

บทที่ 1

บทนำ

การค้นคว้าแบบอิสระ เรื่อง โปรแกรมของการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ โรงเรียนพิชัยพัฒนาขึ้นเพื่อการบริหารจัดการการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ โดยมีหลักการเหตุผล วัตถุประสงค์ของการศึกษา ประโยชน์ที่จะได้รับ ขอบเขตและวิธีการศึกษา สถานที่ใช้ในการดำเนินการและการรวบรวมข้อมูล ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 หลักการและเหตุผล

เนื่องด้วยห้องสมุดของโรงเรียนต่างๆในปัจจุบันนอกจากมีหนังสือ วารสาร สื่อสิ่งพิมพ์หรือวัสดุอื่นๆให้บริการแก่นักเรียนแล้ว คอมพิวเตอร์คือสิ่งหนึ่งที่มีบริการแก่นักเรียนด้วย เพื่อให้บริการแก่นักเรียนช่วยส่งเสริมในด้านการเรียนการสอน ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล การทำงานต่างๆมากขึ้น

ทั้งนี้ทางห้องสมุดของโรงเรียนพิชัยยังไม่มีระบบใดๆมารองรับการบริการการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แก่นักเรียนเลย ไม่ว่าจะเป็นระบบมือ (Manual) ซึ่งใช้บันทึกการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ลงในสมุด หรือระบบการบริการด้วยคอมพิวเตอร์ เมื่อนักเรียนเข้ามาใช้บริการทำให้เกิดความวุ่นวาย และส่งเสียงดังรบกวนผู้อื่นที่เข้ามาอ่านหนังสือในห้องสมุด มีนักเรียนเป็นส่วนน้อยเท่านั้นที่ได้รับบริการ และไม่สามารถควบคุมในการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมในบางส่วนได้ เนื่องจากยังมีเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อความต้องการ

จากปัญหาดังกล่าวทางห้องสมุดทางโรงเรียนพิชัยจึงเล็งเห็นความสำคัญในเรื่องของการใช้บริการของนักเรียนจึงมีนโยบายให้พัฒนาระบบงานขึ้นมา เพื่อเข้ามารองรับบริการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แก่นักเรียน เพื่อให้ง่ายต่อการบริหารจัดการ ควบคุมดูแล โดยให้นักเรียนที่มีความประสงค์จะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์จะต้องทำการจองล่วงหน้าก่อนโดยที่เวลาที่ให้บริการต้องเป็นชั่วโมงว่างหรือช่วงพักกลางวันเท่านั้น เพื่อป้องกันปัญหาการหนีเรียน โดยตรวจสอบจากตารางเรียนของนักเรียน

เมื่อพัฒนาระบบขึ้นมา นอกจากจะทำให้เกิดการบริการที่ดีต่อการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของนักเรียน ซึ่งทำให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยแล้ว สิ่งที่ได้ประโยชน์จากระบบก็คือสารสนเทศเกี่ยวกับการใช้บริการของนักเรียนเพื่อเสนอต่อผู้บริหาร ได้ซึ่งสามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจ เช่นควรจะเพิ่มจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ให้กับห้องสมุดอีกหรือไม่ เพื่อ

บริการให้เพียงพอต่อความต้องการของนักเรียน หรือตรวจสอบนักเรียนที่จองเครื่องคอมพิวเตอร์แล้วแต่ไม่มาใช้บริการหลายครั้งติดต่อกัน เป็นต้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

พัฒนาโปรแกรมของการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ของ โรงเรียนพิชัย

1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1.3.1 ได้โปรแกรมสามารถสำรองที่นั่งการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ โดยมีการกระจายการใช้
อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3.2 ได้สร้างความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการให้บริการ

1.3.3 สามารถควบคุมการใช้คอมพิวเตอร์ของนักเรียนได้

1.3.4 สามารถเก็บสถิติการใช้บริการของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ได้

