

Original research

Citation:

ปาริชาติ เขียรแก้ว, อาภัสรา คงเจือ, สุภาพร เมฆสวี่, โสมสิริ เดชรัตน์, สุธีร์ อินทร์รักษา. พฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนและผลกระทบต่อดวงตาของนิสิตปริญญาตรี คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง. วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสาธารณสุข. 2568;3(1):1-13.

พฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนและผลกระทบต่อดวงตาของนิสิตปริญญาตรี คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

ปาริชาติ เขียรแก้ว¹, อาภัสรา คงเจือ¹, สุภาพร เมฆสวี่¹, โสมสิริ เดชรัตน์¹, สุธีร์ อินทร์รักษา¹

¹หลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ

บทคัดย่อ

บทนำ: การใช้สมาร์ทโฟนเป็นสิ่งจำเป็นในชีวิตประจำวันโดยเฉพาะนิสิตในมหาวิทยาลัยที่สามารถนำมาใช้งานควบคู่กับการเรียนการสอนได้ อย่างไรก็ตามการใช้งานสมาร์ทโฟนอาจมีผลเสียต่อสุขภาพทางสายตาถ้ามีการใช้งานไม่เหมาะสม ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาพฤติกรรมและผลกระทบต่อดวงตาจากการใช้งานสมาร์ทโฟนของนิสิตปริญญาตรี

วิธีการศึกษา: การวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตปริญญาตรี คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ จำนวน 274 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม 3 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟน และผลกระทบต่อดวงตาจากการใช้งานสมาร์ทโฟน ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.74 และ ค่าความเชื่อมั่นของสัมประสิทธิ์ครอนบาคเท่ากับ 0.80 สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา : พฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (2.83 ± 0.82) โดยมีพฤติกรรมบางข้อที่อยู่ในระดับแย่ ได้แก่ การหยิบโทรศัพท์มือถือขึ้นมาดูก่อนเป็นอันดับแรก เวลาตื่นนอน (3.09 ± 0.85) การหยิบโทรศัพท์มือถือขึ้นมาเล่นเวลาว่าง (3.22 ± 0.77) การพกพาโทรศัพท์มือถือตลอดเวลา (3.32 ± 0.78) การจ้องหน้าจอโทรศัพท์มือถือนานกว่า 15 นาที (3.07 ± 0.84) และการใช้นิ้วใดนิ้วหนึ่งขณะใช้โทรศัพท์มือถือเป็นเวลานานกว่า 15 นาที (3.02 ± 0.77) ผลกระทบต่อดวงตาจากการใช้สมาร์ทโฟนในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (2.20 ± 0.84) ได้แก่ อาการแสบตา (2.34 ± 0.83) อาการตาล้า (2.32 ± 0.84) อาการตาเบลอ (2.28 ± 0.83) หลังจากใช้สมาร์ทโฟนเป็นเวลานานกว่า 1 ชั่วโมง ตาพร่ามัว (2.28 ± 0.87) อาการปวดศีรษะ (2.24 ± 0.84) ตาแห้ง (2.18 ± 0.83) และไม่สนใจสิ่งรอบข้างขณะใช้สมาร์ทโฟน (2.22 ± 0.83)

สรุปผล: การใช้สมาร์ทโฟนของนิสิตส่งผลกระทบต่อดวงตา เช่น อาการแสบตา อาการตาล้า และอาการตาเบลอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในนิสิตที่มีการใช้สมาร์ทโฟนในชีวิตประจำวันเป็นเวลานาน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการป้องกันและควบคุมเพื่อลดผลกระทบต่อดวงตา และส่งเสริมสุขภาพตาที่ดี

คำสำคัญ : พฤติกรรม สมาร์ทโฟน ผลกระทบต่อดวงตา ความล้าสายตา นิสิตปริญญาตรี

วันรับ: 10 ม.ค. 2568

วันแก้ไข: 28 เม.ย. 2568

วันตอบรับ: 30 เม.ย. 2568

ผู้นิพนธ์ประสานงาน:

สุธีร์ อินทร์รักษา;

Email: insutee@tsu.ac.th

Original research

Citation:

Parichat Cheankaew, Arphatsara Khongchuea, Supaporn Meksawi, Somsiri Decharat, Sutee Inraksa. Behavior and Its Impact on the Eyes of Undergraduate Students at the Faculty of Health and Sports Science, Thaksin University, Phatthalung Campus. Journal of Public Health Research and Innovation. 2025;3(1):1-13.

Smartphone Usage Behavior and Its Impact on the Eyes of Undergraduate Students at the Faculty of Health and Sports Science, Thaksin University, Phatthalung Campus

Parichat Cheankaew¹, Arphatsara Khongchuea¹, Supaporn Meksawi¹, Somsiri Decharat¹, Sutee Inraksa¹

¹ Department of Occupational Health and Safety, Faculty of Health and Sports Science, Thaksin University, Phatthalung Campus.

Abstract

Background: Nowadays, smartphone usage is a necessity in daily life, especially for university students who use it to complement their studies. However, improper smartphone usage can negatively affect eye health. The objective of this study was to examine smartphone usage behavior and its impact on eye health among undergraduate students at the Faculty of Health and Sports Science, Thaksin University, Phatthalung Campus.

Methods: This study was a survey research. The sample group consisted of 274 undergraduate students. The tool used was a questionnaire divided into three parts: general information, smartphone usage behavior, and the impact of smartphone use on the eyes. The content validity index was 0.74, and the Cronbach's alpha reliability coefficient was 0.80. Data were analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation.

Results: The overall level of smartphone usage behavior is moderate (2.83 ± 0.82). It was found that some aspects of smartphone usage behavior were at a poor level, including picking up the phone first upon waking (3.09 ± 0.85), picking up the phone to play during spare time (3.22 ± 0.77), carrying the phone at all times (3.32 ± 0.78), staring at the phone screen for more than 15 minutes (3.07 ± 0.84), and using one finger while using the phone for more than 15 minutes (3.02 ± 0.77). The analysis of the overall impact on the eyes from smartphone use showed a moderate level (2.20 ± 0.84), including eye irritation (2.34 ± 0.83), eye fatigue (2.32 ± 0.84), and blurred vision (2.28 ± 0.83) after using the smartphone for more than 1 hour, as well as blurred vision (2.28 ± 0.87), headaches (2.24 ± 0.84), dry eyes (2.18 ± 0.83), and lack of awareness of surroundings while using the smartphone (2.22 ± 0.83).

