



รายงานวิจัยในชั้นเรียน

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียน
โดยพัฒนาสื่อการสอนผ่าน Google Classroom วิชา การบรรจุภัณฑ์
สำหรับนักเรียน ระดับชั้น ปวช. 3 กลุ่ม 2
สาขาวิชาการตลาด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

จัดทำโดย

นางสลิล ดาวัน

แผนกวิชาตลาด วิทยาลัยเทคนิคพบุรี
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

รายงานวิจัยในชั้นเรียน
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียน
โดยพัฒนาสื่อการสอนผ่าน Google Classroom วิชา การบรรจุภัณฑ์
สำหรับนักเรียน ระดับชั้น ปวช. 3 กลุ่ม 2
สาขาวิชาการตลาด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

จัดทำโดย
นางสลิล ดาววัน

แผนกวิชาตลาด วิทยาลัยเทคนิคพบุรี
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

ชื่อเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียน
โดยพัฒนาสื่อการสอนโปรแกรมนำเสนอ ผ่าน Google Classroom วิชา การบรรจุภัณฑ์
เรื่อง การสร้างตราสินค้า สำหรับนักเรียน ระดับชั้น ปวช.3 กลุ่ม 2 สาขาวิชาการตลาด
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

ผู้ศึกษา นางสาวลิลา ดาววัน

หน่วยงาน วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

ปีที่ศึกษา 2568

บทคัดย่อ

รายงานการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียน
โดยพัฒนาสื่อการสอนโปรแกรมนำเสนอ ผ่าน Google Classroom วิชา การบรรจุภัณฑ์
เรื่อง การสร้างตราสินค้า สำหรับนักเรียน ระดับชั้น ปวช.3 กลุ่ม 2 สาขาวิชาการตลาด ภาคเรียน
ที่ 2 ปีการศึกษา 2568

มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนเรียนและเรียนและ
หลังเรียนโดยใช้สื่อการสอนโปรแกรมนำเสนอ วิชาการบรรจุภัณฑ์ เรื่อง การสร้างตราสินค้า สำหรับ
นักเรียน ระดับชั้น ปวช.3 กลุ่ม 2 สาขาวิชาการตลาด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 กลุ่มตัวอย่าง
ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ นักเรียน ระดับชั้น ปวช.3 กลุ่ม 2 วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี
จำนวน 18 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ สื่อการสอนโปรแกรม
นำเสนอ วิชาการบรรจุภัณฑ์ เรื่อง การสร้างตราสินค้า สถิติ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ
ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที (t – test Dependent Sample)

ผลการศึกษา พบว่าการประเมินด้วยแบบทดสอบที่จัดขึ้นเพื่อทำการทดสอบหลังจากที่ใช้สื่อ
การสอนโปรแกรมนำเสนอ เมื่อใช้ สถิติ t – test Dependent Sample เพื่อเปรียบเทียบคะแนน
ก่อนเรียนและหลังเรียน ปรากฏว่า ค่าสถิติที (t) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 7.14 และก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ย
อยู่ที่ 4.58 หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 8.68 นักเรียนมีผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำรายงานเล่มนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ ผู้อำนวยการทุกฝ่ายที่ส่งเสริมสนับสนุนบุคลากรจัดทำสื่อการสอนเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้นักศึกษามีทักษะกระบวนการทางการตลาด ซึ่งจำเป็นต่อการจัดการศึกษาในปัจจุบัน

ขอบคุณหัวหน้าแผนกวิชา ครู และนักศึกษา แผนกวิชาการตลาด ที่ให้ข้อมูล และรูปภาพประกอบในการจัดทำสื่อ ที่ใช้ในงานการตลาด ให้ความอนุเคราะห์ และอำนวยความสะดวกจนทำผลงานสำเร็จลุล่วงด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์ของผลงานฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณแต่บิดา มารดา ครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

สลิล ดาววัน

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ที่มาและความสำคัญ	1
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
	สมมติฐานสำหรับการวิจัย	2
	ขอบเขตของการวิจัย	2
	นิยามศัพท์ในการวิจัย	3
	ประโยชน์ที่จะได้รับการจากการวิจัย	3
2	เอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	4
	การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4
	การวิจัยในชั้นเรียน	5
	สื่อการเรียนการสอน	7
	โปรแกรมนำเสนอ (Microsoft PowerPoint)	11
	โปรแกรม Google Classroom	11
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
3	วิธีดำเนินการวิจัย	15
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	15
	ขั้นตอนดำเนินการวิจัย	15
	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์	15
4	การวิเคราะห์ข้อมูล	17
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	17
	การวิเคราะห์ข้อมูล	17
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	18
5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	19
	สรุปผล อภิปรายผล	19
	ข้อเสนอแนะ	20
	บรรณานุกรม	21
	ภาคผนวก	22

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตาราง ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ 1	18

บทที่ 1

บทนำ

1. ที่มาและความสำคัญ

การจัดการเรียนรู้ทางด้านการตลาด เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่สุด บทบาทของครู คือ ผู้อำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และบรรลุตามมาตรฐานของหลักสูตร บทบาทของนักเรียนเป็นผู้แสวงหา และเรียนรู้ด้วยการคิด การปฏิบัติอย่างแท้จริงให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง สื่อการสอน จะช่วยกระตุ้นให้เกิดการสร้างสถานการณ์การเรียนรู้ การพัฒนาศักยภาพในการคิด เพิ่มพูนทักษะประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับนักเรียน ในการจัดแหล่งวิทยาการที่เป็นเนื้อหาเหมาะสมกับการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมาย สื่อการสอนยังช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมหลาย ๆ รูปแบบ ทำให้การดำเนินการเรียนเป็นไปตามจุดมุ่งหมายการเรียนการสอน ขยายเนื้อหาที่เรียนทำให้การสอนง่ายขึ้น และยังจะช่วยประหยัดเวลาในการสอน นักเรียนจะได้มีเวลาในการทำกิจกรรมการเรียนรู้มากขึ้น สื่อการเรียนการสอนยังช่วยพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สื่อการสอนมีหลายรูปแบบ สื่อประเภทวัสดุ สื่อประเภทอุปกรณ์ สื่อประเภทเทคนิคหรือวิธีการ สื่อประเภทคอมพิวเตอร์ ซึ่งแต่ละแบบช่วยการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเฉพาะสื่อคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมนำเสนอ ที่ผู้สอนสร้างด้วยตัวเองได้ง่าย รวดเร็ว สามารถนำเสนอโดยใช้ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว บันทึกเสียง นำเสนอซ้ำได้ สามารถดูผ่านเว็บไซต์ได้ ซึ่งช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น ดังที่ พันธุ์ศักดิ์ นาคเนียม (2562: 1) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา ที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “การใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint 2003” ในสาระเทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีค่าเท่ากับ 89.64/92.86 ซึ่งสูงกว่าค่ามาตรฐาน 80/80 2) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ สร้างขึ้นโดยภาพรวมและรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด 3) จากการเปรียบเทียบความแตกต่างของ คะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 และ 4) จากการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียนพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การจัดการเรียนการสอนวิชา การบรรจุภัณฑ์ วิชา การสร้างตราสินค้า มีเนื้อหามาก นักเรียนอาจสับสน การใช้สื่อการสอนประกอบรูปภาพ จึงเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งเหมาะสมกับสื่อโปรแกรมนำเสนอ เป็นสื่อที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ดีขึ้น สร้างความเข้าใจช่วยให้สร้างความสนใจ ผู้เรียนทุกคนสามารถคิดได้ตามศักยภาพของตนเอง โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยเฉพาะกลุ่มเด็กวัยเรียนที่ได้รับการจัดการศึกษาให้เหมาะสมกับการเรียนออนไลน์ ถึงแม้ว่าบางโรงเรียนไม่สามารถเปิดสอนได้ครบทุกคนเหมือนเดิมแล้ว แต่การสลับกันเข้าเรียน หรือเปิดการเรียนออนไลน์ซึ่งเป็นทางออกที่ดีที่เรียนรู้ได้ที่บ้าน Google Classroom เป็นการสร้างห้องเรียน สร้างโพสต์กิจกรรม โดยที่ครูผู้สอนต้องออกแบบห้องเรียนนี้ไว้ เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้ามาศึกษาและทบทวน

