

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของปัญหา

โรงเรียนโปลีเทคนิคลานนา เชียงใหม่ เป็นโรงเรียนอาชีวเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ ได้รับอนุญาตให้เปิดดำเนินการจากกระทรวงศึกษาธิการ ตั้งแต่วันที่ 18 ธันวาคม 2521 เป็นต้นมา มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการศึกษาด้านวิชาชีพให้แก่เยาวชนชาวเชียงใหม่ และเยาวชนไทยทั่วไป โดยเฉพาะในภาคเหนือได้มีโอกาสศึกษาในสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรมในระดับมาตรฐานทัดเทียมกับสถาบันชั้นนำของประเทศ ซึ่งได้จัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมและพาณิชยกรรม โดยมุ่งพัฒนานักศึกษาให้มีความสามารถทางวิชาการ มีทักษะในการปฏิบัติงาน และมีคุณสมบัติที่จำเป็นตามลักษณะอาชีพ พร้อมทั้งจะทำงานเป็นอิสระหรือเป็นทีมงาน สามารถปรับปรุงตนเองให้ทันต่อวิวัฒนาการทางเทคโนโลยี มีระเบียบวินัย มีความสำนึกในจรรยาวิชาชีพ ในอนาคตโรงเรียนได้เตรียมความพร้อมที่จะจัดการศึกษาในระดับปริญญาตรี

ปัจจุบัน โรงเรียนได้ดำเนินการเปิดรับสมัครนักศึกษาที่ต้องการเข้าศึกษาในโรงเรียนโปลีเทคนิคลานนา เชียงใหม่ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งการรับสมัครนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษานั้น ทางโรงเรียนได้จัดเจ้าหน้าที่ประจำฝ่ายงานต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกและให้บริการแก่นักศึกษาและผู้ปกครอง ในกระบวนการรับสมัครด้วยความรวดเร็ว

ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว กระบวนการรับสมัครนักศึกษาที่ทางโรงเรียนได้ดำเนินการอยู่นั้น ประกอบด้วยหลายขั้นตอนที่ยุ่งยาก สร้างความลำบากและสับสนให้กับผู้สมัครพอสมควร จึงทำให้เกิดความล่าช้าและต้องใช้เวลาอันยาวนานในกระบวนการดังกล่าว อีกทั้งยังเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อม ทั้งในด้านผู้สมัครและการจัดเตรียมเอกสารประกอบการรับสมัคร ส่งผลให้กระบวนการรับสมัครยังขาดความสมบูรณ์และยืดเยื้อออกไป หากผู้สมัครมีภูมิลำเนาที่อยู่ห่างไกลจากโรงเรียน

ด้วยเหตุนี้ ผู้ศึกษาได้สังเกตเห็นถึงปัญหาดังกล่าว จึงได้คิดพัฒนาระบบสารสนเทศออนไลน์ สำหรับการรับสมัครนักศึกษา โรงเรียน politeknik ลานนา เชียงใหม่ ขึ้น เพื่อช่วยในการจัดการ เกี่ยวกับการเชื่อมโยงข้อมูลในระบบเครือข่ายและกระบวนการรับสมัครนักศึกษาของเจ้าหน้าที่ในแต่ละฝ่ายงาน ให้สามารถดำเนินการ ได้อย่างเป็นระบบระเบียบ สามารถให้บริการและอำนวยความสะดวกในการรับสมัครแก่ผู้สมัครด้วยความรวดเร็ว โดยผู้สมัครสามารถทำรายการรับสมัครเข้าเรียนผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งระบบจะนำข้อมูลผู้สมัครเข้าสู่กระบวนการรับสมัคร และเชื่อมโยงข้อมูลไปยังฝ่ายงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป อันส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการ ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในแต่ละฝ่ายงาน

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศออนไลน์ สำหรับการรับสมัครนักศึกษา โรงเรียน politeknik ลานนา เชียงใหม่

