

สหสัมพันธ์ระหว่างความคล่องแคล่วของนิ้วมือกับเวลาที่ใช้สมาร์ทโฟน Correlation between Finger Dexterity and Smartphone Time Spent

ดวงเดือน ศาสตรภักดิ์, Ph.D.(จิตวิทยาเด็ก)*

ชูเกียรติ จากใจชน, ศษ.ด.(การวิจัยและประเมินทางการศึกษา) **

Duangduen Satraphat, Ph.D.(Child Psychology),

Chukiat Chakchaichon, Ed.D.(Educational Research and Evaluation)

บทคัดย่อ

การศึกษา สหสัมพันธ์ระหว่างความคล่องแคล่วของนิ้วมือกับเวลาที่ใช้สมาร์ทโฟน เป็นงานวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อประเมินระดับความคล่องแคล่วของนิ้วมือ 2) เพื่อประเมินเวลาที่ใช้สมาร์ทโฟน 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคล่องแคล่วของนิ้วมือกับเวลาที่ใช้สมาร์ทโฟน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะจิตวิทยา ปีการศึกษา 2561 จำนวน 25 คน แบ่งเป็นนักศึกษาชาย 9 คน และนักศึกษาหญิง 16 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามเวลาที่ใช้สมาร์ทโฟนต่อวัน และ ชุดทดสอบความคล่องแคล่วของนิ้วมือ O' Connor Tweezer Dexterity Test กับชุดทดสอบของ Lafayette Roeder Manipulative Aptitude Test วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับความคล่องแคล่วของนิ้วมือน้อยกว่าปกติวิสัย 2) ค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้สมาร์ทโฟนเท่ากับ 81.49 นาทีต่อวัน และ 3) ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความคล่องแคล่วของนิ้วมือกับเวลาที่ใช้สมาร์ทโฟน

คำสำคัญ: ความคล่องแคล่วของนิ้วมือ เวลาที่ใช้สมาร์ทโฟน

* รองศาสตราจารย์ คณะจิตวิทยา วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร

** อาจารย์คณะจิตวิทยา วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร

Abstract

“Correlation between Finger Dexterity and Smartphone Time Spent” was a correlation research. The objectives of this study were: 1) to assess the level of finger dexterity; 2) to assess smartphone time spent, and 3) to investigate the correlation between finger dexterity scores and smartphone time spent. The samples comprised of 25 undergraduate students (9 males and 16 females) majored in Psychology in the academic year 2018. The samples were selected by the method of purposively selected sampling. The research instruments were questionnaire about the time that the smartphone is used per day and O’ Connor Tweezer Dexterity Test and Lafayette Roeder Manipulative Aptitude Test. Data were analyzed by using mean, standard deviation and Pearson product-moment correlations. The results showed that 1. The level of finger dexterity was lower than norms 2. The average of smartphone time spent was 81.49 minutes per day, and 3. There was no correlation between finger dexterity scores and smartphone time spent.

Keyword: Finger Dexterity, Smartphone time Spent

บทนำ

สมาร์ทโฟนได้กลายมาเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของบุคคล ไม่ว่าจะเป็นวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาและการพักผ่อนหย่อนใจ สมาร์ทโฟนถูกใช้เพื่อเล่นเกม การสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต การชมภาพยนตร์ การสื่อสาร ฯลฯ สิ่งเหล่านี้ได้นำไปสู่การเพิ่มระดับความเข้มข้นและนิยมใช้งานซึ่งส่งผลต่อการเสพติดการใช้สมาร์ทโฟนในกลุ่มวัยรุ่น เยาวชน และผู้ใหญ่ตอนต้น แม้สมาร์ทโฟนจะมีประโยชน์ แต่จากหลักฐานทางวิชาการได้มีรายงานผู้ป่วยที่มีอาการปวดและบวมบริเวณโคนนิ้วโป้งซ้าย ปัญหานี้ใช้เวลาจนถึง 2 ปี และเพิ่มความเจ็บปวดที่ฐานของนิ้วมือขวา และในที่สุดมีการผ่าตัดทั้งหมด นี่เป็นเพราะการใช้สมาร์ทโฟนมากเกินไปอาจเป็นสาเหตุหลักของปัญหาที่แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสรีรวิทยา (Pathological Physiology) เป็นการเปลี่ยนแปลงทางสรีระในบุคคลที่ใช้สมาร์ทโฟนในความถี่สูง และต่อเนื่องเป็นเวลายาวนาน (Zhiyong Ming, Seppo Pietikainen, Osmo Hanninen, 2006)

