

ผลของโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบมณีเวชร่วมกับการหายใจแบบปราณายามะ
ต่อการเจ็บครรภ์คลอดและระยะเวลาคลอดของหญิงตั้งครรภ์แรก
Effects of the Maneevej Exercise Technique with Pranayama Breathing on
Labor Pain and Duration of Labor in Primiparous Women

รีนา มะโน¹, โสเพ็ญ ชุนวาล^{2*} และ วิลไพร สมานกสิกรณ²
Reena Mano¹, Sopen Chunuan^{2*} and Wilaiporn Samankasikorn²
โรงพยาบาลสงขลา¹, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์^{2*}
Songkhla Hospital¹, Faculty of Nursing, Prince of Songkla University^{2*}

(Received: August 09, 2020; Revised: December 15, 2020; Accepted: January 22, 2021)

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบกึ่งทดลองครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบมณีเวชร่วมกับการหายใจแบบปราณายามะต่อการเจ็บครรภ์คลอด และระยะเวลาคลอดของหญิงตั้งครรภ์แรกที่มาฝากครรภ์และคลอดที่โรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่งในภาคใต้ ระหว่างเดือน ตุลาคม 2561 ถึง เดือนธันวาคม 2562 โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดจำนวน 52 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบมณีเวชร่วมกับการหายใจแบบปราณายามะ จำนวน 26 ราย และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติจำนวน 26 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐานการวิจัยด้วยสถิติที่อิสระ และสถิติแมนวิทนีย์ - ยู

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการเจ็บครรภ์ในระยะปากมดลูกเปิดช้า ระยะเวลาในระยะปากมดลูกเปิดเร็ว ระยะเปลี่ยนผ่าน และระยะที่ 2 ของการคลอดน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.92$; $t = 4.21$; $z = 4.58$; $z = 6.14$; $p < .001$) ตามลำดับ สำหรับระยะเวลาคลอดพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระยะเวลาคลอดในระยะปากมดลูกเปิดช้าสั้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 4.78$; $p < .001$) ควรนำโปรแกรมนี้ไปใช้เป็นทางเลือกหนึ่งในการเตรียมหญิงตั้งครรภ์เพื่อช่วยให้หญิงตั้งครรภ์มีการเจ็บครรภ์คลอดน้อยลง

คำสำคัญ: การเจ็บครรภ์คลอด, ระยะเวลาคลอด, การบริหารร่างกายแบบมณีเวช, การหายใจแบบปราณายามะ, หญิงตั้งครรภ์แรก

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: sopen.c@psu.ac.th เบอร์โทรศัพท์ 081-4789574)

Abstract

This quasi-experimental study aimed to examine the effects of practicing the Maneevej exercise technique with Pranayama breathing on labor pain and duration of labor in primiparous women. All participants visited the antenatal care clinic and later on were admitted to deliver a baby at a hospital in the Southern of Thailand between October 2018 and December 2019. Purposive sampling was used to recruit the 52 primiparous women who were equally allocated to the experimental group (n = 26) to receive a Maneevej exercise technique training with Pranayama breathing program, and the control group (n = 26), for receiving routine nursing care. Data were analyzed using descriptive statistics, chi-square, independent t-test, and Mann-Whitney U test.

The results showed that the experimental group had significantly lower labor pain scores during the latent phase, active phase, transitional phase, and in the second stage of labor than the control group ($t = 3.92$; $t = 4.21$; $t = 4.58$; $z = 6.14$; $p < .001$, respectively). The duration of labor in the experimental group was significantly shorter in the latent phase than that in the control group ($t = 4.78$; $p < .001$). Therefore, this program can be utilized with childbirth preparation to reduce labor pain at all stages of labor with primiparous women.

Keywords: Primiparous Women, Labor Pain, Duration of Labor, Maneevej Exercise, Pranayama Breathing

บทนำ

การคลอดเป็นภาวะปกติของหญิงตั้งครรภ์ แต่อาจมีเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นในระยะคลอดได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาการเจ็บครรภ์ทำให้ผู้คลอดเกิดความไม่สุขสบาย (Churos, 2018) อาการเจ็บครรภ์ในระยะคลอดที่รุนแรง ส่งผลต่อการใช้ระยะเวลาคลอดเพิ่มมากขึ้น ทำให้ผู้คลอดเกิดการรับรู้สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระยะคลอดได้ลดลง ส่งผลกระทบทั้งทางด้านร่างกายและสภาพจิตใจของผู้คลอด ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อผู้คลอดเพิ่มมากขึ้น (Borrirukwanit, Jindajumnonng, Pomyen, Junhmaun, Yusuk, Seewan et al., 2019) ทำให้ผู้คลอดเกิดความเหนื่อยล้า (Thummarattanakul, & Sittipa, 2019) เพิ่มความรุนแรงของความปวด (Asl, Vatanchi, Golmakani, & Najafi, 2018) และส่งผลเสียต่อทารกในครรภ์ อีกทั้งยังส่งผลเสียต่อสัมพันธ์ภาพระหว่างมารดาและทารก ตลอดจนทำให้เกิดประสบการณ์ที่ไม่ดีในการคลอดครั้งต่อไปได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้คลอดครรภ์แรกซึ่งไม่มีประสบการณ์ในการคลอดมาก่อน อาจทำให้มีการเผชิญกับการเจ็บครรภ์ในระยะคลอดลดลง (Phumdoung, 2016) และอาจทำให้ความสามารถในการควบคุมตนเองลดลงจนนำไปสู่การแสดงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม (Manuch, Phumonsakul, & Khanobdee, 2017) หากผู้คลอดได้รับการจัดการกับอาการเจ็บครรภ์ที่เหมาะสม ผู้คลอดจะเกิดความเข้าใจในกระบวนการคลอด ทำให้สามารถเผชิญกับอาการเจ็บครรภ์ในระยะคลอดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยลดระยะเวลาในการคลอดให้สั้นลงได้ในปัจจุบันการจัดการกับความปวดในระยะคลอดมีทั้งแบบใช้ยาและไม่ใช้ยา ซึ่งบทบาทพยาบาลผดุงครรภ์ที่สามารถปฏิบัติได้อย่างอิสระคือ การจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยา ได้แก่ การจัดทำ การลดแรงกดบริเวณท้องโดยใช้ท่า PSU cat การประคบร้อนและเย็น การบำบัดโดยใช้น้ำ การกระตุ้นโดยใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า การใช้ดนตรี การเพ่งและเบี่ยงเบนความสนใจ (Phumdoung, 2016) โดยการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การจัดทำศีรษะสูงร่วมกับการประคบร้อน (Chaitikul, & Wisanskoonwong, 2019) การบริหารการหายใจ (Dengsangluri, & Salunkhe, 2015) การอยู่ในท่าที่เหมาะสมร่วมกับการควบคุมการหายใจในระยะปากมดลูกเปิดเร็ว (Limprapaipong, Hatkaew, & Saowaros, 2014) และการบริหารร่างกายแบบมณีเวชในระยะปากมดลูกเปิดเร็ว (Borrirukwanit,

et al., 2019; Munsil, Sangin, & Suppasri, 2018; Siriseth, 2015; Utairat & Saejiaw, 2019) สามารถลดอาการเจ็บครรภ์คลอดได้ ช่วยส่งเสริมการขยายของปากมดลูกและการเคลื่อนต่ำของศีรษะทารกสู่ช่องเชิงกราน ตลอดจนความก้าวหน้าของการคลอดเร็วขึ้น ซึ่งการนึ่งท่าผีเสื้อแบบมณีเวชเป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหญิงตั้งครรภ์และพยาบาลผดุงครรภ์อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน (Munsil, Sangin, & Supasri, 2018) อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาเกี่ยวกับการบริหารร่างกายแบบมณีเวชยังมีข้อจำกัด ซึ่งพบว่า การนึ่งท่าผีเสื้อประยุกต์ไม่สามารถลดอาการเจ็บครรภ์ในระยะปากมดลูกเปิดเร็วได้ (Duangmani, Somsap, Ingkathawornwong, & Kala, 2018)

