**เว็บแอปพลิเคชันค้นหาเพื่อนติวหนังสือ**

**Study buddy web application**

**ชฎาพร ถาบู้**

**ธิติมา บัวสัมฤทธิ์**

# วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรีนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

# ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

# ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

# ลิขสิทธิ์เป็นคณะวิทยาศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยนเรศวร

**วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี**

**เรื่อง “เว็บแอปพลิเคชันค้นหาเพื่อนติวหนังสือ”**

**ของ นางสาวชฎาพร ถาบู้**

**นางสาวธิติมา บัวสัมฤทธิ์**

**ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร**

**ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์**

**คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี**

........................................................................อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์อดิเรก รุ่งรังษี)

........................................................................กรรมการประเมิน

(อาจารย์พิเศษพงศ์ สุธาพันธ์)

........................................................................กรรมการประเมิน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เทวิน ธนะวงษ์)

............................................................................

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สัญญา เครือหงษ์)

หัวหน้าภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

วันที่ 3 เดือน พฤศจิกายน ปี พ.ศ. 2566

**ชื่อเรื่อง** เว็บแอปพลิเคชันค้นหาเพื่อนติวหนังสือ

**ผู้วิจัย**  ชฎาพร ถาบู้ และ ธิติมา บัวสัมฤทธิ์

**อาจารย์ที่ปรึกษา** อาจารย์อดิเรก รุ่งรังษี

**ประเภทสารนิพนธ์** วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี วท.บ.สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

**คำสำคัญ** ติวหนังสือ เว็บแอปพลิเคชัน

**บทคัดย่อ**

การติวหนังสือถือได้ว่าเป็นหนึ่งในวิธีที่นักเรียน นักศึกษามักใช้ในการทบทวนเนื้อหาที่เรียนและในปัจจุบันมีนักเรียน นักศึกษาที่ต้องการติวหนังสือกับผู้ที่มีความรู้และความพร้อมต่อการติวหนังสือเป็นจำนวนมาก ทำให้นิสิตหรือบุคคลที่มีความสามารถในการเป็นติวเตอร์ได้เป็นอย่างดีก็มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน อย่างไรก็ตามการค้นหาผู้ที่จะมาติวหนังสือหรือติวเตอร์ถือเป็นเรื่องที่สำคัญเช่นเดียวกัน การจัดหาติวเตอร์ส่วนมากที่พบเห็นทั่วไปจะพบเห็นได้ในช่องทาง Facebook การแจกใบปลิว หรือจากคนรู้จักแนะนำ เป็นต้น

การศึกษางานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันค้นหาเพื่อนติวหนังสือโดยมุ่งเน้นให้สามารถค้นหาเพื่อนติวหนังสือหรือติวเตอร์และยังสามารถลงสมัครข้อมูลที่จะเป็นติวเตอร์เพื่อเป็นช่องทางการหารายได้เสริมได้ง่ายและสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหาติวเตอร์ในมหาวิทยาลัยนเรศวร นำไปทดลองใช้กับผู้ใช้งาน จำนวน 15 คน

**Title** Study baddy web application

**Author**  Chadaporn Thaboo and Thitima Buasamrit

**Advisor** Teacher Adirek Rungrungsi

**Academic Paper** Undergraduath Thesis B.S. (Computer Science)

Faculty of Science, Naresuan University

**Keywords** Tutoring web application

**Abstract**

Tutoring is considered one of the ways that students, students often use it to review the content they study and currently there are many students. There are many students who want to tutor with people who have knowledge and are ready to tutor. Students who want to tutor books with people who have a lot of knowledge and readiness to tutor. Making a student or a person who is able to be a tutor well has an additional amount more as well However, finding a person to come to a tutorial or tutor is also important. The procurement of most common tutors can be seen on Facebook channels, leaflet distribution. Or from acquaintances, recommendations, etc

The purpose of this research study is to study the development of web applications, find friends, tutoring books, focusing on being able to find friends, tutoring or tutors, and can also apply for information that will be tutors as a channel for earning money. Easily and more quickly and to study user satisfaction with web applications to procure tutors at Naresuan University Take the trial with 15 users.

**กิตติกรรมประกาศ**

รายงานการศึกษาฉบับนี้สำเร็จลุล่วงลงด้วยความกรุณาจาก อาจารย์อดิเรก รุ่งรังษี อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้ให้คำแนะนำ ตลอดจนแก้ไขความบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างยิ่ง จนสามารถดำเนินการศึกษาสำเร็จลุล่วงไปด้วยความเรียบร้อย ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ชฎาพร ถาบู้

ธิติมา บัวสัมฤทธิ์

**สารบัญ**

**เรื่อง หน้า**

สารบัญ ……

สารบัญตาราง ……

สารบัญรูป …...

**บทที่ 1** บทนำ …...

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา …...

วัตถุประสงค์ของการศึกษา …...

ขอบเขตการศึกษา …...

คำสำคัญหรือคำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษา …...

วิธีดำเนินการศึกษา …...

แผนการดำเนินงาน …...

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ …...

**บทที่ 2** เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ……

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ……

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ….....

**บทที่ 3** วิธีดำเนินงาน .……

การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ .……

ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน .……

บรรณานุกรม .……

**สารบัญตาราง**

**หน้า**

**ตาราง 1.1** ขั้นตอนการดำเนินงานรูปแบบตาราง...................................................................................

