

บทที่ 2

วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาคุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับของนักศึกษา ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับดังนี้ คือ

- แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการนอนหลับ
- การประเมินการนอนหลับ
- การนอนหลับของนักศึกษามหาวิทยาลัย
- วิธีชีวิตของนักศึกษามหาวิทยาลัย
- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการนอนหลับของนักศึกษามหาวิทยาลัย

แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการนอนหลับ

ความหมายของการนอนหลับ

การนอนหลับเป็นปรากฏการณ์ตามธรรมชาติ เกิดจากกระบวนการทางสรีรวิทยาที่ซับซ้อนสอดคล้องกับจังหวะชีวภาพของสิ่งมีชีวิต พฤติกรรมที่แสดงออกมาถูกควบคุมโดยระบบประสาทส่วนกลางในสมอง (Landis, 2002) ซึ่งการหลับเป็นการเปลี่ยนแปลงจากการรู้สึกตื่นไปเป็นการหมดสติชั่วคราว พฤติกรรมที่ปรากฏคล้ายกับการหมดสติ ได้แก่ ระดับความรู้สึกตัวลดลง จนไม่รู้สึกร่างกาย อยู่ในท่านอนสงบนิ่งและหลับตา การตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายนอก และการเคลื่อนไหวร่างกายมีน้อยมากหรือไม่มีเลย (Kandel, Schwartz & Jessell, 2000; Sorrentino, 1995) การเปลี่ยนแปลงของร่างกายด้านสรีรวิทยาไปในทางผ่อนคลาย อวัยวะทุกส่วนทำงานลดลง การใช้พลังงานลดลง ระบบการทำงานของร่างกายลดลง สัญญาณชีพลดลง ทั้งชีพจรเต้นช้าลง ความดันโลหิตและอุณหภูมิร่างกายลดลง อัตราการหายใจจะช้าลงกว่าตอนตื่น กระบวนการเผาผลาญและพลังงานที่จะนำไปใช้ในร่างกายนลดลง (Beare & Myers, 1994; Young, 1997) และกลับคืนสู่ปกติเมื่อตื่นขึ้น สามารถปลุกให้ตื่นได้ด้วยสิ่งเร้าที่เหมาะสม (Mallik, Hall & Howard, 1998) การนอนหลับจะแตกต่างจากการพัก (rest) หรือไม่รู้สึกร่างกาย (coma) เพราะการนอนหลับจะสามารถปลุกให้ตื่นได้ หลังจากตื่นจะรู้สึกสดชื่นและพึงพอใจ แสดงถึงของการมีชีวิตอยู่แต่การทำหน้าที่ของร่างกายลดลง (Landis, 2002)

ระยะของการนอนหลับ (sleep stage) และวงจรการนอนหลับ (sleep cycle)

การนอนหลับและการตื่นของมนุษย์ เป็นวงจรสลับต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง ถูกกำหนดโดยกระบวนการปรับสมดุลย์ของร่างกาย ซึ่งเรียกว่าจังหวะชีวภาพ (Landis, 2002) การแบ่งระยะของการนอนหลับโดยการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ในห้องปฏิบัติการนอนหลับโพลีซอมโนกราฟี (polysomnography) ประกอบด้วยการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าสมอง (electroencephalogram: EEG) การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อตา (electrooculogram: EOG) ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (electromyogram: EMG) และเครื่องมือที่ใช้วัดการทำงานของระบบการหายใจ (Aderson & Neinstein, 1996; Roehrs & Roth, 2001)

การนอนหลับสามารถแบ่งออกเป็น 2 ช่วงตามการเคลื่อนไหวของลูกตา คือ

1. การนอนหลับระยะที่ไม่มีกรอกตาอย่างรวดเร็ว (non rapid eye movement หรือ NREM sleep หรือ slow wave sleep: SWS หรือ orthodox sleep หรือ synchronized sleep หรือ S-sleep) ใช้เวลาร้อยละ 70 – 80 ของเวลาการนอนทั้งหมด (Anderson & Neinstein, 1996; Roehrs & Roth, 2001) ซึ่งในการนอนหลับช่วงนี้ประกอบด้วย 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 (stage 1 NREM หรือ light sleep หรือ transitional stage) ระยะเริ่มต้นของการนอน เป็นการหลับตื้นๆ แบบเคลิ้มหลับ กล้ามเนื้อเริ่มผ่อนคลาย แต่ยังคงรับรู้ต่อสิ่งแวดล้อม อัตราการหายใจและชีพจรสม่ำเสมอ ถูกปลุกให้ตื่นได้ง่าย ถ้าตื่นในระยะนี้จะรู้สึกเหมือนนอนไม่หลับ คลื่นไฟฟ้าสมอง (EEG) จะเปลี่ยนจากลักษณะคลื่นอัลฟา (alpha wave) เป็นคลื่นเธตา (theta wave) มีความถี่ 1 – 8 รอบต่อวินาที (cycle per second: CPS) คลื่นขนาด (low amplitude) ประมาณ 50 – 100 ไมโครโวลต์ (microvoltage) ปกติการนอนหลับระยะนี้นาน 2 – 3 นาที หรือร้อยละ 2 – 5 ของระยะเวลาการนอนหลับทั้งหมด (Anderson & Neinstein, 1996; Landis, 2002; Mallik et al., 1998; Zillmer, Spiers & Culbertson, 2001)

ระยะที่ 2 (stage 2 NREM หรือ medium deep sleep) ยังอยู่ในช่วงต้นของระยะการนอนหลับ ร่างกายจะผ่อนคลายมากขึ้น ปลุกยากขึ้น (asleep) จะตื่นได้ถ้าถูกกระตุ้น อัตราการเผาผลาญอาหารและอุณหภูมิร่างกายลดต่ำลง ลักษณะของคลื่นไฟฟ้าสมองเป็นคลื่นเธตา และมีคลื่นสองชนิด คือ คลื่นสปินเดิล (spindle) และคลื่นเคคอมเพล็กซ์ (K-complex) มีความถี่ประมาณ 8 - 16 รอบต่อวินาที คลื่นขนาด 50 – 150 ไมโครโวลต์ ซึ่งคลื่นทั้งสองชนิดนี้แสดงถึงการเข้าสู่การนอนหลับระยะที่ 2 ของการนอนหลับที่ไม่มีกรอกตาอย่างรวดเร็ว ในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นระยะนี้ใช้เวลาประมาณ 10 – 20 นาที หรือมากกว่าครึ่งชั่วโมง หรือพบประมาณร้อยละ 45 – 55 ของระยะเวลาการนอนหลับทั้งหมด (Anderson & Neinstein, 1996; Landis, 2002; Mallik et al., 1998; Zillmer et al., 2001)

ระยะที่ 3 (stage 3 NREM) ระยะเริ่มหลับสนิท ร่างกายตอบสนองต่อสิ่งรบกวนภายนอกช้าลง กล้ามเนื้อคลายตัวมากขึ้น ระบบประสาทพาราซิมพาเทติกจะทำให้อัตราการหายใจ และระดับความดันโลหิตลดลง อัตราการเผาผลาญอยู่ในระดับต่ำ อุณหภูมิร่างกายลดลง คลื่นไฟฟ้าสมองเป็นคลื่นเดลต้า (delta wave หรือ slow wave sleep: SWS) อาจมีคลื่นผสมระหว่างคลื่นสปีเคิลกับคลื่นเดลต้า โดยพบคลื่นเดลต้าร้อยละ 26 – 50 มีความถี่ช้าลงเป็น 2 – 4 รอบต่อวินาที และคลื่นขนาดใหญ่ขึ้น (high amplitude) 100 – 150 ไมโครโวลต์ เกิดขึ้นประมาณ 20 นาทีหลังจากหลับ หรือพบประมาณร้อยละ 12 - 20 ของระยะเวลาการนอนหลับทั้งหมด (Anderson & Neinstein, 1996; Landis, 2002; Mallik et al., 1998; Tortora & Grabouski, 1993; Zillmer et al., 2001)

ระยะที่ 4 (stage 4 NREM) ระยะหลับสนิท การผ่อนคลายของกล้ามเนื้อจะสมบูรณ์ ที่สุด การหายใจช้าลง และเลือดมาเลี้ยงหัวใจลดลง (Anderson & Neinstein, 1996) ปลูกให้ตื่นได้ยาก ความตื่นตัวของอวัยวะต่าง ๆ ลดลงมาก บางคนพบว่ามีอาการพูดละเมอ เดินละเมอ การสะดุ้งหรืออาจจะมีการเตะ บางครั้งมีอาการที่เรียกว่า “ผีอำ” (nocturnal myoclonus) เป็นกลุ่มอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง และกล้ามเนื้อสามารถกลับมาแข็งแรงได้เมื่อปลุก คลื่นไฟฟ้าสมองเป็นคลื่นเดลต้าร้อยละ 50 (Zillmer et al., 2001) โดยคลื่นสมองจะกลายเป็นจังหวะที่สูงที่สุดและกว้างที่สุด มีความถี่ช้าลง 0.5 – 2 ครั้งต่อวินาที หรือ ≤ 2 Hz คลื่นขนาด 100 – 200 ไมโครโวลต์ ระยะนี้ใช้เวลาประมาณร้อยละ 10 – 15 ของระยะเวลาการนอนทั้งหมด หรือประมาณ 60 นาทีหลังจากเริ่มหลับ (Landis, 2002; Zillmer et al., 2001) การเข้าสู่ระยะที่ 3 และ 4 เรียกรวมกันว่าระยะหลับลึกหรือหลับสนิท (Mallik et al., 1998)

2. การนอนหลับระยะที่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็ว (rapid eye movement หรือ REM sleep หรือ desynchronized sleep หรือ D - sleep หรือ paradoxical sleep) เกิดขึ้นในระยะหนึ่งในสามของวงจรการนอนหลับ เป็นผลจากการกระตุ้นของระบบประสาทส่วนกลาง เพิ่มการทำงานของระบบซิมพาเทติก (sympathetic nervous system) อัตราการเต้นของหัวใจ ชีพจรและการหายใจเพิ่มขึ้น ความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลง กล้ามเนื้อมีการคลายตัวเต็มที่ (postural muscle atonia) แขน ขามีอาการอ่อนแรง เป็นการยับยั้งการทำงานของกล้ามเนื้อ เพื่อลดการเคลื่อนไหว (Wiener, 1997) ไม่มีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น ยกเว้นกล้ามเนื้อตา ลักษณะการเคลื่อนไหวของลูกตาจะเคลื่อนจากข้างหนึ่งไปยังอีกข้างหนึ่ง (rapid side - to side หรือ saccadic) ปลูกให้ตื่นได้ยากกว่าระยะอื่น มักจะมีความฝันในระยะนี้ และจะฝันเป็นเรื่องราวชัดเจน (Anderson & Neinstein, 1996) เมื่อตื่นนอนสามารถจำความฝันได้ถึงร้อยละ 86 การฝันอาจมีร่วมกับการแสดงออกทางใบหน้า เช่น ยิ้ม หัวเราะ ร้องไห้ ซึ่งมีประโยชน์ในการส่งเสริมความคิด ความจำ การรับรู้ หรือ

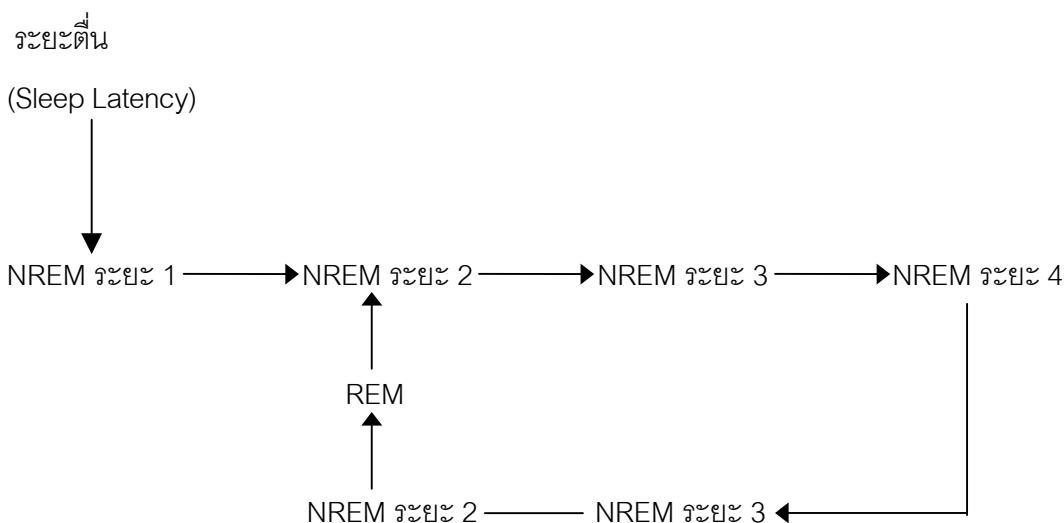
ระบายนอนที่อยู่ที่อยู่ในจิตใจ ระยะเวลาที่เกิดขึ้นหลังจากเริ่มนอนหลับปริมาณ 90 – 100 นาที (Zillmer et al., 2001) ใช้เวลาประมาณร้อยละ 15 – 30 ของเวลาการนอนหรือหลับทั้งหมด (Anderson & Neinstein 1996; Landis, 2002) ในช่วงแรกการนอนหลับในระยะนี้จะสั้น อาจน้อยกว่า 5 นาที ในวงจรต่อ ๆ มาจะเกิดขึ้นทุก 50 – 60 นาที ในแต่ละรอบจะเพิ่มขึ้นเฉลี่ยใช้เวลาประมาณ 20 นาที ลักษณะคลื่นไฟฟ้าสมองเป็นคลื่นฟันเลื่อย (saw tooth) มีความแรงไฟฟ้าต่ำ (low voltage) คลื่นขนาด 50 – 100 ไมโครโวลต์ ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับตอนตื่น (Anderson & Neinstein, 1996)

เมื่อเริ่มนอนก็จะเริ่มวงจรด้วยการนอนช่วงไม่มีการรอกตาอย่างรวดเร็ว ระยะที่ 1, 2, 3 และ 4 หลังจากนั้นก็ค่อย ๆ ย้อนกลับมาจากระยะที่ 4 เป็นระยะที่ 3 และ 2 แล้วเข้าสู่ระยะที่มีการรอกตาอย่างรวดเร็ว แทนที่จะเข้าสู่ระยะที่ 1 สลับไปเป็นรอบ ๆ จนกระทั่งตื่นนอนตอนเช้า (Anderson & Neinstein, 1996; Landis, 2002) ดังแสดงในภาพ 2 ซึ่งหนึ่งวงจรใช้เวลาประมาณ 90 – 110 นาที จำนวนวงจรขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่นอน ในการนอน 7 – 8 ชั่วโมง จะมีวงจรเกิดขึ้นประมาณ 4 – 5 วงจร นอกจากนี้ช่วงเวลาของวงจรระยะต่าง ๆ ก็เปลี่ยนไป เช่น ในวงจรที่ 2 เวลาของระยะที่ 3 และ 4 ก็จะลดลง แต่เวลาของระยะที่ 2 จะนานขึ้น เมื่อการนอนผ่านไปอีกหลาย ๆ รอบ ก็จะมีระยะเวลาของการนอนชนิดที่มีการรอกตาอย่างรวดเร็วเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จาก 9 นาที เป็น 20 นาที หรืออาจจะนานถึง 60 นาที ในคืนหนึ่งถ้านอนติดต่อกัน 8 ชั่วโมงเป็นช่วงเวลานานเพียงพอที่จะมีความฝันเกิดขึ้น ซึ่งวงจรการนอนหลับมีความแตกต่างกันอย่างมากในแต่ละคน ทั้งจำนวนและระยะเวลาของวงจรการนอนหลับ แต่แบบแผนการนอนหลับทั้งหมดจะตรงกันในแต่ละบุคคลจากคืนหนึ่งไปสู่อีกคืนหนึ่ง จำนวนและระยะเวลาของการนอนหลับตลอดคืนโดยเฉพาะ 1 ใน 3 ของการนอนช่วงแรกนำโดยการนอนหลับระยะที่ 3 - 4 คลื่นความถี่ช้า และ 1 ใน 3 ของการนอนช่วงสุดท้ายประกอบด้วยการนอนหลับระยะที่ไม่มีการรอกตาอย่างรวดเร็ว ระยะที่ 2 และระยะที่มีการรอกตาอย่างรวดเร็วเป็นส่วนใหญ่ โดยระยะและวงจรการนอนของวัยผู้ใหญ่ตอนต้นในระยะที่ 3 – 4 คลื่นความถี่ช้าช่วงแรกของคืนที่นอนมีความสัมพันธ์กับระยะการตื่น การนอนหลับระยะที่มีการรอกตาอย่างรวดเร็ว จะอยู่ช่วงที่สามของการนอน สัมพันธ์กับชีวภาพและอุณหภูมิของร่างกาย หากเราจำกัดการนอนให้น้อยกว่า 5 – 6 ชั่วโมงต่อคืน จะทำให้ระยะการรอกตาอย่างรวดเร็วลดลงมาก (Landis, 2002)

