

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ดำเนินการวิจัย

การศึกษากะโหลกคนไทยทางมานุษยวิทยากายภาพ ซึ่งเป็นการศึกษาลักษณะต่าง ๆ ของกะโหลกทั้งที่ได้จากการสังเกตด้วยตาเปล่า และจากการวัด เพื่อให้ได้ค่าที่ถูกต้อง และแม่นยำในการอธิบายเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะ และขนาดของกะโหลก เช่น ความกว้าง ความยาว ความสูง มุมระหว่างจุดอ้างอิง และรูปร่างลักษณะของกะโหลก ข้อมูลทั้งหมดที่ได้นี้จะช่วยในการสรุปหาค่ามาตรฐานกะโหลกคนไทยได้เป็นอย่างดี จากการศึกษาของเชียร อุทยานัง (2494) ได้ทำการศึกษากะโหลกคนไทยที่รวบรวมไว้ ณ ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ จำนวน 211 กะโหลก เป็นกะโหลกเพศชาย 119 กะโหลก และเพศหญิง 92 กะโหลก นอกจากนั้นยังมีกะโหลกคนจีน 64 กะโหลก เพศชาย 51 กะโหลก เพศหญิง 13 กะโหลก ซึ่งมุ่งเน้นศึกษาในด้านการหาปริมาตรของกะโหลก โดยใช้ถั่วเขียวเป็นวัสดุในการบรรจุลงในกะโหลก และทำการวัดระยะต่าง ๆ บนกะโหลกโดยใช้ Calipers วัดแบบสองมิติ เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปริมาตร และรูปร่างของกะโหลกที่วัดได้ ซึ่งต่อมาสรโรจ แสงวิเชียร (2513) ศึกษาเกี่ยวกับกะโหลกคนไทยด้านมานุษยวิทยากายภาพ โดยใช้กะโหลกคนไทยภาคกลาง จำนวน 145 กะโหลก เพศชาย 85 กะโหลก เพศหญิง 60 กะโหลก จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เพื่อแสดงมาตรฐานลักษณะทางกายภาพของกะโหลกคนไทยภาคกลาง การศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ส่วนได้แก่ ส่วนที่หนึ่งเป็นการวัดกะโหลก (Cranimetry) จำนวน 54 รายการ แล้วนำไปคำนวณหาค่าเฉลี่ยอีก 26 รายการ และส่วนที่สองศึกษาลักษณะของกะโหลกด้วยตาเปล่า (Cranioscopy) จำนวน 22 รายการ ซึ่งผลจากการศึกษาทำให้ทราบถึงมาตรฐานกะโหลกของคนไทยภาคกลางเป็นอย่างดี นอกจากนี้ผลการศึกษายังสามารถนำไปใช้เปรียบเทียบกับลักษณะของกะโหลกในยุคก่อนประวัติศาสตร์ และยุคประวัติศาสตร์ได้ด้วย และต่อมาอดชา นุญประกอบ (2536) ได้ศึกษาเกี่ยวกับกะโหลกคนไทยด้านมานุษยวิทยากายภาพ โดยใช้กะโหลกคนไทยที่รวบรวมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 77 กะโหลก เพศชาย 48 กะโหลก เพศหญิง 29 กะโหลก จุดมุ่งหมายของการศึกษาเพื่อหามาตรฐานลักษณะทางกายภาพของกะโหลกคนไทยที่เก็บรวบรวมไว้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ วิธีการศึกษาประกอบด้วย การวัดกะโหลกแบบสองมิติ (Direct measurement) จำนวน