ความคล่องแคล่วของนิ้วมือ (Dexterity) เป็นกลไกอันเกิดจากประสบการณ์ในการเคลื่อนไหวของนิ้วมือ ซึ่งประกอบด้วยความแข็งแรงในการใช้นิ้วมืออย่างเหมาะสม การประสานงาน การรับสัมผัส และความใส่ใจจดจ่อต่อการปฏิบัติงานด้านกลไกที่ต้องการโดยธรรมชาติแล้วความคล่องแคล่วของนิ้วมืออาจได้รับผลกระทบจากความเสื่อมของสมอง เช่น โรคพาร์กินสัน ซึ่งเป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบประสาทที่อันเกิดจากสมองเสื่อมได้ ผู้ป่วยจะมีปัญหาในการเคลื่อนไหว และการควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อ (<https://www.pobpad.com/สมองเสื่อม>) โรคหลอดเลือดสมอง และความคล่องแคล่วของนิ้วมือจะลดลงเมื่ออายุเริ่มตั้งแต่ 60 ปี ซึ่งส่งผลต่อความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันและยังไปจำกัดชีวิตในการทำงานอีกด้วย เป็นที่ทราบกันว่า นิ้วมือและสมอง จะมีการทำงานควบคู่กันตลอดเวลา การทำงานนี้บ่งบอกว่าความสามารถของสมองและความคล่องแคล่วของนิ้วมือมีความสัมพันธ์กันลึกซึ้ง

จะเห็นว่าการทำงานของนิ้วมือเป็นการฝึกสมองไปด้วยดังเช่น Richard Restak อาจารย์ประจำทางด้านประสาทวิทยา โรงเรียนแพทย์แห่งมหาวิทยาลัยจอร์จทาวน์ ที่ชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างความคล่องตัวของนิ้วมือกับพัฒนาการทำงานของสมอง (<https://www.americanexpress.com/en-us/business/trends-and-insights/articles/ten-tips-to-improve-your-brain-1/>)

พฤติกรรมการเล่นหน้าจอของสมาร์ทโฟนเป็นการบริหารนิ้วมือรูปแบบหนึ่งเทียบได้กับความคล่องแคล่วของนิ้วมือ กิจกรรมหลังจากการเล่นหน้าจออาจเป็นการเล่นเกม การค้นหาสินค้าที่สนใจ การค้นหาบทความที่น่าสนใจ หรือการค้นหาความรู้ต่างๆ เป็นต้นซึ่งแต่ละกิจกรรมจะใช้เวลาค่อนข้างยาวนาน

การยศาสตร์ (Ergonomics) เป็นแขนงหนึ่งในจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ ศาสตร์ด้านนี้เป็นการประยุกต์หลักการใช้ ทางชีววิทยา จิตวิทยา กายวิภาคศาสตร์ และสรีรวิทยา เพื่อจัดสิ่งที่เป็นสาเหตุทำให้พนักงานเกิดความไม่สะดวกสบาย ปวดเมื่อย หรือมีสุขภาพอนามัยที่ไม่ดี เนื่องจากท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม ด้วยเหตุนี้นักจิตวิทยาอุตสาหกรรมจึงเข้ามามีบทบาทแก้ไข อุปสรรคในการทำงานให้เหมาะสมกับพนักงาน ในการทำงานนั้นต้องใช้มือในการทำงานเป็นหลัก ถ้านักศึกษาคนใดมีความถนัดในการใช้มือก็จะทำให้งานนั้นสำเร็จอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยคิดว่าความคล่องแคล่วของนิ้วมือน่าจะเป็นสิ่งสำคัญในการศึกษา ปัจจุบันนี้เทคโนโลยีสมาร์ทโฟนได้มีการปรับเปลี่ยนหลายรูปแบบ จากเดิมเป็นลักษณะปุ่มกดแล้วพัฒนามาเป็นรูปแบบการสัมผัสหน้าจอซึ่งบุคคลที่มีความคล่องแคล่วในการใช้นิ้วมือจะเล่นหน้าจอ

