**คู่มือการติดตั้งและการใช้งาน**

ในการติดตั้งและการใช้งานระบบจัดการการจองห้องผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษา ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ซึ่งทางผู้จัดทำจะขอกล่าวรายละเอียดในแต่ละด้านดังต่อไปนี้

1. **การจัดเตรียมด้านฮาร์ดแวร์**
   1. **เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ให้บริการ** มีหน่วยประมวลผลกลางทำงานที่ความเร็ว

สัญญาณนาฬิกา 2.4 กิกะเฮิรตซ์ หน่วยความจำหลักที่มีขนาด 2 กิกะไบต์ และหน่วยจัดเก็บข้อมูลมีเนื้อที่ขนาดความจุ 500 กิกะไบต์

* 1. **เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับผู้รับบริการ** มีหน่วยประมวลผลกลางทำงานที่ความเร็ว

สัญญาณนาฬิกา 1.8 กิกะเฮิรตซ์ หน่วยความจำหลักมีขนาด 1 กิกะไบต์ และหน่วยจัดเก็บข้อมูลมีเนื้อที่ขนาดความจุ 250 กิกะไบต์

1. **การจัดเตรียมด้านซอฟต์แวร์**
   1. **ซอฟแวร์สำหรับเครื่องผู้ให้บริการ**
      1. ระบบปฏิบัติการฟรีบีเอาดีเวอร์ชัน 8.2 หรือระบบปฏิบัติการที่มีความสามรถในการ

ทำงานใกล้เคียงกัน ซึ่งผู้ใช้งานสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีติดตั้งและการใช้งานได้ที่ http://www.freebsd.org

* + 1. โปรแกรมอาปาเช่เว็บเซิร์ฟเวอร์เวอร์ชัน 2.4.4 หรือเวอร์ชันอื่นๆ ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้

ในการเปิดให้บริการเว็บไซต์ (Web Server) ซึ่งผู้ใช้งานสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการติดตั้งและการใช้งานได้ที่ http://www.apache.org

* + 1. โปรแกรมมายเอสคิวแอลเวอร์ชัน 5.5.32 หรือเวอร์ชันอื่นๆ ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการ

บริหารจัดการระบบฐานข้อมูล ซึ่งผู้ใช้งานสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีติดตั้งและการใช้งานได้ที่ http://www.mysql.com

* + 1. โปรแกรมพีเอชพีเวอร์ชัน 5.4.16 หรือเวอร์ชันอื่นๆ เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการ

ประมวลผลภาษาพีเอชพี ซึ่งเป็นภาษาคอมพิวเตอร์ที่มีการทำงานบนฝั่งเครื่องผู้ใช้บริการ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการติดตั้งและการใช้งานได้ที่ http://www.php.net

* 1. **ซอฟแวร์สำหรับเครื่องผู้รับบริการ**
     1. ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟต์วินโดวส์เซเวน (Microsoft Windows 7)
     2. โปรแกรมมอซิลลา ไฟร์ฟอกซ์เวอร์ชัน 28.0 เป็นโปรแรกมเบราว์เซอร์ที่ใช้ในการติดตั้ง

และการใช้งานระบบจัดการการจองห้องผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

* + 1. โปรแกรมไฟล์ซิลลาไคลเอนต์เวอร์ชัน 3.8.0 หรือเวอร์ชันอื่นๆ เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการ

นำชุดโปรแกรมระบบงานจากเครื่องผู้รับบริการไปไว้ยังเครื่องผู้ให้บริการ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีติดตั้ง และการใช้งานได้ที่ https://filezilla-project.org

* + 1. โปรแกรมโน้ตแพดพลัสพลัสเวอร์ชัน 6.5.5 (Notepad++ 6.5.5) เป็น

ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการแก้ไขไฟล์เอกสารโปรแกรม ซึ่งในขั้นตอนของการติดตั้งระบบจัดการการจองห้องผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้น ทางผู้จัดทำจะแสดงขั้นตอนในการแก้ไขไฟล์โปรแกรมเพื่อแก้ไขค่าพื้นฐานของระบบงาน ได้แก้ ข้อมูลเกี่ยวกับชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านของระบบฐานข้อมูล เพื่อเป็นตัวอย่างในการนำไปใช้ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน

1. **ขั้นตอนการติดตั้งระบบจัดการการจองห้องผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต**
   1. **จัดเตรียมแผ่นชุดโปรแกรม** ในการติดตั้งระบบจัดการการจองห้องผ่านระบบ

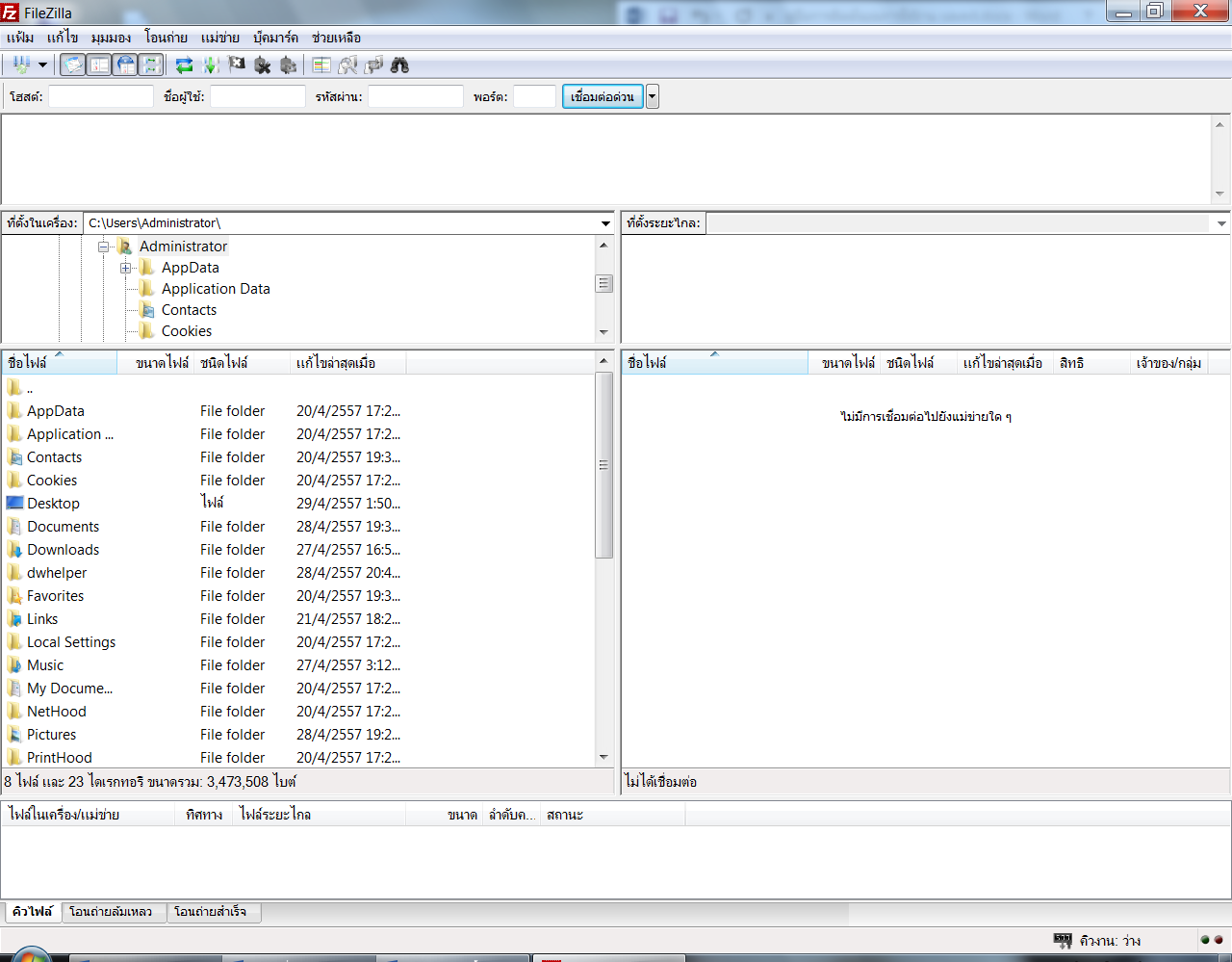
เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทางผู้จัดทำได้ทำการทดสอบระบบโดยใช้เครื่องผู้ให้บริการของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ที่หมายเลขไอพี 202.29.52.60 โดยใช้โปรแกรมไฟล์ซิลลาไคลเอนต์ในการนำชุดโปรแกรมติดตั้งบนเครื่องผู้ให้บริการ ซึ่งสามารถทำได้โดยการเปิดไดร์ฟซีดีรอมจากแผ่นซีดีในส่วนท้ายของเอกสาร จากนั้นคัดลอกไฟล์ทั้งหมดที่มีในโฟลเดอร์ Program จากเครื่องผู้รับบริการไปไว้บนเครื่องผู้ให้บริการ ซึ่งสามารถทำตามขั้นตอนได้ดังต่อไปนี้