**ตาราง 3.1** Use case: ลงทะเบียน (Register) ....................................................................................

**ตาราง 3.2** Use case: เข้าสู่ระบบ (Login)……....................................................................................

**ตาราง 3.3** Use case: ค้นหาเพื่อน (Search) ….................................…..............................................

**ตาราง 3.4** Use case: สมัครเป็นติวเตอร์ (Apply tutor)……………..….................................…............

**สารบัญรูป**

**เรื่อง หน้า**

**รูปที่ 2.1** การทำงานของ Web Application……………………………………………………………..….................

**รูปที่ 2.2** การทำงานของ VS Code หรือ Visual Studio Code............................................................

**รูปที่ 2.3** การทำงานของ phpMyAdmin…………………………………………….............................................

**รูปที่ 2.4** การทำงานของ PHP………………………………………………………………………………………..…..……..

**รูปที่ 2.5** การทำงานของ Bootstrap……………………………………………..……………………………..……..…….

**รูปที่ 2.6** การทำงานของ Xampp………………………..………………………………………………………..….………

**รูปที่ 2.7** หน้าหลักของ marrian.co.th………………………………………………………………………..…….………

**รูปที่ 2.8** หน้าสมัครสมาชิก…………………………………………………………………………………………..…….….…

**รูปที่ 2.9** หน้าหลักของ protutor.in.th………………………………………………………………………………………

**รูปที่ 2.10** หน้าสมัครติวเตอร์ของ protutor.in.th……………………………………………………………………..

**รูปที่ 2.11** หน้าแสดงติวเตอร์ของ protutor.in.th……………………………………………………………………….

**รูปที่ 3.1** Use Case Diagram ของระบบ………………………………………….………………………..……….……

**รูปที่ 3.3** หน้าแรกของเว็บแอปพลิเคชัน……………………………………………………………………..….…….……

**รูปที่ 3.4** หน้าค้นหาเพื่อน…………………………………………………………………..……………………..…….….…..

**รูปที่ 3.5** หน้าลงทะเบียน…………………………………………………………………………………………..….…………

**รูปที่ 3.6** หน้าเข้าสู่ระบบ……………………………………………………………………………………………..….………

**รูปที่ 3.7** หน้าแสดงข้อมูลติวเตอร์………………………………………………………………………………..…………….

**บทที่ 1**

**บทนำ**

* 1. **ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา**

การติวหนังสือหรือการกวดวิชา หากในแวดวงศึกษาศาสตร์คือการพยายามจดจำข้อมูลปริมาณมากในเวลาน้อยนิด นักเรียน นักศึกษามักจะใช้วิธีติวหนังสือเพื่อเตรียมสอบเพื่อที่จะช่วยทำให้ได้คะแนนผลสอบที่ดีขึ้น ซึ่งจะเห็นได้ว่าการติวหนังสือนั้นมีหลายรูปแบบไม่ว่าจะเป็นการติวหนังสือด้วยตนเองโดยจะมีวิธีคือการอ่านทบทวนเนื้อหาในรายวิชาที่เรียนหรืออาจจะหาข้อมูลเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ตและการติวหนังสืออีกรูปแบบหนึ่งที่เราพบเห็นเป็นจำนวนมากคือการหาติวเตอร์ส่วนตัวในรายวิชานั้นๆ ซึ่งในยุคสมัยนี้มีบุคคลมากมายที่หารายได้จากการเป็นติวเตอร์เพื่อติวหนังสือให้กับนักเรียน นักศึกษาที่ทำการสมัครเข้าเรียน

ในปัจจุบันการศึกษามีรูปแบบการเรียนที่มากกว่าการเรียนในชั้นเรียนและมีแนวโน้มว่าการเรียนสมัยนี้จะมีการเรียนผ่านทางออนไลน์มากขึ้นสืบเนื่องจากสถานการณ์ Covid-19 ที่มีการเกิดเชื้อไวรัสระบาดทำให้การดำเนินชีวิตของมนุษย์ทุกคนต้องปรับตัวไปตามสถานการณ์ จากที่เคยเรียนในชั้นเรียนก็ต้องใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยอย่างเช่นการเรียนออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชัน ซึ่งจะเห็นได้ว่าการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยทำให้การเรียนนั้นสะดวกมากยิ่งขึ้น แต่การที่นักศึกษาเรียนหนังสือผ่านทางออนไลน์ก็มีผลเสียอย่างหนึ่ง คือการที่ไม่ได้มีเพื่อนเรียนเหมือนตอนที่เรียนในชั้นเรียน ยกตัวอย่างวิชาเสรีที่มักจะมีนักศึกษาจากหลายๆ คณะ สาขาเรียนรวมกัน เห็นได้ชัดว่านักศึกษาส่วนใหญ่ไม่รู้จักกัน หากเรียนในชั้นเรียนอาจจะเป็นเรื่องง่ายที่จะทำความรู้จักกันได้เร็วต่างจากการเรียนผ่านออนไลน์ที่ไม่ได้เจอหน้าหรือสนทนากันทำให้การที่จะมีเพื่อนเรียนนั้นดูเป็นเรื่องยาก ซึ่งในส่วนนี้เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การเรียนในวิชานั้นมีความลำบากมากยิ่งขึ้น

