๐ โดยใช้กำหนดคำในการค้นหาภาษาไทย คือ การนอนหลับ การนอนไม่หลับ สุขอนามัยการนอนหลับ ภาษาอังกฤษ คือ sleep, insomnia, sleep problem, sleep hygiene จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ได้แก่ หนังสือวิชาการ วิทยานิพนธ์ งานวิจัย บทความวิชาการ ผ่าน PubMed, Embase, Science direct, Google Scholar, โครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS: Thai Library Integrated system) เมื่อพิจารณาคัดเลือกตามความครอบคลุมเนื้อหาพบหนังสือ วิชาการจำนวน ๑๕ เล่ม บทความวิชาการ ๘ บทความ งานวิจัย ๗ เรื่อง วิทยานิพนธ์ ๒ เรื่อง ผู้นิพนธ์ได้เรียบเรียงมาดังนี้

ผล

ความหมายการนอนหลับ^{3, 15, 16}

การนอนหลับ หมายถึง ภาวะที่ร่างกายมีระดับการรับรู้สติและมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าลดลง เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ซึ่งขณะนอนหลับจะมีการเปลี่ยนแปลงของสรีรวิทยาไปในลักษณะผ่อนคลาย ร่างกายส่วนต่าง ๆ ทำงานลดลง เช่น อัตราการเต้นของหัวใจช้าลงเมื่อเทียบกับขณะตื่น เป็นต้น ซึ่งภาวะนี้เกิดขึ้นชั่วคราว และสามารถทำให้ตื่นได้เมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้นที่มากพอ

การนอนหลับที่ดี²

การนอนหลับที่ดี หมายถึง การนอนหลับตามแบบแผนของตนเองอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้เวลาในการนอนหลับหลังจากเข้านอนจนถึงนอนหลับไปใช้เวลาไม่เกิน ๒๐ -๓๐ นาที โดยมีวงจรการนอนหลับครบวงจรการนอนหลับ ทั้งระยะที่ไม่มีอาการกลอกตาเร็วและระยะที่มีการกลอกตาเร็ว มีการตื่นระหว่างการนอนหลับน้อยและเมื่อตื่นสามารถนอนหลับต่อได้จนถึงเวลาตื่นนอนตอนเช้า รวมถึงเมื่อตื่นนอนแล้วรู้สึกสดชื่น

การนอนไม่หลับ (insomnia)¹⁷

การนอนไม่หลับ คือ การใช้ระยะเวลาในการนอนตั้งแต่เข้านอนจนถึงหลับนานมากกว่า ๓๐ นาที (sleep latency) มีการตื่นระหว่างคืนหลังจากหลับไปแล้ว และไม่สามารถหลับต่อได้ภายใน ๓๐ นาที มีตื่นนอนเร็วกว่าปกติโดยมีอาการอย่างน้อย ๓ ครั้งต่อสัปดาห์

อาการของการนอนไม่หลับ สามารถแบ่งได้เป็น ๓ แบบ คือ¹⁵

๑. การนอนไม่หลับแบบมีความลำบากในการเริ่มต้นการนอน (difficulty initiating sleep) โดยใช้ระยะเวลาในการนอนตั้งแต่เข้านอนจนถึงหลับ (sleep latency) ให้นานมากกว่า ๓๐ นาที

๒. การนอนไม่หลับแบบมีความลำบากในการนอนอย่างต่อเนื่อง (difficulty maintaining sleep) คือ มีการตื่นระหว่างคืนแล้วไม่สามารถหลับได้ต่อภายใน ๓๐ นาที

๓. การนอนไม่หลับแบบตื่นนอนเร็วกว่าปกติ (waking up earlier than desired) ซึ่งไม่มีระยะเวลาที่เป็นเกณฑ์แน่ชัด แต่นิยมใช้เวลาที่ตื่นนอนเร็วกว่าปกติ ๓๐ นาที โดยเป็นการตื่นนอนที่ไม่ได้กลับไปนอนต่อ

