

## การศึกษาการคาดคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์ด้วยการวัดความสูงของระดับยอดมดลูกร่วมกับการเปิดขยายของปากมดลูกเมื่อแรกได้รับ

### The study of predicting fetal weight by estimate the Height of fundus with the dilation of the cervix at first receive.

(Received: April 26,2024 ; Revised: April 29,2024 ; Accepted: April 30,2024)

หนึ่งนภา เทพวงศ์<sup>1</sup>

Nungnapha Thepongs<sup>1</sup>

#### บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจแบบย้อนหลัง (Retrospective survey study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคาดคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์ด้วยการวัดความสูงของระดับยอดมดลูกร่วมกับการเปิดขยายของปากมดลูกเมื่อแรกได้รับกับน้ำหนักทารกแรกเกิด กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีตั้งครรภ์ที่มาคลอดในโรงพยาบาลนวม จังหวัดนครพนม ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2566 จำนวน 135 คน เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนและฐานข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างใช้ค่าจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 135 คน อายุเฉลี่ย 24 ปี ( $\bar{X}=24$ ,  $SD=6.245$ ) อายุครรภ์เฉลี่ย 38 สัปดาห์ ( $\bar{X}=38$ ,  $SD=.974$ ) ความสูงของยอดมดลูกเฉลี่ย ( $\bar{X}=30.67$ ,  $SD=.3.15$ ) ปากมดลูกเปิดเมื่อแรกได้รับเฉลี่ย 3 เซนติเมตร ( $\bar{X}=3.94$ ,  $SD=2.043$ ) น้ำหนักทารกในครรภ์จากการคาดคะเนมีค่าเฉลี่ย 3,360 กรัม ( $\bar{X}=3,360$ ,  $SD=.377.36$ ) น้ำหนักทารกแรกเกิดมีค่าเฉลี่ย 3,028 กรัม ( $\bar{X}=3,028$ ,  $SD=.346.53$ ) ระดับความสูงของยอดมดลูกกับน้ำหนักทารกในครรภ์จากการคาดคะเนมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=.841$ ,  $p<0.001$ ) ระดับความสูงของยอดมดลูกกับน้ำหนักทารกแรกเกิดมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=.549$ ,  $p<0.001$ ) อายุครรภ์กับระดับความสูงของยอดมดลูกและระดับความสูงของยอดมดลูกกับการเปิดขยายของปากมดลูกเมื่อแรกได้รับไม่มีความสัมพันธ์กัน การนำผลการศึกษาไปใช้ในสตรีตั้งครรภ์ที่มาใช้บริการคลอด จำนวน 5 ราย ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม พ.ศ. 2567 โดยวัดระดับความสูงของยอดมดลูกร่วมกับการเปิดขยายของปากมดลูกเมื่อแรกได้รับ พบว่าระดับความสูงของยอดมดลูกมีความสัมพันธ์ทางบวกกับน้ำหนักทารกในครรภ์จากการคาดคะเนในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=.997$ ,  $p<0.001$ ) ระดับความสูงของยอดมดลูกมีความสัมพันธ์ทางบวกกับน้ำหนักทารกแรกเกิดในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=.901$ ,  $p<0.05$ )

**คำสำคัญ** การคาดคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์, ระดับความสูงของยอดมดลูก, น้ำหนักทารกแรกเกิด

#### Abstract

This study was a retrospective descriptive study. The objective was to study the relationship between estimating fetal weight by measuring the Height of the uterus with the dilation of the cervix at first receive and weight of the newborn. The sample group included 135 women pregnant and receive service Nathom Hospital, Nakhon Phanom Province. From 1 October 2021 to 30 September 2023, collect information from medical records using a data recording form. Data analysis; General information about the sample uses numbers, percentages, means and standard deviations. Correlations were analyzed using Pearson's correlation statistics.

The results of the study, the sample consisted of 135 women, average age 24 years ( $\bar{X}=24$ ,  $SD=6.245$ ) average gestational age 38 weeks ( $\bar{X}=38$ ,  $SD=.974$ ), average uterine crown height ( $\bar{X}=30.67$ ,  $SD=.3.15$ ), cervix

<sup>1</sup> พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลนวม จังหวัดนครพนม

of dilation at receive 3 cms. ( $\bar{X}$ =3.94, SD=2.043), the fetal estimated weight was average 3,360 grams ( $\bar{X}$ =3,360, SD=.377.36) and the newborn birth weight was average 3,028 grams ( $\bar{X}$ =3,028, SD=.346.53), the height of the uterus and the estimated fetal weight had a highly positive and significant correlated ( $r$ =.841,  $p$ <0.001). There is a moderate positive, significant correlated ( $r$ =.549,  $p$ <0.001). The gestational age and height of the uterus and the cervix of dilation at receive, there was no correlated. Applying the results of the study to included 5 women pregnant receiving delivery services during February-March 2024, by measuring the height of the uterus with the cervix of dilation at first receive, the results; height of the uterus had a positive directional correlated with the fetal weight from the high-level estimates with significance correlated ( $r$ =.997,  $p$ <0.001). height of the uterus was positively correlated of birth weight significantly correlated ( $r$ =.901,  $p$ <0.05).

