

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

ผู้ศึกษาได้กำหนดวิธีการศึกษา ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ การศึกษา ของโรงเรียนปิ่นสร้อยแยลสวิทยาลัยดังนี้คือ

3.1 ขอบเขตของการศึกษา

3.1.1 ขอบเขตของระบบงาน

3.1.2 ขอบเขตของข้อมูล

3.2 วิธีการศึกษา

3.3 ขั้นตอนการศึกษา

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

3.1 ขอบเขตของการศึกษา

3.1.1 ขอบเขตของระบบงาน

ระบบแบ่งผู้ใช้เป็น 4 กลุ่ม คือ

1) ผู้ดูแลระบบ

- สามารถปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูลได้
- สามารถตรวจสอบข้อมูลในฐานข้อมูลได้
- สามารถเรียกดูรายงานผลการประเมินได้

2) ครู/บุคลากร

- สามารถปรับปรุงข้อมูลผลการประเมินของครู/บุคลากรได้
- สามารถเรียกดูรายงานผลการประเมินตามห้องเรียนที่เป็นครูประจำชั้นอยู่ เพื่อการ

ตรวจสอบความถูกต้องได้

3) นักเรียน

- สามารถปรับปรุงข้อมูลผลการประเมินของนักเรียนได้

4) ผู้บริหาร

- สามารถเรียกดูผลการประเมินที่ได้บันทึกแล้ว
- สามารถเรียกดูรายงานผลการประเมินตามความต้องการได้

3.1.2 ขอบเขตของข้อมูล

1) สามารถเก็บข้อมูลการประกันคุณภาพการศึกษา ตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา ของโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย สามารถออกแบบรายงาน ดังต่อไปนี้

- รายงานสำหรับสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.)

14 มาตรฐาน 61 ตัวบ่งชี้ และ 304 เกณฑ์การพิจารณา

- รายงานสำหรับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

18 มาตรฐาน 84 ตัวบ่งชี้ และ 241 เกณฑ์การพิจารณา

- รายงานสำหรับโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

4 ด้าน 14 ตัวชี้วัดความสำเร็จ

2) สามารถสรุปผลการประเมินตามเกณฑ์พิจารณาของแต่ละตัวบ่งชี้

3) สามารถวิเคราะห์ผลการประเมินในรูปแบบของแผนภูมิ

3.2 วิธีการศึกษา

สัมภาษณ์ผู้ช่วยรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ มาตรฐานการศึกษาและพัฒนาบุคลากร และหัวหน้าศูนย์คอมพิวเตอร์และสารสนเทศของโรงเรียน แล้วศึกษาข้อมูลจากคู่มือมาตรฐานการศึกษาและตัวบ่งชี้ เพื่อการประเมินคุณภาพภายนอก และเอกสารสรุปจากแต่ละช่วงชั้น เพื่อนำมาสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินคุณภาพการศึกษา ตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐาน และประเมินคุณภาพการศึกษา ของโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

3.3 ขั้นตอนของการศึกษา

ขั้นตอนของการศึกษา มีดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์พิจารณา การประกันคุณภาพการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐาน และประเมินคุณภาพการศึกษา เกณฑ์มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน และเกณฑ์มาตรฐานของโรงเรียนฯ

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ เกณฑ์พิจารณา การประกันคุณภาพการศึกษา ของโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

3. ออกแบบระบบฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา ตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา ของโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

4. พัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา ตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา ของโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

5. ทดสอบและปรับปรุงการทำงานของระบบฯ
6. ติดตั้งและทดสอบการใช้งานระบบฯ
7. จัดทำเอกสารคู่มือการใช้งาน

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

3.5.1 ซอฟต์แวร์

- 1) โปรแกรมไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก 6 (Microsoft Visual Basic 6)
- 2) โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล เอส คิว แอล เซิร์ฟเวอร์ 2000 (SQL Server 2000)
- 3) ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์ วินโดวส์ เอ็กซ์พี (Microsoft Windows XP)

3.5.2 ฮาร์ดแวร์ ประกอบด้วย

- 1) คอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง เพื่อใช้เป็นเซิร์ฟเวอร์ โดยมีคุณสมบัติดังนี้
 - หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit: CPU) แบบ Pentium IV Xeon ความเร็วไม่ต่ำกว่า 2.8 GHz ขึ้นไป
 - หน่วยความจำที่เข้าถึงแบบสุ่ม (Random Access Memory: RAM) ขนาด 512 เมกกะไบต์หรือมากกว่า

- ฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 80 จิกกะไบต์
- สายและอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณเครือข่าย

2) คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer) เพื่อใช้ในการศึกษาและพัฒนา ระบบฯ โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- หน่วยประมวลผลกลางอย่างต่ำแบบ Celeron 433 MHz
- หน่วยความจำที่เข้าถึงแบบสุ่มขนาด 128 เมกกะไบต์
- ฮาร์ดดิสก์ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 40 จิกกะไบต์
- สายและแผงวงจรเชื่อมต่อเครือข่าย

3) เครื่องพิมพ์ (Printer)