เนื่อหานั้นซ้ำ เกิดความความเข้าใจและการพัฒนาความรู้ได้ด้วยตนเองในช่วงที่ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนแบบปกติได้

ผู้ทำวิจัยตระหนักถึงการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น จึงได้สร้างสื่อการสอนโปรแกรมนำเสนอ ผ่าน Google Classroom วิชา การบรรจุภัณฑ์ วิชา การสร้างตราสินค้า และดำเนินการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนเรียนและเรียน และหลังเรียน โดยใช้สื่อการสอนโปรแกรมนำเสนอ ผ่าน Google Classroom วิชา การบรรจุภัณฑ์ วิชา การสร้างตราสินค้า สำหรับนักเรียน ระดับชั้น ปวช. 3 กลุ่ม 2 สาขาวิชาการตลาด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนและเรียนและหลังเรียน โดยใช้สื่อการสอนโปรแกรมนำเสนอ ผ่าน Google Classroom วิชา การบรรจุภัณฑ์ วิชา การสร้างตราสินค้า สำหรับนักเรียน ระดับชั้น ปวช. 3 กลุ่ม 2 สาขาวิชาการตลาด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

3. สมมติฐานสำหรับการวิจัย

เมื่อนักเรียน สาขาวิชาการตลาด ระดับชั้น ปวช. 3 กลุ่ม 2 เรียนโดยใช้สื่อการสอนโปรแกรมนำเสนอ ผ่าน Google Classroom วิชา การบรรจุภัณฑ์ จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้สูงกว่าก่อนเรียน ด้วยใช้สื่อการสอนโปรแกรมนำเสนอ ผ่าน Google Classroom วิชา การสร้างตราสินค้า

4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.1.1 ประชากร นักเรียน ระดับชั้น ปวช. ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง นักเรียน ระดับชั้น ปวช. 3 กลุ่ม 2 ภาคเรียนที่ 4 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 18 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

4.2. ตัวแปรที่ศึกษา

4.2.1 ตัวแปรต้น การสอนโดยใช้สื่อการสอนโปรแกรมนำเสนอผ่าน Google Classroom วิชา การสร้างตราสินค้า

4.2.2 ตัวแปรตาม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน วิชา การสร้างตราสินค้า โดยใช้สื่อการสอนโปรแกรมนำเสนอ วิชา การสร้างตราสินค้า

4.3. เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเนื้อหาสาระ วิชา การสร้างตราสินค้า

4.4. ระยะเวลาที่ใช้ศึกษา

การศึกษาใช้เวลาตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน 2568 ถึงเดือน กุมภาพันธ์ 2569

5. นิยามศัพท์ในการวิจัย

5.1 สื่อการสอน โปรแกรมนำเสนอ หมายถึง สื่อการเรียนชนิดหนึ่งที่ใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint ที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น เพื่อมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้ มีการประเมินผล ก่อนและหลังเรียน กระบวนการเรียนการสอนจะเน้นที่ตัวผู้เรียนเป็นสำคัญมากกว่าผู้สอน

5.3 Google Classroom หมายถึง โปรแกรมที่ถูกออกแบบมาเพื่อช่วยให้ครูสร้างและลด ภาระงานในการจัดเก็บ รวมทั้งคุณสมบัติที่ช่วยประหยัดเวลา เช่น ความสามารถในการสำเนา เอกสาร Google ให้กับนักเรียนแต่ละคน นอกจากนี้ยังสร้างโฟลเดอร์สำหรับแต่ละบุคคลที่ได้รับ มอบหมาย นักเรียนสามารถติดตามงาน ที่ได้จากการกำหนดบนหน้าและเริ่มต้นการทำงาน ด้วยเพียง ไม่กี่คลิก ครูสามารถติดตามการทำงานว่าใครยังไม่เสร็จให้ตรงตามเวลา ยังสามารถแสดงความคิดเห็น แบบเรียลไทม์ และผลการเรียนในชั้นเรียน”

5.2 วิชา การบรรจุภัณฑ์ วิชา การสร้างตราสินค้าหมายถึง วิชาที่ประกอบด้วยเนื้อหาวิชา การสร้างตราสินค้า

6. ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา

6.1 เพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนและใช้ในการทบทวนรายวิชา การบรรจุภัณฑ์ เพื่อ พัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน วิชา การสร้างตราสินค้า

6.2 เพื่อใช้เป็นห้องเรียนออนไลน์ จัดทำสื่อการสอนที่หลากหลายให้ผู้เรียนสามารถสืบค้น เนื้อหาบทเรียนได้ทุกที่ ทุกเวลา ไม่จำกัดในเฉพาะห้องเรียน และเป็นการพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้ด้วย ตนเอง

6.3 เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนให้เกิดผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น

6.4 เพื่อให้นักเรียนใช้ในการทบทวนเนื้อหาเพิ่มเติม



บทที่ 2

เอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ก่อนเรียนและเรียนและหลังเรียน โดยใช้สื่อการสอนโปรแกรมนำเสนอ วิชา การบรรจุภัณฑ์ วิชา การสร้างตราสินค้า สำหรับนักเรียน ระดับชั้น ปวช. 3 กลุ่ม 2 สาขาวิชาการตลาด ภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2568 ประกอบด้วย

1. การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
2. การวิจัยในชั้นเรียน
3. สื่อการเรียนการสอน
4. โปรแกรมนำเสนอ (Microsoft PowerPoint)
5. โปรแกรม Google Classroom
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ความสำคัญของแนวคิด การจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญได้ปรากฏเป็นรูปธรรมชัดเจน เมื่อกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดให้เป็นยุทธศาสตร์หลักของการปฏิรูปการศึกษาอีกทั้งแนวคิดนี้ยังสนองตอบและสอดคล้องกับ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 ดังสาระที่กำหนดไว้ในหมวด 1

หมวด 1 ความมุ่งหมายและหลักการของการศึกษาที่ว่า

การศึกษามีความสำคัญสูงสุด และมีบทบาทต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศ ฉะนั้น ต้องจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ สติปัญญาความรู้และคุณธรรมจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข (มาตรา 5)

และสาระในหมวด 4 แนวการจัดการศึกษา ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาผู้เรียนว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้

ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มศักยภาพ (มาตรา 22)

สถานศึกษาต้องพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ (มาตรา 21) และจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยจัดเนื้อหาสาระ และกิจกรรมให้สอดคล้อง กับความสนใจ และความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกัน และแก้ไขปัญหาโดยจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (มาตรา 24)

2. การวิจัยในชั้นเรียน

2.1 ความหมายของวิจัย

ณรงค์ โพธิ์พุกษานันท์ (2551: 25) กล่าวว่า การวิจัย หมายถึง กระบวนการศึกษาค้นคว้าความจริงความรู้ที่เราสงสัย เพื่อหาคำตอบหรือข้อเท็จจริงที่ดำเนินไปอย่างมีระเบียบและเป็นที่ยอมรับในทางวิชาการด้วยวิธีการที่เชื่อถือได้ เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่ถูกต้องต่อปัญหาที่ตั้งไว้

ประทุม ฤกษ์กลาง (2553: 10) กล่าวว่า การวิจัย เป็นวิธีการแสวงหาความรู้ข้อเท็จจริงเพื่ออธิบายปัญหาของใจของปรากฏการณ์ต่าง ๆ อย่างมีระบบระเบียบ โดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ได้คำตอบที่น่าเชื่อถือ และใช้องอิงได้ทั่วไป

มาเรียม นิลพันธุ์ (2554: 9) การวิจัย คือ กระบวนการแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบเชื่อถือได้ โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อตอบคำถามการวิจัย ผลที่ได้สามารถนำไปแก้ปัญหาพัฒนาองค์ความรู้

สามารถสรุปได้ว่า การวิจัย หมายถึง กระบวนการศึกษาหาความรู้อย่างเป็นระบบ ข้อเท็จจริงของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ประยุกต์กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบโดยไขหลักของเหตุผล อางอิงหลักการ เพื่อหาข้อสรุปและนำไปใช้อย่างเป็นประโยชน์ในการดำเนินการต่าง ๆ

