

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การนอนหลับเป็นปรากฏการณ์ตามธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อชีวิตมนุษย์ มีความจำเป็น ต่อการมีสุขภาพดี และส่งผลอย่างมากต่อคุณภาพชีวิตของบุคคลทุกวัย เนื่องจากการนอนหลับสามารถช่วยเยียวยาทั้งร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ โดยช่วยฟื้นคืนพลังให้กับร่างกายภายหลังอาการเหนื่อยล้าจากชีวิตประจำวัน ช่วยฟื้นฟูสภาพร่างกาย ซ่อมแซมเนื้อเยื่อที่บาดเจ็บสึกหรอ และช่วยให้ภูมิคุ้มกันทำงานได้อย่างเต็มที่ แล้วยังช่วยทำให้มีสมาธิ สามารถควบคุมอารมณ์ได้ดี ถ้าบุคคลนอนหลับได้ครบวงจรและเพียงพอกับความต้องการของร่างกายก็จะทำให้รู้สึกสดชื่น มีพลัง พร้อมทั้งจะเผชิญปัญหาในวันต่อไป แต่หากบุคคลมีปัญหาการนอนหลับก็จะส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบต่างๆในร่างกาย ก่อให้เกิดความเครียดทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ เป็นผลให้คุณภาพชีวิตลดลง และถ้าปัญหาการนอนหลับมีความรุนแรงหรือต่อเนื่องก็อาจทำให้เกิดอาการทางจิตประสาทได้ (Hodgson, 1991; Jensen & Herr, 1993)

ความสามารถในการนอนหลับของบุคคลจะค่อยๆ ลดลงตามวัยที่เพิ่มขึ้น เชื่อกันว่ากระบวนการชราภาพที่ส่งผลต่อเนื่องจากวัยผู้ใหญ่จนถึงวัยสูงอายุ ส่งผลให้การทำงานของระบบประสาทส่วนกลางซึ่งทำหน้าที่ควบคุมวงจรการนอนหลับในผู้สูงอายุเสื่อมประสิทธิภาพลงและยังมีการเปลี่ยนแปลงของการควบคุมอุณหภูมิร่างกาย รวมทั้งการหลั่งฮอร์โมนและสารสื่อประสาท ที่เกี่ยวข้องกับการนอนหลับ จึงส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจังหวะชีวภาพของการหลับและตื่น ในวัยสูงอายุ (circadian rhythm) (Miaskowski, 2000; Skene & Swaab, 2003; De-La-Calzade, 2000) และส่งผลให้ความสามารถในการนอนหลับในผู้สูงอายุลดลงทั้งคุณภาพและปริมาณการนอนหลับ (Rajput & Bromley, 1999; Craven & Himle, 2000; Beneto, 2000; Romero, 2000) จากการประเมินด้วยเครื่องตรวจวัดการนอนหลับ (Polysomnography) พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนการนอนหลับในวัยสูงอายุ โดยพบว่ามีคลื่นการนอนหลับเดลต้า (Delta sleep) ซึ่งเป็นคลื่นการนอนหลับลึกลดลง ขณะที่มีการนอนหลับในระยะตื่นเพิ่มขึ้น (Potter & Perry, 1995; Miaskowski, 1998) นอกจากนี้ยังพบว่ามีปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการนอนหลับในวัยสูงอายุ ได้แก่ การเจ็บป่วยทางด้านร่างกาย การทำกิจกรรมลดลง การรบกวนจากสิ่งแวดล้อม รวมทั้งปัญหาทางด้าน

จิตใจ ได้แก่ ความเครียด วิตกกังวลและซึมเศร้าซึ่งเป็นปัจจัยด้านจิตใจและอารมณ์ที่สำคัญและพบได้บ่อยที่มักส่งผลกระทบต่อการทำงานของสมองในผู้สูงอายุ (Closs, 1999; Miller, 1999; Kayumov et al., 2002; Bonnet & Arand, 2002; Zancocchi et al., 1999)

การศึกษาสถานการณ์ปัญหาการนอนหลับในวัยสูงอายุพบว่า มีสูงกว่าวัยอื่นๆ โดยจากการศึกษาการนอนหลับของผู้สูงอายุในประเทศไทยของจักรกฤษณ์และธนา (2540) พบว่า กลุ่มประชากรที่มีอายุ 61-70 ปี มีอาการนอนไม่หลับถึงร้อยละ 42.5 และการศึกษาของพัสมณท์ และคณะ (2538) พบว่าผู้สูงอายุ ร้อยละ 31.7 มีอาการนอนหลับยาก รวมทั้งการศึกษากการนอนหลับของผู้สูงอายุในชุมชนกุสุมาลย์ (2543) พบว่าร้อยละ 55.65 มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี ซึ่งคล้ายคลึงกับการศึกษาในต่างประเทศของโรดอนโด มาติเนซและคณะ (Rodondo-Matinez et al., 2000) ที่พบว่า ผู้สูงอายุในสเปนมีอาการนอนไม่หลับร้อยละ 30.7 สอดคล้องกับบาร์บาร์ (Barbar, 2000) ศึกษาผู้สูงอายุชาวเอเชียในอเมริกาพบว่าร้อยละ 32.6 มีอาการนอนไม่หลับ

ปัญหาการนอนหลับที่เกิดขึ้นบ่อยในวัยสูงอายุ ได้แก่ การเข้าสู่การนอนหลับได้ยาก นอนหลับไม่สนิท การนอนหลับไม่ต่อเนื่องโดยมีอาการตื่นบ่อย ตื่นง่ายเมื่อถูกรบกวน และตื่นเร็ว ส่งผลให้ระยะเวลาการนอนหลับในตอนกลางคืนน้อยลง และมีอาการง่วงหาวนอนในตอนกลางวัน จึงมีการงีบในตอนกลางวันบ่อยขึ้น และความพึงพอใจต่อการนอนหลับลดลง (พัสมณท์และคณะ, 2538; Beneto, 2000; Romero, 2000; De-la-Calzada, 2000; Floyd et al., 2000) เหล่านี้ส่งผลกระทบต่อแบบแผนการดำเนินชีวิต ได้แก่ ความสามารถในการปรับอารมณ์ลดลง อาจเกิดอาการ ทางร่างกายและทางจิตเวช การเดินผิดปกติหรือหกล้มง่าย นิสัยการนอนหลับแย่ลง และส่งผลให้ มีการใช้ยานอนหลับและยาอื่นๆ ที่ช่วยให้หลับมากขึ้น (Beneto, 2000)

การจัดการกับปัญหาการนอนหลับในผู้สูงอายุมีหลายวิธี โดยทั่วไป พบว่ามีการใช้ยาช่วยให้หลับมากกว่าวิธีอื่นๆ จากการศึกษาของสปรูเอลและคณะ (Sproule, Busto, Buckle, Herrmann & Bowles, 1999) พบว่าผู้สูงอายุร้อยละ 67 ใช้ยานอนหลับและยาอื่นๆ ที่ช่วยให้หลับ โดยร้อยละ 36.2 ของผู้สูงอายุใช้ยาในระยะยาว (Jorm, Grayson, Creasey, Waite & Broe, 2000) ซึ่งอาจทำให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพ อาจเกิดการดื้อยา เมื่อหยุดยาทำให้มีอาการนอนไม่หลับหรือเกิดการเสพติดยา และอาจทำให้เกิดอาการผิดปกติจากการใช้ยาหลายชนิด (Ancoli-Israel, 2000; สุรัชย์, 2544) นอกจากนี้ยังทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการหกล้มและระบบการคิดและความจำเสียไปอีกด้วย (Jorm, Grayson, Creasey, Waite & Broe, 2000) นอกจากการใช้ยาช่วยในการนอนหลับซึ่งควรใช้ในระยะสั้นแล้วยังพบว่าการใช้วิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (behavior modification) ซึ่งสามารถใช้ได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพเพียงพอในการแก้ไขอาการนอนไม่หลับ (Ring, 2001) ได้แก่ การสร้างสุขนิสัยในการนอนหลับการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการนอนหลับ การปรับเปลี่ยนความคิดเพื่อลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับการนอนหลับ



จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าพลังในการบำบัดของดนตรีขึ้นอยู่กับความชอบดนตรี และพื้นฐานวัฒนธรรมของผู้ฟัง (เอมอร์, 25543; Johnson, 2003; Good, et al., 2000) ดังนั้น การเลือกประเภทของดนตรีมีความสำคัญในการนำดนตรีมาใช้ ในการศึกษาการใช้ดนตรี ในประเทศไทยได้มีการเลือกใช้นิยามดนตรีหลากหลายชนิดมีทั้งดนตรีไทยสากลแบบเพลงบรรเลงและ ขับร้อง ดนตรีไทยเดิม ดนตรีไทยอมตะ ดนตรีลูกทุ่ง ดนตรีพื้นบ้าน รวมทั้งดนตรีสากล (คลาสสิก) และยังไม่พบการนำดนตรีไทยประยุกต์มาใช้ในการบำบัดมาก่อน ผู้วิจัยจึงเลือกดนตรีไทยประยุกต์ ซึ่งเป็นดนตรีไทยที่บรรเลงร่วมกับดนตรีสากล โดยเป็นการประยุกต์ใช้ดนตรีไทยอันเป็นภูมิปัญญา ของคนไทย เป็นศิลปวัฒนธรรมไทยและเป็นแก่นชีวิตของคนไทย และยังมีไพเราะ นุ่มนวล จับใจ และกลม่อมอารมณ์ (สุกรี, 2537; เจริญ, 2542) อนึ่งการบรรเลงร่วมกันของดนตรี 2 ประเภท ทำให้เกิด ความร่วมสมัย มีความแปลกใหม่ และไพเราะนุ่มนวลยิ่งขึ้น แล้วยังมีการสอดแทรกเรื่องราวของพุทธ ศาสนาและใช้เสียงธรรมชาติร่วมด้วยเพื่อช่วยโน้มน้าวให้เกิดจินตนาการถึงสิ่งธรรมชาติ และเกิด ความสงบ ทั้งนี้ผู้ศึกษาเชื่อว่าดนตรีของไทยมีความเหมาะสมตามพื้นฐานของวัฒนธรรมของผู้สูงอายุ ไทย เมื่อนำมาประยุกต์ใช้อย่างผสมผสานกลมกลืนกับดนตรีสากลซึ่งได้รับการยอมรับถึง ประสิทธิภาพในการบำบัดมาก่อน ก็จะทำให้เกิดประสิทธิผลในการส่งเสริมการนอนหลับเพื่อคุณภาพการ นอนหลับและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของผู้สูงอายุ

## วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุในช่วงสัปดาห์ที่ได้รับการจัดให้ฟัง ดนตรีและช่วงสัปดาห์ที่ไม่ได้รับการจัดให้ฟังดนตรี

## คำถามการวิจัย

คุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุในช่วงสัปดาห์ที่ได้รับการจัดให้ฟังดนตรีแตกต่างจาก ช่วงสัปดาห์ที่ไม่ได้รับการจัดให้ฟังดนตรีหรือไม่ อย่างไร

## สมมุติฐานการวิจัย

ผู้สูงอายุมีคุณภาพการนอนหลับในช่วงสัปดาห์ที่ได้รับการจัดให้ฟังดนตรีดีกว่า ช่วงสัปดาห์ที่ไม่ได้รับการจัดให้ฟังดนตรี