สรีรวิทยาที่เปลี่ยนแปลงเป็นวงจรขณะนอนหลับ การนอนหลับเริ่มจากช่วงไม่มีการรอกตาอย่างรวดเร็ว กลุ่มเรเฟิเซิลส์ (raphe nuclei) ที่อยู่ระหว่างพอนส์ (pons) และเมดูลลา (medulla) และกลุ่มดอร์โซมีเดียลนิวเคลียส (dorsomedial nuclei) ซึ่งอยู่ในไฮโปทาลามัส (hypothalamus) สังเคราะห์สารสื่อประสาท (neurotransmitter) ชื่อซีโรโทนิน (serotonin) เพิ่มขึ้น ระบบประสาท

พาราซิมพาธิติก (parasympathetic nervous system) ทำงานเพิ่มขึ้น ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจค่อยๆ ลดลง ปริมาณเลือดออกจากหัวใจแต่ละนาทีลดลง เส้นเลือดส่วนปลายขยาย การหายใจลึกขึ้นและสม่ำเสมอ ซึ่งพจรช้าลง ความดันโลหิตลดลง หลอดเลือดบริเวณระบบทางเดินอาหารขยายตัว ปริมาณเลือดไหลกลับหัวใจลดลง ทำให้ปริมาณเลือดออกจากหัวใจแต่ละนาทีลดลงจนเซลล์ต่างๆ เกิดการสะสมคาร์บอนไดออกไซด์ มีผลกระตุ้นเซลล์รับรู้ทางเคมี และกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกของสมอง จะทำให้มีการหลั่งอะดรีนาลีนเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าจากปกติ ทำให้ร่างกายต้องการออกซิเจนเพิ่มขึ้น มีผลให้การนอนหลับช่วงมีการกรอกตาอย่างรวดเร็วของวงจรการนอนหลับ มีอัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น ปริมาณเลือดออกจากหัวใจแต่ละนาทีเพิ่มขึ้นจนเพียงพอ เพื่อนำส่งอาหารก๊าซออกซิเจนในเซลล์ต่างๆ และขนถ่ายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่สะสมอยู่ในเซลล์ต่างๆ กลับสู่หัวใจเพื่อขับออกจากร่างกาย ในระบบทางเดินหายใจต่อไป เมื่อร่างกายกลับสู่ภาวะสมดุล อัตราการเต้นของหัวใจจะกลับลดลงอีก เกิดเป็นวงจรสลับกันไปตลอดระยะเวลาการนอนหลับ หากไม่มีซีโรโตนินหลังจะทำให้เกิดภาวะนอนไม่หลับ และลดระยะเวลาของการนอนทั้งระยะเวลาการนอนไม่มีการกรอกตาและระยะเวลากรอกตาที่มีความสัมพันธ์กับการหลั่งเป็นระลอกของโกรทฮอร์โมน (growth hormone) และสัมพันธ์กับช่วงการหลับลึก (Anderson & Neinstein, 1996; Landis, 2002)

สรีรวิทยาที่เปลี่ยนแปลงขณะตื่นจากการหลับลึก เป็นการเพิ่มปฏิกริยาในเรติคูลาร์แอกติเวตติ้งซิสเต็มซึ่งจะถูกกระตุ้นจาก 1) ความรู้สึกต่าง ๆ เช่น ความปวด การเคลื่อนไหว แสงสว่าง หรือเสียง และ 2) จากเปลือกสมอง (cerebral cortex) ส่วนโซมาโตเซนซอรีแอเรีย (somatosensory area) ในคอร์เทกซ์ (cortex) และมอเตอร์คอร์เทกซ์ (motor cortex) ที่ส่งสื่อประสาทกระตุ้นเรติคูลาร์แอกติเวตติ้งซิสเต็มที่ทำให้ตื่นตัว หรือ 3) ระบบสื่อประสาท (limbic system) เมื่อมีการกระตุ้นที่เรติคูลาร์แอกติเวตติ้งซิสเต็ม ซึ่งจะกระตุ้นต่อไปยังเปลือกสมองต่อเนื่องเป็นวงจรเชื่อมต่อกันขึ้นไปในระบบสื่อประสาท รวมทั้งเรติคูลาร์แอกติเวตติ้งซิสเต็มมีระบบสะท้อนกลับส่งกระแสประสาทลงมาที่ไขสันหลังที่ประกอบด้วยวงจรสื่อประสาทจำนวนมาก โดยมีการกระตุ้นที่เรติคูลาฟอรัมเมชัน (reticular formation) ส่งสื่อประสาทมาที่ไขสันหลังไปยังกล้ามเนื้อลาย เนื้อเรติคูลอสไปนอลแทร็ก (reticulospinal tracts) ทำให้มีการตั้งตัวของกล้ามเนื้อจากการรับกระแสประสาทที่ส่งมา (จาก cortex และ skeletal muscle) ผลก็คือระยะเวลาของการตื่นที่เรียกว่ารู้สึกตัว (consciousness) ซึ่งขณะตื่นเป็นช่วงที่สมองมีการเตรียมความพร้อมที่สุด และมีปฏิกริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้า คลื่น ไฟฟ้า สมองแสดงคลื่นของความรู้สึกตัวตลอดเวลาของการตื่น (Tortora & Grabouski, 1993)



ภาพ 2 วงจรการนอนหลับพื้นฐาน 1 วงจร

Note From *Principle and practice of Adult Health Nursing* second edition (p. 382)
 By Beare PG & Myers JL, 1994, United State of America: St. Luis: Mosby.
 Adapted with permission of the author.

ความสำคัญของการนอนหลับ

การนอนหลับที่เพียงพอมีความจำเป็นในการคงไว้ซึ่งการมีภาวะสุขภาพดี การนอนไม่เพียงพอ และการนอนไม่หลับเป็นภาวะที่พบบ่อยในหลายๆ คน เวลานอนที่เหมาะสมที่สุด อย่างน้อย 8 – 9 ชั่วโมงต่อคืน และควรถูกขัดจังหวะเพียงเล็กน้อยเท่านั้น (Bonnet & Arand, 1995) การนอนหลับมีความสำคัญดังนี้

1. การซ่อมแซมร่างกายส่วนที่สึกหรอไปในเวลากลางวัน ในระยะการนอนหลับช่วงที่ไม่มีการกรอกตาอย่างรวดเร็ว อุณหภูมิร่างกายจะลดลงต่ำกว่าปกติ เป็นการประหยัดพลังงานไม่ให้สูญเสียไป อัตราการเผาผลาญต่าง ๆ ภายในร่างกายก็จะอยู่ในสภาพต่ำสุด ทำให้มีการเจริญเติบโตของเนื้อเยื่อในอวัยวะต่างๆ และรวบรวมสะสมพลังงานเพื่อที่จะทำงานในวันถัดไป การนอนหลับเป็นช่วงเวลาของการบำรุงกำลัง ซึ่งมีอำนาจในการซ่อมแซมภายในร่างกาย กระบวนการหายของแผลจะเกิดขึ้นในขณะหลับ (Branderberger et al., 2000; Landis, 2002; Sorrentino, 1995)
2. ส่งเสริมการเจริญเติบโต เพราะฮอร์โมนที่ควบคุมการเจริญเติบโตจากต่อมใต้สมองจะถูกหลั่งออกมามากที่สุดขณะนอนหลับ การหลั่งของโกรทฮอร์โมนจากต่อมใต้สมองมีความสัมพันธ์กับช่วงการหลับลึก จะหลั่งสูงสุดช่วงคลื่นเดลต้า ในขณะที่ฮอร์โมนโคติคอสเตียรอยด์ (corticosteroids) และ catecholamines ต่ำมากในช่วงที่ไม่มีการกรอกตาอย่าง

รวดเร็ว ระยะเวลาที่ 3 และ 4 ฮอริโมนชนิดนี้มีความสำคัญในการกระตุ้นให้เกิดการเจริญเติบโต เป็นกระบวนการส่งเสริมความเป็นหนุ่มเป็นสาวของร่างกายและจิตใจ (เกษียรสม, 2542; Landis, 2002; Mahon, 1995)

3. ส่งเสริมระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายและพลังงาน โดยเฉพาะจากเชื้อไวรัส ในระยะที่มีการนอนนี้จะมีสารต่าง ๆ ซึ่งควบคุมความต้านทานของร่างกายหลังออกมา มีข้อมูลให้เห็นอย่างชัดเจนว่าถ้าคนนอนไม่พอความต้านทานต่อการติดเชื้อก็จะลดลง เช่น จะเป็นหวัดได้ง่าย (เกษียรสม, 2542)

4. ทำหน้าที่ในการจำ ขณะหลับเซลล์สมองเริ่มทำงานโดยจัดเก็บข้อมูลที่ได้สะสมไว้ตลอดทั้งวัน ซึ่งมีความสำคัญต่อการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ เพราะในช่วงการนอนหลับที่มีการเคลื่อนไหวของลูกตาอย่างรวดเร็ว มีการเปลี่ยนแปลงในสมอง ซึ่งคล้ายกับภาวะตื่นตัว เซลล์สมองจะหยุดใช้สารซีโรโตนิน และมีการสร้างสารนอร์อิพิเนพรินขึ้นมาชดเชยส่วนที่ถูกใช้ไปในตอนกลางวัน เพื่อที่จะได้เก็บไว้ใช้ในวันต่อไป ในตอนกลางวันขณะที่ใช้ความคิดและความจำจะมีการใช้สารเคมีในสมองทั้งนอร์อิพิเนพรินและซีโรโตนิน ผู้ที่มีการใช้สมองหรือใช้ความจำอย่างมากจะมีการนอนชงนี้มากกว่าธรรมดา ทำนองเดียวกันถ้าหากว่าการนอนไม่พอ โดยเฉพาะผู้ที่เตรียมตัวสอบถ้าขาดการนอนชงนี้จะทำให้จำอะไรไม่ได้ ไม่สามารถทำการสอบในวันรุ่งขึ้นได้ดีเท่าที่ควร นอกจากเก็บบันทึกความจำใหม่ ๆ ลงไปแล้ว การจัดความจำให้เข้าสู่ระบบก็มีความสำคัญในการทำให้จำได้ในระยะยาว ถ้านอนไม่พอจะขาดการนอนชงที่มีการเคลื่อนไหวของลูกตาอย่างรวดเร็วทำให้มีผลเสียต่อการเรียนรู้ การใช้ความคิด ความจำ และไม่สามารถปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพได้ในวันถัดมา (เกษียรสม, 2542; Mahon, 1995) กระบวนการคิดและการทำหน้าที่ของร่างกายดีขึ้นภายหลังการนอนหลับ (Sorrentino, 1995) การนอนหลับไม่เพียงพอมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ จากการศึกษาของแองเจินไฟรด์แมน และคณะ (Engle – Friedman et al., 2003) พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีภาวะอดนอน มีผลลดความพยายามในการเรียน โดยศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่อดนอนกับไม่อดนอน ทดสอบทำโจทย์คณิตศาสตร์ พบว่ากลุ่มที่อดนอนจะเลือกปัญหาน้อยลงและไม่ยาก เปอร์เซ็นต์ความถูกต้องทั้งสองกลุ่มเท่ากัน กลุ่มที่มีความง่วงนอนเกิดความเหนื่อยล้ามีการตอบสนองต่องานที่ยากน้อยกว่า

5. การนอนหลับเป็นการพักผ่อนร่างกายให้หายจากการเหน็ดเหนื่อย ความเครียดที่ เกิดเมื่อขณะตื่น และผลการทำงานของก้านสมองและเรติคูลาฟอร์เมชันทำงานพร้อมกัน โดยพบว่าเมื่อใดที่ก้านสมองทำงานมากกว่าเรติคูลาฟอร์เมชัน จะมีอาการง่วงและตามมาด้วยการนอนหลับ ช่วยลดความเครียด ความวิตกกังวล และซ่อมแซมอารมณ์ ทำให้สดชื่น เป็นการเริ่มต้น

ในวันใหม่ (Sorrentino, 1995) มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการเตรียมจิตใจและสมองให้มีประสิทธิภาพในการทำงานอย่างดียิ่งในวันต่อมา

จะเห็นได้ว่าการนอนหลับมีความสำคัญและมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตเช่นเดียวกับความต้องการที่จำเป็นด้านร่างกายอื่น ๆ โดยปรากฏการณ์การนอนหลับถือเป็นวงจรทางชีวภาพ (biorhythm) แบบหนึ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาเกิดขึ้นภายในร่างกายของสิ่งมีชีวิต (edoyeneoud rhythm) และเกิดขึ้นซ้ำในรอบ 1 วัน หรือทุก 24 ชั่วโมง (circadian rhythm) การจำกัดเวลานอนหรือการอดนอนเรื้อรัง และการนอนไม่พอจนเป็นหนี้สะสมมีความสัมพันธ์กับปัญหาสุขภาพ คนที่นอนน้อยกว่า 6 ชั่วโมง หรือมากกว่า 9 ชั่วโมงต่อคืนมีผลต่ออัตราการตายที่สูงขึ้น การที่ถูกจำกัดเวลานอนในตารางเวลาให้น้อยกว่า 4 ชั่วโมงต่อคืน ติดต่อกัน 6 คืน พบว่ามี การเปลี่ยนแปลงการเผาผลาญกลูโคส มีการขัดขวางการใช้อินซูลิน มีผลสนับสนุนให้เกิดโรคอ้วน โรคเบาหวานและโรคเรื้อรังอื่น (Landis, 2002)

การประเมินการนอนหลับ

การประเมินการนอนหลับแบ่งออกเป็น 3 วิธี ได้แก่ การบันทึกด้วยเครื่องมือวัดการนอนหลับ การประเมินการนอนหลับด้วยตนเอง และการสังเกต (Beck, 1992)

1. การบันทึกด้วยเครื่องมือวัดการนอนหลับ

1.1 เครื่องมือโพลีซอมโนกราฟี (Polysomnography: PSG)

เป็นการตรวจด้วยเครื่องมือวิทยาศาสตร์ในห้องปฏิบัติการการนอนหลับประกอบด้วยการสังเกตการเปลี่ยนแปลงคลื่นไฟฟ้าสมอง (electroencephalogram: EEG) การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อตา (electrooculogram: EOG) รวมถึงอัตราการหายใจ อุณหภูมิร่างกาย ความดันโลหิต ระดับฮอร์โมน ระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อทรวงอก และหน้าท้องขณะหายใจ ซ้ำทั้ง 2 ซ้ำ และคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เป็นข้อมูลในการตัดสินใจของการนอนหลับ ระยะเวลาการนอนหลับสามารถแยกแยะระหว่างการนอนระยะไม่มีการกรอกตาอย่างรวดเร็ว และระยะมีการกรอกตาอย่างรวดเร็วเป็นการบันทึกที่มีเกณฑ์มาตรฐานจากผู้เชี่ยวชาญ

ซึ่งผู้ประเมินต้องผ่านการฝึกอบรมทักษะเทคโนโลยีในห้องปฏิบัติการ มีความเที่ยงในการประเมิน สามารถวัดการเริ่มหลับ พัฒนาการของการหลับ ระดับความลึกของการหลับ วงจรการหลับดำเนินไปอย่างต่อเนื่องหรือถูกรบกวน ลักษณะการหายใจ ความอิ่มตัวของออกซิเจน การเต้นของหัวใจ การเคลื่อนไหวของร่างกายขณะหลับ ใช้ในการวินิจฉัยการนอนหลับแปรปรวน และ

ภาวะนอนไม่หลับ (ชนกพร, 2543; วรกต, 2546; Landis, 2002; Reite, Buysse, Reynolds & Mendelson, 1995) แต่มีข้อเสียคือไม่เหมาะสมที่จะใช้ในการประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤต เช่น ภาวะไฮโปกเซีย (hypoxia) สับสน ภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ ภาวะหมดสติจากการใช้ยา

การได้รับบาดเจ็บ ใช้เวลานานในการบันทึก ต้องมีการฝึกอบรมวิธีการใช้เครื่องมือและการอ่านผล ต้องมีเครื่องโพลีซอมโนกราฟฟี เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง กระจกหรือแผ่นดิสก์ ชั่วไฟฟ้า และตัวประสานที่ชั่วไฟฟ้าซึ่งมีราคาแพง (Schwab, 1994) และไม่เหมาะสมที่ใช้วัดเป็นประจำ (Reite et al., 1995)

1.2 หมวกที่ใส่เวลานอน (night cap)

เป็นเครื่องวัดการนอนหลับขนาดเล็ก เรียกว่า night cap พัฒนาจากเครื่องวัดอุณหภูมิร่างกาย ข้อมูลได้จากการเคลื่อนไหวของร่างกาย ลูกตา และศีรษะ สามารถประเมินแยกช่วงระหว่างการนอนระยะที่มีการกรอกตาอย่างรวดเร็ว กับการนอนระยะไม่มีการกรอกตาอย่างรวดเร็ว ระยะเวลาก่อนการหลับ และระยะตื่น แต่ไม่สามารถประเมินแยกช่วงการนอนระยะที่ 1 ถึง 4 ในการนอนระยะที่ไม่มีการกรอกตาอย่างรวดเร็ว การที่เครื่องมีขนาดเล็ก และระบบการใช้งานง่ายกว่าสามารถเคลื่อนย้ายได้เหมาะกับในคลินิก แต่ไม่เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่ผ่าตัดสมอง (ชนกพร, 2543; Landis, 2002)

