



การปฏิบัติงานเกินเวลาของพยาบาลและผลลัพธ์ด้านพยาบาลในโรงพยาบาลชุมชน

Nurses' Extended Work Hours and Nurse Outcomes in Community Hospitals

ทรียาพรรณ	สุภามณี	Ph.D.*	Treeyapun	Supamanee	Ph.D.*
วิภาดา	คุณาวิกตกุล	D.S.N**	Wipada	Kunaviktikul	D.S.N**
พงศ์ศรี	เกียรติเลิศนภา	กศ.ด.***	Pongsri	Keitlertnapha	Ed.D.***

บทคัดย่อ

การปฏิบัติงานเกินเวลาของพยาบาลมีผลกระทบต่อพยาบาลทั้งด้านร่างกาย จิตอารมณ์ สังคม และครอบครัว ซึ่งอาจก่อให้เกิดการผิดพลาดจากการทำงานและส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของตัวพยาบาล การวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ (Correlational descriptive study) ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาจำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงานเกินเวลาของพยาบาล ผลลัพธ์ในการปฏิบัติงานด้านพยาบาลตามการรับรู้ของพยาบาล และความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติงานเกินเวลากับผลลัพธ์ในการปฏิบัติงานด้านพยาบาล กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาได้แก่พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานเกิน 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ในโรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 473 คน จาก 33 โรงพยาบาล ที่ได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน และคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของยามานะ (Yamane, 1973) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือแบบสอบถามที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม จำนวน 3 ชุด ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามการปฏิบัติงานเกินเวลาของพยาบาล แบบสอบถามผลลัพธ์ด้านพยาบาลได้แก่ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับตัวพยาบาลและความเหนื่อยหน่ายของพยาบาล ผู้วิจัยนำแบบสอบถามทั้ง 3 ชุด ไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน และได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ของแบบวัดความเหนื่อยหน่ายของพยาบาล เท่ากับ 0.86 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และหาความสัมพันธ์โดยใช้สหสัมพันธ์ลำดับที่สเปียร์แมน (Spearman rank correlation) และสถิติการถดถอยแบบไบนารีโลจิสติก (Binary logistic regression analysis)

ผลการวิจัย พบว่า

1. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทำงานล่วงเวลามีลักษณะ 8 ชั่วโมงต่อเวรร้อยละ 79.95 โดยการปฏิบัติงานเกินเวลาที่เกิดขึ้นถูกจัดไว้ในตารางเวรล่วงหนัาร้อยละ 82.18 กลุ่มตัวอย่างทำงานเกินเวลาโดยเฉลี่ยในหนึ่งสัปดาห์จำนวน 19.39 ชั่วโมง

* อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

* Lecturer, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

** ศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ข้าราชการเกษียณอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

*** Assistant Professor, of Nursing, Chiang Mai University



2. ผลลัพธ์ด้านพยาบาล

ด้านร่างกายพบว่า กลุ่มตัวอย่างเคยเกิดการบาดเจ็บจากเข็มทิ่มตำร้อยละ 29.21 เคยบาดเจ็บจากของมีคมทิ่มตำร้อยละ 25 เกิดอุบัติเหตุอื่นๆ ร้อยละ 8.91 และเคยเกิดการบาดเจ็บระบบกระดูกและกล้ามเนื้อร้อยละ 100 ความเพียงพอของการพักผ่อน/นอนหลับอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 50.25 มีอาการง่วงนอนขณะขับรถน้อยกว่าร้อยละ 41.34

ด้านจิตใจพบว่ามีความพึงพอใจในการทำงานในภาพรวมในระดับมากร้อยละ 57.92 ความเหนื่อยหน่ายของพยาบาล กลุ่มตัวอย่างมีความอ่อนล้าทางอารมณ์อยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 30.11$ S.D.=11.08) การลดความเป็นบุคคลในผู้อื่นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 9.86$ S.D.=4.62) และการลดความสำเร็จส่วนบุคคลอยู่ในระดับต่ำ ($\bar{X} = 44.96$ S.D.=8.13)

ด้านสังคมพบว่า มีความสมดุลระหว่างงานกับชีวิตด้านอื่นๆ อยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 47.52

3. การปฏิบัติงานเกินเวลามีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเหนื่อยหน่ายด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ ($r = 0.17, p = 0.01$) และด้านร่างกายคือ อาการปวดเมื่อยซ้ำๆ หรือมีความผิดปกติบริเวณหลังส่วนบน บริเวณหลังส่วนล่าง และปวดร้าวจากหลังลงมาที่ขา (Sciatica) ($OR = 1.02, 95\% \text{ C.I. } 1.00-1.03, p = 0.05$; $OR = 1.02, 95\% \text{ C.I. } 1.01-1.04, p = 0.01$; $OR = 1.02, 95\% \text{ C.I. } 1.00-1.03, p = 0.05$) การปฏิบัติงานเกินเวลามีความสัมพันธ์ทางลบกับความเพียงพอของการพักผ่อน/นอนหลับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.19, p = 0.01$) และความสมดุลระหว่างชีวิตกับงาน ($r = -0.16, p = 0.01$)

คำสำคัญ : การปฏิบัติงานเกินเวลาของพยาบาล ผลลัพธ์ด้านพยาบาล

Abstract

Having extended work hours can certainly affect with nurses' physical psycho-social and family which lead to adverse event and nurse injury incident. The proposes of this correlational descriptive research were to study nurses' extended work hours, nurse outcomes as perceived by nurses and to investigate the relationships between nurses' extended work hours and nursing outcomes. The samples were 473 nurses who worked more than 40 hours per week in 33 community government hospitals and were selected using a multi stage random sampling technique and a table of Yamane (1973) to calculate the sample size.

