

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผล

ความมุ่งหมายของการวิจัยครั้งนี้เพื่อสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับจัดตารางสอน และพัฒนาระบบตารางสอนของโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้วยไมโครคอมพิวเตอร์ โดยเขียนด้วยภาษา เบสิก ซึ่งได้ผลดังนี้ คือ

1. ผลการจัดตารางสอนโรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม มีนักเรียนทุกระดับชั้นเรียนทั้งหมด 65 ห้อง อาจารย์ผู้สอน 163 คน และห้องเรียน 88 ห้องเรียน รายวิชาที่เปิดสอน 204 รายวิชา โรงเรียนพุทธชินราชพิทยา มีนักเรียนทุกระดับชั้นเรียนทั้งหมด 43 ห้อง อาจารย์ผู้สอน 126 คน และห้องเรียน 43 ห้องเรียน รายวิชาที่เปิดสอน 141 รายวิชา

โรงเรียนวังทองพิทยาคม มีนักเรียนทุกระดับชั้นเรียนทั้งหมด 20 ห้องเรียน อาจารย์ผู้สอน 42 คน และห้องเรียน 21 ห้องเรียน รายวิชาที่เปิดสอน 73 รายวิชา

2. โปรแกรมที่ใช้ในการประเมินผลการจัดตารางสอนมีดังนี้

- 2.1 โปรแกรม TS-1 เป็นขบวนการบันทึกและแก้ไขข้อมูล ห้องที่ใช้สอน
- 2.2 โปรแกรม TS-2 เป็นขบวนการบันทึกและแก้ไขข้อมูล วิชาที่เปิดสอน
- 2.3 โปรแกรม TS-3 เป็นขบวนการบันทึกและแก้ไขข้อมูล ชื่ออาจารย์ผู้สอน
- 2.4 โปรแกรม TS-4 เป็นขบวนการจัดคาบที่ไม่ต้องจัดการสอน ของอาจารย์
- 2.5 โปรแกรม TS-5 เป็นขบวนการจัดคาบที่ไม่ต้องจัดการสอน ของนักเรียน
- 2.6 โปรแกรม TS-6 เป็นขบวนการจัดตารางสอน
- 2.7 โปรแกรม TS-7 เป็นขบวนการออกรายงาน พิมพ์ตารางสอนอาจารย์
- 2.8 โปรแกรม TS-8 เป็นขบวนการออกรายงาน พิมพ์ตารางการเรียนของนักเรียน
- 2.9 โปรแกรม TS-9 เป็นขบวนการออกรายงาน พิมพ์ตารางการใช้ห้องเรียน

3. สามารถจัดตารางสอนโรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม อ.เมือง จ.พิษณุโลก โรงเรียนพุทธชินราชพิทยา อ.เมือง จ.พิษณุโลก และโรงเรียนวังทองพิทยาคม อ.วังทอง จ.พิษณุโลก ได้ผลดังนี้คือ ได้ตารางสอนอาจารย์ ตารางการเรียนของนักเรียน และตารางการใช้ห้อง สามารถพิมพ์ออกมาสวยงามเรียบร้อยถูกต้อง และไม่มีการซ้ำซ้อนของวันเวลา อาจารย์ผู้สอน และห้องเรียน สะดวกขึ้น ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยลง ประหยัดเวลา และความคิด

ผลที่ได้จากการวิจัยข้างต้นเป็นไปตามความมุ่งหมายของการวิจัยที่ได้ตั้งไว้ คือ สร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับจัดการการสอนและพัฒนาระบบตารางสอนของโรงเรียนมัธยมศึกษาด้วยไมโครคอมพิวเตอร์ โดยผลที่ได้คือ ได้ตารางสอนอาจารย์ ตารางการเรียนของนักเรียน และตารางการใช้ห้อง สามารถพิมพ์ออกมาสวยงามเรียบร้อยถูกต้อง และไม่มีการซ้ำซ้อนของวัน เวลา อาจารย์ผู้สอน และห้องเรียน สะดวกขึ้น ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยลง ประหยัดเวลา และความคิด เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น ดังแสดงไว้ในภาคผนวก ค

อภิปรายผล

ข้อดีของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น จะทำให้โรงเรียนมัธยมศึกษาสามารถใช้โปรแกรมได้ทั่วไป แม้จำนวนห้องเรียนแต่ละระดับชั้นมีมากน้อยไม่เท่ากัน มีจำนวนวิชาที่เปิดสอนได้ไม่จำกัดจำนวน รายวิชา สามารถกำหนดให้อาจารย์ผู้สอน สอนได้ตามความต้องการกรณีที่เป็นอาจารย์ที่มีหน้าที่พิเศษอื่น ๆ ใช้ได้กับไมโครคอมพิวเตอร์ทั่วไปมีหน่วยความจำ 640 กิโลไบต์ขึ้นไปก็สามารถทำงานได้ สามารถพิมพ์ผลกับเครื่องพิมพ์ทุกชนิดที่มีภาษาไทย รหัสเลขตร ผลงานที่พิมพ์ออกมาได้ผลที่แสดงเป็นภาษาไทยได้ถูกต้องสวยงาม เป็นระเบียบ ต้องการหลาย ๆ ชุดได้ สามารถเลือกพิมพ์เฉพาะอย่างได้ แต่ละชนิดของตารางยังเลือกพิมพ์เฉพาะรายการบางส่วนได้อีก

โปรแกรมที่สร้างขึ้นมีข้อจำกัดคือ โรงเรียนที่เปิดการเรียนการสอนเกิน 9 คาบเรียนต่อวัน สอนสัปดาห์หนึ่งเกิน 5 วันไม่สามารถใช้โปรแกรมนี้ได้ การใช้ภาษาไทยรหัสที่ไม่ใช่เลขตรจะต้องเปลี่ยนแปลงโปรแกรมใหม่ เครื่องพิมพ์(printer)ต้องใช้ภาษาไทยรหัสเลขตรเท่านั้น

ปัญหาในการจัดการตารางสอนคือ ผู้ทำการจัดต้องมีความรู้คอมพิวเตอร์อยู่บ้าง ไม่เช่นนั้นจะทำให้การทำงานช้าลงเสียเวลามากกว่าวิธีจัดการตารางสอนแบบปกติ การเตรียมข้อมูลตั้งแต่แรกเริ่มจัดข้อมูลต้องมีรหัสถูกต้อง ข้อมูลต้องสมบูรณ์ไม่เช่นนั้นการจัดการตารางสอนเป็นไปไม่ได้ซ้ำ ไม่สามารถจัดได้ เช่น จำนวนคาบเรียนเกิน 45 คาบ/สัปดาห์ ซึ่งอัตรากำลังต้องปรับให้เรียบร้อยก่อนที่จะทำ

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังต่อไปนี้

1. พัฒนาโปรแกรมให้สามารถใช้กับโรงเรียนอื่น ๆ ได้ทุก ๆ โรงเรียนโดยไม่

ข้อจำกัด

2. ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการจัดตารางสอนด้วยวิธีปกติ กับวิธีการจัดตารางสอนด้วยไมโครคอมพิวเตอร์หลาย ๆ โรงเรียน
3. พัฒนาโปรแกรมการจัดตารางสอนในเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่
4. ทดลองใช้รูปแบบของการวิจัยดำเนินงาน มาช่วยในการจัดตารางสอน