นอกจากการจัดทำเพื่อบรรเทาอาการเจ็บครรภ์และส่งเสริมความก้าวหน้าของการคลอด การบริหารหรือกำหนดลมหายใจ ยังมีผลต่อการควบคุมอาการเจ็บครรภ์และส่งเสริมการแลกเปลี่ยนก๊าซ การหายใจแบบปราณายามะ เป็นการกำหนดลมหายใจโดยการหยุดหายใจชั่วคราวในระหว่างการหายใจเข้าและหายใจออก ซึ่งการควบคุมการหายใจมีการเชื่อมโยงกับการทำงานของระบบประสาทส่วนเมดูลล่า เรสไพราทอรี เซนเตอร์ (Medulla Respiratory Center) และ พอนส์ (Pons) (Swamikulwalyanan, & Vinegar translated by Khongpakdeepong, 2010) โดยการหายใจเข้าจะส่งผลให้เกิดการกระตุ้นถุงลมปอดให้มีการยืดออก กล้ามเนื้อซี่โครงส่วนอินเตอร์นอลอินเตอร์คอสทอล มัสเซล (Internal Intercostal Muscle) ยึดตัว กล้ามเนื้อที่กระบังลม เรย์ มัสเซล ไฟเบอร์ (Ray Muscle Fiber) เกิดการหย่อนตัวลงมา เมื่อระบบการหายใจเข้าหยุดลงศูนย์การหายใจออกเริ่มทำงาน ถุงลมปอดและกล้ามเนื้อบริเวณทรวงอกเริ่มมีการหดตัวลง จนทำให้มีการไหลเวียนของเลือดในร่างกายได้ดีขึ้น ในขณะที่เดียวกันทำให้เกิดการเพิ่มค่าออกซิเจนในร่างกาย ลดความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ ควบคุมแรงกดดันภายในปอดและทรวงอก (Chattayanon, 2016) การควบคุมการหายใจในระหว่างเจ็บครรภ์คลอดส่งผลให้ผู้คลอดเกิดการรับรู้ตนเอง จนทำให้เกิดสมาธิ และมีสติในการเผชิญการเจ็บครรภ์ได้อย่างเหมาะสม จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การบริหารการหายใจ หรือการฝึกบริหารการหายใจโดยรับชมจากวิดีโอเกี่ยวกับการฝึกการหายใจมีผลให้ระดับคะแนนการเจ็บครรภ์และระยะเวลาคลอดลดลง (Kaur, Rana, & Gainer, 2013)

จากการทบทวนงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น พบว่า มีการประยุกต์ใช้ท่าผีเสื้อในระยะคลอดเท่านั้น ยังไม่มีการเตรียมตัวฝึกขณะฝากครรภ์จึงอาจทำให้ไม่สามารถบรรเทาอาการเจ็บครรภ์ในระยะคลอดได้ดีเท่าที่ควร เนื่องจากการเจ็บครรภ์เกิดจากหลายปัจจัย การจัดการกับการเจ็บครรภ์ที่มีประสิทธิภาพ หญิงครรภ์ควรได้รับการฝึกการจัดการความปวดมาก่อน นอกจากนี้ยังพบการศึกษาที่ไม่สอดคล้องกัน คือการจัดทำผีเสื้อประยุกต์ไม่สามารถลดความปวดในระยะปากมดลูกเปิดเร็ว (Duangmani, Somsap, Ingkathawornwong, & Kala, 2018) ดังนั้นการศึกษาด้านการบริหารร่างกายแบบมณีเวชร่วมกับการหายใจแบบปราณายามะจะช่วยให้กล้ามเนื้อ เส้นเอ็น บริเวณอุ้งเชิงกรานมีการคลายตัวและมีความยืดหยุ่น ร่วมกับการควบคุมจิตใจให้สงบ รับรู้ตนเองเมื่อมีอาการเจ็บครรภ์ หากหญิงตั้งครรภ์ได้รับการฝึกปฏิบัติสม่ำเสมอและต่อเนื่อง จะช่วยลดระยะเวลาคลอด และอาการเจ็บครรภ์ในระยะคลอด โดยผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งที่จะช่วยให้พยาบาลผดุงครรภ์และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องมีแนวทางในการนำไปใช้ในการดูแลผู้คลอดครรภ์แรกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการเจ็บครรภ์ในระยะที่ 1 และ 2 ของการคลอดระหว่างหญิงตั้งครรภ์กลุ่มที่ได้รับการบริหารร่างกายแบบมณีเวชร่วมกับการหายใจแบบปราณายามะกับกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาในระยะที่ 1 และ 2 ของการคลอดระหว่างหญิงตั้งครรภ์กลุ่มที่ได้รับการบริหารร่างกายแบบมณีเวชร่วมกับการหายใจแบบปราณายามะกับกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

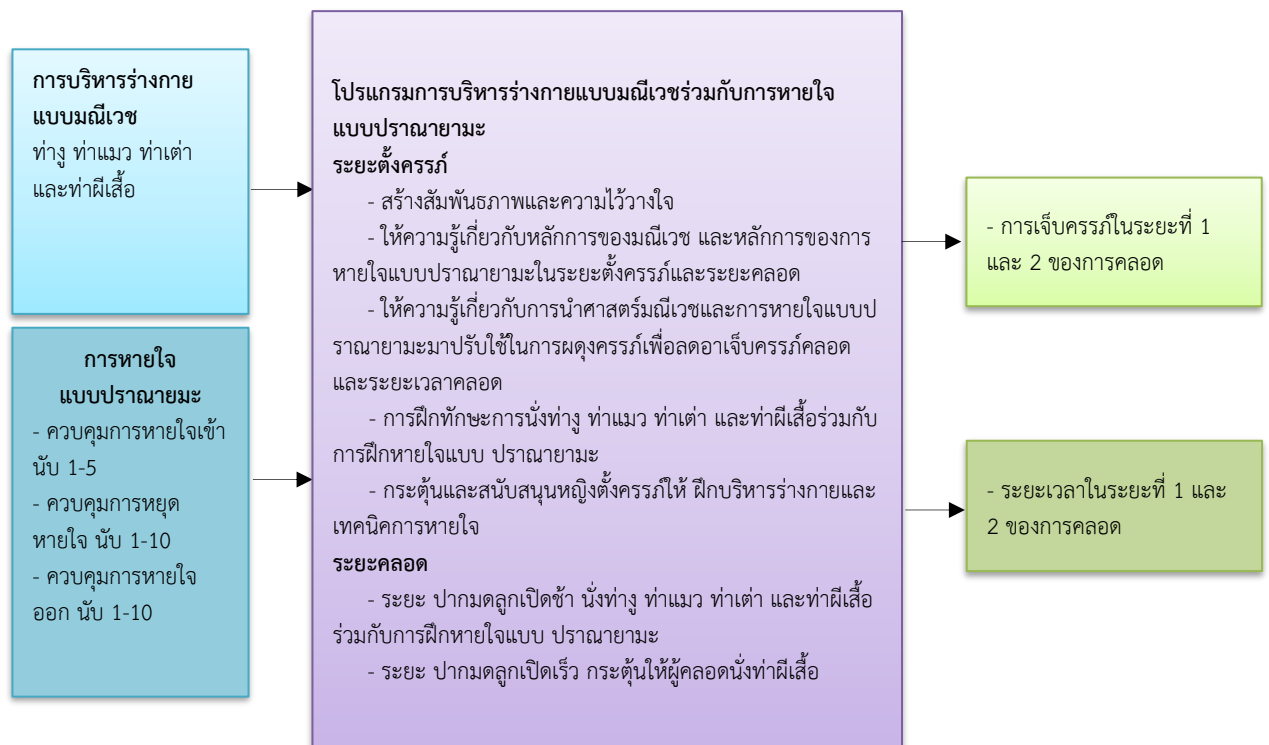
สมมติฐานวิจัย

1. หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบมณีเวชร่วมกับการหายใจแบบปราณายามะมีคะแนนเฉลี่ยการเจ็บครรภ์ในระยะที่ 1 และ 2 ของการคลอดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบมณีเวชร่วมกับการหายใจแบบปราณายามะ ใช้เวลาในระยะที่ 1 และ 2 ของการคลอด สั้นกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำศาสตร์มณีเวชและการหายใจแบบปราณายามะมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินการวิจัยเพื่อลดอาการเจ็บครรภ์คลอดและลดระยะเวลาคลอด ซึ่งศาสตร์มณีเวชแบ่งโครงสร้างร่างกายออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) ตาข้างบน คือ ส่วนของร่างกายที่อยู่ระดับเอวขึ้นไป 2) ตาข้างล่าง คือ ส่วนของร่างกายตั้งแต่เอวลงมา และ 3) เข็มตาข้าง คือ ส่วนแกนกลางของร่างกาย ผู้วิจัยนำวิธีการบริหารร่างกายเพื่อปรับโครงสร้างส่วนตาข้างล่างมาประยุกต์ใช้กับหญิงตั้งครรภ์ที่เข้าสู่ระยะคลอด ซึ่งประกอบด้วย 4 ท่า ได้แก่ ท่างู ท่าแมว ท่าเต่า และท่าผีเสื้อ เพื่อส่งเสริมการไหลเวียนเลือดในร่างกาย การผ่อนคลายกล้ามเนื้อบริเวณเอว และหลังส่วนล่าง กล้ามเนื้อมดลูกหดตัวแรงขึ้น เพิ่มกำลังขับเคลื่อนทารก ลดการเสียดสีบริเวณช่องทางการคลอด ส่งผลให้ปากมดลูกมีการถ่างขยายและบางได้เร็วขึ้น ส่งเสริมให้ส่วนนำของทารกเคลื่อนสู่อุ้งเชิงกรานได้ง่ายกว่าท่านอนหงายราบ