ได้อย่างรวดเร็ว จากการสังเกตนี้ทำให้คณะผู้วิจัยคิดว่าคล่องแคล่วของใช้นิ้วมือน่าจะเกี่ยวข้องกับการใช้สมาร์ทโฟน ซึ่งเป็นที่มาที่จะพิสูจน์ว่าความคล่องแคล่วของใช้นิ้วมือกับเวลาที่ใช้สมาร์ทโฟนน่าจะมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ด้วยเหตุนี้จึงทำให้คณะผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคล่องแคล่วของนิ้วมือกับเวลาที่ใช้สมาร์ทโฟนในกลุ่มนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประเมินระดับความคล่องแคล่วของนิ้วมือ
2. เพื่อประเมินเวลาที่ใช้สมาร์ทโฟน
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคล่องแคล่วของนิ้วมือกับเวลาที่ใช้สมาร์ทโฟน

สมมติฐานของการวิจัย

มีความสัมพันธ์ระหว่างความคล่องแคล่วของนิ้วมือกับเวลาที่ใช้สมาร์ทโฟน

นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1. ความคล่องแคล่วของนิ้วมือ หมายถึง ความสามารถในการใช้นิ้วมือคีบแท่งเหล็ก 100 แท่งลงในช่องจำนวน 100 ช่องที่อยู่ในถาด และความสามารถในการใช้นิ้วมือหยิบแหวน (washers) สลับกับน็อต (nuts) สอดใส่ในแท่งเหล็ก วัดได้จากชุดทดสอบของ O' Connor Tweezer Dexterity Test และชุดทดสอบของ Lafayette Roeder Manipulative Aptitude Test

2. เวลาที่ใช้สมาร์ทโฟน หมายถึง ระยะเวลาที่ใช้สมาร์ทโฟนในแต่ละวัน มีหน่วยนับเป็นจำนวนนาที่ต่อวัน



วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษา ภายหลังจากโครงการวิจัยของคณะผู้วิจัยได้รับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการส่งหนังสือแสดงความยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวข้อมูล (Informed consent) ไปยังอาสาสมัครผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยซึ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะจิตวิทยา วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ที่มีอายุระหว่าง 18-20 ปี จำนวน 25 คน แบ่งเป็นนักศึกษาชาย 9 คน และนักศึกษาหญิง 16 คน โดยมีลักษณะเป็นการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

2. เครื่องมือวิจัย 1) เป็นแบบสอบถามที่มีคำถามเกี่ยวกับเวลาที่ใช้สมาร์ตโฟนในแต่ละวัน มีหน่วยเป็นนาทีจำนวน 1 ข้อ เป็นการถามข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเวลาที่นักศึกษาใช้สมาร์ตโฟนในแต่ละวัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงไม่จำเป็นต้องหาคุณภาพของข้อคำถามดังกล่าว และ 2) ชุดอุปกรณ์ทดสอบความคล่องแคล่วของนิ้วมือ (Finger Dexterity Test) มีลักษณะเป็นชุดอุปกรณ์ทดสอบวัดความคล่องแคล่วในการใช้นิ้วมือในการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยเลือกใช้ชุดทดสอบของ O' Connor Tweezer Dexterity Test และชุดทดสอบของ Lafayette Roeder Manipulative Aptitude Test ซึ่งมีความเชื่อมั่น

ของเครื่องมือที่ 0.92 โดยแบ่งออกเป็นการทดสอบย่อยจำนวน 4 ชุดดังนี้

2.1 ความคล่องแคล่วของการใช้นิ้วมือช่วยในการใช้คีมคีบแท่งเหล็ก 100 แท่ง (หน่วยวัดเป็นวินาที) กับเกณฑ์ Standard Norms ของชายเท่ากับ 360 วินาที และของหญิง เท่ากับ 342 วินาที (อุปกรณ์ดังภาพที่ 1)

2.2 ความคล่องแคล่วของการใช้นิ้วมือขวาในการใช้คีมคีบแท่งเหล็ก 100 แท่ง (หน่วยวัดเป็นวินาที) กับเกณฑ์ Standard Norms ของชายเท่ากับ 360 วินาที และของหญิง เท่ากับ 342 วินาที (อุปกรณ์ดังภาพที่ 1)

2.3 ความคล่องแคล่วของการใช้นิ้วมือช่วยในการหยิบจับจำนวนแหวน (washers) สลับกับน็อต (nuts) สอดใส่ในแท่งเหล็ก (หน่วยวัดเป็นจำนวนชิ้น) กับเกณฑ์ Standard Norms ของตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ที่จำนวน 16 ชิ้น (อุปกรณ์ดังภาพที่ 2, 3, 4)

