

การจัดการเรียนรู้สื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง โรคโนโมโฟเบีย วิชาวิทยาการคำนวณ
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

LEARNING MANAGEMENT WITH INFOGRAPHIC MEDIA ON THE TOPIC OF
NOMOPHOBIA, COMPUTING SCIENCE EDUCATION SUBJECT FOR SECONDARY 6

ศรารักษ์ แซ่เอ็ง¹, นพวรรณ ท่าแจ้ง², นันทวัช นุนารัต³

Sarak Saeung¹, Noppawan Thacheng², Nuntawat Nunart³

Corresponding Author E-mail: sararak_saeung@gmail.com

Received: Aug 13, 2021; Revised: Sep 10, 2021; Accepted: Oct 11, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง โรคโนโมโฟเบีย วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 2) เพื่อศึกษาการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพุทธมงคลวิทยา ตำบลอุทัยใหม่ อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 1 ห้อง จำนวน 22 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) สื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง โรคโนโมโฟเบีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 2) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาการคำนวณ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 3) ผลของการประเมินชิ้นงานอินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า

1) ผลการประเมินคุณภาพสื่ออินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.55 2) ผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้อินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 4.43 3) ผลการประเมินชิ้นงานอินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก

คำสำคัญ: โคโนโมโฟเบีย, วิทยาการคำนวณ, อินโฟกราฟิก

¹ ครูโรงเรียนพุทธมงคลวิทยา

¹ Teacher at Putthamongkol Wittaya School

² นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

² Student in Master of Education Degree, Educational Administration, Nakhon Sawan Rajabhat University.

³ คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

³ Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University

Abstract

The purposes of this research were to 1) develop infographic media on the topic of Nomophobia, Computing Science education subject for Secondary 6 students and 2) study the video infographic media creation skills for Secondary 6 students. The sample group was 22 Secondary 6 students of Phutthamongkhonwittaya School, Mueang Uthai Thani District, Uthai Thani Province, studying in the second semester of the Academic year 2019. The research instruments were 1) infographic teaching media about Nomophobia 2) lesson plans 3) the evaluation of video infographics for Secondary 6 students. The findings were as follow:

1. Infographic development result of Nomophobia quality was at a very good level 2. Quality Assessment, Learning Management Plan, Infographic for Secondary 6 students' quality were at a very good level 3. Result of the evaluation of video infographics for Secondary 6 students was at a good level.

Keywords: Nomophobia, Computational Science, Infographic

บทนำ

ในสภาพสังคมปัจจุบันเป็นยุคของการติดต่อสื่อสารผ่านโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟน (smartphone) ซึ่งสมาร์ทโฟนได้กลายมาเป็นปัจจัยที่ 5 และเข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันของมนุษย์ เนื่องจากสมาร์ทโฟนมีความสามารถที่เหนือกว่าโทรศัพท์มือถือทั่วไป สามารถพกพาได้สะดวก และมีแอปพลิเคชัน (application) ที่ช่วยอำนวยความสะดวกและตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของมนุษย์ เช่น การเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ไร้สาย ถ่ายภาพ เก็บข้อมูล ช่วยเตือนความจำ ธุรกิจเกี่ยวกับการเงิน การเข้าถึงอินเทอร์เน็ต (internet) ได้ทุกที่ทุกเวลา และการติดตามข่าวสาร ด้วยเหตุนี้ทำให้ในปัจจุบันโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟนจึงกลายเป็นที่นิยมและเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตมนุษย์ ซึ่งอาจเปรียบได้กับอวัยวะชิ้นที่ 33 ของร่างกายเลยทีเดียว (วาสนา ศิลางาม. 2561)

อย่างไรก็ตามในปัจจุบันผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือ ได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีไปอย่างมาก ทำให้โทรศัพท์มือถือไม่ได้มีบทบาทเฉพาะการสื่อสารเท่านั้น แต่ยังมีขีดความสามารถอย่างอื่นอีกมากมาย กล่าวคือ สามารถเป็นได้ทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก โทรศัพท์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ อินเทอร์เน็ต และแหล่งศึกษาหาความรู้ได้อีกด้วย เมื่อโทรศัพท์มือถือกลายเป็นอีกหนึ่งปัจจัย ในชีวิตประจำวันของมนุษย์ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถืออย่างชัดเจน กล่าวคือ มีการใช้โทรศัพท์มือถือในทุกสถานที่และตลอดเวลา สอดคล้องกับรายงาน ผลสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2557 (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ องค์การมหาชน. 2557) ซึ่งทำการสำรวจผ่านทางอินเทอร์เน็ตกับ ผู้ตอบแบบสอบถามที่เข้ามาตอบด้วยความสมัครใจ จำนวน 16,596 คน พบว่า อินเทอร์เน็ตมีบทบาทเพิ่มมากขึ้นในการใช้ชีวิตประจำวันของผู้คนยุคปัจจุบัน กล่าวคือค่าเฉลี่ยของการใช้อินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์เพิ่มสูงขึ้น โดยในปี 2556 มีการใช้งาน โดยเฉลี่ย 32.3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือใช้เวลาโดยประมาณ 4.6 ชั่วโมงต่อวัน ปี 2557 เพิ่มขึ้นเป็น 50.4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ประมาณ 7.2 ชั่วโมงต่อวัน ผู้คนมีการใช้งานอินเทอร์เน็ตกันตลอดเวลาและที่สำคัญสมาร์ทโฟนกลายเป็นอุปกรณ์ที่มีการใช้งานสูงเกือบทั้งวัน จากการสำรวจพบว่าผู้ใช้ใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ คิดเป็นร้อยละ 92.0 ของผู้ตอบแบบสำรวจทั้งหมด