1.3 แอคติกราฟ (wrist actigraph)

เป็นเครื่องมือที่วัดปฏิกิริยาทางกายภาพ แปลผลจากความถี่ของคลื่นไฟฟ้าและความแรงของการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Schwab, 1994) มีขนาดเล็ก ใช้สวมข้อมือคล้ายนาฬิกา หรืออาจใช้กับข้อเข่าก็ได้ขึ้นอยู่กับการศึกษา ใช้ประเมินแบบแผนการนอนหลับและการตื่น ภาวะนอนไม่หลับ ระยะการนอนที่สัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวของแขน (Sadah et al., 1995) ใช้ในการวินิจฉัยการนอนหลับแปรปรวน ประเมินการนอนมากเกินไป การตื่นเร็วเกินไป การเคลื่อนไหวของแขนน้อย ใช้ได้ทุกกลุ่มอายุ ตั้งแต่วัยแรกคลอดจนถึงวัยสูงอายุ แต่มีข้อเสีย เช่น วัดไม่ได้ในคนที่มึนมือสั่นหรือการเคลื่อนไหวผิดปกติขณะหลับหรือการแสวงทำเป็นหลับ (ชนกพร, 2543; Landis, 2002)

2. การประเมินการนอนหลับด้วยตนเอง

เป็นการวัดการนอนหลับที่ผู้ถูกวัดบันทึกด้วยตนเองในด้านนิสัยประวัติการนอนแบบแผนการนอนหลับประจำวัน โดยเชื่อในความสามารถของแต่ละบุคคลที่จะประมาณเวลาและบันทึกความรู้สึก ซึ่งเป็นวิธีที่ง่าย มีประสิทธิภาพ ประหยัด สะดวก สามารถประยุกต์ไปใช้ได้กว้างขวาง สามารถประเมินการนอนหลับได้ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพการนอนหลับ แต่มีข้อเสีย

คือข้อมูลอาจคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง เนื่องจากความลำเอียงของผู้ถูกวัดหรือหลงลืม (Landis, 2002) เครื่องมือประเมินการนอนหลับด้วยตนเองมีหลายชนิด ได้แก่

2.1 มาตรการวัดการนอนหลับของเวอร์เรน และสไนเดอร์ – ฮาลเพิร์น (The Verran Snyder – Halpern sleep scale: VAH sleep scale) เป็นเส้นตรงที่มีความยาว 0 – 100 มิลลิเมตร ประเมินการนอนหลับโดยรวมจากการเปรียบเทียบด้วยสายตา ได้แก่ ความพึงพอใจในการนอนหลับ คุณภาพการนอนหลับโดยรวม การเคลื่อนไหวทางร่างกายขณะหลับ การตื่นหลังการนอนหลับแล้ว และเมื่อตื่นแล้วใช้เวลานานเท่าไรในการที่จะหลับต่อ และเวลาที่ลุกจากเตียง ทำได้ง่ายสะดวก ใช้ได้กับผู้ป่วยหนักได้ดี ซึ่งสไนเดอร์ฮาลเพิร์น และเวอร์เรน ได้ทดสอบความเที่ยงได้ 0.82 (Snyder – Halpern & Verran, 1987)

2.2 แบบสอบถามเกี่ยวกับนิสัยการนอนหลับโดยทั่วไป (general sleep habits questionnaire: GSH) ของมอนโร (Monroe, 1967 cited by Beck, 1992) ประเมินความแตกต่างระหว่างผู้ที่นอนหลับดีและไม่ดี โดยผู้ที่นอนหลับดีระยะเวลาเข้านอนกระทั่งหลับน้อยกว่า 10 นาที ไม่เคยนานกว่า 15 นาที ไม่ตื่นระหว่างหลับ ส่วนผู้ที่นอนหลับไม่ดีมีระยะเข้านอนจนกระทั่งหลับมากกว่า 30 นาที และตื่นในช่วงเวลาการนอนหลับ 1 ครั้ง

2.3 แบบสอบถามเกี่ยวกับแบบแผนการนอนหลับ (sleep pattern questionnaire) สามารถประเมินทั้งปริมาณและคุณภาพการนอนหลับ โดยประเมินระยะเวลาการนอนหลับทั้งหมด ระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่งหลับ จำนวนครั้งของการตื่นขณะหลับ เมื่อตื่นแล้วใช้เวลานานเท่าใดจึงจะหลับต่อ การตื่นนอนเร็วกว่าปกติ ความรู้สึกเมื่อตื่นนอนตอนเช้า และการตื่นนอน (Beck, 1992)

2.4 แบบสอบถามการนอนหลับของโรงพยาบาลเซนต์แมรี (St. Mary Hospital sleep questionnaire: SMH sleep questionnaire) เป็นเครื่องมือวัดสำหรับผู้ป่วยในโรงพยาบาล ประกอบด้วยคำถาม 14 ข้อ ประกอบด้วยระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่งหลับ ระยะเวลาการนอนหลับทั้งหมด คุณภาพการนอนหลับ ความพึงพอใจในการนอนหลับ เวลาเข้านอน เวลาตื่นนอนตอนเช้า ระยะเวลาที่นอนหลังจากที่นอน ระยะเวลาการนอนหลับในช่วงกลางคืน และงีบหลับตอนกลางวัน ความถี่ของการนอน การตื่นขณะนอนหลับ การรู้สึกสดชื่นหลังจากตื่นนอน เอลลิส และคณะ (Ellis et al., 1981) ได้ศึกษาในผู้ป่วยแผนกอายุรกรรม ศัลยกรรม จิตเวช และผู้ที่มีสุขภาพแข็งแรง ทดสอบความเที่ยงของแบบสอบถามเท่ากับ 0.70 – 0.96

2.5 ดัชนีชี้วัดคุณภาพการนอนหลับของพิทส์เบิร์ก (The Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI) การประเมินคุณภาพการนอนหลับด้วยตนเองในระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา แบ่งออกเป็น 7 องค์ประกอบ ได้แก่ ลักษณะการนอนหลับโดยรวม ระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่ง

หลับ ระยะเวลาที่ใช้ในการนอนหลับแต่ละคืน ประสิทธิภาพการนอนหลับตามปกติ ความแปรปรวนของการนอนหลับ การใช้ยานอนหลับ และผลกระทบต่อการทำกิจกรรมในเวลากลางวัน เป็นคำถามที่เกี่ยวกับตนเอง 19 ข้อ และเพื่อนร่วมห้อง 5 ข้อ ระดับคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 3 คะแนน ผลรวมของคะแนนทั้ง 7 องค์ประกอบ ซึ่งมีคะแนน 0 – 21 คะแนน สะท้อนถึงคุณภาพการนอนหลับ แสดงถึงผู้ที่มีผลคะแนนรวมมากกว่า 5 คะแนนแสดงว่าคุณภาพการนอนหลับไม่ดี ส่วนผู้ที่มีผลคะแนนรวมน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 คะแนน แสดงว่าคุณภาพการนอนหลับดี (Buysse et al., 1989; Singh, Clements & Fiatarone, 1997; Smyth, 1999) ซึ่งไปชี้และคณะ (Buysse et al., 1989) ได้ทดสอบความเที่ยงตรงของแบบประเมินได้ 0.83 ในการศึกษาคุณภาพการนอนหลับ ปัจจัยที่รบกวนและการจัดการกับปัญหาการนอนหลับของผู้สูงอายุของกุมมาลย์ (2543) ได้นำดัชนีชี้วัดคุณภาพการนอนหลับของพิทส์เบิร์กมาใช้คำนวณค่าความเที่ยงได้ 0.83 และมีการใช้เครื่องมือนี้ในการวัดการนอนหลับของนักศึกษาที่มีการนอนหลับปกติ ดังเช่น การศึกษาวิจัยของพิลเชอร์และคณะ (Pilcher et al., 1997) ได้ค่าความเที่ยงตรงของเครื่องมือ 0.85 และการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความตระหนักต่อสุขนิสัยการนอนกับการมีพฤติกรรมสุขนิสัยการนอนและคุณภาพการนอนหลับของบราวน์และคณะ (Brown, Boboltz & Soper, 2002) ได้ค่าความเที่ยงของเครื่องมือ 0.84 และการศึกษาในนักศึกษาของโอเวลล์และคณะ (Howell, Jahring & Powell, 2004) ได้ค่าความเที่ยงของเครื่องมือ 0.67

2.6 การบันทึกการนอนประจำวัน (sleep diary หรือ daily sleep diary: DSD) การบันทึกการนอนที่แสดงรายละเอียดพฤติกรรม กิจกรรมการนอนและตื่นวันต่อวัน ที่มักจะทำควบคู่กับเครื่องมือวัดการนอนแบบอื่น (Monk et al., 1994) เป็นการบันทึกเวลาเข้านอน เวลาตื่นนอน ระยะเวลาเข้านอนจนกระทั่งหลับไป ความถี่ของการตื่นกลางดึกที่มีผลให้นอนต่อไม่ได้ จำนวนชั่วโมงในการหลับ การตื่นเข้าเกินไป คุณภาพการนอนหลับ จำนวนและเวลาของการงีบหลับ การเดินละเมอ การง่วง แอลกอฮอล์ คาเฟอีนหรือซีกโกเลตหรือตัวกระตุ้นอื่น ๆ ที่ใช้ตลอดวัน กิจกรรมในแต่ละวัน ความเครียด การทำอะไรให้หลับ ความรู้สึกหรืออารมณ์เฉื่อยตลอดวัน โดยจะบันทึกเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์, 2 สัปดาห์ หรือ 1 เดือน (Landis, 2002) เป็นวิธีการที่ง่าย สะดวก ไม่แพง และไม่ต้องใช้ห้องปฏิบัติการตรวจสอบสภาพการนอนหลับ การบันทึกนั้นมีข้อมูลละเอียดกว่าการใช้แบบสอบถามที่ถามเพียงครั้งเดียว ถึงอย่างไรก็ตามก็ยังคงต้องการทดสอบความตรงและความเที่ยง เพราะมีการศึกษาที่น้อยอยู่ มักจะเป็นการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเรื้อรัง (Haythornthwaite, Hegal & Kerns, 1991) ซึ่งไม่เคยใช้ในผู้ป่วยวิกฤตและมีข้อจำกัดเฉพาะผู้ป่วยที่สามารถอ่านออก เขียนได้ และระดับความรู้สึกตัวดี

3. การสังเกต (observation)

เป็นการเฝ้าสังเกตพฤติกรรมการนอนหลับที่เห็นด้วยตาในระหว่างหรือตลอดเวลาของการนอนหลับ โดยสังเกตการเคลื่อนไหวของร่างกาย ลักษณะการหายใจ อัตราการหายใจ ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ การตอบสนองต่อสิ่งเร้า ระยะเวลาการนอนหลับ พฤติกรรมที่สังเกตได้ เช่น ปิดตา ทำนอน ร่างกายและใบหน้าผ่อนคลาย การหายใจปกติ การเคลื่อนไหวของร่างกายลดลง และการตื่น ควรสังเกตใกล้ชิดและเป็นระยะเวลานานอย่างน้อย 15 – 30 นาทีในการสังเกต โดยไม่รบกวนการนอนของผู้ถูกสังเกต เป็นวิธีการที่ใช้กันอย่างกว้างขวางในการสังเกตพฤติกรรมของตัวผู้สูงอายุ และผู้ป่วยจิตเวช เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ แต่ต้องระวัง เช่น ในผู้ที่ตื่นช่วงสั้น ๆ แต่ไม่ได้สังเกตเห็น จึงควรใช้วิดีโอเทปในการบันทึก (ชนกพร, 2543)

จากวิธีประเมินการนอนหลับที่กล่าวมาแล้วข้างต้น แต่ละวิธีการย่อมมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกัน สำหรับการวิจัยครั้งนี้ประเมินคุณภาพการนอนหลับของนักศึกษาเลือกแบบสอบถามจากดัชนีชี้วัดคุณภาพการนอนหลับของพิทส์เบิร์ก (Buysse et al., 1989) เนื่องจากสามารถประเมินคุณภาพการนอนได้ครอบคลุมข้อคำถาม สั้น ง่าย และสะดวก สามารถประเมินครั้งเดียวในระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา ซึ่งเป็นเครื่องมือที่พบว่ามีความไวต่อการวัดทั้งในคนปกติและมีปัญหาการนอน จึงเหมาะสำหรับการประเมินนักศึกษา รวมทั้งมีการใช้เครื่องมือนี้ในการวัดการนอนหลับของนักศึกษาที่มีการนอนหลับปกติ

การนอนหลับของนักศึกษามหาวิทยาลัย

นักศึกษาในระดับอุดมศึกษามีอายุประมาณ 18 – 25 ปี ซึ่งอยู่ในช่วงการเจริญเติบโตและพัฒนาจากวัยรุ่นไปสู่ผู้ใหญ่ตอนต้น (ศรีเรือน, 2545) มีการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนโดยมีการกระตุ้นที่ไฮโปทาลามัส (hypothalamus) และระบบสื่อประสาทกระตุ้นให้ต่อมใต้สมองส่วนหน้าหลั่งโกรทฮอร์โมน ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นการเจริญเติบโตและเมตาบอลิซึมและเซลล์เกือบทั้งหมด ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนเพศเพื่อเตรียมความพร้อมจากการหลั่งของโกนาโดโทรปินฮอร์โมนจากไฮโปทาลามัส (gonadotropin hormone) และต่อมพิทูอิทารี (pituitary) ที่มีระดับของลูทีนิงฮอร์โมน (lutinizing hormone) หลังเพิ่มขึ้นขณะหลับ ซึ่งกระตุ้นให้ต่อมเพศหลั่งฮอร์โมนเพศอย่างต่อเนื่อง เกิดการเปลี่ยนแปลงทางกาย มีการเจริญของอวัยวะเพศ แสดงลักษณะของเพศชายและเพศหญิง (วิไลวรรณ, 2542) การนอนจึงมีความสำคัญเพราะขณะหลับมีการหลั่งของโกรทฮอร์โมน และฮอร์โมนที่กระตุ้นการหลั่งฮอร์โมนเพศ ทำให้ร่างกายเจริญเติบโตเป็นวัยหนุ่มสาว

ช่วงระยะเวลาการนอนหลับแตกต่างกันตามพัฒนาการแต่ละช่วงวัยและบุคคล การนอนในวัยหนุ่มสาว (adolescent) พบว่า ระยะเวลาในการนอนลดลงตามช่วงอายุ โดยเฉลี่ยการนอนในคืนที่เป็นวันเรียนหนังสือ (school night) เริ่มจากช่วงวัยแรกเริ่ม อายุ 10 – 11 ปี นอนประมาณ 9 ½ ชั่วโมง อายุ 12 – 13 ปี นอนประมาณ 9 ชั่วโมง อายุ 14 – 15 ปี นอนประมาณ 7 ¾ ชั่วโมง อายุ 16 – 17 ปี นอนประมาณ 7 ½ ชั่วโมง และอายุ 18 ปี นอนประมาณ 7 ชั่วโมง (Anderson & Neinstein, 1996) คาราแคนและคณะ (Karacan et al., 1975) ศึกษาติดตามการนอนในห้องทดลองปฏิบัติการช่วงวัยแรกเริ่มขึ้นไปเป็นระยะเวลา 4 ปี ก็พบว่าเวลาการนอนค่อย ๆ สั้นลง จาก 9.30 ถึง 7.06 ชั่วโมง (อายุ 10 – 12 ปีขึ้นไป นอนนาน 560 นาที และช่วงอายุ 20 – 29 ปี นอนนาน 424 นาที) และผลการศึกษาของสเตรอชร์และไมลเลอร์ (Strauch & Meier, 1988) ในกลุ่มระยะ 3 ช่วงวัย คือช่วงอายุ 4 – 6 ปี นอนนานประมาณ 12 ถึง 9.5 ชั่วโมง ช่วงอายุ 10 – 14 ปี นอนนานประมาณ 10 ชั่วโมง ช่วงอายุ 20 – 24 ปี นอนนานประมาณ 8 ชั่วโมง ผลการศึกษาช่วงเวลาการนอนหลับของนักศึกษาในประเทศไทย เช่น การศึกษาของวรรณวิไลและคณะ (2543) ที่พบว่า การนอนหลับของนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ ใช้เวลานอนน้อยกว่า 6 ถึง 8 ชั่วโมง นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ใช้เวลานอนน้อยกว่า 6 ชั่วโมงต่อคืน นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ใช้เวลานอนหลับระหว่าง 7 ถึง 8 ชั่วโมงต่อคืน