The research instruments were the questionnaires of personal data, nurses' extended work hours and nurse outcomes such as events occurred to nurses and nurses' burnout which were tested for content validity by 5 experts and Cronbach' s alpha of this instrument was 0.86. The data were analyzed by using descriptive statistics, spearman rank correlation and Binary logistic regression analysis.

Major findings were as follow:

1. 79.95% registered nurses worked on extended work hour which had been



assigned by their administrators on work-shift rotation schedule 82.18%. While nurses worked on nursing extended work hours at 19.39 hours per week.

2. Nurse outcomes:

Physical dimension: The figures for needle injury, sharp injury and other injury were 29.21, 25 and 8.91 % respectively whereas the proportion of muscle-skeleton injury, adequacy of rest and sleep and fall as sleep when driving a car were 100, 50.25 and 41.43% respectively.

Psychological dimension: Nurses' job satisfaction was at high level at 57.92%, burnout dimensions of nurses were that emotional exhaustion was at high level ($\bar{X}$ = 30.11 S.D. = 11.08) in while depersonalization was at medium level ($\bar{X}$ = 9.86 S.D. = 4.62) and reduced personal accomplishment was at low level ($\bar{X}$ = 44.96 S.D. = 8.13). Social dimension: the balance between work and life was at medium level 47.52%.

3. Nurses' extended work hours were positively correlated with emotional exhaustion ($r = 0.17, p=0.01$), high back pain, low back pain and sciatica (OR = 1.02, 95% C.I. 1.00-1.03, $p = 0.05$; OR = 1.02, 95% C.I. 1.01-1.04, $p = 0.01$; OR = 1.02, 95% C.I. 1.00-1.03, $p=0.05$) respectively Meanwhile nurses' extended work hours were negatively related with adequacy of rest and sleep ($r = -0.19, p=0.01$) and the balance between work and life ($r = -0.16, p=0.01$).

Key words: Nurses' Extended Work Hours, Nurse Outcomes

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากภาวะการขาดแคลนพยาบาลซึ่งเป็นปัญหาที่พบในระบบสุขภาพทั่วโลก โดยลักษณะการขาดแคลนพยาบาลของประเทศประเทศไทย จะมีความแตกต่างกันตามลักษณะของภูมิศาสตร์หรือพื้นที่ เห็นได้จากอัตราพยาบาลต่อประชากร ปี 2552 ในกรุงเทพมหานคร เท่ากับ 1 : 215 ในขณะที่ภาคเหนือเป็น 1 : 504 ภาคใต้ 1 : 511 และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 : 737 (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2554) จากอัตราส่วนดังกล่าวจะเห็นได้ว่าอัตราการขาดแคลนในเขตชนบทสูงกว่าในเขตเมืองซึ่งอาจเกิดจากการกระจายของสถานบริการมีการกระจุกตัวอยู่ในเขตเมือง ดังนั้นจึงได้มีการขยายการบริการสุขภาพสู่ชนบทมากขึ้น โดยเฉพาะในระดับชุมชน เพื่อรองรับนโยบายหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเพื่อให้ครอบคลุมประชากรถึง

ร้อยละ 97.4 (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สภาการพยาบาล และที่ประชุมคณบดีและหัวหน้าสถาบันการศึกษาสาขาพยาบาลศาสตร์ของรัฐ, 2556)

กระทรวงสาธารณสุขเป็นหน่วยงานหลักในการบริการสุขภาพของประชากรไทย และเป็นหน่วยงานที่มีอัตราพยาบาลมากที่สุด พบว่ามีการขาดแคลนพยาบาล โดยเฉพาะในโรงพยาบาลชุมชนที่มีความต้องการพยาบาลวิชาชีพถึง 56,627 คน แต่มีอัตราากำลังเพียง 46,181 คน ยังขาด 10,446 คน (กองบรรณาธิการ, 2554) โดยสาเหตุของการขาดแคลนพยาบาลเกิดเนื่องจากไม่มีอัตรารองรับการบรรจุพยาบาลวิชาชีพ อัตราเงินเดือนต่ำกว่าภาคเอกชน และขาดความชัดเจนในความก้าวหน้าในวิชาชีพ (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สภาการพยาบาล และที่ประชุมคณบดีและหัวหน้าสถาบันการศึกษาสาขาพยาบาลศาสตร์ของรัฐ, 2556) นอกจากนี้ยังพบว่า พยาบาลมีภาระงานเพิ่มขึ้นซึ่งเห็นได้จาก



ข้อมูลของกองการเจ้าหน้าที่ กระทรวงสาธารณสุข พบว่าประชาชนมาใช้บริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในเพิ่มขึ้นร้อยละ 21.77 และ 14.58 ตามลำดับ (กองบรรณาธิการ, 2554)

จากสภาพการณ์การขาดแคลนพยาบาล และการเพิ่มขึ้นของประชาชนที่มาใช้บริการ แต่พยาบาลยังคงต้องให้การดูแลผู้รับบริการตลอด 24 ชั่วโมง ทำให้สถานบริการสุขภาพจึงได้ดำเนินการจัดการกับภาวะขาดแคลนโดยการกำหนดให้พยาบาลปฏิบัติงานล่วงเวลาเพิ่มขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สภาการพยาบาล และที่ประชุมคณบดีและหัวหน้าสถาบันการศึกษาสาขาพยาบาลศาสตร์ของรัฐ, 2556) ทำให้พยาบาลปฏิบัติงานเกินเวลาเพิ่มเติมจากเวลาทำงานปกติ เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการที่สำคัญเพื่อให้พยาบาลได้ดูแลผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง (Roger *et al.*, 2004) ซึ่งลักษณะการปฏิบัติงานปกติของพยาบาลต้องผลิตเปลี่ยนหมุนเวียนกันในการปฏิบัติงาน โดยแต่ละผลัดกำหนดเวลาทำงานระหว่าง 8 ชั่วโมง และ 5 วันในหนึ่งสัปดาห์ หรือ 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ความขาดแคลนพยาบาลดังกล่าวทำให้พยาบาลต้องขึ้นเวรปฏิบัติงานเดือนละ 32 เวรหรือทำงานวันละ 16 ชั่วโมง (ควบ 2 เวรติดต่อกัน) ทำให้ชั่วโมงการทำงานของพยาบาลวิชาชีพสูงถึง 54 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (สภาการพยาบาล, 2555) ส่งผลให้พยาบาลต้องทำงานหนักมากขึ้น และอาจก่อให้เกิดการผิดพลาดจากการทำงานและส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของตัวพยาบาลเอง

เมื่อพยาบาลปฏิบัติงานเกินเวลามากกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (Rogers, 2008) ส่งผลต่อการปฏิบัติงานในด้านสุขภาพของพยาบาลทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ครอบครัวและสังคมได้ การที่พยาบาลทำงานมากขึ้นและปฏิบัติงานเกินเวลา (extended work time) บ่อยๆ จะมีความเหนื่อยล้าสูง (Xu *et al.*, 2008) ซึ่งเป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย การอ่อนแอ การตอบสนองช้า และความสามารถในการแก้ปัญหาลดลง และถ้าหากปฏิบัติงานเช่นนี้เป็นเวลานาน ๆ เป็นสาเหตุทำให้พยาบาลนอนหลับพักผ่อนไม่เพียงพอ จนส่งผลให้เกิดอาการตึงเครียดได้ (Arizona Nurses Association, 2007) และความเหนื่อยล้าของพยาบาลทำให้ความ

สามารถในการปฏิบัติงานลดลง (Sochalski, 2001; Lankshear, Sheldon, & Maynard, 2005; Roger, Hughes & Clancy, 2005; Aiken, Clarke, Sloane, *et al.*, 2002; Blegen, Goode, & Reed, 1998; Blegen & Vaughn, 1998; Scott, Rogers, Hwang, *et al.*, 2006) และอาจทำให้เกิดอาการทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกได้ จากการศึกษาของ ลิปส์คอม และคณะ (Lipscomb, *et al.*, 2002) พบว่า พยาบาลที่ทำงานมากกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มีความสัมพันธ์กับอาการที่เกิดจากความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกบริเวณคอ ไหล่และหลัง ที่เกิดขึ้นในร่างกาย นอกจากนี้การปฏิบัติงานเกินเวลาอาจเกิดอุบัติเหตุการถูกเข็มหรือของมีคมทิ่มตำได้ ซึ่งการศึกษาของ ไอฮาน และคณะ (Ilhan, *et al.*, 2006) พยาบาลที่ปฏิบัติงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน มีอุบัติการณ์การบาดเจ็บจากการถูกเข็มทิ่มตำ (Needle stick injuries) มากกว่าพยาบาลที่ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวันหรือน้อยกว่า ซึ่งภายหลังการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน การหลั่งของสารแห่งความเครียด (oxidative stress) จะมากขึ้นด้วย (Buyukhatipoglu, Kirhan, Vural, Taskin, Sezen, Dag, Turan, & Aksoy, 2010) มีการศึกษาเรื่องการปฏิบัติงานแบบหมุนเวียนโดยแบ่งเป็น 3 ผลัดๆ ละ 8 ชั่วโมงส่งผลให้พยาบาลเกิดอาการอ่อนล้าและเหนื่อยมากจนเกินไปและไม่สามารถผ่อนคลายหลังการทำงานได้ เนื่องจากไม่สามารถควบคุมความคิดอันเนื่องมาจากการทำงานเหมือนกับคนปกติทั่วไป (Ede'll-Gustafsson, 2002) และยังพบอีกว่า การปฏิบัติงานเกินเวลาร่วมกับการทำงานแบบหมุนเวียน ยิ่งส่งผลต่อสภาวะด้านจิตใจของพยาบาลโดยอาจทำให้เกิดความเครียดเรื้อรังจนกลายเป็นภาวะเหนื่อยหน่ายในงานได้ ซึ่งความเหนื่อยหน่ายในงานเป็นการตอบสนองต่อความเครียดทางอารมณ์ที่เรื้อรังของบุคคลที่เกิดขึ้นจากการที่ต้องให้บริการแก่บุคคลอื่น จึงแสดงอาการที่ประกอบด้วย 3 ลักษณะคือ ความอ่อนล้าทางอารมณ์ การลดความเป็นบุคคลในผู้อื่น และการลดความสำเร็จส่วนบุคคล (Maslach, 1982) การปฏิบัติงานในลักษณะที่ต้องหมุนเวียนตามเวลาและโดยเฉพาะการต้องทำงานติดต่อกันหลายวันโดยไม่มีวันหยุดคั่นรวมทั้งการถูกจัดให้ขึ้นเวรล่วงเวลามากจนเกินไป



มีผลกระทบทำให้พยาบาลเกิดภาวะเครียดและนำไปสู่ความเหนื่อยหน่าย (Muldary, 1983) และอาจส่งผลต่อความพึงพอใจในงานได้เช่นกัน