เมื่อโทรศัพท์มือถือกลายเป็นอีกหนึ่งปัจจัยในชีวิตประจำวันของมนุษย์ และจากพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือที่มีความถี่ในการใช้งานและระยะเวลาในการใช้งานสูงขึ้นจากอดีตเป็นอย่างมาก เป็นที่มาของการบัญญัติคำศัพท์ขึ้นใหม่เกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือ คือ โรคโนโมโฟเบีย (Normophobia) (YouGov. 2008) อาการของโรคนี้อาจมีหลายประการ เช่น พกโทรศัพท์มือถือติดตัวตลอดเวลา ต้องวางโทรศัพท์ไว้ใกล้ๆ ตัว และจะรู้สึกกังวลใจมากถ้าโทรศัพท์มือถือไม่ได้อยู่กับตัว ชอบหมกมุ่นอยู่กับการเช็คข้อความ อัปเดตข้อมูลในโทรศัพท์ที่อยู่ตลอดเวลา เป็นต้น

ในปัจจุบันทุกประเทศทั่วโลกประชากรทั่วโลก และประเทศไทยมีแนวโน้มการใช้สมาร์ทโฟนเพิ่มขึ้น อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดการพัฒนาบรรดาระบบสมาร์ทโฟน และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ อย่างต่อเนื่องจนสังคม ทั่วโลกก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัล ในขณะเดียวกันก็เกิดผลกระทบ จากการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเหล่านี้ กระทั่งเกิดกลุ่มอาการใหม่ที่เรียกว่า ภาวะ nomophobia ซึ่งย่อ มาจาก no-mobile-phobia หรือภาวะวิตกกังวลกลัวการ ขาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งรวมถึงสมาร์ทโฟนโดยภาวะนี้ เป็นกลุ่มอาการทางจิตเวชประเภทหนึ่ง โดยลักษณะของผู้ที่มีแนวโน้มจะเกิดภาวะ nomophobia คือ ผู้ที่มักวิตกกังวล เมื่อไม่สามารถใช้สมาร์ทโฟนได้เนื่องจากไม่มีสัญญาณโทรศัพท์ สัญญาณอินเทอร์เน็ต หรือแบตเตอรี่หมด ผู้ที่ใช้สมาร์ทโฟนในแต่ละครั้งเป็นเวลานาน และมักเสี่ยงการเข้าสังคมหรือปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (ชีวรัตน์ ปราสาร และคณะ . 2560)

แน่นอนว่าสิ่งใดที่มีประโยชน์ก็ย่อมมีโทษแฝงอยู่ สมาร์ทโฟนก็เช่นเดียวกัน หากมีการใช้งานมากเกินไปก็จะทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพของผู้ใช้งานได้ เช่น ตาแห้ง สายตาสั้น นิ้วล็อค ภาวะเครียด ปวดเมื่อยคอและข้อมือ ภาวะซึมเศร้า นอนไม่หลับ จนอาจถึงขั้นติดหรือขาดสมาร์ทโฟนไม่ได้โดยไม่รู้ตัว หรือที่เรียกกันว่า “โรคนิโม่โฟเบีย (nomophobia)” หรือ “โรคติดโทรศัพท์มือถือ” นั่นเอง โดยอาการโดยทั่วไปของการติดสมาร์ทโฟน ได้แก่ วิตกกังวล กระวนกระวายใจเมื่อหาสมาร์ทโฟนไม่เจอ พกสมาร์ทโฟนติดตัวตลอดเวลา กลัวสมาร์ทโฟนหาย หมกมุ่นอยู่กับการดูสื่อสังคมออนไลน์ ใช้โปรแกรมต่างๆ แทนการพูดคุยกับคนรอบข้าง มีการใช้สมาร์ทโฟนในทุกๆ ที่ อาการเสพติดสมาร์ทโฟนขั้นรุนแรง ได้แก่ กลัวการตกกระแสมือถือ โทรศัพท์ขึ้นมากดทันทีเมื่อได้ยินเสียง ไม่สนใจคนรอบข้าง รู้สึกไปเองว่าโทรศัพท์สั่นตลอดเวลา ขาดโทรศัพท์เหมือนจะอยู่ไม่ได้ การเสพติดสมาร์ทโฟนส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้และเสี่ยงต่อการเป็นโรคต่างๆ ได้แก่ ตาแห้ง นอนไม่หลับ นิ้วล็อค โรคอ้วน โรคซึมเศร้า แนวทางการแก้ปัญหาการติดสมาร์ทโฟนก็คือ ยอมรับว่าตัวเองติดสมาร์ทโฟน และทำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนของตนเอง เช่น การลดระยะเวลาใช้งานสมาร์ทโฟนลง ดังนั้น ผู้ใช้สมาร์ทโฟนจึงควรสำรวจตนเองว่ามีการเสพติดสมาร์ทโฟนหรือไม่ เพื่อป้องกันการเสพติดสมาร์ทโฟนและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นตามมา (วาสนา ศิลางาม. 2561)

