



ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการติดสมาร์ทโฟนกับ ภาวะซึมเศร้า ความเครียด และผลการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร Relationships between Smartphone Addiction, Depression, Stress, and Academic Performance among Students at Sakon Nakhon Rajabhat University

ภูวสิทธิ์ ภูลวรรณ¹, นำพร อินสิน¹, ศศิวรรณ ทศนเอี่ยม¹, จรินทร์ทิพย์ ชมชายผล^{1*}

Phoowasit Phoolawan¹, Numporn Insin¹, Sasiwan Tassna-iem¹, Jarinthip Chomchaipon^{1*}

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยแบบภาคตัดขวางโดยมีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการติดสมาร์ทโฟนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร 2) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะซึมเศร้า ความเครียด และผลการเรียนกับพฤติกรรมการติดสมาร์ทโฟนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ภาคปกติ ที่ถูกสุ่มมาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน จำนวน 345 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามแบบตอบด้วยตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ด้วยสถิติ Binary logistic regression ผลการศึกษา พบว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครมีพฤติกรรมการติดสมาร์ทโฟนจำนวน 195 คน คิดเป็นร้อยละ 56.5 ส่วนความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการติดสมาร์ทโฟน พบว่า ความเครียดระดับรุนแรง (OR = 9.84; 95%CI: 4.12 – 23.50) ความเครียดระดับมาก (OR = 3.42; 95%CI: 1.58 – 7.40) การมีภาวะซึมเศร้า (OR = 2.12; 95%CI: 1.28 – 3.53) และผลการเรียนน้อยกว่า 3.00 (OR = 1.95; 95%CI: 1.12 – 3.40) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการติดสมาร์ทโฟนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ข้อเสนอแนะ การศึกษานี้ควรมีการคัดกรอง ความเครียด ภาวะซึมเศร้า โดยเฉพาะนักศึกษาที่มีพฤติกรรมการติดสมาร์ทโฟน เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาสุขภาพดังกล่าว ควรมีการจัดกิจกรรมสร้างเสริมการจัดการตนเองเกี่ยวกับการใช้สมาร์ทโฟน เพื่อความบันเทิงหรือผ่อนคลาย

คำสำคัญ: พฤติกรรมการเสพติดสมาร์ทโฟน, สุขภาพจิต, ผลการเรียน

Citation:

Phoolawan P, Insin N, Tassna-iem S, Chomchaipon J. Relationships between smartphone addiction, depression, stress, and academic performance among student at Sakon Nakhon Rajabhat University. Health Sci J Thai 2022; 4(4): 36-43, (in Thai); <https://doi.org/10.55164/hsjt.v4i4.256554>

* Corresponding author: ketwadee_chom@snru.ac.th, Tel: 095-6696150
Received: Mar 7, 2022; Revised: Jul 21, 2022; Accepted: Aug 17, 2022
<https://doi.org/10.55164/hsjt.v4i4.256554>

¹ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร 47000

¹ Department of Health Sciences, Sakon Nakhon Rajabhat University, 47000, Thailand

Abstract

This is a cross-sectional study that aimed to 1) determine smart addiction and 2) investigate relationships between smartphone addiction, depression, stress, and academic performance among students at Sakon Nakhon Rajabhat University. 345 students at Sakon Nakhon Rajabhat University were sampled using the multi-stage sampling technique. The data were collected using a self-administered questionnaire and were analyzed using a descriptive statistic. The relationships between depression, stress, academic performance, and smartphone addiction were tested using Binary logistic regression. The results showed that 195 students were addicted to smartphone that was at the percentage of 56.5 and relationships between smartphone addiction and severe stress (OR = 9.84; 95%CI: 4.12 – 23.50), high stress (OR = 3.42; 95%CI: 1.58 – 7.40), depression (OR = 2.12; 95%CI: 1.28 – 3.53), and GPA < 3.00 (OR = 1.95; 95%CI: 1.12 – 3.40) were significant at the level of 0.05. Recommendations from the study revealed that there should be screening for stress and depression in the students, especially the ones who had smartphone addiction. Furthermore, to protect the health problems, there should be an arrangement of activities about self-management towards using the smartphone for entertainment and relaxation.

Keywords: Smartphone Addiction, Mental Health, Academic Performance

บทนำ

ในยุคที่มีการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ทำให้การพัฒนาเทคโนโลยีเป็นไปอย่างก้าวกระโดด ซึ่งหนึ่งในนั้นคือการวิวัฒนาการของโทรศัพท์มือถือให้กลายเป็นสมาร์ทโฟนที่ได้รับความนิยมให้ตอบโต้ภัยกับการใช้ชีวิตประจำวันและเข้ามามีบทบาทสำคัญกลายเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันและเปรียบเสมือนปัจจัยที่ 5 เนื่องจากสมาร์ทโฟนเป็นโทรศัพท์เคลื่อนที่ผสมผสานการทำงานของคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้กับโทรศัพท์เคลื่อนที่ อีกทั้งมีระบบปฏิบัติการที่รองรับโปรแกรมประยุกต์อื่นๆ และแอปพลิเคชัน (Application) ที่สามารถตอบสนองความต้องการในการใช้สอยของมนุษย์ได้หลากหลายในทุกที่ทุกเวลา เช่น การเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ถ่ายภาพ ค้นหาข้อมูล⁽¹⁾

