

ชื่อผลงานวิจัย	การพัฒนาการเรียนรู้ วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น โดยใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 3 ห้อง 4 วิทยาลัย อาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565
ผู้วิจัย	สุพนา หมดหมุด
ตำแหน่ง	ครูสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
วุฒิการศึกษา	ปริญญาตรี บริหารธุรกิจ สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
สถานศึกษาที่สังกัด	วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ โทร.082-708-0054 e-mail : supana2533@gmail.com
ปีที่ทำวิจัยเสร็จ	2565
ประเภทงานวิจัย	วิจัยชั้นเรียน

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) การพัฒนาการเรียนรู้ วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น โดยใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80 2) เปรียบเทียบความสามารถของนักเรียนในการเรียนรู้ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (ทฤษฎีและปฏิบัติ) โดยใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการสอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 ห้อง 4 สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น ความสามารถของนักเรียนในการเรียนรู้ และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์เปรียบเทียบผลความสามารถของนักเรียนในการเรียนรู้ด้วยการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัย

1. สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น มีประสิทธิภาพอยู่ที่ 82.00/87.00 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80
2. การเปรียบเทียบผลความสามารถของนักเรียนในการเรียนรู้ก่อนและหลัง (ทฤษฎีและปฏิบัติ) การใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น พบว่า ผลความสามารถของนักเรียนในการเรียนรู้หลังการใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class

Point) เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าผลความสามารถของนักเรียนในการเรียนรู้ก่อนการใช้อยู่ 3.46 คะแนน

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้อัลบั้มมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น อยู่ในระดับ ดีมาก

บทที่ 1 บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

สื่อการเรียนการสอนเป็นปัจจัยหนึ่งที่นักเรียนสามารถเรียนรู้ และสามารถเข้าใจได้ง่ายต่อบทเรียน ปัจจุบันการออกแบบอัลบั้มมีเดียปฏิสัมพันธ์ได้รับการพัฒนาบนระบบคอมพิวเตอร์เพียงระบบเดียว เนื่องจากความมีประสิทธิภาพที่เท่าเทียมกับการนำมาต่อพ่วงร่วมกับระบบฮาร์ดแวร์อื่นๆ ทำให้มีความสะดวกในการใช้งานด้านการเรียนการสอนในชั้นเรียน หรือการเรียนการสอนแบบรายบุคคล ในวงการศึกษานี้เรียกชื่อประเภทนี้ว่า อัลบั้มมีเดียปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนการสอน เป็นนวัตกรรมที่จะช่วยให้การศึกษา และการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพสูงกว่าเดิม เกิดแรงจูงใจในการเรียนด้วยนวัตกรรมการศึกษา ในปัจจุบันมีการใช้นวัตกรรมศึกษามากมายหลายอย่าง ซึ่งมีทั้งนวัตกรรมที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย และการนำเอาสิ่งใหม่ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของความคิดหรือการกระทำ ทำให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วเกิดแรงจูงใจในการเรียน

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้นำหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 มาใช้ในการจัดการศึกษา ซึ่งในหลักสูตรดังกล่าว ได้จัดวิชาโปรแกรมกราฟิก นี้ไว้ เพื่อรองรับกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมือง และการปกครอง รวมทั้งกระบวนการในการแก้ปัญหา โดยใช้หลักจริยธรรม และคุณธรรม เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาถึงความเจริญก้าวหน้าในด้านวิทยาการและสิ่งต่าง ๆ ที่มนุษย์นำมาใช้ แต่การสอนวิชา โปรแกรมอัลบั้มมีเดีย เนื้อหาในหน่วยนี้จะเน้นถึงเรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น ซึ่งผู้สอนจะประสบปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่นักเรียนขาดความสนใจใฝ่ที่จะศึกษา และนักศึกษาจำเครื่องมือการใช้โปรแกรมไม่ได้ ครูผู้สอนจะถ่ายทอดความรู้ใช้วิธีการบรรยายหรืออธิบายสอนให้นักเรียน และนักเรียนจะไม่ให้ความร่วมมือในการเรียนการสอนจึงส่งผลให้เกิดความเบื่อหน่ายและไม่น่าสนใจทั้งผู้สอนและผู้เรียน

