บทที่ ๑
บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การต่อวงจรไฟฟ้าในงานเดินสายและติดตั้งวงจรไฟฟ้าภายในอาคารมีความสำคัญต่อผู้เรียนเป็นอย่างมากการที่บ้านพักอาศัยไม่มีการแยกวงจรไฟฟ้าแต่ละโซนจะทำให้การซ่อมวงจรไฟฟ้ามีความยากลำบากมากขึ้น การที่ไม่มีการคำนวณโหลดที่เหมาะสมกับการใช้งานจะทำให้ไฟฟ้ามีการตัดบ่อยๆเกินไป สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นปัญหาและภาระต่อการพักอาศัยทั้งสิ้นการต่อวงจรไฟฟ้าการเพิ่มจุดปลั๊กตามการใช้งานจริง โดยเฉพาะในห้องที่ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าเยอะ เช่น ห้องครัว ห้องทำงาน ก็เป็นอีกปัญหาหนึ่งของผู้พักอาศัยเป็นอย่างมากการตรวจเช็ควงจรไฟฟ้าเองได้จะทำให้ผู้เรียนนำไปใช้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นประจำบ้านพักอาศัยได้

ผู้เรียนที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ด้านการต่อวงจรไฟฟ้า จะกลัวโดนไฟฟ้าดูดไฟฟ้าช็อต แต่เมื่อได้ปฏิบัติงานต่อวงจรจะมีความรู้ความสามารถในการต่อวงจรไฟฟ้าที่ถูกต้องและถ้าได้ปฏิบัติบ่อยๆความกลัวก็จะหมดไป การต่อวงจรไฟฟ้าภายในอาคารที่ถูกต้องจึงมีความสำคัญต่อผู้เรียนเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเบื้องต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีแหล่งจ่ายไฟฟ้าเพียงพอต่อการใช้งาน โดยนักเรียนภาคเรียนที่ ๓/๒๕๖๘ มีจำนวน ๑๒ คน มีเพียง ๔ คน ซึ่งถือเป็นร้อยละ ๓๓ สามารถเข้าใจ นักศึกษา ๘ คนซึ่งมากกว่าครึ่งหนึ่งของนักเรียนทั้งหมดยังไม่เข้าใจและไม่สามารถปฏิบัติต่อสายไฟฟ้าภายในอาคารแบบหลายแหล่งจ่ายได้อย่างถูกต้อง

ครูผู้สอน จึงได้จัดเตรียมให้นักศึกษาจำนวน ๘ คน เข้าร่วมแนวทางพัฒนาแก้ไขการเรียนการสอนเกี่ยวกับการต่อวงจรไฟฟ้าโดยใช้ชุดสาธิตวงจรไฟฟ้าภายในอาคาร เพื่อการต่อวงจรไฟฟ้าที่ถูกต้อง โดยครูผู้สอนได้จัดทำสื่อวิดีโอเรื่องการต่อวงจรไฟฟ้าโดยใช้ชุดสาธิตวงจรไฟฟ้าภายในอาคาร ซึ่งคาดหวังว่าจะทำให้นักศึกษาเข้าใจและสามารถต่อวงจรไฟฟ้าได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพและเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มเป้าหมายให้สูงขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนจากการสอนโดยใช้สื่อวีดีโอเรื่องการต่อวงจรไฟฟ้าโดยใช้ชุดสาธิตวงจรไฟฟ้าภายในอาคารของนักศึกษาหลักสูตรวิชาเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในอาคาร ภาคเรียนที่ ๓/๒๕๖๘

คำถามการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเมื่อเรียนด้วยสื่อวิดีโอการต่อวงจรไฟฟ้าโดยใช้ชุดสาธิตวงจรไฟฟ้าภายในอาคารมีผลการเรียนเป็นอย่างไร

ขอบเขตการวิจัย

๑ ขอบเขตเชิงเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้มุ่งเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนจากการสอนโดยใช้สื่อวีดีโอเรื่องการต่อวงจรไฟฟ้าโดยใช้ชุดสาธิตวงจรไฟฟ้าภายในอาคารของนักศึกษาหลักสูตรวิชาเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในอาคาร ภาคเรียนที่ ๓/๒๕๖๘ โดยใช้โปรแกรมการตัดต่อภาพวิดีโอ KineMaster โดยกำหนดหัวข้อเนื้อหาการ