

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การพัฒนากระบวนการบริหารโครงการของธุรกิจรับเหมาก่อสร้างของ หจก.เชียงใหม่เอส.พี.เอส.คอนสตรัคชั่น มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการของธุรกิจรับเหมาก่อสร้างของ หจก.เชียงใหม่ เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ในการบริหารงานของธุรกิจเอง และช่วยให้บริหารโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ผู้พัฒนาได้พัฒนาตามกระบวนการพัฒนาระบบ (SDLC : System Development Life Cycle) ซึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบ การพัฒนาโปรแกรม และการทดสอบและติดตั้งระบบ สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

การวิเคราะห์ระบบเดิมและปัญหา ผู้ศึกษาได้ศึกษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงใหม่เอส.พี.เอส.คอนสตรัคชั่น โดยเริ่มต้นด้วยการศึกษาจากระบบงานเดิมและทำการรวบรวมข้อมูลต่างๆจากเอกสารที่มีอยู่ การสัมภาษณ์ ผู้ปฏิบัติงานในส่วนต่างๆ เช่น วิศวกรผู้ควบคุมงาน โดย สืบหาถึงปัญหาในการทำงานของงานในระบบเดิม ว่าประสบปัญหาในด้านใดบ้างพร้อมทั้งศึกษาถึงความต้องการของผู้ใช้และตลอดจนรวบรวมข้อมูลต่างๆแล้วจึงดำเนินการกำหนดถึงปัญหาและศึกษาความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลและกำหนดความต้องการของระบบงานใหม่ พบว่าปัญหาในการทำงานของผู้ควบคุมงาน คือการรวบรวม และค้นหาข้อมูล การสูญหาย ตลอดจนถึงความไม่เป็นระบบระเบียบในการจัดเก็บข้อมูล ทำให้ยากต่อการเข้าถึง และเรียกข้อมูลใช้

การออกแบบระบบ ผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ความต้องการของระบบ และออกแบบฐานข้อมูลเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลได้แก่ แพลนผังบริบท และแผนผังกระแสข้อมูล พบว่าในระบบงานใหม่เพื่อการบริหารโครงการนี้ประกอบด้วย 3 ระบบ คือ การบันทึกข้อมูลของโครงการ การบันทึกผลการปฏิบัติงาน และระบบการออกรายงานของโครงการ ในส่วนของการออกแบบฐานข้อมูล มีการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยผู้ศึกษาใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์แอคเซส 97 เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการข้อมูลสารสนเทศ เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่สามารถใช้จัดการฐานข้อมูลและยังสนับสนุนการสืบค้นข้อมูลด้วยภาษาสอบถาม

เชิงโครงสร้าง และยังง่ายต่อการใช้งาน โดยผู้ศึกษาได้สร้างตารางเพื่อเก็บข้อมูลและเพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลอีกด้วย

การพัฒนาโปรแกรม หลังจากที่ได้ออกแบบระบบและออกแบบฐานข้อมูลแล้ว ต่อมาได้ทำการออกแบบและพัฒนาระบบโดยผู้ศึกษาได้เลือกใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์วิซวลเบสิก 6.0 (Microsoft Visual Basic 6.0) เป็นเครื่องมือในการพัฒนา ในส่วนที่ใช้ติดต่อผู้ใช้งานในระบบ การสืบค้นข้อมูล และการบันทึกข้อมูล ตลอดจนมีการทดสอบในแต่ละส่วนระหว่างการพัฒนา โปรแกรมจนสามารถใช้งานได้ครบทุกส่วน และรวมถึงสามารถสร้างรายงานได้อย่างถูกต้องครบถ้วน

การทดสอบติดตั้งและประเมินระบบ ผู้ศึกษาได้นำโปรแกรมทดสอบการใช้งาน โดยทำการติดตั้งในสถานที่ปฏิบัติงาน (ห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงใหม่ เอส.พี.เอส.คอนสตรัคชั่น) และทดลองให้ ผู้ควบคุมงาน และผู้จัดการ จำนวนทั้งหมด 5 ราย ได้ทดลองใช้ระบบที่พัฒนาเปรียบเทียบกับการใช้งานจากระบบเดิม และตอบแบบสอบถามที่สร้างขึ้น (ภาคผนวก ค) และทำการวิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละ ผลการวิเคราะห์เสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยายแบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ประสิทธิภาพของการทำงานในระบบ

