

บทที่ 5

การประเมินและสรุป

การพัฒนาระบบตรวจสอบฮาร์ดแวร์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการวางแผนการซ่อมบำรุง การจัดทำงบประมาณ และช่วยป้องกันการสูญหายของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เพื่อใช้งานในโรงไฟฟ้าแม่เมาะ

5.1 สรุป

การประเมินผลการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการติดตั้งระบบตรวจสอบฮาร์ดแวร์เครื่องคอมพิวเตอร์ลงในคอมพิวเตอร์ส่วนที่ให้บริการจำนวน 1 เครื่อง นำโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นติดตั้งในคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลของผู้บริหารระบบ ในแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ โรงไฟฟ้าแม่เมาะจำนวน 1 เครื่อง และทดลองติดตั้งโปรแกรมลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่ใช้งานในแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีระบบปฏิบัติการเป็น Microsoft Windows 98 จำนวน 6 เครื่อง, Microsoft WindowsME จำนวน 1 เครื่อง, Microsoft Windows 2000 จำนวน 2 เครื่องและ Microsoft WindowsXP จำนวน 2 เครื่อง เพื่อทดลองให้โปรแกรม AIDA32 ส่งข้อมูลเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ทดลองไปยังคอมพิวเตอร์ส่วนที่ให้บริการ โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานตัวชี้วัดดังตารางที่ 5.1 ซึ่งผลการทดสอบวัดตามเกณฑ์มาตรฐานได้ 67.86% ดังนี้

ตารางที่ 5.1 ตารางสรุปการทดสอบตามเกณฑ์มาตรฐาน

เกณฑ์มาตรฐาน	ตัวชี้วัด	ระบบปฏิบัติการ				รวม
		98	ME	2K	XP	
ความครอบคลุมของข้อมูล	คอมพิวเตอร์ส่วนผู้ใช้ที่มีระบบปฏิบัติการเป็น Microsoft Windows	10	10	5	0	62.50%
ความรวดเร็ว	การจัดเก็บ ประมวลผล และ เรียงนใส่ประโยชน์จากข้อมูล	10	10	5	0	62.50%

ตารางที่ 5.1 ตารางสรุปการทดสอบตามเกณฑ์มาตรฐาน (ต่อ)

เกณฑ์มาตรฐาน	ตัวชี้วัด	ระบบปฏิบัติการ				รวม
		98	ME	2K	XP	
ความถูกต้อง	การปรับปรุงแก้ไขข้อมูล	10	10	5	0	62.5%
ความเชื่อมโยง	ระบบ Lan ในหน่วยงาน	10	10	10	10	100%
ความทันสมัยของข้อมูล	ระบบข้อมูล TPS	10	10	5	0	62.5%
ความน่าเชื่อถือ	แหล่งข้อมูล ที่มา ขบวนการ	10	10	5	0	62.5%
ความสามารถในการตรวจสอบ	ระบบตรวจสอบอัตโนมัติ (Trigger) โปรแกรมตรวจสอบ	10	10	5	0	62.5%
รวม		70	70	40	10	67.86%

5.2 ข้อจำกัดของระบบ

- 5.2.1 อุปกรณ์ที่เป็น Plug & Play จะมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับ การ Setup Driver และการอ่านของระบบซึ่งบางครั้งระบบก็จะนำค่า Default มาใช้ เช่น Monitor และ Handy Drive
- 5.2.2 ขาดความปลอดภัยหรือระดับการใช้งานของผู้ใช้เนื่องจากไม่ทราบโครงสร้างการทำงานภายในของโปรแกรม AIDA
- 5.2.3 ข้อจำกัดของ AIDA การใช้งานกับเครื่องลูกข่ายที่ใช้ระบบปฏิบัติการสูงกว่า Windows 98 จะมีปัญหาด้านการส่งข้อมูลไปยัง Server

5.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาต่อในอนาคต

ในการพัฒนาระบบตรวจสอบอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ของเครื่องคอมพิวเตอร์นี้ มีเพียง 1 Module เท่านั้น และการส่งข้อมูลของระบบ ข้อมูลได้ถูกเปลี่ยนตามอุปกรณ์ที่เปลี่ยนจริง แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การติดตั้ง Drivers ของอุปกรณ์ที่สมบูรณ์และความเข้ากันได้ของระบบปฏิบัติการด้วย ดังนั้นปัญหาดังกล่าวยังไม่สามารถแยกได้ชัดเจน จึงไม่สามารถที่จะนำไปใช้งานได้มีประสิทธิภาพ และหากจะนำไปใช้งานจริงจะต้องมีการพัฒนาระบบต่อไปในอนาคต เช่น

- 5.3.1 ให้มีระบบที่แยกประเภทที่ชัดเจนขึ้นระหว่างอุปกรณ์ที่ต้องอ่านข้อมูลผ่าน Drivers หรือประเภทอุปกรณ์ Plug & Play
- 5.3.2 การแจ้งเกี่ยวกับระบบและการเตือน กรณีเมื่อมีการสูญหายหรือทรัพยากรลดลง
- 5.3.3 การสั่งการระบบในระยะไกลและการกำหนด(Configuration)ของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายได้
- 5.3.4 เขียนโปรแกรมเพื่อใช้อ่านข้อมูลและส่งผ่านข้อมูล(Agent) เนื่องจากโปรแกรม AIDA32 ที่ใช้จัดการข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ได้หยุดบริการแล้ว