

รายงานการวิจัยในชั้นเรียน



ชื่อวิจัย ความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อออนไลน์ Google App Script
รายวิชาระบบสารสนเทศ 1 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1

ชื่อผู้วิจัย นางสาว กนกวรรณ ปัญญา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์)

วิชาที่เลือกทำวิจัย ระบบสารสนเทศ 1 รหัสวิชา ว31292 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่อออนไลน์ Google App Script รายวิชาระบบสารสนเทศ 1 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 4 ด้านได้แก่ 1) การจัดการเรียนการสอนผ่าน Google App Script 2) ความปลอดภัยในการใช้งานระบบ 3) ข้อดีของ Google App Script และ 4) ข้อเสียของ Google App Script กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนห้วยวัง ปทุมธานี จำนวน 31 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามความพึงพอใจ ผลการวิจัยพบว่า ด้านการจัดการเรียนการสอนผ่าน Google App Script ช่วยให้ประหยัดเวลาในการเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52 ถือนักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด ด้านความปลอดภัยในการใช้งานระบบในส่วนของ การกำหนดความเป็นตัวตน มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.40 ถือนักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด ข้อดีของการใช้ Google App Script พึงพอใจมากที่สุด ข้อเสียของการใช้ Google App Script หัวข้อทำให้นักเรียนแยกตัวออกจากกลุ่มเพื่อน 90 และทำให้ไม่มีอิสระต่ออาศัยเทคโนโลยีมาช่วยเท่านั้น และค่าเฉลี่ยรวม 4 ด้านมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 ถือนักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.26

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สถานการณ์ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ที่แพร่ระบาดหนักในหลายประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย โดยสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อยังพบอยู่อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้รัฐบาลและกระทรวงต่าง ๆ มีมาตรการในการป้องกันและควบคุม ซึ่งทางโรงเรียนห้วยวัง ปทุมธานี มีประกาศให้จัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลผ่านระบบออนไลน์ ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2564 จนถึง 4 มีนาคม 2565 ทำให้การเรียนการสอนของนักเรียนวิชาระบบสารสนเทศ 1 เปลี่ยนแปลงไป จากเดิมที่ครูและนักเรียนต้องพบปะมีปฏิสัมพันธ์กันในห้องเรียน เปลี่ยนเป็นการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ ซึ่งรายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี 1 เป็นรายวิชาที่เน้นการฝึกทักษะปฏิบัติ ครูผู้สอนได้จัดการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบ Google Meet

ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่รุดหน้าไปอย่างรวดเร็ว แสดงให้เห็นถึงข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการสื่อสารภายในห้องเรียนเพียงอย่างเดียวทำให้โอกาสในการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนในสภาพการณ์ที่ต่างกัน ลดน้อยลงและเป็นอุปสรรคต่อการจัดการเรียนรู้ ดังนั้น การใช้เทคโนโลยีเพื่อลดข้อจำกัดดังกล่าวจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยความคาดหวังที่จะนำเทคโนโลยี Google Apps for Education มาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน สามารถสร้างความปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน อีกทั้ง การใช้นวัตกรรมด้วยเทคโนโลยีจะทำให้เกิดความทันสมัยความน่าสนใจแก่นักเรียน การลดระยะเวลาในการทำงาน ทำให้เกิดระบบใหม่ในการจัดส่งและจัดเก็บผลงานต่าง ๆ ของผู้เรียนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างคงทนและคงอยู่ของชิ้นงานได้ในระยะเวลายาวนาน

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่อออนไลน์ Google App Script รายวิชาระบบสารสนเทศ 1 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1.3.1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนหอวัง ปทุมธานี

1.3.2 สื่อการสอนออนไลน์ Google App Script

1.4 คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1.4.1 สื่อการเรียนรู้ หมายถึง สื่อการเรียนรู้ (Instructional Media) หมายถึงตัวกลางหรือช่องทาง ถ่ายทอดองค์ความรู้ ทักษะประสบการณ์ จากแหล่งความรู้ไปสู่ผู้เรียน และทำให้เกิดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ โดยสื่อการเรียนรู้ก็นับได้ว่าเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เรียนผู้สอนได้แสดงบทบาทและเกิดความเข้าใจในวิชาที่เรียนที่สอนกันได้มากขึ้น