ระยะเวลาการนอนของวัยรุ่นถึงวัยผู้ใหญ่ตอนต้นมีผลการศึกษาแตกต่างกันไป โดยเฉลี่ยประมาณ 6.30 – 9.10 ชั่วโมง (Anderson & Neinstein, 1996; Bonnet & Arand, 1995; Breslau, Roth, Rosenthal & Andreski, 1997; Howell et al., 2004; Vaz, Mbajjorgu & Acuda, 1998; Wolfson & Carskadon, 1998) ระยะเวลาการนอนของนักศึกษามหาวิทยาลัยพบว่านอนนาน 6.7 ± 1.3 ชั่วโมง มีร้อยละ 18.4 ที่นอนน้อยกว่า 6 ชั่วโมง เวลาการนอนส่วนใหญ่เข้านอนเฉลี่ยประมาณ 0.05 นาฬิกา (± 2.3 ชั่วโมง) เวลาการตื่นนอนเฉลี่ยประมาณ 9.06 นาฬิกา (± 2.2 ชั่วโมง) (Ben & Lee, 2001; Buboltz et al., 2001; Howell et al., 2004; Vaz et al., 1998)

หลายการศึกษาพบว่าระยะเวลาการนอนหลับจริงน้อยกว่าระยะเวลาการนอนเข้านอนทั้งหมด (Breslau et al., 1997) แม้ว่าความต้องการของร่างกายต้องการนอนมากขึ้น (Yarcheski & Mahon, 1994) จากการติดตามการนอนหลับของผู้ใหญ่ตอนต้นจำนวน 28 คน ของเวและคณะ (Wehr et al., 1993) พบว่าสามารถนอนได้จริง 7.2 ชั่วโมงจากเวลาที่อยู่บนเตียง 8.5 ชั่วโมง แสดงถึงการสูญเสียเวลาสำหรับการนอนหลับไปมากกว่า 1 ชั่วโมงต่อคืน การศึกษาของโซเรนสันและออร์ซิน (Sorensen & Ursin, 2001) พบว่ากลุ่มตัวอย่างอายุเฉลี่ย 17 ปี นอนน้อยลง 1.7 ชั่วโมงต่อคืนตลอดสัปดาห์ และน้อยลง 1.6 ชั่วโมงหรือมากกว่าในวันหยุดสุดสัปดาห์ การนอนตอนกลางคืนที่ถูกตัดไป 1.3 – 1.5 ชั่วโมง มีผลต่อความตื่นตัวในเวลากลางวันร้อยละ 28 – 29

แบบแผนการนอนหลับของนักศึกษาที่มีแนวโน้มที่จะเข้านอนดึก ตื่นสาย อาจเป็นเพราะกระบวนการควบคุมสมดุลย์ปกติของร่างกาย วงจรชีวิตภาพ และการหลั่งฮอร์โมนซึ่งสัมพันธ์กับพัฒนาการของวัยที่สืบเนื่องมาจากวัยแรกรุ่น (Carskadon, Acebo & Seifer, 2001; Link & Ancoli-Israel, 1995; Wiener, 1997) ระดับของการหลั่งฮอร์โมนเมลาโทนินซึ่งบ่งบอกถึงการนอนหลับของวัยแรกรุ่น พบว่าช่วงเวลา 22.00 น. ถึง 24.00 น. การหลั่งเมลาโทนินเพิ่มขึ้น (จาก 2 picograms ถึงเกือบ 20 picogram) และจะหลังสูงสุดเวลา 03.00 น. (ผลิตได้ประมาณ 35 picograms) ซึ่งจะสูงมาเรื่อยๆจนกระทั่งเวลา 07.00 น. ถึง 08.00 น. และระดับของเมลาโทนินจะลดต่ำลงในเวลากลางวัน เวลา 09.00 น. (ซึ่งต่ำกว่า 5 picogram) ดังนั้นถ้าวัยนี้ถูกปลุกที่เวลา 06.00 น. เพื่อไปเรียนตอน 07.30 น. แต่ในร่างกายยังคงมีระดับของเมลาโทนินท่วงสูงอยู่ และยิ่งกว่านั้นการพยายามเข้านอนก่อน 22.00 น. ก็จะเป็นการนอนที่ไม่สมบูรณ์เพราะร่างกายยังคงตื่นตัวเนื่องจากระดับเมลาโทนินยังต่ำอยู่แสดงถึงจังหวะชีวิตภาพปกติของวัยหนุ่มสาวมีผลให้เข้านอนดึก ตอนกลางคืนและตื่นสายในตอนเช้า ทำให้ระยะการนอนหลับล่าช้า (Carskadon, Vieira & Acebo, 1993; Carskadon et al., 2001; Karacan et al., 1976; Sorensen & Ursin, 2001) ช่วงวัยแรกรุ่นพบว่าการเริ่มนอนหลับช้าลงจากเดิม 1 ชั่วโมง และตื่นช้าลง 3 ชั่วโมง เข้านอนช้า 120 นาทีในวันปกติและ 60 นาทีในวันหยุดสุดสัปดาห์ (Wolfson & Carskadon, 1998)

ตารางการนอนผิดปกติ หลายการศึกษาพบว่านิสัยการนอนมีความแตกต่างกันมากระหว่างคืนปกติตลอดสัปดาห์ของการเรียนกับคืนของวันหยุดสุดสัปดาห์ เนื่องจากวัยหนุ่มสาวมักนอนหลับไม่เพียงพอช่วงวันเรียน แล้วจะไปนอนชดเชยในวันหยุดสุดสัปดาห์ (Anderson & Neinstein, 1966; Sorensen & Ursin, 2001; Wehr et al., 1993) จากการศึกษาของเม็นท์และคณะ (Mantz, Muzet & Winter, 2000) พบว่าวัยหนุ่มสาวช่วงอายุ 15 – 20 ปี นอนหลับตลอดสัปดาห์น้อยกว่าวันหยุดสุดสัปดาห์หรือวันหยุดอื่น ๆ ประมาณ 1 ชั่วโมง การเข้านอนดึกในวันเสาร์และตื่นสายในวันอาทิตย์ เวและคณะ (Wehr et al., 1993) พบว่าวัยผู้ใหญ่ตอนต้นที่สูญเสียเวลานอนไป 1 ชั่วโมง จะนอนชดเชยในวันหยุดสุดสัปดาห์ จากรายงานของโซเรนเสนและเออชิน (Sorensen & Ursin, 2001) พบว่าค่าเฉลี่ยของการนอนหลับประมาณ 7.30 ชั่วโมงในวันปกติ และ 10.1 ชั่วโมงในวันหยุดสุดสัปดาห์ และวอร์ฟสันและคาสคาดอน (Wolfson & Carskadon, 1998) พบว่านอนน้อยกว่า 6.45 ชั่วโมงในคืนตลอดสัปดาห์ และนอนมากกว่า 8.15 ชั่วโมงในคืนสุดสัปดาห์ ผลการศึกษาส่วนใหญ่พบว่ามีการนอนยาวนานและตื่นสายกว่าในวันหยุดสุดสัปดาห์ (Lagerbe et al., 2001) จากการนอนหลับที่ไม่เพียงพอ (sleep deprivation) ในวันธรรมดาจะมีผลทำให้ง่วงนอนในช่วงกลางวัน (daytime sleepiness) (Carskadon, 1998) ซึ่งมักจะง่วงนอนเวลา 08.00 – 10.00 น. และ 14.00 – 16.00 น. ในวันที่เรียนหนังสือและง่วงนอนตรงกับเวลานอนของ

วันที่ไม่ได้เรียนหนังสือ (Andrada et al., 1993) ซึ่งการรบกวนนอนมีผลรบกวนการเรียนรู้ (วรรณวิไล และคณะ, 2545; Strauch & Meier, 1988)

ผลการศึกษาที่ผ่านมาสະທ້ອນถึงปัญหาการนอนไม่เพียงพอของวัยรุ่นหนุ่มสาว โดยเฉพาะกลุ่มที่อยู่ระหว่างการศึกษาที่อาจต้องการนอนมากขึ้น (Carskadon, 1990; Mercer et al., 1998; Strauch & Meier, 1998) แต่ช่วงเวลาในการนอนจริงลดลง ซึ่งนิสัยเข้านอนดึกตื่นสาย การนอนหลับยากในตลอดสัปดาห์ของการเรียน เมื่อนอนไม่พอก็เลือกที่จะไปนอนชดเชยในวันหยุดสุดสัปดาห์ มีผลให้ย้งนอนยาวนานขึ้นในวันสุดสัปดาห์ ลักษณะการนอนที่แตกต่างระหว่างวันปกติเรียนหนังสือกับวันหยุดสุดสัปดาห์หรือวันหยุดอื่น ๆ มีผลเปลี่ยนแปลงเวลาการเข้านอน (Price et al., 1978) ช่วงนอนผิดปกติส่งผลให้เกิดการรบกวนนอนกลางวัน (Mantz et al., 2000) ช่วงเวลาการงีบหลับตลอดตอนกลางวันนาน มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับ (Carskadon, 1990) จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าการนอนหลับแปรปรวน (sleep disturbances) เกิดในวัยรุ่นหนุ่มสาวน้อยกว่าวัยเด็กและวัยผู้ใหญ่ (Anderson & Neinstein, 1996; Carskadon et al., 1998; Handford, Mattison & Kales, 1996; Kelman, 1999) อาการผิดปกติที่พบ ได้แก่

ภาวะไม่สามารถนอนหลับในเวลาที่เหมาะสม (delayed sleep phase syndrome) เป็นการเข้านอนดึกจากการนอนหลับยากและตื่นสายจากการตื่นนอนตอนเช้ายากลำบาก เพราะปกติธรรมชาติของวัยรุ่นจะนอนหลับได้ง่าย และตื่นได้อย่างสดชื่นหลังจากนอนหลับเพียงพอ จากการล่าช้าของการเข้านอนและนอนไม่หลับในตอนกลางคืน มีผลให้วงนอนตอนเช้าและตอนกลางคืน (Anderson & Neinstein, 1996; Thomas & Ander, 1997; Thorpy, Korman, Spielman, & Glovinsky, 1988)

กลุ่มอาการการนอนในแต่ละระยะล่าช้าในกรณีที่ตื่นตลอดทั้งคืน แล้วมานอนหลับตอนกลางวันหลังเที่ยงวัน ทำให้วงนอนตอนกลางวัน แต่หากมีสิ่งกระตุ้นก็ทำให้ตื่นได้ตลอดทั้งวัน เช่น การเรียน การใช้ยาหรือสารกระตุ้น (motivated sleep delay) (Anderson & Neinstein, 1996)

การนอนหลับมากผิดปกติ (hypersomnias & excessive daytime sleepiness) เป็นภาวะที่บุคคลง่วงนอนมากกว่าปกติ โดยเฉพาะขณะเรียน ทำงาน หรือทำกิจกรรมอื่น ๆ เกิดขึ้นจากการได้หลับน้อย การนอนไม่เพียงพอเรื้อรัง มีผลก่อให้เกิดความอ่อนล้า ตื่นยาก มีผลกระทบต่อ การเรียนและทำงาน อารมณ์ไม่ดี รวมถึงจะหลับขณะขับรถ ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุ และอาจเป็นสาเหตุจากโรค เช่น โรคนาโคเลปซีหรือโรคผล็อยหลับ (narcolepsy) ผู้มีอาการโรคจะเข้าสู่ภาวะการหลับอย่างกระตั้นหันโดยไม่รู้เนื้อรู้ตัว การนอนหลับเข้าจู่โจม (sleep attacks) ทำให้อ่อนเพลีย การหลับแต่ละครั้งนาน 2 ถึง 30 นาที อาจเกิดหัวที่มึนขณะนั่งหรือการทำกิจกรรมที่ซ้ำกัน มักเกิดได้บ่อยหลังมื้ออาหารและช่วงสายของวัน ไม่มีวิธีที่จะทำให้ฟื้นหายและตื่นขึ้นมาได้ มีอาการกล้ามเนื้อแขนขา

หมดแรงกระตือรือร้น และมีข้อสันนิษฐานว่าโรคผล็อยหลับน่าจะมีกระบวนการเดียวกับที่สมองใช้ควบคุมการหลับระยะการกรอกรอกตาอย่างรวดเร็ว ซึ่งมีกลไกที่ทำให้ร่างกายเป็นอัมพาตชั่วคราว เพื่อให้ไม่ให้ผู้หลับกระทำอาการตามความฝัน แต่ทว่าในกรณีของโรคผล็อยหลับสมองไม่สามารถควบคุมกระบวนการดังกล่าวได้ จึงก่อให้เกิดอัมพาตชั่วคราว และทำให้ผล็อยหลับได้ไม่เลือกเวลาและสถานที่ (cataplexy) และเสียความรู้สึกตัว อาจเกิดในภาวะอารมณ์รุนแรง หรือมีสิ่งกระตุ้นที่รุนแรง เช่น โกรธจัด หรือหัวเราะเต็มที่ มีอาการนอนหลับเหมือนถูกสะกดจิต (hypnagogic and hypnopomic hallucinations) อาจมีอาการหูแว่ว ภาพหลอนก่อนจะผล็อยหลับ (Anderson & Neinstein, 1996; Petiau & Krieger, 1997) และโรคการนอนหลับที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้มาจากกระบวนการหลับหรือตื่นที่ผิดปกติ แต่เป็นพฤติกรรมที่ไม่ควรจะเกิดในขณะที่หลับ (เกษียรสม, 2542) เช่น ภาวะฝันร้าย (nightmares) ภาวะตกใจตื่น (night terrors) ความผิดปกติของการตื่นละเมอเดิน (sleepwalking) และปัสสาวะรดที่นอน (nocturnal enuresis) การนอนหลับแปรปรวนของวัยรุ่นหนุ่มสาวจะแสดงอาการเมื่อมีภาวะวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า หรือการเข้ายา (drug abuse) จากกลุ่มบาบิทูเรต (babiturates) จะมีอาการประสาทหลอน (hallucination) หรือการใช้แอลกอฮอล์ เวลาการนอนหลับตื่นในแต่ละวันผิดปกติ และการงีบหลับ (Anderson & Neinstein, 1996)

วิถีชีวิตของนักศึกษามหาวิทยาลัย

วิถีชีวิต หมายถึง ทุกๆ สิ่งที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการดำเนินชีวิต อาทิ เจตคติ อุปนิสัย และพฤติกรรมของแต่ละบุคคลในชีวิตประจำวัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของบุคคลในการเลือกที่จะกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมนั้น ๆ ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จะส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของบุคคลทั้งสิ้น (วสันต์ และพิมพ์พรรณ, 2541 อ้างตาม สมจิตร, 2543) วิธีการดำเนินชีวิตของบุคคลในความหมายสุขภาพเป็นการดำเนินชีวิตหรือวิถีชีวิตที่บุคคลประพฤติปฏิบัติในกิจวัตรประจำวันที่มีผลต่อภาวะสุขภาพ ซึ่งวิถีทางดำเนินชีวิตที่ส่งเสริมสุขภาพเป็นแบบแผนหลายมิติต่อการตัดสินใจในการทำกิจกรรมของบุคคล จากการรับรู้สภาพและเข้าใจตนเอง เป็นพฤติกรรมที่คงไว้หรือเพิ่มความผาสุกและความสำเร็จของบุคคล (Pender, Walker, Sechrist & Frank – Stromborg, 1990; Walker, Sechrist & Pender, 1986) จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า

1. นักศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นช่วงวัยที่มีความพร้อมในการเรียนรู้กระบวนการคิดที่มีการพัฒนา ถึงแม้ว่านักศึกษาจะได้รับการสอนปลูกฝังในเรื่องสุขภาพตั้งแต่วัยเรียนในระดับอนุบาล ประถมศึกษา จนกระทั่งระดับมัธยมศึกษาแล้วก็ตาม แต่เรื่องสุขภาพเป็นเรื่องที่ต้องมีการ

เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถป้องกันตนเองและส่งเสริมสุขภาพ ตลอดจนดูแลตนเองให้มีสุขภาพดีได้เหมาะสมในแต่ละช่วงวัย (สุรีย, 2546)

2. นักศึกษามีความรับผิดชอบต่อตนเองเพิ่มขึ้น ซึ่งเดิมอาศัยอยู่กับครอบครัวส่วนมาก ต้องมาอยู่หอพักกับเพื่อนหรือเช่าห้องพัก ทำให้เพื่อนเป็นปัจจัยแวดล้อมสำคัญในการหล่อหลอม และเป็นปัจจัยเกื้อหนุนให้มีสุขภาพหรือทุกข์ภาวะ (สุรีย, 2546; อัมพล, 2546)

3. ช่วงวัยที่เปลี่ยนผ่านของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ซึ่งมีผลต่อความเครียดของบุคคล และชีวิตนักศึกษาต้องมีการปรับตัวหลายประการ ได้แก่

การรับน้องใหม่ เป็นความวิตกกังวลช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงสำคัญในชีวิตของนักศึกษาช่วงหนึ่งเมื่อเริ่มเข้าสู่รั้วมหาวิทยาลัยใหม่ๆ จะเป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมชีวิตส่วนตัวและสังคม (วรรณิ, 2545; สุรีย, 2546)