การหายใจแบบปราณายามะ เป็นการหายใจที่เน้นการใช้กระบังลมที่อุ้งเชิงกราน (Pelvic Diaphragm) ในขณะที่หายใจเข้าจะมีการเกร็งหน้าท้องไว้ทำให้หญิงตั้งครรภ์ได้รับออกซิเจนได้ดี กระบังลมและกล้ามเนื้อช่องท้องส่วนล่างจะดึงกระดูกสันหลังส่วนล่างขึ้นมาทั้งหมด การหยุดลมหายใจ สภาวะที่หดเกร็งให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม และเมื่อมีการหายใจออกก็จะเกิดการผ่อนคลายบริเวณกล้ามเนื้อทรวงอกและช่องท้อง ตลอดจนช่วยให้หญิงตั้งครรภ์มีสติสัมปชัญญะ รับรู้ถึงการเผชิญความปวดที่เหมาะสม ความตึงเครียดลดลง จนทำให้เกิดการบรรเทาอาการเจ็บครรภ์ในระยะปากมดลูกเปิดเร็วได้ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองแบบมีกลุ่มควบคุม (Quasi-Experimental with Control Group Research) โดยศึกษาสองกลุ่มเปรียบเทียบกันหลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ในการศึกษาคือ หญิงตั้งครรภ์แรก ที่มาฝากครรภ์และคลอด ที่โรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่งในภาคใต้ คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion Criteria) ได้แก่

1. มีอายุ 20-34 ปี
2. มีอายุครรภ์อยู่ในช่วง 32-34 สัปดาห์
3. ไม่มีภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ เช่น ครรภ์แฝด ความดันโลหิตสูง เบาหวาน รกเกาะต่ำ เป็นต้น
4. ทารกอยู่ในท่าศีรษะเป็นส่วนนำ และทารกในครรภ์ไม่มีความผิดปกติ หรือพิการ
5. มีส่วนสูงมากกว่า 145 เซนติเมตร
6. คานคคะเนน้ำหนักของทารกในครรภ์ก่อนคลอด 2,500-3,500 กรัม โดยการคานคคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์ด้วยการวัดวิธีของ Johnson (1957)

7. วางแผนคลอดปกติ
8. สามารถติดต่อทางโทรศัพท์ได้
9. พูด ฟังภาษาไทยได้

คุณสมบัติที่คัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion Criteria)

1. ได้รับยาแก้ปวดในระยะคลอด
2. มีภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด เช่น ภาวะช่องเชิงกรานไม่ได้สัดส่วนกับขนาดของศีรษะทารก
3. การเต้นของหัวใจทารกในระยะคลอดผิดปกติ
4. สิ้นสุดการตั้งครรภ์โดยการใช้สูติศาสตร์หัตถการ

กลุ่มตัวอย่าง คือ หญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์และคลอด ที่โรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่งในภาคใต้ จำนวน 52 ราย ระหว่าง เดือนตุลาคม 2561 – เดือนธันวาคม 2562

กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการวิเคราะห์อำนาจทดสอบ (Power Analysis) ของโคเฮน (Cohen, 1988) โดยหาค่าขนาดอิทธิพลความต่าง (Effect Size) จากงานวิจัยที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งใช้ผลการศึกษาของ Utairat, & Saejiew (2018) ในการคำนวณขนาดอิทธิพลได้ค่าเท่ากับ 0.71 กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 0.95 อำนาจการทดสอบ (Power of Test) เท่ากับ 0.80 โดยใช้โปรแกรมในการคำนวณ (One-Tailed Hypothesis) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการกลุ่มละ 26 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ โปรแกรมการบริหารร่างกายแบบมณีเวชร่วมกับการหายใจแบบปราณายามะ ประกอบด้วย 1) การให้ความรู้ 2) การฝึกบริหารร่างกายร่วมกับเทคนิคการหายใจ และสาธิตย้อนกลับ และ 3) แผนการส่งเสริมและกระตุ้นให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องขณะอยู่บ้าน โดยมีสื่อที่ใช้ประกอบด้วย แผนการสอน คู่มือ สื่อนำเสนอภาพนิ่ง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ตอนได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบบันทึกข้อมูลการตั้งครรภ์และการคลอด และแบบประเมินอาการเจ็บครรภ์โดยใช้มาตรวัดความปวดชนิดตัวเลข (numeric rating scale) มาตรวัดที่เป็นตัวเลขต่อเนื่องกัน จาก 0-10 ระดับ โดย 0 คือ ไม่ปวดเลย นับต่อเนื่องกันจน 10 คือ ปวดมากที่สุด เลือกตัวเลขที่ตรงกับความรู้สึกปวดของตนเอง (McKinney, James, Murray, Nelson, & Ashwill, 2018)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือในการทำวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลทุกชิ้น ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน

ประกอบด้วย 1) พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านอนามัยแม่และเด็ก 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านศาสตร์มณีเวช และ 3) อาจารย์พยาบาลสาขาการผดุงครรภ์ เพื่อพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหา รูปแบบและภาษาที่ใช้ หลังจากนั้นผู้วิจัยนำกลับมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นนำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบมาปรับปรุงแก้ไขและนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง (Try Out) จำนวน 5 ราย เพื่อทดสอบความเข้าใจของเนื้อหา และภาษาที่ใช้ของชุดกิจกรรมทั้งหมด จากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้เหมาะสมในการใช้ตามข้อคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างก่อนนำเครื่องมือการทดลองไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นตอนเตรียมการ มีการดำเนินการดังนี้ 1) การเตรียมผู้วิจัย ผู้วิจัยได้ผ่านการเข้าอบรมศาสตร์มณีเวชสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ก่อนดำเนินการวิจัย 2) ขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการวิจัย ณ โรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่งของภาคใต้ และ 3) ดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือ (Try Out) ณ แผนกฝากครรภ์และห้องคลอด

2. ขั้นตอนดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อนจนครบ 26 ราย จึงเริ่มเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลอง 26 ราย

2.1 กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง ระยะเวลาฝากครรภ์ 1 ครั้ง และระยะคลอด 1 ครั้ง โดยที่กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการพยาบาลจากพยาบาลประจำแผนกฝากครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ และได้รับการพยาบาลตามปกติเมื่อเข้าสู่ระยะคลอด

2.2 กลุ่มทดลอง ดำเนินกิจกรรม 4 ครั้ง ตามขั้นตอนดังนี้

2.2.1 ครั้งที่ 1 ที่แผนกฝากครรภ์ กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลแผนกฝากครรภ์ และได้รับโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบมณีเวชร่วมกับการหายใจแบบปราณายามะ เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีอายุครรภ์ 32-34 สัปดาห์ ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

2.2.1.1. การให้ความรู้แก่หญิงตั้งครรภ์

2.2.1.1.1 สร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยกับหญิงตั้งครรภ์ ผู้วิจัยกล่าวแนะนำตัวเองพร้อมกับชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย และการพิทักษ์สิทธิ์ ประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับการคลอดและการบริหารร่างกาย พร้อมทั้งสรุปประเด็นที่ได้จากการแสดงความคิดเห็นต่อการคลอดของหญิงตั้งครรภ์

2.2.1.1.2 ให้ความรู้แก่หญิงตั้งครรภ์เกี่ยวกับหลักการของศาสตร์มณีเวชและการหายใจแบบปราณายามะ

2.2.1.2 สาธิตและฝึกการบริหารร่างกายและควบคุมการหายใจแบบปราณายามะ

2.2.1.3 แจกคู่มือการบริหารร่างกายแบบมณีเวชร่วมกับการหายใจแบบปราณายามะเพื่อลดระยะเวลาคลอด และความปวด เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์สามารถทบทวนความรู้ในขณะอยู่ที่บ้าน โดยบริหารร่างกายทุกวัน วันละ 2 ครั้ง

2.2.2 ครั้งที่ 2 ติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ จำนวน 3 ครั้ง โดยผู้วิจัยกระตุ้นการฝึกท่างู ท่าแมว ท่าเต่า ท่าผีเสื้อตามคู่มือที่ได้มอบให้ พร้อมให้คำแนะนำเพิ่มเติม และเปิดโอกาสให้ซักถาม

2.2.3 ครั้งที่ 3 ที่แผนกฝากครรภ์ เมื่ออายุครรภ์ 36 สัปดาห์ ทบทวนการบริหารร่างกายท่างู ท่าแมว และท่าเต่า และการหายใจแบบปราณายามะ เพื่อให้เกิดความมั่นใจและสามารถทำได้

2.2.4 ครั้งที่ 4 ที่ห้องคลอด ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

2.2.4.1 ในระยะปากมดลูกเปิดช้า (Latent Phase) ผู้วิจัยทบทวนการบริหารร่างกายและกระตุ้นการฝึกท่างู ท่าแมว ท่าเต่า และท่าผีเสื้อ

2.2.4.2 เมื่อปากมดลูกเข้าสู่ระยะปากมดลูกเปิดเร็ว (Active Phase) กระตุ้นให้ผู้คลอดนั่งในท่าผีเสื้อและใช้วิธีการหายใจแบบปราณายามะ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของหญิงตั้งครรภ์ โดยวิธีการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ความแตกต่างข้อมูลการตั้งครรภ์และการคลอด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติทีอิสระ (Independent T-Test) และใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square Test)
3. ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของข้อมูลการเจ็บครรภ์คลอดและระยะเวลาคลอด ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยตรวจสอบ ข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ (Test of Normality) ประกอบด้วย 1) ทดสอบค่า Skewness/Standard Error และ Kurtosis/Standard Error พบว่าค่าคะแนนของข้อมูลบางส่วนมีค่ามากกว่า ± 3.0 และ 2) ทดสอบค่า Levene's Test for Equality of Variances พบว่า ค่าความแปรปรวนทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน
4. วิเคราะห์ความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยการเจ็บครรภ์ในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติที (Independent T-Test) ในระยะเปลี่ยนผ่าน และระยะที่ 2 ของการคลอด และใช้สถิติแมนวิทนี-ยู (Mann Whitney U) ในการวิเคราะห์ข้อมูลการเจ็บครรภ์ในระยะปากมดลูกเปิดช้าและข้อมูลการเจ็บครรภ์ในระยะปากมดลูกเปิดเร็ว เนื่องจากมีการกระจายของข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติ
5. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระยะเวลาคลอดในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยใช้สถิติทีอิสระ (Independent T-Test) ในการวิเคราะห์ข้อมูลระยะปากมดลูกเปิดช้า และใช้สถิติแมนวิทนี-ยู (Mann Whitney U) ในการวิเคราะห์ข้อมูลในระยะปากมดลูกเปิดเร็ว และระยะที่ 2 ของการคลอด เนื่องจากมีการกระจายของข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติ

จริยธรรมวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการประเมินจริยธรรมงานวิจัยของคณะพยาบาลศาสตร์ สาขาสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เลขที่ PSU IRB 2018 - NST 032 ลงวันที่ 4 กันยายน 2561 และผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการประเมินจริยธรรม โรงพยาบาลสงขลา เลขที่ 322/ 10/ 61 ลงวันที่ 30 ตุลาคม 2561

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มควบคุมพบว่า หญิงตั้งครรภ์มีอายุระหว่าง 20-33 ปี มีอายุเฉลี่ย 23.76 ปี ($SD = 3.69$) ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 61.50 ศาสนาอิสลาม ร้อยละ 38.50 มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 53.80 สถานภาพสมรสอยู่คู่กับสามี ร้อยละ 92.30 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 30.80 กลุ่มตัวอย่างมีรายได้ครอบครัวต่ำกว่า 10,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 57.70 ใช้สิทธิ์การรักษาเป็นบัตรทอง ร้อยละ 50 สำหรับกลุ่มทดลองพบว่า หญิงตั้งครรภ์มีอายุระหว่าง 20 - 33.30 ปี เฉลี่ย 24.46 ปี ($SD = 3.42$) ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 84.60 ระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 57.70 และทุกคนอยู่คู่กับสามี ร้อยละ 100 ด้านการประกอบอาชีพ พบว่า ร้อยละ 50 ประกอบอาชีพแม่บ้าน รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่ำกว่า 10,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 53.80 ใช้สิทธิ์บัตรทองในการรักษา ร้อยละ 57.70 จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า อายุ ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และสิทธิการรักษาพยาบาล มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) แต่ตัวแปรอาชีพมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

2. ข้อมูลการตั้งครุฑและการคลอด

ข้อมูลการตั้งครุฑและการคลอดของกลุ่มควบคุม พบว่า ค่า BMI ก่อนการตั้งครุฑ เฉลี่ย 20.50 กิโลกรัม/ตารางเมตร ($SD = 1.96$) ส่วนสูงระหว่าง 152-171 เซนติเมตร ส่วนสูงเฉลี่ย 159.60 เซนติเมตร ($SD = 4.78$) เซนติเมตร น้ำหนักหญิงตั้งครุฑก่อนคลอดระหว่าง 56-83 กิโลกรัม เฉลี่ย 66.80 กิโลกรัม ($SD = 8.48$) อายุครุฑเฉลี่ยที่ฝากครุฑครั้งแรก 14.44 สัปดาห์ ($SD = 7.61$) อายุครุฑเฉลี่ยเมื่อคลอด 39.35 สัปดาห์ ($SD = 0.94$) ความเข้มข้นของเลือดเฉลี่ย (Hct) ครั้งที่ 1 เท่ากับ 35.33% ($SD = 3.76$) Hct เฉลี่ยที่ห้องคลอด 39.92% ($SD = 3.90$) ไม่เคยมีประวัติการแท้ง ร้อยละ 88.50 มีการวางแผนการตั้งครุฑ ร้อยละ 92.30 และได้รับยาชกนำการคลอดร้อยละ 65.40 สำหรับการบริหารร่างกายหญิงตั้งครุฑส่วนใหญ่เคยออกกำลังกายก่อนการตั้งครุฑ ร้อยละ 76.90 มีการออกกำลังกายขณะตั้งครุฑ ร้อยละ 80.80

ข้อมูลการตั้งครุฑและการคลอดของกลุ่มทดลอง พบว่า ค่า BMI ก่อนการตั้งครุฑเฉลี่ย 20.14 กิโลกรัม/ตารางเมตร ($SD = 4.00$) ส่วนสูงระหว่าง 150-173 เซนติเมตร เฉลี่ย 159 เซนติเมตร ($SD = 5.45$) น้ำหนักหญิงตั้งครุฑก่อนคลอด ระหว่าง 41.2-92.5 กิโลกรัม เฉลี่ย 65.18 กิโลกรัม ($SD = 11.93$) อายุครุฑที่ฝากครุฑครั้งแรก เฉลี่ย 10.15 สัปดาห์ ($SD = 5.72$) อายุครุฑเมื่อคลอดเฉลี่ย 39.21 สัปดาห์ ($SD = 1.04$) Hct เฉลี่ยครั้งที่ 1 เท่ากับ 36.96% ($SD = 2.32$) Hct ที่ห้องคลอดเฉลี่ย 36.84% ($SD = 4.31$) ไม่มีประวัติการแท้ง ร้อยละ 88.50 มีการวางแผนการตั้งครุฑ ร้อยละ 100 และได้รับยาเสริมการคลอด ร้อยละ 57.70 สำหรับการบริหารร่างกายหญิงตั้งครุฑส่วนใหญ่มีการออกกำลังกายก่อนตั้งครุฑ ร้อยละ 69.20 ไม่เคยออกกำลังกายขณะตั้งครุฑ ร้อยละ 57.70

ตาราง 1 จำนวน ร้อยละ และผลการทดสอบความแตกต่างของข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการออกกำลังกายก่อนการตั้งครุฑ การออกกำลังกายขณะตั้งครุฑ ประวัติการแท้งของหญิงตั้งครุฑ การวางแผนการตั้งครุฑ และการได้รับยาชกนำการคลอด ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (N = 52)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม (n = 26)		กลุ่มทดลอง (n = 26)		χ^2
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ประวัติการออกกำลังกายก่อนตั้งครุฑ					.532 ^{ns}
ไม่เคย	6	23.10	8	30.80	
เคย	20	76.90	18	69.20	
ประวัติการออกกำลังกายขณะตั้งครุฑ					.004 ^{ns}
ไม่เคย	5	19.12	15	57.70	
เคย	21	80.80	11	42.30	
ประวัติการแท้ง					1.00 ^{ns}
ไม่มี	23	88.50	23	88.50	
มี	3	11.50	3	11.50	
การวางแผนการตั้งครุฑ					.149 ^{ns}
มี	24	92.30	26	100	
ไม่มี	2	7.7	0		
การได้รับยาชกนำการคลอด					.569 ^{ns}
ได้รับ	17	65.40	15	57.70	
ไม่ได้รับ	9	34.60	11	42.30	

ns = Not Statistically Significant

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการเจ็บครรภ์ในระยะเวลาที่ 1 และ 2 ของการคลอดระหว่างหญิงตั้งครรภ์กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบมณีเวชร่วมกับการหายใจแบบปราณายามะกับกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (ตาราง 2)

ตาราง 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการเจ็บครรภ์คลอด ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (N = 52)

เจ็บครรภ์คลอด	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t/z
	M	SD	M	SD	
ระยะปากมดลูกเปิดช้า ^a	6.30	1.73	4.42	1.72	3.92***
ระยะปากมดลูกเปิดเร็ว ^a	8.75	0.98	7.42	0.98	4.21***
ระยะเปลี่ยนผ่าน ^b	9.76	0.51	8.69	0.78	4.58***
ระยะที่ 2 ของการคลอด ^b	9.92	0.27	8.73	0.53	6.14***

^a วิเคราะห์ด้วยสถิติแมนวิทนี - ยู, ^b วิเคราะห์ด้วยสถิติทีอิสระ, *** $p < .001$

จากตาราง 2 พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยการเจ็บครรภ์คลอดในระยะปากมดลูกเปิดช้า ปากมดลูกเปิดเร็ว ระยะเปลี่ยนผ่าน และระยะที่สองของการคลอด ของหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบมณีเวชร่วมกับการหายใจแบบปราณายามะต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

4. เปรียบเทียบระยะเวลาในระยะเวลาที่ 1 และ 2 ของการคลอดระหว่างหญิงตั้งครรภ์กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบมณีเวชร่วมกับการหายใจแบบปราณายามะกับกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ตาราง 3 เปรียบเทียบระยะเวลาคลอดระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (N = 52)

ระยะเวลาคลอด	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t/z
	M	SD	M	SD	
ระยะ ปากมดลูกเปิดช้า ^a (ชั่วโมง)	5.35	2.03	3.07	1.31	4.78***
ระยะ ปากมดลูกเปิดเร็ว ^b (ชั่วโมง)	3.33	2.04	2.51	1.32	1.41 ^{ns}
ระยะที่ 2 ของการคลอด ^b (นาที)	29.73	21.62	21.34	11.44	.934 ^{ns}

