

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาและการค้นคว้าแบบอิสระในเรื่อง ระบบสารสนเทศสำหรับการงบประมาณโครงการ โรงเรียนเทคโนโลยีเอเชียได้มีการประเมินผลการใช้งานของระบบเพื่อให้ได้ระบบสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรมากที่สุด ทั้งในด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการประเมินผล เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อาจารย์ หัวหน้าสาขา หัวหน้าคณะ รองผู้อำนวยการ ผู้ดูแลระบบ ซึ่งได้ใช้ระบบการจัดการสารสนเทศสำหรับการจัดการงบประมาณโครงการ โรงเรียนเทคโนโลยีเอเชีย โดยมีจำนวนผู้ใช้งานในการประเมินจำนวน 23 คน แสดงผลการประเมินและข้อเสนอแนะมีรายละเอียดดังนี้

6.1 รูปแบบการประเมิน

1) ประชากรที่ใช้ในการประเมิน

ประชากร คือ บุคลากร ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการ กิจกรรมโรงเรียนเทคโนโลยีเอเชีย และเกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการงบประมาณโครงการโรงเรียนเทคโนโลยีเอเชีย

กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการงบประมาณโครงการโรงเรียนเทคโนโลยีเอเชีย โดยใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ดังแสดงในตาราง 6.1

ตาราง 6.1 ประชากร และขนาดของประชากร ที่ใช้ในการประเมินระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการงบประมาณโครงการ

ผู้ใช้งานระบบ	จำนวนประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
1. อาจารย์	90	12
2. หัวหน้าสาขา	16	6
3. หัวหน้าคณะ	3	3
4. รองผู้อำนวยการ	3	1

ตาราง 6.1 ประชากร และขนาดของประชากร ที่ใช้ในการประเมินระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการงบประมาณ โครงการ (ต่อ)

ผู้ใช้งานระบบ	จำนวนประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
5. ผู้ดูแลระบบ	1	1
รวม	113	23

2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการประเมินประสิทธิภาพและความพึงใจของระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการงบประมาณโครงการ โรงเรียนเทคโนโลยีเอเชีย ผู้ศึกษาได้จัดทำแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ โดยแบ่งข้อมูลของการประเมินผล 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เป็นการประเมินเกี่ยวกับจำนวนและร้อยละของผู้ประเมิน โดยจำแนกตามตำแหน่งงาน

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการงบประมาณโครงการโรงเรียนเทคโนโลยีเอเชีย เป็นการประเมินความพึงพอใจในความง่ายและเหมาะสมในการใช้งาน การจัดการวางตำแหน่งเครื่องมือบนจอภาพ ความรวดเร็วในการทำงานของโปรแกรม การเรียกดูข้อมูลทำได้ง่ายและสะดวก การแก้ไขปรับปรุงข้อมูลทำได้ง่ายและสะดวก ช่วยลดขั้นตอนการทำงานเดิม ลดขั้นตอนการทำงานเมื่อเทียบกับขั้นตอนเดิม ความถูกต้องของระบบในการปฏิบัติงาน ความสมบูรณ์ของข้อมูลในการแสดงออกรายงาน การได้ข้อมูลสารสนเทศตรงตามความต้องการ คู่มือการใช้งาน โปรแกรมมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม เป็นข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมสำหรับการจัดทำระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการงบประมาณโครงการโรงเรียนเทคโนโลยีเอเชีย

3) รายการประเมิน

แบบประเมินการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการงบประมาณโครงการโรงเรียนเทคโนโลยีเอเชีย มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของแต่ละรายการที่ประเมินในแต่ละด้าน จำนวน 10 รายการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ความง่ายและเหมาะสมในการใช้งาน ประเมินจากรูปแบบการจัดวาง การใช้สี และขนาดของตัวอักษรที่เอื้อต่อการใช้งานที่สะดวกและมองเห็นข้อมูลบนระบบได้อย่างชัดเจน

- (2) การจัดวางตำแหน่งเครื่องมือบนจอภาพ ประเมินจากความสะดวกของหน้าจอใช้งาน การจัดวางตำแหน่งปุ่มหรือช่องต่างๆ
- (3) ความรวดเร็วในการทำงานโปรแกรม ประเมินจากการแสดงผลข้อมูลผ่านเว็บเบราว์เซอร์
- (4) การเรียกดูข้อมูลทำได้ง่ายและสะดวก ประเมินจากเรียกดูข้อมูลจากเงื่อนไขต่างๆ ในระบบ สามารถเรียกดูได้ง่ายและสะดวกต่อผู้ใช้งาน
- (5) การแก้ไขปรับปรุงข้อมูลทำได้ง่ายและสะดวก ประเมินจากการใช้งานระบบสำหรับการเพิ่ม แก้ไข ปรับปรุงข้อมูล
- (6) ช่วยลดขั้นตอนการทำงานเดิม ลดขั้นตอนการทำงานเมื่อเทียบกับขั้นตอนเดิม ประเมินจากการทำงานในระบบงานเดิมกับระบบงานใหม่
- (7) ความถูกต้องของระบบในการปฏิบัติงาน ประเมินจากขั้นตอนในการทำงานของระบบ ที่มีความถูกต้องตามขั้นตอนการทำงานที่ต้องการ
- (8) ความสมบูรณ์ของข้อมูลในการแสดงรายงาน ประเมินจากความถูกต้องของข้อมูลเทียบกับการทำรายงานในระบบ และมีรูปแบบตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน
- (9) ข้อมูลสารสนเทศตรงตามความต้องการ ประเมินจากการออกรายงานของระบบว่าตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานหรือไม่
- (10) คู่มือการใช้งานโปรแกรม มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย ประเมินจากความชัดเจนในการอธิบายขั้นตอนของการทำงานของระบบงาน

6.2 การประเมินผล

1) ลักษณะแบบประเมิน

แบบประเมินการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการงบประมาณ โครงการโรงเรียนเทคโนโลยีเอเชีย มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของ

ลิเคิร์ต (Likert Scale) อ้างถึงใน สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2532) โดยมีการวัด 5 ระดับ ดังนี้

- ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อระบบมากที่สุด มีค่าเป็น 5
- ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อระบบมาก มีค่าเป็น 4
- ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อระบบปานกลาง มีค่าเป็น 3
- ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อระบบน้อย มีค่าเป็น 2
- ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อระบบน้อยที่สุด มีค่าเป็น 1

2) เกณฑ์การแปลความหมายข้อมูล

การแปลความหมายข้อมูลโดยการคำนวณค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแล้วนำค่าเฉลี่ยมาแปลความหมาย แบ่งเกณฑ์ค่าเฉลี่ยออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 – 5.00 หมายถึง ระบบมีประสิทธิภาพมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 – 4.49 หมายถึง ระบบมีประสิทธิภาพมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 – 3.49 หมายถึง ระบบมีประสิทธิภาพปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 – 2.49 หมายถึง ระบบมีประสิทธิภาพน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.49 หมายถึง ระบบมีประสิทธิภาพน้อยที่สุด

จากข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของผู้ใช้งานระบบ จำนวน 23 คน ดังผลที่แสดงในตาราง 6.2

ตาราง 6.2 แสดงจำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลักษณะการใช้งานระบบในด้านต่าง ๆ	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย	การแปลผล
	5	4	3	2	1		
1. ความง่ายและเหมาะสมในการใช้งาน	9 39.13%	10 43.48%	4 17.39%	0	0	4.22	มาก
2. การจัดการวางตำแหน่งเครื่องมือบนจอภาพ	7 30.43%	13 56.52%	3 13.04%	0	0	4.17	มาก
3. ความรวดเร็วในการทำงานของโปรแกรม	4 17.39%	14 60.87%	5 21.74%	0	0	3.96	มาก
4. การเรียกดูข้อมูลทำได้ง่ายและสะดวก	4 17.39%	13 56.52%	6 26.09%	0	0	3.91	มาก
5. การแก้ไขปรับปรุงข้อมูลทำได้ง่ายและสะดวก	6 26.09%	9 39.13%	8 34.78%	0	0	3.91	มาก
6. ช่วยลดขั้นตอนการทำงานเดิมลดขั้นตอนการทำงานเมื่อเทียบกับขั้นตอนเดิม	17 73.91%	5 21.74%	1 4.35%	0	0	4.70	มาก
7. ความถูกต้องของระบบในการปฏิบัติงาน	5 21.74%	15 65.22%	3 13.04%	0	0	4.09	มาก

ตาราง 6.2 แสดงจำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

ลักษณะการใช้งาน ระบบในด้านต่าง ๆ	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย	การแปล ผล
	5	4	3	2	1		
8. ความสมบูรณ์ของข้อมูล ในการแสดงข้อมูล รายงาน	6 26.09%	13 56.52%	4 17.39%	0	0	4.09	มาก
9. ได้ข้อมูลสารสนเทศตรง ตามความต้องการ	4 17.39%	16 69.57%	3 13.04%	0	0	4.04	มาก
10. คู่มือการใช้งาน โปรแกรมมีความ ชัดเจนและเข้าใจง่าย	5 21.74%	12 52.17%	6 26.09%	0	0	3.96	มาก
ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยภาพรวม						4.11	มาก

6.3 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการงบประมาณ โครงการ โรงเรียนเทคโนโลยีเอเชีย ในด้านของลักษณะการใช้งานระบบในด้านต่างๆ พบว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยภาพรวมต่อการใช้งานระบบมีค่าเฉลี่ย 4.11 ซึ่งสามารถแปลผลด้านประสิทธิภาพการทำงานพบว่า ระบบมีประสิทธิภาพในการทำงานมาก และผลความพึงพอใจในลักษณะการทำงานจากการประเมินทั้ง 10 รายการ ค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ รายการประเมินที่ 6 ช่วยลดขั้นตอนการทำงานเดิมลดขั้นตอนการทำงานเมื่อเทียบกับขั้นตอนเดิม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.70 ซึ่งสามารถแปลผลด้านประสิทธิภาพการทำงานได้ว่า ระบบมีประสิทธิภาพในการทำงานมากที่สุด ค่าเฉลี่ยรองลงมาคือ รายการประเมินที่ 1 ความง่ายและเหมาะสมกับการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.22 ซึ่งสามารถแปลผลด้านประสิทธิภาพการทำงานได้ว่า ระบบมีประสิทธิภาพในการทำงานมาก ค่าเฉลี่ยถัดมาคือ รายการประเมินที่ 2 การจัดการวางตำแหน่งเครื่องมือบนจอภาพ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.17 ซึ่งสามารถแปลผลด้านประสิทธิภาพการทำงานได้ว่า ระบบมีประสิทธิภาพในการทำงานมาก และรายการประเมินที่ 7, 8 ความถูกต้องของระบบในการปฏิบัติงาน ความสมบูรณ์ของข้อมูลในการแสดงออกรายงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.09 ซึ่งสามารถแปลผลด้านประสิทธิภาพการทำงานได้ว่า ระบบมีประสิทธิภาพในการทำงานมาก รายการประเมินที่ 9 ได้ข้อมูลสารสนเทศตรงตามความต้องการ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.04 ซึ่งสามารถแปลผลด้านประสิทธิภาพการทำงานได้ว่า ระบบมีประสิทธิภาพในการทำงานมาก และรายการประเมินที่ 3, 10 ความรวดเร็วในการทำงานของโปรแกรม คู่มือการใช้

งานโปรแกรมมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.96 ซึ่งสามารถแปลผลด้านประสิทธิภาพการทำงานได้ว่า ระบบมีประสิทธิภาพในการทำงานมาก รายการที่ประเมินที่ 4, 5 การเรียกดูข้อมูลทำได้ง่ายและสะดวก การแก้ไขปรับปรุงข้อมูลทำได้ง่ายและสะดวก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.91 ซึ่งสามารถแปลผลด้านประสิทธิภาพการทำงานได้ว่า ระบบมีประสิทธิภาพในการทำงานมาก

6.4 สรุปผลการศึกษา

การค้นคว้าแบบอิสระ เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการงบประมาณ โครงการโรงเรียนเทคโนโลยีเอเชีย มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการงบประมาณ โครงการโรงเรียนเทคโนโลยีเอเชีย โดยมีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

ผู้ศึกษาได้พัฒนาระบบ โดยเริ่มจากการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเสนอโครงการ และงบประมาณ ศึกษาขั้นตอนกระบวนการทำงาน โดยการสังเกต สัมภาษณ์ สอบถามและศึกษาจากเอกสาร เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ความต้องการของระบบงานใหม่ และได้ศึกษาความรู้เพิ่มเติมจากเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมด จากนั้นจึงได้ทำการวิเคราะห์ ออกแบบฐานข้อมูล และพัฒนาระบบขึ้น โดยระบบแบ่งการทำงานตามสิทธิของผู้ใช้งาน ได้แก่ อาจารย์ หัวหน้าสาขา หัวหน้าคณะ รองผู้อำนวยการ ผู้อำนวยการ เจ้าหน้าที่/ผู้ดูแลระบบ ซึ่งการพัฒนาระบบนี้ครอบคลุมการทำงานตั้งแต่การจัดการข้อมูลอาจารย์ผู้เสนอโครงการ ข้อมูลหัวหน้าสาขา ข้อมูลหัวหน้าคณะ ข้อมูลรองผู้อำนวยการ ผู้อำนวยการ ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปสำหรับโครงการ ขั้นตอนการอนุมัติโครงการ และการออกรายงานสารสนเทศและรายงานสำหรับผู้บริหาร

ผลการใช้งานระบบ พบว่า ระบบที่ได้พัฒนามีส่วนช่วยลดปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานในระบบงานเดิมที่มีข้อจำกัดและมีกระบวนการทำงานซ้ำซ้อน รวมถึงเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการเรียกดู ปรับปรุงข้อมูลในระบบ และการพิจารณาอนุมัติโครงการ ตลอดจนการออกรายงานสารสนเทศต่างๆ สำหรับผู้บริหาร และผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน เนื่องจากมีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของระบบฐานข้อมูล ส่งผลให้การทำงานโดยรวมของระบบมีประสิทธิภาพและมีความรวดเร็วในการทำงานมากยิ่งขึ้น