Conclusions: The use of smartphones by students may lead to eye-related issues such as eye irritation, eye strain, and blurred vision, especially for those who use smartphones for extended periods daily. Therefore, it is crucial to implement preventive measures and control strategies to reduce the impact on eye health and promote overall eye well-being.

Keywords: Behavior, Smartphone, Impact on the eyes, Eye Fatigue, Undergraduate Students

Received: 10 January 2025

Revised: 28 April 2025

Accepted: 30 April 2025

Correspondence to

Sutee Inraksa;

Email: insutee@tsu.ac.th

บทนำ

สมาร์ทโฟนได้กลายเป็นเครื่องมือ และอุปกรณ์สำคัญที่แทบจะแยกไม่ออกจากชีวิตประจำวันของผู้คนในสังคมยุคดิจิทัล เปรียบเสมือนเป็นส่วนหนึ่งของร่างกายที่ช่วยอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ¹ ทั้งการสื่อสาร การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ความบันเทิง และการเรียนรู้² จากสถิติโลกในปี 2566 บ่งชี้ได้ว่ามีผู้ใช้งานสมาร์ทโฟนมากกว่า 5,4000 ล้านคน โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องสำหรับในประเทศไทย มีผู้ใช้งานสมาร์ทโฟนประมาณ 30 ล้านคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มนักศึกษาและคนรุ่นใหม่ ซึ่งเติบโตมาพร้อมกับเทคโนโลยีและมองว่าสมาร์ทโฟนเป็นสิ่งปกติในชีวิตประจำวัน¹ อิทธิพลของสมาร์ทโฟนได้ส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหลายด้าน ตั้งแต่การแสวงหาข้อมูล การตัดสินใจ ไปจนถึงรูปแบบการใช้ชีวิตประจำวัน^{1,2}

การใช้สมาร์ทโฟนนำมาซึ่งผลกระทบหลากหลายมิติในด้านบวก สมาร์ทโฟนเป็นเครื่องมืออันทรงพลังในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ส่งเสริมการเรียนรู้และการสื่อสาร โดยเฉพาะในการศึกษาที่นักศึกษาสามารถเข้าถึงชั้นเรียนออนไลน์ ค้นคว้าข้อมูล และติดต่อสื่อสารกับอาจารย์ได้อย่างสะดวก อย่างไรก็ตาม การใช้งานที่ไม่เหมาะสมหรือมากเกินไปก็ส่งผลกระทบเชิงลบได้เช่นกัน งานวิจัยหลายชิ้นชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการใช้สมาร์ทโฟนกับปัญหาสุขภาพกาย เช่น อาการปวดตา ปวดคอและไหล่ ปัญหาการนอนหลับ² และกลุ่มอาการทางตาจากคอมพิวเตอร์³ รวมถึงปัญหาสุขภาพจิต เช่น ภาวะซึมเศร้าและความวิตกกังวลที่สัมพันธ์กับการติดสมาร์ทโฟน⁴ แม้บางการศึกษาในกลุ่มนักเรียนมัธยมอาจไม่พบความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างการติดสมาร์ทโฟนกับผลการเรียน⁴ แต่การใช้สมาร์ทโฟนเพื่อความบันเทิงระหว่างเรียนอาจส่งผลกระทบต่อสมาธิ และการเรียนรู้ได้² ซึ่งท้ายที่สุดอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตโดยรวมของนักศึกษา

สำหรับนักศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพและการกีฬาหรือด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ซึ่งมีความรู้และต้องให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพเป็นพิเศษ พฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนกลับมีความน่าสนใจและอาจเกิดความขัดแย้งขึ้นได้ งานวิจัยในกลุ่มนักศึกษาพยาบาล พบว่า แม้จะมีการรับรู้ภาวะสุขภาพในระดับปานกลาง แต่ก็ยังคงมีพฤติกรรมการใช้สมาร์

โฟนในระดับปานกลางเช่นกัน และพบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้งานกับภาวะสุขภาพที่รับรู้³ สิ่งนี้ชี้ให้เห็นถึงความท้าทายในการนำความรู้ด้านสุขภาพมาปรับใช้กับพฤติกรรมส่วนบุคคล อย่างไรก็ตาม สมาร์ทโฟนและแอปพลิเคชันต่างๆ ก็มีบทบาทสำคัญในการศึกษาและการฝึกปฏิบัติทางวิชาชีพในสาขานี้มากขึ้น^{5,6} เช่น การใช้แอปพลิเคชันเพื่อติดตามข้อมูลสุขภาพและการออกกำลังกาย⁵ การเข้าถึงข้อมูลทางการแพทย์ การเรียนรู้กายวิภาคศาสตร์ หรือแม้แต่การเก็บข้อมูลในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์การกีฬา⁶ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมสุขภาพและการเรียนรู้หากมีการใช้งานอย่างเหมาะสมและตระหนักถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

โดยจากการสังเกตการใช้งานสมาร์ทโฟนของนิสิตคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา พบว่ามีการใช้งานหลากหลายในชีวิตประจำวันและใช้งานต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นในมหาวิทยาลัยหรือในหอพัก โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อดวงตาดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลกระทบต่อดวงตาจากการใช้สมาร์ทโฟน และพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนของนิสิต เพื่อนำผลการศึกษามาใช้เป็นข้อมูลในการนำมาตรการป้องกัน ควบคุมพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนที่เสี่ยงต่อสุขภาพให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

วิธีการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) ในนิสิตปริญญาตรี คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณวิทยาเขตพัทลุง โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ คือ นิสิตปริญญาตรี คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณวิทยาเขตพัทลุง ปีการศึกษา 2567 จำนวน 866 คน จากกลุ่มภารกิจทะเบียนนิสิตและบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือนิสิตปริญญาตรี คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง จำนวน 274 คน โดยใช้สูตรของทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane) กำหนดค่าความคลาดเคลื่อน 0.05 ในการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการรู้จากจำนวนประชากร (คน)

N คือ ขนาดของจำนวนประชากรทั้งหมด (คน)

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ใช้ในการวิจัย (เปอร์เซ็นต์)