ส่วนที่ 2 การใช้งานของโปรแกรมเมื่อเปรียบเทียบกับระบบงานเดิม

ส่วนที่ 3 ด้านประสิทธิภาพของการนำรายงานไปใช้

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาระบบ

ตาราง 5.1 ผลการประเมินการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการ ธุรกิจรับ
เหมาก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงใหม่ เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	ดี N(%)	พอใช้ N(%)	ควรปรับปรุง N(%)
ด้านประสิทธิภาพการใช้งานในระบบ			
1.การออกแบบหน้าจอที่ใช้ติดต่อกับผู้ใช้งาน	3 (60)	2(40)	0(0)
2.ความสะดวกรวดเร็ว ในการบันทึกข้อมูล	2(40)	3(60)	0(0)
3.ความสะดวกในการเปลี่ยนแปลงและ แก้ไข ข้อมูล	2(40)	3(60)	0(0)
4. คู่มือการใช้โปรแกรมมีความชัดเจนและ สะดวกต่อการใช้งาน	4(80)	1(20)	0(0)
ด้านความสะดวกของโปรแกรมเมื่อเปรียบเทียบกับระบบงานเดิม			
1. ความรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูล	5(100)	0(0)	0(0)
2. ความถูกต้องของข้อมูล	5(100)	0(0)	0(0)
3. ความสะดวกรวดเร็วในการแสดงรายงาน	5(100)	0(0)	0(0)
ด้านประสิทธิภาพของการนำรายงานไปใช้			
1. ความสมบูรณ์ของข้อมูล ที่อยู่ในรายงาน	3(60)	1(20)	1(20)
2.การแสดงผลงานถูกต้องตรงตามความ ต้องการของผู้ใช้	4(80)	1(20)	0(0)
3. การนำรายงานเพื่อการนำไปใช้ประกอบการ พิจารณา	4(80)	1(20)	0(0)

ส่วนที่ 1 ประสิทธิภาพการใช้งานในระบบ

ผู้ศึกษาได้กำหนดข้อคำถามที่ใช้เป็นตัวประเมินไว้ 5 ข้อ มีผล ดังนี้

1. การออกแบบหน้าจอที่ใช้ติดต่อกับผู้ใช้งาน ได้รับการประเมินให้อยู่ในระดับดี 3 รายคิดเป็นร้อยละ 60 และได้รับการประเมินให้อยู่ในระดับพอใช้ 2 รายคิดเป็นร้อยละ 40
2. ความสะดวก รวดเร็ว ในการบันทึกข้อมูลได้รับการประเมินให้อยู่ในระดับดี 2 รายคิดเป็นร้อยละ 40 และได้รับการประเมินให้อยู่ในระดับพอใช้ 3 รายคิดเป็นร้อยละ 60
3. ความสะดวกในการเปลี่ยนแปลงและ แก้ไขข้อมูล ได้รับการประเมินให้อยู่ในระดับดี 3 รายคิดเป็นร้อยละ 60 และได้รับการประเมินให้อยู่ในระดับพอใช้ 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 20 ได้รับการประเมินให้อยู่ระดับต้องปรับปรุง 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 20
4. คู่มือการใช้โปรแกรมมีความชัดเจนและสะดวกต่อการใช้งาน ได้รับการประเมินให้อยู่ในระดับดี 4 รายคิดเป็นร้อยละ 80 และได้รับการประเมินให้อยู่ในระดับพอใช้ 1 รายคิดเป็นร้อยละ 20

