

บทที่ 1

บทนำ

การค้นแบบคว่ำอิสระ เรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลการรับสมัครนักเรียนสำหรับโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย พัฒนขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกและสนับสนุนการทำงานด้านการรับสมัครนักเรียน โดยมีหลักการเหตุผล วัตถุประสงค์ของการศึกษา ประโยชน์ที่จะได้รับ ขอบเขตและวิธีการศึกษา สถานที่ใช้ในการดำเนินการและการรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1.1 ความเป็นมาของปัญหา

โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย ตั้งอยู่ ถนนแก้วนบุรี ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่เขต 1 โรงเรียนก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2427 มีเจตนารมณ์ในการจัดการศึกษาโดยมุ่งพัฒนาคุณภาพชีวิตด้านจริยธรรม ด้วยหลักธรรมของคริสตศาสนาควบคู่ไปกับการพัฒนาด้านความรู้สติปัญญา ด้วยการจัดการศึกษาที่มีคุณค่าต่อชีวิตทั้งในปัจจุบันและอนาคตสำหรับเยาวชน โดยไม่มีการแบ่งแยกเชื้อชาติ ศาสนา และฐานะของบุคคล อันเป็นการผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพออกไปรับใช้สังคมและประเทศชาติ ภายใต้ปรัชญาการศึกษาคือการพัฒนาอุปนิสัยปลูกฝังให้นักเรียนเป็นคนที่มีความสมบูรณ์ทางด้าน เก่ง ดี และมีความสุข

ทางโรงเรียนมีการเปิดรับสมัครนักเรียนเข้าเรียนต่ออย่างต่อเนื่องทุกปี กระบวนการในการรับสมัครนักเรียนเป็นแผนงานโครงการที่ทางโรงเรียนได้ดำเนินการ โดยการจัดเจ้าหน้าที่ให้บริการมานั่งในการดำเนินการรับสมัคร มีช่วงเวลาในการซื้อใบสมัคร ก่อนการซื้อใบสมัครจะต้องมีการตรวจสอบเอกสารว่าตรงตามเกณฑ์และคุณสมบัติในการรับสมัครหรือไม่ที่ห้องงานทะเบียน หลังการตรวจสอบเอกสารเรียบร้อยแล้วสามารถไปซื้อใบสมัครได้ที่ห้องการเงินนำไปกรอกเอกสาร หลังจากนั้น จะมีกำหนดช่วงเวลาในการมายื่นใบสมัครซึ่งสามารถยื่นได้ที่ห้องทะเบียน เจ้าหน้าที่ทำการบันทึกข้อมูลการยื่นใบสมัครสอบลงคอมพิวเตอร์และพิมพ์กำหนดการสอบ สถานที่สอบ เลขที่ประจำตัวในการสอบ ซึ่งกระบวนการดังกล่าวเป็นประกอบด้วยหลายขั้นตอน ผู้ปกครองนักเรียนต้องเดินทางมาจำนวนหลายรอบประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ในการรับสมัครมีจำนวนจำกัดทำให้งานอื่นของทางทะเบียนเกิดความล่าช้าลงเกิดความผิดพลาดทางกระบวนการ และจำนวนผู้ที่มาสมัครมีจำนวนมากขึ้นทุกปี ทำให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินการและใช้เวลานานพอสมควรอีกด้วย

ยังเกิดปัญหากับผู้ปกครองมีภูมิลำเนาที่อยู่ห่างไกลจากโรงเรียน ซึ่งต้องเดินทางไกลก่อให้เกิดความยุ่งยาก การเก็บข้อมูลในการรับสมัครและเอกสารต่างๆในการรับสมัคร อยู่ในรูปกระดาษทำให้จัดเก็บ ดูแลรักษา สืบค้นและแก้ไขปรับปรุงข้อมูลต่างๆ เป็นไปได้ด้วยความยากลำบาก ประกอบกับการออกรายงานสรุปข้อมูลการสมัคร สถิตินักเรียนใหม่ที่ผู้บริหารต้องการนั้นมีความล่าช้า เนื่องจากข้อมูลที่ต้องการนั้นอยู่ในรูปกระดาษ ทำให้เสียเวลาในการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาสรุปผล และบางครั้งข้อมูลที่ได้ก็ไม่ถูกต้อง

ด้วยเหตุนี้ ผู้ศึกษาจึงต้องการศึกษาและแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยศึกษาระบบการรับสมัครนักเรียนออนไลน์ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน โดยระบบจะทำงานโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในแต่ละฝ่ายและเปิดโอกาสให้กับผู้ที่อยู่ห่างไกล ในส่วนการจัดเก็บข้อมูลในการสมัครเข้าเรียนเพื่อนำสารสนเทศที่ประมวลผลได้ไปใช้เพื่อการบริหารโรงเรียนตามที่ผู้บริหารต้องการ