^a วิเคราะห์ด้วยสถิติทีอิสระ, ^b วิเคราะห์ด้วยสถิติแมนวิทนี - ยู, ^{ns} = not statistically significant, *** $p < .001$

จากตาราง 3 พบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบมณีเวชร่วมกับการหายใจแบบปราณายามะใช้เวลาการคลอดในระยะปากมดลูกเปิดช้าน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนค่าเฉลี่ยระยะเวลาในระยะปากมดลูกเปิดเร็วและค่าเฉลี่ยระยะเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

อภิปรายผล

1. การเจ็บครรภ์คลอด

ผลการศึกษาพบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบมณีเวชร่วมกับการหายใจแบบปราณายามะมีคะแนนเฉลี่ยการเจ็บครรภ์คลอดทั้งในระยะที่ 1 และ ระยะที่ 2 ของการคลอดน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ทั้งนี้สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

ประการที่ 1 อาจเป็นผลจากหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการฝึกการบริหารร่างกายตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 ของการตั้งครรภ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การบริหารบริเวณกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน บั้นเอว สะโพก ประกอบด้วย ท่างู ช่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อไหล่ หลัง ช่วงท้อง เอว สะโพก เพื่อลดการดึงตัวของกล้ามเนื้อ บรรเทาอาการปวดหลังส่วนล่าง ท่าแมว ช่วยปรับสมดุลบริเวณหัวไหล่ กระดูกสันหลังช่วงต้นคอ ท่าเต่า ช่วยปรับสมดุลกล้ามเนื้อและกระดูกบริเวณสะโพก และท่าผีเสื้อ ทำให้กล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานเกิดความแข็งแรง เกิดความยืดหยุ่น เพิ่มสมรรถนะการทำงานของข้อต่อ เส้นเอ็นบริเวณหลังส่วนล่าง มีความทนทานของระบบไหลเวียนเลือดและปอด ปรับตัวให้สมดุลกับสภาวะร่างกายที่เปลี่ยนแปลง จากการศึกษาพบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการบริหารร่างกายอย่างถูกต้องสม่ำเสมอ อย่างต่อเนื่องขณะตั้งครรภ์จะส่งผลให้บรรเทาอาการปวดหลังส่วนล่างได้ (Kotiya, & Siripan, 2017) ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Preedasak (2013) การบริหารร่างกายขณะตั้งครรภ์เพื่อเตรียมการคลอดตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 ของการตั้งครรภ์และต่อเนื่องไปจนถึงระยะคลอดสามารถทำให้ระดับความปวดในระยะที่ 1 และ 2 ของการคลอดลดลง

ประการที่ 2 อาจเป็นผลจากการที่หญิงตั้งครรภ์ได้รับการฝึกทักษะการนั่งท่าผีเสื้อตั้งแต่อายุครรภ์ 36 สัปดาห์ และได้ปฏิบัติต่อเนื่องไปจนถึงระยะคลอด เป็นการให้หญิงตั้งครรภ์อยู่ในท่าศีรษะสูงเพื่อให้เกิดการเคลื่อนตัวของศีรษะทารกตามแรงโน้มถ่วงของโลก เมื่อศีรษะทารกกดที่ปากมดลูก ทำให้กระแสประสาทจากต่อมใต้สมองส่วนหลังจะหลั่งออกซิโทซินกระตุ้นให้เกิดการหดตัวของมดลูก จนเกิดปฏิกิริยาเฟอริกกูสัน (Ferguson's Reflex) (Xuto, 2019) ซึ่งทำนั้งผีเสื้อแบบมณีเวชจัดเป็นการนั่งท่าศีรษะสูงร่วมกับการส่งเสริมให้เปิดขยายช่องทางคลอดปรับโครงสร้างของอุ้งเชิงกรานให้สมดุลกับศีรษะทารกนำไปสู่การเคลื่อนตัวของศีรษะทารกสู่ช่องทางคลอดได้ดียิ่งขึ้น จากการศึกษาของ Utairat, & Saejiaw (2019) พบว่าหญิงตั้งครรภ์แรกที่ใช้ท่ามณีเวชสามารถทำให้ระดับความปวดในระยะปากมดลูกเปิด 6-8 เซนติเมตรน้อยกว่าหญิงตั้งครรภ์แรกที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Siriseth (2015) ที่พบว่าผู้คลอดที่นั่งรอคลอดด้วยท่าผีเสื้อแบบมณีเวชสามารถทำให้ระดับการเจ็บครรภ์ในระยะปากมดลูกเปิดเร็วน้อยกว่าผู้คลอดที่ได้รับการดูแลตามปกติ อย่างไรก็ตามมีการศึกษา พบว่าการใช้ท่ามณีเวชในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ในระยะปากมดลูกเปิด 3-4 เซนติเมตรมีคะแนนความปวดไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (Duangmani, Somsap, Ingkathawornwong, & Kala, 2018; Utairat, & Saejiaw, 2019)

ประการที่ 3 อาจเกิดจากหญิงตั้งครรภ์ได้มีการผ่อนคลายโดยการควบคุมการหายใจ ซึ่งเป็นการบรรเทาความตึงเครียด ทำให้ระบบประสาทซิมพาเทติกทำงานลดลง และระบบพาราซิมพาเทติกทำงานเพิ่มขึ้น หลอดเลือดเกิดการขยายตัว ส่งเสริมระบบการไหลเวียนของเลือด การหลั่งของแคททีโคลามีนและอิพิเนฟรินลดลง จึงทำให้ความปวดลดลง (Sansiriphun, 2013) การบริหารการหายใจแบบปราณายามะ เป็นการกำหนดลมหายใจ โดยการหยุดหายใจชั่วคราวในระหว่างการหายใจเข้าและหายใจออก ซึ่งการควบคุมการหายใจมีการเชื่อมโยงกับการทำงานของระบบประสาทส่วนมดลูก เราสไพราโทรี เซนเตอร์ (Medulla Respiratory Center) และ พอนส์ (Pons) (Swamikulwalyanan & Vinegar Translated by Khongpakdeepong, 2010) โดยการหายใจเข้าจะส่งผลให้เกิดการกระตุ้นถุงลมปอดให้มีการยืดออก กล้ามเนื้อซี่โครงส่วนอินเตอร์นอล อินเตอร์คอสทอล (Internal Intercostal Muscle) ยึดตัว กล้ามเนื้อที่กระบังลม เรย์ มัสเซล ไฟเบอร์ (Ray Muscle Fiber) เกิดการหย่อนตัวลงมา เมื่อระบบการหายใจเข้าหยุดลงศูนย์การหายใจออกเริ่มทำงาน ถุงลมปอดและกล้ามเนื้อบริเวณทรวงอกเริ่มมีการหดตัวลง จนทำให้มีการไหลเวียนของเลือดในร่างกายได้ดีขึ้น (Chatayanon, 2017)

นอกจากนี้การควบคุมการหายใจในระหว่างเจ็บครรภ์คลอดส่งผลให้ผู้คลอดเกิดการรับรู้ตนเอง จนทำให้เกิดสมาธิ และมีสติในการเผชิญการเจ็บครรภ์ได้อย่างเหมาะสม จากการศึกษาพบว่า การกำหนดการหายใจจะช่วยลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อมดลูกได้ (Kaewsiri, & Chuamuangsang, 2017) และพบการศึกษาของ Kullaneejitmatee (2018) การใช้เทคนิคการหายใจที่เป็นวิธีการจัดการความปวดในระยะเจ็บครรภ์คลอด โดยการหายใจแบบล้างปอด (Cleansing Breath) หายใจเข้าลึกๆ ทางจมูก และหายใจออกทางปากช้า ๆ 1 ครั้งก่อนแบ่งคลอด ส่งผลให้ระยะที่ 2 ของการคลอดสั้น สอดคล้องกับศึกษาของ Limprapaipong, Hatkaew, &

Saowaros (2014) ที่ทำการศึกษาศึกษาการเปรียบเทียบการบรรเทาความเจ็บปวดของหญิงตั้งครรภ์แรกในระยะปากมดลูกเปิดเร็วด้วยวิธีการควบคุมการหายใจกับวิธีการอยู่ในท่าที่เหมาะสมสามารถลดอาการเจ็บครรภ์ในระยะปากมดลูกเปิดเร็วได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Utairat, & Saejiaw (2019) ที่พบว่า การนั่งท่าผีเสื้อร่วมกับการกำหนดการหายใจทุก 20 นาที อย่างต่อเนื่องในระยะปากมดลูกเปิดเร็ว ช่วยส่งเสริมการบรรเทาความปวด