**Keywords:** Estimation fetal weight, Height of the uterus, accurate birth weight.

## บทนำ

การคาดคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์ (Estimate fetal weight) เป็นการประเมินน้ำหนักทารกระหว่างการตั้งครรภ์มีความจำเป็นต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการคลอดและหลังคลอดได้ ในทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักแรกคลอดต่ำและสูง ซึ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อน้ำหนักทารก มีผลทั้งปัจจัยภายในและภายนอก เช่น อายุครรภ์ ณ เวลาที่คลอด, เพศของทารก, เชื้อชาติ, ความสูง, จำนวนการตั้งครรภ์, น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์ และกิจกรรมที่ปฏิบัติระหว่างการตั้งครรภ์, ความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง, การสูบบุหรี่, มารดาเป็นโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมได้, โรคความดันโลหิตสูง, ภาวะครรภ์เป็นพิษ ความสูงพ่อและแม่ เป็นต้น ความสำคัญในการประเมินน้ำหนักทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำ (low birth weight) และทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดสูง (macrosomia) จะเพิ่มความเสี่ยงระหว่างการคลอดและการดูแลหลังคลอดได้ การประเมินน้ำหนักทารกมีหลายวิธี อาทิ เช่น 1) การคาดคะเนน้ำหนักด้วยมือของสูติแพทย์จากการตรวจร่างกาย Leopold maneuvers เป็นวิธีที่ใช้กันอย่างแพร่หลายเนื่องจากสะดวกและไม่เสียค่าใช้จ่าย แต่วิธีนี้อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้มาก 2) การประเมินน้ำหนักโดยมารดา (Maternal Self-Estimation) ใช้ในการประเมินน้ำหนักในครรภ์หลายๆ และประเมินน้ำหนักทารกที่อายุครรภ์ครบกำหนด 3) การใช้

คลื่นเสียงความถี่สูง (Ultrasonography) เป็นการวัดสัดส่วนทารกในครรภ์โดยการวัดความยาวของทารก (CRL), การวัดความกว้างของศีรษะทารก (BPD), การวัดเส้นรอบวงศีรษะ (HC), การวัดเส้นรอบท้อง (AC), การวัดความยาวกระดูกต้นขา (FL) 4) การประเมินน้ำหนักทารกในแต่ละอายุครรภ์จะต้องนำมาเปรียบเทียบกับตารางค่าน้ำหนักของทารกในอายุครรภ์ต่างๆ 5) การคาดคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์ด้วยวิธีของ Dare's formula และ Johnson's formula 6) การใช้ผลคูณระหว่างความสูงของยอดมดลูกกับเส้นรอบวงหน้าท้องที่ระดับสะดือ เป็นต้น<sup>1</sup>

ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการคาดคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์ในระยะรอคลอดด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อให้สามารถเลือกวิธีการคลอดที่เหมาะสมปลอดภัยทั้งสตรีตั้งครรภ์และทารก อาทิเช่น การศึกษาของ สุรัตน์ เอื้ออำนวยและเกียรติทอง ชาระ<sup>1</sup>ศึกษาการคาดคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์ระหว่างการคำนวณโดยใช้สูตรของจอห์นสันและสูตรของแดร์ ผลการวิจัยพบว่า การคาดคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์โดยใช้สูตรของแดร์มีความคลาดเคลื่อนน้อยกว่าสูตรของจอห์นสันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ <.001) เพื่อเป็นข้อมูลในการประเมินองค์ประกอบการคลอดและพิจารณาวิธีคลอดที่เหมาะสมกับหญิงตั้งครรภ์ต่อไป วิภาวรรณ รัตนพิทักษ์<sup>2</sup> การศึกษาเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างการคาดคะเน

