

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อหาขนาดมือของคนงานหญิงไทยที่ทำงานในอุตสาหกรรม โดยได้วัดขนาดมือของคนงานหญิง 150 คนที่มีอายุเฉลี่ย 25.1 (± 5.4) ปี ส่วนสูงเฉลี่ย 155.3 (± 5.6) ซม และน้ำหนักเฉลี่ย 51.9 (± 8.5) กก ซึ่งมีมือปกติและถนัดมือขวา ทำการวัดขนาดมือจำนวน 41 สัดส่วน อุปกรณ์ที่ใช้ในการวัดคือเครื่องวัด 3 แกน รุ่น ISOTRAK II ที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ โดยทำการกำหนดจุดอ้างอิงและทำเครื่องหมายบนมือและแขนจำนวน 46 จุด ได้ตารางขนาดมือโดยแสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 1, 5, 95 และ 99 ข้อมูลที่ได้นี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบไดอะแกรมที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างขนาดความกว้างของช่องเปิดและระยะที่ปลอดภัยสำหรับการติดตั้งเครื่องป้องกันอันตรายจากเครื่องจักรกลชนิดติดตายตัว ซึ่งกลุ่มผู้ใช้เป็นคนงานหญิงไทย จากนั้นได้ทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยขนาดมือจำนวน 18 สัดส่วนของคนงานหญิงไทยที่ได้จากการศึกษานี้กับหญิงต่างชาติที่ได้จากงานวิจัยอื่นๆ ได้แก่ ผู้หญิงจากฮ่องกง สหราชอาณาจักร อเมริกา ญี่ปุ่นและอินเดีย โดยใช้การทดสอบแบบ t-test ซึ่งผลจากการทดสอบแสดงให้เห็นว่าคนงานหญิงไทยมีขนาดนิ้วและมือแตกต่างจากผู้หญิงอเมริกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.01$) ยกเว้นความหนาที่ข้อต่อข้อที่ 2 ของนิ้วกลาง และความหนาที่ฝ่ามือ คนงานหญิงไทยมีนิ้วยาวกว่าหญิงญี่ปุ่นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.01$) มีนิ้วกว้างกว่าและหนากว่าแต่มีฝ่ามือแคบกว่าผู้หญิงฮ่องกง อินเดีย และสหราชอาณาจักรอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.01$) นอกจากนี้ยังได้ทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยขนาดมือของคนงานหญิงไทยที่ได้จากการศึกษานี้กับคนงานหญิงไทยที่ได้จากงานวิจัยอื่นๆ ผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่าความยาวและความหนามือของคนงานหญิงไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น