ประการที่ 4 อาจเป็นผลมาจากหญิงตั้งครรภ์ได้รับความรู้เกี่ยวกับกระบวนการคลอด ทำให้มีความเชื่อมั่นในความสามารถในการคลอด ช่วยให้หญิงตั้งครรภ์สามารถเผชิญความปวดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของดิค-รีด (Dick-Read, 1984) คือ การให้ความรู้ สร้างความคุ้นเคย แนะนำเทคนิคการผ่อนคลายต่าง ๆ ที่เหมาะสมเพื่อลดท่วงจรของการเจ็บครรภ์จากความกลัว ความเครียดและความเจ็บปวดระยะคลอด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kittisakchai, Sansiriphun, & Kantaruksa (2013) พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์และข้อมูลข่าวสารจะสามารถเผชิญกับสถานการณ์ในระยะคลอดได้อย่างเหมาะสม ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Preedasak (2013) พบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับโปรแกรมการเตรียมคลอดตั้งแต่ขณะตั้งครรภ์ต่อเนื่องไปจนถึงคลอดจะส่งผลให้ระดับความปวดในระยะคลอดน้อยกว่าหญิงที่ได้รับการดูแลตามปกติ และพบว่า ผู้คลอดที่ได้รับโปรแกรมการสนับสนุนจากสามีในระยะที่ 1 ของการคลอดจะทำให้ระดับความเครียด ความเจ็บปวดลดลง และมีคะแนนความพึงพอใจต่อการคลอดสูงกว่ากลุ่มควบคุม (Sudphet, Thananowan, Yusamran, & Neungton, 2014)

ประการที่ 5 อาจเกิดจากหญิงตั้งครรภ์ได้รับการสนับสนุนและติดตามอย่างต่อเนื่อง เป็นการส่งเสริมให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีในระยะคลอด ซึ่งพบว่า การสนับสนุนหญิงตั้งครรภ์ ให้ความเชื่อมั่นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อให้มีความพร้อมต่อการคลอด อีกทั้งการฝึกทักษะการเผชิญความปวดในระยะคลอดอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ การเสริมสร้างพลังอำนาจตามแนวคิดของกิบสัน (Gibson, 1991) พบว่า การส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์เกิดความเชื่อในความสามารถของตนเอง สร้างแรงกระตุ้น เพิ่มแรงจูงใจ ตลอดจนมีอำนาจในการควบคุมความเจ็บปวดของตนเองได้ จากการศึกษาของ Chaimo, Suriyanimisuk, & Prachasarisoradech (2017) พบว่า ผู้คลอดที่ได้รับการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องในระยะคลอดทำให้ลดความกลัว ความวิตกกังวล มีความพึงพอใจ และเกิดความมั่นใจต่อการเผชิญกับความปวดในระยะคลอดได้สูง และพบว่า ผู้คลอดที่ได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจสามารถเผชิญกับความเจ็บปวดได้ดีกว่าผู้คลอดที่ได้รับการเตรียมคลอดตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Ritthiruang, 2016) สอดคล้องกับการศึกษาของ Tanrat, & Suppasri (2017) พบว่า ผู้คลอดที่ได้รับการปรับทัศนคติต่อการคลอดในเชิงบวก การดูแลความสุขสบายทั่วไป สุขวิทยาส่วนบุคคล กระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้คลอดใช้เทคนิคการเผชิญการเจ็บครรภ์คลอด ประคับประคองด้านจิตใจตลอดระยะที่ 1 ของการคลอด มีค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดในระยะคลอดน้อยกว่าผู้คลอดที่ได้รับการดูแลตามปกติ

2. ระยะเวลาคลอด

ผลการศึกษาพบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบมณีเวชร่วมกับการหายใจแบบปราณายามะมีคะแนนเฉลี่ยระยะเวลาทั้งในระยะที่ 1 และ ระยะที่ 2 คลอด เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยบางส่วน ทั้งนี้สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

ประการที่ 1 อาจเป็นผลมาจากหญิงตั้งครรภ์ได้รับการบริหารร่างกายบริเวณกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน บั้นเอว สะโพก ประกอบด้วย ท่างู ช่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อไหล่ หลัง ช่วงท้อง เอว สะโพก เพื่อให้ลดการดึงตัวของกล้ามเนื้อ มีความยืดหยุ่นของข้อต่อหรือเอ็นต่าง ๆ เพื่อเตรียมพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงของข้อกระดูกขาโครไอเลีย (Sacroiliac) และ ลอร์ดอสิส (Lordosis) มากขึ้น ท่าแมว ช่วยปรับสมดุลบริเวณไหล่ กระดูกสันหลังช่วงต้นคอ ท่าเต่า ช่วยปรับให้กล้ามเนื้อ กระดูก และเส้นเอ็นบริเวณสะโพกมีความสมดุลมากขึ้น และท่าผีเสื้อ ทำให้กล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานเกิดความแข็งแรง มีความยืดหยุ่น เพิ่มสมรรถนะการทำงานของข้อต่อ เส้นเอ็นบริเวณหลังเชิงกรานที่ยืดขยายจะสามารถทำให้การเคลื่อนตัวของส่วนนำสู่ช่องเชิงกรานได้เร็วขึ้น จากการศึกษาพบว่า การบริหารร่างกายตั้งแต่ขณะตั้งครรภ์ต่อเนื่องไปจนถึงระยะคลอด ใช้ระยะเวลาในระยะที่ 1 ของการคลอดสั้นลง

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Gehan, Khadiga, Amir, & Eman, 2016) ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Barakat, Franco, Perales, Lopez, & Mottola (2018) พบว่า การบริหารร่างกายระหว่างการตั้งครรภ์ต่อเนื่องไปจนถึงระยะคลอดส่งผลให้มีระยะเวลาในระยะที่ 1 และ 2 ของการคลอดสั้นลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่า การออกกำลังกายอย่างถูกวิธี สม่่าเสมอระหว่างการตั้งครรภ์เป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถลดภาวะคลอดยากได้ (Khemapech, 2013) จึงทำให้ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติวิจัยในระยะปากมดลูกเปิดช้าเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

ประการที่ 2 อาจเป็นผลมาจากหญิงตั้งครรภ์ได้รับการจัดท่าที่เหมาะสม หญิงตั้งครรภ์อยู่ในท่าศีรษะสูงเพื่อให้เกิดการเคลื่อนตัวของศีรษะทารกตามแรงโน้มถ่วงของโลก เมื่อศีรษะทารกกดที่ปากมดลูก ทำให้กระแสประสาทจากต่อมใต้สมองส่วนหลังจะหลั่งออกซิโตซิน กระตุ้นให้เกิดการหดตัวของมดลูก จนเกิดปฏิกิริยาเฟอร์กูสัน (Xuto, 2019) ซึ่งทำนั้งมีเสื่อแบบมณีเวชจัดเป็นการนั้งท่าศีรษะสูงร่วมกับการส่งเสริมให้เปิดขยายช่องทางคลอดปรับโครงสร้างของอุ้งเชิงกรานให้สมดุลกับศีรษะทารกนำไปสู่การเคลื่อนตัวของศีรษะทารกสู่ช่องทางคลอดได้ดียิ่งขึ้น มีการศึกษาพบว่า การจัดท่าศีรษะสูงโดยการโน้มตัวไปด้านหน้าโอบกอดลูกบอลสลับกับท่ากึ่งนั่ง 45 องศา มีค่าเฉลี่ยของระยะเวลาในระยะปากมดลูกเปิดเร็วสั้นลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Sontao & Pattarajinda, 2013) สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าการจัดท่าศีรษะสูงส่งผลให้ระยะเวลาในระยะที่ 1 ของการคลอดสั้นลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Kumud, Rana, & Chopar, 2013) และพบว่าผู้คลอดที่ได้รับการส่งเสริมการเคลื่อนไหวและการอยู่ในท่าศีรษะสูงในระยะที่หนึ่งคลอดมีค่าเฉลี่ยระยะในระยะที่ 1 ของการคลอดสั้นกว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ (Muangpin, Theerasopon, Neelasamith, Najmuangjun, Chattanapanich, & Hansittiporn, 2017) ใกล้เคียงกับศึกษาที่ผ่านมา พบว่าผู้คลอดที่นั้งท่ามีเสื่อแบบมณีเวชในขณะรอคลอด มีค่าเฉลี่ยเวลาเปิดของปากมดลูกสั้นกว่าผู้คลอดที่นอนรอคลอดปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Munsil, Sangin, & Supasri, 2018; Wongmuneeworn, 2015) นอกจากนี้พบว่า ผู้คลอดที่ใช้ท่ามีเสื่อในระยะคลอดมีค่าเฉลี่ยระยะเวลาคลอดในระยะปากมดลูกเปิดเร็วขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Borrirukwanit, Jindajumnong, Pomyen, Junhmaun, Yusuk, Seewan et al., 2019; Utairat, & Saejiaw, 2019) สอดคล้องกับการศึกษาของ Duangmani, Somsap, Ingkathawornwong, & Kala (2018) อย่างไรก็ตามการนั้งท่ามีเสื่อมีความคล้ายคลึงกับแนวปฏิบัติที่ส่งเสริมความก้าวหน้าของการคลอดในระยะปากมดลูกเปิดเร็วซึ่งเป็นมาตรฐานที่ผู้คลอดทุกคนจะได้รับการดูแลจากพยาบาลห้องคลอด จึงอาจส่งผลให้ระยะเวลาในช่วงปากมดลูกเปิดเร็วมีความแตกต่างกันไม่มากนัก และเมื่อเข้าสู่ระยะที่ 2 ของการคลอด ในการศึกษาครั้งนี้ผู้คลอดทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจะแบ่งคลอดตามมาตรฐานการดูแลจากพยาบาลห้องคลอดร่วมกับแรงเบ่งของผู้คลอดในขณะที่เบ่งคลอดส่งผลให้การเคลื่อนตัวของส่วนนำในระยะที่ 2 ของการคลอดมีความแตกต่างกันไม่มากนัก จึงทำให้ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติวิจัยไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

ประการที่ 3 อาจเป็นผลมาจากหญิงตั้งครรภ์ได้รับการบริหารการหายใจ เป็นการบรรเทาความตึงเครียดทำให้ระบบประสาทซิมพาเทติกทำงานลดลง และระบบพาราซิมพาเทติกทำงานเพิ่มขึ้น หลอดเลือดเกิดการขยายตัว ส่งเสริมระบบการไหลเวียนของเลือด การหลั่งของแคททีโคลามีนและอิพิเนฟรินลดลง จึงทำให้ความปวดลดลง (Sansiriphun, 2013) การบริหารการหายใจแบบปราณายามะ เป็นการกำหนดลมหายใจโดยการหยุดหายใจชั่วคราวในระหว่างการหายใจเข้าและหายใจออก ซึ่งการควบคุมการหายใจมีการเชื่อมโยงกับการทำงานของระบบประสาทส่วนเมดูลล่า เรสไพราโทรี เซนเตอร์ (Medulla Respiratory Center) และ พอนส์ (Pons) (Swamikulwalyanan, & Vinegar Translated by Khongpakdeepong, 2010) โดยหายใจเข้าจะส่งผลให้เกิดการกระตุ้นถุงลมปอดให้มีการยืดออก กล้ามเนื้อซี่โครงส่วนอินเตอร์นอลอินเตอร์คอสทอล มัสเซิล (Internal Intercostal Muscle) ยึดตัว กล้ามเนื้อที่กระบังลม เรย์ มัสเซิล ไฟเบอร์ (Ray Muscle Fiber) เกิดการหย่อนตัวลงมา เมื่อระบบการหายใจเข้าหยุดลงศูนย์การหายใจออกเริ่มทำงาน ถุงลมปอดและกล้ามเนื้อบริเวณทรวงอกเริ่มมีการหดตัวลง จนทำให้มีการไหลเวียนของเลือดในร่างกายได้ดีขึ้น จากการศึกษาพบว่า การใช้เทคนิคการหายใจเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมีผลต่อระยะเวลาในระยะที่ 1 และ 2 ของการคลอด (Cicek, & Basar, 2017) และ

สอดคล้องกับการศึกษาของ Sukying, Phumduang, & Thitimapong (2018) พบว่า การควบคุมการหายใจเบื้องต้นของโยคะส่งผลให้ระยะเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอตสั้นลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อย่างไรก็ตามในการศึกษารังนี้ผู้คลอตทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจะเบ่งคลอตตามมาตรฐานการดูแลจากพยาบาลห้องคลอตร่วมกับแรงเบ่งของผู้คลอตในขณะที่เบ่งคลอต ส่งผลให้การเคลื่อนตัวของส่วนน้ำในระยะที่ 2 ของการคลอตมีความแตกต่างกันไม่มากนัก จึงทำให้ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติวิจัยไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

ประการที่ 4 อาจเป็นผลมาจากหญิงตั้งครรภ์ได้รับการเตรียมคลอตตั้งแต่ขณะตั้งครรภ์ เช่น ด้านร่างกาย ได้แก่ การบริหารร่างกายที่เหมาะสม และฝึกทักษะการบริหารการหายใจที่มีประสิทธิภาพขณะตั้งครรภ์ต่อเนื่องไปจนถึงระยะคลอต ส่งผลให้กล้ามเนื้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคลอตมีความพร้อมเพื่อการคลอตมากขึ้น ด้านจิตใจ ได้แก่ การส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์เกิดการผ่อนคลาย ลดความตึงเครียดและความเหนื่อยล้า ฝึกทักษะการเผชิญกับสถานการณ์ในระยะคลอตที่เหมาะสม และด้านสังคม ได้แก่ การได้รับความช่วยเหลือจากสามี หรือญาติอย่างใกล้ชิด จะส่งผลให้มีพฤติกรรมความปวดได้ดี นอกจากนี้ การรับรู้ประสบการณ์การคลอตที่ดีช่วยให้หญิงตั้งครรภ์ลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับตนเองและทารกในครรภ์ได้ ดังนั้นกระบวนการเตรียมหญิงตั้งครรภ์เพื่อการคลอตส่งผลต่อระยะเวลาคลอตได้ ซึ่งเป็นปัจจัยที่สามารถควบคุมได้ สอดคล้องกับแนวคิดของดิก-รีด (Dick-Read, 1984) คือ การส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการคลอต ความตระหนักในการดูแลตนเองที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง จากการศึกษาของ Preedasak (2013) พบว่าการเตรียมหญิงตั้งครรภ์เพื่อการคลอตตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 ของการตั้งครรภ์ส่งผลให้ระยะเวลาในระยะที่ 1 และ 2 ของการคลอตสั้นลง

จะเห็นได้ว่าการบริหารร่างกายแบบมณีเวชร่วมกับการหายใจแบบปราณายามะเป็นอีกหนึ่งแนวทางผู้คลอตสามารถสามารถปฏิบัติได้ด้วยตัวเอง และบรรเทาอาการเจ็บครรภ์ในระยะที่ 1 และ 2 ได้อย่างมีประสิทธิภาพหากได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเหมาะสม จากเจ้าหน้าที่หรือพยาบาลผดุงครรภ์ และควรมีการติดตามและกระตุ้นให้หญิงตั้งครรภ์ได้มีการฝึกการบริหารร่างกาย และการควบคุมการหายใจที่ถูกวิธี ตลอดจนฝึกปฏิบัติได้ตั้งแต่ขณะตั้งครรภ์ต่อเนื่องไปจนถึงระยะคลอต ทำให้กล้ามเนื้อ เส้นเอ็นมีความยืดหยุ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณอุ้งเชิงกรานซึ่งเป็นส่วนสำคัญในกระบวนการคลอตและพบว่าการบริหารร่างกายแบบมณีเวชร่วมกับการควบคุมการหายใจตั้งแต่ขณะตั้งครรภ์ต่อเนื่องไปจนถึงระยะคลอตเป็นการปรับโครงสร้างร่างกายของหญิงตั้งครรภ์พร้อม ๆ กับการเปลี่ยนแปลงสรีรวิทยาของหญิงตั้งครรภ์ ส่งผลให้กล้ามเนื้อมีความยืดหยุ่น ลดความตึงตัวของเส้นเอ็น และข้อต่อบริเวณอุ้งเชิงกราน ทำให้มีลักษณะของช่องทางคลอตสอดคล้องกับศีรษะทารก ร่วมกับแรงบีบของมดลูกเพื่อการขับเคลื่อนผ่าน ลดการเสียดสีของช่องทางคลอต ซึ่งเป็นอีกหนึ่งกลไกสำคัญที่สามารถดำเนินการคลอตให้เป็นไปได้อย่างปกติ

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านปฏิบัติการพยาบาล

พยาบาลแผนกฝากครรภ์และห้องคลอตสามารถนำโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบมณีเวชร่วมกับการหายใจแบบปราณายามะ ไปส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์แรกตระหนักถึงดูแลตนเองเพื่อจัดการกับความปวดที่จะเกิดขึ้นในระยะคลอตได้ ส่งเสริมการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์จนถึงระยะคลอต

2. ด้านการบริหารการพยาบาล

2.1 ผู้บริหารควรสนับสนุนและส่งเสริมให้บุคลากรแผนกฝากครรภ์ และห้องคลอตได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการบริหารร่างกายแบบมณีเวช

2.2 ผู้บริหารควรสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำสื่อการเรียนรู้ เช่น คู่มือ แผ่นพับ หรือคลิปวิดีโอ ประกอบการสอนเพื่อให้บุคลากรได้ให้ความรู้แก่หญิงตั้งครรภ์ได้ง่าย อีกทั้งพยาบาลที่หน่วยฝากครรภ์ควรมีการประเมินการฝึกของหญิงตั้งครรภ์จนสามารถกลับไปฝึกปฏิบัติที่บ้านได้อย่างถูกต้อง และมีการติดตามผลการฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเมื่อมาฝากครรภ์ตามนัด

3. ด้านการศึกษาพยาบาล

สามารถนำไปประกอบการบริหารร่างกายแบบมณีเวชร่วมกับการหายใจแบบปรณายามะไปบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีแนวคิดในการส่งเสริมการเตรียมร่างกายเพื่อการคลอด

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำไปประกอบการบริหารร่างกายแบบมณีเวชร่วมกับการหายใจแบบปรณายามะ ไปปรับใช้กับหญิงตั้งครรภ์กลุ่มอื่น ๆ เช่น หญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุมาก เพราะเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงและมีความคาดหวังต่อการคลอดสูง

2. ควรนำไปประกอบการบริหารร่างกายแบบมณีเวชร่วมกับการหายใจแบบปรณายามะร่วมกับแนวทางการลดปวดโดยวิธีอื่น ๆ เช่น การให้ครอบครัวหรือผู้ดูแลมีส่วนร่วมในการดูแลหญิงตั้งครรภ์โดยช่วยส่งเสริมกระตุ้น และให้กำลังใจเพื่อให้หญิงตั้งครรภ์ได้ฝึกปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่ให้การสนับสนุนทุนในการทำวิจัย ขอขอบคุณทีมงานมณีเวชที่อนุญาตให้เข้าศึกษาข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