1.4.2 Application แอปพลิเคชัน หมายถึง โปรแกรมที่อำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ที่ออกแบบมาสำหรับ Mobile (โมบาย) Teblet (แท็บเล็ต) หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ ที่เรารู้จักกัน ซึ่งในแต่ละระบบปฏิบัติการจะมีผู้พัฒนาแอปพลิเคชันขึ้นมามากมายเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน ซึ่งจะมีให้ดาวน์โหลดทั้งฟรีและจ่ายเงิน ทั้งในด้านการศึกษา ด้านการสื่อสารหรือแม้แต่ด้านความบันเทิงต่างๆ

1.4.3 การจัดการเรียนรู้หมายถึง กระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติหลักสูตรโรงเรียน ฐานชีวพุทธศักราช 2559 เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้รวมทั้งปลูกฝังเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์พัฒนาทักษะต่าง ๆ อันเป็นสมรรถนะสำคัญที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน

1.4.4 Google Apps Script เป็นแพลตฟอร์มเดียวที่แทบไม่ต้องการใช้การเขียนโค้ดซึ่งใช้สร้างโซลูชันทางธุรกิจที่ใช้งานร่วมกับ Google Workspace รวมทั้งขยายฟังก์ชันการทำงาน และปรับให้เป็นระบบอัตโนมัติได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว เมื่อใช้ Apps Script ผู้ใช้แบบธุรกิจจะสร้างโซลูชันที่กำหนดเองเพิ่มเติมจากการใช้ Google Workspace แบบปกติได้โดยไม่ต้องมีทักษะการพัฒนาซอฟต์แวร์มืออาชีพแต่อย่างใด ผู้ใช้ทุกคนที่มีบัญชี Gmail จะใช้ Apps Script ได้

1.5 ประโยชน์และคุณค่าของการวิจัย

1.5.1 สามารถนำไปปรับปรุงแก้ไขการจัดการเรียนการสอนให้ดีขึ้น

1.5.2 เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1.5.3 สามารถใช้ application บนมือถือให้ใช้งานได้ง่ายๆ และสะดวกสามารถทำงานได้ตลอดเวลา

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัย เรื่อง ความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อออนไลน์ Google App Script รายวิชาระบบสารสนเทศ 1 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 ผู้วิจัยได้สรุปสาระสำคัญ จากการค้นคว้าเอกสาร ตำราและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาสนับสนุนการศึกษาวิจัย โดยนำเสนอรายละเอียดของเนื้อหาได้ดังนี้

1. ความหมายและความสำคัญของการจัดการเรียนการสอน

2. ความหมายและความสำคัญของสื่อออนไลน์

3. Google App Script

2.1 ความหมายและความสำคัญของการจัดการเรียนการสอน

ความหมายของการเรียนการสอน ในทางศึกษาศาสตร์มีผู้ให้นิยามความหมายที่เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนไว้มากมาย ส่วนความหมายของคำว่าเรียนการสอนแบ่งความหมาย ออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

การเรียนรู้ หรือการเรียนรู้ หมายถึง การได้รับความรู้ พฤติกรรม ทักษะ คุณค่า หรือความพึงใจ ที่เป็นสิ่งแปลกใหม่หรือปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่ การเรียนรู้ อาจมีการยึดเป้าหมายและอาจมีการตั้งใจเป็นตัวช่วย การเรียนรู้ อาจก่อให้เกิดความตระหนักอย่างมีสำนึกหรือไม่มีสำนึกก็ได้

การสอน หมายถึง การถ่ายทอดเนื้อหาวิชาหรือเป็นวิธีการหลากหลายที่ครูนำมาใช้เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ตามศักยภาพของเด็ก โดยมีลักษณะการสอน 3 ประการ ดังนี้

- การสอนเป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
- ให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้
- การสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์ต้องอาศัยทั้งศาสตร์และศิลป์ของผู้สอน

สรุป ความหมายของการเรียนการสอน จึงหมายถึง การได้รับความรู้ พฤติกรรม ทักษะ คุณค่าหรือความพึงพอใจที่เป็นสิ่งแปลกใหม่ด้วยวิธีการถ่ายทอดหรือวิธีการสอนที่หลากหลายรูปแบบให้เหมาะสมตามศักยภาพของผู้เรียน

2.2 ความหมายและความสำคัญของสื่อออนไลน์

หรือสื่อสังคม (Social Media) สองคำที่สังคมเรียกติดปาก ซึ่งมีความหมายเดียวกัน ในบทความนี้ผู้เขียนเลือกใช้คำว่า “สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media Online)” มีผู้ให้ความหมาย สื่อสังคมออนไลน์ ไว้มากมาย ดังนี้ ราชบัณฑิตยสถาน (2554) ได้บัญญัติคำว่า “Social Media” ไว้ว่า “สื่อสังคม” หมายถึงสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นสื่อกลางที่ให้คุณค่าทั่วไปมีส่วนร่วมสร้างและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่าง ๆ ผ่านอินเทอร์เน็ตได้ สื่อเหล่านี้เป็นของบริษัทต่างๆ ให้บริการผ่านเว็บไซต์ของตน เช่น เฟสบุ๊ก(Facebook) ไฮไฟฟ์ (Hi5) (อ่านว่า ไฮ-ไฟ) ทวิตเตอร์ (Twitter) วิกิพีเดีย (Wikipedia) ฯลฯ นานาวิก นำเสียง (2554) ได้ให้คำจำกัดความของ สื่อสังคมออนไลน์ว่า เป็นที่ที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตสามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน โดยใช้สื่อต่างๆ เป็นตัวแทนในการสนทนา โดยได้มีการจัดแบ่งประเภทของสื่อสังคมออนไลน์ ออกเป็นหลายประเภท เช่น ประเภทสื่อสิ่งพิมพ์ (Publish) ที่มี Wikipedia, Blogger เป็นต้น ประเภทสื่อแลกเปลี่ยน (Share) ที่มี YouTube Flickr SlideShare เป็นต้น ประเภทสื่อสนทนา (Discuss) ที่มี MSN Skype GoogleTalk เป็นต้น

2.3 Google App Script

สำหรับคนที่ใช้งาน Google Apps for Business อยู่จะทราบดีว่า Google Apps for Business เป็นชุดเครื่องมือในการสื่อสารและทำงานร่วมกัน (messaging and collaboration) ซึ่งช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ประกอบไปด้วย service หลัก ได้แก่

Google Mail: สำหรับการติดต่อผ่านอีเมล

Google Calendar: ระบบการนัดหมายด้วยตารางปฏิทิน

Google Docs and Drive: เอกสารออนไลน์รวมถึง cloud storage

Google Sites: เว็บไซต์สำเร็จรูป สร้างได้โดยไม่ต้องเขียน HTML

Google Groups: สำหรับสร้างที่อยู่ของกลุ่มเพื่อให้ติดต่อกันได้สะดวก

Google Apps Vault: ห้องนิรภัยสำหรับเก็บอีเมลขององค์กรคุณให้ปลอดภัย

นอกเหนือจาก service หลักดังกล่าวมาแล้วนั้น ลูกค้า Google Apps for Business ยังสามารถใช้งาน service อื่นๆ จาก Google ได้ โดยใช้บัญชีเดียวกันเข้าใช้งาน service ต่างๆ จาก Google เช่น Google Maps, Blogger, Analytics และอื่นๆ Google Apps Script โดยพื้นฐานคือ Javascript และ เพิ่มเติมด้วยคำสั่งต่างๆ เพื่อที่จะสามารถสั่งงานและเรียกใช้ function ต่างๆ ของ Google Apps 11 ตัว รวมทั้ง Google Translate และใช้งานร่วมกับ Google Cloud Platform

Google Apps Script เขียนได้ง่าย และ เหมาะสมที่สุดในการเขียน code ใช้งานร่วมกับ Google Apps การเขียนสามารถเขียนบน Browser ได้เลยโดยไม่ต้องลงโปรแกรมใดๆ และ Script จะถูก host และ run บน server ของ Google ดังนั้นจึงสามารถพัฒนาและใช้งานได้บนเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกแบบ ไม่ว่าจะเป็น PC Mac Chromebook หรือแม้แต่บน Smartphone หรือ Tablet

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากร / กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนหอวัง ปทุมธานี ที่กำลังเรียนวิชาระบบสารสนเทศ 1 ซึ่งได้จากตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 31 คน ประกอบด้วย นักเรียนชาย 8 คน นักเรียนหญิง 23 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 3.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาระบบสารสนเทศ ว31292 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
- 3.2.2 สมุดบันทึกการให้คะแนนจากชิ้นงานที่ส่งจากการใช้ Google App Script
- 3.2.3 Google App
- 3.2.4 การประเมินความพึงพอใจ Google App Script

