

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้คือ การวัดขนาดสัดส่วนร่างกายของนักศึกษาชาย ในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวน 36 สัดส่วนโดยใช้โปรแกรม 2D Anthropometer จากตัวอย่างสุ่มนักศึกษาชายจำนวน 200 คน มีค่าเฉลี่ยของอายุ ส่วนสูง และน้ำหนักเป็น 20.9 (± 1.7) ปี 168.6 (± 6.2) ซม และ 65.4 (± 7.6) กก ตามลำดับ ผู้ถูกทดสอบทั้งหมดนี้มีสุขภาพและขนาดร่างกายปกติ การวัดขนาดสัดส่วนของร่างกายโดยใช้โปรแกรมดังกล่าว เริ่มต้นจากการใช้กล้องถ่ายรูปแบบดิจิทัล Nikon รุ่น Coolpix 5000 ความละเอียด 5 Megapixels โดยการถ่ายรูปผู้ถูกทดสอบที่สวมใส่ชุดรัดรูป จำนวน 10 ท่า และมีการติดแผ่นอ้างอิงที่มีการกำหนดจุด 2 จุด ห่างกัน 5 ซม บนตัวผู้ถูกทดสอบ และแผ่นอ้างอิงนี้ปรากฏอยู่ในรูปทุกท่า จากนั้นนำภาพถ่ายที่ได้ไปวัดขนาดด้วยโปรแกรมที่ใช้โดยทำการวัดที่ละสัดส่วนจนครบทั้ง 36 สัดส่วน ตารางข้อมูลขนาดสัดส่วนร่างกาย แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 5 และ 95 การศึกษานี้ยังได้วัดระยะจากพื้นนั่งถึง L-1 และ L-5 กับผู้ถูกทดสอบจำนวน 50 คน ได้ค่าเฉลี่ยเป็น 29.9 (± 3.2) ซม และ 16.6 (± 2.6) ซม ตามลำดับ จากนั้นได้ทำการเปรียบเทียบขนาดร่างกายของนักศึกษาที่ได้จากงานวิจัยนี้กับผลงานวิจัยอื่นภายในประเทศโดยใช้ค่าสถิติ z ผลการทดสอบพบว่า ชายไทยมีแนวโน้มขนาดร่างกายโตขึ้นกว่าในอดีตอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) เช่น ความสูงเฉลี่ยของร่างกายในทำยืน เพิ่มขึ้นจาก 167.0 ซม ในปี พ.ศ. 2536 เป็น 168.6 ซม ในการศึกษาที่โดยเพิ่มขึ้น 1.6 ซม หรือ 0.93 เปอร์เซ็นต์ ในเวลา 10 ปี ผลการเปรียบเทียบขนาดร่างกายของนักศึกษาที่ได้จากงานวิจัยนี้กับผลงานวิจัยต่างประเทศ ได้แก่ ชายอังกฤษ อิหร่าน และอินเดียใต้ ซึ่งผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่า ขนาดร่างกายของชายไทยมีขนาดเล็กกว่าชายอังกฤษและอิหร่านอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ยกเว้นความกว้างศรีษะ ความยาวศรีษะ และความกว้างเท้าของชายไทยกว้างกว่าชายอังกฤษและอิหร่านอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับชายอินเดียใต้พบว่าชายไทยมีขนาดร่างกายโตกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ยกเว้นความสูงจากระดับพื้นจนถึงปุ่มหัวเข่า และความสูงจากระดับพื้นจนถึงข้อพับขาด้านในที่ชายอินเดียใต้มีขนาดโตกว่าชายไทยอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$)

Abstract

TE 145376

The objective of this work was to anthropometric study on male students of the King Mongkut's Institute of Technology North Bangkok. Thirty six dimensions were measured on two hundred male subjects utilizing a computer software 2D Anthropometer. The mean values and standard deviations of age, height and weight of the subjects were 20.9(\pm 1.7) years, 168.6(\pm 6.2) cm, 65.4 (\pm 7.6) kg, respectively. All subjects could be described as healthy and normal built persons. In using the software, each subject wearing a body suit was taken photographs for 10 postures using Nikon, Coolpix 5000, a digital camera of 5 Megapixels accuracy. A reference marker was attached to the subject's body and appeared in the photographs. There were 2 points of 5 cm apart on the marker. Then the photographs from each subject were inserted into the software and the 36 dimensions could be measured manually. The results from this study were tabulated presenting the values of means, standard deviations and 5th and 95th percentiles. Also the height from seat level to L-1 and L-5 were determined with the participation of 50 subjects. The mean values of the two dimensions were 29.9(\pm 3.2) cm and 16.6(\pm 2.6) cm, respectively. After that these results were used to compare with some other measurements both locally and internationally. The z-statistic was used for all comparisons in this study. The comparison results between the present measurements and the measurements done 10 years ago indicated that the Thai males tended to have larger sizes significantly ($p < 0.05$). For example the average stature of this study was 168.6 cm while the previous measurement done in 1993 of 167.0 cm. The increasing was about 1.6 cm or 0.93%. The results from this work were also compared with the measurements of British, Iranian and South Indian populations. The comparison results indicated that the Thai men had smaller sizes than the British and Iranian men significantly ($p < 0.05$) except head width, head length, and foot width which the Thai men were larger the British and Iranian significantly ($p < 0.05$). In comparing with the South Indian men, the Thai males had larger sizes significantly ($p < 0.05$) except the popliteal height which the South Indian men were larger than the Thai men significantly ($p < 0.05$).