สำหรับประเทศไทย สมาร์ทโฟนได้เข้ามามีบทบาทเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของคนไทย จากการสำรวจพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2556 - 2563 พบคนไทยมีพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยปี พ.ศ. 2556พบค่าเฉลี่ย 4 ชั่วโมง 36 นาที และในปี พ.ศ. 2563 พบค่าเฉลี่ย 11 ชั่วโมง 25 นาที/วัน ซึ่งเพิ่มขึ้นสูงเกือบ 3 เท่าในระยะเวลา 7 ปีที่ได้มีการสำรวจ⁽²⁾ ซึ่งการใช้สมาร์ทโฟนที่มากเกินไปอาจนำไปสู่พฤติกรรมการติดสมาร์ทโฟนและก่อให้เกิดผลกระทบต่อภาวะสุขภาพได้ เช่น 1) ตาแห้ง 2) นิ้วล็อค 3) ภาวะสุขภาพจิต ได้แก่ ภาวะเครียด และภาวะซึมเศร้า 4) ปวดเมื่อยคอและข้อมือ 5) โรคอ้วน 6) ผลการเรียนรู้⁽³⁻⁵⁾ นอกจากนี้พฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนที่มากเกินไปส่งผลส่งผลให้ผู้ที่ใช้สมาร์ทโฟนที่มีภาวะวิตกกังวลเมื่อขาดสมาร์ทโฟน

จะมีพฤติกรรมเสี่ยงการติดสมาร์ตมากกว่าคนปกติ และอาการดังกล่าวนี้ ได้ถูกเสนอให้จัดเป็นโรคจิตเวชประเภทหนึ่งซึ่งอยู่ในกลุ่มวิตกกังวล โดยในผู้ใช้งานบางรายที่มีอาการต่างๆ เช่น ระบบการหายใจเกิดติดขัด หัวใจเต้นเร็วกว่าปกติ รวมถึงการอักเสบของกระเพาะปัสสาวะมักจะมีพฤติกรรมการใช้งานสมาร์ทโฟนเป็นระยะเวลานานและต่อเนื่อง⁽⁶⁾

พฤติกรรมการเสพติดสมาร์ทโฟนจึงเป็นประเด็นปัญหาที่สำคัญในหลายๆ ประเทศ โดยแต่ละประเทศกำลังสนใจที่จะศึกษาหาทางป้องกันและแก้ไขพฤติกรรมการเสพติดสมาร์ทโฟนจากการสำรวจทั่วโลกพบว่า เด็กและเยาวชนมีภาวะเสี่ยงที่จะมีพฤติกรรมการเสพติดสมาร์ทโฟนมากที่สุด เนื่องจากเป็นช่วงวัยที่อยากรู้อยากลอง ชอบเล่นเกม ชอบเที่ยว และชอบอัปเดตข่าวและกิจกรรมต่างๆ ของตนเอง⁽⁷⁾ เช่นเดียวกับในประเทศไทย จากการสำรวจข้อมูลพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปีพ.ศ. 2563 พบว่ากลุ่มกลุ่ม Gen Y (อายุ 20-39 ปี) มีการใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุดอยู่ที่ 12 ชั่วโมง 26 นาที และเมื่อจำแนกข้อมูลตามอาชีพ พบว่า กลุ่มนักเรียนและนักศึกษา มีจำนวนชั่วโมงการใช้อินเทอร์เน็ตสูงสุดเท่ากับ 12 ชั่วโมง 43 นาทีต่อวัน และข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติพบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 99.2 จะใช้อินเทอร์เน็ตจากสมาร์ทโฟน ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนและนักศึกษามีอัตราการใช้งานสมาร์ทโฟนสูงมากประมาณ 1 ใน 2 ของวัน⁽²⁾

จากความสำคัญของปัญหาข้างต้นและการสังเกตพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร พบว่า มีการใช้สมาร์ทโฟนมากเกินไปจนความจำเป็นโดยสังเกตจากการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น ขณะรับประทานอาหาร

การเดิน การเรียนในห้องเรียน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และผลการเรียนของนักศึกษาในกลุ่มนี้ได้ ดังนั้นผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกาติดสมาร์โฟน ภาวะซึมเศร้า ความเครียดและผลการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยจะนำผลงานวิจัยดังกล่าวไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการวางแผนและแก้ไขปัญหาการใช้งานสมาร์โฟนสำหรับสถานศึกษา รวมทั้งนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้เป็นกรณีศึกษาในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมกาติดสมาร์โฟนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
2. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความเครียด ภาวะซึมเศร้า และผลการเรียน กับพฤติกรรมกาติดสมาร์โฟน ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สมมติฐานงานวิจัย

ความเครียด ภาวะซึมเศร้า และผลการเรียน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกาติดสมาร์โฟนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