1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1.3.1 ได้ระบบสารสนเทศในลักษณะเว็บแอปพลิเคชัน สำหรับการรับสมัครนักศึกษาของ โรงเรียน politeknik ลานนา เชียงใหม่ ที่ช่วยในการจัดการเกี่ยวกับกระบวนการรับสมัครนักศึกษา อย่างเป็นระบบ รวดเร็ว และสามารถอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้

1.3.2 ได้ฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการรับสมัครนักศึกษาของ โรงเรียน politeknik ลานนา เชียงใหม่ ที่รวบรวมและประมวลผลข้อมูลเกี่ยวกับการรับสมัคร นักศึกษาเพื่อนำเสนอให้กับผู้บริหาร

1.3.3 ได้ระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการรับสมัครนักศึกษา เพื่อเป็นต้นแบบในการ พัฒนาระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการรับสมัครนักศึกษาที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นใน สถาบันการศึกษาอื่นๆ ต่อไป

1.4 แผนดำเนินการ ขอบเขต และวิธีการศึกษา

1.4.1 แผนดำเนินการ

- 1) วางแผนเพื่อศึกษาและกำหนดปัญหา
 - ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นจากกระบวนการรับสมัครนักศึกษาในปัจจุบัน โดยการสัมภาษณ์และสอบถามจากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบแต่ละฝ่ายงาน
 - เขียนรายงานเพื่อแสดงปัญหาที่พบ
- 2) ทำความเข้าใจโครงการและกำหนดขนาดของโครงการ
 - ทำความเข้าใจกับโครงการที่ทำอยู่
 - มีการกำหนดขนาดของโครงการ โดยระบุขอบเขตในการทำโครงการ
- 3) ศึกษาความเป็นไปได้
 - ทำการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำโครงการ
 - ศึกษาความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยศึกษาจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบแต่ละฝ่ายงานการรับสมัครนักศึกษา
 - ศึกษาความเป็นไปได้ในทางเทคนิค โดยศึกษาจากตัวอย่างเอกสารการรับสมัครนักศึกษาและระบบสารสนเทศอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประกอบในการพัฒนาระบบ
- 4) วิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการรับสมัครนักศึกษา
 - วิเคราะห์โครงสร้างของระบบการรับสมัคร
 - วิเคราะห์กระบวนการทำงานของระบบ โดยศึกษาจากแผนผังการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบแต่ละฝ่ายงานของการรับสมัครนักศึกษา
 - ออกแบบเพื่อให้อำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้และเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน
- 5) เขียนโปรแกรม
 - ทำการเขียนโปรแกรม (Coding) ตามที่ได้ออกแบบระบบไว้ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
- 6) ทดสอบระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการรับสมัครนักศึกษา
 - ทำการทดสอบระบบ เพื่อให้สามารถทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์
 - ทำการแก้ไขระบบ หากพบว่ายังมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นในระบบ

- 7) สํารวจแนวความคิดและนําสเสนอผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนํามาปรับปรุงและแก้ไขระบบ
- 8) ติดตั้งและปรับเปลี่ยนระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการรับสมัครนักศึกษา
- 9) จัดทำเอกสารประกอบการคํานคว่าแบบอิสระ

1.4.2 ขอบเขต

การพัฒนาาระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการรับสมัครนักศึกษาของโรงเรียนโปลิเทคนิคลานนา เชียงใหม่ มีการแบ่งออกเป็นระบบย่อยตามลักษณะงาน ดังนี้

