

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

การพัฒนากระบวนการจัดการงานบำรุงรักษาด้วยคอมพิวเตอร์ (Computerized Maintenance Management System: CMMS) สำหรับบริษัท โลตัสฮอลดิ้งสวอร์มเชียงใหม่และก่อสร้าง จำกัด โครงการเหมืองแร่ทองคำชาตรี จังหวัดพิจิตร ผู้ศึกษาได้ดำเนินการพัฒนาโดยใช้เครื่องมือหลักในการพัฒนาระบบ คือ สร้างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ด้วยโปรแกรมมายเอสคิวแอล และใช้ภาษาพีเอชพี ในการเขียนคำสั่งการทำงาน ได้ทำการติดตั้งระบบเพื่อทดสอบระบบในช่วงวันที่ 1 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2551 เป็นต้นมาโดยตั้งชื่อเว็บไซต์ <http://www.siamcmms.com/> ผลของการพัฒนาระบบดังกล่าวทำให้เกิดประโยชน์แก่บริษัทฯ ดังนี้

1. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลตามรูปแบบมาตรฐานตามระบบ CMMS ที่มีประสิทธิภาพ
2. ผู้บริหารสามารถใช้ระบบนี้ เป็นเครื่องมือในการช่วยวิเคราะห์หรือตัดสินใจในงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล ที่มีประสิทธิภาพ
3. การทำงานและการจัดการด้านซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และการสืบค้นข้อมูลต่างๆ ในด้านงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล เป็นไปอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูง

จากผลการศึกษาสามารถสรุปผลได้ในประเด็นต่างๆ ตามลำดับดังต่อไปนี้

6.1 สรุปการประเมินผลการใช้งานระบบสารสนเทศ

จากการประเมินผลการใช้งานระบบการจัดการงานบำรุงรักษาด้วยคอมพิวเตอร์ฯ นี้ ได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินของผู้ใช้งาน ที่แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มผู้บริหาร และกลุ่มผู้ปฏิบัติการ ได้ผลสรุปดังนี้

6.1.1 ผู้บริหาร

ผลจากการสรุปแบบสอบถามจากผู้บริหาร ในเรื่องของประสิทธิผลของผลลัพธ์หรือรายงาน และประสิทธิผลของกระบวนการในการทำงานของระบบจากระบบสารสนเทศที่ออกแบบใหม่อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยผู้บริหารเห็นความสามารถของระบบในการจัดการที่เกี่ยวกับงานซ่อมบำรุงได้ดี ทั้งในด้านการรายงานรายละเอียดเครื่องจักร ประวัติเครื่องจักร การซ่อมบำรุงรักษา และโดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของการวิเคราะห์งานบำรุงรักษา ที่ผู้บริหาร

สามารถสามารถนำสารสนเทศที่ได้มาช่วยประกอบกับการตัดสินใจในการทำงานได้เป็นอย่างดี ผู้บริหารได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบที่ออกแบบใหม่นี้ว่าควรมีการเชื่อมโยงข้อมูลกับงานพัสดุอะไหล่และงานค่าแรงของหน่วยงาน เพื่อให้สามารถคำนวณค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในงานบำรุงรักษาได้ รวมถึงเพิ่มรูปแบบการแสดงผลและรายงานจากสารสนเทศที่มีอยู่ให้หลากหลายมากยิ่งขึ้น

6.1.2 ผู้ปฏิบัติงาน

ผลจากการสรุปแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงาน ที่มีต่อระบบการจัดการบำรุงรักษาเครื่องจักรในด้านประสิทธิผลของข้อมูลนำเข้า พบว่าผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจในระดับมาก กล่าวคือ ผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้สารสนเทศจากระบบเพื่อช่วยการช่วยตัดสินใจในการซ่อมบำรุงได้เป็นอย่างดี และสะดวกรวดเร็วกว่าระบบเดิมมาก โดยมีข้อเสนอแนะว่า ควรให้มีการเลือกแสดงผลเป็นภาษาไทยด้วยเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้งาน และควรเพิ่มกระบวนการตรวจสอบระบบในการป้อนข้อมูลให้มากขึ้น เพื่อความถูกต้องและแม่นยำในการป้อนข้อมูล และควรเพิ่มระบบการสำรองข้อมูลเพื่อความมั่นคงตลอดจนความปลอดภัยของข้อมูลและสารสนเทศ

