รายงานการวิจัยในชั้นเรียน

เรื่อง

การประยุกต์ใช้ Google Application เพื่อพัฒนาสารสนเทศในงานอาชีพ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ของนักศึกษาระดับชั้น ปวส.1/1 แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

โดย

นายฟาริด สุรพงษ์
ตำแหน่ง พนักงานราชการ(ครู)
ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566
วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ชื่อผู้วิจัย : นายฟาริด สุรพงษ์

ชื่อเรื่อง : การประยุกต์ใช้ Google Application เพื่อพัฒนาสารสนเทศในงานอาชีพ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ของนักศึกษาระดับชั้น ปวส.1/1 แผนกวิชาเททโนโลยีสารสนเทศ

ภาควิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ

ปีการศึกษา : 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาความสามารถทางการเรียนรู้ โดยการประยุกต์ใช้ Google Application เพื่อพัฒนาสารสนเทศในงานอาชีพ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ของนักศึกษาระดับชั้น ปวส.1 กลุ่มผู้เรียน ส.1/1 แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) ศึกษาความพึงพอใจ ของนักเรียนที่มีต่อการประยุกต์ใช้ Google Application เพื่อพัฒนาสารสนเทศในงานอาชีพ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับชั้น ปวส.1 กลุ่มผู้เรียน ส.1/1 แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ลงทะเบียนเรียน วิชาการใช้โปรแกรมมัลติมีเดียเบื้องต้น ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 14 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบทดสอบวัดความสามารถทางการเรียนรู้ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยที่ 8 การปรับแต่งเวิร์กชีตและการคำนวณตัวเลข จำนวน 1 ชุด เป็นแบบปรนัย ชนิดตัวเลือก 10 ข้อ วิเคราะห์ ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย หาร้อยละของคะแนนพัฒนาการเป็นรายบุคคล และแบบประเมินความพึงพอใจ ของนักศึกษา ใช้เกณฑ์การประเมินของลิเคอร์ท (Likert)

ผลการวิจัย พบว่า 1) นักศึกษามีคะแนนรวมก่อนเรียนเท่ากับ 176 คะแนน และคะแนนรวม หลังเรียนเท่ากับ 236 คะแนน คะแนนพัฒนาการร้อยละ 57.69 ระดับพัฒนาการสูง 2) นักศึกษามีความ พึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้ Google Application เพื่อพัฒนาสารสนเทศในงานอาชีพ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\overline{X}$ = 4.15, S.D. = .418)

โดยสรุป การจัดการเรียนรู้ โดยการประยุกต์ใช้ Google Application เพื่อพัฒนาสารสนเทศในงานอาชีพ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สามารถพัฒนาความสามารถทางการเรียนรู้ ของนักศึกษาได้จริง

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษางานวิจัยในครั้งนี้ สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์จากครูภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะครูต่าง ๆ ในวิทยาลัยฯ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ ให้ความรู้ ความคิด ให้คำแนะนำ คำปรึกษาตลอดจนการตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เป็นอย่างดี จนการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการ และรองผู้อำนวยการ วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา ที่ให้การสนับสนุนในการทำวิจัย กรุณาให้ความอนุเคราะห์ และอำนวยความสะดวกในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างดี และขอขอบใจนักเรียนระดับชั้น ปวส. 1 กลุ่มผู้เรียน ส.1/1 แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา ทุกคนที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการวิจัยและเก็บข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จนกระทั่งการศึกษาวิจัยครั้งนี้เสร็จสมบูรณ์

นายฟาริด สุรพงษ์

ผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
ระบบสารสนเทศเพื่องานอาชีพ	4
การประยุกต์ใช้ Google Application	5
ความพึงพอใจในการเรียน	6
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	9
ประชากร	9
วิธีการที่ใช้ในการแก้ปัญหา	9
ข้อมูลที่จัดเก็บ	10
เครื่องมือที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล	10
การเก็บรวบรวมข้อมูล	10
การวิเคราะห์ข้อมูล	11
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	12
การวิเคราะห์ข้อมูลพัฒนาการของนักศึกษา	12
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจ	14
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	16
สรุปผลการวิจัย	16
อภิปรายผล	16
ข้อเสนอแนะ	18
บรรณานุกรม	19
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก แบบทดสอบ	20
ภาคผนวก ข แบบประเมินความพึงพอใจ	24

ประวัติผู้วิจัย 25

บทที่ 1
บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

Google Application เป็นชุดเครื่องมือของทาง Google ให้สำหรับครูผู้สอนและนักเรียนนำมาใช้งานในด้านการศึกษา เพื่อเกิดกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว จากการค้นคว้าและการรวบรวมข้อมูลด้วย Google Drive โดยผู้ใช้จะต้องมีบัญชี Gmail เพื่อใช้ในการดำเนินยืนยันตัวตนเข้าใช้งานผลิตภัณฑ์ของ Google เช่น การสร้าง ปฏิทินการเรียนการสอนในห้องเรียนร่วมกันได้โดยใช้ Google Calendar การทำเอกสารรายงานเป็นกลุ่ม ร่วมกันหรือรายบุคคลได้ในเวลาเดียวกันด้วย Google Docs นอกจากนี้สามารถสร้างและพัฒนาเว็บไซต์โดยใช้ Google Site เป็นต้น

การจัดการเรียนการสอนในรายวิชา คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ เป็นการศึกษา และปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศเพื่องานอาชีพ การใช้ระบบปฏิบัติการ (Windows หรือ Mac OS) การใช้โปรแกรมประมวลผลคำเพื่อจัดทำเอกสารในงานอาชีพ การใช้โปรแกรมตารางทำการ เพื่อการคำนวณในงานอาชีพ การใช้โปรแกรมการนำเสนอผลงานหรือการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปอื่น ๆ ตามลักษณะงานอาชีพ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสืบค้นและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพ ผลกระทบของ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศในงานอาชีพ แต่เนื่องจากข้อมูลจำกัดในลิขสิทธิ์ของซอฟต์แวร์ ในการพัฒนาสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ส่งผลให้นักเรียนไม่สามารถที่จะพัฒนาสารสนเทศเพื่องานอาชีพได้เองที่บ้าน เมื่อหมดชั่วโมงเรียน