22 รายการ การหาค่าพรรณนิ 16 รายการ การสังเกตลักษณะของกะโหลกด้วยตาเปล่า 21 รายการ และการหาปริมาตรกะโหลก ผลที่ได้จากการศึกษาทำให้ทราบถึงมาตรฐานกะโหลกคนไทยที่รวบรวมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้เป็นอย่างดี ซึ่งส่วนใหญ่จะเหมือนกับกะโหลกคนไทยภาคกลาง โดยจะมีลักษณะใบหน้าสั้น และกว้าง ถ้าพิจารณาจาก Facial index จัดอยู่ในประเภทใบหน้ายาวปานกลาง เบ้าตามีรูปลิ่มเหลี่ยมผืนผ้าตามแนวนอน ความสูงมีค่าราว 4 ใน 5 ของความกว้างเบ้าตา บริเวณจมูกค่อนข้างแบน เพดานปากยาว ขากรรไกรล่างกว้างแคบ และปริมาตรกะโหลกมีความจุค่อนข้างน้อย (Microcephalic skull) ทั้งสองเพศ

การศึกษาวิจัยในประเทศไทยที่เกี่ยวกับการวัดกะโหลก ที่ผ่านมามีเพียงการวัดแบบสองมิติ ที่วัดกะโหลกโดยตรงด้วย Calipers เท่านั้น ยังไม่เคยมีการศึกษาวิจัยกะโหลกโดยการวัดแบบสามมิติ (Three-dimensional measurement) มาก่อน ส่วนในต่างประเทศนั้นได้มีการศึกษาวิจัยกะโหลกด้วยวิธีการวัดแบบสามมิติอย่างกว้างขวาง เพราะข้อมูลที่ได้จากวิธีการนี้ สามารถนำมาใช้จำแนกถึงความแตกต่างระหว่างกะโหลกมนุษย์ในแต่ละเชื้อชาติ และแต่ละเพศได้ดีกว่าข้อมูลที่ได้จากวิธีการวัดแบบสองมิติที่มีการศึกษากันมากในอดีต (Malee Buranarugsa and Leach, 1993)

ข้อได้เปรียบของวิธีการวัดแบบสามมิติ มีดังต่อไปนี้

(1) วัดกะโหลกเพียงครั้งเดียวโดยวัดให้ครอบคลุมจุดอ้างอิงทุกจุดที่สำคัญจะสามารถนำค่าโคออร์ดิเนต (Coordinates) หรือค่าพิกัดสามมิติที่ได้ไปคำนวณหาค่าตัวแปร (variables) ต่าง ๆ ได้โดยไม่ต้องกลับไปวัดกะโหลกอีก

(2) เป็นการหลีกเลี่ยงการใช้จุดอ้างอิง (landmarks) และตัวแปรที่แตกต่างกันในผู้วิจัย (Researcher) แต่ละคน

(3) สามารถคำนวณหาตัวแปรได้จากจุดอ้างอิงที่ร่วมกันระหว่าง การวัดกะโหลก และการวัดภาพรังสี (Cephalometry) ได้ (Malee Buranarugsa, 1979)

(4) สามารถนำค่าพิกัดสามมิติไปวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ต่าง ๆ ได้ เช่น การหาค่าของ Factor analysis ทำให้ทราบความสัมพันธ์ของกระดูกชิ้นต่าง ๆ ของกะโหลกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของกะโหลก และใบหน้า (Malee Buranarugsa and Houghton, 1981) และความสัมพันธ์ไม่ได้เกิดจาก spurious correlation และ topographical correlation ระหว่างตัวแปร

(5) วิธีการวัดแบบสามมิติ สามารถให้ข้อมูลพิกัดสามมิติที่พร้อมจะนำไปวิเคราะห์หรือคำนวณหาค่าตัวแปรต่าง ๆ ได้มากมาย เช่น ค่าระยะ และค่ามุมระหว่างจุดอ้างอิงบนกะโหลก (Malee Buranarugsa and Leach, 1986, 1993)

(6)การคาดคะเนค่าที่หายไปจากส่วนของกะโหลก (estimation of the missing data) โดย multiple regression analysis จากค่าพิกัดจะทำให้ดีกว่า (Houghton et al., 1975; Leach and Manly, 1982)

