



งานวิจัยเรื่อง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชา งานแก้สารถยนต์
ของนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้น ปวช.3
แผนกวิชาช่างยนต์ สาขางานยานยนต์

ผู้วิจัย
นาย อนุพงษ์ เกตุคง

งานนี้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอน
แผนกวิชาช่างยนต์ สาขางานยานยนต์
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานแก้สกรยนต์ รหัสวิชา 20101-9002 เรื่องหลักการทำงานของแก้สกรยนต์ระบบฉีด โดยใช้วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ของ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 กลุ่ม 7 ระหว่างก่อนเรียนรู้และหลังเรียนรู้ ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นนักเรียน ชั้นปีที่ 3 กลุ่ม 7 วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 18 คน ที่ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องหลักการทำงานของแก้สกรยนต์ระบบฉีด จำนวน 1 แผนการเรียนรู้ แบบทดสอบย่อยวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การหาค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนที่เรียนวิชางานแก้สกรยนต์ เรื่องหลักการทำงานของแก้สกรยนต์ระบบฉีด โดย วิธีการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 15.05

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้โดยได้รับความเมตตาและความช่วยเหลือจากผู้มีพระคุณ
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ที่ให้ความช่วยเหลือในการวิเคราะห์ผลข้อมูลในการจัดทำงานวิจัย
ขอขอบคุณ นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพวช.3 สาขางานยานยนต์ ของ
วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ที่ให้ข้อมูลและให้ความร่วมมือในการจัดทำวิจัยฉบับนี้เป็นอย่างดี
ที่สำคัญที่สุดต้องขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และครอบครัวที่คอยให้กำลังใจในการจัดทำ
วิจัยฉบับนี้จนประสบความสำเร็จด้วยดี ประโยชน์ และคุณค่าของงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่พ่อแม่ ญาติพี่น้อง
น้อง และผู้มีพระคุณทุกท่าน

จัดทำโดย

นาย อนุพงษ์ เกตุคง

สารบัญ

บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทที่ 1 บทนำ	
- ชื่อโครงการวิจัยทางการศึกษา	1
- ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
- วัตถุประสงค์ของการวิจัย	1
- ความสำคัญของการวิจัย	1
- ขอบเขตของการวิจัย	1
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
- นิยามคำศัพท์	2
- สมมุติฐานของการวิจัย	3
บทที่ 2 เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
- การประเมินผลและการวัดผล	4
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	
- การกำหนดประชากรกลุ่มเป้าหมาย	5
- การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	5
- ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ	5
- การเก็บรวบรวมข้อมูล	6
- การจัดกระทำงบและการวิเคราะห์ข้อมูล	6
บทที่ 4 ผลการดำเนินการวิจัย	
- ผลการดำเนินการวิจัย	7
- อภิปรายผลการดำเนินการวิจัย	7
บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินการวิจัย	
- วัตถุประสงค์ของการวิจัย	8
- ผลการดำเนินการวิจัย	8
- สรุปผลการดำเนินการวิจัย	8
- ข้อเสนอแนะ	9

บทที่ 1

บทนำ

ชื่อโครงการวิจัยทางการศึกษา

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา งานแก้สารถยนต์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้น ปวช.3
แผนกช่างยนต์ สาขางานยานยนต์

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนด้านอาชีวศึกษามุ่งเน้นเพื่อให้ผู้เรียนเกิดประสิทธิภาพทางการเรียน และให้ผู้เรียนมีศักยภาพทางการศึกษา สามารถคิดวิเคราะห์ ปฏิบัติงานได้จริง สอดคล้องกับจุดประสงค์ใน รายวิชา โดยเฉพาะการปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่จะทำให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข มี ส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ทุกขั้นตอน เกิดการพัฒนาทางสมอง ให้มีการคิดวิเคราะห์ และแสดงออกได้ อย่างสร้างสรรค์ ซึ่งตลอดปีการศึกษา 2567 ผู้สอนรายวิชางานแก้สารถยนต์ รหัสวิชา 20101-9002 ได้ทำการ จัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ซึ่งผลปรากฏว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชางานแก้สารถยนต์ รหัสวิชา 20101-9002 เรื่องหลักการทำงานของ แก๊สรถยนต์ระบบฉีด ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 3 กลุ่ม 7 สาขางานยานยนต์ โดยวิธีการสอนแบบเพื่อน ช่วยเพื่อน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัญหาการเรียนวิชา งานแก้สารถยนต์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปวช. 3 สาขา งานยานยนต์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา งานแก้สารถยนต์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปวช. 3 สาขางานยานยนต์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

