

ความเหนือล้ำในสตรีตั้งครรภ์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลมารดาและทารกแรกเกิด  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล  
พ.ศ. 2551

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์  
เรื่อง  
ความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์



*[Signature]*

นางสาวจิตสดา ศรีหาเวช  
ผู้วิจัย

*[Signature]*

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทิมา ขนบดี  
D. S. N. (Maternal and Child Nursing)  
ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

*[Signature]*

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรัสศรี ชีระกุลชัย  
Ph. D. (Nursing)  
กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

*[Signature]*

ศาสตราจารย์ นพ.บรรจง มไหสวริยะ พ.บ.  
คณบดี  
บัณฑิตวิทยาลัย

*[Signature]*

รองศาสตราจารย์ ดร. อรสา พันธุ์ศักดิ์  
D. N. S.  
ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร  
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์

ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลมารดาและทารกแรกเกิด

วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2551



นางสาวจิตสดา ศรีหาเวช  
ผู้วิจัย



รองศาสตราจารย์ ดร. พูลสุข หิงกานนท์  
ค. ด. (บริหารการศึกษา)  
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



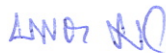
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โสภิณ แสงอ่อน  
Ph. D. (Nursing)  
ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



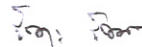
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จรัสศรี ชีระกุลชัย  
Ph. D. (Nursing)  
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จันทิมา ขนบดี  
D. S. N. (Maternal and Child Nursing)  
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ศาสตราจารย์ นพ.บรรจง มไหสวริยะ พ.บ.  
คณบดี  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล



ศาสตราจารย์รัชตะ รัชตะนาวิน  
พ. บ.  
คณบดี  
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี  
มหาวิทยาลัยมหิดล

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จันทิมา ขนบดี ประธานคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรัสศรี ชีระกุลชัย กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำชี้แนะจนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี และผู้วิจัยขอขอบคุณกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ รองศาสตราจารย์ ดร. พูลสุข หิงคานนท์ และ ดร. โสภินิ แสงอ่อน ที่ให้คำแนะนำในการปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์ที่สุด

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการ หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ของหน่วยฝากครรภ์ โรงพยาบาลราชวิถี ที่ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือผู้วิจัย และที่สำคัญขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างสตรีตั้งครรภ์ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลร่วมกับการตอบแบบสอบถามเพื่อให้เกิดการศึกษารังนี้บรรลुวัตถุประสงค์และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อสตรีตั้งครรภ์ทุกคน ขอขอบคุณมิตรไมตรีจิตของเพื่อนๆ ร่วมรุ่นหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดีทุกท่านที่ให้อกำลังใจซึ่งกันและกันตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณคุณพ่อ คุณแม่ ตลอดจนญาติพี่น้องทุกคนที่ให้การสนับสนุนในการศึกษารังนี้ จนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

จิตสดา ศรีหาเวช

## ความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ (FATIGUE IN PREGNANT WOMEN)

จิตสดา ศรีหาเวช 4736725 RAMN/ M

พย.ม. (การพยาบาลมารดาและทารกแรกเกิด)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : จันทิมา ขนบดี, D. S. N. (Maternal and Child Nursing),

จรัสศรี ชีระกุลชัย, Ph. D. (Nursing)

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย เพื่อศึกษาระดับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ โดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ ภาวะโลหิตจาง ความวิตกกังวล สภาพการทำงาน การสนับสนุนทางสังคม จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ และอายุกับความเหนื่อยล้าในระยะตั้งครรภ์ รวมทั้งความสามารถของตัวแปรดังกล่าวในการร่วมกันทำนายความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ โดยใช้กรอบแนวคิดของพิวส์และมิลลิแกน เป็นแนวทางในการศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลราชวิถี ระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2549 จำนวน 560 ราย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความเหนื่อยล้า แบบวัดความวิตกกังวล แบบวัดความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ แบบสอบถามพฤติกรรมการสนับสนุนทางสังคม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเหนื่อยล้าในทุกระยะของการตั้งครรภ์ กลุ่มตัวอย่าง 71.2% มีความเหนื่อยล้าระดับปานกลาง 16.8% มีความเหนื่อยล้าระดับต่ำ และ 12% มีความเหนื่อยล้าระดับสูง ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ ความวิตกกังวลและการทำงานที่ยากของหนักมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเหนื่อยล้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .76, p < .001$ ;  $r = .51, p < .001$ ;  $r = .12, p < .001$ ) จำนวนครั้งในการตั้งครรภ์และอายุมีความสัมพันธ์กับทางลบกับความเหนื่อยล้า ( $r = -.12, p < .001$ ;  $r = -.22, p < .001$ ) ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนพบว่า ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ ความวิตกกังวลและอายุสามารถร่วมกันทำนายความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ได้ร้อยละ 59.4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F_{3, 559} = 271.21, p < .001$ )

ผลการวิจัยครั้งนี้สนับสนุนกรอบแนวคิดของพิวส์และมิลลิแกนที่กล่าวว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ประกอบด้วย 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยทางด้านร่างกาย ปัจจัยทางด้านจิตใจ และปัจจัยทางด้านสถานการณ์ พยาบาลในฐานะเจ้าหน้าที่ที่มสุขภาพควรมีการประเมินความเหนื่อยล้า สาเหตุ และแหล่งประโยชน์ในการจัดการกับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ ตลอดจนกระตุ้นครอบครัวให้มีส่วนร่วมในการช่วยเหลือสตรีตั้งครรภ์ในการจัดการกับความเหนื่อยล้าได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ: ความเหนื่อยล้า / สตรีตั้งครรภ์

125 หน้า

## FATIGUE IN PREGNANT WOMEN

JITSADA SRIHAWECH 4736725 RAMN/M

M.N.S (MATERNITY AND NEWBORN NURSING)

THESIS ADVISORS: CHANTIMA KHANOBDEE, D. S. N. (MATERNAL AND CHILD NURSING), JARATSRI THEERAKULCHAI, Ph. D. (NURSING)

## ABSTRACT

A descriptive correlational study was conducted to describe fatigue in pregnant women. The purpose of the study was accomplished by examining the relationships between discomfort during pregnancy, anemia, anxiety, working condition, social support, pregnancy number, age, and fatigue during pregnancy. The conceptual framework guiding the study was derived from Pugh and Milligan (1993). The purposive sample consisted of 560 pregnant women who sought antenatal care at Rajvithi hospital during June 2006 to August 2006. Instruments used in this study were: the Demographic Data Questionnaire, the Modified Fatigue Symptom Checklist, the Pregnancy Discomfort Checklist, the State-Trait Anxiety Inventory, and the Social Support Behavior Inventory. Descriptive statistics, Pearson's product moment correlation coefficient, and Stepwise multiple regression analysis were used to analyze the data.

Results of the study indicated that the subjects experienced fatigue throughout pregnancy. Most of the sample (71.2%) had moderate level of fatigue; whereas 16.8% had low level of fatigue, and 12% of them had high level of fatigue. Discomfort during pregnancy, anxiety, and physically demanding work were positively related to fatigue ( $r = .76, p < .001$ ;  $r = .51, p < .001$ ;  $r = .12, p < .001$ ). Number of pregnancies and age were negatively related to fatigue ( $r = -.12, p < .001$ ;  $r = -.22, p < .001$ ). In addition, discomfort during pregnancy, anxiety, and age were found to be the predictors of fatigue in pregnant women and accounted for 59.4% of the variance of fatigue.

The results support the conceptual framework of Pugh & Milligan (1995) in that factors contributing to fatigue in childbearing women compose of physiological factors, psychological factors, and situational factors. A nurse, as a health care professional, should assess level of fatigue, causes of fatigue and social support of a pregnant woman to manage the fatigue. Moreover, a nurse should encourage family members of a pregnant woman to participate in fatigue management strategies.

KEY WORDS: FATIGUE/ PREGNANT WOMEN

125 pp.

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูปภาพ	ฌ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
กรอบแนวคิดในการวิจัย	4
วัตถุประสงค์การวิจัย	6
คำถามการวิจัย	7
สมมติฐานการวิจัย	7
ขอบเขตการวิจัย	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
นิยามตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	8
<b>บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม</b>	
การเปลี่ยนแปลงในระยะตั้งครรภ์ที่ก่อให้เกิดความเหนื่อยล้า	10
การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในขณะตั้งครรภ์	10
การเปลี่ยนแปลงทางจิตสังคม	13
แนวคิดเกี่ยวกับความเหนื่อยล้า	14
ความหมายของความเหนื่อยล้า	15
ชนิดของความเหนื่อยล้า	16
อาการและอาการแสดงของความเหนื่อยล้า	17
ความเหนื่อยล้าในระยะตั้งครรภ์	18
การประเมินความเหนื่อยล้า	19
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์	21
ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์	22
ภาวะโลหิตจาง	23

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
ความวิตกกังวล	24
อายุ	26
จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์	27
การสนับสนุนทางสังคม	27
สภาพการทำงาน	29
<b>บทที่ 3</b> <b>วิธีดำเนินการวิจัย</b>	
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา	31
ขนาดตัวอย่าง	31
สถานเก็บข้อมูล	32
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	32
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง	39
การเก็บรวบรวมข้อมูล	40
การวิเคราะห์ข้อมูล	40
<b>บทที่ 4</b> <b>ผลการวิจัย</b>	42
<b>บทที่ 5</b> <b>อภิปรายผลการวิจัย</b>	51
<b>บทที่ 6</b> <b>สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ</b>	63
สรุปผลการวิจัย	64
ข้อจำกัดในการวิจัย	64
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	65
<b>บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาไทย</b>	67
<b>บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาอังกฤษ</b>	84
<b>บรรณานุกรม</b>	100
<b>ภาคผนวก</b>	105
<b>ประวัติผู้วิจัย</b>	125

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.	จำนวน และร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล	43
2.	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลการทำงาน	44
3.	ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความเบ้ ของคะแนนความเหนื่อยล้า ในสตรีตั้งครรภ์ ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ ความวิตกกังวล และการสนับสนุนทางสังคมของสตรีตั้งครรภ์	45
4.	จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับคะแนนความเหนื่อยล้า ความไม่สุขสบายในขณะการตั้งครรภ์ ความวิตกกังวล และการสนับสนุนทางสังคม	46
5.	ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์แต่ละไตรมาสของการตั้งครรภ์	47
6.	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละไตรมาสของการตั้งครรภ์ จำแนกตามระดับความเหนื่อยล้า	47
7.	เปรียบเทียบคะแนนความเหนื่อยล้าของสตรีตั้งครรภ์ในแต่ละไตรมาสของการตั้งครรภ์	48
8.	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ทำงานนอกบ้านและไม่ได้ทำงานนอกบ้าน	48
9.	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา	49
10.	ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression) ทำนายความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์	50

## สารบัญรูปภาพ

แผนภูมิที่

หน้า

1. กรอบแนวคิดในการวิจัย

6



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การตั้งครรภ์เป็นภาวะที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ซึ่งถือว่าเป็นภาวะวิกฤติตามพัฒนาการของชีวิต (developmental crisis) (ทรงพร จันทรพัฒน์, 2543 : 1) เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงตลอดระยะเวลาของการตั้งครรภ์ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และบทบาทต่างๆ เป็นเหตุให้มีการใช้พลังงานอย่างมาก ซึ่งส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้า (เบญจวรรณ คุณรัตนภรณ์, 2544: 30) ซึ่งความเหนื่อยล้า หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ภาวะผิดปกติ หรือร่างกายรู้สึกเหนื่อยมาก โดยการพักผ่อนไม่สามารถทำให้ความรู้สึกเหนื่อยล้าเหล่านี้หายไป (Piper, 1993: 279) เป็นอาการที่เกิดขึ้นทั้งในด้านร่างกาย และจิตใจ เป็นความรู้สึกเหน็ดเหนื่อยที่ต่อเนื่องทำให้มีความรู้สึกถึงความแข็งแรงและพลังงานลดลงไปจนรู้สึกหมดเรี่ยวแรง (NANDA, 1990: 453-458)

ความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์พบได้ ร้อยละ 91 ในระยะไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ และพบว่าสตรีตั้งครรภ์ทุกคนมีอาการเหนื่อยล้าเมื่อเข้าสู่ระยะไตรมาสที่ 3 ของการตั้งครรภ์ (Fawcett & York, 1986: 144-146) อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกายและจิตใจที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาของการตั้งครรภ์

ในไตรมาสที่หนึ่งของการตั้งครรภ์การเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่สำคัญ ได้แก่ อาการคลื่นไส้ อาเจียน ทำให้ร่างกายสูญเสียน้ำและพลังงาน ส่งผลให้ร่างกายเกิดความเหนื่อยล้า นอกจากนี้การปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่ทางสังคมก่อให้เกิดความเครียด ความกลัว และความวิตกกังวล (พวงน้อย สาครรัตนกุล และจันทิมา ขนบดี, 2547: 40) ซึ่งความวิตกกังวล ความเศร้า ความไม่มั่นคงทางอารมณ์ และความรู้สึกคลุมเครือเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ (Poole, 1986: 376) ความโกรธ และความสับสนล้วนทำให้ความเหนื่อยล้าในระยะตั้งครรภ์เพิ่มมากขึ้น (Poole, 1986: 375-379; Reeves & Potempa & Gallo, 1991: 303-309) จากการศึกษาของ รีฟ, โปเทมพา และแกลโล พบว่า ร้อยละ 90 ของสตรีตั้งครรภ์มีความเหนื่อยล้าในระยะแรกของการตั้งครรภ์ และความเหนื่อยล้าดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับอาการคลื่นไส้ อาเจียนจากการแพ้ท้อง (Reeve, Potempa & Gallo, 1991: 303-309) นอกจากนี้มีการศึกษาเปรียบเทียบระดับความเหนื่อยล้าระหว่างสตรีตั้งครรภ์กับสตรีที่

ไม่ตั้งครรภ์ของเบเรนซ์และมองกา (Behrenz & Monga, 1999: 185-188) พบว่า คะแนนความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์สูงกว่าในสตรีที่ไม่ตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาการดังกล่าวนี้เป็นผลมาจากการปรับตัวทั้งทางด้านสรีรวิทยาและทางด้านจิตใจในระยะตั้งครรภ์ (Pugh & Milligan, 1995: 140-143)

ไตรมาสที่สองของการตั้งครรภ์ มีการเปลี่ยนแปลงระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบเลือด ระบบเผาผลาญอาหารมากขึ้นต่อเนื่องจากไตรมาสที่หนึ่ง ปริมาณเลือดในร่างกายเพิ่มมากขึ้น ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจและอัตราการเผาผลาญของร่างกายเพิ่มขึ้น อัตราการหายใจเพิ่มขึ้น และอัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้น (Cunningham, 2001: 207-209) ปริมาณน้ำเลือดที่เพิ่มขึ้นมากกว่าการเพิ่มของเม็ดเลือดทำให้เกิดภาวะโลหิตจางและความสามารถในการนำออกซิเจนไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ต่ำลง ขนาดของมดลูกที่ขยายใหญ่ร่างกายรับน้ำหนักมากขึ้น เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าเพิ่มขึ้นในไตรมาสที่สองของการตั้งครรภ์ (Poole, 1986: 376; Pillitteri, 1995: 179-180; Behrenz & Monga, 1999: 187) นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงของภาพลักษณ์จากการขยายใหญ่ของหน้าท้องและเต้านมอาจทำให้สตรีตั้งครรภ์บางรายวิตกกังวลทำให้นอนไม่หลับและส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้าขึ้นได้

การเปลี่ยนแปลงในไตรมาสที่สามของการตั้งครรภ์ มีการเปลี่ยนแปลงระบบต่างๆ มากขึ้นต่อเนื่องจากระยะไตรมาสที่สอง น้ำหนักเพิ่มขึ้นมากทำให้เกิดความไม่สบาย เช่น ขาบวมจากการที่มดลูกขยายมากทำให้กดเส้นเลือดดำในอุ้งเชิงกรานทำให้เลือดดำไหลเวียนกลับไม่ดี อาจเกิดอาการหายใจลำบากจากการที่มดลูกดันกระบังลมและต้องรับน้ำหนักที่เพิ่มมากขึ้น ในระยะนี้สตรีตั้งครรภ์อาจนอนหลับไม่เพียงพอจากการปัสสาวะบ่อยขึ้น ซึ่งจะส่งผลทำให้มีความเหนื่อยล้ามากยิ่งขึ้น นอกจากนี้สตรีตั้งครรภ์ยังมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการคลอด ความปลอดภัยของตนเองและทารกในครรภ์ และมีความรู้สึกแน่นอึดอัดมากขึ้นทำให้ต้องการให้สิ้นสุดการตั้งครรภ์ สตรีตั้งครรภ์บางรายอาจนอนไม่หลับส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้ามากขึ้นได้

นอกจากความเหนื่อยล้าจากสภาพการเปลี่ยนแปลงของร่างกายแล้ว สภาพการทำงานก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ส่งผลต่อความเหนื่อยล้าของสตรีตั้งครรภ์ จากการศึกษาที่สังคมปัจจุบันที่สตรีเริ่มมีบทบาทมากขึ้น รวมทั้งสภาวะทางเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบันที่อัตราค่าครองชีพสูงขึ้น บทบาทสตรีจึงต้องเปลี่ยนไป สตรีหลายคนเลือกที่จะมีระดับการศึกษาที่สูงขึ้นและทำงานที่ท้าทายความสามารถ (Bialobok & Monga, 2000: 497) จากสถิติของแรงงานในสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 1999 พบว่าอัตราแรงงานที่เป็นสตรีเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าในช่วงเวลาสามทศวรรษ โดยปี ค.ศ. 1970 มีจำนวนแรงงานที่เป็นสตรี 31.5 ล้านคน ในปี ค.ศ. 1998 มีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 63.7 ล้านคน และคาดว่าในปี ค.ศ. 2006 จะมีจำนวนแรงงานที่เป็นสตรีเพิ่มขึ้นมากกว่า 70.6 ล้านคน (United States

Bureau of the Census, 1999 cited in Bialobok & Monga, 2000: 497) สำหรับในประเทศไทยผลการสำรวจจากสำนักงานสถิติแห่งชาติในปี 2535 มีกำลังแรงงานสตรีประมาณครึ่งหนึ่งของแรงงานทั้งหมด คือ ร้อยละ 46.1 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2537 อ้างในนิชชีมารมยะมาลี, 2541: 1) ในปี พ.ศ. 2543 มีประชากรที่เป็นสตรี 30.9 ล้านราย ซึ่งในจำนวนนี้มีประชากรสตรีที่ทำงานนอกบ้านประมาณ 15 ล้านราย (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2546) เมื่อสตรีเหล่านี้ตั้งครรรค์และยังคงทำงานอยู่การทำงานจะเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้ความเหนื่อยล้าในระยะตั้งครรรค์เพิ่มมากขึ้น (Mamelle et al, 1984: 309-322) จากการศึกษาของแคทีและคณะทำการศึกษาในสตรีที่ทำงานนอกบ้าน พบว่า สตรีตั้งครรรค์เหล่านี้มีความเหนื่อยล้าในระยะตั้งครรรค์ในระดับปานกลาง และมีความรู้สึกลในด้านลบต่อการตั้งครรรค์ (Carty et al., 1996: 67-80) และการศึกษาเปรียบเทียบความเหนื่อยล้าในระยะตั้งครรรค์ของสตรีที่ทำงานแตกต่างกันในระยะตั้งครรรค์ โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ออกแรงทำงานหนัก กลุ่มที่ทำงานไม่ต้องออกแรงมาก และกลุ่มที่ไม่ได้ทำงานนอกบ้าน พบว่า มีคะแนนความเหนื่อยล้าในระยะตั้งครรรค์ในกลุ่มที่ไม่ได้ทำงานนอกบ้านสูงกว่าในกลุ่มที่ออกแรงทำงานหนัก (Li-Yin Chien & Yi-Li Ko, 2004: 487-494) จากงานวิจัยนี้จะเห็นว่าลักษณะงานที่ต่างกันมีผลต่อระดับความเหนื่อยล้าแตกต่างกัน และถึงแม้ว่าสตรีตั้งครรรค์จะไม่ได้ทำงานนอกบ้านแต่บทบาทในการรับผิดชอบหน้าที่ในบ้านอาจทำให้เกิดความเหนื่อยล้าได้มากกว่าการทำงานนอกบ้าน ซึ่งในปัจจุบันนี้สตรีต้องรับผิดชอบหลายบทบาททั้งการทำงานเพื่อเพิ่มรายได้แก่ครอบครัว บทบาทการเป็นแม่บ้านในการดูแลสมาชิกในครอบครัวและการทำงานบ้านซึ่งบทบาทเหล่านี้ย่อมเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้มีความเหนื่อยล้าในระยะตั้งครรรค์สูงขึ้น

เมื่อเกิดความเหนื่อยล้าขึ้นจะส่งผลให้สตรีตั้งครรรค์มีการตอบสนองต่อทางด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ โดยทางร่างกายจะมีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นและดึงพลังงานสะสมมาใช้ ทำให้ร่างกายอ่อนเพลีย หดแรง เคลื่อนไหวช้า (Piper, 1993: 279-302) ส่วนทางจิตใจและอารมณ์มีการตอบสนองโดยจะมีอาการหงุดหงิดง่าย อารมณ์ไม่มั่นคง (Hart, Freel, & Milde, 1990: 967-976) ซึ่งความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นส่งผลต่อคุณภาพชีวิตทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ กล่าวคือ ความเหนื่อยล้าจะส่งผลต่อจิตใจโดยทำให้รู้สึกว่าคุณไม่มีประโยชน์ ไร้ความสามารถ รู้สึกซึมเศร้าและวิตกกังวล ด้านสังคม พบว่า เมื่อบุคคลเกิดความเหนื่อยล้าย่อมส่งผลกระทบต่อครอบครัว เกิดปัญหาสัมพันธภาพในครอบครัว โดยจะมีความสามารถในการดูแลตนเองลดลงต้องพึ่งพาครอบครัวและผู้อื่นมากขึ้นทำให้อยากพักผ่อนตลอดเวลาจึงปฏิเสธการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในสตรีตั้งครรรค์เมื่อเกิดความเหนื่อยล้าขึ้นอาจมีผลทำให้ไม่สามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้ตามปกติ รวมทั้งอาจดูแลสุขภาพของตนเองและทารกในครรภ์ได้ไม่ดีพอ (Pugh & Milligan, 1993: 60-70) เสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด (Pitzer, 1990 cited in Pugh & Milligan, 1993: 65) และมี

ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างการตั้งครรภ์ การเจ็บครรภ์และการคลอดก่อนกำหนด (Luke et al. 1999: 1172-1179) ดังนั้นพยาบาลหรือผู้ให้การดูแลสตรีตั้งครรภ์จึงควรให้ความสนใจในการประเมินความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์แต่ละรายเพื่อวางแผนให้การดูแลและให้คำแนะนำได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งการให้ความรู้แก่สมาชิกในครอบครัวและนายจ้างในสถานที่ปฏิบัติงานของสตรีตั้งครรภ์ให้เข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ในขณะที่ตั้งครรภ์ เพื่อให้ทุกฝ่ายมีความเข้าใจและดูแลสตรีตั้งครรภ์ได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้การตั้งครรภ์ดำเนินไปได้ดี

งานวิจัยที่เกี่ยวกับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์มีผู้ศึกษาเอาไว้ในต่างประเทศมากมาย แต่ลักษณะประชากรที่ศึกษาซึ่งมีลักษณะรูปร่าง ความเชื่อ ความคิด ความรู้ ขนบธรรมเนียม วัฒนธรรมและลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงทำให้แบบแผนการดำเนินชีวิตเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งปัจจัยที่กล่าวมานี้อาจมีผลต่อความเหนื่อยล้าในระยะตั้งครรภ์ที่แตกต่างได้ รวมทั้งปัจจัยส่วนบุคคลบางประการอาจจะไม่สามารถอ้างอิงไปสู่สตรีตั้งครรภ์ชาวไทยได้ทั้งหมด ผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษาความเหนื่อยล้าในระยะตั้งครรภ์ในสตรีตั้งครรภ์ชาวไทย เพื่อเปรียบเทียบกับผลการวิจัยที่ผ่านมาและเพื่อใช้ผลการวิจัยที่ได้มาสรุปอ้างอิง และนำผลการวิจัยไปใช้ให้การดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นชาวไทยได้ดีขึ้น

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาระดับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ โดยใช้แนวคิดของพิวชและมิลลิแกน (Pugh & Milligan, 1993: 60-70) ซึ่งได้อธิบายความเหนื่อยล้าของสตรีในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอดและระยะหลังคลอด โดยแบ่งปัจจัยที่ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยทางด้านสรีรวิทยา (physiologic factors) ปัจจัยทางด้านสถานการณ์ (situational factors) และปัจจัยทางด้านจิตใจ (psychological factors)

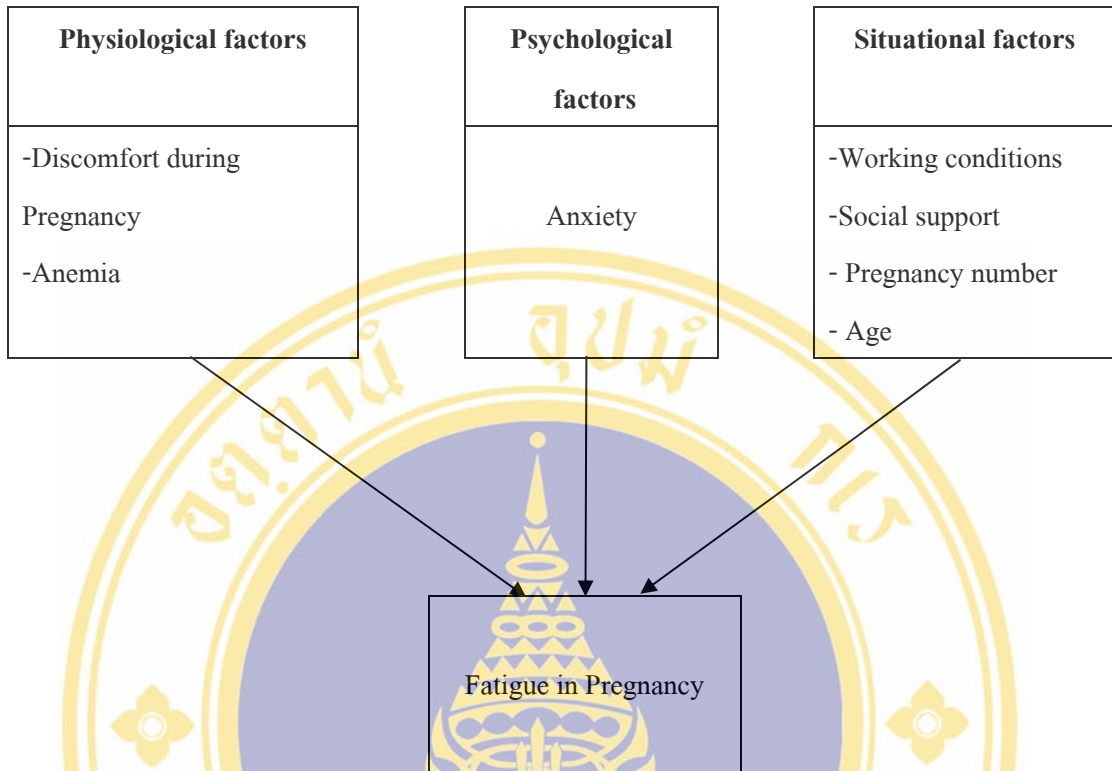
ปัจจัยทางด้านสรีรวิทยา (physiologic factors) ปัจจัยทางด้านสรีระที่อาจทำให้สตรีเกิดความเหนื่อยล้าในขณะที่ตั้งครรภ์ได้นั้นประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายตามปกติ การเจ็บป่วยหรือการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติ และการลดลงของพลังงานในร่างกาย การเปลี่ยนแปลงด้านสรีรวิทยาตามปกติได้แก่ การเปลี่ยนแปลงในระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบเมตาบอลิซึม การเพิ่มขึ้นของฮอร์โมน การเพิ่มขึ้นของน้ำหนักกรกและทารก การเปลี่ยนแปลงด้านสรีรวิทยาที่ผิดปกติเกิดจากการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติบางประการ เช่น ภาวะ

ชีวิต การติดเชื้อ การเจ็บป่วยที่ร้ายแรง น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นมากเกินไป และด้านการลดลงของพลังงานในร่างกาย ได้แก่ ภาวะโภชนาการ ภาวะที่ได้รับสารน้ำและอาหารไม่เพียงพอ ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกตัวแปรความไม่สุขสบายในขณะที่ตั้งครรภ์ และภาวะโลหิตจางมาทำการศึกษา ซึ่งทั้ง 2 ปัจจัยนี้เป็นผลที่ตามมาจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในขณะที่ตั้งครรภ์ที่ปกติ และการเจ็บป่วยหรือการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติซึ่งอาจเป็นปัจจัยที่มีผลต่อระดับความเหนื่อยล้าในขณะที่ตั้งครรภ์

ปัจจัยทางด้านจิตใจ (psychological factors) ปัจจัยด้านจิตใจที่มีผลต่อความเหนื่อยล้า ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล ความเศร้า ความรู้สึกไม่ดีต่อการตั้งครรภ์ และความรู้สึกคลุมเครือต่อการตั้งครรภ์ นอกจากนี้ทัศนคติต่อการตั้งครรภ์ของสตรี เช่น สตรีที่มีทัศนคติที่ดีต่อการตั้งครรภ์จะตอบสนองต่อการตั้งครรภ์ในแง่บวกจะมีความเหนื่อยล้าค่อนข้างน้อย นอกจากนี้ความสามารถและทักษะในการปรับตัวในระยะตั้งครรภ์ยังมีผลต่อความเหนื่อยล้าด้วย สตรีที่ลังเลไม่แน่ใจเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ที่ดำเนินต่อไปตลอดการตั้งครรภ์อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งในจิตใจหรือปัญหาครอบครัวซึ่งส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์เกิดความเหนื่อยล้าได้ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกตัวแปรความวิตกกังวล (anxiety) มาทำการศึกษาเนื่องจากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในระยะตั้งครรภ์ (Poole, 1986: 375-379; Reeve, Potempa & Gallo, 1991: 303-309)

ปัจจัยทางด้านสถานการณ์ (situational factors) ปัจจัยทางด้านสถานการณ์ที่อาจทำให้สตรีตั้งครรภ์เกิดความเหนื่อยล้าได้แก่ สิ่งแวดล้อมและลักษณะการดำเนินชีวิต เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การนอนหลับไม่เพียงพอ ขาดการออกกำลังกาย ขาดการสนับสนุนทางสังคม นอกจากนี้ยังมีปัจจัยส่วนบุคคลของสตรีตั้งครรภ์ ได้แก่ สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ ประสบการณ์การตั้งครรภ์ อายุและเชื้อชาติ เป็นต้น ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกตัวแปรสภาพการทำงาน (working condition) การสนับสนุนทางสังคม (social support) จำนวนการตั้งครรภ์ (pregnancy number) และอายุ (age) มาทำการศึกษา ซึ่งอาจเป็นปัจจัยที่อาจทำให้สตรีในระยะตั้งครรภ์เกิดความเหนื่อยล้าขึ้นได้

ปัจจัยทั้ง 3 ประการที่ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าสามารถนำมาเขียนเป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในงานวิจัยได้ ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความเหนื่อยล้าของสตรีตั้งครรภ์
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ ภาวะโลหิตจาง ความวิตกกังวล สภาพการทำงาน การสนับสนุนทางสังคม จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ และอายุกับความเหนื่อยล้าในระยะตั้งครรภ์
3. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ของความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ ภาวะโลหิตจาง ความวิตกกังวล สภาพการทำงาน การสนับสนุนทางสังคม จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ และอายุ

## คำถามการวิจัย

1. ระดับความเหนื่อยล้าของสตรีตั้งครรภ์เป็นอย่างไร
2. ความไม่สบายในขณะตั้งครรภ์ ภาวะโลหิตจาง ความวิตกกังวล สภาพการทำงาน การสนับสนุนทางสังคม จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ และอายุมีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในระยะตั้งครรภ์หรือไม่
3. ความไม่สบายในขณะตั้งครรภ์ ภาวะโลหิตจาง ความวิตกกังวล สภาพการทำงาน การสนับสนุนทางสังคม จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ และอายุสามารถทำนายความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ได้หรือไม่

## สมมติฐานการวิจัย

1. ความไม่สบายในขณะตั้งครรภ์ ภาวะ โลหิตจาง ความวิตกกังวล สภาพการทำงาน การสนับสนุนทางสังคม จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ และอายุมีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์
2. ความไม่สบายในขณะตั้งครรภ์ ภาวะ โลหิตจาง ความวิตกกังวล สภาพการทำงาน การสนับสนุนทางสังคม จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ และอายุสามารถร่วมทำนายความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ได้

## ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาระดับความเหนื่อยล้าของสตรีตั้งครรภ์ และความสัมพัธ์กับความเหนื่อยล้า และความสามารถในการทำนายความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ของความไม่สบายในขณะตั้งครรภ์ ภาวะโลหิตจาง ความวิตกกังวล สภาพการทำงาน การสนับสนุนทางสังคม จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ และอายุ ในสตรีตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ที่หน่วยฝากครรภ์โรงพยาบาลราชวิถี จำนวน 560 ราย ใช้ระยะเวลาศึกษาตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2549

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาพยาบาลเพื่อให้เหมาะสมกับปัญหาของสตรีตั้งครรภ์
2. ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยนำมาใช้เพื่อพัฒนาการปฏิบัติการพยาบาลโดยนำความรู้ที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ การพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ได้อย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันหรือลดความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์
3. ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยนำมาใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยศึกษาเพิ่มในปัจจัยอื่นๆ ที่ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์เพื่อพัฒนาความรู้ทางการพยาบาล

## นิยามตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

**ความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์** หมายถึง การรับรู้ของสตรีตั้งครรภ์ว่ารู้สึกเหนื่อยจนถึงหมดกำลัง โดยมีสาเหตุจากการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกายและจิตใจ และไม่สามารถบรรเทาอาการลงได้ด้วยกรนอนพัก ประเมินด้วยแบบประเมินอาการเหนื่อยล้า (The Modified Fatigue Symptom Checklist [MFSC]) ซึ่งพิวส์และคณะ (Pugh et al., 1999: 74-80) ได้ดัดแปลงจากแบบประเมินความเหนื่อยล้าที่สร้างโดยโยชิทาเกะ (Yoshitake, 1971: 175-186) แปลเป็นภาษาไทยโดยจรัสศรี ธีระกุลชัย (2004) คะแนนรวมมาก หมายถึง สตรีตั้งครรภ์มีความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ในระดับสูง

**ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์** หมายถึง อาการผิดปกติเล็กๆ น้อยๆ ที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกายในขณะตั้งครรภ์ ประเมินโดยใช้แบบวัดความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ (Pregnancy Discomfort Checklist [PDC]) ที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบวัดความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ของวอลเลซและคณะ (Wallace et al. 1986) คะแนนรวมมาก หมายถึง สตรีตั้งครรภ์มีความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์สูง

**ภาวะโลหิตจาง** หมายถึง ภาวะที่เลือดในร่างกายมีความเข้มข้นต่ำกว่าระดับปกติ ซึ่งภาวะโลหิตจางในสตรีตั้งครรภ์ คือ ระดับความเข้มข้นฮีโมโกลบินต่ำกว่า 11 กรัม/ดล.หรือระดับความเข้มข้นฮีมาโตคริตต่ำกว่า 30% ข้อมูลนี้ได้จากผลการเจาะเลือดฝากครรภ์ที่บันทึกในใบฝากครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ โดยสตรีที่มีผลการเจาะเลือด 2 ครั้ง จะใช้ผลเลือดครั้งที่สอง

**ความวิตกกังวล** หมายถึง ภาวะที่สตรีตั้งครรภ์รู้สึกตึงเครียดไม่เป็นสุข หวาดกลัว กระวน กระวาย ไม่แน่ใจว่าจะสามารถจัดการสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ ประเมินโดยใช้แบบสอบถามความ วิตกกังวลขณะตั้งครรภ์ ซึ่งศิริวรรณ ชอบธรรม (2536) ดัดแปลงมาจากแบบวัดความวิตกกังวลซึ่ง แพทย์หญิงนิทยา คชภักดี สายฤดี วรกิจ โภคาทร และมาลี นิสสัยสุข แปลมาจากแบบวัดความวิตก กังวล (The State-Trait Anxiety Inventory Form X-1) ที่สร้างโดยสไปล์เบอร์เกอร์ (Spielberger, 1966) คะแนนรวมมาก หมายถึง สตรีตั้งครรภ์มีความวิตกกังวลสูง

**การสนับสนุนทางสังคม** หมายถึง ข้อมูลข่าวสาร ความสนใจ การเอาใจใส่ ยกย่องและ มองเห็นคุณค่า การได้รับความช่วยเหลือด้านอารมณ์ หรือสิ่งของที่สตรีตั้งครรภ์ได้รับจากบุคคล รอบข้าง ประเมินด้วยแบบวัดพฤติกรรมการสนับสนุนทางสังคม (Social Support Behavior Inventory [SBI]) ของบราวน์ (Brown, 1986: 4-9) แปลเป็นภาษาไทยโดยกาญจนา บุญทับ (2534) คะแนนรวมมาก หมายถึง ได้รับการสนับสนุนทางสังคมสูง

**จำนวนครั้งในการตั้งครรภ์** หมายถึง จำนวนครั้งในการตั้งครรภ์ของสตรีนับเป็นจำนวน เลขตามจริง โดยจำแนกเป็นการตั้งครรภ์ครั้งแรกและการตั้งครรภ์ครั้งหลัง ข้อมูลนี้ได้จากใบฝาก ครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์

**สภาพการทำงาน** หมายถึง การทำงานของสตรีตั้งครรภ์ จำแนกเป็นทำงานนอกบ้าน และ ไม่ได้ทำงานนอกบ้าน โดยที่การทำงานนอกบ้านได้จำแนกย่อยเป็น ทำทางในการทำงานที่นั่ง ทำงานเป็นส่วนใหญ่และยืนทำงานเป็นส่วนใหญ่ การยกของหนักและไม่ไต่ยกของหนัก และ จำนวนชั่วโมงในการทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวันและมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน ประเมินจากข้อมูล ที่สตรีตั้งครรภ์ตอบในแบบสอบถามปลายเปิด

**อายุ** หมายถึง จำนวนอายุเต็มเป็นปีของสตรีตั้งครรภ์ นับตั้งแต่เกิดจนถึงวันที่ศึกษาข้อมูล นี้ได้จากใบฝากครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์