2.2 ขั้นตอนของการวิจัยในชั้นเรียน

การดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนมีกระบวนการหรือขั้นตอนที่ดำเนินการคล้ายกับการวิจัยทางการศึกษาทั่วไป ๆ แต่จะมีขั้นตอนการวิเคราะห์สภาพปัญหาและการนำนวัตกรรมมาใช้ในการพัฒนาหรือปรับปรุงผู้เรียนให้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้หรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดไว้ ประสาท เนืองเฉลิม (2556: 32-36) กล่าวว่า กระบวนการวิจัยชั้นเรียนมีด้วยกัน 7 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

2.2.1 การระบุปัญหาการวิจัย เป็นการสังเกตและศึกษาสภาพการเรียนการสอนวิเคราะห์หาว่าในชั้นเรียนที่ครูสอนมีปัญหาอะไรเกิดขึ้นบ้าง แล้วนำมากำหนดเป็นประเด็นปัญหาการวิจัย หรือเป็นการค้นหาวิธีการหรือนวัตกรรมที่ต้องการนำมาพัฒนาการเรียนการสอนโดยนำวิธีการหรือนวัตกรรมที่จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดสัมฤทธิ์ผลมากขึ้นปัญหาที่พบได้ส่วนใหญ่จากห้องเรียน ผู้สอนสามารถนำมาเป็นประเด็นทางการวิจัยได้นั้น อาจมาจากการสังเกตชั้นเรียน การรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน การรายงานผลการสอบระดับท้องถิ่นระดับเขตพื้นที่ ระดับประเทศ หรือการประเมินคุณภาพสถานศึกษา การสังเกตชั้นเรียน เช่น การอ่านไม่ออก การคัดลายมือไม่สวย ขาดความรับผิดชอบในการส่งงาน ไม่ให้ความร่วมมือกับเพื่อนในการทำ กิจกรรมกลุ่ม ขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ฯลฯ การรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน เช่น ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ผู้เรียนขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ ขาดเจตคติที่ดีต่อการเรียน ฯลฯการรายงานผลการสอนระดับท้องถิ่น ระดับเขตพื้นที่ ระดับประเทศ เช่น คะแนนการสอบ LAS O-NET การประเมินคุณภาพสถานศึกษา เช่น การประเมินตนเอง (SAR) การประเมินคุณภาพภายนอกของ สมศ.

2.2.2 การค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาในการวิจัย โดยแหล่งข้อมูลที่ใช้ค้นคว้าอาจจะเป็นข้อมูลทุติยภูมิ ฐานข้อมูล

ออนไลน์หรือหนังสือทั่วไปที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อนำมาวางแผนการดำเนินการวิจัย ตามปัญหาการวิจัยที่ระบุไว้การค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะช่วยให้ผู้สอนทราบ แนวทางการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน การสร้างเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลนอกจากนี้ยังช่วยสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยที่สอดคล้องกับสภาพบริบท ของห้องเรียนแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจะช่วยให้ผู้สอนได้เข้าใจที่มาที่ไปของการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ บางครั้งการตรวจสอบเอกสารและงานวิจัยยังช่วยให้ทราบประเด็นและ แนวโน้มของการพัฒนาการเรียนการสอน ซึ่งปัจจุบันสามารถสืบค้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ อย่างสะดวก ประหยัดและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น เช่น Web OPAC ของสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ Thailis ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ฯลฯ

2.2.3 การวางแผนการดำเนินการวิจัย เป็นการตลาดที่สอดคล้องกับการวิเคราะห์หา สาเหตุของปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหานั้น โดยอาศัยความรู้หรือข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วเลือกวิธีการหรือนวัตกรรมมาใช้ในการแก้ปัญหา กำหนด วัตถุประสงค์และขอบเขตการวิจัยให้เหมาะสมกับปัญหาการวิจัย โดยการวางแผนดำเนินการวิจัย ดังกล่าวจะต้องสามารถวางแผนดำเนินการวิจัยให้ได้คำตอบหรือข้อค้นพบ

2.2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการดำเนินการใช้วิธีการหรือนวัตกรรมที่วางแผนไว้ เช่น เทคนิคการสอนใหม่ หรือรูปแบบการเรียนการสอนใหม่ ๆ หรือสื่อการสอนแบบใหม่ แล้วบันทึก ผลข้อมูลที่ได้จากการสังเกตหลังจากทดลองใช้วิธีการหรือนวัตกรรมนั้นๆ การเก็บรวบรวมจำเป็น ที่จะต้องใช้เครื่องมือทางการวิจัย โดยส่วนใหญ่จะประกอบด้วยแบบทดสอบ แบบสังเกต แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ดังนั้น ผู้วิจัยต้องทำความเข้าใจในเรื่องการสร้างและหาคุณภาพ เครื่องมือเสียก่อน ถ้าหากเครื่องมือทางการวิจัยไม่มีคุณภาพก็นำไปสู่การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ไม่ได้ คุณภาพเช่นกัน ซึ่งรายละเอียดการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือจะได้กล่าวในบทถัดไป

2.2.5 การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล เป็นการนำข้อมูลที่เก็บบันทึกที่รวบรวมไว้ มาวิเคราะห์ด้วยสถิติที่เหมาะสม แล้วอภิปรายผลพร้อมทั้งเขียนรายงานผลการวิจัยเสนอต่อผู้บริหาร การศึกษา การวิเคราะห์ผลจริง ๆ แล้วไม่จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลสถิติขั้นสูงมากก็ได้ หากงานวิจัยนั้น สามารถแก้ปัญหการเรียนการสอนได้ จะเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาก็คงไม่ใช่ประเด็น ว่างานวิจัยนั้นจะมีคุณภาพมากหรือน้อย เช่น การศึกษาแนวทางการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนหรือน้อย เช่นการศึกษาแนวทางการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนตามแนวคิดสมองเป็นฐาน แต่งานวิจัย บางเรื่องอาจจำเป็นต้องใช้สถิติ เช่น ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียน ปัจจุบันมีโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปที่ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างหลากหลาย เช่น SPSS LISREL B-INDEX ฯลฯ เมื่อวิเคราะห์ผลมาแล้วผู้วิจัยสามารถแปลผลจากการวิเคราะห์ได้ด้วย ไม่ว่าจะทำวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปหรือใช้วิธีการคำนวณด้วยสูตร

2.2.6 การนำข้อค้นพบที่ได้ไปปฏิบัติ เป็นการนำคำตอบหรือข้อค้นพบที่ได้หลังจาก วิเคราะห์และแปลผลข้อมูล จนสรุปผลการวิจัย นำผลการวิจัยไปปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกระบวนการ เรียนการสอน การนำข้อค้นพบที่ได้ไปขยายผลสู่ชั้นเรียนอื่น เพื่อการปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่อง ของนวัตกรรมการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น และนอกจากนี้ยังเป็นการพัฒนาทักษะการวิจัย ไปพร้อมกันด้วย

2.2.7 การแลกเปลี่ยนข้อค้นพบกับผู้อื่น โดยครูจะต้องนำผลการวิจัยที่ตนเองค้นพบไปเผยแพร่ให้กับเพื่อนครูคนอื่น ๆ ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยพยายามรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้อื่นเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนากระบวนการเรียนการสอน ซึ่งจะเป็นแนวทางในการทำวิจัยการเรียนการสอนครั้งต่อไป การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อค้นพบทางการวิจัยการเรียนการสอนมีหลายวิธีด้วยกัน เช่น การเขียนบันทึกผ่าน Blog การเผยแพร่ผลงานผ่านเว็บไซต์ การตีพิมพ์บทความวิจัยเพื่อเผยแพร่วารสารวิชาการ ถอดองค์ความรู้จากงานวิจัยสู่การเขียนหนังสือเล่มเล็ก การเข้าร่วมประชุมและนำเสนอผลงานวิจัยผ่านเวทีระดับเขต ระดับชาติ หรือระดับนานาชาติ