1.4 แผนดำเนินการ ขอบเขต และวิธีการศึกษา

1.4.1 แผนการดำเนินการ

- 1) วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ และเก็บรวบรวมข้อมูล
- 2) วิเคราะห์และออกแบบระบบ
- 3) ออกแบบฐานข้อมูลและออกแบบหน้าจอในส่วนการทำงานต่าง ๆ
- 4) พัฒนาโปรแกรม
- 5) ทดสอบและปรับปรุงโปรแกรม
- 6) ติดตั้งระบบ จัดทำเอกสารประกอบ คู่มือการใช้งาน
- 7) ปรับปรุงแก้ไขระบบหลังการติดตั้ง

1.4.2 ขอบเขต ระบบงานฐานข้อมูลแบบ Client/Server แบ่งเป็น 5 ส่วนหลักคือ

- 1) ข้อมูลผู้ให้บริการ
 - (1) สามารถจัดเก็บข้อมูลและปรับปรุงข้อมูลผู้ให้บริการ
 - (2) สามารถจัดเก็บข้อมูลและปรับปรุงข้อมูลประเภทผู้ให้บริการ
- 2) ข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์
 - (1) สามารถจัดเก็บข้อมูลและปรับปรุงข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์
 - (2) สามารถจัดเก็บข้อมูลและปรับปรุงข้อมูลห้องคอมพิวเตอร์

3) ข้อมูลตารางเรียน

- (1) สามารถจัดเก็บข้อมูลและปรับปรุงข้อมูลชั่วโมงเวลาเรียน
- (2) สามารถจัดเก็บข้อมูลและปรับปรุงข้อมูลชั่วโมงว่างของนักเรียน
- (3) สามารถสร้างตารางข้อมูลการจองเครื่องคอมพิวเตอร์

4) ข้อมูลการจองและใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

- (1) สามารถจัดเก็บข้อมูลการจองเครื่องคอมพิวเตอร์
- (2) สามารถจัดเก็บข้อมูลการเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

5) การออกรายงาน แบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก ๆ คือ

- (1) รายงานทั่วไปสำหรับเจ้าหน้าที่ห้องสมุด
 - รายงานผู้ใช้บริการ
 - รายงานเครื่องคอมพิวเตอร์
 - รายงานการจองเครื่องคอมพิวเตอร์
 - รายงานการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์
- (2) รายงานสำหรับหัวหน้างานห้องสมุด
 - รายงานสถิติการจองเครื่องคอมพิวเตอร์
 - รายงานสถิติการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

1.4.3 วิธีการศึกษา

1) การเก็บรวบรวมข้อมูล

- (1) รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร
- (2) สอบถามจากเจ้าหน้าที่ และหัวหน้างานห้องสมุด

2) วิธีการศึกษา

- (1) ข้อมูลจากเอกสารที่เก็บรวบรวม
- (2) ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานด้านการให้บริการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของห้องสมุด โรงเรียนพิชัย

1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1.5.1 ฮาร์ดแวร์

- 1) เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer)
- 2) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server Computer)

3) ระบบเครือข่าย

4) เครื่องพิมพ์

1.5.2 ซอฟต์แวร์

1) ระบบปฏิบัติการ (Operating System) Microsoft Windows XP สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย

2) ระบบปฏิบัติการ (Operating System) Microsoft Windows 2003 สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

3) โปรแกรม Microsoft Visual Basic

4) โปรแกรมฐานข้อมูล MySQL 5.0

5) โปรแกรม PHP

6) โปรแกรมไลบรารี Jpgraph-2.3

7) โปรแกรม Microsoft Word 2003

1.6 นิยามศัพท์

เครื่องคอมพิวเตอร์ หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการเพื่อการศึกษา ค้นคว้า ด้วยตนเองในห้องสมุดโรงเรียนพิชัย

ผู้ให้บริการ หมายถึง นักเรียน และครู โรงเรียนพิชัย

ห้องสมุดโรงเรียนพิชัย หมายถึง หน่วยงานหนึ่งของโรงเรียนพิชัย ให้บริการลักษณะศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-access Center) เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้า ส่งเสริม และสนับสนุนด้านการเรียนการสอนของครูและนักเรียน

1.7 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษารวบรวมข้อมูล

1) ห้องสมุดโรงเรียนพิชัย อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์

2) สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

3) สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่