## บทที่ 2

### การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาระดับความเหนื่อยล้าในแต่ละไตรมาสของการตั้งครรภ์และปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีต่างๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมเนื้อหาดังต่อไปนี้

1. การเปลี่ยนแปลงในขณะตั้งครรภ์ที่ก่อให้เกิดความเหนื่อยล้า
2. แนวคิดเกี่ยวกับความเหนื่อยล้า
3. ความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์
4. ระดับความเหนื่อยล้าและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์

#### การเปลี่ยนแปลงในขณะตั้งครรภ์ที่ก่อให้เกิดความเหนื่อยล้า

ในขณะตั้งครรภ์จะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก ทั้งในด้านสรีรวิทยา สภาวะทางจิตสังคม และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิต ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่ทำให้สตรีตั้งครรภ์รู้สึกว่ามี ความเหนื่อยล้า

#### การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในขณะตั้งครรภ์

การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายในขณะตั้งครรภ์ เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตลอดเวลา การเปลี่ยนแปลงที่อาจส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้าเพิ่มขึ้นในขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ การขยายใหญ่ของมดลูก รก ทารก การเพิ่มระดับฮอร์โมน การเปลี่ยนแปลงการทำงานของระบบการหายใจ ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบเมตาบอลิซึมและระบบขับถ่ายปัสสาวะ (Poole, 1986: 375-379; Pugh & Milligan, 1993: 60-70; Pugh & Milligan, 1995: 140-143; Pillitteri, 1995: 163-189) ดังนี้

#### 1. การเปลี่ยนแปลงทางระบบสืบพันธุ์

1.1 ช่องคลอด การเปลี่ยนแปลงที่ช่องคลอด คือ เยื่อช่องคลอดจะมีเลือดมาเลี้ยงมากขึ้น มีการเจริญหนาตัวขึ้น เพื่อเป็นการเตรียมให้ช่องคลอดสามารถยืดตัวได้มากพอที่จะให้เด็กผ่าน

ออกมาได้ระหว่างคลอด ต่อมาบริเวณเยื่อช่องคลอดจะผลิตมูกมากขึ้น ทำให้มีการตกขาวมากขึ้นสตรีตั้งครรภ์บางคนอาจมีความวิตกกังวลเกิดขึ้นได้

1.2 มดลูก มดลูกจะมีขนาดโตขึ้นและมีความจุมากขึ้น ปกติมดลูกจะมีน้ำหนักประมาณ 70 กรัม เมื่อตั้งครรภ์ทารก น้ำคร่ำ และรกจะขยายขนาดมดลูกมากขึ้นและมีน้ำหนักประมาณ 1,100 กรัม โดยจะมีความจุเพิ่มขึ้น 500-1,000 เท่า มีเลือดไหลเวียนมาเลี้ยงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จากก่อนการตั้งครรภ์ซึ่งมีเลือดไหลเวียนมาที่มดลูกเพียง 50 มิลลิลิตรต่อนาที แต่เมื่อตั้งครรภ์ครบกำหนดจะสูงถึง 500 มิลลิลิตรต่อนาที เมื่อมดลูกโผล่พ้นอุ้งเชิงกราน มดลูกจะเคลื่อนไหวได้ดีในท่านอนหงาย เมื่อมดลูกโตมากๆ จะกดทับเส้นเลือดดำ superior vena cava ทำให้การไหลย้อนกลับของเลือดลดลง เกิด supine hypotensive syndrome ทำให้มีอาการเวียนศีรษะ หน้ามืด เป็นลม และในไตรมาสสุดท้ายของการตั้งครรภ์ที่มดลูกขยายใหญ่และน้ำหนักมากขึ้นทำให้เบียดอวัยวะใกล้เคียง เช่น กระเพาะอาหาร ลำไส้ ปอด หัวใจ หลอดเลือด กระเพาะปัสสาวะ ทำให้เกิดความไม่สบาย เช่น แสบร้อนยอดอก ท้องอืด ท้องผูก หอบใจลำบาก ปัสสาวะบ่อย เป็นต้น ซึ่งความไม่สบายเหล่านี้ อาจทำให้มีความเหนื่อยล้าเพิ่มมากขึ้นด้วย

1.3 เต้านม ในขณะที่ตั้งครรภ์เต้านมจะมีการเปลี่ยนแปลงจากการกระตุ้นของฮอร์โมน เอสโตรเจนและโปรเจสเตอโรนรวมทั้งฮอร์โมนจากต่อมไร้ท่ออื่นๆ ซึ่งมีปริมาณเพิ่มขึ้นในขณะที่ตั้งครรภ์ จะร่วมกันกระตุ้นต่อมน้ำนมและท่อให้นมให้เจริญสมบูรณ์เต็มที่ ดังนั้นในขณะที่ตั้งครรภ์เต้านมจะมีขนาดใหญ่ขึ้น หัวนมจะขยายใหญ่ ทำให้มีอาการคัดตึงเต้านม สตรีตั้งครรภ์บางคนอาจมีความรู้สึกร่างกายลักษณะเปลี่ยนแปลงไปทำให้มีความเหนื่อยล้าเกิดขึ้นได้

2. การเปลี่ยนแปลงทางเมตาบอลิซึม มีการเปลี่ยนแปลงมากมายเพื่อปรับตัวต่อความต้องการของทารกและรกที่เพิ่มขึ้น ทำให้ร่างกายต้องการใช้พลังงานเพิ่มมากขึ้นจึงส่งผลให้มีความเหนื่อยล้าสูงขึ้น ซึ่งในระบบเมตาบอลิซึมมีการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

2.1 ในขณะที่ตั้งครรภ์การเพิ่มของน้ำหนักตัวจากมดลูก รก และทารก เต้านม ปริมาณเลือดและสารน้ำนอกเส้นเลือดที่เพิ่มขึ้น โดยเฉลี่ยน้ำหนักตัวของสตรีตั้งครรภ์จะเพิ่มขึ้นประมาณ 10-12 กิโลกรัม

2.2 Water metabolism ในขณะที่ตั้งครรภ์จะมีการคั่งของน้ำเพิ่มขึ้นเกิดจากการลดลงของ plasma osmolarity ประมาณ 10 มิลลิออสโมลต่อกิโลกรัม เมื่อครบกำหนดจะมีน้ำอยู่ใน ทารก รก น้ำคร่ำ ประมาณ 3.5 ลิตร อีก 3 ลิตร อยู่ในเลือดมารดา มดลูก และเต้านม รวมทั้งหมดจะมีน้ำสะสมเพิ่มขึ้น 6.5 ลิตร อาจทำให้เกิดการบวมของข้อเท้าและขาได้ จากการสะสมของน้ำซึ่งเกิดจากความดันในเส้นเลือดดำสูงขึ้น โดยเฉพาะบริเวณต่ำกว่ามดลูก จากการที่มดลูกไปกดทับเส้นเลือดดำ Inferior vena cava บางส่วน และจากการลดลงของ colloid osmotic pressure

2.3 Protein metabolism เมื่อครรภ์ครบกำหนดทารกและรกจะมีน้ำหนักรวมกันประมาณ 4 กิโลกรัม ประกอบด้วยโปรตีน 500 กรัม หรือประมาณครึ่งหนึ่งของโปรตีนที่เพิ่มขึ้นทั้งหมด ในขณะที่ครรภ์ ส่วนอีก 500 กรัม พบในส่วนประกอบของ contractile protein ที่มดลูก ต่อมน้ำนม hemoglobin และ plasma protein ในเลือดมารดา

2.4 Carbohydrate metabolism ขณะตั้งครรภ์จะมี beta cell hypertrophy, hyperplasia และ hypersecretion และจากผลของ estrogen, progesterone และ human placentalactogen ทำให้มีการหลั่งอินซูลินเพิ่มขึ้น ระดับน้ำตาลในเลือดจะลดลง โดยเฉพาะในขณะแรกของการตั้งครรภ์

### 3. การเปลี่ยนแปลงทางโลหิตวิทยา

ปริมาณเลือดเพิ่มขึ้นร้อยละ 40-45 เมื่อครรภ์ครบกำหนด มีการเพิ่มขึ้นทั้ง plasma และ เม็ดเลือดแดง โดยเริ่มเพิ่มขึ้นตั้งแต่ในไตรมาสแรก เพิ่มสูงสุดในไตรมาสที่สอง และเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ ในไตรมาสที่สาม จนคงที่ในขณะท้ายของการตั้งครรภ์ โดย plasma จะเพิ่มขึ้นก่อนเม็ดเลือดแดงและเพิ่มมากกว่า เม็ดเลือดแดงจะเพิ่มขึ้นเฉลี่ยประมาณ 450 มิลลิลิตร หรือร้อยละ 33 ซึ่งเกิดจากการมีการสร้างเม็ดเลือดแดงเพิ่มขึ้น มี hemoglobin และ hematocrit ลดลงเล็กน้อยซึ่งเป็นผลมาจากการเพิ่มของปริมาณ plasma มากกว่าเม็ดเลือดแดง ระดับของ hemoglobin ปกติในสตรีตั้งครรภ์เมื่อครรภ์ครบกำหนด ประมาณ 12.5 กรัมต่อเดซิลิตร ดังนั้นในสตรีตั้งครรภ์ที่มี hemoglobin ต่ำกว่า 11 กรัมต่อเดซิลิตร ถือว่าซีดและมักเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก ซึ่ง hemoglobin ที่ต่ำลงนี้ส่งผลให้น้ำออกซิเจนไปเลี้ยงเนื้อเยื่อต่างๆ ได้ไม่เพียงพอ ทำให้หัวใจทำงานมากขึ้น ส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์มีความเหนื่อยล้ามากขึ้น

### 4. การเปลี่ยนแปลงของระบบหัวใจและหลอดเลือด

ขณะตั้งครรภ์กระบังลมจะถูกยกสูงขึ้น ซึ่งขณะพักเพิ่มขึ้น 10-15 ครั้งต่อนาที โดยเฉพาะในช่วงอายุครรภ์ตั้งแต่ 20 สัปดาห์ขึ้นไป มี cardiac output เพิ่มขึ้น เริ่มตั้งแต่การตั้งครรภ์ใหม่ๆ ไปจนตลอดการตั้งครรภ์ โดยเฉลี่ยเพิ่มร้อยละ 30-50 ในช่วงท้ายของการตั้งครรภ์ (Bobak, et al., 1995) และจากการที่มีปริมาณเลือดเพิ่มขึ้น การทำงานของหัวใจจะเพิ่มขึ้นสูงด้วย ซึ่งส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์มีความเหนื่อยล้ามากขึ้น

### 5. การเปลี่ยนแปลงของระบบทางเดินหายใจ

ขณะตั้งครรภ์กระบังลมเลื่อนสูงขึ้นประมาณ 4 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางของช่องอกแนวขวางเพิ่มขึ้น 2 เซนติเมตร เส้นรอบวงของทรวงอกเพิ่มประมาณ 6 เซนติเมตร

ผลจาก progesterone ออกฤทธิ์กระตุ้นศูนย์หายใจที่สมองโดยตรง ทำให้มีการเพิ่มขึ้นของ tidal volume ทำให้  $PCO_2$  ลดลงเล็กน้อย airway conductance เพิ่มขึ้น และ pulmonary

resistance ลดลง จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวสตรีตั้งครรภ์บางรายอาจเกิดอาการหายใจลำบาก ซึ่งเป็นความไม่สบายที่อาจทำให้มีความเหนื่อยล้าเพิ่มมากขึ้นได้

#### 6. การเปลี่ยนแปลงของระบบทางเดินปัสสาวะ

ไตจะมีการเปลี่ยนแปลงในขณะที่ตั้งครรภ์โดยจะพบว่ามีขนาดใหญ่ขึ้นโดยความยาว จะเพิ่มขึ้น 1-1.5 เซนติเมตร สาเหตุเกิดจากการเพิ่มของ vascular และ interstitial volume กระเพาะปัสสาวะเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่เดือนที่ 4 ของการตั้งครรภ์ บริเวณ trigone จะหนาและกว้างขึ้น เยื่อบุกระเพาะปัสสาวะจะมีขนาดใหญ่ขึ้นมีเส้นเลือดมาเลี้ยงมากขึ้น glomerular filtration rate (GFR) เพิ่มขึ้นประมาณ ร้อยละ 50 โดยเริ่มเพิ่มตั้งแต่ช่วงแรกๆ ของการตั้งครรภ์ เพิ่มสูงสุดเมื่อเริ่มเข้าสู่ไตรมาสที่สองของการตั้งครรภ์ หลังจากนั้นระดับจะคงที่จนกระทั่งครรภ์ครบกำหนด ส่วน renal plasma flow (RPF) เพิ่มขึ้นประมาณ ร้อยละ 20-25 แต่จะลดลงมาสู่ระดับปกติเมื่อครรภ์ใกล้ครบกำหนด

กระเพาะปัสสาวะจะขยายตัว มีเลือดมาเลี้ยงมากขึ้น และจากการที่มดลูกมีขนาดใหญ่ขึ้นจนทำให้เบียดกระเพาะปัสสาวะ สตรีตั้งครรภ์จึงมักปัสสาวะบ่อยและมักจะตื่นนอนกลางดึกบ่อยๆ ทำให้นอนหลับในเวลากลางคืนไม่เพียงพอ เป็นความไม่สบายที่อาจทำให้มีความเหนื่อยล้าเพิ่มมากขึ้นได้

#### 7. การเปลี่ยนแปลงของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก

เนื่องจากมดลูกมีขนาดใหญ่ขึ้นและน้ำหนักเพิ่มมากขึ้น ทำให้มีการดึงรั้งกล้ามเนื้อบริเวณกระดูกสันหลัง ทำให้กล้ามเนื้อบริเวณนี้เกร็งตลอดเวลา จึงเกิดอาการปวดหลังเป็นความไม่สบายที่อาจทำให้มีความเหนื่อยล้าเพิ่มมากขึ้นได้

#### การเปลี่ยนแปลงทางจิตสังคม

การตั้งครรภ์ถือว่าเป็นภาวะวิกฤติตามพัฒนาการของชีวิต (developmental crisis) (ทรงพร จันทรพัฒน์, 2543: 1) เป็นจุดที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในชีวิต ไม่ใช่เพียงแต่การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายเท่านั้น แต่จะมีการเปลี่ยนแปลงภายในซึ่งเกี่ยวข้องกับความรู้สึกและอารมณ์ที่เกี่ยวกับการปรับบทบาทสู่การเป็นมารดา โดยในแต่ละไตรมาสจะมีการเปลี่ยนแปลงของภาวะจิตสังคมที่มีลักษณะต่อเนื่องกันไป ดังนี้ (ทรงพร จันทรพัฒน์, 2543: 9-10)

**ไตรมาสที่หนึ่ง** การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายมีอาการและอาการแสดงไม่ชัดเจน สตรีตั้งครรภ์ไม่แน่ใจว่าการตั้งครรภ์เกิดขึ้นจริงหรือไม่ มีความรู้สึกลังเลใจระหว่างความต้องการหรือไม่ต้องการมีบุตร หรือไม่แน่ใจว่าตนเองพร้อมสำหรับการตั้งครรภ์หรือไม่ ระยะนี้อารมณ์ของสตรีตั้งครรภ์จะเปลี่ยนแปลง หงุดหงิด น้อยใจง่าย อารมณ์อ่อนไหว มีความรู้สึกไวต่อสถานการณ์ มี

ความรู้สึกวิตกกังวลสูง ถ้าผู้ใกล้ชิดของสตรีตั้งครรภ์โดยเฉพาะสามีไม่เข้าใจถึงสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ที่เกิดขึ้นกับภรรยา อาจมีส่วนทำให้การเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ของสตรีตั้งครรภ์มีมากขึ้นทำให้ออนไม่หลับ เป็นผลให้มีความเหนื่อยล้าเพิ่มมากขึ้นด้วย

**ไตรมาสที่สอง** มดลูกมีการเจริญเติบโตและขยายใหญ่ขึ้น ทารกในครรภ์เริ่มดิ้น ทำให้หญิงตั้งครรภ์สามารถแยกได้ว่าทารกในครรภ์เป็นบุคคลที่อิสระแยกจากตนเอง ความกังวลจะเน้นไปที่ทารกมากกว่าตนเอง มีการปฏิบัติตัวเพื่อส่งเสริมสุขภาพทารกในครรภ์ เช่น ระวังระวังเรื่องอาหาร การทำงาน ถ้าสตรีตั้งครรภ์มีความพร้อมและยอมรับการตั้งครรภ์ได้ ช่วงนี้จะเป็นช่วงเวลาที่ยุติตั้งครรภ์จะมีความสุข มีความพึงพอใจต่อการตั้งครรภ์ พึงพอใจต่อการเพิ่มของน้ำหนัก มีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง อารมณ์คงที่ ความรู้สึกถึงเลใจจะหมดไปหรืออาจมีเพียงเล็กน้อย มีการปรับตัวเข้าสู่บทบาทการเป็นมารดาได้ดียิ่งขึ้น ระยะเวลาของสตรีตั้งครรภ์จะคงที่มากขึ้น ความวิตกกังวลลดลง ระยะเวลาที่สตรีตั้งครรภ์อาจมีความเหนื่อยล้าลดลงด้วย

**ไตรมาสที่สาม** สตรีตั้งครรภ์จะมีน้ำหนักเพิ่มขึ้น ร่างกายเปลี่ยนแปลงด้านขนาด เคลื่อนไหวลำบากมากขึ้น จะมีอารมณ์แปรปรวน เช่น หงุดหงิด โกรธง่าย หงุดหงิดกับตนเองเพิ่มขึ้น ต้องการสิ้นสุดการตั้งครรภ์โดยเร็ว แต่ก็ไม่แน่ใจว่าตนเองมีความพร้อมต่อการคลอดและการเป็นมารดาหรือไม่ มีความกังวลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ การคลอด ตลอดจนความปลอดภัยทั้งของตนเองและทารกเมื่อเข้าสู่ระยะคลอด จะพบว่าระยะนี้สตรีตั้งครรภ์มีความวิตกกังวลมากขึ้น เป็นผลให้อารมณ์มีการเปลี่ยนแปลงไม่คงที่ บางรายอาจพยายามเก็บกดความวิตกกังวลไว้ แต่จะแสดงออกในด้านพฤติกรรมต่างๆ เช่น นอนไม่หลับเป็นผลให้มีความเหนื่อยล้าเพิ่มมากขึ้น

สรุปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสถานการณ์ต่างๆ ในขณะตั้งครรภ์เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการใช้พลังงานมากขึ้น จึงส่งผลให้สตรีในขณะตั้งครรภ์มีความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์เพิ่มมากขึ้นด้วย

## แนวคิดเกี่ยวกับความเหนื่อยล้า

ความเหนื่อยล้าเป็นอาการที่เกิดขึ้นได้ทั่วไป เป็นการรับรู้ของแต่ละบุคคลที่ประเมินความรู้สึกของตนเองว่าขาดพลังงานซึ่งเกิดขึ้นได้ในชีวิตประจำวัน อาจเกิดได้ทั้งในผู้ที่มีสุขภาพดีหรือเมื่ออยู่ในภาวะเจ็บป่วย (Piper, 1986: 219-234; Aronson et al., 1999: 45-50) เนื่องจากความเหนื่อยล้าเป็นกลไกในการป้องกันตนเองที่สำคัญอย่างหนึ่งเพื่อคงไว้ซึ่งความสมดุลของร่างกาย เป็นสิ่งที่ช่วยเตือนให้บุคคลลดความต้องการในการทำงานให้น้อยลง ตลอดจนหลีกเลี่ยงต่อภาวะเครียดที่มีผลกระทบต่อร่างกาย (Hart, Freil, & Milde, 1990: 967-976) ถ้าบุคคลรู้สึกเหนื่อยล้าจะส่งผล

ให้ร่างกายเกิดความต้องการที่จะพักผ่อน และไม่ยอมทำกิจกรรม เพื่อให้ร่างกายได้มีโอกาสฟื้นฟูสภาพ (Pickard-Holley, 1991: 13-19) ความเหนื่อยล้านี้ถ้าเกิดขึ้นบ่อยๆ คงอยู่นานจะรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันจนไม่สามารถแก้ไขได้ และส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของบุคคลนั้นได้ (Aistars, 1987: 25-30; Irvine, Vincent et al., 1991: 188-199; Piper, 1993: 279)

นอกจากนี้ความเหนื่อยล้าเป็นการรับรู้เฉพาะของแต่ละบุคคลถึงอาการไม่สุขสบาย ไม่มีความสุข เป็นการรับรู้หลายระดับตั้งแต่เหน็ดเหนื่อยไปจนถึงหมดเรี่ยวแรง (Winningham et al. 1994: 23-35) ซึ่งจะรบกวนการทำหน้าที่ต่างๆ หรือการใช้ความสามารถของแต่ละบุคคลทั้งร่างกายและจิตใจ (Carpenito, 1997; Ream & Richardson, 1997: 35-43) ตลอดจนส่งผลกระทบต่ออารมณ์ความสามารถในการรับรู้ ความรู้สึกนึกคิด และการตัดสินใจในการแก้ไขปัญหาต่างๆ (Hubsby & Sears, 1992: 176-180)

### ความหมายของความเหนื่อยล้า

ความหมายของความเหนื่อยล้ามีมากมายขึ้นอยู่กับมิติของผู้สนใจ ได้แก่ การให้ความหมายของความเหนื่อยล้าในด้านการรับรู้และประสบการณ์ของแต่ละบุคคล การให้ความหมายในแง่ของสาเหตุที่ทำให้เกิดความเหนื่อยล้า ตลอดจนการให้ความหมายในแง่ของวิธีการบรรเทาอาการ มีผู้ให้ความหมายของความเหนื่อยล้าไว้ดังนี้

วาริชิโอ (Varricchio, 1985: 122) ได้กล่าวว่า “ความเหนื่อยล้าเป็นการรับรู้ของบุคคล รู้สึกอิดโรยหรือเหนื่อยอันเป็นผลมาจากการออกกำลังหรือความเครียดจากการมีกิจกรรมทางร่างกายหรือจิตใจเป็นเวลานาน หรือเป็นความรู้สึกเบื่อจากการทำงานซ้ำซากแบบเดิมตลอด”

ไอสตาร์ (Aistars, 1987: 25) กล่าวว่า “ความเหนื่อยล้า หมายถึง การที่บุคคลรู้สึกอ่อนล้าหมดกำลังและขาดพลังงาน เป็นผลมาจากการเผชิญความเครียดอยู่เป็นเวลานานมีผลทำให้การทำงานที่ของร่างกายบกพร่องและมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในที่สุด”

ไปเปอร์ (Piper, 1986: 220; 1993: 279) กล่าวว่า “ความเหนื่อยล้า หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ว่าจะเกิดภาวะผิดปกติหรือร่างกายรู้สึกเหนื่อยมาก อาจเกิดความเหนื่อยล้าอย่างเฉียบพลันหรือเรื้อรังก็ได้โดยการพักผ่อนนอนหลับเพียงอย่างเดียวไม่สามารถทำให้ความรู้สึกเหนื่อยล้านี้หายไป และส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของบุคคลนั้น”

North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), 1989: 453-458). ให้ความหมายว่า “ความเหนื่อยล้าเป็นอาการที่เกิดขึ้นทั้งในด้านร่างกาย พฤติกรรมและจิตใจ เป็นความรู้สึกเหน็ดเหนื่อยที่ต่อเนื่องทำให้มีความรู้สึกถึงความแข็งแรงและพลังงานลดลงไปจนรู้สึกหมดเรี่ยวแรง”

พิวส์และมิลลิแกน (Pugh & Milligan, 1993: 60-70) ให้ความหมายของความเหนื่อยล้า โดยสรุปตามที่ North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), 1989: 453-458) ได้ให้ความหมายไว้ว่า “เป็นอาการที่เกิดขึ้นตามการรับรู้ของบุคคลที่ประเมินตามความรู้สึกว่า ความสามารถในการทำงานทั้งทางด้านร่างกายและด้านจิตใจของตนลดลงจนถึงหมดแรง”

รีมและริชาร์ดสัน (Ream & Richardson, 1997: 45) ให้ความหมายว่า “ความเหนื่อยล้าเป็นการรับรู้ของแต่ละบุคคล เป็นความรู้สึกไม่พึงพอใจตลอดทั้งร่างกาย ได้แก่ เหนื่อยมากจนกระทั่งหมดแรง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการทำหน้าที่ปกติของแต่ละบุคคล”

คาร์เพนิโต (Carpenito, 1997: 367; 1999: 135) ให้ความหมายว่า “ความเหนื่อยล้าเป็นประสบการณ์ของบุคคลเกี่ยวกับอาการอ่อนเพลีย อ่อนแรง ส่งผลให้ความสามารถในการทำงานทางด้านร่างกายและจิตใจลดลงและไม่สามารถบรรเทาอาการลงได้ด้วยการพัก”

สเกลลาและลาเกส (Skalla & Lacasse, 1992: 1540) ให้ความหมายว่า ความเหนื่อยล้าเป็นความรู้สึกเหนื่อยง่ายกว่าปกติอันเป็นผลมาจากการทำกิจกรรมและสูญเสียพลังงาน

แอโรนสันและคณะ (Aaronson et al., 1999: 46) กล่าวว่า “ความเหนื่อยล้าคือการตระหนักถึงความสามารถของร่างกายและจิตใจที่ลดลงอันเป็นผลมาจากความไม่สมดุลของสิ่งที่หามาได้กับสิ่งที่ใช้ไป”

จากความหมายที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นพอสรุปได้ว่า ความเหนื่อยล้าเป็นการรับรู้ของบุคคลว่ารู้สึกเหนื่อยจนถึงหมดกำลัง โดยมีสาเหตุจากทั้งทางร่างกายและจิตใจ อาจเกิดขึ้นอย่างเฉียบพลันหรือเรื้อรังและไม่สามารถบรรเทาอาการลงได้ด้วยการนอนพักอันจะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการทำงานของร่างกายและจิตใจ และกระทบต่อคุณภาพชีวิต

### ชนิดของความเหนื่อยล้า

ความเหนื่อยล้าเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นได้เสมอในทุกคนไม่ว่าจะวัยหนุ่มสาวหรือผู้สูงอายุ เกิดได้ทั้งในบุคคลที่มีสุขภาพดีหรือเจ็บป่วย ซึ่งสามารถแบ่งชนิดของความเหนื่อยล้าตามสาเหตุที่ทำให้เกิดความเหนื่อยล้า (Kellum, 1985 as cited in Gardner, 1991: 57-62) ได้ 4 ชนิด ดังนี้

1. ความเหนื่อยล้าจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกายตามปกติ (**normal fatigue**) เป็นปฏิกิริยาตอบสนองต่อเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน เช่น ภาวะเครียดที่เพิ่มขึ้น การทำงานที่ใช้แรงเป็นระยะเวลานาน การนอนหลับไม่เพียงพอ ภาวะเครียดจากทั้งสภาพทางร่างกายและจิตใจ เป็นต้น

2. ความเหนื่อยล้าจากพยาธิสรีรวิทยา (**pathophysiologic fatigue**) เป็นความเหนื่อยล้าที่เกิดจากอาการต่างๆ ของโรค หรือเป็นผลจากกระบวนการทางพยาธิสภาพ เช่น การเจ็บป่วยในขณะ

เจ็บพลัน การติดเชื้อต่างๆ หรือการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง เช่น ภาวะโลหิตจาง โรคขาดสารอาหาร โรคอ้วน โรคหัวใจ โรคปอด เป็นต้น ซึ่งความเหนื่อยล้าชนิดนี้ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยการพักผ่อน

3. ความเหนื่อยล้าจากสถานการณ์ (situational fatigue) เป็นความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์เป็นภาวะวิกฤติ และส่งผลให้เกิดความเครียดอย่างรุนแรง กลไกการปรับตัวในระดับปกติไม่สามารถแก้ไขสถานการณ์ได้ เป็นปัญหาวิกฤติที่ทำให้เกิดความเครียดก่อให้เกิดความรู้สึกไม่สุขสบาย เมื่อเกิดขึ้นเป็นเวลานานจะกลายเป็นความกังวล รู้สึกว่าไม่สามารถแก้ไขสถานการณ์ได้

4. ความเหนื่อยล้าจากสภาพจิตใจ (psychological fatigue) เช่น อาการซึมเศร้าทำให้เกิดความเหนื่อยล้า ส่งผลให้มีการทำกิจกรรมต่างๆ ลดลง การเคลื่อนไหวร่างกายช้าลง ขาดความสนใจสิ่งต่างๆ รอบตัว

#### อาการและอาการแสดงของความเหนื่อยล้า

เมื่อเกิดความเหนื่อยล้า บุคคลจะรู้สึกได้ด้วยตัวเอง หรือมีอาการและอาการแสดงซึ่งเป็นปฏิกิริยาตอบสนองต่อความเหนื่อยล้า จำแนกออกเป็นด้านร่างกาย จิตใจ พฤติกรรม และความคิด หรือสติปัญญา ดังนี้

**ด้านร่างกาย** เมื่อเกิดความเหนื่อยล้า ร่างกายจำเป็นต้องดึงพลังงานสำรองที่เก็บสะสมไว้ ออกมาใช้ ทำให้เกิดอาการเหน็ดเหนื่อย อ่อนล้า หดแรงแรง หน้าซีด เชื่องซึม ร่างกายเคลื่อนไหวช้า (Roten, 1982: 277-300; Piper, 1993: 279-230)

**ด้านจิตใจ** ความเหนื่อยล้าอาจทำให้มีอาการด้านจิตใจ และอารมณ์ เช่น วิตกกังวล หงุดหงิด อารมณ์ไม่มั่นคง ซึมเศร้า ไม่สนใจสิ่งแวดล้อม ความอดทนลดลง (Piper, 1986: 219-234)

**ด้านพฤติกรรม** เมื่อเกิดความเหนื่อยล้าอาจมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงได้หลายอย่าง ได้แก่ เชื่องซึม การเคลื่อนไหวหรือการปฏิบัติกิจกรรมเชื่องช้า ท่าทางไม่มั่นคง ขาดความกระตือรือร้น หลงลืมไม่มีสมาธิ ต้องการที่จะพักหรืองีบหลับมากกว่าปกติ (Yoshitake, 1971: 231-233; Piper, 1986)

**ด้านสติปัญญาหรือความคิด** ความเหนื่อยล้าทำให้ความสามารถในการตัดสินใจ ความตั้งใจในการทำงานลดลง มีอาการหลงลืม สูญเสียความจำ ความคิดสับสน (Yoshitake, 1971: 231-233)

สรุปได้ว่า ความเหนื่อยล้าทำให้เกิดอาการและอาการแสดงหลายด้าน ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ พฤติกรรม และสติปัญญา ดังนั้นในการประเมินความเหนื่อยล้าจะต้องประเมินให้ครอบคลุม

อาการและอาการแสดงดังกล่าว

## ความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์

ในสตรีตั้งครรภ์ความเหนื่อยล้าถือว่าเป็นอาการที่เกิดขึ้นตามปกติทั้งในขณะตั้งครรภ์ระยะคลอดและหลังคลอด (Pugh & Milligan, 1993: 62; Pugh & Milligan, 1995: 140) ในขณะตั้งครรภ์ความเหนื่อยล้าเป็นผลมาจากการปรับตัวทางด้านสรีระ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของมดลูก รก และทารก ความต้องการใช้ออกซิเจนมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงของระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบไหลเวียนเลือด ระบบหายใจ ระบบเมตาบอลิซึม ระบบขับถ่ายปัสสาวะ และการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมน (Reeves & Potempa & Gallo, 1991: 303-309; Behrenz & Monga, 1999: 185-188) การปรับตัวทางด้านจิตใจ ได้แก่ ความวิตกกังวล ความกลัว ความเครียด ความรู้สึกคลุมเครือไม่แน่ใจในการตั้งครรภ์ และปัจจัยทางด้านสถานการณ์ ได้แก่ สภาพแวดล้อมของที่อยู่อาศัย การได้รับการสนับสนุนทางสังคม สภาพการทำงาน สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม ตลอดจนอายุ และจำนวนครั้งในการตั้งครรภ์ (Poole, 1986: 375-379; Van, et al., 1993: 193-197; Pugh & Milligan, 1993: 60-70; Pugh & Milligan, 1995: 140-143)

ความเหนื่อยล้าเป็นอาการปกติที่พบได้ตั้งแต่เริ่มตั้งครรภ์และมีอาการอยู่ตลอดเวลาตั้งครรภ์ไปจนถึงหลังคลอด (Poole, 1986: 375-379; Pugh & Milligan, 1993: 60-70; Pugh & Milligan, 1995: 140-143; Behrenz & Monga, 1999: 185-188) จากการศึกษาของเบเรนซ์และมองกา (Behrenz & Monga, 1999: 185-188) ศึกษาเปรียบเทียบระดับความเหนื่อยล้าในสตรีที่ไม่ตั้งครรภ์ จำนวน 15 ราย กับสตรีในขณะตั้งครรภ์ 6 และ 12 สัปดาห์ ซึ่งอยู่ในช่วงไตรมาสที่ 1 ของการตั้งครรภ์ จำนวน 15 ราย พบว่า ระดับความความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์จะมีระดับสูงขึ้นมากกว่าในขณะก่อนการตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในปีเดียวกัน ซิบและคณะ (Zib et al., 1999: 401-410) ทำการศึกษาโดยการสำรวจอาการที่มักพบในขณะตั้งครรภ์และหลังคลอด กลุ่มตัวอย่างเป็น สตรีที่ไม่ตั้งครรภ์ 119 ราย และสตรีตั้งครรภ์ปกติ 117 ราย โดยทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างในช่วงอายุครรภ์ 12, 24 และ 36 สัปดาห์ และ สัปดาห์ที่ 6 หลังคลอด พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทุกกลุ่มมีความเหนื่อยล้า โดยกลุ่มสตรีตั้งครรภ์มีความเหนื่อยล้าน้อยกว่าสตรีหลังคลอด และสตรีตั้งครรภ์ไตรมาสที่หนึ่ง ไตรมาสที่สองและไตรมาสที่สามมีความเหนื่อยล้า ร้อยละ 97 89 และ 87 ตามลำดับ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพบว่า ร้อยละ 88 ของสตรีหลังคลอด 6 สัปดาห์ มีความเหนื่อยล้า ระดับความเหนื่อยล้าในแต่ละไตรมาสของการตั้งครรภ์ พิวส์และมิลลิแกน (Pugh & Milligan, 1995: 140-143) ได้ทำการศึกษาระดับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ จำนวน 24 ราย เป็น

การศึกษาต่อเนื่องโดยเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างแต่ละรายทั้งในไตรมาสที่หนึ่ง ไตรมาสที่สอง และไตรมาสที่สาม พบว่า คะแนนความเหนื่อยล้าในไตรมาสที่หนึ่งมีระดับสูงกว่าในไตรมาสที่สอง และในไตรมาสที่สามคะแนนความเหนื่อยล้าจะสูงขึ้นมากกว่าในขณะที่ไตรมาสที่หนึ่งและสองของการตั้งครรภ์ ซึ่งแตกต่างจากผลการศึกษาของลีและแซฟฟ์ (Lee & Zaffke, 1999: 183-191) ที่ทำการศึกษารับรู้ระดับความเหนื่อยล้าในสตรีทั้งในขณะที่ก่อนตั้งครรภ์ าระยะตั้งครรภ์ และระยะหลังคลอด โดยศึกษาในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 203 ราย แบ่งเป็นสตรีในขณะก่อนตั้งครรภ์ 45 ราย สตรีตั้งครรภ์ไตรมาสแรก จำนวน 33 ราย ไตรมาสที่สอง จำนวน 33 ราย ไตรมาสที่สามจำนวน 32 ราย สตรีหลังคลอด 4 สัปดาห์ จำนวน 30 ราย และสตรีหลังคลอด 12 สัปดาห์ จำนวน 30 ราย พบว่า ระดับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ไตรมาสที่หนึ่งสูงกว่าสตรีในขณะก่อนการตั้งครรภ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ระดับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ไตรมาสที่สอง สตรีตั้งครรภ์ไตรมาสที่สามและสตรีระยะหลังคลอดไม่แตกต่างกัน

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง อาจสรุปได้ว่าความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา การเปลี่ยนแปลงทางจิตใจ และสิ่งแวดล้อมและสถานการณ์ที่สตรีตั้งครรภ์ประสบอยู่ ซึ่งระดับความเหนื่อยล้าอาจแตกต่างกันไปแต่ละคนและแต่ละไตรมาสของการตั้งครรภ์ ซึ่งสตรีตั้งครรภ์แต่ละรายจะต้องได้รับการประเมินเป็นรายบุคคล

### การประเมินความเหนื่อยล้า

การประเมินระดับความเหนื่อยล้าในสตรีทั้งในขณะตั้งครรภ์ าระยะคลอดและระยะหลังคลอดนั้น ประเมินจากความรู้สึกของผู้ถูกประเมิน จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมามีการนำแบบวัดที่แตกต่างกันมาใช้ในการประเมินระดับความเหนื่อยล้า ได้แก่ แบบประเมินความรู้สึกของเพียร์สันบาร์ (Pearson-Byars feeling Checklist [PBFC]) แบบประเมินความเหนื่อยล้าของโรเทิน (Rhoten Analog Scale) แบบประเมินความเหนื่อยล้าชนิดมาตรวัดด้วยสายตา (Visual Analog Scale for Fatigue [VAS]) แบบประเมินความเหนื่อยล้าของไพเปอร์ (Piper Fatigue Scale [PFS]) แบบประเมินสภาวะอารมณ์ของเม็คแนร์ลอร์และครอปเปลแมน (The Profile of Mood States [POMS]) และแบบประเมินความเหนื่อยล้าของฟิวส์และคณะ (Modified Fatigue Symptom Checklist [MFSC])

1. **แบบประเมินความเหนื่อยล้าของเพียร์สัน-ไบอาร์ (Pearson-Byars feeling Checklist [PBFC])** สร้างขึ้นโดยเพียร์สันและไบอาร์ เป็นแบบประเมินความรู้สึกเหนื่อยล้าของบุคคล มีลักษณะเป็นมาตรวัดด้วยตัวเลขต่อเนื่อง มีคะแนน 0-10 คะแนน ผู้วิจัยบางท่านให้

ความเห็นว่าภาษาที่ใช้ในแบบสอบถามทำให้เข้าใจยาก และประเมินได้ไม่ครอบคลุมทั้งภาวะทางร่างกายและจิตใจ

2. **แบบประเมินความเหนื่อยล้าของโรทีน (Rhoten Analog Scale)** เป็นแบบวัดด้วยสายตา มีคะแนน 0-10 คะแนน โดยผู้ถูกประเมินเป็นผู้ตอบเองว่ามีความเหนื่อยล้าอยู่ในระดับใด Rhoten ได้สร้างเครื่องมือนี้ขึ้นเพื่อนำไปใช้กับผู้ป่วยหลังผ่าตัด เมื่อนำผลการประเมินความเหนื่อยล้าของเครื่องมือนี้เปรียบเทียบกับ การประเมินความเหนื่อยล้าโดยการสังเกตอาการและพฤติกรรม การตอบ สมองของร่างกาย 5 ด้าน คือ ลักษณะทั่วไป สิว การติดต่อสื่อสาร กิจกรรมการแสดงออก และทัศนคติของผู้ป่วย พบว่ามีความสอดคล้องกัน

3. **แบบประเมินความเหนื่อยล้าชนิดมาตรวัดด้วยสายตา (Visual Analog Scale for Fatigue [VAS-F])** ของลี-ฮิก และนิโนมีเซีย (Lee-Hick & Nino-Murcia cited in Friedburg & Jason, 1998: 189-195) สร้างขึ้นเพื่อนำไปใช้กับผู้ที่มีความผิดปกติของการนอนหลับ

4. **แบบประเมินความเหนื่อยล้าของไปเปอร์ (Piper Fatigue Scale [PFS])** สร้างโดยไปเปอร์ (Piper, 1989: 27-32) เพื่อใช้ประเมินความเหนื่อยล้า 4 ด้าน คือ ระยะเวลา ความรุนแรง การรับรู้ และความรู้สึก มีข้อคำถาม 42 ข้อ ต่อมาปรับเหลือ 27 ข้อ (Piper, 1993: 279-302) ลักษณะแบบวัดเป็นมาตรวัดแบบตัวเลข (Numerical rating scale)

5. **แบบประเมินความเหนื่อยล้า (Fatigue Symptom Checklist [FSC])** ของโยชิทาเกะ (Yoshitake, 1971: 175-186) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินความเหนื่อยล้าของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม มีข้อคำถาม 30 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ 1) ความเหนื่อยล้าทั่วไป ได้แก่ อาการมีง่วงศีรษะ ร่างกายเหน็ดเหนื่อย ง่วงนอน เมื่อยที่ตา ทำทางงุ่มง่าม และเคลื่อนไหวช้าลง 2) ความเหนื่อยล้าทางด้านจิตใจ ได้แก่ ขาดสมาธิ กระวนกระวาย กระสับกระส่าย หลงลืม ขาดความอดทน และขาดความมั่นใจ และ 3) ความเหนื่อยล้าเฉพาะที่ ได้แก่ ปวดศีรษะ ไหล่แข็ง ปวดบริเวณบั้นเอว เมื่อยล้าที่ขา ต้องใช้แรงในการหายใจ รู้สึกกระหายน้ำ วิงเวียนหน้ามืด หน้าตากระตุก แขนขาอ่อนจนถึงรู้สึกว่าคุณเองเจ็บป่วย พิวส์ (Pugh, 1993: 60-70) ได้นำแบบประเมินอาการเหนื่อยล้า (The Modified Fatigue Symptom Checklist [MFSC]) ของโยชิทาเกะนี้มาโดยดัดแปลงจากเดิมมีตัวเลือกให้ตอบ 2 ตัวเลือก คือ ใช่ = 1 คะแนน และ ไม่ใช่ = 0 คะแนน เป็นข้อมูลชนิดต่อเนื่อง คงคำถามจำนวน 30 ข้อ มีตัวเลือกให้ตอบ 4 ระดับ คือ ไม่รู้สึกเลย = 1 คะแนน รู้สึกบ้างบางครั้ง = 2 คะแนน รู้สึกค่อนข้างบ่อย = 3 คะแนน รู้สึกบ่อยมาก = 4 คะแนน คะแนนรวมทั้งหมดเท่ากับ 30-120 คะแนน และเมื่อนำข้อคำถามมาวิเคราะห์รายด้าน (factor analysis) พบว่า มีข้อคำถามครอบคลุมความเหนื่อยล้าด้านร่างกายและจิตใจ (Milligan et al., 1997: 3-16) และได้นำมาศึกษาในผู้คลอดจำนวน 100 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค เท่ากับ .94 พิวส์และคณะ (Pugh et al., 1999:

74-80) ได้นำเครื่องมือที่ดัดแปลง [MFSC] ออกตีพิมพ์เผยแพร่เพื่อใช้ในการศึกษาวิจัย จรัสศรี ธีระสกุลชัย นำมาแปลเป็นภาษาไทยแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทั้งสองภาษาแปลกลับ 1 คน เพื่อเปรียบเทียบกับต้นฉบับ และหาความสอดคล้องภายในโดยนำไปศึกษาในสตรีหลังคลอด จำนวน 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค เท่ากับ .89

โดยสรุปแล้วการประเมินความเหนื่อยล้าประเมินได้โดยการประเมินจากความรู้สึกของผู้ถูกประเมิน โดยแบ่งแบบประเมินเป็น 2 ประเภท ได้แก่ แบบประเมินความเหนื่อยล้าที่เป็น visual analog scale ซึ่งประเมินเป็นระดับความรู้สึกเหนื่อยล้า และแบบประเมินที่ครอบคลุมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยนำแบบประเมินความเหนื่อยล้า (Modified Fatigue Symptom Checklist [MFSC]) ของพิวส์และมิลลิแกน ที่แปลเป็นภาษาไทยโดยจรัสศรี ธีระสกุลชัย (Theerasakulchai, 2004) มาใช้แบบประเมินความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ ด้วยเหตุผลที่ว่าแบบประเมินดังกล่าวสามารถประเมินความเหนื่อยล้าครอบคลุมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ

## ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดของพิวส์และมิลลิแกน (Pugh & Milligan, 1993: 60-70) เป็นแนวทางในการวิจัย ซึ่งกล่าวถึงความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ว่าเป็นอาการปกติ แต่อาจทำให้เกิดผลเสียต่อสตรีตั้งครรภ์และผลการตั้งครรภ์ และเป็นผลมาจากการปรับตัวด้านสรีระและทางด้านจิตใจในขณะตั้งครรภ์ มีปัจจัยส่งเสริม 3 ด้าน ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านร่างกาย 2) ปัจจัยด้านจิตใจ 3) ปัจจัยด้านสถานการณ์ ดังนี้

### 1. ปัจจัยด้านร่างกาย

พิวส์และมิลลิแกน (Pugh & Milligan, 1993: 60-70) ได้แบ่งปัจจัยด้านร่างกายที่มีผลต่อความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ เป็น 3 ด้าน คือ

1) การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายตามปกติ การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายทำให้พลังงานมากขึ้น และมีการเปลี่ยนแปลงในระบบการเผาผลาญสารอาหารตามมา โดยทั่วไปแล้วการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายในขณะ 3 เดือนแรกของการตั้งครรภ์ จะเป็นการเปลี่ยนแปลงของมดลูก รก ทารก เพิ่มระดับฮอร์โมน ระบบการหายใจ ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบเมตาบอลิซึมและระบบขับถ่ายปัสสาวะ ฟอว์เซ็ทและยอร์ค (Fawcett & York, 1986: 144-146) กล่าวว่า มารดาจะเริ่มมีความเหนื่อยล้าตั้งแต่เริ่มตั้งครรภ์ไปจนถึงระยะไตรมาสที่ 2 ของการตั้งครรภ์ ความเหนื่อยล้าจะเริ่ม

บรรเทา และจะเพิ่มขึ้นอีกในขณะไตรมาสที่ 3 ของการตั้งครรภ์ ซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีระ กระแสไหลเวียนโลหิตเพิ่มขึ้น น้ำหนักของทารกในครรภ์ และขนาดของมดลูกที่ใหญ่ขึ้นทำให้ขนาดของร่างกายขยายขึ้นตามไปด้วย

2) การเจ็บป่วยหรือการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติบางประการ เนื่องจากความเหนื่อยล้าไม่ว่าจะเกิดขึ้นในช่วงชีวิตใดก็ตาม มักมีความเชื่อมโยงกับความเจ็บป่วย ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้เช่นกันที่ความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์อาจเกิดจากการเจ็บป่วยหรือการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติบางประการ เช่น ภาวะซึมเศร้า การติดเชื้อ อาการเจ็บป่วยร้ายแรงบางประการ และน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นมากเกินไป (Rhoten, 1982: 277-300; Lee & Zaffke, 1999: 183-191; Li-Yin chien & Yi-Li Ko, 2004: 487-494)

3) การลดลงของพลังงานในร่างกาย ซึ่งสิ่งที่มีผลต่อระดับพลังงานในร่างกายนั้น ได้แก่ ภาวะโภชนาการ ความสมดุลของน้ำในร่างกาย ดังจะเห็นได้ว่าความเหนื่อยล้าและอาการคลื่นไส้ อาเจียนจากการแพ้ท้องนั้นมีความสัมพันธ์กัน (Fawcett & York, 1986: 144-146)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า ปัจจัยทางด้านร่างกายหลายประการมีผลต่อการเกิดอาการเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ ผู้วิจัยจึงได้ทบทวนและเลือกตัวแปรบางตัวมาศึกษา ได้แก่ ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ และภาวะโลหิตจาง ดังนี้

### ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์

ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ เป็นอาการผิดปกติเล็กๆ น้อยๆ ไม่ก่อให้เกิดอันตรายถึงแก่ชีวิต (Bennett & Brown, 2000 : 203) สาเหตุของอาการเหล่านี้เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยา การเปลี่ยนแปลงระดับฮอร์โมน จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ความไม่สุขสบายที่มักเกิดขึ้นบ่อยๆ ได้แก่ คลื่นไส้ ปวดแสบขอดอกท้องผูก ท้องอืดท้องเฟ้อ ตะคริวที่ขา หายใจลำบาก ปัสสาวะบ่อย ปวดหลัง ปวดบริเวณก้นกบ เวียนศีรษะมีนงง ริดสีดวงทวาร ปวดศีรษะ เส้นเลือดขอด บวมบริเวณปลายเท้า นอนไม่หลับ อ่อนแรง ตกขาวคัน เลือดออกตามไรฟัน เลือดกำเดาไหล กัดจมูก มดลูกหดรัดตัว/ท้องแข็งเป็นครั้งคราว เจ็บปวดขณะมีเพศสัมพันธ์ อึดอัดภายในในอุ้งเชิงกราน เป็นลมหน้ามืด เต้านมคัดตึง ซาปลายมือและปลายเท้า ร้อนวูบวาบตามตัว ความอยากรับประทานอาหารลดลง ความอยากรับประทานอาหารเพิ่มขึ้น ความถี่และความรุนแรงของการเกิดอาการเหล่านี้แตกต่างกันไปในแต่ละคน เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์เกิดความเหนื่อยล้า ซึ่งจะเกิดขึ้นมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับรับรู้ถึงระดับความไม่สุขสบายของสตรีตั้งครรภ์แต่ละคน เมื่อเกิดความเหนื่อยล้าหรืออาการต่างๆ

ข้างต้นขึ้นแล้วถ้าไม่ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมอาจจะเป็นสาเหตุทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ได้ วอลเลซและคณะ (Wallace et al. 1986: 255-262) ศึกษาความไม่สบายในขณะตั้งครรภ์ พบว่า สตรีตั้งครรภ์ทุกรายมีความไม่สบายในขณะตั้งครรภ์และยังคงมีอยู่ในทุกไตรมาสของการตั้งครรภ์ แต่ยังไม่พบว่ามีการศึกษาที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความไม่สบายในขณะตั้งครรภ์กับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจนำตัวแปรนี้มาศึกษาด้วย

### ภาวะโลหิตจาง (anemia)

ภาวะโลหิตจาง (anemia) หมายถึง ภาวะที่เลือดในร่างกายมีความเข้มข้นต่ำกว่าระดับปกติ ซึ่งภาวะโลหิตจางในสตรีตั้งครรภ์ คือ ระดับความเข้มข้นฮีโมโกลบินต่ำกว่า 11 กรัม/ดล. (Cunningham, et al., 2001: 178) หรือระดับความเข้มข้นฮีมาโตคริตต่ำกว่า 30% (มานี ปิยอนันต์ และคณะ, 2543)

ในขณะตั้งครรภ์ฮีโมโกลบินและฮีมาโตคริตจะลดต่ำลงเล็กน้อย จากการเปลี่ยนแปลงด้านระบบไหลเวียนเลือดในขณะตั้งครรภ์โดยมีปริมาณเลือดเพิ่มขึ้นจำนวนมากขึ้นเพื่อให้เพียงพอ กับความต้องการของร่างกาย ปริมาณเลือดที่เพิ่มขึ้นนี้จะมีการเพิ่มทั้งจำนวนเม็ดเลือดและปริมาณพลาสมา แต่สัดส่วนการเพิ่มของพลาสมามากกว่าเม็ดเลือด ปริมาณเลือดที่เพิ่มสูงสุดคือ 40 - 45% ของปริมาณเลือดก่อนตั้งครรภ์ มีการเพิ่มของเม็ดเลือดแดงร้อยละ 33 หรือประมาณ 450 มล. (Cunningham et al., 1997: 201-202) สัดส่วนการเพิ่มของเม็ดเลือดแดงที่ไม่สมดุลกับปริมาตรพลาสมาที่เพิ่มขึ้นทำให้เกิดภาวะเม็ดเลือดแดงต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ ความเข้มข้นระดับฮีโมโกลบินในสตรีตั้งครรภ์ขึ้นอยู่กับ การได้รับธาตุเหล็กซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างเม็ดเลือด ถ้าได้รับธาตุเหล็กเพียงพอระดับความเข้มข้นฮีโมโกลบินก็ไม่ลดลง การได้รับธาตุเหล็กไม่เพียงพอจะทำให้มีระดับความเข้มข้นฮีโมโกลบินต่ำกว่า 11 กรัม / ดล. ลีและแซฟฟ์ (Lee & Zaffke, 1999: 183-191) ทำการศึกษาการรับรู้ระดับความเหนื่อยล้าในสตรีทั้งในระยะก่อนตั้งครรภ์ ระยะตั้งครรภ์ และระยะหลังคลอด โดยศึกษาในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 203 ราย โดยเก็บข้อมูลในสตรีก่อนตั้งครรภ์ 45 ราย สตรีตั้งครรภ์ไตรมาสที่ 1 จำนวน 33 ราย สตรีตั้งครรภ์ไตรมาสที่ 2 จำนวน 33 ราย สตรีตั้งครรภ์ไตรมาสที่ 3 จำนวน 32 ราย สตรีหลังคลอด 4 สัปดาห์ จำนวน 30 ราย และสตรีหลังคลอด 12 สัปดาห์ จำนวน 30 ราย พบว่า ระดับความเข้มข้นฮีโมโกลบินมีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในไตรมาสที่หนึ่งของการตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = -.30, p < .03$ )

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้คำฮีโมโกลบินหรือฮีมาโตคริตที่ได้จากผลการเจาะเลือดในการมาฝากครรภ์ ซึ่งสตรีที่มีผลการเจาะเลือด 2 ครั้ง จะใช้ผลเลือดครั้งที่สอง โดยดูจากทะเบียนประวัติการฝากครรภ์ นำมาศึกษาความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์

## 2. ปัจจัยด้านจิตใจ

ปัจจัยด้านจิตใจที่อาจทำให้มารดาในขณะตั้งครรภ์เกิดความเหนื่อยล้า ได้แก่ ระดับความเครียด ความวิตกกังวล ความไม่มั่นคงทางอารมณ์ ความรู้สึกคลุมเครือ และความเศร้าโดยในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกตัวแปรความวิตกกังวลมาศึกษาดังมีรายละเอียด ดังนี้

### ความวิตกกังวล

สปีลเบอร์เจอร์ (Spielberger, 1966: 11) ให้ความหมายว่า ความวิตกกังวล คือ ความเครียดซึ่งเกิดจากความมั่นคงปลอดภัยของบุคคลถูกคุกคาม โดยสิ่งที่คุกคามนั้นอาจมีจริงหรืออาจเกิดจากการทำนายเหตุการณ์ล่วงหน้า

ปาหนัน-บุญหลง (2529: 106) ให้ความหมายว่า ความวิตกกังวล เป็นความรู้สึกไม่สะดวกไม่สบายใจ มักไม่รู้สาเหตุที่แท้จริงของความวิตกกังวลนั้น บางคนอาจแสดงออกในรูปของความกลัวซึ่งแตกต่างจากความกลัวธรรมดา เพราะไม่รู้ว่าจะกลัวอะไร เป็นสิ่งที่เกิดภายในใจของตน เป็นเรื่องของจิตใต้สำนึก

ทัศนา บุญทอง (2528: 1354) ให้ความหมายว่า ความวิตกกังวล เป็นปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มแรกที่บุคคลถูกคุกคามและตกอยู่ในภาวะที่เสี่ยงอันตรายและความสงบสุข ความวิตกกังวลจะสูงขึ้นเรื่อยๆ เมื่อบุคคลไม่สามารถหาทางออกให้ตนเองในการขจัดปัญหาได้ ความวิตกกังวลนี้บุคคลจะทนไม่ได้ตลอดไป ถ้าเกิดขึ้นนานๆ บุคคลอาจหาทางออกโดยใช้กลไกทางจิตเข้าช่วย

จากแนวคิดข้างต้น สรุปได้ว่า ความวิตกกังวลเป็นสภาวะทางอารมณ์ที่ทำให้บุคคลเกิดความตึงเครียดไม่เป็นสุข หวาดกลัว กระวนกระวาย ไม่แน่ใจว่าจะสามารถจัดการสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้อันเกิดจากสิ่งเร้าที่ทำให้ไม่พึงพอใจ ทำให้เกิดความท้อแท้หมดหวัง

การตั้งครรภ์ถือว่าเป็นสถานการณ์ที่กระตุ้นให้สตรีตั้งครรภ์เกิดความวิตกกังวลได้ มีผลการศึกษาที่สนับสนุนว่าการตั้งครรภ์ก่อให้เกิดความไม่สมดุลทางอารมณ์ของสตรีตั้งครรภ์ ได้แก่ มี

ความวิตกกังวลสูงในเรื่องต่างๆ (Norbeck & Tilden, 1983 อ้างใน วิราณูช มิตรรัตน์, 2543) เช่น ความวิตกกังวลเกี่ยวกับทารก ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการคลอด ความวิตกกังวลเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง และความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงบทบาท (Old et al., 1984 : 247-248 ) ความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นจะส่งผลโดยตรงต่อการทำงานของร่างกาย โดยทำให้มีการหลั่งฮอร์โมน อีพิเนฟริน (epinephrine) นอร์อีพิเนฟริน (norepinephrine) และแอดรีโนคอร์ติคอล (adrenocortical) มากขึ้น เป็นผลทำให้เกิดความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ได้ จากผลการศึกษาของโพเทมพาและคณะ (Potempa et al., 1986: 165-169) พบว่า สภาวะจิตใจของมารดาในขณะตั้งครรภ์มีผลต่อความเหนื่อยล้า ได้แก่ ระดับความเครียด ความวิตกกังวล และความเศร้าเช่นเดียวกับผลการศึกษาของรีฟและ โพเทมปา (Reeves & Potempa, 1991: 303-309) ทำการศึกษาในสตรีตั้งครรภ์ ไม่เกิน 20 สัปดาห์ จำนวน 30 ราย พบว่า สภาวะจิตใจของมารดาในขณะตั้งครรภ์ที่มีผลต่อความเหนื่อยล้า ได้แก่ ความวิตกกังวล ความโกรธ ความเศร้า และความสับสน ซึ่งตรงกับผลการสำรวจทางการแพทย์ของพูเล (Poole, 1986: 375-379) ที่พบว่า สภาวะจิตใจของมารดาที่ในขณะตั้งครรภ์ที่มีผลต่อความเหนื่อยล้า ได้แก่ ความวิตกกังวล ความเศร้า ความไม่มั่นคงทางอารมณ์ และความรู้สึกคลุมเครือต่อการตั้งครรภ์ การศึกษาในมารดาที่มีรายได้น้อยของมิลลิแกนและกิตส์แมน (Milligan & Kitzman, 1992 อ้างในเบญจวรรณ คุณรัตนภรณ์, 2001: 29-40) พบว่า ความเศร้าและความวิตกกังวลที่วัดได้ก่อน 28 สัปดาห์ของการตั้งครรภ์ มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ที่ 28-36 ของการตั้งครรภ์ ต่อมา มิลลิแกน (Milligan, 1995: 140-143) ทำการศึกษาในสตรีตั้งครรภ์ทุกระยะ จำนวน 24 ราย พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่มีความวิตกกังวลสูง และมีอาการซึมเศร้าจะมีคะแนนความเหนื่อยล้าสูง ความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดกับความวิตกกังวลนั้น นักจิตวิทยากำหนด โน้ตสั้นของความเครียดไปในลักษณะของนามธรรม การทำนายเกี่ยวกับความเครียดเป็นไปได้ค่อนข้างยาก จากการศึกษาของนอร์เบคและแอนเดอร์สัน (Norbeck & Anderson, 1989: 281-287) พบว่า ความเครียดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความวิตกกังวล จึงใช้ความวิตกกังวลเป็นดัชนีในการบ่งบอกถึงความเครียด

### 3. ปัจจัยด้านสถานการณ์

พิวส์และมิลลิแกน (Pugh & Milligan, 1993: 60-70) ได้แบ่งปัจจัยด้านสถานการณ์ที่มีผลต่อความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ เป็น 2 ด้าน คือ

1. สิ่งแวดล้อมและลักษณะการดำเนินชีวิต ได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การนอนหลับพักผ่อนไม่เพียงพอ การขาดการออกกำลังกาย และการขาดการสนับสนุนทางสังคมที่เพียงพอ

2. ลักษณะส่วนบุคคลของมารดา ได้แก่ สถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ ประสบการณ์การตั้งครรภ์ ตลอดจนอายุและเชื้อชาติ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกตัวแปรอายุ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์มาทำการศึกษา ดังนี้

#### อายุ (age)

สตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี เรียกว่ามีการตั้งครรภ์วัยรุ่น (teenage pregnancy) มักจะมีปัญหาต่อการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของร่างกายและจิตใจ (วัฒนา ศรีพจนารถ, 2543) เช่น ขนาดหน้าท้องที่ขยายขึ้น การมีฝ้าขึ้นบนใบหน้า ไม่พอใจต่อภาพลักษณ์ของการตั้งครรภ์ การมีอาการโกรธง่าย การยอมรับการตั้งครรภ์ ภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่อาจเกิดขึ้น เช่น ภาวะโลหิตจาง ความดันโลหิตสูงเนื่องจากการตั้งครรภ์ เป็นต้น จากการศึกษาของลีและแซฟฟ์ (Lee & Zaffke, 1999: 183-191) พบว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุน้อยจะมีความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ได้มากกว่าสตรีที่มีอายุมาก เช่นเดียวกับการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ในสตรีตั้งครรภ์ชาวไต้หวัน พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ อายุ การติดเชื้อในขณะตั้งครรภ์ การมีเลือดออกในขณะตั้งครรภ์ ผลการวิจัยสรุปว่า สตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุน้อยจะมีความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์มากกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุมาก (Li-Yin Chien & Yi-Li Ko, 2004: 487-494) แต่ยังมีการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา ศึกษาเปรียบเทียบความเหนื่อยล้าและความวิตกกังวลในสตรีตั้งครรภ์กับสตรีที่ไม่ได้ตั้งครรภ์ พบว่า อายุไม่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้า (Behrenz & Monga, 1999: 185-188) เนื่องจากผลการศึกษายังคงมีความขัดแย้งกันเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของอายุกับความเหนื่อยล้า ผู้วิจัยจึงเลือกตัวแปรนี้มาศึกษาในงานวิจัย

### จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ (pregnancy number)

จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ หมายถึง จำนวนครั้งในการตั้งครรภ์ของสตรี จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ จากการศึกษาของวอเตอร์และลี (Water & Lee, 1996: 364-367) เกี่ยวกับระดับความเหนื่อยล้า การนอนหลับพักผ่อนเพียงพอและการปฏิบัติหน้าที่ปกติ ในสตรีในระยะตั้งครรภ์และระยะ 4 สัปดาห์หลังคลอด จำนวน 31 ราย พบว่า มารดาครรภ์แรกมีคะแนนความเหนื่อยล้าสูงกว่ามารดาครรภ์หลัง และจากการศึกษาของลีและแซฟฟ์ (Lee & Zaffke, 1999: 183-191) พบว่า จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาของเบเร็นซ์และมองกา (Behrenz & Monga, 1999: 185-188) ศึกษาเปรียบเทียบความเหนื่อยล้าและความวิตกกังวลในสตรีตั้งครรภ์กับสตรีที่ไม่ได้ตั้งครรภ์ พบว่า จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ อายุ เชื้อชาติ ระดับการศึกษา รายได้ครอบครัว นำหนักก่อนการตั้งครรภ์ สภาพจิตใจ และจำนวนชั่วโมงในการทำงานนอกบ้าน ไม่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์

### การสนับสนุนทางสังคม (Social support)

การสนับสนุนทางสังคมเป็นสิ่งจำเป็นและมีความสำคัญมากต่อสตรีตั้งครรภ์เพื่อช่วยให้สตรีตั้งครรภ์สามารถเผชิญต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม มีผู้ให้ความหมายของการสนับสนุนทางสังคมไว้ ดังนี้

คอบบ์ (Cobb, 1976: 300) ให้ความหมายว่า การสนับสนุนทางสังคม คือ การที่บุคคลได้รับข้อมูลข่าวสาร รับรู้ว่ามีคนรักและสนใจ เอาใจใส่ ยกย่องและมองเห็นคุณค่า รู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสังคมและมีความผูกพันกัน

ทอยส์ (Thoits, 1982: 148-148) ให้ความหมายว่า การสนับสนุนทางสังคม คือ การที่บุคคลในเครือข่ายของสังคมได้รับความช่วยเหลือด้านอารมณ์ สิ่งของ หรือข้อมูล ซึ่งการสนับสนุนนี้จะช่วยให้บุคคลสามารถเผชิญและตอบสนองต่อความเจ็บป่วย หรือความเครียดได้ในเวลาที่รวดเร็ว

สรุปได้ว่า การสนับสนุนทางสังคม คือ การที่บุคคลได้รับข้อมูลข่าวสาร ความสนใจ การเอาใจใส่ ยกย่องและมองเห็นคุณค่า รวมถึงการได้รับความช่วยเหลือด้านอารมณ์ หรือสิ่งของ ซึ่งการสนับสนุนนี้จะช่วยให้บุคคลสามารถเผชิญและตอบสนองต่อความเจ็บป่วยหรือความเครียดได้

เฮาส์ (House, 1981. as cited in Brown, 1986: 4-9) ได้แบ่งการสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ การสนับสนุนด้านอารมณ์ การสนับสนุนด้านการเปรียบเทียบและประเมินคุณค่าหรือด้านการกระทำ การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร และการสนับสนุนด้านสิ่งของและบริการ ดังนี้

1) การสนับสนุนด้านอารมณ์ หมายถึง การที่สตรีตั้งครรภ์มีความรู้สึกว่าได้ได้รับความรัก ความเอาใจใส่ การยอมรับจากบุคคลที่อยู่ใกล้ชิดทำให้เกิดความอบอุ่นสบายใจ

2) การสนับสนุนด้านการเปรียบเทียบและประเมินคุณค่า หมายถึง การที่สตรีตั้งครรภ์มีความรู้สึกได้รับการยอมรับในพฤติกรรมที่ปฏิบัติ การได้รับข้อมูลย้อนกลับทำให้สามารถประเมินตนเองกับสตรีตั้งครรภ์คนอื่นในสังคมทำให้นั่นใจและเกิดความรู้สึกว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของสังคม

3) การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร หมายถึง การที่สตรีตั้งครรภ์มีความรู้สึกที่ได้รับข้อมูลที่มีประโยชน์จากบุคคลที่สตรีตั้งครรภ์ศรัทธา สามารถเป็นแนวทางในการปรับตัวและนำไปปฏิบัติตนได้ถูกต้องเหมาะสมในขณะตั้งครรภ์

4) การสนับสนุนด้านสิ่งของและบริการ หมายถึง การที่สตรีตั้งครรภ์มีความรู้สึกได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับวัตถุ สิ่งของ เงิน ตามความต้องการ เช่น อาหาร เสื้อผ้าของใช้ทางการแพทย์ การแบ่งเบาภาระงานบ้านที่สตรีตั้งครรภ์ทำได้ไม่สะดวกจากบุคคลใกล้ชิด เช่น มารดา และสามี

แหล่งของแรงสนับสนุนทางสังคมที่สำคัญที่สุดในสตรีตั้งครรภ์ ได้แก่ สามี และมารดา (Brown, 1986: 72-76; Norbeck & Anderson, 1989: 281-287) จากการศึกษาของกาญจนา บุญทับ (2534) ซึ่งได้ทำการศึกษาแหล่งของแรงสนับสนุนทางสังคมในสตรีตั้งครรภ์ 150 ราย พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมสูงสุดจากสามี รองลงมาคือ มารดา และได้รับแรงสนับสนุนจากเพื่อนและผู้ร่วมงานน้อยที่สุด

การสนับสนุนทางสังคมเป็นสิ่งจำเป็นและมีความสำคัญมากต่อสตรีตั้งครรภ์ สตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมที่ดีจะสามารถเผชิญต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ไม่เกิดความเครียดและทำให้มีความมั่นคงทางอารมณ์ มีพฤติกรรมสุขภาพในทางที่ดี (Pugh & Milligan, 1993: 64, กาญจนา บุญทับ, 2534) ในทางตรงกันข้าม สตรีตั้งครรภ์ที่ขาดการสนับสนุนทางสังคม อาจทำให้เกิดความเครียด วิตกกังวล และส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้า (Piper, 1986: 219-234)

### สภาพการทำงาน (working conditions)

สภาพการทำงาน หมายถึง การทำงานของสตรีตั้งครรภ์ จำแนกเป็นทำงานนอกบ้าน และไม่ได้ทำงานนอกบ้าน โดยที่การทำงานนอกบ้านได้จำแนกย่อยเป็น ทำทางในการทำงาน การยกของหนัก และจำนวนชั่วโมงในการทำงาน ซึ่งในสังคมปัจจุบันบทบาทของสตรีเปลี่ยนแปลงไป สตรีเริ่มมีบทบาทในด้านต่างๆมากขึ้น แตกต่างจากในอดีตที่สตรีมีหน้าที่ในการตั้งครรภ์ ดูแลบุตร สามี และครอบครัว จากการศึกษาที่สภาวะทางเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบันเปลี่ยนไป อัตราค่าครองชีพสูงขึ้น สตรีจึงเริ่มทำงานนอกบ้านเพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่ครอบครัว พร้อมทั้งกับการที่ยังต้องรับผิดชอบบทบาทในการดูแลครอบครัวอยู่ แม้ในขณะที่ตั้งครรภ์สตรีหลายคนก็ยังคงต้องรับผิดชอบต่อภาระทั้งหมดที่ทำอยู่เดิม ซึ่งมีโอกาสทำให้สตรีตั้งครรภ์มีความเหนื่อยล้ามากขึ้น

ลูกและคณะ (Luke, et al., 1999: 1172-1179) ศึกษาความสัมพันธ์ในการทำงานที่มีผลต่อการตั้งครรภ์ โดยการสัมภาษณ์สตรีตั้งครรภ์ในช่วงไตรมาสที่สองและไตรมาสที่สาม จำนวน 213 ราย พบว่า กลุ่มที่มีความเครียดจากการทำงานสูงจะมีความเหนื่อยล้าสูงด้วย และยังพบว่ากลุ่มที่มีความเหนื่อยล้าสูงมักมีอุบัติการณ์ของการคลอดก่อนกำหนดและมีภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์สูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับปัจจัยด้านการทำงานที่มีผลทำให้เกิดความเหนื่อยล้าระหว่างตั้งครรภ์นั้น มาเมลและมูโนส (Mamelle & Munos, 1984: 309-322) ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะการทำงานกับความเหนื่อยล้า โดยศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นสตรีหลังคลอดก่อนกำหนด จำนวน 200 ราย และสตรีหลังคลอดครบกำหนด จำนวน 400 ราย โดยใช้แบบสอบถามประเมินสภาวะการทำงานในขณะที่ตั้งครรภ์ ประกอบด้วย ทำทางในการทำงาน การทำงานที่ต้องใช้เครื่องจักร การออกแรงมาก ภาวะเครียดจากการทำงาน และสิ่งแวดล้อมในที่ทำงาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะการทำงานที่ต้องยืนทำงานมากกว่า 3 ชั่วโมง/วัน ทำงานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรหรือสายพาน ทำงานที่ต้องยกของหนัก ขาดแรงจูงใจในการทำงาน และทำงานในสภาพแวดล้อมที่มีเสียงดัง อากาศเย็น/ชื้น และสารเคมีมีความเหนื่อยล้าสูง นอกจากนี้แล้วยังพบว่ากลุ่มที่มีคะแนนความเหนื่อยล้าจากการทำงานสูงมีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ต่อมามิวเซอร์เควิช (Mozurkewich, 2000: 623-635) ได้ทำการศึกษาโดยการรวบรวมผลการวิจัยที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยการทำงานที่มีผลต่อการตั้งครรภ์ พบว่า สตรีตั้งครรภ์ยืนทำงานมากกว่า 3 ชั่วโมง/วัน ชั่วโมงในการทำงานมากกว่า 39 ชั่วโมง/สัปดาห์ มีความเหนื่อยล้าสูง นอกจากนั้นยังพบว่า ภาวะการคลอดก่อนกำหนด มีความสัมพันธ์กับลักษณะการทำงานที่ต้องยืนเป็นเวลานานและการทำงานเป็นกะอีกด้วย จากการศึกษาของเบเร็นซ์และมองกา (Behrenz & Monga, 1999: 185-188) ศึกษาเปรียบเทียบความเหนื่อยล้า และความวิตกกังวลในสตรี

ตั้งครรภ์กับสตรีที่ไม่ได้ตั้งครรภ์ พบว่า จำนวนการคลอดบุตร อายุ เชื้อชาติ ระดับการศึกษา รายได้ ครอบครัว น้ำหนักก่อนการตั้งครรภ์ สภาพจิตใจ และจำนวนชั่วโมงในการทำงานนอกบ้าน ไม่มี ความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ ซึ่งขัดแย้งกันแต่ก็เป็นเพียงการนำปัจจัยด้าน จำนวนชั่วโมงในการทำงานนอกบ้านมาศึกษาเท่านั้น นอกจากนั้นยังมีการศึกษาที่ได้ผลขัดแย้งจาก ที่ได้ศึกษามาก่อน เป็นการศึกษาเปรียบเทียบความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ของสตรีที่ทำงาน แตกต่างกันในขณะตั้งครรภ์ โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ออกแรงทำงานหนัก กลุ่มที่ทำงานไม่ ออกแรงมาก และกลุ่มที่ไม่ได้ทำงานนอกบ้าน พบว่า มีคะแนนความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ 8.16 7.24 และ 8.56 ตามลำดับ (Li-Yin Chien & Yi-Li Ko, 2004: 487-494) ซึ่งจากการศึกษานี้จะเห็นว่า คะแนนความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ในกลุ่มที่ไม่ได้ทำงานนอกบ้านสูงกว่าในกลุ่มที่ออกแรง ทำงานหนัก ทำให้สรุปได้ว่าการทำงานนอกบ้านไม่ได้เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าในขณะ ตั้งครรภ์ แต่ลักษณะการทำงานอาจมีผลต่อความเหนื่อยล้า ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจในการนำตัวแปรนี้ มาศึกษาเพื่อให้เกิดความชัดเจนมากขึ้น ซึ่งจะเกิดประโยชน์ในการวางแผนในการให้การดูแลสตรี ตั้งครรภ์

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่าบางปัจจัยที่ได้ทำการศึกษาไว้มีการสรุปว่า มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์อย่างชัดเจน แต่บางปัจจัยก็ยังคงมีความขัดแย้ง กันอยู่ และงานวิจัยที่ศึกษาส่วนใหญ่ทำการศึกษาไว้ในต่างประเทศยังไม่ได้ทำการศึกษาในประเทศไทย ผู้วิจัยจึงเห็นว่ามีคามจำเป็นที่จะศึกษาวิจัยในเรื่องนี้เพื่อสรุปผลการศึกษาที่ได้ในครั้งนี้ไปใช้ ในการให้การดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นคนไทยได้เหมาะสมยิ่งขึ้น โดยสรุปปัจจัยที่นำมาศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ อายุ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ ความเข้มข้นฮีโมโกลบิน ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ สภาพการทำงาน ความวิตกกังวล และการสนับสนุนทางสังคม

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive correlational research) เพื่อศึกษาระดับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ ความสัมพันธ์และความสามารถในการทำนายความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ ปัจจัยด้านอายุ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ ภาวะโลหิตจาง ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ สภาพการทำงาน ความวิตกกังวล และการสนับสนุนทางสังคม กับความเหนื่อยล้าในระยะตั้งครรภ์

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ประชากร คือ สตรีตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ที่หน่วยฝากครรภ์ โรงพยาบาลราชวิถี  
กลุ่มตัวอย่าง คือ สตรีตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ ณ หน่วยฝากครรภ์โรงพยาบาลราชวิถี ในระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2549 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด (purposive sampling) โดยกำหนดคุณสมบัติ ดังนี้

1. เป็นสตรีตั้งครรภ์ที่มีการตั้งครรภ์ปกติ
2. ไม่มีปัญหาในการสื่อสารภาษาไทย
3. ยินดีเข้าร่วมในการวิจัย

#### ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สูตรการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์ถดถอยของทอร์นไดค์ (Thorndike, 1978 อ้างใน เขียวลักษณ์เลาหะจินดา, 2547: 8)

$$N = 50 + (10 \times \text{Independent variable})$$

ในการวิจัยคั้งนี้ใช้ตัวแปรอิสระ จำนวน 7 ตัวแปร รวมกับตัวแปรหุ่น 5 ตัว คำนวณได้คั้งนี้

$$N = 50 + (10 \times 12) = 170 \text{ ราย}$$

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างสถิติตั้งครรถ์ได้ไตรมาสละ 170 ราย ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 560 ราย

### สถานที่เก็บข้อมูล

หน่วยฝากครรถ์ โรงพยาบาลราชวิถี ให้บริการฝากครรถ์และนัดมาตรวจครรถ์ทุกวันในวันจันทร์ - ศุกร์ เวลา 8.00 - 12.00 น.

ในการมาฝากครรถ์หรือมาตรวจตามนัดแต่ละครั้ง ผู้รับบริการจะต้องยื่นบัตรนัดตรวจเพื่อรับบัตรคิว แล้วจึงนั่งรอซึ่งน้ำหนัก วัดความดันโลหิต และรอเรียกตรวจตามบัตรคิว ซึ่งใช้เวลาในช่วงนั่งรอตรวจ ประมาณ 30 นาที

เมื่อได้รับการตรวจครรถ์แล้วสถิติตั้งครรถ์จะรับบัตรนัดครั้งต่อไป ถ้ามีการส่งยาจะไปนั่งรอรับยาที่ห้องจ่ายยาเพื่อรับยาก่อนกลับบ้าน

ผู้วิจัยขอให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทำแบบสอบถามในช่วงที่รอเรียกเข้ารับการตรวจครรถ์ โดยใช้ห้องในหน่วยฝากครรถ์ซึ่งจัดไว้สำหรับซักประวัติและสอนสุขศึกษาแก่ผู้ฝากครรถ์ เมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยทำแบบสอบถามเรียบร้อยแล้วจะกลับมารอเรียกตรวจตามคิวเดิม โดยทำการเก็บข้อมูลในวันจันทร์ - วันศุกร์ เวลา 8.00 - 12.00 น.

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามที่ประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1** แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรถ์และข้อมูลด้านการทำงาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับอายุ จำนวนครั้งของการตั้งครรถ์ อายุครรถ์ปัจจุบัน และระดับฮีโมโกลบิน ประกอบด้วยคำถามปลายเปิด จำนวน 4 ข้อ และข้อมูลด้านการทำงาน ประกอบด้วยคำถามปลายเปิด จำนวน 4 ข้อ โดยแบ่งข้อคำถามเกี่ยวกับการทำงานเป็นลักษณะการทำงาน ท่าทางการทำงาน และชั่วโมงการทำงาน เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์สถิติตั้งครรถ์และจากเวชระเบียน

**ส่วนที่ 2** แบบประเมินอาการเหนื่อยล้า (The Modified Fatigue Symptom Checklist [MFSC]) ของพิวส์และคณะ (Pugh et al., 1999: 74-80) ฉบับ Fatigue Continuum Form ซึ่งต้นฉบับของแบบประเมินความเหนื่อยล้า (Fatigue Symptom Checklist) สร้างโดยโยชิทาเกะ (Yoshitake, 1971) ใช้เป็นเครื่องมือเพื่อประเมินความเหนื่อยล้าของนักบิน พนักงานในธนาคาร พนักงานใน

โรงงานอุตสาหกรรม มีข้อคำถาม 30 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็น 2 ตัวเลือก คือ ใช่ = 1 คะแนน และ ไม่ใช่ = 0 คะแนน รวมคะแนนทั้งหมดเท่ากับ 30 คะแนน ต่อมาพิวส์และมิลลิแกน (Pugh & Milligan, 1993) ได้ปรับภาษาของข้อความในแต่ละข้อให้เข้าใจง่ายขึ้นและดัดแปลงเป็นชนิดข้อมูลต่อเนื่อง คงข้อคำถามเดิมไว้ 30 ข้อ คะแนนรวมทั้งหมดเท่ากับ 30-120 คะแนน มีตัวเลือกให้ตอบ 4 ระดับ ซึ่งพิวส์และมิลลิแกนนำเครื่องมือนี้ไปใช้ทั้งในสตรีระยะตั้งครรภ์ คลอด และหลังคลอด จรัสศรี ธีระกุลชัย (2004) นำมาแปลเป็นภาษาไทยและได้นำมาศึกษาในสตรีหลังคลอด จำนวน 230 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค เท่ากับ .89 ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยนำแบบประเมินอาการเหนื่อยล้าฉบับภาษาไทยที่แปลโดยจรัสศรี ธีระกุลชัย (2004) มาใช้ในการประเมินความเหนื่อยล้า แบ่งการประเมินความเหนื่อยล้าเป็น 2 ด้าน คือ ด้านร่างกาย และจิตใจ ดังนี้

ด้านร่างกาย จำนวน 21 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1-10, 19, 20-30

ด้านจิตใจ จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ ข้อ 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20

มีตัวเลือกให้ตอบ 4 ระดับ คือ

ไม่รู้สักเลย เท่ากับ 1 คะแนน

รู้สักบ้างบางครั้ง เท่ากับ 2 คะแนน

รู้สักค่อนข้างบ่อย เท่ากับ 3 คะแนน

รู้สักบ่อยมาก เท่ากับ 4 คะแนน

#### การแปลความหมาย

ในการศึกษาครั้งนี้แบ่งระดับความเหนื่อยล้าตามช่วงคะแนน ดังนี้

คะแนนน้อยกว่า mean - 1SD หมายถึง ความเหนื่อยล้าระดับต่ำ

คะแนนอยู่ระหว่าง mean  $\pm$ SD หมายถึง ความเหนื่อยล้าระดับปานกลาง

คะแนนมากกว่า mean + 1SD หมายถึง ความเหนื่อยล้าระดับสูง

#### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

**การหาความตรง (validity)** พิวส์และมิลลิแกนได้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) ความตรงตามสภาพ (concurrent validity) และทำการวิเคราะห์ปัจจัย (factor analysis) พบว่า ข้อคำถามมีความเหมาะสมทั้ง 30 ข้อ ส่วนฉบับภาษาไทยจรัสศรี ธีระกุลชัย (Theerakulchai, 2004) แปลเป็นภาษาไทย แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาแปลกลับ 1 คน เพื่อเปรียบเทียบกับต้นฉบับ แล้วนำมาแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

**การหาความเชื่อมั่น (reliability)** พิวัสส์และมิลลิแกนได้นำแบบประเมินความเหนื่อยล้าไปหาความเชื่อมั่นในสตรีหลังคลอดได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค เท่ากับ .94

ฉบับภาษาไทย จรัสศรี ชีระกุลชัย (Theerakulchai, 2004) นำไปศึกษาในสตรีหลังคลอดจำนวน 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค เท่ากับ .89 และได้นำมาศึกษาในสตรีหลังคลอดจำนวน 230 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคเท่ากับ .89

กาญจนา ปิ่นแก้ว (2547) นำแบบประเมินความเหนื่อยล้าที่จรัสศรี ชีระกุลชัย (2004) แปลเป็นภาษาไทยมาดัดแปลงและนำไปทดสอบกับกลุ่มผู้คลอด 10 ราย ได้สัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคเท่ากับ .93

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยนำแบบประเมินความเหนื่อยล้า ไปทดสอบในสตรีตั้งครรภ์จำนวน 20 ราย แล้วนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคได้ .89 ภายหลังจากนำไปศึกษาในสตรีตั้งครรภ์ จำนวน 560 ราย นำมาหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค ได้ .88

### ส่วนที่ 3 แบบวัดความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ (Pregnancy Discomfort Checklist)

ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบวัดความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ (Pregnancy Discomfort Checklist) ของวอลเลซและคณะ (Wallace, 1986: 255-262) ใช้วัดความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ มีจำนวนทั้งหมด 29 อาการ แต่ละอาการมีคำตอบให้เลือก 4 คำตอบ ดังนี้

ไม่มีอาการ	หมายถึง	สตรีตั้งครรภ์ไม่เคยมีอาการนั้นเกิดขึ้นเลย
มีอาการเป็นบางครั้ง	หมายถึง	สตรีตั้งครรภ์มีอาการนั้นเกิดขึ้นกับท่านไม่เกิน 2 วัน / สัปดาห์
มีอาการค่อนข้างบ่อย	หมายถึง	สตรีตั้งครรภ์มีอาการนั้นเกิดขึ้นกับท่านไม่เกิน 3-4 วัน / สัปดาห์
มีอาการบ่อยมาก	หมายถึง	สตรีตั้งครรภ์มีอาการนั้นเกิดขึ้นกับท่านมากกว่า 4 วัน / สัปดาห์

เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

ไม่มีอาการ	เท่ากับ	0	คะแนน
มีอาการเป็นบางครั้ง	เท่ากับ	1	คะแนน
มีอาการบ่อย	เท่ากับ	2	คะแนน
มีอาการบ่อยมาก	เท่ากับ	3	คะแนน

### การแปลความหมาย

คะแนนที่เป็นไปได้อยู่ระหว่าง 0 - 87 คะแนน

คะแนนมาก หมายถึง มีความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์สูง คะแนนน้อย หมายถึง มีความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ต่ำ

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ควอไทล์ (quatile) ช่วยในการแบ่งส่วนระดับความไม่สุขสบายโดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ

ความไม่สุขสบายในระดับต่ำ	มีคะแนนอยู่ระหว่าง	0 - 21.75
ความไม่สุขสบายในระดับปานกลาง	มีคะแนนอยู่ระหว่าง	21.76 – 65.25
ความไม่สุขสบายในระดับสูง	มีคะแนนอยู่ระหว่าง	65.26 - 87

### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) ผู้วิจัยนำแบบวัดไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย สูตินรีแพทย์ จำนวน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาล จำนวน 3 ท่าน และ ผู้ชำนาญการพยาบาลด้านสูติกรรม จำนวน 1 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามในด้าน ความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหาให้ตรงตามคำนิยามและวัตถุประสงค์ของการวิจัย ตลอด จนความเหมาะสมของภาษาที่ใช้แล้วนำมาหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index = CVI) ได้ค่า CVI = 1 รวมทั้งนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำมาใช้จริง

2. ตรวจสอบความเที่ยง (reliability) ผู้วิจัยตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือโดยการ นำไปศึกษาในสตรีตั้งครรภ์ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา จำนวน 20 ราย แล้ว คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha Coefficient) ได้ .85 หลังจากนั้นไป ศึกษาในสตรีตั้งครรภ์ จำนวน 560 ราย นำมาหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค ได้ .83

**ส่วนที่ 4 แบบสอบถามความวิตกกังวล ใช้ (The State-Trait Anxiety Inventory Form X-1 [STAI])** ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่สร้างโดยสไปล์เบอร์เจอร์ (Spielberger, 1966) และแปลเป็น ภาษาไทยโดยแพทย์หญิงนิศยา คชภักดี สายฤดี วรกิจ โภคาทร และมาลี นิสสัยสุข ต่อมาศิริวรรณ ขอบธรรม (2536) นำมาดัดแปลงข้อคำถามเพื่อใช้ในสตรีตั้งครรภ์ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยนำ แบบสอบถามของ ศิริวรรณ ขอบธรรม (2536) มาดัดแปลงเพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลความวิตกกังวลของกลุ่มตัวอย่าง

แบบสอบถามนี้ได้คัดแปลงครอบคลุมเนื้อหาที่เป็นความวิตกกังวลเกี่ยวกับด้านทารก ด้านการคลอด ด้านภาพลักษณ์ และด้านการเปลี่ยนแปลงของเอกลักษณ์และบทบาท จำนวน 26 ข้อ ดังนี้

ด้านทารก	จำนวน 9 ข้อ	ได้แก่ ข้อ 4, 6, 8, 12, 13, 15, 16, 21, 23
ด้านการคลอด	จำนวน 8 ข้อ	ได้แก่ ข้อ 1, 2, 7, 9, 10, 17, 19, 24
ด้านภาพลักษณ์	จำนวน 3 ข้อ	ได้แก่ ข้อ 11, 14, 22
ด้านการเปลี่ยนแปลงของเอกลักษณ์และบทบาท	จำนวน 6 ข้อ	ได้แก่ ข้อ 3, 5, 18, 20, 25, 26

คำถามเป็นแบบปรนัยให้เลือกตอบ โดยแต่ละข้อมี 4 ตัวเลือก

ไม่วิตกกังวล หมายถึง สตรีตั้งครรภ์ไม่มีความวิตกกังวลในขณะตอบแบบสอบถาม

วิตกกังวลเป็นบางเวลา หมายถึง สตรีตั้งครรภ์มีความวิตกกังวลเล็กน้อยในขณะตอบแบบสอบถาม

วิตกกังวลบ่อยครั้ง หมายถึง สตรีตั้งครรภ์มีความวิตกกังวลค่อนข้างมากในขณะตอบแบบสอบถาม

วิตกกังวลตลอดเวลา หมายถึง สตรีตั้งครรภ์มีความวิตกกังวลมากที่สุดในการตอบแบบสอบถาม

คะแนนที่เป็นไปได้อยู่ระหว่าง 26-104 คะแนนเกณฑ์ในการให้คะแนนมีดังนี้

ไม่วิตกกังวล	เท่ากับ	1	คะแนน
วิตกกังวลเป็นบางเวลา	เท่ากับ	2	คะแนน
วิตกกังวลบ่อยครั้ง	เท่ากับ	3	คะแนน
วิตกกังวลตลอดเวลา	เท่ากับ	4	คะแนน

#### การแปลความหมาย

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ควอไทล์ (Quatile) ช่วยในการแบ่งส่วนระดับความวิตกกังวลโดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ

ความวิตกกังวลระดับต่ำ	มีคะแนนอยู่ระหว่าง	26 - 45.5
ความวิตกกังวลระดับปานกลาง	มีคะแนนอยู่ระหว่าง	45.6 - 84.5
ความวิตกกังวลระดับสูง	มีคะแนนอยู่ระหว่าง	84.6 - 104

### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรง สไปล์เบอร์เจอร์และคณะ (Spielberger, et al., 1966) ได้นำเครื่องมือนี้ไปตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) ด้วยวิธีนำเครื่องมือนี้ไปศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นที่มีลักษณะตรงตามที่ต้องการจะวัด (known groups technique) โดยทดสอบกับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยรัฐฟลอริดาจำนวน 197 คน ที่มีความตึงเครียดจากการดูภาพยนตร์และการสอบและในภาวะที่ไม่ตึงเครียด คือ ช่วงเวลาปกติและขณะฝึกการผ่อนคลาย พบว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเหล่านี้มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีคะแนนจากมากไปน้อยตามสถานการณ์ทั้ง 4 คือ 50.03 คะแนน 43.01 คะแนน 36.99 คะแนน และ 32.70 คะแนน ตามลำดับ แสดงว่าเครื่องมือนี้สามารถแยกกลุ่มบุคคลที่มีความวิตกกังวลแตกต่างกันได้

การตรวจสอบความเชื่อมั่น สไปล์เบอร์เจอร์และคณะ (Spielberger, et al., 1966) ได้นำไป หาความเที่ยงด้านความสอดคล้องภายในจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษามหาวิทยาลัยรัฐฟลอริดา กลุ่มเดิมได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคอยู่ระหว่าง .83 - .94

สำหรับแบบสอบถามความวิตกกังวลขณะตั้งครรภ์ที่ดัดแปลงโดยศิริวรรณ ชอชธรรม (2536) นำไปหาค่าความเที่ยงในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับสตรีตั้งครรภ์ที่จะศึกษา จำนวน 10 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ .83

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดสอบในสตรีตั้งครรภ์ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับสตรีตั้งครรภ์ที่จะศึกษาจำนวน 20 ราย และนำมาวิเคราะห์หาความเที่ยง (reliability) ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอน บาค (Cronbach's alpha Coefficient) เท่ากับ .84 หลังจากนั้นไปศึกษาในสตรีตั้งครรภ์ จำนวน 560 ราย นำมาหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคได้ .93

**ส่วนที่ 5 แบบสอบถามพฤติกรรมการสนับสนุนทางสังคม (Support Behavior Inventory)** สร้างโดยบราวน์ (Brown, 1986: 4-9) โดยใช้แนวคิดการสนับสนุนทางสังคมของเฮาส์ (House, 1981) แปลเป็นภาษาไทยโดยกาญจนา บุญทับ (2534) แบ่งการสนับสนุนออกเป็น 4 ชนิด คือ 1) การสนับสนุนทางอารมณ์ 2) การสนับสนุนด้านการกระทำ 3) การสนับสนุนด้านข่าวสาร 4) การสนับสนุนด้านสิ่งของ การเงินหรือเวลา มีทั้งหมด 11 ข้อ ให้สตรีตั้งครรภ์ประเมินตนเองว่า ฟังพอใจในพฤติกรรมของบุคคลรอบข้างมากน้อยเพียงใด คะแนนที่เป็นไปได้ตั้งแต่ 11 - 66 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง กลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนทางสังคมมาก คะแนนน้อย หมายถึง กลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนทางสังคมน้อย ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่าลิเคิต 6 ระดับ ได้แก่

รู้สึกไม่พึงพอใจมากที่สุด	หมายถึง	เมื่อสตรีตั้งครรภ์รู้สึกไม่พึงพอใจมากที่สุด
		เมื่อได้รับการสนับสนุนตามข้อความนั้น
รู้สึกไม่พึงพอใจปานกลาง	หมายถึง	เมื่อสตรีตั้งครรภ์รู้สึกไม่พึงพอใจปานกลาง
		เมื่อได้รับการสนับสนุนตามข้อความนั้น
รู้สึกไม่พึงพอใจน้อยที่สุด	หมายถึง	เมื่อสตรีตั้งครรภ์รู้สึกไม่พึงพอใจน้อยที่สุด
		เมื่อได้รับการสนับสนุนตามข้อความนั้น
รู้สึกพึงพอใจน้อยที่สุด	หมายถึง	เมื่อสตรีตั้งครรภ์รู้สึกพึงพอใจน้อยที่สุด
		เมื่อได้รับการสนับสนุนตามข้อความนั้น
รู้สึกพึงพอใจปานกลาง	หมายถึง	เมื่อสตรีตั้งครรภ์รู้สึกพึงพอใจปานกลาง
		เมื่อได้รับการสนับสนุนตามข้อความนั้น
รู้สึกพึงพอใจมากที่สุด	หมายถึง	เมื่อสตรีตั้งครรภ์รู้สึกพึงพอใจมากที่สุด
		เมื่อได้รับการสนับสนุนตามข้อความนั้น

#### เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

รู้สึกไม่พึงพอใจมากที่สุด	เท่ากับ	1	คะแนน
รู้สึกไม่พึงพอใจปานกลาง	เท่ากับ	2	คะแนน
รู้สึกไม่พึงพอใจน้อยที่สุด	เท่ากับ	3	คะแนน
รู้สึกพึงพอใจน้อยที่สุด	เท่ากับ	4	คะแนน
รู้สึกพึงพอใจปานกลาง	เท่ากับ	5	คะแนน
รู้สึกพึงพอใจมากที่สุด	เท่ากับ	6	คะแนน

#### การแปลความหมาย

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ควอไทล์ (quatile) ช่วยในการแบ่งระดับการสนับสนุนทางสังคม โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ

การสนับสนุนทางสังคมระดับต่ำ	มีคะแนนอยู่ระหว่าง	11 - 24.75
การสนับสนุนทางสังคมระดับปานกลาง	มีคะแนนอยู่ระหว่าง	24.76– 52.25
การสนับสนุนทางสังคมระดับสูง	มีคะแนนอยู่ระหว่าง	52.26 – 66

#### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การหาความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือ บรรานันได้นำเครื่องมือให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา แล้วนำไปทดสอบกับสตรีตั้งครรภ์ในระยะเวลาไตรมาสที่ 2 และ 3

และคู่สมรส 313 คู่ มีข้อคำถาม 45 ข้อ แบ่งข้อย่อยตามชนิดของการสนับสนุนทั้ง 4 ชนิด เมื่อนำข้อย่อยของแต่ละชนิดมาหาความสัมพันธ์รายข้อพบความสัมพันธ์กันในแต่ละชนิดค่อนข้างสูงแสดงว่ามีความซ้ำซ้อนในข้อคำถาม จึงปรับปรุงตัดพฤติกรรมที่ซ้ำซ้อนออกเหลือข้อคำถาม 11 ข้อ นำมาทดสอบความคงที่ของความเชื่อมั่นภายในได้ .92

กาญจนา บุญทับ (2534) ได้นำเครื่องมือของบราวน์มาแปลเป็นภาษาไทยและนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางการพยาบาล 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ปรับปรุงตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำไปทดลองกับสตรีตั้งครรภ์ 10 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคเท่ากับ .89 แล้วนำไปใช้ในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง 150 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคเท่ากับ .91

ศรีสมร ภูมณสกุล (2535) นำเครื่องมือของบราวน์ที่แปลเป็นภาษาไทยโดยกาญจนา บุญทับ (2534) มาทำการทดสอบหาความเที่ยงกับสตรีตั้งครรภ์จำนวน 20 ราย โดยสอบถามพฤติกรรมสนับสนุนจากสามีและมารดา ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคเท่ากับ .95 และ .96 และนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 299 ราย ได้ค่าความเที่ยงเท่าเดิม คือ .95 และ .96

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยนำเครื่องมือฉบับภาษาไทยที่แปลโดยกาญจนา บุญทับ ไปทดสอบในสตรีตั้งครรภ์ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับสตรีตั้งครรภ์ที่จะศึกษา จำนวน 20 ราย และนำมาวิเคราะห์หาความเที่ยง (reliability) ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .82 ภายหลังจากนำไปศึกษาในสตรีตั้งครรภ์ จำนวน 560 ราย นำมาหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค ได้ .93

### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยแนะนำตนเอง อธิบายวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม โดยยึดหลักการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างว่าสตรีตั้งครรภ์มีสิทธิในการเข้าร่วมหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ และในขณะตอบแบบสอบถาม สตรีตั้งครรภ์มีสิทธิที่จะยุติการตอบแบบสอบถามเมื่อใดก็ได้ การตอบรับและการปฏิเสธไม่มีผลใดๆ ต่อการรักษาที่สตรีตั้งครรภ์พึงจะได้รับคำตอบและข้อมูลทุกอย่างจะถือเป็นความลับและนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยขอหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล ถึงผู้อำนวยการ โรงพยาบาลราชวิถี เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล
2. เมื่อได้รับหนังสือตอบรับ ผู้วิจัยเข้าพบผู้อำนวยการ โรงพยาบาลราชวิถี เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและใช้สถานที่ในการทำวิจัย
3. ขออนุมัติการเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะกรรมการพิทักษ์สิทธิในการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลราชวิถีเพื่อพิจารณาขั้นตอนการเก็บข้อมูล ซึ่งเป็นการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง
4. ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้ากลุ่มการพยาบาลและหัวหน้าหน่วยฝากครรภ์ราชวิถี เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย
5. คัดเลือกสตรีตั้งครรภ์ที่มีคุณสมบัติที่ต้องการโดยศึกษาจากประวัติในเวชระเบียน เข้าพบหญิงตั้งครรภ์ แนะนำตนเอง สร้างสัมพันธภาพ อธิบายวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม โดยยึดหลักการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อสตรีตั้งครรภ์ยินดียินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยอธิบายวิธีตอบแบบสอบถามให้ทราบ เมื่อสตรีตั้งครรภ์เข้าใจดีแล้วจึงให้ตอบแบบสอบถาม สำหรับข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ ผู้วิจัยจะดูจากเวชระเบียนและสัมภาษณ์จากสตรีตั้งครรภ์เพื่อให้ได้ข้อมูลชัดเจนขึ้น
6. เมื่อสตรีตั้งครรภ์ตอบคำถามเสร็จ ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ถ้าพบว่าตอบข้อคำถามไม่ครบผู้วิจัยจะขอให้สตรีตั้งครรภ์ตอบคำถามเพิ่มจนครบและกล่าวขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม
7. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้อามาวิเคราะห์ข้อมูล

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/FW (Statistic Package for the Social Science for Windows) โดยกำหนดระดับความมีนัยสำคัญที่ .05 มีขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

1. วิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย (descriptive statistics) ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์คะแนนความเหนื่อยล้า ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ ความวิตกกังวล และการสนับสนุนทางสังคม โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย (descriptive statistics) ในการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความเบ้ของคะแนน
3. วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์แต่ละไตรมาสโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน (One-way ANOVA)
4. วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนความเหนื่อยล้าระหว่างกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่ได้ทำงานนอกบ้านกับกลุ่มที่ทำงานนอกบ้าน กลุ่มที่นั่งทำงานเป็นส่วนใหญ่กับกลุ่มที่ยืนทำงานเป็นส่วนใหญ่ กลุ่มที่ทำงานยกของหนักกับกลุ่มที่ทำงานไม่ได้ยกของหนัก และกลุ่มที่ทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวันกับกลุ่มที่ทำงานน้อยกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน โดยใช้สถิติ t - test
5. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ อายุ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ ภาวะโลหิตจาง ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ สภาพการทำงาน การทำงานที่นั่งทำงานเป็นส่วนใหญ่และยืนทำงานเป็นส่วนใหญ่ การทำงานที่ต้องยกของหนักและการทำงานที่ไม่ได้ยกของหนัก จำนวนชั่วโมงในการทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวันและทำงานน้อยกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน ท่าทางในการทำงาน การยกของหนัก จำนวนชั่วโมงในการทำงาน ความวิตกกังวล และการสนับสนุนทางสังคมกับคะแนนความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)
6. วิเคราะห์อำนาจการทำนายความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ของตัวแปรต่างๆ โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) ซึ่งก่อนที่จะวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ได้ตรวจสอบข้อมูลที่มีระดับการวัดเป็น nominal scale จะใส่รหัส dummy coding ก่อน คือ ภาวะโลหิตจาง 0 = ไม่มีภาวะภาวะโลหิตจาง 1 = มีภาวะโลหิตจาง จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ 0 = การตั้งครรภ์ครั้งแรก 1 = การตั้งครรภ์ครั้งหลัง สภาพการทำงาน 0 = ไม่ได้ทำงานนอกบ้าน 1 = ทำงานนอกบ้าน ท่าทางในการทำงาน 0 = นั่งส่วนใหญ่ 1 = ยืนส่วนใหญ่ การยกของหนัก 0 = ไม่ต้องยกของ 1 = ยกของหนัก จำนวนชั่วโมงในการทำงาน 0 = ทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน 1 = ทำงานเกิน 8 ชั่วโมง/วัน

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive correlational research) เพื่อศึกษาระดับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ ความสัมพันธ์และความสามารถในการทำนายความเหนื่อยล้าระหว่างปัจจัยด้านอายุ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ ภาวะโลหิตจาง ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ สภาพการทำงาน ความวิตกกังวล และการสนับสนุนทางสังคม โดยทำการศึกษาในสตรีตั้งครรภ์ที่หน่วยฝากครรภ์ โรงพยาบาลราชวิถี จำนวน 560 ราย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอโดยแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์

ส่วนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระที่นำมาศึกษา ได้แก่ ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ ความเข้มข้นฮีโมโกลบิน ความวิตกกังวล สภาพการทำงาน การสนับสนุนทางสังคม จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ และอายุ กับความเหนื่อยล้าในสตรีการตั้งครรภ์

ส่วนที่ 4 ปัจจัยที่สามารถร่วมทำนายความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์

## ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n = 560)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
< 20	60	10.7
20 - 34	451	80.5
≥ 35	49	8.8
(range = 16-43 ปี) (Mean = 26.4, SD = 5.8)		
ระดับฮีโมโกลบิน (g/dl)		
≥ 11	459	82.0
< 11	101	18.0
(range = 7.9 - 17.0 mg %) (Mean = 11.9, SD = 1.1)		
จำนวนครั้งในการตั้งครรภ์		
1	287	51.3
≥ 2	273	48.7
อายุครรภ์ (สัปดาห์)		
1-13	87	15.5
14-26	172	30.7
27-40	301	53.8

จากตารางที่ 1 พบว่า สตรีตั้งครรภ์จำนวน 560 ราย มีอายุระหว่าง 16-43 ปี เฉลี่ย 26.4 ปี (SD= 5.8) ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 20-34 ปี คิดเป็นร้อยละ 80.5 รองลงมาคือมีช่วงอายุระหว่าง 16-19 ปี และ 35-43 ปี คิดเป็นร้อยละ 10.7 และ 8.8 ตามลำดับ มีระดับความเข้มข้นฮีโมโกลบินอยู่ในช่วง 7.9- 17.0 mg% (เฉลี่ย 11.9 mg% SD= 1.1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความเข้มข้น

ฮีโมโกลบินมากกว่า 11 mg% คือมีจำนวน 459 ราย คิดเป็นร้อยละ 82.0 และกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความเข้มข้นฮีโมโกลบินน้อยกว่า 11 mg% จำนวน 101 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.0 กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีที่ตั้งครรภ์ครั้งแรก 287 ราย (ร้อยละ 51.3) และเป็นสตรีที่ตั้งครรภ์ครั้งหลัง 273 ราย (ร้อยละ 48.8) ส่วนใหญ่ตั้งครรถ์อยู่ในไตรมาสที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 53.8 รองลงมาคือไตรมาสที่ 2 ร้อยละ 30.7 และไตรมาสที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 15.5

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลการทำงาน (n= 560)

ลักษณะการทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
สภาพการทำงาน		
ไม่ได้ทำงานนอกบ้าน	250	44.6
ทำงานนอกบ้าน	310	55.4
ท่าทางในการทำงาน		
นั่งเป็นส่วนใหญ่	420	75.0
ยืนเป็นส่วนใหญ่	120	25.0
การยกของหนัก		
ไม่ต้องยกของ	520	92.86
ยกของหนัก	40	7.14
จำนวนชั่วโมงในการทำงาน/วัน		
≤ 8	427	76.25
> 8	133	23.75

จากตารางที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้ทำงานนอกบ้าน คิดเป็นร้อยละ 44.6 และทำงานนอกบ้านร้อยละ 55.4 ส่วนมากทำงานโดยการนั่งเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 75 และทำงานโดยการยืนเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 25 กลุ่มตัวอย่างที่มีการทำงานที่ต้องยกของหนักมีเพียงร้อยละ 7.14 และส่วนใหญ่ทำงานที่ไม่ต้องยกของหนัก คือ ร้อยละ 92.86 กลุ่มตัวอย่างทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน คิดเป็นร้อยละ 76.25 และ ทำงานเกิน 8 ชั่วโมง/วัน ร้อยละ 23.75

ตารางที่ 3 ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความเบ้ ของคะแนนความเหนื่อยล้าในสตรี ตั้งครรภ์ ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ ความวิตกกังวล และการสนับสนุนทางสังคมของสตรี ตั้งครรภ์ (n = 560)

ตัวแปร	คะแนนต่ำสุด - สูงสุด		ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความเบ้
	ค่าที่เป็นไปได้	ค่าที่เป็นจริง			
ความเหนื่อยล้าในขณะครรภ์	30-120	31-91	56	11.39	.412
ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์	0-84	2-57	23.2	9.2	.502
ความวิตกกังวล	26-104	26-90	47.2	12.4	.822
การสนับสนุนทางสังคม	11-66	12-66	56.6	9.1	-2.157

จากตารางที่ 3 กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความเหนื่อยล้าอยู่ระหว่าง 31-91 คะแนน ค่าเฉลี่ย 56 คะแนน (SD = 11.39) เป็นความเหนื่อยล้าในระดับปานกลาง การกระจายของข้อมูลมีความเบ้เท่ากับ .412 มีคะแนนความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์อยู่ระหว่าง 2-57 คะแนน ค่าเฉลี่ย 23.2 คะแนน (SD = 9.2) เป็นความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ในระดับปานกลาง การกระจายของข้อมูลมีความเบ้เท่ากับ .502 มีคะแนนความวิตกกังวลอยู่ระหว่าง 26-90 คะแนน ค่าเฉลี่ย 47.2 คะแนน (SD = 12.4) เป็นความวิตกกังวลในระดับปานกลาง การกระจายของข้อมูลมีความเบ้เท่ากับ .822 มีคะแนนการสนับสนุนทางสังคมอยู่ระหว่าง 12-66 คะแนน ค่าเฉลี่ย 56.6 คะแนน (SD = 9.1) เป็นการสนับสนุนทางสังคมในระดับสูงการกระจายของข้อมูลมีความเบ้เท่ากับ -2.157

**ตารางที่ 4** จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับคะแนนความเหนื่อยล้า ความไม่สบายใจในขณะการตั้งครรภ์ ความวิตกกังวล และการสนับสนุนทางสังคม (n= 560)

ตัวแปร	ระดับคะแนน			รวม
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	
ความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์	172 (16.8%)	301 (71.2%)	87 (12%)	100
ความไม่สบายใจในขณะตั้งครรภ์	253 (45.18%)	307 (54.82%)	0	100
ความวิตกกังวล	293 (52.32%)	261 (46.61%)	6 (1.07%)	100
การสนับสนุนทางสังคม	9 (1.61%)	108 (19.28%)	443 (79.11%)	100

จากตารางที่ 4 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 71.2 รองลงมาคือ ระดับต่ำ ร้อยละ 16.8 และระดับสูง ร้อยละ 12 มีคะแนนความไม่สบายใจในขณะตั้งครรภ์ในระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 54.82 และร้อยละ 45.18 มีความไม่สบายใจในระดับปานกลาง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความวิตกกังวลในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 52.32 รองลงมาคือความวิตกกังวลในระดับปานกลางและสูง คือ ร้อยละ 46.61 และ ร้อยละ 1.07 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการสนับสนุนทางสังคมในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 79.11 รองลงมาคือการสนับสนุนทางสังคมในระดับปานกลางและต่ำ คือ ร้อยละ 19.28 และ ร้อยละ 1.61 ตามลำดับ

## ส่วนที่ 2 ความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์

ตารางที่ 5 จำนวน ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์แต่ละไตรมาส (n = 560)

ไตรมาสของการตั้งครรภ์	จำนวน	คะแนนสูงสุด - ต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ไตรมาสที่ 1	87	31 - 85	53.52	11.48
ไตรมาสที่ 2	172	31 - 91	56.61	11.19
ไตรมาสที่ 3	301	31 - 91	56.35	11.42

จากตารางที่ 5 กลุ่มตัวอย่างในไตรมาสที่สองของการตั้งครรภ์มีคะแนนความเหนื่อยล้าเฉลี่ยสูงสุดคือ 56.61 คะแนน (SD = 11.19) รองลงมาคือกลุ่มตัวอย่างในไตรมาสที่สามมีคะแนนความเหนื่อยล้าเฉลี่ย 56.35 คะแนน (SD = 11.42) ส่วนกลุ่มตัวอย่างในไตรมาสที่หนึ่งของการตั้งครรภ์มีคะแนนความเหนื่อยล้าเฉลี่ยต่ำที่สุด โดยมีคะแนน 53.52 คะแนน (SD = 11.48)

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละไตรมาสของการตั้งครรภ์ จำแนกตามระดับความเหนื่อยล้า (n = 560)

ไตรมาสของการตั้งครรภ์	ระดับความเหนื่อยล้า	ระดับต่ำ	ระดับปานกลาง	ระดับสูง
ไตรมาสที่ 1		20 (23%)	58 (66.7%)	9 (10.3%)
ไตรมาสที่ 2		24 (14%)	129 (75%)	19 (11%)
ไตรมาสที่ 3		50 (11.6%)	212 (70.4%)	39 (13%)
รวม		94	399	67

จากตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ระดับความเหนื่อยล้าในแต่ละไตรมาสของการตั้งครรภ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างในทุกไตรมาสส่วนใหญ่มีความเหนื่อยล้าในระดับปานกลาง โดยที่ในไตรมาสที่หนึ่งกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 66.7 มีคะแนนความเหนื่อยล้าในระดับปานกลาง ร้อยละ 23 มีความเหนื่อยล้าในระดับต่ำ และร้อยละ 10.3 มีความเหนื่อยล้าในระดับสูง

ในไตรมาสที่สองกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 75 มีความเหนื่อยล้าในระดับปานกลาง ร้อยละ 14 มีความเหนื่อยล้าในระดับต่ำ และร้อยละ 11 มีความเหนื่อยล้าในระดับสูง และในไตรมาสที่สามของการตั้งครรภ์กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 70.4 มีความเหนื่อยล้าในระดับปานกลาง ร้อยละ 11.6 มีความเหนื่อยล้าในระดับต่ำ และร้อยละ 13 มีความเหนื่อยล้าในระดับสูง

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบคะแนนความเหนื่อยล้าของสตรีตั้งครรภ์ในแต่ละไตรมาสของการตั้งครรภ์

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม	637.659	2	318.829	2.469	.086
ภายในกลุ่ม	71919.30	557	129.119		
รวม	72556.96	559			

จากตารางที่ 7 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ในแต่ละไตรมาส โดยใช้สถิติ one - way ANOVA พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ทั้ง 3 ไตรมาสไม่แตกต่างกัน ( $F = 2.469, p > .05$ )

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ทำงานนอกบ้านและไม่ได้ทำงานนอกบ้าน ( $n = 560$ )

กลุ่มตัวอย่าง	Mean	SD	t	p
ทำงานนอกบ้าน	55.86	11.12	.300	.764
ไม่ได้ทำงานนอกบ้าน	56.15	11.74		

จากตารางที่ 8 กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้ทำงานนอกร้านมีคะแนนความเหนื่อยล้าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทำงานนอกร้าน คือ 56.15 (SD = 11.74) และ 55.86 (SD = 11.12) ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = .300, p > .05$ )

### ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์

ตารางที่ 9 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา (n = 560)

ตัวแปรที่ศึกษา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. ความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์	1.00	.76**	.51**	.04	-.01	-.07	-.12	-.22**	.03	.12**	-.05
2. ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์	.76**	1.00	.52**	.01	-.02	-.08	-.08	-.16**	.02	.15**	-.03
3. ความวิตกกังวล	.51**	.52**	1.00	.13**	-.03	-.13**	-.22**	-.28**	.05	.06	-.02
4. ภาวะโลหิตจาง	.04	.01	.13**	1.00	-.07	-.07	.02	-.11*	-.05	.05	-.05
5. การสนับสนุนทางสังคม	-.07	-.08	-.13**	-.07	.04	1.00	-.06	.05	-.02	-.07	.01
6. จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์	-.12**	.08	-.22**	.02	-.05	-.06	1.00	.45**	-.03	.10*	-.01
7. อายุ	-.22**	-.16**	-.28**	-.11*	.19**	.05	.45**	1.00	.02	.03	.01
8. สภาพการทำงาน	-.01	-.02	-.03	-.07	1.00	.04	-.05	.19**	.29**	-.02	.50**
9. ทำทางในการทำงาน	.03	-.02	.05	-.05	.29**	-.02	-.03	.02	1.00	.14**	.19**
10. การยกของหนัก	.12**	.15**	.26	.05	-.02	-.07	.10*	.03	.14**	1.00	.01
11. จำนวนชั่วโมงในการทำงาน	-.05	-.03	-.02	-.05	.50**	.01	-.01	.01	.19**	.01	1.00

\* $p < .05$ , \*\* $p < .001$

จากตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันและทดสอบนัยสำคัญโดยใช้สถิติ t-test พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความเหนื่อยล้ามี 5 ปัจจัย ได้แก่

ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ ความวิตกกังวล การทำงานที่ยกของหนัก มีความสัมพันธ์กับทางบวกกับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ ( $r = .76, p < .001$ ;  $r = .51, p < .001$  และ  $r = .12, p < .001$ ตามลำดับ)

อายุ และจำนวนครั้งในการตั้งครรภ์ มีความสัมพันธ์ทางลบกับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ ( $r = -.22, p < .001$  และ  $r = -.12, p < .001$  ตามลำดับ)

#### ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่สามารถทำนายความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์

ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์หัดถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression) ทำนายความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ ( $n = 560$ )

ตัวแปร	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Change	F	b	β	t
1. ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์	.756	.572	.572	744.54	.932	.756	27.29***
2. ความวิตกกังวล	.768	.590	.018	24.64	.146	.158	4.96***
3. อายุ	.771	.594	.004	5.89	-.134	-.068	-2.43***
				Constant = 34.258	Overall F <sub>(3, 559)</sub> = 271.21		

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

จากตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์หัดถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression) พบว่า ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์สามารถอธิบายความแปรปรวนความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ได้ร้อยละ 57.2 ( $F_{1, 558} = 744.55, p < .001$ ) ความวิตกกังวลสามารถอธิบายความแปรปรวนความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ได้ร้อยละ 1.8 ( $F_{2, 557} = 24.64, p < .001$ ) อายุสามารถอธิบายความแปรปรวนความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ได้ร้อยละ 0.4 ( $F_{3, 556} = 5.89, p < .001$ ) และ ความไม่สุขสบายในระหว่างการตั้งครรภ์ ความวิตกกังวล และอายุสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ได้ ร้อยละ 59.4 ( $F_{3, 559} = 271.21, p < .001$ ) โดยสามารถสร้างสมการพยากรณ์ทำนายความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ได้ดังนี้

ความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ =  $34.258 + .932$  (ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์) +  $.146$  (วิตกกังวลในขณะตั้งครรภ์) -  $.134$  (อายุ)

## บทที่ 5

### การอภิปรายผล

การอภิปรายผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะอภิปรายเป็นหัวข้อเรียงตามลักษณะกลุ่มตัวอย่าง ความเหน้อยล้ำในขณะตั้งครรภ์ และผลการทดสอบสมมติฐานในการวิจัย

#### ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษานี้ มีอายุเฉลี่ย 26.4 ปี ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 20-34 ปี (ร้อยละ 80.5) ซึ่งเป็นช่วงวัยที่มีความพร้อมต่อการตั้งครรภ์ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม (วัฒนา ศรีพจนารถ, 2543) ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างสตรีตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ในการศึกษานี้จึงเป็นผู้ที่มีศักยภาพในการปรับตัวต่อบทบาทการเป็นมารดา

กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีที่ตั้งครรภ์ครั้งแรก 287 ราย (ร้อยละ 51.2) และเป็นสตรีที่ตั้งครรภ์ครั้งหลัง 273 ราย (ร้อยละ 48.8) ซึ่งมีจำนวนใกล้เคียงกัน โดยที่สตรีตั้งครรภ์ทั้งสองกลุ่มมีความเหน้อยล้ำในระดับปานกลาง ซึ่งสนับสนุนการศึกษาของการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับความเหน้อยล้ำในขณะตั้งครรภ์ (Behrenz & Monga, 1999: 185-188., Li-Yin Chien & Yi-Li Ko, 2004: 487-494)

สตรีตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ที่ศึกษามีอายุครรภ์อยู่ช่วงไตรมาสที่สาม ของการตั้งครรภ์ซึ่งมีจำนวน 301 ราย (ร้อยละ 55.4) เป็นสตรีตั้งครรภ์ไตรมาสที่หนึ่งจำนวน 87 ราย (ร้อยละ 15.5) และเป็นสตรีตั้งครรภ์ไตรมาสที่สองจำนวน 172 ราย (ร้อยละ 30.7) สตรีตั้งครรภ์ในทุกช่วงอายุครรภ์ส่วนใหญ่มีคะแนนความเหน้อยล้ำในขณะตั้งครรภ์ในระดับปานกลาง ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาของพิวส์และมิลลิแกน (Pugh & Milligan, 1995: 140-143) ได้ศึกษาต่อเนื่องโดยเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างแต่ละรายทั้งในไตรมาสที่หนึ่ง ไตรมาสที่สอง และไตรมาสที่สามของการตั้งครรภ์ พบว่าคะแนนความเหน้อยล้ำในไตรมาสที่หนึ่งมีระดับสูงกว่าในไตรมาสที่สอง และในไตรมาสที่สาม คะแนนความเหน้อยล้ำจะสูงขึ้นมากกว่าในระยะ ไตรมาสที่หนึ่งและสองของการตั้งครรภ์ เหตุผลที่ผลการวิจัยขัดแย้งกับการศึกษาที่ผ่านมาอาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยมิได้ทำการศึกษาแบบติดตามไปข้างหน้า (longitudinal study) ในกลุ่มตัวอย่าง จึงทำให้ไม่สามารถ

เปรียบเทียบระดับความเหนื่อยล้าในแต่ละไตรมาสของสตรีตั้งครรภ์รายเดียวกันได้ เมื่อนำมาสรุปรวมกันจึงทำให้ผลการศึกษแตกต่างกับผลการศึกษาที่ผ่านมา

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 82) ไม่มีภาวะโลหิตจาง และมีภาวะโลหิตจางร้อยละ 18 จึงถือว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ในการศึกษานี้มีปริมาณเม็ดเลือดแดงเพียงพอที่จะสามารถนำโลหิตและสารอาหารไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกาย รวมทั้งทารกในครรภ์ได้อย่างเพียงพอโดยไม่ทำให้ร่างกายเกิดความเหนื่อยล้า

สภาพการทำงานของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษานั้น ร้อยละ 44.6 เป็นกลุ่มที่ไม่ได้ทำงานนอกบ้าน และทำงานนอกบ้าน ร้อยละ 55.4 เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ทำงานนอกบ้าน เมื่อจำแนกตามลักษณะการทำงาน พบว่า มีกลุ่มตัวอย่างที่ทำงานโดยการนั่งเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 75 และทำงานโดยการยืนเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 25 มีกลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 7.14 ทำงานที่ต้องยกของหนัก และส่วนใหญ่ทำงานที่ไม่ต้องยกของหนัก คือ ร้อยละ 92.86 กลุ่มตัวอย่างทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน คิดเป็นร้อยละ 76.25 และ ทำงานเกิน 8 ชั่วโมง/วัน ร้อยละ 23.75 โดยรวมแล้วกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงานหนักเกินไป ดังนั้นปัจจัยด้านการทำงานจึงไม่น่าส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์

ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความไม่สุขสบายอยู่ระหว่าง 2-57 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 23.2 คะแนน (SD = 9.2) เป็นความไม่สุขสบายในระดับปานกลาง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 54.8) มีความไม่สุขสบายในระดับปานกลาง และระดับต่ำร้อยละ 45.2 เมื่อแบ่งตามไตรมาสของการตั้งครรภ์ พบว่าในระยะไตรมาสที่หนึ่งของการตั้งครรภ์กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความไม่สุขสบายในระดับต่ำ ส่วนในไตรมาสที่สองและไตรมาสที่สามกลุ่มตัวอย่างมีความไม่สุขสบายในระดับปานกลาง คะแนนความไม่สุขสบายเฉลี่ยในไตรมาสที่หนึ่งน้อยกว่าไตรมาสที่สองและไตรมาสที่สาม คือ 20.33 คะแนน (SD = 8.09), 23.12 คะแนน (SD = 9.20) และ 24.02 คะแนน (SD = 9.43) ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ไตรมาสที่หนึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียนซึ่งสนับสนุนการศึกษาของ Van, L., et al. (1993) พบว่า อาการคลื่นไส้ อาเจียนพบบ่อยในไตรมาสที่หนึ่งของการตั้งครรภ์และจะส่งผลต่อระดับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ที่สูงขึ้นด้วย นอกจากนี้ยังพบว่าอาการที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีในทุกไตรมาสของการตั้งครรภ์ ได้แก่ อาการปัสสาวะบ่อย ปวดหลัง และอาการอ่อนแรง ซึ่งเกิดขึ้นได้จากการเปลี่ยนแปลงของร่างกายในระยะตั้งครรภ์

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความวิตกกังวลอยู่ระหว่าง 26-90 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 47.2 คะแนน (SD = 12.4) เป็นความวิตกกังวลในระดับปานกลาง ร้อยละ 52.32 ของกลุ่มตัวอย่างมีความวิตกกังวลในระดับต่ำ ร้อยละ 46.61 มีความวิตกกังวลในระดับปานกลาง และมีความวิตกกังวลใน

ระดับสูง ร้อยละ 1.07 ซึ่งความวิตกกังวลนี้อาจเกิดจากความกังวลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ เช่น ความวิตกกังวลเกี่ยวกับทารก การคลอด การเปลี่ยนแปลงสภาพลักษณะ และการเปลี่ยนแปลงบทบาท (Old et al., 1984 : 247-248) ซึ่งเป็นความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นได้ตามปกติในขณะตั้งครรภ์ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างศึกษาในครั้งนี้เป็นกลุ่มที่มีการสนับสนุนทางสังคมในระดับสูง อาจเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้มีการปรับตัวต่อการตั้งครรภ์ได้ดีขึ้นจึงพบว่า มีระดับความวิตกกังวลอยู่ในระดับต่ำและปานกลาง นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่อาจมีผลต่อระดับความวิตกกังวลในระยะตั้งครรภ์ที่ยังไม่ได้นำมาศึกษาในครั้งนี้ เช่น รายได้ในครอบครัว ระดับการศึกษา ซึ่งน่าจะนำตัวแปรเหล่านี้มาศึกษาเพิ่มเติม

การสนับสนุนทางสังคมมีคะแนนอยู่ระหว่าง 12-66 คะแนน ค่าเฉลี่ย 56.6 คะแนน (SD = 9.1) เป็นการสนับสนุนทางสังคมในระดับสูง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.1) มีการสนับสนุนทางสังคมในระดับสูง รองลงมา คือ ระดับปานกลางและระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 19.3 และ 1.6 ตามลำดับ อาจสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมที่ดีซึ่งจะทำให้สามารถเผชิญต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ไม่เกิดความเครียดและทำให้มีความมั่นคงทางอารมณ์ มีพฤติกรรมสุขภาพในทางที่ดี (Pugh & Milligan, 1993: 64, กาญจนา บุญทับ, 2534) และไม่ส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้า โดยที่การสนับสนุนทางสังคมนั้นแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ การสนับสนุนด้านอารมณ์ การสนับสนุนด้านการเปรียบเทียบและประเมินคุณค่าหรือด้านการกระทำ การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร และการสนับสนุนด้านสิ่งของและบริการ เฮาส์ (House, 1981. as cited in Brown, 1986: 4-9) ดังนั้นแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาครั้งนี้จะอยู่ในสังคมเมืองแต่ก็ไม่ได้ขาดการสนับสนุนทางสังคมเนื่องจากสตรีตั้งครรภ์สามารถรับข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่างๆ เจ้าหน้าที่หน่วยฝากครรภ์ เพื่อนร่วมงาน รวมทั้งการสนับสนุนจากสามีซึ่งพักอาศัยด้วยกัน จึงเป็นเหตุผลที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีการสนับสนุนทางสังคมในระดับที่สูง

### ความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์

ผลการวิเคราะห์ความเหนื่อยล้าจำแนกตามอายุ พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี มีคะแนนความเหนื่อยล้าสูงกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุมาก อาจเนื่องจากสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุน้อยยังไม่สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาได้ดีเพียงพอเมื่อเปรียบเทียบกับสตรีตั้งครรภ์ที่อายุมากกว่า อีกทั้งยังไม่สามารถปรับตัวยอมรับการตั้งครรภ์และบทบาทการเป็นมารดาได้ จึงส่งผลให้มีความวิตกกังวลซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนมากขึ้นก่อให้เกิดความไม่สบายเพิ่มมากขึ้น ซึ่งผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความไม่สบาย พบว่า กลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี มีคะแนนความเหนื่อยล้าสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุ

มากกว่า 20 ปี ซึ่งน่าจะเป็นสาเหตุที่ทำให้สตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี มีความเหนื่อยล้ามากกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุมาก สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุน้อยจะมีระดับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์สูง (Gardner, 1991) โดยเฉพาะในไตรมาสที่หนึ่งของการตั้งครรภ์ที่พบว่าคะแนนความเหนื่อยล้าสูงที่สุด (Lee & Zaffke, 1999) นอกจากนี้ผลการศึกษาของลิยินเชียนและ ยีลิกอ (Li-Yin Chien & Yi-Li Ko, 2004: 487-494) พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับทางด้านลบกับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาของเบเรนซ์และมองกา (Behrenz & Monga, 1999: 185-188) ที่พบว่าอายุไม่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้า

การวิเคราะห์ความเหนื่อยล้าจำแนกตามจำนวนครั้งในการตั้งครรภ์ พบว่า สตรีที่ตั้งครรภ์ครั้งแรกมีคะแนนความเหนื่อยล้าเฉลี่ยสูงกว่าสตรีที่เคยผ่านการตั้งครรภ์มาแล้ว คือ 57.28 คะแนน (SD = 11.30) และ 54.63 คะแนน (SD = 11.35) ตามลำดับ และยังพบว่าคะแนนความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์เฉลี่ยในสตรีที่ตั้งครรภ์ครั้งแรกสูงกว่าสตรีที่เคยผ่านการตั้งครรภ์มาแล้ว เช่นเดียวกัน โดยมีคะแนน 23.88 คะแนน (SD = 9.20) และ 22.43 คะแนน (SD = 9.24) ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเนื่องจากสตรีที่ตั้งครรภ์ครั้งแรกยังมีความสามารถในการปรับตัวต่อการตั้งครรภ์ และการปรับบทบาทในการเป็นมารดาได้น้อยกว่าสตรีที่เคยผ่านการตั้งครรภ์มาแล้วจึงทำให้มีความวิตกกังวลมากกว่า และส่งผลให้มีความไม่สุขสบายมากขึ้น ดังนั้นจึงอาจทำให้สตรีที่ตั้งครรภ์ครั้งแรกมีความเหนื่อยล้าสูงกว่าสตรีที่เคยผ่านการตั้งครรภ์มาแล้ว

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความเหนื่อยล้าเฉลี่ยในระดับปานกลางในทุกไตรมาสของการตั้งครรภ์ โดยที่ไตรมาสที่สองมีคะแนนความเหนื่อยล้าเฉลี่ยสูงที่สุด คะแนนความเหนื่อยล้าของกลุ่มตัวอย่างเรียงตามไตรมาส คือ 53.52 คะแนน (SD = 11.48), 56.61 คะแนน (SD = 11.19) และ 56.35 คะแนน (SD = 11.42) ตามลำดับ แตกต่างจากผลการศึกษาของพิวส์และมิลลิแกน (Pugh & Milligan, 1995: 140-143) ที่พบว่า คะแนนความเหนื่อยล้าในไตรมาสที่สามของการตั้งครรภ์จะสูงที่สุด และแตกต่างจากผลการศึกษาของลีและแซฟฟ์ (Lee & Zaffke, 1999: 183-191) ที่พบว่า ระดับความเหนื่อยล้าในไตรมาสที่หนึ่งของการตั้งครรภ์สูงกว่าในระยะก่อนการตั้งครรภ์ และระดับความเหนื่อยล้าในไตรมาสที่สอง ไตรมาสที่สามและระยะหลังคลอดไม่แตกต่างกัน โดยที่ความเหนื่อยล้าในไตรมาสที่หนึ่งสัมพันธ์กับอายุ ( $r = -.50, p < .01$ ) ระดับฮีโมโกลบิน ( $r = -.47, p < .01$ ) และการนอนหลับไม่เพียงพอ ( $r = .33, p < .03$ ) และอาจเนื่องจากในช่วงแรกของการตั้งครรภ์สตรีที่มีอาการแพ้ท้อง ร่างกายจะเสียน้ำและพลังงานจากการอาเจียนจึงทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้า ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของพิวส์และมิลลิแกน (Pugh & Milligan, 1995: 140-143) ที่เป็นการศึกษาต่อเนื่องโดยเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างแต่ละรายทั้งในไตรมาสที่หนึ่ง ไตรมาสที่สอง และไตรมาสที่สามของการตั้งครรภ์ จึงทำให้มีการประเมินเปรียบเทียบระดับความเหนื่อยล้าตลอดทุก

ไทม์มาของการตั้งครรภ์ จึงทำให้เห็นความแตกต่างของระดับความเหนื่อยล้าในสตรีแต่ละรายในแต่ละไตรมาสได้อย่างชัดเจน อาจเนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยไม่ได้เก็บข้อมูลแบบต่อเนื่อง แต่ใช้การสุ่มระดับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์โดยแบ่งตามช่วงอายุครรภ์ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งในแต่ละไตรมาสจะเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่สตรีตั้งครรภ์รายเดียวกัน ดังนั้นระดับความเหนื่อยล้าที่นำมาวิเคราะห์ได้นั้นจึงอาจแตกต่างกันไปตามปัจจัยส่วนบุคคล แต่จากผลการวิจัยครั้งนี้ สตรีตั้งครรภ์ส่วนใหญ่มีความเหนื่อยล้าในระดับปานกลางในทุกไตรมาสของการตั้งครรภ์ ซึ่งอาจจะสรุปได้ว่าความเหนื่อยล้าสามารถเกิดขึ้นได้ทุกไตรมาสของการตั้งครรภ์ และเกิดขึ้นได้ในสตรีตั้งครรภ์ทุกราย สำหรับการศึกษานี้เนื่องจากในไตรมาสที่หนึ่งของการตั้งครรภ์กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความไม่สุขสบายในระดับต่ำ ส่วนปัจจัยด้านภาวะโลหิตจางนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่ไม่มีภาวะโลหิตจาง นอกจากนั้นแล้วกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษายังมีการสนับสนุนทางสังคมในระดับสูง ซึ่งทำให้สตรีตั้งครรภ์ส่วนใหญ่มีความวิตกกังวลในระดับต่ำ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้อาจส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์มีคะแนนความเหนื่อยล้าในไตรมาสที่หนึ่งของการตั้งครรภ์ต่ำกว่าไตรมาสที่สองและสามของการตั้งครรภ์ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาอื่นๆ

ผลการวิเคราะห์ความเหนื่อยล้าจำแนกตามภาวะโลหิตจาง พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 82 ไม่มีภาวะโลหิตจาง สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางมีคะแนนความเหนื่อยล้าเฉลี่ยมากกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่มีภาวะโลหิตจาง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเป็น 56.84 คะแนน (SD = 9.65) และ 55.80 คะแนน (SD = 11.74) ตามลำดับ สาเหตุอาจเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยาในขณะตั้งครรภ์ที่ทำให้สตรีตั้งครรภ์มีความต้องการใช้พลังงานรวมทั้งออกซิเจนเพิ่มมากกว่าภาวะปกติ โดยเฉพาะในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะโลหิตจางนั้นออกซิเจนที่ได้รับอาจไม่เพียงพอสำหรับใช้ในระบบไหลเวียนของร่างกายและทารกในครรภ์จึงเป็นผลให้มีความเหนื่อยล้ามากกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่มีภาวะโลหิตจาง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของลีและแซฟฟ์ (Lee & Zaffke, 1999: 183-191) ที่พบว่า ระดับความเข้มข้นฮีโมโกลบินมีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในไตรมาสที่หนึ่งของการตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .03$ )

ผลการวิเคราะห์ความเหนื่อยล้าจำแนกตามสภาพการทำงานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาร้อยละ 44.6 เป็นกลุ่มที่ไม่ได้ทำงานนอกบ้าน และร้อยละ 55.4 ทำงานนอกบ้าน เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความเหนื่อยล้า พบว่า ทั้งกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้ทำงานและกลุ่มที่ทำงานนอกบ้านมีความเหนื่อยล้าไม่แตกต่างกัน ( $t = .300, p > .05$ ) ส่วนใหญ่จะมีความเหนื่อยล้าในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์เฉลี่ยในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่ได้ทำงานสูงกว่าในกลุ่มที่ทำงานนอกบ้าน คือเท่ากับ 56.15 คะแนน (SD = 11.74) และ 55.86 คะแนน (SD = 11.12) ตามลำดับ

เมื่อจำแนกตามลักษณะการทำงาน พบว่า มีกลุ่มตัวอย่างที่ทำงานโดยการนั่งเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 75 และทำงานโดยการยืนเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 25 เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความเหนื่อยล้า พบว่า มีความเหนื่อยล้าไม่แตกต่างกัน ( $t = -.636, p > .05$ ) ส่วนใหญ่จะมีความเหนื่อยล้าในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครุฑเฉลี่ยในกลุ่มสตรีตั้งครุฑที่ทำงานโดยการนั่งเป็นส่วนใหญ่น้อยกว่าในกลุ่มที่ทำงานโดยการยืนเป็นส่วนใหญ่คือเท่ากับ 55.81 คะแนน ( $SD = 11.52$ ) และ 56.52 คะแนน ( $SD = 11.02$ ) ตามลำดับ จากการศึกษาของมาเมลและมูนอส (Mamelle & Munos, 1984: 309-322) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะการทำงานที่ต้องยืนทำงานมากกว่า 3 ชั่วโมง/วัน จะมีระดับความเหนื่อยล้าสูง นอกจากนี้แล้วยังพบว่า กลุ่มที่มีคะแนนความเหนื่อยล้าจากการทำงานสูงมีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 92.86) ทำงานที่ไม่ต้องยกของหนัก และมีเพียงร้อยละ 7.14 ทำงานที่ต้องยกของหนัก เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความเหนื่อยล้า พบว่า มีความเหนื่อยล้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = -2.787, p < .01$ ) ส่วนใหญ่จะมีความเหนื่อยล้าในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครุฑเฉลี่ยในกลุ่มสตรีตั้งครุฑทำงานที่ไม่ต้องยกของหนักต่ำกว่ากลุ่มที่ทำงานไม่ต้องยกของหนักเท่ากับ 55.62 คะแนน ( $SD = 11.31$ ) และ 60.80 คะแนน ( $SD = 11.46$ ) ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 76.25) ทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน และทำงานเกิน 8 ชั่วโมง/วัน ร้อยละ 23.75 เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความเหนื่อยล้า พบว่า มีความเหนื่อยล้าไม่แตกต่างกัน ( $t = 1.09, p > .05$ ) ส่วนใหญ่จะมีความเหนื่อยล้าในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครุฑเฉลี่ยในกลุ่มสตรีตั้งครุฑทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน ต่ำกว่ากลุ่มที่ทำงานเกิน 8 ชั่วโมง/วัน คือเท่ากับ 56.15 คะแนน ( $SD = 11.74$ ) และ 56.47 คะแนน ( $SD = 11.47$ ) ตามลำดับ จากการศึกษาของมิวเซอร์เควิช (Mozurkewich, 2000: 623-635) เกี่ยวกับปัจจัยการทำงานที่มีผลต่อการตั้งครุฑ พบว่า สตรีตั้งครุฑยืนทำงานมากกว่า 3 ชั่วโมง/วัน ชั่วโมงในการทำงานมากกว่า 39 ชั่วโมง/สัปดาห์ จะทำให้มีความเหนื่อยล้าสูง นอกจากนี้ยังพบว่า การคลอดก่อนกำหนด มีความสัมพันธ์กับลักษณะการทำงานที่ต้องยืนเป็นเวลานานและการทำงานเป็นกะด้วย ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาของเบเรนซ์และมองกา (Behrenz & Monga, 1999: 185-188) ที่พบว่า จำนวนชั่วโมงในการทำงานนอกบ้าน ไม่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครุฑ และในการศึกษารุ่นนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทำงานโดยการนั่งมากกว่ายืน ไม่ได้ทำงานที่ต้องยกของหนัก และส่วนใหญ่ก็ทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน ปัจจัยด้านการทำงานจึงไม่น่าส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครุฑ ผลการศึกษารุ่นนี้จะคะแนนความเหนื่อยล้าในกลุ่มสตรีตั้งครุฑที่ไม่ได้ทำงานสูงกว่าในกลุ่มที่ทำงานนอกบ้าน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของลิยิ่นเชียนและยี่โก (Li-Yin Chien &

Yi-Li Ko, 2004: 487-494) ที่ศึกษาเปรียบเทียบความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ของสตรีที่ทำงานแตกต่างกัน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ออกแรงทำงานหนัก กลุ่มที่ทำงานไม่ออกแรงมาก และกลุ่มที่ไม่ได้ทำงานนอกร้าน พบว่า คะแนนความเหนื่อยล้าในกลุ่มที่ไม่ได้ทำงานนอกร้านสูงกว่าในกลุ่มที่ออกแรงทำงานหนัก ซึ่งจากการศึกษาของลูกและคณะ (Luke et. al, 1999) ที่ศึกษาเปรียบเทียบในสตรีตั้งครรภ์ที่ทำงานนอกร้านและไม่ได้ทำงานนอกร้าน พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่ไม่ได้ทำงานนอกร้านมีอาการเจ็บป่วยและอาการผิดปกติที่ต้องนอนรับการรักษาในโรงพยาบาลมากกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่ทำงานนอกร้าน และยังมีผลการวิเคราะห์เพิ่มเติมเกี่ยวกับอาการเจ็บป่วยในขณะตั้งครรภ์ พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่ทำงานหนักร้อยละ 13 มีอาการเจ็บป่วยในขณะตั้งครรภ์ ในขณะที่ร้อยละ 71 ของกลุ่มที่ไม่ได้ทำงานนอกร้านมีอาการเจ็บป่วยในขณะตั้งครรภ์ ซึ่งลูกสรุปผลการวิจัยว่าหน้าที่การรับผิดชอบงานภายในบ้านเป็นภาระที่หนักกว่าการทำงานนอกร้าน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาในครั้งนี้ อาจเนื่องจากสถานการณ์ปัจจุบันซึ่งสตรีมีหน้าที่รับผิดชอบหลายบทบาท ไม่เพียงแต่การทำงานเท่านั้นสตรียังมีหน้าที่รับผิดชอบดูแลภายในบ้าน ทั้งการทำงานบ้านและการดูแลสมาชิกภายในบ้านซึ่งเป็นงานที่หนักจึงอาจเป็นปัจจัยที่ทำให้เหนื่อยล้ามากกว่าสตรีที่ทำงานนอกร้านเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้แล้วในสตรีตั้งครรภ์ที่มีเชื้อชาติแตกต่างกันอาจส่งผลต่อการศึกษาในครั้งนี้ด้วย เนื่องจากในวัฒนธรรมไทยนั้นมีระบบครอบครัวซึ่งมีการอบรมสั่งสอนเกี่ยวกับการดูแลสตรีตั้งครรภ์ว่าไม่ให้ทำงานหนัก นอกจากนี้ยังมีกฎหมายที่รองรับเกี่ยวกับการทำงานของสตรีตั้งครรภ์ จึงไม่ส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์เกิดความเหนื่อยล้าจากการทำงานสูงเกินไป

ผลการวิเคราะห์ความเหนื่อยล้าจำแนกตามความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ พบว่า คะแนนความเหนื่อยล้าเฉลี่ยในกลุ่มที่มีความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ในระดับปานกลางสูงกว่าในกลุ่มที่มีความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ในระดับต่ำ โดยมีคะแนนความเหนื่อยล้าเฉลี่ยในกลุ่มที่มีความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ในระดับต่ำและปานกลางเป็น 48.39 คะแนน (SD = 7.89) และ 62.26 คะแนน (SD = 9.93) ตามลำดับ ความไม่สุขสบายที่เกิดขึ้นในขณะตั้งครรภ์นั้นเกิดจากการเปลี่ยนทางสรีรวิทยาในขณะตั้งครรภ์ ความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นตลอดการตั้งครรภ์ทำให้สตรีตั้งครรภ์เกิดความเหนื่อยล้า สอดคล้องกับการศึกษาของ Van, L., et al. (1993) ที่พบว่าอาการคลื่นไส้อาเจียนซึ่งเป็นอาการไม่สุขสบายที่เกิดขึ้นในขณะตั้งครรภ์ จะส่งผลให้ระดับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์สูงขึ้นด้วย

เมื่อวิเคราะห์คะแนนความเหนื่อยล้าจำแนกตามระดับความวิตกกังวล พบว่า กลุ่มที่มีคะแนนความวิตกกังวลอยู่ในระดับสูงมีคะแนนความเหนื่อยล้าสูงด้วย ซึ่งคะแนนความวิตกกังวลในสตรีตั้งครรภ์ในไตรมาสที่หนึ่ง ไตรมาสที่สอง และไตรมาสที่สามเท่ากับ 51.08 คะแนน

(SD = 9.64) 61.06 คะแนน (SD = 10.51) และ 75.33 คะแนน (SD = 11.83) ตามลำดับ สันับสนุนกรอบแนวคิดของพิวส์และมิลลิแกน (Pugh & Milligan, 1995) ที่ว่าปัจจัยทางด้านจิตใจเป็นสาเหตุที่ทำให้สตรีตั้งครรภ์มีความเหนื่อยล้ามากขึ้น ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ตัวแปรความวิตกกังวลเป็นปัจจัยทางด้านจิตใจมาศึกษาซึ่งได้ผลตรงกัน

ผลการวิเคราะห์ความเหนื่อยล้าจำแนกตามการสนับสนุนทางสังคม พบว่า กลุ่มที่มีการสนับสนุนทางสังคมในระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง มีคะแนนความเหนื่อยล้าเฉลี่ยเป็น 50.11 คะแนน (SD = 7.85), 57.86 คะแนน (SD = 11.30) และ 55.65 คะแนน (SD = 11.42) ตามลำดับ โดยในกลุ่มที่มีการสนับสนุนทางสังคมในระดับสูงมีคะแนนความเหนื่อยล้าเฉลี่ยสูงกว่าในกลุ่มที่มีการสนับสนุนทางสังคมต่ำ ซึ่งไม่เป็นไปตามกรอบแนวคิดของพิวส์และมิลลิแกน (Pugh & Milligan, 1995) อาจเนื่องจากมีปัจจัยอื่นๆ ที่เป็นสาเหตุให้ความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ ความไม่สุขสบายจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในขณะตั้งครรภ์ ความวิตกกังวล รวมทั้งภาระการทำงานต่างๆ และภาวะในครอบครัวที่สตรีตั้งครรภ์ต้องรับผิดชอบซึ่งอาจเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์มีความเหนื่อยล้าได้มากกว่าการสนับสนุนทางสังคม

ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความเหนื่อยล้าอยู่ระหว่าง 31-91 คะแนน ค่าเฉลี่ย 56 คะแนน (SD = 11.39) เป็นความเหนื่อยล้าในระดับปานกลาง เมื่อจำแนกตามระดับความเหนื่อยล้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71.2) มีความเหนื่อยล้าในระดับปานกลาง โดยที่ร้อยละ 16.8 มีความเหนื่อยล้าในระดับต่ำ และร้อยละ 12 มีความเหนื่อยล้าในระดับสูง ในสตรีตั้งครรภ์ที่มีคะแนนความเหนื่อยล้าในระดับปานกลางอาจเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยาในขณะตั้งครรภ์ซึ่งก่อให้เกิดความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ได้ ในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 54.8) มีคะแนนความไม่สุขสบายในระดับปานกลาง เมื่อสตรีครรภ์เกิดความไม่สุขสบายก็จะส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์มีความเหนื่อยล้ามากขึ้น สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนความเหนื่อยล้าในระดับสูงนั้นอาจเนื่องจากสตรีตั้งครรภ์มีความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์มาก ได้แก่ อาการคลื่นไส้ อาเจียน นอนไม่หลับ เป็นต้น ก็จะส่งผลทำให้มีความเหนื่อยล้ามาก สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Lier, D.V., et al. (1993) ที่พบว่า อาการคลื่นไส้อาเจียนที่พบบ่อยในไตรมาสที่หนึ่งของการตั้งครรภ์ จะส่งผลให้ระดับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์สูงขึ้นด้วย ในส่วนของสตรีตั้งครรภ์ที่มีคะแนนความเหนื่อยล้าในระดับต่ำนั้นอาจเนื่องจากการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.1) มีคะแนนการสนับสนุนทางสังคมในระดับสูง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสตรีตั้งครรภ์ที่ศึกษามีบุคคลใกล้ชิดคอยให้ความช่วยเหลือ คำแนะนำเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ รวมทั้งแหล่งข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่เพียงพอจึงย่อมส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์มีความวิตกกังวลต่ำ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 52.3) มีคะแนนความวิตกกังวลในระดับต่ำจึงน่าจะเป็นเหตุผลที่ทำให้

สตรีตั้งครรภ์มีคะแนนความเหนื่อยล้าในระดับต่ำ สอดคล้องกับผลการศึกษาของรีฟและโพเทมปา (Reeves & Potempa, 1991: 303-309) ซึ่งพบว่า สภาวะจิตใจของมารดาในระยะตั้งครรภ์ส่งผลต่อความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ได้และผลการสำรวจทางการแพทย์ของพูล (Poole, 1986: 375-379) พบว่า สภาวะทางด้านจิตใจของสตรีตั้งครรภ์ที่มีผลต่อความเหนื่อยล้า ได้แก่ ความวิตกกังวล ความเศร้า ความไม่มั่นคงทางอารมณ์ และความรู้สึกคลุมเครือต่อการตั้งครรภ์ นอกจากนี้ผลการศึกษาในสตรีตั้งครรภ์ของมิลลิแกน (Milligan, 1995: 140-143) พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่มีความวิตกกังวล และอาการซึมเศร้าสูงจะมีคะแนนความเหนื่อยล้าสูงด้วย

### ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ผู้วิจัยอธิบายผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

**สมมติฐานที่ 1** ความไม่สบายในขณะตั้งครรภ์ ภาวะโลหิตจาง ความวิตกกังวล สภาพการทำงาน การสนับสนุนทางสังคม จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ และอายุมีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในระยะตั้งครรภ์

ผลการศึกษารุ่นนี้ พบว่า ความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความไม่สบายในขณะตั้งครรภ์ ( $r = .76, p < .001$ ) หมายความว่า สตรีตั้งครรภ์ที่มีความไม่สบายมากจะมีความเหนื่อยล้าในระดับสูง ซึ่งการศึกษาที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความไม่สบายกับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ที่ผ่านมายังไม่ได้มีการศึกษาเอาไว้ แต่ในการศึกษารุ่นนี้สนับสนุนผลการศึกษาของวอลเลซซ์และคณะ (Wallace et al. 1986: 255-262) ที่พบว่าความไม่สบายในขณะตั้งครรภ์ เป็นสิ่งที่พบในสตรีตั้งครรภ์ตลอดทุกไตรมาสของการตั้งครรภ์

ความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ ( $r = .51, p < .001$ ) หมายความว่า สตรีตั้งครรภ์ที่มีความวิตกกังวลต่ำจะมีความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของรีฟและโพเทมปา (Reeves & Potempa, 1991: 303-309) ทำการศึกษาในสตรีตั้งครรภ์ไม่เกิน 20 สัปดาห์ พบว่า สภาวะจิตใจของมารดาในระยะตั้งครรภ์มีผลต่อความเหนื่อยล้า ซึ่งตรงกับผลการสำรวจทางการแพทย์ของพูล (Poole, 1986: 375-379) ที่พบว่า สภาวะทางด้านจิตใจของมารดาในระยะตั้งครรภ์ที่มีผลต่อความเหนื่อยล้า ได้แก่ ความวิตกกังวล ความเศร้า ความไม่มั่นคงทางอารมณ์ และความรู้สึกคลุมเครือต่อการตั้งครรภ์ และการศึกษาของมิลลิแกน (Milligan, 1995: 140-143) ที่พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่มีความวิตกกังวล และอาการซึมเศร้าสูงจะมีคะแนนความเหนื่อยล้าสูงด้วย ที่พบการศึกษาเช่นนี้อาจเนื่องจากการตั้งครรภ์ถือว่าเป็นสถานการณ์ที่กระตุ้นให้สตรีตั้งครรภ์เกิดความวิตกกังวล ความไม่สมดุลทางอารมณ์ ได้แก่ ความ

วิตกกังวลเกี่ยวกับทารก ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการคลอด ความวิตกกังวลเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง และความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงบทบาท (Old et al., 1984 : 247-248; Norbeck & Tilden, 1983 อ้างใน วิรานุช มิตรารัตน์, 2543) ความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นจะส่งผลโดยตรงต่อการทำงานของร่างกาย โดยทำให้มีการหลั่งฮอร์โมนอิพิเนพริน (epinephrine) นอร์อิพิเนพริน (norepinephrine) และแอดรีโนคอร์ติคอลล (adrenocortical) มากขึ้น เป็นผลทำให้เกิดความเหนื่อยล้าในระยะตั้งครรรภ์

การทำงานที่ยกของหนักมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรรภ์ ( $r = .12, p < .001$ ) สอดคล้องกับการศึกษาของลูคและคณะ (Luke, et al., 1999: 1172-1179) ที่พบว่าสตรีที่มีความเครียดจากการทำงานสูงจะมีความเหนื่อยล้าสูงด้วย มาเมลและมูนอส (Mamelle & Munos, 1984: 309-322) ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะการทำงานกับความเหนื่อยล้าพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะการทำงานที่ต้องยืนทำงานมากกว่า 3 ชั่วโมง/วัน ทำงานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรหรือสายพาน ทำงานที่ต้องยกของหนัก ขาดแรงจูงใจในการทำงาน และทำงานในสภาพแวดล้อมที่มีเสียงดัง อากาศเย็น/ชื้น และสารเคมีมีความเหนื่อยล้าสูง

จำนวนครั้งในการตั้งครรรภ์มีความสัมพันธ์ทางลบกับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรรภ์ ( $r = -.12, p < .001$ ) หมายความว่า สตรีตั้งครรรภ์ครั้งแรกจะมีความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรรภ์สูงกว่าสตรีที่มีประสบการณ์ในการตั้งครรรภ์มาแล้ว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของลีและแซฟฟ์ (Lee & Zaffke, 1999) พบว่า จำนวนครั้งในการตั้งครรรภ์เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในระยะตั้งครรรภ์ ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาของเบเรนซ์และมองกา (Behrenz & Monga, 1999: 185-188) ศึกษาเปรียบเทียบความเหนื่อยล้าและความวิตกกังวลในสตรีตั้งครรรภ์กับสตรีที่ไม่ได้ตั้งครรรภ์ พบว่าจำนวนครั้งของการตั้งครรรภ์ ไม่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรรภ์ สำหรับผลที่สรุปได้จากการศึกษาในครั้งนี้แตกต่างจากการศึกษาของเบเรนซ์และมองกาอาจเนื่องมาจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาที่แตกต่างกันมาก รวมทั้งความแตกต่างทางเชื้อชาติ วัฒนธรรม ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสตรีชาวไทยที่ตั้งครรรภ์ครั้งแรกอาจมีความวิตกกังวลในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกาย สภาวะทางจิตสังคมและสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตทำให้สตรีตั้งครรรภ์รู้สึกว่ามี ความเหนื่อยล้า แตกต่างจากสตรีที่ตั้งครรรภ์ครั้งหลังซึ่งผ่านประสบการณ์ในการตั้งครรรภ์ การคลอด และการเลี้ยงดูทารกมาแล้วจึงทำให้มีความวิตกกังวลน้อยลงยอมทำให้มีความเหนื่อยล้าน้อยลงด้วย

นอกจากนั้นแล้วยังพบว่าอายุมีความสัมพันธ์ทางด้านลบกับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรรภ์ ( $r = -.22, p < .001$ ) กล่าวคือ เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้นจะมีคะแนนความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรรภ์ลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของลีและแซฟฟ์ (Lee & Zaffke, 1999: 183-191) พบว่า สตรีตั้งครรรภ์ที่มีอายุน้อยจะมีความเหนื่อยล้าในขณะมากกว่าสตรีที่มีอายุมาก เช่นเดียวกับการศึกษา

ของลิยีนเชียนและยี่ลีโก (Li-Yin Chien & Yi-Li Ko, 2004: 487-494) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้าในระยะตั้งครรภ์ในสตรีตั้งครรภ์ชาวไต้หวัน พบว่า อายุ มีความสัมพันธ์กับทางด้านลบกับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาของเบเรนซ์และมองกา (Behrenz & Monga, 1999: 185-188) ศึกษาเปรียบเทียบความเหนื่อยล้าและความวิตกกังวลในสตรีตั้งครรภ์กับสตรีที่ไม่ได้ตั้งครรภ์ พบว่าอายุไม่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้า ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าอาจเนื่องจากสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี เรียกว่ามีการตั้งครรภ์วัยรุ่น (teenage pregnancy) มักจะมีปัญหาต่อการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของร่างกายและจิตใจ (วัฒนา ศรีพจนารถ, 2543) และข้อจำกัดทางวัฒนธรรมและสังคมไทยซึ่งยังไม่ยอมรับมากนักในเรื่องการตั้งครรภ์ของสตรีนอกสมรสและการตั้งครรภ์ของสตรีที่อายุน้อย จึงทำให้สตรีตั้งครรภ์ที่อายุน้อยซึ่งหากเป็นการตั้งครรภ์เมื่ออยู่ในวัยเรียนด้วยแล้วอาจทำให้การยอมรับและปรับตัวต่อการตั้งครรภ์ยากยิ่งขึ้น จึงทำให้สตรีตั้งครรภ์มีความเหนื่อยล้ามากขึ้น

ส่วนปัจจัยอื่นๆ ที่ศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ภาวะโลหิตจาง สภาพการทำงาน การสนับสนุนทางสังคม พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ ทั้งๆ ที่ตามแนวคิดของของพิวส์และมิลลิแกน (Pugh & Milligan, 1993: 60-70) กล่าวว่าปัจจัยเหล่านี้มีความความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีภาวะโลหิตจางและมีเพียงจำนวนน้อยที่ทำงานหนัก นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นสตรีตั้งครรภ์ชาวไทย มีความแตกต่างทางวัฒนธรรม และปัจจัยทางสังคมซึ่งแตกต่างจากสตรีตั้งครรภ์ทางชาติตะวันตกจึงทำให้ผลการศึกษาที่ได้แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 2** ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ ภาวะโลหิตจาง ความวิตกกังวล สภาพการทำงาน การสนับสนุนทางสังคม จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ และอายุสามารถทำนายความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ได้

ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่ามี 3 ปัจจัยที่สามารถทำนายความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ ความวิตกกังวล และอายุสามารถร่วมกันทำนายความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ได้ร้อยละ 59.4 ( $p < .001$ ) โดยที่ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์สามารถทำนายความเหนื่อยล้าได้ ร้อยละ 57.2 ส่วนความวิตกกังวลและอายุ สามารถทำนายความเหนื่อยล้าได้ร้อยละ 1.8 และ 0.4 ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของลีและแซฟฟ์ (Lee & Zaffke, 1999: 183-191) ที่พบว่า ปัจจัยที่สามารถทำนายความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ อายุ ระดับความเข้มข้นฮีโมโกลบิน ระดับซีรัมเฟอริติน และจำนวนชั่วโมงในการนอนหลับพักผ่อนไม่เพียงพอ โดยร่วมกันทำนายความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ได้ร้อยละ 70.4 ( $p < .03$ )

จากผลการศึกษาอธิบายได้ว่า ความไม่สุขสบายจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายในระยะตั้งครรภ์ สภาวะทางจิตใจและปัจจัยด้านสถานการณ์ในขณะตั้งครรภ์นั้นล้วนแต่ส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้าในระยะตั้งครรภ์ ซึ่งผลการศึกษานี้สนับสนุนกรอบแนวคิดของพิวส์และมิลลิแกน (Pugh & Milligan, 1993: 60-70) ซึ่งได้อธิบายความเหนื่อยล้าของสตรีในระยะตั้งครรภ์ระยะคลอดและระยะหลังคลอด โดยแบ่งปัจจัยที่ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยทางด้านสรีรวิทยา (physiologic factors) ปัจจัยทางด้านจิตใจ (psychological factors) และปัจจัยทางด้านสถานการณ์ (situational factors)



## บทที่ 6

### สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive correlational research) เพื่อศึกษาระดับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ ความสัมพันธ์และความสามารถในการทำนายความเหนื่อยล้า ในขณะที่ตั้งครรภ์ ปัจจัยด้านอายุ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ ภาวะโลหิตจาง ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ สภาพการทำงาน ความวิตกกังวล และการสนับสนุนทางสังคม โดยใช้แนวคิดของพิวส์และมิลลิแกน (Pugh & Milligan, 1993: 60-70) เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นสตรีตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ ณ หน่วยฝากครรภ์โรงพยาบาลราชวิถี ในระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2549 โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด (purposive sampling) จำนวน 560 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์และด้านการทำงาน แบบประเมินอาการเหนื่อยล้า (The Modified Fatigue Symptom Checklist [MFSC]) ของพิวส์และคณะ (Pugh et al., 1999: 74-80) ฉบับ Fatigue Continuum Form ซึ่งต้นฉบับของแบบประเมินความเหนื่อยล้า (Fatigue Symptom Checklist) สร้างโดยโยชิทาเกะ (Yoshitake, 1971) แบบสอบถามความวิตกกังวล เป็นแบบสอบถามซึ่งศิริวรรณ ชอบธรรม (2536) ดัดแปลงจากแบบวัดความวิตกกังวลที่แพทย์หญิงนิตยา คชภักดี สายฤดี วรกิจ โภคาทร และมาลินีสัสสุข แปลมาจากแบบวัดความวิตกกังวล (The State-Trait Anxiety Inventory Form X-1 [STAI]) ที่สร้างโดยสไปล์เบอร์เจอร์ (Spielberger, 1966) แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการสนับสนุนทางสังคม (Social Support Behavior Inventory) สร้างโดยบราวน์ (Brown, 1986: 4-9) แปลเป็นภาษาไทยโดยกาญจนา บุญทับ (2534) แบบวัดความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ (Pregnancy Discomfort Checklist) ที่ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบวัดความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ (Pregnancy Discomfort Checklist) ของวอลเลซและคณะ (Wallace, 1986) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน แล้วนำแบบสอบถามทั้งหมดไปทดลองใช้ในสตรีตั้งครรภ์ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา จำนวน 20 ราย คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอน บาค (Cronbach' s alpha Coefficient) ได้เท่ากับ .89, .84, .82 และ .85

ตามล้าดบ วเคราะห้ข้อมูลด้วยโปรแกรมล้าเรจอรุ SPSS/FW (Statistic Package for the Social Science for Windows)

## สรุผลการววจย

ผลการววจยคร้้งน้ พบว่า

1. สตร้ต้งครรท้ทุกรายม้ความเหน้อยล้าในขณะต้งครรท้ และสตร้ต้งครรท้ส่วนหญม้ความเหน้อยล้าในระดับปานกลางในทุกไตรมาสของการต้งครรท้
2. บ้จยท้ส้มพนธ์ก้บความเหน้อยล้าในสตร้ต้งครรท้ ด้แก ความม้สุขสบายในขณะต้งครรท้ ความว้ดก้ก้วล การท้งานท้ยกของหน้ก จ้านวนคร้้งในการต้งครรท้ และอายุ โดยท้ความม้สุขสบายในขณะต้งครรท้ ความว้ดก้ก้วลและการท้งานท้ยกของหน้กม้ความส้มพนธ์ทางบวก้บความเหน้อยล้าในขณะต้งครรท้ ( $r = .76, p < .001$ ;  $r = .51, p < .001$  และ  $r = .12, p < .001$  ตามล้าดบ) จ้านวนคร้้งในการต้งครรท้และอายุม้ความส้มพนธ์ก้บทางลบก้บความเหน้อยล้าในขณะต้งครรท้ ( $r = -.12, p < .001$  และ  $r = -.22, p < .001$  ตามล้าดบ)
3. ความม้สุขสบายในขณะต้งครรท้ ความว้ดก้ก้วล และอายุ สามารถร้วมก้กันท้นายความเหน้อยล้าในสตร้ต้งครรท้ได้ ร้อยละ 59.4 อย่างม้น้ยส้าค้ญทางสถิตท้ระดับ .001 โดยท้ความม้สุขสบายในขณะต้งครรท้สามารถท้นายความเหน้อยล้าได้ ร้อยละ 57.2 ความว้ดก้ก้วลสามารถท้นายความเหน้อยล้าได้ ร้อยละ 1.8 และอายุสามารถท้นายความเหน้อยล้าได้ ร้อยละ 0.4

## ข้อจ้าก้ดในการววจย

1. การค้ดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการววจยคร้้งน้ใช้แบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบ้ดท้กำหนด จึงท้ให้ผลการววจยม้สามารถอ้างอ้งถึงประชากรกลุ่มหญม้ได้
2. การววจยคร้้งน้ใช้การศ้กษาภาคตัดขวางจึงท้ให้ม้สามารถน้าเสนอระดับความเหน้อยล้าแต่ละไตรมาสของการต้งครรท้ในสตร้ต้งครรท้แต่ละรายได้

## ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการศึกษาในครั้งนี้ช่วยให้บุคลากรทางสาธารณสุขเข้าใจถึงความเหนื่อยล้าของสตรีตั้งครรภ์ว่าเป็นอาการที่เกิดขึ้นกับสตรีตั้งครรภ์ทุกรายและจะคงอยู่ตลอดการตั้งครรภ์ ซึ่งระดับความเหนื่อยล้าจะมีมากหรือน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับ 3 ประการ ได้แก่ ปัจจัยทางด้านร่างกาย ปัจจัยทางด้านจิตใจ และปัจจัยสถานการณ์ ผลการศึกษาสามารถนำมาใช้ในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ให้ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมท้องถิ่นทางสังคม ซึ่งจะช่วยพัฒนาคุณภาพทางการพยาบาลและส่งเสริมคุณภาพในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดอย่างแท้จริง จากผลการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล การศึกษา และการวิจัยทางการพยาบาล ดังนี้

### ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1. เจ้าหน้าที่ที่สัมผัสสภาพควรประเมินระดับความเหนื่อยล้าและปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์
2. พัฒนาโปรแกรมการจัดการกับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์เพื่อนำไปใช้ในการจัดการกับความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นในสตรีตั้งครรภ์
3. กระตุ้นให้บุคคลใกล้ชิดหรือญาติเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการกับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ทั้งนี้เพื่อช่วยให้สตรีตั้งครรภ์ดำเนินการตั้งครรภ์ได้อย่างมีคุณภาพ

### ด้านการศึกษาพยาบาล

1. เนื้อหาเกี่ยวกับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์และปัจจัยที่ส่งผลต่อความเหนื่อยล้าในระยะตั้งครรภ์ ควรสอดแทรกในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์เพื่อให้นักศึกษามีความรู้และพัฒนาแนวทางในการลดความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ได้
2. ควรจัดให้มีการให้ความรู้เกี่ยวกับความเหนื่อยล้าและการจัดการระดับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์แก่บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลสตรีตั้งครรภ์

### ด้านการวิจัยทางการพยาบาล

1. ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรทำการศึกษาแบบติดตามไปข้างหน้าตลอดทุกช่วงไตรมาสของการตั้งครรภ์ เพื่อให้สามารถประเมินความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ได้อย่างต่อเนื่องตลอดการตั้งครรภ์

2. ศึกษาในปัจจัยอื่นๆ ตามแนวคิดของพิวส์และมิลลิแกนซึ่งอาจมีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ที่ผู้วิจัยไม่ได้นำมาศึกษาในครั้งนี้ เช่น รายได้ครอบครัว ระดับการศึกษา
3. เน้นการศึกษาปัจจัยทางด้านจิตใจที่ส่งผลต่อความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ เนื่องจากยังมีการศึกษาปัจจัยนี้ค่อนข้างน้อย



**ความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์**

จิตสดา ศรีหาเวช 4736725 RAMN / M

พย.ม. (การพยาบาลมารดาและทารกแรกเกิด)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: จันทิมา ขนบดี D.S.N. (Maternal and Child Nursing),  
จรัสศรี ชีระกุลชัย Ph. D. (Nursing)**บทสรุปแบบสมบูรณ์****บทนำ**

การตั้งครรภ์เป็นภาวะที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในชีวิตของสตรี แต่ถึงอย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงตลอดระยะเวลาของการตั้งครรภ์ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และบทบาทต่างๆ เป็นสาเหตุให้มีการใช้พลังงานอย่างมาก ซึ่งส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้า (เบญจวรรณ คุณรัตนากรณ์, 2544: 30)

ความเหนื่อยล้า เป็นอาการที่เกิดขึ้นทั้งด้านร่างกาย และจิตใจ เป็นความรู้สึกเหน็ดเหนื่อย ที่ต่อเนื่องทำให้มีความรู้สึกถึงความแข็งแรงและพลังงานลดลงไปจนรู้สึกหมดเรี่ยวแรง (NANDA, 1990: 453-458) นอกจากนี้ไปเปอร์ (1993) ยังให้ความหมายว่า เป็นการที่บุคคลรับรู้ที่เกิดภาวะผิดปกติ หรือร่างกายรู้สึกเหนื่อยมาก โดยที่การพักผ่อนไม่สามารถทำให้ความรู้สึกเหนื่อยล้าเหล่านี้หายไปได้ (Piper, 1993: 279)

ความเหนื่อยล้าถือว่าเป็นอาการที่พบได้บ่อยในสตรีตั้งครรภ์ และความเหนื่อยล้านี้จะยังคงมีอยู่ไปตลอดการตั้งครรภ์ มีการศึกษาพบว่าสตรีตั้งครรภ์ร้อยละ 91 มีอาการเหนื่อยล้าในไตรมาสที่หนึ่งของการตั้งครรภ์ และสตรีตั้งครรภ์ทุกคนมีอาการเหนื่อยล้าเมื่อเข้าสู่ระยะไตรมาสที่สามของการตั้งครรภ์ (Fawcett & York, 1986: 144-146) อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกายและจิตใจที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาของการตั้งครรภ์ (Lee & DeJoseph, 1992; Lier et al., 1993; Pugh & Milligan, 1995; Water & Lee, 1996)

ในสังคมปัจจุบันที่สตรีเริ่มมีบทบาทมากขึ้น รวมทั้งสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบันที่อัตราค่าครองชีพสูงขึ้น บทบาทสตรีจึงต้องเปลี่ยนไปมีการทำงานนอกบ้านมากขึ้นและยังต้องมีบทบาทในการรับผิดชอบหน้าที่ในบ้านอาจทำให้เกิดความเหนื่อยล้าได้มากขึ้น ซึ่งในปัจจุบันนี้สตรีต้องรับผิดชอบหลายบทบาททั้งการทำงานเพื่อเพิ่มรายได้แก่ครอบครัว บทบาทการเป็นแม่บ้านในการดูแลสมาชิกในครอบครัวและการทำงานบ้าน การดำรงหลายบทบาทเหล่านี้ย่อมเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้สตรีมีความเหนื่อยล้าในระยะตั้งครรภ์สูงขึ้น

เมื่อเกิดความเหนื่อยล้าขึ้นอาจจะส่งผลทำให้สตรีตั้งครรภ์ไม่สามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้ตามปกติรวมทั้งอาจดูแลสุขภาพของตนเองและทารกในครรภ์ได้ไม่ดีพอ (Pugh & Milligan, 1993: 60-70) เสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด (Pitzer, 1990 cited in Pugh & Milligan, 1993: 65) และมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงในขณะตั้งครรภ์ การเจ็บครรภ์และการคลอดก่อนกำหนด (Luke et al. 1999: 1172-1179) ดังนั้นพยาบาลหรือผู้ให้การดูแลสตรีตั้งครรภ์จึงควรให้ความสนใจในการประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์แต่ละราย เพื่อวางแผนให้การดูแลและให้คำแนะนำได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งการให้ความรู้แก่สมาชิกในครอบครัวและนายจ้างในสถานที่ปฏิบัติงานของสตรีตั้งครรภ์ให้เข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ในขณะตั้งครรภ์เพื่อให้ทุกฝ่ายมีความเข้าใจและดูแลสตรีตั้งครรภ์ได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้การตั้งครรภ์ดำเนินไปได้ดี

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่าบางปัจจัยที่ได้ทำการศึกษาไว้มีการสรุปว่ามีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์อย่างชัดเจน แต่บางปัจจัยก็ยังคงมีความขัดแย้งกันอยู่ และงานวิจัยที่ศึกษาส่วนใหญ่ทำการศึกษาไว้ในต่างประเทศยังไม่ได้ทำการศึกษาในประเทศไทย ผู้วิจัยจึงเห็นว่ามีคามจำเป็นที่จะศึกษาวิจัยในเรื่องนี้เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ในครั้งนี้ไปใช้ในการให้การดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นคนไทยได้เหมาะสมยิ่งขึ้น

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาระดับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ โดยใช้แนวคิดของพิวส์และมิลลิแกน (Pugh & Milligan, 1993: 60-70) ซึ่งได้อธิบายความเหนื่อยล้าของสตรีในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอดและระยะหลังคลอด โดยแบ่งปัจจัยที่ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยทางด้านสรีรวิทยา (physiologic

factors) ปัจจัยทางด้านจิตใจ (psychological factors) และปัจจัยทางด้านสถานการณ์ (situational factors)

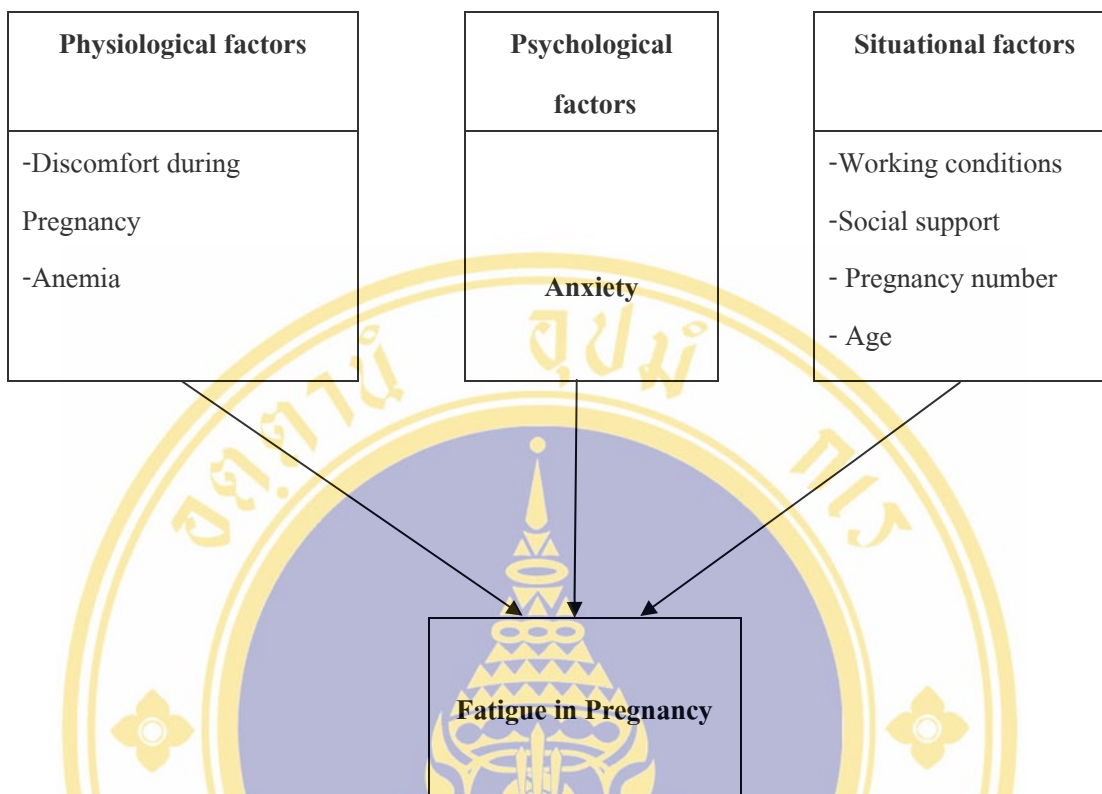
ปัจจัยทางด้านสรีรวิทยา (physiologic factors) เป็นปัจจัยที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาตามปกติ การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาที่ผิดปกติ และความต้องการในการใช้พลังงานมากขึ้น (Pugh & Milligan, 1993) ปัจจัยที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาตามปกติ ได้แก่ ความต้องการใช้ออกซิเจนในปริมาณมากขึ้น การเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ การเปลี่ยนแปลงในระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบเมตาบอลิซึม และการเพิ่มขึ้นของฮอร์โมน การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาที่ผิดปกติ ได้แก่ ภาวะช็อค การติดเชื้อ การเจ็บป่วยที่ร้ายแรง น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นมากเกินไป และภาวะที่ได้รับสารน้ำและอาหารไม่เพียงพอ ปัจจัยเหล่านี้ล้วนส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ (Potempa & Gallo, 1991; Pugh & Milligan, 1993; 1995)

ปัจจัยทางด้านจิตใจ (psychological factors) ได้แก่ ความวิตกกังวล ความเศร้า เจตคติที่ไม่ดีต่อการตั้งครรภ์ ความรู้สึกคลุมเครือต่อการตั้งครรภ์ สตรีที่ไม่สามารถปรับตัวต่อการตั้งครรภ์ได้จะส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ง่ายขึ้น (Poole, 1986: 375-379; Reeve, Potempa & Gallo, 1991: 303-309; Pugh & Milligan, 1993; 1995)

ปัจจัยทางด้านสถานการณ์ (situational factors) ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล สิ่งแวดล้อม การสนับสนุนทางสังคม การสภาพการทำงาน จำนวนการคลอดบุตร อายุ การนอนหลับ การออกกำลังกาย และลักษณะการใช้ชีวิตประจำวัน

ในการศึกษาครั้งนี้ ปัจจัยทางด้านสรีรวิทยาที่ผู้วิจัยเลือกมาศึกษาคือ ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ และภาวะโลหิตจาง ปัจจัยทางด้านจิตใจ ที่นำมาศึกษา ได้แก่ ความวิตกกังวล ส่วนปัจจัยทางด้านสถานการณ์ที่ผู้วิจัยเลือกมาศึกษา ได้แก่ สภาพการทำงาน การสนับสนุนทางสังคม จำนวนการครั้งในการตั้งครรภ์ และอายุ ซึ่งตัวแปรที่เลือกมาศึกษาในครั้งนี้เป็นตัวแปรที่พบในการทบทวนวรรณกรรมว่าสามารถส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ (Poole, 1986: 375-379; Reeve, Potempa & Gallo, 1991: 303-309; Pugh & Milligan, 1993; 1995)

ปัจจัยทั้ง 3 ประการที่ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าสามารถนำมาเขียนเป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในงานวิจัยได้ ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความไม่สบายในขณะตั้งครรภ์ ภาวะโลหิตจาง ความวิตกกังวล การสนับสนุนทางสังคม จำนวนครั้งในการตั้งครรภ์ สภาพการทำงาน และอายุกับความเหนื่อยล้าในระยะตั้งครรภ์
3. เพื่อศึกษาความสามารถของความไม่สบายในขณะตั้งครรภ์ ภาวะโลหิตจาง ความวิตกกังวล การสนับสนุนทางสังคม จำนวนครั้งในการตั้งครรภ์ สภาพการทำงาน และอายุในการทำนายความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์

## คำถามการวิจัย

1. ระดับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์เป็นอย่างไร
2. ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ ภาวะโลหิตจาง ความวิตกกังวล การสนับสนุนทางสังคม จำนวนครั้งในการตั้งครรภ์ สภาพการทำงาน และอายุมีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์หรือไม่
3. ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ ภาวะโลหิตจาง ความวิตกกังวล สภาพการทำงาน การสนับสนุนทางสังคม จำนวนครั้งในการตั้งครรภ์ สภาพการทำงาน และอายุสามารถทำนายความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ได้หรือไม่

## สมมติฐานการวิจัย

1. ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ ภาวะโลหิตจาง ความวิตกกังวล การสนับสนุนทางสังคม จำนวนครั้งในการตั้งครรภ์ สภาพการทำงาน และอายุมีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์
2. ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ ภาวะโลหิตจาง ความวิตกกังวล การสนับสนุนทางสังคม จำนวนครั้งในการตั้งครรภ์ สภาพการทำงาน และอายุสามารถร่วมทำนายความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ได้

## ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาระดับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ และปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ โดยศึกษาในสตรีตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ ณ หน่วยฝากครรภ์ โรงพยาบาลราชวิถี จำนวน 560 ราย ใช้ระยะเวลาศึกษาตั้งแต่เดือนมิถุนายน ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2549

## คำจำกัดความ

**ความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์** หมายถึง การรับรู้ของสตรีตั้งครรภ์ว่ารู้สึกเหนื่อยจนถึงหมดกำลัง โดยมีสาเหตุจากการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกายและจิตใจ และไม่สามารถบรรเทาอาการลงได้ด้วยกรนอนพัก ประเมินด้วยแบบประเมินอาการเหนื่อยล้า (The Modified Fatigue Symptom Checklist [MFSC]) ซึ่งพิวส์และคณะ (Pugh et al., 1999: 74-80) ได้ดัดแปลงจากแบบประเมินความเหนื่อยล้าที่สร้างโดยโยชิทาเกะ (Yoshitake, 1971: 175-186) แปลเป็นภาษาไทยโดยจรัสศรีธีระกุลชัย (2004) คะแนนรวมมาก หมายถึง สตรีตั้งครรภ์มีความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ในระดับสูง

**ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์** หมายถึง อาการผิดปกติเล็กๆ น้อยๆ ที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกายในขณะตั้งครรภ์ ประเมินโดยใช้แบบวัดความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ (Pregnancy Discomfort Checklist [PDC]) ที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบวัดความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ของวอลเลซและคณะ (Wallace et al. 1986) คะแนนรวมมาก หมายถึง สตรีตั้งครรภ์มีความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์สูง

**ภาวะโลหิตจาง** หมายถึง ภาวะที่เลือดในร่างกายมีความเข้มข้นต่ำกว่าระดับปกติ ซึ่งภาวะโลหิตจางในสตรีตั้งครรภ์ คือ ระดับความเข้มข้นฮีโมโกลบินต่ำกว่า 11 กรัม/ดล.หรือระดับความเข้มข้นฮีมาโตคริตต่ำกว่า 30% ข้อมูลนี้ได้จากผลการเจาะเลือดฝากครรภ์ที่บันทึกในใบฝากครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ โดยสตรีที่มีผลการเจาะเลือด 2 ครั้ง จะใช้ผลเลือดครั้งที่สอง

**ความวิตกกังวล** หมายถึง ภาวะที่สตรีตั้งครรภ์รู้สึกตึงเครียดไม่เป็นสุข หวาดกลัว กระทบกระวาย ไม่แน่ใจว่าจะสามารถจัดการสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ ประเมินโดยใช้แบบสอบถามความวิตกกังวลขณะตั้งครรภ์ ซึ่งศิริวรรณ ขอบธรรม (2536) ดัดแปลงมาจากแบบวัดความวิตกกังวลซึ่งแพทย์หญิงนิศยา คชภักดี สายฤดี วรกิจ โภคาทร และมาลี นิสสัยสุข แปลมาจากแบบวัดความวิตกกังวล (The State-Trait Anxiety Inventory Form X-1) ที่สร้างโดยสไปล์เบอร์เจอร์ (Spielberger, 1966) คะแนนรวมมาก หมายถึง สตรีตั้งครรภ์ความวิตกกังวลสูง

**การสนับสนุนทางสังคม** หมายถึง ข้อมูลข่าวสาร ความสนใจ การเอาใจใส่ ยกย่องและมองเห็นคุณค่า การได้รับความช่วยเหลือด้านอารมณ์ หรือสิ่งของที่สตรีตั้งครรภ์ได้รับจากบุคคลรอบข้าง ประเมินด้วยแบบวัดพฤติกรรมการสนับสนุนทางสังคม (Social Support Behavior Inventory [SBI]) ของบราวน์ (Brown, 1986: 4-9) แปลเป็นภาษาไทยโดยกาญจนา บุญทับ (2534) คะแนนรวมมาก หมายถึง ได้รับการสนับสนุนทางสังคมสูง

**จำนวนครั้งในการตั้งครรภ์** หมายถึง จำนวนครั้งในการตั้งครรภ์ของสตรีนับเป็นจำนวนเลขตามจริง โดยจำแนกเป็นการตั้งครรภ์ครั้งแรกและการตั้งครรภ์ครั้งหลัง ข้อมูลนี้ได้จากใบฝากครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์

**สภาพการทำงาน** หมายถึง การทำงานของสตรีตั้งครรภ์ จำแนกเป็นทำงานนอกบ้าน และไม่ได้ทำงานนอกบ้าน โดยที่การทำงานนอกบ้านได้จำแนกย่อยเป็น ทำทางในการทำงานที่นั่งทำงานเป็นส่วนใหญ่และยืนทำงานเป็นส่วนใหญ่ การยกของหนักและไม่ได้ยกของหนัก และจำนวนชั่วโมงในการทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวันและมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน ประเมินจากข้อมูลที่สตรีตั้งครรภ์ตอบในแบบสอบถามปลายเปิด

**อายุ** หมายถึง จำนวนอายุเต็มเป็นปีของสตรีตั้งครรภ์ นับตั้งแต่เกิดจนถึงวันที่ศึกษา ข้อมูลนี้ได้จากใบฝากครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์

## วิธีดำเนินการวิจัย

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ สตรีตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ที่หน่วยฝากครรภ์ โรงพยาบาลราชวิถี ในขณะเดือนมิถุนายน ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2549 จำนวน 560 ราย เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด (purposive sampling) โดยกำหนดคุณสมบัติ ได้แก่ 1) เป็นสตรีตั้งครรภ์ที่มีการตั้งครรภ์ปกติ 2) ไม่มีปัญหาในการสื่อสารภาษาไทย และ 3) ยินดีเข้าร่วมในการวิจัย

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม ประกอบด้วย 5 ส่วน คือ

**ส่วนที่ 1** แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ ได้แก่ อายุ จำนวนครั้งในการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ ระดับฮีโมโกลบิน และข้อมูลด้านการทำงาน ได้แก่ สภาพการทำงาน ลักษณะท่าทางในการทำงานในแต่ละวัน ลักษณะการออกแรงในการทำงาน และจำนวนชั่วโมงในการทำงานต่อวัน

**ส่วนที่ 2** แบบประเมินอาการเหนื่อยล้า (The Modified Fatigue Symptom Checklist [MFSC]) ของพิวส์และคณะ (Pugh et al., 1999: 74-80) สร้างโดยโยชิทาเกะ (Yoshitake, 1971) แปลเป็นภาษาไทยจรัสศรี ธีระกุลชัย (2004) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 30 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบปรนัยให้เลือกตอบโดยแต่ละข้อมี 4 ตัวเลือก ตามวิธีของลิเคิร์ต คะแนนรวมมาก หมายถึง

สตรีตั้งครรภ์มีความเหนื่อยล้าในระดับสูง ภายหลังจากใช้กับสตรีตั้งครรภ์จำนวน 560 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคเท่ากับ .88

**ส่วนที่ 3 แบบวัดความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ (Pregnancy Discomfort Checklist)** ผู้วิจัยแปลและดัดแปลงจากแบบวัดความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ ของวอลเลซและคณะ (Wallace, 1986: 255-262) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 26 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบปรนัยให้เลือกตอบโดยแต่ละข้อมี 4 ตัวเลือก ตามวิธีของลิเคิร์ต คะแนนรวมมาก หมายถึง สตรีตั้งครรภ์มีความไม่สุขสบายในระดับสูง ภายหลังจากใช้กับสตรีตั้งครรภ์จำนวน 560 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคเท่ากับ .83

**ส่วนที่ 4 แบบวัดความวิตกกังวล** เป็นแบบสอบถามซึ่งศิริวรรณ ชอบธรรม (2536) ดัดแปลงจากแบบวัดความวิตกกังวลซึ่งแพทย์หญิงนิทยา คชภักดี สายฤดี วรกิจ โภคาทร และมาลินีสัยสุข แปลมาจากแบบวัดความวิตกกังวล (The State-Trait Anxiety Inventory Form X-1 [STAI]) ที่สร้างโดยสไปล์เบอร์เกอร์ (Spielberger, 1966) แบบสอบถามมีจำนวนทั้งสิ้น 26 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบปรนัยให้เลือกตอบโดยแต่ละข้อมี 4 ตัวเลือก ตามวิธีของลิเคิร์ต คะแนนรวมมาก หมายถึง สตรีตั้งครรภ์มีความเหนื่อยล้าในระดับสูง ภายหลังจากใช้กับสตรีตั้งครรภ์จำนวน 560 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคเท่ากับ .92

**ส่วนที่ 5 แบบสอบถามพฤติกรรมการสนับสนุนทางสังคม (Social Support Behavior Inventory)** สร้างโดยบราวน์ (Brown, 1986: 4-9) โดยใช้แนวคิดการสนับสนุนทางสังคมของเฮาส์ (House, 1981) แปลเป็นภาษาไทยโดยกาญจนา บุญทับ (2534) มีคำถามจำนวน 11 ข้อคำถามเป็นคำถามแบบปรนัยให้เลือกตอบ โดยแต่ละข้อมี 6 ตัวเลือก ตามวิธีของลิเคิร์ต คะแนนมาก หมายถึง การได้รับการสนับสนุนทางสังคมสูง ภายหลังจากใช้กับสตรีตั้งครรภ์จำนวน 560 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคเท่ากับ .93

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ปฏิบัติตามระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล ด้านจริยธรรมในการทำวิจัยในมนุษย์ ดังนี้

1. ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลโดยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชวิถี

2. ภายหลังจากการได้รับอนุญาตให้ทำการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยเข้าพบรองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลราชวิถี และหัวหน้าหน่วยฝากครรภ์เพื่ออธิบายขั้นตอนและขออนุญาตใช้สถานที่ในการเก็บข้อมูลวิจัย
3. เก็บข้อมูลโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด
4. ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยกรอกแบบสอบถามโดยเรียงลำดับจาก แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินอาการเหนื่อยล้า แบบวัดความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ แบบวัดความวิตกกังวล และแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการสนับสนุนทางสังคม ตามลำดับ
5. ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลก่อนนำมาวิเคราะห์

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/FW (Statistic Package for the Social Science for Windows) โดยกำหนดระดับความมีนัยสำคัญที่ .05 มีขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

1. วิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย (descriptive statistics) ค่าพิสัย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์คะแนนความเหนื่อยล้า ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ ความวิตกกังวล และการสนับสนุนทางสังคม โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย (descriptive statistics) ในการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความเบ้ของคะแนน
3. วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์แต่ละไตรมาสโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน (One-way ANOVA)
4. วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนความเหนื่อยล้าระหว่างกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่ได้ทำงานนอกบ้านกับกลุ่มที่ทำงานนอกบ้าน กลุ่มที่มีลักษณะการทำงาน ได้แก่ ทำทางในการทำงาน การยกของหนัก และจำนวนชั่วโมงในการทำงานที่ต่างกัน โดยใช้สถิติ t - test
5. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ อายุ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ ภาวะโลหิตจาง ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ สภาพการทำงาน ทำทางในการทำงาน การยกของหนัก และจำนวนชั่วโมงในการทำงาน ความวิตกกังวล และการสนับสนุนทางสังคมกับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)

6. วิเคราะห์อำนาจการทำนายความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ของตัวแปรต่างๆ โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis)

### ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้เป็นสตรีตั้งครรภ์จำนวน 560 ราย มีอายุระหว่าง 16-43 ปี อายุเฉลี่ย 26.4 ปี (SD= 5.8) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 82) ไม่มีภาวะโลหิตจาง ประมาณครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีที่ตั้งครรภ์ครั้งแรก (ร้อยละ 51.3) และร้อยละ 48.8 เป็นสตรีที่ตั้งครรภ์ครั้งหลัง ร้อยละ 53.8 ของกลุ่มตัวอย่างมีอายุครรภ์อยู่ในไตรมาสที่สามของการตั้งครรภ์ ร้อยละ 30.7 และร้อยละ 15.5 อยู่ในไตรมาสที่สองและไตรมาสที่หนึ่งตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 55.4 ทำงานนอกบ้าน ในขณะที่ร้อยละ 44.6

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความเหนื่อยล้าอยู่ระหว่าง 31-91 คะแนน ค่าเฉลี่ย 56 คะแนน (SD = 11.39) เป็นความเหนื่อยล้าในระดับปานกลาง คะแนนความเหนื่อยล้าในแต่ละไตรมาสของการตั้งครรภ์ไม่แตกต่างกัน ( $p > .05$ ) นอกจากนี้ยังพบว่าความเหนื่อยล้าในกลุ่มที่ทำงานนอกบ้าน และกลุ่มที่ไม่ได้ทำงานนอกบ้านไม่แตกต่างกัน ( $p > .05$ )

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความไม่สุขสบายในขณะที่ตั้งครรภ์อยู่ระหว่าง 2-57 คะแนน ค่าเฉลี่ย 23.2 คะแนน (SD = 9.2) เป็นความไม่สุขสบายในระดับปานกลาง มีความวิตกกังวลอยู่ระหว่าง 26-90 คะแนน ค่าเฉลี่ย 47.2 คะแนน (SD = 12.4) เป็นความวิตกกังวลในระดับปานกลาง มีการสนับสนุนทางสังคมอยู่ระหว่าง 12-66 คะแนน ค่าเฉลี่ย 56.6 คะแนน (SD = 9.1) เป็นการสนับสนุนทางสังคมในระดับสูง

**ตารางที่ 1** ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความเบ้ ของคะแนนความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ ความวิตกกังวล และการสนับสนุนทางสังคมของสตรีตั้งครรภ์ (n = 560)

ตัวแปร	คะแนนต่ำสุด - สูงสุด		ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความเบ้
	ค่าที่เป็นไปได้	ค่าที่เป็นจริง			
ความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์	30-120	31-91	56	11.39	.412
ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์	0-84	2-57	23.2	9.2	.502
ความวิตกกังวล	26-104	26-90	47.2	12.4	.822
การสนับสนุนทางสังคม	11-66	12-66	56.6	9.1	-2.157

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษากับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ พบว่า ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ ความวิตกกังวลและการทำงานที่ยกของหนักมีความสัมพันธ์กับทางบวกกับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ ( $r = .76, p < .001$ ;  $r = .51, p < .001$  และ  $r = .12, p < .001$  ตามลำดับ) นอกจากนี้ยังพบว่า จำนวนครั้งในการตั้งครรภ์และอายุมีความสัมพันธ์กับทางลบกับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ ( $r = -.12, p < .001$  และ  $r = -.22, p < .001$  ตามลำดับ)

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา (n = 560)

ตัวแปรที่ศึกษา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. ความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์	1.00	.76**	.51**	.04	-.01	-.07	-.12	-.22**	.03	.12**	-.05
2. ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์	.76**	1.00	.52**	.01	-.02	-.08	-.08	-.16**	.02	.15**	-.03
3. ความวิตกกังวล	.51**	.52**	1.00	.13**	-.03	-.13**	-.22**	-.28**	.05	.06	-.02
4. ภาวะโลหิตจาง	.04	.01	.13**	1.00	-.07	-.07	.02	-.11*	-.05	.05	-.05
5. การสนับสนุนทางสังคม	-.07	-.08	-.13**	-.07	.04	1.00	-.06	.05	-.02	-.07	.01
6. จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์	-.12**	.08	-.22**	.02	-.05	-.06	1.00	.45**	-.03	.10*	-.01
7. อายุ	-.22**	-.16**	-.28**	-.11*	.19**	.05	.45**	1.00	.02	.03	.01.
8. สภาพการทำงาน	-.01	-.02	-.03	-.07	1.00	.04	-.05	.19**	.29**	-.02	.50**
9. ทำทางในการทำงาน	.03	-.02	.05	-.05	.29**	-.02	-.03	.02	1.00	.14**	.19**
10. การยกของหนัก	.12**	.15**	.26**	.05	-.02	-.07	.10*	.03	.14**	1.00	.01
11. จำนวนชั่วโมงในการทำงาน	-.05	-.03	-.02	-.05	.50**	.01	-.01	.01	.19**	.01	1.00

\*p &lt; .05, \*\*p &lt; .001

ผลการศึกษานี้พบว่า ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์ ความวิตกกังวล และอายุสามารถร่วมกันทำนายความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ได้ร้อยละ 59.4 ( $F_{3,559} = 271.21, p < .001$ )

**ตารางที่ 3** ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) ทำนายความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์

ตัวแปร	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup>	F	b	β	t
Change change							
1. ความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์	.756	.572	.572	744.546	.932	.756	27.286***
2 ความวิตกกังวลใน.	.768	.590	.018	24.636	.146	.158	4.963***
3 อายุ	.771	.594	.004	5.887	-.134	-.068	-2.426***
Constant= 34.258					Overall F <sub>(3, 559)</sub> = 271.209		

\* p < .05, \*\* p < .01, \*\*\* p < .001

### การอภิปรายผล

ผลการศึกษาบ่งชี้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีความเหนื่อยล้าอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 56 คะแนน (SD = 11.39) สตรีตั้งครรภ์ในทุกไตรมาสมีคะแนนความเหนื่อยล้าในระดับปานกลาง คะแนนความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ไตรมาสที่หนึ่ง ไตรมาสที่สอง และไตรมาสที่สาม ได้แก่ 53.52 คะแนน (SD = 11.48) 56.61 คะแนน (SD = 11.19) และ 56.35 คะแนน (SD = 11.42) ตามลำดับ โดยที่คะแนนเฉลี่ยของความเหนื่อยล้าจำแนกตามไตรมาสของการตั้งครรภ์ไม่แตกต่างกัน (p > .05) ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาของพิวส์และมิลลิแกน (Pugh & Milligan, 1995: 140-143) ที่ศึกษาในสตรีตั้งครรภ์ตั้งแต่เริ่มตั้งครรภ์จนครบกำหนดคลอดพบว่า คะแนนความเหนื่อยล้าสูงที่สุดในไตรมาสที่สาม ตามด้วยไตรมาสที่หนึ่งและไตรมาสที่สองของการตั้งครรภ์ตามลำดับ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยทำการศึกษาภาคตัดขวางจึงทำให้ไม่สามารถเสนอระดับความเหนื่อยล้าอย่างต่อเนื่องตลอดการตั้งครรภ์ในกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาได้

ในส่วนของสภาพการทำงาน ทั้งกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้ทำงานนอกร้านและกลุ่มที่ทำงานนอกร้านมีความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ไม่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้ทำงานนอกร้านมีคะแนนความเหนื่อยล้าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทำงานนอกร้าน สอดคล้องกับการศึกษาของเบเรนซ์และมองกา และลีอินเชียนและยีลีโก (Behrenz & Monga, 1999: 185-188; Li-Yin Chien &

Yi-Li Ko, 2004: 487-494) นอกจากการเปลวยนเปลวทางด้านร่างกายและจิตใจในขณะตั้งครรรค์แล้ว สตรรตั้งครรรค์ต้องรับผดชอบงานบ้านและดูแลสมาชิกในครอบครวร ซึ่งเปนนัจจยที่ทาให้กลุ่ม ตัวอย่างที่ไม่ได้ทำงานนอกบ้านมีความเหนอยล้า ซึ่งสอดคลอ้งกบการศึกษาของลยอินเชยยนและ ยี่ลีโก (Li-Yin Chien & Yi-Li Ko, 2004: 487-494)

ผลการศึกษาครั้งนี้เมือจ้านกตามสภาพการทำงานและจ้านวนช่วโมงในการทำงาน พบว่า คะเนนความเหนอยล้าไม่แตกต่ากันระหว่างสตรรตั้งครรรค์ที่ทำงานนอยกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน และสตรรตั้งครรรค์ที่ทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน นอกจากนี่ยังพบว่าสตรรตั้งครรรค์ที่ทำงาน โดยการ นั่งเป็นส่วนใหญ่มากกบกลุ่มที่ทำงาน โดยการยืนเป็นส่วนใหญ่มมีความเหนอยล้าไม่แตกต่ากัน ( $t = -.636, p > .05$ ) และเมือศึกษาความสัมพันธ์กบความเหนอยล้า พบว่า การทำงานที่ยกของหนักมี ความสัมพันธ์ทางบวกกบความเหนอยล้าในขณะตั้งครรรค์ ( $r = .12, p < .001$ ) ซึ่งสามารถอธิบายได้ ว่าความเหนอยล้าในขณะตั้งครรรค์ส่วนใหญ่มจะเกดขึ้นเนือจจากการเปลวยนเปลวทางร่างกาย ดั่งนั้นนัจจยด้านสภาพการทำงานจึงไม่ใช่นัจจยสำคัญที่ส่งผลให้เกดความเหนอยล้าในขณะ ตั้งครรรค์ แต่ในกรณีที่สตรรตั้งครรรค์ทำงานที่หนักมากเกนไปก็ส่งผลให้เกดความเหนอยล้าได้

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 54.82) มีกะเนนความไม่สุขสบายในระดับปานกลาง เมือแบ่งตามไตรมาสของการตั้งครรรค์ พบว่า ในไตรมาสที่หนึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความไม่สุข สบายในระดับต่ำ คะเนนความไม่สุขสบายเฉลี่ย 20.33 คะเนน (SD = 8.09) อาการไม่สุขสบาย ส่วนใหญ่ คือ อาการคลื่นไส้อาเจยยน ซึ่งสนับสนุนการศึกษาของ Van et al. (1993) อาการเหล่านี้เกด จากการเปลวยนเปลวทางสตรรวิทยาในขณะตั้งครรรค์ และจะส่งผลให้ร่างกายขาดสมดุลของสารน้ำ และอิเล็กโทรไลต์ในร่างกายและทาให้ระดับความเหนอยล้าในระยะตั้งครรรค์สูงขึ้น ผลการ วิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมพบว่า ในไตรมาสที่สองและไตรมาสที่สามสตรรตั้งครรรค์มีความไม่สุขสบาย สูงสุด คือมีกะเนนเฉลี่ย 24.02 คะเนน SD = 9.43 และ 23.12 คะเนน SD = 9.20 ตามลำดับ อาการ ที่พบบอยในช่วงนี้ ได้แก่ ปัสสาวะบอย ปวดหลัง และอาการอ่อนแรง ซึ่งเกดขึ้นจากการ เปลวยนเปลวของร่างกายในระยะตั้งครรรค์

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความวิตกกังวลในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 52.32 รองลงมา คือ ความวิตกกังวลในระดับปานกลาง (ร้อยละ 46.61) ซึ่งความวิตกกังวลนี้อาจเกดจากความกังวล เกี่ยวกบการตั้งครรรค์ เช่น ความวิตกกังวลเกี่ยวกับทารก ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการคลอด ความ วิตกกังวลเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง และความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเปลวยนเปลวบทบาท (Old et al., 1984 : 247-248) ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความวิตกกังวลในระดับต่ำอาจ เนือจจาก กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.11) มีการสนับสนุนทางสังคมในระดับสูง เนือจจากใน

วัฒนธรรมไทยซึ่งเป็นครอบครัวขนาดใหญ่ มีความรักใคร่ผูกพันภายในครอบครัวและเครือญาติ ก่อนข้างสูงจึงทำให้มีการสนับสนุนทางสังคมในระดับสูงจึงส่งผลให้มีความวิตกกังวลต่ำ

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์พบว่า ความไม่สบายในขณะตั้งครรภ์ ความวิตกกังวลและการทำงานที่หนักของนักมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ ( $r = .76, p < .001$ ;  $r = .51, p < .001$  และ  $r = .12, p < .001$  ตามลำดับ) จำนวนครั้งในการตั้งครรภ์และอายุมีความสัมพันธ์กับทางลบกับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ ( $r = -.12, p < .001$  และ  $r = -.22, p < .001$  ตามลำดับ) ซึ่งปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ในผลการศึกษานี้สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมาที่พบในการทบทวนวรรณกรรม ((Mamelle & Munos, 1984; Wallace, et al., 1986; Reeve & Potempa, 1991; Pugh & Milligan, 1995; Poole, 1996; Behrenz & Monga, 1999; Lee & Zaffke, 1999; Luke, et al., 1999; Li-Yin Chien & Yi-Li Ko, 2004) นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยที่สามารถทำนายความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ศึกษานี้มี 3 ปัจจัย ได้แก่ ความไม่สบายในขณะตั้งครรภ์ ความวิตกกังวล และอายุ โดยที่ทั้ง 3 ประการสามารถร่วมกันทำนายความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ได้ร้อยละ 59.4 ( $p < .001$ ) ผลการศึกษานี้สนับสนุนกรอบแนวคิดของพิวส์และมิลลิแกน(Pugh & Milligan, 1993: 60-70) ซึ่งสรุปว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์แบ่งเป็น 3 ด้านคือ ปัจจัยทางด้านสตรีวิทยา ปัจจัยทางด้านจิตใจ และปัจจัยทางด้านสถานการณ์

### สรุปผลการวิจัย

สตรีตั้งครรภ์ทุกรายมีความเหนื่อยล้าในทุกไตรมาสของการตั้งครรภ์ ในการศึกษาครั้งนี้ สตรีตั้งครรภ์ส่วนใหญ่มีความเหนื่อยล้าในระดับปานกลางในทุกไตรมาสของการตั้งครรภ์ โดยมีคะแนนความเหนื่อยล้าสูงสุดในไตรมาสที่สองของการตั้งครรภ์ ตามด้วยไตรมาสที่สองและไตรมาสที่หนึ่งตามลำดับ ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเหนื่อยล้า ได้แก่ ความไม่สบายในขณะตั้งครรภ์ ความวิตกกังวล จำนวนครั้งในการตั้งครรภ์ และอายุ และปัจจัยที่สามารถทำนายความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ ความไม่สบายในขณะตั้งครรภ์ ความวิตกกังวล และอายุ จากผลการศึกษานี้สรุปได้ว่าปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์มี 3 ปัจจัย ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย สภาวะทางจิตใจ และสิ่งแวดล้อม ตามกรอบแนวคิดของพิวส์และมิลลิแกน (Pugh & Milligan, 1993)

## ข้อจำกัดในการวิจัย

1. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด จึงทำให้ผลการวิจัยไม่สามารถอ้างอิงถึงประชากรกลุ่มใหญ่ได้
2. การวิจัยครั้งนี้ใช้การศึกษาภาคตัดขวางจึงทำให้ไม่สามารถนำเสนอระดับความเหนื่อยล้าแต่ละไตรมาสของการตั้งครรภ์ในสตรีตั้งครรภ์แต่ละรายได้

## ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการศึกษาในครั้งนี้ช่วยให้บุคลากรทางสาธารณสุขเข้าใจถึงความเหนื่อยล้าของสตรีตั้งครรภ์ว่าเป็นอาการที่เกิดขึ้นกับสตรีตั้งครรภ์ทุกรายและจะคงอยู่ตลอดการตั้งครรภ์ ซึ่งระดับความเหนื่อยล้าจะมีมากหรือน้อยเพียงใดย่อมขึ้นอยู่กับ 3 ประการ ได้แก่ ปัจจัยทางด้านร่างกาย ปัจจัยทางด้านจิตใจ และปัจจัยสถานการณ์ ผลการศึกษาสามารถนำมาใช้ในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ให้ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมท้องถิ่นทางสังคม ซึ่งจะช่วยพัฒนาคุณภาพทางการแพทย์และส่งเสริมคุณภาพในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดอย่างแท้จริง จากผลการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล การศึกษา และการวิจัยทางการแพทย์ ดังนี้

### ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1. เจ้าหน้าที่ที่มสุขภาพควรประเมินระดับความเหนื่อยล้าและปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์
2. พัฒนาโปรแกรมการจัดการกับความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์เพื่อนำไปใช้ในการจัดการกับความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นในสตรีตั้งครรภ์
3. กระตุ้นให้บุคคลใกล้ชิดหรือญาติเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการกับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ทั้งนี้เพื่อช่วยให้สตรีตั้งครรภ์ดำเนินการตั้งครรภ์ได้อย่างมีคุณภาพ

### ด้านการศึกษาพยาบาล

1. เนื้อหาเกี่ยวกับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์และปัจจัยที่ส่งผลต่อความเหนื่อยล้าในระยะตั้งครรภ์ ควรสอดแทรกในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์เพื่อให้นักศึกษามีความรู้และพัฒนาแนวทางในการลดความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ได้
2. ควรจัดให้มีการให้ความรู้เกี่ยวกับความเหนื่อยล้าและการจัดการระดับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์แก่บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลสตรีตั้งครรภ์

### ด้านการวิจัยทางการพยาบาล

1. ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรทำการศึกษาแบบติดตามไปข้างหน้าตลอดทุกช่วงไตรมาสของการตั้งครรภ์ เพื่อให้สามารถประเมินความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ได้อย่างต่อเนื่องตลอดการตั้งครรภ์
2. ศึกษาในปัจจัยอื่นๆ ตามแนวคิดของพิวส์และมิลลิแกนซึ่งอาจมีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ที่ผู้วิจัยไม่ได้นำมาศึกษาในครั้งนี้ เช่น รายได้ครอบครัว ระดับการศึกษา
3. เน้นการศึกษาปัจจัยทางจิตใจที่ส่งผลต่อความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ เนื่องจากยังมีการศึกษาปัจจัยนี้ค่อนข้างน้อย

**FATIGUE IN PREGNANT WOMEN**

JITSADA SRIHAWECH 4736725 RAMN/ M

M.N.S. (MATERNITY AND NEWBORN NURSING)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: CHANTIMA KHANOBDEE,  
D.S.N. (MATERNAL AND CHILD NURSING);  
JARATSRI THEERAKULCHAI, Ph. D. (NURSING)

**EXTENDED SUMMARY****Introduction**

Pregnancy is a normal event in the life cycle of woman. However, enormous changes in women's body require a great deal of energy, which frequently result in fatigue (Khunratanaporn, 2001: 30)

Fatigue was defined as "an overwhelming sustained sense of exhaustion and decreased capacity for physical and mental work" (The North American Nursing Diagnosis Association, 1990: 73) Moreover, Piper (1993) described fatigue as a subjective feeling of exhaustion that could not relieve by rest and sleep.

Pregnancy - related fatigue is a common complaint among women throughout pregnancy. Fawcett and York (1986) found that 91% of pregnant women experienced fatigue in the first trimester and all of the women experienced this symptom when they were in the third trimester of pregnancy. Factors contributing to fatigue in pregnant women are related to physiological and psychological changes during pregnancy (Lee & DeJoseph, 1992; Lier et al., 1993; Pugh & Milligan, 1995; Water & Lee, 1996)

Nowadays, the scope of women's role has grown tremendously. Childbearing, family rearing, and household duties are often no longer the only role of women in modern society. Many women choose to gain further education and pursue careers. The increased responsibilities associated with lifestyle changes increase the risk for physical and emotional fatigue in pregnant women.

Fatigue is posited to interfere with normal activities of pregnant woman (Pugh & Milligan, 1993; 60). Some studies found that women who experienced excessive fatigue in the second trimester of pregnancy were likely to have adverse pregnancy outcomes such as premature delivery (Pitzer, 1990 cited in Pugh & Milligan, 1993: 65) and increase risk of pregnancy induced hypertension (PIH) and premature rupture of membranes (Luke, Avni & Misionas, 1999: 1172)

Therefore, nurse-midwives who provide care for pregnant woman should pay attention about pregnancy-related fatigue and find strategies to manage fatigue during pregnancy. Moreover, pregnant women should be knowledgeable about physiological and psychological changes that contribute to fatigue during pregnancy.

In the foreign country, several studies regarding pregnancy-related fatigue have been conducted. Factors predisposing to fatigue in pregnant women have been explored. However, differences in demographic characteristics, socioeconomic status, and culture may affect level of fatigue in women during pregnancy. Therefore, the researcher was interesting to conduct this research, aiming to examine level of fatigue and ascertain predisposing factors of fatigue in Thai pregnant women.

## **Conceptual framework**

The conceptual framework guiding the study was derived from Pugh and Milligan's framework (Pugh & Milligan, 1993: 60-70). The framework was developed for the study of childbearing fatigue. According to the framework, there are three factors predisposing a woman to fatigue during pregnancy. These factors are physiological factors, psychological factors, and situational factors

### **Physiological factors**

Physiological factors are factors related to normal physiological changes, pathologic changes, and level of energy substrate (Pugh & Milligan, 1993). Normal physiological changes that predispose a woman to fatigue are increase oxygen consumption, fetal development, cardiovascular changes, respiratory changes, and hormonal changes. Pathologic changes during pregnancy are anemia, infection, malignant disease, and excessive weight gain. Energy substrate is an important factor that causes fatigue in pregnant women. The women who do not take enough calories and hydration are more likely to experience fatigue during pregnancy (Reeve, Potempa & Gallo, 1991; Pugh & Milligan, 1995).

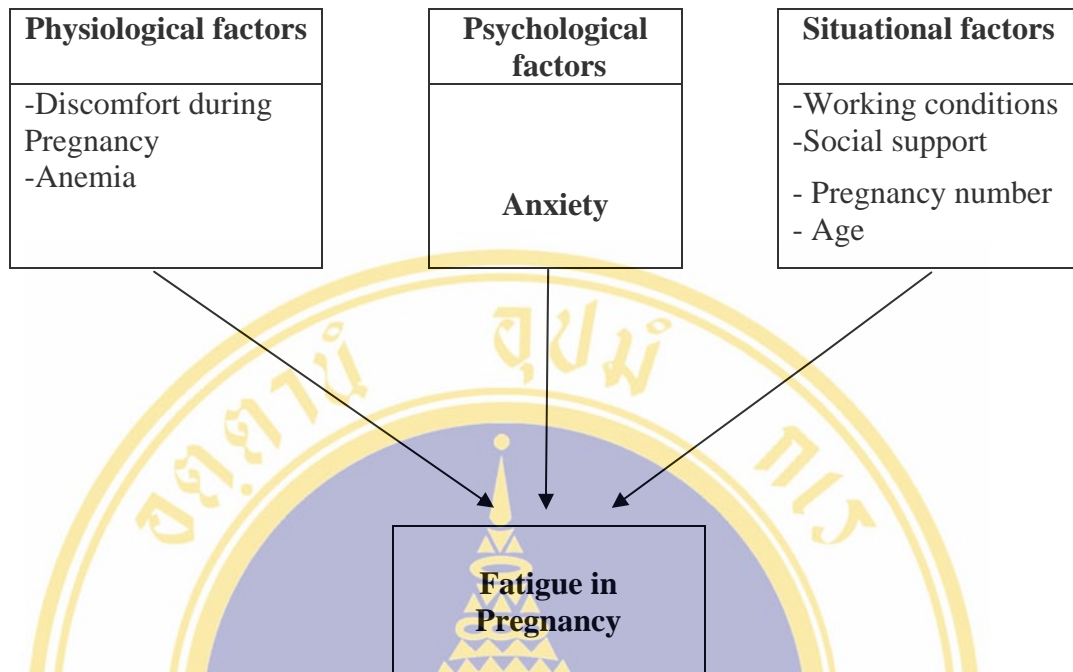
### **Psychological factors**

Psychological factors that predispose a pregnant woman to fatigue are related to a woman's mental state and reaction to childbearing. During pregnancy, a woman may have mood changes, anxiety, fear, and changes in identity. The woman who can not adapt well to psychological changes may easily to experience fatigue (Reeve, Potempa & Gallo, 1991; Pugh & Milligan, 1995).

### **Situational factors**

Situational factors are factors related to environment and personal characteristics of a pregnant woman. These factors include living environment, support systems, working conditions, age, number of children, hours of sleep, exercise, and lifestyles.

In this study, the selected physiological factors are discomfort during pregnancy and the occurrence of anemia. The selected psychological factor is anxiety, and the selected situational factors are working conditions, social support, pregnancy number, and age. These factors are usually cited in the literature review as predisposing factors of fatigue (Poole, 1986; Reeve, Potempa & Gallo, 1991; Pugh & Milligan, 1993; 1995).



**Figure 1** Conceptual framework of the study

### Research Objectives

The objectives of this research were:

1. To describe the level of fatigue in pregnant women
2. To ascertain relationships between discomfort during pregnancy, anemia, anxiety, social support, pregnancy number, working conditions, age, and fatigue in pregnant women.
3. To explore whether discomfort during pregnancy, anemia, anxiety, social support, pregnancy number, working conditions, and age can predict fatigue in pregnant women.

## Research Questions

The research questions in this study were:

1. What is the level of fatigue in pregnant women?
2. Are there relationships between discomfort during pregnancy, anemia, anxiety, social support, pregnancy number, working conditions, age, and fatigue in pregnant women?
3. Can discomfort during pregnancy, anemia, anxiety, social support, pregnancy number, working conditions, and age predict fatigue in pregnant women

## Research Hypotheses

1. There are relationships between discomfort during pregnancy, anemia, anxiety, social support, pregnancy number, working conditions, age, and fatigue in pregnant women.
2. Discomfort during pregnancy, anemia, anxiety, social support, pregnancy number, working conditions, and age can predict fatigue in pregnant women.

## Scope of the Study

This descriptive research was conducted to identify level of fatigue and factors predisposing to fatigue in 560 pregnant women who seeked antenatal care at Rajvithi Hospital during June to August 2006.

## Definition of Terms

The terms used in this study are defined as:

**Fatigue during pregnancy** is a subjective feeling of a pregnant woman about the sense of exhaustion that cause by physiological and psychological changes, and can not relieve by rest and sleep. Fatigue was measured by The Modified Fatigue Symptom Checklist (MFSC), originally developed by Yoshitake (1971), and modified by Pugh et al. (1999). In this study, the researcher used the MFSC which was translated into Thai language by Theerakulchai (2004). High scores indicated that pregnant women had high level of fatigue.

**Discomfort during pregnancy** refers to minor disorders occurred as results of anatomical and psychological changes in a pregnant woman. The symptoms are measured by The Pregnancy Discomfort Checklist (PDC), which was developed by Wallace and colleague (1986), and translated into Thai language by the researcher. High scores indicated that pregnant women had high level of discomfort.

**Anemia** is a situational in which a pregnant woman has hemoglobin level less than 11 g/dl or hematocrit level less than 30 %. Data regarding hemoglobin level were obtained from the last hemoglobin level in pregnant women's medical records.

**Anxiety** is a state which a pregnant woman feels stress, unhappy, fear, and anxious about an unsure situation. It was measured by The State-trait Anxiety Inventory Form X-1 (STAI), originally developed by Spielberger (1966), and translated into Thai language by Nitaya Kochapakdee et al. (1983). In this study, the researcher used the STAI which Siriwan Choptum (1993), modified from Nitaya Kochapakdee et al. High scores indicated that pregnant women had high level of anxiety.

**Social support** refers to informational support, emotional support, appraisal, and instrumental support that a pregnant woman received from persons around her. It was measured by The Social support Behavior Inventory (SBI), originally developed

by Brown (1986), and translated into Thai language by Kantana Boontup (1991). High scores indicated that pregnant women had high level of social support.

**Pregnancy number** is the number of time that a woman has been pregnant. Data regarding pregnancy number were obtained from women's obstetric records. In this study, the pregnancy number was categorized into first-time pregnancy and subsequent pregnancy.

**Working conditions** are characteristics of work of a pregnant woman in each day. Data regarding working conditions were obtained from an open-ended questionnaire. In this study, working conditions was categorized into employed and unemployed. In addition, the subjects who were employed were classified into physically demanded work and non- physically demanded work; long continuous working hours (more than 8 hours) and not long working hours (less than 8 hours); and steady posture at work and non- steady posture at work.

**Age** refers to the number of full years of age of a pregnant woman from birth to the date of data gathering. Data regarding age of the sample were obtained from women's medical records.

## Materials and Methods

### Population and Sample

A purposive sample consisted of 560 pregnant women who seeked antenatal care at Rajvithi Hospital, Bangkok, Thailand. Data were collected between June to August 2006. To be eligible to the study, the pregnant women: 1) had no complications, 2) could read and write Thai language, and 3) were willing to participate in the study.

### Instruments

The instrument used in this study was a questionnaire composed of 5 parts as followed.

**Part 1 The Demographic Data Questionnaire** was developed by the researcher to collect information related to characteristics of the sample: age, pregnancy number, gestational age, hemoglobin and hematocrit level, and working conditions.

**Part 2 The Modified Fatigue Symptom Checklist (MFSC)** was originally developed by Yoshitake (1971), modified by Pugh and others (1999), and translated into Thai language by Theerakulchai (2004). The MFSC was 4-point Likert scale that allowed the sample rated their level of fatigue, which covered physical fatigue and emotional fatigue. There were 30 items included in the tool. High scores indicated that pregnant women had high level of fatigue.

Content validity and reliability of the tool were established before using in the study. After the tool was used in 560 pregnant women, the Cronbach's Alpha coefficient obtained was .88

**Part 3 Pregnancy Discomfort Checklist (PDC)** was developed by Wallace and colleague (1986), and translated into Thai language by the researcher. It is a 4-point Likert scale that allowed the sample rated their discomforts related to minor disorders occurred during pregnancy. There were 29 items included in the tool. High scores indicated that pregnant women had high level of discomfort. After the tool was used in 560 pregnant women, the Cronbach's Alpha coefficient obtained was .83.

**Part 4 Pregnancy Anxiety Checklist** in this study the researcher used The State-trait Anxiety Inventory Form X-1 (STAI). The STAI was originally developed by Spielberger (1966), and translated into Thai language by Nitaya Kochapakdee et al. (1983), and modified by Siriwan Choptum (1993). The tool was a 4-point Likert scale that allowed the sample rated their levels of anxiety during pregnancy. There were 26 items included in the tool. High scores indicated that pregnant women had high level of anxiety. After the tool was used in 560 pregnant women in this study, the Cronbach's Alpha coefficient obtained was .92.

**Part 5 Social support Behavior Inventory (SBI)** was originally developed by Brown (1986), and translated into Thai language by Kanchana Boontup (1991). It was a 6-point Likert scale that allowed the sample rated their levels of social support

received. There were 11 items included in the tool. High scores indicated that pregnant women had high level of social support. After the tool was used in 560 pregnant women in this study, the Cronbach's Alpha coefficient obtained was .93.

## Data collection

Following approval from the Faculty of Graduate Studies and the institutional and the committee on Human Right related to Researcher involving Human Subjects of Mahidol University, data were collected by the following procedures:

1. The formal letter from the Faculty of Graduate Studies, Mahidol University, was submitted to the Director of Rajvithi Hospital, in order to get permission to collect data.
2. The researcher met with the Director of Nursing and the head nurse of antenatal clinic after the permission from the Director of the hospital was released, to inform them about the objectives of the study, the study procedures, and the data collection.
3. The sample was selected based on the inclusion criteria.
4. The demographic data questionnaire, the Modified Fatigue Symptom Checklist, the Pregnancy Discomfort Checklist, the Pregnancy anxiety Checklist, and the Social Support Behavior Inventory were administered to the sample respectively.
5. The data were checked for completeness before preparing for analysis.

## Data Analysis

The data obtained were analyzed by using the Statistical Package for the Social Science/ for Windows (SPSS/FW) version 11.5. The 95 percent confidence was set. The analyses were as follow:

1. Descriptive statistics: frequency, percentages, range, mean, and standard deviation were used to describe sample characteristics, level of fatigue, discomforts during pregnancy, anxiety, and social support of the sample.

2. One-way ANOVA was used to explore the difference of fatigue in each trimester of pregnancy.

3. The difference of fatigue between pregnant women who employed and unemployed; had physically demanded work and non-physically demanded work; long continuous working hours and not long continuous working hours; and steady posture at work and non-steady posture at work was examined by t-test.

4. The Pearson's Product Moment correlation coefficients were computed to ascertain the relationships between discomforts during pregnancy, anemia, anxiety, social support, pregnancy number, working conditions, physically demanded work, working hours, posture at work, age and fatigue in pregnant women.

5. Stepwise multiple regression analysis was used to find out the predictors of fatigue in pregnant women.

## Results

The sample in this study consisted of 560 pregnant women. Their ages ranged from 16 - 43 years, with the mean age of 26.4 years (SD = 5.8). Most of the subjects (82%) were not anemic. About half of them (51.3%) were first-time pregnant women whereas 48.8% of them experience pregnancy at least two times. Fifty-three percents of the subjects were in the third trimester of pregnancy, 30.7% and 15.5% were in the second and first trimester respectively. Considering working conditions, 55.4% of the sample worked outside the house while 44.6% of them were housewives. Most of the subject (96.8%) did not have strenuous work and 57% of them work less than 8 hours per day.

Result of the study indicated that the sample had fatigue scores ranged from 31-91, with the mean of 56 (SD = 11.39). It was in the moderate level. There were no differences between the scores of fatigue in each trimester of pregnancy ( $p > .05$ ).

Moreover, the fatigue scores in pregnant women who worked outside the house were not difference from those who were unemployed ( $p > .05$ ).

The discomfort scores ranged from 2-57, with the mean score of 23.2 (SD = 9.2). It was in the moderate level. The scores of anxiety ranged from 26-90, with the mean score of 47.2 (SD = 12.4), it was the moderate level. The social support scores of the subjects ranged from 12-66, with the mean score of 56.6 (SD = 9.1). The sample had high level of social support.

**Table 1** Range, mean, standard deviation, and skewness of fatigue scores, discomfort during pregnancy scores, anxiety scores, and social support scores (n=560)

Variables	Min - Max		Mean	SD	Skewness
	Possible scores	Actual scores			
Fatigue in Pregnant Women	30-120	31-91	56	11.39	.41
Discomfort during Pregnancy	0-84	2-57	23.2	9.2	.50
Anxiety	26-104	26-90	47.2	12.4	.82
Social support	11-66	12-66	56.6	9.1	-2.16

Further analysis revealed that discomforts during pregnancy, anxiety, and working over weight carried were positively related to fatigue ( $r = .76, p < .001$ ;  $r = .51, p < .001$ ;  $r = .12, p < .001$  respectively). However, pregnancy number and age were negatively related to fatigue ( $r = -.12, p < .001$ ;  $r = -.22, p < .001$  respectively)

**Table 2** The relationships between study variables (n=560)

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Fatigue during pregnancy	1.00	.76**	.51**	.04	-.01	-.07	-.12	-.22**	.03	.12**	-.05
2. Discomfort during pregnancy	.76**	1.00	.52**	.01	-.02	-.08	-.08	-.16**	.02	.15**	-.03
3. Anxiety	.51**	.52**	1.00	.13**	-.03	-.13**	-.22**	-.28**	.05	.06	-.02
4. Anemia	.04	.01	.13**	1.00	-.07	-.07	.02	-.11*	-.05	.05	-.05
5. Social support	-.07	-.08	-.13**	-.07	.04	1.00	-.06	.05	-.02	-.07	.01
6. Pregnancy number	-.12**	.08	-.22**	.02	-.05	-.06	1.00	.45**	-.03	.10*	-.01
7. Age	-.22**	-.16**	-.28**	-.11*	.19**	.05	.45**	1.00	.02	.03	.010
8. Working conditions	-.01	-.02	-.03	-.07	1.00	.04	-.05	.19**	.29**	-.02	.50**
9. posture at work	.03	-.02	.05	-.05	.29**	-.02	-.03	.02	1.00	.14**	.19**
10. Physically demanded work	.12**	.15**	.26	.05	-.02	-.07	.10*	.03	.14**	1.00	.01
11. Number of working hours	-.05	-.03	-.02	-.05	.50**	.01	-.01	.01	.19**	.01	1.00

\*p < .05, \*\*p < .001

Moreover, results of the study indicated that discomfort during pregnancy, anxiety, and age were the predictors of fatigue in pregnant women and accounted for 54.9% of the variance of fatigue ( $F_{3,559} = 271.21, p < .001$ )

**Table 3** stepwise multiple regression analysis to determine predictors of fatigue in pregnant women (n = 560)

Variable	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup>	F	b	β	t
	Change		change				
1. Discomfort during Pregnancy	.756	.572	.572	744.546	.932	.756	27.286***
2. Anxiety	.768	.590	.018	24.636	.146	.158	4.963***
3. Age	.771	.594	.004	5.887	-.134	-.068	-2.426***
				Constant=	34.258	Overall F =	271.21 (3, 559)

p < .05, \*\* p < .01, \*\*\* p < .001

## Discussion

Results of the study indicated that an overall fatigue of the pregnant women in this study was in a moderate level, with a mean score of 56 (SD = 11.39). The scores of fatigue in the first time pregnant group were not difference from the scores of fatigue in the non first time pregnant group ( $p > .05$ ). The findings were congruent with Brerenz and Monga (1999: 185-188), Li-Yin Chien and Yi-Li Ko (2004: 487-494) who found that the pregnancy number did not have an effect on level of fatigue in pregnant women.

Considering level of fatigue in each trimester of pregnancy, it was found that the sample experienced fatigue in a moderate level throughout pregnancy. The mean score of fatigue in the first, second, and third trimester of pregnancy were 53.52 (SD = 11.48), 56.61 (SD = 11.19), and 56.35 (SD = 11.42) respectively. Further analysis revealed that there were no statistically differences in the level of fatigue in each trimester of pregnancy ( $p > .05$ ). Results of this study were differences from Pugh and Milligan (1995: 140-143), in their longitudinal study, and found that the level of fatigue progressed with gestational age. Pregnant women experienced highest fatigue during their third trimester of pregnancy, compared to the level of fatigue in the second and the first trimester. In the present study, the researcher used cross sectional study; therefore, the level of fatigue in the study was not represent the level of fatigue throughout pregnancy.

Moreover, it was found that working conditions was not effect level of fatigue in this study. The pregnant women who did not work outside the house had significant higher fatigue scores than those who occupied regular jobs. The finding was congruent with the studies of Brerenz and Monga (1999: 185-188), Li-Yin Chien and Yi-Li Ko (2004: 487-494). Besides physiological and psychological changes during pregnancy, the pregnant women who were housewives have to take multiple roles, such as household duties and childcare responsibilities that may predispose them to fatigue.

Results of the study showed that fatigue scores of the subjects did not depend on number of working hours and working conditions. The pregnant women who worked less than 8 hours per day had higher fatigue scores than those who

worked more than 8 hours per day. Moreover, the women who had sedentary group work had higher fatigue than the pregnant women who had strenuous work. It could be explained that physiological fatigue caused by physiological changes usually occur in every pregnant women, no matter the working hours they have and the Majority of the sample (54.8%) had moderate level of discomfort during pregnancy. The score of working conditions they surround. Therefore, working conditions were not found to be predisposing factors of fatigue in this study.

Discomforts in the first trimester was lowest, with the average score of 20.33 (SD = 8.09). The common discomforts found in this trimester were nausea and vomiting, which were congruent with the study of Van et al. (1993). Nausea and vomiting are caused by physiological changes during early pregnancy. These symptoms predispose a pregnancy woman to fluid and electrolytes imbalance. Further analysis found that the score of discomforts in the third trimester of pregnancy was highest (mean = 24.02, SD = 9.43), followed by the score in the second trimester (mean = 23.12, SD = 9.20). The common discomforts found in the last two trimesters were frequent urination, backache, and fatigue.

Fifty-two percents of the sample had low level of anxiety while 46.61% of them had moderate anxiety. The common concerns of anxiety during pregnancy are anxious about the fetus, childbirth, changes of body image, and uncertain situation (Old et al., 1984: 247-248). In this study, low anxiety was found because most of the sample (79.11%) had high level of social support. In Thai culture, pregnant women usually receive support from family members, therefore, their anxiety was low.