ในด้านครอบครัวพบว่า การที่พยาบาลปฏิบัติงานเกินเวลาหรือที่มากจนเกินไปมักประสบกับปัญหายุงยากภายในครอบครัวโดยไม่สามารถสร้างสมดุลระหว่างงานกับครอบครัว (Perodeau, Paquette, Brissette, St-Pierre, Bernier, Duquette, 2001) แล้วยังเป็นสาเหตุทำให้พยาบาลอารมณ์เสีย ไม่สามารถแสดงบทบาทใด ๆ ที่เหมาะสมได้ไม่ว่าจะเป็นบทบาทของการเป็นบิดา มารดา หรืออื่น ๆ และพยาบาลที่มีบทบาทเป็นบิดา มารดาก็อาจรู้สึกผิดที่ไม่สามารถให้การดูแลเอาใจใส่บุตร โดยเฉพาะในโอกาสสำคัญเช่น ในวันที่บุตรมีกิจกรรมพิเศษที่โรงเรียน เป็นต้น (Eikhof, Warhurst, & Haunschild, 2007) นอกจากนี้ทำให้เกิดปัญหาความขัดแย้งในครอบครัว โดยภาระงานเกินและลักษณะการทำงานที่ไม่เป็นเวลาเป็นปัจจัยทำนายความขัดแย้งในงานกับครอบครัว (Yildirim & Aycan, 2008)

การพยาบาลที่ทำงานเกินเวลาและทำงานมากเกินไปจนพักผ่อนไม่เพียงพออาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสังคมได้ จากการวิจัยพบว่า พยาบาลที่นอนหลับไม่เพียงพอจะทำให้ความสามารถในการขบถลดลงเนื่องมาจากอาการง่วงซึมและเป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุซึ่งเป็นอันตรายต่อทั้งชีวิตตนเองและผู้อื่น (Roger, 2008) การปฏิบัติงานที่เกินเวลามากจนเกินไปนี้ยังส่งผลกระทบต่อเนื่องต่อสังคมการทำงานหรือองค์กรโดยส่งผลให้บุคคลมีทัศนคติไม่ดีต่องาน ไม่พึงพอใจในงานและผลงาน โดยผลการวิจัยที่ผ่านมาจึงพบว่า ความขัดแย้งระหว่างงานกับครอบครัวดังกล่าวส่งผลให้พยาบาลเกิดความพึงพอใจทั้งในชีวิตและในงานในระดับต่ำ (Yildirim & Aycan, 2008)

ถึงแม้ว่าจากการศึกษาที่ผ่านมาจะพบความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติงานเกินเวลาของพยาบาลกับผลลัพธ์ด้านพยาบาล แต่ยังไม่พบการศึกษาการปฏิบัติงานเกินเวลาของพยาบาลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน ประเทศไทย ที่ยืนยันความสัมพันธ์ดังที่กล่าวมาแล้ว การศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาความสัมพันธ์ดังกล่าวทั้งนี้เพื่อเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ให้ผู้บริหารทางการ

พยาบาล และผู้กำหนดนโยบายของประเทศ ได้นำไปประกอบการตัดสินใจในการกำหนดนโยบายอัตรากำลังคนทางสุขภาพและการบริหารจัดการบุคลากรทางการพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาจำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงานเกินเวลาของพยาบาล ในโรงพยาบาลชุมชน

เพื่อศึกษาผลลัพธ์ในการปฏิบัติงานด้านพยาบาลตามการรับรู้ของพยาบาล

เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติงานเกินเวลากับผลลัพธ์ในการปฏิบัติงานด้าน พยาบาล

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการปฏิบัติงานเกินเวลาของพยาบาลและ ผลลัพธ์ด้านพยาบาลประกอบด้วยด้านร่างกายได้แก่ ภาวะสุขภาพ การนอนหลับ ความเหนื่อยล้า การถูกข่มขู่มีคมทิ่มตำ การบาดเจ็บของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ด้านจิตใจ ได้แก่ ความเหนื่อยหน่าย ความพึงพอใจในงาน และ ด้านสังคมได้แก่ ปัญหาความสมดุลของครอบครัว จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า เมื่อพยาบาลปฏิบัติงานเกินเวลามีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ด้านพยาบาล

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ (Correlational descriptive study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานเกิน 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ในโรงพยาบาลชุมชนจำนวน 737 แห่งที่สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 25,923 คน (ข้อมูลจากการสำรวจเบื้องต้น) กลุ่มตัวอย่างการวิจัยเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอนตามการแบ่งเขตของกระทรวงสาธารณสุข และขนาดของโรงพยาบาลชุมชน และคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง



โดยใช้สูตรของยามานะ (Yamana, 1973) ที่ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ร้อยละ 5 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 394 คน จาก 33 โรงพยาบาล แต่เนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและให้ผู้ตอบส่งกลับทางไปรษณีย์ ซึ่งมีแนวโน้มจะได้รับการตอบกลับไม่ครบ จึงเก็บเพิ่มอีกร้อยละ 20 (Polit, 2010) ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 473 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วยแบบสอบถาม ซึ่งคณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 3 ชุดได้แก่ 1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2. แบบสอบถามการปฏิบัติงานเกินเวลาของพยาบาล 3. แบบสอบถามผลลัพธ์ด้านพยาบาล ได้แก่ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับตัวพยาบาล และความเหนื่อยหน่ายของพยาบาลใช้แบบวัดของแมสแลช (Maslach, 1982) ลักษณะคำถามแบบลิเคิร์ต (Likert scale) ชนิด 7 ตัวเลือก ผู้วิจัยนำแบบสอบถามทั้ง 3 ชุดไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน และนำแบบสอบถามไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ นำแบบวัดความเหนื่อยหน่ายของพยาบาลไปทดสอบกับพยาบาลที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 ราย นำคะแนนที่ได้ไปหาความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.86