จากผลกระทบที่อาจเกิดจากการใช้สมาร์ทโฟนมากเกินไปทำให้ในหลายๆ ประเทศมีความวิตกกังวลและพยายามหาแนวทางเพื่อแก้ไขปัญหานี้ ตลอดจนได้มีการทำวิจัยเกี่ยวกับการติดสมาร์ทโฟน อาทิ เช่น ผลการสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2547-2556 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2557) พบว่า จำนวนผู้ใช้โทรศัพท์มือถือทั่วประเทศ พ.ศ. 2556 คือ 46,401,040 คน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 5 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2555 ที่มีจำนวน 44,095,238 คน ผลการสำรวจ พบว่า กลุ่มที่มีอาการติดโทรศัพท์มือถือส่วนใหญ่ จะเป็น กลุ่มวัยรุ่นที่มีอายุไม่เกิน 25 ปี โดยเฉพาะสำหรับกลุ่มที่กำลังศึกษาเล่าเรียนอยู่ และเมื่อปี พ.ศ.2559 ประเทศไทยได้ทำการสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือนในประชากรไทยอายุ 6 ปีขึ้นไป ประมาณ 62.8 ล้านคน ซึ่งพบว่า มีผู้ใช้โทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟนสูงถึงร้อยละ 50.5 (31.7 ล้านคน) และมีแนวโน้มจะเพิ่มจำนวนขึ้นอีกในอนาคต นอกจากนี้ มีการรายงานว่าโดยเฉลี่ยคนไทยใช้สมาร์ทโฟน 234 นาทีต่อวัน (ประมาณ 4 ชั่วโมงต่อวัน) ซึ่งสูงกว่าคนจีน (เฉลี่ย 3 ชั่วโมงต่อวัน) ซึ่งทำให้มีความเป็นไปได้ว่า คนไทยมีความเสี่ยงที่จะเกิดอาการติดสมาร์ทโฟนได้

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการติดสมาร์ทโฟนจะไม่ใช่อะไรใหม่ แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ของผู้ใช้มากกว่าประโยชน์ที่ผู้ใช้จะได้รับจากการใช้สมาร์ทโฟน อีกทั้งจำนวนผู้ใช้และปริมาณการใช้สมาร์ทโฟน มีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นอีก โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กและวัยรุ่น ประกอบกับในสังคมดิจิทัล (digital) มีคนเป็น จำนวนมากที่ไม่ตระหนักและมองข้ามปัญหานี้ ดังนั้น เพื่อให้ผู้อ่าน ผู้ใช้งานสมาร์ทโฟน และผู้ที่สนใจ ได้ทราบถึงอาการและอันตรายของการติดสมาร์ทโฟน และเพื่อเป็นการเฝ้าระวังตัวเองและคนรอบข้างไม่ให้ใช้สมาร์ทโฟนจนถึงขั้นเสพติดและเสี่ยงต่อการเป็นโรคอื่น ตามมา (วาสนา ศิลางาม. 2561)

อินโฟกราฟิก มาจากคำว่า Information + Graphics หมายถึง การนำข้อมูลหรือความรู้มาสรุปเป็นสารสนเทศ ในลักษณะของข้อมูลและกราฟิกที่อาจเป็นลายเส้น สัญลักษณ์ กราฟ แผนภูมิ ไดอะแกรม แผนที่ และอีกมากมาย ที่ออกแบบเป็นภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว ดูแล้วเข้าใจง่ายในเวลารวดเร็วและชัดเจน สามารถสื่อให้ผู้ชมเข้าใจความหมายของข้อมูลทั้งหมดได้ โดยไม่จำเป็นต้องมีผู้นำเสนอมาช่วยขยายความเข้าใจอีก (จงรัก เทศนา. 2557)

สื่ออินโฟกราฟิกมีความสามารถในการย่อข้อมูลจำนวนมาก มีความซับซ้อน ให้เข้าใจง่ายขึ้น รวดเร็วและชัดเจนขึ้น สื่ออินโฟกราฟิกที่สวยงาม ความคิดสร้างสรรค์จัดการองค์ประกอบที่ดี ยิ่งส่งผลให้สื่ออินโฟกราฟิกมีความน่าสนใจ ดึงดูดสายตาของคนดูที่พบเห็นได้ เพราะธรรมชาติของมนุษย์นั้นจะรับข้อมูลผ่านทางประสาทสัมผัสทางตา หรือ

การมองเห็นมากถึงร้อยละ 70 (ปาติดา ศรีหาบุตร และนฤมล อินทริรักษ์, 2559) และสมองของมนุษย์ถูกออกแบบมาโดยธรรมชาติ ให้มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลจากประสาทสัมผัสทางตากว่าร้อยละ 50 และมนุษย์สามารถประมวลผลข้อมูลจากภาพได้เร็วกว่าข้อมูลที่เป็นข้อความ เพราะเมื่ออ่านข้อความจะต้องใช้เวลาในการจินตนาการและประมวลผลข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจกับสิ่งที่อ่าน (พิพนธ์ ภัทรนุชาพร. 2556)

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ได้กล่าวมาข้างต้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก เพื่อนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในรายวิชาวิทยาการคำนวณ ในบทเรียนเรื่อง โรคโนโมโฟเบีย (Nomophobia) หรือที่เรียกว่า โรคติดโทรศัพท์มือถือ เพื่อให้การเรียนรู้สามารถเข้าใจได้ง่าย ไม่น่าเบื่อ เพราะสื่ออินโฟกราฟิก มีความสามารถในการย่อยข้อมูลจำนวนมาก มีความซับซ้อน ให้เข้าใจง่ายขึ้น รวดเร็วและชัดเจนขึ้น โดยผู้วิจัยมุ่งหวังว่าจะเป็น การสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องโรคโนโมโฟเบีย รวมถึงนักเรียนจะได้สำรวจตนเองว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงหรือไม่ เพื่อป้องกันและดำเนินการแก้ไขอย่างถูกต้อง ซึ่งในอินโฟกราฟิกจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับอาการเบื้องต้นของโรคโนโมโฟเบีย ซึ่งเป็นปัญหาทางสุขภาพจิต ผู้วิจัยมีความเห็นว่าสุขภาพมีส่วนสำคัญต่อการเรียนรู้ จึงพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกในเรื่องโรคโนโมโฟเบีย และหวังว่านักเรียนสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง โรคโนโมโฟเบีย วิชาสุขศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อศึกษาการสร้างสื่อวิดีโออินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

