

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินงานวิจัยมา ทำให้เราทราบถึงความต้องการของลูกค้าที่แท้จริงจากการสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม รวมถึงทราบว่าความต้องการใดเป็นความต้องการที่สำคัญที่สุดที่จะต้องได้รับการพิจารณาปรับปรุงเป็นอันดับแรก ด้วยการใช้เครื่องมือ AHP (Analytic Hierarchical Process) มาช่วยในการจัดอันดับความสำคัญของความต้องการในแต่ละด้านได้ ดังนี้

1. คุณลักษณะภายนอก ปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ ตัวผลิตภัณฑ์มีความแข็งแรงทนต่อแรงกระแทกได้ดี รองลงมา คือ มีการบ่งบอกถึงสัญลักษณ์การใช้งานที่ตัวผลิตภัณฑ์
2. คุณลักษณะภายใน ปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ สามารถลดวัสดุช่วยในการประกอบ รองลงมา คือ สามารถป้องกันน้ำเข้าได้
3. ด้านการผลิต ปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ การผลิตต้องไม่มีร่องรอยการกดทับหักงอ หรือแตกหัก รองลงมา คือ วัสดุช่วยต้องประกอบได้ตรงตามที่ระบุหรือแบบสันท
4. ด้านการใช้งาน ปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ ตัวผลิตภัณฑ์สามารถทนอุณหภูมิได้สูงถึง 85°C รองลงมา คือ สามารถทนกระแสได้สูงตามที่ได้

ระบุไว้จริง

5. ด้านอื่น ๆ ปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ วัสดุที่นำมาใช้ต้องมีคุณภาพ ตามที่มาตรฐานกำหนด รองลงมา คือ Loss ในระบบค้ำเมื่อนำไปใช้งาน
- นอกจากนี้เครื่องมืออีกตัวหนึ่งที่สำคัญมาก คือ QFD (Quality Function Deployment) ในส่วนนี้จะจะทำให้ทราบถึงคะแนนการเปรียบเทียบกับคู่แข่ง ของความต้องการของลูกค้าในแต่ละด้าน จากความคิดเห็นของลูกค้าเอง ซึ่งจะทำให้เรารู้ว่าความจะต้องปรับปรุงหรือพัฒนาในด้านใดเพื่อให้สามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้ ดังนี้

1. คุณลักษณะภายนอก ปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ ตัวผลิตภัณฑ์มีความแข็งแรง ทนต่อแรงกระแทกได้ดี รองลงมา คือ มีการบ่งบอกถึงสัญลักษณ์การใช้งานที่ตัวผลิตภัณฑ์
2. คุณลักษณะภายใน ปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ สามารถลดวัสดุช่วยในการประกอบ รองลงมา คือ สามารถป้องกันน้ำเข้าได้
3. ด้านการผลิต ปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ การผลิตต้องไม่มีร่องรอยการกดทับหักงอ หรือแตกหัก รองลงมา คือ วัสดุช่วยต้องประกอบได้ตรงตามที่ระบุหรือแบบสันท

4. ด้านการใช้งาน ปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ ตัวผลิตภัณฑ์สามารถทนอุณหภูมิได้สูงถึง 85°C รองลงมา คือ สามารถทนกระแสได้สูงตามที่ได้ระบุไว้จริง

5. ด้านอื่น ๆ ปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ วัสดุที่นำมาใช้ต้องมีคุณภาพ ตามที่มาตรฐานกำหนด รองลงมา คือ Loss ในระบบต่ำเมื่อนำไปใช้งาน

ในด้านของคุณภาพทางเทคนิค ได้มีการหาลำดับความสำคัญของข้อกำหนดทางเทคนิคเพื่อดูว่าเทคนิคใดเทคนิคใดที่ต้องได้รับการเอาใจใส่ หรือพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น เพื่อที่จะตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า ทั้งยังได้มีการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางด้านเทคนิคกับคู่แข่งในจุดนี้เอง ทำให้เราทราบถึงจุดอ่อนที่ต้องได้รับการปรับปรุงอย่างเร่งด่วน มีดังนี้

1. ความหนาของผนังของผลิตภัณฑ์จะต้องไม่น้อยกว่า 3 mm
2. ในส่วนของตัวยึดสายไฟ จะต้องมีความเหมาะสมในการจับยึดสายไฟ
3. ระยะ Clearance ของผลิตภัณฑ์จะต้องมีค่า ≥ 14 mm
4. ระยะ Creepage ของผลิตภัณฑ์จะต้องมีค่า ≥ 20 mm
5. ฉนวนกันความร้อนจะต้องมีการออกแบบมาเพื่อให้สามารถทนต่อความร้อนที่

650°C - 750°C

6. ความร้อนของ Diode ต้องไม่มีผลต่อตัวผลิตภัณฑ์

จากการสรุปนี้ก็ทำให้เราทราบถึงแนวทางในการออกแบบปรับปรุงผลิตภัณฑ์ Junction Box Module ว่าจะต้องมีการออกแบบให้เป็นในลักษณะใด รวมถึงข้อกำหนดในเทคนิคใดบ้างที่มีความสำคัญมากที่สุดจะต้องให้ความสำคัญมากเป็นพิเศษ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้มีประโยชน์มาก เพราะจะทำให้ทีมออกแบบ สามารถออกแบบผลิตภัณฑ์ออกมาได้อย่างมีคุณภาพ และเป็นที่ต้องการของลูกค้า

ข้อเสนอแนะ

จากแนวทางการวิจัยนี้ วิธีการดำเนินงาน รวมถึงข้อสรุปที่ได้จากการวิจัยนี้อาจเป็นเพียงกรณีศึกษากรณีหนึ่ง ที่ผู้สนใจสามารถนำไปเป็นแนวทางในการดำเนินการ หรือศึกษาในระดับที่ซับซ้อนต่อไป สำหรับวิธีที่ใช้ในงานวิจัยนี้อาจไม่ใช่วิธีที่ดีที่สุดที่ใช้ในการหาผลลัพธ์ แต่อาจเป็นตัวเลือกในการใช้ตัดสินใจทางหนึ่ง ที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในบริษัทสามารถนำไปเป็นข้อมูล หรือปรับใช้ร่วมกับวิธีการต่าง ๆ ในการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ Junction Box Module ให้ตรงต่อความต้องการของลูกค้าที่สุด มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น และสามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้