หลังจากการได้รับคำรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้วิจัยขอความร่วมมือผู้ตอบแบบสอบถามด้วยความสมัครใจ โดยแนบรายละเอียดในเรื่องการแนะนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์ และขั้นตอนของการวิจัยในแบบสอบถาม พร้อมทั้งแจ้งให้ทราบถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ โดยให้ผู้ประสานงานทำการสุ่มตัวอย่าง และแจกแบบสอบถามให้แก่กลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งของปิดผนึกเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างส่งแบบสอบถามกลับผู้วิจัยทางไปรษณีย์ภายในเวลา 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนที่มีความถูกต้องสมบูรณ์จำนวน 404 ฉบับคิดเป็นร้อยละ 85.41 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และ

หาความสัมพันธ์โดยใช้สหสัมพันธ์ลำดับที่ สเปียร์แมน (Spearman rank correlation) ระหว่างการปฏิบัติงานเกินเวลากับผลลัพธ์ทางด้านร่างกาย ได้แก่ภาวะสุขภาพในปัจจุบันเมื่อเทียบกับผู้ร่วมงาน ความเพียงพอของการพักผ่อน/นอนหลับ ด้านจิตใจได้แก่ ความพึงพอใจในการทำงานในภาพรวม ความเหนื่อยหน่ายของพยาบาล และด้านสังคมได้แก่ ความสมดุลระหว่างงานกับชีวิตด้านอื่นๆ กับการปฏิบัติงานเกินเวลา เนื่องจากข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติ และวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกแบบไบนารี (Binary logistic regression) ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติงานเกินเวลากับผลลัพธ์ด้านพยาบาลด้านร่างกาย ได้แก่ การบาดเจ็บจากถูกเข็มทิ่มตำ การบาดเจ็บจากถูกของมีคมทิ่มตำ และการบาดเจ็บระบบกล้ามเนื้อและกระดูก

ผลการวิจัย

1. ลักษณะส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 96 มีอายุอยู่ระหว่าง 34-39 ปีคิดเป็นร้อยละ 36.64 สถานภาพสมรสคู่คิดเป็นร้อยละ 62.12 วุฒิมัธยมศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 93.56 ไม่เคยไปศึกษาต่อเนื่องร้อยละ 75.74 มีจำนวนสมาชิกครอบครัวระหว่าง 1-3 คนร้อยละ 55.69 ส่วนใหญ่ทำงานในโรงพยาบาลชุมชนขนาด 10-30 เตียงร้อยละ 54.46

2. ลักษณะการปฏิบัติงานเกินเวลา กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทำงานล่วงเวลา 8 ชั่วโมงต่อเวรร้อยละ 79.95 เคยปฏิบัติงาน 2 เวรหรือ 2 ช่วงเวลาติดต่อกันในรอบหนึ่งเดือนร้อยละ 81.12 ส่วนใหญ่ปฏิบัติงาน 2 เวรติดต่อกันในช่วงเวรเช้าต่อเวรบ่ายร้อยละ 82.67 การปฏิบัติงานเกินเวลาที่เกิดขึ้นมักถูกจัดไว้ในตารางเวรล่วงหน้าร้อยละ 82.18 กลุ่มตัวอย่างทำงานเกินเวลาโดยเฉลี่ยในหนึ่งสัปดาห์จำนวน 19.39 ชั่วโมง

3. ผลลัพธ์ด้านพยาบาล เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับพยาบาลจากการปฏิบัติงานเกินเวลาในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมา ด้านร่างกาย พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีสุขภาพในปัจจุบันเมื่อเทียบกับผู้ร่วมงานอยู่ในระดับดี ร้อยละ 54.70 ความเพียงพอของการพักผ่อน/นอนหลับอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 50.25 มีอาการง่วงนอนขณะขับรถน้อยครั้งร้อยละ



ละ 41.34 เคยเกิดการบาดเจ็บจากเข็มทิ่มตำร้อยละ 29.21 เคยบาดเจ็บจากของมีคมทิ่มตำร้อยละ 25 เกิดอุบัติเหตุอื่นๆ ร้อยละ 8.91 และเคยเกิดการบาดเจ็บระบบกระดูกและกล้ามเนื้อร้อยละ 100 ด้านจิตใจ พบว่ามีความพึงพอใจในการทำงานในภาพรวมในระดับมาก ร้อยละ 57.92 ความเหนื่อยหน่ายของพยาบาล กลุ่มตัวอย่างมีความอ่อนล้าทางอารมณ์อยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 30.11 S.D. = 11.08) การลดความเป็นบุคคลในผู้อื่นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 9.86 S.D. = 4.62) และการลดความสำเร็จส่วนบุคคลอยู่ในระดับต่ำ ($\bar{X}$ = 44.96 S.D. = 8.13) และด้านสังคม พบว่ามีความสมดุลระหว่างงานกับชีวิตด้านอื่นๆ อยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 47.52

4. ความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติงานเกินเวลากับผลลัพธ์ด้านพยาบาล ด้านร่างกาย พบว่า การปฏิบัติ

งานเกินเวลามีความสัมพันธ์ทางลบกับความพึงพอใจของการพักผ่อน/นอนหลับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.19, p = .01$) (ตารางที่ 1) อาการปวดเมื่อยซ้ำๆ หรือมีความผิดปกติบริเวณหลังส่วนบน บริเวณหลังส่วนล่าง และปวดร้าวจากหลังลงมาที่ขา (Sciatica) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามลำดับ (OR = 1.02, 95% C.I. 1.00-1.03, $p = 0.05$; OR = 1.02, 95% C.I. 1.01-1.04, $p = 0.01$; OR = 1.02, 95% C.I. 1.00-1.03, $p = 0.05$) (ตารางที่ 2) ด้านจิตใจพบว่า การปฏิบัติงานเกินเวลามีความสัมพันธ์ทางบวกกับความอ่อนล้าทางอารมณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.17, p = 0.01$) และด้านสังคม พบว่า มีความสัมพันธ์ทางลบกับความสมดุลระหว่างชีวิตกับงานเท่าอย่างมีนัยสำคัญ ($r = -0.16, p = 0.01$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1: ค่าความสัมพันธ์โดยใช้สหสัมพันธ์ลำดับที่สเปียร์แมนระหว่างการปฏิบัติงานเกินเวลากับผลลัพธ์ด้านพยาบาล