กรอบแนวคิด

งานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้นำเอาแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมกาติดสมาร์โฟนของ Duke และ Montag⁽⁸⁾ ที่อธิบายว่า การติดสมาร์โฟนถือเป็นพฤติกรรมกาเสพติดประเภทที่ไม่ใช่สารเคมี ประเภทหนึ่งที่ทำให้เกิดการกระทำซ้ำๆ จนเกินพอดี และส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันและประสิทธิภาพในการทำงาน ร่วมกับแนวคิดประเมินพฤติกรรมกาติดสมาร์โฟนของ Know และคณะ⁽⁹⁾ ซึ่งพัฒนามาจากพื้นฐานการวินิจฉัยการติดอินเทอร์เน็ต ในการศึกษาพฤติกรรมกาติดสมาร์โฟนในกลุ่มนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร และการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่าง ความเครียด ภาวะซึมเศร้า และผลการเรียน เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกาติดสมาร์โฟน ดังภาพที่ (Figure) 1

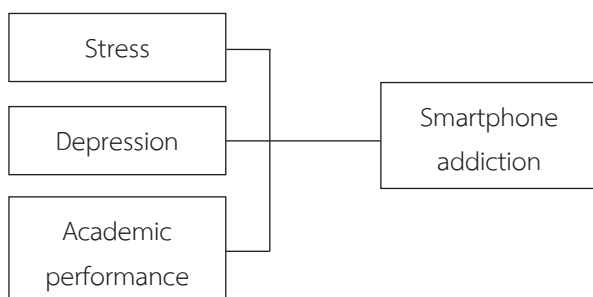


Figure 1 Conceptual framework

วิธีการวิจัย

ประชากรคือนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1 ถึง 4 ในปีการศึกษา 2563 จำนวน 5,914 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนและกำลังศึกษา ชั้นปีที่ 1 ถึง 4 ในมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ภาคปกติ ปีการศึกษา 2563 ขนาดตัวอย่างคำนวณได้จากสูตร การคำนวณขนาดตัวอย่างแบบประมาณค่าสัดส่วน กรณีทราบประชากร⁽¹⁰⁾ โดยใช้ค่าสัดส่วนเท่ากับ 0.39⁽¹¹⁾ กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 5% ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 345 คน เกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมการศึกษา ได้แก่ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ปีการศึกษา 2563 ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป และมีการใช้งานสมาร์โฟน เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา ได้แก่ นักศึกษาที่ยกเลิกหรือขอหยุดตอบแบบสอบถาม กลางคันระหว่างเข้าร่วมการศึกษา สุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage sampling) โดยขั้นที่ 1 จัดกลุ่มนักศึกษาชั้นปีที่1-4 ออกเป็น 6 คณะได้แก่ คณะครุศาสตร์ วิทยาการจัดการ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เทคโนโลยีการเกษตร เทคโนโลยีอุตสาหกรรม ขั้นที่ 2 ดำเนินการหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละคณะ โดยวิธีการแบ่งชั้นภูมิอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional stratified random sampling) เพื่อบสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจากขนาดของประชากรในแต่ละคณะ ขั้นที่ 3 นำใบรายชื่อักศึกษามาสุ่มโดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายจนกระทั่งครบจำนวนที่ต้องการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาคั้งนี้ให้เครื่องมือเป็นแบบสอบถาม ประเภทตอบได้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ ชั้นปี คณะที่ศึกษา เกรดเฉลี่ยเทอมล่าสุด (GPA)

ส่วนที่ 2 แบบประเมินพฤติกรรมกาติดสมาร์โฟน ผู้วิจัยได้ใช้แบบประเมินของสุภาวดี เจริญวานิชและ รังสิมันต์ สุนทรไชยา⁽¹²⁾ ที่ทำการดัดแปลงแบบประเมินจาก Smartphone Addiction Scale-Short Version (SAS-SV) เป็นการประเมินตามความรู้สึกของตนเองในช่วง6 เดือนที่ผ่านมา ประกอบด้วยคำถาม 10 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนน 1-6 คะแนน โดยมีเกณฑ์การแปลผล 2 กรณี 1) เพศชาย คะแนนมากกว่า 31 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมกาติดสมาร์โฟน คะแนนน้อยกว่าเท่ากับ 31 คะแนน หมายถึง ไม่มีพฤติกรรมกาติดสมาร์โฟน 2) เพศหญิง คะแนนมากกว่า 33 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมกาติดสมาร์โฟน คะแนนน้อยกว่าเท่ากับ 33 คะแนน หมายถึง ไม่มีพฤติกรรมกาติดสมาร์โฟน

ส่วนที่ 3 แบบประเมินภาวะซึมเศร้าใช้แบบคัดกรอง CES-D (Center for Epidemiologic Studies Depression

Scale) ฉบับภาษาไทย⁽¹³⁾ ให้ตอบตามความรู้สึกที่เกิดขึ้นในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา มีค่าความไวเท่ากับ 72 และความแม่นยำร้อยละ 82 ประกอบด้วยคำถาม 20 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนน 0-3 คะแนน เกณฑ์การแปลผล ได้แก่ 1) คะแนนมากกว่า 22 คะแนน หมายถึง มีภาวะซึมเศร้า 2) คะแนนน้อยกว่าเท่ากับ 22 คะแนน หมายถึง ไม่มีภาวะซึมเศร้า

