

บทที่ 5

การประเมินระบบ

การประเมินระบบ ทำให้ทราบถึงความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆจากผู้ใช้งาน เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นให้มีประสิทธิภาพ สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ต่อไป

1. วัตถุประสงค์ของการประเมินระบบ

เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการบริหารงานวิจัยของสำนักงานประสานการวิจัยและพัฒนาการทางทหาร กองทัพบก ในด้านการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ การค้นหาและประมวลผลข้อมูล การรายงานผล และภาพรวมของระบบ

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ข้าราชการในสังกัดสำนักงานประสานการวิจัยและพัฒนาการทางทหาร กองทัพบกจำนวน 65 คน และข้าราชการสังกัดหน่วยงานอื่น ๆ ในกองทัพบกที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย อาทิ นายทหารโครงการ ผู้ช่วยนายทหารโครงการ ผู้บริหารการวิจัย ที่ปรึกษาการวิจัย นักวิจัย เป็นต้น

กลุ่มตัวอย่างในการประเมินระบบ แบ่งออกเป็นสามกลุ่ม คือกลุ่มที่หนึ่งเป็นกลุ่มผู้บริหาร ได้แก่ ผู้บริหารระดับรองผู้อำนวยการสำนักงาน จำนวน 1 คน ผู้บริหารระดับผู้อำนวยการกองและ รองผู้อำนวยการกอง จำนวน 9 คน กลุ่มที่สองเป็นกลุ่มผู้รับผิดชอบโครงการวิจัย ได้แก่ ฝ่ายเสนารธิการ ผู้รับผิดชอบการบริหารงานวิจัยในแต่ละขั้นตอนการปฏิบัติ จำนวน 10 คน และกลุ่มที่สามเป็นกลุ่มบุคคลทั่วไป ได้แก่ ข้าราชการทั่วไปซึ่งปฏิบัติงานภายในหน่วยงาน และนักวิจัยที่อยู่ระหว่างดำเนินโครงการ จำนวน 20 คน ดังนั้นในการวิจัยนี้มีผู้ประเมินทั้งหมดรวม 40 คน โดยกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่หนึ่ง และกลุ่มที่สองเป็นกลุ่มเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์กลุ่มแบบโฟกัส ในขั้นการศึกษาและวิเคราะห์ระบบ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินระบบ

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินระบบสารสนเทศ คือแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการบริหารงานวิจัยของสำนักงานประสานการวิจัยและพัฒนากาทางทหาร กองทัพบก ซึ่งครอบคลุมหัวข้อต่างๆคือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน ข้อมูลการประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ การค้นหาและประมวลผลข้อมูล การรายงานผล และภาพรวมของระบบ รวมทั้งข้อเสนอแนะอื่น ๆ จากผู้ใช้ ตัวอย่างของแบบประเมินแสดงไว้ในภาคผนวก ข

4. วิธีการประเมินระบบ

ผู้วิจัยจัดการบรรยายสรุปและสาธิตการใช้งานระบบให้แก่ข้าราชการในสังกัดสำนักงานประสานการวิจัยและพัฒนากาทางทหารกองทัพบก และได้ทำการติดตั้งระบบไว้ในระบบเครือข่ายอินทราเน็ตของสำนักงานประสานการวิจัยและพัฒนากาทางทหารกองทัพบก เพื่อให้ผู้ใช้ในระดับต่างๆได้ทดลองใช้งานระบบเป็นเวลา 1 เดือน จากนั้นจึงให้ข้าราชการในสังกัดสำนักงานประสานการวิจัยและพัฒนากาทางทหารกองทัพบก ตอบแบบประเมินที่ได้จัดเตรียมไว้ให้ และรวบรวมข้อมูลการประเมินให้ครบถ้วน นำมาคำนวณหาค่าทางสถิติในการวิจัย ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน ค่าสถิติที่ใช้คือ ค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อ การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ การค้นหาและประมวลผลข้อมูล การรายงานผล และภาพรวมของระบบ ค่าสถิติที่ใช้คือ ค่าร้อยละและค่าเฉลี่ย โดยแบ่งระดับความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ ได้แก่

ระดับ 5	หมายถึง	ระดับมากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	ระดับมาก
ระดับ 3	หมายถึง	ระดับปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	ระดับน้อย
ระดับ 1	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50	หมายถึง	ระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50

หมายถึง

ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50

หมายถึง

ระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เป็นการวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปผลจำแนกเป็นประเด็นย่อยๆ

5. ผลที่ได้จากการประเมินระบบ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

ตารางที่ 5.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

รายการ	รายการย่อย	ความถี่	ร้อยละ
1. สังกัด	สวพ.ทบ.	30	75.00
	อื่นๆ	10	25.00
2. ระดับความเกี่ยวข้องในการบริหารงานวิจัย	ผู้บริหาร	10	25.00
	ฝ่ายเสนานิการผู้รับผิดชอบโครงการ	10	25.00
	นายทหารประจำกอง	5	12.50
	เจ้าหน้าที่เสมียน	5	12.50
	อื่นๆ	10	25.00
3. ระดับการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	4	10.00
	ปริญญาตรี	19	47.50
	ปริญญาโท	15	37.50
	ปริญญาเอก	2	05.00
4. ระยะเวลาในการทำงานเกี่ยวกับการวิจัย	น้อยกว่า 3 ปี	8	20.00
	3 – 5 ปี	19	47.50
	มากกว่า 5 ปี	13	32.50
5. ความรู้ความเข้าใจในการบริหารงานวิจัย	มากที่สุด	0	00.00
	มาก	22	55.00
	ปานกลาง	14	35.00
	น้อย	4	10.00
	น้อยที่สุด	0	00.00

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

รายการ	รายการย่อย	ความถี่	ร้อยละ
6. ความรู้ความเข้าใจในการใช้คอมพิวเตอร์	มากที่สุด	0	00.00
	มาก	8	20.00
	ปานกลาง	24	60.00
	น้อย	8	20.00
	น้อยที่สุด	0	00.00
7. ความรู้ความเข้าใจในการใช้และค้นหาข้อมูลผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	มากที่สุด	0	00.00
	มาก	12	30.00
	ปานกลาง	25	62.50
	น้อย	3	07.50
	น้อยที่สุด	0	00.00

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 5.1 แสดงให้เห็นว่า ผู้ประเมินส่วนใหญ่ เป็นข้าราชการในสังกัดสำนักงานประสานการวิจัยและพัฒนาการทางทหาร กองทัพบกร้อยละ 75.00

มีความเกี่ยวข้องในการบริหารงานวิจัยในระดับผู้บริหารร้อยละ 25.00 และระดับฝ่ายเสนาธิการผู้รับผิดชอบโครงการร้อยละ 25.00

ผู้ประเมินส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 47.50

มีระยะเวลาในการทำงานเกี่ยวกับการวิจัยมาแล้วระหว่าง 3 -5 ปี ร้อยละ 47.50

มีความรู้ความเข้าใจในการบริหารงานวิจัยอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 55.00

มีความรู้ความเข้าใจในการใช้คอมพิวเตอร์ในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.00

และมีความสามารถในการใช้และค้นหาข้อมูลผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 62.50

ตอนที่ 2 การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อ การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ การค้นหาและประมวลผลข้อมูล การรายงานผล และภาพรวมของระบบ

ตารางที่ 5.2 การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อ การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ

หัวข้อที่ 1 การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	
1.1 ความเหมาะสมของวิธีการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ	30.00 (12)	40.00 (16)	22.50 (9)	07.50 (3)	00.00 (0)	3.93 (40)
1.2 ความสะดวกในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ	30.00 (12)	40.00 (16)	22.50 (9)	07.50 (3)	00.00 (0)	3.93 (40)
1.3 ความง่ายในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ	30.00 (12)	40.00 (16)	22.50 (9)	07.50 (3)	00.00 (0)	3.93 (40)
1.4 ความรวดเร็วในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ	30.00 (12)	42.50 (17)	22.50 (9)	05.00 (2)	00.00 (0)	3.98 (40)
1.5 การตรวจสอบข้อผิดพลาดในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ	25.00 (10)	57.50 (23)	15.00 (6)	02.50 (1)	00.00 (0)	4.05 (40)
1.6 ความครบถ้วนของข้อมูลที่น่าเข้าสู่ระบบ	27.50 (11)	60.00 (24)	12.50 (5)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.15 (40)
ค่าร้อยละโดยรวมและค่าเฉลี่ยโดยรวม	28.75	46.63	19.58	05.00	00.00	3.99

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 5.2 แสดงให้เห็นว่า ผู้ประเมินส่วนใหญ่ ร้อยละ 46.63 มีความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบในหัวข้อการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก (3.99) ทั้งนี้หัวข้อที่ 1.6 ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลที่น่าเข้าสู่ระบบ มีผลการประเมินค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.15

ตารางที่ 5.3 การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อ การค้นหาและการประมวลผลข้อมูล

หัวข้อที่ 2 การค้นหาและการประมวลผลข้อมูล	มากที่สุด (%)	มาก (%)	ปานกลาง (%)	น้อย (%)	น้อยที่สุด (%)	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)
2.1 มีเครื่องมือที่ใช้ในการค้นหาครอบคลุมความต้องการในการค้น	10.00 (4)	62.50 (25)	27.50 (11)	00.00 (0)	00.00 (0)	3.83 (40)
2.2 มีความสะดวกในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ	17.50 (7)	67.50 (27)	15.00 (6)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.03 (40)
2.3 มีความง่ายในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ	12.50 (5)	65.00 (26)	22.50 (9)	00.00 (0)	00.00 (0)	3.90 (40)
2.4 มีความรวดเร็วในการประมวลผลและแสดงผลที่ได้จากการค้น	12.50 (5)	65.00 (26)	22.50 (9)	00.00 (0)	00.00 (0)	3.90 (40)
2.5 ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นหา	17.50 (7)	67.50 (27)	15.00 (6)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.03 (40)
2.6 ผลลัพธ์ที่ได้ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้	10.00 (4)	62.50 (25)	27.50 (11)	00.00 (0)	00.00 (0)	3.83 (40)
ค่าร้อยละโดยรวมและค่าเฉลี่ยโดยรวม	13.33	65.00	21.67	00.00	00.00	3.92

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 5.3 แสดงให้เห็นว่า ผู้ประเมินส่วนใหญ่ ร้อยละ 65.00 มีความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบในหัวข้อการค้นหาและการประมวลผลข้อมูล อยู่ในระดับ มาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (3.92) สำหรับในหัวข้อ 2.5 ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นหา สาเหตุที่ผลการประเมินไม่อยู่ในระดับมากที่สุดอาจเนื่องมาจากข้อผิดพลาดจากการบันทึกข้อมูล และ/หรือการป้อนค่าค้นที่ไม่ตรงกับข้อมูลที่มีอยู่

ตารางที่ 5.4 การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อ การรายงานผล

หัวข้อที่ 3 การรายงานผล	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	
3.1 รายงานที่ได้มีเนื้อหาครบถ้วนตามความต้องการของผู้ใช้	20.00 (8)	52.50 (21)	27.50 (11)	00.00 (0)	00.00 (0)	3.93 (40)
3.2 รายงานที่ได้มีหัวข้อครอบคลุมตามความต้องการของผู้ใช้	12.50 (5)	55.00 (22)	32.50 (13)	00.00 (0)	00.00 (0)	3.80 (40)
3.3 รายงานที่ได้มีขนาดและรูปแบบตัวอักษรที่เหมาะสม	12.50 (5)	52.50 (21)	35.00 (14)	00.00 (0)	00.00 (0)	3.78 (40)
3.4 ความรวดเร็วในการแสดงผลรายงาน	20.00 (8)	52.50 (22)	27.50 (11)	00.00 (0)	00.00 (0)	3.93 (40)
ค่าร้อยละโดยรวมและค่าเฉลี่ยโดยรวม	16.25	53.13	30.63	00.00	00.00	3.86

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 5.4 แสดงให้เห็นว่า ผู้ประเมินส่วนใหญ่ ร้อยละ 53.13 มีความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบในหัวข้อการรายงานผล อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (3.856)

ตารางที่ 5.5 การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบในหัวข้อ ภาพรวมของระบบ

หัวข้อที่ 4 ภาพรวมของระบบ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	
4.1 ความเหมาะสมในการจัดหมวดหมู่ของเนื้อหา	42.50 (17)	20.00 (8)	37.50 (15)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.05 (40)
4.2 ความเหมาะสมของการใช้ภาษาในการสื่อความหมาย	40.00 (16)	22.50 (9)	37.50 (15)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.03 (40)
4.3 ความเหมาะสมของตัวอักษรและสีที่ใช้	37.50 (15)	27.50 (11)	35.00 (14)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.03 (40)
4.4 ความสะดวกและง่ายในการใช้งานระบบ	37.50 (15)	42.50 (17)	20.00 (8)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.18 (40)
4.5 ความเร็วในการแสดงผลเมื่อเข้าสู่ระบบ	37.50 (15)	42.50 (17)	20.00 (8)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.18 (40)
4.6 การรักษาความปลอดภัยของระบบ	12.50 (5)	42.50 (17)	45.00 (18)	00.00 (0)	00.00 (0)	3.68 (40)
4.7 ประสิทธิภาพการทำงานโดยรวมของระบบ	22.50 (9)	60.00 (24)	17.50 (7)	00.00 (0)	00.00 (0)	4.05 (40)
ค่าร้อยละโดยรวมและค่าเฉลี่ยโดยรวม	32.86	36.78	30.36	00.00	00.00	4.03

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 5.5 แสดงให้เห็นว่า ผู้ประเมินส่วนใหญ่ ร้อยละ 36.78 มีความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบในหัวข้อภาพรวมของระบบ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (4.03) ทั้งนี้หัวข้อที่ 4.4 ความสะดวกและง่ายในการใช้งานระบบ และหัวข้อที่ 4.5 ความเร็วในการแสดงผลเมื่อเข้าสู่ระบบ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ 4.18

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่ได้จากการประเมินระบบสารสนเทศ มีดังนี้

3.1 ควรเพิ่มเติมเรื่องการเรียนรู้และการใช้งานระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นให้แก่บุคลากรในหน่วยงานให้มีความเข้าใจมากขึ้น

3.2 ระบบมีความสมบูรณ์และบุคลากรมีความพร้อมในการใช้งาน แต่ควรมีการจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบที่ชัดเจนในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ เพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรมในโอกาสต่อไป

3.3 เมื่อเริ่มนำระบบมาใช้งานควรมีการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อรับทราบความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆในการปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.4 ข้อมูลและรูปแบบที่นำเสนอเรียบง่ายเกินไป ขาดความเร้าใจ และน่าติดตาม

3.5 หน้าโฮมเพจเมื่อเข้าสู่ระบบควรมีความสวยงาม น่าติดตามมากกว่าที่เป็นอยู่ รวมทั้งควรมีภาพสัญลักษณ์และชื่อของหน่วยงานที่เด่นชัด

3.6 การนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับโครงการวิจัยควรมีการแสดงรูปภาพต่างๆที่เกี่ยวข้องกับผลงานวิจัย นั้น ๆ ด้วย เพื่อให้ผู้ใช้มีความเข้าใจมากขึ้น

3.7 ควรมีการใช้ระบบสารสนเทศที่ครอบคลุมการทำงานของทุกหน่วยงานของกองทัพบก รวมทั้งการจัดให้มีการอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้งานโดยละเอียดให้แก่กำลังพลภายในหน่วยงาน เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์อย่างสูงสุด