ความสำคัญของการวิจัย

ผลที่ได้รับจากการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร ครู-อาจารย์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการประกอบการพิจารณาวางแผนปรับปรุงการเรียนการสอนในสาขางานยานยนต์ได้อย่างเหมาะสม

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ศึกษา คือนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคพนบุรี สาขางานยานยนต์ ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปวช.3 จำนวน 18 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปวช.3 สาขางานยานยนต์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 18 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ แบบสอบถามและแบบทดสอบ

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

4. ระยะเวลาในการทดลอง

การทดลองครั้งนี้กระทำใน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 ตั้งแต่วันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2568 ถึง วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 ใช้เวลาในการทดลอง 18 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 ชั่วโมง

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. พัฒนาการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2. พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนวิชา งานแก้ไขสรยนต์

นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา งานแก้ไขสรยนต์ ที่ดีขึ้นและสามารถนำไปใช้ในการปรับการเรียนเพื่อพัฒนาตนเองให้มีความรู้ในการเรียนวิชา งานแก้ไขสรยนต์ ให้ดียิ่งขึ้น

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ปัญหาการเรียน หมายถึง สภาพการและอุปสรรค หรือข้อขัดข้องต่าง ๆ ซึ่งเป็นเหตุให้การเรียนดำเนินไปโดยไม่ราบรื่นและมีปัญหาต่อการเรียนของนักศึกษา

1.1 ด้านเนื้อหาหลักสูตร หมายถึง สภาพการ อุปสรรคหรือข้อขัดข้องต่าง ๆ เกี่ยวกับ

เนื้อหารายวิชานิพนธ์ แก่สรณนต์ ความต่อเนื่องของเนื้อหาวิชา ความเหมาะสมและทันสมัย การจัดลำดับเนื้อหาวิชา ความยากง่าย ความเพียงพอของเนื้อหาวิชา ตลอดจนความสอดคล้องกับตลาดแรงงาน

1.2 ด้านสภาพแวดล้อมในการเรียน หมายถึง สภาพการ อุปสรรค หรือข้อขัดข้องต่าง ๆ

ที่เกี่ยวกับบรรยากาศทางการเรียน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน ความพร้อมของสื่อที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน อาคารสถานที่ ห้องสมุด และสิ่งอำนวยความสะดวก และบริการต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเรียนการสอน

2. วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี หมายถึง สถาบันการศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ที่ทำการเรียนในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

3. ผู้ที่เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขางานยานยนต์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

4. สาขางานเทคนิคยานยนต์ หมายถึง หน่วยรวมของรายวิชาช่างยนต์ มีวิชาเอกและวิชาพื้นฐานงานช่างยนต์ ในหลักสูตร

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนเฉลี่ยสะสมที่แสดงถึงความสามารถของนักศึกษา ซึ่งวัดผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาเมื่อสิ้นสุดภาคเรียนที่ 2 การศึกษา 2568 แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

5.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ หมายถึง นักศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ย สะสมต่ำกว่า 2.50

5.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง หมายถึง นักเรียนที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 2.50 - 3.00

5.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง หมายถึง นักเรียนที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 3.00 – 4.00

สมมติฐานของการวิจัย

1. นักศึกษาที่มีเพศต่างกัน มีผลการเรียนแตกต่างกัน
2. นักศึกษาที่จบระดับมัธยมศึกษาตอนต้นต่างสถาบันกัน มีความรู้แตกต่างกัน
3. นักศึกษาที่มีผลการเรียนต่างกัน มาจากพื้นฐานทางครอบครัวที่แตกต่างกัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การประเมินผล/วัดผล วิจัยในครั้งนี้ ผู้ประเมินได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร จำแนกได้ดังนี้

1. การประเมินผลวิจัย
2. งานวิจัย เรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา งานเกษตรยนต์ ของนักศึกษา

ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปวช.3 สาขางานยานยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพนบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

การประเมินผล/วัดผลการวิจัย

ความหมายของการวัดผล การทดสอบ และการประเมินผล

การวัดผล หมายถึง กระบวนการที่จะนำมาซึ่งด้วยตัวเลข จำนวน ปริมาณ โดยจำนวนหรือวัดว่ามีปริมาณเท่าใด การวัดผลจะประกอบด้วยคุณลักษณะ 3 อย่าง