ส่วนที่ 4 แบบทดสอบความเครียดสวนปรง 20 ข้อ (Suanprung Stress Test-20) ของสุวัฒน์ มหัตนรินทร์ และคณะ⁽¹⁴⁾ เป็นแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วยคำถาม 20 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนน 0-5 คะแนน ให้ตอบตามความรู้สึกที่เกิดขึ้นในระยะ 6 เดือนที่ผ่านมา เกณฑ์การแปลผล มีทั้งหมด 4 ระดับ ได้แก่ 1) คะแนนน้อยกว่าเท่ากับ 23 คะแนน หมายถึง ระดับความเครียดน้อย 2) คะแนน 24 – 41 คะแนน หมายถึง ระดับความเครียดปานกลาง 3) คะแนน 42 – 61 คะแนน หมายถึง ระดับความเครียดสูง 4) คะแนนมากกว่า 61 คะแนน หมายถึง ระดับความเครียดรุนแรง

การตรวจคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยผ่านขั้นตอนการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ซึ่งได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหามากกว่า 0.50 ขึ้นไปทุกข้อ และตรวจสอบความเที่ยงโดยนำไปทดสอบกับที่มีลักษณะใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน พบว่า แบบประเมินพฤติกรรมกาติติสมาร์โฟน มีค่า Cronbach Alpha เท่ากับ 0.75 แบบประเมินภาวะซึมเศร้าใช้แบบคัดกรอง CES-D (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale) ฉบับภาษาไทย มีค่า Cronbach Alpha เท่ากับ 0.71 แบบทดสอบความเครียดสวนปรง 20 ข้อ มีค่า Cronbach Alpha เท่ากับ 0.94

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
2. ผู้วิจัยทำหนังสือถึงอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล
3. ผู้วิจัยทำการคัดเลือกผู้ช่วยวิจัยซึ่งเป็นนักศึกษาที่อยู่ที่ทำการการศึกษาโดยคัดเลือกจากคณะที่ทำการสุ่มได้คณะละ 1 คน รวมเป็นจำนวน 6 คน ที่ทำหน้าที่ช่วยในการประสานงานการรับส่งแบบสอบถามให้แก่กลุ่มตัวอย่างและตอบคำถามเกี่ยวกับข้อปัญหาในแบบสอบถาม
4. ผู้วิจัยอบรมชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในการศึกษากระบวนการและอธิบายแบบสอบถามให้แก่ผู้ช่วยวิจัยทั้ง 6 คน
5. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในการ

ศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูลแก่นักศึกษาที่ทำการสุ่มได้และเชิญชวนเข้าร่วมวิจัย หากนักศึกษาท่านใดยินดีเข้าร่วมการวิจัยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยส่งมอบหนังสือยินยอมตนให้ทำการวิจัยและแบบสอบถามให้แก่ผู้เข้าร่วมวิจัย สำหรับผู้ที่ยินยอมเข้าร่วมวิจัยทางผู้ช่วยวิจัยจะทำการรวบรวมแบบสอบถามคืนให้ผู้วิจัยในระยะเวลา 15 วัน

จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เลขใบรับรอง 011/2563 รับรอง ณ วันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ.2563

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยข้อมูลทั่วไป ข้อมูลด้านการใช้สมาร์ทโฟน ข้อมูลสุขภาพทางจิต ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) แสดงข้อมูลในรูปแบบแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกาติติสมาร์โฟนกับ ภาวะซึมเศร้า ความเครียด และผลการเรียน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วย Binary logistic regression ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ผลการวิจัย

กลุ่มนักศึกษาจำนวน 345 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 74.5 อายุมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 21 ปี (Q1= 19, Q3 = 22) (ส่วนใหญ่อยู่คณะครุศาสตร์ ร้อยละ 31.3 กำลังศึกษาอยู่ชั้นปี 4 ร้อยละ 31.0 เกรดเฉลี่ยมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 3.34 ปี (Q1= 3.00, Q3 = 3.70) ดังตารางที่ (Table) 1

Table 1 Demographic characteristics among students (n = 345)

Demographic characteristics	n	%
Gender		
Male	88	25.51
Female	257	74.49
Age (Years)		
18	30	8.70
19	75	21.73
20	63	18.26
21	89	25.80
22	79	22.90
> 22	9	2.61
Median (Q1-Q3)	21 (19-22)	
Min: Max	18: 24	

Table 1 Demographic characteristics among students (n = 345) (Continued)

Demographic characteristics	n	%
Faculty		
Education	108	31.30
Management sciences	83	24.06
Agriculture technology	16	4.64
Humanities and social sciences	76	22.03
Industrial technology	19	5.51
Science and technology	43	12.46
Student classification		
1	92	26.67
2	58	16.81
3	88	25.51
4	107	31.01
GPA		
<3.00	71	20.58
≥ 3.00	274	79.42
Median (Q1-Q3)	3.34 (3.00-3.70)	
Min: Max	2.00: 4.00	

พฤติกรรมการติดสมาร์ตโฟนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร คิดเป็นร้อยละ 56.5 และไม่มีพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟนคิดเป็นร้อยละ 43.5 ดังตารางที่ (Table) 2

Table 2 Smartphone addiction among students (n = 345)

Smartphone addiction	n	%
Addiction	195	56.52
Non-addiction	150	43.48

Table 5 Relationships between smartphone addiction, depression, stress, and academic performance (n = 345)