การเปลี่ยนแปลงที่อยู่อาศัย มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่มีนโยบายให้มีหอพักไว้บริการแก่นักศึกษาที่มีความประสงค์ มักจัดให้อยู่หอพักเดี่ยวหลายคน ทำให้นิสิตนักศึกษาใหม่เครียดไม่น้อย ไหนจะคิดถึงบ้าน ไหนจะพักผ่อนไม่พอ เพราะลักษณะนิสัยการนอนแตกต่างกัน นอกจากนั้นยังกำหนดกฎกติกาและเงื่อนไขในการเข้าพักที่ต้องปฏิบัติ นักศึกษาจะมีความเป็นอิสระ อาจเที่ยวสนุกสนานเพลิดเพลิน เพราะไม่มีพ่อแม่ผู้ปกครองคอยตักเตือน กลับดึกๆ ดื่นๆ ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อชีวิตและร่างกาย (วรรณิ, 2545; สุรีย, 2546)

การปรับตัวต่อวิธีการเรียนการสอน การเรียนซึ่งเป็นกิจกรรมหลักของนักศึกษาในแต่ละมหาวิทยาลัยจะมีโครงสร้างหลักสูตรใกล้เคียงกันตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีกลุ่มวิชาที่ให้เรียนหลายกลุ่ม เช่น กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปเกี่ยวกับความเป็นมนุษย์ ส่วนกลุ่มวิชาชีพและวิชาเลือกเสรีให้ครบตามโครงสร้างของหลักสูตร ให้ผ่านทุกรายวิชา ให้ได้เกรดเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2.00 และไม่มีความผิดตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย กระบวนการเรียนการสอนมีความแตกต่างจากระดับมัธยมศึกษา มีการมอบหมายงานให้ทำ อาจมีการบรรยาย การประเมินผลการเรียนมีอยู่หลายวิธี คือการสอบ ซึ่งจำนวนครั้งของการสอบแต่ละวิชาแตกต่างกัน สอบทั้งกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน หรือสอบทุกครั้งที่เรียนจบ การสอบก็ต้องทุ่มเทอย่างเต็มที่ ลักษณะของการถูกประเมินจากสังคมในทางลบทำให้นักศึกษาที่มีความกังวลใจง่าย โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่ตนต้องถูกทดสอบหรือถูกประเมินโดยผู้อื่น กลัวความผิดพลาด ซึ่งในชีวิตการเรียนของนักศึกษาจะต้องมีการทดสอบความรู้และประเมินทักษะในการฝึกปฏิบัติอยู่เสมอ และเมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วยังถูกประเมินพฤติกรรมการทำงานไปตลอดชีวิตของการปฏิบัติงาน ก่อให้เกิดความเครียด และในช่วงสอบที่ต้องเร่งอ่านตำราจนการดำเนินชีวิตประจำวันต้องแปรปรวน (วรรณิ, 2545; สุรีย, 2546) ดังนั้นสภาพการณ์ในสถาบันการศึกษาที่ก่อให้เกิด

ความเครียดและความวิตกกังวลแก่นักศึกษา ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงสภาพการเรียนรู้ในระดับมัธยมศึกษามาเป็นระดับอุดมศึกษา การถูกทดสอบการเรียนรู้การเรียนหลายๆ ชั่วโมงติดต่อกัน การทำรายงานและกิจกรรมตามความต้องการของแต่ละรายวิชา การไม่มีเวลาว่างและความคาดหวังต่อผลการเรียน (นันทนา และคณะ, 2542)

การเข้าสู่สังคมใหม่ การเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดให้มีขึ้นในมหาวิทยาลัย เช่น กิจกรรมชมรมต่าง ๆ องค์การนิสิตนักศึกษา สภานิสิตนักศึกษา กิจกรรมทางวิชาการหรือส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม หรือกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ทั้งหลายอย่างที่ไม่เคยมีในตำรา ได้เรียนรู้การปรับตัวในการทำงานร่วมกับคนหมู่มาก ได้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ มีความสัมพันธ์กันระหว่างรุ่นพี่รุ่นน้อง มีเพื่อนมากกลุ่มขึ้น มีความผูกพันกับเพื่อนฝูง มีรสนิยมการแต่งกาย และการทำงานกิจกรรมต่างๆ เหมือนเพื่อน มีความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศตรงข้ามลึกซึ้งกว่าความเป็นเพื่อน การมีแฟนหรือคู่อรัก (วรรณิ, 2545; สุรีย์, 2546)

การเปลี่ยนแปลงแบบแผนกิจวัตรประจำวัน ระยะเวลาการศึกษา 4 – 6 ปี ในระดับอุดมศึกษาถือได้ว่าเป็นระยะเวลายาวนานพอสมควรที่สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลได้ เช่น การเลือกรับประทานอาหารที่มีจำกัดจากการพักผ่อนไม่เพียงพอ การพักผ่อนคนเดียวที่มีโอกาสเกิดพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ หรือแม้กระทั่งสารเสพติดอื่นๆ การไม่มีสัดส่วนเพียงพอที่จะสามารถทำกิจกรรมทางศาสนา เช่น การสวดมนต์ภาวนา การทำสมาธิ ดังนั้นจึงขาดโอกาสที่จะใคร่ครวญหรือหาความสงบสุขทางจิตวิญญาณ (สุรีย์, 2546) การศึกษาของอมรา (2546) พบว่านักศึกษาร้อยละ 43.80 เคยใช้สารเสพติด สารเสพติดที่ใช้ คือ เหล้า เบียร์ และกัญชา ร้อยละ 60.80 ของนักศึกษาเหล่านี้เคยเสพยาเสพติดในขณะที่เป็นนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาเป็นส่วนใหญ่เพราะอยากลอง การเข้าบ้านพักรวมกันของนักศึกษาชายเพื่อการเสพยาเสพติด ในขณะที่นักศึกษาหญิงที่เคยลองเสพยาเสพติดพักอาศัยบ้านญาติหรือบ้านเพื่อน ลักษณะการดื่มเป็นครั้งคราวมากกว่าที่จะเป็นประจำนิสัยหรือดื่มอย่างหนัก ผู้ที่ดื่มเพื่อความพึงพอใจหรือเป็นนิสัย ทำให้มั่นใจ ลดความวิตกกังวลและความตึงเครียด และเพื่อเข้าสู่สังคม (ภรณ์และลักษณา, 2543)

ระบบการดูแลสุขภาพตนเอง นักศึกษาส่วนใหญ่มีการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องจากความเครียด เช่น ปวดท้อง ปวดศีรษะ นักศึกษามีปัญหาความเจ็บป่วยเล็กๆ น้อย สาเหตุของโรคที่นักศึกษาเข้ารับบริการรักษาพยาบาลมากเป็นอันดับหนึ่ง เนื่องจากป่วยเป็นโรคติดเชื้อต่างๆ รองลงมาเป็นโรคเหงือกฟัน โรคในช่องปาก และอุบัติเหตุบาดเจ็บ (สุพัตรา, 2546) ด้านพฤติกรรมสุขภาพ เช่น พฤติกรรมการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาของนิสิตนักศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งชั้นปีที่ 1 ถึง 4 ทั้งเพศ

ชายและหญิงไม่แตกต่างกัน (สิวานี, 2542) การออกกำลังกายของนักศึกษาแพทย์และพยาบาล อยู่ในระดับต่ำ (สร้อยรัตน์, 2542; อรุณา, 2545) การรับรู้ประโยชน์และสภาพแวดล้อมมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อการออกกำลังกาย ส่วนด้านสุขภาพจิตของนักศึกษาจากการทบทวนผลการ ศึกษาที่ผ่านมาพบว่ามีความวิตกกังวลในการปรับตัวเข้ากับสังคมและทางด้านการเรียน ความวิตกกังวลทางสังคม เป็นความรู้สึกอึดอัด ไม่สบายใจ กลัว ตึงเครียด หรือประหม่าในการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในสังคม การถูกประเมินจากสังคมในทางลบ นักศึกษาที่มีความวิตกกังวลทางสังคม อาจแสดงออกได้ 2 ลักษณะคือ ลักษณะการหลบหนีจากสังคม โดยการพูดน้อย ชอบทำงานคนเดียว เข้ากับเพื่อนฝูงไม่ค่อยได้ กังวลใจ และไม่มั่นใจในการมีสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น เป็นความวิตกกังวลในการปรับตัวเข้ากับสังคม (นันทนา และคณะ, 2542) ผลการศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านสุขภาพจิตของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ พบว่านักศึกษามีพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านสุขภาพจิตอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ พฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการพัฒนาการรู้จักตนเอง การติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ การใช้เวลาว่างอย่างมีประสิทธิภาพ การเผชิญปัญหา การพัฒนาระบบสนับสนุนทางสังคม การปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนา โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ใช้เวลาว่างได้ดีกว่าชั้นปีที่ 3 (บุญวดี และคณะ, 2539) จากการสำรวจสุขภาพจิตของนักศึกษาแพทย์มหาวิทยาลัยรังสิต ปีการศึกษา 2541 – 2542 พบว่าผู้มีความเครียดอาจเป็นปัญหาสุขภาพจิตร้อยละ 34 และพบว่าชั้นปีที่ 2 มีปัญหาสุขภาพจิตมากที่สุดร้อยละ 50 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการมีสุขภาพจิต ได้แก่ ชั้นปีที่กำลังศึกษาอยู่ ปัญหาเรื่องอายุ เหตุผลทางการเรียน อยู่หอพักคนเดียวกับเพื่อนต่างคณะ การร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตร (อนนท์ และสมลักษณ์, 2542) การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับปัญหาสุขภาพจิตของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2539 – 2540 พบว่ามีความเครียดจนเป็นปัญหาต่อสุขภาพ โดยชั้นปีที่ 2 มีจำนวนผู้มีความเครียดจนเป็นปัญหาต่อสุขภาพจิตมากที่สุด (วันเพ็ญ, 2540)

การเข้าเรียนมหาวิทยาลัยมาพร้อมกับปัจจัยหลายองค์ประกอบที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงนิสัยการนอน เช่น ความต้องการด้านการศึกษา โอกาสเข้าสู่สังคมใหม่ สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงการนอน การดูแลควบคุมจากผู้ปกครองที่ลดน้อยลง ตารางการเรียนเปลี่ยนแปลงในแต่ละวัน การทำงานล่วงเวลา การใช้ชีวิตในตอนกลางคืน เช่น การมีกิจกรรมรื่นเริงในมหาวิทยาลัย การทำความเข้าใจในช่วงชีวิตขณะอยู่ในมหาวิทยาลัย นักศึกษาจะปรับตัวโดยการลดเวลาตารางการนอน หรือการเข้านอนดึกขึ้น ตารางการนอนผิดปกติ เข้านอนไม่ตรงเวลา (Hicks, Lucero – Gorman, Bautista & Hicks, 1999) สุขนิสัยในการนอนหลับไม่ดี ระยะเวลา

การนอนน้อยลง (Manber, Bootzin, Acebo & Carskadon, 1996; Hick et al., 2001c) มีปัญหาการนอนไม่หลับ การนอนหลับแปรปรวน ปัญหาการนอนหลับเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อ การทำงานในแต่ละวัน ลดแรงจูงใจ ความสามารถในการเรียน สมาธิ ความตั้งใจ ใส่ใจ ความมีอารมณ์ขัน และยิ่งเพิ่มความอ่อนล้า ง่วงนอน (Gomes, Tavares & Azevedo, 2002)

การมีโอกาสดูแลตัวเองได้เรียนรู้อย่างเป็นระบบ เนื่องจากมหาวิทยาลัยจัดระบบการศึกษาตามหลักสูตรที่มีระยะเวลาต่อเนื่อง 4 – 6 ปี จึงเป็นการเตรียมนักศึกษาเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมอนามัยที่ดี มีการดูแลตนเองเพื่อเป็นผู้นำสุขภาพต่อไป และเป็นบัณฑิตที่มีความพร้อมทั้งร่างกาย อารมณ์ และสังคม นักศึกษาต้องมีการเตรียมตนเองเพื่อเข้าสู่บทบาทของการเริ่มต้นทำงานและสร้างครอบครัวต่อไปในอนาคต การที่นักศึกษาอยู่ในช่วงวัยที่ถือได้ว่ามีความสมบูรณ์ทางร่างกายอยู่ในช่วงเจริญเติบโตเต็มที่ อาจทำให้เกิดความประมาทไม่คำนึงถึงผลเสียในระยะยาวของพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ ดังนั้นการปลูกฝังพฤติกรรมที่ดีในการสร้างสุขภาพ จึงเป็นสิ่งจำเป็นและก่อให้เกิดผลดีในระยะยาวต่อตัวเอง ครอบครัว และสังคมโดยรวม

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการนอนหลับของนักศึกษามหาวิทยาลัย

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับในวัยหนุ่มสาวมีหลายประการด้วยกัน ประกอบด้วย ปัจจัยคุณลักษณะส่วนบุคคล การรับรู้ภาวะสุขภาพ ความเครียด และสุขนิสัยการนอนหลับ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ปัจจัยคุณลักษณะส่วนบุคคล

1.1 เพศ มีอิทธิพลต่อคุณภาพการนอนหลับ (Weydahl, 1991) ซึ่งมีผลการศึกษาน้อยและไม่แน่นอนเสมอไป (Fisher & Wilson, 1987; Hawkins & Shaw, 1992; Reyner & Horn, 1995; Strauch & Meier, 1988; Yarcheski & Mahon, 1994) มีบางการศึกษาที่ผู้หญิงมีปัญหาการนอนหลับมากกว่าเพศชาย เช่น พบว่านักศึกษาหญิงมีการนอนแปรปรวนมากกว่า (Buboltz et al., 2001) นอนหลับไม่ต่อเนื่อง ตื่นกลางดึกบ่อย (Coren, 1994; Linberg et al., 1997; Weydahl, 1991) ผื่นรำย (Coren, 1994; Weydahl 1991) นอนไม่หลับมากกว่า (Manni et al., 1997; Pallesen et al., 2001) เริ่มหลับช้ากว่า (Coren, 1994; Weydahl, 1991) ประสิทธิภาพการนอนหลับน้อยกว่า (Yarcheski & Mahon, 1994) ตื่นแล้วรู้สึกไม่สดชื่นเกือบทุกเช้า ร้อยละ 15.3 และคุณภาพการนอนหลับต่ำกว่า (Linberg et al., 1997; Weydahl, 1991) แต่ในทางตรงกันข้ามก็มีหลายการศึกษาที่พบว่าเพศหญิงเข้านอนและหลับง่ายกว่า ลูกจากเตียงเร็วกว่า ช่วงระยะเวลาการนอนนานกว่า (Lagerge et al., 2001; Levy et al., 1986; Linberg et al., 1997) มีความต้องการนอนหลับมากกว่า

แม้ว่าจะนอนกลางวันมากกว่า (Linberg et al., 1997) แต่ก็มีการศึกษาที่พบว่าเพศชายนอนนานกว่า (Yarcheski & Mahon, 1994) นีบหลับตอนกลางวันมากกว่า (Coren, 1994) และการนอนต่อวันพบว่าเพศชายนอนมากกว่าเพศหญิง และการศึกษาที่ไม่มีควมสัมพันธ์ต่อคุณภาพการนอนหลับ เช่น เพศไม่มีผลต่อการนอนหลับ (Fisher & Wilson, 1987) ความต้องการการนอนหลับเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกัน (Johns & Hocking, 1997) ประสิทธิภาพของการนอนหลับไม่แตกต่างกันระหว่างสองเพศ (Bixler et al., 1984)

1.2 กลุ่มสาขาวิชา จำนวนชั่วโมงการเรียนและกิจกรรมเสริมหลักสูตร ไม่พบการศึกษาเปรียบเทียบการนอนระหว่างนักศึกษาที่เรียนต่างสาขาวิชาที่มีเพียงผลการศึกษาการนอนกลางวันและการเรียนของนักศึกษาแพทย์ ผลการศึกษาพบว่าการง่วงนอนกลางวันเพิ่มขึ้น สัมพันธ์กับการฝึกปฏิบัติของนักศึกษาแพทย์ ร้อยละ 39.53 มีผลกระทบต่อบรรณการนอนหลับ ผู้วิจัยเห็นว่าควรศึกษาถึงผลของสาขาวิชา และจำนวนชั่วโมงการเรียนและกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพราะการเรียนของแต่ละสาขาย่อมมีกิจกรรมการเรียนแตกต่างกัน อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพการนอนหลับ การทำงานนอกเวลาที่ทำมากกว่า 20 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มีผลกระทบต่อการนอนทำให้นอนน้อยลง เข้านอนช้าและง่วงนอนกว่า มีผลให้ดื่มกาแฟและใช้แอลกอฮอล์มากกว่า ผลที่ตามมาของการนอนไม่พอเรื้อรัง ทำให้ง่วงนอนตอนกลางวัน เกิดอุบัติเหตุได้ง่ายกว่า อารมณ์และพฤติกรรมมีปัญหา มีการแปรปรวนของการนอนหลับและตื่นมากขึ้น การใช้ยากระตุ้นและแอลกอฮอล์ก็เพิ่มขึ้น มีภาวะง่วงนอนตอนกลางวัน (Rodrigues et al., 2002; Carskadon, 1990)

1.3 ระดับผลการเรียน จากการศึกษาตัวแปรสุขภาพที่สัมพันธ์กับนักศึกษามหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 1 ในด้านการนอนหลับของโทรเคลและคณะ (Trochel, Barnes & Egget, 2000) จากจำนวนนักศึกษา 200 คน พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างนิสัยการนอนและระดับผลการเรียน และสนับสนุนสมมติฐานที่ว่านิสัยการนอนนั้นอธิบายระดับผลการเรียนของนักศึกษา รวมถึงการนอนตื่นสายมีความเกี่ยวข้องกับการมีระดับคะแนนลดลงจากค่าปกติ นักศึกษาที่นอนไม่เพียงพอผลการเรียนไม่ดีมากกว่านักศึกษาที่นอนปกติ ผลการศึกษาของฮาวคินและโชว (Hawkins & Shaw, 1992) พบว่าจำนวนเวลานอนและการตื่นลดลงอย่างมีนัยสำคัญกับความก้าวหน้าของภาคเรียนครึ่งปีการศึกษา และการศึกษาของเคลลีและคณะ (Kelly, Kelly & Clanton, 2001) พบว่านักศึกษาที่ระยะเวลาการนอนนาน (≥ 9 ชั่วโมงต่อคืน) มีผลการเรียนสูง (GPA = 3.24) มากกว่าคนที่ระยะเวลาการนอนสั้น (≤ 6 ชั่วโมงต่อคืน) มีผลการเรียนต่ำกว่า (GPA = 2.74) ระดับผลการเรียนเฉลี่ยสูง (มากกว่า 3.5) มีระยะเวลาการนอนคอยจนกระทั่งหลับสั้น ตื่นกลางคืนน้อย และงีบหลับตอนกลางวันน้อย ผลการเรียนดีมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการนอนนานกว่า เข้านอนและตื่นนอนเร็วกว่า โดยเฉลี่ยนอนนานกว่าประมาณ 17 – 33 นาที และเข้านอนเร็วกว่า ประมาณ 10 –

50 นาที โดยคนที่ผลการเรียนไม่ดี (เกรด D, E, F) เข้านอนช้ากว่าโดยเฉลี่ย 2.3 ชั่วโมง การนอนไม่พอในคืนปกติ และยิ่งนอนดึกขึ้นในคืนวันหยุดสุดสัปดาห์ (Wolfson, & Carskadon, 2003)

2. การรับรู้ภาวะสุขภาพ

เพนเดอร์ (Pender, 1996) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ภาวะสุขภาพว่า เป็นภาวะที่บุคคลบรรลุถึงซึ่งการใช้ศักยภาพของบุคคลที่มีมาแต่กำเนิดและที่ได้รับการพัฒนาสู่การปฏิบัติพฤติกรรมอย่างมีเป้าหมาย ดูแลตนเองตามความสามารถและการมีสัมพันธภาพที่ดีกับบุคคลรอบข้างเพื่อรักษาความสมดุลของร่างกาย จิตใจ และสภาพแวดล้อม จากแนวคิดของเพนเดอร์แสดงให้เห็นว่าระดับต่าง ๆ ของภาวะสุขภาพตั้งแต่ภาวะสุขภาพที่ดีที่สุด ภาวะสุขภาพของคนส่วนใหญ่ และภาวะสุขภาพที่ไม่ดีที่สุด ซึ่งมีความสัมพันธ์กับความเจ็บป่วยตลอดกระบวนการของชีวิต ทั้งการเจ็บป่วยเฉียบพลันและเรื้อรัง ความเจ็บป่วยนี้อาจจะเกิดขึ้นกับบุคคลที่มีภาวะสุขภาพที่ดีที่สุด และในทำนองเดียวกันสุขภาพดีที่สุดหรือไม่ดีที่สุดก็อาจจะเกิดได้โดยไม่มีอาการเจ็บป่วย ดังนั้นการประเมินสุขภาพ จึงเป็นกระบวนการสำคัญของการส่งเสริมและปกป้องสุขภาพ กล่าวคือ เป็นขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ตัดสินภาวะสุขภาพ ปัญหาและความต้องการก่อนพิจารณาเลือกแนวทางหรือกลยุทธ์ในการส่งเสริมและปกป้องสุขภาพ (สมจิตร และคณะ, 2543; Smith, 1983)

ซึ่งรูปแบบการประเมินการรับรู้ภาวะสุขภาพของมอสซีและชาปิโร (Mossey & Chapiro, 1982) ที่ใช้คำถามหรือเครื่องมือที่เป็นแบบวัดภาวะสุขภาพแบบข้อเดียวที่ถามว่า “ในขณะนี้ ท่านคิดว่าสุขภาพของท่านเป็นอย่างไร” แบ่งคำตอบออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ดีมาก ดีพอใช้ ไม่ดี ซึ่งเป็นการมองสุขภาพโดยรวม สอดคล้องกับรูปแบบของเพนเดอร์ ซึ่งการรับรู้ภาวะสุขภาพ (perceived health status) ก็เป็นตัวทำนายพฤติกรรมสุขภาพ (Pender, 1996) ซึ่งภาวะสุขภาพที่ไม่ดี เป็นตัวทำนายปัญหาการนอนหลับ โดยเฉพาะการนอนไม่พอ (insufficient sleep) (Ohida et al., 2001) คุณภาพการนอนหลับโดยรวม 3 ด้าน คือ การถูกรบกวนในการนอนหลับ ประสิทธิภาพและปริมาณการนอนหลับมีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้ภาวะสุขภาพในวัยหนุ่มสาวตอนกลาง โดยเฉพาะความสัมพันธ์ระหว่างการนอนไม่พอกับการรับรู้ภาวะสุขภาพ (Mahon, 1995) จำนวนการนอนหลับมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้ภาวะสุขภาพ จากการศึกษาของพิลเชอร์และคณะ (Pilcher et al., 1997) พบว่าภาวะสุขภาพและความผาสุกมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับมากกว่าปริมาณการนอนหลับ คุณภาพการนอนหลับดี มีความสัมพันธ์กับการบันทึกสุขภาพด้วยตนเอง การศึกษาทางคลินิกที่พบว่าผลการเจ็บป่วยทำให้มีความต้องการนอนเพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันอาการและอาการแสดงของการเจ็บป่วยสามารถรบกวนการนอน เช่น อาการปวด

คลื่นไส้ อาเจียน ใจ หายใจลำบาก ถ่ายเหลว ถ่ายปัสสาวะบ่อย อาการคัน เกิดความไม่สุขสบาย รับประทานอาหารนอน ทำให้ตื่นบ่อย รวมทั้งการเจ็บป่วยมีผลต่ออารมณ์ เช่น ความรู้สึกกลัว กังวล (นันทา และคณะ, 2543; Sayar, Arikan & Yontem, 2002; Sorrentino, 1996)

3. ความเครียด

ความเครียดเป็นปรากฏการณ์ทางสรีรจิตสังคม (so-ciopsycho physic logical) เป็นปฏิกิริยาการตอบสนองของร่างกาย และจิตใจที่มีต่อสิ่งทีก่อให้เกิดความเครียด ซึ่งอาจมีเพียงอย่างเดียวหรือหลายอย่างก็ได้ อาจเกิดจากสิ่งกระตุ้นจากภายในและภายนอกร่างกายหรือร่วมกัน บุคคลแต่ละบุคคลมีการแสดงออกของความเครียดแตกต่างกัน ถึงแม้ว่าจะเป็นสิ่งก่อความเครียดเดียวกัน (วรรณวิไล และคณะ, 2543; สุวัฒน์, วนิดา และพิมพ์มาศ, 2540) วิธีชีวิตประจำวันที่จะมีผลต่อความเครียดสามารถประเมินได้จากคนๆ นั้นมีโอกาสจะเกิดความเครียดได้มากน้อยเพียงใด ในทางกลับกัน การมีวิถีชีวิตในทางที่จะช่วยให้ปรับตัวรับมือกับความเครียดได้มากน้อยเพียงใด การสำรวจชีวิตในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาเหตุการณ์ใดที่เกิดขึ้นแล้ว บุคคลรู้สึกอย่างไรต่อเหตุการณ์นั้น สาเหตุของความเครียด เช่น ความเครียดจากภาระงาน เรื่องส่วนตัว ครอบครัว สภาพสังคม สภาพแวดล้อม และเรื่องการเงิน อาการของความเครียด เช่น อาการเครียดที่แสดงออกทางกล้ามเนื้อ อาการเครียดเกี่ยวกับระบบประสาทอัตโนมัติพาราซิมพาเทติก และระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเทติก เช่น ความอยากอาหารเปลี่ยนแปลง ปวดศีรษะข้างเดียว อาการเครียดทางอารมณ์ เช่น วิตกกังวล คับข้องใจ โกรธหรือหงุดหงิด รู้สึกเศร้า อาการเครียดที่แสดงออกทางความคิดหรือการรับรู้ เช่น จำไม่ได้ สับสน อาการเครียดทางต่อมไร้ท่อ เช่น รู้สึกเหนื่อยง่าย และอาการเครียดเกี่ยวกับถึงระบบภูมิคุ้มกัน เช่น เป็นหวัดบ่อยๆ (สุวัฒน์ และคณะ, 2540)

ความเครียดเป็นสาเหตุใหญ่ของพฤติกรรมแปรปรวน หลายการศึกษาที่พบว่าคุณภาพการนอนไม่ดี มีความสัมพันธ์กับภาวะจิตสังคม เช่น ความสัมพันธ์เชิงสังคม การจัดการกับปัญหา ทั้งปัญหาการเรียน และปัญหาทางจิตใจ ความวิตกกังวล ความเครียด และความซึมเศร้า (Mahon, 1995; Pilcher et al., 1997; Price et al., 1978; Vignau et al., 1997; Weydahl, 1991) ผลการศึกษาของจอนและคณะ (Jones, Dean & Le, 2002) พบว่าความเครียดของนักศึกษาเป็นเรื่องที่น่าห่วงใย มีผลต่อวิถีการดำเนินชีวิตและความแข็งแรงของร่างกาย สรีรวิทยาของความเครียด ปัญหาทางอารมณ์มีความสัมพันธ์อย่างชัดเจนกับภาวะนั้นนอนไม่หลับ รวมทั้งการใช้ยานอนหลับ ความวิตกกังวลก่อนนอนมีผลต่อคุณภาพการนอนหลับลดลง (Buboltz et al., 2001) การศึกษาความเครียดและแบบแผนการนอนหลับในนักศึกษาของเวอร์แลนเดอร์และคณะ (Verlander, Benedict & Hanson, 1999) พบว่าระดับคะแนนของการตอบสนองทางอารมณ์เป็นตัวทำนายการ

นอนหลับ ทั้งคุณภาพการนอนหลับ เวลาเข้านอนจนกระทั่งหลับ การหลับลึก การฝันในเชิงลบ การตื่นยาก และการนอนผิดปกติ

4. สุขนิสัยการนอนหลับ (Sleep hygiene)

มีผู้ให้คำจำกัดความของสุขนิสัยการนอนหลับ แตกต่างกัน ดังนี้

ฮาวรี (Hauri, 1997 cited by Stepanski & Wyatt, 2003) ระบุหลักของสุขนิสัยในการนอนหลับ ได้แก่ เข้านอนเมื่อรู้สึกง่วง การลดเวลาการอยู่บนเตียง การเข้านอนและตื่นนอนเป็นเวลาทุกวัน การออกกำลังกายสม่ำเสมอ การกำจัดเสียงรบกวน อุณหภูมิในห้องนอนปกติ การรับประทานอาหารที่ย่อยง่ายก่อนนอน การหลีกเลี่ยงการใช้นอนหลับ การหลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนและแอลกอฮอล์ การไม่พยายามนอนเมื่อไม่ง่วง และต่อมาได้พัฒนาปรับปรุงคำจำกัดความของสุขนิสัยการนอนในปี 1992 และ 1993 ประกอบด้วย การลดเวลาในการอยู่บนเตียง การเข้านอนเมื่อรู้สึกง่วง การออกกำลังกาย การรับประทานอาหารว่างย่อยง่ายก่อนนอน การหลีกเลี่ยงการใช้นอนหลับ การหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน และแอลกอฮอล์ การไม่พยายามนอนหลับเมื่อไม่ง่วง การกำจัดนาฬิกาในห้องนอน การจับหลับ โดยในปี 1993 ให้ความหมายของสุขนิสัยการนอนหลับได้แก่ การลดเวลาการอยู่บนเตียง การออกกำลังกาย การหลีกเลี่ยงการดื่มคาเฟอีน การกำจัดนาฬิกาในห้องนอน การใช้ห้องนอนเพื่อการนอนหลับเท่านั้น และการหลีกเลี่ยงความวิตกกังวลก่อนเข้านอน (Hauri, 1993)

การแยกโรคระหว่างประเทศ (International classification of sleep disorders cited by Stepanski & Wyatt, 2003) ได้ให้ความหมายของสุขอนามัยการนอนหลับที่เพียงพอ ประกอบด้วยการเข้านอนเมื่อรู้สึกง่วง เข้านอนและตื่นนอนตรงเวลาทุกวัน การออกกำลังกายสม่ำเสมอ การกำจัดเสียงรบกวนการนอน อุณหภูมิห้องนอนปกติ หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน หลีกเลี่ยงแอลกอฮอล์ ไม่จับหลับ มีกิจกรรมผ่อนคลายก่อนเข้านอน ใช้ห้องนอนเพื่อการนอนหลับเท่านั้น และเพียงมีความสะดวกสบาย

ชะออคเก็ต และคณะ (Schoicket Bertelson & Lacks, 1987 cited by Stepanski & Wyatt, 2003) ให้ความหมายสุขอนามัยในการนอนหลับ ได้แก่ การออกกำลังกายสม่ำเสมอ การกำจัดเสียงที่รบกวนการนอน การรับประทานอาหารย่อยง่ายก่อนนอน การหลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนและการดื่มแอลกอฮอล์ การจับหลับ การมีกิจกรรมผ่อนคลายก่อนนอน และเตียงที่มีความสะดวกสบาย

ไฟล์แมนด์และคณะ (Friedmand et al., 2000) ระบุสุขอนามัยในการนอนหลับ ได้แก่ การออกกำลังกายสม่ำเสมอ การกำจัดเสียงรบกวนการนอน การรับประทานอาหารว่างย่อยง่ายก่อนนอน อุณหภูมิห้องปกติ การหลีกเลี่ยงการใช้นอนหลับ การหลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่ม

ที่มีคาเฟอีนและการดื่มแอลกอฮอล์ การจำกัดอาหารเหลวก่อนนอน การอาบน้ำอุ่น การใช้ห้องนอนเพื่อนอนหลับเท่านั้น การลุกจากเตียงเมื่อตื่นนอนทันที การหลีกเลี่ยงความวิตกกังวลก่อนเข้านอน

กิลมินเวลท์และคณะ (Guilleminault et al., 1995) ได้อธิบายสุขนิสัยในการนอนหลับ ได้แก่ การเข้านอนและตื่นนอนตรงเวลา การหลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน การหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การลุกจากเตียงเมื่อตื่นนอน

จากแนวคิดดังกล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่าสุขนิสัยในการนอนหลับประกอบด้วย

การกำหนดเวลานอน การเข้านอนและตื่นนอนปกติ การออกกำลังกาย การกำจัดเสียงรบกวนในห้องนอน อุณหภูมิห้องปกติ การรับประทานอาหารย่อยง่ายก่อนนอน การหลีกเลี่ยงการเข้านอนหลับ การหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน การหลีกเลี่ยงการดื่มแอลกอฮอล์ การไม่พยายามให้นอนหลับเมื่อนอนไม่หลับ การกำจัดนาฬิกาในห้องนอน การหลีกเลี่ยงการจับหลับตอนกลางวัน การมีกิจกรรมผ่อนคลายก่อนเข้านอน การจำกัดอาหารประเภทอาหารเหลวและน้ำ การอาบน้ำอุ่นก่อนนอน การใช้ห้องนอนเพื่อการนอนหลับเท่านั้น การลุกจากเตียงทันทีเมื่อตื่นนอน การหลีกเลี่ยงความวิตกกังวลก่อนนอน ซึ่งสุขนิสัยในการนอนที่ดีนั้นต้องปฏิบัติควบคู่กันไปไม่สามารถทำอย่างใดอย่างหนึ่งในการแก้ไขภาวะนอนแปรปรวนและส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับดังมีรายละเอียดดังนี้ (Guilleminault et al., 1995)

4.1 แบบแผนการนอนหลับ (ตารางการนอนปกติ) เป็นจังหวะของการหลับตื่นสม่ำเสมอ

4.1.1 การเข้านอนและตื่นนอนเป็นเวลาสม่ำเสมอทุกวัน ไม่ดึกเกินไป นอนหลับให้เพียงพอ (Landis, 2002) ไม่ว่าจะคืนก่อนจะหลับหรือไม่ก็ตาม เพื่อสร้างความเคยชินให้อยากนอน และตื่นเมื่อถึงเวลา ควรลุกจากเตียงทุกเช้าในเวลาเดิมไม่ว่าจะเข้านอนเวลาใดก็ตาม แม้ว่าจะง่วงในระหว่างวันบ้าง แต่เมื่อตักตักจะหลับได้อย่างรวดเร็ว แบบแผนการนอนหลับของวัยรุ่นหญิงมีการเปลี่ยนแปลงไปสู่นิสัยการเข้านอนดึก (Carskadon, 1990) ซึ่งตารางการเข้านอนและตื่นนอนของวัยรุ่นหญิงของคืนที่เรียนหนังสือกับคืนวันหยุดสุดสัปดาห์มีความแตกต่างกันมาก จากการศึกษาของคาสคาดอน (Carskadon, 1998) พบว่าในช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์วัยรุ่นหญิงมีแนวโน้มที่จะเข้านอนช้ากว่าในคืนเรียนหนังสือหรือถ้าไม่มีงานในตอนเช้า วัยรุ่นสาวตอนปลาย (older adolescent) นอนเข้าไป 1 – 3 ชั่วโมง และนอนนานขึ้น 2 – 3 ชั่วโมงจากวันที่เรียนหนังสือ ลักษณะการนอนเป็นผลสะท้อนของลักษณะนิสัยส่วนบุคคล และโครงสร้างวิถีชีวิตแบบแผนการนอนหลับของวัยรุ่นหญิง จากการศึกษาของเมอร์เซอร์และคณะ (Mercer et al., 1998) พบว่ากลุ่ม

ที่รู้สึกว่าการนอนไม่พอ มีความต้องการนอนมากขึ้นในคืนที่เรียนหนังสือ และพบว่ากลุ่มนี้มีลักษณะเย็น โดยจะเข้านอนดึกและตื่นสายมากกว่ากลุ่มที่รู้สึกว่าการนอนพอ โดยทั้ง 2 กลุ่ม คือทั้งกลุ่มที่รู้สึกว่าการนอนพอและไม่พอ จะตื่นไปเรียนในเวลาใกล้เคียงกัน และใช้เวลาในการเรียนเหมือนกัน แต่กลุ่มที่รู้สึกว่าการนอนไม่พอยังต้องการนอนมากขึ้น เข้านอนและตื่นนอนสายกว่า ใช้เวลามากกว่า 30 นาทีในการนอนคอยจนกระทั่งหลับ ถ้าในคืนถัดมายังไม่ได้นอนก็มีผลให้วงนอนตอนกลางวันมากกว่าปกติ การศึกษาของทัมและฮาวคิน (Taub & Hawkins, 1979) พบว่าการเข้านอนตรงเวลาทุกวันมีผลต่อการทำงานดีมากกว่าคนที่นอนแตกต่างกันเรื่อยๆ

4.1.2 การเข้านอนเมื่อรู้สึกง่วง ตามปกติเมื่อถึงเวลาที่ร่างกายต้องการนอนหลับจะรู้สึกง่วงและอยากนอน ควรหยุดกิจกรรมที่กำลังทำอยู่และเข้านอนทันที ไม่ควรทำงานต่อไปอีก (Brown, 1999; Clark, 2004; Dozen, 2005; Hauri, 1993)

4.1.3 การนอนเพียงพอให้รู้สึกสดชื่นเมื่อตื่นนอนตอนเช้า ให้ลุกขึ้นทันทีเมื่อตื่นนอน เนื่องจากกรนอนมากเกินไปเป็นสาเหตุทำให้เกิดความแปรปรวนของการนอนหลับ เนื่องจากการรบกวนจังหวะในรอบวันเป็นปัจจัยให้เกิดความแปรปรวนและทำให้หลับยากขึ้นและตื่นบ่อยขึ้น รู้สึกไม่สดชื่นเมื่อตื่นนอนตอนเช้า (Clark, 2004)

4.1.4 การไม่พยายามบังคับตนเองให้หลับถ้านอนไม่หลับ พบว่ายิ่งพยายามหลับจะยิ่งหลับยากยิ่งขึ้น ความพยายามในการหลับจะกลายเป็นสิ่งเร้าที่ทำให้ไม่หลับ ถ้านอนไม่หลับไม่ควรฝืนนอน ควรลุกขึ้นมาทำอะไรเล็กๆ น้อยๆ ที่ทำให้รู้สึกผ่อนคลาย เช่น ฟังเพลงเบาๆ จนรู้สึกง่วงจึงกลับเข้านอนในห้องนอน (ประพันธ์, 2547; Clark, 2004)

4.1.5 การหลีกเลี่ยงการงีบหลับในตอนกลางวันหรือตอนเย็น นอกจากว่าได้ปฏิบัติมานานแล้ว เนื่องจากพบว่าเป็นสาเหตุของการนอนแปรปรวน เช่น การหลับยาก หลับไม่ต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามผู้ที่มีการนอนไม่หลับรุนแรงหรือมีอาการขาดการนอนหลับมากหรือเรื่อยๆ และร่างกายต้องการนอนหลับพักผ่อนอย่างมากสามารถงีบหลับได้ (มิ่งขวัญ, 2538) จากกระบวนการควบคุมสมดุลของร่างกายและจังหวะชีวภาพ อธิบายได้ถึงว่าการงีบหลับมีผลกระทบต่อกรนอนหลับ การงีบหลับตอนกลางวันมีผลลดการนอนหลับลึกในคืนถัดมา และเพิ่มระยะเวลาอนคอยจนกระทั่งหลับไป ซึ่งเป็นผลจากกระบวนการปรับสมดุลร่างกายที่มีผลให้หลับ (Werth, Achermann & Borbely, 1996) และมีประโยชน์ในการลดความอ่อนแอของจิตใจที่เกี่ยวข้องกับการสูญเสียการนอนหลับ โดยขยายจำนวนชั่วโมงของการนอนเป็นมานอนตอนกลางวัน เช่น ให้งีบหลับตอนช่วงพัก ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมการปฏิบัติงาน และป้องกันอันตรายที่เกิดจากการง่วงนอน เช่น พนักงานในสายการบินที่บินนานๆ (Rosekind et al., 1995) คนที่ทำงานเป็นกะ (Akerstedt & Torsvall, 1985) คนที่มีปัญหาอนหลับยากตอนกลางวัน เพื่อจะมาทำงานในตอนกลางคืน ดังนั้นการงีบ

หลับจะช่วยในคนที่ปัญหาการนอนหรือนอนไม่มีคุณภาพ แต่ก็มีผลกระทบต่อการนอนในคืนถัดมาในผู้ที่มีการนอนปกติ จากการศึกษาของทิตเซลและเลค (Tietzd & Lack, 2002) ถึงผลของการงีบหลับต่อความตื่นตัวและการรับรู้ต่อการปฏิบัติงาน ศึกษาทดลองจากวัยผู้ใหญ่ตอนต้นสุขภาพแข็งแรง โดยเปรียบเทียบการไม่ได้รับการงีบหลับและช่วงเวลาการได้งีบ กำหนดเวลานอนให้นอนเวลา 24.00 – 05.00 น. พบว่าการงีบ 10 นาที มีผลเพิ่มความตื่นตัวและการรับรู้เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้งีบ การศึกษาของฟูคาเดะและอิชิฮาระ (Fukuda & Ishihara, 2002) พบว่าการนอนงีบหลับในตอนเย็นมีผลให้เวลาการเข้าอนช้าลง นักศึกษามหาวิทยาลัยเข้าอนช้ากว่านักเรียนมัธยม โดยมีแนวโน้มว่าการงีบหลับมีผลให้อนช้าขึ้น ความถี่ของการงีบหลับมีผลลดระยะเวลาการนอนหลับ

4.2 การรับประทานอาหารที่ส่งเสริมการนอนหลับ

4.2.1 การเลือกรับประทานอาหารที่ส่งเสริมการนอนหลับก่อนนอน

ประกอบด้วย การรับประทานอาหารที่มีกรดอะมิโนทริปโตฟาน (L-tryptophan) เช่น นม กลัวย ถั่วลิสง ถั่วเหลือง เพราะกรดอะมิโนทริปโตฟานร่วมกับวิตามินบี 6 วิตามินบี 3 (ในอาซิน) และแมกนีเซียม สร้างสารสื่อประสาทเซโรโทนินที่ทำงานควบคุมศูนย์การนอนหลับในสมองช่วยให้สมองผ่อนคลายและนอนหลับ อาหารที่มีวิตามินบีมีความสำคัญในการทำงานของสมองและเป็นโคเอ็นไซม์ในวงจรสร้างพลังงาน ในภาวะที่พร่องวิตามินบี มีผลให้นอนไม่หลับ กังวล อารมณ์ฉุนเฉียว หรือกลายเป็นซึมเศร้า อาหารที่มีวิตามินซีจะขจัดอนุมูลอิสระทำให้ระบบประสาททำงานสม่ำเสมอ เพราะขณะที่ร่างกายเครียดจะเกิดอนุมูลอิสระมาก อาการทางระบบประสาทของภาวะพร่องวิตามินซีคือการนอนไม่หลับ อาหารที่มีแคลเซียมและแมกนีเซียมเพราะแคลเซียมเป็นเกลือแร่ที่จำเป็นสำหรับการส่งสัญญาณของเส้นประสาทและการหดตัวของกล้ามเนื้อ ทำให้เกิดอาการง่วงซึมและกล้ามเนื้อผ่อนคลาย ภาวะพร่องของแคลเซียมจะปวดเมื่อยซึ่งมีผลรบกวนการนอน ตัวอย่างอาหาร ได้แก่ ต้มนม 1 แก้วก่อนนอน นมถั่วเหลือง ถั่วต้ม กลัวยหอม พูน่า เต้าหู้ ผักสด ขนมปังกรอบที่มีส่วนผสมของเมล็ดพืช อินทผลัม เนยถั่ว โยเกิร์ต ข้าวกล้อง (บรรจบ, 2543; วรารักษ์, 2540; Sorrentino, 1996)

4.2.2 การหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารมื้อหนัก ๆ ก่อนนอน หรืออิมเกินไป หรือการกินอาหารเย็นดึกเกินไป เพราะเมื่อจะหลับร่างกายจะลดการเผาผลาญลง แต่ภายหลังการรับประทานอาหาร ระบบสรีระต้องทำงานหนักในการย่อยอาหาร ร่างกายทั้งหมดจึงเกิดความตื่นตัว การรับประทานอาหารแต่พออิ่ม เลือกชนิดอาหารที่ย่อยง่าย เช่น อาหารประเภทข้าว แป้ง และผักผลไม้ใช้เวลามากกว่า 1 – 2 ชั่วโมง เนื้อสัตว์และไขมันใช้เวลาระหว่าง 4 – 6 ชั่วโมง ในการย่อยอาหาร จึงควรเป็นอาหารประเภทปลา หลีกเลี่ยงวิธีปรุงอาหารประเภทปิ้งย่าง ทอดหรือผัดน้ำ

มัน ควรเป็นกาหนึ่ง อบ ต้ม แกง หรือกินสด อาจเป็นข้าวต้มหรือซูปเนื้อเบาๆ (บรรจบ, 2543; วรา
รัก, 2540; Clark, 2004; Landis, 2002)

4.2.3 หลีกเลี้ยงการดื่มน้ำหรือเครื่องดื่มปริมาณมากเกินไปก่อนเข้านอน
เพราะอาจทำให้ต้องตื่นกลางดึกมีผลรบกวนการนอนหลับ (Landis, 2002)

4.3 การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

การออกกำลังกายที่มีประสิทธิภาพและสม่ำเสมอ เป็นประโยชน์ส่งเสริม
คุณภาพการนอนหลับ เพิ่มระยะเวลาการนอน นอนหลับได้ต่อเนื่อง และทำให้หลับลึกขึ้น (Diver &
Taylor, 2000; Horne, 1981; Lack & Rotert, 1986; Price et al., 1978; Singh et al., 1997;
Walker et al., 1986; Weydahl, 1991) รวมทั้งมีผลเพิ่มความแข็งแรงของร่างกาย ทำให้เกิดความ
ผาสุก แม้ว่าจะรู้สึกเหนื่อย เกิดความตึงเครียดต่อร่างกาย แต่ความเหนื่อยก็ทำให้หลับดี (Sorrentino,
1995) การออกกำลังกายมีผลต่อการนอนหลับ โดยขณะออกกำลังกายจะทำให้อุณหภูมิร่างกาย
สูงขึ้น เมื่อนอนหลับจะเป็นช่วงที่อุณหภูมิร่างกายลดต่ำลง เนื่องจากการนอนหลับจะเกิดขึ้นได้ช่วง
ที่อุณหภูมิร่างกายลดต่ำลง จึงทำให้นอนหลับได้ดีขึ้น (Horne & Moore, 1985; Murphy &
Campbell, 1997; O' Corner & Youngstedt, 1995) ระดับความแข็งแรงของการออกกำลังกาย
ขึ้นอยู่กับความแข็งแรงและลักษณะของบุคคล ซึ่งบุคคลที่แข็งแรงจะมีคุณภาพการนอนหลับดี
กว่า (Horne, 1981; Walker et al., 1986) ดังนั้นการออกกำลังกายควรออกตามความเหมาะสม
แต่ละบุคคล แต่ให้มีผลต่อการนอนหลับ ระยะเวลาของการออกกำลังกายมีความสำคัญว่าความ
แข็งแรงของการออกกำลังกาย การออกกำลังกาย 30 นาทีเป็นอย่างน้อยสำหรับคนที่สุขภาพแข็งแรง
โดยทั่วไป และช่วงเวลาการนอนหลับจะเพิ่มขึ้นเมื่อออกกำลังกายต่อเนื่อง (แบบแอโรบิก) 1
ชั่วโมงหรือนานกว่า (Montgomery, Trinde & Parton, 1982) การออกกำลังกายในช่วงเช้าจะเพิ่ม
ระยะเวลาการนอนทั้งระยะกรอกตาและไม่มีกรอกตาอย่างรวดเร็ว การออกกำลังกายก่อนเข้านอน
มีผลรบกวนการนอนหลับจะทำให้หลับยากขึ้น เพราะขณะออกกำลังกายจะมีการหลั่ง
อะดรีนาลีนและอุณหภูมิร่างกายสูงขึ้น ทำให้ร่างกายตื่นตัวและนอนหลับยาก การเริ่มต้นของ
ระยะการนอนช่วงกรอกตาอย่างรวดเร็วช้าลง ลดระยะการนอนช่วงกรอกตาอย่างรวดเร็ว มีผลลด
ความหลับลึก (Diver & Tayler, 2000; Singh et al., 1997; Sorrentino, 1995; Youngstedt, O'
Conor & Dishman, 1997) จึงควรออกกำลังกายอย่างน้อย 4 – 6 ชั่วโมงก่อนนอน (Youngerstedts
et al., 1997) ควรมีการทดลองออกกำลังกายในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน เพื่อจะได้พบช่วงเวลา
ที่เหมาะสมแต่ละบุคคล การออกกำลังกายมีผลสำหรับการนอนหลับทั้งในคนปกติและคนที่มีปัญหา
การนอนหลับ (Diver & Taylor, 2000) นอกจากนี้การออกกำลังกายที่ร่วมและกลางแจ้งมีผลต่อการ

นอนหลับแตกต่างกัน ดังนั้นควรมีการออกกำลังกายกลางแจ้งบ้างถ้าเป็นไปได้ (Youngerstedt et al., 1997)