จากหลักการและปัญหาดังกล่าข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาความสามารถทางการเรียนรู้ โดยการประยุกต์ใช้ Google Application ในการพัฒนาสารสนเทศเพื่องานอาชีพ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ของนักศึกษาระดับชั้น ปวส.1 กลุ่มผู้เรียน ส.1/1 แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้นักศึกษาได้พัฒนาสารสนเทศเพื่องานอาชีพที่บ้านได้ด้วยตนเอง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาความสามารถทางการเรียนรู้ โดยการประยุกต์ใช้ Google Application ในการพัฒนา สารสนเทศเพื่องานอาชีพ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ของนักศึกษาระดับชั้น ปวส.1 กลุ่มผู้เรียน ส.1/1 แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการประยุกต์ใช้ Google Application ในการพัฒนา สารสนเทศเพื่องานอาชีพ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. นักศึกษาฝึกการพัฒนาสารสนเทศเพื่องานอาชีพ และได้พัฒนาความสามารถทางการเรียนรู้โดย การประยุกต์ใช้ Google Application ในการพัฒนาสารสนเทศเพื่องานอาชีพ
2. ครูผู้สอน ได้ทราบถึงพัฒนาการด้านความสามารถทางการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้ Google Application ในการพัฒนาสารสนเทศเพื่องานอาชีพ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ของนักศึกษาระดับชั้น ปวส.1 กลุ่มผู้เรียน ส.1/1 แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้ Google Application ในการพัฒนาสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ในหน่วยการเรียนรู้อื่น หรือรายวิชาอื่น ๆ ที่นักศึกษาาขาดความพร้อม ด้านซอฟต์แวร์

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับชั้น ปวส.1 กลุ่มผู้เรียน ส.1/1 แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ลงทะเบียนเรียน วิชาการใช้โปรแกรมมัลติมีเดียเบื้องต้น ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 14 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การประยุกต์ใช้ Google Application ในการพัฒนาสารสนเทศเพื่องาน อาชีพ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ของนักศึกษาระดับชั้น ปวส.1 กลุ่มผู้เรียน ส.1/1 แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถทางการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้ Google Application ในการพัฒนาสารสนเทศเพื่องานอาชีพ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ของนักศึกษาระดับชั้น ปวส.1 กลุ่มผู้เรียน ส.1/1 แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

3. เนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการทำวิจัยในครั้งนี้ เป็นเนื้อหาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยที่ 8 การปรับแต่งเวิร์กชีต และการคำนวณตัวเลข ประกอบด้วยเนื้อหาย่อย ดังนี้

3.1. การจัดรูปแบบการจัดวางข้อมูล

3.2. การใส่สีตัวอักษรและสีพื้น

3.3. การใส่เส้นขอบเฉพาะบางส่วน

3.4. การกำหนดลักษณะของเซลล์

3.5. การจัดรูปแบบตัวเลข

4. ระยะเวลำในกำรวิจัย

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเพื่อพัฒนาความสามารถทางการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้ Google Application ในการพัฒนาสารสนเทศเพื่องานอาชีพ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ของนักศึกษาระดับชั้น ปวส.1 กลุ่มผู้เรียน ส.1/1 แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ระบบสารสนเทศเพื่องานอาชีพ
2. การประยุกต์ใช้ Google Application
3. ความพึงพอใจในการเรียน
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ระบบสารสนเทศเพื่องานอาชีพ

1. ข้อมูลกับสารสนเทศ

1.1. ข้อมูล (Data) คือ ข้อเท็จจริงหรือรายละเอียดสิ่งที่เราสนใจ ไม่ว่าจะเป็นคน สัตว์ สิ่งของ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ซึ่งข้อเท็จจริงเหล่านี้อาจอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ตัวเลข ข้อความ รูปภาพ เสียง และ วีดิทัศน์ ดังนั้นการเก็บข้อมูลจึงเป็นการเก็บรวบรวมเกี่ยวกับข้อเท็จจริงของสิ่งที่เราสนใจ ข้อมูล จึงหมายถึง ตัวแทนของข้อเท็จจริง หรือความเป็นไปของสิ่งที่เราสนใจ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับวิชาเรียน ข้อมูลเกี่ยวกับวิทยาลัย

1.2. สารสนเทศ (Information) หมายถึง ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เพราะได้ผ่าน การประมวลผลด้วยวิธีการที่เหมาะสมและถูกต้อง เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปใช้งานได้ และจะต้องอยู่ในช่วงเวลาที่ต้องการ เช่น ต้องการสารสนเทศไปใช้ ในการวางแผนการขาย สารสนเทศต้องการควรจะเป็นรายงานสรุปยอดการขายแต่ละเดือนในปีที่ผ่านมา ที่เพียงพอแก่การตัดสินใจ

2. ระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศ (Information System : IS) คือ ระบบที่มีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการ รวบรวม จัดเก็บ หรือจัดการกับข้อมูลข่าวสาร เพื่อให้ข้อมูลนั้นกลายเป็นสารสนเทศที่ดี สามารถนำไปใช้ในการ ประกอบการตัดสินใจได้ในเวลาอันรวดเร็วและถูกต้อง

3. ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศเป็นงานที่ต้องใช้ส่วนประกอบหลายอย่างในการทำให้เกิดเป็นกลไกในการนำ ข้อมูลมาใช้ประโยชน์ได้ ส่วนประกอบที่สำคัญของระบบสารสนเทศมี 6 ส่วน คือ ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ซอฟต์แวร์ (Software) ข้อมูล (Data) บุคลากรทางคอมพิวเตอร์ (Peopleware) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/กระบวนการทำงาน (Procedure) และระบบการสื่อสารข้อมูล (Communication System) (อำภา กุลธรรม โยธิน. 2562: 14-15)

