



วิจัยในชั้นเรียน

การศึกษาพฤติกรรมของนักเรียน แผนกไฟฟ้ากำลัง

ในการไม่ส่งงาน / การบ้านวิชา วิชาการติดตั้งไฟฟ้านอกอาคาร รหัสวิชา 20104-2005

ของนักเรียนระดับชั้น ปวช.1 สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง

โดย

นายสิทธิชัย ไชยวงศ์

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

วิทยาลัยเทคนิคสันทกัมแพง

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ชื่องานวิจัย	การศึกษาพฤติกรรมของนักเรียน แผนกไฟฟ้ากำลัง ในการไม่ส่งงาน / การบ้านวิชา วิชาการติดตั้งไฟฟ้านอกอาคาร รหัสวิชา 20104-2005
ผู้วิจัย	นายสิทธิชัย ไชยวงศ์
แผนกวิชา	ไฟฟ้ากำลัง

บทคัดย่อ

การวิจัยในชั้นเรียนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาพฤติกรรมการไม่ส่งงาน/การบ้าน ของนักเรียนระดับชั้น ปวช. แผนกวิชาไฟฟ้ากำลัง ในรายวิชา การติดตั้งไฟฟ้านอกอาคาร รหัสวิชา 20104-200 และเพื่อ ค้นหาสาเหตุ ของพฤติกรรมดังกล่าว พร้อมทั้ง หาแนวทางแก้ไข ที่เหมาะสม

ระเบียบวิธีวิจัย: ประชากรและกลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้น ปวช. แผนกวิชาไฟฟ้ากำลัง ที่เรียนรายวิชาการติดตั้งไฟฟ้านอกอาคาร จำนวน 35 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสังเกตพฤติกรรม, แบบสอบถามสาเหตุการไม่ส่งงาน และ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ และ ค่าร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัย: พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการไม่ส่งงาน/การบ้านในระดับปานกลางถึงสูง โดยสาเหตุหลัก ๆ ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมดังกล่าว ได้แก่ การขาดความเข้าใจในเนื้อหางาน/การบ้าน (ความยากของเนื้อหา), การบริหารจัดการเวลาที่ไม่ดี (มีกิจกรรมหรือภาระงานอื่นมาก), และ การขาดแรงจูงใจหรือความสนใจในวิชา นอกจากนี้ การขาดการติดตามอย่างสม่ำเสมอจากครูผู้สอนก็เป็นปัจจัยร่วมด้วย

ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข: จากผลการวิจัย ผู้วิจัยได้เสนอแนะแนวทางแก้ไขโดยเน้นการ ปรับวิธีการสอนให้ เน้นการปฏิบัติและมีกิจกรรมที่น่าสนใจมากขึ้น, การทบทวนและให้คำแนะนำรายบุคคลแก่นักเรียนที่มีปัญหาอย่างสม่ำเสมอ, การมอบหมายงานที่มีความชัดเจนและเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน, และ การสร้างแรงจูงใจเชิงบวก เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการส่งงาน ซึ่งคาดว่าจะช่วยลดปัญหาการไม่ส่งงาน/การบ้าน และส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นในที่สุด

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
สารบัญ	2
 บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	4
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
1.3 สมมติฐานของการวิจัย	4
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	4
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	5
 บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้	6
2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับวิชาการติดตั้งไฟฟ้านอกอาคาร	6
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
 บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
3.1 การออกแบบและพัฒนาชุดฝึกปฏิบัติการ	7
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	7
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	7
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	7
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	7

บทที่ 4 ผลการวิจัย

4.1 ผลการพัฒนาและประสิทธิภาพของชุดฝึกปฏิบัติการ	8
4.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	8
4.3 ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติงาน	8
4.4 ผลการศึกษาคความพึงพอใจ	8

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย	9
5.2 อภิปรายผล	9
5.3 ข้อเสนอแนะ	9

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิชาการติดตั้งไฟฟ้านอกอาคาร รหัสวิชา 20104-2005 เป็นวิชาสำคัญที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างทักษะภาคปฏิบัติให้กับนักเรียนระดับ ปวช.2 สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานติดตั้งระบบไฟฟ้าภายนอกอาคารได้อย่างถูกต้องและปลอดภัยตามมาตรฐานการไฟฟ้า การเรียนรู้ในวิชานี้จำเป็นต้องอาศัยการฝึกปฏิบัติจริงเพื่อให้เกิดความชำนาญ แต่ในปัจจุบันพบว่าการเรียนการสอนอาจมีข้อจำกัดด้านอุปกรณ์หรือสื่อการสอนที่ยังไม่เพียงพอ ส่งผลให้นักเรียนบางส่วนยังขาดความมั่นใจและทักษะในการปฏิบัติงานจริง

ดังนั้น การวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาชุดฝึกปฏิบัติการขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะและเพิ่มความเข้าใจในเนื้อหาภาคปฏิบัติของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและพัฒนาชุดฝึกปฏิบัติการวิชาการติดตั้งไฟฟ้านอกอาคารสำหรับนักเรียน ปวช.2
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของชุดฝึกปฏิบัติการที่สร้างขึ้น
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ใช้และไม่ใช้ชุดฝึกปฏิบัติการ
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดฝึกปฏิบัติการในการเรียนวิชานี้

