

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการ และเหตุผล

โรงเรียนรังษีวิทยา ตั้งอยู่เลขที่ 262 หมู่ 9 ตำบลเวียง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ รหัสไปรษณีย์ 50110 จัดเป็นโรงเรียนขนาดกลาง ในเครือมูลนิธิแห่งสภาคริสตจักร ในประเทศไทย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการบริหารการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ เปิดทำการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับชั้นปฐมวัยจนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียนทั้งหมดจำนวน 3,500 คน และมีครูจำนวน 205 คน

ในปีการศึกษา 2548 กระทรวงศึกษาธิการได้ออกระเบียบว่าด้วยการลงโทษนักเรียนโดยให้สถานศึกษาในสังกัดทุกแห่งดูแลความประพฤตินักเรียนและลงโทษนักเรียนที่กระทำความผิด โดยการหักคะแนนความประพฤติและให้สถาบันการศึกษาทำการบันทึกข้อมูลคะแนนความประพฤติของนักเรียนเพื่อให้สามารถนำมาวิเคราะห์และแก้ปัญหาในด้านการดูแลนักเรียน ตลอดจนการสรุปข้อมูลส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

โรงเรียนรังษีวิทยา โดยฝ่ายกิจการนักเรียนซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบด้านการดูแลความประพฤติ นักเรียนได้ทำการบันทึกข้อมูลความประพฤตินักเรียน ทั้งการหักคะแนนความประพฤติการกระทำ ความผิด การเพิ่มคะแนนการทำความดี การบันทึกข้อมูล ขาด ลา มาสาย และข้อมูลสภาพครอบครัวของนักเรียนลงในแฟ้มเอกสาร ทำให้พบปัญหาเกี่ยวกับความยุ่งยากในการประมวลผล คะแนนความประพฤติเกิดความล่าช้าในการสืบค้นและ สรุปข้อมูลประวัติความประพฤติของ นักเรียน ตลอดจนเกิดความยุ่งยากเมื่อต้องการทำรายงานข้อมูลความประพฤตินักเรียน เพื่อส่งไปยัง ฝ่ายบริหาร โรงเรียน และหน่วยงานต้นสังกัด

คณะกรรมการบริหาร โรงเรียน จึงมีนโยบายเก็บและบันทึกประวัติความประพฤตินักเรียน ลงในฐานข้อมูลเพื่อให้ง่ายต่อการสืบค้น การแก้ไข การปรับปรุงข้อมูล การสรุปสถิติคะแนนความประพฤตินักเรียน เพื่อส่งไปยังฝ่ายที่เกี่ยวข้อง และได้มอบหมายให้ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นผู้รับผิดชอบในการออกแบบระบบฐานข้อมูล และพัฒนาโปรแกรมที่ใช้ในการบริหารจัดการข้อมูล คะแนนความประพฤตินักเรียน โดยให้สามารถเก็บและบันทึกประวัติข้อมูลเกี่ยวกับสภาพครอบครัว ข้อมูลการทำความดี ข้อมูลการทำความผิด การขาด ลา มาสาย นอกจากนั้นแล้วยังต้องการให้ระบบดังกล่าวสามารถให้บริการแก่ผู้ปกครองนักเรียนที่มีความประสงค์จะตรวจสอบข้อมูลความ ประพฤติของนักเรียนผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีความประสงค์นำการค้นคว้าแบบอิสระเรื่องการพัฒนากระบวนการจัดการระบบฐานข้อมูลสำหรับการบริการจัดการคะแนนความประพฤตินักเรียน ของฝ่ายกิจการนักเรียน โรงเรียนรังษีวิทยา จังหวัดเชียงใหม่ โดยมุ่งเน้นการพัฒนากระบวนการและ โปรแกรมเพื่อให้สามารถใช้ในการบริหารจัดการเกี่ยวกับข้อมูลคะแนนประพฤตินักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สามารถบันทึก และจัดเก็บข้อมูลความประพฤตินักเรียนลงในฐานข้อมูล สามารถสืบค้น และ ประมวลผล ข้อมูลการหักคะแนนความประพฤติ การบันทึกคะแนนการทำความดี ข้อมูลการขาด ลา มาสาย และสามารถสรุปสถิติข้อมูลไปยังฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ ตลอดจนสามารถให้บริการแก่ผู้ปกครองนักเรียนในการเข้ามาตรวจสอบความประพฤตินักเรียนผ่านระบบ อินเทอร์เน็ต ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูล สำหรับการบริการจัดการคะแนนความประพฤตินักเรียน ของฝ่ายกิจการนักเรียน โรงเรียนรังษีวิทยา จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อพัฒนาโปรแกรมสำหรับการบันทึก และสรุปข้อมูลความประพฤตินักเรียน รวมทั้ง ให้บริการแก่ผู้ปกครองและนักเรียนในการตรวจสอบข้อมูลความประพฤติผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา

1. ได้ระบบฐานข้อมูล เพื่อใช้สำหรับการบริการจัดการคะแนนความประพฤตินักเรียนของ ฝ่ายกิจการนักเรียน โรงเรียนรังษีวิทยา จังหวัดเชียงใหม่
2. ได้เว็บแอปพลิเคชัน เพื่อใช้สำหรับการให้บริการตรวจสอบข้อมูลความประพฤติของ นักเรียนและผู้ปกครองนักเรียน โรงเรียนรังษีวิทยา จังหวัดเชียงใหม่ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

1.4 แผนดำเนินการ ขอบเขตและวิธีการศึกษา

1.4.1 แผนดำเนินการ

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. วิเคราะห์ระบบงาน
3. ออกแบบระบบฐานข้อมูล
4. พัฒนาระบบฐานข้อมูลให้ตรงกับความต้องการ
5. ทดสอบและปรับปรุงระบบ
6. ติดตั้ง ทดลองใช้งานและประเมินผลการใช้ระบบ

7. ทำรายงานการค้นคว้าฉบับสมบูรณ์

1.4.2 ขอบเขตการศึกษา

ขอบเขตการศึกษาประกอบไปด้วยระบบต่าง ๆ ดังนี้

1. ระบบสำหรับการกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ โดยแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม คือ
2. ระบบสำหรับการเพิ่ม ลบ ปรับปรุงข้อมูล
3. ระบบสำหรับการคำนวณ ประมวลผล และ สรุปข้อมูล
4. ระบบสำหรับการสืบค้นข้อมูล
5. ระบบสำหรับการแสดงผลและออกรายงาน
6. ระบบสำหรับการให้บริการตรวจสอบข้อมูลความประพฤตินักเรียนผ่านทาง

ระบบอินเทอร์เน็ต

1.4.3 วิธีการศึกษา

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 รวบรวมข้อมูลจากเอกสารการบันทึกประวัติความประพฤตินักเรียนที่ใช้อยู่เดิมจากฝ่ายกิจการนักเรียน หัวหน้าช่วงชั้น และหัวหน้าระดับ

1.2 สัมภาษณ์และสอบถามขอข่าระบบการทำงาน วิธีการหักคะแนนความประพฤติ และการเพิ่มคะแนนความดีของนักเรียนจากหัวหน้าช่วงชั้น หัวหน้าระดับ

2. การออกแบบและพัฒนาระบบ โดยดำเนินการตามวงจรการพัฒนาระบบ

1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1.5.1 ฮาร์ดแวร์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์

- หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit : CPU) Intel Pentium Xeon 3.0 GHz
- หน่วยความจำหลัก (Random Access Memory) ขนาด 1 GB
- หน่วยเก็บข้อมูล (Harddisk) ความจุ 80 GB S-ATA
- การ์ดเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Card) 10/100/1000 Mbps
- จอภาพแสดงผล ขนาด 17 นิ้ว ความละเอียดสูงสุด 1280 x 1024

2. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ เป็นคาด้าเบสเซิร์ฟเวอร์

- หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit : CPU) Intel Core2 Duo E6400 2.13 GHz

- หน่วยความจำหลัก (Random Access Memory) 1 GB
- หน่วยเก็บข้อมูล (Harddisk) ความจุแบบ S-ATA 120 GB
- การ์ดแสดงผลวีจีเอ (VGA) 16 MB
- การ์ดเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Card) 10/100/1000 Mbps
- จอภาพแสดงผล ขนาด 17 นิ้ว ความละเอียดสูงสุด 1280 x 1024

3. เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal computer) สำหรับศึกษาและพัฒนาระบบ มีคุณสมบัติดังนี้

- หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit : CPU) Intel Pentium IV 3.2 GHz หรือสูงกว่า
- หน่วยความจำหลัก (Random Access Memory) 1 GB
- หน่วยเก็บข้อมูล (Harddisk) ความจุแบบ S-ATA 80 GB
- การ์ดแสดงผลวีจีเอ (VGA) 16 MB หรือสูงกว่า
- การ์ดเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Card) 10/100/1000 Mbps
- จอภาพแสดงผล ขนาด 17 นิ้ว ความละเอียดสูงสุด 1280 x 1024
- เครื่องบันทึกและอ่านซีดีแบบ DVD RW 18x
- เครื่องพิมพ์ Laser Jet HP1200

4. ระบบเครือข่าย

- Internet Leased Line ความเร็ว 256 Kbps
- Cisco Rounter รุ่น 1700
- ระบบเครือข่ายภายใน (Intranet)

1.5.2 ซอฟต์แวร์

- ระบบปฏิบัติการ (Operating System) Microsoft Windows XP
- โปรแกรม Microsoft Visual Basic 6.0 Service Pack 6
- โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2000
- โปรแกรม Adobe Photoshop CS2
- โปรแกรม Microsoft Office 2003
- โปรแกรม Macromedia Dreams weaver 8
- โปรแกรม Internet Information Service 6.0
- ระบบปฏิบัติการ Window 2003 Server

1.6 นิยามศัพท์

คะแนนความประพฤตินักเรียน หมายถึง คะแนนการกระทำความผิดและการทำความดีของนักเรียนโรงเรียนรังษีวิทยา ซึ่งสามารถจำแนกได้ดังนี้คือ

- คะแนนการกระทำความผิด คือ คะแนนของนักเรียนที่เข้ามอบตัวเพื่อเข้าศึกษาต่อในโรงเรียนรังษีวิทยาทุกคนจะได้รับคะแนนความประพฤติ 100 คะแนนในแต่ละช่วงชั้น และ จะถูกหักคะแนนเมื่อนักเรียนได้ทำผิดระเบียบของโรงเรียน
- คะแนนการทำความดี คือ คะแนนที่นักเรียนได้รับจากฝ่ายกิจการนักเรียนเมื่อพิจารณาแล้วเห็นว่านักเรียนได้ทำความดีและสร้างชื่อเสียงให้แก่โรงเรียนตามเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด

ฝ่ายกิจการนักเรียน หมายถึง ฝ่ายที่ทำหน้าที่ในการดูแลและส่งเสริมด้านกิจกรรมต่างๆ ของนักเรียนและ ดูแลความประพฤติของนักเรียนของโรงเรียนรังษีวิทยา

โรงเรียนรังษีวิทยา จังหวัดเชียงใหม่ หมายถึง โรงเรียนสามัญขนาดกลาง ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 262 หมู่ 9 ตำบลเวียง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ รหัสไปรษณีย์ 50110 เป็นโรงเรียนในเครือมูลนิธิแห่งสภาคริสตจักรในประเทศไทย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการบริหารการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ

1.7 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

1. โรงเรียนรังษีวิทยา อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่
2. สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่