



รายงานวิจัยในชั้นเรียน

บทเรียนสำเร็จรูป วิชาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เรื่องการสร้างและใช้งานตาราง

โดย

นางสาวกัลยา คำยอด

ตำแหน่ง ครู

วิทยาลัยเทคนิคประจวบคีรีขันธ์

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

บทเรียนสำเร็จรูป วิชาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล
เรื่องการสร้างและใช้งานตาราง

โดย
นางสาวกัลยา คำยอด
ตำแหน่ง ครู

วิทยาลัยเทคนิคประจวบคีรีขันธ์
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

ชื่อเรื่อง : บทเรียนสำเร็จรูป วิชาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เรื่องการสร้างและใช้งานตาราง
ชื่อ : นางสาวกัลยา คำยอด
สาขาวิชา : คอมพิวเตอร์ธุรกิจ
ครูที่ปรึกษา : ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) 2
ปีการศึกษา : 2/2560

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป วิชาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เรื่องการสร้างและใช้งานตาราง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคประจวบคีรีขันธ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 60 คน

พบว่าผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน เปรียบเทียบระหว่างเรียนและหลังเรียนจากบทเรียนสำเร็จรูป สำเร็จรูป วิชาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เรื่องการสร้างและใช้งานตาราง ผลปรากฏดังนี้ คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป วิชาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เรื่องการสร้างและใช้งานตาราง เท่ากับ 4.04 คะแนน คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป วิชาการใช้โปรแกรมฐานข้อมูล เรื่องการสร้างตาราง เท่ากับ 7.93 คะแนน จากการทดสอบนี้แสดงว่าบทเรียนสำเร็จรูปที่ใช้ในการทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียน

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีจากผู้บริหาร คณะครู และนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ให้งานวิจัยฉบับนี้มีความสมบูรณ์ และบังเกิดความรู้แก่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามกระบวนการเรียนการสอนได้นั้น ซึ่งผู้จัดทำขอขอบคุณทุกท่านด้วยความเคารพอย่างสูง

ท้ายสุดนี้ ประโยชน์และความดีอันมีคุณค่าอันเกิดจากการทำการวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้ ผู้วิจัยขอบูชาแต่ บิดา มารดา ครูอาจารย์ทุกท่านที่กรุณาประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ จนส่งผลให้การวิจัยฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีและเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจต่อไป

กัลยา คำยอด

ครูผู้สอน

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	I
กิตติกรรมประกาศ	II
สารบัญ	III
สารบัญตาราง	V
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	1
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ	2
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 ความหมายของบทเรียนสำเร็จรูป.....	3
2.2 ลักษณะของบทเรียนสำเร็จรูป	3
2.3 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	4
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย	6
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	6
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	6
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	6
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	7
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	7
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	8
4.1 ผลการพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป วิชาองค์ประกอบศิลป์สำหรับงานคอมพิวเตอร์ เรื่องการเลือกใช้เครื่องมือใน Photoshop.....	8
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	8

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	10
5.1 สรุปผลการวิจัย	10
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	10
บรรณานุกรม	12

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 รายการแสดงผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเปรียบเทียบจาก คะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน	9

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาขีดความสามารถของตนได้อย่างเต็มศักยภาพและมีความสมดุลทั้งทางด้านร่างกาย ปัญญา จิตใจและสังคม เป็นผู้รู้จักคิด วิเคราะห์ รักการเรียนและสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีเจตคติ มีวินัย และมีความรับผิดชอบ โดยมีเป้าหมายให้มีการปรับกระบวนการเรียนการสอนที่หลากหลาย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (อังกใน นิธิวรรณ รุ่งรังษี.2545 : 1)

ในรายวิชาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล รหัสวิชา 2204-2008 เป็นวิชาหนึ่งที่จัดให้มีการสอนในระดับชั้น ปวช.2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคประจวบคีรีขันธ์ โดยมีหลักสูตรการเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนได้มีความรู้พื้นฐานทางด้านการใช้โปรแกรมฐานข้อมูล มีเนื้อหารายวิชาที่ว่าด้วยเรื่องการสร้างและใช้งานตาราง ซึ่งตารางเป็นส่วนที่แอกเซสใช้ในการเก็บข้อมูล และเป็นเรื่องที่นักเรียนจะต้องเข้าใจหลักการในการสร้างตารางในแอกเซส การเชื่อมโยงความสัมพันธ์กันระหว่างตาราง การกำหนดคีย์หลักให้แต่ละตาราง ซึ่งอาจจะมีคามยุ่งยากและซับซ้อน ทำให้นักเรียนไม่เข้าใจหลักการสร้างเท่าที่ควร ประกอบกับในปัจจุบันเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเทคโนโลยีที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายแทบทุกวงการ โดยเฉพาะในวงการทางการศึกษา

ดังนั้นครูผู้สอนจึงสนใจที่จะทำการศึกษาค้นคว้าหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปวิชาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เรื่องการสร้างและใช้งานตาราง มีกลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคประจวบคีรีขันธ์ เพื่อศึกษาว่าบทเรียนสำเร็จรูปที่พัฒนาขึ้นจะส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดีหรือไม่ อย่างไร ซึ่งผลการศึกษาค้นคว้าจะเป็นแนวทางสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปในเนื้อหาสาระอื่น ๆ ที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ได้บทเรียนสำเร็จรูป วิชาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เรื่องการสร้างและใช้งานตาราง ที่มีประสิทธิภาพ นักเรียนสามารถศึกษาด้วยตนเอง

2. เป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปสำหรับครูผู้สอน เนื้อหารายวิชาอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

3. เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เพื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและพัฒนาศักยภาพด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

11. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคประจวบคีรีขันธ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ทั้งหมดจำนวน 60 คน

2. เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เนื้อหาที่นำมาพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ เป็นบทเรียนที่ครูผู้สอนสร้างขึ้นเองโดยยึดตามเนื้อหา/จุดประสงค์การเรียนรู้/ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เรื่องการสร้างตาราง

3. วิธีการศึกษาค้นคว้า

ในการวิจัยครั้งนี้ครูผู้สอนใช้วิธีการวิจัยแบบกึ่งทดลอง

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ใช้ระยะเวลา 72 ชั่วโมง

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

1. บทเรียนสำเร็จรูป หมายถึง บทเรียนสำเร็จรูป วิชาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เรื่องการสร้างและใช้งานตาราง ที่ออกแบบให้มีลักษณะการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ผู้เรียนเรียนได้ตามความสามารถและความสนใจของตน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป วิชาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เรื่องการสร้างและใช้งานตาราง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป วิชาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เรื่องการสร้างและใช้งานตาราง สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) วิทยาลัยเทคนิคประจวบคีรีขันธ์ ผู้วิจัยได้ศึกษาดำรง เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอเนื้อหาแยกตามลำดับ ดังรายละเอียดนี้

1. ความหมายของบทเรียนสำเร็จรูป
2. ลักษณะของบทเรียนสำเร็จรูป
3. ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความหมายของบทเรียนสำเร็จรูป

บทเรียนสำเร็จรูป หมายถึง บทเรียนที่ผู้สอนจัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ในแต่ละสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแต่ละบทเรียน โดยเริ่มจากเนื้อหาสาระที่ง่าย ๆ ไปสู่เนื้อหาที่ยากขึ้นไปตามลำดับ เป็นบทเรียนที่สร้างขึ้นโดยกำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหา วิธีการ และสื่อการเรียนการสอนไว้ล่วงหน้า ผู้เรียนสามารถศึกษา ค้นคว้า และประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเองตามขั้นตอนที่กำหนดไว้

2.2 ลักษณะของบทเรียนสำเร็จรูป

ลักษณะสำคัญของบทเรียนสำเร็จรูป คือ การออกแบบการบรรจุเนื้อหาและสาระการเรียนรู้ ออกเป็น กรอบ (Frame) ซึ่งเนื้อหาและสาระการเรียนรู้ดังกล่าวนี้จะนำมาจัดทำเป็นหน่วยการเรียนรู้ย่อย ๆ แล้วบรรจุเนื้อหาสาระการเรียนรู้หน่วยย่อย ๆ ดังกล่าวลงไปในกลุ่มแต่ละกรอบให้มีความสัมพันธ์และเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยาก กรอบสาระการเรียนรู้ (Frame) ในแต่ละกรอบของบทเรียนสำเร็จรูปประกอบด้วย

1. การอธิบายเนื้อหา
2. แบบประเมินผลก่อนเรียน
3. เนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนรู้
4. คำถาม
5. เฉลยคำตอบ

6. แบบประเมินผลหลังเรียน

2.3 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Benjamin S. Bloom (อ้างในคงฤทธิ นันทบุตร.2552 : 6) กล่าวว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ด้านความรู้ ความคิด (Cognitive Domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวกับกระบวนการต่างๆทางด้านสติปัญญาและสมอง ประกอบด้วยพฤติกรรม 6 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความรู้ความจำ หมายถึงความสามารถระลึกถึงเรื่องราวประสบการณ์ที่ผ่านมา
2. ด้านความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการจับใจความ การแปลความ การตีความ การขยายความของเรื่องได้
3. การนำไปใช้ หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้หรือหลักวิชาที่เรียนมาแล้วในการสร้างสถานการณ์จริงๆ หรือสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน
4. การวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวต่างๆ หรือวัตถุประสงค์ของเพื่อต้องการค้นหาสาเหตุเบื้องต้น หาความสัมพันธ์ระหว่างใจความ ระหว่างส่วนรวม ระหว่างตอน ตลอดจนหาหลักการที่แฝงอยู่ในเรื่อง
5. การสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้มาจัดระบบใหม่เป็นเรื่องใหม่ที่ใหม่เหมือนเดิมมีความหมาย และประสิทธิภาพสูงกว่าเดิม
6. การประเมินค่า หมายถึง การวินิจฉัยคุณค่าของบุคคลเรื่องราว วัสดุสิ่งของอย่างมีหลักเกณฑ์

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พิกุล โสนะโชติ (2544 : 107-114) ได้ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันต่อการปฏิบัติตามองค์ประกอบประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 9 ผลการศึกษาพบว่า

1. นักเรียนโดยรวม นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสูง และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มปานกลาง เห็นว่า ครูคณิตศาสตร์มีการปฏิบัติตามองค์ประกอบประสิทธิภาพการสอน โดยรวมและยกเป็นรายด้าน 4 ด้าน อยู่ในระดับมาก และมีการปฏิบัติด้านการดำเนินการสอนอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสูงเห็นว่าการปฏิบัติด้านการดำเนินการสอนอยู่ในระดับมาก ส่วนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มต่ำ เห็นว่าครูคณิตศาสตร์มีการปฏิบัติตามองค์ประกอบประสิทธิภาพการสอนโดยรวมและเป็นรายด้าน 4 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง และเห็นว่าการปฏิบัติด้านบุคลิกภาพของครูคณิตศาสตร์อยู่ในระดับมาก

2. นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ต่างกัน เห็นว่า ครูคณิตศาสตร์มีการปฏิบัติตามองค์ประกอบประสิทธิภาพการสอนโดยรวมและเป็นรายด้าน 5 ด้าน แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิชาติ จันทร์สรวย (2542 : 114-118) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสี่เหลี่ยมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการสอนโดยวิธีแบ่งกลุ่มตามสังกัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนและการสอนแบบวิทยาศาสตร์โดยการวิเคราะห์ข้อมูลแบบ t-test independent Samples ผลการศึกษาพบว่า เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีแบ่งกลุ่มตามสังกัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนและที่เรียนโดยวิธีสอนแบบวิทยาศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยวิธีแบ่งกลุ่มตามสังกัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนมีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ดีกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบวิทยาศาสตร์

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาพฤติกรรมการไม่ส่งงานของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคประจวบคีรีขันธ์

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคประจวบคีรีขันธ์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ทั้งหมดจำนวน 37 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- แบบสอบถาม

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำตามขั้นตอนดังนี้

1. นำแบบสอบถามเพื่อศึกษาพฤติกรรมการไม่ส่งงาน ตามกำหนดของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคประจวบคีรีขันธ์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ทั้งหมดจำนวน 37 คน เพื่อหาสาเหตุของการไม่ส่งงานตามกำหนด และทำการบันทึกคะแนน
2. ดำเนินการหาค่าร้อยละของแต่ละข้อสาเหตุ

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

- วิเคราะห์จากคะแนนที่ได้จากการทำแบบสอบถามเพื่อศึกษาพฤติกรรม

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- ร้อยละ (Percentage)

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{X \times 100}{N}$$

เมื่อ X = คะแนนที่ได้

N = จำนวนนักเรียนทั้งหมด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อการพัฒนาหาประสิทธิภาพและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบทเรียนสำเร็จรูป วิชาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เรื่องการสร้างและใช้งานตาราง โดยทดลองกับนักเรียนระดับชั้น ปวช. 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์โดยหลักการทางสถิติและได้นำเสนอผลการวิจัยตามหัวข้อ ดังนี้

1. ผลการพัฒนบทเรียนสำเร็จรูป วิชาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เรื่องการสร้างและใช้งานตาราง
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. ผลการพัฒนบทเรียนสำเร็จรูป วิชาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เรื่องการสร้างและใช้งานตาราง

ผลการพัฒนบทเรียนสำเร็จรูป วิชาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เรื่องการสร้างและใช้งานตาราง สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคประจวบคีรีขันธ์ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นด้วยโปรแกรม Captivate ในการผลิตสื่อ โดยนำหลักประกอบไปด้วย สารสำคัญ เรื่องที่จะศึกษา จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เมนูเกี่ยวกับบทเรียน เมนูแบบทดสอบก่อนเรียน ผู้เรียนจะต้องทำแบบทดสอบก่อนเรียนก่อน จำนวน 10 ข้อ ผู้เรียนจะทราบผลคะแนนได้ทันทีที่ผู้เรียนส่งคำตอบเสร็จแล้วจึงเข้าไปศึกษาในส่วนของบทเรียน โดยหลังจากผู้เรียนเรียนครบแล้ว จะมีแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ ผู้เรียนจะทราบผลคะแนนได้ทันทีที่ผู้เรียนส่งคำตอบ

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป วิชาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เรื่องการสร้างและใช้งานตาราง โดยการเปรียบเทียบคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.1 รายการแสดงผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเปรียบเทียบจากคะแนนจาก
แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

รายการ	N	$\bar{X}$	S.D.
ก่อนเรียนบทเรียนสำเร็จรูป วิชาโปรแกรมจัดการ ฐานข้อมูล เรื่องการสร้างและใช้งานตาราง	67	4.04	2.08
หลังเรียนบทเรียนสำเร็จรูป วิชาโปรแกรมจัดการ ฐานข้อมูล เรื่องการสร้างและใช้งานตาราง	67	7.93	2.51

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน เปรียบเทียบระหว่างเรียนและหลังเรียนจากบทเรียนสำเร็จรูป วิชาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เรื่องการสร้างและใช้งานตารางผลปรากฏดังนี้ คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เท่ากับ 4.04 คะแนน คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เท่ากับ 7.93 คะแนน จากการทดสอบนี้แสดงว่าบทเรียนสำเร็จรูปที่ใช้ในการทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียน

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป วิชาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เรื่องการสร้างและใช้งานตาราง สำหรับนักเรียนระดับชั้น ปวช. 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคประจวบคีรีขันธ์ โดยมีสาระสำคัญพอสรุปได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป วิชาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เรื่องการสร้างและใช้งานตาราง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคประจวบคีรีขันธ์ พบว่าผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน เปรียบเทียบระหว่างเรียนและหลังเรียนจากบทเรียนสำเร็จรูป วิชาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เรื่องการสร้างและใช้งานตาราง ผลปรากฏดังนี้ คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป วิชาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เรื่องการสร้างและใช้งานตาราง เท่ากับ 4.04 คะแนน คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เท่ากับ 7.93 คะแนน จากการทดสอบนี้แสดงว่าบทเรียนสำเร็จรูปที่ใช้ในการทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียน

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. การเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป วิชาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เรื่องการสร้างและใช้งานตาราง นักเรียนควรศึกษาวิธีการใช้บทเรียนให้เข้าใจและปฏิบัติตาม เพื่อผู้เรียนจะได้ประสิทธิภาพการเรียนสูงสุด

2. บทเรียนสำเร็จรูป วิชาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เรื่องการสร้างและใช้งานตาราง นักเรียนสามารถเรียนรู้และทบทวนความรู้ได้ด้วยตนเอง ส่วนครูผู้สอนต้องเป็นผู้ให้คำปรึกษา แนะนำ และอธิบายเพิ่มเติมเมื่อผู้เรียนไม่เข้าใจบทเรียนนั้น

3. การเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป วิชาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เรื่องการสร้างและใช้งานตาราง ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ไม่ควรจำกัดด้านเวลาและขอบเขตความรู้ เพื่อตอบสนองความแตกต่างของแต่ละบุคคล

5. ควรพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป วิชาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เรื่องการสร้างและใช้งานตาราง ให้ครบเนื้อหารายวิชาเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ ตลอดจนรายวิชาอื่นๆ ในทุกระดับการศึกษา ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนเกิดความสะดวกในการเรียนและสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้มากขึ้น

6. ควรศึกษาวิจัยเพื่อหารูปแบบของบทเรียนสำเร็จรูป วิชาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เรื่อง การสร้างและใช้งานตาราง ตลอดจนเทคนิควิธีการในการสร้างบทเรียนสำเร็จรูปที่เหมาะสมต่อการ เรียนรู้ของระดับนักเรียน ซึ่งผลการวิจัยจะเป็นแนวทางในการนำมาสร้างและพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป อนาคต

บรรณานุกรม

- คงฤทธิ นันทบุตร.2552. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบซินติเคท. สารนิพนธ์ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.จันทร์เกษม
- เตือนใจ ทองดี. (2549). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์ (e-Learning) กับการเรียนรู้แบบปกติ. ฉะเชิงเทรา : มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.
- พิกุล โสนะโชติ. (2544). ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันต่อการปฏิบัติตามองค์ประกอบประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 9. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.