

บทที่ 5

บทสรุป

จากข้อมูลการศึกษาในเอกสาร และงานวิจัยจากต่างประเทศพบว่าการประยุกต์ใช้แม่เหล็กถาวรในการผลิตไฟฟ้า สามารถทำได้ โดยเลือกวัสดุเนโอดีเมียมไอรอนโบรอน ที่ให้กำลังสูงสุด และวัสดุซาแมเรียมโคบอลต์ให้กำลังรองลงมาเล็กน้อย แต่จะทนต่อการทำงานในที่อุณหภูมิสูงได้ดีกว่า ส่วนมอเตอร์นั้นควรเลือกชนิด มอเตอร์รีลัคแตนซ์ เพราะมีคุณลักษณะที่ดีหลายอย่าง เมื่อทำการเลือกคุณสมบัติที่ดีของแต่ละประเภทมาได้แล้วเราก็จะสามารถนำมาเพื่อประยุกต์ใช้ประกอบการพิจารณาในการทำเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าต่อไป

นอกจาก นั้นแล้วเพื่อให้มอเตอร์/เจนเนอเรเตอร์มีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถเข้าไปใช้บริการโปรแกรมเกี่ยวกับหาค่าแรงแม่เหล็ก คำนวณ online ผ่าน web ของบริษัท International Magnetic Solutions Pty Ltd ได้ที่เว็บไซต์ <http://www.magneticsolutions.com.au/cgi-bin/flux-graphs?page=fluxgraphs>

สรุปผลการวิจัย

1. จากข้อมูลการศึกษาสำหรับชนิดของแม่เหล็ก 4 ชนิดสำหรับมอเตอร์/เจนเนอเรเตอร์ ถ้าพิจารณาจากกำลังที่ให้ควรรู้แม่เหล็กนีโอดีเมียมไอรอนโบรอนเป็นอันดับแรก และแต่ถ้าพิจารณาในเรื่องของการทนต่ออุณหภูมิได้ดีต้องเลือกแม่เหล็กซาแมเรียมโคบอลต์
2. จากข้อมูลการศึกษาสำหรับมอเตอร์หรือเจนเนอเรเตอร์ในปัจจุบันควรรู้มอเตอร์รีลัคแตนซ์ เพราะมีสมบัติที่ดีในการผลิตไฟฟ้า
3. จากข้อมูลการศึกษาและการทดลองแม่เหล็กถาวรสามารถนำไปใช้ในการประยุกต์ใช้ประกอบการผลิตกระแสไฟฟ้าได้

ปัญหาและอุปสรรคในการทำการศึกษ

1. บริษัทที่ทำแม่เหล็กถาวรในประเทศไทยยังมีอยู่ไม่มากพอ และยังไม่ค่อยมีการผลิตออกมาหลายรูปแบบทำให้มีข้อจำกัดในการศึกษา
2. ยังไม่มีการทดลองนำแม่เหล็กถาวรมาใช้ในประยุกต์งานในประเทศ
3. ข้อมูลในการศึกษาบางส่วนต้องค้นคว้าและแปลจากต่างประเทศ

4. ทฤษฎีและการทดลองใหม่ๆจากต่างประเทศยังไม่มีการแพร่ในประเทศไทยทำให้ยังไม่เป็นที่ยอมรับในประเทศไทย

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. การเริ่มต้นใช้งานจริงอาจอยู่ในรูปของความร่วมมือกับภาครัฐ
2. ประเทศไทยต้องให้ความร่วมมือทางวิชาการในการเรียนรู้ระบบและการออกแบบ เพื่อให้มีการนำระบบฯ มาติดตั้ง และทดสอบพร้อมๆกับติดตามการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อนำมาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีมาเผยแพร่ต่อไป

การประเมินผลกระทบเบื้องต้นทางด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของพลังงานแม่เหล็กยังไม่มีการสำรวจ และการวิจัย