ส่วนที่ 2 ด้านความสะดวกของโปรแกรมเมื่อเปรียบเทียบกับระบบงานเดิม

ผู้ศึกษาได้กำหนดข้อคำถามที่ใช้เป็นตัวประเมินไว้ 3 ข้อ มีผล ดังนี้

1. ความรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูล ได้รับการประเมินให้อยู่ในระดับดี 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 100
2. ความถูกต้องของข้อมูล ได้รับการประเมินให้อยู่ในระดับดี 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 100
3. ความสะดวกรวดเร็วในการแสดงรายงาน ได้รับการประเมินให้อยู่ในระดับดี 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 100

ส่วนที่ 3 ด้านประสิทธิภาพของการนำรายงานไปใช้

ผู้ศึกษาได้กำหนดข้อคำถามที่ใช้เป็นตัวประเมินไว้ 3 ข้อ ดังนี้

1. ความสมบูรณ์ของข้อมูล ที่อยู่ในรายงานแสดงผล ได้รับการประเมินให้อยู่ในระดับดี 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 60 และได้รับการประเมินให้อยู่ในระดับพอใช้ 1 รายคิดเป็นร้อยละ 20 ได้รับการประเมินให้อยู่ระดับต้องปรับปรุง 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 20
2. การแสดงรายงานถูกต้องตรงตามความต้องการของผู้ใช้ได้รับการประเมินให้อยู่ใน ระดับดี 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 80 และได้รับการประเมินให้อยู่ในระดับพอใช้ 1 รายคิดเป็นร้อยละ 20

3. การนำรายงานเพื่อการนำไปใช้ประกอบพิจารณา ได้รับการประเมินให้อยู่ในระดับดี 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 80 และได้รับการประเมินให้อยู่ในระดับพอใช้ 1 รายคิดเป็นร้อยละ 20

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาระบบ

ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาระบบ ที่ได้รับจากแบบสอบถาม มีดังนี้

1. การใช้งานของโปรแกรมในส่วนของกรบันทึกข้อมูล ยังสร้างความยุ่งยากให้แก่ผู้ปฏิบัติงานอยู่พอสมควร เพราะผู้ใช้ต้องคอยบันทึกรายละเอียดของแต่ละโครงการ ทีละรายการ
2. ในส่วนของการเรียกดูรายงาน นั้น แสดงผลรายงานชัดเจนครอบคลุม และถูกต้องดี แต่การจัดหมวดหมู่ของรายงานยังดูยุ่งยากอยู่บ้าง ถ้าจัดรายงานจำแนกตามกลุ่มชัดเจนจะทำให้การใช้ระบบสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น
3. ต่อไปควรจะมีขยายขอบเขตของระบบออกไป ถึงงานด้านอื่นๆ ด้วย เช่น การประมวลราคางาน การบริหารงานบุคคล งานการเงินและบัญชี เป็นต้น

ผลการศึกษา สรุปได้ว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถทำงานได้เป็นไปตามวัตถุประสงค์รวมทั้ง สามารถนำระบบสารสนเทศที่มี มาใช้ เพื่อการบริหารโครงการได้อย่างดี ในด้านการช่วยการตัดสินใจได้รวดเร็ว ขึ้น เพราะ มีรายงานที่สามารถเรียกใช้ได้อย่างทันที ไม่ต้องเสียเวลาในการค้นหา ประเมินผล ได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 ด้านประสิทธิภาพการใช้งานระบบ

ได้รับการประเมินคุณภาพด้านการออกแบบหน้าจอที่ใช้ติดต่อกับผู้ใช้งาน ได้อย่างเหมาะสมกับผู้ใช้งาน จากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี เนื่องจากมีความสะดวกในการใช้งานในโปรแกรมส่วนต่างๆ

ได้รับการประเมินคุณภาพด้าน ความสะดวก รวดเร็ว ในการบันทึกข้อมูลให้อยู่ในระดับดี พอใช้ อาจจะเป็นเพราะผู้ใช้อย่างไม่เคยชินกับการใช้งานในระบบงานใหม่ อาจทำให้เกิดความล่าช้าในการบันทึกข้อมูลอยู่บ้าง ต่อไปเมื่อมีความคุ้นเคยกับระบบงานมากขึ้นแล้ว คาดว่า จะสามารถใช้งานได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น