การทบทวนวรรณกรรม

(ศรีศักดิ์ จามรมาน และคณะ. 2557) สำนักวิจัยสยามเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตโพล วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม ระดับอุดมศึกษา เผยข้อมูลสำรวจเยาวชนในเขตกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับ การใช้โทรศัพท์มือถือและผลกระทบต่อการเรียนรู้ สุขภาพ รวมถึงความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ของวัยรุ่นอายุระหว่าง 15-25 ปี จำนวน 1,092 คน เพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประชาสัมพันธ์ ทำความเข้าใจให้วัยรุ่นใช้เวลาในการพูดคุยผ่านโทรศัพท์มือถือในปริมาณที่เหมาะสม จากการสำรวจสามารถสรุปผลได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็น ร้อยละ 51.47 ส่วนร้อยละ 48.53 เป็นเพศชาย ขณะที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 19-22 ปี คิดเป็น ร้อยละ 38.19 และกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 32.51 จบการศึกษาในระดับ มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า สำหรับพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือ นั้น กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโทรศัพท์ มือถือเพื่อใช้ติดต่อพูดคุยเป็นของตนเองมาเป็นระยะเวลาประมาณ 4 ถึง 6 ปี ร้อยละ 28.11 รองลงมา คือ กลุ่มตัวอย่างที่มีโทรศัพท์มือถือเป็นของตนเองประมาณ 1 ถึง 3 ปีร้อยละ 21.98 สำหรับระยะเวลาในการใช้ติดต่อพูดคุย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์มือถือในการติดต่อ พูดคุยเป็นระยะเวลาประมาณ 10 ถึง 30 นาที โดยเฉลี่ยต่อหนึ่งครั้ง ร้อยละ 32.69 ขณะที่กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 25.55 ใช้โทรศัพท์มือถือติดต่อพูดคุยเป็นระยะเวลาประมาณ 31 ถึง 45 นาที โดยเฉลี่ยต่อหนึ่งครั้ง โดยที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยใช้โทรศัพท์มือถือในการติดต่อพูดคุย ติดต่อกันนานที่สุดในหนึ่งครั้ง เป็นระยะเวลาประมาณ 60 นาที ร้อยละ 30.40 ส่วนเรื่องที่กลุ่มตัวอย่างนิยมพูดคุยผ่านโทรศัพท์มือถือสูงสุด 3 อันดับได้แก่ สนทนากันในเรื่องต่างๆ ไป ร้อยละ 84.16 พูดคุยเรื่องการเรียน การทำงาน ร้อยละ 79.3 และนัดเวลา สถานที่ พบกัน ร้อยละ 75.73 สำหรับกลุ่มบุคคลที่นิยมใช้โทรศัพท์มือถือติดต่อพูดคุยนั้น กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 31.32 ใช้โทรศัพท์มือถือในการติดต่อพูดคุยกับเพื่อนๆ มากที่สุด รองลงมาคือใช้ติดต่อพูดคุยกับแฟนคนรักมากที่สุด ร้อยละ 24.36 ส่วนกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 20.42 ใช้ติดต่อพูดคุยกับสมาชิกในครอบครัว กิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างนิยมทำผ่านโทรศัพท์มือถือ นอกเหนือจากการใช้ติดต่อพูดคุยสูงสุด 3 อันดับ คือส่งข้อความ/ภาพ/คลิป ร้อยละ 83.24 เล่นเกม ร้อยละ 79.95 และติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่าย

สังคมออนไลน์ ร้อยละ 76.74 โดยมีกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 2.29 ที่ระบุว่าไม่ได้ใช้โทรศัพท์มือถือทำกิจกรรมอื่นเลย นอกเหนือจากใช้ติดต่อพูดคุย

สำหรับความคิดเห็นต่อผลกระทบจากการใช้โทรศัพท์มือถือนั้น กลุ่มตัวอย่าง ระบุผลกระทบกับสุขภาพที่เกิดจากการใช้โทรศัพท์มือถือสูงสุด 5 อันดับคือ มีอาการปวดหู หูอื้อ/ ความสามารถในการได้ยินลดลง ร้อยละ 78.57 มีอาการปวดข้อมือ นิ้วมือ ร้อยละ 75.64 มีอาการ ปวดหัวไหล่ แขน ร้อยละ 70.97 มีอาการปวดหัว ร้อยละ 67.77 และอ่อนเพลีย /สมองไม่ปลอดโปร่ง ร้อยละ 62.45 ขณะเดียวกันกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 68.41 ระบุว่าการใช้โทรศัพท์มือถือของตนไม่ได้ ส่งผลให้ความใกล้ชิดกับครอบครัว และ ร้อยละ 68.5 ระบุว่าการพบปะกับเพื่อนฝูงนอกเหนือจาก เวลาเรียนหรือการทำงานลดลง แต่อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 30.31 ยอมรับว่าการใช้ โทรศัพท์มือถือในปัจจุบันส่งผลให้ตนเองมีผลการเรียนหรือการทำงานโดยรวมแย่ลง ส่วนกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 36.26 ระบุว่าทำให้ตนเองมีสมาธิในการเรียนหรือการทำงานลดลงและกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 48.26 ยอมรับว่าการใช้โทรศัพท์มือถือในปัจจุบันส่งผลให้ ตนเองมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนเพิ่มขึ้น