การประยุกต์ใช้ Google Application

Google Application สำหรับการศึกษา เป็นชุดเครื่องมือของทาง Google ให้สำหรับครูผู้สอน และนักศึกษานำมาใช้ในด้านการศึกษา เพื่อเกิดกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว จากการค้นกว้าและการ รวบรวมข้อมูลด้วย Google Drive โดยผู้ใช้จะต้องมีบัญชี Gmail เพื่อใช้ในการดำเนินการกิจกรรมใน Google เช่น การสร้างปฏิทินการเรียนการสอนในห้องเรียนร่วมกันได้โดยใช้ Google Calendar การทำเอกสารรายงาน เป็นกลุ่มร่วมกัน หรือรายบุคคลได้ในเวลาเดียวกันด้วย Google Docs นอกจากนี้ สามารถสร้างและพัฒนา เว็บไซต์โดยใช้ Google Sites เป็นต้น

เครื่องมือของ Google Application สำหรับการศึกษา แบ่งออกได้ดังนี้

ภาพที่ 1 เครื่องมือ Google Application สำหรับการศึกษา

Gmail ใช้ในการรับส่งข้อมูลทางจดหมาย ให้พื้นที่ฟรีในการจัดเก็บข้อมูล 15 GB มีการป้องกันความ ปลอดภัยของข้อมูล สามารถส่งข้อความเสียงและวีดิโอ ผู้ใช้งานสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ทันที

Google Drive เป็นพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลเอกสาร ไฟล์ภาพ ไฟล์วิดีโอ และไฟล์อื่น ๆ ที่ทำให้ ผู้ใช้งานเข้าถึงข้อมูลได้จากที่ใดก็ได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยไม่จำกัดอุปกรณ์

Google Calendar ปฏิทินที่จะช่วยในการกำหนดเวลาเรียน และตารางการนัดหมาย โดยแบ่งปัน ปฏิทินร่วมกัน และสามารถจัดการปฏิทิน ตารางเวลางาน ตารางเรียน ฯลฯ ร่วมกันกับบุคคลที่กำหนดไว้ได้

Google Site การสร้างเว็บไซต์ หรือเว็บบล็อกสำเร็จรูปผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยสามารถ บริหารจัดการ ทำงานร่วมกันได้ในเว็บไซต์เป็นอย่างดี

Google Classroom ใช้ในการจัดการห้องเรียน จัดการนักศึกษา เช่น การมอบหมายงาน แสดงเนื้อหาการเรียนรู้ การตรวจงาน การให้คะแนน และการตัดเกรด เป็นต้น สามารถตรวจสอบการทำงานของนักศึกษาได้

ความพึงพอใจในการเรียน

ความพึงพอใจเป็นกระบวนการทางจิตวิทยา ไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนแต่สามารถคาดคะเนได้ ว่ามีหรือไม่ จากการสังเกตพฤติกรรมของคนเหล่านั้น ได้มีการศึกษาถึงปัจจัย และองค์ประกอบที่ทำให้เกิด ความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ

สุรพงษ์ บรรจุสุข (2547 : 62) สรุปความหมายของความพึงพอใจว่า ความรู้สึกนึกคิด หรือเจตคติ ของบุคคลที่มีต่อการทำงานหรือการปฏิบัติกิจกรรมในเชิงบวก ดังนั้น ความพอใจในการเรียนรู้จึงหมายถึง ความรู้สึกพอใจ ชอบใจ ในการร่วมปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้และต้องการดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ จนบรรลุ ผลสำเร็จ

ประสาท อิศรปรีดา (2547 : 300) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง พลังที่เกิดจากพลังทางจิต ที่มีผลไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ และหาสิ่งที่ต้องการมาตอบสนอง

ศนิชา เลิศการ (2547 : 39) สรุปความหมายความพึงพอใจในการเรียนว่า การตอบสนองทางอารมณ์ ของแต่ละบุคคล สภาพความรู้สึกทางด้านจิตใจ ความรู้สึกชอบ ทำให้มีความสุขในการเรียน เต็มใจที่จะเรียน ให้ประสบผลสำเร็จตามจุดประสงค์

จากความคิดเห็นของนักวิชาการ ได้กล่าวถึงสิ่งที่สร้างความพึงพอใจสรุปได้ว่า ความพึงพอใจจะทำให้บุคคลเกิดความสบายใจหรือสนองความต้องการทำให้เกิดความสุขเป็นผลดีต่อการปฏิบัติงาน

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กนิษฐา อินธิชิต, วรปภา อารีราษฎร์ และจรัญ แสนราช (2561 : 83) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการประยุกต์ใช้กูเกิลแอปพลิเคชัน เพื่อสนับสนุนการแนะแนวการศึกษา สำหรับสถาบันอุดมศึกษา ผลการวิจัย พบว่า 1) รูปแบบการประยุกต์ใช้กูเกิลแอปพลิเคชัน เพื่อสนับสนุนการแนะ แนวทางการศึกษา ประกอบด้วย 5 ส่วนหลัก คือ ส่วนที่ 1 นโยบายและความสำคัญ ส่วนที่ 2 หลักการแนวคิด ส่วนที่ 3 ระบบสนับสนุนการแนะแนวทางการศึกษา ส่วนที่ 4 เทคโนโลยี และส่วนที่ 5 ตัวชี้วัดความสำเร็จ 2) ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย 2.1) ความเหมาะสมของรูปแบบการประยุกต์ใช้ กูเกิลแอปพลิเคชัน เพื่อสนับสนุนการแนะแนวการศึกษา สำหรับสถาบันอุดมศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ที่สุด 2.2) ความเหมาะสมของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ภัทรวรรธน์ ไกรปิยเศรษฐ์ และพินันทา ฉัตรวัฒนา (2562 : 232) ได้จัดทำบทความทางวิชาการเรื่อง แนวคิดในการนำ Google App สำหรับการศึกษา สนับสนุนห้องเรียนนักปฏิบัติในยุคการศึกษา 4.0 พบว่า การพัฒนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการศึกษาอาทิ Google App for Education เป็นการประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆในรูปแบบ Software-as-a-Service (SaaS) เข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งมี คุณสมบัติในการทำงาน เก็บข้อมูลต่าง ๆ ไว้บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้นักเรียนเข้าถึงข้อมูลได้ทุกที่ ทุกเวลา มีความสะดวกในการทำงานร่วมกัน สามารถจัดการสภาพแวดล้อมในห้องเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีระบบการแจ้งเตือนการทำงานร่วมกันระหว่างนักเรียน และครูผู้สอน ทำให้นักเรียนสืบค้นประเด็นเนื้อหาตามที่ครูผู้สอนกำหนดไว้ได้ เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้และการแก้ไขปัญหานอกห้องเรียน ทำให้นำองค์ความรู้มาลงมือปฏิบัติพัฒนา และสร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับ สภาพแวดล้อมในยุคการศึกษา 4.0 (Education 4.0) เป็นการศึกษาที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง มีทักษะ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษา การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การสืบค้น การวิเคราะห์ข้อมูล ประเด็นต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างทักษะกระบวนการคิดและสรุปข้อมูลเป็นองค์ความรู้ใหม่ จากการศึกษาในและ นอกห้องเรียนสู่การลงมือปฏิบัติในการพัฒนา สร้างสรรค์ผลงาน และนวัตกรรมใหม่ ๆ ในอนาคต

นิลุบล ทองชัย (2564 : 906) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้ Google Apps for Education เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ร่วมกันแบบออนไลน์ สำหรับนักศึกษาสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี พบว่า ผู้เรียนมีความรู้สึกเชิงบวกต่อการเรียนการสอนโดยการประยุกต์ใช้ Google Apps for Education โดยเลือกความรู้สึก “ประทับใจ” และ “ผ่อนคลาย” เป็นอันดับหนึ่ง โดย ปราศจากความ “ตื่นกลัว” ผู้เรียน “พึงพอใจมาก” ในทุกด้านของการประเมิน ซึ่งประกอบด้วย 1) ส่วนติดต่อ

กับผู้ใช้งาน 2) ประสิทธิภาพและการทำงานของระบบ 3) การทำงานร่วมกัน 4) การส่งข้อมูลป้อนกลับ และ 5) ภาพรวมการใช้งานโมดูล และเมื่อดูผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ซึ่งพิจารณาจากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ของการสอบหลังเรียน (32.57) กับก่อนเรียน (23.64) พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนเพิ่มขึ้น และเมื่อสังเกต จากการเรียนในห้อง และชิ้นงานที่มอบหมาย พบว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการไปในทางที่ดีขึ้น มีการนำข้อมูลที่ได้ จากการป้อนกลับและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปปรับใช้มีความกระตือรือร้นในการทำงาน และมีความรับผิดชอบ มากขึ้น จากข้อมูลดังกล่าวสรุปได้ว่า การเรียนการสอนในรูปแบบนี้ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ในการเรียนนรู้ร่วมกัน แบบออนไลน์

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเพื่อพัฒนาความสามารถทางการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้ Google Application ในการพัฒนาสารสนเทศเพื่องานอาชีพ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ของนักศึกษาระดับชั้น ปวส.1 กลุ่มผู้เรียน ส.1/1 แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย ไว้ดังนี้

1. ประชากร
2. วิธีการที่ใช้ในการแก้ปัญหา
3. ข้อมูลที่จัดเก็บ
4. เครื่องมือที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับชั้น ปวส.1 กลุ่มผู้เรียน ส.1/1 แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ลงทะเบียนเรียน วิชาการใช้โปรแกรมมัลติมีเดียเบื้องต้น ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 14 คน

วิธีการที่ใช้ในการแก้ปัญหา

วิธีการที่ใช้ในการแก้ปัญหา ได้แก่ การประยุกต์ใช้ Google Application (Google Sheets) ในการ จัดการเรียนรู้ในหน่วยที่ 8 การปรับแต่งเวิร์กชีตและการคำนวณตัวเลข ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาย่อย ดังนี้

1. การจัดรูปแบบการจัดวางข้อมูล
2. การใส่สีตัวอักษรและสีพื้น
3. การใส่เส้นขอบเฉพาะบางส่วน
4. การกำหนดลักษณะของเซลล์
5. การจัดรูปแบบตัวเลข

ข้อมูลที่จัดเก็บ

1. คะแนนความสามารถในการเรียนรู้ โดยการประยุกต์ใช้ Google Application ในการพัฒนาสารสนเทศเพื่องานอาชีพ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ของนักศึกษาระดับชั้น ปวส.1 กลุ่มผู้เรียน ส.1/1 แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้ Google Application ในการพัฒนาสารสนเทศเพื่องานอาชีพ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ของนักศึกษาระดับชั้น ปวส.1 กลุ่มผู้เรียน ส.1/1 แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

เครื่องมือที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล

1. แบบทดสอบวัดความสามารถทางการเรียนรู้ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ เรื่อง การปรับแต่งเวิร์กชีตและการคำนวณตัวเลข จำนวน 1 ชุด เป็นแบบปรนัย ชนิดตัวเลือก 10 ข้อ ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้
   1.1. กำหนดจุดประสงค์ที่จะทดสอบ
   1.2. เลือกรูปแบบของข้อสอบ
   1.3. ออกข้อสอบ
   1.4. จัดพิมพ์ข้อสอบ
2. แบบประเมินความพึงพอใจ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทดสอบก่อนเรียน วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ เรื่อง การปรับแต่งเวิร์กชีตและการคำนวณตัวเลข

2. จัดการเรียนรู้ในหน่วยที่ 8 การปรับแต่งเวิร์กชีตและการคำนวณตัวเลข โดยการประยุกต์ใช้ Google Application (Google Sheets) ในการพัฒนางานอาชีพ ของนักศึกษาระดับชั้น ปวส.1 กลุ่มผู้เรียน ส.1/1 แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

3. ทดสอบหลังจัดการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ เรื่อง การปรับแต่งเวิร์ก ชีตและการคำนวณตัวเลข ของนักศึกษาระดับชั้น ปวส.1 กลุ่มผู้เรียน ส.1/1 แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้แบบทดสอบชุดเดิมกับการทดสอบก่อนเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย หาร้อยละของคะแนนพัฒนาการเป็นรายบุคคล (ศิริชัย กาญ จนวาสี. 2548) จากสูตร

$$S = \frac{(Y-X)}{(F-X)} \times 100$$

เมื่อ S แทน คะแนนพัฒนาการของนักศึกษา (คิดเป็นร้อยละ)

X แทน คะแนนวัดครั้งก่อน

Y แทน คะแนนวัดครั้งหลัง

F แทน คะแนนเต็ม

ระดับของคะแนนพัฒนาการ

ต่ำกว่าร้อยละ 25 พัฒนาการระดับต้น

ร้อยละ 25 - 49.99 พัฒนาการระดับปานกลาง

ร้อยละ 50 - 74.99 พัฒนาการระดับสูง

ร้อยละ 75 ขึ้นไป พัฒนาการระดับสูงมาก

2. การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ใช้เกณฑ์การประเมินของลิเคอร์ท (Likert) ซึ่งกำหนด เกณฑ์การให้คะแนนเป็น 5 ระดับ คือ ระดับ 5 4 3 2 และ 1 (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 102-103) ระดับคะแนน 5 พึงพอใจมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 พึงพอใจมาก

ระดับคะแนน 3 พึงพอใจปานกลาง

ระดับคะแนน 2 พึงพอใจน้อย

ระดับคะแนน 1 พึงพอใจน้อยที่สุด

การแปลค่าคะแนน

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง พึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง พึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยเพื่อพัฒนาความสามารถทางการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้ Google Application ในการพัฒนาสารสนเทศเพื่องานอาชีพ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ของนักศึกษาระดับชั้น ปวส.1 กลุ่มผู้เรียน ส.1/1 แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพัฒนาการของนักศึกษา
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจ

การวิเคราะห์ข้อมูลพัฒนาการของนักศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลพัฒนาการของนักศึกษาระดับชั้น ปวส.1 กลุ่มผู้เรียน ส.1/1 แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการประยุกต์ใช้ Google Application ในการพัฒนาสารสนเทศเพื่องานอาชีพ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยที่ 8 การปรับแต่งเวิร์กชีตและการคำนวณตัวเลข มีรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คะแนนทดสอบก่อนเรียน คะแนนหลังเรียน ร้อยละของระดับพัฒนาการความสามารถในการ เรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้ Google Application ในการพัฒนาสารสนเทศเพื่องานอาชีพ วิชาคอมพิวเตอร์ และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ หน่วยที่ 8 การปรับแต่งเวิร์กชีต และการคำนวณตัวเลข

รายชื่อนักศึกษา	คะแนนความสามารถทางการเรียน		ร้อยละของพัฒนาการ	ระดับพัฒนาการ
	คะแนนก่อนเรียน 10 คะแนน	คะแนนหลังเรียน 10 คะแนน		
นายซอและห์ อูสมัน	6	9	75	สูงมาก
นางสาวซานีฟา และ	7	8	33.33	ปานกลาง
นางสาวซามีรอ ปาเน๊าะ	5	9	80	สูงมาก
นางสาวนูรมา สะดียามู	6	9	75	สูงมาก
นางสาวบายานะห์ หะมะ	8	9	50	สูง
นางสาวพาซีเราะห์ หะยีอาแว	7	9	66.67	สูง
นายฟุรกอน เจ๊ะอุบง	6	7	25	ปานกลาง

รายชื่อนักศึกษา	คะแนนความสามารถทางการเรียน		ร้อยละของพัฒนาการ	ระดับพัฒนาการ
	คะแนนก่อนเรียน 10 คะแนน	คะแนนหลังเรียน 10 คะแนน		
นางสาวยุวัณฎา บัวก่อเพ็ชร	4	8	66.67	สูง
นายอันวาร์ บาโงสะนอ	7	9	66.67	สูง
นายอานนท์ ปัญญานันต์	5	7	40	ปานกลาง
นายอาฟีพี อาแด	7	9	66.67	สูง
นายอาลียะห์ อาลี	7	9	0	ต้น
นายมูฮัมหมัดอิกรัน บายา	6	7	25	ปานกลาง
นายธัชพล ภูมิภักดิ์	6	9	75	สูงมาก
โดยรวม	**87**	**116**	**53.22**	**สูง**

จากตารางที่ 1 พบว่า นักศึกษามีคะแนนรวมก่อนเรียนเท่ากับ 87 คะแนน และคะแนนรวมหลัง เรียนเท่ากับ 116 คะแนน คะแนนพัฒนาการร้อยละ 53.22 ระดับพัฒนาการสูง และเมื่อพิจารณาเป็น รายบุคคล พบว่า นักศึกษามีพัฒนาการระดับสูงมาก จำนวน 4 คน มีพัฒนาการระดับสูง จำนวน 5 คน และมีพัฒนาการระดับปานกลาง จำนวน 4 คน แสดงว่า การจัดการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้ Google Application ในการพัฒนาสารสนเทศเพื่องานอาชีพ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สามารถพัฒนาความสามารถทางการเรียนรู้ของนักศึกษาได้จริง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจ

ในการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้ Google Application ในการพัฒนาสารสนเทศเพื่องานอาชีพ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ มี นักศึกษาตอบแบบประเมินทั้งสิ้น จำนวน 14 คน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา จำแนกตามเพศ

เพศ	**จำนวน**	**ร้อยละ**
ชาย	8	57.14
หญิง	6	42.86
รวม	**28**	**100**

จากตารางที่ 2 พบว่า นักศึกษาที่ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 8 คน คิดเป็น ร้อยละ 57.14 และเป็นเพศหญิง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 42.86

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้ Google Application ในการพัฒนา สารสนเทศเพื่องานอาชีพ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ รายการประเมินระดับความพึงพอใจ

รายการประเมิณ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ความสะดวกในการลงทะเบียนใช้ Gmail	4.64	.484	มากที่สุด
2. ขั้นตอนการใช้งาน Google Application ง่ายต่อการใช้งาน	3.71	.549	มาก
3. สามารถประยุกใช้Google Application เพื่อพัฒนาสารสนเทศในงานอาชีพ	3.71	.549	มาก
4. มีความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนมากขึ้น หลังจากประยุกต์ใช้ Google Application เพื่อพัฒนาสารสนเทศในงานอาชีพ	4.04	.208	มาก
5. ความเหมาะสมของเนื้อหา และเวลาในการเรียนรู้โดยการ ประยุกต์ใช้ Google Application เพื่อพัฒนาสารสนเทศใน งานอาชีพ	4.64	.484	มากที่สุด
โดยรวม	**4.15**	**.418**	**มาก**

จากตารางที่ 3 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้ Google Application ในการพัฒนาสารสนเทศเพื่องานอาชีพ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ โดยรวม อยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X}$ = 4.15, S.D. = .418) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักศึกษามีความพึง พอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด 2 ข้อ ได้แก่ ความสะดวกในการลงทะเบียนใช้ Gmail ($\bar{X}$ = 4.64, S.D. = .484) ความเหมาะสมของเนื้อหา และเวลาในการเรียนรู้ โดยการประยุกต์ใช้ Google Application เพื่อพัฒนา สารสนเทศในงานอาชีพ ($\bar{X}$ = 4.64, S.D. = .484) และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก 3 ข้อ ได้แก่ ขั้นตอน การใช้งาน Google Application ง่ายต่อการใช้งาน ($\bar{X}$ = 3.71, S.D. = .549) สามารถประยุกใช้ Google Application เพื่อพัฒนาสารสนเทศในงานอาชีพ ($\bar{X}$ = 3.71, S.D. = .549) และมีความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียน มากขึ้น หลังจากประยุกต์ใช้ Google Application เพื่อพัฒนาสารสนเทศในงานอาชีพ ($\bar{X}$ = 4.04, S.D. = .208) ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยเพื่อพัฒนาความสามารถทางการเรียนรู้ โดยการประยุกต์ใช้ Google Application ในการพัฒนาสารสนเทศเพื่องานอาชีพ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ของนักศึกษาระดับชั้น ปวส.1 กลุ่มผู้เรียน ส.1/1 แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ขั้นตอนสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

1. นักศึกษามีคะแนนรวมก่อนเรียนเท่ากับ 87 คะแนน และคะแนนรวมหลังเรียนเท่ากับ 116 คะแนน คะแนนพัฒนาการร้อยละ 53.22 ระดับพัฒนาการสูง

2. นักศึกษาที่ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 57.14 และเป็นเพศหญิง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 42.86 และมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้ Google Application ในการพัฒนาสารสนเทศเพื่องานอาชีพ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\overline{X}$ = 4.15, S.D. = .418)

อภิปรายผล

1. นักศึกษามีคะแนนรวมก่อนเรียนเท่ากับ 87 คะแนน และคะแนนรวมหลังเรียนเท่ากับ 116 คะแนน คะแนนพัฒนาการร้อยละ 53.22 ระดับพัฒนาการสูง และเมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคล พบว่า นักศึกษา มีพัฒนาการระดับสูงมาก จำนวน 4 คน มีพัฒนาการระดับสูง จำนวน 5 คน และมีพัฒนาการระดับปานกลาง จำนวน 4 คน แสดงว่า การจัดการเรียนรู้ โดยการประยุกต์ใช้ Google Application ในการพัฒนาสารสนเทศเพื่องานอาชีพ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สามารถพัฒนาความสามารถทางการเรียนรู้ของนักศึกษาได้จริง สอดคล้องกับ งานวิจัยของ กนิษฐา อินธิชิต, วรปภา อารีราษฎร์ และจรัญ แสนราช (2561 : 83) พบว่า 1) รูปแบบ การประยุกต์ใช้กูเกิล แอปพลิเคชัน เพื่อสนับสนุนการแนะแนวทางการศึกษา ประกอบด้วย 5 ส่วนหลัก คือ ส่วนที่ 1 นโยบายและความสำคัญ ส่วนที่ 2 หลักการแนวคิด ส่วนที่ 3 ระบบสนับสนุนการแนะแนวทาง

การศึกษา ส่วนที่ 4 เทคโนโลยี และส่วนที่ 5 ตัวชี้วัดความสำเร็จ สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิลุบล ทองชัย (2564 : 906) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ซึ่งพิจารณาจากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการสอบ หลังเรียน (32.57) กับก่อนเรียน (23.64) ซึ่งผู้เรียนมีคะแนนเพิ่มขึ้น และเมื่อสังเกตจากการเรียนในห้อง และชิ้นงานที่มอบหมาย พบว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการไปในทางที่ดีขึ้น มีการนำข้อมูลที่ได้จากการป้อนกลับ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปปรับใช้มีความกระตือรือร้นในการทำงาน และมีความรับผิดชอบมากขึ้น จากข้อมูลดังกล่าวสรุปได้ว่า การเรียนการสอนในรูปแบบนี้ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ในการเรียนนรู้ร่วมกันแบบออนไลน์ และสอดคล้องกับบทความทางวิชาการของ ภัทรวรรธน์ ไกรปิยเศรษฐ์ และพินันทา ฉัตรวัฒนา (2562 : 232) ที่กล่าวว่า การพัฒนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการศึกษาอาทิ Google App for Education เป็นการ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆในรูปแบบ Software-as-a-Service (SaaS) เข้ามา เกี่ยวข้อง ซึ่งมีคุณสมบัติในการทำงาน เก็บข้อมูลต่าง ๆ ไว้บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้นักศึกษาเข้าถึง ข้อมูลได้ทุกที่ ทุกเวลา มีความสะดวกในการทำงานร่วมกัน สามารถจัดการสภาพแวดล้อมในห้องเรียน บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีระบบการแจ้งเตือนการทำงานร่วมกันระหว่างนักศึกษา และครูผู้สอน ทำให้นักศึกษาสืบค้นประเด็นเนื้อหาตามที่ครูผู้สอนกำหนดไว้ได้ เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้และการแก้ไขปัญหานอกห้องเรียน ทำให้นำองค์ความรู้มาลงมือปฏิบัติ พัฒนา และสร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในยุคการศึกษา 4.0 (Education 4.0) เป็นการศึกษาที่เน้นนักศึกษาเป็นศูนย์กลาง มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษา การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การสืบค้น การวิเคราะห์ ข้อมูลประเด็นต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างทักษะกระบวนการคิดและสรุปข้อมูลเป็นองค์ความรู้ใหม่ จากการศึกษา ในและนอกห้องเรียนสู่การลงมือปฏิบัติในการพัฒนาสร้างสรรค์ผลงาน และนวัตกรรมใหม่ ๆ ในอนาคต

2. มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้ Google Application ในการพัฒนาสารสนเทศเพื่องานอาชีพ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\overline{X}$ = 4.15,S.D. = .418) สอดคล้องกับงานวิจัยของ กนิษฐา อินธิชิต, วรปภา อารีราษฎร์ และจรัญ แสนราช (2561 : 83) พบว่า ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย 2.1) ความเหมาะสมของรูปแบบการประยุกต์ใช้กูเกิลแอปพลิเคชัน เพื่อสนับสนุนการแนะแนวการศึกษาสำหรับสถาบันอุดมศึกษา โดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด 2.2) ความเหมาะสมของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ที่สุด

ทั้งนี้ ถือว่าครูผู้สอนประสบความสำเร็จในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ โดยการประยุกใช้ Google Application ในการพัฒนาสารสนเทศเพื่องานอาชีพ เนื่องจากครูผู้สอน ได้มีการวางแผนการดำเนินงานต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้ แพลตฟอร์มที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย และฟรีตลอดจนการกำหนดปริมาณเนื้อหา กำหนดช่องทางแหล่งเรียนรู้ เพิ่มเติม และการกำหนดแบบทดสอบที่เหมาะสมกับเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้และเวลาเรียนที่ลงตัวด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ขอเสนอแนะในการนำไปใช้
    1.1. นักศึกษาควรมีพื้นฐานเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้งานอินเทอร์เน็ตในการเข้าถึง Google Application
    1.2. ครูผู้สอนควรจัดการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้ Google Application ในการพัฒนาสารสนเทศเพื่องานอาชีพ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ
    1.3. ครูผู้สอนควรสรุปและประเมินผลตามเครื่องมือที่ได้กำหนดในการจัดการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้ Google Application ในการพัฒนาสารสนเทศเพื่องานอาชีพ และแจ้งให้นักศึกษาได้ทราบ เพื่อนักศึกษาจะได้นำไปใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาความสามารถทางการเรียนรู้ของนักศึกษาต่อไป
2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป
    2.1. ควรมีการวิจัยและพัฒนาความสามารถทางการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้ Google Application ในเนื้อหาอื่น หรือในระดับชั้นอื่น ๆ
    2.2. ควรนำแพลตฟอร์มที่เข้าถึงง่าย ให้บริการฟรี และมีประสิทธิภาพเหมาะสมสำหรับการจัดการเรียนการสอน มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

บุญชม ศรีสะอาด. **การวิจัยเบื้องต้น**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สุวีริยสาส์น, 2545.

กนิษฐา อินธิชิต, วรปภา อารีราษฎร์ และจรัญ แสนราช. การพัฒนารูปแบบการประยุกต์ใช้กูเกิลแอปพลิเคชัน เพื่อสนับสนุนการแนะแนวการศึกษา สำหรับสถาบันอุมศึกษา. **วารสารวิชาการจัดการเทคโนโลยี และนวัตกรรม คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ปีที่ 5 ฉบับที่ 2** ; กรกฎาคม - ธันวาคม, 2561.

นิลุบล ทองชัย. **การประยุกต์ใช้ Google Apps for Education เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ร่วมกันแบบ ออนไลน์ สำหรับนักศึกษาสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี.** การประชุม วิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 13 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม วันที่ 8 - 9 กรกฎาคม, 2564.

ประสาท อิศรปรีดา. **สารัตถะจิตวิทยาการศึกษา.** มหาสารคาม : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2547.

ภัทรวรรธน์ ไกรปิยเศรษฐ์ และพินันทา ฉัตรวัฒนา. แนวคิดในการนำ Google App สำหรับการศึกษา สนับสนุน ห้องเรียนนักปฏิบัติในยุคการศึกษา 4.0. **วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้า พระนครเหนือ ปีที่ 10 ฉบับที่ 1** ; มกราคม - เมษายน, 2562.

ศนิชา เลิศการ. **ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระสังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.** วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547.

ศิริชัย กาญจนวาสี. **ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (Classical Test Theory).** (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.

สุรพงษ์ บรรจุสุข. **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนความคงทนและความพึงพอใจทางการเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่องลำดับและอนุกรมที่เรียนรู้ตามแผน การเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบร่วมมือการเรียนรู้กับวิธีสอนตามคู่มือครูคณิตศาสตร์.** การศึกษาค้นคว้า อิสระ กศ.ม. หลักสูตรและการสอน มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2547.

อำภา กุลธรรมโยธิน. **คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ.** กรุงเพทฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ, 2562.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบทดสอบ

แบบทดสอบก่อน – หลังเรียน
หน่วยที่ 8 การปรับแต่งเวิร์กชีต และการคำนวณตัวเลข

คำชี้แจ้ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย (X) ลงหน้าข้อที่ถูกต้องที่สุด

1. ข้อใด ถูกต้อง ที่สุดส าหรับการจัดรูปแบบ การจัดวางข้อมูล
- ก. แต่งเติมรูปแบบให้กับตัวอักษร
- ข. แต่งเติมตำแหน่งกำรวำงข้อมูล
- ค. แต่งเติม บิต ปรับ แก้ไขเฉพำะตัวอักษร
- ง. แต่งเติมรูปแบบให้กับตัวอักษร ตัวเลข

2. ข้อใดคือความหมายของปุ่ม
- ก. No Border
- ข. All Border
- ค. Top Border
- ง. Draw Border

3. ข้อใดคือวิธีแก้ไขเมื่อพบเครื่องหมาย #####
- ก. ลำกเส้นแบ่งแถวไปทำงขวำ
- ข. ลำกเส้นแบ่งแถวไปทำงซ้ำย
- ค. ดับเบิลคลิกที่เส้นแบ่งคอลัมน์
- ง. ดับเบิลคลิกที่เส้นแบ่งแถว

4. ฟังก์ชัน (Function) คืออะไร
- ก. สูตรในกำรคำนวณที่เกิดกำรผิดพลำด
- ข. สูตรสำเร็จรูปช่วยลดขั้นตอนกำรคำนวณ
- ค. สูตรคำนวณกับค่ำศูนย์หรือเซลล์ว่ำงเปล่ำ
- ง. กำรหำผลรวมอัตโนมัติ

5. ข้อใดคือความหมายของ Relative Address
- ก. อ้างอิงแบบเฉพำะเจำะจง
- ข. อ้างอิงตำแหน่งของคอลัมน์
- ค. อ้างอิงตำแหน่งของเลขบรรทัด
- ง. อ้างอิงใช้ชื่อคอลัมน์และเลขบรรทัด

6. ข้อใดคือความหมายของ Absolute Address
- ก. อ้างอิงแบบเฉพำะเจำะจง
- ข. อ้างอิงตำแหน่งของคอลัมน์
- ค. อ้างอิงตำแหน่งของเลขบรรทัด
- ง. อ้างอิงใช้ชื่อคอลัมน์และเลขบรรทัด

7. ข้อใดคือการเขียนสูตรแบบสัมบูรณ์
- ก. =C1-E1
- ข. =B2*B3
- ค. =$B$2
- ง. =A1 , A2

8. ข้อใดคือความหมายของการใส่เครื่องหมาย $
- ก. ทำให้มีความน่าเชื่อถือ
- ข. ทำให้เกิดความสวยงำม
- ค. เพื่อป้องกันกำรแก้ไขข้อมูล
- ง. เพื่อล็อกคอลัมน์หรือบรรทัดไม่ให้เปลี่ยนแปลง

9. ข้อใดคือความหมายของ #VALUE (Error in Value)
- ก. สูตรที่ไม่มีค่ำ
- ข. โปรแกรมไม่เข้ำใจคำสั่งสูตร
- ค. สูตรในกำรคำนวณเกิดกำรผิดพลำด
- ง. กำรกำหนดค่ำตัวเลขในสูตรไม่ถูกต้อง

10. #Name? (Invalid Name Error) เกิดขึ้นได้อย่างไร
- ก. สูตรที่ไม่มีค่ำ
- ข. โปรแกรมไม่เข้ำใจคำสั่งสูตร
- ค. สูตรในกำรคำนวณเกิดกำรผิดพลำด
- **ง.** กำรกำหนดค่ำตัวเลขในสูตรไม่ถูกต้อง

เฉลยแบบทดสอบก่อน – หลังเรียน
หน่วยที่ 8 การปรับแต่งเวิร์กชีต และการคำนวณตัวเลข

1. ข้อใด ถูกต้อง ที่สุดสำหรับกำรจัดรูปแบบกำรจัดวำงข้อมูล
   ตอบ ง. แต่งเติมรูปแบบให้กับตัวอักษร ตัวเลข
2. ข้อใดคือความหมายของปุ่ม
   ตอบ ก. No Border
3. ข้อใดคือวิธีแก้ไขเมื่อพบเครื่องหมาย #####
   ตอบ ค. ดับเบิลคลิกที่เส้นแบ่งคอลัมน์
4. 4. ฟังก์ชัน (Function) คืออะไร
   ตอบ ข. สูตรสำเร็จรูปช่วยลดขั้นตอนกำรคำนวณ
5. 5. ข้อใดคือความหมายของ Relative Address
   ตอบ ง. อ้างอิงใช้ชื่อคอลัมน์และเลขบรรทัด
6. 6. ข้อใดคือความหมายของ Absolute Address
   ตอบ ก. อ้างอิงแบบเฉพำะเจำะจง
7. 7. ข้อใดคือการเขียนสูตรแบบสัมบูรณ์
   ตอบ ค. =$B$2
8. 8. ข้อใดคือความหมายของกำรใส่เครื่องหมาย $
   ตอบ ง. เพื่อล็อกคอลัมน์หรือบรรทัดไม่ให้เปลี่ยนแปลง
9. 9. ข้อใดคือความหมายของ #VALUE (Error in Value)
   ตอบ ค. สูตรในกำรคำนวณเกิดกำรผิดพลำด
10. #Name? (Invalid Name Error) เกิดขึ้นได้อย่ำงไร
    ตอบ ข. โปรแกรมไม่เข้ำใจคำสั่งสูตร

ภาคผนวก ข
แบบประเมินความพึงพอใจ

แบบประเมินความพึงพอใจ

การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนรู้
โดยการประยุกต์ใช้ Google Application เพื่อพัฒนาสารสนเทศในงานอาชีพ
วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ

rapattorn.yvc@gmail.com Switch account

Not shared

* Indicates required question

เพศ *

- ชาย
- หญิง

รายการประเมิณ *

	พึงพอใจมากที่สุด	พึงพอใจมาก	พึงพอใจปานกลาง	พึงพอใจน้อย	พึงพอใจน้อยที่สุด
มีความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนมากขึ้น หลังจากประยุกต์ใช้ Google Application เพื่อพัฒนาสารสนเทศในงานอาชีพ	○	○	○	○	○
ขั้นตอนการใช้งาน Google Application ง่ายต่อการใช้งาน	○	○	○	○	○
ความเหมาะสมของเนื้อหา และเวลาในการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้ Google Application เพื่อพัฒนาสารสนเทศในงานอาชีพ	○	○	○	○	○
ความสะดวกในการลงทะเบียนใช้ Gmail	○	○	○	○	○
สามารถประยุกใช้Google Application เพื่อพัฒนาสารสนเทศในงานอาชีพ	○	○	○	○	○

Submit

Clear form

This content is neither created nor endorsed by Google. Report Abuse - Terms of Service - Privacy Policy

Google Forms

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ-ชื่อสกุล .นายฟาริด สุรพงษ์
วันเดือนปีเกิด .6 เมษายน 2534
ที่อยู่ปัจจุบัน .41 ถ.ศรีปุตรา 1 ต.สะเตง อ.เมือง จ.ยะลา 95000
อาชีพปัจจุบัน .พนักงานราชการ ครู ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา อ.เมือง จ.ยะลา
ประวัติการศึกษา
พ.ศ. 2559 .ปริญญาตรี ศิลปบัณฑิต (คอมพิวเตอร์อาร์ต) มหาวิทยาลัยรังสิต