3.3 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

การใช้ Google App Script ผู้วิจัยได้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ในรายวิชาระบบสารสนเทศ 1 มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4/1 จำนวน 31 คน ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนหอวัง ปทุมธานี การทดลองใช้แบบแผนการทดลองกลุ่มทดลองที่มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One Group Pretest-Posttest Design) โดยแนะนำ Google App Script ให้กับผู้เรียนทราบรายละเอียดที่สำคัญเกี่ยวกับขั้นตอน และวิธีการใช้งาน Google App Script ให้ผู้เรียนทราบก่อน ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแผนการจัดการจัดการเรียนรู้อิงไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย คือมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4/1 จำนวน 31 คน โดยจัดการจัดการเรียนรู้อิงใช้สื่อออนไลน์ Google App Script ในการจัดการเรียนรู้อิงผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 ให้นักเรียนลงทะเบียนโดยใช้ E-Mail ของนักเรียน
- ขั้นตอนที่ 2 ทำการเพิ่มนักเรียนเข้าสู่ชั้นเรียน ผู้สอนได้ทำการเพิ่มผู้เรียนโดยเชิญเข้าห้องเรียนตามอีเมลของนักเรียน และการเข้าใช้แอป classroom โดยการเข้าห้องเรียนออนไลน์ผ่าน
- ขั้นตอนที่ 3 เริ่มการเรียนการสอน โดยผู้สอนท้การสอนผ่านสื่อออนไลน์ มอบใบงานให้ และประเมินผลการเรียนรู้ให้คะแนนนักเรียน

ขั้นตอนที่ 4 สร้างแบบสอบถาม ผู้สอนได้ทำการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจใน Google Form ต่อการจัดการเรียนการสอนผ่าน Google App Script และนำไปสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างหลังจากที่เรียนด้วยชั้นเรียน Google App Script คือนักศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4/1 จำนวน 31 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

3.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์สถิติพื้นฐานเพื่อให้ทราบลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและลักษณะของตัวแปรที่นำมาศึกษา ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ออก ดังนี้

3.4.1 การวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจของบทเรียนออนไลน์โดยหาค่าเฉลี่ยคะแนน ใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ X (ค่าเฉลี่ย), S.D. (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)

3.4.2 วิเคราะห์คะแนนแบบประเมินความพึงพอใจ ด้วยค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ค่าเฉลี่ย \bar{X}

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ Google App Script ในรายวิชาการระบบสารสนเทศ 1 มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4/1 ใน การเรียนการสอนรายวิชาการระบบสารสนเทศ 1 ว31292 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนหอวัง ปทุมธานี จำนวน 31 คน นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ด้านที่ 1 การจัดการเรียนการสอนผ่าน Google App Script

รายการประเมิน	ระดับประสิทธิภาพ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. ช่วยให้บรรลุเป้าหมายของการเรียน	4.20	0.63	มาก
2. ช่วยส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.30	0.67	มาก
3. ตัวอย่างที่ใช้อธิบายสอดคล้องกับบทเรียน	4.10	0.74	มาก
4. แบบฝึกหัดหลากหลายและสอดคล้องกับบทเรียน	4.10	0.74	มาก
5. ช่วยให้มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น	4.10	0.57	มาก
6. เนื้อหาเหมาะสมกับการนำเสนอ	4.30	0.67	มาก
7. ช่วยให้เข้าใจบทเรียน	4.30	0.82	มาก
8. กิจกรรมการเรียนช่วยให้เข้าใจบทเรียน	4.30	0.67	มาก
9. ช่วยให้ประหยัดเวลาในการเรียน	4.60	0.52	มากที่สุด
10. ช่วยให้มีส่วนร่วมและการแสดงความคิดเห็น	4.40	0.52	มาก
ผลการประเมินโดยรวม	4.27	0.16	มาก

จากตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ด้านที่ 1 การจัดการเรียนการสอนผ่าน Google App Script ในภาพรวมพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.27 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด 1 ข้อ ได้แก่ ช่วยให้ประหยัดเวลาในการเรียนมีค่าเฉลี่ย 4.60 ส่วนข้ออื่นๆ อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ช่วยให้มีส่วนร่วมและการแสดงความคิดเห็น มีค่าเฉลี่ย 4.40 ช่วยส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ย 4.30 เนื้อหาเหมาะสมกับการนำเสนอ มีค่าเฉลี่ย 4.30 ช่วยให้เข้าใจบทเรียน มีค่าเฉลี่ย 4.30 กิจกรรมการเรียนช่วยให้เข้าใจบทเรียน มีค่าเฉลี่ย 4.30 ช่วยให้บรรลุเป้าหมายของการเรียน มีค่าเฉลี่ย 4.20 ตัวอย่างที่ใช้อธิบายสอดคล้องกับบทเรียน มีค่าเฉลี่ย 4.10 แบบฝึกหัดหลากหลายและสอดคล้องกับบทเรียน มีค่าเฉลี่ย 4.10 และช่วยให้มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น มีค่าเฉลี่ย 4.10 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ด้านที่ 2 ด้านความปลอดภัยในการใช้งานระบบ