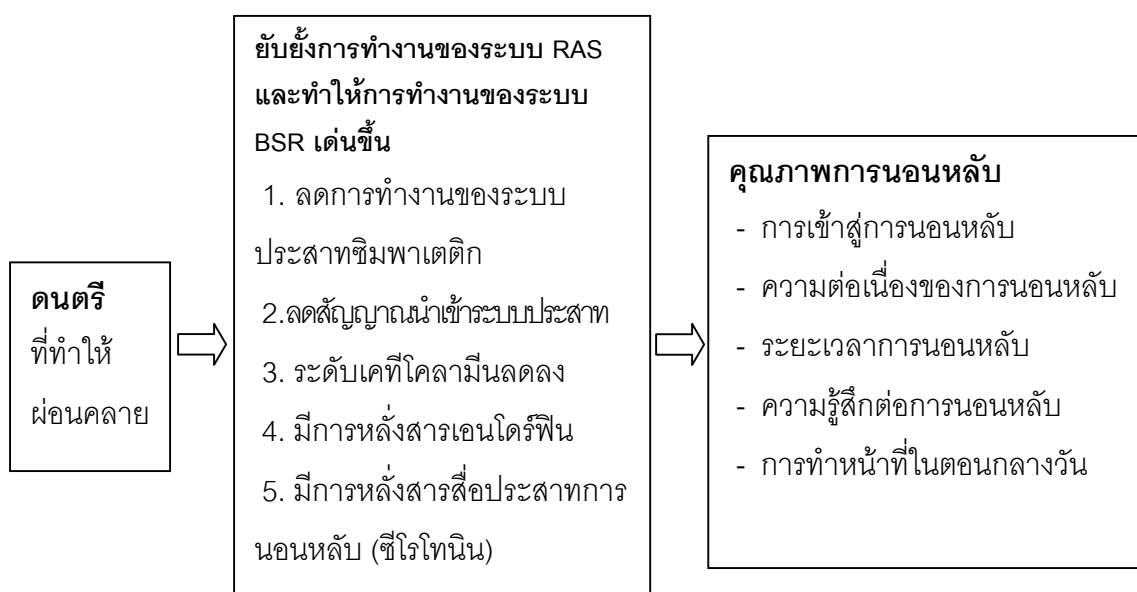
## กรอบแนวคิด/ทฤษฎี

การศึกษาผลของดนตรีไทยประยุกต์ต่อคุณภาพการนอนหลับในผู้สูงอายุ ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดประกอบด้วย แนวคิดทางด้านสรีรวิทยา (physiological concept) ของการนอนหลับ ความเครียด ความวิตกกังวล และดนตรีบำบัดมาเป็นแนวคิดที่นำมาใช้เป็นกิจกรรมในการส่งเสริมการนอนหลับ

การนอนหลับเป็นกระบวนการทางสรีรวิทยาที่ซับซ้อนซึ่งเป็นผลมาจากปฏิกิริยาของระบบชีวเคมีประสาท (neurochemical system) หลากหลายอย่างในสมอง ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงระบบประสาทส่วนปลาย ต่อมไร้ท่อ ระบบหายใจและหลอดเลือด การหายใจและระบบกล้ามเนื้อ ซึ่งทำหน้าที่อย่างประสานสอดคล้องกันทำให้เกิดการนอนหลับขึ้น (Closs, 1988; Hodgson, 1991) ส่วนของสมองที่เชื่อว่ามีส่วนควบคุมการนอนหลับ คือ เรติคูลาร์ เอคทีเวตติ้งซิสเต็ม (Reticular activating system: RAS) ในสมองส่วนบน และบัลบาร์ ซินโครไนซิง รีเจียน (Bulbar synchronizing region: BSR) ในสมองส่วนพอนส์ (pons) กับสมองส่วนหน้ากกลาง (medial forebrain) ทั้ง 2 ระบบนี้จะทำงานร่วมกัน การกระตุ้นและการกดสมองทั้ง 2 ส่วนนี้จะทำหน้าที่ควบคุมการนอนหลับ โดยการตื่นและการรู้สึกตัวดีเกิดจากการทำงานของสมองส่วน RAS ซึ่งจะถูกระตุ้นจากสัญญาณประสาท การมองเห็น การได้ยิน อากาศปวด การรับรส และอารมณ์ต่างๆ ส่วนการนอนหลับเกิดเมื่อการกระตุ้นประสาทจากสัญญาณดังกล่าวต่อสมองส่วน RAS ลดลง จึงเป็นผลให้สมองส่วน BSR ทำงานเด่นขึ้น มีการปล่อยสารซีโรโทนิน (serotonin) ที่ทำให้เกิดการผ่อนคลาย (Evers & Suhr) ประกอบกับความมืดและความเงียบ จึงส่งผลให้บุคคลผ่อนคลายและเริ่มเข้าสู่การนอนหลับ (Potter & Perry, 1995) ดังนั้นการที่บุคคลจะตื่นหรือหลับขึ้นขึ้นอยู่กับความสมดุลของสัญญาณประสาทที่นำเข้ามาจากซีรีบรัลคอร์เทกซ์ (cerebral cortex) และตัวรับประสาทส่วนปลาย และระบบลิมบิก (limbic system)

