บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการนอนหลับที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองต่อการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายแบบไทจิ๋ชี่กง ความคาดหวังผลดีจากการออกกำลังกายแบบไทจิ๋ชี่กง และคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุ ที่เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ 2 ชมรม ในอำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี ซึ่งผู้วิจัยได้ค้นคว้าเอกสาร ตำรา บทความ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยสาระสำคัญ ดังนี้

1. การนอนหลับในผู้สูงอายุ
   1.1 ความหมายของการนอนหลับ
   1.2 ความหมายของคุณภาพการนอนหลับ
   1.3 วงจรการนอนหลับ
   1.4 การนอนหลับในผู้สูงอายุ
   1.5 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนอนหลับในผู้สูงอายุ
   1.6 วิธีการส่งเสริมการนอนหลับ
   1.7 การประเมินคุณภาพการนอนหลับ
2. การออกกำลังกายแบบไทจิ๋ชี่กงต่อการนอนหลับในผู้สูงอายุ
3. ทฤษฎีความสามารถตนเอง
4. การเรียนรู้ในผู้สูงอายุ
5. โปรแกรมส่งเสริมการนอนหลับสำหรับผู้สูงอายุที่มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี

การนอนหลับในผู้สูงอายุ

ในวัยสูงอายุการนอนหลับมีความสำคัญ เนื่องจากการนอนหลับช่วยให้ผู้สูงอายุคงไว้ซึ่งการมีสุขภาพที่ดีทั้งด้านร่างกายและจิตใจ การนอนหลับในผู้สูงอายุจึงได้รับความสนใจอย่างมากในปัจจุบัน จึงมีการศึกษาเกี่ยวกับการนอนหลับในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ความหมายของการนอนหลับ

จากการศึกษาที่ผ่านมามีการให้ความหมายของการนอนหลับ ดังนี้

Ferebee (2006) กล่าวว่า การนอนหลับเป็นภาวะที่ร่างกายมีระดับการรู้สึกตัวลดลง และมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ได้แก่ ความดันโลหิตลดลง ชีพจรลดลง การหายใจลดลง รวมทั้งมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายนอกลดลง

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

Porth (2002) กล่าวว่า การนอนหลับเป็นช่วงเวลาที่ร่างกายฟื้นพลังงานที่ใช้ในช่วงตื่น และซ่อมแซมเนื้อเยื่อ

จรีพรรณ เจริญพร (2549) กล่าวว่า การนอนหลับเป็นช่วงเวลาที่บุคคลมีการเปลี่ยนแปลงระดับการรู้สติ การตอบสนองต่อสิ่งเร้าลดลง สามารถปลุกให้ตื่นได้ ถ้าได้รับการกระตุ้นที่เพียงพอและเหมาะสม เป็นช่วงเวลาที่ร่างกายและจิตใจได้รับการสร้างเสริมและซ่อมแซม มักอยู่ในท่านอนราบ สงบนิ่ง คลื่นไฟฟ้าสมองมีลักษณะเฉพาะ

จันทนงค์ อินทร์สุข (2550) กล่าวว่า การนอนหลับเป็นกระบวนการทางสรีรวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของร่างกายที่ซับซ้อน สอดคล้องกับจังหวะชีวภาพของสิ่งมีชีวิต ลักษณะการนอนหลับ คือ ความรู้สึกตัว การตอบสนองต่อสิ่งเร้าลดลง การเคลื่อนไหวของร่างกายน้อย มีลักษณะสงบนิ่ง หลับตา และผ่อนคลาย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยให้ความหมายของการนอนหลับเช่นเดียวกับ จรีพรรณ เจริญพร (2549) การนอนหลับ หมายถึง เป็นช่วงเวลาที่บุคคลมีการเปลี่ยนแปลงระดับการรู้สติ การตอบสนองต่อสิ่งเร้าลดลง สามารถปลุกให้ตื่นได้ ถ้าได้รับการกระตุ้นที่เพียงพอและเหมาะสม เป็นช่วงเวลาที่ร่างกายและจิตใจได้รับการสร้างเสริมและซ่อมแซม มักอยู่ในท่านอนราบ สงบนิ่ง คลื่นไฟฟ้าสมองมีลักษณะเฉพาะ

2. ความหมายของคุณภาพการนอนหลับ

จากการศึกษาที่ผ่านมามีการให้ความหมายของคุณภาพการนอนหลับดังนี้

วรกต สุวรรณสถิต (2546) กล่าวว่า คุณภาพการนอนหลับ คือ การหลับลึกและหลับสนิท สมองได้พักผ่อนเต็มที่มีวงจรการหลับที่ปกติ มีช่วงเวลาของการนอนหลับที่เหมาะสมกับอายุ ซึ่งสามารถรับรู้ได้จากความรู้สึกของบุคคลนั้นหรือจากเครื่องตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าสมอง ถ้าตื่นขึ้นในตอนเช้าแล้วรู้สึกสดชื่นสามารถปฏิบัติหน้าที่การงานได้อย่างกระฉับกระเฉง ไม่ง่วงนอนหรือเพลียก็แสดงว่าการนอนหลับในคืนนั้นมีการหลับลึกและมีคุณภาพ

จรีพรรณ เจริญพร (2549) กล่าวว่า คุณภาพการนอนหลับ หมายถึง การรับรู้และความรู้สึกของบุคคลที่รู้สึกว่านอนเพียงพอ ระยะเวลาในการนอนเหมาะสมเฉลี่ยประมาณ 6-8 ชั่วโมง ระหว่างการนอนหลับไม่มีสิ่งรบกวน เช่น การละเมอ การสะดุ้งตื่นเป็นช่วง ๆ เป็นต้น พฤติกรรมภายหลังการนอนหลับเหมาะสม ไม่มีอาการง่วง สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ พฤติกรรมในระหว่างนอนหลับคือการเอนตัวลงนอนและสงบนิ่ง

Buysse et al. (1989) กล่าวว่า คุณภาพการนอนหลับเป็นปรากฏการณ์ที่ซับซ้อน ยากต่อการให้ความหมายที่ชัดเจนแน่นอน ประกอบด้วย 2 ลักษณะคือ การนอนหลับเชิงปริมาณ และการนอนหลับเชิงคุณภาพ ซึ่งเป็นสิ่งที่สามารถบอกได้โดยบุคคลนั้น เช่น นอนหลับสนิท นอนหลับ

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

เพียงพอ เป็นต้น

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ความหมายคุณภาพการนอนหลับเช่นเดียวกับ Buysse et al. (1989) หมายถึง ผลรวมของการนอนหลับ 2 ลักษณะ คือ การนอนหลับเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ สามารถบอกได้โดยบุคคลนั้น เช่น นอนหลับสนิท นอนหลับเพียงพอ เป็นต้น

3. วงจรการนอนหลับ

การนอนหลับเป็นส่วนหนึ่งของวงจรชีวภาพ (Biological Rhythm) เป็นกระบวนการที่ซับซ้อนและมีแบบแผน นักวิจัยแบ่งวงจรการนอนหลับออกเป็น 2 แบบ ตามการเคลื่อนไหวของลูกตา ได้แก่ การนอนหลับแบบที่ไม่มีการกลอกลูกตาอย่างรวดเร็ว (Non - rapid Eye Movement: NREM) ซึ่งการนอนหลับชนิดนี้ จะประกอบด้วยการนอนหลับอีก 4 ขั้น แบ่งตามระดับความลึกของการนอนหลับหรือการตอบสนองต่อสิ่งเร้า ลักษณะเฉพาะของคลื่นสมอง และความตึงของกล้ามเนื้อ ส่วนการนอนหลับอีกแบบหนึ่งคือ การนอนหลับแบบที่มีการกลอกลูกตาอย่างรวดเร็ว (Rapid Eye Movement: REM) มีรายละเอียดดังนี้ (พวงเพ็ญ เจียมปัญญารัช, 2542; Meiner & Lueckenotte, 2006; NSF, 2006; Porth, 2002)

1. การนอนหลับแบบที่ไม่มีการกลอกลูกตาอย่างรวดเร็ว (Non-Rapid Eye Movement: NREM, Slow Wave Sleep, Quiet Sleep) เป็นช่วงที่เซลล์ประสาทมีการทำงานอย่างพร้อมเพรียงกัน (Sychronized) ภายใต้เปลือกตาที่ปิดอยู่ ลูกตามีการเคลื่อนไหวช้าลง ความตึงของกล้ามเนื้อ (Muscle Tone) เริ่มลดลง คลื่นไฟฟ้าสมอง (Electroencephalogram: EEG) มีลักษณะช้าและกว้าง การหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจ และความดันโลหิตจะลดลง การนอนหลับช่วงนี้แบ่งเป็น 4 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 (Stage 1 NREM) เป็นการเปลี่ยนจากการตื่นเป็นหลับ เป็นระยะง่วงซึมหรือระยะครึ่งหลับครึ่งตื่น ใช้เวลาประมาณ 1-7 นาที ลักษณะของคลื่นไฟฟ้าสมองจะมีความแรงของคลื่นไฟฟ้า (Amplitude) อยู่ในระดับต่ำ คลื่นอัลฟา (Alpha Wave) ซึ่งพบในระยะตื่นจะค่อย ๆ หายไป ไม่มีคลื่นธีต้า (Theta Wave) ซึ่งเป็นคลื่นที่มีความถี่ต่ำกว่า ระยะนี้ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที ของการนอนหลับทั้งหมด มีการกลอกตาช้า ๆ หนังตาเริ่มปิด กล้ามเนื้อผ่อนคลาย ระยะนี้บางคนอาจมีการกระตุกของกล้ามเนื้อ สามารถรับรู้ต่อสิ่งกระตุ้นได้ง่าย เป็นระยะที่ปลุกให้ตื่นได้ง่าย โดยการเรียกชื่อเบา ๆ แตะตัวเบา ๆ เปิดประตูเบา ๆ เป็นต้น

ระยะที่ 2 (Stage 2 NREM) เป็นระยะหลับตื้น (Light Sleep) ใช้เวลาประมาณ 10-20 นาที หรือประมาณร้อยละ 45-55 ของการนอนหลับทั้งหมด คลื่นไฟฟ้าสมองช้าลง ในวัยผู้ใหญ่ ลักษณะคลื่นไฟฟ้าสมองเป็นคลื่นธีต้า (Theta Wave) รวมกับคลื่นที่มีลักษณะเฉพาะจะมีลักษณะช้าสลับเร็วแบบขดลวด เรียกว่า คลื่นหลับ (Sleep Spindle และ K-Complex) ระยะนี้มีการกลอกลูกตาน้อยมาก กล้ามเนื้อผ่อนคลายมากขึ้น การเคลื่อนไหวลดลง อัตราการหายใจและอัตราการเต้นของหัวใจช้าลง

อัตราการเผาผลาญอาหารและอุณหภูมิของร่างกายลดลง กระตุ้นหรือสัมผัสเบา ๆ จะไม่ทำให้ตื่น ถ้ากระตุ้นแรง ๆ จะสะดุ้งตื่นได้

ระยะที่ 3 (Stage 3 NREM) ลักษณะคลื่นไฟฟ้าสมองมีการเปลี่ยนแปลงในลักษณะที่ช้าลง แต่ความแรงของไฟฟ้าสูงขึ้น (สูงกว่า 75 ไมโครโวลท์) หรือคลื่นเดลต้า (Delta Wave) อาจพบคลื่นหลับ (Sleep Spindle และ K-Complex) ในระยะนี้ แต่ปริมาณลดลง ระยะนี้ใช้เวลาเพียงไม่กี่นาที ก็จะเข้าสู่ระยะที่ 4 พบประมาณร้อยละ 20-50 ของคลื่นไฟฟ้าที่บันทึกได้ กล้ามเนื้อมีการผ่อนคลายมากขึ้น อาจไม่มีการกลอกตาหรือมีน้อยมาก ถูกปลุกให้ตื่นได้ยาก พบได้ร้อยละ 3-8 ของการนอนหลับทั้งหมด

ระยะที่ 4 (Stage 4 NREM) เป็นระยะหลับสนิท (Deep Sleep) คลื่นไฟฟ้าสมองเป็นคลื่นเดลต้า (Delta Wave) บางครั้งระยะที่ 3 และ 4 อาจจัดรวมกัน เพราะแตกต่างกันเพียงสัดส่วนของคลื่นช้าเท่านั้น พบคลื่นเดลต้า (Delta Wave) ในระยะนี้ประมาณร้อยละ 50 ของการบันทึก และพบว่าในระยะที่ 3 และ 4 คลื่นไฟฟ้าสมอง มีลักษณะเป็นคลื่นช้าและสม่ำเสมอ จึงอาจเรียกระยะนี้ว่า คลื่นช้า (Slow Wave Sleep) ซึ่งจะพบระยะที่ 3 และ 4 รวมกันประมาณร้อยละ 10-20 ของการนอนหลับทั้งหมด ระยะนี้จะปลุกตื่นได้ยาก กล้ามเนื้อคลายตัวมากขึ้น อัตราการหายใจช้า และระดับความดันโลหิตลดลง อัตราการเผาผลาญอยู่ในระดับต่ำ ร่างกายไม่มีการขยับเขยื้อนเหมือนเป็นอัมพาต ในระยะนี้ต่อมใต้สมอง (Pituitary Gland) จะเพิ่มการสังเคราะห์และการหลั่ง Growth Hormone และฮอร์โมนอื่น ๆ ซึ่งกระตุ้นการสังเคราะห์โปรตีน ไขมัน คาร์โบไฮเดรต ส่งเสริมการเจริญเติบโตของกล้ามเนื้อและกระดูก ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย มีการเพิ่มขนาดของเซลล์ และสะสมพลังงาน ทำให้ร่างกายเจริญเติบโตและซ่อมแซมเนื้อเยื่อที่ถูกทำลาย รวมทั้งยับยั้งการหลั่ง Cortisol Hormone ซึ่งมีผลกดการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน ทำให้ระบบภูมิคุ้มกันทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ (Cauter et al., 2000) หากถูกปลุกให้ตื่นระยะนี้จะทำให้มีอาการเบลอจำอะไรไม่ได้หลายนาที ในวัยเด็กอาจพบว่ามีการปัสสาวะรดที่นอน หรือละเมอเดิน

2. การนอนหลับแบบที่มีการกลอกลูกตาอย่างรวดเร็ว (Rapid Eye Movement: REM, Fast Wave Sleep, Active Sleep) เป็นระยะที่คลื่นไฟฟ้าสมองมีลักษณะเร็วขึ้น มีการตื่นตัวมากกว่าการนอนหลับในระยะอื่น ๆ ระยะนี้เกิดภายหลังระยะ NREM ประมาณ 1-2 ชั่วโมง ลักษณะคลื่นไฟฟ้าสมอง (EEG) คล้ายกับระยะตื่น โดยทั่วไปเกิดหลังจากการนอนหลับ 90-100 นาที ในระยะนี้กล้ามเนื้อคลายตัวมากที่สุด จนไม่มีการตึงตัวของกล้ามเนื้อร่างกาย ไม่มีการเคลื่อนไหว ไม่มีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น ยกเว้นกล้ามเนื้อตาจะมีการเคลื่อนไหวหรือกลอกตาอย่างรวดเร็วของตาทั้งสองข้างเป็นพัก ๆ ภายใต้ผนังตาที่ปิดอยู่ อัตราการหายใจเร็วสลับตื้นและไม่สม่ำเสมอ อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตและอุณหภูมิร่างกายเพิ่มขึ้น การหลั่งกรด