นอกจากนี้พบว่าผู้ป่วยมีจำนวนชั่วโมงการนอนหลับน้อยกว่า ๖ ชั่วโมง มีประสิทธิภาพการนอนหลับต่ำกว่าร้อยละ ๘๕¹⁸ ซึ่งคำนวณได้จาก

$$\text{ประสิทธิภาพการนอนหลับ} = \frac{\text{ระยะเวลาการนอนหลับ}}{\text{ระยะเวลาที่นอนบนเตียง}} \times 100$$

อีกทั้งยังพบว่าผู้ป่วยตื่นนอนมาไม่สดชื่น มีอาการอ่อนเพลีย ไม่มีสมาธิ ไม่มีแรง ความจำลดลง หงุดหงิด มีอาการง่วงนอนระหว่างวันแต่ไม่หลับ ประสิทธิภาพการทำงานลดลง และพบว่าผู้ป่วยจะมีความวิตกกังวลกับการนอนหลับโดยกังวลว่าจะนอนไม่หลับ ซึ่งความกังวลนี้ส่งผลให้นอนหลับยากยิ่งขึ้น²⁷

การรักษา

๑. การรักษาโดยใช้ยา โดยอาจเริ่มใช้ยาหลังจากที่ผู้ป่วยปฏิบัติตามสุขอนามัยการนอนหลับแล้วไม่เป็นผล ซึ่งอาจเริ่มจาก sleep hormone เช่น melatonin เพื่อช่วยให้นอนหลับได้อย่างต่อเนื่อง หรืออาจใช้ยาที่มีผลข้างเคียงเป็นอาการง่วงเพื่อช่วยในการเริ่มต้นการนอนหลับ เช่น trazodone, tricyclic antidepressants เป็นต้น หรือยานอนหลับกลุ่ม non-benzodiazepine และหากใช้ยานอนหลับในกลุ่ม benzodiazepine ควรเริ่มให้ยาในขนาดต่ำก่อนและต้องระวังการติดยาด้วย²⁷

๒. การรักษาโดยไม่ใช้ยา คือ การปรับพฤติกรรมโดยใช้สุขอนามัยการนอนหลับ (sleep hygiene) เช่น การเข้านอนและตื่นนอนให้ตรงเวลา การไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนก่อนเข้านอน เป็นต้น²⁷ ซึ่งจากการศึกษาพบว่าจากการศึกษาสุขอนามัยการนอนหลับมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ¹⁴ และคุณภาพการนอนหลับมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับสุขวิทยาการนอนหลับ¹³ รวมถึงสุขอนามัยการนอนหลับสามารถใช้พยากรณ์คุณภาพการนอนได้อีกด้วย

สุขอนามัยการนอนหลับ (sleep hygiene)^{4, 5, 19}

สุขอนามัยการนอนหลับ คือ พฤติกรรม และการจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมให้เกิดการนอนหลับที่มีคุณภาพและมีจำนวนชั่วโมงการนอนหลับที่เพิ่มขึ้น สามารถสรุปแนวทางการปฏิบัติตามสุขอนามัยการนอนหลับได้ดังนี้

๑. ควรเข้านอนและตื่นนอนให้ตรงเวลาเป็นประจำแม้เป็นวันหยุด เพราะมีความสัมพันธ์กับวงจรการหลับ - การตื่น อีกทั้งเมื่อตื่นนอนแล้วควรลุกจากที่นอนทันที

๒. ควรหลีกเลี่ยงการอยู่บนเตียงนาน ๆ ในกรณีที่นอนไม่หลับภายใน ๒๐ นาที ให้ไปทำกิจกรรมอื่นก่อน เช่น อ่านหนังสือแล้วกลับมานอนใหม่อีกครั้งเมื่อง่วงนอน ไม่ควรฝืนต่อไป เพราะจะทำให้เกิดความกังวล

