

โครงการวิจัยในชั้นเรียน

1. **ชื่อเรื่อง** การแก้ปัญหานักศึกษาอ่านค่าเวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ไม่ถูกต้อง โดยการใช้ชุดสอนซ่อมเสริม สำหรับนักศึกษาระดับชั้น ปวช. 1/1-2 แผนกวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยการอาชีพพล อ.พล จ.ขอนแก่น

2. **ผู้วิจัย** นายอภิวัฒน์ นาคอก วิทยาลัยการอาชีพพล

3. **ความเป็นมา** ในปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเฉพาะด้านวิชาชีพผู้เรียนต้องเข้าใจวิธีการทำงานและฝึกทักษะตามความถนัดของตนเองเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพสำหรับการเรียนในรายวิชา งานวัดละเอียดช่างยนต์ก็จำเป็นอย่างยิ่งที่นักศึกษา จะต้องนำความรู้เกี่ยวกับการอ่านค่าเวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ไปใช้ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการ ตรวจสอบชิ้นส่วนต่างๆของเครื่องยนต์ จากการศึกษาที่ได้รับมอบหมายให้ทำการสอนในรายวิชางานวัดละเอียดช่างยนต์ของนักศึกษาระดับ ปวช. สาขาช่างยนต์ จากประสบการณ์ในการสอนที่ผ่านมา พบว่ามีนักศึกษาบางส่วนที่ไม่สามารถอ่านค่าเวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ไม่ถูกต้องและประเมินผลไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดในภาคเรียนที่ผ่านมา ดังนั้นเพื่อให้ศึกษามีความรู้ความเข้าใจในการอ่านค่า เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์และสามารถประเมินผลผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้จึงได้จัดทำวิจัยในชั้นเรียน หน้าที่ 4 ขึ้นมา

4. วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างชุดการสอนซ่อมเสริม เรื่องการอ่านค่าเวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ สำหรับนักศึกษาระดับ ปวช. 1 แผนกวิชา ช่างยนต์
2. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธีการสร้างชุดสอนซ่อมเสริมให้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด เกิน 80 %

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 ประชากร/กลุ่มตัวอย่างวิจัย

นักศึกษาระดับ ปวช. 1/1-2 แผนกวิชาช่างยนต์ จำนวน

5 คน

5.2 เครื่องมือที่ใช้

- เครื่องมือในการแก้ปัญหา
 1. ชุดสอนซ่อมเสริม เรื่องการอ่านค่าเวอร์เนียคาลิปเปอร์
 2. หนังสือเรียนวิชางานวัดละเอียดช่างยนต์
 3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การอ่านค่าเวอร์เนียคาลิปเปอร์จำนวน 10 ข้อ
- เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
 1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การอ่านค่าเวอร์เนียคาลิปเปอร์จำนวน 10 ข้อ

5.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การอ่านค่าเวอร์เนียคาลิปเปอร์

5.4 สถิติที่ใช้และการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้ค่าสถิติค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการเรียน จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การอ่านค่าเวอร์เนียคาลิปเปอร์
2. ทำการเปรียบเทียบคะแนนหลังการเรียนกับคะแนนเกณฑ์ 80 %