* + 1. วิธีการเรียกใช้งานโปรแกรมไฟล์ซิลลาไคลเอนต์ ในการติดตั้งชุด

โปรแกรมระบบจัดการการจองห้องผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการดับเบิ้ลคลิกที่สัญลักษณ์ของโปรแกรมไฟล์ซิลลาไคลเอนต์ ดังภาพที่ ก-1



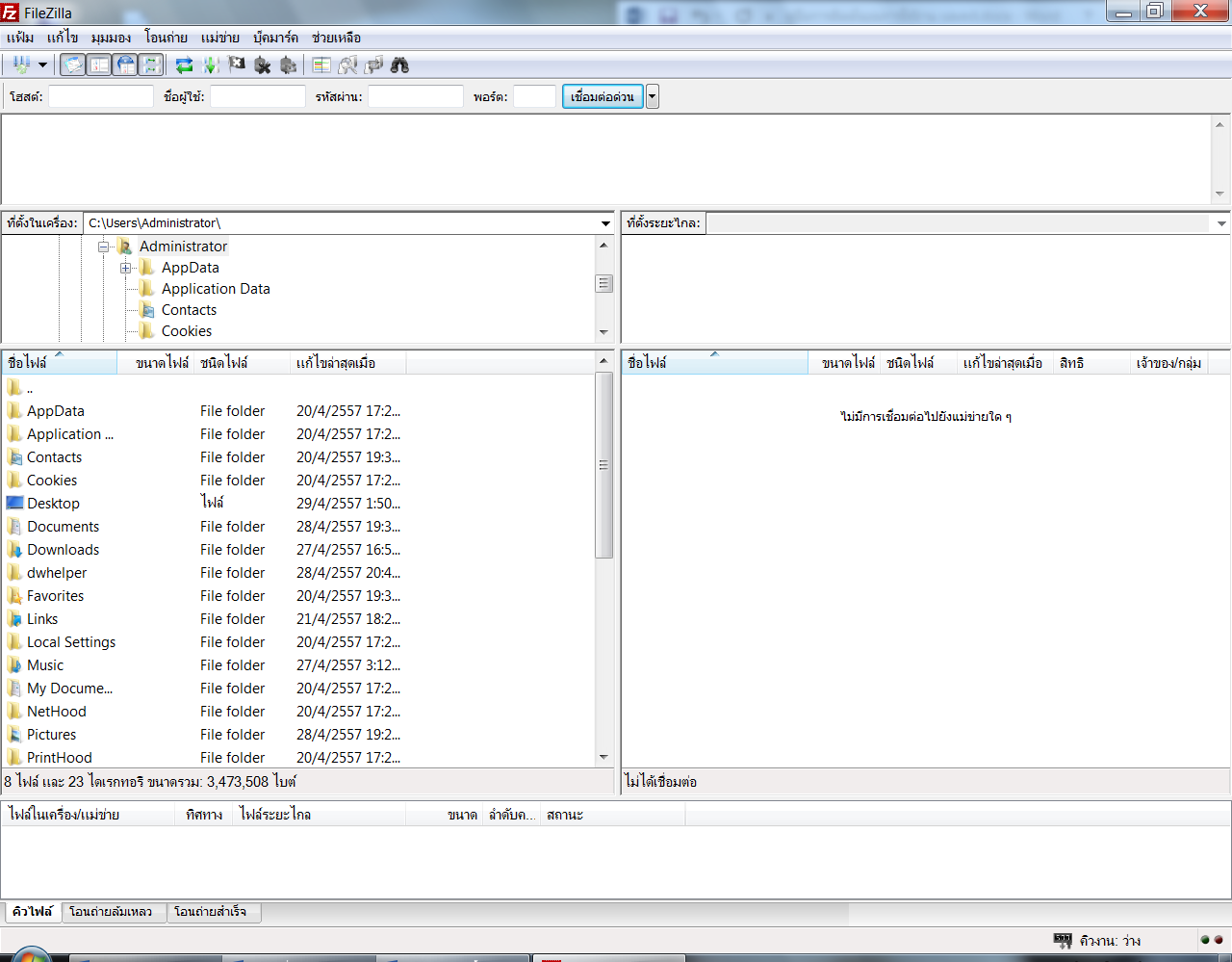
**ภาพที่ ก-1** สัญลักษณ์ของโปรแกรมไฟล์ซิลลาไคลเอนต์



