

ปัจจัยคัดสรรที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลง ของน้ำหนักในสตรีหลังคลอด

Selected Factors Related to Weight Changes among Postpartum Women

เทียมศร	ทองสวัสดิ์	ค.ม.*	Tiamsorn Tongswas	M.Ed.*
ลาวัลย์	สมบุญ	M.A.*	Lawan Somboon	M.A.*
ปิยะภรณ์	ประสิทธิ์วัฒนเสรี	ส.ม.**	Piyaporn Prasitwattanaseree	M.P.H.**

บทคัดย่อ

สตรีภายหลังคลอดบุตรมีความเสี่ยงต่อการมีภาวะน้ำหนักเกินอย่างมาก ซึ่งอาจนำไปสู่โรคอ้วนและโรคเรื้อรังได้ การวิจัยเชิงพรรณนาแบบหาคความสัมพันธ์ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบน้ำหนักในสตรีหลังคลอดตามดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์จำแนกเป็นสี่กลุ่มคือ น้ำหนักน้อย ปกติ มาก และอ้วน และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักในสตรีหลังคลอด กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีหลังคลอดกำหนดโดยการประมาณจากอำนาจการวิเคราะห์ทางสถิติได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 197 ราย และใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวกตามคุณสมบัติที่กำหนด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) เครื่องชั่งน้ำหนัก 2) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และ 3) แบบบันทึกข้อมูลปัจจัยคัดสรรที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักในสตรีหลังคลอด วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบน้ำหนักในสตรีหลังคลอดทั้งสี่กลุ่มโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักในสตรีหลังคลอดโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พอยท์ไบซีเรียล

ผลการวิจัย พบว่า

1. น้ำหนักของสตรีหลังคลอดตามดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์มีความแตกต่างกันทั้งสี่กลุ่ม
2. ปัจจัยคัดสรรได้แก่ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์เมื่อครบกำหนดคลอดมีความสัมพันธ์กับน้ำหนักหลังคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.732, p < 0.001$; $r = 0.298, p < 0.001$ และ $r = 0.148, p < 0.05$ ตามลำดับ) ส่วนการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาไม่มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักหลังคลอด ($r = 0.042$)

คำสำคัญ : ปัจจัยคัดสรร น้ำหนักที่เปลี่ยนแปลง สตรีหลังคลอด

* รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย จังหวัดเชียงราย
* Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiangrai College Chiangrai Province
** อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
** Instructor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

Abstract

Overweight is tremendously risk of postpartum women. It may lead to obesity and chronic illness. This descriptive correlational study is aimed to compare the body mass index of four groups of postpartum women and to study the correlation between the selected factors and the body mass index of postpartum women. The samples were 197 postpartum women, estimated by power analysis and conveniently recruited. The research instruments included 1) the Weight Apparatus 2) the Personal Data Form, and 3) the Selected Factors Record Form. The Personal data were analyzed using descriptive statistics. The body mass index comparison of 4 groups were analyzed by using analysis of variance. The correlation between the selected factors and the change of body weight of postpartum women was Pearson product moment correlation coefficient and Point biserial correlation coefficient.

The results of study

1. The body mass index of four groups of postpartum women is statistically significant difference.

2. The selected factors including BMI before pregnancy, the number of pregnancy, weight gain during pregnancy shows statistically significant correlation to body weight after delivery ($r = 0.732, p < 0.001$; $r = 0.298, p < 0.001$, and $r = 0.148, p < 0.05$, respectively). Where as breastfeeding shows no correlation to body weight after delivery. ($r = 0.042$)

Key words : Selected Factors, Weight Changes, Postpartum Women

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักหลังคลอดเป็นการสูญเสียน้ำหนักทันทีหลังคลอดและต่อเนื่องถึง 6 สัปดาห์ ประมาณวันที่ 6-8 หลังคลอดสตรีส่วนใหญ่จะมีน้ำหนักลด (Sheikh, 1991) ภายหลังเดือนแรก อัตราการลดลงของน้ำหนักโดยเฉลี่ยจะประมาณ 0.5 ถึง 1 กิโลกรัม (Haiek, Kramer, Ciampi, & Tirado, 2001) น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์มีผลต่อการลดลงของน้ำหนักหลังคลอด สตรีที่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ 11.3 ถึง 13.6 กิโลกรัม น้ำหนักจะกลับคืนเท่ากับก่อนตั้งครรภ์ในเวลาประมาณ 6 ถึง 8 สัปดาห์ หรืออาจนานกว่านั้น (Ladewig, London, & Davidson,

2006) สตรีในวัยเจริญพันธุ์มีความเสี่ยงต่อการมีภาวะน้ำหนักเกินภายหลังคลอดบุตรอย่างมาก โดยทั่วไปสตรีจะสูญเสียน้ำหนักมากในระยะ 2 ถึง 3 เดือนแรกหลังคลอด (Dugdale, & Eaton-Evans, 1989) แต่การศึกษาของ กันเดอร์สัน อะบรามส์ และเซลวิน (Gunderson, Abrams, & Selvin, 2000) รายงานว่าสตรีชาวอเมริกัน หลังการคลอดบุตรมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นจากก่อนตั้งครรภ์ แต่ละครึ่ง 2.2 กิโลกรัม น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นในระยะตั้งครรภ์ มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักที่คงเหลืออยู่ในระยะหลังคลอด จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักในระยะหลังคลอดของโครเวลล์ (Crowell, 1995) สรุปได้ว่าสตรีที่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นมากระหว่างตั้งครรภ์ มีความเสี่ยงสูงต่อการมีน้ำหนักคงเหลืออยู่ในระยะ