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{866}{1 + 866(0.05)^2} = 274$$

ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 274 คน

เกณฑ์การคัดเข้า

1. เป็นนิสิตปริญญาตรี คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณวิทยาเขตพัทลุง
2. มีการใช้งานสมาร์ทโฟน
3. ยินดีให้ข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้
4. อายุมากกว่า 18 ปี

เกณฑ์การคัดออก

1. ลาออกหรือย้ายออกจากการเป็นนิสิตปริญญาตรี คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณวิทยาเขตพัทลุง ระหว่างดำเนินการวิจัย

2. ต้องการยกเลิกการให้ข้อมูลการวิจัยระหว่างดำเนินการ
3. บุคคลที่มีปัญหาทางสายตามาก่อน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบไม่เป็นไปตามโอกาสทางสถิติ (Non-Probability Sampling) คือ การกำหนดสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างตามคุณลักษณะที่กำหนดไว้ล่วงหน้า จึงเลือกกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่กำหนดโดยใช้การสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) ซึ่งเลือกตัวอย่างจากความสะดวกในการเก็บข้อมูล โดยสอบถามจากนิสิตที่เดินผ่านมา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม โดยผู้วิจัยประยุกต์แบบสอบถามของ สุรัตนา เหล่าไชย และคณะ⁷ โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา รายได้ จำนวนการใช้โทรศัพท์ ขนาดของโทรศัพท์ การใช้โทรศัพท์ในการทำกิจกรรม ระยะเวลาใน

การใช้โทรศัพท์ ค่าใช้จ่ายในการใช้บริการโทรศัพท์ เป็นต้น มีลักษณะแบบคำถามมีหลายคำตอบให้เลือกโดยให้เลือกตอบได้เพียงคำตอบเดียว

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟน จำนวน 20 ข้อ ครอบคลุมปัจจัยด้านบุคคลและลักษณะท่าทางการใช้งาน โดยมีตัวเลือก 4 ระดับ คือ

- 4 หมายถึง เป็นประจำ
- 3 หมายถึง บ่อยครั้ง
- 2 หมายถึง บางครั้ง
- 1 หมายถึง ไม่เคย

การแปลผลค่าจำนวนค่าเฉลี่ยแล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

คำนวณโดยใช้สูตรอัตราภาคขั้น คือ (ค่าสูงสุด – ค่าต่ำสุด)/จำนวนขั้น

$$\text{คำนวณดังนี้ } (4 - 1)/3 = 1$$

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบต่อดวงตาจากการใช้สมาร์ทโฟน จำนวน 9 ข้อ ใช้การเลือกตอบ 4 ระดับ เช่นเดียวกัน โดยคำนวณค่าเฉลี่ยแล้วเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด (ในส่วนที่ 2)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้จัดทำขึ้นไปตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุม ความเหมาะสม และความชัดเจนในเนื้อหา จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน หลังจากผ่านผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาทั้งหมดแล้ว ผู้วิจัยนำเครื่องมือมาหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา โดยหาค่า Scale-level CV (S-CV) ของพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟน และพบว่าเครื่องมือวัดมีค่า CVI (S-CV) เท่ากับ 0.74

ความเที่ยงของแบบสอบถาม (Reliability) ผู้วิจัยทดสอบแบบสอบถามกับนักศึกษา 30 คนในอำเภอ ป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟน 0.80

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการศึกษาวิจัยระหว่างเดือนมิถุนายน – ตุลาคม พ.ศ. 2567 ตามขั้นตอนดังนี้

1. การศึกษาข้อมูลของนิสิตเพื่อกำหนดขอบเขตในการ

- ทำวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล
- สำรวจประชากรและจัดเตรียมเอกสาร รวมถึงแบบสอบถาม โดยขออนุญาตจากสาขาและยื่นขออนุญาตจริยธรรมวิจัย
 - เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 274 ชุด โดยชี้แจงวัตถุประสงค์และหลักเกณฑ์การตอบแบบสอบถามให้กับนิสิต
 - ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม หากพบข้อบกพร่องจะทำการเก็บข้อมูลซ้ำ
 - ลงรหัสข้อมูลเพื่อเตรียมการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics)

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สำหรับข้อมูลส่วนบุคคลเช่น เพศ อายุ สาขาวิชา รายได้ เวลาเฉลี่ยใช้โทรศัพท์ ด้วย ค่าความถี่ ร้อยละ วิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนและผลกระทบต่อดวงตาจากการใช้งานสมาร์ทโฟนด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยทักษิณ

หมายเลข COA No.TSU 2024_273 REC No.0663 ก่อนเริ่มเก็บข้อมูล ผู้วิจัยจะชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความยินยอมจากอาสาสมัคร พร้อมแจ้งสิทธิในการเข้าร่วมหรือถอนตัว และการรักษาความลับข้อมูลส่วนตัว หากเกิดปัญหาหรือผลกระทบจากการวิจัย อาสาสมัครสามารถติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ตลอดเวลา

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป

ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของนิสิตปริญญาตรี คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง จำนวน 274 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 84.30) อายุ 20-21 ปี (ร้อยละ 54.00) และสาขาสาธารณสุขชุมชน (ร้อยละ 44.90) มีรายได้ 3,000 – 4,000 บาท (ร้อยละ 44.20) ใช้โทรศัพท์ 1 เครื่อง (ร้อยละ 83.58) และใช้โทรศัพท์มือถือเฉลี่ยวันละ 8 ชั่วโมงขึ้นไป (ร้อยละ 72.26) ส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์มือถือในการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น Instagram, Facebook, Line และ Twitter ค่าใช้จ่ายในการใช้บริการโทรศัพท์มือถือส่วนใหญ่ต่ำกว่า 300 บาท (ร้อยละ 52.19) และใช้สมาร์ทโฟนขนาด 6 นิ้วขึ้นไป (ร้อยละ 81.39) แต่ส่วนใหญ่ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันดวงตา (ร้อยละ 64.96) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนิสิตระดับปริญญาตรี คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง (n = 274)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	43	15.70
หญิง	231	84.30
2. อายุ		
น้อยกว่า 20 ปี	56	20.44
20 – 21 ปี	148	54.01
มากกว่า 21 ปี	70	25.55
3. หลักสูตรที่นิสิตศึกษา		
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	74	27.00
สาธารณสุขชุมชน	123	44.90
วิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย	35	12.80
การแพทย์แผนไทย	42	15.30