ในกระเพาะอาหาร การหลั่งฮอร์โมนสเตียรอยด์ อัตราการเผาผลาญอาหารและการใช้ออกซิเจนเพิ่มขึ้น ปริมาณเลือดไปเลี้ยงสมองเพิ่มขึ้น มีการหลั่งเหงื่อ สูญเสียการควบคุมกล้ามเนื้อที่ควบคุมการทำงานของลิ้นและลำคอส่วนบน อาจทำให้มีการอุดตันการหายใจ ระยะนี้ใช้เวลาประมาณ 1-5 นาที ในวงจรแรก ๆ ของการนอนหลับ และจะค่อยๆเพิ่มขึ้นในวงจรต่อ ๆไป ใช้เวลาประมาณ 20-40 นาที เมื่อใกล้ตื่น การหลับช่วงสุดท้ายในระยะ REM เป็นระยะเตรียมตัวตื่น มักมีการถอนหายใจ แล้วเริ่มเหยียดแขนขา พลิกตัว อาจนอนต่อได้ใหม่ การนอนหลับในระยะนี้มีการฝันชัดเจน จะเพิ่มการทำงานของระบบประสาทส่วนกลางในการทบทวน รวบรวมข้อมูลที่ได้รับ นำมากลั่นกรองและรวบรวมเก็บไว้ในความทรงจำ จึงมีประโยชน์ในการเรียนรู้ การจำ และการปรับตัว และเมื่อตื่นนอนสามารถจำความฝันได้ถึงร้อยละ 80 อาจมีการแสดงออกทางใบหน้าเช่น หัวเราะหรือร้องไห้ เป็นต้น ระยะนี้สามารถปลุกให้ตื่นได้ง่าย การนอนหลับครั้งหนึ่ง ๆ พบการนอนหลับระยะ REM ได้ประมาณร้อยละ 20-25 ของการนอนหลับทั้งหมด

การนอนหลับแต่ละครั้งจะมีระยะ NREM และ REM เกิดหมุนเวียนเป็นวงจร โดยเมื่อเริ่มต้นหลับจะเริ่มด้วย NREM ระยะที่ 1 ต่อด้วยระยะ 2, 3 และ 4 และกลับมาที่ NREM ระยะ 3 และ 2 ก่อนเข้าสู่ระยะ REM แล้วเริ่มวงจรใหม่ด้วย NREM ระยะที่ 2 ต่อด้วยระยะ 3 และ 4 โดยข้าม REM ระยะที่ 1 ไป และจะดำเนินระยะต่าง ๆ เช่นนี้เรื่อย ๆ ตลอดการนอนหลับ หากตื่นขึ้นในระยะใดก็จะเริ่มต้นใหม่ด้วย NREM ระยะที่ 1 ทุกครั้ง ในวงจรการนอนหลับแรก ๆ NREM ระยะที่ 3 และ 4 จะยาวส่วนระยะ REM จะสั้นเมื่อการนอนหลับดำเนินต่อไปเรื่อย ๆ NREM ระยะที่ 3 และ 4 จะค่อย ๆ สั้นลง และระยะ REM ยาวขึ้น โดยเฉลี่ยระยะ NREM คิดเป็นร้อยละ 75-80 ของการนอนหลับทั้งหมด ซึ่งการนอนหลับแต่ละคืนเฉลี่ยประมาณ 7-8 ชั่วโมง จะมีวงจรการนอนหลับประมาณ 4-5 วงจร แต่ละวงจรใช้เวลาประมาณ 90-110 นาที

4. การนอนหลับในผู้สูงอายุ

การนอนหลับในแต่ละช่วงอายุมีความแตกต่างกัน โดยระยะเวลาของการนอนหลับและคุณภาพการนอนหลับจะลดลงตามอายุที่มากขึ้น ลักษณะการนอนหลับของผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลง คือ วงจรการนอนหลับ (Sleep-wake Cycle) (NSF, 2006) จากการศึกษางานวิจัยการนอนหลับในผู้สูงอายุโดยวิธี Meta analysis พบว่า การนอนหลับของผู้สูงอายุ NREM ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 เพิ่มขึ้น ซึ่งทั้งสองระยะนี้เป็นการนอนหลับระยะตื้น (Light Sleep) ส่วนการนอนหลับ NREM ระยะที่ 3 และระยะที่ 4 ลดลง ซึ่งระยะนี้เป็นการนอนหลับระยะลึก (Deep Sleep) (Ohayon, Carskadon, Guilleminault & Vitiello, 2004) และการนอนหลับระยะ REM ลดลง (Cauter et al., 2000) สอดคล้องกับการศึกษาของ Dijk, Groeger, Stanley and Deacon (2010) พบว่า ในผู้สูงอายุมีการนอนหลับระยะ Slow Wave Sleep ลดลง การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลต่อการนอนหลับ

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ของผู้สูงอายุ คือ ทำให้ผู้สูงอายุตื่นบ่อยในระหว่างกลางคืน และหลับต่อยากหลังจากตื่นแล้ว ทำให้ระยะเวลาที่นอนหลับทั้งคืนลดลง ผู้สูงอายุจึงรู้สึกง่วงและมีการงีบหลับในเวลากลางวันเพิ่มขึ้น

5. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนอนหลับในผู้สูงอายุ

ปัจจัยที่มีผลต่อการนอนหลับในผู้สูงอายุประกอบด้วยหลายปัจจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (หลิว ยี่หลาน, 2543; Cheek et al., 2004; Ferebee, 2006; Imperio & Pusey-Reid, 2006; Schoenfelder & Culp, 2001 อ้างถึงใน พวงพยอม ปัญญา, ดวงฤดี ลาสุขะ และศิริพร เปลี่ยนผดุง, 2547; Sok, 2007)

5.1 ปัจจัยภายใน (Internal factors) ปัจจัยภายในที่เกี่ยวข้องกับการนอนหลับมีดังนี้

5.1.1 ปัจจัยด้านร่างกาย มีหลายองค์ประกอบดังต่อไปนี้

5.1.1.1 อายุ แบบแผนการนอนหลับของผู้สูงอายุจะแตกต่างจากวัยเด็กและวัยหนุ่มสาว โดยพบว่าวงจรการนอนหลับของผู้สูงอายุ NREM ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 เพิ่มขึ้น ซึ่งทั้งสองระยะนี้เป็นการนอนหลับระยะตื้น (Light Sleep) ส่วนการนอนหลับ NREM ระยะที่ 3 และระยะที่ 4 ลดลง ซึ่งทั้งสามระยะนี้เป็นการนอนหลับระยะลึก (Deep Sleep) (Ohayon et al., 2004) และการนอนหลับระยะ REM ลดลง (Cauter et al., 2000) ทำให้ผู้สูงอายุตื่นง่ายและตื่นบ่อยในเวลากลางคืน เมื่อตื่นแล้วใช้เวลานานกว่าจะหลับต่อได้อีก ทำให้ระยะเวลาการนอนหลับทั้งหมดลดลง จึงรู้สึกไม่สดชื่นหลังจากตื่นนอนในตอนเช้า (Haimov, Hadad & Shurkin, 2007) ทำให้คุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุลดลง จากการศึกษาการนอนหลับในผู้สูงอายุ พบว่า ปัญหาการนอนหลับยังอยู่ในอัตราสูง ดังเช่นการศึกษาของปองขวัญ พีรพัฒนโภคิน (2549) พบว่า ผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานครมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี ร้อยละ 64 โดยมีปัญหาหลับยาก ร้อยละ 41 ตื่นเช้าเกินไป ร้อยละ 38 ตื่นบ่อย ร้อยละ 25 ง่วงนอนมากในระหว่างวัน ร้อยละ 12 เช่นเดียวกับการศึกษาของ Eser et al. (2007) ที่พบว่า ผู้สูงอายุในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุจำนวน 3 แห่งในประเทศตุรกีมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี ร้อยละ 61

5.1.1.2 เพศ จากการศึกษาปัญหาการนอนหลับของผู้อพยพชาวเกาหลีใต้ในประเทศสหรัฐอเมริกา ของ Sok (2007) พบว่า ผู้สูงอายุมีปัญหาการนอนหลับ ร้อยละ 83 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 65 ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับภาวการณ์หมดประจำเดือน อาการของการหมดประจำเดือนสามารถรบกวนแบบแผนการนอนหลับ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนทำให้เกิดอาการร้อนวูบวาบและมีเหงื่อออกในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นสาเหตุหลักในการรบกวนการนอนหลับของผู้หญิงวัยนี้ ในขณะที่มีอาการร้อนวูบวาบหรือภายหลังมีอาการร่างกายจะมีการสูญเสียความร้อนไปอย่างรวดเร็ว และทำให้เกิดอาการหนาวสั่น (Shivering) บ่อยครั้งมากขึ้น เนื่องจากร่างกายพยายามที่จะรักษาอุณหภูมิปกติของร่างกายไว้ อาการดังกล่าวรบกวนการนอนหลับของสตรีวัยหมดประจำเดือน มีรายงานพบว่าผู้หญิงที่อยู่ในวัยก่อนหมดประจำเดือนมีปัญหาการนอนหลับ

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

น้อยกว่ากลุ่มผู้หญิงที่อยู่ในวัยหมดประจำเดือน และการวัดการนอนหลับโดยใช้ Actigraph พบว่า ผู้หญิงที่อยู่ระหว่างการหมดประจำเดือนมีความถี่ และระยะเวลาของการถูกรบกวนการนอนหลับมากกว่าผู้หญิงที่อยู่ในวัยก่อนหมดประจำเดือน (Cohen, Soares & Joffe, 2005)

5.1.1.3 การเจ็บป่วย ปรากฏการณ์อาการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการเจ็บป่วย หรือโรคประจำตัว ได้แก่ ความไม่สุขสบาย มีความสัมพันธ์กับการนอนหลับ จากการวิจัยเชิงสำรวจประชากรอายุตั้งแต่ 55-84 ปี จำนวน 1,506 คน ในสหรัฐอเมริกาของ Foley et al. (2004) พบว่า ร้อยละ 83 มีปัญหาสุขภาพ และ 1ใน 4 ของกลุ่มตัวอย่างจะมีโรคหรือปัญหาสุขภาพคือ โรคซึมเศร้า โรคหัวใจ อาการปวดตามร่างกาย และโรคความจำบกพร่อง ซึ่งสัมพันธ์กับปัญหาการนอนหลับมากกว่าผู้ที่ไม่มีปัญหาทางสุขภาพเกือบ 2 เท่า และโรคอื่นๆที่ทำให้ผู้สูงอายุนอนไม่หลับได้แก่ โรคอ้วน ข้อเข่าเสื่อมโรคเบาหวาน โรคปอด โรคหลอดเลือดสมอง โรคกระดูกพรุน ซึ่งโรคเหล่านี้จะทำให้ผู้สูงอายุหายใจไม่สะดวก นอนกรน ง่วงนอนในช่วงกลางวัน ขาเคลื่อนไหวผิดปกติ (Restless Legs) หรือมีความทุกข์ทรมานขณะหลับ ความเจ็บป่วยที่สำคัญที่ทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกไม่สุขสบาย และมีปัญหานอนหลับร้อยละ 56 ได้แก่ Asthma และ COPD (Sok, 2007) เนื่องจากมีอัตราการไหลเวียนของออกซิเจนระหว่างการนอนหลับไม่ดี อาจมีการหยุดหายใจขณะนอนหลับได้ และทำให้ตื่นได้ง่าย ส่วนการศึกษาในประเทศไทยของ จักรกฤษณ์ สุขยิ่ง และธนา นิลชัยโกวิทย์ (2540) กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,356 คน พบว่า ผู้ที่มีปัญหาสุขภาพเป็นโรคเรื้อรัง มีโอกาสที่จะมีการตื่นเช้ากว่าปกติ ตื่นบ่อยและนอนหลับยากกว่าผู้ที่ไม่มีปัญหาสุขภาพ ร้อยละ 77

5.1.1.4 ความปวด ความปวดรบกวนการนอนหลับ โดยทำให้ระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่งหลับนานขึ้น นอกจากนี้ยังรบกวนความต่อเนื่องของการนอนหลับเพราะความปวดทำให้ตื่นกลางดึกบ่อยครั้ง และระยะของการตื่นแต่ละครั้งนานขึ้นกว่าจะหลับต่อได้ ความปวดเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อความยากลำบากในการพยายามที่จะนอนหลับ และทำให้ตื่นเช้ากว่าปกติ สาเหตุความปวดของผู้สูงอายุ ได้แก่ ความเจ็บปวดจากโรคหัวใจ โรคมะเร็ง โรคหอบหืด และข้ออักเสบ (Subramanian, 2007) และจากการสำรวจและศึกษาภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ 4 ภาคของไทยโดย สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ (2549) จากสำรวจทั้งหมด 20 จังหวัด กลุ่มตัวอย่าง 9,461 คน พบว่า ปัญหาสุขภาพที่พบมากอันดับ 1 ของผู้สูงอายุ คือ ปวดข้อ/ ปวดเมื่อย และปวดหลัง โดยพบว่า ผู้สูงอายุมีอาการปวดข้อ/ ปวดเมื่อยร้อยละ 44 ปวดหลัง ร้อยละ 27

5.1.1.5 การลดลงของสารสื่อประสาท สารสื่อประสาทมีหน้าที่เป็นสื่อช่วยในการนำข้อมูลจากเซลล์ประสาทตัวหนึ่งไปสู่อีกตัวหนึ่ง ซึ่งสารสื่อประสาทที่ช่วยในการนอนหลับที่ลดลง ได้แก่ โดปามีน ซีโรโทนิน (ราตรี สุดทรวง, 2545) เมื่อสารสื่อประสาทที่ช่วยในการนอนหลับลดลงจึงส่งผลให้ระยะหลับลึกของผู้สูงอายุลดลง ดังนั้นผู้สูงอายุจึงถูกปลุกให้ตื่น

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ได้ง่าย และบ่อยกว่าคนวัยอื่น ๆ จากการศึกษา พบว่า สารสื่อประสาทที่ช่วยในการนอนหลับทั้ง 2 ชนิดนี้สามารถเพิ่มขึ้นได้จากการออกกำลังกาย แต่พบว่าผู้สูงอายุมีการออกกำลังกายน้อย ทำให้สารสื่อประสาทที่ช่วยในการนอนหลับลดลงเรื่อย ๆ จึงทำให้คุณภาพการนอนหลับของวัยสูงอายุลดลงกว่าวัยอื่น ๆ

5.1.2. ปัจจัยด้านจิตใจ ปัจจัยด้านจิตใจที่สำคัญ ได้แก่ ความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า และความเครียด ปัจจัยดังกล่าวรบกวนการนอนหลับของผู้สูงอายุ คิดเป็นร้อยละ 58 38 และ 36 ตามลำดับ (กุสุมาลย์ รามศิริ, 2543) ส่วนมากในผู้สูงอายุเองมักประสบกับเหตุการณ์ที่มีการสูญเสีย ทำให้เกิดภาวะเครียดทางจิตใจ ความรู้สึกสูญเสียที่ผู้สูงอายุมักประสบ ได้แก่ การเกษียณอายุ การเจ็บป่วยทางด้านร่างกายที่ทำให้ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้เหมือนเดิม การสูญเสียบุคคลอันเป็นที่รัก ไม่มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ ต้องเป็นภาระของครอบครัว อาจทำให้ผู้สูงอายุเกิดความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้าได้ ทำให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี ดังเช่นการศึกษาของ จันทนงค์ อินทร์สุข (2550) ที่พบว่า รายได้ของครอบครัว คุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุ และสัมพันธภาพในครอบครัว เป็นปัจจัยที่ร่วมทำนายบทบาทของผู้ดูแลเกี่ยวกับการส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อบุคคลใดมีความวิตกกังวล และมีความเครียดบุคคลนั้นจะรู้สึกคับข้องใจ ไม่สามารถนอนหลับได้และบุคคลนั้นต้องใช้ความพยายามอย่างมากในการที่จะทำให้ตนเองหลับลงได้ ทำให้มีการตื่นบ่อยในช่วงระยะเวลาของการนอนหลับ หากไม่สามารถจัดการกับความเครียดได้ทำให้มีภาวะเครียดเรื้อรัง จะส่งผลให้คุณภาพการนอนหลับไม่ดี เมื่อผู้สูงอายุมีปัญหาด้านจิตใจมักมีอาการง่วงนอนในตอนเช้า ตื่นเร็วในตอนเช้า ตื่นบ่อยในตอนกลางคืน เพิ่มระยะเวลาที่ใช้บนเตียงทั้งหมด รู้สึกว่านอนหลับได้ไม่ดี และอาจทำให้เกิดภาวะซึมเศร้าได้ ดังเช่นการศึกษาของ Spoonmaker and Bout (2005) ที่พบว่าภาวะซึมเศร้าและความวิตกกังวลทำให้นอนไม่หลับ และมีแนวโน้มที่จะตื่นเช้ากว่าปกติ จะเห็นได้ว่าปัญหาทางด้านจิตใจเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งที่ทำให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี

5.2 ปัจจัยภายนอก ปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการนอนหลับในผู้สูงอายุ ประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ คือ

5.2.1 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น เสียง แสง อุณหภูมิ ลักษณะของที่นอน และการมีบุคคลอื่นนอนร่วมห้อง มีรายละเอียดดังนี้

5.2.1.1 เสียง เสียงรบกวนการนอนหลับ โดยทำให้ระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่งหลับนานขึ้น ทำให้ตื่นกลางคืนบ่อย หลับต่อยากหลังจากตื่น และทำให้ตื่นเช้ากว่าปกติ นอกจากนี้เสียงยังทำให้มีการเคลื่อนไหวร่างกายขณะหลับเพิ่มขึ้น ทำให้ระยะการหลับลึกและระยะ REM ลดลง รวมทั้งทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกไม่เป็นส่วนตัว ไม่สุขสบาย และเครียด ดังเช่นการศึกษาของ

พวงพยอม ปัญญา และคณะ (2547) ที่พบว่า เสียง เป็นปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่รบกวนการนอนหลับของผู้สูงอายุ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ หลิว ยี่หลาน (2543) ที่พบว่า เสียงพูดคุยรบกวนการนอนหลับของผู้สูงอายุ ร้อยละ 47

5.2.1.2 แสง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงตามวัย ทำให้ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงทางสายตา สายตาผู้สูงอายุจึงมีความไวต่อแสงมากขึ้น การสัมผัสกับแสงตลอดเวลาทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกไม่สุขสบายและรบกวนการนอนหลับได้ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จึงชอบอยู่ในห้องที่ค่อนข้างมืดซึ่งอาจทำให้ผู้สูงอายุเกิดอุบัติเหตุได้ จึงควรจัดห้องนอนของผู้สูงอายุให้มีหลอดไฟสลัวๆ ส่วนทางเดิน บันได และห้องน้ำ ควรมีแสงสว่างที่เพียงพอต่อการมองเห็น

5.2.1.3 อุณหภูมิ อุณหภูมิที่สูงหรือต่ำเกินไปจะรบกวนการนอนหลับของผู้สูงอายุ จากการศึกษาในห้องปฏิบัติการ พบว่า อุณหภูมิ 27° C มีผลทำให้ NREM ระยะที่ 1 เพิ่มขึ้น ในขณะที่ NREM ระยะที่ 2 และระยะ REM จะลดลง และเมื่ออุณหภูมิเพิ่มขึ้นเป็น 37° C ปริมาณของ REM จะลดลง ทำให้ผู้สูงอายุต้องตื่นกลางคืนบ่อย และหลับต่อยากหลังจากตื่นนอน การให้ความอบอุ่นแก่ร่างกายผู้สูงอายุควรเป็นเสื้อผ้า ผ้าห่ม หมวก และถุงเท้า ควรหลีกเลี่ยงการใช้กระเป๋าน้ำร้อน หรืออุปกรณ์ทำความร้อนด้วยไฟฟ้า เพราะอาจเกิดอันตรายต่อผู้สูงอายุได้

5.2.1.4 ลักษณะของที่นอน ความไม่สุขสบายจากที่นอน ได้แก่ ลักษณะของที่นอนที่นิ่มหรือแข็งเกินไปจะส่งผลรบกวนการนอนหลับในผู้สูงอายุ โดยที่นอนที่แข็งเกินไปจะทำให้ผู้สูงอายุที่มีปัญหาข้ออักเสบนอนหลับยากมากขึ้น ทำให้มีการเคลื่อนไหวร่างกายเพิ่มขึ้นและความลึกของการนอนหลับ รวมถึงการรับรู้คุณภาพการนอนหลับลดลง ส่วนที่นอนที่นิ่มเกินไปทำให้ผู้สูงอายุที่มีปัญหาปวดหลังนอนหลับได้ไม่ดีเช่นกัน

5.2.1.5 เพื่อนร่วมห้องนอน การมีบุคคลอื่นนอนร่วมเตียงหรือนอนร่วมห้องเดียวกันกับผู้สูงอายุ ได้แก่ สามี ภรรยา บุตร หลาน เป็นต้น เป็นปัจจัยหนึ่งที่อาจรบกวนการนอนหลับของผู้สูงอายุ การรบกวนอาจเกิดจากการเคลื่อนไหว การนอนกรน การละเมอ หรือนอนกัดฟัน ของบุคคลที่นอนร่วมเตียงหรือร่วมห้องสามารถรบกวนการนอนหลับของผู้สูงอายุได้

5.2.2 ปัจจัยด้านวิถีการดำเนินชีวิต (Life Style) ลักษณะการดำเนินชีวิตที่มีผลต่อการนอนหลับของผู้สูงอายุ ได้แก่ การดื่มเครื่องดื่มประเภทแอลกอฮอล์ คาเฟอีน การสูบบุหรี่ การขาดการออกกำลังกาย และการเข้านอนและตื่นนอนไม่เป็นเวลา เป็นต้น ซึ่งการดำเนินชีวิตดังกล่าวมีผลต่อการนอนหลับของผู้สูงอายุ ดังนี้

5.2.2.1 การดื่มแอลกอฮอล์ แอลกอฮอล์มีฤทธิ์กระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเธติค ทำให้ระดับของแคทีโคลามีนเพิ่มขึ้นหลังการดื่ม การกระตุ้นประสาทซิมพาเธติคจะยังคงมีอยู่นาน 2-3 ชั่วโมง หลังจากระดับความเข้มข้นของแอลกอฮอล์ลดลงแล้วจนถึง

ระดับศูนย์ โดยเฉพาะการดื่มแอลกอฮอล์ก่อนเข้านอนจะทำให้ตื่นบ่อย โดยทั่วไปแอลกอฮอล์มีฤทธิ์ช่วยให้นอนหลับได้ง่าย แต่ถ้าใช้ในปริมาณที่มากไปจะทำให้นอนหลับไม่ต่อเนื่อง มีอาการปวดศีรษะและมีเหงื่อออกมาก นอกจากนั้นแอลกอฮอล์ยังมีผลต่อการระบายอากาศหายใจ โดยเฉพาะในผู้สูงอายุจะต้องระมัดระวังในการดื่ม เพราะผู้สูงอายุจะมีความทนต่อแอลกอฮอล์และความสามารถของร่างกายในการกำจัดลดลง จึงทำให้รบกวนการนอนหลับได้ง่ายและเป็นสาเหตุทำให้เกิดอาการหยุดหายใจขณะนอนหลับได้

5.2.2.2 การดื่มเครื่องดื่มประเภทคาเฟอีน คาเฟอีนจะแย่งจับ Receptors กับ Adenosine เนื่องจาก Adenosine เป็นสารสื่อประสาทที่ทำหน้าที่ยับยั้ง (Inhibitory Neurotransmitter) ดังนั้นหลังจากดื่มเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน จะทำให้ประสาทส่วนกลางที่ทำหน้าที่ในการยับยั้งสูญเสียหน้าที่ ประสาทที่ทำหน้าที่กระตุ้นจะทำงานมากขึ้น ทำให้ระยะตื่นเพิ่มขึ้นและระยะเวลานอนหลับตอนกลางคืนทั้งหมดลดลง ผลของคาเฟอีนจะคงอยู่นาน 3 - 7 ชั่วโมง หลังดื่ม คาเฟอีนพบได้ในเครื่องดื่มประเภท ชา กาแฟ โคล่า และช๊อคโกแลต รวมทั้งยา เช่น ยาแก้หวัด และยาแก้แพ้ คาเฟอีนรบกวนการนอนหลับ โดยมีผลทำให้ระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่งหลับนานขึ้น ตื่นบ่อย ระยะเวลาการนอนหลับทั้งหมดลดลงและทำให้ NREM ระยะที่ 4 ลดลง การได้รับคาเฟอีนปริมาณ 2 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม จะช่วยให้ผู้ทำงานผลัดกลางคืนมีความตื่นตัวโดยไม่มีผลต่ออารมณ์และความง่วง ถ้าได้รับใกล้กับเวลานอนจะทำให้นอนไม่หลับ หรือหลับได้ไม่ลึก ปริมาณคาเฟอีนที่จะมีผลต่อการนอนหลับคือ 300 มิลลิกรัมหรือดื่มกาแฟ 3 ถ้วยใกล้กับเวลานอน หรือดื่มวันละ 6 ถ้วยขึ้นไปจะทำให้ตื่นระหว่างการนอนหลับบ่อย ดังนั้น จึงควรหลีกเลี่ยงที่จะได้รับสารคาเฟอีนอย่างน้อย 6 - 8 ชั่วโมง ก่อนนอน

5.2.2.3 การสูบบุหรี่ สารนิโคตินในบุหรี่มีฤทธิ์เช่นเดียวกับคาเฟอีนที่มีผลต่อการนอนหลับ และทำให้มีผลกระทบต่อการทำกิจกรรมหรืออารมณ์ของบุคคลในช่วงกลางวัน ความเข้มข้นของนิโคตินจะมีผลกล่อมประสาทอย่างอ่อน และทำให้ผ่อนคลาย แต่ถ้าความเข้มข้นมาก จะมีผลเหมือนการทำงานของประสาทโคลิเนอร์จิค ซึ่งจะทำให้มีการตื่นตัว หัวใจเต้นเร็ว และเพิ่มความดันโลหิต ซึ่งผลนี้สามารถจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังนั้นการสูบบุหรี่ใกล้ช่วงเวลาของการนอนหลับ จะทำให้ตื่นมากกว่าจะทำให้ง่วงนอน ในผู้ที่ทั้งสูบบุหรี่ ดื่มกาแฟและดื่มแอลกอฮอล์จะเกิดปฏิกิริยาร่วมกัน โดยฤทธิ์ของนิโคตินและคาเฟอีนจะทำให้ตื่น แต่แอลกอฮอล์มีฤทธิ์ทำให้หลับ ดังนั้นปฏิกิริยาดังกล่าวจึงมีผลกระทบต่อการนอนหลับตอนกลางคืนได้ การเข้าสู่การนอนหลับในระยะแรกเกิดเนื่องจากฤทธิ์กล่อมประสาทอย่างอ่อนของแอลกอฮอล์ หลังจากนั้นแอลกอฮอล์จะถูกเปลี่ยนสภาพที่ตับ โดยที่นิโคตินและคาเฟอีนยังคงมีฤทธิ์สูงอยู่ ปฏิกิริยาต่อกันระหว่างสารทั้งสามตัวนี้ทำให้บุคคลนั้นอยู่ในสภาวะตื่น ซึ่งปฏิกิริยานี้จะมีผลต่อการนอนหลับอย่างมากในบุคคลที่

มีอายุเกิน 45 ปีขึ้นไป การสูบบุหรี่มีผลให้เกิดปัญหาการนอนหลับยาก และทำให้การนอนหลับไม่ต่อเนื่อง ดังเช่นการศึกษาของ Zhang, Samet, Caffo and Panjabi (2006) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่และแบบแผนการนอนหลับในผู้ที่อายุ 40 ปีขึ้นไปในประเทศสหรัฐอเมริกา จำนวน 6,400 คน พบว่า ผู้ที่สูบบุหรี่มีระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่งหลับนานกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ 5.4 นาที และมีระยะเวลาการนอนหลับทั้งหมดน้อยกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ 14 นาที

5.2.2.4 การขาดการออกกำลังกาย จากการสำรวจพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุไทยมีการออกกำลังกายน้อยเพียงร้อยละ 12 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2551) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้สูงอายุมีข้อจำกัดด้านร่างกาย ขาดความเข้าใจในการออกกำลังกาย มีความรู้สึกทางลบต่อการออกกำลังกาย และรูปแบบการออกกำลังกายที่จัดให้ไม่เหมาะสม (ดลนภา สร่างไธสง, 2549) การออกกำลังกายสามารถช่วยส่งเสริมการนอนหลับได้ (NSF, 2006) ดังเช่นการศึกษาของ Guimaraes et al. (2008) ที่เปรียบเทียบคุณภาพการนอนหลับในผู้สูงอายุที่มีการออกกำลังกายโดยการเดินหรือเต้นอย่างน้อย 60 นาที สัปดาห์ละ 4 วัน เป็นเวลา 30 วัน กับกลุ่มที่ไม่มีการออกกำลังกายเลย ผลการทดลองพบว่า ผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายมีระยะเวลาการนอนหลับตลอดคืนเพิ่มขึ้น 48 นาที และจำนวนครั้งของการตื่นตอนกลางคืนลดลง 1 ครั้ง เช่นเดียว กับการศึกษาของ King, Oman, Brassington, Bliwise and Haskell (1997) ที่ศึกษาในผู้ที่มีอายุ 50 - 76 ปี โดยกลุ่มควบคุมมีการดำเนินวิถีชีวิตตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองให้ออกกำลังกายโดยการเดินเร็วและแบบยืดเหยียด เป็นเวลา 30 - 40 นาที ให้หัวใจเต้นเร็วขึ้นร้อยละ 60 - 75 อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 วัน เป็นเวลา 16 สัปดาห์ ผลการทดลองพบว่า กลุ่มที่ออกกำลังกายมีระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่งหลับลดลง 11.5 นาที และมีระยะเวลานอนหลับทั้งคืนเพิ่มขึ้น 42 นาที

5.2.2.5 การเข้านอนและตื่นนอนไม่เป็นเวลา วัยสูงอายุเป็นช่วงการเกษียณอายุราชการทำให้ผู้สูงอายุไม่ต้องตื่นไปทำงานในตอนเช้า ผู้สูงอายุจึงมักเข้านอนไม่เป็นเวลา ทำให้นาฬิกาชีวภาพ (Circadian Rhythm) ซึ่งถูกควบคุมโดย Hypothalamus ส่วนที่เรียกว่า Suprachiasmatic Nucleus (SCN) เปลี่ยนไปทำให้ผู้สูงอายุตื่นนอนเร็วขึ้นในช่วงเช้ามืด และหลับต่อได้ยากหลังจากตื่น ดังนั้นผู้สูงอายุจึงควรจัดเวลาการเข้านอนและการตื่นนอนให้เป็นเวลา จะทำให้รู้สึกง่วงนอนและตื่นนอนเมื่อถึงเวลา