(เขมินต์ธราภรณ์ บัวเพชร. 2559) ทำการศึกษาเรื่อง พฤติกรรมเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการเกิดโรคโนโมโฟเบียของวัยรุ่นในเขตจังหวัดสงขลา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1.เพื่อศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงของโรคโนโมโฟเบีย 2.เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงของโรคโนโมโฟเบีย และ 3.เพื่อศึกษาแนวทางป้องกันโรคโนโมโฟเบีย ของวัยรุ่นในจังหวัดสงขลา กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ของสถาบันอุดมศึกษา จังหวัดสงขลา จำนวน 398 คน ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ อาจารย์ และผู้ปกครองของนักศึกษา อย่างละ 50 คน ทำการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ชนิดมีโครงสร้าง ผลการวิจัย พบว่า 1. พฤติกรรมเสี่ยงของโรคโนโมโฟเบีย ของวัยรุ่นในจังหวัดสงขลา อยู่ในระดับ ปานกลางทั้งในภาพรวมและภาพย่อย มีคะแนนเฉลี่ยในภาพรวม 2.88 คะแนน พฤติกรรมเสี่ยง ด้านร่างกาย 3.08 คะแนน พฤติกรรมเสี่ยงด้านจิตใจ 2.76 คะแนน พฤติกรรมเสี่ยงด้านสังคม 2.81 คะแนน ตามลำดับ 2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงของโรคโนโมโฟเบียของวัยรุ่นในจังหวัดสงขลา ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 มี 5 ตัวแปร ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน การดำเนินชีวิตตามหลักความพอประมาณ การดำเนินชีวิตตามหลักความมีเหตุผล และการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ยต่อวัน 3. แนวทางป้องกันโรคโนโมโฟเบียของวัยรุ่นในจังหวัดสงขลา พบว่า ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต้องขับเคลื่อนไปด้วยกัน คือ วัยรุ่น พ่อ แม่ ผู้ปกครอง สถานศึกษา และ เพื่อนฝูง โดย แบ่งแนวทางออกเป็น 2 ด้าน คือ 1.การป้องกันด้วยการควบคุมจากภายในตัวเอง 2.การป้องกันด้วยการควบคุมจากภายนอกตัวเอง เช่น การให้ข้อมูลป้อนกลับ การชี้แนะ การใช้ตัวเสริมแรงที่เป็นกิจกรรม การเสนอตัวแบบ และการควบคุมด้วยสิ่งที่ไม่พึงพอใจเช่นการตำหนิ ตีเตือน ออกกฎระเบียบ เป็นต้น

(ปัทมา ทองเจือพงษ์. 2559) ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยและผลกระทบของการเสพติดสมาร์ตโฟนต่อประสิทธิภาพการทำงาน โรคกลัวไม่มีสมาร์ตโฟนใช้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบในการใช้สมาร์ตโฟนที่มากเกินไป ผลการวิจัยพบว่า การเสพติดสมาร์ตโฟนจะทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง เกิดโรคกลัวไม่มีสมาร์ตโฟนใช้และเกิดความขัดแย้งกับผู้อื่นมากขึ้น ดังนั้นผู้ใช้สมาร์ตโฟนควรตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ควรมีสติในการใช้งานและ ใช้อย่างพอสมควร อีกทั้งองค์กรต่างๆ และบุคคลใกล้ชิด ควรตระหนักถึงสาเหตุและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเสพติด สมาร์ตโฟน เพื่อนำไปวางแผนแนวทางป้องกันหรือหาทางแก้ไขผู้เสพติดสมาร์ตโฟน งานวิจัยนี้ได้ขยายความเข้าใจทฤษฎีการเสพติดอย่างสมเหตุสมผลและทฤษฎีการแพร่กระจายของการใช้งานโดยแสดงให้เห็นว่า นอกจากที่การเสพติดสมาร์ตโฟนจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานแล้วยังส่งผลต่อตัวแปรโรคกลัวไม่มีสมาร์ตโฟนใช้และความขัดแย้งกับผู้อื่น ซึ่งเป็นปัจจัยใหม่ของงานวิจัยนี้ กลุ่มประชากรที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 25-30 ปี และส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นพนักงาน เอกชน หากเป็นช่วงอายุอื่นหรือประกอบอาชีพอื่น อาจได้ผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน เนื่องจากผู้ใช้งานมีวัตถุประสงค์ในการใช้ สมาร์ตโฟนที่แตกต่างกัน และส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย หากผู้ตอบ แบบสอบถามเป็นเพศชายมากกว่า อาจได้ผลที่แตกต่างกัน เนื่องจากเพศหญิงมีแนวโน้มที่จะใช้สมาร์ตโฟนเพื่อเหตุผลทาง สังคมมากกว่าเพศชาย ในขณะที่เพศชายจะใช้เพื่อธุรกิจมากกว่า

(ชีวิรัตน์ ปราสาร และคณะ. 2560) ทำการศึกษาเรื่อง ความชุกของภาวะ nomophobia ในกลุ่มนิสิตนักศึกษาไทยระดับปริญญาตรีที่ใช้สมาร์ทโฟนในมหาวิทยาลัยภาครัฐ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของภาวะ nomophobia ในกลุ่มนิสิตนักศึกษาไทยระดับปริญญาตรีทั่วประเทศ วิธีวิจัยรวบรวมข้อมูลในกลุ่มนิสิตนักศึกษาไทยระดับปริญญาตรีจำนวน 3,045 คน ที่ถูกสุ่มเลือกด้วยเทคนิคการสุ่มแบบหลายขั้นตอนจากมหาวิทยาลัยภาครัฐ ทั้งหมด 9 แห่งทั่วประเทศ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามแบบตอบด้วยตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการทดสอบไคร์สแควร์ ผลการศึกษา พบว่า ร้อยละ 99.5 ของกลุ่มตัวอย่างมีภาวะ nomophobia ส่วนใหญ่อยู่ในระดับความรุนแรงปานกลาง (ร้อยละ 60.6) ลักษณะอาการที่แสดงออกมาอย่างเด่นชัดมากที่สุด คือ กลุ่มตัวอย่างรู้สึกวิตกกังวลใจเมื่อสมาชิกในครอบครัวหรือเพื่อนไม่สามารถติดต่อกับตนเองได้อีกทั้งพบว่าเกมสเปโนโปรแกรมที่กลุ่มตัวอย่างดาวน์โหลดมาใช้เป็นประจำมากที่สุด (ร้อยละ 98.5) และเป็นกิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างทำมากที่สุดเมื่อรู้สึกเบื่อหน่ายและเมื่ออยู่คนเดียว ($P < 0.05$) การศึกษาการใช้สมาร์ทโฟนควรต้องมีการดำเนินการอย่างจริงจังเพื่อป้องกันภาวะ nomophobia ซึ่งหากอาการรุนแรงมากอาจนำไปสู่ภาวะทางจิตเวชได้

(วาสนา ศีลางาม. 2561) ทำการศึกษาเรื่อง อันตรายของการเสพติดสมาร์ทโฟน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุ อาการ ผลกระทบของการเสพติดสมาร์ทโฟน ผลการวิจัย พบว่า การเสพติดสมาร์ทโฟนมีสาเหตุสำคัญอยู่ 5 ปัจจัย คือ การแสดงออกถึงตัวตน อิทธิพลทางสังคม อัตราการใช้งาน ความหลากหลายในการใช้งาน และความพึงพอใจตนเอง อาการโดยทั่วไปของการติดสมาร์ทโฟน ได้แก่ วิตกกังวล กระวนกระวายใจเมื่อหาสมาร์ทโฟนไม่เจอ พกสมาร์ทโฟน ติดตัวตลอดเวลา กลัวสมาร์ทโฟนหาย หมกมุ่นอยู่กับการดูสื่อสังคมออนไลน์ ใช้โปรแกรมต่างๆ แทนการพูดคุย มีการใช้สมาร์ทโฟนในทุกๆ ที่ อาการเสพติดสมาร์ทโฟนขั้นรุนแรง ได้แก่ กลัวการตกกระแสน หิยาบ โทรศัพท์ขึ้นมาดูทันทีเมื่อได้ยินเสียง ไม่สนใจคนรอบข้าง รู้สึกไปเองว่าโทรศัพท์สั่นตลอดเวลา ขาดโทรศัพท์ เหมือนจะอยู่ไม่ได้ การเสพติดสมาร์ทโฟนส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้และเสี่ยงต่อการเป็นโรคต่างๆ ได้แก่ ตาแห้ง นอนไม่หลับ นี้อ้วน โรคซึมเศร้า แนวทางการแก้ปัญหาการติดสมาร์ทโฟนก็คือ ยอมรับว่าตัวเองติดสมาร์ทโฟน และทำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนของตนเอง เช่น การลดระยะเวลาใช้งานสมาร์ทโฟนลง ดังนั้น ผู้ใช้สมาร์ทโฟนจึงควรสำรวจตนเองว่ามีอาการเสพติดสมาร์ทโฟน หรือไม่ เพื่อป้องกันการเสพติดสมาร์ทโฟนและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นตามมาและแนวทางการแก้ไข

(Huang and Tan. 2017) ได้ทำการศึกษากระบวนการทำความเข้าใจภาพอินโฟกราฟิกการวิจัยนี้ได้ศึกษา ระบบการรับรู้และการตีความภาพอินโฟกราฟิกในรูปแบบเอกสาร เป็นเรื่องยากในการรับรู้และการเชื่อมโยง ข้อความและกราฟิก ดังนั้นจึงนำเสนอโดยการแยกข้อความและกราฟิกออกจากภาพอินโฟกราฟิกด้วยโปรแกรม แปลงไฟล์ภาพเอกสารให้เป็นข้อความโดยอัตโนมัติ (OCR) ซึ่งทดลองจากภาพอินโฟกราฟิก 200 ภาพ โดยมุ่งเน้น แผนภูมิทางวิทยาศาสตร์ทั่วไปที่นิยมออกแบบในภาพอินโฟกราฟิก ทดสอบโดยชุดการรับรู้กราฟิกและชุดข้อความ กราฟิก ซึ่งภาพส่วนใหญ่เป็นภาพขาว-ดำ แสดงผลด้วยภาพ 2 มิติ ส่วนภาพสีดาวน์โหลดมาจากเว็บไซต์ที่นำเสนอ เป็นแผนภูมิแท่งจำนวน 80 ภาพ แผนภูมิเส้นจำนวน 60 ภาพ และเป็นภาพ 2 มิติและ 3 มิติที่เป็นแผนภูมิวงกลม จำนวน 60 ภาพ ซึ่งประสิทธิภาพของชุดการรับรู้กราฟิกได้รับการประเมินจากการจับคู่ แล้วตอบคำถามจำนวน 5 คำถาม การตอบแบบสอบถามได้รับการจัดการอย่างเท่าเทียมกัน ส่วนใหญ่เกิดข้อผิดพลาดจากกระบวนการแยก 89 วิเคราะห์ประโยค ผลการวิจัยสามารถส่งเสริมระบบการจัดการของอินโฟกราฟิกในรูปแบบที่ซับซ้อนมากขึ้นและ เทคนิคพิเศษ เพื่อการออกแบบอินโฟกราฟิกต่อไป