4.4 การหลีกเลี่ยงสิ่งเสพติดและสารกระตุ้น

4.4.1 การหลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ก่อนนอน การดื่มแอลกอฮอล์ก่อนเข้านอน 6 ชั่วโมง มีความสัมพันธ์กับการนอนหลับแปรปรวน (Tynjala, Kannas & Lavalahiti, 1997) แม้ว่าการใช้แอลกอฮอล์จะทำให้หลับเร็วในช่วงแรก แต่มีผลให้ตื่นกลางดึก (ประพันธ์, 2547; Dozen, 2005; Lacks & Rotert, 1986; Landis, 2002; Morin et al., 1999) การใช้แอลกอฮอล์ก่อนเข้านอน 30 – 60 นาที ขนาดที่วัดจากลมหายใจหรือในเลือดสูงสุด 0.16 – 1 กรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม (g/kg) ขนาดประมาณ 1 ใน 6 ของขวดเบียร์หรือไวต์คูลเลอร์ (ขวดขนาด 12 ออนซ์ หรือแก้วไวต์ขนาด 15 ออนซ์ และ 1.5 ออนซ์ของความเข้มข้นของแอลกอฮอล์ ที่กลั่นแล้ว) ค่าความเข้มข้นในลมหายใจ (BrAEs) สูงเท่ากัน 0.105 เปอร์เซ็นต์ มีผลให้นอนหลับเร็วขึ้น (Ancoli – Israel & Roth, 1999; Lobo & Tufik, 1997) และเพิ่มเวลานอนทั้งในการดื่มจำนวนน้อย (0.16 g/kg) และแม้แต่จำนวนมาก (0.32 และ 0.64 g/kg) แอลกอฮอล์มีผลให้นอนหลับไม่ต่อเนื่อง เรียกว่า rebound effect หมายถึง การลดระดับของแอลกอฮอล์จากการเผาผลาญให้ระดับแอลกอฮอล์ลดลงซึ่งเป็นการปรับของร่างกายเพื่อให้มีแบบแผนการนอนปกติรู้สึกเหมือนการอดเหล้า ลงแดง ประสาทถูกกระตุ้น ทำให้หลับตื่นหรือตื่นกลางดึก แม้ว่าจะทำให้หลับเร็วแต่จะทำให้หลับๆ ตื่นๆ เพราะแอลกอฮอล์มีผลกระทบต่อการนอนในช่วงจำนวนการนอนหลับช่วงกรอกตาอย่างรวดเร็ว ลดลง รวมถึงยับยั้งการย้อนกลับมาในวงจรครั้งที่ 2 ของการนอน ลดการหลับลึก (Brown, 1999; Landolt et al., 1996) ทำให้รู้สึกอดนอน ง่วงนอนตอนกลางวันรุนแรงขึ้น มีผลกระทบต่อการทำงาน การใช้แอลกอฮอล์ 0.8 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม (g/kg) (0.5 – 1 g/kg) ก่อนเข้านอนมีผลยับยั้งการหลั่งโกรทฮอร์โมนแม้ว่าจะเป็นช่วงการนอนระยะหลับลึก (Roehrs & Roth, 2001) ซึ่งพบว่า กลุ่มอายุ 12 – 18 ปี มีการใช้แอลกอฮอล์ในเวลานอนถึงร้อยละ 10.5 (Levy et al., 1986)

4.4.2 การหลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน ซึ่งมีอยู่ในกาแฟ น้ำชา ช็อกโกแลต น้ำอัดลมอย่างเบ๊ปซี่ โค้ก เครื่องดื่มชูกำลัง (ประพันธ์, 2547) สารคาเฟอีนอยู่ในร่างกายได้นานถึง 12 ชั่วโมง มีผลทำให้ตื่นตัว กระตุ้นประสาทและรบกวนการนอน (Nehlig, 1999) เนื่องจากคาเฟอีนมีผลป้องกันการรับอะดีโนซีนของสมองส่วนกลาง ซึ่งอะดีโนซีนเป็นสารสำคัญต่อการส่งเสริมการนอนหลับ และเป็นสาเหตุของกระบวนการปรับสมดุลย์ของร่างกาย (Porkka – Heiskanen et al., 1997) ดังนั้นจึงมีความตื่นตัวตลอดเวลาของการใช้คาเฟอีน นอกจากนี้คาเฟอีนยังมีผลต่อการลดอัตราการเผาผลาญ ลดประสิทธิภาพการนอนและเวลานอนหลับ และระยะเวลาการนอนคอยจนกระทั่งหลับเพิ่มขึ้น ลดการหลับลึก (Brown, 1999; Hauri, 1993)

พบมีอาการนอนหลับ เช่น อาการง่วงนอน ปวดศีรษะ (Muchlbach & Walsh, 1995) มีผลให้ตื่นบ่อย (Brown, 1999; Morin et al., 1999) มีการใช้คุณสมบัติของคาเฟอีนที่ออกฤทธิ์กระตุ้น เพื่อให้พัฒนาความตื่นตัวในกลุ่มคนที่ง่วงจากที่มีอาการนอนไม่หลับวัยผู้ใหญ่ตอนต้น (Muchlbach & Walsh, 1995) จึงควรใช้สารคาเฟอีนในปริมาณที่น้อย ไม่ให้รบกวนการนอนหลับ จากการศึกษาของเลนดอทและคณะ (Landoth et al., 1995) การใช้คาเฟอีนเวลาเข้านอนขนาด 100 มิลลิกรัม (คาเฟอีน 100 กรัม เท่ากับ กาแฟ 1 ถ้วย หรือ กาแฟโซดา 1 กระป๋อง) ผลโพลีซอมโนกราฟฟีแสดงผลด้านลบต่อการนอนหลับ เพิ่มระยะเวลาการนอนคอยจนกระทั่งหลับ ลดประสิทธิภาพการนอนลดการหลับลึก และมีผลต่อกระบวนการปรับสมดุลของการนอนหลับ ช่วงเวลาการใช้คาเฟอีนมีผลต่อการนอนหลับ จากการศึกษาทดลองของคาราแคน (Karacan et al., 1976) พบว่าการดื่มกาแฟที่มีคาเฟอีนก่อนเข้านอน 30 นาที เป็นสาเหตุให้ระยะเวลาการนอนช่วงที่มีการกรอกตาอย่างรวดเร็วเปลี่ยนแปลงในช่วงวงจรแรกของการนอน และระยะที่ 3 และ 4 ของการนอนช่วงไม่มีการกรอกตาอย่างรวดเร็วในช่วงวงจรหลังของการนอน

4.4.3 การหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ก่อนนอน ถึงแม้ยังไม่มีผลการศึกษาที่แน่ชัดของตัวรับในสมองถึงผลของนิโคตินในบุหรี่ที่มีผลกระทบต่ออาการนอนหลับและความตื่นตัวตอนกลางวัน มีการศึกษาถึงผลการนอนหลับของกลุ่มที่สูบบุหรี่ตอนเข้ามีอาการนอนหลับของนิโคตินที่มีความสัมพันธ์กับการนอนหลับแปรปรวน (sleep disturbances) การสูบบุหรี่ที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการเข้านอนที่มักจะนอนดึก (delayed sleep onset) (Phillips & Danner, 1996) การหลับไม่ต่อเนื่อง (sleep fragmentation) (Corwin, Klein & Rickelman, 2002; Lexcen & Hicks, 1993; Wetter et al., 1995) ตื่นกลางดึกบ่อย และลดการหลับลึก (Lexcen & Hicks, 1993; Corwin et al., 2002; Wetter & Young, 1994) และปลุกให้ตื่นยาก (Wetter & Young, 1994) การสูบบุหรี่ที่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการและความถี่ของปัญหาการนอนหลับ มีความสัมพันธ์กับการเกิดความง่วงนอนตอนกลางวันมากกว่าปกติ การเกิดอุบัติเหตุ ภาวะซึมเศร้าและอ่อนล้า (Corwin et al., 2002; Wetter & Young, 1994) ไม่ควรสูบบุหรี่ 35 – 45 นาทีก่อนนอน ตามปกติสารนิโคตินในร่างกายมีระดับลดลงครึ่งหนึ่งภายใน 1 – 2 ชั่วโมง การสูบบุหรี่ 1 มวน ไม่รบกวนการนอนหลับ แต่ถ้าสูบบุหรี่ก่อนนอนจะทำให้ไม่ง่วงนอนนาน 30 นาที เนื่องจากผลของอะเซทิลโคลีนที่ออกฤทธิ์กระตุ้นรบกวนสมองหลังจากนั้นผลการกระตุ้นหมดไปจึงจะหลับได้ ดังนั้นผู้ที่สูบบุหรี่จัดจะมีระยะเวลาหลับน้อยกว่าผู้ไม่สูบบุหรี่ในคืนอื่นๆ ประมาณ 30 นาที และยิ่งคนที่ตื่นมาแล้วนอนไม่หลับแล้วสูบบุหรี่จะมีผลให้ตื่นนอนเวลาเดียวกับที่ตื่นมาสูบบุหรี่ (Landis, 2002; Simon, 2004)

4.4.4 การหลีกเลี่ยงการใช้ยานอนหลับ ได้แก่ ยาที่ออกฤทธิ์ทำให้ง่วงและเสริมการนอนหลับ ยานอนหลับ (hygonotic) เช่น กลุ่มยาเบนโซไดอะซีพีน (benzodiazepine)

กลุ่มยาบาร์บิทูเรต (babiturute) (จันทนา, 2544) และสารช่วยการนอนหลับ เช่น สารแอล-ทริฟโตฟาน (l-tryptophan) สารเมลาโทนิน (melatonin) สารบาราโค (barakol) (สรยุทธ, 2543) ผลข้างเคียงของยาที่ซึ่งมีผลต่อการนอนหลับ เช่น ยาแก้ปวด ยาแก้แพ้ ยาต้านเศร้า ยาแก้คลื่นไส้อาเจียน ยาที่มีฤทธิ์รบกวนการนอนหลับ เช่น ยาเบต้าบล็อเกอร์ (beta – blocker) ยาขับปัสสาวะ ยาลดความดันโลหิต ยากระตุ้นประสาท ยาขยายหลอดลม และยาสเตียรอยด์ (Turner & Elson, 1993) ยานอนหลับและสารช่วยการนอนหลับมีความแตกต่างทั้งโครงสร้างเคมีและผลทางเภสัชวิทยา และผลอันไม่พึงประสงค์ของยาต่อการนอนแตกต่างกัน แม้ว่าเบื้องต้นการใช้ยานอนหลับจะดีแต่ก็มีผลข้างเคียงไม่น้อยเมื่อใช้ระยะยาว ทั้งการเปลี่ยนโครงสร้างการนอน การติดยา การกดการหายใจขณะหลับ ผลต่อความจำ และเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ (สรยุทธ, 2543)

4.5 การทำให้ร่างกายผ่อนคลายหรือสุขสบาย

4.5.1 การผ่อนคลาย เป็นการฝึกฝนการผ่อนคลายความตึงเครียดทุกเย็นอย่างสม่ำเสมอ เช่น ฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อหรือสมาธิ (Lacks & Rotert, 1986)

4.5.2 การอาบน้ำอุ่นก่อนนอน เป็นการเพิ่มความอุ่นแก่ร่างกายโดยการนอนแช่น้ำอุ่น จะเพิ่มการนอนหลับลึกทั้งในคนปกติและคนที่มีปัญหาการนอนหลับ (Dorsey et al., 1996 ; Home & Reid, 1985) กลไกการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิร่างกายมีผลต่อการนอนหลับ คือ อุณหภูมิร่างกายที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์กับการเริ่มต้นการนอนหลับเร็วกว่า (Kanda, Tochiyama & Ohnaka, 1999) ควรอาบน้ำอุ่น 2 – 3 ชั่วโมงก่อนเข้านอน (Hauri, 1993) หรือการแช่เท้าด้วยน้ำอุ่น (Krauchi et al., 1999)

4.6 กิจกรรมก่อนนอน

4.61 การดูโทรทัศน์และวิดีโอ การใช้คอมพิวเตอร์ นิสัยการดูโทรทัศน์มีผลรบกวนการนอนหลับช่วงวัยเรียน โดยเฉพาะการวางโทรทัศน์ในห้องนอนมีผลต่อการนอนหลับแปรปรวน ถึง 1 ใน 4 ส่วน จะทำให้ขาดช่วงการเข้านอน ทำให้นอนดึก ส่งผลให้ระยะเวลาการนอนลดลง (Owens et al., 1999) ความเข้มของเสียงโทรทัศน์มีความสัมพันธ์กับการรบกวนการนอนหลับ (Kahn et al., 1989) และมีผลการศึกษามีผลตรงกันข้าม คือ การดูโทรทัศน์มีผลให้ระยะเวลาก่อนหลับสั้นลง (Bonnet & Arand, 1995) การศึกษาของศรีสมบุญและกัลยา (2542) พบว่าการใช้เวลาว่างนอกเวลาเรียน เช่น การฟังวิทยุ ร่ายการเพลง ดูโทรทัศน์ ชมภาพยนตร์ตลก ขบขันเป็นกิจกรรมที่นักศึกษาชอบมากที่สุดและใช้เวลามากกว่า 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และดูโทรทัศน์ถึงร้อยละ 53.61 และการใช้คอมพิวเตอร์ พบว่า นักศึกษาเล่นอินเทอร์เน็ตอย่างน้อย 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (หรือประมาณ 90 นาทีต่อวัน) ร้อยละ 50 ที่ใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่า 20 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ซึ่งการใช้คอมพิวเตอร์นานๆ ทั้งในการท่องเว็บต่างๆ และการนั่งเล่นคอมพิวเตอร์ ส่งผล

กระทบทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม (สุธรรม, 2545) แบบแผนการนอนหลับของ นักศึกษามหาวิทยาลัยเชื่อมโยงกับวิถีการดำเนินชีวิต พบว่าระยะเวลาการนอนหลับและภาวะการ นอนหลับแปรปรวนมีความสัมพันธ์กับสื่อคอมพิวเตอร์และวิดีโอ นักศึกษาที่รู้สึกว่าการนอนไม่พอ (ร้อยละ 30.2) โดย 1 ใน 3 มีผลจากการใช้สื่อและคอมพิวเตอร์ซึ่งส่งผลกระทบต่อกรนอนหลับ (ร้อยละ 36.2) (Ben & Lee, 2001)

4.7 การจัดสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการนอนหลับ

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมเป็นตัวทำนายนการนอนหลับ (Verlanderet al., 1999) คุณหมุมิห้องนอนพอเหมาะ ความสงบเงียบ ความมืด จะช่วยส่งเสริมการ นอนหลับ ส่วน เสียงอีกที่รบกวนข้าง เสียงพูดคุย ร้องเอะอะ แสงสว่างจ้ามากเกินไป เป็นอุปสรรคต่อการนอนหลับ (ผ่องศรี และสุปราณี, 2542)

4.7.1 การนอนในห้องที่มีอุณหภูมิเหมาะสม และอากาศถ่ายเทดี การนอน ในห้องที่ร้อนหรือเย็นเกินไป มีผลกระทบต่อกรนอนหลับ (นันทา และคณะ, 2543) จากการศึกษา ของลิเบอร์ตและคณะ (Libert et al., 1991) ศึกษาเปรียบเทียบผลกระทบของเสียงและความร้อน ต่อการนอนหลับ โดยใช้ความร้อน 35 องศา และเสียงที่ 79 – 89 เดซิเบล พบว่าทั้งสองมีผลกระทบต่อกรนอนหลับ แต่ความร้อนรบกวนการนอนหลับมากกว่า ความร้อนมีผล ลดความต่อเนื่อง เวลา ของการหลับลดลง ทำให้ตื่นบ่อย แต่เพิ่มความหลับลึก

4.7.2 การนอนในห้องที่ไม่มีแสงสว่าง แสงสว่างตอนกลางคืนมีผลยับยั้ง การหลั่งเมลาโทนิทำให้ตื่นตัว ซึ่งเลเบอร์ตและคณะ (Laberge et al., 2001) พบว่าการนอนหลับ ยากมีความสัมพันธ์กับการนอนเปิดไฟ แต่การได้รับแสงสว่างในตอนเช้ามีแนวโน้มส่งเสริมการ นอนหลับและตื่น การไม่มีแสงสว่างในตอนเช้าเป็นสาเหตุของการนอนตื่นสาย จังหวะชีวภาพซึ่งมี อยู่ตามธรรมชาติช้าลง ความสามารถในการเวลากลางวันลดลง (Palleson et al., 2001) การอยู่ใน แสงสว่างหลังจากตื่นนอนตอนเช้าประมาณ 30 – 60 นาที มีผลต่อวงจรชีวภาพการนอน (Landis, 2002)

4.7.3 การนอนในห้องที่ไม่มีเสียงรบกวน เสียงดังส่งผลกระทบต่อกรนอนหลับ มีความสัมพันธ์ด้านลบต่อคุณภาพการนอนหลับ (Bubottz et al., 2001) เสียงในระดับมากกว่า 80 เดซิเบลมีผลกระทบต่อกรนอนหลับ (Kahn et al., 1989; Libert et al., 1991) ลดการนอนระยะที่มีการกรอกตาอย่างรวดเร็ว และเพิ่มระยะที่ 2 ของการนอนที่ไม่มีกรอกตาอย่างรวดเร็วทำให นอนไม่พอ (Kawada et al., 1989) เสียงรบกวนตอนกลางวันมีผลกระทบต่อกรนอนกลางวัน (Frushtorfer, Fruhstorfer & Grass, 1984) เสียงของนาฬิกาปลุกมีผลกระทบต่อกรนอน พบว่า มากกว่าครึ่งตื่นก่อนเสียงนาฬิกาที่กำหนดปลุกไว้ล่วงหน้า (Moorcroft, Kaysor & Griggs, 1997)

สรุปตัวแปรสุขนิตยการนอนที่เลือกศึกษา ประกอบด้วย แบบแผนการนอนปกติ การรับประทานอาหารที่ส่งเสริมการนอนหลับ การออกกำลังกายสม่ำเสมอ การหลีกเลี่ยงสิ่งเสพติดและสารกระตุ้น การทำให้ร่างกายผ่อนคลายก่อนนอน และการจัดสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการนอนหลับ