

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิชา งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น (20100 – 1005) นั้นเป็นวิชาที่มีเนื้อหาที่ว่าหากผู้เรียน ได้ศึกษาเกี่ยวกับวิชานี้อย่างลึกซึ้งแล้วจะรู้ว่าเป็นวิชาที่มีความสำคัญมาก ความรู้ที่ได้รับจากวิชานี้สามารถที่จะนำไปใช้ได้ตลอดชีวิต เพราะความรู้ทุกสิ่งทุกอย่างมีกฎเกณฑ์ในตัวเอง มีความเป็นจริง และสามารถนำไปใช้ได้ตลอดเวลา โดยเฉพาะนักเรียนที่เข้าเรียนในสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม จากการศึกษาในปีที่ผ่านมา พบว่านักเรียนที่เข้า ศึกษาในวิชานี้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชานี้ไม่ค่อยดีนัก คืออยู่ในระดับต่ำ ถึงปานกลาง ไม่เป็นที่น่าพอใจ จะมีเพียงไม่กี่คนที่ สามารถทำความเข้าใจในบทเรียนได้เป็นอย่างดี

จากการวิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้นักเรียนเหล่านี้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชานี้ต่ำ พบว่ามาจากเหตุปัจจัยหลายประการ เช่น นักเรียนไม่มีพื้นฐานทางด้านการประกอบวงจร ซึ่งมีเนื้อหาที่ไม่สอดคล้องกับการจัดของเวลาการเรียนการสอน และจากวิธีการสอนของครู

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะแก้ปัญหาดังกล่าวในส่วนของการสอนของครู โดยมีความคิดที่ว่า การเรียนการสอนจะเกิดผลสัมฤทธิ์สูง น่าจะเริ่มต้นที่ความคาดหวังของนักเรียน ถ้านักเรียนมีความกระตือรือร้น มีความคาดหวังที่จะเรียนรู้ และได้เรียนรู้ตามความคาดหวัง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ควรจะสูงกว่าการที่ครูหยิบยื่นความรู้ให้เพียงฝ่ายเดียว

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้กำหนดหัวข้อสำหรับการวิจัยครั้งนี้คือ เรื่อง การวัดและทดสอบคุณสมบัติเครื่องวัดไฟฟ้า วิชางานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น (20100 – 2005) โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้น ปวช. ปี 1 กลุ่ม 2 แผนก ไฟฟ้า จำนวน 37 คน ด้วยวิธีสอนตามความคาดหวังของนักเรียนร่วมกับ วิธีสอนแบบบรรยาย

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนระดับชั้น ปวช. ปี 1 กลุ่ม 2 แผนกวิชาช่างไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ที่เข้าเรียนเรื่อง การวัดและทดสอบคุณสมบัติเครื่องวัดไฟฟ้า วิชางานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น (20100 – 2005) โดยใช้วิธีสอนตามความคาดหวัง ของนักเรียนร่วมกับวิธีสอนแบบบรรยาย

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนระดับชั้น ปวช. ปี 1 กลุ่ม 2 แผนก ไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ที่เข้าเรียนวิชางานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

(20100 – 1005) เรื่อง การวัดและทดสอบคุณสมบัติเครื่องวัดไฟฟ้า โดยใช้วิธีสอนตามความคาดหวังของนักเรียนร่วมกับวิธีสอนแบบบรรยาย

2. สมมติฐานของการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนระดับชั้น ปวช. ปี 1 กลุ่ม 2 วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ที่เข้าเรียนวิชางานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น (20100 - 1005) เรื่อง การวัดและทดสอบคุณสมบัติเครื่องวัดไฟฟ้า โดยใช้วิธีสอนตามความคาดหวังของนักเรียนร่วมกับ วิธีสอนแบบบรรยาย มีความแตกต่างกัน

3. ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้น ปวช. ปี 1 กลุ่ม 2 แผนกวิชาช่างไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ที่เข้าเรียนวิชางานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (20100 - 1005) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 37 คน

2. วิธีสอนตามความคาดหวังของนักเรียนร่วมกับวิธีสอนแบบบรรยาย ในครั้งนี้เป็นวิธี การสอน ที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ สำหรับกิจกรรมการเรียนรู้ วิชา งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (20100 - 1005) เรื่อง การวัดและทดสอบคุณสมบัติเครื่องวัดไฟฟ้า

4. นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

1. วิธีการสอนตามคาดหวังของนักเรียน (Expectation Teaching Method) หมายถึง วิธีการสอนที่เน้นความคาดหวังในการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นสำคัญ ครูผู้สอนจะต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และเตรียมสื่อ หรือนวัตกรรม ให้สอดคล้องกับความคาดหวังในการเรียนรู้ของนักเรียน

2. วิธีสอนแบบบรรยาย (Lecture Method) หมายถึง วิธีการสอนที่ผู้สอนให้ความรู้ตามเนื้อหาสาระ ด้วยการบอกเล่า อธิบาย แสดง สาธิต โดยที่ผู้เรียนเป็นผู้ฟังเพียงอย่างเดียว

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนของนักเรียนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ครูผู้สอนสร้างขึ้นและได้ตรวจสอบคุณภาพแล้ว

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากการทดลองใช้วิธีสอนตามความคาดหวังของนักเรียนร่วมกับวิธีสอนแบบบรรยาย จะใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางเรียนที่สูงขึ้น
2. ครูผู้สอนได้มีโอกาสนำมาพัฒนาคุณภาพการสอน และนักเรียนได้มีส่วนร่วมในการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหา และได้เรียนรู้ในสิ่งที่ตนคาดหวังที่เกิดการเรียนรู้