การประเมินผล หมายถึง กระบวนการที่กระทำต่อจากการวัดผล การวินิจฉัย ตัดสินใจ สรุปคุณค่าที่ได้รับจากการวัดผลอย่างมีเกณฑ์

การวัดผลการศึกษา ให้มีการประเมินผลการเรียนในรายวิชาต่าง ๆ เป็น 2 ระบบดังนี้

1. ระบบมีค่าระดับคะแนน
2. ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

1. ระบบมีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมิน โดยแบ่งเป็น 8 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมายของผลการเรียน	ค่าระดับคะแนน
80 – 100	ดีเยี่ยม	4.00
75 – 79	ดีมาก	3.50
70 – 74	ดี	3.00
65 – 69	ดีพอใช้	2.50
60 – 64	พอใช้	2.00
55 – 59	อ่อน	1.50
50 – 54	อ่อนมาก	1.00
0 - 49	ตก	0.00

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ วิชา งานแก้สธยนต์ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปวช.3 สาขางานยานยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพนบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 ผู้วิจัยได้ใช้ระเบียบการวิจัยเชิงสำรวจ (Surver Research) โดยดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ
4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดกลุ่มประชากรกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปวช.3 สาขางานยานยนต์ ปีการศึกษา 2568 จำนวน 18 คน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมปัญหาการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปวช.3 สาขางานเทคนิคยานยนต์ โดยการทำการสัมภาษณ์นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปวช.3 สาขางานเทคนิคยานยนต์ เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำแบบทดสอบ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษา ได้แก่ เพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายได้ผู้ปกครองต่อเดือน และอาชีพผู้ปกครอง เป็นคำถามแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบปัญหาทางการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปวช.3 สาขางานเทคนิคยานยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพนบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบทดสอบเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปวช.3 สาขางานยานยนต์ จำนวน 18 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 วิทยาลัยเทคนิคพนบุรี ตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการเรียนวิชา งานแก้สธยนต์ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบเป็นรายชื่อ
2. สำรวจปัญหาเบื้องต้นเกี่ยวกับการเรียนวิชา งานแก้สธยนต์ โดยการสัมภาษณ์ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปวช.3 สาขางานยานยนต์ เพื่อรวบรวมข้อมูลในการสร้างแบบทดสอบ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการตามขั้นตอนตามลำดับดังนี้

1. ติดต่อศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปวช.3 สาขางานยานยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพบุรี เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบทดสอบ
2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม ตอนที่ 1 จำนวน 18 ฉบับ และแบบทดสอบ จำนวน 4 ข้อ เก็บข้อมูลและรับแบบสอบถามและแบบทดสอบกลับคืนในวันเดียวกัน
3. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่เก็บรวบรวมได้ ไปตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หลังจากนั้นนำข้อมูลของแบบทดสอบไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการประมวลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC โดยดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจให้คะแนน ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถามโดยหาค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ
2. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบ ตอนที่ 2 เกี่ยวกับการเรียนวิชา งานแก้สธยนต์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปวส.2 สาขางานเทคนิคยานยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ย

บทที่ 4

ผลการดำเนินงานวิจัย

ผลการดำเนินวิจัย

จากการวิจัยได้สำรวจความรู้เรื่องการอ่านวงจร และการต่อวงจร ในรายวิชา งานแก้สารถยนต์ ปวช.3 สาขางานยานยนต์ จำนวน 18 คน สามารถสรุปได้ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
3. ผลที่ได้จากการทดสอบสมมติฐาน

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

X	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
T	แทน	ค่า (t-test)

2. ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาจำแนกตามเพศ

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	18	100.00
รวม	18	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาชายจำนวน 18 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 100 เป็นนักเรียนกำลังศึกษาระดับชั้น ปวช.3 จำนวน 18 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 100

ผลการวิจัย

สัปดาห์ที่ 1 ที่มาของก๊าซธรรมชาติ ในรายวิชา งานแก้สรถยนต์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปวช.3 สาขางานยานยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพนบุรี โดยการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ในการประกอบการสอน ผู้วิจัยได้แสดงผลการทดสอบโดยใช้ตารางแสดงคะแนนแบบทดสอบระหว่างเรียนของนักเรียนรายบุคคล (ดังตาราง)

สัปดาห์ที่ 18 การติดตั้งระบบแก้สรถยนต์ ในรายวิชา งานแก้สรถยนต์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปวช.3 สาขางานยานยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพนบุรี โดยใช้สื่อแบบเป็นแท่นเครื่องยนต์ ติดแก้สประกอบการสอน ผู้วิจัยได้แสดงผลการทดสอบโดยใช้ตารางแสดงคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนของนักเรียนรายบุคคล (ดังตาราง)

ตารางที่ 2 แสดงคะแนนแบบทดสอบระหว่างเรียน – หลังเรียน

ลำดับที่	ชื่อ	สัปดาห์ที่ 1 (10 คะแนน) แบบทดสอบก่อนเรียน	สัปดาห์ที่ 18 (10 คะแนน) แบบทดสอบหลังเรียน	ผลต่างคะแนน
1	จักรพวงค์	6	8	2
2	นาฏธนา	7	8	1
3	ศุภวิชญ์	6	7	1
4	สุรสิทธิ์	6	7	1
5	สุริยา	7	8	1
6	เสกสันต์	7	8	1
7	อธิป	7	8	1
8	อนุพวงค์	6	8	2
9	กวีวัฒน์	8	9	1
10	กิตติพวงค์	7	9	2
11	กิติกร	8	9	1
12	จิรววัฒน์	7	9	2
13	ณัฐชนนท์	8	8	0
14	ธนกฤต	6	7	1
15	นัฐพงษ์	8	9	1

16	ภัทรพล	7	8	1
17	วรพรรณ	7	8	1
18	ศุภณัฐ	7	8	1
รวม		$\bar{X} = 6.93$	$\bar{X} = 8.13$	$\bar{X} = 1.20$

อภิปรายผลการดำเนินการวิจัย

การเรียนการสอน ในสัปดาห์ที่ 1 ที่มาของก๊าซธรรมชาติ ในรายวิชา งานแก๊สรถยนต์ ของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปวช.3 สาขางานยานยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพบุรี โดยการสอนตามแผนการจัดการ เรียนรู้ ในการประกอบการสอน ผู้วิจัยได้แสดงผลการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียนของนักศึกษา รายบุคคล โดยการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ในการประกอบการสอน ซึ่งครูผู้สอนได้ให้นักเรียน จำนวน 18 คน ทำแบบทดสอบก่อนเรียน ผลคะแนนเฉลี่ย คือ $\bar{X} = 6.93$

การเรียนการสอน ในสัปดาห์ที่ 18 การติดตั้งระบบแก๊สรถยนต์ ในรายวิชา งานแก๊สรถยนต์ ของ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้น ปวช.3 สาขางานยานยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพบุรี โดยใช้สื่อแบบเป็น งานแก๊สรถยนต์ประกอบการสอน ผู้วิจัยได้แสดงผลการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหลังเรียนประกอบการ เรียนการสอน ซึ่งครูผู้สอนได้ให้นักเรียน จำนวน 18 คน ทำแบบทดสอบหลังเรียน ผลคะแนนเฉลี่ย คือ $\bar{X} = 8.13$

ผลต่างคะแนนทางการเรียน ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้น ปวช.3 สาขางานยานยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพบุรี หลังจากที่ใช้เรียนด้วยสื่อแบบเป็นแท่นเครื่องยนต์ดีดแก๊สแล้วสูงขึ้น และมีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 1.20$

จากการที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้วปรากฏว่า นักศึกษาระดับชั้น ปวช.3 สาขางานยานยนต์ มีความรู้เรื่องงานแก๊สรถยนต์ อยู่ในเกณฑ์ดี

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาความรู้การเรียนรู้วิชางานแก้สกรยนต์ ของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปวช.3 สาขางานยานยนต์ อยู่ในเกณฑ์ดี

วิธีดำเนินการ

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจด้วยแบบทดสอบเรื่องการอ่านวงจร และการเขียนวงจร ในวิชา งานแก้สกรยนต์ สถิติที่ใช้ ได้แก่ คะแนนเฉลี่ยและค่าร้อยละ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปวช.3 สาขางานยานยนต์ จำนวน 18 คน เป็นนักศึกษาชาย 18 คน

ผลการดำเนินการวิจัย

ระดับความรู้เรื่องการอ่านวงจร และการต่อวงจร ในวิชา งานแก้สกรยนต์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปวช.3 สาขางานยานยนต์ จำนวน 18 คน มีดังนี้

มีความรู้ในเรื่องนี้ดีมาก	มีจำนวน	5	คน
มีความรู้ในเรื่องนี้ดี	มีจำนวน	6	คน
มีความรู้ในเรื่องนี้ปานกลาง	มีจำนวน	7	คน
เมื่อคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยแล้วจะอยู่ในระดับที่มีความรู้ในเรื่องนี้ดี			

สรุปผลการวิจัย

ผลการเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ในวิชา งานแก้สกรยนต์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปวช.3 สาขางานยานยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพนบุรี สรุปได้ดังนี้

ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถามการอ่านวงจร และการต่อวงจร ทั้ง 2 ตอนมีทั้งหมด 18 คน ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปวช.3 สาขางานยานยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพนบุรีส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาชาย คิดเป็นร้อยละ 100 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานแก้สกรยนต์ เฉลี่ยสะสมอยู่ในเกณฑ์ดี

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการทำวิจัยในครั้งนี้

1.1 ข้อเสนอแนะในการสร้างเครื่องมือ

1.1.1 รูปแบบของการเรียนการสอนควรมีการชี้แจงให้นักเรียนทราบถึงวิธีการในการเรียนการสอน

1.1.2 แบบฟอร์มที่ใช้ในการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนควรมีการกำหนดรายการ

ในการสังเกตพฤติกรรมให้ตรงกับเรื่องที่ต้องการศึกษา

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษารูปแบบการเรียนการสอนแบบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา นิเวศวิทยาของ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปวช.3 สาขางานยานยนต์ วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2568 จากแหล่งต่าง ๆ เพื่อช่วยให้มีรูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลายมากขึ้น

2.2 ควรศึกษาหาประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์ในการเรียนการสอนแบบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชา งานเกษตรยนต์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปวช.3 สาขางานยานยนต์ วิทยาลัยเทคนิค ลพบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 เพื่อให้ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น

อ้างอิง

พิสนุ ฟองศรี. วิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4 .กรุงเทพฯ : บริษัทพรอพเพอร์ตี้พรีน จำกัด. 3050
วิชา งานแก้สรถยนต์

<http://www.google.com>

http://mte.kmutt.ac.th/elearning/Plc/unit_1.htm

แบบสอบถาม

เรื่องการศึกษาแนวทางการแก้ปัญหาในการเรียนในวิชางานแก้สกรนต์ ของนักศึกษาระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปวช.3 สาขางานยานยนต์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 วิทยาลัยเทคนิคพนบุรี
แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชางานแก้สกรนต์ ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับและจะใช้
ประโยชน์ทางด้านวิชาการเท่านั้น จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง
เพื่อประโยชน์ในงานวิจัย ทั้งนี้ทางผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมา ณ
โอกาสนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ตามความเป็นจริง

1. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

2. อาชีพผู้ปกครอง

☐ ครู – อาจารย์

☐ รับจ้างทั่วไป

☐ ธุรกิจส่วนตัว

☐ อื่นๆ ระบุ

3. รายได้ผู้ปกครองต่อเดือน

☐ 9,000-15,000 บาท

☐ 16,000-20,000 บาท

☐ อื่นๆ ระบุ

4.ระดับที่จบการศึกษาสูงสุด

☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย

☐ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

5. เกรดเฉลี่ยสะสม.....

ตอนที่ 2 ปัญหาและอุปสรรคสภาพปัญหาในการเรียนวิชางานแก้สรถยนต์ ของผู้ตอบแบบสอบถาม
 คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด

เนื้อหา/ประเด็น	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.ด้านการจัดการเรียนการสอน					
1.1 นักศึกษามีความพร้อมในการเรียนวิชา งานแก้สรถยนต์					
1.2 นักศึกษาเอาใจใส่ ติดตามผลการเรียนอย่างสม่ำเสมอ					
1.3 นักศึกษาเข้าใจวิธีการใช้สื่อการเรียนการสอนแต่ละชนิดให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียน					
1.4 นักศึกษาปรับตัวเข้ากับอาจารย์ผู้สอนไม่ได้					
1.5 นักศึกษาไม่กล้าถามอาจารย์เมื่อมีข้อสงสัยหรือไม่เข้าใจ					
2.ด้านสภาพปัญหาในชั้นเรียน					
2.1 สื่อการเรียนการสอนภายในห้องมีความพร้อมและเพียงพอต่อจำนวนผู้เรียนวิชา งานแก้สรถยนต์					
2.2 นักศึกษาไม่สนใจเวลาอาจารย์สอนวิชา งานแก้สรถยนต์					
2.3 นักศึกษาไม่กล้าถามอาจารย์ เมื่อไม่เข้าใจในบทเรียน					
2.4 นักศึกษาใช้สมาร์ทโฟนในเวลาเรียน ไม่สนใจในขณะที่อาจารย์กำลังสอน					
2.5 นักศึกษาพูดคุยกันและไม่สนใจในขณะที่มีการเรียนการสอน					

เนื้อหา/ประเด็น	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3.ด้านเนื้อหารายวิชา					
3.1เนื้อหาที่กำหนดในหลักสูตรสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน					
3.2เนื้อหาในหลักสูตรที่เรียนนำไปใช้ประโยชน์ได้					
3.3เนื้อหา มีความหลากหลายตอบสนองความต้องการของผู้เรียน					
3.4เอกสารหรือเนื้อหา มีน้อยเกินไป ไม่เพียงพอต่อนักศึกษา					
3.5ไม่มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา รายวิชา งาน แก่สทรยนต์					
4.ด้านการประเมินผล					
4.1ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผลการเรียน					
4.2นักศึกษามีความอิสระในการแสดงความคิดเห็นในด้านการเรียนการสอนทั้งในและนอกห้องเรียน					
4.3นักศึกษาได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์					
4.4นักศึกษามีพฤติกรรมในการเรียนที่ไม่เหมาะสมต่อการเรียนวิชา งาน แก่สทรยนต์					
4.5นักศึกษาได้สอบข้อสอบที่ครอบคลุมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาในรายวิชา งาน แก่สทรยนต์					
5.ด้านการศึกษาการค้นคว้าข้อมูลด้วยตนเอง					
5.1 นักศึกษามีเตรียมความพร้อมก่อนเรียนวิชา งาน แก่สทรยนต์เสมอ					
5.2 นักศึกษาสามารถค้นคว้างานวิชา งาน แก่สทรยนต์ ได้ด้วยตนเอง					
5.3 นักศึกษามีการทบทวนบทเรียนก่อนเข้าเรียนเรียนวิชางาน แก่สทรยนต์เสมอ					
5.4 นักศึกษากระตือรือร้นในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม					
5.5 นักศึกษาได้นำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน					

แบบสัมภาษณ์

เรื่องการศึกษาสภาพปัญหาในการเรียนวิชา งานแก้สารถยนต์ ของนักเรียน นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปวช.3 สาขางานยานยนต์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 วิทยาลัยเทคนิคพนัธิ

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา งานแก้สารถยนต์ ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับและจะใช้ประโยชน์ทางด้านวิชาการเท่านั้น จึงขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง เพื่อประโยชน์ในงานวิจัย ทั้งนี้ทางผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสำรวจมา ณ โอกาสนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ตามความเป็นจริง

1. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

2. อาชีพผู้ปกครอง

☐ ครู – อาจารย์

☐ รับจ้างทั่วไป

☐ ธุรกิจส่วนตัว

☐ อื่นๆ ระบุ

3. รายได้ผู้ปกครองต่อเดือน

☐ 9,000-15,000 บาท

☐ 16,000-20,000 บาท

☐ อื่นๆ ระบุ

4. ระดับที่จบการศึกษาสูงสุด

☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย

☐ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

5. เกรดเฉลี่ยสะสม.....

ตอนที่ 2 ปัญหาและอุปสรรคสภาพปัญหาในการเรียนวิชางานแก้สรวยนต์ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

คำชี้แจง: ให้นักศึกษาตอบแบบสัมภาษณ์ที่ได้กำหนดไว้ให้ กับความเห็นของท่านมากที่สุด

1. นักศึกษามีอุปสรรคใดบ้างในการเรียนวิชางานแก้สรวยนต์

.....

.....

.....

.....

2. นักศึกษามีการทบทวนบทเรียนหลังการเรียนการสอนหรือไม่อย่างไร

.....

.....

.....

.....

3. นักศึกษามีการรวมกลุ่มกันเพื่อทบทวนบทเรียนกับเพื่อนหลังจากจบการเรียนการสอนวิชางานแก้สรวยนต์หรือไม่อย่างไร

.....

.....

.....

.....

4. นักศึกษามีปัญหาต่อการจัดการเรียนการสอนหรือไม่อย่างไร

.....

.....

.....

.....