จากปัญหาที่กล่าวมาทำให้ผู้ศึกษาได้ตระหนักถึงปัญหาในการหาเพื่อนติวหนังสือสำหรับนักศึกษา ผู้ศึกษาจึงได้ศึกษาหาแนวทางที่จะสามารถช่วยให้นักศึกษาค้นหาเพื่อนติวหนังสือได้แบบอำนวยความสะดวกมากขึ้น ผู้ศึกษาจึงได้นำระบบสารสนเทศมาใช้จัดการกับปัญหาดังกล่าวในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อเป็นช่องทางในการค้นหาเพื่อนติวหนังสือที่มีความสะดวกสบายมากขึ้น

**1.2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา**

การศึกษาเกี่ยวกับเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหาเพื่อนตัวหนังสือ มีวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายของการศึกษา ดังนี้

1.เพื่อออกแบบฐานข้อมูลเว็บแอปพลิเคชันค้นหาเพื่อนติวหนังสือ

2.เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันค้นหาเพื่อนติวหนังสือ

**1.3 ขอบเขตการศึกษา**

ขอบเขตการดำเนินการศึกษาเว็บแอปพลิเคชันค้นหาเพื่อนติวหนังสือ ดังนี้

**1.3.1 ขอบเขตด้านพื้นที่**

1) มหาวิทยาลัยนเรศวร

**1.3.2 ขอบเขตด้านผู้ใช้งาน**

1) นิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร

2) บุคคทั่วไป

3) ผู้ดูแลระบบ

**1.3.3 ขอบเขตด้านข้อมูล**

**ติวเตอร์**

1. ชื่อเล่น
2. ชื่อ - นามสกุล
3. เพศ
4. คณะ
5. ชั้นปีที่เรียน
6. วิชาที่เปิดติว
7. ประสบการณ์สอน
8. ราคา
9. วันและเวลา
10. สถานที่ติวหนังสือ
11. ข้อมูลการติดต่อ เช่น Facebook, Line ID
12. รูปถ่าย

**1.3.4 ขอบเขตด้านระบบ**

1) พัฒนาระบบเป็นเว็บแอปพลิเคชัน

2) กำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ

**1.4 คำสำคัญหรือคำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษา**

**ติวหนังสือ** หมายถึง การทบทวนหรือกวดวิชาย้อนหลังเพื่อทำความเข้าใจในรายวิชาในช่วงเวลาสั้นๆ

**เว็บแอปพลิเคชัน** คือ แอปพลิเคชันประเภทหนึ่งที่เขียนขึ้นเพื่อใช้งาน โดยสามารถแสดงผลผ่าน Browser หรือเว็บบราวเซอร์ได้โดยไม่ต้องติดตั้งแอป จึงทำให้ Web App นั้นใช้เพียงแค่อุปกรณ์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและเปิด Browser ก็สามารถเริ่มใช้งานได้ทันที

**1.5 วิธีดำเนินการศึกษา**

**1.5.1 เครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือ**

1) โปรแกรม Xampp

2) โปรแกรม Visual Studio Code

3) SQL

4) Bootstrap

5) ภาษา Personal Home Pang (PHP)

6) ภาษา Hyper Text Markup Language (HTML)

7) ภาษา Cascading Style Sheets (CSS)

8) ภาษา Java Script

**1.5.2 วิธีการดำเนินการศึกษา**

1) ศึกษาหาความรู้ เก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) ออกแบบหน้าการใช้งาน

3) พัฒนาเว็บแอป

4) ทดสอบระบบเว็บแอป

5) ปรับปรุงแก้ไขเว็บแอป

6) ดำเนินการใช้งานจริงของเว็บแอป

7) จัดทำเอกสาร

**1.6 แผนการดำเนินงาน**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ขั้นตอนการดำเนินงาน | พ.ศ.2566 | | | | | | | | | |
| ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. |
| 1) ศึกษาหาความรู้ เก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2) ออกแบบหน้าการใช้งาน |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3) พัฒนาเว็บแอป |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4) ทดสอบระบบเว็บแอป |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5) ปรับปรุงแก้ไขเว็บแอป |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6) ดำเนินการใช้งานจริงของเว็บแอป |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7) จัดทำเอกสาร |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**ตาราง 1.1** ขั้นตอนการดำเนินงานรูปแบบตาราง

**1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1) ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับบุคคลที่ต้องการค้นหาเพื่อนติวหนังสือผ่านเว็บแอปพลิเคชัน

2) บุคคลที่ต้องการค้นหาเพื่อนติวหนังสือสามารถค้นหาและติดต่อกับบุคคลที่เปิดติวหนังสือได้

3) บุคคลที่ต้องการลงเป็นติวเตอร์สามารถสมัครและลงข้อมูลผ่านเว็บแอปพลิเคชันได้

**บทที่ 2**

**เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

ในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันค้นหาเพื่อนติวหนังสือมีรายละเอียด มีต่อไปนี้

**2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง**

**2.1.1 Web Application**

**Diagram

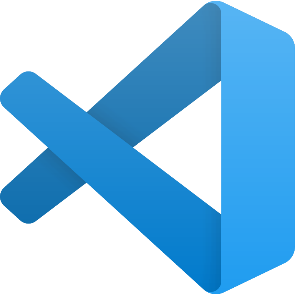
Description automatically generated**

**รูปที่ 2.1** การทำงานของ Web Application

(ที่มา <https://www.educba.com/what-is-web-application/> )

Web Application คือแอปที่ถูกเขียนขึ้นมาให้สามารถเปิดใช้ใน Web browser ได้โดยตรง ไม่ต้องโหลด Application แบบเต็มๆ ลงเครื่อง ทำให้โดยรวมแล้วกินทรัพยากรค่อนข้างต่ำ สามารถเปิดใช้งานได้ไว

**2.1.2 VS Code หรือ Visual Studio Code**

Graphical user interface, text

Description automatically generated

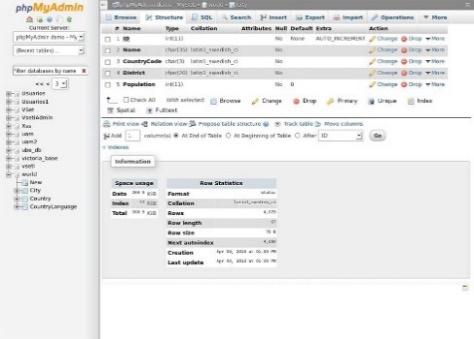
**รูปที่ 2.2** การทำงานของ VS Code หรือ Visual Studio Code

(ที่มา <https://www.pngwing.com/en/free-png-aztoa> )

(ที่มา <https://www.computerbase.de/downloads/office/editoren/visual-studio-code/> )

เป็นโปรแกรม Code Editor ที่ใช้ในการแก้ไขและปรับแต่งโค้ด จากค่ายไมโครซอฟท์ มีการพัฒนาออกมาในรูปแบบของ OpenSource จึงสามารถนำมาใช้งานได้แบบฟรี ๆ ที่ต้องการความเป็นมืออาชีพ ซึ่ง Visual Studio Code นั้น เหมาะสำหรับนักพัฒนาโปรแกรมที่ต้องการใช้งานข้ามแพลตฟอร์ม รองรับการใช้งานทั้งบน Windows, macOS และ Linux สนับสนุนทั้งภาษา JavaScript, TypeScript และ Node.js สามารถเชื่อมต่อกับ Git ได้ นำมาใช้งานได้ง่ายไม่ซับซ้อน มีเครื่องมือส่วนขยายต่าง ๆ ให้เลือกใช้อย่างมาก

**2.1.3 phpMyAdmin**

****

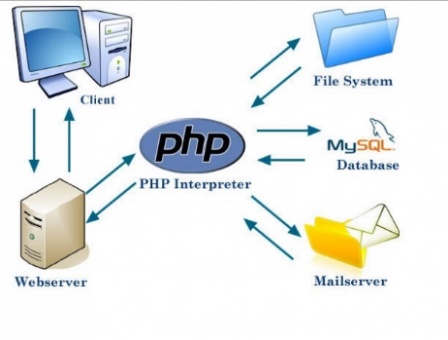
**รูปที่ 2.3** การทำงานของ phpMyAdmin

(ที่มา <https://www.pngwing.com/id/free-png-ahnyd> )

(ที่มา <https://phpmyadmin.en.softonic.com/> )

โปรแกรมที่ช่วยในการจัดการฐานข้อมูลของ MySQL เนื่องจากในการจัดการฐานข้อมูล MySQL จำเป็นต้องทราบตำสั่งและฟอร์แมตต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นการสร้างฐานข้อมูล การสร้างตาราง การลบตาราง การกำหนดคีย์หลัก รวมทั้งการลบฐานข้อมูล เพื่อความสะดวกในการจัดการฐานข้อมูล จึงได้นำเอาโปรแกรมที่ช่วยในการจัดการฐานข้อมูล phpMyAdmin เข้ามาใช้

**2.2.4 PHP**

****

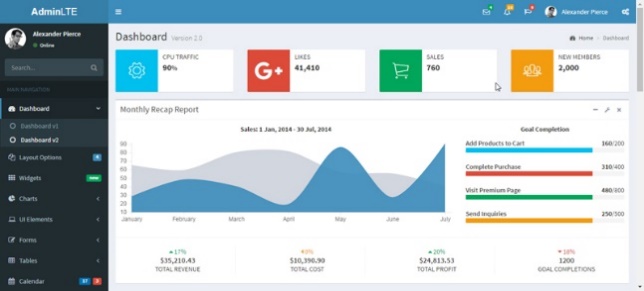
**รูปที่ 2.4** การทำงานของ PHP

(ที่มา <https://es.wikipedia.org/wiki/PHP> )

(ที่มา <https://citly.me/BMbVy> )

PHP ย่อมากจากคำว่า “Personal Home Page Tool” เป็น Server side script ที่มีการทำงานที่ฝั่งของเครื่องคอมพิวเตอร์ Server ซึ่งรูปแบบในการเขียนคำสั่งการทำงานนั้นจะมีลักษณะคล้ายกับภาษา Perl หรือภาษา C และสามารถใช้งานร่วมกับภาษา HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งทำให้การเขียนโปรแกรมบนเว็บไซต์ทำงานได้ง่ายขึ้น