5.2.3 ปัจจัยด้านการใช้ยา ผู้สูงอายุมักมีโรคประจำตัว และต้องใช้ยาเป็นประจำ จากการศึกษา พบว่า ยาที่ส่งผลให้คุณภาพและปริมาณการนอนหลับเปลี่ยนแปลง ดังตารางที่ 1

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ตารางที่ 1 แสดงชนิดของยาที่มีผลต่อการนอนหลับ (Ferebee, 2006, p. 234)

ชนิดของยา	การรบกวนการนอนหลับ
- Alcohol, barbiturates, benzodiazepines	- ทำให้ระยะ REM ลดลง
- Haloperidol, risperidone, phenytoin, sertraline, theophylline, amitriptyline	- ทำให้นอนไม่หลับ
- Caffeine, amphetamines, theophylline, nasal decongestants containing stimulants	- ทำให้ระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่งหลับนานขึ้น
- Diuretics	- ทำให้ปัสสาวะกลางคืนบ่อย
- Atenolol, nifedipine, carbidopa-levodopa, propranolol, amitriptyline	- ทำให้ฝันร้าย
- Antipsychotics (haloperidol, risperidone), long-acting benzodiazepines, antihistamines, atenolol, diltiazem, nifedipine, ranitidine, cimetidine	- ทำให้ง่วงนอนช่วงเวลากลางวัน

5.2.4 ปัจจัยด้านการใช้ยานอนหลับ การใช้ยานอนหลับเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาการนอนหลับอย่างเรื้อรัง และผู้ที่มีปัญหาการนอนหลับจำนวนมากใช้ยานอนหลับเป็นระยะเวลานาน ยานอนหลับรบกวนการนอนหลับโดยเฉพาะในระยะ REM นอกจากนี้ยังทำให้ระยะเวลาที่ใช้ตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่งหลับเพิ่มขึ้น และทำให้ตื่นบ่อยครั้งขึ้น ปัญหาที่ตามมากับการใช้ยานอนหลับคือ อาการนอนไม่หลับ (Rebound Insomnia) สาเหตุเกิดเนื่องจากการใช้ยาในระยะเวลาที่มีปัญหาการนอนอย่างเฉียบพลัน เมื่อปัญหาการนอนหลับบรรเทาลงผู้ที่ใช้ยายังคงใช้ยาต่อไปเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาขึ้นมาอีก จากการศึกษาของ ปองขวัญ พีรพัฒนโภคิน (2549) พบว่า ผู้สูงอายุมีการใช้ยานอนหลับ ร้อยละ 20 การใช้ยานอนหลับอย่างต่อเนื่องของผู้สูงอายุอาจมีผลเสียตามมาได้ ดังเช่นการศึกษาของ ผลการศึกษาของ Sivertsene et al. (2009) ที่พบว่า การใช้ยานอนหลับติดต่อกันเป็นเวลา 1 ปีขึ้นไป มีผลทำให้ผู้สูงอายุตื่นกลางคืนบ่อย มีระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่งหลับนานขึ้น และประสิทธิผลของการนอนหลับลดลง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุ โดยการให้กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีลักษณะคล้ายคลึงกันในด้านเพศ อายุ และโรคประจำตัว (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ง)

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

6. วิธีการส่งเสริมการนอนหลับ

วิธีการส่งเสริมการนอนหลับมีทั้งวิธีการใช้ยานอนหลับ และวิธีไม่ใช้ยานอนหลับ จากการศึกษา พบว่า การใช้ยานอนหลับช่วยให้ผู้สูงอายุนอนหลับได้ดีในระยะแรก ๆ แต่มีผลเสียตามมาภายหลัง ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงใช้วิธีส่งเสริมการนอนหลับในผู้สูงอายุ โดยวิธีไม่ใช้ยานอนหลับ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (หลิว ยี่หลาน, 2543; Cheek et al., 2004; Ferebee, 2006; NSF, 2006; Schoenfelder & Culp, 2001 อ้างถึงใน พวงพยอม ปัญญา และคณะ, 2547)

6.1 จัดเวลาการเข้านอนและตื่นนอนให้เป็นเวลา การฝึกตื่นนอนและเข้านอนให้เป็นเวลา จะทำให้ผู้สูงอายุตื่นนอนและง่วงนอนเมื่อถึงเวลา

6.2 ทำร่างกายให้ผ่อนคลายก่อนเข้านอน เช่น การอาบน้ำอุ่นหรือแช่ตัวในน้ำอุ่น และการอ่านหนังสือหรือฟังเพลงเบา ๆ จะช่วยให้ร่างกายผ่อนคลายและหลับได้ง่าย

6.3 จัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับการนอนหลับ เช่น ไม่มีเสียงรบกวน มีแสงไฟสลัว อุณหภูมิพอเหมาะ มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกอยู่ใกล้ ๆ และควรมีกริ่งเพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถขอความช่วยเหลือผู้อื่นได้ง่าย

6.4 หมอนและที่นอนควรทำให้รู้สึกสุขสบายขณะนอนหลับ ลักษณะที่นอน ไม่นิ่มหรือแข็งเกินไป ควรตรวจสภาพของที่นอนและหมอนก่อนนอน เพราะเป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมหรือรบกวนการนอนหลับได้

6.5 ใช้ห้องนอนสำหรับการนอนหลับและปฏิบัติกิจกรรมทางเพศเท่านั้น ส่วนอุปกรณ์ในการทำงาน คอมพิวเตอร์ และทีวี ไม่ควรอยู่ในห้องนอน เนื่องจากหากมีการทำงานหรือดูทีวีก่อนนอน อาจทำให้ผู้สูงอายุตื่นเต้นหรือวิตกกังวลจนนอนไม่หลับ

6.6 ควรเข้านอนหลังรับประทานอาหารแล้วอย่างน้อย 2-3 ชั่วโมง เนื่องจากการรับประทานในปริมาณที่มาก ทำให้รู้สึกไม่สุขสบายเมื่อเข้าห้องนอน จึงควรหลีกเลี่ยงอาหารปริมาณมากและอาหารรสจัดก่อนเข้านอน เพราะอาหารรสจัดอาจทำให้เกิด Heartburn ได้ ทำให้รู้สึกไม่สุขสบายและนอนหลับยาก

6.7 ควรจำกัดน้ำดื่มก่อนเข้านอนเพื่อป้องกันการลุกเข้าห้องน้ำบ่อยหลังจากนอนหลับแล้ว

6.8 ออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ โดยเฉพาะการออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กง อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที เนื่องจากการออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กง ทำให้สารสื่อประสาท Norepinephrine และ Dopamine ที่มีคุณสมบัติช่วยในการนอนหลับ มีปริมาณสูงขึ้น และทำให้ 5-Hydroxytamine ลดลง ทำให้หลอดเลือดขยายตัว เพิ่มการไหลเวียนของเลือดไปสู่เนื้อเยื่อและอวัยวะส่วนปลายมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยบรรเทาอาการปวดลง (Liu et al., 1990)

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ช่วยลดความเครียด ความวิตกกังวล (Li et al., 2004) และลดภาวะซึมเศร้า (สุชาดา ภัณฑารักษ์สกุล, 2546)

6.9 หลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของคาเฟอีนก่อนนอน ได้แก่ ชา กาแฟ โคล่า และช็อคโกแลต รวมทั้งยา เช่น ยาแก้หวัด และยาแก้แพ้ คาเฟอีนรบกวนการนอนหลับ โดยมีผลทำให้ระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่งหลับนานขึ้น ตื่นบ่อย ระยะเวลาการนอนหลับทั้งหมดลดลง และทำให้ NREM ระยะที่ 4 ลดลง ควรหลีกเลี่ยงคาเฟอีนอย่างน้อย 6 - 8 ชั่วโมง ก่อนนอน

6.9 หลีกเลี่ยงสารนิโคตินก่อนนอน ได้แก่ บุหรี่ ผลิตภัณฑ์จากใบยาสูบ เนื่องจากสารนิโคตินทำให้ระยะตื่นเพิ่มขึ้นและระยะเวลานอนหลับตอนกลางคืนทั้งหมด หากความเข้มข้นของนิโคตินน้อยจะมีผลกล่อมประสาทอย่างอ่อน และทำให้ผ่อนคลาย แต่ถ้าความเข้มข้นมากจะมีผลเหมือนการทำงานของประสาทโคลิเนอร์จิค ซึ่งจะทำให้มีการตื่นตัว หัวใจเต้นเร็ว และเพิ่มความดันโลหิต ซึ่งผลนี้สามารถเกิดขึ้นอย่าง และอาจมีอาการสับสนตอนเช้าได้

6.10 หลีกเลี่ยงการดื่มแอลกอฮอล์ก่อนนอน แอลกอฮอล์รบกวนการนอนหลับในช่วงกลางคืน ทำให้ตื่นบ่อยหลังจากหลับแล้ว และทำให้รู้สึกไม่สุขสบายขณะหลับ โดยแอลกอฮอล์มีฤทธิ์กระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเธติค ทำให้ระดับของแคทีโคลามีนเพิ่มขึ้น หลังการดื่ม การกระตุ้นประสาทซิมพาเธติคจะยังคงมีอยู่นาน 2-3 ชั่วโมง หลังจากระดับความเข้มข้นของแอลกอฮอล์ลดลงจนถึงระดับศูนย์ โดยเฉพาะการดื่มแอลกอฮอล์ก่อนเข้านอนจะทำให้ตื่นบ่อย โดยทั่วไปแอลกอฮอล์มีฤทธิ์ช่วยให้นอนหลับได้ง่าย แต่ถ้าใช้ในปริมาณที่มากไปจะทำให้นอนหลับไม่ต่อเนื่อง ทำให้มีอาการปวดศีรษะและมีเหงื่อออกมาก นอกจากนั้นแอลกอฮอล์ยังมีผลต่อการระบายอากาศหายใจ โดยเฉพาะในผู้สูงอายุจะต้องระมัดระวังในการดื่ม เพราะผู้สูงอายุจะมีความทนต่อแอลกอฮอล์และความสามารถของร่างกายในการกำจัดลดลง จึงทำให้รบกวนการนอนหลับได้ง่าย และเป็นสาเหตุให้เกิดอาการหยุดหายใจขณะนอนหลับได้

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยส่งเสริมการนอนหลับในผู้สูงอายุ โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับการนอนหลับ วิธีการส่งเสริมการนอนหลับ และความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบไทจิ๋ชี่กง ร่วมกับการออกกำลังกายแบบไทจิ๋ชี่กง ซึ่งเป็นการออกกำลังกายที่เหมาะกับผู้สูงอายุ เนื่องจากเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิคชนิดแรงกระแทกต่ำ มีความหนักเบาระดับปานกลาง มีการเคลื่อนไหวร่างกายประกอบกับการควบคุมจังหวะการหายใจเข้าออกอย่างมีสมาธิ เป็นการฝึกจิตใจควบคู่ไปกับการเคลื่อนไหวทุกส่วนของร่างกาย ทำให้มีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อและจิตใจได้อย่างเป็นธรรมชาติ มีความนิ่มนวล ทำได้ง่าย ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ ประหยัด ไม่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อร่างกาย และช่วยให้คุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุดีขึ้น

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

7. การประเมินคุณภาพการนอนหลับ

การประเมินคุณภาพการนอนหลับมี 2 วิธี คือ การประเมินคุณภาพการนอนหลับเชิงปรนัย (Objective Sleep Quality) และการประเมินคุณภาพการนอนหลับเชิงอัตนัย (Subjective Sleep Quality) ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้ (ชนกพร จิตปัญญา, 2543; Butkov, 2002; Spielman, Yang & Glovinsky, 2000; Stores, 2000 อ้างถึงใน ณภัทรินทร์ พุฒเศรี, 2547)

7.1 การประเมินคุณภาพการนอนหลับเชิงปรนัย (Objective Sleep Quality) เป็นการประเมินเกี่ยวกับระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่งหลับ (Sleep Latency) การนอนหลับในแต่ละระยะ วงจรการนอนหลับตลอดคืน ซึ่งประเมินได้จากการบันทึกการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาขณะหลับ โดยการใช้เครื่องมือต่างๆ ได้แก่ Polysomnography, Actigraph และวิธีการสังเกต เป็นต้น มีรายละเอียดดังนี้

7.1.1 Polysomnography เป็นเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ที่นำมาใช้ตรวจการนอนหลับภายในห้องปฏิบัติการ ใช้วัดคลื่นไฟฟ้าสมอง (Electrocardiogram: EEG) การเคลื่อนไหวของลูกตา (Electrooculogram: EOG) การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อใต้คาง กล้ามเนื้อขา คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electrocardiogram: ECG) เป็นเครื่องมือที่มักจะนำมาใช้ในการหาความผิดปกติของการนอนหลับ เช่น การเคลื่อนไหวของแขน ขาที่ผิดปกติ การหายใจผิดปกติขณะนอนหลับ และความผิดปกติที่เป็นผลจากการใช้ยาต่าง ๆ เป็นต้น และใช้ในการเปรียบเทียบระยะเวลาทั้งหมดของการนอนหลับ จำนวนครั้งของการตื่นในเวลากลางคืนกับวิธีรายงานด้วยตนเอง เป็นเครื่องมือที่สามารถให้ค่าร้อยละของการนอนหลับชนิดที่ไม่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็ว การเปลี่ยนแปลงของการนอนหลับตามระยะต่าง ๆ จำนวนครั้งของการถูกกระตุ้นให้ตื่น การเปลี่ยนแปลงของระยะการนอนหลับ และความลึกของการนอนหลับ ใช้เวลาในการวัด 6-10 ชั่วโมง ข้อมูลที่ได้มีความชัดเจน และแม่นยำที่สุด แต่ต้องอาศัยผู้ที่มีความชำนาญในการแปลความหมาย และเป็นวิธีที่มีค่าใช้จ่ายสูง

7.1.2 Actigraph เป็นการประเมินการนอนหลับด้วยเครื่องมือที่มีขนาดไม่เกินนาฬิกาข้อมือ ใช้ประเมินติดต่อกันนานเป็นวันหรือสัปดาห์ สามารถบอกจำนวนชั่วโมงของการนอนหลับและการตื่นได้อย่างชัดเจน เป็นเครื่องมือที่รบกวนผู้ถูกประเมินน้อย จึงใช้ได้ทั้งทารก เด็ก ผู้ใหญ่ รวมถึงผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม เป็นเครื่องมือที่มีความเชื่อมั่นสูง อีกทั้งค่าใช้จ่ายไม่สูงเมื่อเทียบกับเครื่องมือ Polysomnography

7.1.3 การสังเกต มีการนำวิธีการสังเกตมาใช้ในการวัดปริมาณของการนอนหลับอย่างหลากหลาย ได้แก่ การประเมินการนอนหลับในผู้ป่วยของพยาบาล เป็นวิธีที่ไม่รบกวนผู้ป่วย แต่มีข้อจำกัดเนื่องจากในช่วงที่มีการประเมินจะต้องมีผู้เฝ้าสังเกตอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้

ยังไม่สามารถบอกรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลการนอนหลับทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพได้ เป็นวิธีที่สามารถใช้ประเมินเฉพาะความแตกต่างของการหลับและการตื่น โดยการสังเกตเกี่ยวกับอัตราการหายใจ การเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต และลักษณะอื่น ๆ ที่บ่งบอกว่ามีการนอนหลับ ได้แก่ การปิดตา หรือการเคลื่อนไหว เป็นต้น เป็นการประเมินการนอนหลับที่ไม่สามารถประเมินได้อย่างสมบูรณ์เหมือนดังเช่นเครื่องมือ Polysomnography

7.2 การประเมินการนอนหลับแบบเชิงอัตนัย (Subjective Sleep Quality) เป็นการประเมินทั้งคุณภาพและปริมาณของการนอนหลับ เป็นการบันทึกข้อมูลตามรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ การบันทึกการนอนหลับประจำวัน (Daily Sleep Daily) การใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) และการประเมินด้วยมาตราส่วนประมาณค่า (Scale) ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

7.2.1 การบันทึกการนอนหลับประจำวัน (Daily Sleep Dairy) เป็นการบันทึกข้อมูลการนอนหลับแต่ละวันโดยผู้ถูกประเมินเอง เป็นเวลา 2 สัปดาห์ หรือมากกว่า โดยบันทึกให้ครอบคลุมเกี่ยวกับเวลาเข้านอน การเริ่มต้นของการนอนหลับ จำนวนครั้งที่ตื่นในช่วงกลางคืน ระยะเวลาที่ตื่นหลังจากนอนหลับแล้ว การลุกจากเตียง การประมาณจำนวนชั่วโมงที่นอนหลับได้ทั้งหมดในเวลากลางคืน คุณภาพการนอนหลับ สาเหตุที่ทำให้ตื่น จำนวนครั้งของการงีบหลับ การตื่นตัวในเวลากลางวัน สุขภาพทั่วไป การใช้ยา อาหาร และพฤติกรรมสุขภาพที่มีผลต่อการนอนหลับ ได้แก่ การดื่มคาเฟอีน หรือสุรา เป็นต้น ทำให้เข้าใจปัจจัยที่ส่งผลต่อปัญหาการนอนหลับในแต่ละบุคคล เป็นวิธีที่หลีกเลี่ยงการให้ข้อมูลที่บิดเบือนตามแบบประเมินที่จะต้องให้ข้อมูลตามการรับรู้ในสิ่งที่ผ่านมาแล้ว และเป็นวิธีที่ง่าย สะดวก ค่าใช้จ่ายไม่สูง แต่ไม่สามารถใช้ได้กับผู้ป่วยวิกฤต หรือผู้ที่อ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ และต้องบันทึกข้อมูลจำนวนมาก ซึ่งผู้บันทึกอาจเกิดความเหนื่อยล้า ทำให้ไม่ตั้งใจในการบันทึก อาจหยุดบันทึกหรือไม่เก็บบันทึกไว้

7.2.2 แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะนิสัยการนอนหลับทั่ว ๆ ไป (General Sleep Habits: GSH Questionnaire) เป็นแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นโดย Monroe (Monroe, 1967 cited in Beck, 1992) มีคำถามเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ผู้ที่ถูกประเมินจะแสดงถึงความพึงพอใจและไม่พึงพอใจการนอนหลับ ซึ่งบุคคลที่มีความพึงพอใจในการนอนหลับมักใช้เวลาก่อนการนอนหลับน้อยกว่า 10 นาที หรือไม่เกิน 15 นาที และคงไว้ซึ่งการนอนหลับได้ดีทั้งคืน ส่วนบุคคลที่ไม่พึงพอใจการนอนหลับมักใช้เวลาก่อนการนอนหลับ 60 นาที ขึ้นไป และมักตื่นอย่างน้อย 1 ครั้งในช่วงกลางคืน มีการทดสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถามชนิดนี้กับการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าสมองในกลุ่มตัวอย่างที่นอนหลับดี และนอนหลับไม่ดี กลุ่มละ 16 ราย ผลของการทดสอบแสดงให้เห็นว่ามีความสัมพันธ์กับคลื่นไฟฟ้าสมอง ซึ่งเป็นข้อมูลที่สนับสนุนความเที่ยงตรงของเครื่องมือ แต่ไม่มีการทดสอบความเชื่อมั่น

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

7.2.3 แบบสอบถามการนอนหลับของโรงพยาบาลเซนต์แมรี่ (St. Mary's Hospital Sleep: SMH Sleep Questionnaire) เป็นแบบสอบถามที่ใช้ประเมินการนอนหลับในคืนที่ผ่านมา ซึ่งมีข้อคำถามเกี่ยวกับเวลาโดยประมาณของการเริ่มนอน เวลาที่เริ่มหลับ เวลาที่ตื่นนอนในตอนเช้า เวลาที่ลุกจากเตียงนอน จำนวนครั้งของการตื่นนอน การตื่นนอนแต่เช้าและไม่สามารถหลับได้อีก จำนวนชั่วโมงที่หลับได้ในเวลากลางคืน และเวลากลางวัน ความยากง่ายในการนอนหลับ ความลึกของการนอนหลับ ความรู้สึกหลังการตื่นนอน ความพึงพอใจในการนอนหลับ ซึ่งพัฒนาขึ้นเพื่อประเมินการดำเนินของการนอนหลับ และการรับรู้คุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยวิกฤต และมีการนำไปทดสอบความเชื่อมั่นในกลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่ม คือ ผู้ป่วยศัลยกรรม ผู้ป่วยอายุรกรรม ผู้ป่วยจิตเวช และกลุ่มบุคคลทั่วไป ได้ค่าความเชื่อมั่น .70 - .96

7.2.4 แบบประเมินการนอนหลับของ Verran และ Snyder-Halpem (Verran & Snyder-Halpem: VSH Scale) เป็นมาตรวัดที่มีขนาดยาว 100 มิลลิเมตร ใช้ประเมินความแปรปรวนของการนอนหลับ และประสิทธิภาพของการนอนหลับ โดยการใช้สายตาเปรียบเทียบความรู้สึกตามข้อคำถามที่มีลักษณะสั้นๆจำนวน 8 ข้อ ผู้ถูกประเมินจะต้องทำเครื่องหมายลงบนเส้นตรงให้ตรงกับความรู้สึก เป็นวิธีที่ง่าย สะดวกในการติดตามผล และใช้กับผู้ป่วยวิกฤตได้ ส่วนในผู้ป่วยที่ได้รับผลข้างเคียงของยา หรือใส่สายยางให้อาหารทางจมูก อาจอ่านมาตรวัดลำบาก Verran และ Snyder-Halpem (1987) ได้นำแบบประเมินไปทดสอบความเชื่อมั่น ได้ค่า .82 สำหรับการตรวจสอบความเที่ยงตรง พบว่ามีความสัมพันธ์กับเครื่องมือ Polysomnography

7.2.5 แบบวัดคุณภาพการนอนหลับ The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) ของ Buysse et al. (1989) เป็นแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา การประเมินคุณภาพการนอนหลับเชิงปริมาณ ประกอบด้วย ระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่งหลับ ระยะเวลาการนอนหลับในแต่ละคืน และประสิทธิผลของการนอนหลับโดยปกติวิสัย การประเมินคุณภาพการนอนหลับเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย คุณภาพการนอนหลับเชิงอัตนัย การรบกวนการนอนหลับ การใช้ยานอนหลับ และผลกระทบต่อการทำกิจกรรมในเวลากลางวัน มีการพัฒนาจาก 3 แหล่งข้อมูล คือ 1) จากการรับรู้ความรู้สึก และประสบการณ์ของผู้ถูกประเมินที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับการนอนหลับ 2) จากการทบทวนแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับที่มีมาก่อน และ 3) จากประสบการณ์ทางคลินิกของการทดลองใช้เครื่องมือในช่วงเวลา 18 เดือน ในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ที่มีสุขภาพดี 52 ราย ผู้ป่วยซึมเศร้า 54 ราย และผู้ที่มีความผิดปกติในการนอนหลับ 62 ราย ในการทดลองใช้แบบประเมินแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความสะดวกที่จะใช้แบบประเมิน และมีความสัมพันธ์กับเครื่องมือ Polysomnography และผลการทดสอบความเชื่อมั่นโดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha Coefficient)

ได้ค่า .83 แบบประเมินประกอบด้วยข้อคำถาม 9 ข้อ แต่ละข้อมีการแบ่งเทียบค่าคะแนนไว้ 0-3 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับมิติย่อยของการนอนหลับ 7 องค์ประกอบ คะแนนที่ได้จึงเป็น 0-21 คะแนน ซึ่งคะแนนคุณภาพการนอนหลับโดยรวม คือ ผลรวมของคะแนน 7 องค์ประกอบย่อย ผู้ที่ได้คะแนนตั้งแต่ 5 คะแนนขึ้นไป แสดงว่า คุณภาพการนอนหลับไม่ดี

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยประเมินคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุโดยใช้แบบสัมภาษณ์คุณภาพการนอนหลับ (PSQI) ของ Buysse et al. (1989) แปลโดยตะวันชัย จิรประมุขพิทักษ์ และวรัญ ตันชัยสวัสดิ์ (2542) จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีการนำแบบสัมภาษณ์คุณภาพการนอนหลับ (PSQI) ของ Buysse et al. (1989) นี้ไปใช้กันอย่างแพร่หลาย เช่น King et al. (1997) ได้นำไปใช้ในผู้สูงอายุ โดยทดสอบความเชื่อมั่นด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ ในระยะเวลาห่างกัน 28 วัน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .85 สำหรับประเทศไทยกุสุมาลย์ รามศิริ (2543) ได้นำเครื่องมือที่ผ่านการดัดแปลงแล้วไปใช้ในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเลย โดยได้นำไปทดสอบกับผู้สูงอายุจำนวน 20 ราย หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ .83 และพวงพยอม ปัญญา และคณะ (2547) ได้นำแบบประเมินนี้ไปทดสอบกับผู้สูงอายุที่ชมรมอาวุโสสัมพันธ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 15 คน หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ .82 และณภัทรินทร์ พุฒศรี (2548) ได้นำแบบประเมินนี้ไปทดสอบกับผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์บ้านศรีตรัง จังหวัดตรัง จำนวน 20 ราย หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ .81 และงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินนี้ไปทดสอบกับผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ 1 ชมรม ในอำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี จำนวน 30 คน หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ .81 จะเห็นได้ว่าเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) มีความเหมาะสมกับการประเมินคุณภาพการนอนหลับในผู้สูงอายุในแต่ละสภาวการณ์ที่แตกต่างกัน

การออกกำลังกายแบบไทจิ๋ชี่กงต่อการนอนหลับในผู้สูงอายุ

ปัจจุบันมีวิธีส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุโดยไม่ใช้ยานอนหลับหลายวิธี ได้แก่ การใช้โปรแกรมส่งเสริมการนอนหลับ (ศิริเพ็ญ วานิชานันท์, 2544) นาฏกรรมบำบัด (พิณธร ปรัชญานุสรณ์, 2548) การลดแสงและเสียง การดูแลการขับถ่าย สุคนธบำบัด การใช้แสงบำบัด (The Joanna Briggs Institute [JBI], 2004) ดนตรีบำบัด การใช้กลิ่นลาเวนเดอร์ (Cuellar et al., 2007) การใช้เมลาโทนิน การใช้สมุนไพรวาเรเรียน การฝังเข็ม โยคะ (Gooneratne, 2008) การหลีกเลี่ยงการดื่มแอลกอฮอล์ คาเฟอีน และสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย การเข้านอนและตื่นนอนให้เป็นเวลา (Cheek et al., 2004) และการออกกำลังกายแบบไทจิ๋ชี่กง (ณภัทรินทร์ พุฒศรี, 2547;

เบญจมาส ถิ่นหัวเตย, 2546; ศศิวิมล วรรณทอง; 2549; สุนุตตรา ตะบูนพงศ์ และคณะ, 2551; Irwin et al., 2008; Li et al., 2004)

การส่งเสริมการนอนหลับในผู้สูงอายุที่กำลังได้รับความนิยม คือ การออกกำลังกาย เนื่องจากเป็นวิธีปฏิบัติที่สะดวก ง่าย ประหยัด ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ใด ๆ รวมทั้งเป็นการกระตุ้นให้บุคคลสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ด้วยตนเอง และเป็นรูปแบบหนึ่งของการส่งเสริมการนอนหลับให้ดีขึ้น (NSF, 2006) การออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กงมีความเหมาะสมกับผู้สูงอายุ เนื่องจากเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิคชนิดแรงกระแทกต่ำ มีความหนักเบาระดับปานกลาง มีการเคลื่อนไหวร่างกายประกอบกับการควบคุมจังหวะการหายใจเข้าออกอย่างมีสมาธิ เป็นการฝึกจิตใจควบคู่ไปกับการเคลื่อนไหวทุกส่วนของร่างกาย ทำให้มีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อและจิตใจได้อย่างเป็นธรรมชาติ มีความนิ่มนวล ทำได้ง่าย ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ ประหยัดค่าใช้จ่าย และไม่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อร่างกาย (เทอดศักดิ์ เดชคง, 2547) และช่วยทำให้คุณภาพการนอนหลับดีขึ้น (ณภัทรินทร์ พุฒเศรี, 2547; เบญจมาส ถิ่นหัวเตย, 2546; ศศิวิมล วรรณทอง, 2549; สุนุตตรา ตะบูนพงศ์ และคณะ, 2551; Irwin et al., 2008; Li et al., 2004)

ไทจี๋ชี่กง มีชื่อเรียกที่แตกต่างกันคือ ไท่จี๋ ชี่กง ไทจี๋ฉวน และไทจี๋ชวน (เทอดศักดิ์ เดชคง, 2545; Roger, Larkey & Keller, 2009) ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ชื่อว่าไทจี๋ชี่กง ซึ่งเป็นศิลปะการออกกำลังกายของชาวจีนสมัยโบราณ ไทจี๋ชี่กงมีอายุมากกว่า 2,000 ปี โดยในยุคแรก ๆ เน้นการร่ายรำลอกเลียนแบบการเคลื่อนไหวของสัตว์ แพทย์จีนสมัยโบราณได้พัฒนา และคิดค้นรูปแบบการฝึกเพื่อใช้แนะนำแก่ผู้ป่วยอย่างกว้างขวาง ปัจจุบันมีไทจี๋ชี่กงที่ใช้ฝึกฝนกว่า 3,000 แบบ แต่ละแบบมีความยากง่ายและประสิทธิภาพแตกต่างกันออกไป (เทอดศักดิ์ เดชคง, 2547)

ความหมายของไทจี๋ชี่กง

ได้มีผู้ให้ความหมายของไทจี๋ชี่กง (Tai Chi) ไว้ดังนี้

ธรรมนูญ นวลใจ (ม.ป.ป.) ให้ความหมายไว้ว่า Tai หมายถึง ความยิ่งใหญ่ และ Chi หมายถึง ต้นกำเนิด เมื่อรวมกัน หมายถึง ต้นกำเนิดที่ยิ่งใหญ่ของหยินและหยาง

บังเอิญ แพรุ้งสกุล (2550) ให้ความหมายไว้ว่า ไทจี๋ชี่กง หมายถึง การบำบัดโรครูปแบบหนึ่งของการแพทย์แผนจีน ตามทฤษฎีความสมดุลของหยินและหยาง เมื่อเกิดความสมดุลจะทำให้ร่างกาย จิตใจ และจิตวิญญาณมีความแข็งแรง โดยการกำหนดลมหายใจและท่าทาง โดยใช้จิตเป็นตัวนำกระบวนการอย่างต่อเนื่อง

Seaward (2002) ให้ความหมายไว้ว่า Tai หมายถึง ใหญ่ และ Chi หมายถึง พลังพื้นฐาน เมื่อรวมกัน หมายถึง พื้นฐานที่ยิ่งใหญ่ที่สุด เป็นความสัมพันธ์ของความสมดุล พลัง และการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

จากความหมายของไทจี๋ชี่กง ผู้วิจัยสรุปว่า ไทจี๋ชี่กง หมายถึง พลังพื้นฐานที่ยิ่งใหญ่ทำให้เกิดความสมดุลของหยินและหยาง มีการกำหนดลมหายใจและท่าทาง โดยใช้จิตเป็นตัวนำกระบวนการอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ร่างกาย และจิตใจ มีความแข็งแรง

ผลของการออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กงต่อการนอนหลับในผู้สูงอายุ

การออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กงสามารถช่วยให้คุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุดีขึ้น (ณภัทรินทร์ พุฒเศรี, 2547; เบญจมาส ถิ่นหัวเตย, 2546; ศศิวิมล วรรณทอง; 2549; สุนุตตรา ตะบูนพงศ์ และคณะ, 2551; Irwin et al., 2008; Li et al., 2004) จากการศึกษาพบว่า เมื่อผู้สูงอายุออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กง สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ช่วยทำให้สารสื่อประสาท Norepinephrine และ Dopamine ที่มีคุณสมบัติช่วยในการนอนหลับมีปริมาณสูงขึ้น และมีการลดลงของ 5-Hydroxytamine ทำให้มีการขยายตัวของหลอดเลือด จึงเพิ่มการไหลเวียนของเลือดไปสู่เนื้อเยื่อ และอวัยวะต่าง ๆ ได้มากขึ้น ทำให้การฟื้นหายจากโรคดีขึ้น และช่วยลดความปวดลงได้ (Liu et al., 1990) อีกทั้งยังทำให้คลื่นไฟฟ้าสมองมีความถี่ลดลง รูปคลื่นเรียงตัวเป็นระเบียบ พบคลื่นหลับสมองด้านหน้า (Frontal lobe) มีอานุภาพมากขึ้น สมองส่วนหน้านี้จะควบคุมการทำงานของอวัยวะภายในและต่อมต่าง ๆ ลดน้อยลง ทำให้เกิดการกลั่นกรองสัญญาณของคลื่นสมองที่บริเวณเครือข่ายสมอง ชื่อว่า Reticulum เป็นผลให้จิตใจสงบได้ดี ในภาวะนี้อัตราการเต้นของหัวใจลดลง ทั้งระบบประสาทซิมพาเทติคก็มีความไวลดลง แต่ไปเพิ่มความไวในระบบประสาทพาราซิมพาเทติค ทำให้กล้ามเนื้อลายมีการคลายตัวลง (Chen, 2004) มีอัตราการหายใจช้าลงและลึกมากขึ้น ทำให้ลมเข้าออกมากขึ้น เพิ่มอัตราการขับคาร์บอนไดออกไซด์และเพิ่มจำนวนออกซิเจนในร่างกาย การหายใจลึกจนถึงช่องท้องโดยผ่านการเคลื่อนไหวของกระบังลม เป็นการกระตุ้นเส้นประสาทสมองคู่ที่ 10 เรียกว่า วากัส ทำให้เกิดการส่งสัญญาณประสาทไปยังก้านสมอง แล้วทำให้มีการตอบสนองมายังอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย ซึ่งมีผลในการผ่อนคลายอวัยวะต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นหลอดเลือดฝอย ลดอัตราการเต้นของหัวใจ (Yongsheng, 1988 อ้างถึงใน สุชาดา ภัณฑารักษ์สกุล, 2546; Chen, 2004)

นอกจากนี้แล้วการออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กงยังช่วยเพิ่มการบีบตัวของทางเดินอาหาร ทั้งบีบไล่อาหารได้แรงขึ้น เพิ่มการขับน้ำย่อย มาย่อยอาหาร ทำให้กระเพาะและลำไส้ ทำงานได้ดีกว่าเดิม อีกทั้งยังช่วยการขับเคลื่อนอาหารในกระเพาะและลำไส้ได้ดีขึ้น (Chen, 2004) ช่วยลดความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง (อมรรัตน์ ภิราษร, 2541) ช่วยให้ตับเพิ่มกระบวนการสร้างไกลโคเจน และลดการย่อยสลายสารไกลโคเจน ออกไปเป็นพลังงาน เสริมสร้างการทำงานของอินซูลินในการเก็บน้ำตาลจากแป้งเพื่อส่งเข้าตับ ลดการทำงานของต่อมใต้สมอง เป็นผลให้ต่อมหมวกไตทำงานได้ตามปกติ โดยไม่ต้องหมุนเวียนเปลี่ยนแป้งเป็นพลังงาน อีกทั้ง

ไม่ต้องบีบรัดหัวใจและหลอดเลือดอย่างรุนแรง (อุไรวรรณ โพร้งพนม, 2546) และที่สำคัญคือ การออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กงช่วยเพิ่มการหลั่งสาร Endophine ทำให้ผ่อนคลายความเครียด และความวิตกกังวล รวมทั้งมีการหลั่งสาร Serotonin เพิ่มขึ้นช่วยให้ผู้สูงอายุรู้สึกผ่อนคลาย เพลิดเพลิน เกิดความภาคภูมิใจ และเห็นคุณค่าในตนเองมากขึ้น ไม่แยกตัว สามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ทำให้ผู้สูงอายุเกิดความผาสุกในชีวิต และช่วยลดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุได้ (สุชาดา ภัณฑารักษ์สกุล, 2546)

ผลจากการออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กงดังที่กล่าวไว้ข้างต้น ช่วยทำให้ร่างกายได้ปรับสมดุลและเข้าสู่ความสงบ ได้พักและได้ซ่อมแซมตัวเอง จึงช่วยให้ผู้สูงอายุเข้าสู่การนอนหลับได้ง่ายและมีคุณภาพการนอนหลับดีขึ้น ดังเช่นผลการศึกษาของ Li et al. (2004) ที่พบว่า ผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กงวันละ 60 นาที อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 24 สัปดาห์ ทำให้ผู้สูงอายุมีระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่งหลับลดลง 18 นาที และมีระยะเวลาการนอนหลับตลอดทั้งคืนเพิ่มขึ้น 48 นาที เช่นเดียวกับกับการศึกษาของ เบญจมาส ถิ่นหัวเตย (2546) ที่พบว่า เมื่อผู้สูงอายุออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กงวันละ 22 นาที ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 ทำให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพการนอนหลับดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ ศศิวิมล วรรณทอง (2549) ที่พบว่า เมื่อผู้สูงอายุออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กงวันละ 30 นาที เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ทำให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพการนอนหลับดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีการศึกษาอีกมากที่พบว่า การออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กงทำให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพการนอนหลับดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ณภัทรินทร์ พุฒเศรี, 2547; สุนุตตรา ตะบูนพงศ์ และคณะ, 2551; Irwin et al., 2008) จากผลการวิจัยที่ผ่านมาทำให้สรุปได้ว่า การออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กงสามารถส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับในผู้สูงอายุได้จริง

ข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กง

เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กงในผู้สูงอายุ จนเกิดประโยชน์และประสิทธิภาพสูงสุดต่อผู้สูงอายุ จึงมีข้อควรปฏิบัติดังนี้ (บังเอิญ แพรุ้งสกุล, 2550)

1. สวมเสื้อผ้าสบายตัว มีการระบายอากาศได้ดี เหมาะสมกับการออกกำลังกาย ควรสวมรองเท้าที่กระชับ สบายเท้า นุ่ม แต่คงรูป สามารถพยุงข้อเท้าและเท้าได้ดี เพื่อให้มีการทรงตัวที่ดี

2. สถานที่ออกกำลังกาย ควรมีอากาศปลอดโปร่ง การถ่ายเทอากาศดี ไม่อบอ้าว พื้นควรเป็นพื้นราบ ไม่มีหลายระดับ และปราศจากสิ่งกีดขวางที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากหกล้ม

3. การออกกำลังกายควรเริ่มด้วยการอบอุ่นร่างกายก่อนเสมอ เพื่อให้กล้ามเนื้อไม่ตึงเกินไป มีการทำงานประสานกัน ระยะนี้ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที จากนั้นตามด้วยกิจกรรมการออกกำลังกาย ระยะนี้ใช้เวลาประมาณ 15-60 นาที หลังจากนั้นเป็นช่วงลดระดับของการ

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ออกกำลังกายลงเพื่อเข้าสู่ภาวะปกติ ทำให้อุณหภูมิของร่างกายและอัตราการเต้นของหัวใจลดลงอย่างช้า ๆ ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที

4. ควรออกกำลังกายหลังรับประทานอาหารไปแล้ว 1-2 ชั่วโมง ไม่ควรออกกำลังกายหลังรับประทานอาหารเสร็จใหม่ ๆ

5. ควรดื่มน้ำก่อนการออกกำลังกาย เพื่อป้องกันการกระหายน้ำระหว่างการออกกำลังกาย เพราะจะทำให้สมรรถภาพทางกายลดลง

6. ขณะออกกำลังกายหากรู้สึกว่าไม่ไหว หรือมีความผิดปกติต้องหยุดพักทันที ไม่ควรฝืนร่างกายต่อไป ต้องพักเมื่อมีความเจ็บปวดหรือมีความไม่สุขสบายเกิดขึ้น

7. ไม่ควรออกกำลังกายในช่วงมีไข้หรือฟื้นไข้ระยะแรก ๆ มีอาการเหนื่อยอ่อนเพลีย มีอาการปวดหรืออักเสบของร่างกาย

8. การเลือกวิธีและลักษณะการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ควรปรึกษาแพทย์เพื่อได้รับความเห็นชอบในการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ

9. อาการที่ต้องหยุดออกกำลังกายและพบแพทย์ทันที ได้แก่ เวียนศีรษะ ตามัว หน้ามืด ใจสั่น เจ็บหน้าอก หัวใจเต้นเร็ว ปวดแน่นที่ลิ้นปี่ คลื่นไส้ เหงื่อออกมาก ตัวเย็น แขนขาอ่อนแรง ควบคุมไม่ได้

10. มีความสม่ำเสมอในการออกกำลังกาย เพื่อเป็นการเพิ่มสมรรถภาพของร่างกายได้อย่างต่อเนื่อง

11. การพักผ่อน หลังการออกกำลังกายควรพักผ่อนให้เพียงพอ และก่อนออกกำลังกายในครั้งต่อไปร่างกายควรสดชื่น มีความพร้อมในการออกกำลังกาย เนื่องจากขณะออกกำลังกายร่างกายต้องเสียพลังงานสำรอง ต้องมีการชดเชยและซ่อมแซมส่วนสึกหรอ เพื่อสร้างเสริมให้ร่างกายมีความแข็งแรงยิ่งขึ้น ซึ่งกระบวนการจะเกิดขึ้นในขณะที่ร่างกายมีการพักผ่อนอย่างเพียงพอ

รูปแบบการออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กงที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ นำมาจากสถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ (2546) ประกอบด้วยท่าบริหารไขข้อ (ระยะอบอุ่นร่างกาย) และท่ากายบริหารลมปราณ 18 ท่า (ระยะออกกำลังกาย และระยะผ่อนคลาย) รวมทั้งได้รับคำแนะนำในการศึกษาค้นคว้าและฝึกเป็นผู้นำการออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กงจากอาจารย์สุรพงษ์ เจริญบูลย์วิวัฒน์ (ประธานชมรมกายบริหารลมปราณเพื่อสุขภาพบางแสน ชลบุรี)

แม้ว่าจะมีผลการศึกษาที่ยืนยันว่าการออกกำลังกายมีผลทำให้คุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุดีขึ้น แต่จากการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุไทยมีการออกกำลังกายน้อย เพียงร้อยละ 12 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2551) จากการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กงต่อประสิทธิภาพในการส่งเสริมการนอนหลับในผู้สูงอายุในประเทศไทยพบว่า ยังไม่มีการศึกษาใด

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

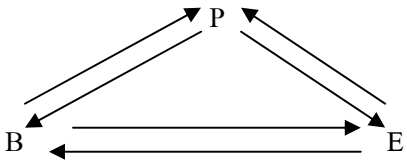
ที่ประยุกต์ทฤษฎีพฤติกรรมสุขภาพเพื่อส่งเสริมการออกกำลังกายแบบไทจิ๋ชี่กงในผู้สูงอายุที่มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี ผู้วิจัยจึงมีความสนใจประยุกต์ทฤษฎีพฤติกรรมสุขภาพเพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุที่มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีมีพฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพการนอนหลับดีขึ้น

การที่จะส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นควรมีการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีการรับรู้ว่าตนเองสามารถออกกำลังกายได้ และมีความคาดหวังผลดีจากการออกกำลังกาย เนื่องจากเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเกิดพฤติกรรม (Bandura, 1997)

ทฤษฎีความสามารถตนเอง

ทฤษฎีความสามารถตนเอง (Self-efficacy Theory) เป็นทฤษฎีที่ Albert Bandura พัฒนามาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) ประกอบด้วยแนวคิด 3 ประการ คือ แนวคิดการเรียนรู้โดยการสังเกต (Observation Learning) แนวคิดของการกำกับตนเอง (Self-regulatory) และแนวคิดของความสามารถตนเอง (Self-efficacy) ซึ่งมีความเชื่อว่า ถ้าบุคคลมีการรับรู้ความสามารถตนเอง โดยทราบว่าจะต้องทำอะไร ทำอย่างไรและเมื่อทำเสร็จแล้วได้ผลตามที่คาดหวังไว้ บุคคลก็จะกระทำสิ่งนั้น (Bandura, 1977) จึงกล่าวได้ว่า บุคคลที่มีความเชื่อในความสามารถตนเองและมีแรงจูงใจสูง จะพยายามนำไปสู่ความสำเร็จของกิจกรรม และจะควบคุมตนเองให้เกิดพฤติกรรมตามความต้องการ พฤติกรรมของบุคคล (Behavior) เกิดขึ้น และเปลี่ยนแปลงได้ โดยถูกกำหนดจากปัจจัยทางสภาพแวดล้อม (Environment) ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factors) และการกำหนดระหว่างปัจจัยเป็นลักษณะของการกำหนดซึ่งกันและกัน ซึ่ง Bandura เรียกว่า Reciprocal Determinism (Bandura, 1986 cite in Bandura, 1997) ซึ่งสามารถแสดงเป็นโครงสร้างความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ได้ดังภาพที่ 2

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University



P = ปัจจัยส่วนบุคคล

B = ปัจจัยทางพฤติกรรม

E = ปัจจัยทางสภาพแวดล้อม

ภาพที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางพฤติกรรม (B) ปัจจัยส่วนบุคคล (P) และปัจจัยทางสภาพแวดล้อม (E) (Bandura, 1997, p. 6)

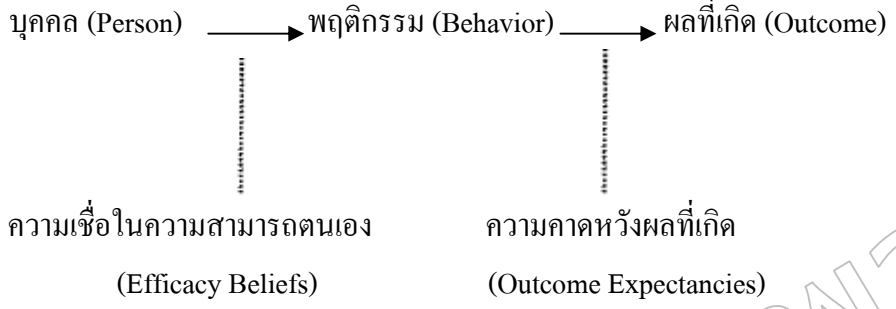
การรับรู้ความสามารถตนเอง (Perceived Self-efficacy) เป็นการรับรู้ความสามารถของตนเองที่จะปฏิบัติพฤติกรรมที่ต้องการให้สำเร็จตามที่คาดหวัง เป็นปัจจัยที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงและคงไว้ซึ่งพฤติกรรมนั้นๆ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ประการ ดังนี้ (Bandura, 1997)

