

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้คือ การวัดขนาดสัดส่วนร่างกายของนักศึกษาหญิง ในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวน 36 สัดส่วนโดยใช้โปรแกรม 2D Anthropometer จากตัวอย่างสุ่มนักศึกษาหญิง จำนวน 200 คน มีค่าเฉลี่ยของอายุ ส่วนสูง และน้ำหนักเป็น  $21.2(\pm 3.1)$  ปี  $157.5(\pm 5.1)$  ซม และ  $51.4(\pm 2.5)$  กก ตามลำดับ ผู้ถูกทดสอบ ทั้งหมดนี้ มีสุขภาพและขนาดร่างกายปกติ การวัดขนาดสัดส่วนของร่างกายโดยใช้โปรแกรม ดังกล่าว เริ่มต้นจากการใช้กล้องถ่ายรูปแบบดิจิทัล Nikon รุ่น Coolpix 5000 ความละเอียด 5 Megapixels โดยการถ่ายรูปผู้ถูกทดสอบที่สวมใส่ชุดรัดรูป จำนวน 10 ท่า และมีการติดแผ่น อ้างอิงที่มีการกำหนดจุด 2 จุด ห่างกัน 5 ซม บนตัวผู้ถูกทดสอบ และแผ่นอ้างอิงนี้ปรากฏอยู่ในรูป ทุกท่า จากนั้นนำภาพถ่ายที่ได้ไปวัดขนาดด้วยโปรแกรมที่ใช้โดยทำการวัดที่ละสัดส่วนจนครบ ทั้ง 36 สัดส่วน ตารางข้อมูลขนาดสัดส่วนร่างกาย แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 5 และ 95 การศึกษานี้ยังได้วัดระยะจากพื้นนั่งถึง L-1 และ L-5 กับผู้ถูกทดสอบ จำนวน 50 คนได้ค่าเฉลี่ยเป็น  $27.7(\pm 3.2)$  ซม และ  $15.5(\pm 2.1)$  ซม ตามลำดับ จากนั้นได้ทำการ เปรียบเทียบขนาดร่างกายของนักศึกษาที่ได้จากงานวิจัยนี้กับผลงานวิจัยอื่นภายในประเทศ โดยใช้ค่าสถิติ Z ผลการทดสอบพบว่า หญิงไทยมีแนวโน้มขนาดร่างกายโตขึ้นกว่าในอดีต อย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ ) เช่น ความสูงเฉลี่ยของร่างกายในทำยืน เพิ่มขึ้นจาก 155.4 ซม ในปี พ.ศ. 2536 เป็น 157.5 ซม ในการศึกษาที่โดยเพิ่มขึ้น 2.1 ซม หรือ 1.33 เปอร์เซ็นต์ ในเวลา 10 ปี ผลการเปรียบเทียบขนาดร่างกายของนักศึกษาที่ได้จากงานวิจัยนี้กับผลงานวิจัย ต่างประเทศ ได้แก่ หญิงอังกฤษ อิหร่าน และเกาหลี ซึ่งผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่า ขนาดร่างกายของหญิงไทยมีขนาดเล็กกว่าหญิงอังกฤษและอิหร่านอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ ) ยกเว้นระยะจากศอกถึงนิ้วมือของหญิงไทยยาวกว่าหญิงอิหร่านอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับหญิงเกาหลีพบว่าหญิงไทยมีขนาดร่างกายโตกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ ) ยกเว้นความสูงตาในทำยืน ความสูงระดับมือในทำยืน และความยาวเท้าที่หญิงเกาหลีมีขนาด โตกว่าหญิงไทยอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ )

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 111 หน้า)