หลังคลอดมาก สตรีที่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์
ในเกณฑ์เฉลี่ยที่เหมาะสมจะมีน้ำหนักคงเหลืออยู่หลังการ
คลอดบุตรแต่ละคนประมาณ 1 กิโลกรัมซึ่งจำนวนนี้สูงกว่า
น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นเป็นปกติตามอายุคือ 0.45 กิโลกรัม
ต่อปี สตรีที่มีน้ำหนักน้อยตั้งแต่ก่อนตั้งครรภ์จะมีน้ำหนัก
คงเหลือในระยะหลังคลอดน้อย ขณะที่สตรีที่มีน้ำหนัก
ปกติหรือน้ำหนักเกินตั้งแต่ก่อนตั้งครรภ์และมีน้ำหนัก
เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ 9.1 กิโลกรัมหรือมากกว่า และ
พบว่าเมื่อเริ่มตั้งครรภ์ครั้งที่สองจะมีน้ำหนักมากกว่า
ก่อนตั้งครรภ์ครั้งแรก 2.6 ถึง 4.6 กิโลกรัม (Greene,
Smiciklas-Wright, Scholl, & Karp, 1988)

ในปี ค.ศ.1990 สถาบันทางการแพทย์
(Institute of Medicine [IOM]) แห่งประเทศ
สหรัฐอเมริกา ได้กำหนดจุดตัดของค่าดัชนีมวลกาย
(Body Mass Index [BMI]) ตั้งแต่ก่อนตั้งครรภ์ คำนิยาม
โดยใช้น้ำหนักก่อนตั้งครรภ์เป็นกิโลกรัมหารด้วยความ
สูงเป็นเมตรยกกำลังสอง ($\text{weight}[\text{kg}] / \text{height}^2[\text{m}]$)
แบ่งสตรีออกเป็น 4 กลุ่มคือ กลุ่มน้ำหนักน้อย
ตั้งแต่ก่อนตั้งครรภ์ (underweight) มีค่าดัชนีมวลกาย
น้อยกว่า 19.8 กิโลกรัมต่อตารางเมตร กลุ่มน้ำหนัก
ปกติ (normal weight) มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง
19.8-26.0 กิโลกรัมต่อตารางเมตร กลุ่มน้ำหนักมาก
(overweight) มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 26.0-29.0
กิโลกรัมต่อตารางเมตร และกลุ่มอ้วนมีค่าดัชนีมวลกาย
มากกว่า 29 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (Centers for
Disease Control and Prevention [CDC], 1996) และ
IOM ได้เสนอแนะว่าการเพิ่มน้ำหนักระหว่างตั้งครรภ์ที่
เหมาะสมต่อภาวะสุขภาพของทารก คือเมื่อครบกำหนด
คลอดน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นทั้งหมด (total weight gain) ใน
แต่ละกลุ่มควรเป็นดังนี้ กลุ่มน้ำหนักน้อยควรมีน้ำหนักอยู่
ในช่วง 12.5-18.0 กิโลกรัม กลุ่มน้ำหนักปกติ 11.5-16.0
กิโลกรัม กลุ่มน้ำหนักมาก 7.0-11.5 กิโลกรัม และกลุ่ม
อ้วนให้มีน้ำหนักเพิ่มระหว่างตั้งครรภ์ทั้งหมดไม่น้อยกว่า
6.0 กิโลกรัม กลุ่มวัยรุ่นควรมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นทั้งหมด
ถึงระดับสูงสุดของช่วงค่าที่กำหนด ส่วนกลุ่มที่เตี้ย
(น้อยกว่า 157 ซม. หรือ 62 นิ้ว) ควรมีน้ำหนักเพิ่มขึ้น
ทั้งหมดอยู่ในระดับต่ำสุดของช่วงค่าที่กำหนด (Crowell,

1995) ดังนั้นน้ำหนักที่คงเหลืออยู่จากการตั้งครรภ์จึง
เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อพัฒนาการของ
น้ำหนักในอนาคต (Linni, Barkeling, & Rossner, 2002)

การพิจารณาการเพิ่มของน้ำหนักระหว่าง
ตั้งครรภ์เมื่อครบกำหนดคลอดตามเกณฑ์ที่กำหนด
ดังกล่าวควรพิจารณาลักษณะส่วนบุคคลประกอบด้วย มี
รายงานการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลง
ของน้ำหนักในระยะหลังคลอดพบว่า การเพิ่มของน้ำหนัก
ระหว่างตั้งครรภ์ ค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ (Greene
et al., 1988) จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ (parity) และ
การให้นมบุตร (Butte & Hopkinson, 1998) เป็นตัว
ทำนายการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักในระยะหลังคลอด
กล่าวคือจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์มีผลต่อการคงเหลือ
ของน้ำหนักหลังคลอด ทำนายได้ว่า การตั้งครรภ์ครั้งหลัง
ทำให้น้ำหนักคงเหลือเพิ่มขึ้น 1.5 กิโลกรัม (Boardley,
Sargent, Coker, Hussey, & Sharp, 1995) สตรีครรภ์
แรกจะสูญเสียน้ำหนักใน 5 วันแรกมากกว่าสตรีครรภ์หลัง
(Singh et al. cited in Crowell, 1995) การศึกษาของ
โอล์เซน และมันด์ท (Olsen & Mundt, 1986) ในสตรี
หลังคลอดจำนวน 182 คน พบว่าหลังคลอด 6 สัปดาห์
มีสตรีที่น้ำหนักเท่ากับหรือน้อยกว่าน้ำหนักก่อนตั้งครรภ์
ร้อยละ 28 น้ำหนักที่ลดโดยเฉลี่ย 9.9 กิโลกรัม น้ำหนัก
ที่ลดต่ำสุด 14 กิโลกรัม สูงสุด 18.9 กิโลกรัม สตรีที่
มีน้ำหนักเพิ่มในระยะตั้งครรภ์มากกว่า 18 กิโลกรัมจะ
สูญเสียน้ำหนักโดยเฉลี่ย 12.2 กิโลกรัม อัตราการ
สูญเสียน้ำหนักจะลดลงในการตั้งครรภ์ที่มากกว่าหนึ่งครั้ง
(Sheikh, 1991) จึงอาจทำให้มีน้ำหนักคงเหลืออยู่มาก
นำไปสู่การมีภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วน

การให้นมบุตรบุคคลทั่วไปมีความเชื่อว่าการเลี้ยง
บุตรด้วยนมมารดาจะช่วยให้สตรีหลังคลอดลดน้ำหนักได้
มากกว่าสตรีหลังคลอดที่เลี้ยงบุตรด้วยนมผสม (Walker
& Freeland-Graves, 1998) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา
ของดีวี และคณะ (Dewey, Heinig, & Nommsen,
1993) ที่สรุปผลการศึกษาว่า การให้บุตรดูดนมมารดา
อย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 6 เดือน จะส่งเสริมการลดน้ำหนัก
หลังคลอด และสตรีที่เลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาจะมี
น้ำหนักลดในระยะหลังคลอด 1 ถึง 12 เดือน มากกว่า

สตรีที่เลี้ยงนมบุตรด้วยนมผสมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) การศึกษาของบริวเวอร์ และคณะ (Brewer, Bates, & Vannoy, 1989) พบว่าการให้บุตรดุนนมมารดา มีบทบาทสำคัญในการลดน้ำหนักของสตรีในระยะหลังคลอด การเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักในระหว่าง 3 ถึง 6 เดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) เช่นเดียวกับการศึกษาของ ซูทส์ และคณะ (Schultz, Lechtig, & Bradfield, 1980) ที่พบว่าสตรีที่ให้บุตรดุนนมมารดาในระยะหลังคลอดจะมีน้ำหนักลดลงอย่างต่อเนื่องมากกว่าสตรีที่ไม่ได้ให้บุตรดุนนมมารดา แต่มีหลายการศึกษาที่ได้ผลแตกต่าง การศึกษาของไฮเอค และคณะ (Haiek et al., 2001) พบว่าการให้บุตรดุนนมมารดาไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการลดของน้ำหนักหลังคลอด การศึกษาของแคค และคณะ (Kac, Benicio, Valasquez-Melendez, Valente, & Struchiner, 2004) พบว่าการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาไม่มีผลต่อน้ำหนักที่คงเหลืออยู่ของสตรีหลังคลอดที่เป็นโรคอ้วน การศึกษาของโอลิน และรอสเนอร์ (Ohlin & Rossner, 1994) พบว่าการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา มีความสัมพันธ์กับการลดของน้ำหนักในระยะหลังคลอดน้อยมาก

การประเมินค่าดัชนีมวลกายเป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ประเมินภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วน เนื่องจากค่าดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์ในระดับสูงกับเปอร์เซ็นต์ของไขมันในร่างกาย (World Health Organization [WHO], 2004) แต่ค่าดัชนีมวลกายไม่ใช่การวัดไขมันในร่างกายโดยตรง (CDC, 2003) การวัดปริมาณไขมันในร่างกายเป็นเรื่องยาก แต่การเพิ่มขึ้นของไขมันในร่างกายจะเกิดขึ้นร่วมกับการมีค่าดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้น โรคอ้วนเป็นภาวะที่ร่างกายมีไขมันมาก อัตราการตายจะเพิ่มขึ้นตามค่าดัชนีมวลกายที่เพิ่มขึ้น มีการศึกษาจำนวนมากที่ใช้ค่าดัชนีมวลกายเป็นตัวทำนายอัตราเจ็บป่วยและอัตราตายที่เกี่ยวข้องกับโรคอ้วน (Frankenfield, Rowe, Cooney, Smith, & Becker, 2001)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวคณะผู้วิจัยซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวข้องด้านการผดุงครรภ์ จึงสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรได้แก่ ค่าของดัชนีมวล

กายก่อนตั้งครรภ์ น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นตั้งแต่เริ่มตั้งครรภ์ จนครบกำหนดคลอด จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ และการให้นมบุตรต่อการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักในระยะหลังคลอด เพื่อจะได้เข้าใจสถานการณ์ในระยะหลังคลอดของสตรีไทยโดยทั่วไปว่าการมีบุตรจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักอย่างไร แม้ว่าสภาพที่เป็นจริงสตรีบางคนมีการลดน้ำหนักในระยะหลังคลอดเกิดขึ้นอย่างช้าๆ และลดลงไม่เท่ากับก่อนตั้งครรภ์ (Walker, Sterling, & Timmerman, 2005) ซึ่งพยาบาลผดุงครรภ์มีหน้าที่ประเมิน ฝ้าระวัง คาดการณ์ ปัญหาที่อาจเกิดกับสตรีวัยเจริญพันธุ์ (สภาการพยาบาล, มปป) หากสตรีหลังคลอดมีน้ำหนักคงเหลือมากกว่าอาจนำไปสู่โรคอ้วนและโรคเรื้อรังเช่น โรคหัวใจ โรคเบาหวาน เป็นต้น (CDC, 2006) และจากการทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัยไม่พบรายงานสถิติสตรีไทยที่มีปัญหาน้ำหนักเกินหลังคลอด ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานนำไปสู่แนวทางการดูแลสตรีหลังคลอดให้มีน้ำหนักที่เหมาะสม ป้องกันโรคทางอายุรกรรมที่อาจเกิดขึ้นในระยะยาวของช่วงชีวิตที่มีผลกระทบต่อตัวบุคคลทั้งทางด้านร่างกาย จิตสังคม และจิตวิญญาณ นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อครอบครัว ชุมชน และประเทศชาติในด้านเศรษฐกิจ สังคม และระบบบริการสุขภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เปรียบเทียบน้ำหนักในสตรีหลังคลอดตามดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ในกลุ่ม
2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักในสตรีหลังคลอด

คำถามการวิจัย

1. น้ำหนักในสตรีหลังคลอดตามดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ในกลุ่มเป็นอย่างไร
2. ปัจจัยคัดสรรมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักในสตรีหลังคลอดหรือไม่ อย่างไร

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงพรรณนาแบบหาความสัมพันธ์ (descriptive correlational research) ครั้งนี้ประชากรเป็นสตรีที่คลอดในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง กำหนดขนาดตัวอย่างโดยการประมาณตัวอย่างจากอำนาจการวิเคราะห์ทางสถิติ (power of analysis) โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่น 0.05 ให้อำนาจการทดสอบ 0.95 และการประมาณขนาดคิทธิพลของตัวแปร 0.01 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 197 ราย (Polit & Beck, 2004) และใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (convenient sampling) การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเฉพาะกลุ่มสตรีหลังคลอดที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และเป็นการตั้งครุภคปกติ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรมและอายุรกรรมระหว่างตั้งครุภคและหลังคลอด ยินดีที่จะเข้าร่วมการวิจัยสามารถอ่านเขียนภาษาไทยได้ รวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย 2 คน ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างและรวบรวมข้อมูลด้วยกันจนกระทั่งผู้ช่วยวิจัยสามารถทำด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง จากนั้นผู้วิจัยจึงมอบหมายให้ผู้ช่วยวิจัยทำเองตามลำพัง โดยผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลหลังจากโครงการวิจัยได้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของคณะพยาบาลศาสตร์ และคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่และทำการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างแล้ว ต่อจากนั้นบันทึกข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับ ส่วนสูง น้ำหนักก่อนตั้งครุภค น้ำหนักเมื่อมาฝากครุภคครั้งสุดท้ายในช่วงอายุครุภค 37-40 สัปดาห์ น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นทั้งหมดขณะตั้งครุภค คำนวณค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครุภค หลังคลอดภายใน 24 ชั่วโมงทำการชั่งน้ำหนักและบันทึกเกี่ยวกับน้ำหนักปัจจุบัน น้ำหนักที่สูญหายไป คำนวณค่าดัชนีมวลกาย เมื่อกลุ่มตัวอย่างมาตรวจหลังคลอด 6 สัปดาห์ ผู้วิจัยจะทำการชั่งและบันทึกเกี่ยวกับน้ำหนักปัจจุบัน น้ำหนักที่สูญหายไปตั้งแต่หลังคลอดภายใน 24 ชั่วโมงจนถึงปัจจุบัน น้ำหนักที่คงเหลือเมื่อเปรียบเทียบกับน้ำหนักก่อนตั้งครุภค คำนวณดัชนีมวลกาย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) เครื่องชั่งน้ำหนัก ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามมาตรฐานของพาณิชย์จังหวัดและให้ทางร้านค้าเทียบค่ามาตรฐานน้ำหนักให้ผู้วิจัยทำการเทียบมาตรฐานน้ำหนักอีกครั้งก่อนนำมาใช้ 2) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 3) แบบบันทึกข้อมูลปัจจัยคัดสรร วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบดัชนีมวลกายก่อนตั้งครุภคและหลังคลอดสี่กลุ่มโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักในสตรีหลังคลอดโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พอยท์ไบซีเรียล (Point biserial correlation coefficient)

ผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างตั้งครุภคครั้งแรกร้อยละ 57.9 ครุภคที่สองร้อยละ 34.0 การเลี้ยงดูบุตรคนปัจจุบัน มีผู้ช่วยเหลือร้อยละ 69.5 บุตรดูตนเองมาร้อยละ 86.3 นมมารดาและนมผสมร้อยละ 13.2 การลาคลอดมากกว่า 12 สัปดาห์ร้อยละ 57.9 ลา 12 สัปดาห์ร้อยละ 31.0 นอนหลับตอนกลางคืนวันละ 8 ชั่วโมงร้อยละ 41.1 วันละ 6 ชั่วโมงร้อยละ 20.3 มีกิจกรรมทางกายวันละ 4 ชั่วโมงร้อยละ 36.5 วันละ 6 ชั่วโมงร้อยละ 27.9
2. น้ำหนักในสตรีหลังคลอดตามดัชนีมวลกายก่อนตั้งครุภคมีความแตกต่างกันทั้งสี่กลุ่ม
3. ปัจจัยคัดสรรได้แก่ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครุภค จำนวนครั้งของการตั้งครุภค น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครุภคมีความสัมพันธ์กับน้ำหนักหลังคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.732, P < 0.001$; $r = 0.298, P < 0.001$ และ $r = 0.148, P < 0.05$ ตามลำดับ) ส่วนการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา ไม่มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักหลังคลอด ($r = 0.042$)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์กับค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายหลังคลอดของกลุ่มตัวอย่างตามกลุ่มดัชนีมวลกายสี่กลุ่ม

ดัชนีมวลกาย	แหล่งความแปรปรวน	df	ss	ms	F		
ก่อนตั้งครรภ์	ระหว่างกลุ่ม	3	2403	0.696	801	0.232	362.182**
	ภายในกลุ่ม	193	426	0.961	2	0.212	
	รวม	196	2803	0.657			
หลังคลอด 6 สัปดาห์แรก	ระหว่างกลุ่ม	3	1725	0.214	575	0.041	125.330**
	ภายในกลุ่ม	193	885	0.596	4	0.588	
	รวม	196	2610	0.784			