๓. ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ ๓ - ๔ ครั้ง/สัปดาห์ แต่หลีกเลี่ยงการออกกำลังกายก่อนนอนอย่างน้อย ๒ ชั่วโมงจะช่วยให้เกิดการนอนหลับ โดยพบว่า การออกกำลังกายจะช่วยเพิ่มจำนวนการนอนในระยะ non rapid eye movement sleep ระยะที่ ๓ และ จำนวนชั่วโมงการนอนหลับ (total sleep time) แต่ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายก่อนนอนอย่างน้อย ๒ ชั่วโมง เนื่องจากการออกกำลังกายใกล้เวลานอนจะส่งผลต่ออุณหภูมิของร่างกาย และเกิดอาการเหนื่อยล้าอ่อนเพลีย ทำให้รบกวนการนอนหลับ^{1, 19, 20}

๔. ก่อนเข้านอนควรจัดเวลาสำหรับการผ่อนคลาย เช่น การอาบน้ำอุ่น การนั่งสมาธิ ฟังเพลง เป็นต้น และควรหลีกเลี่ยงการดูภาพยนตร์สยองขวัญ หรือ การคุยโทรศัพท์ การโต้เถียง รวมถึงการคิดถึงปัญหาต่าง ๆ และการวางแผนงานทำให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างเวลานอนกับความคิดฟุ้งซ่าน (frustration) และการนอนหลับไม่ได้ (sleeplessness)¹⁰

๕. ก่อนนอนอย่างน้อย ๔ ชั่วโมง ควรหลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน เช่น ชา กาแฟ โคลา ช็อกโกแลต โซดา เครื่องดื่มชูกำลัง เนื่องจากสารคาเฟอีนจะไปกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง (CNS) ทำให้เกิดการตื่นตัว นอนไม่หลับ และยับยั้งการทำงานของสาร adenosine ที่ช่วยให้เกิดการนอนหลับ ส่งผลให้ไม่่วงนอนและเพิ่มระยะเวลาก่อนหลับ (sleep latency) รวมถึงลดระยะเวลาการนอน (total sleep) ในแต่ละคืน ๒ ชั่วโมง และเพิ่มจำนวนครั้งในการตื่นนอนระหว่างคืนอีกทั้งลดระยะเวลาการนอนหลับอีกด้วย¹⁹⁻²²

๖. ก่อนนอนอย่างน้อย ๔ ชั่วโมง ควรหลีกเลี่ยงการดื่มแอลกอฮอล์ และการสูบบุหรี่^{10, 23}

๗. ไม่ควรนอนหลับในระหว่างวันเกิน ๓๐ นาที และไม่ควรรนอนหลับหลังเวลา ๑๕.๐๐ น. เนื่องจากการนอนกลางวันจะส่งผลต่อสมดุลการหลับ-การตื่น และทำให้นอนหลับยากเมื่อเริ่มต้นเข้านอน และรบกวนความต่อเนื่องของการนอนหลับในช่วงเวลากลางคืน

๘. จัดห้องนอนให้ส่งเสริมการนอน ไม่ให้มีสิ่งกระตุ้น เช่น โทรทัศน์ เป็นต้น โดยห้องนอนควรใช้เพื่อการนอนหลับและกิจกรรมทางเพศ ไม่ควรทำกิจกรรมอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากการนอนหลับ และห้องนอนควรเงียบสงบ ไม่มีเสียงรบกวน ไม่มีแสง มีอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการนอนหลับ ถ่ายเทอากาศได้ดี

๙. เตียงนอนควรเป็นเตียงที่นอนสบาย ไม่แข็งเกินไปและไม่นิ่มเกินไปเพราะอาจส่งผลให้เกิดอาการปวดหลัง ซึ่งจากการศึกษาพบว่าเตียงนอนมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ²⁴

๑๐. ควรได้รับแสงแดดในตอนเช้า อย่างน้อย ๓๐ นาที เนื่องจากแสงแดดมีผลต่อนาฬิกาชีวิต

๑๑. ไม่ควรดื่มน้ำปริมาณมาก ๆ หลังอาหารเย็น และควรปัสสาวะให้เรียบร้อยก่อนเข้านอน

๑๒. ไม่ควรมีนาฬิกาใกล้สายตาในขณะที่นอน และไม่ควรมีนาฬิกาบ่อย ๆ

๑๓. ในกรณีที่คู่นอนมีอาการนอนกรนอาจใช้ที่อุดหูช่วย หรืออาจแยกห้องนอน

สิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการนอนหลับ²⁰ ประกอบด้วยดังนี้