รายการประเมิน	ระดับประสิทธิภาพ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. ความปลอดภัยในการเข้าถึง	4.10	0.74	มาก
2. การกำหนดสิทธิ์ในการใช้งาน	4.10	0.52	มาก
3. การกำหนดความเป็นตัวตน	4.40	0.52	มาก
ผลการประเมินโดยรวม	4.20	0.17	มาก

จากตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ด้านที่ 2 ด้านความปลอดภัยในการใช้งานระบบ พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.20 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อได้แก่ การกำหนดความเป็นตัวตน มีค่าเฉลี่ย 4.40 รองลงมาคือความปลอดภัยในการเข้าถึง มีค่าเฉลี่ย 4.10 และการกำหนดสิทธิ์ในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.10 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ด้านที่ 3 ข้อดีของ Google App Script

รายการประเมิน	ระดับประสิทธิภาพ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. ความปลอดภัยในการเข้าถึง	4.10	0.57	มาก
2. เพิ่มขีดความสามารถในด้านการเรียน	4.30	0.48	มาก
3. สะดวกและประหยัดเวลา	4.60	0.52	มากที่สุด
4. ประสบความสำเร็จในด้านการเรียน	4.20	0.79	มาก
5. ติดตามทบทวนเนื้อหาบางส่วนที่ขาดหายไประหว่างเรียน	4.30	0.67	มาก
ผลการประเมินโดยรวม	4.30	0.19	มาก

จากตารางตอนที่ 3 แสดงผลการวิจัยครั้งนี้ ข้อดีของ Google App Script พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.30 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 1 ข้อ ได้แก่ สะดวกและประหยัดเวลา มีค่าเฉลี่ย 4.60 ส่วนข้ออื่นๆ อยู่ในระดับมาก ได้แก่ เพิ่มขีดความสามารถในด้านการเรียน มีค่าเฉลี่ย 4.30 และ ติดตามทบทวนเนื้อหาบางส่วนที่ขาดหายไประหว่างเรียน มีค่าเฉลี่ย 4.30 ประสบความสำเร็จในด้านการเรียน มีค่าเฉลี่ย 4.20 และ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนมากขึ้น มีค่าเฉลี่ย 4.10 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ด้านที่ 4 ข้อเสียของ Google App Script

รายการประเมิน	ระดับประสิทธิภาพ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. ทำให้ขาดการติดต่อระหว่างกัน	3.60	0.97	มาก
2. ทำให้นักศึกษาแยกตัวออกจากกลุ่มเพื่อน	3.90	0.99	มาก
3. ไม่แน่ใจในคุณภาพการเรียนที่นักเรียนได้รับ	3.60	1.17	มาก
4. ทำให้ไม่มีอิสระต้องอาศัยเทคโนโลยีมาช่วยเท่านั้น	3.90	0.99	มาก
ผลการประเมินโดยรวม	3.75	0.17	มาก

จากตารางตอนที่ 4 แสดงผลการวิจัยครั้งนี้ ข้อเสียของ Google App Script พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.30 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.75 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อ ได้แก่ ทำให้นักเรียนแยกตัวออกจากกลุ่มเพื่อน มีค่าเฉลี่ย 3.90 และทำให้ไม่มีอิสระต้องอาศัยเทคโนโลยีมาช่วยเท่านั้นมีค่าเฉลี่ย 3.90 ทำให้ขาดการติดต่อระหว่างกัน มีค่าเฉลี่ย 3.60และไม่แน่ใจในคุณภาพการเรียนที่นักเรียนได้รับ มีค่าเฉลี่ย 3.60 ตามลำดับ

บทที่ 5 สรุปผล การอภิปราย และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

และผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของผู้เรียน จากแบบประเมินความพึงพอใจที่มีการใช้ Google App Script ในรายวิชาการออกแบบและเทคโนโลยี 1 มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4/1 อยู่ในเกณฑ์ระดับความพึงพอใจมาก ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เหมาะสมกับการเรียนการสอน

5.1.1 ผลการศึกษาการฝึกการใช้งาน Google App Script พบว่าเป็นไปอย่างช้า ในตอนต้น และจะพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็วในตอนท้าย

5.1.2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในออกแบบในช่วงแรกปรากฏว่าในครั้ง ท้ายสุดมีการพัฒนาขึ้นทุกคน คิดเป็น 100%

5.1.3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจำนวน 31 คน โดยเป็นนักเรียนเพศชายจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 34.09 นักเรียนหญิงมีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 65.90

5.1.4 การเรียนความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อออนไลน์ Google App Script ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่อออนไลน์ Google App Script ของมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4/1 พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.13 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่ 3 ข้อดีของ Google App Script มีค่าเฉลี่ย 4.30 ด้านที่ 1 การจัดการเรียนการสอนผ่าน Google App Script มีค่าเฉลี่ย 4.27 ด้านที่ 2 ความปลอดภัยในการใช้งานระบบ มีค่าเฉลี่ย 4.20 และด้านที่ 4 ข้อเสียของ Google App Script มีค่าเฉลี่ย 3.75 นักเรียนมีความพึงพอใจระดับมากในการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่อออนไลน์ Google App Script

5.2 อภิปรายผล

การใช้ Google App Script ในรายวิชาระบบสารสนเทศ 1 มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4/1 อภิปรายผลดังนี้

5.2.1 ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา (COVID-19) ครูผู้สอนได้สอนในรูปแบบออนไลน์ผ่านช่องทาง Google Meet อีกทั้งครูผู้สอนได้มีการสร้างสื่อนวัตกรรมที่หลากหลายสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการฝึกฝนนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.2.2 การเปรียบเทียบการทำงานจากการใช้แบบฝึกหัดและการใช้ Google App Script เด็กมีทักษะแตกต่างกันและเกิดการเรียนรู้ที่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดเจน

5.2.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้ Google App Script ในรายวิชาระบบสารสนเทศ 1 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้ Application อยู่ในเกณฑ์ความพึงพอใจระดับมาก รายการที่มีคะแนนความพึงพอใจมากที่สุดคือส่วนของส่วนของการออกแบบเพราะมีความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหา การสื่อความหมายชัดเจน ความง่ายต่อการใช้งานและส่งงานได้หลากหลาย

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 จากการวิจัยนี้นั้นส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น ดังนั้นจึงสามารถนำ Google App Script นี้ไปใช้ประกอบการเรียนต่อไป และควรมีการนำ Application อื่นๆ ที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว เช่น หากไม่มี internet จะต้องทำอย่างไร

5.3.2 ควรมีกิจกรรมเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียน หรือผู้เรียนสามารถสร้างกิจกรรมระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน ภายใต้ขอบเขตการดูแลของอาจารย์ผู้สอน

5.3.3 เป็นแอปพลิเคชันที่ไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ง่ายต่อการใช้งานฟังก์ชันไม่ซับซ้อน เมนูไม่ยุ่งยาก รองรับได้หลากหลายอุปกรณ์ช่วยประหยัดเวลาในการศึกษาเรียนรู้ผู้เรียนสามารถใช้เวลาว่างเข้าไปทบทวนหรือเรียนได้ด้วยตัวเอง

บรรณานุกรม

- IM2 Marke. การจัดการเรียนการสอนสื่อสังคมออนไลน์กับการศึกษา. สืบค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2565. จาก <https://www.im2market.com/2017/09/20/4559>
- ธนะวัฒน์ วรรณประภา. สื่อสังคมออนไลน์กับการศึกษา Social Media with Education. สืบค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2565. จาก https://edu.msu.ac.th/journal/home/journal_file/316.pdf
- อนิสรา กองศรี. (2012). เทคโนโลยีสารสนเทศทางการบริหารการศึกษา. การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ. [ออนไลน์]. <https://www.gotoknow.org/posts/403439>.
- คนารุช ชื่นชม.(2553). ความหมายของApplication. [ออนไลน์]. http://dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/2107/3/Nuntinee_thip.pdf
- พรศักดิ์ หอมสุวรรณและคณะ (2560). ระดับความพึงพอใจระบบการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ผ่านกูเกิ้ลแอฟคลิปลิสภายในวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 4 สถาบันวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร 22 ธันวาคม 2560. สืบค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2565.
- จาก<https://research.kpru.ac.th/sac/fileconference/5152018-05-01.pdf>