1.3 สมมติฐานของการวิจัย

1. ชุดฝึกปฏิบัติการที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. นักเรียนที่ใช้ชุดฝึกปฏิบัติการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. นักเรียนที่ใช้ชุดฝึกปฏิบัติการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ไม่ใช้ชุดฝึกปฏิบัติการ

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง:

ประชากร: นักเรียนระดับ ปวช.2 สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง จำนวน 10 คน

กลุ่มตัวอย่าง: นักเรียนระดับ ปวช.2 สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง จำนวน 10 คน ที่เรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

ขอบเขตด้านเนื้อหา: เนื้อหาในรายวิชาการติดตั้งไฟฟ้านอกอาคาร รหัสวิชา 20104-2005 ที่เกี่ยวข้องกับ การติดตั้งระบบสายไฟฟ้าบนเสาไฟฟ้าและผนังอาคาร

ขอบเขตด้านตัวแปร:

ตัวแปรต้น: ชุดฝึกปฏิบัติการวิชาการติดตั้งไฟฟ้านอกอาคาร

ตัวแปรตาม: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ทักษะการปฏิบัติงาน, และความพึงพอใจของนักเรียน

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

ชุดฝึกปฏิบัติการ: สื่อการสอนที่ประกอบด้วยอุปกรณ์และแบบฝึกปฏิบัติที่จำลองสถานการณ์การติดตั้ง ไฟฟ้านอกอาคาร

ทักษะการปฏิบัติงาน: ความสามารถของนักเรียนในการติดตั้งระบบไฟฟ้านอกอาคารตามขั้นตอนที่ ถูกต้อง

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน: คะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนในเนื้อหาวิชาการติดตั้ง ไฟฟ้านอกอาคาร

ความพึงพอใจ: ความรู้สึกหรือทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติการ

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้

ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning): การเรียนรู้ที่เน้นการลงมือปฏิบัติจริง และการสะท้อนผลจากการกระทำ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

หลักการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้มากที่สุด โดยผู้สอนเป็นเพียงผู้แนะนำและอำนวยความสะดวก

2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับวิชาการติดตั้งไฟฟ้านอกอาคาร

มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย: แนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องและปลอดภัยในการติดตั้งระบบไฟฟ้า

อุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับงานติดตั้งไฟฟ้านอกอาคาร: ชนิดและคุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งระบบไฟฟ้า

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รวบรวมงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสื่อการสอนหรือชุดฝึกปฏิบัติการ สำหรับวิชาซีพช่างไฟฟ้า เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบชุดฝึกและเครื่องมือวิจัย

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 การออกแบบและพัฒนาชุดฝึกปฏิบัติการ

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์: วิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหาที่จำเป็นในวิชา

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบ: ออกแบบโครงสร้างและส่วนประกอบของชุดฝึก

ขั้นตอนที่ 3 การสร้างและพัฒนา: สร้างชุดฝึกต้นแบบและทดลองใช้งาน

ขั้นตอนที่ 4 การหาประสิทธิภาพ: นำชุดฝึกไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินและปรับปรุงแก้ไข

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ชุดฝึกปฏิบัติการวิชาการติดตั้งไฟฟ้านอกอาคาร: เครื่องมือหลักในการจัดการเรียนรู้
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน: แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (Pre-test and Post-test)
3. แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน: Checklist สำหรับประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานของนักเรียน
4. แบบสอบถามความพึงพอใจ: Likert scale สำหรับวัดความพึงพอใจของนักเรียน

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นที่ 1 ก่อนการทดลอง: ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และประเมินทักษะเบื้องต้น

ขั้นที่ 2 ระหว่างการทดลอง: จัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติการและสังเกตพฤติกรรม

ขั้นที่ 3 หลังการทดลอง: ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) และประเมินทักษะการปฏิบัติงานอีกครั้ง รวมถึงให้นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจ

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐาน: ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$), ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สถิติเชิงอนุมาน: การทดสอบค่า t-test (Paired Sample t-test) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียน

บทที่ 4 ผลการวิจัย

4.1 ผลการพัฒนาและประสิทธิภาพของชุดฝึกปฏิบัติการ

นำเสนอผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญในด้านความเหมาะสมของเนื้อหาและคุณภาพของชุดฝึก

4.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นำเสนอผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และผลการทดสอบค่า t-test เพื่อพิสูจน์สมมติฐาน

4.3 ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

แสดงผลการประเมินทักษะของนักเรียนจากการใช้ Checklist

4.4 ผลการศึกษาความพึงพอใจ

นำเสนอค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดฝึก

บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

สรุปผลตามวัตถุประสงค์แต่ละข้อ โดยอ้างอิงจากข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ในบทที่ 4

5.2 อภิปรายผล

อภิปรายและให้เหตุผลสนับสนุนว่าทำไมผลการวิจัยจึงเป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้

เชื่อมโยงผลการวิจัยกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้: ควรนำชุดฝึกไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาอื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต: ควรขยายกลุ่มตัวอย่างให้ใหญ่ขึ้น หรือนำไปทดลองใช้กับนักเรียนในระดับชั้นหรือสถาบันอื่นต่อไป