2.4 ความคล่องแคล่วของการใช้นิ้วมือขวาในการหยิบจับจำนวนแหวน (washers) สลับกับน็อต (nuts) สอดใส่ในแท่งเหล็ก (หน่วยวัดเป็นจำนวนชิ้น) กับเกณฑ์ Standard Norms ของตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ที่จำนวน 17 ชิ้น (อุปกรณ์ดังภาพที่ 2, 3, 4)



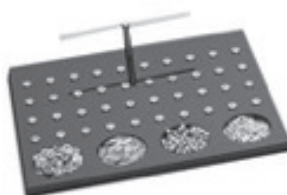
ภาพที่ 1 การใช้อุปกรณ์ในการใช้คีมคีบแท่งเหล็ก 100 แท่ง ใส่ลงในรูในถาด



ภาพที่ 2 WASHERS คือ วงแหวนรองหัวสลักเกลียว



ภาพที่ 3 NUTS คือ น็อตตัวเมีย



ภาพที่ 4 การหยิบจับจำนวนแหวน (washers) สลับกับน็อต (nuts) สอดใส่ในแท่งเหล็ก

3.การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่า

1. ระดับความคล่องแคล่วของนิ้วมือ พบว่าระดับค่าเฉลี่ยความคล่องแคล่วของนิ้วมือของนักศึกษาชายและหญิงต่ำกว่าปกติวิสัย โดยค่าเฉลี่ยของความคล่องแคล่วของการใช้มือซ้ายและมือขวาของกลุ่มนักศึกษาชายแตกต่างจากกับเกณฑ์ Standard Norms ซึ่งเท่ากับ 360 วินาที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ค่าเฉลี่ยของความคล่องแคล่วของการใช้มือซ้ายและมือขวาในการใช้คีมคีบแท่งเหล็ก 100 แท่งสูงกว่า 360 วินาที (เนื่องจากค่า $p < .05$) แสดงว่าค่าเฉลี่ยของความคล่องแคล่วของการใช้มือซ้ายและมือขวาในการใช้คีมคีบแท่งเหล็ก 100 แท่งของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาชายใช้เวลาสูงกว่าเกณฑ์ Standard Norms ที่ 360 วินาที

สำหรับค่าเฉลี่ยของตัวแปรความคล่องแคล่วของการใช้มือซ้ายและมือขวาของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาหญิงแตกต่างจากกับเกณฑ์ Standard Norms ซึ่งเท่ากับ 342 วินาที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของความคล่องแคล่วของการใช้มือซ้ายและมือขวาในการใช้คีมคีบแท่งเหล็ก 100 แท่งของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาหญิงใช้มากกว่าเกณฑ์ Standard Norms ที่ 342 วินาที โดยนักศึกษาทั้งชายและหญิงมีความคล่องแคล่วของการใช้นิ้วมือในการใช้คีมคีบแท่งเหล็ก 100 แท่ง ต่ำกว่าปกติวิสัย

สำหรับค่าเฉลี่ยของความคล่องแคล่วของการใช้มือซ้ายและมือขวาในการหยิบจับจำนวนแหวน (washers) สลับกับน็อต (nuts) สอดใส่ในแท่งเหล็กของนักศึกษาชายและหญิงแตกต่างจากเกณฑ์ Standard Norms ของตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ที่จำนวน 16 ชิ้น และ 17 ชิ้นตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ค่าเฉลี่ยของความคล่องแคล่วของการใช้มือซ้ายและมือขวาในการหยิบจับจำนวนแหวน สลับกับน็อต สอดใส่ในแท่งเหล็ก

ของนักศึกษาต่ำกว่าเกณฑ์ Standard Norms ของตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ที่จำนวน 16 ขึ้นและ 17 ขึ้นตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาทั้งชายและหญิงมีความคล่องแคล่วของการใช้มือซ้ายและมือขวาในการหยิบจับจำนวนแหวน (washers) สลับกับน็อต (nuts)

สอดใส่ในแท่งเหล็กต่ำกว่าปกติวิสัย

2. ผลการวิเคราะห์ หาค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้สมาร์โฟนของนักศึกษาจำนวน 25 คน พบว่า ค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้สมาร์โฟนของนักศึกษา คือ 81.49 นาทีต่อวัน (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงเวลาที่ใช้สมาร์โฟน (จำนวนนาที่/วัน)

เวลาที่ใช้สมาร์โฟน	n	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
	25 คน	81.49	35.92	22.02	139.59

3. ผลการวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่างความคล่องแคล่วของนิ้วมือกับเวลาที่ใช้สมาร์โฟน โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างความคล่องแคล่วของนิ้วมือกับเวลาที่ใช้สมาร์โฟน (จำนวนนาที่/วัน) (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง ความคล่องแคล่วของนิ้วมือกับเวลาที่ใช้สมาร์โฟน

เวลาที่ใช้สมาร์โฟน	ความคล่องแคล่วของการใช้มือซ้ายในการใช้คีมคีบแท่งเหล็ก 100 แท่ง	ความคล่องแคล่วของการใช้มือขวาในการใช้คีมคีบแท่งเหล็ก 100 แท่ง	ความคล่องแคล่วของการใช้มือซ้ายในการหยิบจับจำนวนแหวนสลับกับน็อตสอดใส่ในแท่งเหล็ก	ความคล่องแคล่วของการใช้มือขวาในการหยิบจับจำนวนแหวนสลับกับน็อตสอดใส่ในแท่งเหล็ก
	-0.056	0.217	0.190	-0.002

อภิปรายผลการวิจัย

1. การที่ผลการวิจัยพบว่าความคล่องแคล่วของนิ้วมือต่ำกว่าปกติวิสัยอาจเป็นเพราะว่าในขณะที่ทำการทดสอบ นักศึกษามีอาการเกร็งเพราะต้องรับหยิบจับแท่งเหล็กแข่งกับเวลาจึงทำให้มีอาการรณราน หยิบตก หยิบใหม่ก็ตกอีก ทำให้ผู้ทดลองต้องบอกว่าให้หายใจลึก ๆ ทำให้หายใจสบายแล้วหยิบแท่งเหล็กตามสบาย ด้วยเหตุนี้จึงอาจทำให้การหยิบแท่งเหล็กได้จำนวนน้อย หรืออีกสาเหตุหนึ่งอาจเป็นเพราะขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนไม่มากพอที่จะมีการกระจายความคล่องแคล่ว

ของนิ้วมือที่มีระดับสูงพอที่จะอยู่ในระดับปกติวิสัยได้ ผลการศึกษานี้อาจเทียบได้กับงานวิจัยของภววรรณ ผิวแดง และโพโรจน์ลดาจิตรกุล (2015) ที่ประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็ก ซึ่งได้แก่มือและนิ้วมือ โดยให้เด็กเขียนหรือวาดรูปตามต้นแบบที่กำหนด และพิจารณาว่าเด็กมีความสามารถผ่านเกณฑ์หรือไม่ โดยการทดลองนักเรียนอายุ 7-12 ปี จำนวน 100 คน ทั้งนี้ให้ผู้เข้าร่วมทดลองได้ทดสอบใช้งานแท็บเล็ตด้วยงาน 2 ลักษณะ คือแตะ (Tap) ตามแนวกฎของฟิตส์

และงานลากตามแนวทฤษฎีของสเตย์ริง ผลการวิจัยพบว่าวิธีดังกล่าวเป็นไปตามพัฒนาการ แต่เมื่อพิจารณาว่าผ่านเกณฑ์หรือไม่ คำตอบคือไม่สามารถวัดระดับความสามารถในเชิงปริมาณได้ (ภาววรรณ ผิวแดง และ โพธิ์จรูญ ลดาภิวัตกุล, 2015)

2. การที่ผลการวิจัยพบว่าเวลาที่ใช้สมาร์ตโฟนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 81.49 นาที/วัน ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษาจิตวิทยาชั้นปีที่ 1 เพิ่งเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้จึงทำให้ทุกคนตั้งใจเรียนใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่กับการเรียน ไม่ให้ความสนใจอยู่กับสมาร์ตโฟนมากนัก ดังนั้นจึงทำให้เวลาเฉลี่ยของการใช้สมาร์ตโฟนค่อนข้างน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปีพ.ศ. 2558 ที่มีเวลาการใช้สมาร์ตโฟนเฉลี่ย 5.7 ชั่วโมง/วัน 342 นาที/วัน (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ องค์การมหาชน กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2016) และในปี พ.ศ. 2559 มีเวลาการใช้สมาร์ตโฟนเฉลี่ย 45 ชั่วโมง/สัปดาห์ หรือ 6.4 ชั่วโมง/วัน (384 นาที/วัน) (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2016) และสอดคล้องกับวรรณคดี เชื้อมงคล และคณะ (2019) ศึกษาเรื่องผลของการใช้สมาร์ตโฟนและแท็บเล็ตต่อสุขภาพและผลการเรียนของนิสิตเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้สมาร์ตโฟนและแท็บเล็ตต่อสุขภาพและผลการเรียนของนิสิตเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยเป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 391 ราย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 21.6 ปี ผลพบว่าระยะเวลาที่ใช้สมาร์ตโฟน และ/หรือแท็บเล็ตส่วนใหญ่ คือ 3-4 ชั่วโมงต่อวัน หรือ 180-240 นาทีต่อวัน (วรรณคดี เชื้อมงคล, ชีรวิทย์ อินทิตานนท์และ จตุพร หวังเสด, 2019)