สำหรับข้อมูลที่ได้จากวิธีการวัดแบบสองมิติ ยังไม่มีรายงานว่าสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ เช่น การแยกแยะหาความแตกต่างของกะโหลกคนไทยในแต่ละภูมิภาค และการหาพัฒนาการการเจริญเติบโตจากกะโหลก บางครั้งผลการวัดที่ได้จากวิธีการวัดกะโหลกโดยผู้วิจัยแต่ละคนไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ เพราะใช้จุดอ้างอิงที่แตกต่างกันในการวัดเพื่อหาค่าของตัวแปร ทำให้เป็นอุปสรรคในการที่จะนำมาเปรียบเทียบกัน บางครั้งต้องกลับไปวัดกะโหลกใหม่เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ในการเปรียบเทียบ และทุกครั้งที่ทำการวิจัย ต้องกลับไปหาคะโหลกชุดเดิม ซึ่งมักไม่สะดวกในการค้นหาคะโหลกชุดเดิม และในบางกรณีไม่สามารถนำกะโหลกชุดเดิมมาทำการวิจัยได้อีก ถือเป็นการสิ้นเปลืองเวลา และค่าที่วัดได้มีขอบเขตจำกัด ซึ่งค่าที่ได้เมื่อนำมาหาความสัมพันธ์กัน มักพบว่ามี spurious correlation และ topographical correlation (Solow, 1966; Brown, 1973)

การวัดแบบสามมิตินั้นมีหลายวิธี ได้แก่ การวัดจากภาพรังสี การวัดด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ การวัดด้วย Calipers การวัดด้วย Stereography การวัดด้วย Elaborate apparatus และการวัดด้วย Diagraph ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ทำการวัดด้วย Diagraph เพราะถือเป็นเครื่องมือธรรมดาที่มีราคาถูก สามารถวัดได้สะดวกโดยไม่จำเป็นต้องจัดให้กะโหลกอยู่ในตำแหน่งของระนาบมาตรฐาน (Frankfurt horizontal plane) มีความเที่ยงสูง ข้อมูลที่ได้มีความน่าเชื่อถือสูง มีข้อผิดพลาดน้อย

การศึกษาด้านวิธีการวัดแบบสามมิติในอดีต เริ่มที่ Pearson (1933) ได้ชี้ให้เห็นประโยชน์ของวิธีการวัดแบบสามมิติ โดยเริ่มพัฒนาวิธีการวัด และบันทึกข้อมูลพิกัดสามมิติขึ้น Todd and Wingate (1923) ได้ประดิษฐ์เครื่องมือวัดชื่อว่า "The Case Western Reserve Craniostat" ขึ้น และต่อมา Taylor (1962) ได้นำเครื่องมือนี้วิเคราะห์หาค่าของเพดานปากชาวเมารี (the Maori Palate) ส่วน Savara (1965) และ Thompson and Popovich (1974) ได้สาธิตวิธีการวัดแบบสามมิติจากภาพรังสีทำหน้าหลัง และทำข้าง (anteroposterior and lateral cephalograms) ส่วน Linden et al. (1972) ได้ใช้เครื่อง auto datamated methodology based เพื่อเก็บข้อมูลพิกัดสามมิติจาก dental casts และในเวลาต่อมา Benfer (1975) ได้พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อหาค่าพิกัดสามมิติจากจุดอ้างอิงบนกะโหลกที่วัดด้วยวิธีการวัดแบบสองมิติ ส่วน Oyen and Walker (1977) ได้ทำการปรับปรุงเครื่องมือวัดสามมิติขึ้นมาใหม่สำหรับวัดกะโหลกเรียกว่า "Elaborate apparatus" McHenry and Corruccini (1978) ได้ใช้ Diagraph วัดใน hominoid os coxae วิธีการนี้มีผู้เคยทำมาก่อนคือ Baker (1975) โดยทำการศึกษาในกระดูกเชิงกรานชาวเมารี (Maori pelvis) ซึ่งต่อมาเครื่องมือนี้ได้