6.2 ปัญหาและอุปสรรค

ในการศึกษาการพัฒนากระบวนการจัดการบำรุงรักษาด้วยคอมพิวเตอร์ของบริษัท โลตัสฮอด วิศวกรรมเหมืองแร่และก่อสร้าง จำกัด โครงการเหมืองแร่ทองคำชาติ จังหวัดพิจิตร ผู้ศึกษาได้พบปัญหาและอุปสรรคบางประการ ดังนี้

6.2.1 ขั้นตอนการกำหนดขอบเขต กับระยะเวลาดำเนินการ

การกำหนดขอบเขตกับระยะเวลาดำเนินการที่กำหนดไว้ ไม่ค่อยสอดคล้องกัน ทำให้ต้องใช้เวลาในการศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้ มากกว่าเวลาที่ได้ประมาณการไว้ค่อนข้างมาก ส่งผลให้การพัฒนาเสร็จช้ากว่าเวลาที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของการพัฒนาระบบครั้งนี้

6.2.2 ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบ ผู้ศึกษาต้องศึกษาความรู้เฉพาะด้านและทำความเข้าใจในระบบที่จะพัฒนา ตลอดจนถึงเพิ่มเติมความเข้าใจ ความชำนาญ และเทคนิคต่างๆในการใช้เครื่องมือและโปรแกรมที่ใช้ในการศึกษา เพื่อให้การออกแบบและพัฒนาระบบเกิดผลเป็นรูปธรรมที่เหมาะสมที่สุด

6.2.3 ขั้นตอนการทดสอบการใช้งานระบบ

ระหว่างการทดสอบการใช้งานระบบ พบว่าผู้ใช้งานยังไม่คุ้นเคยกับระบบและมีความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ไม่มากเท่าที่ควร ทำให้การบันทึกข้อมูลในบางครั้งมีความล่าช้า เมื่อเทียบกับระบบเดิมที่มีการบันทึกบนโปรแกรมตารางคำนวณ

ข้อมูลและรูปแบบในการแสดงผลและรายงานที่กำหนดไว้ ผู้ใช้งานมีความต้องการปรับเปลี่ยนอยู่หลายครั้ง ซึ่งแตกต่างจากข้อมูลความต้องการของผู้ใช้ในครั้งแรกที่ได้จากการสัมภาษณ์ และที่ได้วิเคราะห์ไว้ ทำให้ต้องใช้เวลามากขึ้น ในส่วนของการปรับเปลี่ยนข้อมูลและรูปแบบในการแสดงผลและรายงาน

6.3 ข้อจำกัดของระบบ

จากการทดสอบใช้งานระบบการจัดการงานบำรุงรักษา พบว่าระบบยังมีข้อจำกัดในการใช้งาน ดังนี้

6.3.1 ระบบนี้เป็นระบบที่ดำเนินการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งต้องพึ่งพาการเช่าระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จากผู้ให้บริการ ถ้าหากระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตขัดข้อง หรือล่มเหลว จะทำให้การดำเนินงานขัดข้องไปด้วย

6.3.2 ความถูกต้องและความเป็นปัจจุบันของสารสนเทศที่ได้จากระบบ จะขึ้นอยู่กับกรนำเข้าข้อมูลของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งถ้าหากการนำเข้าข้อมูลมีความล่าช้า ความเที่ยงตรงแม่นยำของรายงานการวิเคราะห์ก็必将มีความคลาดเคลื่อนตามไปด้วย

6.3.3 การแสดงผลส่วนใหญ่ในระบบยังคงใช้ภาษาอังกฤษในการแสดงผล ทำให้งานต้องมีความรู้ความเข้าใจในภาษาอังกฤษในระดับหนึ่งด้วย

6.4 ข้อเสนอแนะ

ผลจากการค้นคว้าแบบอิสระเรื่องการพัฒนา ระบบการจัดการงานบำรุงรักษาด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับบริษัท โลตัสฮอลดิ้งสแควร์เมืองแร่และก่อสร้าง จำกัด โครงการเมืองแร่ทองคำชาติ จังหวัดพิจิตร นับว่าเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาระบบสารสนเทศของหน่วยงานให้เป็นระบบและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างแท้จริง ตามหลักการของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

เพื่อให้เกิดความถูกต้อง เหมาะสมและทันต่อเหตุการณ์ ผู้ศึกษาจึงขอเสนอแนะแนวทางในการดำเนินงานเพื่อการพัฒนาที่ด้รวบรวมจากการศึกษาค้นคว้าและแบบสอบถามที่ประเมินโดยผู้ใช้ระบบดังนี้

6.4.1 ผู้บริหารหน่วยงานต้องให้ความสำคัญ และควรที่จะกำหนดเป็นนโยบายให้บุคลากรทุกคนในหน่วยงานได้รับทราบและปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน โดยขอให้มุ่งพิจารณาการพัฒนาทรัพยากรบุคคลควบคู่ไปด้วยกัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความล้มเหลวของระบบ รวมทั้งสามารถใช้ระบบได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

6.4.2 ควรพัฒนาระบบเพิ่มเติมให้ครอบคลุมระบบงานบำรุงรักษาให้ครบทุกๆ ด้าน ตรงตามความต้องการใช้งานขององค์กร เช่น ระบบการวางแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ระบบจ้างซ่อมภายนอก และระบบเครื่องมือที่ใช้ในงานบำรุงรักษา เป็นต้น โดยอาจจะค่อยๆ พัฒนาทีละระบบ ทั้งนี้เพราะระบบสารสนเทศเป็นระบบที่สำคัญอย่างยิ่งตามที่ได้กล่าวมาแล้ว

6.4.3 เพื่อให้ระบบงานในอนาคตครอบคลุมในเรื่องของค่าใช้จ่ายที่ใช้ในงานบำรุงรักษาเครื่องจักรกล ควรมีการพัฒนาระบบให้สามารถติดต่อเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลของระบบอะไหล่และวัสดุ และฐานข้อมูลของระบบเงินเดือนและค่าแรงของพนักงาน เพื่อให้สามารถประมวลผลเพื่อแสดงข้อมูลทางด้านค่าใช้จ่ายในการใช้อะไหล่และวัสดุ และค่าแรงที่ใช้ในการซ่อมและบำรุงรักษาได้

6.4.4 ควรพัฒนาระบบให้สามารถเลือกภาษาในการใช้งานระหว่างภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษได้ เพื่อความสะดวกของผู้ใช้งาน

6.4.5 ผลจากการประเมินความพึงพอใจของผู้เกี่ยวข้องกับระบบ พบว่าสิ่งที่ควรได้รับการพิจารณาให้มากยิ่งขึ้น คือเรื่องความปลอดภัยของข้อมูลจึงควรเพิ่มระบบการสำรองข้อมูลที่สะดวก รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ เพื่อความมั่นคงและความปลอดภัยของข้อมูลและสารสนเทศ

6.4.6 การเข้าถึงข้อมูลควรพัฒนาเทคนิคที่จะช่วยให้การตรวจสอบและการบันทึกข้อมูลให้มีความถูกต้องแม่นยำมากยิ่งขึ้น และการจัดทำรายงานควรเพิ่มให้หลากหลายสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้มากยิ่งขึ้น

สรุปได้ว่า ปัญหา อุปสรรค ข้อจำกัด และข้อเสนอแนะ ในการพัฒนาระบบการจัดการงานบำรุงรักษาด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับบริษัท โลตัสฮอลวิศวรรวมเมืองแร่และก่อสร้าง จำกัด โครงการเหมืองแร่ทองคำชาติ จังหวัดพิจิตร นอกจากที่ได้กล่าวมาทั้งหมดข้างต้นแล้ว ผู้ศึกษาได้ค้นพบว่าการนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้งาน ถึงแม้จะสามารถจัดหาได้ง่ายและมีค่าใช้จ่ายที่น้อยกว่าการพัฒนาเพื่อใช้งานเอง แต่การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปจะมีความคล่องตัวน้อยกว่ามาก อีกทั้งการใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่จัดเก็บน้อยกว่าการใช้งานจากระบบที่พัฒนาขึ้นเองมาก ในบางครั้งเมื่อมีการนำระบบสารสนเทศไปใช้ ก็ไม่ช่วยให้ขั้นตอนการทำงานลดลง เนื่องจากงานบางอย่างของระบบสารสนเทศที่นำมาประยุกต์ใช้มีขั้นตอนที่ไม่สามารถยืดหยุ่นได้ในบางขั้นตอน การปฏิบัติงาน เพียงแต่เป็นการนำระบบสารสนเทศเข้าไปช่วยสนับสนุนอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูล ตรวจสอบ และวิเคราะห์การทำงาน ได้ดีกว่าระบบเดิมเป็นอย่างมาก นอกจากนั้นในการเลือกระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าสู่องค์กร ยังต้องพิจารณาถึงความพร้อมขององค์กรและการยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้องในการใช้งาน งบประมาณ และระยะเวลาในการดำเนินการ รวมถึง

ความคุ้มค่าในการนำระบบมาใช้งาน ซึ่งจัดเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำมาพิจารณาในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการขององค์กร



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved