****

**โครงงานคอมพิวเตอร์**

**เรื่อง ระบบบริหารจัดการห้องสมุด**

**จัดทำโดย**

**๑. นายวัชรชัย เลิศสุริยกาญจน์ เลขที่ ๔**

**๒. นายยุรนันท์ บุญมาก เลขที่ ๕  
๓. นายวสุพล สันป่าแก้ว เลขที่ ๑๓  
๔. นายรัชชานนท์ มุขแก้ว เลขที่ ๑๙   
๕. นายนนทพรรษ วงค์กัณหา เลขที่ ๓๔**

**ชั้น ม.๔/๙**

**รายวิชา ว ๓๐๑๔๔ เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ1)**

**ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๓**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่**

**สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขตที่34(เชียงใหม่-แม่ฮ่องสอน)**

**ชื่อโครงงาน** :ระบบบริหารจัดการห้องสมุด **ผู้เสนอโครงงาน** : นายวัชรชัย เลิศสุริยกาญจน์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ห้อง ๙

นายยุรนันท์ บุญมาก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ห้อง ๙  
นายวสุพล สันป่าแก้ว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ห้อง ๙  
นายรัชชานนท์ มุขแก้ว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ห้อง ๙  
นายนนทพรรษ วงค์กัณหา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ห้อง ๙

**ครูที่ปรึกษา** : นายวิเชียร มหาพรหม

**ปีการศึกษา** : ๒๕๖๓

**บทคัดย่อ**

การจัดทำโครงงานในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์(1) เพื่อความสะดวกสบายและแบ่งเบาภาระของบรรณารักษ์ในการบริหารจัดการหนังสือภายในห้องสมุด (2) ศึกษาภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการสร้างเว็บแอพพลิเคชั่น (3) ศึกษาการจัดโครงงานคอมพิวเตอร์  
 ผลการศึกษาและจัดทำโครงงานพบว่า**...................................................**

**กิตติกรรมประกาศ**

โครงงานนี้สำเร็จขึ้นได้ เนื่องจากบุคคลหลายท่านได้กรุณาให้ความช่วยเหลือ ให้ข้อมูลข้อเสนอแนะ คำปรึกษาแนะนำ และให้ความคิดเห็น

ท้ายที่สุดนี้ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า โครงงานนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา

การเขียนเว็บแอพพลิเคชั่นด้วยภาษา PHP และการทำโครงงานของผู้ที่สนใจต่อไป

คณะผู้จัดทำ

**สารบัญ**

**เรื่อง หน้า**

บทคัดย่อ

กิตติกรรมประกาศ

บทที่ 1 บทนำ

-ที่มาและความสำคัญของโครงงาน

-วัตถุประสงค์

-ขอบเขตของโครงงาน

-ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ บทที่ 2 เอกสารและโครงงานที่เกี่ยวข้อง   
บทที่ 3 วิธีการจัดทำโครงงาน

-วัสดุและอุปกรณ์

-วิธีการจัดทำโครงงาน

บทที่ 4 ผลการศึกษา

บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ  
บรรณานุกรม  
ภาคผนวก  
ข้อมูลผู้จัดทำ

**บทที่ 1**

**บทนำ**

**ที่มาและความสำคัญ** ในปัจจุบัน พบว่ายังคงมีผู้สนใจและรักในการอ่านหนังสืออยู่เป็นจำนวนมาก ทำให้มีจำนวนผู้ที่ต้องการที่จะยืมหนังสือที่มีอยู่ภายในห้องสมุดมากขึ้นเช่นกัน ทางคณะผู้จัดทำจึงต้องการทำระบบบริหารจัดการห้องสมุดนี้ขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับบรรณารักษ์และผู้ที่ต้องการยืมหนังสือ

**วัตถุประสงค์** 1. สร้างเว็บแอพพลิเคชั่นบริหารจัดการห้องสมุด  
 2. ศึกษาภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้สร้างเว็บแอพพลิเคชั่น  
 3. ศึกษาการจัดทำโครงงานคอมพิวเตอร์

**ขอบเขตการศึกษาค้นคว้า** ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษา PHP และการจัดเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูล

**ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ** 1.เว็บแอพพลิเคชั่นนี้ได้อำนวยความสะดวกสบายให้แก่บรรณารักษ์และผู้ยืมหนังสือ

2. ได้ฝึกการพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษา PHP

3. ได้ฝึกการเชื่อมต่อฐานข้อมูล MySQL

4. ได้ฝึกการสร้างเว็บแอพพลิเคชั่น

5. ได้ฝึกปฎิบัติงานจริง ทำให้เข้าใจกระบวนการและขั้นตอนการทำงานอย่างเป็นระบบ

**บทที่ 2**

**เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

ในการทำโครงงานคอมพิวเตอร์ กลุ่มของข้าพเจ้าได้สนใจการพัฒนาระบบบริหารจัดการห้องสมุด ที่จัดทำในรูปแบบเว็บแอพพลิเคชั่นที่ตอบสนองผู้ใช้งาน หรือ Responsive Web Application โดยใช้ภาษา PHP และฐานข้อมูล MySQL โดยพัฒนาผ่านโปรแกรม Visual Studio Code

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่

1. ภาษา PHP คืออะไร

PHP เป็นภาษาสคริปต์ ( Scripting Language ) คำสั่งต่างๆ จะเก็บในรูปของข้อความ (Text)อาจเขียนแทรกอยู่ภายในภาษา HTML หรือใช้งานอิสระก็ได้ แต่ในการใช้งานจริงมักใช้งานร่วมกับภาษา HTML ดังนั้นการเขียนโปรแกรมนี้ต้องมีความรู้ด้านภาษา HTML เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามเราสามารถใช้โปรแกรมประยุกต์มาช่วยอำนวยความสะดวกในการสร้างงานได้

เช่น Macromedia Dreamweaver หรือโปรแกรมประเภท Editor เช่น EditPlus ฯลฯ โปรแกรมเหล่านี้จะช่วยจำแนกคำ เช่น คำสั่ง คำทั่วไป ตัวแปร ฯลฯ ให้มีสีต่างกันเพื่อสะดวกในการสังเกตและมีตัวเลขบอกบรรทัดทำให้สะดวกในการแก้ไข

2. ฐานข้อมูล MySQL คืออะไร

MySQL (มายเอสคิวแอล) เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล ( Relational Database Management System )โดยใช้ภาษา SQL. แม้ว่า MySQL เป็นซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส แต่แตกต่างจากซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สทั่วไป โดยมีการพัฒนาภายใต้บริษัท MySQL AB ในประเทศสวีเดน โดยจัดการ MySQL ทั้งในแบบที่ให้ใช้ฟรี และแบบที่ใช้ในเชิงธุรกิจMySQL สร้างขึ้นโดยชาวสวีเดน 2 คน และชาวฟินแลนด์ ชื่อ David Axmark, Allan Larsson และ Michael "Monty" Widenius

3. โปรแกรม Visual Studio Code

Visual Studio Code หรือ VSCode เป็นโปรแกรม Code Editor ที่ใช้ในการแก้ไขและปรับแต่งโค้ด จากค่าย[ไมโครซอฟท์](https://www.mindphp.com/%E0%B8%84%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD/73-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3/2159-microsoft-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3.html) มีการพัฒนาออกมาในรูปแบบของ [OpenSource](https://www.mindphp.com/%E0%B8%84%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD/73-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3/2091-opensource-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3.html) จึงสามารถนำมาใช้งานได้แบบฟรี ๆ ที่ต้องการความเป็นมืออาชีพ

ซึ่ง Visual Studio Code นั้น เหมาะสำหรับนักพัฒนาโปรแกรมที่ต้องการใช้งานข้ามแพลตฟอร์ม รองรับการใช้งานทั้งบน [Windows](https://www.mindphp.com/%E0%B8%84%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD/73-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3/2124-windows-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3.html), macOS และ Linux สนับสนุนทั้งภาษา JavaScript, TypeScript และ Node.js สามารถเชื่อมต่อกับ Git ได้ นำมาใช้งานได้ง่ายไม่ซับซ้อน มีเครื่องมือส่วนขยายต่าง ๆ ให้เลือกใช้อย่างมากมาก ไม่ว่าจะเป็น 1.การเปิดใช้งานภาษาอื่น ๆ ทั้ง ภาษา C++, C#, Java, Python, PHP หรือ Go 2.Themes 3.Debugger 4.Commands เป็นต้น

**บทที่ 3**

**วิธีการจัดทำโครงงาน**

**วัสดุและอุปกรณ์**

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำโครงงานมีดังนี้

1. คอมพิวเตอร์

2. โปรแกรม Visual Studio Code

3. โปรแกรม Xampp

**วิธีการจัดทำโครงงาน**

1. นำเสนอหัวข้อครูที่ปรึกษาโครงงาน

2. จัดทำโครงร่างโครงงานเพื่อนำเสนอครูที่ปรึกษา

3. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเขียนเว็บแอพพลิเคชั่นด้วยภาษา PHP

4. พัฒนาและทดสอบเว็บแอพพลิเคชั่น

5. จัดทำเอกสารรายงานโครงงานคอมพิวเตอร์

6. ประเมินผลงานโดยให้ครูที่ปรึกษาประเมินผลงาน และให้ผู้ที่สนใจร่วมประเมิน

**ผังแสดงการทำงานของระบบ**

ภาพที่ 3.1 แสดงแผนผังการทำงานของระบบ

**บทที่ 4**

**ผลการศึกษา**

จากการศึกษาการสร้างเว็บแอพพลิเคชั่นระบบบริหารจัดการห้องสมุดในการทำโครงงานครั้งนี้

ผู้จัดทำได้