จากสถานการณ์ปัจจุบันที่เกิดขึ้นทำให้การเรียนการสอนปรับเปลี่ยนรูปแบบยุคดิจิทัล ครูผู้สอนวิชา โปรแกรมอัลบั้มมีเดีย จึงได้นำสื่ออัลบั้มมีเดียปฏิสัมพันธ์ เป็นวิธีการถ่ายทอดเนื้อหา รูปภาพ วิดีโอ และการใช้สื่อหลายๆประเภท ร่วมกับการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย ทันสมัย ซึ่งการเรียนการสอนยุคดิจิทัลมีความจำเป็นมากในปัจจุบัน เนื่องจากสถานการณ์และการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนจำเป็นต้องมี

ทักษะทางการสื่อสาร การใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ การรู้เท่าทันสื่อ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย

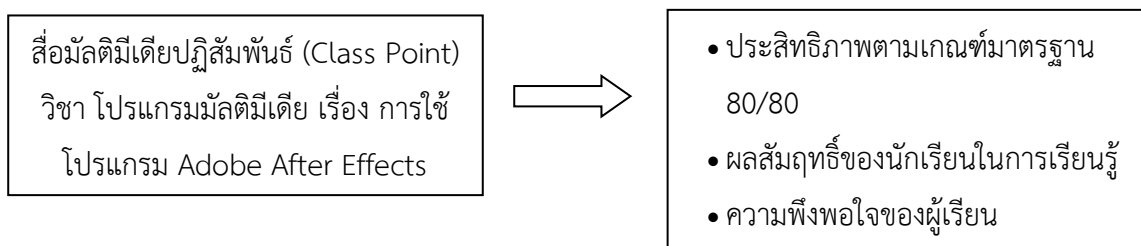
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น โดยใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถของนักเรียนในการเรียนรู้ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (ทฤษฎีและปฏิบัติ) โดยใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการสอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 3 ห้อง 4 วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร
2. ขอบเขตกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ นักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 ห้อง 4 วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ ที่ลงทะเบียนเรียน วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ทั้งหมดจำนวน 15 คน
3. ขอบเขตด้านเนื้อหา ได้แก่ การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น
4. ขอบเขตระยะเวลา ระหว่างเดือนพฤษภาคม-กันยายน 2565

กรอบแนวคิดการวิจัย



นิยามศัพท์เฉพาะ

มัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์แสดงผล ในลักษณะผสมสื่อหลายชนิดเข้าด้วยกัน โดยเน้นที่การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เห็น ได้เลือก และรับฟังข้อมูลข่าวสารผ่านจอคอมพิวเตอร์โดยข้อมูล และข่าวสารต่างๆจะรวมรูปแบบของ ตัวอักษร รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียง และ วิดีโอ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถตอบโต้ และมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อโดยตรงได้

Class Point หมายถึง เป็นเหมือนผู้ช่วยของ PowerPoint ที่จะทำให้การสอนสามารถเป็นแบบโต้ตอบได้ซึ่งนักเรียนสามารถตอบคำถามผ่านสไลด์นำเสนอ แล้วยังช่วยจัดเก็บข้อมูลการนำเสนอ

และข้อมูลการตอบคำถามของนักเรียนได้อย่างเป็นระบบ และมีความสามารถในการแชร์คลาสเรียนให้กับนักเรียนเพื่อให้สามารถเข้าเรียนได้ทุกที่ทุกเวลาตามที่ต้องการ

บทที่ 2 : แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนแบบมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์

มัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์

มัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ในปัจจุบัน เมื่อกล่าวถึงคำว่า สื่อมัลติมีเดีย จะหมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์แสดงผล ในลักษณะผสมสื่อหลายชนิดเข้าด้วยกัน โดยเน้นที่การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เห็น ได้เลือก และรับฟังข้อมูลข่าวสารผ่านจอคอมพิวเตอร์โดยข้อมูล และข่าวสารต่างๆจะรวมรูปแบบของ ตัวอักษร รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียง และ วิดีโอ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถตอบโต้ และมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อโดยตรงได้ และเมื่อนำสื่อมัลติมีเดียมาใช้ในการศึกษาจึงนิยมเรียกว่าสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา

คุณสมบัติหลัก 2 ประการ

1. การควบคุมการใช้งาน

การควบคุมการใช้งานเป็นคุณสมบัติพื้นฐานของระบบมัลติมีเดีย คือ ผู้ใช้ต้องสามารถควบคุมระบบและขั้นตอนการนำเสนอได้ง่ายไม่ซับซ้อน

2. ความสามารถในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้

ความสามารถในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ เป็นคุณสมบัติที่เพิ่มขึ้นมาพร้อมๆ กับพัฒนาการด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับคอมพิวเตอร์ในรูปแบบต่างๆ โดยคอมพิวเตอร์จะนำข้อมูลจากผู้ใช้ไปประมวลผล เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการโต้ตอบหรือการประเมิน ซึ่งจะช่วยให้การเรียนรู้ด้วยตนเองมีประสิทธิภาพและน่าสนใจขึ้น

ปัจจุบันการออกแบบมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ได้รับการพัฒนาบนระบบคอมพิวเตอร์เพียงระบบเดียว เนื่องจากความมีประสิทธิภาพที่เท่าเทียมกับการนำมาต่อพ่วงร่วมกับระบบฮาร์ดแวร์อื่นๆ ทำให้มีความสะดวกในการใช้งานด้านการเรียนการสอนในชั้นเรียน หรือการเรียนการสอนแบบรายบุคคล ในวงการศึกษาทั่วไปเรียกชื่อประเภทนี้ว่า มัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนการสอน (Interactive Multimedia Instruction หรือ IMI) มัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ เป็นมัลติมีเดียที่เน้นการให้ผู้ใช้เป็นผู้ควบคุมการนำเสนอ การเลือกเส้นทางเดิน (Navigation) การโต้ตอบ การให้ความรู้ และกิจกรรมที่มีในบทเรียน วัตถุประสงค์เพื่อการเรียนการสอน และการฝึกอบรมเป็นหลัก หรือสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนทั้งในและนอกระบบโรงเรียน ในการออกแบบโปรแกรมผู้ออกแบบต้องนำความก้าวหน้า ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์บูรณาการเข้ากับแนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้และจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อส่งทอดไปยังผู้เรียน โดยผู้เรียนสามารถควบคุมลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ เลือกเนื้อหาการเรียน กิจกรรมการเรียน ตรวจสอบความก้าวหน้า และทดสอบความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติที่มีครูเป็นศูนย์กลางและเป็นผู้ควบคุมกิจกรรมการเรียนการสอน จะเห็นได้ว่าการเรียนการสอนโดยใช้มัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์มีจุดเด่นอยู่ที่การ

ควบคุมกิจกรรมการเรียนรู้ การควบคุมเวลาเรียน และการได้มีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนซึ่งจะส่งผลต่อการเรียนเป็นรายบุคคล และสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วาทีตย์ สมุทรศรี, คชาภุช เหลี่ยมไธสง, สถิติพงษ์ เอื้ออารีมิตร (2561 : บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ ประเมินความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนก่อน-หลังใช้สื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ และศึกษาความพึงพอใจหลังใช้สื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ โดยวิธีวิจัยเชิงทดลอง ประชากรคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสัย อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 7 ห้อง รวม 207 คน สุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีแบ่งกลุ่มโดยครูประจำชั้นเป็นผู้เลือกสุ่มนักเรียนตามเกรดเฉลี่ย สูง ปานกลาง และต่ำ จำนวน 7 ห้อง ห้องละ 5 คน รวม 35 คน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ สื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ แบบประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ และแบบสอบถามความพึงพอใจ ใช้สถิติพื้นฐานหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า วิดีโอเหตุการณ์จำลองที่ใช้ตัวละครและภาพเคลื่อนไหวด้วยการตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เป็นพิธีกรดำเนินเรื่องอธิบายเนื้อหาตามโครงสร้างความฉลาดทางอารมณ์ที่กำหนดขึ้น มีเมนูการเลือกคำตอบและคำตอบจะเปลี่ยนไปตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น คือ ยอมรับผิด โยนความผิด และทำเป็นไม่รู้ โดยรวมมีคุณภาพดีมาก สื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85/94 และมีค่าดัชนีประสิทธิผลความฉลาดทางอารมณ์ที่พัฒนาขึ้นร้อยละ 68.36 และหลังการใช้สื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมความฉลาดทางอารมณ์ นักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ดังนั้น จึงสามารถนำสื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาได้