Data analyses were also found that discomforts during pregnancy, anxiety, and physically demand work carried were positively related to fatigue ( $r = .76$ ,  $p < .001$ ;  $r = .51$ ,  $p < .001$ ;  $r = .12$ ,  $p < .001$  respectively). In contrary, pregnancy number and age were negatively related to fatigue ( $r = -.12$ ,  $p < .001$ ;  $r = -.22$ ,  $p < .001$  respectively). Results of the study were congruent with the literature review that the variables mentioned were predisposing factors of fatigue in pregnant women (Wallace, et al., 1986; Reeve & Potempa, 1991; Pugh & Milligan, 1995; Poole, 1996; Behrenz & Monga, 1999; Lee & Zaffke, 1999; Li-Yin Chien & Yi-Li Ko, 2004). In addition, discomfort during pregnancy, anxiety, and age were found to be predictors

of fatigue in pregnant women and accounted for 59.4% of the variance of fatigue. Results of this study supported the framework of Pugh and Milligan (1993), which stated that factors contributing to fatigue include 3 factors: physiological factors, physiological factors, and situation factors.

## Conclusion

Fatigue is a symptom experienced by all pregnant women throughout pregnancy. The level of fatigue found in each trimester of pregnancy was in a moderate level. However, fatigue was highest in the second trimester, followed by the third trimester and the first trimester respectively. Discomforts during pregnancy, anxiety, and age were found to be predisposing factors and can predict fatigue in pregnant women. Based upon results of the study, it can be concluded that the factors contributing to fatigue in pregnant women consist of 3 factors suggested by Pugh and Milligan in the framework to study childbearing fatigue (1993).

## Limitations

Limitations of this study were follows:

1. Generalization of the results is limited due to a convenience sampling was used.
2. A cross sectional study was used, therefore, level of fatigue in each pregnant woman may not represent fatigue throughout pregnancy.

## Implications and Recommendations

The findings from this study provide considerations for nursing practice, education, and nursing research.

### Nursing Practice

1. Health care professionals should assess level and predisposing factors of fatigue in pregnant women.
2. Fatigue management strategies should be developed to assist pregnant women deal with fatigue during pregnancy.
3. Family members should be encouraged to participate in fatigue management program in order to help women manage fatigue during their pregnancies.

### Nursing Education

1. Contents of fatigue during pregnancy should be emphasized in the nursing curriculum.
2. Continuing education related to fatigue management strategies should be offered for staff nurses who provide care for pregnant women.

### Nursing Research

1. Longitudinal study should be conducted to obtain data related to fatigue of pregnant women throughout pregnancy.
2. Other predisposing factors of fatigue in pregnant women such as income and educational level should be included in further study.
3. A study focusing on psychological fatigue of pregnant women should be conducted because knowledge about this area is still scanty.

## บรรณานุกรม

- กาญจนา บุญทับ. (2534). *ปัจจัยพื้นฐานบางประการ การสนับสนุนทางสังคม และความสามารถในการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- กาญจนา ปิ่นแก้ว. (2547). *ความเหนื่อยล้าในระยะคลอดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในผู้คลอด*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ทัศนีย์ บุญทอง. (2528). *เอกสารการสอนชุดวิชาเลือกสรรการพยาบาลมารดา-ทารก และการพยาบาลจิตเวช หน่วยที่ 15: พยาบาลกับการป้องกันโรคทางจิต*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ทรงพร จันทร์พัฒน์. (2543). *การพยาบาลภาวะจิตสังคมของหญิงตั้งครรภ์*. สงขลา: เทมการพิมพ์.
- นิชชีมา รมยะมาลี. (2541). *ผลการตั้งครรภ์ของสตรีที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการระบาด มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เบญจวรรณ คุณรัตน์ภรณ์. (2544). *ความเหนื่อยล้าของมารดาระหว่างการตั้งครรภ์และการคลอด*. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 19(4), 29-40.
- ปานัน-บุญหลง. (2529). *การพยาบาลจิตเวช: พฤติกรรมผิดปกติและการพยาบาล*. กรุงเทพฯ: กองงานวิทยาลัยพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข.
- พวงน้อย สาครรัตนกุล และจันทิมา ขนบดี. (2547). *การพยาบาลสตรีตั้งครรภ์*. กรุงเทพฯ: ป. สัมพันธ์พานิชย์.
- มานี ปิยนันต์ และคณะ. (2543). *สูติศาสตร์*. กรุงเทพฯ : พี. เอ. ลิฟวิ่งจำกัด.
- เขวลักษณ์ เลาะห์จินดา. (2547). *เอกสารประกอบคำสอนรายวิชาระเบียบวิธีการวิจัย : ประชากรกลุ่มตัวอย่าง และการเลือกกลุ่มตัวอย่าง*. ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิราณูช มิตรรัตน์. (2543). *ผลการให้คำปรึกษาทางสุขภาพต่อความวิตกกังวลของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นพาหะธาลัสซีเมีย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

- ศิริวรรณ ชอบธรรม. (2536). *ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาร่วมกับการใช้แรงสนับสนุนทางสังคมจากสามีในการดูแลสุขภาพตนเองและลดความวิตกกังวลของมารดาขณะตั้งครรภ์ ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพเขต 4 ราชบุรี*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. (2546). *รายงานผลการสำรวจแรงงาน : การสำรวจสภาวะการทำงานทั่วราชอาณาจักร*. [Http// www.google.com](http://www.google.com).
- Aronson, et al. (1999). Defining and measuring fatigue. *Journal of Nursing Scholarship*, 31(1), 45-50.
- Aistars, J. (1987). Fatigue in the cancer patient: A conceptual approach to clinical problem. *Oncology Nursing Forum*, 14(6), 25-30.
- Behrenz K.M., Monga M. (1999). Fatigue and Pregnancy: A comparative study. *American Journal of Perinatology*, 16, 185-188.
- Bennett, V.R., Brown, L.K. (2000). *Myles textbook for midwives*. (13<sup>th</sup> ed). India: Harcourt Publishers Limited.
- Bialobok, K.M., Monga, M. (2000). Fatigue and work in pregnancy. *Obstetrics and Gynecology*, 12, 497-500.
- Boontab, K. (1991). *The selected factors, social support, and self-care agency in pregnant women*. Unpublished master's thesis, Mahidol University, Bangkok, Thailand.
- Brown, M.A. (1986). Social Support during Pregnancy: A Unidimensional or Multidimensional Construct? *Nursing Research*, 35(1), 4-9.
- Carpenito, L. J., (1997). *Nursing diagnosis: Application to clinical practice* (7<sup>th</sup> ed). Philadelphia: Lippincott.
- Carpenito, L. J., (1999). *Handbook of nursing diagnosis*, (8<sup>th</sup> ed). Philadelphia: Lippincott.
- Carty, E.M., Bradley, C., Winslow, W. (1996). Women's perception of fatigue during pregnancy and postpartum. *Clinical Nursing Research*, 5, 67-80.
- Cobb, S. (1976). Social support as a moderator of life stress. *Psychosomatic Medicine*. 38, 300-314.
- Cunningham, F.G., Grant, N.F., Leveno, K.J., Gilstrap III, L.C., Hauth, J.C., & Wenstorm, K.D. (2001). *Williams Obstetrics* (21<sup>st</sup> ed). (pp. 207-209). New York: McGraw-hill.

- Fawcett, J., York, R. (1986). Spouses' Physical and psychological symptoms during pregnancy and the postpartum. *Nursing Research*, 35, 144-146.
- Friedburg, F., Jason, L.A. (1998). *Understanding chronic fatigue syndrome: An empirical guide to assessment and treatment*. Washington, D. C. Braun-Brumfield.
- Gardner, D. L. (1991). Fatigue in postpartum women. *Applied Nursing Research*, 4(2), 57-62.
- Hart, L., Freel, M., Milde, F. (1990). Fatigue. *Nursing Clinics of North America*, 25, 967-976.
- Hubsy, E. P., Sears, J. H. (1992). Fatigue in the multiple sclerosis: Guidelines for nursing care. *Rehabilitation Nursing*, 17, 176-180.
- Irvine, D. M. Vincent, L., Bubela, N., Thompson, L., Graydon, J. (1991). A critical appraisal of the research literature investigating fatigue in the individual with cancer. *Cancer Nursing*, 14, 188-199.
- Theerakulchai, J. (2004). *Factors related to fatigue and fatigue management among Thai postpartum women*. Unpublished doctoral dissertation, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand.
- Lee, K.A., Zaffke, M.E. (1999). Longitudinal study in fatigue and energy during pregnancy and the postpartum period. *Journal of Obstetrics Gynecologic and Neonatal Nursing*, 28, 183-191.
- Li-Yin chien., Yi-Li Ko. (2004). Fatigue during pregnancy predicts caesarean deliveries. *Journal of Advance Nursing* 45, 487-494.
- Luke, B., Avni, M., Misuinas, R. (1999). Work and pregnancy: The role of fatigue and the "second shift" on antenatal morbidity. *American Journal Obstetrics Gynecology*, 181, 1172-1179.
- Mamelle, N., Laumon, B., Lazar, P. (1984). Prematurity and occupational activity during pregnancy. *American Journal Epidimiol*, 119, 309-322.
- Milligan, R.A., Parks, P.L., Lenze, E.R. (1997). Measuring women's fatigue during the postpartum period. *Journal of Nursing Measurement*, 5(1), 3-16.
- Mozurkowich, E. L., Luke, B., Envi, M., Wolf, F.M. (2000). Working condition and adverse pregnancy outcome: A meta-analysis. *Obstetrics Gynecology*, 95, 623-635.
- Norbeck, J.S., Anderson, N.J. (1989). Life stress, social support and anxiety in mild and late-pregnancy among low income women. *Research in Nursing and Health*, 12, 281-287.

- North American Nursing Diagnosis Association (1989). Classification of nursing diagnosis. In R.M. Carrol-Johnson (ED). *Proceeding of the eighth conference* (453-458). Philadelphia: J.B.Lippincott.
- Pickard-Holley, S. (1991). Fatigue in cancer patients. *Cancer Nursing*, 14, 13-19.
- Pillitteri, A. (1995). *Maternal and Child Health Nursing* (3<sup>rd</sup> ed). Philadelphia : Lippincott.
- Piper, B. F. (1993). Fatigue. In Rohiman ,V.C., Lindsey, A.M. & West, C.M. *Pathophysiological phenomena in nursing*. Philadelphia : W.B. Suander.
- Piper, B. F., Riger, C. T., Brophy, L., Haeuber, D., Hood, L. E., Lyver, A. (1989). Recent advance in the management of biotherapy-related side effect: Fatigue. *Oncology Nursing Forum*, 16(1), 27-32.
- Piper, B. F. (1986). Fatigue. In Carrieri, V. K., Lindsey, A.M. & West, C.M. *Pathophysiological phenomena in nursing: Human response to illness*. Philadelphia : W.B. Suander. 219-234.
- Poole, C. (1986). Fatigue during the first trimester of pregnancy. *Journal of Obstetrics Gynecologic and Neonatal Nursing*, 15, 375-379.
- Potempa, K., Lopez, M., Reid, C., & Lawson, L. (1986). Chronic fatigue. *Image*, 18, 165-169.
- Pugh, L.C. Milligan, R. (1993). A Framework for the Study of childbearing fatigue. *Advance Nursing Science*, 15(4). 60-70.
- Pugh, L.C. Milligan, R. (1995). Patterns of fatigue during childbearing. *Applied nursing Research*, 8 (3), 140-143.
- Pugh, L.C., Milligan, R., Parks, P. L, Lenz, E. R., Kitzman, F. H. (1999). Clinical approaches in the assessment of childbearing fatigue. *Journal of Obstetrics Gynecologic and Neonatal Nursing*, 28, 74-80.
- Ream, E., Richardson, A. (1997). Self-care behaviors initiated by chemotherapy patients in response to fatigue. *International Journal of Nursing Studied*, 34(1), 35-43.
- Reeve, N., Potempa, K., Gallo, A. (1991). Fatigue and pregnancy: An exploratory study. *Journal of Nurse-Midwifery*, 36, 303-309.
- Roten, D. (1982). Fatigue in the postsurgical patient. In C.M. Norris (Ed.), *Concept clarification in nursing*. Rockville, MD: Aspen.

- Skalla, K.A., Lacasse, C. (1992). Patient education for fatigue. *Oncology Nursing Forum*, 19, 1537-1541.
- Spielberger, C.D. (1966). *Anxiety and Behavior*. New York: Academic Press.
- Thoits, P.A. (1982). Social support as coping assistant. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 54, 416-423.
- Lier, D.V., Manteuffel, B., Dilorio, C., Stulcup, M. (1992). Nausea and fatigue during early pregnancy. *Birth*, 20, 193-197.
- Wallace, A.M., Boyer, D.B., Dan, A., Holm, K. (1986). Aerobic exercise, maternal self - esteem, and physical discomforts during pregnancy. *Journal of Nurse-Midwifery*, 31, 255 - 262.
- Water, M.A., Lee, K.A. (1996). Differences between primigravida and multigravidae mothers in sleep disturbances, fatigue, and functional status. *Journal of Nurse-Midwifery*, 41, 364-367.
- Winningham, M. L., Nail, L. M., Burke, M. B., Brophy, L., Cimpich, B., Jones, L. S. (1994). Fatigue and the cancer experience: The state of the knowledge. *Oncology Nursing Forum*, 21 (1), 23-35.
- Yoshitake, H. (1971). Relations between the symptoms and the feeling of fatigue. *Ergonomics*, 14, 175-186.
- Zib, M., Lim, L., Walter, W. A. (1999). Symptom during normal pregnancy: A prospective control study. *Australia New Zealand Obstetric and Gynecology*, 39, 401-410



**ภาคผนวก ก**  
**แบบฟอร์มใบยินยอมให้ทำการวิจัย**  
**โดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ (Informed Consent Form)**

วิจัยเรื่อง ความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์

วันที่ให้คำยินยอม วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตรายหรืออาการที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย หรือจากยาที่ใช้รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด และมีความเข้าใจดีแล้ว

ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้และเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้โดยสมัครใจ และการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้จะไม่ผลต่อการรักษาโรค ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเฉพาะที่เกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปที่สรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกระทำได้เฉพาะกรณีจำเป็นด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

ผู้วิจัยรับรองว่าหากเกิดอันตรายใดๆ จากการวิจัยดังกล่าว ข้าพเจ้าจะได้รับการรักษาพยาบาลโดยไม่คิดมูลค่าตามมาตรฐานวิชาชีพ และจะได้รับการชดเชยรายได้ที่สูญเสียไประหว่างการรักษาพยาบาลดังกล่าว ตลอดจนเงินทดแทนความพิการที่อาจเกิดขึ้น

ผู้วิจัยรับรองว่าหากมีข้อมูลเพิ่มเติมที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษา ข้าพเจ้าจะได้รับการแจ้งให้ทราบโดยไม่ปิดบังซ่อนเร้น

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว และมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในใบ  
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม ..... ผู้ยินยอม

ลงนาม ..... พยาน

ลงนาม ..... พยาน

ในกรณีที่ผู้ยินยอมตนให้ทำการวิจัยไม่สามารถอ่านหนังสือได้ จะต้องได้รับการยินยอม  
ในขณะที่ยังมีสติสัมปชัญญะและระบุข้อความไว้ตามนี้ ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหนังสือได้ แต่ผู้วิจัย  
ได้อ่านข้อความในใบยินยอมนี้ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้วข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้ว  
หัวแม่มือขวาของข้าพเจ้าในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม ..... ผู้ยินยอม

ลงนาม ..... พยาน

ลงนาม ..... พยาน

ในกรณีที่ผู้ถูกทดลองยังไม่บรรลุนิติภาวะจะต้องได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองหรือผู้  
อุปการะโดยชอบด้วยกฎหมาย

ลงนาม.....ผู้ปกครอง/ผู้อุปการะ  
โดยชอบ ด้วยกฎหมาย

ลงนาม ..... พยาน

ลงนาม ..... พยาน

ในกรณีที่ผู้ถูกทดลองไม่สามารถตัดสินใจเองได้ (เช่น กรณีที่ผู้ที่ยินยอมตนให้ทำการวิจัย  
อยู่ในภาวะหมดสติ) ให้ผู้แทนโดยชอบด้วยกฎหมายหรือผู้ปกครองหรือญาติที่ใกล้ชิดที่สุดเป็นผู้  
ลงนามยินยอม

ลงนาม .....ผู้แทน/ผู้ปกครอง/ญาติ

ลงนาม ..... พยาน

ลงนาม ..... พยาน

ภาคผนวก ข

เอกสารรับรองโครงการวิจัยที่เกี่ยวกับการวิจัยในคน  
โรงพยาบาลราชวิถี

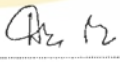
เอกสารเลขที่ 56 / 2549

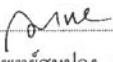
ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) " ความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์ "

(ภาษาอังกฤษ) " Fatigue in Pregnant Women "

ชื่อหัวหน้าโครงการ นางสาวจิตสดา ศรีหาเวช  
ตำแหน่ง -  
สังกัดหน่วยงาน นักศึกษาปริญญาโท คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

โครงการวิจัยได้ผ่านการพิจารณาและรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย  
โรงพยาบาลราชวิถี เมื่อวันที่ 18 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2549

ลงนาม   
( นายแพทย์สิริวัฒน์ อนันตพันธุ์พงศ์ )  
ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย

ลงนาม   
( นายแพทย์สมปอง ธนไพศาลกิจ )  
นายแพทย์ 9 วช. ด้านเวชกรรม สาขาเวชกรรมทั่วไป  
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการ โรงพยาบาลราชวิถี

ภาคผนวก ก  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ และข้อมูลด้านการทำงาน
2. แบบประเมินอาการเหนื่อยล้า
3. แบบวัดความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์
4. แบบสอบถามความวิตกกังวลของสตรีตั้งครรภ์
5. แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการสนับสนุนทางสังคม

เลขที่

แบบสอบถาม....

เลขประจำตัวคนไข้.....

## แบบสอบถาม

เรื่อง

ความเหนื่อยล้าในสตรีตั้งครรภ์

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความเหนื่อยล้าของสตรีตั้งครรภ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางในการให้การดูแลสตรีตั้งครรภ์ได้อย่างเหมาะสม แบบสอบถามชุดนี้ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ และข้อมูลด้านการทำงาน จำนวน 9 ข้อ
- ส่วนที่ 2. แบบประเมินอาการเหนื่อยล้า จำนวน 30 ข้อ
- ส่วนที่ 3. แบบวัดความไม่สุขสบายในระหว่างการตั้งครรภ์ จำนวน 29 ข้อ
- ส่วนที่ 4. แบบสอบถามความวิตกกังวลของสตรีตั้งครรภ์ จำนวน 26 ข้อ
- ส่วนที่ 5. แบบสอบถามพฤติกรรมकारสนับสนุนทางสังคม จำนวน 11 ข้อ

คำตอบของท่านถือเป็นความลับและไม่มีผลเสียหายต่อผู้ตอบแต่อย่างใด จึงขอความกรุณาตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ และตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

นางสาวจิตสดา ศรีหาเวช

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาการพยาบาลมารดาและทารกแรกเกิด

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ส่วนที่ 1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ และข้อมูลด้านการทำงาน

1. ท่านมีอายุ.....ปี
2. การตั้งครรภ์ครั้งที่.....
3. อายุครรภ์.....สัปดาห์
4. ระดับฮีโมโกลบิน.....%
5. ท่านมีสภาพการทำงาน  
( ) 1. แม่บ้าน  
( ) 2. ทำงานนอกบ้าน
6. ลักษณะท่าทางในการทำงานในแต่ละวัน  
( ) 1. นั่งส่วนใหญ่  
( ) 2. ยืนส่วนใหญ่
7. ท่านทำงานใช้กำลังอย่างไร  
( ) 1. ไม่ต้องยกของ  
( ) 2. ยกของ ครั้งละ.....กิโลกรัม วันละ.....ครั้ง
8. ท่านทำงานเฉลี่ยวันละ.....ชั่วโมง

## ส่วนที่ 2. แบบประเมินอาการเหนื่อยล้า

### คำอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้ประกอบด้วยคำถาม 30 ข้อ แต่ละข้อมีคำตอบให้เลือก 4 ข้อ โปรดเลือกคำตอบที่ตรงกับอาการของท่านมากที่สุด เกณฑ์คำตอบมีดังนี้

ไม่รู้สึกละเลย	หมายถึง ไม่เคยมีอาการนั้นเกิดขึ้นกับท่านเลย
รู้สึกบ้างบางครั้ง	หมายถึง มีอาการนั้นเกิดขึ้นกับท่านเพียงเล็กน้อย
รู้สึกค่อนข้างบ่อย	หมายถึง มีอาการนั้นเกิดขึ้นกับท่านมากปานกลาง
รู้สึกบ่อยมาก	หมายถึง มีอาการนั้นเกิดขึ้นกับท่านในระดับสูง

ลำดับ	ข้อความ	ไม่รู้สึกละเลย	รู้สึกบ้างบางครั้ง	รู้สึกค่อนข้างบ่อย	รู้สึกบ่อยมาก
1	ฉันรู้สึกว่ศีรษะของฉันหนักอึ้ง				
2	ฉันรู้สึกล้าไปทั้งตัว				
3	ฉันรู้สึกล้าที่ขาทั้ง 2 ข้าง				
.					
.					
.					
.					
.					
.					
.					
.					
.					
.					
.					
.					
.					
.					
30	ฉันรู้สึกไม่สบาย				



#### ส่วนที่ 4 แบบสอบถามความวิตกกังวลของสตรีตั้งครรภ์

##### คำอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้เป็นการสอบถามความรู้สึกของท่านที่เกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์ ไม่มีคำตอบที่ผิดหรือถูก กรุณาตอบคำตอบที่ตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด

ไม่วิตกกังวล	หมายถึง	สตรีตั้งครรภ์ไม่มีความวิตกกังวลในขณะตอบแบบสอบถาม
วิตกกังวลเป็นบางเวลา	หมายถึง	สตรีตั้งครรภ์มีความวิตกกังวลเล็กน้อยในขณะตอบแบบสอบถาม
วิตกกังวลบ่อยครั้ง	หมายถึง	สตรีตั้งครรภ์มีความวิตกกังวลค่อนข้างมากในขณะตอบแบบสอบถาม
วิตกกังวลตลอดเวลา	หมายถึง	สตรีตั้งครรภ์มีความวิตกกังวลมากที่สุด

ลำดับ	ข้อความ	ไม่กังวล	กังวลเป็นบางเวลา	กังวลบ่อยครั้ง	กังวลตลอดเวลา
1	ท่านกังวลว่าอาจจะคลอดด้วยวิธีการผ่าตัด				
2	ท่านกลัวจะคลอดก่อนกำหนด				
3	ท่านกลัวจะเลี้ยงลูกไม่เป็น				
.					
.					
.					
.					
.					
.					
26	ท่านกลัวว่าหลังคลอดจะทำงานไม่ได้				

**ส่วนที่ 5. แบบวัดการสนับสนุนทางสังคม**

คำอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถาม

คำถามแต่ละข้อมีคำตอบให้เลือก 6 ข้อ โปรดเลือกคำตอบที่ตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุดเกี่ยวกับบุคคลที่มีความสำคัญในชีวิตของท่าน เช่น สามี มารดา เจ้าหน้าที่ที่มสุขภาพสมาชิกในครอบครัว เพื่อนและผู้ร่วมงาน เกณฑ์คำตอบมีดังนี้

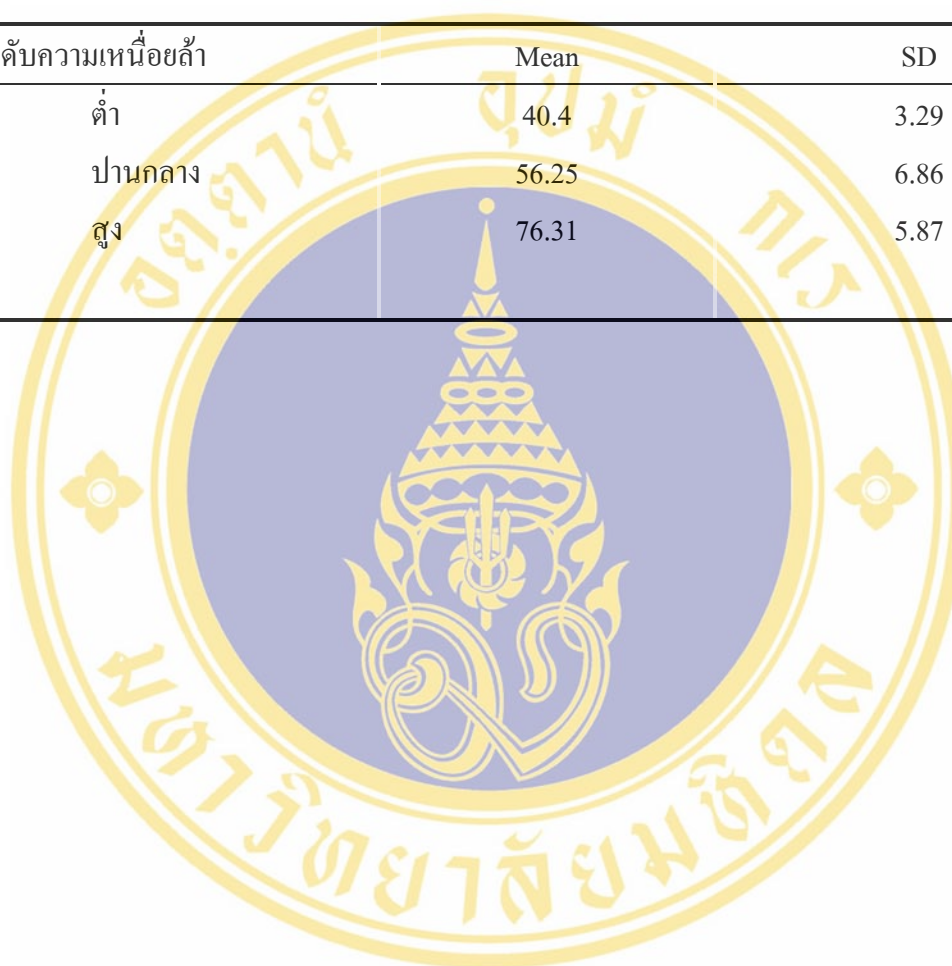
- รู้สึกไม่พึงพอใจมากที่สุด หมายถึง เมื่อท่านได้รับการสนับสนุนตามข้อความนั้นแล้วรู้สึกไม่พึงพอใจมากที่สุด
- รู้สึกไม่พึงพอใจปานกลาง หมายถึง เมื่อท่านได้รับการสนับสนุนตามข้อความนั้นแล้วรู้สึกไม่พึงพอใจปานกลาง
- รู้สึกไม่พึงพอใจน้อยที่สุด หมายถึง เมื่อท่านได้รับการสนับสนุนตามข้อความนั้นแล้วรู้สึกไม่พึงพอใจน้อยที่สุด
- รู้สึกพึงพอใจน้อยที่สุด หมายถึง เมื่อท่านได้รับการสนับสนุนตามข้อความนั้นแล้วรู้สึกพึงพอใจน้อยที่สุด
- รู้สึกพึงพอใจปานกลาง หมายถึง เมื่อท่านได้รับการสนับสนุนตามข้อความนั้นแล้วรู้สึกพึงพอใจปานกลาง
- รู้สึกพึงพอใจมากที่สุด หมายถึง เมื่อท่านได้รับการสนับสนุนตามข้อความนั้นแล้วรู้สึกพึงพอใจมากที่สุด

ข้อ	ข้อความ	รู้สึกไม่พึงพอใจ			รู้สึกพึงพอใจ		
		มากที่สุด	ปานกลาง	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	ปานกลาง	มากที่สุด
1	ได้ร่วมทุกข์ร่วมสุขด้วยกัน						
2	ช่วยให้ฉันมีขวัญและกำลังใจเพิ่มขึ้น						
.							
.							
.							
.							
11	แสดงให้เห็นรู้ว่าเขาจะอยู่ใกล้ฉันเสมอเมื่อนั้นต้องการความช่วยเหลือ						

## ภาคผนวก ง

ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามระดับความเหนื่อยล้า (n = 560)

ระดับความเหนื่อยล้า	Mean	SD
ต่ำ	40.4	3.29
ปานกลาง	56.25	6.86
สูง	76.31	5.87



## ภาคผนวก จ

จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความไม่สุขสบายในระหว่างการตั้งครรภ์  
จำแนกตามไตรมาส (n = 560)

ช่วงอายุครรภ์	ความไม่สุขสบายในระหว่างการตั้งครรภ์			
	Mean	SD	จำนวน(ราย)	ร้อยละ(%)
ไตรมาสที่ 1	20.33	8.09	87	15.5
ไตรมาสที่ 2	23.12	9.21	172	30.7
ไตรมาสที่ 3	24.01	9.43	301	53.75

## ภาคผนวก จ

จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์  
จำแนกตามไตรมาส (n = 560)

ระดับความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์		ต่ำ	ปานกลาง	รวม
อายุครรภ์				
ไตรมาสที่ 1	ความถี่	48	39	87
	ร้อยละ	55.2	44.8	100
	Mean = 20.33, SD = 8.09			
ไตรมาสที่ 2	ความถี่	76	96	172
	ร้อยละ	44.2	55.8	100
	Mean = 23.12, SD = 9.20			
ไตรมาสที่ 3	ความถี่	129	172	301
	ร้อยละ	42.9	57.1	100
	Mean = 24.02, SD = 9.43			
รวม		253 ราย	307 ราย	560 ราย

## ภาคผนวก ข

จำนวน และร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความเหนื่อยล้าในกลุ่มที่ไม่ได้ทำงานและกลุ่มที่ทำงานนอกบ้าน

ระดับความเหนื่อยล้า	ไม่ได้ทำงาน		ทำงานนอกบ้าน	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
ต่ำ	44	17.6	50	16.1
ปานกลาง	173	69.2	226	71.4
สูง	33	13.2	34	11.0
รวม	250	100	310	100

## ภาคผนวก ข

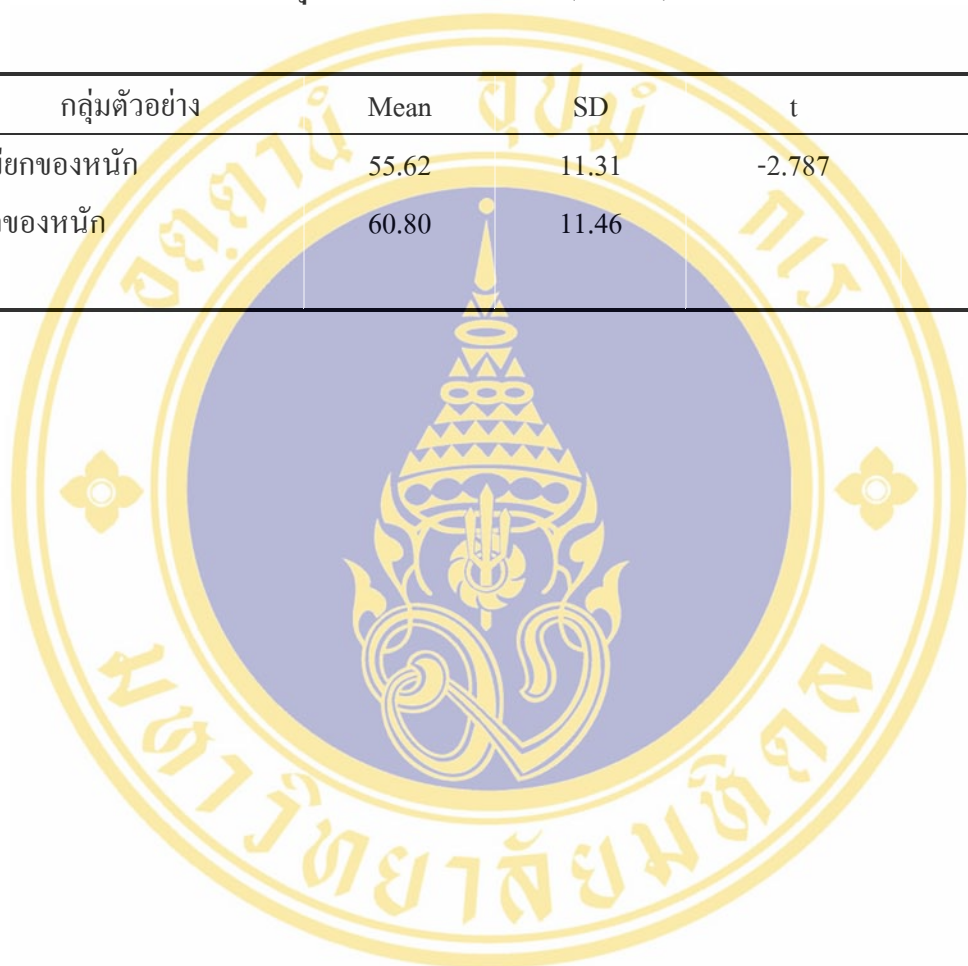
เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ทำงาน นิ่งเป็นส่วนใหญ่และกลุ่มที่ทำงานยืนเป็นส่วนใหญ่ (n = 560)

กลุ่มตัวอย่าง	Mean	SD	t	p
นิ่งเป็นส่วนใหญ่	55.81	11.52	-.636	.525
ยืนเป็นส่วนใหญ่	56.52	11.02		

## ภาคผนวก ฅ

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ทำงานไม่ยกของหนัก และกลุ่มที่ทำงานยกของหนัก (n = 560)

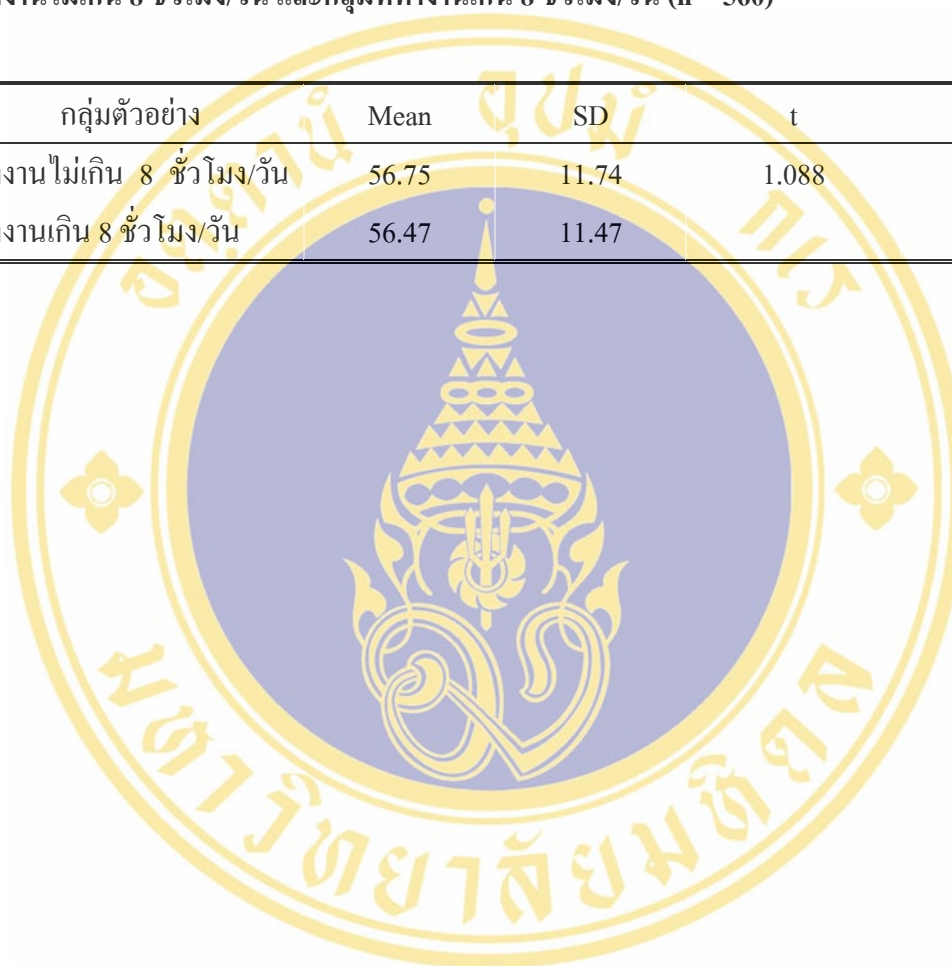
กลุ่มตัวอย่าง	Mean	SD	t	p
ไม่ยกของหนัก	55.62	11.31	-2.787	.005
ยกของหนัก	60.80	11.46		



## ภาคผนวก ญ

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความเหนื่อยล้าในขณะตั้งครรภ์ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน และกลุ่มที่ทำงานเกิน 8 ชั่วโมง/วัน (n = 560)

กลุ่มตัวอย่าง	Mean	SD	t	p
ทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน	56.75	11.74	1.088	.277
ทำงานเกิน 8 ชั่วโมง/วัน	56.47	11.47		



ภาคผนวก ฎ

ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหนื่อยล้าและความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์  
 จำแนกตามชั่วโมงในการทำงาน (n = 560)

ชั่วโมงการทำงาน	ความเหนื่อยล้า		ความไม่สุขสบาย	
	Mean	SD	Mean	SD
< 8	56.47	11.47	23.21	9.35
> 8	55.95	10.63	22.75	9.63

ภาคผนวก ฎ  
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ซึ่งตรวจสอบความตรงของเนื้อหาของ

แบบวัดความไม่สุขสบายในขณะตั้งครรภ์

1. นายแพทย์ทศพร เรืองกฤษณ์  
สูตินรีแพทย์ โรงพยาบาลราชวิถี
2. อาจารย์กนกวรรณ เวสสชาดา  
ผู้อำนวยการพยาบาล ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี
3. อาจารย์วรวรรณ ผดุงโยธี  
อาจารย์พยาบาล ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี
4. อาจารย์นिरามย์ อุตสาหะ  
อาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ
5. อาจารย์ปรีชาวรรณ วิบูลย์วงศ์  
อาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวจิตสดา ศรีหาเวช
วัน เดือน ปีเกิด	4 กันยายน 2520
สถานที่เกิด	ร้อยเอ็ด
ประวัติการศึกษา	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีกรุงเทพ, พ.ศ. 2541 - 2545 พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลมารดาและทารกแรกเกิด คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี
ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน	พ.ศ. 2545 – ปัจจุบัน อาจารย์พยาบาลกลุ่มงานการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีกรุงเทพ โทรศัพท์ 02 - 3548241 ต่อ 3801 ตำแหน่ง: พยาบาลวิชาชีพ 4
ที่อยู่	2/1 ถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์ 086-3098234