ผลลัพธ์ด้านพยาบาล	การปฏิบัติงานเกินเวลา
ด้านร่างกาย	
ภาวะสุขภาพในปัจจุบันเมื่อเทียบกับผู้ร่วมงาน	.05
ความพอเพียงของการพักผ่อน/นอนหลับ	-.19 **
ด้านจิตใจ	
ความพึงพอใจในการทำงาน	-.03
ความเหนื่อยหน่าย	
4.1 ความอ่อนล้าทางอารมณ์	.17**
4.2 การลดความเป็นบุคคลในผู้อื่น	.07
4.3 การลดความสำเร็จส่วนบุคคล	.06
ด้านสังคม	
ความสมดุลระหว่างงานกับชีวิตด้านอื่น	-.16**

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$



ตารางที่ 2: ค่าความสัมพันธ์โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบไบนารี ระหว่างการปฏิบัติงานเกินเวลากับผลลัพธ์ด้านพยาบาล

ผลลัพธ์ด้านพยาบาล	B	S.E	Wald	df	Sig	Exp(B)	95% CI
ด้านร่างกาย							
1. การบาดเจ็บจากเข็มทิ่มตำ	0.006	0.008	0.601	1.000	0.438	1.006	0.991-1.022
2. การบาดเจ็บจากของมีคมทิ่มตำ	0.002	0.008	0.044	1.000	0.834	1.002	0.986-1.018
3. การบาดเจ็บระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ							
3.1 ปวดเมื่อยบริเวณคอ	-0.002	0.007	0.080	1.000	0.777	0.998	0.983-1.013
3.2 ปวดเมื่อยบริเวณหลังส่วนบน	0.017	0.008	4.865	1.000	0.027	1.017	1.002-1.033
3.3 ปวดเมื่อยบริเวณหลังส่วนล่าง	0.024	0.008	9.049	1.000	0.003	1.024	1.008-1.040
3.4 ปวดร้าวจากหลังลงมาที่ขา	0.017	0.008	5.253	1.000	0.022	1.018	1.003-1.033
3.5 ปวดน่อง	-0.008	0.008	0.948	1.000	0.330	0.992	0.977-1.008

การอภิปรายผล

1. ลักษณะการปฏิบัติงานเกินเวลา กลุ่มตัวอย่างทำงานเกินเวลาโดยเฉลี่ยในหนึ่งสัปดาห์จำนวน 19.39 ชั่วโมง ส่วนใหญ่ทำงานล่วงเวลา 8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ 2 เวิร์กหรือ 2 ช่วงเวลาติดต่อกันในรอบหนึ่งเดือน ส่วนใหญ่ปฏิบัติงาน 2 เวิร์กติดต่อกันในช่วงเวรเช้าต่อสัปดาห์ การปฏิบัติงานเกินเวลาที่เกิดขึ้นมักถูกจัดไว้ในตารางเวรล่วงหน้า ทั้งนี้เนื่องจากภาวะขาดแคลนพยาบาลโดยเฉพาะในโรงพยาบาลชุมชนมีจำนวนร้อยละ 18.45 (กองบรรณาธิการ, 2554) ทำให้สถานบริการสุขภาพได้ดำเนินการจัดการกับภาวะขาดแคลนโดยการกำหนดให้พยาบาลปฏิบัติงานล่วงเวลาเพิ่มขึ้น ทำให้พยาบาลปฏิบัติงานเกินเวลาเพิ่มเติมจากเวลาทำงานปกติถือเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการที่สำคัญเพื่อให้พยาบาลได้ดูแลผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง (Roger *et al.*, 2004) ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของสภาการพยาบาล (2555) ที่พบว่า ความขาดแคลนพยาบาลทำให้พยาบาลต้องขึ้นเวรปฏิบัติงานเดือนละ 32 เวิร์กหรือทำงานวันละ 16 ชั่วโมง (ควบ 2 เวิร์กติดต่อกัน) ทำให้ชั่วโมงการทำงาน

ของพยาบาลวิชาชีพสูงถึง 54 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

2. ผลลัพธ์ในการปฏิบัติงานด้านพยาบาลและความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติงานเกินเวลากับผลลัพธ์ด้านพยาบาลตามการรับรู้ของพยาบาลในรอบปีที่ผ่านมา

ด้านร่างกายพบว่า กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้มีความเพียงพอของการพักผ่อน/นอนหลับอยู่ในระดับปานกลาง มีอาการง่วงนอนขณะขับรถน้อยครั้ง การปฏิบัติงานเกินเวลามีความสัมพันธ์ทางลบกับความเพียงพอของการพักผ่อน/นอนหลับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติงานเกินเวลามากมีความเพียงพอในการนอนน้อย ทั้งนี้เมื่อพยาบาลปฏิบัติงานเกินเวลาบ่อยๆ จำต้องทำงานในปริมาณที่มากเกินไป รวมทั้งเมื่อต้องแข่งกับเวลาจะทำให้พยาบาลมีความเหนื่อยล้า (กฤษดา แสงวดี, 2545) ถ้าหากปฏิบัติงานเช่นนี้เป็นเวลานาน ๆ จะเป็นสาเหตุทำให้พยาบาลนอนหลับพักผ่อนไม่เพียงพอ (Arizona Nurses Association, 2007) อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้มีอายุระหว่าง 22-33 ปี ส่วนใหญ่มีภาวะสุขภาพอยู่ในระดับดี ถึงแม้ว่าจะปฏิบัติงานเกินเวลาแต่