น้ำหนักทารกในครรภ์ในระยะคลอดด้วยวิธี Dare และวิธีตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงกับน้ำหนักทารกแรกเกิด โรงพยาบาลบางบัวทอง พบว่าเมื่อทดสอบทางสถิติความแตกต่างของค่าเฉลี่ยน้ำหนักทารกระหว่างสามกลุ่มพบว่า ไม่แตกต่างกัน น้ำหนักทารกที่คาดคะเนโดยวิธี Dare และน้ำหนักทารกที่คาดคะเนโดยวิธีตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับน้ำหนักทารกจริง ( $r=0.41$  และ  $0.47$  ตามลำดับ) แต่เป็นค่าความสัมพันธ์ในระดับต่ำ ศิริรัตน์ สัตนา (2562) ศึกษาการพัฒนาแนวทางการคาดคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์ในหญิงตั้งครรภ์ที่มาคลอด โรงพยาบาลบุษราคัม อำเภอบุณฑริก จังหวัดอุบลราชธานี พบว่าน้ำหนักทารกแรกเกิดจริงเฉลี่ย 2,987.24 กรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 360.11 กรัม การคาดคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์โดยการวัดความสูงของมดลูกจาก Bikini line เส้นรอบวงหน้าท้องมารดาที่ระดับสะดือ คำนวณตามสมการ  $1,884.09 + 0.383 (HF \times AC)$  น้ำหนักทารกเฉลี่ย 3,042.15 กรัม เปรียบเทียบกับน้ำหนักทารกแรกเกิดจริงมีน้ำหนักต่างกันเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 54 กรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 292 กรัม ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t\text{-value}=2.170$ ,  $p\text{-value}=0.032$ ) จากการทบทวนงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าการคาดคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์เป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้มารดาและทารกปลอดภัย และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในห้องคลอดสามารถเลือกวิธีการคลอดที่เหมาะสมให้กับสตรีตั้งครรภ์ที่มาคลอดต่อไป<sup>2</sup>

จากการศึกษาสถิติข้อมูลเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉินทางสูติศาสตร์และปัญหาจากการคลอดติดไหล่โดยไม่ได้รับการวางแผนก่อนคลอดของจังหวัดนครพนมยังไม่พบตัวเลข แต่จากการทบทวนสถิติของหญิงตั้งครรภ์ที่มาคลอดของโรงพยาบาลนาทม ปีพ.ศ. 2561-2563 พบอุบัติการณ์คลอดติดไหล่จำนวน 2, 3 และ 4 ราย คนตามลำดับ ได้รับการ

เยียวจากพ.ร.บ.หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545 มาตรา 41 จำนวน 2 ราย เมื่อทบทวนข้อมูลและอุบัติการณ์ผู้ที่มาคลอดเป็นรายกรณี พบข้อสังเกตดังนี้ 1) เป็นหญิงตั้งครรภ์ที่เคยผ่านการคลอดมาแล้วมากกว่า 1 ครั้งขึ้นไป 2) อายุครรภ์ครบกำหนด 3) ทารกแรกเกิดมีน้ำหนักตัวมากกว่า 4,000 กรัม จากข้อมูลดังกล่าวมาข้างต้น หน่วยงานได้มีการทบทวนวิธีการปฏิบัติงานของพยาบาลที่ปฏิบัติงานในห้องคลอด พบว่ามีทั้งพยาบาลประจำและพยาบาลที่หมุนเวียนมาจากแผนกงานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช อีกทั้งมีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 2 ปี ในปีพ.ศ. 2564 จึงได้มีการจัดทำแนวทางการปฏิบัติงานในห้องคลอดโดยผู้คลอดทุกรายต้องได้รับการการคาดคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์ทุกครั้งโดยการวัดความสูงของยอดมดลูกเมื่อแรกเริ่ม เพราะการคาดคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์ที่การคาดคะเนใกล้เคียงกับน้ำหนักทารกแรกเกิดเป็นข้อมูลสำคัญในการตัดสินใจเลือกวิธีการคลอดที่เหมาะสม เนื่องจากโรงพยาบาลนาทมไม่มีสูติแพทย์ หากประเมินพบความเสี่ยงในระยะก่อนคลอด สามารถส่งตัวไปรักษาต่อยังโรงพยาบาลใกล้เคียงได้ทันเวลา จะช่วยให้สตรีตั้งครรภ์ที่มาคลอดปลอดภัย ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะหัวหน้างานห้องคลอดจึงสนใจศึกษา “ผลการศึกษาการคาดคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์ด้วยการวัดความสูงของระดับยอดมดลูกร่วมกับการเปิดขยายของปากมดลูกเมื่อแรกเริ่ม” เพื่อนำข้อมูลสารสนเทศที่ได้ไปใช้ในการจัดทำเป็นแนวทางปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคาดคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์ด้วยการวัดความสูงของระดับยอดมดลูกร่วมกับการเปิดขยายของปากมดลูกเมื่อแรกเริ่มกับน้ำหนักทารกแรกเกิด

### วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (Retrospective cohort study) เพื่อศึกษา การคาดคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์ด้วยการวัดความสูงของระดับยอดมดลูกร่วมกับการเปิดขยายของปากมดลูกเมื่อแรกได้รับ

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ สตรีตั้งครรภ์ที่มาคลอดปกติในโรงพยาบาลนาทม ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ 2564 - 30 กันยายน พ.ศ. 2566 จำนวน 185 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ สตรีตั้งครรภ์ที่มาคลอดปกติในโรงพยาบาลนาทม จำนวน 135 คน มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

**เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครวิจัยเข้าร่วมโครงการ (Inclusion criteria)** 1) สตรีตั้งครรภ์เดี่ยวอายุครรภ์มากกว่าหรือเท่ากับ 37 สัปดาห์ 2) มีประวัติฝากครรภ์ในโรงพยาบาลนาทมหรือสถานพยาบาลอื่นอย่างน้อย 1 ครั้ง 3) มีประวัติบันทึกทารกในครรภ์มีส่วนนำเป็นศีรษะ 4) มีข้อมูลการวัดความสูงของระดับยอดมดลูกในเวชระเบียน 5) มีประวัติคลอดปกติในโรงพยาบาลนาทม

**เกณฑ์การแยกอาสาสมัครวิจัยออกจากโครงการ (Exclusion Criteria)** 1) สตรีตั้งครรภ์ที่มาคลอดปกติในโรงพยาบาลนาทม ที่ไม่ได้รับการวัดความสูงของระดับยอดมดลูก 2) สตรีตั้งครรภ์ที่มาคลอดในโรงพยาบาลนาทมที่มีภาวะคลอดก่อนกำหนด 3) สตรีตั้งครรภ์แฝดหรือไม่มีส่วนนำเป็นศีรษะ 4) สตรีตั้งครรภ์ที่ไม่สามารถสืบค้นข้อมูลย้อนหลังตามเกณฑ์ได้ทุกข้อ

#### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบบันทึกข้อมูลที่รวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกประวัติเวชระเบียนผู้ป่วยนอก เวชระเบียนผู้ป่วยในและฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลที่ผู้วิจัยได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล ข้อมูลประกอบด้วย อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกาย ประวัติการตั้งครรภ์ ระดับความสูงยอดของมดลูก น้ำหนักทารกคาดคะเน น้ำหนักทารก

แรกเกิด และการเปิดขยายของปากมดลูกเมื่อแรกได้รับ

**การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ** นำแบบบันทึกข้อมูลที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดความตรงของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน พยาบาลวิชาชีพห้องคลอด 2 ท่าน แพทย์ 1 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบบันทึกข้อมูลกับวัตถุประสงค์เท่ากับ 0.78

**ขั้นตอนการศึกษาวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล**

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (Retrospective cohort study) เป็นการเก็บข้อมูลครั้งเดียวของผู้มาคลอด โดยการคาดคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์ด้วยการวัดความสูงของระดับยอดมดลูกร่วมกับการเปิดขยายของปากมดลูกเมื่อแรกได้รับ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน

**ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการก่อนการดำเนินการศึกษา**

ทบทวนและรวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยทำการศึกษาเอกสารตำราและรายงานการวิจัยครอบคลุมหัวข้อต่างๆ เพื่อนำความรู้ที่ได้มาวางแผนการดำเนินงานวิจัย และจัดทำแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่เหมาะสม ยื่นเรื่องต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยรวมทั้งขอความร่วมมือและประสานงานกับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ในงานห้องคลอด โรงพยาบาลนาทม

**ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการศึกษาและเก็บข้อมูล**

1. นำข้อมูลจากเวชระเบียนของกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่การวิจัยโดยทบทวนประวัติสตรีตั้งครรภ์ที่มาคลอดปกติในโรงพยาบาลนาทม จากแบบบันทึกประวัติเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ลงในแบบฟอร์มที่กำหนด

2. ดำเนินการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังสตรีตั้งครรภ์ที่มาคลอดปกติ ได้รับการดูแลตามแนวทางปฏิบัติใหม่ คือ ได้รับการวัดระดับความสูงยอดของมดลูกร่วมกับการเปิดของปากมดลูก

3. นำข้อที่ได้มาบันทึกลงใน Excel program เพื่อเตรียมนำเข้าสู่การวิเคราะห์ข้อมูลในโปรแกรมสำเร็จรูปต่อไป

### ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) วิเคราะห์น้ำหนักทารกในครรภ์จากการคาดคะเนและน้ำหนักทารกแรกเกิดโดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบด้วยสถิติ Paired sample t-test

3) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร ได้แก่ อายุครรภ์, ระดับความสูงยอดมดลูกการเปิดขยายของปากมดลูกเมื่อแรกเริ่ม, น้ำหนักทารกในครรภ์คาดคะเน และน้ำหนักทารกแรกเกิด โดยใช้ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างจำนวน 135 คน มีอายุอยู่ในช่วง 20-29 ปี มากที่สุด จำนวน 73 คน ร้อยละ 54.1 เป็นการตั้งครรภ์ครั้งแรกมากที่สุด จำนวน 60 คน ร้อยละ 44.4 ระดับความสูง

2. วิเคราะห์ระดับความสูงยอดมดลูกกับค่าเฉลี่ยน้ำหนักทารกในครรภ์จากการคาดคะเนและน้ำหนักทารกแรกเกิด กลุ่มตัวอย่างอายุเฉลี่ย 24 ปี ( $\bar{X}=24$ ,  $SD=6.245$ ) อายุครรภ์เฉลี่ย 38 สัปดาห์ ( $\bar{X}=38$ ,  $SD=.974$ ) ความสูงของยอดมดลูกเฉลี่ย ( $\bar{X}=30.67$ ,  $SD=.3.15$ ) ปากมดลูกเปิดเมื่อแรกเริ่มเฉลี่ย ( $\bar{X}=3.94$ ,  $SD=2.043$ ) น้ำหนักทารกในครรภ์จากการคาดคะเน โดยการวัดระดับความสูงของยอดมดลูก 25-30 เซนติเมตร มีค่าเฉลี่ย

สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficients)

### ขั้นตอนที่ 4 การสรุปและวิเคราะห์ผล

#### การศึกษา

- 1) วิเคราะห์ข้อมูลตามรูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลที่กำหนดไว้
- 2) สรุปผลการวิจัยและจัดทำรูปเล่ม
- 3) นำเสนอผลการวิจัยต่อหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลต่อไป

#### จริยธรรมการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำเสนอคำโครงการวิจัยแก่คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม โครงการเลขที่ REC 001/67 ได้รับอนุมัติในวันที่ 31 มกราคม 2567

ของยอดมดลูก พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับความสูง 25-30 เซนติเมตร จำนวน 67 คน ร้อยละ 49.63 รองลงมาคือ ระดับความสูง 31-35 เซนติเมตร จำนวน 62 คน ร้อยละ 45.63 ตามลำดับ 3,119 กรัม น้ำหนักทารกแรกเกิดมีค่าเฉลี่ย 2,883 กรัม แตกต่างกัน ( $\pm 236$  กรัม) ระดับความสูง 31-35 เซนติเมตร น้ำหนักทารกในครรภ์จากการคาดคะเนมีค่าเฉลี่ย 3,541 กรัม น้ำหนักทารกแรกเกิดมีค่าเฉลี่ย 3,143 กรัม แตกต่างกัน ( $\pm 398$  กรัม) และระดับความสูง 36-40 เซนติเมตร น้ำหนักทารกในครรภ์จากการคาดคะเน มีค่าเฉลี่ย 4,080 กรัม น้ำหนักทารกแรกเกิดมีค่าเฉลี่ย 3,416 กรัม แตกต่างกัน ( $\pm 664$  กรัม) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงระดับความสูงยอดมดลูกกับค่าเฉลี่ยน้ำหนักทารกในครรภ์จากการคาดคะเนและน้ำหนักทารกแรกเกิด

| ระดับความสูงของยอดมดลูก (ซม.) | น้ำหนักทารกที่คาดคะเน (กรัม) |       |       |       | น้ำหนักทารกแรกเกิด (กรัม) |       |       |       |
|-------------------------------|------------------------------|-------|-------|-------|---------------------------|-------|-------|-------|
|                               | Min                          | Max   | Mean  | SD    | Min                       | Max   | Mean  | SD    |
| 25-30                         | 2,700                        | 3,900 | 3,119 | 264.7 | 2,300                     | 3,450 | 2,883 | 257.1 |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 31-35 | 3,100 | 4,200 | 3,541 | 246.6 | 2,535 | 3,840 | 3,143 | 319.0 |
| 36-40 | 3,700 | 4,600 | 4,080 | 327.1 | 2,765 | 4,645 | 3,416 | 717.0 |
| ≥ 41  | 4,700 | 4,700 | 4,700 | -     | 3,720 | 3,720 | 3,720 | -     |

3. เปรียบเทียบระดับความสูงยอดของมดลูกกับน้ำหนักทารกในครรภ์จากการคาดคะเนและน้ำหนักทารกแรกเกิด ผลการเปรียบเทียบระหว่างระดับความสูงยอดของมดลูกกับน้ำหนัก

ทารกในครรภ์จากการคาดคะเนและน้ำหนักทารกแรกเกิดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบระดับความสูงยอดของมดลูกกับน้ำหนักทารกในครรภ์จากการคาดคะเนและน้ำหนักทารกแรกเกิด (n=135)

| ตัวแปร                    | $\bar{x}$ | SD     | 95% CI |       | t    | p-value |
|---------------------------|-----------|--------|--------|-------|------|---------|
|                           |           |        | Lower  | Upper |      |         |
| น้ำหนักคาดคะเนทารกในครรภ์ | 3,330     | 374.71 | .339   | .326  | .103 | .000*   |
| น้ำหนักทารกแรกเกิด        | 2,998     | 344.81 | .305   | .293  | .101 | .000*   |

\* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

4. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ได้แก่ อายุครรภ์, ระดับความสูงยอดของมดลูก, การเปิดขยายของปากมดลูกเมื่อแรกรับ, น้ำหนักทารกในครรภ์คาดคะเน และน้ำหนักทารกแรกเกิด โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

(Best, 1977) ความสัมพันธ์ระหว่างอายุครรภ์กับระดับความสูงของยอดมดลูก พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน ( $r=.86$ ,  $p=0.332$ ) รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอายุครรภ์กับระดับความสูงของยอดมดลูก

| อายุครรภ์ | ระดับความสูงของยอดมดลูก |                      |
|-----------|-------------------------|----------------------|
|           | ค่าสหสัมพันธ์           | 0.332                |
|           | P                       | 0.86                 |
|           | ระดับความสัมพันธ์       | ไม่มีความสัมพันธ์กัน |

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสูงของยอดมดลูกกับน้ำหนักทารกในครรภ์จากการคาดคะเน พบว่ามีความสัมพันธ์ทิศทางบวกในระดับสูง อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ( $r=.841$ ,  $p<0.001$ ) รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสูงของยอดมดลูกกับน้ำหนักทารกในครรภ์จากการคาดคะเน

| ระดับความสูงของยอดมดลูก | น้ำหนักทารกในครรภ์จากการคาดคะเน |          |
|-------------------------|---------------------------------|----------|
|                         | ค่าสหสัมพันธ์                   | 0.841*   |
|                         | P                               | .000     |
|                         | ระดับความสัมพันธ์               | ระดับสูง |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสูงของยอดมดลูกกับน้ำนักทารกแรกเกิด พบว่ามีความสัมพันธ์ทิศทางบวกในระดับปานกลางอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ( $r=.549, p<0.001$ ) รายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสูงของยอดมดลูกกับน้ำนักทารกแรกเกิด

| ระดับความสูงของยอดมดลูก | น้ำนักทารกแรกเกิด |              |
|-------------------------|-------------------|--------------|
|                         | ค่าสหสัมพันธ์     | .549*        |
|                         | P                 | .000         |
|                         | ระดับความสัมพันธ์ | ระดับปานกลาง |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสูงของยอดมดลูกกับการเปิดขยายของปากมดลูกเมื่อแรกเริ่ม พบว่า

ไม่มีความสัมพันธ์กัน ( $r=.901, p=0.11$ ) รายละเอียดดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสูงของยอดมดลูกกับการเปิดขยายของปากมดลูกเมื่อแรกเริ่ม

| การเปิดขยายของปากมดลูกเมื่อแรกเริ่ม | ระดับความสูงของยอดมดลูก |                      |
|-------------------------------------|-------------------------|----------------------|
|                                     | ค่าสหสัมพันธ์           | .901                 |
|                                     | P                       | .011*                |
|                                     | ระดับความสัมพันธ์       | ไม่มีความสัมพันธ์กัน |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการศึกษา พบว่าระดับความสูงของยอดมดลูกมีความสัมพันธ์ทิศทางบวกกับน้ำนักทารกในครรภ์จากการคาดคะเนในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=.841, p<0.001$ ) ระดับความสูงของยอดมดลูกกับน้ำนักทารกแรกเกิดมีความสัมพันธ์ทิศทางบวกในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=.549, p<0.001$ ) ผู้วิจัยจึงนำผลการศึกษาที่ได้จากการวิจัยไปใช้ในสตรีตั้งครรภ์

ที่มาคลอดในโรงพยาบาลนาทม ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 5 คน ผลการศึกษาดังนี้

1) ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสูงของยอดมดลูกกับน้ำนักทารกในครรภ์จากการคาดคะเน มีความสัมพันธ์ทิศทางบวกในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=.997, p<0.001$ ) รายละเอียดดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสูงของยอดมดลูกกับน้ำนักทารกในครรภ์จากการคาดคะเน (n=5)

| ระดับความสูงของยอดมดลูก | น้ำนักทารกในครรภ์จากการคาดคะเน |          |
|-------------------------|--------------------------------|----------|
|                         | ค่าสหสัมพันธ์                  | 0.997*   |
|                         | P                              | .000     |
|                         | ระดับความสัมพันธ์              | ระดับสูง |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) ระดับความสูงของยอดมดลูกกับน้ำหนักทารกแรกเกิด มีความสัมพันธ์ทิศทางบวกในระดับสูง

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=.901, p<0.05$ )  
รายละเอียดดังตารางที่ 8

**ตารางที่ 8** ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสูงของยอดมดลูกกับน้ำหนักทารกแรกเกิด ( $n=5$ )

| ระดับความสูงของยอดมดลูก | น้ำหนักทารกแรกเกิด |          |
|-------------------------|--------------------|----------|
|                         | ค่าสหสัมพันธ์      | .901*    |
|                         | P                  | .037     |
|                         | ระดับความสัมพันธ์  | ระดับสูง |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. น้ำหนักทารกในครรภ์จากการคาดคะเน โดยการวัดระดับความสูงของยอดมดลูก 25-30 เซนติเมตร มีค่าเฉลี่ย 3,119 กรัม น้ำหนักทารกแรกเกิดมีค่าเฉลี่ย 2,883 กรัม แตกต่างกัน ( $\pm 236$  กรัม) ระดับความสูง 31-35 เซนติเมตร น้ำหนักทารกในครรภ์จากการคาดคะเน มีค่าเฉลี่ย 3,541 กรัม น้ำหนักทารกแรกเกิดมีค่าเฉลี่ย 3,143 กรัม แตกต่างกัน ( $\pm 398$  กรัม) และระดับความสูง 36-40 เซนติเมตร น้ำหนักทารกในครรภ์จากการคาดคะเน มีค่าเฉลี่ย 4,080 กรัม น้ำหนักทารกแรกเกิด มีค่าเฉลี่ย 3,416 กรัม แตกต่างกัน ( $\pm 664$  กรัม) และผลการเปรียบเทียบน้ำหนักทารกในครรภ์จากการคาดคะเนโดยการวัดระดับความสูงของยอดมดลูกร่วมกับการเปิดขยายของปากมดลูกเมื่อแรกจับกับน้ำหนักทารกแรกเกิด แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 สอดคล้องกับการศึกษาของอังสนา วิสูตรเกษมพงศ์และสุภาพ ขอบขยัน<sup>3</sup> เป็นการศึกษาย้อนหลังเพื่อเปรียบเทียบผลการคาดคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์ด้วยวิธีของ Dare's formula และ Johnson's formula ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักทารกในครรภ์จากวิธีการของ Dare's และ Johnson's formula เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับน้ำหนักทารกแรกเกิดมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 111.77 กรัม ( $SD=239.81$ ) และ 356.33 กรัม ( $SD=447.89$ ) ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยน้ำหนักทารกในครรภ์ที่

คาดคะเนจากวิธีการของ Dare's และ Johnson's formula<sup>1</sup>

2. ระดับความสูงของยอดมดลูกมีความสัมพันธ์ทิศทางบวกกับน้ำหนักทารกในครรภ์จากการคาดคะเนในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=.841, p<0.001$ ) สอดคล้องกับการนำผลการวิจัยไปใช้ในสตรีตั้งครรภ์ที่มารับบริการคลอด โรงพยาบาลนาทม ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 5 คน พบว่าระดับความสูงของยอดมดลูกมีความสัมพันธ์ทิศทางบวกกับน้ำหนักทารกในครรภ์จากการคาดคะเนในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=.997, p<0.001$ ) และสอดคล้องกับสุริพร ศรีโพธิ์อ่อนและคณะ<sup>4</sup> ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสูงของยอดมดลูกกับการคาดคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์ในผู้คลอดครรภ์ครบกำหนด พบว่าระดับความสูงของยอดมดลูกมีความสัมพันธ์ทิศทางบวกในระดับสูงกับน้ำหนักทารกในครรภ์ที่ได้จากการคาดคะเนอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=0.992$  และ  $r=0.837, p<0.01$ ) สอดคล้องกับการศึกษาของนภัสวรรณ สงวนศิลป์<sup>5</sup> “การศึกษาประสิทธิภาพการคาดคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์โดยใช้ผลคูณระหว่างความสูงของยอดมดลูกกับเส้นรอบวงหน้าท้องที่ระดับสะดือเปรียบเทียบกับการวัดระดับความสูงมดลูกของ Modified Johnson ในโรงพยาบาลสุรารักษ์” พบว่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยน้ำหนักจริงเปรียบเทียบกับน้ำหนักคาดคะเน (DBW) โดยวิธีการใช้ผลคูณระหว่างความสูงของ

ยอดมดลูกกับเส้น รอบวงหน้าท้องที่ระดับสะดือกับความแตกต่างของค่าเฉลี่ยน้ำหนักจริงเปรียบเทียบน้ำหนักคาดคะเน (DBW) วิธีการวัดค่าความสูงของยอดมดลูกเทียบตารางของ modified Johnson ไม่แตกต่างกัน

3. ระดับความสูงของยอดมดลูกมีความสัมพันธ์ทิศทางบวกกับน้ำหนักทารกแรกเกิดในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=.549$ ,  $p<0.001$ ) สอดคล้องกับการนำผลการวิจัยไปใช้ในสตรีตั้งครรภ์ที่มารับบริการคลอดในโรงพยาบาลนาทม ในช่วงเดือน

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาการคาดคะเนน้ำหนักทารกในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกินร่วมกับโรคประจำตัวอื่นๆ ด้วยการวัดความสูงของระดับยอดมดลูกเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างต่อไปในอนาคต

2. ควรมีการศึกษาความแตกต่างระหว่างสตรีตั้งครรภ์ที่มีค่าดัชนีมวลกายปกติและดัชนีมวล

กุ่มภาพันธุ์-มีนาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 5 คนพบว่าระดับความสูงของยอดมดลูกมีความสัมพันธ์ทิศทางบวกกับน้ำหนักทารกแรกเกิดในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=.901$ ,  $p<0.05$ ) สอดคล้องกับการศึกษาของสุริพร ศรีโพธิ์อ่อนและคณะ<sup>4</sup> ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสูงยอดมดลูกกับการคาดคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์ในผู้คลอดครรภ์ครบกำหนด พบว่าน้ำหนักทารกในครรภ์ที่ได้จากการคาดคะเนมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับน้ำหนักทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=0.831$ ,  $p<0.01$ )  
 ภายหลังเพื่อดูความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นและนำมาปรับใช้เป็นแนวทางปฏิบัติงานต่อไป

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้บริหารและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลนาทมที่มีส่วนเกี่ยวข้องในงานวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในคนสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม ที่ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะทำให้งานวิจัยบรรลุเป้าหมายในครั้งนี้

### เอกสารอ้างอิง

1. สุรัตน์ เอื้ออำนวยและเกียรติทอง ชาระ. (2563). การคาดคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์ด้วยวิธีของจอห์นสันและของแดร์. วารสารเกื้อการุณย์, 27(2); 155-163.
2. วิภาวรรณ รัตนพิทักษ์. (2566). การศึกษาเปรียบเทียบและความสัมพันธ์ระหว่างการคาดคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์ในระยะคลอดด้วยวิธี Dare และวิธีตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงกับน้ำหนักทารกแรกเกิด โรงพยาบาลบางบัวทอง. วารสารโรงพยาบาลสกลนคร. 26 (1); 68-77.
3. อังสนา วิศรุตเกษมพงศ์. (2563). การศึกษาเปรียบเทียบการคาดคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์ในระยะคลอดด้วยวิธีการของ Dare และ Johnson และความสัมพันธ์กับน้ำหนักทารกเมื่อแรกเกิด. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 29(4); 637-645.
4. สุริพร ศรีโพธิ์อ่อน, ราตรี พลเยี่ยม และลำพอง ศรีวงศ์ชัย. (2564). ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสูงยอดมดลูกกับการคาดคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์ในผู้คลอดครรภ์ครบกำหนด. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9, 9(15); 497-507.
5. นกัสนวรรณ สงวนศิลป์. (2563). การศึกษาประสิทธิภาพการคาดคะเนน้ำหนักทารกในครรภ์โดยใช้ผลคูณระหว่างความสูงของยอดมดลูกกับเส้นรอบวงหน้าท้องที่ระดับสะดือเปรียบเทียบกับวิธีวัดระดับความสูงมดลูกของ Modified Johnson ในโรงพยาบาลสุวรินทร์คูหา. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ. 13(1); 459-466.