1. ความเชื่อในความสามารถตนเอง (Efficacy Beliefs) เป็นความเชื่อมั่นของบุคคลในความสามารถของตนเองที่จะแสดงพฤติกรรมที่ต้องการนั้นจนประสบผลสำเร็จ ซึ่งเกิดขึ้นก่อนการปฏิบัติพฤติกรรมและมีความสำคัญที่จะนำไปสู่การปฏิบัติจริง เพื่อให้เกิดผลตามที่คาดหวังไว้

2. ความคาดหวังผลที่เกิด (Outcome Expectancies) เป็นความคาดหวังของบุคคลเกี่ยวกับผลที่จะเกิดขึ้นในพฤติกรรมที่ตนเองปฏิบัติ ซึ่งอาจส่งผลตามที่ตนเองได้คาดหวังไว้

เมื่อบุคคลมีความเชื่อมั่นในความสามารถตนเองจะมีการปฏิบัติพฤติกรรมที่ตนเองมีความสามารถจนประสบผลสำเร็จ บุคคลจะมีความคาดหวังว่าพฤติกรรมนั้นจะนำไปสู่ผลของการปฏิบัติที่ตนเองคาดหวังไว้ ดังภาพที่ 3

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University



ภาพที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อในความสามารถตนเองและความคาดหวังผลที่เกิด (Bandura, 1997, p. 22)

จากแนวคิดความเชื่อในความสามารถตนเองและความคาดหวังผลที่เกิดมีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจที่จะปฏิบัติพฤติกรรมและสภาพจิตใจของบุคคล ดังภาพที่ 4 (Bandura, 1997)

		ความคาดหวังผลที่เกิด	
		-	**+**
ความเชื่อในความสามารถตนเอง	**+**	- ยืนยันที่จะปฏิบัติ (Protest) - ความไม่พอใจ ความข้องใจ (Grievance) - เรียกร้องทางสังคม (Social activism) - เปลี่ยนสิ่งแวดล้อม (Milieu change)	- ปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ (Productive engagement) - ปรารถนาที่จะปฏิบัติ (Aspiration) - มีความพึงพอใจ (Personal satisfaction)
	-	- เลิกปฏิบัติ (Resignation) - ไม่สนใจ (Apathy)	- รู้สึกคุณค่าในตนเองลดลง (Self-devaluation) - ท้อแท้ สิ้นหวัง(Despondency)

ภาพที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อในความสามารถตนเอง (Efficacy Beliefs) และความคาดหวังผลที่เกิด (Outcome Expectancies) ต่อพฤติกรรมและสภาพจิตใจ (Bandura, 1997, p. 20)

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ความสามารถตนเอง (Sources of Efficacy Expectation)

การรับรู้ความสามารถตนเองเกิดจากการได้รับการส่งเสริมจากแหล่งสนับสนุนข้อมูล 4 ประการ (Bandura, 1997) มีรายละเอียดดังนี้

1. จากประสบการณ์ความสำเร็จด้วยตนเอง (Enactive Mastery Experience) โดยการส่งเสริมให้บุคคลประสบความสำเร็จจากการลงมือปฏิบัติพฤติกรรมด้วยตนเอง เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถตนเอง เนื่องจากเป็นประสบการณ์ที่เกิดขึ้นกับบุคคลโดยตรง ดังนั้นในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเองของบุคคลจึงควรมีการส่งเสริมการฝึกทักษะให้ประสบความสำเร็จ พร้อมกับส่งเสริมการรับรู้ว่าตนเองมีความสามารถที่จะปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้

2. จากการได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious Experience) การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของบุคคลอื่นในการลงมือปฏิบัติกิจกรรมใด ๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับตนเอง แล้วประสบความสำเร็จจะทำให้บุคคลมีการรับรู้ว่าตนเองมีความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นและเกิดความพยายาม เนื่องจากมีการประเมินการรับรู้ความสามารถตนเองเปรียบเทียบความสำเร็จกับตัวแบบ ตัวแบบมี 2 ประเภท คือ

2.1 ตัวแบบมีชีวิต เป็นตัวแบบที่บุคคลสามารถสังเกตและมีปฏิสัมพันธ์โดยตรง ลักษณะตัวแบบควรเป็นบุคคลที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้สูงอายุ ได้แก่ อายุ เพศ เชื้อชาติ รวมทั้งมีทัศนะคติ และความสามารถใกล้เคียงกันกับผู้สูงอายุ ทำให้ผู้สูงอายุเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมกับตนเองและสามารถปฏิบัติได้จริง

2.2 ตัวแบบไม่มีชีวิต เป็นตัวแบบที่ผ่านทางโทรทัศน์ วีดิทัศน์ หรือสื่อต่าง ๆ ที่ประกอบด้วยภาพ และเสียง ได้แก่ การ์ตูน และภาพยนตร์ เป็นต้น สามารถเตรียมเรื่องราวของตัวแบบ เน้นจุดสำคัญตามความต้องการ และสามารถใช้กับกลุ่มคนจำนวนมากในสถานที่ต่าง ๆได้

3. การชักจูงด้วยคำพูด (Verbal Persuasion) เป็นการใช้คำพูดให้บุคคลมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและเชื่อมั่นว่าตนเองมีความสามารถที่จะปฏิบัติพฤติกรรมให้ประสบความสำเร็จได้ เป็นวิธีที่ง่ายที่ทำให้บุคคลเกิดการรับรู้ความสามารถตนเอง โดยใช้คำพูดในลักษณะการชักจูง แนะนำ อธิบาย ชื่นชม ให้กำลังใจ เพื่อเพิ่มแรงจูงใจและความเชื่อมั่นของบุคคลในการตัดสินปฏิบัติตามความสามารถของตนเอง ซึ่งมีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมในระยะสั้นๆ และยังขึ้นกับปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ ความชำนาญของผู้ชักจูง ความไว้วางใจ แรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ เป็นต้น

4. สภาวะทางด้านร่างกายและอารมณ์ (Physiological and Affective States) สภาพร่างกายและอารมณ์มีผลต่อการรับรู้ความสามารถตนเอง ในสภาวะที่ร่างกายแข็งแรงมีสุขภาพดี

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

จะทำให้บุคคลมีการรับรู้ความสามารถตนเองเพิ่มขึ้น แต่ในสภาวะที่ร่างกายเจ็บป่วย เช่น ความปวด ความเหนื่อยล้า ไม่สุขสบาย จะส่งผลให้บุคคลมีการรับรู้ความสามารถตนเองลดลง ส่วนสภาวะอารมณ์ด้านบวก เช่น ความพึงพอใจ มีความสุข ความมีคุณค่าในตนเอง จะส่งผลให้บุคคลมีการรับรู้ความสามารถตนเพิ่มขึ้น แต่อารมณ์ด้านลบ เช่น ความเครียด ความวิตกกังวล ความกลัว จะส่งผลให้บุคคลมีการรับรู้ความสามารถตนเองลดลง และหลีกเลี่ยงการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ดังนั้น การส่งเสริมการรับรู้ความสามารถตนเองควรส่งเสริมในสภาวะร่างกายและอารมณ์ให้อยู่ในภาวะปกติ เพื่อให้เกิดความพร้อมต่อการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แหล่งข้อมูลที่มีผลต่อการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายแบบไทจิ๋ชี่กงของผู้สูงอายุที่มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี ประกอบด้วย 1) จากประสบการณ์ความสำเร็จด้วยตนเอง (Enactive Mastery Experience) ด้วยการให้ความรู้เกี่ยวกับการนอนหลับ วิธีการส่งเสริมการนอนหลับ และความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบไทจิ๋ชี่กง ร่วมกับการฝึกออกกำลังกายแบบไทจิ๋ชี่กงด้วยตนเองจนเกิดการรับรู้ถึงความสามารถตนเองในการออกกำลังกายแบบไทจิ๋ชี่กง เมื่อบุคคลประสบความสำเร็จจากการปฏิบัติของตนเองจะทำให้เกิดการรับรู้ว่าตนเองมีความสามารถในการออกกำลังกายแบบไทจิ๋ชี่กงเพิ่มขึ้น 2) จากการได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious Experience) ด้วยการได้เห็นตัวแบบผู้สูงอายุที่ประสบความสำเร็จจากออกกำลังกายแบบไทจิ๋ชี่กงเป็นประจำ ได้ชมวีดิทัศน์ที่มีผู้สูงอายุเป็นตัวแบบ ทำให้ผู้สูงอายุเกิดการเรียนรู้ มีความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายแบบไทจิ๋ชี่กง และมีพฤติกรรมการออกกำลังกายแบบไทจิ๋ชี่กงเพิ่มขึ้น 3) การชักจูงด้วยคำพูด (Verbal Persuasion) ด้วยการได้รับฟังคำพูดชักจูงใจ แนะนำ อธิบาย ชื่นชม และให้กำลังใจจากตัวแบบผู้สูงอายุและผู้วิจัย ทำให้ผู้สูงอายุมีความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายแบบไทจิ๋ชี่กงเพิ่มขึ้น และ 4) สภาวะทางด้านร่างกายและอารมณ์ (Physiological and Affective States) ก่อนการออกกำลังกายมีการประเมินความพร้อมของร่างกายด้วยการตรวจวัดสัญญาณชีพ และแจ้งผลให้ทราบ ภายหลังการออกกำลังกายมีการรวมกลุ่ม เพื่อพูดถึงผลดีจากการออกกำลังกาย เปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุพูดถึงปัญหา และอุปสรรคในการออกกำลังกาย รวมทั้งร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีสภาวะทางด้านร่างกายและอารมณ์อยู่ในภาวะปกติ ทำให้เกิดความมั่นใจในความสามารถตนเองในการออกกำลังกายแบบไทจิ๋ชี่กงเพิ่มขึ้น

การประเมินความสามารถตนเอง

การประเมินการรับรู้ความสามารถตนเอง (Perceived Self-efficacy) Bandura (1997) กล่าวว่า เป็นความมั่นใจของบุคคลว่าจะสามารถปฏิบัติเพื่อให้เกิดผลตามที่ตนเองคาดหวังไว้ ซึ่งเป็นความรู้สึกเชื่อมั่นหรือคาดหวังก่อนที่จะปฏิบัติสิ่งใด ๆ การรับรู้ความสามารถตนเอง

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

จะแตกต่างกันในแต่ละบุคคล ขึ้นอยู่กับมิติ 3 มิติ ดังนี้ (Bandura, 1997)

1. มิติของระดับความยากง่ายของพฤติกรรม (Level) การรับรู้ความสามารถตนเองของบุคคลมีความแตกต่างตามระดับความยากง่ายของพฤติกรรม บุคคลใดที่รับรู้ว่าพฤติกรรมนั้นเป็นสิ่งที่ง่ายและตนเองมีความสามารถปฏิบัติได้ จะส่งผลให้บุคคลเกิดความมั่นใจและมีความท้าทายในการปฏิบัติพฤติกรรม อีกนัยหนึ่งหากบุคคลใดที่รับรู้ว่าพฤติกรรมนั้นเป็นสิ่งยากและเกินความสามารถของตนเองที่จะปฏิบัติได้ จะส่งผลให้บุคคลขาดความมั่นใจและหลีกเลี่ยงที่จะปฏิบัติพฤติกรรมดังกล่าว ดังนั้นการปฏิบัติพฤติกรรมควรเริ่มจากพฤติกรรมที่ง่ายแล้วค่อย ๆ เพิ่มความยากขึ้นจนสามารถปฏิบัติได้ตามกำหนด ซึ่งการรับรู้ความสามารถตนเองก็จะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นจากระดับต่ำไปสู่ระดับสูงเช่นกัน

2. มิติการเชื่อมโยงประสบการณ์ (Generality) การรับรู้ความสามารถตนเองจากการถ่ายโอนประสบการณ์ที่เคยประสบความสำเร็จในอดีตมาสู่ปัจจุบันที่ใกล้เคียงกัน บุคคลใดเมื่อได้ประสบกับประสบการณ์ใหม่ที่มีความคล้ายคลึงกับประสบการณ์ที่เคยประสบความสำเร็จในอดีต บุคคลจะพยายามเชื่อมโยงประสบการณ์และทักษะเดิมที่มีอยู่ในการปฏิบัติกิจกรรมของประสบการณ์ใหม่และมีความมั่นใจในความสามารถของตนเองต่อการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ และจะส่งผลให้บุคคลมีการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ณ ปัจจุบันเพิ่มขึ้น

3. มิติของระดับความเข้มแข็งของบุคคล (Strength) การรับรู้ความสามารถตนเองที่แปรผันตามความเข้มแข็งของบุคคล กล่าวคือ บุคคลที่มีระดับความเข้มแข็งสูง จะส่งผลให้บุคคลมีความเชื่อมั่นว่าตนมีกำลังและความสามารถพอที่จะปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ ได้ หากพฤติกรรมหรือสถานการณ์นั้นไม่ยากเกินความสามารถของตน จะทำให้บุคคลเกิดการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นด้วยความพยายามและคงไว้ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าว

สำหรับงานวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายแบบไทจิชี่กงของผู้สูงอายุให้ครอบคลุมทั้ง 3 มิติ ที่ผู้วิจัยดัดแปลงจากสุชาดา ภัณฑารักษ์สกุล (2546)

การเรียนรู้ในผู้สูงอายุ

การเรียนรู้เป็นสิ่งที่บุคคลทุกเพศทุกวัยต้องการ เนื่องจากการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมให้บุคคลนำข้อมูลใหม่ที่ได้รับมาปรับตัวในทางที่ดีขึ้นทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ อีกทั้งการเรียนรู้ยังช่วยให้สมองมีการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ ในวัยสูงอายุก็เช่นเดียวกับวัยอื่น ๆ ที่ต้องการการเรียนรู้ เพื่อนำไปปรับตัวกับสิ่งที่ต้องเผชิญในปัจจุบัน (John, 1988) แต่วัยสูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้การเรียนรู้และการจดจำข้อมูลไม่ดีเท่าวัยอื่น ๆ ได้แก่ มีเซลล์สมองลดลง (ราตรี สุดทรวง, 2545; สุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2547) การมีพื้นฐานการศึกษาเดิม ลักษณะอาชีพเดิม ปัญหา

สุขภาพ การสูญเสียความสามารถทางประสาทสัมผัสและการรับรู้ ตลอดจนความวิตกกังวลในเรื่องการทดสอบ นอกจากนี้ความเสื่อมของร่างกายตามวัยมีผลต่อระดับการเรียนรู้ของผู้สูงอายุ (สุรกุล เจนอบรม, 2541)

การเปลี่ยนแปลงที่มีผลโดยตรงต่อการเรียนรู้

การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายบางส่วนมีผลโดยตรงต่อการเรียนรู้ เช่น สมอง สายตา การมองเห็น การได้ยิน และการตอบสนองต่อสิ่งเร้า การเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นดังนี้ (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2547)

1. สมอง (Brain) สมองประกอบด้วยเซลล์เล็กๆประมาณ 4 พันล้านเซลล์ และมีน้ำหนักประมาณ 3 ปอนด์ สมองจะมีความเจริญงอกงามสูงสุดเมื่อคนเรามีอายุประมาณ 20 -30 ปี หลังจากนั้นจะเริ่มเสื่อมลงตามอายุทั้งด้านปริมาณและจำนวนเซลล์ของสมองจะลดลงตามอายุ ส่วนขนาดของสมองก็จะลดลงโดยเฉพาะหลังจากอายุ 30 ปี