๑. ห้องนอนควรเงียบสงบ ไม่มีเสียงรบกวน เช่น เสียงแตรรถ เสียงนาฬิกาปลุก เป็นต้น เสียงเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อกรนอนหลับ โดยพบว่าเสียงที่เกิดขึ้นบางครั้งบางคราวจะรบกวนการนอนหลับมากกว่าเสียงที่ตั้งอย่างต่อเนื่อง¹⁰ ซึ่งถ้าหากเสียงที่มารบกวนดังมากกว่า ๔๕ เดซิเบล จะส่งผลให้จำนวนการนอนหลับในระยะ non rapid eye movement sleep ระยะที่ ๓ และการนอนหลับในระยะ rapid eye movement sleep ลดลง²⁵

๒. อุณหภูมิห้องนอนที่เหมาะสมต่อการนอนอยู่ที่ประมาณ ๑๘ องศาเซลเซียส ซึ่งถ้าห้องมีอุณหภูมิสูงเกิน ๒๓.๙ องศาเซลเซียส จะทำให้การนอนหลับระยะ non rapid eye movement sleep ระยะที่ ๓ และการนอนหลับระยะ rapid eye movement sleep ลดลง ในทางตรงกันข้ามหากอุณหภูมิห้องต่ำกว่า ๑๒.๒ องศาเซลเซียส จะส่งผลให้หลับยาก¹⁰

๓. การถ่ายเทอากาศ ห้องนอนควรมีระบบถ่ายเทอากาศอย่างเหมาะสม ถ้าห้องนอนมีกลิ่นไม่พึงประสงค์ จะส่งผลให้การนอนหลับระยะ rapid eye movement sleep ลดลง

๔. แสงสว่างภายในห้องนอน ห้องนอน ควรมืดสนิท เนื่องจากแสงสว่างส่งผลกระทบต่อกรหลังของฮอร์โมน melatonin ที่ช่วยให้เกิดการนอนหลับ ซึ่งฮอร์โมนนี้จะหลั่งในสภาพไม่มีแสง แต่หากมีแสงโดยเฉพาะแสงสีเขียวน้ำเงินจะส่งผลกระทบต่อกรเลือนของนาฬิกาชีวิตด้วย²⁶

สรุป

ปัญหาการนอนไม่หลับ เป็นปัญหาสุขภาพที่ส่งผลกระทบต่อตนเอง ต่อผู้อื่น และต่อเศรษฐกิจ โดยเป็นปัจจัยเสี่ยงให้เกิดโรคในด้านระบบหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงเป็นปัจจัยเสี่ยงให้เกิดโรคทางจิตเวช เช่น โรคซึมเศร้า อีกด้วย ซึ่งจากการศึกษาพบว่าสุขอนามัยการนอนหลับมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ ดังนั้นการปรับพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับการนอนจึงช่วยส่งเสริมให้เกิดการนอนหลับ

บรรณานุกรม

- วรัญญู ต้นชัยสวัสดิ์. (๒๕๓๖). **สรีรวิทยาการนอนหลับ**. สงขลา: คณะ แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สมภาพ เรืองตระกูล. (๒๕๕๐). **ความผิดปกติของการนอนหลับการประเมินและการรักษา**. กรุงเทพฯ: เรือนแก้ว การพิมพ์.
- เกษม ต้นติผลลาชีวะ. (๒๕๔๓). **การนอนหลับ และวงจรการนอนหลับ**. ใกล้เคียง.
- Yaremchuk KL, Wardrop PA. (2010). **Sleep medicine**. San Diego, United States: Plural Publishing Inc.
- Wilson S, Nutt DJ. (2008). **Sleep Disorders**. New York: OUP Oxford.
- นันทวัช สิริธีรภัฏ, กมลเนตร วรณเสวก, กมลพร วรณฤทธิ, ปเนต ผู้กฤตยาคามิ, สุพร อภินันทเวช, พนม เกตุมาน. (๒๕๕๘). **จิตเวช ศิริราช DSM-5**. กรุงเทพฯ: ประยูรสาส์นไทย.
- Sofi F, Cesari F, Casini A, Macchi C, Abbate R, Gensini GF. (2014). Insomnia and risk of cardiovascular disease: a meta-analysis. **Eur J Prev Cardiol**. 21(1): 57-64.
- Laugsand LE, Strand LB, Platou C, Vatten LJ, Janszky I. (2013). Insomnia and the risk of incident heart failure: a population study. **Eur Heart J**. 35(21): 1382-93.
- Zhan Y, Zhang F, Lu L, Wang J, Sun Y, Ding R, et al. (2014). Prevalence of dyslipidemia and its association with insomnia in a community-based population in China. **BMC Public Health**. 14(1): 1050.
- สุदारัตน์ ชัยอาจ, พวงพยอม ปัญญา. (๒๕๕๘). **การนอนไม่หลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง**. วารสารสภาการพยาบาล. ๒๐(๒): ๑-๑๒.
- Baglioni C, Battagliese G, Feige B, Spiegelhalder K, Nissen C, Voderholzer U, et al. (2011). Insomnia as a predictor of depression: A meta-analytic evaluation of longitudinal epidemiological studies. **J Affect Disord**. 135(1):10-9.
- Daley M, Morin CM, LeBlanc M, Grégoire J-P, Savard J. (2009). The economic burden of insomnia: direct and indirect costs for individuals with insomnia syndrome, insomnia symptoms, and good sleepers. **Sleep**. 32(1): 55-64.

Monique K L, Flavia G, Flavia C, R W, John H. (2005). The relationship between reported sleep quality and sleep hygiene in Italian and American adolescents. **Pediatrics**. 115(1): 257-65.

Suen LK, Tam WW, Hon KL. (2010). Association of sleep hygiene-related factors and sleep quality among university students in Hong Kong. **Hong Kong Med J**. 16(3): 180-5.

ดาร์สนี โปธารส. (๒๕๖๐). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับของนิสิตพยาบาล**. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์. ๑: ๒๕-๓๖.

Bsc RAW, Thompson DR. (1986). Sleep in hospital. **J Adv Nurs**. 11(4): 447-57.

Perlis ML, Ellis JG, Kloss JD, Riemann DW. (2017). Etiology and pathophysiology of insomnia. In: Kryger M, Roth T, Dement WC, editors. **Principles and practice of sleep medicine**. Elsevier.

Chiong L, Teofilo L. (2007). **Sleep medicine: essentials and review**. USA: Oxford University Press.

Stepanski EJ, Wyatt JK. (2003). Use of sleep hygiene in the treatment of insomnia. **Sleep Med Rev**. 7(3): 215-25.

Morin CM, Colin AE. (2004). **Insomnia a clinical guide to assessment and treatment**. New York: Plenum Publishers.

กุสุมาลย์ รามศิริ. (๒๕๔๓). **คุณภาพการนอนหลับ ปัจจัยที่รบกวนและการจัดการกับปัญหาการนอนหลับของผู้สูงอายุ [วิทยานิพนธ์]**. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Roehrs T, Roth T. (2008). Caffeine: Sleep and daytime sleepiness. **Sleep Med Rev**. 12(2): 153-62.

Shilo Lea. (2002). The effects of coffee consumption on sleep and melatonin secretion. **Sleep Med**. 3: 271-3.

Jacobson BH, Boolani A, Smith DB. (2009). Changes in back pain, sleep quality, and perceived stress after introduction of new bedding systems. **J Chiropr Med**. 8(1): 1-8.

Muzet A. Environmental noise, sleep and health. **Sleep Med Rev**. 11(2): 135-42.

อรพินทร์ เชียงปิว. (๒๕๕๕). **นาฬิกาชีวภาพกับการนอนหลับ**. วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี). ๔(๗): ๑๔๕-๕๕.

กุศลาภรณ์ ชัยอุดมสม, ภัทรี พหลภาคย์, ภาพันธ์ วัฒนวิทย์กิจ, พงศธร พหลภาคย์. (๒๕๕๙). **จิตเวชศาสตร์**. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา.