

บทที่ 5

บทสรุป

5.1 สรุปการทำโครงการ

ในการทำโครงการที่ผ่านมาได้มีการทำอะไรต่างๆก่อนข้างจะหลายอย่าง ทั้งส่วนประกอบของเครื่องยนต์ และการทำวงจรต่างๆที่มีส่วนประกอบมาก ซึ่งพอจะกล่าวสรุปได้ดังนี้

5.1.1.สามารถนำเอาแก๊สชีวภาพที่ได้จากการทำบ่อหมักของเกษตรกร ผู้ที่ได้ทำฟาร์มปศุสัตว์มาใช้เป็นเชื้อเพลิงแทนน้ำมันเบนซิน เพื่อให้เครื่องยนต์ทำงานในการขับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า อันจะมีผลทำให้ได้แรงดันไฟฟ้าออกมาใช้งานได้

5.1.2. วงจรเชื่อมต่อที่สร้างขึ้นมานำมาใช้ในการเอาแรงดันไฟฟ้าที่สร้างขึ้นมา นำไปใช้ในการจ่ายโหลด และก็ยังสามารถเชื่อมต่อกับระบบของการไฟฟ้าได้ ทดลองที่แรงดัน 20 โวลต์

5.1.3. ในการจ่ายแรงดัน DC เพื่อให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าผลิตแรงดัน AC ออกมานั้น สามารถทำวงจรเพื่อใช้ในการแปลงแรงดันให้ใช้กับเครื่องกำเนิดได้ โดยการจ่ายแรงดันให้กับเครื่องกำเนิดนั้น จะสามารถควบคุมได้ว่า จะป้อนให้เท่าไร เพื่อผลลัพธ์ที่ออกมา คือแรงดันที่คงที่ซึ่งนำไปใช้ในการจ่ายโหลดและเชื่อมต่อได้

5.2 การประเมินผล

เมื่อนำผลที่ได้จากการทำและทดลองของโครงการนี้มาทำการเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ ปรากฏว่ากล่าวเป็นบทสรุปได้ดังนี้

5.2.1. ในการนำแก๊สชีวภาพมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในเครื่องยนต์แทนน้ำมันเบนซินนั้น สามารถให้เครื่องยนต์สามารถทำงานได้ แต่ประสิทธิภาพอาจจะไม่ได้มากเท่ากับการใช้น้ำมัน อันน่าจะมาจากคุณสมบัติและสารประกอบต่างๆด้วย

5.2.2 การแปลงแรงดันไฟฟ้าจากกระแสสลับให้เป็นกระแสตรง เพื่อใช้ในการจ่ายให้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สามารถใช้วงจรที่สร้างขึ้นในการแปลงและจ่ายแรงดันให้ได้ รวมทั้งยังสามารถควบคุมปริมาณของแรงดันได้

5.2.3. ในการสร้างวงจรเชื่อมต่อเป็นไปตามที่ออกแบบและได้ศึกษาหาข้อมูลมา แต่อาจจะไม่เหมือนกับที่ศึกษามา เพราะจะต้องทำการแก้ไขและปรับปรุงให้เหมาะสมกับโครงการและอุปกรณ์ที่หาได้

5.2.4. การนำแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับที่ได้มาทำการจ่ายโหลด และเชื่อมต่อกับระบบการไฟฟ้า นั้น สามารถจะจ่ายให้โหลดได้แล้ว 20 โวลต์ โดยจ่ายให้กับความต้านทาน 40 โอห์ม 1 วัตต์ และได้จ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับระบบการไฟฟ้า

5.3 ปัญหาที่เกิดขึ้น

ในการทำโครงการไม่ว่าจะเป็นเรื่องอะไร ยากหรือง่ายก็แล้วแต่ เป็นไปไม่ได้ว่าการทำงานจะไม่ประสบกับปัญหาเลย ซึ่งในโครงการนี้ก็จะมีปัญหาที่พบเช่นกันอันจะสรุปได้ดังนี้

5.3.1 ในเรื่องการนำแก๊สมาใช้ในการทดลองต้องพบกับภาระที่จะต้องไปนำมาจากแหล่ง ซึ่งค่อนข้างจะใช้ระยะเวลาในการเดินทางนาน อันเป็นผลทำให้เกิดการล่าช้า และความไม่สะดวกในการทดลอง อีกส่วนหนึ่งก็เป็นเรื่องคุณภาพของตัวแก๊สที่มีความชื้นจากการปนอยู่ของน้ำ แม้จะใช้ที่กรองน้ำดักเอาน้ำออกบ้างแล้วแต่ก็ยังคงมีอยู่ ดังนั้นควรจะมีการใช้เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่จะมาช่วยในเรื่องนี้ให้ดีขึ้นด้วย

5.3.2 ด้านการต่อวงจรต่างๆในการทำโครงการนี้ จะต้องมีการใช้อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ และทางไฟฟ้าเป็นจำนวนมาก บางส่วนก็สามารถหามาได้แต่มีบางส่วนที่ไม่สามารถหาได้ในพื้นที่ จึงต้องมีการไปหามาจากที่อื่นๆ ซึ่งอาจต้องเสียเวลาในการเดินทาง หรือต้องเสียเวลาการรอในกรณีที่ต้องสั่งซื้อทางไปรษณีย์ จนบางครั้งต้องเสียเวลาเป็นอันมาก ทำให้การทำงานไม่มีความต่อเนื่อง ทำงานหยุดชะงักลง

5.3.3 ในส่วนวงจรเชื่อมต่อกับระบบการไฟฟ้า ซึ่งต้องใช้กับแรงดันที่สูงทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย ทั้งต่อร่างกายและต่อวงจรที่ทำงานมา ในการจะทำให้มีความเป็นไปได้สูงก็จะต้องหาคำปรึกษาจากผู้รู้และผู้ที่มีประสบการณ์ อันจะมีผลทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพและเดินเร็วขึ้นได้

5.3.4 การควบคุมแรงดันที่ออกมาเพื่อไปใช้งานให้คงที่นั้น นอกเหนือจากการควบคุมแรงดันกระแสตรงที่ป้อนให้เครื่องกำเนิดแล้ว ยังมีอีกหลายวิธีที่จะใช้ได้ ซึ่งจะเป็นวิธีอะไรนั้นก็ขึ้นอยู่กับการศึกษาหาข้อมูลต่างๆ และความรู้ความสามารถที่มีว่าจะเหมาะสมที่จะใช้วิธีใดมาทำเพื่อให้งานออกมาดีที่สุด