3. การที่ผลการวิจัยไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความคล่องแคล่วของนิ้วมือกับเวลาที่ใช้สมาร์ตโฟน (จำนวนนาที/วัน) อาจเกิดจากพฤติกรรมของการทำงานของความคล่องแคล่วของนิ้วมือโดยการจับแท่งเหล็กใส่รูมีเป้าหมายเฉพาะเจาะจง แต่เวลาที่ใช้ในการเลื่อนหน้าจอสมาร์ตโฟนไม่มีเป้าหมายเฉพาะเจาะจง การเลื่อนจะทำไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะพบข้อมูลที่น่าสนใจ ดังนั้นเวลาที่ใช้สมาร์ตโฟนต่อวันจึงไม่สัมพันธ์กับความคล่องแคล่วของนิ้วมือ หรืออาจเกิดจากพฤติกรรมของความคล่องแคล่วในการใช้มือ กับพฤติกรรมการใช้มือเลื่อนหน้าจอสมาร์ตโฟนหรือพิมพ์ข้อความในสมาร์ตโฟนเป็นพฤติกรรมที่แตกต่างกัน จึงทำให้ผลการวิจัยไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าว ซึ่งไม่สอดคล้องกับ Roger Kneebone (Sean Coughlan, 2018) ศาสตราจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการผ่าตัดแห่งวิทยาลัยอิมพีเรียล ลอนดอน ที่ได้กล่าวเตือนนักศึกษาแพทย์สาขาศัลยกรรมที่ใช้เวลามากในการเลื่อนบนหน้าจอจนสูญเสียความสามารถในการทำงานศัลยกรรมแบบง่าย ๆ เช่น การเย็บแผลผู้ป่วยที่กล่าวมาเป็นการเตือนของแพทย์ที่สังเกตจากนักศึกษาจนเกิดเป็นคำถามว่า “จริง ๆ แล้วการใช้สมาร์ตโฟนมีผลกระทบต่อการผ่าตัดหรือไม่?” ศาสตราจารย์ Kneebone กล่าวเตือนนักศึกษาแพทย์ที่อาจมีผลการเรียนสูงแต่ไม่สามารถผ่าตัดหรือเย็บแผลได้ การลดลงของความชำนาญของนักศึกษาแพทย์ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมากลายเป็นปัญหาที่สำคัญ ซึ่งคณะผู้เขียน ตีความว่าการที่นักศึกษาแพทย์ใช้เวลาไปกับสมาร์ตโฟนมาก เป็นการสร้างนิสัยที่ทำอะไรด้วยความรีบเร่ง ขาดความรอบคอบที่จะเห็นในรายละเอียด การเลื่อนปิดหน้าจออย่างรวดเร็วจึงถูกนำมาใช้กับการเย็บแผลอย่างรวดเร็วด้วยเช่นกัน ทำให้ขาดความพิถีพิถัน รอบคอบ ความสวยงาม เอาเร็วเข้าว่า อาจเย็บห่างเกินไป หรือเว้นหนึ่งฝีเข็มไม่เท่ากัน เป็นต้น สรุปได้ว่าเวลาที่ใช้สมาร์ตโฟนสัมพันธ์ทางลบกับความคล่องแคล่วของนิ้วมือ

ในงานวิจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างเวลาที่ใช้มากในการเลื่อนบนหน้าจอกับความคล่องแคล่วของนิ้วมือ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kale, Jayashri Palsule, Shipshree Shah and Palak (2018) ซึ่งได้ศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบความคล่องแคล่วของนิ้วมือของนักเรียนที่ใช้สมาร์ทโฟน (A Comparison of Hand Dexterity in Students Using Smartphones) โดยวิธีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบเพกบอร์ด (Pegboard) ของนักเรียนที่จัดกลุ่มตามปริมาณของการเสพติดสมาร์ทโฟน รูปแบบการศึกษาแบบภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนแพทย์จำนวน 324 คน อายุระหว่าง 18-27 ปี ซึ่งดำเนินการโดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม แล้วสุ่มตามคะแนน ใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนาและเชิงอนุมาน ผลการศึกษาพบว่าการเสพติดสมาร์ทโฟนในกลุ่มสูง ไม่มีผลกระทบกับความคล่องแคล่วของนิ้วมือในกลุ่มอ่อนแต่มีผลกระทบต่อกลุ่มปานกลาง นอกจากนั้นยังพบว่ามีความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างความคล่องแคล่วของนิ้วมือ กับคะแนนการเสพติดสมาร์ทโฟน

แต่อย่างไรก็ตามผลจากการวิจัยในครั้งนี้ สอดคล้องกับ Mugdha Oberoi, Dhvani Vora and Anjali Puntambekar (2019) ได้ศึกษาเรื่องผลกระทบของการติดสมาร์ทโฟนต่อความชำนาญขั้นต้นในคนหนุ่มสาว (Impact of Smartphone Addiction on Gross-Hand Dexterity in Young Adults) การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของการเสพติดสมาร์ทโฟนต่อความชำนาญขั้นต้นในคนหนุ่มสาว กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใหญ่อายุระหว่าง 18-35 ปี ได้ตอบคำถามเกี่ยวกับการเสพติดสมาร์ทโฟนโดยจำแนกเป็นการเสพติดสมาร์ทโฟนเล็กน้อย ปานกลาง และรุนแรง สุ่มเลือกมากลุ่มละ 20 คนและได้รับการประเมินความคล่องแคล่วโดยใช้แบบทดสอบความชำนาญของมินิโซตา ผลพบว่า กลุ่มที่เสพติดอย่างรุนแรงใช้เวลานานที่สุด

ในการทำแบบทดสอบจนเสร็จและรองลงมาเป็นแบบเสฟติดเล็กน้อย ตามด้วยกลุ่มปานกลาง แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของกลุ่มทั้งสาม

แม้ผลการวิจัยในครั้งนี้จะไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความคล่องแคล่วของนิ้วมือกับเวลาที่ใช้สมาร์ทโฟนก็ตามแต่ก็ไม่ได้หมายความว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความคล่องแคล่วของนิ้วมือกับเวลาที่ใช้สมาร์ทโฟนเป็นศูนย์ ค่าสหสัมพันธ์ที่พบมีทั้งค่าบวกและค่าลบ ค่าบวกที่มาก คือ 0.217 ซึ่งเป็นค่าสหสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างความคล่องแคล่วของการใช้มือขวาในการใช้คีมคีบแท่งเหล็ก 100 แท่งกับเวลาที่ใช้สมาร์ทโฟน ผลที่ได้นี้แสดงให้เห็นว่า ยังมีความคล่องแคล่วในการใช้นิ้วมือมากก็ยิ่งใช้เวลาอยู่กับสมาร์ทโฟนมากด้วย และอาจเป็นเพราะมีความระมัดระวังในการคีมแท่งเหล็กไม่ให้เกิดมากนั่นเอง ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความคล่องแคล่วของนิ้วมือกับเวลาที่ใช้สมาร์ทโฟนที่เป็นลบมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความคล่องแคล่วของนิ้วมือซ้ายในการใช้คีมคีบแท่งเหล็ก 100 แท่งกับเวลาที่ใช้สมาร์ทโฟน (-0.056) และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความคล่องแคล่วของนิ้วมือขวาในการหยิบจับจำนวนแหวนสลักกับน็อตสอดใส่ในแท่งเหล็กกับ เวลาที่ใช้สมาร์ทโฟน (-0.002) สังเกตได้ว่าค่าสหสัมพันธ์ที่เป็นลบมีค่าน้อยมาก

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ควรมีการสื่อสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับท่ากายบริหารนิ้วมือ ฝ่ามือ ข้อมือในกลุ่มบุคคลที่มีการใช้สมาร์ทโฟนบ่อยๆ เป็นประจำ และต่อเนื่องยาวนาน ให้เกิดความตระหนักถึงผลกระทบที่อาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพและความคล่องแคล่วในการใช้นิ้วมือในการทำงานหรือกิจกรรมประจำวันแม้จะไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความคล่องแคล่วในการใช้นิ้วมือกับเวลาที่ใช้สมาร์ทโฟนก็ตาม และอาจมีกิจกรรม/

โครงการรณรงค์เชิงป้องกัน (Preventive Approach) เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายดังกล่าวมีความตระหนักและดูแลสุขภาพกายของตนเองอยู่เสมอ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการขยายขอบเขตของประชากรหรือกลุ่มที่ศึกษาให้จำนวนมากและมีลักษณะหลากหลาย เพื่อให้สามารถศึกษาความชุกของกลุ่มอาชีพต่างๆ กลุ่มอาการ

กับพฤติกรรมการเสพติดสมาร์ทโฟนที่อาจส่งผลกระทบต่อความคล่องแคล่วของนิ้วมือในการทำงานของบุคคลงบประมาณในการดูแล รักษา และป้องกันสุขภาพของบุคคลในวัยทำงานและอาจศึกษาโปรแกรม/กิจกรรมบำบัดเพื่อลดการเสพติดการใช้สมาร์ทโฟนและ/หรือเพื่อเพิ่มความคล่องแคล่วของนิ้วมือในการทำงานต่างๆ ในหน้าที่ กิจวัตรประจำวันให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- ถาวรธณ ผิวแดง และโพธิ์โรจน์ ถาวโรจิตรกุล. (2558). การประเมินสมรรถนะการใช้นิ้วมือและปากกา ดิจิตอลบนแท็บเล็ตของเด็กนักเรียนตามกฎ ของพิตส์และกฎของสเติร์ริง. *วิศวกรรมสาร ฉบับวิจัยและพัฒนา*, 26(1), 71-78.
- วรรณคล เชื้อมงคล, อธิวิทย์ อินทิตานนท์ และจุฑพร หวังเสด. (2562). ผลของการใช้สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ตต่อสุขภาพและผลการเรียน ของนิสิตเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. *ศรีนครินทรเวชสาร*, 34(1), 90-98.
- สันทณี เครือขอนแก่น, สิริลักษณ์ กาญจน์มัย, กมลวรรณ แก้วเหล็ก, นิศารัตน์ เจตน์จงใจ, จุฬาลักษณ์ คำคง, นวลชนก นานอน.(2560).ความชุกและ ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับอาการปวดบริเวณนิ้ว หัวแม่มือกับการใช้สมาร์ทโฟน ในนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้นเขตคลองหลวง จังหวัด ปทุมธานี. *ธรรมศาสตร์เวชสาร*, 17(1), 18-26.
- Bolton, R. (2019). *Smartphones are making kids dumber*. Retrieved from <https://www.afr.com/news/policy/education/smartphones-are-making-kids-dumber-20190328-p518ig>.
- Coughlan, S.(2018). *Surgery students 'losing dexterity to stitch patients*. Retrieved from <https://www.bbc.com/news/education-46019429>.
- Electronic Transactions Development Agency. (2016). Thailand internet user profile Bangkok : Ministry of information and Communication Technology.
- Kale Jayashree Palsule, Shipshree Shah & Palak, (2018). A Comparison of Hand Dexterity in Students Using Smartphones. *Indian Journal of Occupational Therapy*.51 (2). 61-62.
- Kim, D., Chun, H., Lee, H. (2014). Determining the factors that influence college students' adoption of smartphones. *Journal of the Association for information Science and Technology*, 65(3), 578-588.
- Kneebone, R (2018). *Students losing Dexterity to Sew Due to Smartphone Usage*. Retrieved from <https://www.independent.co.uk/life-style/surgery-students-dexterity-smartphones-keyboards-screens-craft-skills-stitch-roger-knee-bone-a8608201.html>
- Mugdha Oberoi, Dhvani Vora & Anjali Puntambekar. (2019). Impact of Smartphone Addiction on Gross-Hand Dexterity in Young Adults. *International Journal of Humanities and Social Science Invention*. 8 (3).
- O'Connor Tweezer Dexterity Test. (2011). *User's Manual*.USA: Lafayette.
- Roeder Manipulative Aptitude Test. (2002). *User Instructions*.USA: Lafayette.
- Trapeziometacarpal jopint, Pictikainen & Osmo Hanninen.(2007).Excessive texting in pathophysiology of first carpometacarpal joint arthritis. *Pathophysiology*. 13(4), 269-70.
- Zhiyong Ming, Seppo Pietikainen & OsmoHanninen. (2006) Excessive texting in pathophysiology of first carpometacarpal joint arthritis. *The Official Journal of the International Society for Pathophysiology*. 13 (4).