- 1) ระบบการรับสมัครเข้าเรียน
 - 1.1) การแนะนำแผนการเรียนที่เปิดรับสมัคร
 - 1.2) การบันทึกแก้ไข ลบ ข้อมูลผู้สมัคร
 - 1.3) การบันทึกแก้ไข ลบ ข้อมูลหลักฐานการรับสมัคร
 - 1.4) รายงานผลการรับสมัครนักศึกษาในเบื้องต้นให้กับผู้สมัคร
- 2) ระบบตรวจสอบกระบวนการรับสมัคร
 - 2.1) การปรับปรุงแก้ไขข้อมูลการสมัคร
 - 2.2) การรายงานผลการสมัครในแต่ละกระบวนการรับสมัคร
 - 2.3) การรายงานผลข้อมูลความสมบูรณ์ของหลักฐานการรับสมัคร
 - 2.4) การปรับปรุงหรือเพิ่มเติมข้อมูลหลักฐานการรับสมัคร
- 3) ระบบการมอบตัวนักศึกษา
 - 3.1) การสืบค้นและตรวจสอบข้อมูลใบสมัคร
 - 3.2) การตรวจสอบความสมบูรณ์ของหลักฐานการรับสมัคร
 - 3.3) ทำรายการมอบตัวนักศึกษา
 - 3.4) การออกกรห้สนักศึกษาและบันทึกข้อมูลนักศึกษาใหม่
 - 3.5) การพิมพ์ใบข้อตกลงและสัญญายินยอมมอบนักศึกษาให้โรงเรียน
- 4) ระบบรายงานสถิติการรับสมัครนักศึกษา
 - 4.1) การรายงานสรุปสถิติการรับสมัครนักศึกษา
 - 4.2) การรายงานสรุปสถิตินักศึกษาใหม่

1.4.3 วิธีการศึกษา

การพัฒนาระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการรับสมัครนักศึกษาของโรงเรียนโพลีเทคนิคลานนา เชียงใหม่ ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญในการพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle: SDLC) ดังนี้

1) ศึกษาระบบงานที่ใช้อยู่ปัจจุบันและการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1) ข้อมูลปฐมภูมิ

- การสังเกตกระบวนการทำงานการรับสมัครของเจ้าหน้าที่
- การสัมภาษณ์จากเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในการรับสมัคร
- การจดบันทึกและรวบรวมปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

1.2) ข้อมูลทุติยภูมิ

- ข้อมูลแผนผังแสดงกระบวนการรับสมัครนักศึกษา ประจำปีภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 ของโรงเรียนโพลีเทคนิคลานนา เชียงใหม่
- ข้อมูลเอกสาร หลักฐานที่ใช้ในการรับสมัครและมอบตัวของนักศึกษา

2) วิเคราะห์ระบบ เพื่อศึกษาข้อมูลสารสนเทศพื้นฐานที่ผู้ใช้งานต้องการ โดยพิจารณาขอบเขตของรูปแบบและตัดสินใจเกี่ยวกับสารสนเทศที่ต้องการ

3) ออกแบบระบบ โดยออกแบบรายละเอียดการไหลของขั้นตอนระบบและข้อกำหนดต่างๆ ของระบบ

4) ออกแบบฐานข้อมูลที่เหมาะสม เพื่อใช้ผลิตระบบสารสนเทศ

5) พัฒนาด้านแบบ เพื่อจัดทำระบบที่จะนำไปใช้ให้ตรงตามความต้องการ

6) ประเมินต้นแบบ เพื่อให้เข้าใจสารสนเทศที่ต้องการ รวมถึงขีดความสามารถและข้อจำกัดของระบบ เพื่อหาแนวทางแก้ไข ปรับปรุง

1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1.5.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware) หมายถึง ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์รอบ ๆ ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ได้แก่

- 1) เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ทำหน้าที่เป็นแม่ข่าย (Server) ซึ่งมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้
 - 1.1) ระบบปฏิบัติการเป็น Linux Red Hat
 - 1.2) หน่วยประมวลผล (CPU: Central Processing Unit) : Dual-Core Intel Xeon 5130 Processor (2.0 GHz, 65 Watts, 1333 FSB)
 - 1.3) หน่วยความจำหลัก (RAM : Random Access Memory) : 1GB/32GB Fully Buffered DIMM 667 MHz via 8 DIMM Slots
 - 1.4) หน่วยความจำสำรอง (Hard Disk) : 4.0TB hot-swap Serial Advanced Technology Attachment (SATA)
- 2) เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer) มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
 - 2.1) ระบบปฏิบัติการเป็น Windows 2000/XP/Vista
 - 2.2) หน่วยประมวลผล (CPU: Central Processing Unit) อย่างต่ำเทียบเท่า Pentium II 233
 - 2.3) หน่วยความจำหลัก (RAM : Random Access Memory) อย่างต่ำขนาด 64 Megabyte
 - 2.4) หน่วยความจำสำรอง (Hard Disk) อย่างต่ำ 6 Gigabyte
 - 2.5) หน่วยแสดงผล (Monitor) แบบ VGA ขนาด 17"
 - 2.6) ซีดีรอมความเร็วในการอ่านอย่างต่ำ 48X
 - 2.7) เครื่องพิมพ์พ่นสีหมึก (Inkjet)
 - 2.8) เครื่องสแกนเนอร์ (Scanner)
 - 2.9) โมเด็ม (Modem)

1.5.2 ซอฟต์แวร์ (Software) เป็นชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่สั่งให้ฮาร์ดแวร์ต่างๆ ทำงานตามต้องการ ได้แก่

- 1) HTML เป็นภาษามาตรฐานที่ใช้ในการเขียนเว็บเพจหรือเอกสารบนเว็บไซต์
- 2) Apache เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่สนับสนุนการใช้ภาษา PHP
- 3) PHP เป็นภาษาสคริปต์ที่ใช้ในการสร้างเอกสารบนเว็บไซต์แบบ Dynamic และใช้ติดต่อกับฐานข้อมูลบนเว็บไซต์
- 4) MySQL เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (Database Management System)
- 5) PHP Designer Professional เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการเขียนและแก้ไขคำสั่งภาษา PHP
- 6) FusionCharts เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างแผนภูมิที่แสดงบนเว็บเพจ

- 7) Namo WebEditor เป็นโปรแกรมช่วยในการสร้างเว็บไซต์
- 8) Adobe Dreamweaver เป็นโปรแกรมช่วยในการสร้างเว็บไซต์
- 9) Adobe PhotoShop เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการจัดการรูปภาพ
- 10) Internet Explorer เป็นเว็บเบราว์เซอร์

1.6 นิยามศัพท์

1.6.1 ระบบรับสมัครนักศึกษา

ศูนย์สารสนเทศโรงเรียน โปลิตecnิกคานนา เชียงใหม่ (2550) ได้ให้ความหมายว่า ขั้นตอนหรือกระบวนการที่ทางโรงเรียนได้จัดให้มีขึ้น เพื่อให้บริการสำหรับนักศึกษาที่ต้องการสมัครเข้าเรียนในโรงเรียนในโรงเรียน โปลิตecnิกคานนา เชียงใหม่ เป็นประจำทุกวัน (ไม่เว้นวันหยุดราชการ) ตั้งแต่เวลา 8.30 น. – 16.30 น. ซึ่งกระบวนการรับสมัคร จะประกอบด้วยขั้นตอนหลายๆ ขั้นตอน โดยแต่ละขั้นตอนจะมีเจ้าหน้าที่เป็นผู้ให้บริการและรับผิดชอบงานในแต่ละส่วนงานเพื่อคอยอำนวยความสะดวกให้กับผู้สมัครดังนี้

- งานต้อนรับ
- งานประชาสัมพันธ์
- งานให้คำปรึกษา
- งานแนะนำการกรอกใบสมัคร
- งานเก็บหลักฐานและบันทึกข้อมูลนักศึกษา
- ตรวจสอบเอกสารและหลักฐาน
- งานอบรมนักศึกษาใหม่
- งานการเงิน
- งานถ่ายรูปนักศึกษา
- งานจัดซื้ออุปกรณ์การเรียน
- งานบริการอื่นๆ เช่น การพาเยี่ยมชมบริเวณโรงเรียน

1.6.2 ผู้สมัคร

หมายถึง บุคคลที่ได้ขอขึ้นความจำนง ขอสมัครเป็นนักศึกษาของโรงเรียน โปลิตecnิกคานนา เชียงใหม่ โดยการเข้าสู่กระบวนการรับสมัครนักศึกษาที่ทางโรงเรียนจัดไว้ให้