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลการรับสมัครนักเรียนสำหรับโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.3.1 ได้ระบบฐานข้อมูลการรับสมัครนักเรียนสำหรับโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัยมาใช้ในโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

1.3.2 ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานการรับสมัครนักเรียนช่วยในการจัดการรับสมัครนักเรียนอย่างเป็นระบบและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้

1.3.2 ได้ระบบสารสนเทศที่สามารถสร้างรายงานสถิติสรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับสมัครให้กับผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้อง

1.4 แผนดำเนินการ ขอบเขต และวิธีการศึกษา

1.4.1 แผนดำเนินการ

1) วิเคราะห์และศึกษาระบบงานปัจจุบัน ปัญหาที่เกิดขึ้นจากกระบวนการรับสมัครนักเรียนในปัจจุบัน โดยการสัมภาษณ์และสอบถามจากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบแต่ละฝ่ายงานทำความเข้าใจระบบ

- 2) ศึกษาความเป็นไปได้ จากการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ศึกษาความเป็นไปได้ ในทางปฏิบัติ โดยศึกษาจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานการรับสมัครและความเป็นไปได้ในทางเทคนิค
- 3) วิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูลการรับสมัครนักเรียนสำหรับโรงเรียน ปรีณสร้อยแยลส์วิทยาลัย โดยวิเคราะห์โครงสร้างของระบบการรับสมัคร
- 4) เขียนโปรแกรม (Coding) ตามที่ได้ออกแบบระบบไว้ เพื่อให้สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์
- 5) ทดสอบระบบฐานข้อมูลการรับสมัครนักเรียนสำหรับโรงเรียนปรีณสร้อยแยลส์ วิทยาลัย ทดสอบความสามารถทำงานในการทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ทดสอบความถูกต้อง และทำการแก้ไขระบบหากพบว่ามีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นในระบบ
- 6) ติดตั้งและปรับเปลี่ยนระบบฐานข้อมูลการรับสมัครนักเรียนสำหรับโรงเรียน ปรีณสร้อยแยลส์วิทยาลัย
- 7) จัดทำเอกสารคู่มือประกอบการใช้งาน

1.4.2 ขอบเขต

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลการรับสมัครนักเรียนสำหรับโรงเรียนปรีณสร้อยแยลส์ วิทยาลัย โดยแบ่งเป็น 3 ขอบเขต คือ ขอบเขตด้านผู้ใช้งาน ขอบเขตด้านระบบงาน และ ขอบเขตด้านข้อมูลดังนี้

- 1) ขอบเขตด้านผู้ใช้งาน แบ่งผู้ใช้งานระบบเป็น 5 ฝ่าย ตามหน้าที่และลักษณะของ งานดังนี้
 - ผู้ดูแลระบบ เป็นผู้รับผิดชอบสำหรับการเปิด – ปิดระบบการรับสมัคร และ การกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานให้กับระบบ
 - ผู้สมัคร ทำหน้าที่ในการนำเข้าสู่ข้อมูลการสมัคร สืบค้นข้อมูลการสมัครและ เอกสารหลักฐานการสมัคร แจ้งการชำระเงินค่าธรรมเนียมการสมัคร
 - เจ้าหน้าที่ทะเบียนและวัดผล เมื่อเข้าสู่ระบบแล้วสามารถ ตรวจสอบข้อมูล ผู้สมัคร ตรวจสอบคุณสมบัติ แจ้งผลการคัดเลือก ทะเบียนนักเรียนใหม่ ดู รายงานสถิติการรับสมัครนักเรียนและรายงานสถิตินักเรียนใหม่

- ผู้บริหาร เมื่อเข้าสู่ระบบแล้วสามารถเรียกดูรายงานสถิติการรับสมัครนักเรียน และรายงานสถิตินักเรียนใหม่ รายงานการวิเคราะห์ข้อมูลการรับสมัครนักเรียน
 - เจ้าหน้าที่การเงิน เมื่อทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้วสามารถทำการปรับปรุงข้อมูลระบบการเงินที่เกี่ยวข้องกับผู้สมัคร การยืนยันการชำระเงินจากผู้สมัคร เพื่อความถูกต้องของข้อมูลทางการเงินของผู้สมัคร
- 2) ขอบเขตด้านระบบงาน แบ่งออกเป็น 9 ระบบงาน ดังต่อไปนี้
- ระบบตรวจสอบผู้ใช้งาน
 - ตรวจสอบ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลผู้ใช้งาน
 - กำหนดสิทธิ์ในการใช้งานของผู้ใช้แต่ละระดับ
 - ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน
 - บันทึก ปรับปรุงข้อมูลแผนการศึกษา
 - บันทึก ปรับปรุงข้อมูลกลุ่มการศึกษา
 - บันทึก ปรับปรุงข้อมูลอาคารสอบ
 - บันทึก ปรับปรุงข้อมูลห้องสอบ
 - ระบบการรับสมัคร
 - บันทึก ปรับปรุงข้อมูลรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการสมัคร ประกอบด้วย ข้อมูลประวัติการศึกษา คะแนนผลการเรียน โรงเรียนเดิม สามารถบันทึกข้อมูล แก้ไขข้อมูลผู้สมัคร
 - แสดงรายงานผลการสมัคร
 - แนบไฟล์หลักฐานการสมัคร เช่น รูปถ่าย สำเนาทะเบียนบ้าน สำเนาแสดงผลการเรียนของผู้สมัครและหลักฐานของผู้ปกครอง
 - การตรวจสอบขั้นตอนการสมัคร
 - ตรวจสอบกำหนดการนัดหมาย กำหนดการสอบ ผลการสอบ
 - แจ้งการชำระค่าธรรมเนียมค่าสมัคร
 - ระบบการตรวจสอบหลักฐานการรับสมัคร
 - ตรวจสอบความสมบูรณ์และรายละเอียดของหลักฐานเอกสาร
 - แจ้งผลการตรวจสอบเอกสารหลักฐานให้ผู้สมัคร
 - รายงานจำนวนผู้สมัคร

- ระบบจัดการข้อมูลการชำระเงิน
 - ตรวจสอบ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการชำระเงิน
 - ออกใบเสร็จรับเงินค่าสมัคร
 - แจ้งผลการตรวจสอบการรับชำระเงินค่าธรรมเนียมการสมัคร
 - ออกกำหนดการนัดหมาย กำหนดการสอบ
- ระบบประกาศผลรายงานผลสอบ
 - บันทึกคะแนนสอบของผู้สมัคร
 - แจ้งผลการสอบคัดเลือก
- ระบบบันทึกทะเบียนนักเรียนใหม่
 - จัดการข้อมูลนักเรียนที่สอบผ่านและนักเรียนที่มารายงานตัว
 - ออกหมายเลขประจำตัวนักเรียนใหม่
- ระบบรายงานสรุปและสถิติ
 - รายงานแสดงจำนวนผู้สมัครในแต่ละระดับชั้น
 - รายงานแสดงรายชื่อนักเรียนใหม่
 - รายงานแสดงรายชื่อสมัครแยกตามห้องสอบ
 - รายงานสรุปการชำระค่าสมัคร
 - รายงานแสดงการชำระค่าสมัครแยกตามระดับชั้น
 - แผนภูมิแสดงจำนวนผู้สมัคร ผู้ที่สอบผ่าน และผู้ที่มารายงานตัว
 - แผนภูมิสถิติแสดงจำนวนผู้สมัคร แยกตาม โรงเรียนที่สมัครที่มาสมัคร
 - แผนภูมิสถิตินักเรียนใหม่แยกตามระดับการศึกษา
- ระบบแสดงความช่วยเหลือและแสดงคำถามที่พบบ่อย
 - แสดงคำถามและคำตอบที่สำคัญเพื่อช่วยตอบคำถามที่สงสัยที่พบบ่อยแก่ผู้สมัคร
 - คำแนะนำขั้นตอนการรับสมัคร

3) ขอบเขตด้านข้อมูล

- ผู้สมัคร เมื่อผู้สมัครทำการบันทึกข้อมูลการสมัครระบบจะมีการเก็บข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการสมัครไว้
- ข้อมูลการรับชำระเงิน
- ข้อมูลนักเรียนใหม่

- 6) โปรแกรมอโดบีโฟโตชอป ซีเอส3 (Adobe Photoshop CS3) ใช้ตกแต่งภาพ
- 7) โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ใช้ในการแสดงผลการทำงานบนเว็บแอปพลิเคชัน ได้แก่ กูเกิลโครม(Google Chrome) มอซิลลาไฟร์ฟอกซ์ (Mozilla Firefox) อินเทอร์เน็ตเอ็กซ์พลอเรอร์ (Internet Explorer)

1.6 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

- 1) งานทะเบียน โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย อ. เมือง จ.เชียงใหม่
- 2) ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย อ.เมือง จ.เชียงใหม่
- 3) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 4) สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่