

บทที่ 6

บทสรุป

การพัฒนากระบวนการตัดสินใจในการปรับปรุงตารางการผลิตสินค้า ของบริษัท พิศบา (ประเทศไทย) จำกัด เป็นการค้นคว้าอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตเครื่องมือในการสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดการตารางการผลิตสินค้าประเภทผ้าผืน ให้สอดคล้องกับเงื่อนไข และความเป็นจริงมากที่สุด โดยใช้ทฤษฎีพีชคณิตเข้ามาช่วยในการพิจารณา และผลิตเครื่องมือช่วยในการแก้ปัญหาของปรับปรุงตารางการผลิต ให้สอดคล้องกับเหตุการณ์ในโรงงานผลิตที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า โดยใช้ทฤษฎี CBR ในการนำข้อมูลความรู้เดิมที่เคยใช้แก้ปัญหาได้ผล มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใหม่

การพัฒนากระบวนการ ในครั้งนี้ เริ่มจากการวิเคราะห์องค์ประกอบของฐานข้อมูลในระบบเดิม เพื่อการออกแบบ และสร้างส่วนที่จะเชื่อมโยงเข้ากับฐานความรู้ใหม่ ตลอดจนวิเคราะห์ข้อมูลปัญหา และเงื่อนไขข้อจำกัดที่มีผลต่อการจัดการตารางการผลิตเพื่อนำมาสร้างเป็นกฎในการจัดลำดับความสำคัญของรายการสั่งซื้อสินค้า พร้อมทั้งทำการวิเคราะห์และจัดหมวดหมู่ของเหตุการณ์ปัญหา และสถานการณ์ร่วม ตลอดจนคำตอบที่สอดคล้องเพื่อการพัฒนาเป็นระบบการติดต่อกับผู้ใช้ในการนำเข้าสู่ข้อมูลดังกล่าวเข้าสู่ฐานข้อมูลความรู้ให้มีความสะดวกต่อการใช้งาน และง่ายต่อการนำคำตอบเหล่านั้นกลับมาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงตารางการผลิตสินค้าได้อย่างรวดเร็ว และตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ตลอดจนสอดคล้องกับสถานการณ์จริงมากที่สุด

6.1 ประโยชน์ และแนวโน้มการประยุกต์ใช้

ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาระบบฯ และแนวโน้มการประยุกต์ใช้มีดังต่อไปนี้คือ

- การจัดการตารางการผลิตที่มีความสอดคล้องกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในโรงงานผลิตมากขึ้น
- แนวทางการแก้ไขปัญหา ตารางการผลิตที่ไม่สามารถใช้งานได้จริง อันเนื่องมาจากเหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้า และนำกลับมาปรับปรุงใหม่ โดยประยุกต์ใช้คำตอบ หรือเทคนิควิธีของผู้มีประสบการณ์
- ผู้บริหารสามารถประเมินความสามารถในการผลิต และวางแผนการผลิตได้ถูกต้องมากขึ้น

6.2 ข้อจำกัดของระบบ และปัญหาในการพัฒนา

ข้อจำกัดของระบบ และปัญหาในการพัฒนาระบบสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

- ระบบถูกจำกัดไว้เฉพาะสินค้าประเภทผ้าผ้าม่านเท่านั้น เนื่องจากผ้าผ้าม่านเป็นสินค้าหลักของบริษัท ข้อมูลที่นำมาใช้ในการประเมินข้อจำกัด และเงื่อนไขที่มีผลต่อการจัดการรายการผลิตจึงมีมากเพียงพอต่อการนำมาวิเคราะห์ได้
- ระบบไม่ได้คำนึงถึงส่วนประกอบภายนอก เช่น ปริมาณสินค้าคงคลัง และการปรับเวลาในกรณีของการใช้ผ้าชนิดเดียวกันในขั้นตอนการตัด
- ข้อจำกัดของซอฟต์แวร์ Amzi! Prolog + Logic Server เวอร์ชัน 5.2 เกี่ยวกับการกำหนดค่าพารามิเตอร์ที่บางครั้งทำให้เกิดปัญหาว่าระบบไม่สามารถทำงานได้เมื่อใส่ข้อมูลจำนวนมากเกินไป
- ระบบไม่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ดังนั้นเพื่อให้ได้คำตอบที่มีความถูกต้องแม่นยำ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นใหม่ได้นั้น จะต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ใช้ และผู้ที่มีประสบการณ์มากที่เดียวสำหรับการรวบรวมความรู้ และเทคนิควิธีที่เคยใช้ได้เป็นผลสำเร็จ มาป้อนให้กับระบบให้มากที่สุด
- การรวบรวมความรู้ และเทคนิควิธีการแก้ไขปัญหาจากผู้ที่มีประสบการณ์ยังทำได้ไม่มากนัก ทั้งนี้เนื่องมาจากอุปสรรคดังต่อไปนี้
 - 1) ผู้มีประสบการณ์มักเข้าใจว่าคำตอบ หรือการตัดสินใจของพวกเขาจากสิ่งที่เป็นสามัญสำนึกที่มีกันทุกคน ดังนั้นข้อมูลสำคัญดังกล่าวอาจถูกมองข้ามไป และไม่ได้มีการนำมาบันทึกเข้าสู่ฐานข้อมูลของระบบ
 - 2) ความยุ่งยากในการเรียบเรียงความรู้ หรือวิธีการของผู้มีประสบการณ์ให้อยู่ในรูปแบบที่แน่นอน และจัดเป็นระเบียบหรือขั้นตอนวิธี

6.3 ข้อเสนอแนะ และแนวทางการพัฒนาต่อในอนาคต

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการปรับปรุงตารางการผลิตสินค้า ของบริษัทพี سبا (ประเทศไทย) จำกัด ยังคงต้องได้รับการพัฒนาต่อ เพื่อให้มีความสมบูรณ์แบบ และตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด ข้อเสนอแนะและแนวทางสำหรับการพัฒนาต่อในอนาคตนั้นพอสรุปได้ดังต่อไปนี้

- การพัฒนากฎ และเงื่อนไขข้อจำกัดที่มีผลต่อการจัดการรายการผลิตให้มากขึ้น และสามารถครอบคลุมสำหรับสินค้าทุกประเภทของบริษัท

- การพัฒนาเพื่อรวมระบบงานเดิม เข้ากับระบบงานใหม่เพื่อให้การทำงานสะดวก และเป็นอัตโนมัติมากขึ้น
- ซอฟต์แวร์ Amzi! Prolog + Logic Server เวอร์ชัน 5.2 ที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบนั้น เป็นซอฟต์แวร์ที่สามารถดาวน์โหลดได้ฟรีจากเว็บไซต์ www.amzi.com ซึ่งในปัจจุบันมี เวอร์ชันใหม่ออกมา ทั้งในแบบที่สามารถดาวน์โหลดได้ฟรี และเวอร์ชันจัดจำหน่าย จากรายละเอียดในเว็บไซต์ระบุว่า เวอร์ชันใหม่นี้มีคุณลักษณะที่ได้ปรับปรุงขึ้นมา และมีความสามารถในการจัดการหน่วยความจำได้ดีขึ้นจึงจะนำมาพิจารณาปรับเปลี่ยนในการพัฒนาระบบต่อไป
- การพิจารณาปรับเปลี่ยนซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูลจาก ไมโครซอฟท์ แอ็กเซส ให้เป็น ไมโครซอฟท์ เอสคิวแอล เซิร์ฟเวอร์เพื่อการจัดการฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากในอนาคต ฐานข้อมูลที่บันทึกความรู้เดิมจะต้องมีขนาดใหญ่ขึ้น และระบบการจัดการข้อมูลเพื่อการเรียกความรู้เดิมกลับมาใช้ในการแก้ปัญหาจำเป็นต้องทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรวดเร็วขึ้นด้วย