การพักผ่อน/นอนหลับก็ยังอยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างเคยเกิดการบาดเจ็บจากเข็มทิ่มตำ เคยบาดเจ็บจากของมีคมทิ่มตำ และเกิดอุบัติเหตุอื่นๆ ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อพยาบาลปฏิบัติงานเกินเวลา (extended work time) บ่อยๆ เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย ทำให้มีความอ่อนแอ และการตอบสนองช้า อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุการบาดเจ็บจากการถูกเข็มทิ่มตำ และของมีคมทิ่มตำได้ ซึ่งผลการศึกษาเป็นไปในทำนองเดียวกับกับการศึกษาของลิปส์คอมบ์ และคณะ (Lipscomb, *et al.*, 2002) ที่พบว่า พยาบาลที่ทำงานมากกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุการถูกเข็มหรือของมีคมทิ่มตำได้ และเช่นเดียวกับการการศึกษาของไอฮาน และคณะ (Ilhan, *et al.*, 2006) ที่พบว่าพยาบาลที่ปฏิบัติงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน มีอุบัติเหตุการบาดเจ็บจากการถูกเข็มทิ่มตำมากกว่า พยาบาลที่ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวันหรือน้อยกว่า นอกจากนี้จากการศึกษาครั้งนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างเคยเกิดการบาดเจ็บระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ และยังพบว่าการปฏิบัติงานเกินเวลามีความสัมพันธ์กับอาการปวดบริเวณหลังส่วนบน หลังส่วนล่างและปวดร้าวจากหลังลงมาที่ขา (sciatica) แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติงานเกินเวลามีอาการปวดเมื่อยซ้ำๆ หรือมีความผิดปกติบริเวณหลังส่วนบน บริเวณหลังส่วนล่าง และปวดร้าวจากหลังลงมาที่ขา (Sciatica) คิดเป็น 1.02 1.02 และ 1.02 เท่าตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากการปฏิบัติงานเกินเวลาบ่อยๆ จะมีความเหนื่อยล้า และอาจทำให้เกิดอาการทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกได้ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ ลิปส์คอมบ์ และคณะ (Lipscomb *et al.*, 2002) ที่พบว่า พยาบาลที่ทำงานมากกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มีความสัมพันธ์กับอาการที่เกิดจากความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกบริเวณคอ ไหล่และหลัง ที่เกิดขึ้นในร่างกาย

ทางด้านจิตใจ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มีความพึงพอใจในการทำงานในภาพรวมในระดับมาก เมื่อศึกษาถึงความเหนื่อยหน่ายของพยาบาลที่ปฏิบัติงานเกินเวลาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความอ่อนล้าทางอารมณ์อยู่ในระดับสูง การลดความเป็นบุคคลในผู้อื่นอยู่ในระดับปาน

กลาง และการลดความสำเร็จส่วนบุคคลอยู่ในระดับต่ำ และการปฏิบัติงานเกินเวลามีความสัมพันธ์กับความอ่อนล้าทางอารมณ์ แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติงานเกินเวลาส่งผลให้มีความอ่อนล้าทางอารมณ์มากขึ้น ดังที่บาร์อน (Baron cited in Ritson, 2006) และ คาร์สัน (Carlson cited in Ritson, 2006) กล่าวว่า ผลของการปฏิบัติงานเกินเวลาที่มีต่อบุคคลด้านจิตใจและอารมณ์อาจทำให้บุคคลเกิดอาการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ในทางลบ เช่น ทำให้เกิดอาการหงุดหงิด อารมณ์ไม่ดี เกิดภาวะเครียดเรื้อรังและเหนื่อยหน่ายซึ่งพยาบาลวิชาชีพที่มีความเหนื่อยหน่ายในงานจะส่งผลกระทบต่อทั้งตัวบุคคล สังคมหรือผู้รับบริการ องค์กร และวิชาชีพได้

ทางด้านสังคม กลุ่มตัวอย่างมีความสมดุลระหว่างงานกับชีวิตด้านอื่นๆอยู่ในระดับปานกลาง และการปฏิบัติงานเกินเวลามีความสัมพันธ์ทางลบกับความสมดุลระหว่างงานกับชีวิตด้านอื่นๆ แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติงานเกินเวลามากส่งผลให้มีความสมดุลระหว่างชีวิตกับงานน้อยลง ทั้งนี้เนื่องจากการปฏิบัติงานเกินเวลาหรือที่มากจนเกินไปส่งผลต่อภาวะทางสังคมตั้งแต่สังคมในระดับครอบครัวไปจนถึงระดับที่กว้างขึ้น ผลการวิจัยพบว่าพยาบาลที่มีภาวะการปฏิบัติงานมากจนเกินไปมักประสบกับปัญหายุ่งยากภายในครอบครัวโดยไม่สามารถสร้างสมดุลระหว่างงานกับครอบครัวได้ (Perodeau *et al.*, 2001) การปฏิบัติงานเกินเวลาหรือที่มากจนเกินไปเป็นสาเหตุทำให้พยาบาลอารมณ์เสีย ซึ่งผู้ที่มีอารมณ์ไม่ดีก็ไม่สามารถแสดงบทบาทใด ๆ ที่ดีได้ไม่อาจจะเป็นบทบาทของการเป็นพ่อ แม่ หรืออื่น ๆ และพยาบาลที่มีบทบาทเป็นพ่อแม่ก็อาจรู้สึกผิดที่ไม่สามารถให้การดูแลเอาใจใส่บุตร โดยเฉพาะในวาระสำคัญ (Eikhof, Warhurst, & Haunschild, 2007) นอกจากนี้ทำให้เกิดปัญหาความขัดแย้งในครอบครัว โดยภาระงานเกินและลักษณะการทำงานที่ไม่เป็นเวลาเป็นปัจจัยทำนายความขัดแย้งในงานกับครอบครัว (Yildirim & Aycaan, 2008) อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มีสถานภาพเป็นโสดมีจำนวนครึ่งหนึ่งของผู้ที่มีสถานภาพคู่ ความสมดุลระหว่างงานกับชีวิตด้านอื่นๆ จึงอยู่ในระดับปานกลาง



ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการศึกษานี้จะเป็นข้อมูลให้ผู้บริหารที่เกี่ยวข้องนำไปกำหนดนโยบายในการจัดอัตรากำลังที่เหมาะสมและการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในระดับองค์กรและระดับชาติต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการศึกษาในครั้งนี้ควรศึกษารูปแบบการจัดอัตรากำลังที่เหมาะสมและไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย เช่น การจัดอัตรากำลังโดยใช้ทีมทักษะผสม (skill mix team) การจัดอัตรากำลังโดยการใช้บุคลากรเสริมจากภายนอก เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กฤษดา แสงดี. (2545). *แนวทางการจัดอัตรากำลังทางการพยาบาล*. กรุงเทพฯ: กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข
- กองบรรณาธิการ. (2554). ปัญหาอัตรากำลังคนด้านสุขภาพภาครัฐ การบ้านหินสำหรับรัฐบาลใหม่. *ผีเสื้อขยับปีก*, 4(1), 10-19.
- สภาการพยาบาล. (2555). *แผนพัฒนาการพยาบาลและการผดุงครรภ์แห่งชาติ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2555-2559)*. นนทบุรี: สภาการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สภาการพยาบาล และที่ประชุมคณบดีและหัวหน้าสถาบันการศึกษาสาขาพยาบาลศาสตร์ของรัฐ. (2556). *โครงการเพิ่มการผลิตและพัฒนาการจัดการศึกษา สาขาพยาบาลศาสตร์ ปีการศึกษา 2557-2560 ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2556*. นนทบุรี: สภาการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข
- Aiken, L. H., Clarke, S. P., Sloane, D. M., Sochalski, J., & Silber, J. H. (2002). Hospital Nurse Staffing and Patient Mortality, Nurse Burnout, and Job satisfaction. *JAMA*, 288(16), 1987-1993.
- Arizona Nurses Association. (2007). *Statement on nurse fatigue*. Tempe, AZ: Author.
- Blegen, M. A., Goode, C. J., & Reed, L. (1998). Nurse staffing and patient outcomes. *Nursing Research*, 47(1), 43-50.
- Buyukhatipoglu, H., Kirhan, I., Vural, M., Taskin, A., Sezen, Y., Dag, O. F, Turan, M. N., & Aksoy N. (2010). Oxidative stress increased in healthcare workers working 24-hour on-call shifts. *The American Journal of the Medical Sciences*, 340 (6), 462-467.
- Edéll-Gustafsson U, M., Kritz E, I., Bogren I, K. *Department of Medicine and Care, Divisions of Nursing Science, Faculty of Health Sciences, Linköping University, Sweden*
- Eikhof, D. R., Chris, W. & Haunschild, A. (2007). Introduction: What work? What life? What balance? Critical reflections on the work-life balance debate. *Employee Relations*, 29(4), 325-333.
- Ilhan, M. N., Durukan, E., Aras, E., Turkcuoglu, S. & Aygun, R. (2006). Long working hours increase the risk of sharp and needle stick injury in nurses: The need for new policy implication. *Journal of Advanced Nursing*, 56(5), 563-568.
- Lankshear, A. J., Sheldon, T. A., & Maynard, A. (2005). Nursing staffing and healthcare outcomes. A systematic review of the international research evidence. *Advances in Nursing Science*, 28(2), 163-174.
- Lipscomb, J. A., Trinkoff, A. M., Geiger-Brown, J. & Brady, B. (2002). Work-schedule characteristics and



- reported musculoskeletal disorders of registered nurses. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 28(6), 394-401.
- Maslach, C. (1982). *Burnout: The cost of caring* (2nd ed.). Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Muldary, T. W. (1983). *Burnout and health professionals: Manifestations and management*. Norwalk: Appleton-Century-crofts.
- Pérodeau G, Paquette S, Brissette L, St-Pierre C, Bernier D, Duquette A. Canadian Journal of Community Polit, D. F. (2010). *Statistics and Data Analysis for Nursing research* (2nd ed.). New Jersey: Pearson Education Inc.
- Ritson, N. (2006). Health and shift working in an administrative environment. *Journal of Managerial Psychology*, 21(2), 131-144.
- Rogers, A. E., Hwang, W. T., Scott, L .D., Aiken, L .H., & Dinges, D.F. (2004). The working hours of hospital staff nurses and patient safety. *Health Affairs*, 23(4), 202-212.
- Rogers, A. E. (2008). In Hughes, R. G.(editor) The Effects of Fatigue and Sleepiness on Nurse Performance and Patient Safety. In Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses. Rockville: *Agency for Healthcare Research and Quality*.
- Scott, L.D., Rogers, A.E., Hwang, W.T., & Zhang, Y. (2006). Effects of critical care nurses' work hours on vigilance and patients' safety. *American Journal of Critical Care*, 13(1), 30-37.
- Sochalski, J. (2001). Quality of care, nurse staffing, and patient outcomes. *Policy, Politics, & Nursing Practice*, 2, 9-18.
- Yamane, T. (1973). *Statistic : an introductory analysis*, (3rd ed.). New York : Harper & Row.
- Yildirim D, Aycan Z. (2008). Nurses' work demands and work-family conflict: a questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*, 45(9), 1366-1378.