2. การเปลี่ยนแปลงด้านสายตาและการมองเห็น (Changes in Vision) สายตาจะทำหน้าที่และเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วในวัยเด็ก และเริ่มเจริญช้าลงในช่วงอายุ 13 - 15 ปี หลังจากนั้นจะเริ่มเสื่อมถอยลงเรื่อย ๆ จนกระทั่งอายุ 40 ปี และหลังจากนั้นจะเสื่อมถอยลงอย่างรวดเร็วจนกระทั่งอายุ 55 ปี และจะเสื่อมลงไปเรื่อย ๆ

3. การเปลี่ยนแปลงด้านการได้ยิน (Changes in Hearing) ความสามารถของการได้ยินจะสูงสุดอยู่ในช่วงก่อนอายุถึง 15 ปี แล้วจะเริ่มเสื่อมลงเรื่อยๆจนกระทั่งอายุ 65 ปี เมื่อผู้สูงอายุมีความสามารถในการได้ยินลดลงก่อให้เกิดความลำบากที่จะทำความเข้าใจในการพูดคุย ทำให้การแปลความหมายและการตอบสนองต่อเสียงช้าลง

4. เวลาในการโต้ตอบ (Reaction Time: RT) คือ เวลาในการที่บุคคลตอบสนองต่อสิ่งเร้าใดสิ่งเร้าหนึ่งว่าจะมีช่วงเวลายาวนานเท่าใด เวลาในการโต้ตอบมีความสัมพันธ์กับอายุที่มากขึ้น จากการศึกษาค้นคว้าทางด้านเวลาในการโต้ตอบตั้งแต่ปี ค.ศ. 1970 จนถึงปัจจุบัน สามารถสรุปได้ดังนี้

4.1 เวลาในการโต้ตอบสามารถปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นได้ด้วยการปฏิบัติ หรือฝึกหัดกระทำอยู่เสมอ ๆ

4.2 ในการวัดเวลาตอบโต้ หากใช้การวัดด้านความเร็ว (Speed) พบว่า วัยสูงอายุมีความเสื่อมมากกว่าคนหนุ่มสาว

4.3 ผู้ถูกทดลองที่เป็นผู้ที่สูงอายุ ส่วนมากจะระวังเกี่ยวกับความผิดพลาดหรือให้ความสำคัญกับความถูกต้อง (Accuracy) มากกว่าความเร็ว

4.4 เพศหญิงจะแสดงเวลาในการโต้ตอบได้เร็วกว่าเพศชาย

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

4.5 เมื่อเพิ่มความซับซ้อน ความยากลำบากในการตอบสนองแก่ผู้เรียน เวลาในการโต้ตอบจะยิ่งสูงขึ้นสำหรับผู้ที่มีอายุมากขึ้น

4.6 ความแตกต่างระหว่างบุคคลจะมีผลต่อเวลาในการตอบโต้ โดยพบว่าบางครั้งคนที่มีอายุมากกว่าสามารถตอบสนองได้รวดเร็วและดีกว่าคนหนุ่มสาว

จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้วัยสูงอายุมีการเรียนรู้ไม่ดีเท่าวัยอื่น ๆ ดังนั้นการที่จะทำให้ผู้สูงอายุสามารถเรียนรู้และจดจำข้อมูลได้ดีขึ้นควรมีกลยุทธ์ในการสอนดังนี้ (John, 1988)

1. เนื้อหาที่สอนควรตรงกับสิ่งที่ผู้สูงอายุสนใจ
2. เนื้อหาที่สอนควรสั้น กระชับ และเข้าใจง่าย
3. ควรสอนเมื่อผู้สูงอายุมีความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจ
4. ขณะสอนควรเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์
5. บรรยากาศในการสอนควรมีลักษณะเป็นมิตร และอบอุ่น อาจมีการแนะนำตัวกันก่อนทำการสอน
6. ห้องควรมีแสงสว่างและอุณหภูมิที่พอเหมาะ

การมีกลยุทธ์การสอนที่ดีย่อมทำให้ผู้สูงอายุสนุกและเพลิดเพลินกับการเรียนรู้ ดังนั้นผู้ที่จะสอนผู้สูงอายุควรมีคุณสมบัติดังนี้ (John, 1988)

1. มีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่สอน เนื่องจากผู้สูงอายุมีความรู้และประสบการณ์เดิม หากสิ่งที่ผู้สูงอายุได้รับใหม่ไม่ตรงกับสิ่งเดิมจะทำให้ผู้สูงอายุสับสน ดังนั้นเมื่อผู้สอนมีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่สอนจะทำให้สามารถอธิบายให้ผู้สูงอายุเข้าใจได้ง่าย
2. มีทัศนคติที่ดีกับผู้สูงอายุ จะทำให้บรรยากาศในการเรียนเป็นมิตรและอบอุ่น
3. มีการนำความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้สูงอายุมาประยุกต์ใช้ เพื่อให้เกิดความรู้ใหม่ที่ไม่ขัดแย้งกับความเดิมของผู้สูงอายุ

วิธีการช่วยให้ผู้สูงอายุเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น ควรปฏิบัติดังนี้ (ศิริเพ็ญ วานิชานันท์, 2544)

1. จัดให้ผู้เรียนมีเวลามากเพียงพอ (Ample Time) เพื่อให้ผู้เรียนทำความเข้าใจการเรียนหรือภารกิจที่จะต้องปฏิบัติประกอบบทเรียนนั้น ๆ
2. ควรสอนซ้ำ ๆ (Repeat) เพื่อให้ผู้สูงอายุเกิดความเข้าใจได้มากยิ่งขึ้น
3. ควรให้แรงเสริมในทางบวก (Positive Reinforcement) โดยมีจำนวนมากพอสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถและประสบความสำเร็จในบทเรียนนั้น ๆ
4. ควรกำหนดเป้าหมายระยะสั้น (Short-term Gold) เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติได้ภายในเวลาที่กำหนดให้

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

5. ควรกำหนดเวลาในการฝึกหัดและการเรียนให้มีระยะเวลาค่อนข้างสั้นสำหรับผู้สูงอายุ เนื่องจากผู้สูงอายุมีความเหนื่อยล้าง่ายและเร็วกว่าวัยหนุ่มสาว

6. ต้องระมัดระวังเกี่ยวกับปัญหาความบกพร่องในการมองเห็นและการได้ยินเสียง สำหรับการสอนผู้สูงอายุ ห้องเรียนควรมีแสงสว่างเพียงพอ เสียงที่พูดควรดังพอได้ยินทุกคน และตัวหนังสือควรมีขนาดใหญ่พอมองเห็นได้

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้สูงอายุเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ โดยให้ความรู้เกี่ยวกับการนอนหลับ วิธีส่งเสริมการนอนหลับ และการออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กง ใช้เครื่องขยายเสียงเพื่อให้ผู้สูงอายุได้ยินชัดเจน มีคู่มือส่งเสริมการนอนหลับประกอบ มีตัวอักษรขนาดใหญ่เพื่อให้ผู้สูงอายุมองได้ชัดเจน และวีดิทัศน์การออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กง เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถนำไปทบทวนได้ด้วยตนเอง มีการอธิบายซ้ำ ๆ เพื่อให้ผู้สูงอายุเกิดความเข้าใจ ระยะเวลาไม่มากหรือน้อยจนเกินไป เปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุแสดงความคิดเห็น มีการกล่าวชื่นชมและให้กำลังใจผู้สูงอายุเป็นระยะๆ มีการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน รวมทั้งมีการรวมกลุ่มภายหลังการออกกำลังกายทุกครั้ง เพื่อพูดคุยเกี่ยวกับผลดีที่เกิดจากการออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กง มีการเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้พูดถึงปัญหาและอุปสรรคที่พบจากการออกกำลังกาย และร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิด ซึ่งวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ดังกล่าวช่วยให้ผู้สูงอายุเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น

โปรแกรมส่งเสริมการนอนหลับสำหรับผู้สูงอายุที่มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี

ผู้สูงอายุมักมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี มากกว่าร้อยละ 50 (กุสุมาลย์ รามศิริ, 2543; ปองขวัญ พีรพัฒนโกคิน, 2549; สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2549; Eser et al., 2007; Linton & Lach, 2007) ปัญหาดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้สูงอายุทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และเศรษฐกิจ การส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม โดยเฉพาะการออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กง ช่วยให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพการนอนหลับที่ดีขึ้น เนื่องจากการออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กงเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิคชนิดแรงกระแทกต่ำ มีความหนักเบาระดับปานกลาง และทำให้สารสื่อประสาท Norepinephrine และ Dopamine ที่มีคุณสมบัติช่วยในการนอนหลับมีปริมาณสูงขึ้น ทำให้ 5-Hydroxytamine ลดลง ทำให้หลอดเลือดขยายตัว เพิ่มการไหลเวียนของเลือดไปสู่เนื้อเยื่อและอวัยวะส่วนปลายมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยบรรเทาอาการปวดลง (Liu et al., 1990) ดังเช่นการศึกษาของ ศศิวิมล วรรณทอง (2549) และเบญจมาส ถิ่นหัวเตย (2546) ที่พบว่า ผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กงสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 22-30 นาที เป็นเวลา 4 สัปดาห์ รวมเป็น 12 ครั้ง ทำให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพการนอนหลับดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

เพื่อให้เกิดความต่อเนื่อง และบรรลุเป้าหมาย ผู้สูงอายุควรรับรู้ว่าตนเองมีความสามารถในการออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กง เนื่องจากเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเกิดพฤติกรรม (Bandura, 1997) จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายและความคาดหวังผลดีจากการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ (ภิรมย์ ทับทิมเทศ, 2546) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ (วรรณา อนันต์สุขสวัสดิ์, 2549) และพบว่าการส่งเสริมการออกกำลังกายโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเอง สามารถเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายและความคาดหวังผลดีจากการออกกำลังกายของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (สุชาดา ภัณฑารักษ์สกุล, 2546; สุภาพร เลิศร่วมพัฒนา, 2550) และสามารถเพิ่มพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (บังเอิญ แพรุ้งสกุล, 2550; พนิดา โยวะผุย, 2551; พรทิพย์ ราชภัณฑ์, 2550; พิมผกา ปัญโญใหญ่, 2550; สายฝน กันธมาลี, 2550; McAuley et al., 2007)

ดังนั้นโปรแกรมส่งเสริมการนอนหลับที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองสำหรับผู้สูงอายุในชุมชนที่มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย ด้วยการนำปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ความสามารถตนเองทั้ง 4 ประการ ประกอบด้วย ประการที่ 1 คือ การได้รับประสบการณ์ความสำเร็จด้วยตนเอง (Enactive Mastery Experience) ด้วยการให้ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย ประการที่ 2 คือ การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious Experience) ด้วยการได้เห็นตัวแบบผู้สูงอายุที่ประสบความสำเร็จจากการออกกำลังกายเป็นประจำและการชมวีดิทัศน์ที่มีผู้สูงอายุเป็นตัวแบบ ประการที่ 3 คือ การชักจูงด้วยคำพูด (Verbal Persuasion) ด้วยการได้รับฟังคำพูดที่ช่วยให้เกิดกำลังใจในการออกกำลังกายจากตัวแบบผู้สูงอายุและผู้วิจัย และประการสุดท้าย คือ สภาวะทางด้านร่างกายและอารมณ์ (Physiological and Affective States) รวมทั้งได้รับความปลอดภัยขณะเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการนอนหลับ ภายหลังการออกกำลังกายได้รับการกระตุ้นให้พูดถึงปัญหาและอุปสรรคจากการออกกำลังกาย รวมทั้งร่วมกันแก้ไขปัญหาภายในกลุ่ม โดยวิธีการดังกล่าวจะทำให้บุคคลเกิดการรับรู้ความสามารถตนเองสูงขึ้น เมื่อบุคคลมีการรับรู้ความสามารถตนเองสูงก็จะทำให้มีความคาดหวังผลที่เกิดสูงตามไปด้วย และมีแนวโน้มที่จะเกิดพฤติกรรม (Bandura, 1997)

ผู้วิจัยจัดกิจกรรมให้ผู้สูงอายุอย่างเป็นขั้นตอน สัปดาห์ละ 3 วัน เป็นเวลา 6 สัปดาห์ รวมมีกิจกรรมทั้งหมด 18 ครั้ง ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมครั้งที่ 1-6 ระยะเตรียมความพร้อม (สัปดาห์ที่ 1-2)

มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างสัมพันธภาพ เตรียมความพร้อมด้านร่างกายให้กับผู้สูงอายุ เพิ่ม

การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กง และความคาดหวังผลดีจากการออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กง โดยก่อนการออกกำลังกายมีการอบอุ่นร่างกายด้วยท่าบริหารไขข้อ และฝึกออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กง 18 ท่า ใช้เวลา 30 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นเวลา 2 สัปดาห์ รวมเป็น 6 ครั้ง เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความยืดหยุ่นของร่างกาย และให้ความรู้เกี่ยวกับความหมายของการนอนหลับ ประโยชน์ของการนอนหลับ สาเหตุของการนอนไม่หลับ ผลกระทบจากการนอนไม่หลับ วิธีส่งเสริมการนอนหลับ ความหมายของออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กง ข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กง ข้อควรระวังในการออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กง ประโยชน์และวิธีการออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กงแต่ละท่า จำนวน 6 ครั้ง (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค) มีการรวมกลุ่มภายหลังการออกกำลังกายทุกครั้ง ใช้เวลา 30 นาที เพื่อพูดคุยถึงผลดีที่เกิดขึ้นจากการออกกำลังกาย เปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุพูดถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการออกกำลังกาย รวมทั้งร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยเชื่อว่า เมื่อผู้สูงอายุมีความรู้ ความเข้าใจ และรับรู้ว่าตนเองสามารถปฏิบัติได้ ผู้สูงอายุมีแนวโน้มที่จะออกกำลังกายเพิ่มขึ้น และมีวิธีส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับที่ถูกต้องและเหมาะสมกับตนเอง

กิจกรรมครั้งที่ 7-18 ระยะออกกำลังกาย (สัปดาห์ที่ 3-6)

มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและยืดหยุ่นของร่างกาย เพิ่มการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กง ความคาดหวังผลดีจากการออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กง และคุณภาพการนอนหลับให้กับผู้สูงอายุ โดยก่อนการออกกำลังกายมีการอบอุ่นร่างกายด้วยท่าบริหารไขข้อ และออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กง 18 ท่า ใช้เวลา 30 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ รวมเป็น 12 ครั้ง ภายหลังการออกกำลังกายดำเนินกิจกรรมเช่นเดียวกับระยะเตรียมความพร้อม ใช้เวลา 30 นาที ทำให้ผู้สูงอายุมีความมั่นใจในการออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กงเพิ่มขึ้น ผู้สูงอายุจึงมาออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ผู้วิจัยสรุปประเด็นที่ทำให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี ชี้ให้เห็นประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กง และวิธีการส่งเสริมการนอนหลับที่เหมาะสม เพื่อทำให้ผู้สูงอายุเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

จากการจัดกิจกรรมต่างๆอย่างมีแบบแผน และเป็นขั้นตอนตามโปรแกรมส่งเสริมการนอนหลับที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองสำหรับผู้สูงอายุในชุมชนที่มีคุณภาพการไม่ดี ครั้งนี้ทำให้ผู้สูงอายุมีการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กง และความคาดหวังผลดีจากการออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กงเพิ่มขึ้น ผู้สูงอายุจึงมีพฤติกรรมการออกกำลังกายแบบไทจี๋ชี่กงเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพการนอนหลับดีขึ้น

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University