(Ghode. 2017) ศึกษาตัวแปรต่างๆ ที่มีความสำคัญในการออกแบบ โดยกำหนดระดับ การออกแบบข้อมูลอินโฟกราฟิก ระดับที่ 1 องค์ประกอบของการออกแบบส่วนใหญ่เป็นภาพถ่ายที่เป็นข้อมูลสถิติหรือข้อมูลสั้นๆ ที่สรุปจากข่าวและบทความ ระดับที่ 2 ประกอบด้วยแผนภาพทาง แนวคิดการแสดงแผนภูมิ แผนที่ ตัวอักษร สัญลักษณ์ เป็นต้น และระดับที่ 3 มีแนวทางในการ ออกแบบมากขึ้น มีรายละเอียดแนวคิดที่แสดงกราฟิกและข้อมูลที่เป็นข้อความ องค์ประกอบของภาพ มีประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้อย่างชัดเจนที่ช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจจากภาพที่แสดง ในการศึกษาการเป็น ตัวแทนการนำเสนอภาพอินโฟกราฟิกบนหนังสือพิมพ์ชั้นนำของประเทศอินเดีย 2 ฉบับ คือ Times of India (TOI) และ India Express (IE) เป็นเวลา 6 เดือน จากวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2011 ถึง วันที่ 31 กรกฎาคม 2011 โดยศึกษาการเข้าถึงข้อมูลอย่างชาญฉลาดระหว่าง 2

หนังสือพิมพ์ชั้นนำ ซึ่งมีการ กำหนดหัวข้อข่าว ดังนี้ หัวข้อข่าว บทความ ข่าวธุรกิจ และข่าวกีฬา หลังจากวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า หนังสือพิมพ์ India Express (IE) ใช้อินโฟกราฟิกเป็นตัวแทนของบทความมีสถิติที่สูงที่สุดในการ ใช้งานอยู่ทุกเดือน ส่วนข้อมูลด้านข่าวและข่าวกีฬา มีการเติบโตน้อย ส่วนหนังสือพิมพ์ Times of India (ToI) ใช้อินโฟกราฟิกเป็นตัวแทนของข่าว มีสถิติที่สูงที่สุดในการใช้งานอยู่ทุกเดือน ส่วนข้อมูล ด้านบทความยังมีสถิติที่ทรงตัวและข่าวกีฬา มีสถิติลดลงในเดือนมิถุนายน และกรกฎาคม เมื่อทำการ วิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดพบว่า หนังสือพิมพ์ Times of India (TOT) มีการออกแบบอินโฟกราฟิกใน ระดับที่สูงกว่า และมีการเข้าถึงข้อมูลมากกว่าหนังสือพิมพ์ India Express (IE) ทุกด้านของข้อมูล

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบเจาะจงดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพุทธมงคลวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42 จังหวัดอุทัยธานี ปีการศึกษา 2/2562 จำนวน 39 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนพุทธมงคลวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42 จังหวัดอุทัยธานี ปีการศึกษา 2/2562 จำนวน 22 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1.แบบประเมินชิ้นงาน

2.แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้

วิธีรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อเป็นแนวทางในการวัดการสร้างวิดีโออินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อหาค่าสถิติดังนี้

2.1 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)

2.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้สื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง โรคโคโนโมไฟเบีย วิชาวิทยาการคำนวณสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

1. ผลการประเมินคุณภาพสื่ออินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลการประเมินคุณภาพด้านโครงสร้างอินโฟกราฟิก ด้านเนื้อหา ด้านภาษาที่ใช้ และด้านกิจกรรมการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ในภาพรวมของคะแนนค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับคุณภาพดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41

2. ผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ สื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง โรคโคโนโมไฟเบียสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลการประเมินคุณภาพด้านการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง การกำหนดสาระการเรียนรู้ กำหนดสาระสำคัญ กำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การกำหนดสื่อ/แหล่งเรียนรู้ การกำหนดการวัดและประเมินผล มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ในภาพรวมของคะแนนค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับคุณภาพดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.37

3. ผลการประเมินชิ้นงานวิดีโออินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 7 กลุ่มพบว่าคะแนนการประเมินชิ้นงานมีคะแนนสูงกว่า 809 สามารถสรุปได้ว่า ชิ้นงานวิดีโออินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก

อภิปรายผล

จากการวิจัย พบว่า การจัดการเรียนรู้สื่ออินโฟกราฟิก เรื่องโรคนิโมโฟเบีย วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลของการประเมินคุณภาพสื่ออินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.55 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ 4.59 รองลงมาคือด้านโครงสร้างอินโฟกราฟิก มีค่าเฉลี่ย 4.58 ด้านภาษาที่ใช้ มีค่าเฉลี่ย 4.56 และด้านกิจกรรมการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ย 4.45

2. ผลของการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้อินโฟกราฟิกในรูปแบบของวิดีโออินโฟกราฟิกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 4.43 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการกำหนดสาระสำคัญ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.78 รองลงมาคือด้านกำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.71 การกำหนดสาระการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.42 การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง มีค่าเฉลี่ย 4.33 การกำหนดสื่อ/แหล่งเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.33 การกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.11 และการกำหนดการวัดและประเมินผล มีค่าเฉลี่ย 4.08

3. ผลของการประเมินชิ้นงานวิดีโออินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีการสร้างวิดีโออินโฟกราฟิกจำนวน 7 กลุ่ม มีคะแนนสูงกว่า 80% ทุกกลุ่ม เนื่องจากชิ้นงานวิดีโออินโฟกราฟิกที่นักเรียนสร้างมีองค์ประกอบภายในวิดีโออินโฟกราฟิกครบถ้วน เนื้อหาภายในวิดีโออินโฟกราฟิก มีความถูกต้อง ใช้ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหาภายในวิดีโออินโฟกราฟิก การเลือกใช้สีมีความเหมาะสม และการตกแต่งวิดีโออินโฟกราฟิกมีการเลือกใช้ตัวอักษรขนาด รูปแบบตัวอักษรมีความเหมาะสม มีความกลมกลืนเป็นระบบทุกหน้าของวิดีโออินโฟกราฟิก จากการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก โดยการให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการกระทำ นักเรียนได้ปฏิบัติจริง ฝึกคิด ฝึกลงมือทำฝึกทักษะกระบวนการต่างๆ ฝึกการแก้ปัญหาด้วยตนเอง จึงทำให้ผลการประเมินชิ้นงานวิดีโออินโฟกราฟิกของนักเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 การนำสื่อวิดีโออินโฟกราฟิกไปใช้ในการเรียนการสอน ควรอยู่ในพื้นที่ที่สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้ มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ดี

1.2 การนำสื่อวิดีโออินโฟกราฟิกไปใช้ในการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ ควรเพิ่มสื่อวิดีโอในรูปแบบอินโฟกราฟิก ไปใช้เป็นสื่อการสอนในเรื่องที่สอนของรายวิชาต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาที่เรียนมากขึ้นและช่วยดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้

1.3 ควรมีการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้มีความหลากหลาย มีความทันสมัย

และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียนอยู่ตลอดเวลา

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในครั้งต่อไป

ควรพัฒนาสื่อวิดีโออินโฟกราฟิก ให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับวิชาอื่นๆ ได้ต่อไปในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- เขมินต์ธารากรณ์ บัวเพ็ชร. (2559). พฤติกรรมเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการเกิดโรคโนโมโฟเบียของวัยรุ่นในเขตจังหวัดสงขลา. คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- จงรัก เทศนา. (2557). กรสร้างอินโฟกราฟิกให้มีประสิทธิภาพ. สืบค้นเมื่อ 1 กันยายน 2562. จาก <https://www.learningstudio.info/infographics-design/>.
- ชีวิรัตน์ ปราสาร และคณะ. (2560). ความชุกของภาวะ nomophobia ในกลุ่มนิสิตนักศึกษาไทยระดับปริญญาตรีที่ใช้สมาร์ทโฟนในมหาวิทยาลัยภาครัฐ. จุฬาลงกรณ์เวชสาร. คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปาลิตา ศรีทาบุตร และนฤมล อินทริกซ์. (2559). สื่ออินโฟกราฟิกมีความสามารถในการย่อยข้อมูลที่ซับซ้อน.มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ปติตดา ทองเจือพงษ์. (2559). ปัจจัยและผลกระทบของการเสพติดสมาร์ทโฟนต่อประสิทธิภาพการทำงานโรคกลัวไม่มีสมาร์ทโฟนใช้. วารสารระบบสารสนเทศด้านธุรกิจ(JIB). บริษัท เจทีซีอินไซต์ จำกัด.
- พัทน์ ภัทรนุชาพร. (2556). ว่าด้วยอินโฟกราฟิกการสื่อสารข้อมูลผ่านกราฟิก. สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2562, จาก <http://www.slideshare.net/patpataranutaporn/infographic-23318901>.
- วาสนา ศิลางาม. (2561). อันตรายของการเสพติดสมาร์ทโฟน. วารสาร มฉก.วิชาการ. คณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม. มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.
- ศรีศักดิ์ จามรมาน และคณะ. (2557). การใช้โทรศัพท์มือถือและผลกระทบต่อการเรียนรู้สุขภาพรวมถึงความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ของวัยรุ่นอายุระหว่าง 15-25 ปี. กรุงเทพฯ: สำนักวิจัยสยามเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ตโพล. วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม ระดับอุดมศึกษา.
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน). (2557). รายงานพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2557. กรุงเทพฯ : กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2557). รายงานผลสถิติจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์มือถือทั่วประเทศ พ.ศ.2557. กรุงเทพฯ บางกอกบล๊อค.
- Ghode. (2017). ตัวแปรต่างๆ ที่มีความสำคัญในการออกแบบ โดยกำหนดระดับ การออกแบบข้อมูลอินโฟกราฟิก. สืบค้นเมื่อ 2 กันยายน 2562, จาก <https://shorturl.asia/bm23l>.
- Huang and Tan. (2017). ระบบการทำความเข้าใจภาพอินโฟกราฟิก. สืบค้นเมื่อ 2 กันยายน 2562, จาก <https://shorturl.asia/QhV6L>.