วรารัณดา เวชกุล, อัครินทร์ ทองขาว, ศุภณิ ทองสง (2561 : บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ (1) เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์เรื่อง หุ่นยนต์น่ารู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระหว่างก่อนและหลังการใช้สื่อมัลติมีเดีย ปฏิสัมพันธ์ เรื่อง หุ่นยนต์น่ารู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนกระทุ่ววิทยา จำนวน 28 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ เรื่อง หุ่นยนต์น่ารู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า ประสิทธิภาพของเมกยูแกนส์ (Meguigans) และค่าสถิติทดสอบ t-test ผลการวิจัย พบว่า 1. สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ เรื่อง หุ่นยนต์น่ารู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีค่าประสิทธิภาพมากกว่ามาตรฐาน ของเมกยูแกนส์ คือเท่ากับ 1.75 2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระหว่างก่อนและหลังการใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์

เรื่อง หุ่นยนต์ นำรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

บทที่ 3 : วิธีดำเนินการวิจัย

การจัดทำวิจัยเรื่องการพัฒนาการเรียนรู้ วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น โดยใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 3 ห้อง 4 วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้ 1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย 2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 3) วิธีการสร้างเครื่องมือ 4) รูปแบบการวิจัย 5) การเก็บรวบรวมข้อมูล 6) การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย : ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ได้แก่ นักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 ห้อง 4 วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ทั้งหมดจำนวน 15 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย : 1. สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น ซึ่งลักษณะแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scales) แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยมีค่าคะแนนดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง มีอิทธิพลต่อการเลือกศึกษาต่อของนักเรียนอยู่ในระดับดีมาก

คะแนน 4 หมายถึง มีอิทธิพลต่อการเลือกศึกษาต่อของนักเรียนอยู่ในระดับดี

คะแนน 3 หมายถึง มีอิทธิพลต่อการเลือกศึกษาต่อของนักเรียนอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง มีอิทธิพลต่อการเลือกศึกษาต่อของนักเรียนอยู่ระดับน้อย

คะแนน 1 หมายถึง มีอิทธิพลต่อการเลือกศึกษาต่อของนักเรียนอยู่ระดับน้อยที่สุด

วิธีการสร้างเครื่องมือ : สำหรับวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. การจัดทำสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 คู่มือและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิชา โปรแกรมกราฟิก

1.2 ศึกษาวิธีการจัดทำสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น จากหนังสือ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.3 วิเคราะห์เนื้อหาและกำหนดขอบเขตของเนื้อหา

1.4 กำหนดจุดประสงค์ทั่วไป จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและคุณลักษณะที่ต้องการเน้น

1.5 กำหนดโครงสร้างและเนื้อหาให้สอดคล้องกับจุดประสงค์

1.6 ดำเนินการจัดทำสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น ตามลำดับของจุดประสงค์การเรียนรู้ ลำดับเนื้อหาและโครงสร้างที่กำหนดไว้

1.7 นำสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 คนและผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ จำนวน 3 คน พิจารณา

1.8 ปรับปรุงสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.9 นำสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น ไปทดลองใช้

1.10 จัดทำสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น สมบูรณ์พร้อมที่จะนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป

2. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้องกับ วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น

2.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากหนังสือ ตำรา และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.3 วิเคราะห์เนื้อหาตามจุดประสงค์จากแผนการจัดการเรียนรู้

2.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ครอบคลุมเนื้อหาตามจุดประสงค์ (ทฤษฎีและปฏิบัติ)

2.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พิจารณาเพื่อนำมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

2.6 ปรับปรุงแบบทดสอบตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.7 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้เพื่อวิเคราะห์หาความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) โดยพิจารณาว่าข้อใดที่นักเรียน ตอบถูกมากตัดออก ข้อใดที่นักเรียน ตอบถูกน้อยตัดออก

2.8 นำแบบทดสอบที่วิเคราะห์ได้ไปปรับปรุงใหม่ จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์นำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป

3. การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารตำรา แนวคิด ทฤษฎี บทความทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสอบถาม

3.2 กำหนดวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสอบถาม

3.3 กำหนดลักษณะของข้อคำถามตามขอบเขตเนื้อหาตามกำหนดวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสอบถาม

3.4 สร้างแบบสอบถามฉบับร่าง

3.5 นำแบบสอบถามฉบับร่างที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

3.6 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขเสร็จแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และการใช้ภาษา (Wording) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวัด (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยให้ลงความเห็นและให้ค่าคะแนนดังนี้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2549, หน้า 117)

+ 1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับเนื้อหาตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับเนื้อหาตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

- 1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับเนื้อหาตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

3.7 นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน

3.8 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วทำเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อเก็บข้อมูลต่อไป

รูปแบบการวิจัย : ผู้วิจัยได้วางแผนการการวิจัยแบบ One-Group Pretest-Posttest Design โดยใช้กลุ่มเดียวมีลักษณะของการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน (Treatment) ทดสอบนักเรียนหลังเรียน (Posttest) (ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล และสุภาพ ฉัตรธารณ์, 2549 : 55) ดังนี้

O_1	X	O_2
-------	---	-------

O_1 = การทดสอบก่อนเรียน

X = การเรียนการสอนโดยใช้สื่อสาธิตรูปแบบวิดีโอ

O_2 = การทดสอบหลังเรียน

การเก็บรวบรวมข้อมูล : 1. นำเข้าสู่บทเรียน วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 3 ห้อง 4 วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ

2. ทำการทดสอบก่อนเรียน (ทฤษฎีและปฏิบัติ) วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้นระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 3 ห้อง 4 วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ

3. โดยใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 3 ห้อง 4 วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ

4. ทดสอบหลังเรียน (ทฤษฎีและปฏิบัติ) พร้อมสรุปและนำไปปรับปรุง วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้นระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 3 ห้อง 4 วิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ

การวิเคราะห์ข้อมูล : ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. การหาค่าสถิติพื้นฐาน คือร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 102 – 103)

2. วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) ประกอบการสอน เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น จากคะแนนระหว่างเรียน และคะแนนจากการทำแบบทดสอบหาผลสัมฤทธิ์หลังเรียน โดยหาค่า E_1 และ E_2 (ยงยุทธ สุทธิชาติ, 2544 : 39 - 40)

3. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดำเนินการ ดังนี้

3.1 หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละข้อกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม) กำหนดเกณฑ์ค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปจึงจะถือว่ามีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543 : 248 - 249)

3.2 หาค่าดัชนีความยากง่าย (Difficulty) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ, 2543 : 196)

3.3 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543 : 185 - 186) ดังนี้

3.4 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) ใช้สูตร KR-20 ของ Kuder Richardson (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ, 2543 : 215)

4. การเปรียบเทียบผลของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียน วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น โดยการหาผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ย (พรรณี ลีกิจวัฒน์, 2551 : 145 - 146)

บทที่ 4 : ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาประสิทธิภาพของการพัฒนาการเรียนรู้ วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น โดยใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

ในการดำเนินการเพื่อหาประสิทธิภาพของการพัฒนาการเรียนรู้ วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น โดยใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) นั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. นำการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น ได้ผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญมาแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสาขานาบริหารธุรกิจ ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 แต่ยังไม่เคยเรียนวิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย มาก่อน และไม่ได้ถูกเลือกให้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง จำนวน 5 คน โดยเป็นนักเรียน ที่มีผลการเรียน ปานกลาง ทั้งนี้เพื่อสังเกตปฏิกิริยา และสอบถามความคิดเห็น ปัญหาหรือข้อสงสัยในระหว่างที่เรียนด้วยบทเรียนที่ใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น เช่น ภาษาที่ใช้มีความเข้าใจหรือไม่ ความชัดเจนของตัวอักษรภาพเหมาะสมหรือไม่ เป็นต้น ผลการทดลองปรากฏว่า นักเรียน ทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนในหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 10 คะแนน นักเรียน ดังกล่าว สามารถทำคะแนนระหว่างเรียน ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.0 คะแนน หรือคิดเป็นร้อยละ 70.00 และเมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วให้ทำแบบทดสอบวัด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งมีคะแนนเต็มเท่ากับ 10 คะแนน ปรากฏว่า นักเรียนทำแบบทดสอบได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.2 คะแนน หรือคิดเป็นร้อยละ 82.00 ดังนั้นประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น ที่ใช้สำหรับทดสอบในชั้นตอนนี้จึงเท่ากับ $70.00/82.00$ ซึ่งถือว่ายังไม่ผ่านมาตรฐานตามเกณฑ์ 80/80 แสดงว่าสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น ที่นำมาทดลองใช้กับนักเรียน จำนวน 5 คนนี้ยังมีประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จึงต้องมีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมอีก คะแนนผลการทดสอบ

2. ผู้วิจัยนำสิ่งที่ค้นพบจากการทดลองใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น กับนักเรียนระดับ

ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จำนวน 5 คน มาทำการปรับปรุงแก้ไข โดยเฉพาะในเรื่อง การยกตัวอย่างในการสร้างชิ้นงานได้จัดทำใหม่ ให้เหมาะสม รวมทั้งการปรับปรุงแก้ไขแบบฝึกหัดท้ายบทของหน่วยการเรียนรู้ให้มีความง่ายขึ้นกว่าเดิม

3. ผู้วิจัยนำสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น ที่ได้ผ่านการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จากขั้นตอนที่ผ่านมา ไปทดลองใช้อีกครั้งหนึ่ง แต่ครั้งนี้ได้เพิ่มจำนวนนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนาบริหารธุรกิจ ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 แต่ยังไม่เคยเรียน วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย มาก่อนและไม่ได้ถูกเลือกให้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองให้มากขึ้นแต่ยังเป็นกลุ่มขนาดเล็กอยู่ คือมีจำนวน 10 คน โดยดำเนินการเช่นเดียวกันกับที่ทำในครั้งแรก ผลปรากฏว่านักเรียนทั้ง 10 คน ทำคะแนนระหว่างเรียนได้เฉลี่ยเท่ากับ 8.20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 82.00 และทำคะแนนจากการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ 8.70 คะแนน หรือคิดเป็นร้อยละ 87.00 ผลการทดลองครั้งนี้ถือว่าดีกว่า ในครั้งแรก ประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น ตามเกณฑ์มาตรฐานเท่ากับ 82.00/87.00 จึงกล่าวได้ว่าสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น ที่สร้างขึ้น ในการทดลองครั้งนี้ มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่สามารถนำไปใช้สอนในวิชานี้ได้อย่าง มีประสิทธิภาพ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงคะแนนจากการทำแบบฝึกหัด และคะแนนผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น ของนักเรียน 10 คน

รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	คิดเป็นร้อยละ	ประสิทธิภาพ
คะแนนระหว่างเรียน	10	8.20	82.00	82.00/87.00
คะแนนจากแบบทดสอบ	10	8.70	87.00	

จากการดำเนินการเป็นขั้นตอน เริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์เนื้อหาของ วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เพื่อนำมาจัดทำและพัฒนาออกมาเป็นสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น โดยผ่านการปรับปรุงแก้ไขหลายครั้งจากผู้วิจัย และผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านเนื้อหาและด้านการผลิตสื่อจนสามารถนำไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ 80/80 โดยในครั้งแรกทดลองใช้กับนักเรียนจำนวน 5 คน หลังมีการปรับปรุงแก้ไข ได้นำไปทดลองกับนักเรียน กลุ่มเล็ก จำนวน 10 คน ซึ่งได้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น ที่มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้แล้ว แต่เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นสูงสุด ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุง อีกเล็กน้อย และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มใหญ่จำนวน

15 คน ซึ่งได้ผลที่สอดคล้องกัน จึงกล่าวได้ว่าสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาเพื่อนำมาใช้สอนวิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 ห้อง 4 ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาศาสนบริหารธุรกิจ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

2. การทดลองใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น

ชื่อ-สกุล (นามสมมติ)	ระหว่าง เรียนทฤษฎี	ระหว่าง เรียนปฏิบัติ	รวม	หลังเรียน ทฤษฎี	หลังเรียน ปฏิบัติ	รวม
นายไก่อ มีไข่	2	2	4	4	5	9
นางสาวปลา ลูกมาก	1	3	4	4	4	8
นางสาวปู ทะเล	3	2	5	5	4	9
นายสิงโต ดุนะ	3	2	5	4	4	8
นายเสือ ร้องไห้	5	2	7	4	5	10
นางสาวกุ้ง นางสาว	5	2	7	5	5	10
นางสาวหอย สวยงาม	3	2	5	4	4	8
นางสาวม้าน้ำ มีใจ	1	2	3	4	5	9
นายลิง ขอบป็น	3	1	4	3	4	7
นายหมี มาหา	3	0	3	5	4	9
นายม้า วิ่งไว	3	3	6	3	4	7
นางสาวเปิด ขอบว่าย	5	3	8	5	4	9
นางสาวนก บินไป	4	1	5	4	5	9
นายกา ดำมืด	3	1	4	4	4	8
นางสาวฮิปโป โทมัส	5	0	5	4	4	8

ตารางที่ 2 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน (ทฤษฎีและปฏิบัติ) โดยใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น

คะแนน	รวม	ร้อยละ	$\bar{X}$	S.D.
คะแนนทดสอบก่อนเรียน	76	50.67	5.07	2.20
คะแนนทดสอบหลังเรียน	128	85.33	8.53	0.83

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียน (ทฤษฎีและปฏิบัติ) มีค่าเฉลี่ย 5.07 (S.D. = 2.20) คิดเป็นร้อยละ 50.67 ส่วนผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบหลังเรียน (ทฤษฎีและปฏิบัติ) มีค่าเฉลี่ย 8.53 (S.D. = 0.83) คิดเป็นร้อยละ 85.33

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (ทฤษฎีและปฏิบัติ) โดยใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น

คะแนน	$\bar{X}$	D
คะแนนทดสอบก่อนเรียน	5.07	3.46
คะแนนทดสอบหลังเรียน	8.53	

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนทดสอบหลังเรียน (ทฤษฎีและปฏิบัติ) โดยใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน (ทฤษฎีและปฏิบัติ) อยู่ 3.46 คะแนน นั่นคือคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน (ทฤษฎีและปฏิบัติ) สูงกว่าคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน (ทฤษฎีและปฏิบัติ) ซึ่งเป็นจริงตามคำถามการวิจัยที่ตั้งไว้

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น

ผู้วิจัยได้สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น ในด้านเนื้อหา แบบประเมินผลการเรียนรู้ และด้านเวลาที่ใช้ โดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น

รายการ	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. ด้านส่วนนำของบทเรียน			
1.1 น่าสนใจ ดึงดูดใจ กระตุ้นให้เกิดความสนใจ	4.53	0.62	ดีมาก
1.2 เมนูหลักมีโครงสร้าง องค์ประกอบครบถ้วนเหมาะสม	4.67	0.47	ดีมาก
1.3 ความชัดเจนของคำแนะนำการใช้งาน	4.93	0.72	ดีมาก
2. ด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอน			
2.1 ส่งเสริมการพัฒนากระบวนการคิด สร้างสรรค์	4.60	0.49	ดีมาก
2.2 การออกแบบการนำเสนอเหมาะสม	4.53	0.62	ดีมาก
2.3 ลำดับขั้นตอนการนำเสนอเหมาะสม	4.73	0.44	ดีมาก
3. ด้านการมีปฏิสัมพันธ์			
3.1 สื่อมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนอย่างเหมาะสม	4.73	0.44	ดีมาก
3.2 การใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน สะดวกต่อการใช้งาน	4.60	0.49	ดีมาก
รวม	4.67	0.30	ดีมาก

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น จำนวน 15 คน ในด้านต่าง ๆ ดังกล่าว พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับ ดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.67 (S.D. = 0.30)

บทที่ 5 : สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผล

1. ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ออนไลน์ วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น โดยใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) พบว่า มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80

2. การเปรียบเทียบผลความสามารถของนักเรียนในการเรียนรู้คะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (ทฤษฎีและปฏิบัติ) โดยใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น พบว่า คะแนนทดสอบหลังเรียน (ทฤษฎีและปฏิบัติ) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียน (ทฤษฎีและปฏิบัติ)

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก

อภิปรายผล

การพัฒนาการเรียนรู้ วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น โดยใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการหาประสิทธิภาพของการพัฒนาการเรียนรู้ วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น โดยใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) พบว่า มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าสื่อสาธิตรูปแบบวิดีโอ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ และได้ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำมาทดลองใช้จริง มีความถูกต้องทันสมัย มีเนื้อหาสาระครบถ้วน มีความต่อเนื่อง มีความกระชับรัดกุม และชัดเจนอีกทั้งนักเรียนยังได้รับคำแนะนำวิธีการเรียนรู้จากครูผู้สอนที่จัดการเรียนรู้ ทำให้สามารถเรียนรู้ด้วยความเข้าใจ ถูกต้องตามขั้นตอน ซึ่งสอดคล้องกับ วาทีตย์ สมุทรศรี, คชาภุช เหลี่ยมไธสง, สถิตินพษ์ เอื้ออารีมิตร (2561 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมความฉลาดทางอารมณ์ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า โดยรวมมีคุณภาพดีมาก สื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85/94 และมีค่าดัชนีประสิทธิผลความฉลาดทางอารมณ์ที่พัฒนาขึ้นร้อยละ 68.36

2. ผลการเปรียบเทียบผลความสามารถของนักเรียนในการเรียนรู้ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (ทฤษฎีและปฏิบัติ) โดยใช้ สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) พบว่า คะแนนทดสอบหลังเรียน (ทฤษฎีและปฏิบัติ) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียน (ทฤษฎีและปฏิบัติ) อยู่ 3.46 คะแนน ทั้งนี้เนื่องมาจาก สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้มีการศึกษาค้นคว้า และผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาความสอดคล้องในการนำสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) ไปใช้ เป็นสื่อที่เข้าถึงผู้เรียนได้ง่ายมีเนื้อหาที่ทันสมัยเหมาะสมกับนักเรียน และการมอบหมายงานของครูผู้สอน ที่เกี่ยวข้องเนื้อหาวิชาและแบบฝึกให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติมีความเหมาะสมทำให้นักเรียนมีความสนใจและกระตือรือร้นที่อยากจะเรียนส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ วรางคณา เวชกุล, อัครินทร์ ทองขาว, ศุภณิ ทองสง (2561 : บทคัดย่อ) การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์เรื่อง หุ่นยนต์น่ารู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า 1. สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ เรื่อง หุ่นยนต์น่ารู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีค่าประสิทธิภาพมากกว่ามาตรฐาน ของเมกุยแกนส์ คือเท่ากับ 1.75 2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระหว่างก่อนและหลังการใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ เรื่อง หุ่นยนต์ น่ารู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) วิชา โปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Class Point) เรื่อง การใช้โปรแกรม Adobe After Effects เบื้องต้น ซึ่งสอดคล้องกับ วาติทย์ สมุทรศรี, คชาภุช เหลี่ยมไธสง, สถิติพงษ์ เอื้ออารีมิตร (2561 : บทคัดย่อ) ความพึงพอใจของนักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำสื่อไปใช้

1.1 การจัดการเรียนรู้แบบบทเรียนผ่านเว็บ ควรเป็นเรื่องที่ง่ายสำหรับนักเรียน ศึกษาจากวิดีโอ ปฏิบัติแล้วเกิดความสุข สนุกสนาน อยากศึกษาค้นคว้าต่อ ถ้าเป็นเรื่องที่ยากทำแล้วไม่ประสบผลสำเร็จ จะส่งผลให้นักเรียนเบื่อการจัดการเรียนรู้

1.2 จัดทำคู่มือในการใช้โปรแกรม สำหรับผู้เรียนได้ทราบรายละเอียดในการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาก่อน

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

2.1 ในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรปรับเปลี่ยนโปรแกรมที่ใช้ผลิตสื่อ เพื่อความหลากหลาย และความน่าสนใจของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.2 ควรศึกษาด้านความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้สื่อ กับแรงจูงใจในการใช้สื่อ สังคมประเภทเครือข่ายอื่น ๆ เพื่อสามารถนำมาเปรียบเทียบกับกันระหว่างสื่อสังคมประเภทเครือข่ายแต่ละสื่อว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

บรรณานุกรม

มัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์. มัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์. สืบค้นเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2565, จาก

<https://www.gotoknow.org/posts/611736>

วรารัณดา เวชกุล, อัครินทร์ ทองขาว, ศุภณิ ทองสง. 2561. การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์เรื่อง หุ่นยนต์น่ารู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. คณะครุศาสตร์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

วาติทย์ สมุทรศรี, คชาภุช เหลี่ยมไธสง, สถิติพงษ์ เอื้ออารีมิตร. 2561. การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมความฉลาดทางอารมณ์ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562.

สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2565, จาก [https://bsq.vec.go.th/th-th/หลักสูตร/](https://bsq.vec.go.th/th-th/หลักสูตร/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช)/หลักสูตรพศ2562.aspx)

[ประกาศนียบัตรวิชาชีพ\(ปวช\)/หลักสูตรพศ2562.aspx](https://bsq.vec.go.th/th-th/หลักสูตร/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช)/หลักสูตรพศ2562.aspx)