

บทที่ 4 ผลการวิจัย

จากที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบต้นแบบการเฝ้าระวังข้อผิดพลาดเบื้องต้นอัตโนมัติ สำหรับระบบคลัสเตอร์ เว็บเซิร์ฟเวอร์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ โดยมีผลจากการพัฒนาระบบและวิจัย ดังนี้

4.1 ผลการพัฒนาระบบต้นแบบการเฝ้าระวังข้อผิดพลาดเบื้องต้นอัตโนมัติสำหรับระบบคลัสเตอร์เว็บเซิร์ฟเวอร์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

4.2 ผลการประเมินคุณภาพของระบบ

4.1 ผลการพัฒนาระบบต้นแบบการเฝ้าระวังข้อผิดพลาดเบื้องต้นอัตโนมัติ สำหรับระบบคลัสเตอร์เว็บเซิร์ฟเวอร์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ผลการพัฒนาระบบต้นแบบการเฝ้าระวังข้อผิดพลาดเบื้องต้นอัตโนมัติสำหรับระบบคลัสเตอร์ เว็บเซิร์ฟเวอร์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ซึ่งผลจากการทดลองโดยการนำระบบใหม่มาทดลอง ซึ่งระบบใหม่ สามารถทำงานได้ดีในการเฝ้าระวังข้อผิดพลาดเบื้องต้นอัตโนมัติสำหรับระบบคลัสเตอร์เว็บเซิร์ฟเวอร์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ และมีประสิทธิภาพในการทำงานอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ในส่วนของการออกแบบโครงสร้างเป็นไปตามโครงสร้างที่ได้ออกแบบไว้และผลการทำงานในภาพรวมระบบสามารถทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ

4.2 ผลการประเมินคุณภาพของระบบ

ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินคุณภาพระบบต้นแบบการเฝ้าระวังข้อผิดพลาดเบื้องต้นอัตโนมัติ สำหรับระบบคลัสเตอร์ เว็บเซิร์ฟเวอร์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ โดยที่ปรึกษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จำนวน 2 คน ในตอนที่ 1 การออกแบบของระบบ

ลำดับที่	รายการประเมิน	การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ	
		คนที่ 1	คนที่ 2
1.	ระบบมีความทันสมัยเป็นปัจจุบัน	4	5
2.	ระบบมีการออกแบบให้ง่ายต่อความเข้าใจ (ไม่ซับซ้อน)	5	5
3.	ระบบมีความปลอดภัย ตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการใช้งานของผู้ใช้งาน	5	4

ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินคุณภาพระบบต้นแบบการเฝ้าระวังข้อผิดพลาดเบื้องต้นอัตโนมัติ สำหรับระบบคลัสเตอร์ เว็บเซิร์ฟเวอร์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ โดยที่ปรึกษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จำนวน 2 คน ในตอนที่ 1 การออกแบบของระบบ (ต่อ)

ลำดับที่	รายการประเมิน	การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ	
		คนที่ 1	คนที่ 2
4.	ความเหมาะสมในการนำวัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีมาใช้ในระบบ	5	5
5.	ความคุ้มค่าในการพัฒนาและปรับปรุงระบบอย่างต่อเนื่อง	5	5
รวม		24	24

ตารางที่ 4.2 ผลการประเมินคุณภาพระบบต้นแบบการเฝ้าระวังข้อผิดพลาดเบื้องต้นอัตโนมัติสำหรับระบบคลัสเตอร์ เว็บเซิร์ฟเวอร์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ โดยที่ปรึกษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จำนวน 2 คน ในตอนที่ 2 การทำงานของระบบ

ลำดับที่	รายการประเมิน	การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ	
		คนที่ 1	คนที่ 2
1.	การแจ้งเตือนข้อผิดพลาดการทำงานของระบบ	5	5
2.	การจัดการในส่วนของหน้าต่างบริหารจัดการระบบ	4	3
3.	การป้องกันข้อผิดพลาดของระบบที่อาจเกิดขึ้น (ความคงทนของระบบ)	5	5
4.	ความยืดหยุ่นของระบบในการทำงาน	5	4
5.	ความน่าเชื่อถือของระบบ	5	5
รวม		24	22

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการประเมินคุณภาพระบบต้นแบบการเฝ้าระวังข้อผิดพลาดเบื้องต้นอัตโนมัติสำหรับระบบคลัสเตอร์ เว็บเซิร์ฟเวอร์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ โดยที่ปรึกษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จำนวน 2 คน

รายการ	ระดับความเห็น		
	\bar{x}	S.D.	แปลผล
การออกแบบของระบบ	4.80	0.45	ดีมาก
การทำงานของระบบ	4.60	0.72	ดีมาก
รวม	4.70	0.58	ดีมาก

จากตารางที่ 4.1, 4.2 และ 4.3 พบว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญหรือที่ปรึกษา กรมตรวจบัญชีสหกรณ์นั้น มีความพึงพอใจต่อการออกแบบระบบและการทำงานของระบบ ซึ่งเมื่อนำผลค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับคะแนนที่ใช้แปลผลระดับช่วงชั้นของคะแนนจะเป็นข้อสรุปได้ถึงคุณภาพของระบบต้นแบบการเฝ้าระวังข้อผิดพลาดเบื้องต้นอัตโนมัติสำหรับระบบคลัสเตอร์ เว็บเซิร์ฟเวอร์กรมตรวจบัญชีสหกรณ์อยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก

ตารางที่ 4.4 ผลการประเมินคุณภาพระบบต้นแบบการเฝ้าระวังข้อผิดพลาดเบื้องต้นอัตโนมัติสำหรับระบบคลัสเตอร์เว็บเซิร์ฟเวอร์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ โดยผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จำนวน 3 คน ในตอนที่ 1 การออกแบบของระบบ

ลำดับที่	รายการประเมิน	การประเมินจากผู้ใช้งาน		
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3
1.	ระบบมีความทันสมัยเป็นปัจจุบัน	4	5	4
2.	ระบบมีการออกแบบให้ง่ายต่อความเข้าใจ(ไม่ซับซ้อน)	5	5	4
3.	ระบบมีความปลอดภัย ตรวจสอบสิทธิก่อนการใช้งานของผู้ใช้งาน	4	5	5
4.	ความเหมาะสมในการนำวัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีมาใช้ในระบบ	3	3	5

ตารางที่ 4.4 ผลการประเมินคุณภาพระบบต้นแบบการเฝ้าระวังข้อผิดพลาดเบื้องต้นอัตโนมัติสำหรับระบบคลัสเตอร์เว็บเซิร์ฟเวอร์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ โดยผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จำนวน 3 คน ในตอนที่ 1 การออกแบบของระบบ (ต่อ)

ลำดับที่	รายการประเมิน	การประเมินจากผู้ใช้งาน		
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3
5.	ความคุ้มค่าในการพัฒนาและปรับปรุงระบบอย่างต่อเนื่อง	3	4	5
รวม		19	22	23

ตารางที่ 4.5 ผลการประเมินคุณภาพระบบต้นแบบการเฝ้าระวังข้อผิดพลาดเบื้องต้นอัตโนมัติสำหรับระบบคลัสเตอร์เว็บเซิร์ฟเวอร์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ โดยผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จำนวน 3 คน ในตอนที่ 2 การทำงานของระบบ

ลำดับที่	รายการประเมิน	การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ		
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3
1.	การแจ้งเตือนข้อผิดพลาดการทำงานของระบบ	3	4	5
2.	การจัดการในส่วน of หน้าต่างบริหารจัดการระบบ	3	4	4
3.	การป้องกันข้อผิดพลาดของระบบที่อาจเกิดขึ้น (ความคงทนของระบบ)	3	5	5
4.	ความยืดหยุ่นของระบบในการทำงาน	3	4	4
5.	ความน่าเชื่อถือของระบบ	4	4	4
รวม		16	21	22

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการประเมินคุณภาพระบบต้นแบบการเฝ้าระวังข้อผิดพลาดเบื้องต้นอัตโนมัติ สำหรับระบบคลัสเตอร์ เว็บเซิร์ฟเวอร์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ โดยผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ จำนวน 3 คน

รายการ	ระดับความเห็น		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
การออกแบบของระบบ	4.26	0.75	ดี
การทำงานของระบบ	3.93	0.48	ดี
รวม	4.09	0.61	ดี

จากตารางที่ 4.4, 4.5 และ 4.6 พบว่าความคิดเห็นของผู้ใช้งานหรือผู้ดูแลระบบกรมตรวจบัญชีสหกรณ์นั้นมีความพึงพอใจต่อการออกแบบระบบและการทำงานของระบบ ซึ่งเมื่อนำผลค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับคะแนนที่ใช้แปลผล ระดับช่วงชั้นของคะแนนจะเป็นข้อสรุปได้ถึงคุณภาพของระบบต้นแบบการเฝ้าระวังข้อผิดพลาดเบื้องต้นอัตโนมัติ สำหรับระบบคลัสเตอร์ เว็บเซิร์ฟเวอร์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์อยู่ในเกณฑ์ที่ดี