Factors	n (%)		OR	95% CI	p-value
	Addiction	Non-addiction			
Stress					
Mild	12 (6.15)	27 (18.00)	1		
Moderate	40 (20.51)	59 (39.33)	1.52	0.69-3.36	0.295
High	73 (37.44)	48 (32.00)	3.42	1.58-7.40	0.002*
Severe	70 (35.90)	16 (10.67)	9.84	4.12-23.50	<0.001*
Depression					
Depression	64 (32.82)	28 (18.67)	2.12	1.28-3.53	0.004*
Non-depression	131 (67.18)	122 (81.33)	1		
GPA					
<3.00	49 (25.13)	22 (14.67)	1.95	1.12-3.40	0.018*
≥ 3.00	146 (74.87)	128 (85.33)	1		

Note: * Level of significance at 0.05

ระดับความเครียดของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความเครียดสูงร้อยละ 35.1 รองลงมา คือ ระดับความเครียดปานกลางร้อยละ 28.7 ระดับความเครียดรุนแรงร้อยละ 24.9 และระดับน้อย ร้อยละ 11.3 ดังตารางที่ (Table) 4

Table 3 Stress among students (n = 345)

Level of stress	n	%
Mild (0-24 scores)	39	11.30
Moderate (25-42 scores)	99	28.70
High (43-62 scores)	121	35.07
Severe (≥63 scores)	86	24.93

ภาวะซึมเศร้าของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มีภาวะซึมเศร้าคิดเป็นร้อยละ 26.7 และไม่มีภาวะซึมเศร้าคิดเป็นร้อยละ 73.3 ดังตารางที่ (Table) 4

Table 4 Depression among students (n = 345)

Depression	n	%
Depression	92	26.67
Non-depression	253	73.33

ความสัมพันธ์ระหว่าง ความเครียด ภาวะซึมเศร้า และผลการเรียน กับพฤติกรรมการติดสมาร์ตโฟนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร พบว่า ความเครียดระดับรุนแรง ความเครียดระดับมาก การมีภาวะซึมเศร้า และผลการเรียนน้อยกว่า 3.00 มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการติดสมาร์ตโฟนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ (Table) 5

อภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่านักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มีพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนจำนวน 195 คน คิดเป็นร้อยละ 56.5 ซึ่งมากกว่า งานวิจัยของวรรณคล เชื้อมงคล อธิวิทย์ อินทิตานนท์ และจตุพร หวังเสด⁽¹¹⁾ ได้ศึกษาผลของการใช้สมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตต่อสุขภาพและผลการเรียนของนิสิตเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า นิสิตติดสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตจำนวน 153 คน ร้อยละ 39.1 และ Chen B. และคณะ⁽¹⁵⁾ ได้ศึกษา ความชุกพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนของนักศึกษาแพทย์ พบว่า นักศึกษาแพทย์มีพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนร้อยละ 29.8 เมื่อจำแนกเพศ พบว่า เพศชายมีพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนร้อยละ 30.3 เพศหญิงมีพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนร้อยละ 29.3 และใกล้เคียงกับการศึกษาของ เปมิกา ออประเสริฐ และพรณาศุภรเวทย์ศิริ⁽¹⁶⁾ ได้ศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนของนักเรียนมัธยมในเขตเทศบาลอำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่านักเรียนมีความชุกพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนร้อยละ 58.1 ผลของความชุกที่แตกต่างกันเกิดขึ้นได้จากหลายปัจจัย 1) ความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ในการศึกษาของวรรณคล เชื้อมงคล อธิวิทย์ อินทิตานนท์ และจตุพร หวังเสด⁽¹⁴⁾ และ Baifeng Chen และคณะ⁽¹⁵⁾ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่เรียนคณะแพทย์และเภสัช ซึ่งส่วนใหญ่จะมีความมุ่งมั่นตั้งใจและรับผิดชอบในการเรียนอาจเป็นผลทำให้สามารถจัดการหรือควบคุมการใช้ของสมาร์ทโฟนของตนเองได้และทำให้ค่าความชุกที่ได้ต่ำกว่าการศึกษาครั้งนี้ 2) ช่วงเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งช่วงที่ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเป็นช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดของโควิด-19 นักศึกษาต้องปรับตัวกับการเรียนออนไลน์และกักตัวอยู่ที่บ้านทำให้มีโอกาสนำไปทำงานสมาร์ทโฟนมาก กว่าในสถานการณ์ปกติ

ความเครียด ในการศึกษาครั้งนี้พบความชุกของความเครียดในระดับสูงและรุนแรงเท่ากับร้อยละ 35.1 และ 24.9 ซึ่งใกล้เคียงกับงานวิจัยในกลุ่มนักศึกษาพยาบาลที่พบความเครียดในระดับสูงและรุนแรงร้อยละ 45.6 และ 36.1⁽¹⁷⁾ สามารถอธิบายได้ว่า การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้มหาวิทยาลัยจำเป็นต้องใช้การเรียนการสอนเรียนออนไลน์ ซึ่งเป็นสิ่งแปลกใหม่สำหรับนักศึกษา ซึ่งทำให้ต้องมีการปรับตัวในเรื่องนี้อย่างมาก จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้นักศึกษาเกิดความเครียดในระดับสูงและรุนแรงเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ยังพบว่า ความเครียดมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วรรณคล เชื้อมงคล อธิวิทย์ อินทิตานนท์ และจตุพร หวังเสด⁽¹⁴⁾ ได้ศึกษาผลของการใช้สมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตต่อสุขภาพและผลการเรียนของนิสิตเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ Haug S และคณะ⁽¹⁸⁾ ได้ศึกษาการใช้สมาร์ทโฟน

และพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนในกลุ่มวัยรุ่นในประเทศสวีเดนและ Cho HY, Kim DJ and Park JW⁽¹⁹⁾ ได้ศึกษาความเครียดและพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนของประชากรในประเทศเกาหลีพบว่า ความเครียดมีความมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สามารถอธิบายได้ว่า การใช้สมาร์ทโฟนเป็นการจัดการความเครียดในรูปแบบหนึ่ง เมื่อมนุษย์เกิดความเครียดจะนำไปสู่การจัดการความเครียด การใช้สมาร์ทโฟนเพื่อความบันเทิงหรือพูดคุยปรึกษากับคนอื่นๆ จะเป็นการเกิดความผ่อนคลายหรือเบี่ยงเบนจากสิ่งที่เครียดและทำให้ความเครียดนั้นหายไปได้นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของ Cho HY, Kim DJ and Park JW⁽¹⁹⁾ ที่พบความสัมพันธ์ระหว่างการควบคุมตนเองกับความเครียด เมื่อมนุษย์เกิดความเครียดเพิ่มขึ้นจะทำให้การควบคุมตนเองลดลง ซึ่งในการศึกษายังพบอีกว่าการควบคุมตนเองที่ลดลงมีความสัมพันธ์กับการติดสมาร์ทโฟน ดังนั้นคนที่มีความเครียดที่เพิ่มขึ้นจะมีโอกาสติดสมาร์ทโฟนเพิ่มขึ้นจากการควบคุมตนเองลดลง

ภาวะซึมเศร้า ในการศึกษาครั้งนี้พบความชุกภาวะซึมเศร้าเท่ากับร้อยละ 26.7 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษา ภาวะซึมเศร้าของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ที่พบ ภาวะซึมเศร้าเท่ากับร้อยละ 31.9⁽²⁰⁾ สามารถอธิบายได้ว่า การเรียนในระดับมหาวิทยาลัยมีความคาดหวังจากครอบครัว ต้องเรียนให้ประสบความสำเร็จ ต้องเรียนได้คะแนนที่สูงเพื่ออนาคตในการทำงาน ประกอบกับการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 การเรียนออนไลน์อยู่ที่บ้าน การปรับตัวในการเรียน การไม่ได้พบปะเพื่อนและอาจารย์เหมือนสถานการณ์ปกติ สิ่งเหล่านี้เป็นแรงกดดันที่ทำให้นักศึกษาเกิดภาวะซึมเศร้าได้ นอกจากนี้ยังพบว่า ภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Matar Boumosleh J and Jaalouk D⁽²¹⁾ ได้ศึกษาภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวลและพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนของนักศึกษามหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง วรรณคล เชื้อมงคล อธิวิทย์ อินทิตานนท์และจตุพร หวังเสด⁽¹⁴⁾ ได้ศึกษาผลของการใช้สมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตต่อสุขภาพและผลการเรียนของนิสิตเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และ Alhassan AA และคณะ⁽²²⁾ ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนกับภาวะซึมเศร้าของประชากรในประเทศซาอุดีอาระเบีย พบว่า ภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมติดสมาร์ทโฟนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สามารถอธิบายได้ว่า คนที่มีพฤติกรรมเสพติดสมาร์ทโฟนส่วนใหญ่มักเสพติดเรื่องราวจากคนอื่นในโซเชียลมีเดีย ซึ่งในสังคมออนไลน์มักจะมีการโพสต์หรือแชร์เรื่องดี ๆ แข่งกัน มีการแต่งภาพให้ดูสวยงาม ซึ่งในความจริงอาจไม่ได้เป็นเช่นนั้น จนคนอ่านแยกไม่ออกว่าอะไรจริงอะไรไม่จริง จากนั้นจึงมีการนำเรื่องราวเหล่านั้นมาเปรียบเทียบกับตัวเองโดยไม่รู้ตัว ทำให้ตัวเองรู้สึกได้ว่า น้อยเนื้อต่ำใจในโชคชะตา