นำมาใช้วัดกะโหลกในการศึกษาของ Malee Buranarugsa (1979) ด้วยโดยศึกษากะโหลกชาวพื้นเมืองยุคก่อนประวัติศาสตร์ ในประเทศนิวซีแลนด์ที่รวบรวมไว้ ณ ภาควิชากายกายวิภาคศาสตร์ Otago Medical School จำนวน 60 กะโหลก โดยทำการเลือกกะโหลกมาจากสามเกาะ ๆ ละ 20 กะโหลก ซึ่งมีกะโหลกเพศชาย และเพศหญิงอยู่คู่ละกันในแต่ละเกาะ แล้วทำการวัดแบบสามมิติทั้งวิธีการวัดจากกะโหลกโดยตรงด้วย Diagraph และวัดจากภาพรังสี ณ จุดอ้างอิงบนกะโหลก จำนวน 101 จุด เพื่อหาค่าพิกัดสามมิติ และสามารถคำนวณหาค่าระยะ และค่ามุมต่าง ๆ ระหว่างจุดอ้างอิง อีกทั้งเปรียบเทียบค่าระยะบางค่าที่ได้นี้กับค่าระยะที่วัดได้จากการวัดแบบสองมิติ ซึ่งผลที่ได้ไม่แตกต่างกัน และยังวิเคราะห์ Factor analysis เพื่อหาความแตกต่างของกะโหลกจากแต่ละเกาะ สำหรับการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ข้อมูลที่ได้มีประโยชน์ต่อการแพทย์ทั้งในด้านการวินิจฉัย และการรักษาที่เกี่ยวกับกะโหลก และใบหน้า เช่น การทำศัลยกรรมช่องปาก และใบหน้า การผ่าตัดสมอง และการจัดฟัน เป็นต้น ทั้งให้ข้อมูลเสริมในการชั้นสูตรทางนิติเวช และเป็นประโยชน์กับงานด้านวิศวกรรมที่ศึกษาในแง่ของมานุษยวิทยาวิศวกรรม (Engineering anthropology) ช่วยในการประดิษฐ์อุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ ให้เหมาะกับมนุษย์แต่ละเชื้อชาติ แต่ละเพศ และเป็นประโยชน์ต่องานด้านโบราณคดี เพื่อที่จะค้นคว้าถึงประวัติศาสตร์ของชนชาติไทยในด้านเชื้อชาติ ถิ่นกำเนิด หรือถิ่นเดิมของไทยอยู่ที่ไหน คนไทยมาจากไหน ซึ่งยังเป็นปัญหาที่คนไทยตลอดจนนักประวัติศาสตร์ต่างถกเถียงกันมานาน ปัจจุบันยังไม่มีหลักฐานที่จะพิสูจน์ได้อย่างแน่ชัด รวมถึงการดำรงชีวิต และพฤติกรรมการกินของคนไทยด้วย ส่วนทางด้านพันธุกรรม และสิ่งแวดล้อมก็มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของร่างกายมนุษย์ในแต่ละเชื้อชาติโดยตรง หรือแม้แต่ในเชื้อชาติเดียวกันก็ยังมีลักษณะแตกต่างกันอย่างมากมาย ดังนั้นกลุ่มคนไทยที่อยู่ในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย จึงน่าที่จะมีลักษณะทางมานุษยวิทยาภาพบางประการที่แตกต่างกันออกไป โดยเฉพาะกะโหลกซึ่งเป็นสิ่งที่หลงเหลืออยู่ และมีความสำคัญต่อการจำแนกแต่ละเชื้อชาติ (Ethnic group) ดังนั้นการศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงเลือกศึกษาเกี่ยวกับกะโหลกคนไทยที่รวบรวมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และงานวิจัยก่อนหน้านี้ส่วนใหญ่เป็นการวัดกะโหลกแบบสองมิติ ซึ่งสามารถวัดได้ง่าย แต่มีข้อจำกัดในการวัดโดยไม่สามารถวัดค่ามุม และระยะทางจากจุดอ้างอิงบางจุดได้ เนื่องจากเครื่องมือวัดชนิด Calipers and Goniometer สัมผัสจุดอ้างอิงไม่ได้ ฉะนั้นผู้วิจัยจึงเลือกวิธีการวัดกะโหลกแบบสามมิติ เพื่อให้ข้อมูลซึ่งอาจจะนำไปใช้ในการสรุปหามาตรฐานกะโหลกคนไทยในภูมิภาคนี้

ในการศึกษาวิจัยนิมยรายงานผลการวิจัยโดยการแยกเพศเพื่อให้เห็นข้อแตกต่างอย่างชัดเจน เพราะกะโหลกระหว่างเพศชาย และเพศหญิงจะมีความแตกต่างกันทั้งในด้าน ความจุของปริมาตรกะโหลก ความขรุขระของผิวกะโหลก และปุ่มนูนต่าง ๆ เช่น สันคิ้ว ปุ่ม Mastoid และ Inion เป็นต้น รวมทั้งขนาด ความกว้าง ความยาว ความสูง และความหนาของกะโหลก ใบหน้า และ

กระดุกขากรไกรล่างด้วย ค่าของส่วนต่าง ๆ เหล่านี้ในกะโหลกเพศชายมักจะมากกว่าในกะโหลกเพศหญิงอย่างชัดเจน จากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาของ Malee Buranarugsa and Leach (1993) พบว่ากะโหลกเพศชายต่างเชื้อชาติกัน จะมีค่าของตัวแปรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมากกว่ากะโหลกเพศหญิง ทั้งนี้เนื่องจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมภายนอกมีผลต่อกะโหลกเพศชายมากกว่า รวมทั้งปัจจัยที่มาจากขนบธรรมเนียม และประเพณีที่ไม่เหมือนกันด้วย

อย่างไรก็ตามการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผลข้อมูลที่ได้มานั้นยังไม่สามารถใช้สรุปว่าเป็นตัวแทนของประชากรไทยภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้โดยตรง เพราะอาจจะมีการอพยพมาจากที่อื่นเข้ามาอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือก็ได้ แม้ว่าจะมีภูมิลำเนาในภาคนี้ก็ตาม ดังนั้นการศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงกำหนดได้แต่เพียงว่าข้อมูลที่ได้นี้เป็นมาตรฐานของกะโหลกคนไทยที่รวบรวมไว้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.2 วัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัย

ก. เพื่อหาข้อมูลพิภคสามมิติมาตรฐานของกะโหลกคนไทยที่รวบรวมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สำหรับนำไปใช้ในการคำนวณค่าต่าง ๆ ของกะโหลกชุดนี้ ตลอดจนการวิเคราะห์หาสถิติในอนาคต

ข. เพื่อเปรียบเทียบค่าที่คำนวณจากข้อมูลพิภคสามมิติกับค่าที่ได้จากการวัดโดยตรงจากนักวิจัยท่านอื่นในกะโหลกชุดเดียวกัน

ค. เพื่อหาค่าของข้อมูลบางค่าเพิ่มเติมจากข้อมูลพิภคสามมิติในส่วนที่วิธีการวัดแบบสองมิติหาไม่ได้