6. สถานที่ วิทยาลัยการอาชีพพล

7. แผนการดำเนินงาน

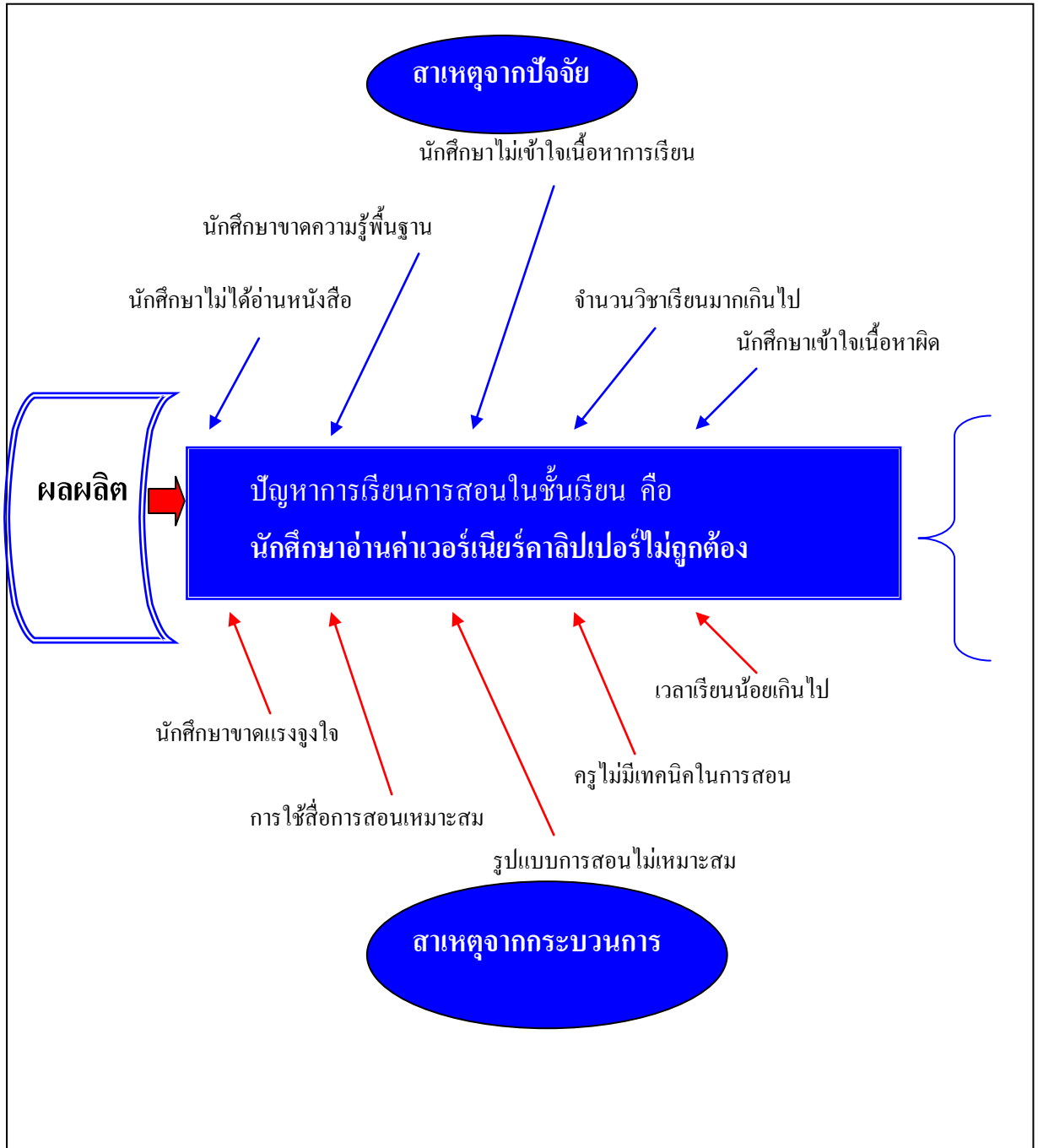
ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลา(วัน) เดือน กรกฎาคม 2551								
	2	4	6	8	10	12	14	16	18
1. วางแผนเขียนโครงร่าง	↔								
2. ปฏิบัติตามแผน		←	→	→	→	→	→		
3. เก็บรวบรวมข้อมูล		←	→	→	→	→	→		
4. วิเคราะห์ข้อมูล								↔	
5. สรุปผลและเขียนรายงาน									↔

8. ผลการดำเนินงาน

1. ค่าคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การอ่านค่าเวอร์เนียคาลิปเปอร์ ของ นักศึกษาจำนวน 5 คน เท่ากับ 88%
2. นักศึกษาสามารถทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การอ่านค่าเวอร์เนียคาลิปเปอร์ ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80 จำนวน 5 คน

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาการเรียนการสอนในชั้นเรียน

- กิจกรรม 1. กำหนดปัญหาการเรียนการสอนในวิชาที่สอนหรือปัญหาของนักเรียนซึ่งอาจจะเป็นด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย หรือทักษะพิสัย
2. ให้ระบุสาเหตุของปัญหา จากสาเหตุที่เป็นปัจจัย และสาเหตุจากกระบวนการ



