

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

9.1 สรุปผลการวิจัย

จากการพัฒนาและผลการทดสอบ โปรแกรมสำหรับตรวจสอบเครื่องวัดทางไฟฟ้า ในบทที่ 8 ทำให้สามารถสรุปได้ดังนี้

9.1.1 ความถูกต้องของการตรวจสอบ

สามารถตรวจสอบเครื่องวัดทางไฟฟ้า ได้แก่ HP3455A HP8656B และ HP5328A ได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ และครบถ้วนสมบูรณ์ทุกฟังก์ชัน

9.1.2 ความเร็วของการตรวจสอบ

ความเร็วของการตรวจสอบ ขึ้นกับความเร็วในการปฏิบัติงานของเครื่องวัดทางไฟฟ้า และเครื่องมาตรฐานอ้างอิง ซึ่งแต่ละเครื่องใช้เวลาในการปฏิบัติงานไม่เท่ากัน และก่อนที่จะทำการตรวจสอบจะต้องมีการอุ่นเครื่อง (warm up) บางเครื่องอาจต้องใช้เวลาในการอุ่นเครื่องประมาณ 1-2 ชั่วโมง การนับเวลาในการตรวจสอบ ในที่นี่จะไม่นับเวลาที่ใช้ในการอุ่นเครื่อง จะนับเวลาโดยเริ่มตั้งแต่กดแป้นเพื่อสั่งให้ทำการตรวจสอบ จนกระทั่งตรวจสอบเสร็จเรียบร้อย ผลการตรวจสอบ คือ

ลำดับ	เครื่องวัดทางไฟฟ้าที่ใช้ในการตรวจสอบ	เวลา	
		ตรวจสอบด้วยมือ	ตรวจสอบโดยใช้โปรแกรม
1	HP3455A	2 ชั่วโมง	7 นาที
2	HP8656B	6 ชั่วโมง	30 นาที
3	HP5328A	2 ชั่วโมง 30 นาที	9 นาที

จากผลการตรวจสอบเครื่องวัดทางไฟฟ้าโดยใช้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนี้ จะพบว่าใช้เวลาในการตรวจสอบน้อยกว่าการตรวจสอบด้วยมือ (manual)

9.2 ข้อเสนอแนะ

นอกเหนือจากสิ่งที่ผู้วิจัยได้ทำไปแล้ว ยังมีบางอย่างที่จะได้จัดทำต่อไป เพื่อให้ซอฟต์แวร์นี้มีความสมบูรณ์มากขึ้นคือ

- 1) เพิ่มการแสดงผลทางจอภาพให้สามารถแสดงรูปภาพเครื่องมือ แสดงผลการตรวจสอบในรูปแบบกราฟ และสามารถแสดงรูปคลื่นของสัญญาณจากเครื่องวัดไฟฟ้าได้
- 2) เพิ่มการแสดงผลการตรวจสอบทางเครื่องวาด (plotter) และ เครื่องพิมพ์เลเซอร์ (laser printer)
- 3) เพิ่มบรรทัดสำหรับคำอธิบาย (comment line) ในเพิ่มข้อมูลเก็บรายละเอียดการตรวจสอบ
- 4) เพิ่มความสามารถพิมพ์ต่อบรรทัดใหม่ (continuous line) ในการสร้างเพิ่มข้อมูลเก็บรายละเอียดการตรวจสอบ เพื่อให้ข้อมูลภายในเพิ่มเป็นระเบียบ เรียบร้อย