พิสนุ พงศ์ศรี (2551: 10) ได้กล่าวถึงขั้นตอนของการวิจัยในชั้นเรียนว่ามีขั้นตอนคล้ายกับการวิจัยทั่วไป แต่บางขั้นตอนอาจแตกต่างกันในรายละเอียดหรืออาจตัดออก หรือมีความยืดหยุ่นมากกว่า เช่น ขั้นตอนการสุ่มและเลือกกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่จะไม่จำเป็นหรือไม่อยู่ในวิสัยที่ทำได้ เนื่องจากศึกษาในห้องเรียนหรืออาจศึกษาจากผู้เรียนเพียงคนเดียว หรือกลุ่มเดียวที่ต้องการแก้ปัญหาหรือพัฒนา หรือการทบทวนศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องอาจจะไม่จำเป็นมากนัก เป็นต้น และเนื่องจากส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนโดยใช้นวัตกรรมต่าง ๆ จึงควรเพิ่มขั้นตอนดังกล่าวเข้ามาด้วยในที่นี้จึงสรุปขั้นตอนการวิจัยชั้นเรียน อาจมีขั้นตอนที่เพิ่มมา คือ การเขียนเค้าโครงการวิจัย ถ้าจำเป็นต้องใช้ เช่น เสนอแก่ผู้เกี่ยวข้อง หรือขอสนับสนุนทุนวิจัย เป็นต้น โดยเขียนในรูปของประโยคพัฒนานวัตกรรม การกำหนดและวัดตัวแปร การเลือกแบบการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

3. สื่อการเรียนการสอน

วิไลวรรณ แสนพาน (2553: 271 – 273) สื่อการสอนเป็นเครื่องมือของการเรียนรู้ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจความรู้สึก เพิ่มพูนทักษะและประสบการณ์ สร้างสถานการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาศักยภาพทางการคิดได้แก่ การคิดไตร่ตรอง การคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ตลอดจนสร้างเสริมคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมให้แก่ผู้เรียน สื่อการสอนปัจจุบันมีอิทธิพลสูงต่อการกระตุ้นให้ผู้เรียนกลายเป็นผู้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

3.1 ประโยชน์ของสื่อการเรียนการสอน

- 3.1.1 ช่วยให้ผู้เรียน เข้าใจความคิดรวบยอดได้ง่าย รวดเร็วขึ้น
- 3.1.2 ช่วยให้ผู้เรียนมองเห็นสิ่งที่กำลังเรียนรู้ได้อย่างเป็นรูปธรรม และเป็น กระบวนการ
- 3.1.3 ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์
- 3.1.4 สร้างสภาพแวดล้อมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่แปลกใหม่ น่าสนใจ และทำให้อยากรู้อยากเห็น
- 3.1.5 ส่งเสริมการมีกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้เรียน
- 3.1.6 เกื้อหนุนผู้เรียนที่มีความสนใจและความสามารถในการเรียนรู้ที่ต่างกันให้ เรียนรู้ได้เท่าเทียมกัน
- 3.1.7 ช่วยให้ผู้เรียนบูรณาการสาระการเรียนรู้ต่างๆให้เชื่อมโยงกัน

3.1.8 ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการใช้สื่อและแหล่งข้อมูลต่างๆเพื่อการค้นคว้า เพิ่มเติม

3.1.9 ช่วยให้ผู้เรียนได้รับการเรียนรู้หลายมิติจากสื่อที่หลากหลาย

3.1.10 เชื่อมโยงโลกที่อยู่ใกล้ตัวผู้เรียนให้เข้าสู่การเรียนรู้ของผู้เรียน

สื่อการสอนต่างๆ นอกจากมีบทบาทเป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้ของผู้เรียนแล้วยังช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาด้านต่างๆ เช่น

1) ความรู้ สื่อช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้เชิงเนื้อหา ความรู้เชิงกระบวนการและความรู้เชิงประจักษ์ จากการเรียนรู้ในกลุ่มวิชาต่าง ๆ ส่งเสริมการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม พัฒนาความอยากรู้อยากเห็นเชิงสร้างสรรค์ ส่งเสริมการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม พัฒนาความอยากรู้อยากเห็นเชิงสร้างสรรค์ ส่งเสริมการค้นคว้าและการเชื่อมโยงสาระที่ได้เรียนรู้ระหว่างวิชาต่าง ๆ เข้ากับประสบการณ์ส่วนตัวหรือกิจกรรมปฏิบัติในครอบครัวโรงเรียนชุมชนและสังคมในวงกว้าง

2) ทักษะ สื่อการสอนในกลุ่มวิชาต่าง ๆ ช่วยส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน ได้แก่ ทักษะพื้นฐานตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทักษะการคิด ทักษะการสื่อสาร ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทักษะการจัดการ ทักษะในงานอาชีพ เป็นต้น

3) คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม สื่อต่าง ๆ นอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาความรู้ และทักษะแล้ว ยังมุ่งให้ผู้เรียนรักการเรียนรู้ เห็นคุณค่าในตนเอง ภูมิใจในความเป็นไทย มีจิตสำนึกทางสังคมและสิ่งแวดล้อม รู้จักใช้เวลาอย่างสร้างสรรค์ยอมรับค่านิยมที่ดีงาม

สื่อการเรียนการสอนสามารถช่วยการเรียนการสอนของครูได้ดีมาก ครูนั้นสามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้มากที่สุดทีเดียว แถมยังช่วยให้ครูมีความรู้มากขึ้นในการจัดแหล่งวิทยาการที่เป็นเนื้อหาเหมาะสมแก่การเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายในการสอน ช่วยครูในด้านการคุมพฤติกรรม การเรียนรู้และสามารถสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียนได้มากที่สุดทีเดียว สื่อการสอนจะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมหลาย ๆ รูปแบบ เช่น การใช้ศูนย์การเรียนรู้ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การสาธิต การแสดงนาฏการ เป็นต้น ช่วยให้ผู้สอนได้สอนตรงตามจุดมุ่งหมายการเรียนการสอน และยังช่วยในการขยายเนื้อหาที่เรียนทำให้การสอนง่ายขึ้น และยังจะช่วยประหยัดเวลาในการสอน นักเรียนจะได้มีเวลาในการทำกิจกรรมการเรียนรู้มากขึ้น จากข้อมูลเราจะได้เห็นถึงประโยชน์ของสื่อการเรียนการสอน ซึ่งทำให้เรามองเห็นถึงความสำคัญของสื่อสารมีประโยชน์ และมีความจำเป็นสามารถช่วยพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 ประเภทของสื่อการเรียนการสอน

กระทรวงศึกษาธิการ (2545: 8-9) ทุกสิ่งทุกอย่างไม่ว่าจะเป็นคนหรือสัตว์ สิ่งของ สถานที่ เหตุการณ์ หรือความคิดก็ตามถือเป็นสื่อการสอนได้ทั้งสิ้น ขึ้นอยู่กับว่าเราเรียนรู้จากสิ่งนั้น ๆ หรือนำสิ่งเหล่านั้นเข้ามาสู่การเรียนรู้ของเราหรือไม่ สื่อทั้งหมดอาจแยกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

3.2.1. สื่อสิ่งพิมพ์ หมายถึง หนังสือหรือเอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ ซึ่งได้แสดงหรือจำแนกหรือเรียบเรียงสาระความรู้ต่าง ๆ โดยใช้ตัวหนังสือที่เป็นตัวเขียนหรือตัวพิมพ์ เป็นสื่อเพื่อแสดง ความหมาย สื่อสิ่งพิมพ์มีหลายประเภท ได้แก่ เอกสาร หนังสือ ตำรา หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสาร จุลสาร จดหมาย จดหมายเหตุ บันทึก รายงาน วิทยานิพนธ์ เป็นต้น

3.2.2 สื่อเทคโนโลยี หมายถึง สื่อการสอนที่ได้ผลิตขึ้นเพื่อใช้ควบคู่กับเครื่องมือ โสตทัศนวัสดุ หรือเครื่องมือที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ ๆ สื่อการเรียนรู้ดังกล่าว เช่น แถบบันทึกภาพ

พร้อมเสียง แลบบันทึกลเสียง สไลด์ สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โปรแกรมนำเสนอ นอกจากนี้สื่อเทคโนโลยี ยังหมายรวมถึงกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน เช่น การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน การศึกษาผ่านดาวเทียม

3.2.3 สื่ออื่น ๆ นอกจากสิ่งพิมพ์และสื่อเทคโนโลยีแล้ว ยังมีสื่ออื่น ๆ ที่ส่งเสริมการเรียนการสอน ซึ่งมีความสำคัญไม่ยิ่งไปกว่าสื่อ 2 ประเภทดังกล่าว เพราะสามารถอำนวยความสะดวกทั้งถิ่นที่ขาดแคลนสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อเทคโนโลยี สื่อเหล่านี้อาจแบ่งได้เป็น 4 ประเภทดังนี้