ความเครียด ความวิตกกังวล และความซึมเศร้า เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดอาการนอนไม่หลับในผู้สูงอายุ ปฏิกิริยาการตอบสนองต่อความเครียดทำให้เกิดการตอบสนองจากระบบต่อมไร้ท่อ เกิดการหลั่งฮอร์โมนคอร์ติโคโทรฟิน (corticotrophin-releasing hormone; CRH) จากสมองส่วนไฮโปทาลามัส (hypothalamus) มีการหลั่งฮอร์โมนอดรีโนคอร์ติโคโทรฟิค (adrenocorticotrophic hormone; ACTH) ทำให้ระดับคอร์ติโซล (cortisol) ในเลือดสูงขึ้น อีกส่วนหนึ่งจะส่งผลกระทบต่อระบบประสาทอัตโนมัติ (autonomic nervous system) โดยโลคัส ซีรีเลียส (locus ceruleus) ซึ่งอยู่ระหว่างสมองส่วนมิดเบรน (midbrain) และพอนส์ (pons) กระตุ้นการหลั่งนอร์อิพิเนฟริน (norepinephrin) จากระบบประสาทซิมพาเดติก และมีการหลั่งอิพิเนฟริน (epinephrin) จากต่อมหมวกไต (adrenal gland) ส่งผลให้ระดับความเครียด อัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิตเพิ่มขึ้น ผลจากความวิตกกังวลเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อสมองส่วน RAS ทำให้เข้าสู่การนอนหลับได้ยาก (Miaskowski, 1998)

ดนตรีที่มีอัตราจังหวะเท่ากับชีพจร (60 – 80 ครั้ง/นาที) เป็นดนตรีที่ก่อให้เกิดการผ่อนคลาย (Bonny, 1986; Merritt, 1990) การสั่นสะเทือนของคลื่นเสียงดนตรี (vibration) จังหวะระดับนี้ จะสอดคล้องกลมกลืน (synchronize) กับการสั่นสะเทือนของจังหวะของร่างกาย (body rhythms) (entrainment) ส่งผลต่อระบบประสาทส่วนกลางในการลดการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก (Everly & Bonson, 1989; McCaffrey & Locsin, 2002) ทำให้ระดับของสารอดรีนาลีน (adrenaline) ลดลง นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้สึกตัวและลักษณะทางสรีรวิทยาของการผ่อนคลาย โดยลดการทำงานของระบบประสาทก้ำมเนื้อ ทำให้ก้ำมเนื้อลดความตึงตัว จากผลการศึกษา ที่ผ่านมา พบว่าดนตรีสามารถลดอัตราการเต้นของหัวใจและการหายใจ (Chlan, 1998; White, 1999) อัตราเมตาบอลิซึม การใช้ออกซิเจนของร่างกาย (Updike, 1990) แรงแตั้งตัวของก้ำมเนื้อ ระดับของอิพิเนฟริน การหลั่งกรดในกระเพาะอาหาร การบีบตัวของลำไส้ การทำงานของต่อมเหงื่อ และลดความดันโลหิต (Bunt, 1994; Updike, 1990) และยังส่งผลต่อระบบสมองผ่านความรู้สึก ด้านอารมณ์หรือระบบลิมบิก ความพอใจที่ได้รับจากสมองข้างขวาทำให้ต่อมพิทูอิทารีหลั่ง สารเอนโดรฟิน และทำให้ระดับของแคทีโคลามีน (catecholamine) ลดลง ส่งผลให้ความเครียดลดลง ซึ่งจะทำให้รู้สึกผ่อนคลายทั้งทางร่างกายและจิตใจ (Brody, 1984) นอกจากนี้การฟังดนตรียังเป็น การลดการรบกวนทางอารมณ์ต่อประสาทสมองหรือลดสัญญาณประสาทที่นำเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลาง ซึ่งจะมีผลยับยั้งการตื่นตัวในเรติคูลาร์ฟอร์มชัน (reticular formation) ส่งผลให้การทำงานของสมอง ส่วน BSR เต้นขึ้น รวมทั้งมีการหลั่งสารซีโรโทนิน (serotonin) ซึ่งเป็นสารสื่อประสาทการนอนหลับเพิ่มขึ้น (Evers & Suhr, 2000) จึงทำให้บุคคลเกิดการผ่อนคลาย และเข้าสู่การนอนได้ง่ายขึ้น



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## นิยามศัพท์

การฟังดนตรีไทยประยุกต์ หมายถึง การจัดให้กลุ่มตัวอย่างฟังดนตรีเพื่อเป็นกิจกรรม ในการส่งเสริมการนอนหลับ ซึ่งผู้วิจัยเลือกใช้ดนตรีไทยประยุกต์บรรเลงร่วมกับเสียงธรรมชาติ ความเร็วจังหวะ 55 - 80 ครั้งต่อนาที ความยาวประมาณ 45 นาทีต่อ 1 ดับ จำนวน 1 ชุด กลุ่มตัวอย่างสามารถปรับเสียงได้ตามต้องการซึ่งแนะนำให้ฟังในระดับเสียงเบา โดยให้นอนฟังในเวลา ก่อนนอนเป็นเวลา 45 นาที และใช้หูฟัง โดยดนตรีที่ใช้ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ ทาง ด้านดนตรีบำบัดและดนตรีศึกษา

คุณภาพการนอนหลับ หมายถึง การรับรู้ของบุคคลถึงความเพียงพอ ความลึก ความต่อเนื่อง และความพอใจต่อการนอนหลับ ซึ่งเป็นผลรวมของการประเมินการนอนหลับ 2 ลักษณะได้แก่ 1) การนอนหลับเชิงปริมาณ ประกอบด้วย ระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่งหลับ จำนวนครั้งในการตื่นระหว่างหลับ และระยะเวลาการนอนหลับในแต่ละคืน 2) การนอนหลับเชิงคุณภาพ ได้แก่ ความลึกของการนอนหลับ ความรู้สึกต่อการนอนหลับ และผลกระทบต่อ การทำหน้าที่ในตอนกลางวัน โดยใช้แบบสัมภาษณ์การนอนหลับที่ผู้วิจัยได้พัฒนามาจาก แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ พิตส์เบิร์ก (The Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI) ของบุชชี เรย์โนลด์ส มงค์ เบอ์แมน และคัฟเฟอร์ (Buysse, Reynolds, Monk, Berman & Kupfer, 1989) และแบบสอบถามการนอนหลับของโรงพยาบาลเซนต์แมรี่ (St. Mary's Hospital sleep questionnaire : SMH) ของริชาร์ดสัน (Richardson, 1997)

## ขอบเขตการวิจัย

เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีขอบเขตการศึกษาเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุที่พักอาศัย ที่สถานสงเคราะห์คนชรา 5 แห่ง ได้แก่ บ้านทักษิณ จังหวัดยะลา บ้านศรีตรัง จังหวัดตรัง บ้านภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต บ้านอุทองพั่งตัก จังหวัดชุมพร และบ้านบางแค กรุงเทพมหานคร โดยมีระยะเวลาที่ศึกษาอยู่ในระหว่างเดือนกันยายน 2546 ถึงเดือนมกราคม 2547

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. ด้านการบริการพยาบาล สามารถนำผลการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการให้การพยาบาล เพื่อส่งเสริมการนอนหลับในกลุ่มผู้สูงอายุและบุคคลกลุ่มอื่นที่มีปัญหาคล้ายคลึงกัน

2. ด้านการพัฒนาวิชาชีพพยาบาล ได้รูปแบบกิจกรรมการพยาบาลที่เป็นบทบาทอิสระหรือเป็นกิจกรรมเสริมในการให้การพยาบาล เพื่อส่งเสริมการนอนหลับในกลุ่มผู้สูงอายุและบุคคลกลุ่มอื่นๆ ได้
3. ด้านการวิจัยการพยาบาล เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยเพื่อบำบัดปัญหาการนอนหลับในผู้ป่วยที่พักรักษาในโรงพยาบาลหรือบุคคลกลุ่มอื่นๆ ต่อไป