และรู้สึกว่าคุณชีวิตของตัวเองไม่ดีเท่าคนอื่น สุดท้ายจะกลายเป็นโรคซึมเศร้า⁽²³⁾

ผลการเรียน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกาติดสมาธิโทรศัพท์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Hawi NS and Samaha M⁽²⁴⁾ ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกาติดสมาธิโทรศัพท์ กับ ความเครียด ผลการเรียน และความพึงพอใจในชีวิต ในกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยและเปมิกา ออประเสริฐ และ พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ⁽¹⁶⁾ ได้ศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกาติดสมาธิโทรศัพท์ของนักเรียนมัธยมในเขตเทศบาล อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์พบว่า ผลการเรียนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกาติดสมาธิโทรศัพท์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) แต่ไม่สอดคล้องกับ วรณคล เชื้อมงคล อธิวิทย์ อินทิตานันต์และจตุพร หวังเสด⁽¹⁴⁾ ได้ศึกษาผลของการใช้สมาธิโทรศัพท์และแท็บเล็ตต่อสุขภาพและผลการเรียนของนิสิตเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่าพฤติกรรมกาติดสมาธิโทรศัพท์และ/หรือแท็บเล็ตไม่มีความสัมพันธ์กับผลการเรียน สามารถอธิบายได้ว่ากลุ่มคนที่มีพฤติกรรมกาติดสมาธิโทรศัพท์จะมีการหมกมุ่นอยู่กับการเช็คข้อความจากสื่อสังคมออนไลน์ (Social media) ได้แก่ เฟซบุ๊ก (Facebook) ไลน์ (Line) อินสตาแกรม (Instagram) หรืออัปเดต (Update) ข้อมูลในโทรศัพท์มือถือตลอดเวลา หรือหยิบโทรศัพท์ขึ้นมาดูบ่อยๆ⁽²³⁾ รวมถึงมีอัตราการใช้งานของสมาธิโทรศัพท์ระหว่างวันจำนวนมากและไม่สามารถควบคุมตนเองให้กลับมาทำงานหรือทบทวนบทเรียนได้ นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่พบว่าพฤติกรรมกาติดสมาธิโทรศัพท์มีผลต่อเวลาในการนอนหลับและคุณภาพการนอนหลับในเวลากลางคืน⁽²⁵⁾ ซึ่งอาจจะส่งผลให้เวลาไปเรียนแล้วเกิดอาการง่วงและไม่มีสมาธิในการเรียนได้จนส่งผลถึงเกรดเฉลี่ยได้ และมีงานวิจัยที่ศึกษาถึงระยะเวลาการแอบใช้สมาธิโทรศัพท์ในชั้นเรียน ซึ่งพบว่าร้อยละ 52.3 หรือครึ่งหนึ่งของห้องเรียนมีการแอบใช้สมาธิโทรศัพท์เกินครึ่งหนึ่งของคาบเรียน โดยมีวัตถุประสงค์การใช้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียน ทำให้มีสมาธิในการเรียนและส่งผลต่อถึงเกรดเฉลี่ยได้ ดังนั้นพฤติกรรมกาติดสมาธิโทรศัพท์นั้นจึงมีความสัมพันธ์กับผลการเรียน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

สถาบันครอบครัว

- 1) ผู้ปกครองควรทำข้อตกลงร่วมกับนักเรียนในกรณีใช้สมาธิโทรศัพท์เพื่อการเรียนอยู่ที่บ้านในช่วงแพร่ระบาดของ โควิด-19 เพื่อลดโอกาสเสพติดสมาธิโทรศัพท์
- 2) ส่งเสริมการแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมด้านอื่นๆ หรือทำกิจกรรมร่วมกันในครอบครัวมากยิ่งขึ้น

สถาบันการศึกษา

- 1) ควรมีการให้ความรู้เรื่องการจัดการตนเองและการใช้สมาธิโทรศัพท์ที่เหมาะสมกับนักศึกษา

- 2) ควรมีพื้นที่ให้นักศึกษาได้ทำกิจกรรมที่ตนเองสนใจหรือจัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้ออกมามีส่วนร่วมเพื่อลดการงานใช้สมาธิโทรศัพท์

- 3) นักศึกษาที่มีความเครียดและภาวะซึมเศร้าจากการคัดกรองควรได้รับการส่งต่อและดูแลรักษาต่อไป

- 4) อาจารย์ที่ปรึกษาควรแนะนำและให้ข้อมูลถึงประโยชน์และโทษการใช้สมาธิโทรศัพท์

- 5) อาจารย์ที่ปรึกษาควรมีการคัดกรอง พฤติกรรมกาติดสมาธิโทรศัพท์ ความเครียด ภาวะซึมเศร้าโดยเฉพาะในช่วงที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรพิจารณาใช้รูปแบบการศึกษาที่มีความเป็นสัมพันธ์เชิงสาเหตุ เช่น Cohort study เพื่อที่จะได้หาสาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวกับการเกิดพฤติกรรมกาติดสมาธิโทรศัพท์

- 2) ควรทำการศึกษาต่อยอดถึงตัวแปรด้านอื่นๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมกาติดสมาธิโทรศัพท์ เช่น ด้านสุขภาพทางกาย ด้านสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการพิจารณาเลือกกลุ่มตัวอย่างในช่วงอายุกว้างขึ้น เช่น เด็ก วัยทำงาน ผู้สูงอายุ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครและคณะผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ให้ข้อมูลคือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ชั้นปีที่ 1-4 ภาคปกติ ที่คอยช่วยให้ข้อมูลและความร่วมมือเป็นอย่างดีภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา

เอกสารอ้างอิง

1. National Science and Technology Development Agency. Smart Phone [internet]. 2012. [Cited 2018 September 19], Available from: [http:// www.thaiglossary.org/node/59286](http://www.thaiglossary.org/node/59286). (In Thai)
2. Electronic Transactions Development Agency. Thailand internet user behavior. 2020. [internet]. 2021. [Cited 2021 May 21], Available from: [https:// www.etda.or.th/th/newsevents/pr-news/ETDA-released-IUB-2020.aspx](https://www.etda.or.th/th/newsevents/pr-news/ETDA-released-IUB-2020.aspx). (In Thai)
3. Thomée S, Härenstam A, Hagberg M. Mobile phone use and stress, sleep disturbances, and symptoms of depression among young adults-a prospective cohort study. BMC public health. 2011; 11(1): 1-11.
4. Wei F-YF, Wang YK, Klausner M. Rethinking college students' self-regulation and sustained attention: Does text messaging during class influence cognitive learning? Communication Education. 2012; 61(3): 185-204.

5. Rosen LD, Carrier LM, Cheever NA. Facebook and texting made me do it: Media-induced task-switching while studying. *Computers in Human Behavior*. 2013; 29(3): 948-958.
6. King ALS, Valença AM, Silva AC, Sancassiani F, Machado S, Nardi AE. "Nomophobia": Impact of cell phone use interfering with symptoms and emotions of individuals with panic disorder compared with a control group. *Clinical practice and epidemiology in mental health*. 2014; 10: 28-35.
7. Tindell DR, Bohlander RW. The use and abuse of cell phones and text messaging in the classroom: A survey of college students. *College Teaching*. 2012; 60(1): 1-9.
8. Duke É, Montag C. Smartphone addiction, daily interruptions and self-reported productivity. *Addictive Behaviors Reports*. 2017; 6: 90-95.
9. Kwon M, Lee J-Y, Won W-Y, Park J-W, Min J-A, Hahn C, et al. Development and Validation of a Smartphone Addiction Scale (SAS). *PLOS ONE*. 2013; 8(2): e56936.
10. Lemeshow S, Hosmer DW, Klar J, Lwanga SK, Organization WH. Adequacy of sample size In health studies: Chichester: Wiley; 1990.
11. Chuemongkon W, Inthitanon T, Wangsate J. Impact of Smartphone and Tablet Use on Health and Academic Performance of Pharmacy Students at Srinakharinwirot University. *Srinagarind Medical Journal*. 2019; 34(1): 90-98. (In Thai)
12. Charoenwanit S, Soonthornchaiya R. Development of smartphone addiction scale: Thai short version (SAS-SV-TH). *Journal of Mental Health of Thailand*. 2020; 27(1): 25-36. (In Thai)
13. Child and Adolescent Mental Health Rajanagarindra Institute. Clinical practice guideline for adolescents with depression: Bangkok: Beyond Publishing; 2021. (In Thai)
14. Mahatnirunkul S, Pumpaisalchai W, Tapanya P. The Construction of Suan Prung Stress Test for Thai Population. *Journal of Suanprung Psychiatric Hospital*. 1998; 13(3): 1-20. (In Thai)
15. Chen B, Liu F, Ding S, Ying X, Wang L, Wen Y. Gender differences in factors associated with smartphone addiction: a cross-sectional study among medical college students. *BMC psychiatry*. 2017; 17(1): 1-9.
16. Orprasert P, Suggaravetsiri P. Prevalence and factors associated with smartphone addiction behavior among high school students in the municipality of Muang district Kalasin province. *KKU Journal for Public Health Research*. 2019; 12(4): 30-39. (In Thai)
17. Pothimas N, Meepring S, Youjaiyen M. The Relationship among Stress related to Online Learning, Resilience, and Coping of Nursing Students during COVID-19 Pandemic. *Journal of Health and Nursing Research*. 2021; 37(3): 142-154. (In Thai)
18. Haug S, Castro RP, Kwon M, Filler A, Kowatsch T, Schaub MP. Smartphone use and smartphone addiction among young people in Switzerland. *Journal of behavioral addictions*. 2015; 4(4): 299-307.
19. Cho HY, Kim DJ, Park JW. Stress and adult smartphone addiction: Mediation by self-control, neuroticism, and extraversion. *Stress and Health*. 2017; 33(5): 624-630.
20. Kaewkanta P, Rungreangkulkij S. Prevalence of Depression in Higher Education Students In Chiangrai Province. *Nursing Journal*. 2015; 42(4): 48-64. (In Thai)
21. Matar Boumosleh J, Jaalouk D. Depression, anxiety, and smartphone addiction in university students-A cross sectional study. *PloS one*. 2017; 12(8): e0182239.
22. Alhassan AA, Alqadhib EM, Taha NW, Alahmari RA, Salam M, Almutairi AF. The relationship between addiction to smartphone usage and depression among adults: a cross sectional study. *BMC psychiatry*. 2018; 18(1): 1-8.
23. Silangam W. Dangers of Smartphone Addiction HCU journal of health science. 2018; 22 (43-44): 193-204. (In Thai)
24. Hawi NS, Samaha M. The relations among social media addiction, self-esteem, and life satisfaction in university students. *Social Science Computer Review*. 2017; 35(5): 576-586.
25. Demirci K, Akgönül M, Akpınar A. Relationship of smartphone use severity with sleep quality, depression, and anxiety in university students. *Journal of behavioral addictions*. 2015; 4(2): 85-92.