3.2.4 สื่อบุคคล บุคคลที่มีความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ซึ่งสามารถถ่ายทอดสาระความรู้ แนวคิด เจตคติและวิธีปฏิบัติตนไปสู่บุคคลอื่นสื่อบุคคล อาจเป็นบุคคลในระบบ เช่น ผู้บริหาร ครูผู้สอน ตัวผู้เรียน หรืออาจเป็นบุคคลภายนอก เช่น บุคลากร ในท้องถิ่นที่มีความชำนาญ และเชี่ยวชาญในสาขาอาชีพต่าง ๆ

3.2.5 สื่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือสภาพที่อยู่รอบตัวผู้เรียน เช่น พืชผัก ผลไม้ สัตว์ชนิดต่าง ๆ ปรากฏการณ์แผ่นดินไหว สภาพดินฟ้าอากาศ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ แหล่งวิทยบริการ หรือแหล่งเรียนรู้ ห้องสมุด ชุมชน สังคม วัฒนธรรม สิ่งเหล่านี้เป็นสื่อที่มีความสำคัญต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ซึ่งครูหาได้ไม่ยาก

3.2.6 สื่อกิจกรรม/กระบวนการ หมายถึง กิจกรรมหรือกระบวนการที่ครูและผู้เรียนกำหนดขึ้นเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ ใช้ในการฝึกทักษะซึ่งต้องใช้กระบวนการคิด การปฏิบัติ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ความรู้ของผู้เรียน เช่น การแสดงละคร บทบาทสมมติ การสาธิต สถานการณ์จำลอง การจัดนิทรรศการ การไปทัศนศึกษานอกสถานที่ การปฏิบัติตามใบงาน

3.2.7 สื่อวัสดุ/เครื่องมือและอุปกรณ์ หมายถึง วัสดุที่ประดิษฐ์ขึ้นเพื่อประกอบการเรียนรู้ เช่น หุ่นจำลอง แผนภูมิ แผนที่ ตาราง สถิติ กราฟ นอกจากนี้ยังรวมถึงสื่อประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงานต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์ทดลองวิทยาศาสตร์ เครื่องมือวิชาช่าง เป็นต้น

สื่อต่าง ๆ ในสถานศึกษาจัดทำหรือจัดหาใช้เพื่อการเรียนรู้ผู้เรียนต้องเชื่อมั่นได้ว่าให้สาระการเรียนรู้ที่ถูกต้อง มีความหมาย และเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์และมีคุณค่า ห้องสมุดหรือศูนย์สื่อเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่สำคัญมากที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ ทั้งด้วยตนเองอย่างอิสระและอย่างร่วมมือกัน และกันระหว่างเพื่อนสถานศึกษา จึงต้องพัฒนาห้องสมุดให้ทำหน้าที่อย่างเต็มที่ยิ่งกว่านั้น โลกรอบตัวผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ด้วยเทคโนโลยี ก็เป็นเครือข่ายการเรียนรู้ที่ไม่มีขีดจำกัด อีกทั้งยังเพิ่มพูนจนยากจะจำได้ทั่วถึง ผู้เรียนจึงต้องได้รับการชี้แนะและฝึกให้รู้จักคิดแสวงหาแหล่งข้อมูลและวิธีการค้นคว้าจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ด้วยตนเองอย่างอิสระ ตลอดจนได้ฝึกให้สามารถคิด วิเคราะห์ เพื่อเลือกสรรข้อมูลมาใช้ประโยชน์

3.3 การเลือกสื่อการสอน

การเลือกสื่อการสอนเพื่อนำมาใช้ประกอบการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพนั้นเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง โดยผู้สอนจะต้องตั้งวัตถุประสงค์นั้นเป็นตัวชี้้นำในการเลือกสื่อการสอนที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้นอกจากนี้ยังมีหลักการอื่น ๆ เพื่อประกอบการพิจารณา คือ

3.3.1 สื่อนั้นต้องสัมพันธ์กับเนื้อหาบทเรียนและจุดมุ่งหมายที่จะสอน

3.3.2 มีเนื้อหาถูกต้อง ทันสมัย น่าสนใจและเป็นสื่อที่ให้ผลต่อการเรียนการสอนมากที่สุด ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหานั้นได้ดีเป็นลำดับขั้นตอน

3.3.3 เป็นสื่อที่เหมาะสมกับวัย ระดับชั้น ความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียน

3.3.4 มีความสะดวกในการใช้ มีวิธีใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยากจนเกินไป

3.3.5 ต้องเป็นสื่อที่มีคุณภาพ มีเทคนิคการผลิตที่ดี

3.3.6 มีความชัดเจนและเป็นจริงและ

3.3.7 มีราคาไม่แพงจนเกินไป หรือถ้าจะผลิตเองควรคุ้มกับเวลาและการลงทุน

3.4 คุณค่าของสื่อการเรียนการสอน

3.4.1 สื่อการเรียนการสอนสามารถเอาชนะข้อจำกัดเรื่องความแตกต่างกันของประสบการณ์ดั้งเดิมของผู้เรียน คือเมื่อใช้สื่อการเรียนการสอนแล้วจะช่วยให้เด็กซึ่งมีประสบการณ์เดิมต่างกันเข้าใจได้ใกล้เคียงกัน

3.4.2 ขจัดปัญหาเกี่ยวกับเรื่องสถานที่ ประสบการณ์ตรงบางอย่าง หรือการเรียนรู้

3.4.3 ทำให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงจากสิ่งแวดล้อมและสังคม

3.4.4 สื่อการเรียนการสอนทำให้เด็กมีความคิดรวบยอดเป็นอย่างเดียวกัน

3.4.5 ทำให้เด็กมีมโนภาพเริ่มแรกอย่างถูกต้องและสมบูรณ์

3.4.6 ทำให้เด็กมีความสนใจและต้องการเรียนในเรื่องต่าง ๆ มากขึ้น เช่นการอ่าน ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทักษะการแก้ปัญหา ฯลฯ

3.4.7 เป็นการสร้างแรงจูงใจและเร้าความสนใจ

3.4.8 ช่วยให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์จากรูปธรรมสู่นามธรรม

3.5 การใช้สื่อการสอน

3.5.1 ใช้สื่อการสอนในขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ทั้งนี้เพื่อเร้าผู้เรียนให้เกิดความสนใจ และเปลี่ยนพฤติกรรมในเบื้องต้น โดยปรับตนเองให้พร้อมที่จะเรียนรู้บทเรียนใหม่ ซึ่งอาจจะทำได้โดยการรื้อฟื้นความรู้เดิม (assimilation) หรือขยายความรู้เดิม (accommodation) เพื่อนำมาใช้ให้ประสานกันกับความรู้ใหม่ ซึ่งจะเรียนในขั้นต่อไป

3.5.2 ใช้สื่อการสอนในขั้นประกอบการสอนหรือขั้นดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้ความกระจ่างในเนื้อหาที่เรียนหรือทำให้ผู้เรียน เรียนรู้ได้ง่ายขึ้นและเข้าใจข้อเท็จจริงในเนื้อหาอย่างแท้จริงในรูปของการเกิดแนวคิด เข้าใจหลักการสำคัญ และมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในแนวทางที่ดีขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ได้กำหนดไว้

3.5.3 ใช้สื่อการสอนเพื่อขยายขอบเขตความรู้ของผู้เรียนให้ก้าวหน้าและเจริญงอกงามทั้งในด้านความกว้างและความลึกของภูมิปัญญา ซึ่งเป็นผลของการเรียนอย่างแท้จริง

3.5.4 ใช้สื่อการสอนเพื่อย่อสรุปเนื้อหาสำคัญของบทเรียนเกิดเป็นแนวคิดในเนื้อหาแต่ละเรื่อง ใช้สื่อการสอนเพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้มีการฝึกและพัฒนาตนเองให้รู้จักขั้นตอนและมีความคิดสร้างสรรค์ (Control and Creativity)

5. โปรแกรมนำเสนอ (Microsoft PowerPoint)

Classroom ได้รับการออกแบบมาเพื่อช่วยให้อาจารย์สามารถสร้างและเก็บงานได้โดยไม่ต้องสิ้นเปลืองกระดาษ มีคุณลักษณะที่ช่วยประหยัดเวลา เช่น สามารถทำสำเนาของ Google เอกสารสำหรับนักศึกษา แต่ละคนได้โดยอัตโนมัติโดยระบบจะสร้างโฟลเดอร์ของไดรฟ์สำหรับแต่ละงานและนักศึกษาแต่ละคนเพื่อช่วยจัดระเบียบให้ทุกคน

โปรแกรมนำเสนอ (Microsoft PowerPoint) เป็นโปรแกรมสำนักงานคอมพิวเตอร์ที่ถูกออกแบบมาให้ใช้กับงานด้านการนำเสนอเรื่องราวต่าง ๆ (Presentation) ในลักษณะคล้าย ๆ กับการฉายสไลด์ (Slide Show) โดยเราสามารถใส่คำสั่งของ PowerPoint สร้างแผ่นสไลด์ที่มีรูปภาพและข้อความบรรยายเรื่องราวที่ต้องการจะนำเสนอได้อย่างรวดเร็ว พร้อมทั้งกำหนดลักษณะแสงเงา และลดทอนสีพื้นให้สไลด์แต่ละแผ่นมีความสวยงามน่าสนใจยิ่งขึ้น นอกจากนี้เรายังสามารถกำหนดรูปแบบการฉายสไลด์แต่ละแผ่นอย่างต่อเนื่อง และใช้เทคนิคพิเศษในการแสดงข้อความแต่ละบรรทัด เพื่อให้ผู้ชมการฉายสไลด์ค่อย ๆ เห็นข้อความบรรยายและภาพเหล่านี้ทีละขั้น ๆ อย่างต่อเนื่องกันเป็นเรื่องราวตามระยะเวลาที่เรากำหนดไว้

4.1 ประโยชน์ของโปรแกรม PowerPoint

4.1.1 สามารถสร้างงานนำเสนอได้ แม้ว่าจะไม่เคยสร้างงานนำเสนอมาก่อน เนื่องจากจะมีระบบช่วยเหลือ (Office Assistant) ใน PowerPoint ซึ่งจะคอยแนะนำหลักการในการสร้างงานนำเสนออย่างเป็นขั้นตอน การเลือกสีมาใช้กับสไลด์ และจัดองค์ประกอบทางศิลป์ได้โดยอัตโนมัติ

4.1.2 ในส่วนการนำเสนอภาพนิ่ง สามารถที่จะนำองค์ประกอบมัลติมีเดีย เช่น การนำเอฟเฟค เสียง ดนตรี และวีดีโอ มาใช้ประกอบรวมได้

4.1.3 นอกจากสิ่งที่ได้เตรียมมานำเสนอแล้ว ยังสามารถใช้ PowerPoint เตรียมเอกสารประกอบคำบรรยายและในขณะที่มีงานนำเสนอ ก็สามารถใช้เมาส์วาดเส้นบนสไลด์ที่แสดงอยู่ในขณะนั้นเพื่อเน้นประเด็นสำคัญได้

4.1.4 สามารถดัดแปลงงานนำเสนอที่เป็นไฟล์ PowerPoint เป็นสไลด์ 35 ม.ม. เพื่อให้นำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือเครือข่ายอินทราเน็ตภายในองค์กรได้

5. โปรแกรม Google Classroom

Google Classroom คืออะไร Classroom เปิดให้บริการสำหรับทุกคนที่ใช้ Google Apps for Education ซึ่งเป็นชุดเครื่องมือ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานที่ให้บริการฟรีประกอบด้วย Gmail, เอกสาร และไดรฟ์

Classroom ได้รับการออกแบบมาเพื่อช่วยให้อาจารย์สามารถสร้างและเก็บงานได้โดยไม่ต้องสิ้นเปลืองกระดาษ มีคุณลักษณะที่ช่วยประหยัดเวลา เช่น สามารถทำสำเนาของ Google เอกสารสำหรับนักศึกษา แต่ละคนได้โดยอัตโนมัติโดยระบบจะสร้างโฟลเดอร์ของไดรฟ์สำหรับแต่ละงานและนักศึกษาแต่ละคนเพื่อช่วยจัดระเบียบให้ทุกคน ทุกคนสามารถติดตามว่ามีอะไรครบกำหนดบ้างในหน้างาน และเริ่มทำงานได้ด้วยคลิกเพียง ครั้งเดียว อาจารย์สามารถดูได้อย่างรวดเร็วว่าใครทำงานเสร็จหรือไม่เสร็จบ้างตลอดจนสามารถแสดงความคิดเห็น และให้คะแนน

ประโยชน์ของการใช้งาน Google Classroom

1. ตั้งค่าได้ง่ายดาย อาจารย์สามารถเพิ่มนักศึกษาได้โดยตรง หรือแชร์รหัสเพื่อให้นักศึกษาเข้าชั้นเรียนได้ การตั้งค่าใช้ เวลาเพียงครู่เดียว
2. ประหยัดเวลา กระบวนการของงานเรียบง่าย ไม่สิ้นเปลืองกระดาษ ทำให้อาจารย์สร้างตรวจ และให้คะแนนงานได้อย่าง รวดเร็วในที่เดียวกัน
3. ช่วยจัดระเบียบ นักศึกษาสามารถดูงานทั้งหมดของตนเองได้ในหน้าจอ และเนื้อหาสำหรับชั้นเรียนทั้งหมดจะถูกจัดเก็บ ในโฟลเดอร์ภายใน Google ไดรฟ์โดยอัตโนมัติ
4. สื่อสารกันได้ดียิ่งขึ้น Classroom ทำให้อาจารย์สามารถส่งประกาศและเริ่มการพูดคุยในชั้นเรียนได้ทันที นักศึกษาสามารถแชร์ แหล่งข้อมูลกันหรือตอบค าถามในสตรีมได้
5. ประหยัดและปลอดภัย เช่นเดียวกับบริการอื่นๆ ของ Google Apps for Education คือ Classroom จะไม่แสดงโฆษณา ไม่ใช้เนื้อหาหรือข้อมูลของนักศึกษาในการโฆษณา และให้บริการฟรีสำหรับมหาวิทยาลัย

ทำความเข้าใจเกี่ยวกับงานของ Classroom Classroom

ผสมรวม Google เอกสาร, ไดรฟ์ และ Gmail ไว้ด้วยกัน เพื่อให้อาจารย์สามารถสร้างและรวบรวมงานโดยไม่ต้องสิ้นเปลืองกระดาษ ภายใน Classroom อาจารย์สามารถสร้างงาน ใช้งานนั้นในชั้นเรียน ต่างๆ และเลือกที่จะให้นักศึกษาทำงานอย่างไร (เช่น นักศึกษาแต่ละคนจะได้รับสำเนาของตนเอง หรือนักศึกษา ทุกคนจะท างานในสำเนาเดียวกัน) อาจารย์สามารถติดตามได้ว่านักศึกษาคนใดทำงานเสร็จแล้วบ้าง และใครยัง ทำงานไม่เสร็จ

1. อาจารย์เลือกตัวเลือกเพื่อสร้างสำเนาของ Google เอกสารสำหรับนักศึกษาแต่ละคน และส่งงานให้กับ ชั้นเรียน
2. หลังจากส่งงานแล้ว นักศึกษาจะไม่มีสิทธิ์แก้ไขเอกสาร แต่ยังคงสามารถดูเอกสารได้
3. อาจารย์แก้ไขเอกสารเพื่อให้คะแนนงาน แล้วจึงส่งงานคืนให้นักศึกษา จากนั้นนักศึกษาจะมีสิทธิ์ในการ แก้ไขอีกครั้ง

ทั้งอาจารย์และผู้เรียนสามารถดูรายงานของชั้นเรียนที่ก ำลังทำอยู่และทำเสร็จแล้ว โดยอาจารย์ สามารถดูคะแนนทั้งหมดของงาน ส่วนนักศึกษาสามารถดูคะแนนของตนเองสำหรับงานที่ทำเสร็จแล้ว

ทำความเข้าใจเกี่ยวกับงานของ

Classroom Classroom ผสมรวม Google เอกสาร, ไดรฟ์ และ Gmail ไว้ด้วยกัน เพื่อให้อาจารย์สามารถสร้างและ รวบรวมงานโดยไม่ต้องสิ้นเปลืองกระดาษ ภายใน Classroom อาจารย์สามารถสร้างงาน ใช้งานนั้นในชั้นเรียน ต่างๆ และเลือกที่จะให้นักศึกษาท างานอย่างไร (เช่น นักศึกษาแต่ละคนจะได้รับสำเนาของตนเอง หรือนักศึกษา ทุกคนจะท างานในสำเนาเดียวกัน) อาจารย์สามารถติดตามได้ว่านักศึกษาคนใดทำงานเสร็จแล้วบ้าง และใครยัง ทำงานไม่เสร็จ

1. อาจารย์เลือกตัวเลือกเพื่อสร้างสำเนาของ Google เอกสารสำหรับนักศึกษาแต่ละคน และส่งงานให้กับ ชั้นเรียน
2. หลังจากส่งงานแล้ว นักศึกษาจะไม่มีสิทธิ์แก้ไขเอกสาร แต่ยังคงสามารถดูเอกสารได้

3. อาจารย์แก้ไขเอกสารเพื่อให้คะแนนงาน แล้วจึงส่งงานคืนให้นักศึกษา จากนั้นนักศึกษาจะมีสิทธิ์ในการ แก้ไขอีกครั้ง

ทั้งอาจารย์และนักศึกษาสามารถดูรายงานของชั้นเรียนที่กำลังทำอยู่และทำเสร็จแล้ว โดยอาจารย์ สามารถดูคะแนนทั้งหมดของงาน ส่วนนักศึกษาสามารถดูคะแนนของตนเองสำหรับงานที่ทำเสร็จแล้ว

การสร้างชั้นเรียน สำหรับการใช้งาน Google Classroom ในบทบาทของอาจารย์นั้นสามารถทำได้ดังนี้

1. สร้างชั้นเรียนออนไลน์สำหรับรายวิชานั้นๆ ได้
2. เพิ่มรายชื่อนักศึกษาจากบัญชีของ Google เข้ามาอยู่ในชั้นเรียนได้
3. สามารถกำหนดรหัสผ่านให้นักศึกษาน่าไปใช้เพื่อเข้าชั้นเรียนเองได้
4. สามารถตั้งโจทย์ มอบหมายการบ้านให้นักศึกษาทำโดยสามารถแนบไฟล์และกำหนดวันส่งการบ้านได้
5. นักศึกษาเข้ามาทำการบ้านใน Google Docs และส่งเข้า Google Drive ของอาจารย์ โดยจะจัดเก็บไฟล์งานให้ อย่างเป็นระบบภายใต้ Folder “Classroom”
6. สามารถเข้ามาดูจำนวนนักศึกษาที่ส่งการบ้านภายในกำหนดและยังไม่ได้ส่งได้
7. ตรวจสอบการบ้านของนักศึกษาแต่ละคน พร้อมทั้งให้คะแนนและคำแนะนำได้
8. สามารถเชิญอาจารย์ท่านอื่นเข้าร่วมในชั้นเรียนเพื่อร่วมกันจัดการเรียนการสอนได้
9. ปรับแต่งรูปแบบของชั้นเรียนตามธีมหรือจากภาพส่วนตัวได้
10. สามารถใช้งานบนมือถือ ทั้งระบบปฏิบัติการ Android และ iOS ได้

สำหรับ Google Classroom อาจารย์ไม่จำเป็นต้องรู้วิธีการเขียนโค้ดหรือสร้างเว็บไซต์หรือสับสนกับ ขั้นตอนมากมายที่ต้องใช้ในการสร้างชั้นเรียน สำหรับ Google Classroom เป็นเรื่องง่ายในการสร้างชั้นเรียนเพียง แค่คลิกที่ปุ่มและการเพิ่มข้อความบางส่วน

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ัญญา ธรรมิสกุล (2565: 1) ได้วิจัยเพื่อศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สื่อ PowerPoint เรื่อง แผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ในรายวิชาหลักเศรษฐศาสตร์ ของนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์ การ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนโดยใช้สื่อ PowerPoint เรื่อง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนโดยใช้สื่อ PowerPoint เรื่อง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อสื่อ PowerPoint เรื่อง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์จำนวน 33 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ สื่อ PowerPoint แบบทดสอบ และแบบสอบถาม และสถิติในการวิเคราะห์ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า t-test แบบ Dependent จากการสอน โดยใช้สื่อ PowerPoint เรื่อง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 พบว่า ค่าเฉลี่ย

คะแนนก่อนเรียน คือ 6.73 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 3.58 และค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน คือ 12.58 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 2.44 และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนและค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน พบว่า มีค่า t-test เท่ากับ -11.313 และค่า Sig. เท่ากับ .000 นั่นคือคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการใช้สื่อ PowerPoint เรื่อง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น การสำรวจความพึงพอใจที่มีต่อสื่อ PowerPoint เรื่อง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 พบว่า เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรายข้อ คือ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ โดยภาพรวม นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อ อยู่ในระดับมาก รองลงมา ประโยชน์ที่ได้รับ อยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ จากการเรียนรู้จากสื่อทำให้นักเรียนมีการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากขึ้น อยู่ในระดับมาก

รัตน์ภักษร วรภัทร์ธนวัชร (2563 :1) ได้วิจัย ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ด้วย Google Classroom ของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2/4 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ 1) เพื่อหาประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ออนไลน์ด้วย Google Classroom เรื่อง Memorandum สำหรับนักศึกษาระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ ด้วย Google Classroom เรื่องMemorandum สำหรับนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 หลังเรียนด้วย การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ด้วย Google Classroom เรื่อง Memorandum.กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2/4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยเทคโนโลยี อรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ จำนวน 20 คน ได้มาจากการสุ่มแบบการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย(Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบและแบบสอบถาม สถิติ ในการ วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Paired – samples Testผลการวิจัย พบว่า 1. กิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ด้วย Google Classroom ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 82.2/82 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตร วิชาชีพ ชั้นปีที่2/4 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ ก่อนและหลัง การเรียนโดยการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ด้วย Google Classroom มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 3. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ด้วย Google Classroom อยู่ใน ระดับ มาก



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนเรียนและเรียนและหลังเรียน โดยใช้สื่อการสอนโปรแกรมนำเสนอ ผ่าน Google classroom วิชา การบรรจุภัณฑ์ วิชา การสร้างตราสินค้า สำหรับนักเรียน ระดับชั้น ปวช. 3 กลุ่ม 2 สาขาวิชาการตลาด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ นักเรียน สาขาวิชาการตลาด ระดับชั้น ปวช. วิทยาลัยเทคนิคพบุรี ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ นักเรียน สาขาวิชาการตลาด ระดับชั้น ปวช. 3 กลุ่ม 2 วิทยาลัยเทคนิคพบุรี จำนวน 18 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

2. ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

2.1 ขั้นตอนการจัดทำสื่อ

2.1.1 เลือกสื่อการสอนโปรแกรมนำเสนอ วิชา การบรรจุภัณฑ์ เรื่อง การสร้างตราสินค้า จัดทำผ่าน Google Classroom

2.1.2 รวบรวมข้อมูลและการจัดทำสื่อการเรียนการสอน

2.2 ทดสอบก่อนเรียน

2.3 ขั้นตอนการใช้สื่อการสอน

2.4 ทดสอบหลังเรียน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

3.1 สถิติที่ใช้เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนโดยใช้สื่อการสอนโปรแกรมนำเสนอ โดยใช้การทดสอบค่าที จากสูตร

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}, df = n - 1$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าเปรียบเทียบของคะแนนเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่าง
	D	แทน	ผลต่างของคะแนนก่อนการทดลองกับหลังการทดลองของแต่ละคน
	$\sum D$	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนก่อนการทดลองกับหลังการทดลองของแต่ละคน
	D^2	แทน	ผลต่างของคะแนนก่อนการทดลอง

$$\frac{\sum D^2}{n} \text{ แทน } \begin{array}{l} \text{กับหลังการทดลองของแต่ละคนยกกำลังสอง} \\ \text{ผลรวมของผลต่างของคะแนนก่อนการทดลอง} \\ \text{กับหลังการทดลองของแต่ละคนยกกำลังสอง} \\ \text{จำนวนนักเรียน} \end{array}$$

(ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538: 88)

3.2 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน

1) ค่าเฉลี่ยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538: 59)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N แทน จำนวนนักเรียน

2) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และความแปรปรวน (Variance) ของคะแนนใช้สูตร ดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538: 62 - 63)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$\sum X^2 \text{ แทน ผลรวมของข้อมูลแต่ละตัวยกกำลังสอง}$$

$$(\sum X)^2 \text{ แทน ผลรวมของข้อมูลแต่ละตัวยกกำลังสอง}$$

N แทน จำนวนนักเรียน



บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนเรียนและเรียนและหลังเรียน โดยใช้สื่อการสอน โปรแกรมนำเสนอ ผ่าน Google Classroom วิชา การบรรจุภัณฑ์ เรื่อง การสร้างตราสินค้า สำหรับนักเรียน ระดับชั้น ปวช. 3 กลุ่ม 2 สาขาวิชาการตลาด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 ผู้ศึกษานำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้ศึกษากำหนดความหมายของสัญลักษณ์ ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียน
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มตัวอย่าง
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติจากการแจกแจงแบบ t เพื่อทดสอบความมีนัยสำคัญ

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สื่อโปรแกรมนำเสนอ วิชา การบรรจุภัณฑ์ โดยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน และใช้สถิติทดสอบค่าที (t – test Dependent Sample)

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่อโปรแกรมนำเสนอ เรื่อง การสร้างตรา โดยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน และใช้สถิติทดสอบค่า ที (t – test Dependent Sample) ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ สื่อการสอนโปรแกรมนำเสนอ วิชา การบรรจุภัณฑ์ โดยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียน ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 18 คน ด้วยสถิติ t - test แบบ Dependent

คะแนนทดสอบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	จำนวน นักเรียน	คะแนน เต็ม	$\bar{X}$	S.D.	$\sum D$	$\sum D^2$	t
ก่อนเรียน	18	10	4.58	1.22	98	589	7.1448**
หลังเรียน	18	10	8.68	0.83			

ค่า $t(.01, 20) = 2.5395$

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน เฉลี่ยเท่ากับ 4.58 และคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เฉลี่ยเท่ากับ 8.68 ค่า t ที่คำนวณได้ (7.1448) มีค่ามากกว่าค่า t ในตาราง (2.5395) ดังนั้นการสอนโดยใช้สื่อโปรแกรมนำเสนอ วิชา การสร้างตราสินค้า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

1. สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนเรียนและเรียนและหลังเรียน โดยใช้สื่อการสอนโปรแกรมนำเสนอ ผ่าน Google Classroom วิชา การบรรจุภัณฑ์ เรื่อง การสร้างตราสินค้า สำหรับนักเรียน ระดับชั้น ปวช. 3 กลุ่ม 2 สาขาวิชาการตลาด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จากการประเมินด้วยแบบทดสอบที่จัดขึ้นเพื่อทำการทดสอบหลังจากที่ใช้สื่อการสอนโปรแกรมนำเสนอ เมื่อใช้ สถิติ $t - test$ Dependent Sample เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ปรากฏว่า ค่าสถิติ t (t) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 7.1448 และก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 4.58 หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 8.68 นักเรียนมีผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการวิจัย ทำให้ทราบว่า การใช้สื่อการสอน โปรแกรมนำเสนอ เรื่อง การสร้างตราสินค้า ในการพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ของนักเรียน ระดับชั้น ปวช. 3 กลุ่ม 2 สาขาวิชาการตลาด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 นั้นส่งผลให้คะแนนผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนสูงขึ้น

ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของธัญญา ธรรมิสกุล (2565: 1) ได้วิจัยเพื่อศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สื่อ PowerPoint เรื่อง แผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ในรายวิชาหลักเศรษฐศาสตร์ ของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒนา งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน และหลังเรียนโดยใช้สื่อ PowerPoint เรื่อง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนโดยใช้สื่อ PowerPoint เรื่อง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อสื่อ PowerPoint เรื่อง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒนา จำนวน 33 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ สื่อ PowerPoint แบบทดสอบ และแบบสอบถาม และสถิติในการวิเคราะห์ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า $t - test$ แบบ Dependent จากการสอน โดยใช้สื่อ PowerPoint เรื่อง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียน คือ 6.73 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 3.58 และค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน คือ 12.58 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 2.44 และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนและค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน พบว่า มีค่า $t - test$ เท่ากับ -11.313 และค่า Sig. เท่ากับ .000 นั่นคือ คะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการใช้สื่อ PowerPoint เรื่อง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น 2. การสำรวจความพึงพอใจ ที่มีต่อสื่อ PowerPoint เรื่อง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 พบว่า เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรายข้อ คือ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือโดยภาพรวม นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อ อยู่ในระดับมาก รองลงมา

ประโยชน์ที่ได้รับ อยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ จากการเรียนรู้จากสื่อทำให้นักเรียน มีการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากขึ้น อยู่ในระดับมาก

2. ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

ควรจะมีการพัฒนาสื่อพร้อมกับหาประสิทธิภาพของสื่อและความพอใจของนักเรียน อาจจะ ใช้ในรูปของแบบสอบถาม พร้อมทั้งใช้สถิติวิเคราะห์ที่เหมาะสม



บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. กระทรวงศึกษาธิการ. การสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพมหานคร: กรมวิชาการ, 2539
- กมล เวียงสุวรรณและ นิตยา เวียงสุวรรณ. แนวคิดการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนและแนวทางในการจัดตั้งศูนย์วิทยบริการด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาสำหรับสายงานด้านมัธยมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 1. บริษัท ต้นอ่อนแถมมี จำกัด : กรุงเทพฯ, 2539.
- ณรงค์ โพธิ์พุกษานันท์. ระเบียบวิธีวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: บริษัท ส.เอเชียเพลส (1989) จำกัด, 2561
- ธัญศญา ธรรมิสกุล. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สื่อ PowerPoint เรื่อง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ในรายวิชาหลักเศรษฐศาสตร์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง. วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพาณิชย์การ, 2565.
- นิคม ทาแดง. เอกสารการสอนชุดวิชา การสอนวิทยาศาสตร์หน่วยที่ 8-15: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. นนทบุรี, มปท.
- พันธ์ศักดิ์ นาคเนียม. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา ที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “การใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint 2003” ในสาระเทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต: มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี, 2562
- ประทุม ฤกษ์กลาง. การวิจัยเพื่อการประชาสัมพันธ์. พิมพ์ครั้งที่ 15. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, 2553มาเรียม นิลพันธุ์. วิธีวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5 นครปฐม: ศูนย์วิจัยและพัฒนาทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2554.
- พิสนุ พองศรี. (2551). วิจัยชั้นเรียน: หลักการและเทคนิคปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: บริษัท ด่านสุทธาการพิมพ์ จำกัด, 2551
- วิไลวรรณ แสนพาน. สารการเรียนรู้และการตลาดกระบวนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2553
- รัตน์ภักธร วรภัทร์ธนวัชร. ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ด้วย Google Classroom ของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2/4 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ. วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพาณิชย์การ. 2563
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. :กรุงเทพฯ. สุริยวิสาณ, 2538
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.): กรุงเทพฯ, 2562
- ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
<http://www.techno.lru.ac.th/techno/google-classroom-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3/>



ภาคผนวก

ตารางที่ 2 คะแนนทดสอบวิชา การบรรจุภัณฑ์ วิชา การสร้างตราสินค้า สำหรับนักเรียน ระดับชั้น
ปวช. 3 กลุ่ม 2 สาขาวิชาการตลาด ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 18 คน

นักเรียน คนที่	การประเมินผล		D	D ²
	ก่อนเรียน	หลังเรียน		
1	4	7	2	4
2	5	9	4	16
3	6	8	2	4
4	4	9	5	25
5	5	9	4	16
6	5	8	5	25
7	3	7	7	49
8	6	9	3	9
9	4	8	4	16
10	2	9	7	49
11	6	9	2	4
12	5	9	4	16
13	6	8	2	4
14	5	9	4	16
15	3	7	6	36
16	4	9	5	25
17	3	9	6	36
18	5	10	5	25
N = 45	$\bar{X} = 4.58$	$\bar{X} = 8.68$	$\Sigma D = 98$	$\Sigma D^2 = 589$