** $P < 0.001$

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์กับค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายหลังคลอดของกลุ่มตัวอย่างตามกลุ่มดัชนีมวลกายสี่กลุ่มพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ และการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดากับน้ำหนักหลังคลอด

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)
	น้ำหนักหลังคลอด 6 สัปดาห์แรก
ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์	0.739**
จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์	0.298**
น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์เมื่อครบกำหนดคลอด	0.148*

** $P < 0.001$ * $P < 0.05$

ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์เมื่อครบกำหนดคลอดมีความสัมพันธ์กับน้ำหนักหลังคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.739, P < 0.001$; $r = 0.298, P < 0.001$ และ $r = 0.148, P < 0.05$ ตามลำดับ) ส่วนการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาไม่มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักหลังคลอด

การอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบหาความสัมพันธ์ เพื่อเปรียบเทียบน้ำหนักในสตรี หลังคลอดตามดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์สี่กลุ่ม และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับการเปลี่ยนแปลง

ของน้ำหนักในสตรีหลังคลอด ผู้วิจัยอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์และคำถามการวิจัย

การเปรียบเทียบน้ำหนักสตรีหลังคลอดตามดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์สี่กลุ่มคือ กลุ่มดัชนีมวลกายน้อยปกติ มากและอ้วน โดยผู้วิจัยได้เปรียบเทียบทั้งค่าเฉลี่ย

วัตถุประสงค์และคำถามการวิจัย

ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์กับดัชนีมวลกายหลังคลอด และค่าเฉลี่ยน้ำหนักก่อนตั้งครรภ์กับน้ำหนักหลังคลอด ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายและน้ำหนักก่อนตั้งครรภ์แตกต่างจากค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายและน้ำหนักหลังคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือค่าดัชนีมวลกายและน้ำหนักหลังคลอดของแต่ละกลุ่มมากกว่าดัชนีมวลกายและน้ำหนักก่อนการตั้งครรภ์ แสดงว่า

กลุ่มตัวอย่างมีน้ำหนักคงเหลือหลังคลอด หรือมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นจากก่อนตั้งครรภ์หลังการคลอดบุตร ทั้งนี้อาจเนื่องจากในระยะหลังคลอดมีความเชื่อสืบทอดกันมาว่าสตรีจะกลับสู่สภาพก่อนการตั้งครรภ์ประมาณสัปดาห์ที่ 6 หลังคลอด (Cunningham, Gant, Leveno, Gilstrap, Hauth, & Wenstrom, 2005) ความเชื่อนี้อาจเป็นจริงสำหรับสตรีบางราย ขณะที่สตรีอีก 2 ใน 3 มีน้ำหนักคงเหลือหลังคลอด สะท้อนให้เห็นถึงการมีไขมันสะสมตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์ ดังการศึกษาของวอร์คเกอร์ และคณะ (Walker et al., 2005) รายงานว่า หลังคลอดสตรีจะมีน้ำหนักคงเหลือประมาณ 3 ถึง 7 กิโลกรัมเพิ่มมากกว่าก่อนตั้งครรภ์ รวมถึงการศึกษาในสตรีผิวขาวจำนวน 419 คน (Schauberger, Rooney, & Brimer, 1992) และการศึกษาสตรีที่มีความแตกต่างด้านเชื้อชาติและมีรายได้น้อยจำนวน 795 คน (Walker, Timmerman, Sterling, Kim, & Dickson, 2004) ผลการศึกษาพบว่ามีสตรีเพียงร้อยละ 22 และ 15 เท่านั้นที่มีน้ำหนักหลังคลอดเท่ากับน้ำหนักก่อนตั้งครรภ์ นอกจากนี้การศึกษาของวอร์คเกอร์ และคณะ (Walker, Sterling, Kim, Arheart, & Timmerman, 2006) พบว่าสตรีผิวขาวมีดัชนีมวลกายหลังคลอดลดลงอย่างมีนัยสำคัญใน 3 สัปดาห์แรก ส่วนสตรีผิวดำและสตรีชาวลาตินอเมริกันมีดัชนีมวลกายหลังคลอดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติใน 2 สัปดาห์แรก อาจอธิบายได้ว่าระยะหลังคลอด การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักเกิดขึ้นอย่างช้าๆ โดยทั่วไปหลังคลอดบุตรทันทีที่สตรีจะสูญเสียน้ำหนักประมาณ 4.5 ถึง 5.5 กิโลกรัม ซึ่งเป็นน้ำหนักของทารกน้ำคร่ำ และเลือดที่สูญเสียระหว่างการคลอด ต่อจากนั้นปลายสัปดาห์แรกหลังคลอดจะสูญเสียน้ำหนักอีก 2.3 ถึง 3.6 กิโลกรัม เนื่องจากการขับสารน้ำที่สะสมในร่างกายระหว่างตั้งครรภ์ออกทางปัสสาวะ การขับเหงื่อทางผิวหนังและจากกระบวนการกลับสู่สภาพเดิมของอวัยวะสืบพันธุ์ ส่วนเนื้อเยื่อไขมันที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์เพื่อให้เพียงพอกับความต้องการพลังงานระหว่างการคลอดและให้นมบุตรอัตราการลดลงจะเกิดอย่างช้าๆ (Murray & McKinney, 2006) จึงสนับสนุนให้สตรีหลังคลอดยังคงมีน้ำหนักมากกว่าก่อนตั้งครรภ์

เมื่อพิจารณาแบบแผนการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์เฉลี่ยระหว่าง 7.00 ถึง 13.23 กิโลกรัม โดยกลุ่มตัวอย่างที่จัดอยู่ในกลุ่มอ้วนมีน้ำหนักเพิ่มตลอดการตั้งครรภ์ 7.00 กิโลกรัม รองลงมาได้แก่กลุ่มน้ำหนักมาก น้ำหนักปกติ และน้ำหนักน้อย ซึ่งเลตวิก และคณะ (Ladewig et al., 2006) กล่าวว่าสตรีที่มีน้ำหนักเพิ่มระหว่างตั้งครรภ์ 11.3 ถึง 13.6 กิโลกรัม หลังคลอดน้ำหนักจะกลับคืนเท่ากับก่อนตั้งครรภ์ประมาณ 6 ถึง 8 สัปดาห์หรือนานกว่านั้น และผลการศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มอ้วนมีน้ำหนักคงเหลือหลังคลอดเท่ากับ 2.39 กิโลกรัม ขณะที่กลุ่มน้ำหนักปกติมาก และน้อยมีน้ำหนักคงเหลือ 2.67, 3.08 และ 3.81 กิโลกรัมตามลำดับ แสดงว่าทุกกลุ่มมีน้ำหนักคงเหลือหลังคลอดใกล้เคียงกัน ซึ่งมีการศึกษาสนับสนุนว่าสตรีกลุ่มอ้วนตั้งแต่ก่อนตั้งครรภ์มีแบบแผนการสูญเสียน้ำหนักหลังคลอดไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับสตรีที่อยู่ในกลุ่มน้ำหนักน้อย อาจกล่าวโดยสรุปว่า กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้มีน้ำหนักคงเหลือหลังคลอดใกล้เคียงกับการศึกษาในต่างประเทศคือ 2.2 กิโลกรัม (Gunderson et al., 2000) และ 3 ถึง 7 กิโลกรัม (Walker et al., 2006)

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร ได้แก่ ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นในระหว่างตั้งครรภ์เมื่อครบกำหนดคลอด จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ และการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดากับน้ำหนักหลังคลอด 6 สัปดาห์ ผลการศึกษามีดังนี้

1. ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นในระหว่างตั้งครรภ์เมื่อครบกำหนดคลอดมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับน้ำหนักหลังคลอดหมายความว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์มากและมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นในระหว่างตั้งครรภ์เมื่อครบกำหนดคลอดมากจะมีน้ำหนักคงเหลือหลังคลอดมากด้วย ผลการศึกษาคลายกับการศึกษาของวอร์คเกอร์ และคณะ (Walker et al., 2006) พบว่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นในระหว่างตั้งครรภ์เมื่อครบกำหนดคลอดมีผลทางบวกต่อดัชนีมวลกายหลัง

คลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาของวอร์คเกอร์ และคณะ (Walker et al., 2004) พบว่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เป็นปัจจัยทำนายการมีน้ำหนักคงเหลือหลังคลอด วอร์คเกอร์ และคณะ (Walker et al., 2005) รายงานว่าน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับน้ำหนักคงเหลือหลังคลอด ขณะที่แคคและคณะ (Kac et al., 2004) กล่าวว่าสตรีที่มีน้ำหนักเพิ่มระหว่างตั้งครรภ์มากกว่าเกณฑ์ของสถาบันการแพทย์แห่งประเทศสหรัฐอเมริกา จะมีน้ำหนักคงเหลือหลังคลอดมากกว่าสตรีที่มีน้ำหนักเพิ่มระหว่างตั้งครรภ์ตามเกณฑ์หรือต่ำกว่า ดังนั้นการค้นหาสตรีที่มีน้ำหนักคงเหลือมากตั้งแต่หลังคลอดระยะแรก เป็นขั้นตอนสำคัญในการป้องกันอันตรายหรือปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการมีน้ำหนักมากหรือโรคอ้วน

2. จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับน้ำหนักหลังคลอด นั่นคือกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์มากขึ้น เคยผ่านการคลอดบุตรมาแล้วจะมีน้ำหนักคงเหลือหลังคลอดมาก แม้ว่าการศึกษานี้กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 57.9 จะเป็นการตั้งครรภ์ครั้งแรก ขณะที่กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 34.0 ตั้งครรภ์ครั้งที่ 2 และ ร้อยละ 8.1 ตั้งครรภ์ครั้งที่ 3 ผลการศึกษาครั้งนี้คล้ายกับการศึกษาที่รายงานว่าจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์เป็นดังคำทำนายการมีน้ำหนักคงเหลือหลังคลอด (Muscati, Gray-Donald, & Koski, 1996; To & Cheung, 1998; Walker et al., 2004) อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้ขัดแย้งกับการศึกษาของวอร์คเกอร์ และคณะ (Walker et al., 2005) ที่กล่าวว่าจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ไม่มีความสัมพันธ์กับการคงเหลือของน้ำหนักหลังคลอดแต่การศึกษาครั้งล่าสุดของวอร์คเกอร์ ฟาวเลส และสเตอร์ลิง (Walker, Fowles, & Steriing, 2011) ผลการศึกษาพบว่าจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการคงเหลือของน้ำหนักหลังคลอด และการมีน้ำหนักเกิน/โรคอ้วนในระยะหลังคลอด

3. การเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาไม่มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักหลังคลอด หมายความว่า การเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาไม่ได้ทำให้น้ำหนักหลังคลอดลดลง

ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาครั้งนี้ร้อยละ 86.3 เลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา ร้อยละ 13.2 เลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา ร่วมกับนมผสม อธิบายได้ว่าระยะแรก หลังคลอด สตรีไทยชาวเหนือส่วนใหญ่มีความเชื่อสืบทอดกันมาว่า ต้องพักฟื้นหลังคลอดอยู่กับบ้านและเลี้ยงบุตร ไม่ทำงานหนักและไม่ออกไปทำงานนอกบ้าน เห็นได้จากกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 57.9 และร้อยละ 31.0 ลาพักหลังคลอดมากกว่า 12 สัปดาห์และ 12 สัปดาห์ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 2.5 และ 3.6 เท่านั้นที่ลา 4 และ 6 สัปดาห์ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 64.4 มีกิจกรรมทางกาย 4 ถึง 6 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 72.6 นอนหลับโดยเฉลี่ย 6 ถึง 8 ชั่วโมงต่อวัน และร้อยละ 69.5 มีผู้ช่วยเลี้ยงดูบุตร สิ่งที่น่าสนใจสะท้อนให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างได้พักผ่อนอย่างเต็มที่ โดยมีผู้ช่วยเลี้ยงดูบุตร ส่งผลให้ร่างกายมีการใช้พลังงานระดับน้อยหรือปานกลาง ประกอบกับสตรีหลังคลอดมักได้รับการส่งเสริมให้รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ เพื่อส่งเสริมสุขภาพของตนเองและกระตุ้นการสร้างน้ำนมให้เพียงพอสำหรับบุตร ส่งผลให้ได้รับพลังงานจากอาหารสะสมในร่างกายเพิ่มขึ้น อีกทั้งในระยะแรกหลังคลอดสตรีที่เลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาจะมีฮอร์โมนโพรแลคติน (Prolactin) ระดับสูง อาจช่วยกระตุ้นความอยากอาหาร ทำให้การสะสมไขมันในร่างกายเพิ่มขึ้นอีก ดังนั้นความต้องการพลังงานในกระบวนการสร้างน้ำนมอาจถูกชดเชยด้วยพลังงานที่ได้จากการรับประทานอาหาร น้ำหนักของสตรีหลังคลอดจึงไม่ลดแม้จะเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาก็ตาม ผลการศึกษาครั้งนี้คล้ายกับการศึกษาของไฮเอค และคณะ (Haiek et al., 2001) ที่พบว่า การเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการลดลงของน้ำหนักหลังคลอด การศึกษาของวอร์คเกอร์ และคณะ (Walker et al., 2005) พบว่าการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาไม่มีความสัมพันธ์กับการคงเหลือของน้ำหนักหลังคลอด และการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาสามารถทำนายการมีน้ำหนักคงเหลือหลังคลอด อย่างไรก็ตามเบเกอร์ และคณะ (Baker et al., 2008) สรุปว่าสตรีส่วนใหญ่ที่เลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาตามข้อเสนอขององค์การอนามัยโลกสามารถลดน้ำหนักคงเหลือหลังคลอดได้ใน 6 เดือน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

ผลของการศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มมีน้ำหนักคงเหลือในระยะหลังคลอดบ่งชี้ถึงความสำคัญของการดูแลสุขภาพมารดาหลังคลอดอย่างต่อเนื่องโดยมุ่งเน้นการจัดการกับน้ำหนัก หลังคลอดและการลดน้ำหนักหลังคลอดให้กลับคืนใกล้เคียงกับก่อนตั้งครรภ์ หรือให้ดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติเพราะทั้งน้ำหนัก และดัชนีมวลกายเป็นสัญญาณเตือนของโรคเรื้อรังที่อาจเกิดขึ้นกับสตรีในอนาคต

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการศึกษาพบว่าค่าดัชนีมวลกายและน้ำหนัก หลังคลอดของกลุ่มตัวอย่างมากกว่าดัชนีมวลกายและ น้ำหนักก่อนการตั้งครรภ์ กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย ก่อนตั้งครรภ์มากและมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นในระหว่างตั้ง ครรภ์เมื่อครบกำหนดคลอดมากจะมีน้ำหนักคงเหลือ

หลังคลอดมากด้วย และกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนครั้งของ การตั้งครรภ์มากขึ้น เคยผ่านการคลอดบุตรมาแล้วจะมี น้ำหนักคงเหลือหลังคลอดมาก ดังนั้นบุคลากรทางการ พยาบาลที่ปฏิบัติงาน เกี่ยวข้องกับสตรีในระยะตั้งครรรภ์ และหลังคลอดสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการ ดูแล/จัดกิจกรรมหรือโปรแกรมการจัดการน้ำหนักตั้งแต่ ระยะตั้งครรรภ์และระยะหลังคลอด เพื่อให้น้ำหนักเพิ่ม ขึ้นในระยะตั้งครรรภ์และลดน้ำหนักในระยะหลังคลอด ได้อย่างเหมาะสมมีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาติดตามเกี่ยวกับน้ำหนัก อย่างต่อเนื่องได้แก่ 6 เดือนและ 12 เดือน
2. ควรมีการศึกษาวิธีการจัดการการลด น้ำหนักในมารดาหลังคลอดเมื่อผ่านพ้นช่วงเวลาการ ให้บุตรดูนมมารดาอย่างเดียว หรือกลุ่มที่ไม่ได้เลี้ยง บุตรด้วยนมมารดา

เอกสารอ้างอิง

- สภาการพยาบาล. (มปป). *ขอบเขตการปฏิบัติงานของ APN และมาตรฐานบริการพยาบาลและผดุงครรภ์.* คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Baker, J.L., Gamborg, M., Heitmann, B.L., Lissner, L., Sorensen, T.I.A., & Rasmussen, K.M. (2008). Breastfeeding reduces postpartum weight retention. *Am J Clin Nutr*, 88(6), 1543-1551.
- Boardley, D.J., Sargent, R.G., Coker, A.L., Hussey, J.R., & Sharp, P.A. (1995). The relationship between diet, activity, and other factors, and postpartum weight change by race. *Obstet Gynecol*, 86(5), 834-838.
- Brewer, M.M., Bates, M.R., & Vannoy, L.P. (1989). Postpartum changes in maternal weight and body fat depots in lactating women. *Am J Clin Nutr*, 49(2), 259-265.
- Butte, N.F., & Hopkinson, J.M. (1998). Body composition changes during lactation are highly variable among women. *J Nutr*, 128(2 Suppl), 381S-385S.
- Centers for Disease Control and Prevention [CDC] (1996). *Pediatric and pregnancy nutrition Surveillance system: PNSS health indicators.* Retrieved 11/03/2011, from <http://www.cdc.gov/pednss/what-is/pnss-health-indicators.html>

- Centers for Disease Control and Prevention[CDC] (2003). *Physical activity and good nutrition: essential elements to prevent chronic disease and obesity*. Retrieved 11/03, 2011, from <http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/obesity/index.html>
- Centers for Disease Control and Prevention[CDC] (2006). *Overweight and obesity: Home*. Retrieved 11/03,2011, from <http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/obesity/index.html>
- Crowell, D.T. (1995). Weight change in the postpartum period. *J Nurse Midwifery*, 40(5), 418-423.
- Cunningham, F. G., Gant, N.F., Leveno, K.J. Gilstrap, L.C., Hauth, J.C., & Wenstrom, K.D. (2005). *Williams obstetrics* (22nd ed.). New York : Mcgraw-Hill.
- Dewey, K.G., Heinig, M.J., & Nommsen, L.A. (1993). Maternal weight-loss patterns during prolonged lactation. *Am J Clin Nutr.*, 58(2), 162-166.
- Dugdale, A.E., & Eaton-Evans, J. (1989). The effect of lactation and other factors on postpartum changes in body-weight and triceps skinfold thickness. *Br J Nutr.*, 61(2), 149-153.
- Frankenfield, D.C., Rowe, W.A., Cooney, R.N., Smith, J.S., & Becker, D. (2001). Limits of body mass index to detect obesity and predict body composition. *Nutrition*, 17(1), 26-30.
- Greene, G.W., Smiciklas-Wright, H., Scholl, T.O., & Karp, R.J. (1988). Postpartum weight change: How much of the weight gained in pregnancy will be lost after delivery?. *Obstet Gynecol*, 71(5), 701-707.
- Gunderson, E.P., Abrams, B., & Selvin, S. (2000). The relative importance of gestational gain and maternal characteristics associated with the risk of becoming overweight after pregnancy. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 24(12), 1660-1668.
- Haiek, L.N., Kramer, M.S., Ciampi, A., & Tirado, R. (2001). Postpartum weight loss and infant feeding. *JABFP*, 14(2), 85-94.
- Kac, G., Benicio, M.H.D.A., Velasquez-Melendez, G., Valente, J.G., & Struchiner, C.J. (2004). Gestational weight gain and pregnancy weight influence postpartum weight retention in cohort of Brazilian women. *American Society for Nutritional Science*, 134, 661-664.
- Linni, Y., Barkeling, B., & Rossner, S. (2002). Long-term weight development after pregnancy. *Obes Rev*, 3(2) 75-83.
- Ladewig, P.W., London, M.L., & Davidson, M.R. (2006). *Contemporary maternal-newborn nursing care*. (16th ed.). New Jersey: Upper Saddle River.
- Murray, S.S. & McKinney, E.S.(2006). *Foundations of maternal-newborn nursing* (4th ed.). St.Louis: Saunders Elsevier.
- Muscatti, S.K., Gray-Donald, K., & Koski, K.G.(1996). Timing of weight gain during pregnancy: Promoting fetal growth and minimizing maternal weight retention. *International Journal of Obesity*, 20, 526-532.
- Ohlin, A., & Rossner, S. (1994). Trends in eating patterns, physical activity and socio-demographic factors in relation to postpartum body weight development. *Br J Nutr*, 71(4), 457-470.

- Olsen, L.C., & Mundt, M.H. (1986). Postpartum weight loss in a nurse- midwifery practice. *J Nurse Midwifery*, 31(4), 177-181.
- Polit, D.F., & Beck, C.T. (2004). *Nursing research: Principle and methods*. (7th ed.). Philadelphia: Lippincot.
- Schauberger, C.W., Rooney, B.L., & Brimer, L.M.(1992). Factors that influence weight loss in the puerperium. *Obstetrics & Gynecology*, 86, 423-427.
- Schultz, Y., Lechtig, A., & Bradfield, R.B. (1980). Energy expenditures and food intakes of lactating women in Guatemala. *Am J Clin Nutr.*, 33, 892-902.
- Sheikh, G.N. (1991). Observations of maternal weight behavior during the puerperium. *Am J Obstet Gynecol*, 111, 244-250.
- To, W.W.K., & Cheung, W.(1998). The relationship between weight gain in pregnancy, birth-weight and postpartum weight retention. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 38, 176-179.
- Walker, L.O., & Freeland-Graves, J.H. (1998). Lifestyle factors related to postpartum weight gain and body image in bottle-and breastfeeding women. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 27, 151-160.
- Walker, L.O., Timmerman, G.M., Sterling, B.S., Kim, M., & Dickson, (2004). Do low-income women attain their pre-pregnancy weight by the 6th weeks of postpartum?. *Ethnicity and Disease*, 14, 119-126.
- Walker, L.O., Sterling, B.S., & Timmerman, G.M. (2005). Retention of pregnancy-related weight in the early postpartum period: Implication for women's health services. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 34, 418-427.
- Walker, L.O., Sterling, B.S., Kim, M., Arheart, K.L., & Timmerman, G.M. (2006). Trajectory of weight changes in first 6 weeks postpartum. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 35, 472-481.
- Walker, L.O., Fowles, E.R., & Sterling, B.S. (2011). The distribution of weight-related risks among low-income women during the first postpartum year. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 40, 198-205.
- World Health Organization[WHO]. (2004). Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *Lancet*, 363, 157-163.