ขั้นที่ 3 การกำหนดหัวข้อหรือชื่อการวิจัย

- กิจกรรม**
1. เลือกสาเหตุปัญหาการวิจัย และกำหนดวิธีการแก้ปัญหาจากขั้นที่ 2
 2. กำหนดหัวข้อหรือชื่อปัญหาการวิจัยให้ครบองค์ประกอบ 3 ส่วน

สาเหตุปัญหาการวิจัย / วิธีการแก้	กำหนดหัวข้อ / ชื่อปัญหาการวิจัย
นักศึกษาขาดความรู้พื้นฐานเรื่องสเกลของเวอร์เนียร์ คาลิปเปอร์	การแก้ปัญหานักศึกษาอ่านค่าเวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ ไม่ถูกต้องโดยการใช้ชุดสอนซ่อมเสริม สำหรับนักศึกษา ระดับปวช.1/1-2 สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยการอาชีพพล
จากสาเหตุปัญหา/ วิธีการแก้ (ตอบคำถาม)	อ.พล จ. ขอนแก่น
1. ศึกษา/ ปัญหาเรื่องอะไร	
นักศึกษาอ่านค่าเวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ไม่ถูกต้อง	
2. ศึกษาอย่างไร	
ใช้ชุดสอนซ่อมเสริม หลังเรียน	
3. ศึกษาเกี่ยวกับใคร	
นักศึกษาระดับ ปวช. 1/1-2 สาขาวิชาช่างยนต์ จำนวน 5 คน	

**ขั้นที่ 6 วิธีดำเนินการวิจัย
/ วิธีการแก้ปัญหา**

- กิจกรรม 1. จากข้อปัญหาการวิจัยและวัตถุประสงค์ในขั้นตอนที่ 5
2. ระบุวิธีการดำเนินการวิจัย / วิธีแก้ปัญหา

วิธีดำเนินการวิจัย / วิธีการแก้ปัญหา

1. ประชากร

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาระดับ ปวช. 1/1-2 สาขาวิชา ช่างยนต์ จำนวน 5 คน

2. เครื่องมือที่ใช้

- เครื่องมือในการแก้ปัญหา

1. ชุดสอนซ่อมเสริม เรื่องการอ่านค่าเวอร์เนียคาลิปเปอร์
2. หนังสือเรียนวิชางานวัดละเอียดช่างยนต์
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การอ่านค่าเวอร์เนียคาลิปเปอร์จำนวน10 ข้อ

- เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การอ่านค่าเวอร์เนียคาลิปเปอร์จำนวน10 ข้อ

3. วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การอ่านค่าเวอร์เนียคาลิปเปอร์

4. สถิติที่ใช้และวิธีวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้ค่าสถิติค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการเรียน จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การอ่านค่าเวอร์เนียคาลิปเปอร์
2. ทำการเปรียบเทียบคะแนนหลังการเรียนกับคะแนนเกณฑ์ 80 %

ขั้นที่ 7 การเขียนโครงการวิจัย

- กิจกรรม
1. จากชื่อปัญหาการวิจัยที่กำหนดไว้ในขั้นที่ 6
 2. เขียนโครงการวิจัยในชั้นเรียนตามหัวข้อต่างที่กำหนด

1. ชื่อเรื่อง การแก้ปัญหาให้นักศึกษาอ่านค่าเวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ไม่ถูกต้อง โดยการใช้ชุดสอนซ่อมเสริม สำหรับนักศึกษาระดับชั้น ปวช. 1/1-2 แผนกวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยการอาชีพพล อ.พล จ.ขอนแก่น

2. ความเป็นมา ในปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเฉพาะด้านวิชาชีพผู้เรียนต้องเข้าใจวิธีการทำงานและฝึกทักษะตามความถนัดของตนเองเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพสำหรับการเรียนในรายวิชา งานวัดละเอียดช่างยนต์ก็จำเป็นอย่างยิ่งที่นักศึกษา จะต้องนำความรู้เกี่ยวกับการอ่านค่าเวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ไปใช้ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการ ตรวจสอบชิ้นส่วนต่างๆของเครื่องยนต์ จากการศึกษาที่ได้รับมอบหมายให้ทำการสอนในรายวิชางานวัด ละเอียดช่างยนต์ของนักศึกษาระดับ ปวช. สาขางานช่างยนต์ จากประสบการณ์ในการสอนที่ผ่านมา พบว่ามีนักศึกษาบางส่วนที่ไม่สามารถอ่านค่าเวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ไม่ถูกต้องและประเมินผลไม่ ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดในภาคเรียนที่ผ่านมา ดังนั้นเพื่อให้ศึกษามีความรู้ความเข้าใจในการอ่านค่า เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์และสามารถประเมินผลผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้จึงได้จัดทำวิจัยในชั้นเรียน หน่วยที่ 4 ขึ้นมา

3. วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างชุดการสอนซ่อมเสริม เรื่องการอ่านค่าเวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ สำหรับนักศึกษาระดับ ปวช. 1 แผนกวิชา ช่างยนต์
2. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธีการสร้างชุดสอนซ่อมเสริมให้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด เกิน 80 %

4. วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากร

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาระดับ ปวช. 1/1-2 สาขาวิชา ช่างยนต์ จำนวน 5 คน

2. เครื่องมือที่ใช้

- เครื่องมือในการแก้ปัญหา

1. ชุดสอนซ่อมเสริม เรื่องการอ่านค่าเวอร์เนียคาลิปเปอร์
2. หนังสือเรียนวิชางานวัดละเอียดช่างยนต์
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การอ่านค่าเวอร์เนียคาลิปเปอร์จำนวน 10 ข้อ

- เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การอ่านค่าเวอร์เนียคาลิปเปอร์จำนวน 10 ข้อ

3. วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การอ่านค่าเวอร์เนียคาลิปเปอร์

4. สถิติที่ใช้และวิธีวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้ค่าสถิติค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการเรียน จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การอ่านค่าเวอร์เนียคาลิปเปอร์
2. ทำการเปรียบเทียบคะแนนหลังการเรียนกับคะแนนเกณฑ์ 80 %

5. แผนดำเนินการ

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลา(วัน) เดือน กรกฎาคม 2551								
	2	4	6	8	10	12	14	16	18
1. วางแผนเขียนโครงร่าง	↔								
2. ปฏิบัติตามแผน		←	→	→	→	→	→	→	
3. เก็บรวบรวมข้อมูล		←	→	→	→	→	→	→	
4. วิเคราะห์ข้อมูล								↔	
5. สรุปผลและเขียนรายงาน									↔

6. ผู้เสนอโครงการวิจัย

นายอภิวัฒน์ นาคอก

เอกสารอ้างอิง

1. ชุดสอนซ่อมเสริม เรื่องการอ่านค่าเวอร์เนียคาลิปเปอร์
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การอ่านค่าเวอร์เนียคาลิปเปอร์จำนวน 10 ข้อ

สรุปผลงานวิจัยในชั้นเรียน

ชื่อเรื่อง การแก้ปัญหาให้นักศึกษาอ่านค่าเวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ไม่ถูกต้อง โดยการใช้ชุดสอนซ่อมเสริม สำหรับนักศึกษาระดับชั้น ปวช. 1/1-2 แผนกวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยการอาชีพพล อ.พล จ.ขอนแก่น

คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การอ่านค่าเวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ นักศึกษาระดับชั้น ปวช. 1/1-2 แผนกวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยการอาชีพพล อ.พล จ.ขอนแก่น

1/1-2 แผนกวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยการอาชีพพล อ.พล จ.ขอนแก่น

ลำดับที่	ชื่อ – สกุล	คะแนนที่ได้	คะแนนเฉลี่ย
1	นายณัฐพล มาบภา	9	8.8
2	นายอดิศักดิ์ ขนจอหอ	10	
3	นายวีรศักดิ์ สีมาพล	9	
4	นายฤทธิ์ณรงค์ มัครมย์	8	
5	นายพรศักดิ์ ไพโรธแสง	8	

สรุปผลการวิจัย

- ค่าคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การอ่านค่าเวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ ของ นักศึกษาจำนวน 5 คน เท่ากับ 88%
- นักศึกษาสามารถทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การอ่านค่าเวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80 จำนวน 5 คน