



วิจัยในชั้นเรียน

วิจัยในชั้นเรียน

เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องงานนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น
สาขาวิชาช่างยนต์ ระดับชั้น ปวช.๒/๔ แผนกวิชาช่างยนต์

โดย

นายธนากร สมปาน
ครูพิเศษสอน แผนกวิชาช่างยนต์

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขางานยานยนต์
วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย
ปีการศึกษา ๒๕๖๙

ชื่องานวิจัย การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องงานนิเวศิกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น สาขาวิชาช่างยนต์
ระดับชั้น ปวช.๒/๔

โดย นายธนากร สมปาน

บทคัดย่อ

การจัดทำวิจัยเรื่อง การแก้ปัญหานักศึกษาขาดความสนใจเรียน โดยใช้กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นกลุ่มเรียนจำนวน ๑ กลุ่ม จำนวน ๑๔ คน ซึ่งเป็นกลุ่มของนักเรียน นักศึกษา ปวช.๒/๔ วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย ในการศึกษาหาสาเหตุปัญหาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องงานนิวมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น

ผลจากการศึกษาพบว่า วิธีที่จะแก้ปัญหานักศึกษาขาดความสนใจเรียน ให้ได้ผล คือ

๑. ครูผู้สอนต้องหาข้อมูลเด็กเป็นรายบุคคล เรียกเด็กมาคุย เพื่อให้ทราบถึงปัญหา เป็นการแก้ไขปัญหเป็นรายกรณี
๒. ครูผู้สอนเปิดรับฟังความคิดเห็นและรับฟังปัญหาของนักศึกษาเพื่อเป็นการปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป
๓. ครูผู้สอนต้องร่วมมือกับครูที่ปรึกษาในการติดตามนักศึกษาและคอยประสานกับผู้ปกครองให้ทราบในกรณี ที่เด็กไม่สนใจในการเรียน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยในชั้นเรียนสามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์จากบุคลากรหลายฝ่าย และครูที่ปรึกษาของแต่ละห้องของสาขาวิชาช่างยนต์ ที่ได้ให้คำปรึกษา และให้ความร่วมมือโดยเฉพาะนักเรียน ระดับชั้น ปวช.๒/๔ สาขาวิชาช่างยนต์ให้ข้อมูลในการจัดทำวิจัยในชั้นเรียนในครั้งนี้

นายธนากร สมปาน

สารบัญ

บทที่	หน้า
บทคัดย่อ	
กิตติกรรมประกาศ	
บทที่ ๑ บทนำ	
๑.๑ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	๑
๑.๒วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๑
๑.๓ขอบเขตของการวิจัย	๑
๑.๔สมมุติฐานการวิจัย	๑
บทที่ ๒ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
๒.๑ เอกสารที่เกี่ยวข้อง	๒
บทที่ ๓ วิธีดำเนินการวิจัย	
๓.๑ แหล่งที่มาของข้อมูล	๔
๓.๒ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	๔
๓.๓ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	๔
๓.๔ การเก็บรวบรวมข้อมูล	๔
บทที่ ๔ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	๕
บทที่ ๕ สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
๕.๑ สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	๗
๕.๒ ข้อเสนอแนะ	๗
๕.๓ อ้างอิง	๘

บทที่ ๑

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากการจัดการเรียนการสอนแบบปกติแต่จะเน้นกลุ่มผู้เรียน ๑ กลุ่ม ที่จะทำการหาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องงานนิเวติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้นสำหรับนักเรียน แผนกวิชาช่างยนต์ ระดับชั้น ปวช.๒/๔ ซึ่งมีนักเรียน ๑ กลุ่ม จำนวน ๑๔ คน ที่ได้ทำการเรียนในรายวิชานี้เนื้อหาส่วนใหญ่เป็นทฤษฎีและปฏิบัติ เมื่อทำการเรียนการสอนและทดสอบ จะมีนักเรียนอยู่บางกลุ่ม ที่ไม่ค่อยสนใจฟังและไม่เข้าใจที่ครูอธิบาย และปฏิบัติงานไม่ค่อยได้ และมีการออกนอกเนื้อหาถึงแม้จะมาเรียนแต่ก็ชอบเล่นเกมสกีมือถือ เมื่อสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนทั้ง ๒ คน ประมาณ ๖ สัปดาห์จึงรู้่านักเรียนดังกล่าวไม่เคยปฏิบัติตามที่อาจารย์สั่งแต่ถึงเวลาส่งงานจะไปเอาของเพื่อนมาส่งเป็นประจำและเมื่อถึงเวลาทดสอบการปฏิบัติมักจะใช้เวลานานกว่านักเรียนกลุ่มที่ตั้งใจเรียนและจะคอยถามเพื่อนในการปฏิบัติงาน จึงทำให้ครูผู้สอนตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว เพราะจะส่งผลกระทบต่อ การเรียนของนักเรียน ในการสอบจะทำให้นักเรียนได้คะแนนต่ำ ดังนั้น นักเรียนทั้ง ๒ คน จึงจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขพฤติกรรมดังกล่าว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อแก้ปัญหาการที่ไม่ตั้งใจในการเรียนทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติ ของนักศึกษาแผนกวิชาช่างยนต์ ระดับชั้น ปวช.๒/๔ สาขาวิชาช่างยนต์
๒. นักศึกษาแผนกวิชาช่างยนต์ ระดับชั้น ปวช.๒/๔ จำนวน ๑๔ คน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทฤษฎีและปฏิบัติที่ดีขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย การศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาไว้ ดังนี้

๑. การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาเพื่อแก้ปัญหาการขาดเรียนเท่านั้น
๒. การศึกษาใช้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ได้แก่ นักศึกษาแผนกวิชาช่างยนต์ ระดับชั้น ปวช.๒/๔
๓. วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๙ จำนวน ๒ คน
๔. ช่วงเวลาที่ทำการศึกษา ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๙ ใช้เวลาในการทำการศึกษา ๔ สัปดาห์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑. นักศึกษาแผนกวิชาช่างยนต์ ระดับชั้น ปวช.๒/๔ จำนวน ๒ คน ได้รับการแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่สนใจในการเรียนการสอนจากจำนวนนักเรียนทั้งหมดของนักเรียนช่างยนต์ ปวช.๒/๔ สาขาวิชาช่างยนต์
๒. นักศึกษาแผนกวิชาช่างยนต์ ปวช.๒/๔ จำนวน ๒ คน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างสม่ำเสมอ และสามารถถามตอบคำถามแบบทฤษฎีและสามารถปฏิบัติงานได้

บทที่ ๒

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง การแก้ปัญหาขาดความสนใจเรียนในวิชาของนักศึกษา แผนกวิชาช่างยนต์ ระดับชั้น ปวช.๒/๔ วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย ผู้ศึกษาได้ นำแนวคิด ทฤษฎีและปฏิบัติ ตลอดจนเอกสารและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน โดยรวบรวมจากเอกสารและข้อมูลอื่น รวมทั้งสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิง และเป็นแนวทางในการศึกษาครั้งนี้ จากการตรวจสอบเอกสาร สามารถประมวลความรู้ออกมาเป็นประเด็นต่างๆได้ดังนี้

๑. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้
๒. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิด หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีการเรียนรู้

๑. ทฤษฎีการเรียนรู้จากการเก็บข้อมูล(Retention Theory) ทฤษฎีนี้กล่าวว่า ความสามารถในการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับ ความสามารถที่จะเก็บข้อมูลและเรียกข้อมูลที่เก็บเอาไว้กลับคืนมา ทั้งนี้รวมถึง รูปแบบของข้อมูล ความมากมายของข้อมูลจากการเรียนรู้ขั้นต้น แล้วนำไปปฏิบัติ
๒. ทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้การโยกย้ายปรับเปลี่ยนข้อมูล(Transfer Theory) ทฤษฎีนี้กล่าวว่า การเรียนรู้มาจากการใช้ความเชื่อมโยง ระหว่างความเหมือนหรือความเกี่ยวข้องระหว่างข้อมูลใหม่กับข้อมูลเก่าทฤษฎีนี้ขึ้นอยู่กับข้อมูลขั้นต้นที่เก็บเอาไว้ด้วยเช่นกัน
๓. ทฤษฎีความกระตือรือร้น(Motivation Theory) ทฤษฎีนี้กล่าวว่า ความสามารถในการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับความตั้งใจที่จะเรียนรู้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสนใจ ความกังวล การประสบความสำเร็จและผลที่จะได้รับด้วย เช่น ถ้าทำไปแล้วได้ผลดีได้ก็จะรู้สึกว่าการประสบความสำเร็จก็จะมี ความกระตือรือร้น
๔. ทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมอย่างจริงจัง (Active Participation Theory) ทฤษฎีนี้กล่าวว่า ความสามารถในการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับความอยากจะเรียนรู้และมีส่วนร่วม ถ้ามีความอยากเรียนรู้และมีส่วนร่วมมาก ความสามารถในการเรียนรู้ก็จะมากขึ้น
๕. ทฤษฎีการเรียนรู้จากการเก็บรวบรวมและการดำเนินการจัดการกับข้อมูล (Information Processing Theory) ทฤษฎีนี้ประกอบด้วย ๒ ส่วนคือ
 - ส่วนแรกกล่าวถึงความสามารถในการจำระยะสั้นของสมอง ซึ่งมี ชีตจำกัด สามารถเก็บข้อมูลเป็นกลุ่มก้อน(Chunking) ได้ประมาณ ๗ ข้อมูล หรือ ๕-๙ คือ ๗ บวกลบ ๒ ข้อมูลก่อนนี้เป็นข้อมูลที่ มีความหมาย ซึ่งอาจเป็นตัวเลขหรือคำพูด หรือตำแหน่งของตัวหมากรุก หรือใบหน้าคน เป็นต้น
 - ส่วนที่สอง กล่าวถึง TOTE มาจาก Test-Operate-Test-Exit ทฤษฎีนี้เสนอโดย มิลเลอร์ และคณะกล่าวว่า ต้องมีการประเมินว่า ได้มีการกระทำที่ บรรลุ วัตถุประสงค์หรือไม่ ถ้าหากบอกว่าไม่บรรลุ วัตถุประสงค์ ก็จะต่อมีการกระทำหรือปฏิบัติการใหม่เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ทฤษฎีนี้เป็นทฤษฎีเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหา ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองและกิจกรรมในชั้นเรียนและ ใช้รูปแบบการทดลองในชั้นเรียน โดยทดลองเป็นรายบุคคล ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรในการศึกษาได้แก่ นักศึกษาระดับชั้น ปวช.๒/๔ แผนกวิชาช่างยนต์ จำนวน ๑๔ คน กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักศึกษาแผนกวิชาช่างยนต์ ระดับชั้น ปวช.๒/๔ จำนวน ๒ คน ได้ทำการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

๑. แบบฝึกหัดทฤษฎีการถามตอบและทดสอบปฏิบัติ เรื่อง ขั้นตอนทางทฤษฎีการถามตอบในงานนิเวติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้นในเวลาที่กำหนด ที่นอกเหนือจากแบบฝึกหัดและตัวอย่างในหนังสือโดยผู้สอนได้พัฒนาขึ้นเองกิจกรรมที่จัดขึ้นในชั้นเรียน
๒. แบบสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

๑. เก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๔ ขั้นตอนทางทฤษฎีการถามตอบในงานพ่นสีในเวลาที่กำหนดและแสดงของออกของกิจกรรม และสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนทั้งแบบส่วนตัว แบบกลุ่มหรือทั้งหมด ตรวจสอบว่ามึนักเรียนที่ไม่สนใจเรียนหรือไม่ ซึ่งหากมีปัญหานักเรียนสามารถขอความช่วยเหลือจากอาจารย์ผู้สอนได้ทันที
๒. ข้อมูลจากแบบสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนในระหว่างการจัดการเรียนการสอน

การวิเคราะห์ข้อมูล

๑. ตรวจสอบความถูกต้องในการถามตอบแบบเชิงทฤษฎีและการปฏิบัติงาน
๒. รวบรวมคะแนนที่ได้จากการถาม - ตอบเชิงทฤษฎีและการปฏิบัติงาน
๓. บรรยายข้อมูลโดยใช้คำร้อยละ

บทที่ ๔

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาในการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องงานนิเว
ติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น การเรียนการสอนและกิจกรรมที่จัดขึ้นในชั้นเรียนเพื่องานอาชีพ และเพื่อเพิ่ม
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาแผนกวิชาช่างยนต์ ปวช.๒/๔ ซึ่งมีผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

๑. ตรวจสอบความถูกต้องในการทำแบบฝึกหัดที่ครูผู้สอนพัฒนาขึ้นเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังดำเนิน
กิจกรรมของนักเรียนสาขาวิชาช่างยนต์ ปวช.๒/๔ ซึ่งได้มีบุคคลที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงอยู่จำนวน ๒ คน
๒. นำผลคะแนนที่ได้จากการตรวจแบบฝึกหัด

ตารางที่ ๑ แสดงคะแนนก่อนและหลังกิจกรรม

ที่	ชื่อ- นามสกุล	ก่อนกิจกรรม		หลังกิจกรรม	
		คะแนน	ร้อยละ	คะแนน	ร้อยละ
๑	นายนภดล ธรรมขันทา	๔	๔๐.๐๐	๘	๘๐.๐๐
๒	นายเสฏฐวุฒิ วัคคิ	๕	๕๐.๐๐	๙	๙๐.๐๐
	คะแนนต่ำสุด	๔	๔๐.๐๐	๕๐	๘๐.๐๐
	คะแนนสูงสุด	๕	๕๐.๐๐	๕๙	๙๐.๐๐

จากตารางวิเคราะห์ข้อมูลพบว่านักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
รายวิชางานงานนิเวติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น สูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม โดยก่อนเข้าร่วมกิจกรรม นักเรียน
๒ คน ซึ่งคนที่ ๑ มีคะแนนสูงสุด ๕ คะแนน คิดเป็นร้อยละ ๕๐.๐๐ และคนที่ ๒ มีคะแนนต่ำสุด ๔ คะแนน
คิดเป็นร้อยละ ๔๐.๐๐ แต่เมื่อนักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนดังกล่าว พบว่า นักเรียนทั้ง ๒ คน มี
คะแนนสูงสุด ๙๐ คิดเป็นร้อยละ ๙๐.๐๐ คะแนนต่ำสุด ๔๐ คิดเป็นร้อยละ ๔๐.๐๐

ตารางที่ ๒ แสดงคะแนนจากประเมินพฤติกรรมระหว่างการจัดการเรียนการสอน

ลำดับที่	ชื่อ- นามสกุล	ความพึงพอใจในการเรียน	ความพึงพอใจและการซักถาม	ทำงานทันตามกำหนดเวลา	การมีส่วนร่วมในงานกลุ่ม	การนำเสนอผลงาน	รวมคะแนน	ร้อยละ
คะแนนเต็ม		๕	๕	๕	๕	๕	๒๕	๑๐๐
๑	นายนภดล ธรรมขันทา	๔	๔	๔	๕	๔	๒๑	๘๔
๒	นายเสฏฐวุฒิ ฐักิต	๔	๔	๔	๕	๕	๒๒	๘๘
ค่าเฉลี่ย		๔	๔	๔	๕	๔.๕	๒๑.๕	๘๖

จากตารางพบว่านักศึกษาที่มีพฤติกรรมที่ดีขึ้น มีความตั้งใจเรียน ๔ คะแนน ความพึงพอใจและการซักถาม ๔ คะแนน ความสามารถในการทำงานทันตามกำหนดเวลา ๔ คะแนน การมีส่วนร่วมในงานกลุ่ม ๕ คะแนน การนำเสนอผลงาน ๔.๕ คะแนน คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ ๘๖

บทที่ ๕

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องงานนิเวติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ปัญหาพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องงานนิเวติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น และเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาแผนกวิชาช่างยนต์ ปวช.๒/๔

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่านักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม การเรียนการสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชางานนิเวติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น สูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมโดยก่อนเข้าร่วมกิจกรรม นักศึกษาที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงจำนวน ๒ คน มีคะแนนสูงสุด ๕ คะแนน คิดเป็นร้อยละ ๕๐.๐๐ คะแนนต่ำสุด ๔ คะแนน คิดเป็นร้อยละ ๔๐.๐๐ แต่เมื่อนักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนดังกล่าว พบว่า นักเรียน ๒ คน มีคะแนนสูงสุด ๙ คิดเป็นร้อยละ ๙๐.๐๐ คะแนนต่ำสุด ๘ คิดเป็นร้อยละ ๘๒.๐๐ เมื่อทำการสังเกตพฤติกรรมระหว่างการจัดการเรียนการสอนพบว่านักศึกษามีพฤติกรรมในการเรียนที่ดีขึ้น มีความตั้งใจเรียน ๔ คะแนน ความพึงพอใจและการซักถาม ๔ คะแนน ความสามารถในการทำงานทันตามกำหนดเวลา ๔ คะแนน การมีส่วนร่วมในงานกลุ่ม ๕ คะแนน การนำเสนอผลงาน ๔.๕ คะแนน คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ ๘๖

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

ควรนำไปใช้ในการเรียนการสอนหน่วยอื่น นักศึกษากลุ่มอื่น และปรับใช้กับรายวิชาอื่นที่มีเนื้อหาวิชาเป็นลักษณะความรู้ความจำ หรือในกรณีที่นักศึกษาไม่สนใจเรียนต่อไป

บรรณานุกรม

<https://cim.ssru.ac.th/th/news/view/๑๑> สืบค้น

“การเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ”, (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก URL: <http://learners.in.th/blog/som-orange/๖๔๘๔๘,๒๕๕๔>. วันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๘

ทฤษฎีการเรียนรู้, (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก <http://www.novabizz.com/NovaAce/Learning.htm> วันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๒

สุทธิพร บุญส่ง และคณะ “การวิจัยในชั้นเรียน”, ๒๕๕๐.

<https://library.wu.ac.th/km/learning-how-to-learn> วิธีการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ วันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๘