ได้รับการประเมินคุณภาพด้านความสะดวกในการเปลี่ยนแปลงและ แก้ไขข้อมูล ได้รับการประเมินให้อยู่ในระดับดี เนื่องจากระบบสามารถช่วยให้ผู้ใช้สามารถแก้ไขข้อมูลได้ง่าย และใช้งานได้ง่าย มีบางส่วนที่คิดว่าต้องปรับปรุงอาจจะเพราะผู้ใช้อย่างไม่เคยชินกับงานในระบบใหม่เพียงพอ

ได้รับการประเมินคุณภาพของคู่มือการใช้โปรแกรมมีความชัดเจนและสะดวกต่อการใช้งาน ได้รับการประเมินให้อยู่ในระดับดี เนื่องจากคู่มือการใช้มีความชัดเจนในการอธิบายถึงวิธีการใช้งานโปรแกรมได้อย่างเข้าใจง่าย มองเห็นภาพชัดเจน ทำให้ช่วยในการใช้งานได้ดียิ่งขึ้น

5.2.2 ด้านความสะดวกของโปรแกรมเมื่อเปรียบเทียบกับระบบงานเดิม

ได้รับการประเมินด้านความรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูล ให้อยู่ในระดับดี เนื่องจากระบบสามารถสืบค้นข้อมูลสารสนเทศที่ต้องการได้ อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และแม่นยำ ต่างจากระบบเดิมที่ต้องใช้เวลาในการค้นหาข้อมูลต่างๆเป็นเวลานาน เนื่องจากเอกสารและระบบสารสนเทศยังไม่เป็นระบบที่ชัดเจน ยากแก่การสืบค้น

ได้รับการประเมินด้านความถูกต้องของข้อมูล ให้อยู่ในระดับดี เนื่องจากสารสนเทศที่ได้จากการสืบค้นมีความถูกต้อง ตรงตามความต้องการ อีกทั้งยังมีรายงานที่สามารถอ้างอิงได้อย่างชัดเจนอีกด้วย ต่างจากระบบเดิมที่ต้องใช้เวลาในการสืบค้นนาน

ได้รับการประเมินด้านความสะดวกรวดเร็วในการแสดงรายงานให้อยู่ในระดับดี เนื่องจากผู้ใช้ได้รายงานการแสดงผลที่มีความหลากหลาย ตรงตามความต้องการมากยิ่งขึ้น ต่างจากระบบเดิมที่ต้องใช้การวิเคราะห์สารสนเทศเอง จากข้อมูลเท่าที่มีอยู่เท่านั้น

5.2.3 ด้านประสิทธิภาพของการนำรายงานไปใช้

ได้รับการประเมินในด้าน ความสมบูรณ์ของข้อมูล ที่อยู่ในรายงานแสดงผล ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี เนื่องจาก รายงานที่ได้จากระบบที่พัฒนาขึ้นมีความหลากหลาย ตรงตามความต้องการของผู้ใช้มากยิ่งขึ้น สามารถนำไปช่วยในการประเมินผลและช่วยในการบริหารได้ดียิ่งขึ้น

ได้รับการประเมินในด้าน การแสดงรายงานถูกต้องตรงตามความต้องการของผู้ใช้ให้อยู่ในระดับดี เนื่องจาก รายงานที่ได้มีความหลากหลายสามารถนำไปช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้องแม่นยำยิ่งขึ้น ช่วยให้การบริหาร โครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ได้รับการประเมินในด้าน การนำรายงานเพื่อการนำไปใช้ประกอบการพิจารณา ให้อยู่ในระดับดี เนื่องจาก รายงานที่ได้จากระบบ สามารถนำไปใช้ เพื่อช่วยในการบริหาร โครงการได้ดียิ่งขึ้น อันเนื่องมาจากความหลากหลายของรายงานที่ได้จากการจัดการระบบสารสนเทศที่เป็นระบบ ช่วยให้ ได้รับรายงานที่ถูกต้อง ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ สามารถนำไปใช้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้งานได้ทันที

5.3 ข้อเสนอแนะ

แนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โครงการธุรกิจรับเหมาก่อสร้างของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงใหม่ เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะดังนี้

- 1) ระบบน่าจะสามารถพัฒนาต่อไป ถึงการออกใบส่งมอบงาน ในแต่ละสัญญา และพิมพ์ใบส่งมอบงานได้ โดยการทำงานของระบบสามารถใช้งานร่วมกับโปรแกรมไมโครซอฟท์ออฟฟิศได้ เพื่อเพิ่มความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งานในการทำงานได้มากขึ้น
- 2) ควรมีการพัฒนาระบบที่ครอบคลุมไปถึงงานอื่นๆ ด้วยเช่น การประมูลงานก่อสร้าง การบริหารงานบุคคล งานการเงินและบัญชี บันทึกงานเหมาช่วงได้ เพื่อช่วยในการบริหาร โครงการธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง ได้ดียิ่งขึ้น สามารถจัดการกับระบบสารสนเทศของทั้งองค์กรได้อย่างมีระบบและแบบแผนเดียวกันได้ง่ายขึ้น และยังสามารถนำเอาสารสนเทศเหล่านั้น เรียกมาใช้งานได้อย่างถูกต้องเพื่อการบริหาร โครงการที่ดี และมีประสิทธิภาพต่อไป
- 3) การออกแบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหาร โครงการ ธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงใหม่ เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น

นี้ ได้ออกแบบเพื่อสามารถรองรับงานได้ในอนาคต มีการออกแบบเรื่องความปลอดภัยของข้อมูล มีการกำหนดรหัสผ่าน บันทึกสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้แต่ละระดับ อันเนื่องมาจากระบบการรักษาความปลอดภัยเป็นเรื่องที่สำคัญในการพัฒนาระบบ รวมถึงการทำสำรองข้อมูลเพื่อไว้อีกด้วย

- 4) ส่วนของการออกรายงาน เพื่อนำมาใช้เพื่อช่วยในการบริหาร โครงการธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง ซึ่งเป็นธุรกิจที่แตกต่างจากธุรกิจอื่นๆ ดังนั้นการสร้างระบบสารสนเทศที่ดี ควรมีการเก็บรายงาน บันทึกข้อมูลการวางแผนการทำงาน การบันทึกการปฏิบัติงาน ทุกขั้นตอนไว้ ในรายงาน ไม่ว่าจะป็นรายงานการทำงานประจำวัน หรือรายงานประจำเดือน เพื่อประโยชน์ในการประเมินผลงาน และใช้ในการแก้ไขปัญหา ต่อไป
- 5) ควรมีการออกแบบรายงานในส่วนของการ ช่วยประเมินผลการปฏิบัติงาน โดยการเปรียบเทียบข้อมูลที่บันทึกผลการปฏิบัติงานจริงกับแผนงานที่วางไว้ ว่าได้งานตามกำหนดเวลา หรือไม่ ถ้าหากล่าช้า ก็สามารถหาสาเหตุได้จากการบันทึกผลการปฏิบัติงานไว้ และรวบรวมข้อมูล เพื่อสรุปหาแนวทางแก้ไขต่อไป ซึ่งรายงานและการบันทึกผลการปฏิบัติงานนี้ จะช่วยในการบริหารโครงการก่อสร้างได้เป็นอย่างดี
- 6) การออกรายงานสรุปค่าใช้จ่าย ควรจัดทำรายงานให้สามารถออกรายงานได้ชัดเจนและมีการจำแนกตามประเภทของค่าใช้จ่ายต่างๆ เช่น ค่าใช้จ่ายตามโครงการ สรุปประจำเดือน
- 7) ควรมีการแสกนสัญญาของโครงการเข้าเก็บไว้เป็นไฟล์เพื่อสามารถใช้ในการอ้างอิงต่อไปได้ นอกจากนี้ควรมีการจัดเก็บรูปภาพงานแต่ละโครงการเมื่อมีการสิ้นสุดสัญญาลง เพื่อเป็นหลักฐานในการรับรองผลงานของบริษัทต่อไป