1.6.3 ผู้ปกครอง

หมายถึง บุคคลที่มีชื่อปรากฏในใบสมัครตามที่ผู้สมัครได้ระบุไว้ อาจจะเป็นบิดา มารดา หรือญาติพี่น้องที่เกี่ยวข้องกับผู้สมัคร ซึ่งผู้ปกครองสามารถลงลายมือชื่อ เพื่อยินยอมมอบตัวผู้สมัครให้เป็นนักศึกษาของโรงเรียนโปลิเทคนิคลานนาในวันมอบตัวนักศึกษาได้

1.6.4 เจ้าหน้าที่

หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่งเป็นอาจารย์ หรือฝ่ายส่งเสริมการสอนหรือเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในส่วนงานการรับสมัครนักศึกษาใหม่ของโรงเรียนโปลิเทคนิคลานนา เชียงใหม่ โดยจะสามารถแก้ไขข้อมูลการเข้าสู่ระบบ ตรวจสอบข้อมูลผู้สมัคร อนุมัติเพื่อทำรายการมอบตัวนักศึกษา รวมถึงการดูรายงานสถิติการรับสมัครนักศึกษาและรายงานสถิตินักศึกษาใหม่ได้

1.6.5 ผู้บริหาร

หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่งเป็นผู้บริหารและผู้บริหารระดับสูงของโรงเรียนโปลิเทคนิคลานนา เชียงใหม่ ซึ่งจะสามารถเข้าสู่ระบบสารสนเทศออนไลน์ สำหรับการรับสมัครนักศึกษาโรงเรียนโปลิเทคนิคลานนา เชียงใหม่ โดยจะสามารถแก้ไขข้อมูลการเข้าสู่ระบบ ดูรายงานสถิติการรับสมัครนักศึกษาและรายงานสถิตินักศึกษาใหม่ได้

1.6.6 ผู้ดูแลระบบ

หมายถึง บุคคลที่คอยตรวจสอบ ดูแลและจัดการข้อมูลต่างๆ ภายในระบบสารสนเทศออนไลน์ สำหรับการรับสมัครนักศึกษาโรงเรียนโปลิเทคนิคลานนา เชียงใหม่ โดยผู้ดูแลระบบจะสามารถเข้าทำรายการทุกรายการภายในระบบได้หมด

1.6.7 การมอบตัวนักศึกษา

ศูนย์สารสนเทศ โรงเรียนโปลิเทคนิคลานนา เชียงใหม่ (2550) ได้ให้ความหมายว่า เป็นขั้นตอนหนึ่งในระบบการรับสมัครนักศึกษา ซึ่งหลังจากที่ผู้สมัครกรอกใบสมัครครบถ้วนสมบูรณ์แล้ว ผู้ปกครองของผู้สมัครจะต้องนำผู้สมัครมามอบตัวให้เป็นนักศึกษาของโรงเรียน โดยผู้ปกครองลงลายมือชื่อในเอกสารข้อตกลงและสัญญายินยอมมอบนักศึกษาให้โรงเรียน ส่วนเอกสารประกอบการมอบตัวนักศึกษามีดังนี้

- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของนักศึกษา
- สำเนาทะเบียนบ้านของนักศึกษา
- สำเนาใบ รบ.
- ใบรับรองฉบับจริง (กรณียังไม่ได้ใบ รบ.)
- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนหรือสำเนาทะเบียนบ้านของบิดา
- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนหรือสำเนาทะเบียนบ้านของมารดา

- รูปถ่ายของนักศึกษา
- สำเนาใบเปลี่ยนชื่อ-สกุล (กรณีนักศึกษาเปลี่ยนชื่อ-สกุล)
- สำเนาใบมรณะบัตร (กรณีบิดาหรือมารดาเสียชีวิต)
- สำเนาใบสูติบัตร (กรณีนักศึกษาไม่มีบัตรประจำตัวประชาชนและไม่มีใบทะเบียนบ้าน)
- สำเนาใบแทนบัตรประจำตัวประชาชน (กรณีบัตรประจำตัวประชาชนหายหรือยังไม่ได้รับบัตรประจำตัวประชาชน)

1.7 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

1.7.1 โรงเรียนโปลีเทคนิคลานนา เชียงใหม่ เลขที่ 2 ถนนสุขเกษม ตำบลป่าตัน
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

1.7.2 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.7.3 สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved