

บทที่ 7 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

7.1 บทสรุป

จากการศึกษาการประสานระบบทั้ง 2 ระบบ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่มีอยู่ทั่วไปบน Windows มาใช้ในการพัฒนาระบบ ในส่วนของโปรแกรมช่วยในการออกแบบได้จัดสร้างภาพอุปกรณ์มาตรฐานพร้อมใส่ฐานข้อมูลลงไป และเพิ่มรายการเพื่อความสะดวกในการเลือกภาพอุปกรณ์มาตรฐานมาวางลงในแบบ สร้างแมคโครที่ใช้ในการแสดงรายการวัสดุ และแมคโครที่ใช้ในการเรียกโปรแกรมวางแผนความต้องการวัสดุมาใช้งาน ส่วนโปรแกรมวางแผนความต้องการวัสดุได้จัดสร้าง ส่วนอ่านข้อมูลเข้าเพื่อการจัดทำแผนปฏิบัติงานหรือแผนการจัดหาวัสดุ ส่วนป้อนข้อมูลแผนการผลิตหลัก ส่วนแสดงรายการวัสดุ ส่วนแสดงแผนปฏิบัติงาน ส่วนแสดงแผนการจัดหาวัสดุ ส่วนแสดงแผนการผลิตหลักและความสามารถของบริษัท และสุดท้ายส่วนแสดงจำนวนวัสดุคงคลังและกำลังการผลิตที่เหลืออยู่ จากที่กล่าวมาข้างต้นทำให้ได้โปรแกรมสำหรับการออกแบบและการวางแผนความต้องการวัสดุซึ่งมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ออกแบบได้ทั้งในระบบ 2 มิติและ 3 มิติ
- ตรวจสอบรายการวัสดุได้ตลอดเวลา
- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับงานได้
- ตรวจสอบกำลังการผลิตที่เหลืออยู่ในวันที่กำหนดได้

ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการพัฒนาโปรแกรมนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นปัญหาในด้านการเขียนโปรแกรมเนื่องจากลักษณะของงานจัดสร้าง Booth นั้นจะเป็นการสร้างให้ลูกค้าใช้งานในช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น วัสดุทุกอย่างที่เป็นของทางบริษัททั้งหมดดังนั้นจึงเป็นลักษณะของการเช่าวัสดุซึ่งจะมีการเบิกและคืนวัสดุกับคลังเสมอ ต่างจากลักษณะทั่วไปที่จะเบิกวัสดุจากคลังในจำนวนที่ต้องการเพื่อนำมาผลิตสินค้าจากนั้นก็ส่งมอบให้ลูกค้าต่อไป

จากการประเมินผลการประสานระบบโดยวิธีการสาธิตโปรแกรมฯ และตอบแบบสอบถามด้วยผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องในงานจัดสร้าง Booth จำนวน 5 ท่าน โดยที่ทุกท่านมีความเห็นไปในแนวทางเดียวกันว่า โปรแกรมดังกล่าวสามารถทำงานได้จริงและจะช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย ซึ่งประโยชน์ที่จะได้รับมีดังต่อไปนี้

1. เพิ่มศักยภาพในการทำระบบสนับสนุนการตัดสินใจในงานการจัดการ เพราะว่าจะได้รับข้อมูลต่างๆ จากระบบซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะประกอบด้วยวันและจำนวนวัสดุที่ต้องใช้งาน สามารถทราบสภาพล่วงหน้าได้ว่าจะเกิดเหตุการณ์อะไรขึ้น วัสดุจะเพียงพอสำหรับงานนั้นหรือไม่ และมีงานอื่นอยู่ในวันนั้นอีกหรือไม่ ในกรณีที่วัสดุไม่เพียงพอก็จะสามารถทราบได้ว่าขาดจำนวนเท่าไร ทำให้สามารถตัดสินใจได้ว่าจะทำการสั่งซื้อใหม่หรือจะเข้าซึ่งทางใดจะเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายที่สุด นอกจากนี้ในกรณีที่ม้งานเข้ามามากจะสามารถตรวจสอบวัสดุคงคลังและช่วยในการตัดสินใจได้ว่าจะรับหรือไม่ โดยพิจารณาจากปริมาณวัสดุภายในคลังซึ่งจะสามารถแสดงกำลังการผลิตที่เหลืออยู่ได้
2. เพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการออกแบบหรือแก้ไขแบบ และการจัดทำใบรายการวัสดุ เพราะว่าการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์นั้นสามารถสร้างภาพหรือสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ต้องใช้ในการออกแบบอยู่บ่อยๆ เก็บไว้ในเครื่องได้สามารถเรียกใช้งานเมื่อไรก็ได้ในระหว่างการออกแบบ ทำให้ลดเวลาในการวาดภาพหรือสัญลักษณ์เหล่านั้นลงไป รวมทั้งในการแก้ไขก็สะดวกรวดเร็วนอกจากนี้ยังรวมไปถึงการจัดทำหรือแก้ไขใบรายการวัสดุด้วย
3. ช่วยลดปริมาณวัสดุตกค้างภายในคลัง (Overstock) ลงได้มาก ในธุรกิจการจัดสร้าง Booth แสดงสินค้านั้นจะมีการติดต่อเจรจากันล่วงหน้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ถึง 6 เดือนล่วงหน้า ซึ่งสามารถทำการตรวจสอบล่วงหน้าได้ว่าวัสดุที่ต้องการใช้งานต่างๆ ในช่วงดังกล่าวมีเพียงพอหรือไม่ ถ้าหากไม่เพียงพอจะแก้ปัญหาด้วยวิธีการสั่งซื้อเพิ่มแล้วจะมีโอกาสนำมาใช้อีกหรือไม่ เพราะว่าหากไม่มีการนำมาใช้อีกก็จะกลายเป็นวัสดุตกค้างภายในคลังและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ดังนั้นการเข้ามาจะทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยกว่าและช่วยให้การวางแผนการใช้งานวัสดุเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
4. มีการนำวัสดุที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ใหม่ได้มากขึ้น เป็นผลเนื่องมาจากข้อที่ 3 เมื่อการวางแผนการใช้งานวัสดุเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพทำให้ สามารถทราบช่วงเวลาของการใช้วัสดุแต่ละรายการได้ การจัดหาวัสดุเข้ามาเพิ่มเติมเพราะเนื่องเกรงว่าจะขาดวัสดุเมื่อถึงเวลาที่ต้องการใช้งานจะน้อยลง ส่งผลให้นำวัสดุที่มีอยู่แล้วมาใช้งานได้มากขึ้น
5. ช่วยให้การจัดการรวมทั้งการติดตามวัสดุมีความสะดวก และถูกต้องมากยิ่งขึ้น เพราะว่าแผนงานที่ได้รับจากระบบจะกำหนดว่าในวันที่เท่าไรจะต้องดำเนินการอะไรบ้าง และถ้าหากมีการแก้ไขแผนงานก็จะมีแจ้งเตือนแสดงอยู่ในรายงานอีกด้วย

ผลจากการทำวิจัยครั้งนี้ได้พบว่า โปรแกรมทั้ง 2 โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบนี้มีขีดความสามารถอยู่ในระดับสูงพอสมควร เหมาะสำหรับจำนวนข้อมูลในปัจจุบันแล้วคือประมาณ 2000-3000 ข้อมูล แต่ถ้าหากมีการนำไปใช้ในกรณีอื่นที่มีข้อมูลมากกว่านี้แล้วสมควรที่จะใช้โปรแกรมอื่นที่มีประสิทธิภาพในการประมวลผลที่เร็วกว่าพัฒนาระบบ MRP. เช่น โปรแกรม Delphi เป็นต้น หรืออาจใช้คอมพิวเตอร์ที่มีความเร็วในการประมวลผลสูงกว่านี้

จากแนวความคิดในการประสานระบบนี้ ได้นำไปสู่การประสานระบบต่างๆ ของงานในจุดอื่นๆ ภายในองค์กร ซึ่งจะทำให้เกิดการทำงานที่ต่อเนื่องกัน ลดข้อผิดพลาดในการทำงาน ลดเวลาในการทำงาน เพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการทำงาน นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มความสามารถในการรองรับงานอื่นๆ มากยิ่งขึ้น ซึ่งส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มมากขึ้นด้วย

7.2 ข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้แม้ว่าจะบรรลุผลตามจุดประสงค์ที่ได้วางไว้ก็ตาม แต่อย่างไรก็ตามมีหลายประเด็นที่น่าสนใจเหมาะที่จะนำไปทำการศึกษาวิจัยในขั้นต่อไป ซึ่งจะช่วยให้ระบบนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น จึงมีข้อเสนอแนะในด้านต่างๆ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

7.2.1 การเพิ่มความสามารถการคำนวณต้นทุนของวัสดุ เพราะต้นทุนของวัสดุถือเป็นต้นทุนหลักในการกำหนดราคา และในแต่ละครั้งที่มีการส่งวัสดุเข้ามาทดแทนของเก่าที่เสียหายไปนั้น จะมีผลทำให้ต้นทุนเฉลี่ยต่อชิ้นของวัสดุมีการเปลี่ยนแปลงไปและจำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการคำนวณเนื่องจากมีวัสดุเป็นจำนวนมากหลายรายการ จากข้อมูลต้นทุนของวัสดุนี้จะเป็นประโยชน์ในการคำนวณเพื่อกำหนดราคาเสนอต่อลูกค้า และเป็นประโยชน์ต่อฝ่ายขายเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเจรจาต่อรองราคากับลูกค้า

7.2.2 การเชื่อมโยงกับโปรแกรมบริหารโครงการ เช่น โปรแกรม Microsoft Project เป็นต้น โดยนำส่วนของแผนปฏิบัติงานไปเป็นข้อมูลป้อนให้กับโปรแกรมบริหารโครงการ เพราะโปรแกรมหดังกล่าวสามารถที่จะใส่ข้อมูลความต้องการทรัพยากรต่างๆ ได้ เช่น แรงงาน ระยะเวลาที่ต้องใช้ เป็นต้น จากข้อมูลเหล่านี้สามารถนำไปคำนวณเป็นต้นทุนส่วนหนึ่งของโครงการร่วมกับส่วนอื่นๆ ได้ นอกจากนี้ยังมีส่วนช่วยให้การบริหารโครงการมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เนื่องจากสามารถใช้ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานในขั้นต่างๆ

7.2.3 การเพิ่มความสามารถติดตามผลการคำนวณที่ผ่านมาในแต่ละครั้งและแสดงผลความแตกต่างของข้อมูลได้ เพื่อที่จะได้ทราบความเป็นมาได้ทันทีโดยไม่ต้องเสียเวลาตรวจสอบจากเอกสาร เนื่องจากระบบปัจจุบันจะต้องเก็บข้อมูลในการคำนวณแต่ละครั้งไว้ในรูปแบบเอกสารอยู่ และข้อดีอีกประการหนึ่งก็คือจะเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการคำนวณต้นทุนของวัสดุ เพราะสามารถคำนวณได้จากผลต่างที่เกิดขึ้น

7.2.4 การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างข้อมูลจากฝ่ายขายและข้อมูลจากฝ่ายวัสดุคงคลังด้วยระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ข้อมูลมีความทันสมัยอยู่เสมอและยังช่วยลดการผิดพลาดต่างๆ ที่อาจจะเกิดจากการได้รับข้อมูลที่คาดเคลื่อนจากความเป็นจริง