

บทที่ 6

วิจารณ์และสรุปผล

6.1 วิจารณ์ผล

ด้วยเหตุที่การเลือกใช้พลาสติกที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานในด้านต่างๆ เป็นสิ่งที่สำคัญและเป็นเรื่องที่ยู่ยากซับซ้อนสำหรับวิศวกรออกแบบและวัสดุศาสตร์ ข้อมูลในทางวิศวกรรมส่วนมากเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างกว้างๆ แต่ปราศจากความรู้ที่แท้จริงเกี่ยวกับความจำเป็นในการปฏิบัติ ข้อมูลเหล่านั้นอาจทำให้ได้พลาสติกที่ไม่ถูกต้อง และกระบวนการเลือกก็ไม่มีความสะดวกต่อการใช้งาน ในตำราบางเล่มก็แสดงขั้นตอนการเลือกเพื่อช่วยวิศวกรในการเลือกพลาสติก แต่เป็นวิธีการที่ยู่ยาก ไม่มีความคล่องตัวในการใช้

PLASA I เป็นระบบฐานความรู้ที่ประกอบด้วยความรู้ในการเลือกพลาสติก ซึ่งเป็นความรู้ที่ได้มาจากแหล่งต่างๆ เช่น หนังสือ, ตำราทางวิชาการ เป็นต้น ซึ่งความรู้เหล่านั้นมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา แต่ผู้ใช้สามารถแก้ไขเพิ่มเติมความรู้ได้ เนื่องจากความรู้เหล่านี้เก็บไว้ในรูปของคลาส, ออปเจกต์ และสมบัติ ซึ่งแยกออกจากส่วนของระบบฐานกฎ จึงไม่มีผลกระทบต่อส่วนการควบคุมระบบ PLASA I ยังมีส่วนการถาม-ตอบที่มีส่วนของคำอธิบายคำถามในรูปแบบที่ผู้ใช้สามารถเข้าใจได้ง่าย และในกรณีที่ PLASA I ไม่พบพลาสติกที่ตรงกับความต้องการ ระบบก็จะมีส่วนของการผ่อนคลายนเงื่อนไข เพื่อหาคำตอบที่ตรงกับความต้องการน้อยลง ในที่สุด PLASA I ก็จะทำการเรียงลำดับพลาสติกที่เหมาะสมที่สุดจากการที่ผู้ใช้ใส่นำหนักสมบัติแต่ละชนิดที่ต้องการ ซึ่งการเรียงลำดับพลาสติกตามความเหมาะสมนี้จะอาศัยทฤษฎี AIM มาช่วยในการคำนวณหาคะแนนของพลาสติก เพื่อช่วยขจัดปัญหาความซับซ้อนที่เกิดขึ้นจากการเลือกพลาสติก ซึ่งสามารถสรุปผลการใช้ทฤษฎี AIM ต่อการเลือกพลาสติกได้ว่าพลาสติกที่มีค่าการกระทำสูงสุด และมีน้ำหนักของสมบัติสูงสุด เป็นพลาสติกที่มีการจัดอันดับว่าเหมาะสมที่สุด ส่วนพลาสติกที่มีค่าการกระทำต่ำสุด และมีน้ำหนักของสมบัติสูงสุด จัดว่าเป็นพลาสติกที่ไม่เหมาะสมที่สุด ซึ่งพิจารณาได้จากตาราง 6.1 นอกจากนี้ ระบบ PLASA I ยังมีรายละเอียดของพลาสติกแต่ละชนิด เพื่อให้ผู้ใช้ได้รับความรู้ที่เป็นประโยชน์มากขึ้น เมื่อนำระบบ PLASA I นี้มาใช้งานร่วมกับระบบผู้เชี่ยวชาญสำหรับการเลือกกรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก (PLASA II) และโปรแกรมการวิเคราะห์ราคา ก็จะทำให้เกิดฐานความรู้ที่ช่วย