References

- Asl, H. M. B., Vatanchi, A., Golmakani N., & Najafi A. (2018). Relationship Between Behavioral Indices of Pain During Labor Pain with Pain Intensity and Duration of Delivery. *Electronic Physician, 10*(1), 6240-6248.
- Barakat, R., Franco, E., Perales, M., Lopez, C., & Mottola, F., M. (2018) Exercise During Pregnancy is Associated with A Shorter Duration of Labor: A Randomized Clinical Trial. *European Journal Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, 224*, 33-40.
- Borrirukwanit, K., Jindajumnong, P., Pomyen, S., Junhman, K., Yusuk, K., Seewan, T. et al. (2019). Effect of Manevej Sitting Position Technique on Labour Pain Level Duration Time of Delivery and Blood Loss in Normal Labour. *Journal of Health Science, 28*(3), 455-465. (in Thai)
- Chaimo, K., Suriyanimisuk, T., & Prachasaraisoradech, K. (2017). Continuous Labor Support. *Huachiew Chalermprakiet Science and Tecnology Journal, 20*(40), 141-150. (in Thai)
- Chaitikul, S., & Wisanskoonwong, P. (2019). Effect of Fowler's Position with Warm Compression on Pain and Duration of Active Phase in Primiparous Parturients. *Journal of Nursing and Health Care, 37*(3), 39-48. (in Thai)
- Chatayanon, K. (2017). *Codediva*. Bangkok: V. Print. (in Thai)
- Churos, S. (2018). Nonpharmacological Pain Management Methods of Mothers During the First Stage of Labor. *Royal Thai Air Force Medical Gazette, 64*(4), 61-68. (in Thai)
- Cicek, S., & Basar, F. (2017). The Effect of Breathing Techniques Training on the Duration of Labor and Anxiety Level of Pregnant Women. *Complementary Therapies in Clinical Practice. Journal Homepage: Elsevier, 29*, 213-219.



- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Dengsangluri, & Salunkhu, A., J. (2015). Effect of Breathing Exercise in Reduction of Pain During First Stage of Labour Among Primigravidas. *International Journal of Health Sciences & Research*, 5(6), 390-398.
- Duangmani, K., Somsap, Y., Ingkathawornwong, T., & Kala, S. (2017). Effects of Modified Bhadrasana Pose on Labor Pain and Duration of Active Phase in Parturients. *Princess of Naradhiwas University Journal*, 9(1), 35-49. (in Thai)
- Dick-Read, G. (1984). *Childbirth Without Fear* (5th ed.). New York: Harper & Row.
- Gehan, A. A., Khadiga, A. S., Amir, G. A., & Eman, A. (2016). Efficacy of Antenatal Exercises on Maternal and Neonatal Outcome in Elderly Primigravida. *Kasralainy Medical Journal*, 21, 109-114.
- Johnson, W. R., (1957). Calculations in Estimating Fetal Weight. *American Journal of Obstetrics Gynecology*, 74(4), 929-930.
- Kaewsiri, P., & Chuamuagsan, D. (2017). *Non-Pharmacological Approaches to Management of Labor Pain*. Nakhonpanom University Journal 25th Anniversary Academic Conference Issue Boromarajonani College of Nursing Nakhon Phanom, Nakhon Phanom University. 173-180. (in Thai)
- Kaur, K., Rana, A. K., & Gainer, S. (2013). Effect of Video on Breathing Exercise During Labour on Pain Perception and Duration of Labour Among Primigravida Mothers. *Nursing and Midwifery Research Journal*, 9(1), 1-9.
- Khemapech, S. (2013). Exercise Effect on Pregnant Women and Fetus. *Journal of Police Nurse*, 5(1), 1-18.
- Kittisakchai, T., Sansiriphun, N., & Kantaruksa, K. (2013). Fear of Childbirth in Pregnant Women and Related Factors. *Nursing Journal*, 40, 12-21. (in Thai)
- Kotiya, K., & Siriphan, S. (2016) Physical Exercise of the Pregnancy Women to Relieve Low Back Pain. *Princess of Naradhiwas University Journal*, 8(3), 154-167. (in Thai)
- Kullaneejitmatee, T. (2018). Pain and Management During labor. *Association of Private Higher Education Institutions of Thailand*, 6(2), 158-164. (in Thai)
- Kumud, K., Rana, A. K., & Chopar, S. (2013). Effect of Upright Position on the Duration of First Stage of Labour Among Nulliparous Mothers. *Nursing and Midwifery Research Journal*, 9, 152-156.
- Limprapaipong, T., Hatkaew, N., & Sauwaros, C. (2014). A Comparison of the Effectiveness of Pain Relief in Active Phase Between Practicing Breathing Control Technique and Keeping an Appropriate Position Among Primigravidas. *Journal of Phrapokklo Nursing College*, 25(2), 14-25. (in Thai)
- Manuch, M., Phumosakul, S., & Khanobdee, C. (2018). The Relationship Between Receiving Pain Medication, Sense of Control, Perceived Nurse Support, Comfort During Labor of First-Time Mothers. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 4, 46-60. (in Thai)
- McKinney, E. S., James, S. R., Murray, S. S., Nelson, K. A., & Ashwill, J. W. (2018). *Maternal-Child Nursing* (5th ed.). Canada: Elsevier Saunders.



- Muangpin, S., Theerasopon, P., Neelasamith, S., Najmuangjun, S., Chattanapanich, A., & Hansittiporn, K. (2017). The Effects of Promoting Maternal Mobility and Upright Positions During the First Stage of Labor. *Journal of Phrapokkiao Nursing College* 28(1), 1-12. (in Thai)
- Munsil, J., Sangin, S., & Supasri, P. (2018). Effects of Positioning Using the Maneevada Knowledge Program on Duration of Labor and Satisfaction with Childbirth of Primiparous. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*, 28(3), 101-114. (in Thai)
- Phumdoung, S. (2016). *Childbirth Obstetric (Revised Edition)*. Songkhla: Chanmuang. (in Thai)
- Preedasak, U. (2013). *The Effects of Natural Childbirth Preparation Program on Labor Pain, Duration of Labor, and Perception of Childbirth Experience*. Master thesis, Master of Nursing Science Advanced Midwifery. Faculty of Nursing. Prince of Songkla University, Songkhla. (in Thai)
- Ritthiruang, N. (2016). *Effects of Empowerment Program on Labour Pain Coping and Women's Perception of Childbirth Experience*. Master Thesis, Master of Nursing Science Advanced Midwifery. Faculty of Nursing. Burapha University, Chonburi. (in Thai)
- Sansiriphun, N. (2013). Fear of Childbirth. *Nursing Journal*, 40, 103-112. (in Thai)
- Siriseth, M. (2015). Efficacy of Maneevada Butterfly Sitting on Labor Pain During Active Phase. *12th Region Medical Journal*, 26(3), 13-17. (in Thai)
- Sontao, S., & Pattarajinda, M. (2013). Effect of Upright Position by Learning Forward with Birth Ball and Semi Setting 45 Degree on Duration of Labor in Active Phase. *Journal of Nursing Science & Health*, 36(4), 108-114. (in Thai)
- Sudphet, S., Thananowan, N., Yusamran, C., & Neungton, C. (2014). Impact of a Husband-Assisted First-Stage Labour Programme on Primigravidae's Labour-Related Stress, Pain and Satisfaction. *Thai Journal of Nursing Council*, 29(3), 42-54. (in Thai)
- Sukying, W., Phumduang, S., & Thitimapong, B. (2018). The Effect of Natural Pushing Together with a Preliminary Controlled Breathing of Yoga on Duration of the Second Stage of Labor and Postpartum Fatigue in Primiparous Women. *Princess of Naradhiwas University Journal*, 10(1), 1-12. (in Thai)
- Swamikulwalyanan, & Vinegar, L., S. (2010). *Yogic Therapy: Its Basic Principles and Methods*. (Translated by Khongpakdee, K.). Bangkok: Thai Yiga Institute. Folk Doctor Foundation.
- Tanrat, Y., & Suppasri, P. (2017). Effects of Labour Pain Coping Enhancement Program on Pain Score and Perceived Childbirth Experiences in Primiparous Mothers. *Journal of Boromarajonnani College of Nursing, Bangkok*, 33(2), 64-72. (in Thai)
- Thummarattanakul, K., & Sittipa, K. (2019). Childbearing Fatigue and Nursing Role. *Nursing Journal*, 46(1), 221-230. (in Thai)
- Utairat, P., & Saejiaw, A. (2018). The Effects of Maneevada Practice on Labour Coping and Labour Time of Primigravidarum at Suratthani Hospital. *Region 11 Medical Journal*, 32(1), 791-804. (in Thai)
- Wongmuneeworn, W. (2015). Efficacy of Butterfly Sitting Position on Cervical Dilatation in First Stage of Labor. *12 Region Medical Journal*, 26(2), 51-54. (in Thai)
- Xuto, P. (2019). *Nursing and Midwifery: Women in the Labor and Postpartum Period*. Chiang Mai: Smart Coating and Service Company Limited. (in Thai)