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาด้วยวิธีการวัดกะโหลกอย่างเดี่ยว โดยกะโหลกทั้งหมดที่นำมาใช้ศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นกะโหลกที่รวบรวมไว้ที่ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งในการวัดกะโหลกนี้ใช้วิธีการวัดแบบสามมิติ และได้ทำการเลือกจุดอ้างอิง จำนวน 95 จุด โดยเลือกเฉพาะจุดอ้างอิงที่มีความสำคัญมาศึกษาวิจัยในครั้งนี้เท่านั้น ส่วนรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการวัดรวมถึงวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้วัดได้กล่าวโดยละเอียดในบทวิธีการดำเนินการวิจัย การวัดกะโหลกจะเริ่มจากการกำหนดจุดอ้างอิง ซึ่งสิ่งนี้มีความจำเป็นอย่างมาก ทั้งนี้เพราะจุดอ้างอิงที่แน่นอน ถูกต้อง จะทำให้ผลการวัดออกมามีความน่าเชื่อถือสูง และสำหรับจุดอ้างอิงบนกะโหลกดังกล่าวได้นำวิธีการกำหนดจุดมาจากการศึกษาของ Malee Buranarugsa (1979) และ Malee Buranarugsa and Leach (1993) การกำหนดจุดอ้างอิงจะใช้ดินสอดำจุดบนกะโหลก และต่อจากนั้นใช้ Diagraph วัดค่าพิภค ซึ่งเป็นข้อมูลดิบ (Raw coordinate data) จากนั้นจึงนำค่าที่ได้

นี้ไปคำนวณ ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข เขียนโดย Associate Professor Dr.B.F. Leach ก็จะได้ ข้อมูลพิสัยมาตรฐานที่ต้องการ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง

1.3 สมมติฐานของการวิจัย

ผลของข้อมูลที่ได้จากวิธีการวัดแบบสองมิติ และวิธีการวัดแบบสามมิติไม่แตกต่างกัน

1.4 คำจำกัดความหรือศัพท์เฉพาะ

Anthropology หมายถึง ศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับมนุษย์

Physical anthropology หมายถึง การศึกษาทางมานุษยวิทยากายภาพ หรือการศึกษาที่ว่าด้วยการวัด หรือการสังเกตส่วนต่าง ๆ ของร่างกายทั้งที่มีชีวิต และที่เป็นเพียงโครงกระดูก

Craniometry หมายถึง การวัดกะโหลก

Cephalometry หมายถึง การวัดระยะ และมุมของกะโหลกจากภาพรังสี

Osteometry หมายถึง การวัดกระดูกส่วนอื่น ๆ ที่ไม่ใช่กะโหลก

Cranioscopy หมายถึง การศึกษาลักษณะต่าง ๆ ของกะโหลกที่ไม่สามารถวัด หรือบอกได้ด้วยมาตราต่าง ๆ แต่อาจจะบอกได้เพียงว่ามี หรือไม่มีเท่านั้น

Coordinate หมายถึง ระยะ หรือพิกัดของจุดอ้างอิงบนกะโหลกตามแกน X, Y และ Z หรือเรียกว่า "Three-dimensional coordinate data / Standardized Craniometric coordinate"

Three-dimensional measurement หมายถึง วิธีการวัดกะโหลกแบบสามมิติหรือเรียกว่า "Coordinate technique"

Direct measurement หมายถึง วิธีการวัดกะโหลกแบบสองมิติ หรือเรียกว่า "Conventional/Traditional/Two dimensional techniques"

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1.5.1 เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงสำหรับนำไปคำนวณหาข้อมูลเสริมเกี่ยวกับค่ามาตรฐานกะโหลกคนไทยที่รวบรวมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.5.2 เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับนำไปคำนวณหาค่าต่าง ๆ ในการสรุปรวมมาตรฐานคนไทย

1.5.3 เพื่อเป็นข้อมูลช่วยในการวินิจฉัย และรักษาทางการแพทย์ และทางทันตกรรม

1.5.4 เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับนำไปคำนวณหาคำตอบเสริมในด้านมานุษยวิทยากายภาพ และ
ทางชีวภาพ

1.5.5 เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของการเจริญเติบโตของกระดูกใบหน้า และกะโหลก