

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาได้ผลตามลำดับขั้นดังนี้

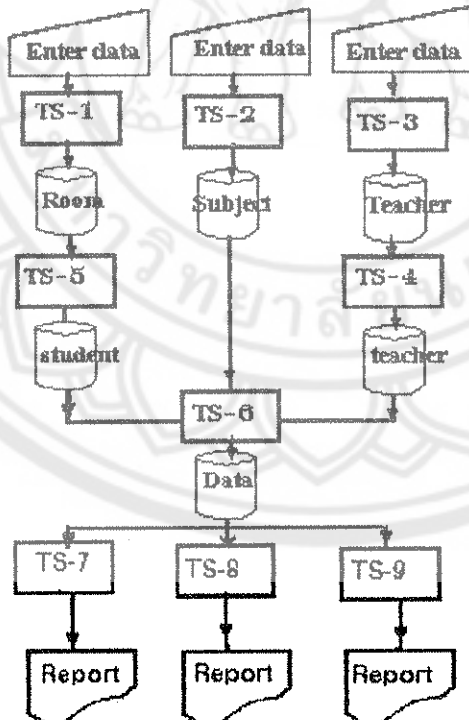
1. ผลการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับจัดการการสอน
2. เพื่อพัฒนาระบบตารางสอนของโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้วยไมโครคอมพิวเตอร์

ผลการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับจัดการการสอน

จากการศึกษาระบบ และวิเคราะห์ข้อมูลเข้าออก ผู้วิจัยได้นำมาสร้างโปรแกรมจัดการตารางสอน ดังนี้

ภาพประกอบ 23 ผังงานระบบและวิเคราะห์ข้อมูลเข้าออก

ผังงานระบบ(System Flowchart)



จากภาพแสดงถึงระบบงานของโปรแกรม ตั้งแต่ข้อมูลเข้า(Input) ถึงข้อมูลออก(Output)

จากภาพประกอบแสดงขั้นตอนการจัดตารางสอนเป็นลำดับได้ดังนี้

1. โปรแกรม TS-1 เป็นขบวนการเตรียมจัดห้องเรียนที่เปิดสอนแต่ละระดับชั้นเป็นจำนวนเท่าใด จะได้แฟ้มข้อมูล STUDENT.DAT และรหัสห้องเรียนพร้อมชื่อห้องเรียน เตรียมห้องที่จะรองรับคาบเรียนที่มีการสอนของอาจารย์ที่สอนวิชาต่าง ๆ นักเรียนเรียนในห้องนั้น ๆ จะได้ ROOM.DAT สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลได้ถ้าไม่ถูกต้อง
2. โปรแกรม TS-2 เป็นขบวนการเตรียมรหัสวิชา และชื่อวิชาที่สอนที่เปิดทำการเรียนการสอนในภาคเรียนนั้น ๆ จะได้ SUBJECT.DAT
3. โปรแกรม TS-3 เป็นขบวนการเตรียมรหัสอาจารย์ผู้สอน และชื่ออาจารย์ผู้สอนที่มีหน้าที่ในการสอนเรียงเป็นกลุ่ม ๆ ในแต่ละหมวดวิชาพร้อมกับตารางสอนว่างที่ต้องสอนในหนึ่งสัปดาห์ จะได้ TEACHER.DAT
4. โปรแกรม TS-4 เป็นขบวนการจัดเตรียมคาบเรียนที่ไม่ต้องทำการสอนให้แก่อาจารย์ที่มีหน้าที่พิเศษต่าง ๆ หรือมีความจำเป็นบางประการ เช่น หัวหน้าหมวดวิชา หัวหน้าระดับ คาบแรกของทักวันจะไม่จัดให้มีการสอน เพื่อทำหน้าที่จัดสอนแทน และดูแลอบรมนักเรียนทุก ๆ เข้า
5. โปรแกรม TS-5 เป็นโปรแกรมที่ไม่จัดให้มีการเรียนของนักเรียน หรือให้นักเรียนทำกิจกรรมตรงกันทั้งระดับชั้น เช่น ชั่วโมงพักรับประทานอาหารกลางวัน สวดมนต์ตรงกัน
6. โปรแกรม TS-6 เป็นขบวนการจัดตารางสอน
7. โปรแกรม TS-7 เป็นการพิมพ์ตารางสอนของอาจารย์ ผลที่ได้ดังภาคผนวก ค
8. โปรแกรม TS-8 เป็นการพิมพ์ตารางการเรียนของนักเรียน ผลที่ได้ดังภาคผนวก ค
9. โปรแกรม TS-9 เป็นการพิมพ์ตารางการใช้ห้อง ผลที่ได้ดังภาคผนวก ค

ทดสอบผลการจัดตารางสอน

ผู้วิจัยได้ทดสอบกับข้อมูลจริงจาก โรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม โรงเรียนพุทธชินราชพิทยาคม และโรงเรียนวังทองพิทยาคม ในการจัดตารางสอน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2536 แต่โรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคมทดลองให้อาจารย์ฝ่ายวิชาการจัดเองโดยผู้วิจัยคอยแนะนำเท่านั้น ผลการทดสอบโปรแกรม ได้ตารางสอนอาจารย์ ตารางการเรียนของนักเรียน และตารางการใช้ห้อง สามารถพิมพ์ออกมาสวยงามเรียบร้อยถูกต้อง และไม่มีการซ้ำซ้อนของวันเวลา อาจารย์ผู้สอน และห้องเรียน มีความสะดวกรวดเร็วขึ้น ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยลง ประหยัดเวลา และความคิด