

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

5.1 สรุปผลการวิจัย

มีติกระดูกเชิงกรานของคนไทยที่รวบรวมในภาคเหนือ จำนวนทั้งหมด 78 ชุด เพศชาย 58 ชุด เพศหญิง 20 ชุด เป็นกระดูกที่คัดเลือกแล้วว่ามีความสมบูรณ์ ไม่แตกชำรุดเสียหายแต่มีกระดูกบางชุดที่ ischial spine หักหรือหักไป ทำให้วัดค่า lower transverse Diameter ไม่ได้ จึงทำให้จำนวนกระดูกเชิงกรานที่นำมาวัดในรายการนี้เหลือเพียง 54 ชุด เป็นเพศชาย 40 ชุด เพศหญิง 14 ชุด กระดูกเชิงกรานที่นำมาวัดมีอายุระหว่าง 18-94 ปี มีภูมิลำเนาอยู่ในภาคเหนือ แต่อาจเป็นไปได้ที่มีการอพยพย้ายถิ่นมาจากถิ่นอื่นจึงกำหนดไม่ได้ว่าเป็นคนไทยภาคเหนือทั้งหมด แต่กำหนดได้แต่เพียงว่าเป็นกระดูกเชิงกรานที่รวบรวมไว้ในภาคเหนือเท่านั้น

จากการศึกษาขนาดทั้งหมด 18 รายการ แล้วนำมาเปรียบเทียบโดยการหาค่า t และค่า P . value พบว่าระหว่างเพศชายและหญิงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเกือบทุกรายการยกเว้นค่า Maximum Pelvic Depth, Externa Conjugata, Interspinal Breadth, Lower Sagittal Diameter, Upper Transverse Diameter และ Oblique Diameter of Pelvic Brim

Pelvic Brim Index ของเพศชาย มีค่าเฉลี่ย 89.39% จัดอยู่ในกระดูกเชิงกรานประเภท Plattypellic เพศหญิง 101.49% จัดอยู่ในประเภท Dolichopellic

การเปรียบเทียบระหว่างกระดูกเชิงกรานของคนไทย ที่รวบรวมในภาคเหนือกับภาคกลางและอีสานโดยแยกเปรียบเทียบระหว่างเพศ แล้วหาค่า t และ P . value ปรากฏผลดังนี้

ในเพศชายค่ามิติกระดูกเชิงกราน ที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ค่า Maximum Pelvic Height, Externa conjugata, Outer Intertuberal Breadth, Upper Sagittal Diameter, Depth of Pelvic Basin, Breadth - Height Index, Breadth-Depth Index, Conjugata Externa Index

ค่ามิติกระดูกเชิงกรานในเพศชาย ที่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ Maximum Pelvic Breadth, Maximum Pelvic Depth, Interspinal Breadth, Lower Sagittal Diameter, Upper Transverse Diameter, Lower Transverse Diameter Oblique Diameter of Pelvic Brim, Plane of Greatest Pelvic Dimension, Conjugate Diagonal Diameter of Outlet และ Pelvic Brim Index

ในเพศหญิงค่ามิติกระดูกเชิงกรานที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ Maximum Pelvic Height, Maximum Pelvic Breadth, Outer Intertuberal Breadth, Conjugate Diagonal Diameter of Outlet, Breadth-Height Index, Conjugata Externa Index และ Pelvic Brim Index

ค่ามิติกระดูกเชิงกรานเพศหญิง ที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้ Maximum Pelvic Depth, Externa Conjugata, Interspinal Breadth, Upper Sagittal Diameter, Lower Sagittal Diameter, Upper Transverss Diameter, Lower Transverse Diameter, Oblique Diameter of Pelvic Brim, Depth of Pelvic Basin, Plane of Greatest Pelvic Dimension และ Breadth-Depth index

วัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้ นอกเหนือจากการศึกษาค่ามิติกระดูกเชิงกรานของคนไทยที่รวบรวมในภาคเหนือ และนำไปเปรียบเทียบกับภาคกลาง และภาคอีสานแล้วยังนำมารวบรวมไว้เป็นค่ามิติกระดูกเชิงกรานคนไทย เพื่อจะนำไปสู่การหามาตรฐานกระดูกเชิงกรานคนไทยทั้งประเทศต่อไป จึงได้นำค่ามิติ

กระดูกเชิงกรานจากเชียงใหม่ คีรีราช ขอนแก่น มารวมกันได้จำนวน 280 บุคชาย 192 บุค หญิง 88 บุค จากผลการเปรียบเทียบระหว่างเพศชายหญิง ปรากฏผลดังนี้

มิติกระดูกเชิงกราน ที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ ค่า Maximum Pelvic Breadth, Maximum Pelvic Depth, Externa Conjugata และค่า Interspinal Breadth

มิติกระดูกเชิงกราน ที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ Maximum Pelvic Height, Outer Intertutlreal Breadth, Upper Sagittal Diameter, Lower Sagittal Diameter, Upper transverse Diameter, Lower Transverse Diameter, Oblique Diameter of Pelvic Brim, Depth of Pelvic Basin, Plane of Greatest Pelvic Dimension, Conjugate Diagonal Diameter of Outlet, Breadth-height Index, Breadth-Depth Index, Conjugata Externa Index และ Pelvic Brim Index

5.2 อภิปรายและวิจารณ์ผลการวิจัย

5.2.1 จากการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างเพศชายและหญิง พบว่ามีค่ามิติกระดูกเชิงกรานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเกือบทุกรายการ ซึ่งจะสนับสนุนผลความแตกต่าง ของกระดูกเชิงกรานระหว่างเพศชายและเพศหญิงทางกายวิภาคศาสตร์และสูตินรีเวช

5.2.2 การเปรียบเทียบระหว่างเพศเดียวกันของกระดูกเชิงกรานแต่ละกลุ่ม เช่น เพศชายเชียงใหม่กับเพศชายจากคีรีราชและขอนแก่น พบว่าบางค่ามีความแตกต่างบางค่าไม่แตกต่าง ซึ่งอาจเป็นผลเนื่องจาก จำนวนกระดูกเชิงกรานที่วิจัยวัดมีจำนวนมาก แม้จะเป็นชนชาติเดียวกันแต่ก็必将มีความแตกต่างระหว่างบุคคล จึงทำให้มีความแตกต่างกันทางสถิติ ถึงแม้ว่าค่าที่วัดออกมาในหน่วยของเซนติเมตร จะมีค่าไม่ต่างกันมากนัก

5.3 ในปัจจุบันสูติแพทย์ส่วนใหญ่ ใช้การตรวจวัดกระดูกเชิงกรานที่เรียกว่า Clinical Pelvimetry ซึ่งค่ามาตรฐานอ้างอิงที่ใช้กันมาจากต่างประเทศ เพราะในคนไทยยังไม่มีผู้ใดศึกษามาก่อน ผู้วิจัยเห็นว่าผลการวิจัยครั้งนี้ น่าจะนำไปใช้ประโยชน์ในทางสูติกรรมได้ จึงนำค่ามิติกระดูกเชิงกรานที่สูติแพทย์ใช้อ้างอิง จาก วราวุธ (2533) มาแสดงเปรียบเทียบกับค่ามิติกระดูกเชิงกรานของคนไทยที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ เพื่อจะได้ทราบถึงค่าความแตกต่างของมิติกระดูกเชิงกรานคนไทยกับต่างประเทศในทางสูติกรรมได้แบ่งการวัดกระดูกเชิงกรานออกเป็นระดับต่าง ๆ ดังนี้คือ

การวัดภายนอกกระดูกเชิงกราน

- Intercristal ค่าอ้างอิงทางสูติกรรมเท่ากับ 26 ± 2 ซม. เทียบได้กับค่า Maximum pelvic breadth ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 24.45 ซม.

- Interspinous ค่าอ้างอิงทางสูติกรรมเท่ากับ 24 ± 2 ซม. เทียบได้กับ Interspinal breadth ซึ่งค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.46 ซม.

การวัดกระดูกเชิงกรานระดับ pelvic inlet

- True conjugate ค่าอ้างอิงทางสูติกรรมประมาณ 11.0-11.5 ซม. เทียบได้กับ Upper sagittal diameter ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 11.10 ซม.

- Diagonal conjugate ค่าอ้างอิงทางสูติกรรม 13.0 ซม. เทียบได้กับ Lower sagittal diameter ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 12.20 ซม.

การวัดกระดูกเชิงกรานระดับ mid pelvis

- Ischial spine ค่าอ้างอิงทางสูติกรรม 10.5 ซม. เทียบได้กับ Lower transverse diameter ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.13 ซม.

การวัดกระดูกเชิงกรานระดับ pelvic outlet

- Anteroposterior outlet ค่าอ้างอิงทางสูติกรรมเท่ากับ 11.0 ซม. เทียบได้กับ Conjugate diagonal of outlet ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 10.51 ซม.

- Intertuberosity ค่าอ้างอิงทางสูติกรรมเท่ากับ 10.5 ซม.

เทียบได้กับ Outer intertuberal breadth ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 13.08 ซม. แต่ค่านี้วัดจากขอบนอกสุดของ ischial tuberosity ซึ่งอาจจะนำมาเปรียบเทียบกันไม่ได้ เพราะทางสูติกรรมวัดจากขอบในของ ischial tuberosity

นอกจากนี้ยังมีค่า Subpubic angle ซึ่งปกติค่าอ้างอิงทางสูติกรรมมีค่าประมาณ 85 องศา แต่ในการวิจัยครั้งนี้ไม่ได้ทำการวัด จึงน่าจะมีผู้ทำการศึกษาอีกในครั้งต่อไป เพื่อจะได้ทราบค่ามาตรฐานของ subpubic angle ในคนไทย

5.2.4 จากการนำกระดูกเชิงกรานของทั้ง 3 กลุ่ม มารวบรวมเข้าไว้ด้วยกันเป็นค่ามิติกระดูกเชิงกรานของคนไทย เพื่อให้มิติกระดูกเชิงกรานที่ได้มาเป็นข้อมูลที่นำมาจากคนไทยทั่วทุกภาคในประเทศ จึงขอเสนอแนะให้มีการทำวิจัยเพิ่มเติมในภาคใต้ต่อไปในอนาคต เพื่อจะได้นำมารวบรวมเข้าไว้ด้วยกันเป็นค่ามาตรฐานของมิติกระดูกเชิงกรานคนไทยทั่วประเทศ

5.2.5 เนื่องจากปัจจุบันนี้มีผู้บริจาคร่างกายเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ทำให้กระดูกเชิงกรานของศิริราชและขอนแก่น มีจำนวนเพิ่มขึ้นจากเดิมอีกมาก ถ้าเวลาผ่านไปอีกสักระยะหนึ่งอาจจะมีการทำการวิจัยซ้ำที่ศิริราช และขอนแก่น ก็จะได้ข้อมูลเพิ่มเติมมากขึ้น

5.2.6 ในการวิจัยครั้งนี้มีโครงกระดูกเป็นจำนวนมาก ที่บางชิ้นส่วนหายไป ต้องคัดออกเช่นกระดูก sacrum หายไป จึงขอเสนอให้มีการใส่รหัสหมายเลขกระดูกทุกชิ้น เพื่อป้องกันการสูญหาย หรือสลับชิ้นส่วนและเพื่อประโยชน์สำหรับการศึกษาซ้ำดังข้อ 5.2.5