**2.2.5 Bootstrap**

****

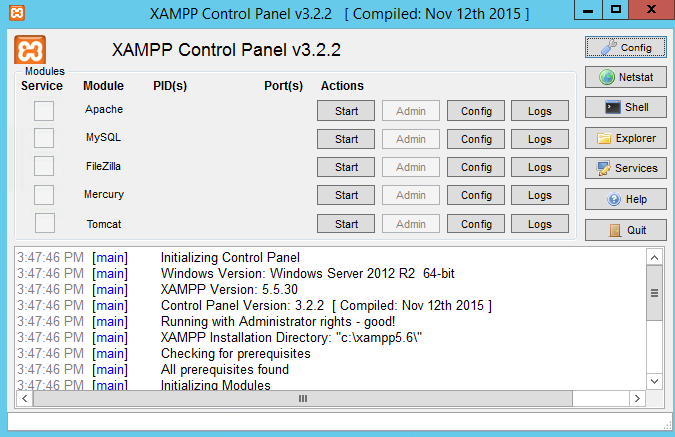
**รูปที่ 2.5** การทำงานของ Bootstrap

(ที่มา <https://citly.me/ytjCO> )

(ที่มา <https://www.thaicreate.com/community/bootstrap.html> )

Bootstrap คือ Front-end Framework ที่ได้รวม HTML, CSS และ JavaScript เข้าด้วยกันสำหรับพัฒนาเว็บ ที่รองรับทุก Smart Device หรือเรียกว่า Responsive Web หรือ Mobile First Bootstrap ความสามารถ Bootstrap ไม่ใช่แค่ CSS Framework สำหรับ HTML Web ธรรมดาเท่านั้น แต่เป็น Framework สำหรับ CMS ด้วยทำให้ Bootstrap มีความสามารถดังนี้ เป็น Front-end Framework ที่ช่วยให้สามารถพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันได้อย่างรวดเร็วและสวยงาม Bootstrap มีทั้งตัวที่เป็น CSS Component และ JavaScript Plugin ให้ได้เรียกใช้งานได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

**2.2.6 Xampp**

****

**รูปที่ 2.6** การทำงานของ Xampp

(ที่มา <https://www.stickpng.com/img/icons-logos-emojis/tech-companies/xampp-logo> )

(ที่มา <https://1th.me/BURYS> )

โปรแกรมที่งานบนเว็บ (Web Applications) จำเป็นต้องอาศัยเครื่องแม่ข่าย (Web Sever) Xampp จัดเป็นโปรแกรมจำลงเซิร์ฟเวอร์ชนิดหนึ่งแบบแพ็กเกจ ประกอบด้วย Apache ทำหน้าที่หลักเป็นเซิร์ฟเวอร์ MySQL, phpMyAdmin ซึ่งเป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลและภาษา PHP เพื่อใช้ในการเขียนโปรแกรม

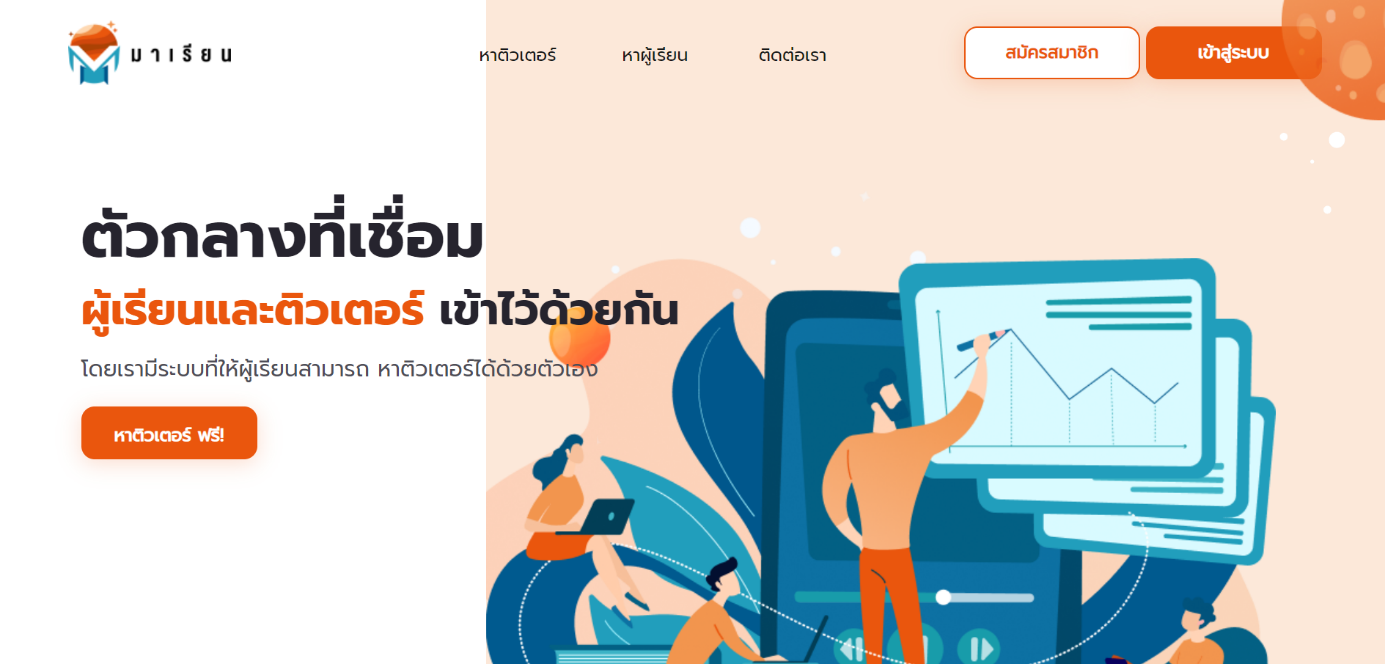
จุดเด่นของโปรแกรมนี้ คือ มีตัวช่วยในการตรวจสอบข้อผิดพลาดในการตั้งค่าแบบอัตโนมัติ ที่สำคัญคือถูกออกแบบมาทำงานแบบ Portable ซึ่งเป็นโปรแกรมที่รองรับการทำงาน CMS (Content Management System) เป็นชุดโปรแกรมสำหรับออกแบบเว็บไซต์ที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน

**2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

ในการศึกษาเกี่ยวกับเว็บแอปพลิเคชันเพื่อนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบจัดหาเพื่อนติว ผู้ศึกษาจึงได้เลือกศึกษาเฉพาะระบบที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบการจัดหาเพื่อนติวหนังสือเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบจัดหาเพื่อนติวหนังสือ

**2.3.1 ระบบจัดหาติวเตอร์ Marrian**

Marrian คือบริการตัวกลางที่เชื่อมกับผู้เรียนและติวเตอร์โดยที่นักเรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลประวัติของติวเตอร์ และเลือกติวเตอร์ที่ต้องการได้ง่ายและรวดเร็ว



**รูปที่ 2.7** หน้าหลักของ marrian.co.th

**Graphical user interface

Description automatically generated**

**รูปที่ 2.8** หน้าสมัครสมาชิก

**2.3.2 ระบบจัดหาติวเตอร์ Protutor**

A screenshot of a website

Description automatically generated

**รูปที่ 2.9** หน้าหลักของ protutor.in.th

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**รูปที่ 2.10** หน้าสมัครติวเตอร์ของ protutor.in.th

A screenshot of a website

Description automatically generated

**รูปที่ 2.11** หน้าแสดงติวเตอร์ของ protutor.in.th

**บทที่ 3**

**วิธีการดำเนินงาน**

**3.1 การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์**

**3.1.1 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบ**

**A diagram of a person's diagram

Description automatically generated**

**รูปที่ 3.1** Use Case Diagram ของระบบ

**3.1.2 Use Case Scenario**

**Actor: ผู้ใช้งาน (ไม่เป็นสมาชิก)**

**ตาราง 3.1 Use case: ลงทะเบียน (Register)**

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case Title: ลงทะเบียน | Use CaseId: 1 |
| Primary action: ผู้ใช้งาน |  |
| Enty condition | 1.ผู้ใช้งานเข้าสู่หน้าเว็บไซต์และเลือกลงทะเบียน |
| Flow evet | 1.1.ระบบแสดงหน้าจอเพื่อทำการกรอกข้อมูลลงทะเบียน |
|  | 2.ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้งาน อีเมล์ รหัสผ่านและกดลงทะเบียน |
|  | 2.1.ระบบแสดงผลการลงทะเบียน |
| Exit condition | 3.กดเลือกออกจากระบบ |

**ตาราง 3.2 Use case: เข้าสู่ระบบ (Login)**

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case Title: เข้าสู่ระบบ | Use CaseId: 2 |
| Primary action: ผู้ใช้งาน |  |
| Enty condition | 1.ผู้ใช้งานเข้าสู่หน้าเว็บไซต์และเลือกเข้าสู่ระบบ |
| Flow evet | 2.ผู้ใช้งานทำการใส่อีเมล์และรหัสผ่าน  2.1.ระบบทำการตรวจสอบอีเมล์และรหัสผ่าน  2.2.ระบบทำการเข้าสู่หน้าแรกของเว็บแอปพลิเคชัน |
| Exit condition | 3.กดเลือกออกจากระบบ |

**ตาราง 3.3 Use case: ค้นหาเพื่อนติว (Search)**

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case Title: ลงทะเบียน | Use CaseId: 3 |
| Primary action: ผู้ใช้งาน |  |
| Enty condition | 1.ผู้ใช้งานเข้าสู่หน้าเว็บไซต์และเลือกค้นหาเพื่อน |
| Flow evet | 2.ระบบแสดงหน้าจอเพื่อค้นหาเพื่อนติวหนังสือ |
|  | 3.ผู้ใช้งานค้นหาเพื่อนติวหนังสือ  3.1.วิชา  3.2.เพศ  3.3.คำที่ต้องการค้นหา |
|  | 4.ระบบทำการค้นหาเพื่อนติวหนังสือจากฐานข้อมูลและแสดงสมาชิกที่ตรงตามคำค้นหา |
| Exit condition | - |

**3.2 ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated 1. หน้าแรกของเว็บแอปพลิเคชัน**

**รูปที่ 3.2** หน้าแรกของเว็บแอปพลิเคชัน

จากรูป เป็นการแสดงหน้าหลักของเว็บแอปพลิเคชัน โดยในส่วนของเมนูด้วยบนประกอบไปด้วย 1) หน้าแรก 2) ค้าหาเพื่อน 3) นัดหมาย 4) ลงทะเบียน 5) เข้าสู่ระบบ

**A screenshot of a computer

Description automatically generated2. หน้าค้นหาเพื่อน**

**รูปที่ 3.3.** หน้าค้นหาเพื่อน

จากรูป เป็นการแสดงหน้าค้นหาเพื่อนติวหนังสือ ภายในหน้านี้จะประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ 1) ส่วนของการค้นหา จะสามารถค้นหาได้จากการระบุวิชา, เพศ และการใส่คำค้นหา 2) ส่วนที่แสดงโปรไฟล์ของเพื่อนที่เราทำการค้นหา ข้อมูลที่แสดงจะมีรูปโปรไฟล์ของสมาชิกและข้อมูล

**A screenshot of a computer

Description automatically generated3. หน้าลงทะเบียนสมาชิก**

**A screenshot of a phone

Description automatically generated**

**รูปที่ 3.4** หน้าลงทะเบียน

จากรูป เป็นการแสดงหน้าลงทะเบียนสมาชิกสำหรับบุคคลที่จะต้องการเป็นสมาชิกของระบบ

**4. หน้าเข้าสู่ระบบของสมาชิก**

**รูปที่ 3.5** หน้าเข้าสู่ระบบ

จากรูป เป็นการแสดงหน้าเข้าสู่ระบบสมาชิกสำหรับผู้ที่ได้ลงทะเบียนไว้แล้ว

**A screenshot of a computer

Description automatically generated5. หน้าข้อมูลผู้ใช้งาน**

**รูปที่ 3.6** หน้าข้อมูลของผู้ใช้งาน

จากรูป เป็นการแสดงหน้าข้อมูลของผู้ใช้งานที่เข้าสู่ระบบ โดยในหน้านี้จะให้สมาชิกกรอกข้อมูลเบื้องต้นได้แก่ 1) ชื่อผู้ใช้งาน 2) เพศ 3) คณะที่เรียน 4) รายละเอียดเพิ่มเติม 5) ข้อมูลการติดต่อ

**บทที่ 4**

**ผลการวิจัยและการอภิปรายผล**

ผลการศึกษาพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัยค้นหาเพื่อติวหนังสือในมหาวิทยาลัยนเรศวร สามารถสรุปผลการดำเนินงาน โดยมีรายละเอียดในส่วนต่างๆ และวิธีการใช้ ดังต่อไปนี้

**4.1 ผลการพัฒนางานวิจัย**

**4.1.1 หน้าจอแรกของเว็บแอปพลิเคชัน**

A group of students reading books

Description automatically generated

**รูป 4.1** หน้าจอแรกของระบบ ในส่วนหน้าแรก

**4.1.2 หน้าค้นหาเพื่อนติว**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**รูป 4.2** หน้าค้นหาเพื่อนติว

**4.1.3 หน้าลงทะเบียน**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**รูป 4.3** หน้าลงทะเบียนสมาชิก

**4.1.4 หน้าเข้าสู่ระบบ**

A screenshot of a login form

Description automatically generated

**รูป 4.4** หน้าเข้าสู่ระบบ

**4.1.5 หน้าสมัครติวเตอร์**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**รูป 4.5** หน้าสมัครติวเตอร์

**4.2 วิเคราะห์และอภิปรายผลการวิจัย**

จากผลการประเมินความพึ่งพอใจของผู้ใช้งาน โดยผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 15 คน ซึ่งผลการวิเคราะห์สามารถแบ่งได้ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไป

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจในการใช้เว็บแอปพลิเคชัน

**ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไป**

**ตาราง 4.1** แสดงข้อมูลเพศของผู้ประเมินความพึงพอใจ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| เพศ | จำนวน | ร้อยละ |
| ชาย |  |  |
| หญิง |  |  |
| รวม |  |  |

**ตอนที่ 2 ความพึงพอใจในการใช้เว็บแอปพลิเคชัน**

ซึ่งจะใช้เกณฑ์การวัดประสิทธิภาพ ดังนี้

ระดับการประเมิน 1 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

ระดับการประเมิน 2 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย

ระดับการประเมิน 3 หมายถึง ระดับความพึงพอใจพอใช้

ระดับการประเมิน 4 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก

ระดับการประเมิน 5 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

เกณฑ์คะแนนเฉลี่ย จะแบ่งเป็นระดับการประเมินความพึงพอใจในประสิทธิภาพของระบบในแบบสอบถาม มีเกณฑ์คะแนน รายละเอียดดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 แปลความหมายว่า น้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 แปลความหมายว่า น้อย

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 แปลความหมายว่า ปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 แปลความหมายว่า มาก

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 แปลความหมายว่า มากที่สุด

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ จำนวน 15 คน มีผลวิเคราะห์ดังนี้

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| รายงานการประเมิน | ระดับประเมินความพึงพอใจ | | | | | | | |
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |  | S.D | แปลผล |
| 1.ด้านการออกแบบระบบ | | | | | | | | |
| 1.1 ความเหมาะสมขององค์ประกอบระบบ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 การจัดรูปแบบของระบบมีความง่ายต่อการใช้งาน |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 มีสีสันสวยงามเหมาะสมกับระบบ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.ประโยชน์และการนำไปใช้ | | | | | | | | |
| 2.1 มีความสะดวกสบายในการจัดหาเพื่อนติวในมหาวิทยาลัยนเรศวรมากขึ้น |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2 มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน |  |  |  |  |  |  |  |  |
| รวม | | | | | |  |  |  |

**ตาราง 4.2** สรุปผลการประเมินความพึงพอใจการใช้เว็บแอปพลิเคชัน

ตาราง 4.2 การประเมินความพึงพอใจในการใช้เว็บแอปพลิเคชันค้นหาเพื่อนติวหนังสือ พบว่าผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจมีความคิดเห็นในการใช้เว็บแอปพลิเคชัน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย

**บทที่ 5**

**สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ**

จากการศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันค้นหาเพื่อนติวหนังสือในมหาวิทยาลัยนเรศวร มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาเว็บแอปพลิเคชันค้นหาเพื่อนติวหนังสือในมหาวิทยาลัยนเรศวร สามารถสรุปผลการศึกษา ข้อจำกัดของงานวิจัย ประโยชน์และข้อเสนอแนะ ดังนี้

**5.1 สรุปผลการวิจัย**

จากการศึกษาและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันค้นหาเพื่อนติวหนังสือในมหาวิทยาลัยนเรศวรสามารถ

แบ่งการใช้งานเป็น 3 ส่วน คือ 1.ผู้ใช้งานทั่วไป 2.นิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร 3.ผู้ดูแล

**ผู้ใช้งาน**

1.ผู้ใช้งานสามารถค้นหาเพื่อนติวจากการค้นหาผ่านรายวิชาและคำค้นหา

**ผู้ดูแล**

1.สามารถแก้ไขข้อมูลของสมาชิกได้

**5.2 อภิปรายผล**

จากการดำเนินงานศึกษางานวิจัยนี้ ผู้ศึกษาได้ทำเว็บแอปพลิเคชันค้นหาเพื่อนติวหนังสือ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อเว็บแอปพลิเคชันค้นหาเพื่อนติวหนังสือ นำไปทดลองใช้กับผู้ใช้งาน จำนวน 15 คนแล้วทำแบบทดสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อเว็บแอปพลิเคชันค้นหาเพื่อนติวหนังสือ ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในการใช้งานในระดับมากที่สุด

**5.3 ข้อเสนอแนะงานวิจัย**

1.ในการศึกษาและพัฒนาในครั้งต่อไปควรมีการออกแบบที่ใช้งานได้ง่ายขึ้น

**บรรณานุกรม**

**บรรณานุกรม**

ปฏิพล หวังรุ่งเรืองกิจ. (2563). **เว็บแอปพลิเคชันระบบการจัดการของอู่ซ่อมรถ.** วิทยานิพนธ์

วิทยาศาสตรบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.

มานพ กองอุ่น. (15 เมษายน 2559). **Bootstrap คืออะไร.** สืบค้นเมื่อ 13 มกราคม 2566,

จาก <https://www.programmerthailand.com/tutorial/post/view/96/bootstrap>.

รัตนาภรณ์ เทียมทอง. (2562). **เว็บแอปพลิเคชันเพื่อการจัดหาติวเตอร์ในมหาวิทยานเรศวร.**

วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.

วันจันทร์ ราศรีกุมภ์. (11 ธันวาคม 2552). **PHP คืออะไร ใช้ทำอะไร.** สืบค้นเมื่อ 13 มกราคม 2566,

จาก <https://www.gotoknow.org/posts/428663>.

marrian. **marrian.** สืบค้นเมื่อ 17 มกราคม 2566, จาก https://www.marrian.co.th.

mindphp. (14 มีนาคม 2560). **phpMyAdmin คืออะไร.** สืบค้นเมื่อ 13 มกราคม 2566,

จาก <https://www.mindphp.com/2285-phpmyadmin.html>.

mindphp. (27 ตุลาคม 2560). **รู้จักกับ Visual Studio Code.** สืบค้นเมื่อ 13 มกราคม 2566,

จาก <https://www.mindphp.com/microsoft/4829-visual-studio-code.html>.

mindphp. (11 มิถุนายน 2565). **Xampp คืออะไร.** สืบค้นเมื่อ 13 มกราคม 2566,

จาก https://www.mindphp.com/2637xampp.html.

thaiware. (25 พฤศจิกายน 2564). **Web Application คืออะไร.** สืบค้นเมื่อ 13 มกราคม 2566,

จาก https://tips.thaiware.com/1772.html.

**ภาคผนวก**

**ภาคผนวก แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งาน เว็บแอปพลิเคชันค้นหาเพื่อนติวหนังสือ**

**A screenshot of a phone

Description automatically generated**

**A screenshot of a cell phone

Description automatically generated**



**ประวัติผู้วิจัย**

**ประวัติผู้วิจัย**

**ผู้วิจัยคนที่ 1**

**ชื่อ – นามสกุล** ชฎาพร ถาบู้

**วัน เดือน ปี เกิด** 3 กรกฎาคม 2544

**ที่อยู่** 544 หมู่ 1 ต.วังชิ้น อ.วังชิ้น จ.แพร่

**ประวัติการศึกษา**

วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยนเรศวร

มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนพิริยาลัยจังหวัดแพร่ ปี พ.ศ. 2560 – 2562

มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวังชิ้นวิทยา ปี พ.ศ. 2557 – 2559

**E-mail Address**. chadapornt63[@nu.ac.th](mailto:Khemmachatt63@nu.ac.th)

**ผู้วิจัยคนที่ 2**

**ชื่อ – นามสกุล** ธิติมา บัวสัมฤทธิ์

**วัน เดือน ปี เกิด** 27 เมษายน 2545

**ที่อยู่** 129/1 หมู่ 15 ต.พระนอน อ.เมือง จ.นครสวรรค์

**ประวัติการศึกษา**

วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยนเรศวร

มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนบึงบอระเพ็ดวิทยา ปี พ.ศ. 2560 – 2562

มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบึงบอระเพ็ดวิทยา ปี พ.ศ. 2557 – 2559

**E-mail Address**. Thitimab63@nu.ac.th