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนิสิตระดับปริญญาตรี คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง (n = 274) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4. รายได้ของนิสิตต่อเดือน		
ต่ำกว่า 3,000 บาท	87	31.80
3,000 – 4,000 บาท	121	44.20
4,001 -5,000 บาท	43	15.70
5,001 บาทขึ้นไป	23	8.40
5. จำนวนโทรศัพท์ที่ใช้งาน		
1 เครื่อง	229	83.58
2 เครื่อง ขึ้นไป	45	16.42
6. กิจกรรมการใช้งานโทรศัพท์มือถือ		
โทร (เข้า – ออก)	186	16.31
ค้นหาข้อมูล	225	19.74
Facebook	220	19.30
Line	171	15.00
Twitter	83	7.28
Instagram	255	22.37
7. จำนวนชั่วโมงใช้โทรศัพท์มือถือโดยเฉลี่ยต่อ 1 วัน		
1 – 4 ชั่วโมง	6	2.19
5 – 8 ชั่วโมง	70	25.55
8 ชั่วโมง ขึ้นไป	198	72.26
8. ค่าใช้จ่ายในการใช้บริการโทรศัพท์มือถือต่อเดือน		
ต่ำกว่า 300 บาท	143	52.19
300 – 600 บาท	104	37.96
600 บาท ขึ้นไป	27	9.85
9. ประเภทอุปกรณ์สื่อสารที่ใช้งาน		
โทรศัพท์มือถือ (สมาร์ทโฟน)	274	59.31
ไอแพด / แท็บเล็ต	188	40.69
10. ขนาดสมาร์ทโฟน (นิ้ว)		
ต่ำกว่า 6 นิ้ว	51	18.61
6 นิ้ว ขึ้นไป	223	81.39
11. การใช้อุปกรณ์ป้องกันดวงตา		
ไม่ใช้	178	64.96
แว่นกรองรังสี / คอนแทคเลนส์	96	35.04

พฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟน

ผลการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนของนิสิตปริญญาตรี คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง จำนวน 274 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนในระดับปานกลาง เช่น การมองหน้าจอเป็นเวลานานกว่า 15 นาที (2.89 ± 0.82) การใช้โทรศัพท์ในเวลาเรียน (2.77 ± 0.79) การ

คุยโทรศัพท์ก่อนนอน (2.74 ± 0.86) และในส่วนพฤติกรรมที่อยู่ในระดับแย่ ได้แก่ การพกพาโทรศัพท์ตลอดเวลา (3.32 ± 0.78) การจ้องหน้าจอโทรศัพท์มือถือเป็นเวลานานกว่า 15 นาที (3.07 ± 0.84) และการหยิบโทรศัพท์เล่นในเวลาว่าง (3.22 ± 0.77) และนอกจากนี้พบว่าพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนอยู่ในระดับดี คือ การใช้โทรศัพท์มือถือขณะเดินหรือข้ามถนน (1.79 ± 0.8) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 พฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนของนิสิตปริญญาตรี คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณวิทยาเขตพัทลุง (n = 274)

พฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟน	การปฏิบัติ				$\bar{x}$	SD	ระดับ
	เป็นประจำ จำนวน (ร้อยละ)	บ่อยครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	บางครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เคย จำนวน (ร้อยละ)			
1. การคุยโทรศัพท์มือถือขณะชาร์ตแบตเตอรี่	40 (14.60)	76 (27.74)	125 (45.62)	33 (12.04)	2.45	0.88	ปานกลาง
2. การคุยโทรศัพท์มือถือก่อนเข้านอน ทุกคืน	61 (22.26)	95 (34.67)	104 (37.96)	14 (5.11)	2.74	0.86	ปานกลาง
3. การวางโทรศัพท์มือถือไว้บริเวณใกล้ศีรษะขณะนอนหลับ	67 (24.45)	96 (35.04)	102 (37.23)	9 (3.28)	2.81	0.84	ปานกลาง
4. การหยิบโทรศัพท์มือถือขึ้นมาดูก่อนเป็นอันดับแรกเวลาตื่นนอน	105 (38.33)	99 (36.13)	61 (22.26)	9 (3.28)	3.09	0.85	แย่
5. การหยิบโทรศัพท์มือถือขึ้นมาเล่นเวลาว่าง	114 (41.61)	109 (39.78)	47 (17.15)	4 (1.46)	3.22	0.77	แย่
6. การใช้โทรศัพท์มือถือในเวลาเรียนหนังสือ	56 (20.44)	107 (39.05)	104 (37.96)	7 (2.55)	2.77	0.79	ปานกลาง
7. การพกพาโทรศัพท์มือถือตลอดเวลา	141 (51.46)	83 (30.29)	48 (17.52)	2 (0.73)	3.32	0.78	แย่
8. การใช้โทรศัพท์มือถือในการค้นหาข้อมูล เช่น การหาข้อมูลที่อาจารย์ได้มอบหมาย หาความรู้รอบตัว	143 (52.19)	75 (27.37)	53 (19.34)	3 (1.10)	3.31	0.81	ดี
9. การใช้โทรศัพท์มือถือด้านธุรกรรมทางการเงิน	123 (44.89)	94 (34.31)	50 (18.25)	7 (2.55)	3.22	0.83	ดี
10. การใช้โทรศัพท์มือถือขณะเดินหรือข้ามถนน	13 (4.74)	42 (15.33)	93 (33.94)	126 (45.99)	1.79	0.87	ดี

ตารางที่ 2 พฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนของนิสิตปริญญาตรี คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณวิทยาเขตพัทลุง (n = 274) (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟน	การปฏิบัติ				$\bar{x}$	SD	ระดับ
	เป็นประจำ จำนวน (ร้อยละ)	บ่อยครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	บางครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เคย จำนวน (ร้อยละ)			
11.การใช้โทรศัพท์มือถือขณะนั่งรถ	37 (13.50)	86 (31.39)	110 (40.15)	41 (14.96)	2.43	0.90	ปานกลาง
12.การยกโทรศัพท์มือถือให้สูงขึ้นอยู่ในระดับ สายตาขณะเล่นโทรศัพท์	55 (20.07)	105 (38.33)	95 (34.67)	19 (6.93)	2.72	0.86	ปานกลาง
13.การจ้องหน้าจอโทรศัพท์มือถือเป็น เวลา นานกว่า 15 นาที	100 (36.50)	100 (36.50)	67 (24.45)	7 (2.55)	3.07	0.84	แย่
14.การก้มมองหน้าจอ โทรศัพท์มือถือเป็นเวลา นานกว่า 15 นาที	69 (25.18)	116 (42.34)	79 (28.83)	10 (3.65)	2.89	0.82	ปานกลาง
15.การใช้นิ้วมือ (นิ้วใดนิ้วหนึ่ง) ขณะใช้ โทรศัพท์มือถือเป็นเวลานานกว่า 15 นาที	80 (29.20)	126 (45.99)	62 (22.63)	6 (2.18)	3.02	0.77	แย่
16.การเปลี่ยนท่าทางขณะใช้โทรศัพท์ทุกๆ 15 นาที	57 (20.80)	127 (46.35)	86 (31.39)	4 (1.46)	2.86	0.75	ปานกลาง
17.การใช้โทรศัพท์มือถือด้วยมือข้างเดียว	65 (23.72)	117 (42.70)	82 (29.93)	10 (3.65)	2.86	0.81	ปานกลาง
18.การนั่งหลังงุ้มขณะใช้โทรศัพท์มือถือ	42 (15.33)	123 (44.89)	96 (35.04)	13 (4.74)	2.71	0.78	ปานกลาง
19.การเปิดไฟขณะใช้โทรศัพท์มือถือ ช่วงเวลา กลางวัน	47 (17.15)	106 (38.69)	101 (36.86)	20 (7.30)	2.66	0.84	ปานกลาง
20.การเปิดไฟขณะใช้โทรศัพท์มือถือ ช่วงเวลา กลางคืน	49 (17.88)	114 (41.61)	92 (33.58)	19 (6.93)	2.70	0.84	ปานกลาง
ภาพรวม					2.83	0.82	ปานกลาง

ผลกระทบต่อดวงตาจากการใช้สมาร์ทโฟน

ผลการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบต่อดวงตาจากการใช้สมาร์ทโฟนของนิสิตปริญญาตรี คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง จำนวน 274 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีผลกระทบต่อดวงตาในระดับปานกลาง เช่น อาการแสบตา (2.34 ± 0.83) อาการตาล้า (2.32 ± 0.84) อาการตาเบลอ (2.28 ± 0.83) หลังจากใช้สมาร์

โฟนเป็นเวลานานกว่า 1 ชั่วโมง รวมถึงตาพร่ามัว (2.28 ± 0.87) อาการปวดศีรษะ (2.24 ± 0.84) ตาแห้ง (2.18 ± 0.83) และไม่สนใจสิ่งรอบข้างขณะใช้สมาร์ทโฟน (2.22 ± 0.83) และพบว่าผลกระทบต่อดวงตาที่อยู่ในระดับดี ได้แก่ การมีอาการน้ำตาไหลตลอดเวลาจากการใช้สมาร์ทโฟนเป็นเวลานานกว่า 1 ชั่วโมง (1.99 ± 0.85) และการมีอาการนอนหลับไม่เต็มอิ่มทุกคืน (1.94 ± 0.86) รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลกระทบต่อดวงตาจากการใช้สมาร์ทโฟนของนิสิตปริญญาตรี คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณวิทยาเขตพัทลุง (n = 274)

ผลกระทบต่อดวงตา จากการใช้สมาร์ทโฟน	ระดับการปฏิบัติ				$\bar{x}$	SD	ระดับ
	เป็นประจำ จำนวน (ร้อยละ)	บ่อยครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	บางครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เคย จำนวน (ร้อยละ)			
1. การมีอาการตาล้า เมื่อยตา ปวดตา หลังจาก การใช้สมาร์ทโฟนเป็นเวลานานกว่า 1 ชั่วโมง ติดต่อกัน	26 (9.49)	78 (28.47)	128 (46.71)	42 (15.33)	2.32	0.84	ปานกลาง
2. การมีอาการตาพร่ามัว จากการใช้ สมาร์ทโฟนเป็นเวลานานกว่า 1 ชั่วโมง	23 (8.39)	84 (30.66)	114 (41.61)	53 (19.34)	2.28	0.87	ปานกลาง
3. การมีอาการตาเบลอ หลังจากการใช้สมาร์ ทโฟนเป็นเวลานานกว่า 1 ชั่วโมงติดต่อกัน	24 (8.76)	73 (26.64)	133 (48.54)	44 (16.06)	2.28	0.83	ปานกลาง
4. การมีอาการแสบตา เคืองตา จากการใช้ สมาร์ทโฟน เป็นเวลานานกว่า 1 ชั่วโมง	25 (9.12)	82 (29.93)	127 (46.35)	40 (14.60)	2.34	0.83	ปานกลาง
5. การมีอาการตาแห้ง จากการใช้สมาร์ ทโฟนเป็นเวลานานกว่า 1 ชั่วโมง	16 (5.84)	76 (27.74)	124 (45.25)	58 (21.17)	2.18	0.83	ปานกลาง
6. การมีอาการน้ำตาไหลตลอดเวลา จากการ ใช้สมาร์ทโฟนเป็นเวลานานกว่า 1 ชั่วโมง	14 (5.11)	55 (20.07)	118 (43.07)	87 (31.75)	1.99	0.85	ดี
7. การมีอาการปวดศีรษะ จากการ ใช้สมาร์ทโฟนเป็นเวลานานกว่า 1 ชั่วโมง	21 (7.66)	76 (27.74)	126 (45.99)	51 (18.61)	2.24	0.84	ปานกลาง
8. การไม่สนใจสิ่งรอบข้าง ขณะ ใช้สมาร์ทโฟน	21 (7.66)	70 (25.55)	132 (48.18)	51 (18.61)	2.22	0.83	ปานกลาง
9. การมีอาการนอนหลับไม่เต็มอิ่มทุกคืน	17 (6.20)	43 (15.69)	120 (43.80)	94 (34.31)	1.94	0.86	ดี
ภาพรวม					2.20	0.84	ปานกลาง

อภิปรายผล

ผลการศึกษพบว่านิสิตส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 84.30) มีการใช้โทรศัพท์มือถือเฉลี่ยวันละ 8 ชั่วโมงขึ้นไป (ร้อยละ 72.26) และส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์มือถือในการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น Instagram, Facebook, Line และ Twitter ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Issa และคณะ ที่ศึกษาการใช้สมาร์ทโฟนและผลกระทบต่อสุขภาพตาในนักศึกษามหาวิทยาลัยในประเทศซาอุดีอาระเบีย พบว่ามีความชุกของการใช้สมาร์ทโฟน

สูงถึง ร้อยละ 90.84 โดยส่วนใหญ่เริ่มใช้สมาร์ทโฟนในช่วงอายุ 12-18 ปี (ร้อยละ 68.3) และใช้สมาร์ทโฟนประมาณ 4-6 ชั่วโมงต่อวัน (ร้อยละ 30.2)⁸ และสอดคล้องกับการศึกษาของถนอมรัตน์ ประสิทธิ์เมตต์ และคณะ ที่ศึกษาพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนในการเรียนออนไลน์ของนักศึกษาพยาบาล พบว่านักศึกษาใช้สมาร์ทโฟนในช่วงเวลา 08.01-16.00 น. เป็นหลัก โดยใช้ในการเข้าชั้นเรียน ติดต่อบุคคลกับอาจารย์ ค้นหาข้อมูล และใช้ แอปพลิเคชันเพื่อความบันเทิง เช่น Line, Facebook และ Instagram² นอกจากนี้ ผลการศึกษายังพบว่านิสิต ส่วนใหญ่

ใช้สมาร์ทโฟนขนาด 6 นิ้วขึ้นไป (ร้อยละ 81.39) แต่ส่วนใหญ่ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันดวงตา (ร้อยละ 64.96) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Wangsan และคณะ ที่ศึกษาภาวะ Computer Vision Syndrome (CVS) ในนักศึกษามหาวิทยาลัยไทยในช่วงการเรียนออนไลน์ระหว่างการระบาดของโควิด-19 พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิด CVS ได้แก่ เพศหญิง อายุ โรคภูมิแพ้ อาการทางตาที่มีอยู่ก่อน สายตาเอียง ระยะห่างจากจอแสดงผล <20 ซม. การมีแสงจ้าหรือแสงสะท้อนบนหน้าจอ ความสว่างของหน้าจอต่ำ ระยะเวลาการนอน เวลาพักระหว่างคาบเรียนไม่เพียงพอ และการเพิ่มขึ้นของเวลาการใช้หน้าจอระหว่างการเรียนออนไลน์⁹ การที่นิสิตส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์มือถือเฉลี่ยวันละ 8 ชั่วโมงขึ้นไปนั้น ถือว่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยที่พบในการศึกษาของ Wangsan และคณะ (2022) ที่พบว่าเวลาเฉลี่ยในการใช้หน้าจอของนักศึกษาที่มีภาวะ CVS คือ 8.58 ± 3.81 ชั่วโมง เทียบกับ 7.92 ± 3.32 ชั่วโมงในกลุ่มที่ไม่มีภาวะ CVS⁹ และสูงกว่าคำแนะนำของ Kaur และคณะ (2022) ที่แนะนำให้จำกัดเวลาการใช้หน้าจอไม่เกิน 4 ชั่วโมงต่อวัน¹⁰ ซึ่งการใช้สมาร์ทโฟนเป็นเวลานานเกินไปอาจเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดอาการผิดปกติทางสายตาในนิสิต

ผลการศึกษาพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนพบว่า สอดคล้องกับการศึกษาของ Goswami และ Singh (2016) ที่พบว่าการใช้โทรศัพท์มือถือมากเกินไปส่งผลกระทบต่อชีวิตของวัยรุ่นในหลายด้าน รวมถึงด้านสุขภาพ¹¹ โดยเฉพาะการพกพาโทรศัพท์ตลอดเวลาและการใช้โทรศัพท์ในเวลาว่างอาจนำไปสู่การพึ่งพาสมาร์ทโฟนมากเกินไป ซึ่งอาจส่งผลเสียต่อสุขภาพในระยะยาว และการศึกษาของศักดิ์กรรณ์ สุวรรณจรรยา และคณะ (2562) ที่ศึกษาพฤติกรรม และผลกระทบจากการใช้สมาร์ทโฟนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดนนทบุรี พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก (ร้อยละ 98.60) โดยมักใช้สมาร์ทโฟนในช่วงหลังเลิกเรียน (ร้อยละ 81.80) และใช้ที่บ้านมากที่สุด (ร้อยละ 97.30)¹² ซึ่งแสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนในระดับที่สูงเป็นปัญหาที่พบได้ทั่วไปในกลุ่มนักเรียนและนักศึกษาไทย นอกจากนี้ การที่นิสิตมีพฤติกรรมการมองหน้าจอเป็นเวลานานกว่า 15 นาทีโดยไม่พักสายตา สอดคล้องกับการศึกษาของ Kaur และคณะ (2022) ที่พบว่าการจ้องมองหน้าจออย่างต่อเนื่องทำให้อัตราการกะพริบตาลดลง ส่งผลให้เกิดปัญหาตาแห้ง โดยการ

ใช้สมาร์ทโฟนมีความสัมพันธ์กับโรคตาแห้งมากกว่าอุปกรณ์ดิจิทัลอื่นๆ¹⁰ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่านิสิตมีอาการตาแห้ง ($\bar{X}=2.18$) หลังการใช้สมาร์ทโฟนเป็นเวลานาน

ผลกระทบต่อดวงตาของงานวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Issa และคณะ (2021) ที่พบว่า 39.7% ของนักศึกษาที่ใช้สมาร์ทโฟนมีอาการปวดตาและ/หรือตาแห้งหลังจากใช้สมาร์ทโฟนเป็นเวลานาน และ 66.0% มีปัญหาทางสายตารายวันอย่างน้อยอย่างหลังการใช้สมาร์ทโฟน โดยอาการที่พบบ่อยที่สุดคือตาแดง⁸ นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Wangsan และคณะ (2022) ที่พบว่า 97.9% ของนักศึกษาไทยมีอาการทางตารายวันอย่างน้อยอาการ โดยอาการที่พบบ่อยที่สุดในผู้ที่มีภาวะ CVS คือ อาการปวดตา (96.5%) และอาการที่รุนแรงที่สุดคือความรู้สึกว่าสายตาส่าย (15.9%)⁹ และการศึกษาของ วชิตา ภัคติ และคณะ ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อระดับผลกระทบของกลุ่มอาการทางตาจากการเรียนออนไลน์ของนักศึกษาคณะสาธารณสุขศาสตร์ในมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีระดับกลุ่มอาการทางตาจากการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนออนไลน์อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 48.09) โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับผลกระทบของกลุ่มอาการทางตา ได้แก่ ชั้นปี ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และระดับพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์การเรียนออนไลน์¹³ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่าระยะเวลาการใช้สมาร์ทโฟนที่ยาวนานส่งผลต่อการเกิดอาการทางตา และการศึกษาของ Kivanç และคณะ ยังพบความสัมพันธ์ระหว่างการใช้สมาร์ทโฟนกับอาการปวดตาข้างเดียวและปวดศีรษะ¹⁴ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่านิสิตมีอาการปวดศีรษะ ($\bar{X}=2.24$) หลังการใช้สมาร์ทโฟนเป็นเวลานาน นอกจากนี้ การศึกษาของ Choi และคณะ พบว่าการใช้สมาร์ทโฟนมีอิทธิพลต่อสภาพของฟิล์มน้ำตาและพื้นผิวดวงตา¹⁵ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุของอาการตาแห้ง ($\bar{X}=2.18$) ที่พบในการศึกษานี้ โดย Moon และคณะ ยังพบว่าการใช้สมาร์ทโฟนเป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคตาแห้งในเด็ก¹⁶ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผลกระทบต่อดวงตาจากการใช้สมาร์ทโฟนสามารถเกิดขึ้นได้ในทุกช่วงวัย

นอกจากนี้ผลการศึกษาจากงานวิจัยนี้ที่พบว่านิสิตส่วนใหญ่ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันดวงตา (64.96%) และ มี

พฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนที่ไม่เหมาะสม เช่น การมองหน้าจอเป็นเวลานานกว่า 15 นาที ($\bar{X}=2.89$) และการใช้โทรศัพท์มือถือเฉลี่ยวันละ 8 ชั่วโมงขึ้นไป (72.26%) จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการป้องกันและควบคุมผลกระทบต่อดวงตาจากการใช้สมาร์ทโฟน Kaur และคณะ ได้เสนอกลยุทธ์การจัดการภาวะ Digital Eye Strain (DES) ไว้หลายประการ ได้แก่ การใช้อุปกรณ์ดิจิทัลอย่างถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ การจำกัดเวลาการใช้หน้าจอไม่เกิน 4 ชั่วโมงต่อวัน การกะพริบตาบ่อยๆ การปรับปรุงแสงสว่างและลดแสงจ้า การพักสายตาเป็นระยะ การเปลี่ยนโฟกัสไปยังวัตถุที่อยู่ไกลเป็นระยะ และการปฏิบัติตามกฎ 20-20-20 (มองวัตถุที่อยู่ห่างออกไป 20 ฟุตเป็นเวลา 20 วินาทีทุกๆ 20 นาที)¹⁰ ในบริบทของประเทศไทย การศึกษาของถนอมรัตน์ ประสิทธิ์เมตต์ และคณะ ได้เสนอแนะให้มีการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานระหว่างออนไลน์และออฟไลน์ เพื่อลดระยะเวลาการใช้สมาร์ทโฟนและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้สมาร์ทโฟนอย่างเหมาะสมและการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ² ซึ่งเป็นแนวทางที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับนิสิตในการศึกษานี้ได้นอกจากนี้ ยังมีนวัตกรรมในด้านนี้ เช่น หน้าจอความละเอียดสูงเคลือบป้องกันแสงสะท้อนในตัว กระจกผิวด้าน จอแสดงผลแบบขอบถึงขอบ และเอฟเฟกต์กราฟิกปรับภาพให้นุ่มนวล¹⁰ ซึ่งอาจช่วยลดผลกระทบต่อดวงตาจากการใช้สมาร์ทโฟนได้ การศึกษาของ Wangsan และคณะ ยังพบว่าปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้เพื่อป้องกันภาวะ CVS ได้แก่ ระยะห่างจากจอแสดงผล การลดแสงจ้าหรือแสงสะท้อนบนหน้าจอ การปรับความสว่างของหน้าจอให้เหมาะสม ระยะเวลาการนอนที่เพียงพอ เวลาพักระหว่างการใช้งานที่เพียงพอ และการลดเวลาการใช้หน้าจอ⁹ ซึ่งสอดคล้องกับคำแนะนำของ Kaur และคณะ และถนอม ปัทมะ พลอย ได้ศึกษาปัจจัยด้านการยศาสตร์และผลกระทบต่อสุขภาพจากพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนของนิสิตมหาวิทยาลัย และเสนอแนะให้มีการปรับท่าทางการใช้สมาร์ทโฟนให้ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ เพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพ รวมถึงการพักสายตาเป็นระยะและการจำกัดเวลาการใช้สมาร์ทโฟน^{10,17} ซึ่งเป็นแนวทางที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการป้องกันผลกระทบต่อดวงตาจากการใช้สมาร์ทโฟนได้

สรุปผล

นิสิตส่วนใหญ่มีการใช้โทรศัพท์มือถือเฉลี่ยวันละ 8 ชั่วโมงขึ้นไป และมีพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนที่ไม่เหมาะสม เช่น การมองหน้าจอเป็นเวลานานกว่า 15 นาที การพกพาโทรศัพท์ตลอดเวลา และการหยิบโทรศัพท์เล่นในเวลาว่าง ส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อดวงตาในระดับปานกลาง เช่น อาการแสบตา อาการตาล้า และอาการตาเบลอ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆ ทั้งในและต่างประเทศที่พบว่าการใช้สมาร์ทโฟนเป็นเวลานานส่งผลกระทบต่อสุขภาพตา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มนักศึกษาที่มีการใช้สมาร์ทโฟนในชีวิตประจำวันเป็นเวลานาน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการป้องกันและควบคุมผลกระทบต่อดวงตาจากการใช้สมาร์ทโฟน เช่น การจำกัดเวลาการใช้สมาร์ทโฟน การปฏิบัติตามกฎ 20-20-20 การรักษาระยะห่างระหว่างตากับหน้าจอสมาร์ทโฟน และการใช้แว่นตากรองแสงสีฟ้า เพื่อลดผลกระทบต่อดวงตาและส่งเสริมสุขภาพตาที่ดีในยุคดิจิทัล

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. มหาวิทยาลัยควรมีการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการใช้สมาร์ทโฟนที่เหมาะสมรวมถึงอันตรายหรืออาการบาดเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการใช้งานและควรกำหนดนโยบายการใช้สมาร์ทโฟนในชั้นเรียนที่เหมาะสม
2. นิสิตควรจำกัดเวลาการใช้สมาร์ทโฟนไม่เกิน 4 ชั่วโมงต่อวัน รักษาระยะห่างระหว่างตากับหน้าจอสมาร์ทโฟนอย่างน้อย 20 เซนติเมตร หลีกเลี่ยงการใช้สมาร์ทโฟนในที่มืดหรือมีแสงน้อยเกินไปและพักสายตาเป็นระยะระหว่างการใช้สมาร์ทโฟน
3. บุคลากรสาธารณสุขควรมีการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้สมาร์ทโฟนอย่างปลอดภัยและการป้องกันผลกระทบต่อดวงตา ส่งเสริมการตรวจสุขภาพตาเป็นประจำ จัดทำสื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตาในยุคดิจิทัลและพัฒนาแนวทางการป้องกันและรักษาผลกระทบต่อดวงตาจากการใช้สมาร์ทโฟน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการใช้สมาร์

โพนและความรุนแรงของอาการทางตาและศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนระหว่างนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพและสาขาอื่นๆ

2. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันผลกระทบต่อนดวงตาจากการใช้สมาร์ตโฟนในนักศึกษาและศึกษาผลของการแทรกแซงทางพฤติกรรมเพื่อลดภาวะ Digital Eye Strain (DES)

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณนิสิตคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณทุกคนที่อนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนผู้บริหารทุกท่านที่อำนวยความสะดวกในการทำงานวิจัยนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Spring News. Statistics of countries with the highest smartphone usage in 2023 - Thailand uses 30 million devices [Internet]. 2024. Available at: <https://www.springnews.co.th/news/infographic/847875>. Accessed on 28 Apr 2025.
2. Thanomrat P, Sumitra S, Kingkaew S, Sirirada P, Jessadaporn S. Behavior and impact of smartphone use in online learning among nursing students during the COVID-19 pandemic. *MCU Social Development Journal*. 2022;7(1):348-58. (in Thai)
3. Jutamas K, Kwanchanok H, Khanuengnich P. Smartphone usage behavior and health perception among nursing students. *Journal of Nursing Science and Health*. 2018;41(4):1-11. (in Thai)
4. Wannakorn C, Narudee B, Tipakorn M. Effects of smartphone addiction on health and academic performance among high school students in Ongkharak District, Nakhon Nayok Province. *Srinagarind Medical Journal*. 2021;36(4):466-73. (in Thai)
5. Direito A, Dale LP, Shields E, Dobson R, Whittaker R, Maddison R. Do physical activity and dietary smartphone applications incorporate evidence-based behaviour change techniques?. *BMC Public Health*. 2014;14:646. doi: 10.1186/1471-2458-14-646.
6. Bruce L, Chapman DW, Akenhead R, Gissane C, Thelwell R, Smith M, et al. Smartphone and Tablet Software Apps to Collect Data in Sport and Exercise Science: Scoping Review. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2021;9(5):e21763. doi: 10.2196/21763.
7. Laochai, S. Rattanatum, P. Palasan, A. Fact sheets: A study of mobile phone usage behavior affecting health of community health student at Rajabhat Maha Sarakham University. *Maha Sarakham Rajabhat University Journal*. 2018: 46-51. (in Thai)
8. Issa LF, Alqurashi KA, Althomali T, Alzahrani TA, Aljuaid AS, Alharthi TMJJJoPM. Smartphone use and its impact on ocular health among university students in Saudi Arabia. *Int J Prev Med*. 2021;12(1):149.
9. Wangsan K, Upaphong P, Assavanopakun P, Sapbamrer R, Sirikul W, Kitro A, et al. Self-Reported Computer Vision Syndrome among Thai University Students in Virtual Classrooms during the COVID-19 Pandemic: Prevalence and Associated Factors. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(7):3996.
10. Kaur K, Gurnani B, Nayak S, Deori N, Kaur S, Jethani J, et al. Digital Eye Strain- A Comprehensive Review. *Ophthalmol Ther*. 2022;11(5):1655-1680.
11. Goswami V, Singh DR. Impact of mobile phone addiction on adolescent's life: A literature review. *Int J Home Sci*. 2016;2(1):69-74.
12. Sakkakorn S, Supatra T, Suwattana K, Angkrisa P, Penlert C. Behavior and impact of smartphone use among upper secondary school students in Nonthaburi Province. *Journal of Nursing, Ministry of Public Health*. 2019;29(3):107-8. (in Thai)

13. Watita P, Wannama C, Netcharee S, Tassanee M, Nanthaporn P, Sureeporn B, Umarin S. Factors associated with the level of ocular syndrome impacts from online learning among public health students at a private university in Samut Prakan Province. *Journal of Public Health Academic*. 2021;30(5):893-4. (in Thai)
14. Kivanç SA, Budak BA, Ulusoy MO, Olcaysü OO, Yeşilirmak N. Relation between Smartphone Use and Unilateral Ocular Pain and Headache. In *Current Perspectives on Less-known Aspects of Headache*. InTech; 2017:77-84.
15. Choi JH, Li Y, Kim SH, Jin R, Kim YH, Choi W, et al. The influences of smartphone use on the status of the tear film and ocular surface. *PLoS One*. 2018;13(10):e0206541.
16. Moon JH, Kim KW, Moon NJ. Smartphone use is a risk factor for pediatric dry eye disease according to region and age: a case control study. *BMC Ophthalmology*. 2016;16(1):188.
17. Nan PP. Ergonomic factors and health impacts from smartphone usage behaviors among university students. *Journal of Science and Technology*. 2017;25(3):503-15. (in Thai)