**ภาพที่ ก-2** แสดงหน้าต่างของโปรแกรมไฟล์ซิลลาไคลเอนต์

* + 1. องค์ประกอบหน้าจอโปรแกรมไฟล์ซิลลา สามารถแบ่งออะได้เป็น 5 ส่วนดังนี้
       1. ส่วนข้อมูลที่ใช้ในการติดต่อกับเครื่องให้บริการ ประกอบด้วย ชื่อโฮสต์ ชื่อผู้ใช้ รหัสผ่าน และพอร์ตที่ใช้ในการติดต่อ
       2. ผลลัพธ์จากการดำเนินงานเกี่ยวกับเครื่องให้บริการ
       3. ข้อมูลบนฝั่งเครื่องผู้รับบริการ ซึ่งเป็นข้อมูลไฟล์ หรือโฟลเดอร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์ของฝั่งผู้รับบริการ
       4. ข้อมูลบนฝั่งผู้ให้บริการ ซึ่งเป็นข้อมูลไฟล์ หรือโฟลเดอร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์ของฝั่งผู้ให้บริการ
       5. สถานะในการทำงานกับเครื่องผู้ให้บริการ ซึ่งบอกรายละเอียดเกี่ยวกับสถานะของการถ่ายโอนข้อมูลระหว่างเครื่องผู้ให้บริการกับเครื่องผู้รับบริการ

จากข้อมูลองค์ประกอบหน้าจอของโปรแกรมไฟล์ซิลลา ซึ่งประกอบด้วยส่วนการทำงานต่างๆ ทั้งหมด 5 ส่วน สามารถแสดงได้ดังภาพที่ ก-3



1. ส่วนข้อมูลที่ใช้ในการติดต่อกับเครื่องให้บริการ

2. ผลลัพธ์จากการดำเนินงาน

3. ข้อมูลบนฝั่งเครื่องผู้รับบริการ

4. ข้อมูลบนฝั่งผู้ให้บริการ

5. สถานะในการทำงานกับเครื่องผู้ให้บริการ

**ภาพที่ ก-3** องค์ประกอบหน้าจอโปรแกรมไฟล์ซิลลา

* + 1. กรอกข้อมูลที่ใช้ในการติดต่อกับเครื่องผู้ให้บริการ ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วนดังนี้
       1. โฮสต์ เป็นชื่อที่อยู่ของเครื่องผู้ให้บริการ ซึ่งทางผู้จัดทำได้ใช้เครื่องของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีหมายเลขไอพี คือ 202.29.52.60
       2. ชื่อผู้ใช้ เป็นข้อมูลที่ได้รับจากการขออนุญาตใช้งานเครื่องผู้ให้บริการ ซึ่งชื่อผู้ใช้ที่ผู้จัดทำได้รับมาคือ s52042380164
       3. รหัสผ่าน เป็นข้อมูลที่ได้รับจากการขออนุญาตใช้งานเครื่องผู้ให้บริการ
       4. พอร์ต เป็นหมายเลขที่ใช้ในการติดต่อกับเครื่องผู้ให้บริการ โดยขึ้นอยู่กับผู้ดูแลเครื่องให้บริการเป็นคนกำหนดหมายเลขพอร์ต ในที่นี้ผู้จัดทำใช้หมายเลข 22

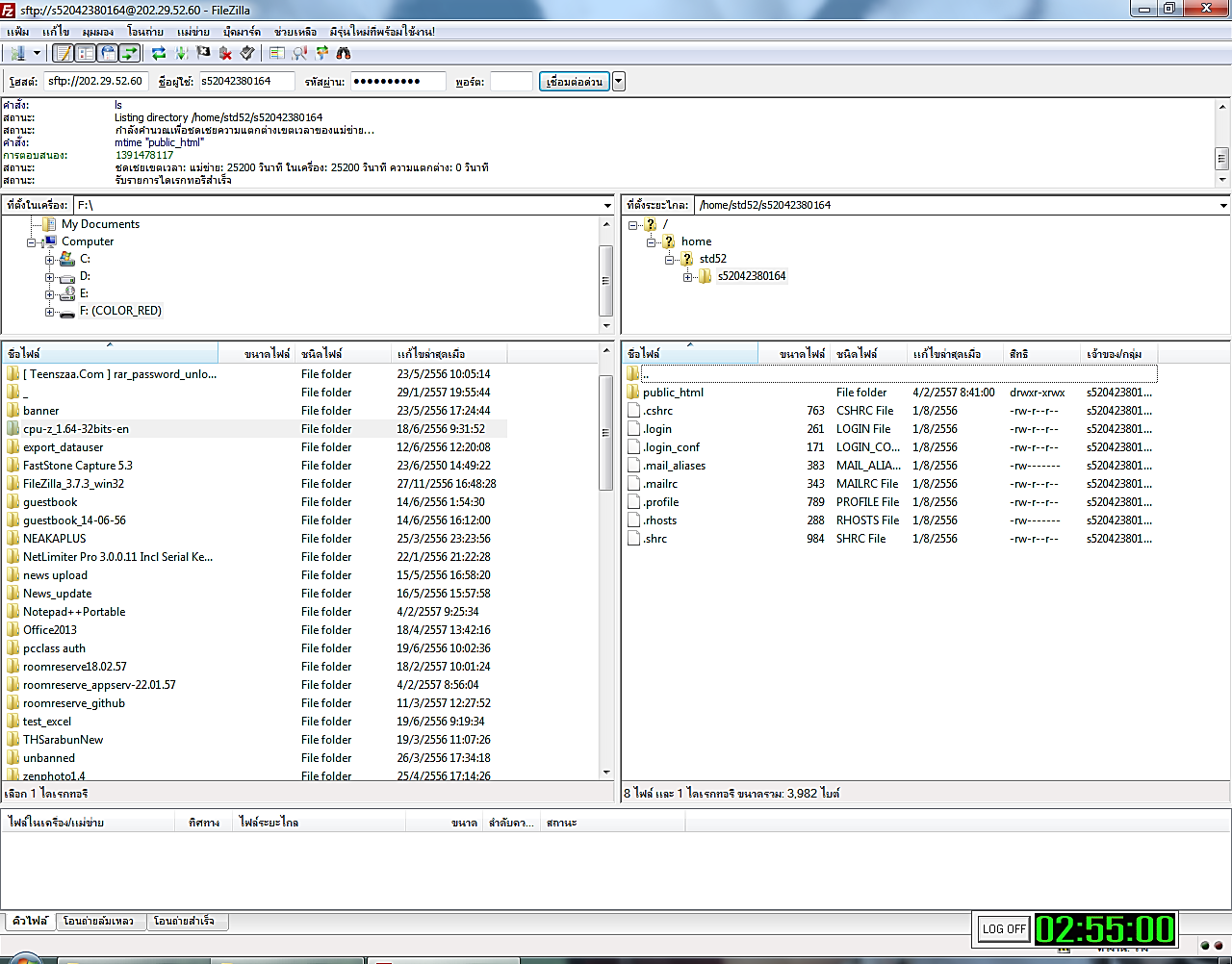
จากข้อมูลที่ใช้ในการติดต่อกับเครื่องให้บริการทั้งหมด 4 ส่วนที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้วนั้นให้ผู้ใช้งานคลิกที่ปุ่ม  เพื่อเชื่อมต่อกับเครื่องผู้ให้บริการ ดังภาพที่ ก-4 และจะแสดงหน้าจอของโปรแกรมไฟล์ซิลลาหลังจากเชื่อมต่อกับเครื่องผู้ให้บริการสำเร็จ ดังภาพที่ ก-5



**ภาพที่ ก-4** กรอกข้อมูลเพื่อติดต่อกับเครื่องให้บริการ

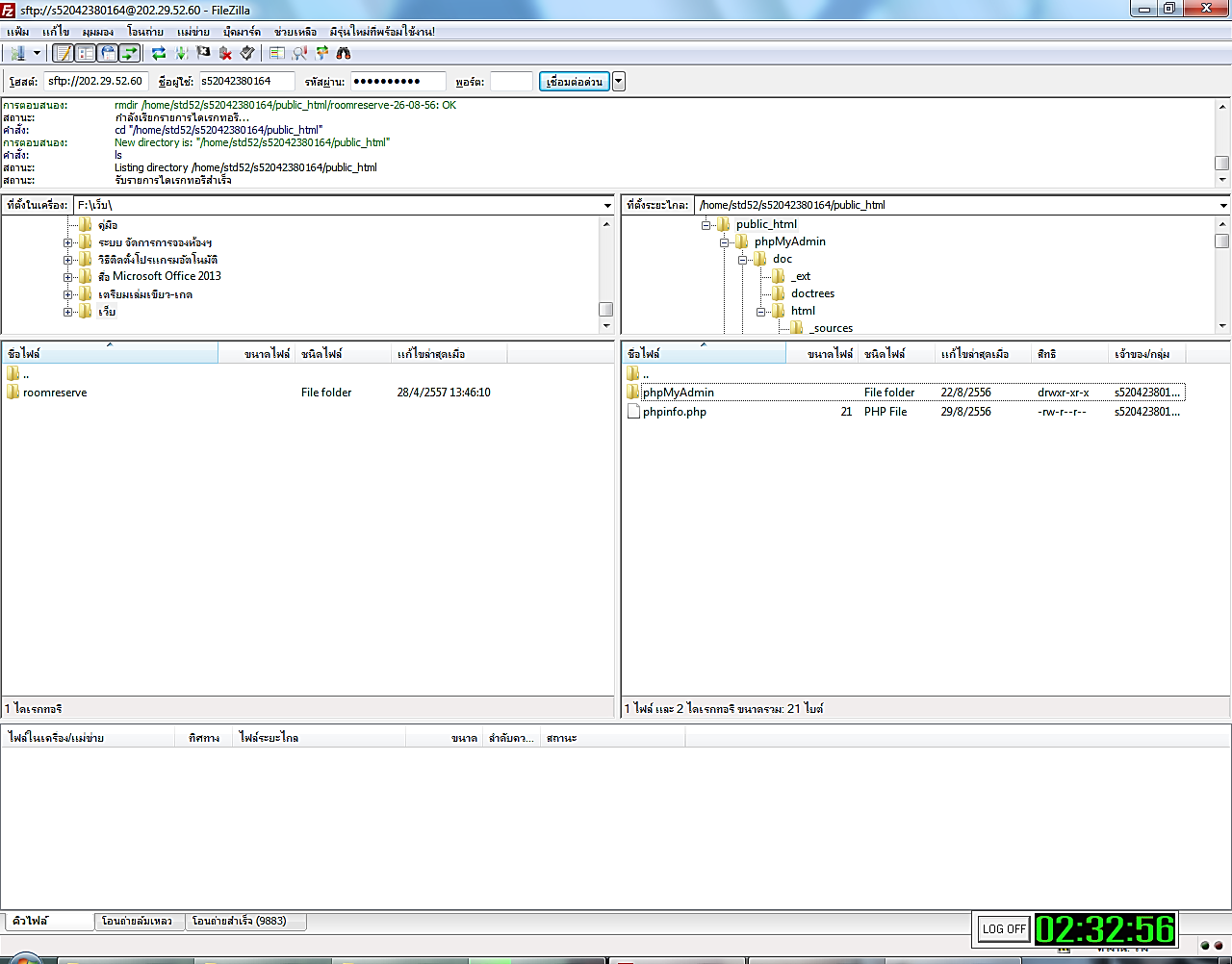
**ภาพที่ ก-5** หน้าต่างโปรแกรมไฟล์ซิลลาหลังจากเชื่อมต่อกับเครื่องผู้ให้บริการ

* + 1. ดับเบิ้ลคลิกโฟลเดอร์ที่ใช้ในการติดตั้งโปรแกรมบนฝั่งเครื่องผู้ให้บริการ ซึ่งทางผู้พัฒนาได้ทำการเลือกใช้โฟลเดอร์ public\_html ในการติดตั้ง ดังภาพที่ ก-6 และแสดงพื้นที่ในการติดตั้งโปรแกรมภายในโฟลเดอร์ public\_html ดังภาพที่ ก-7



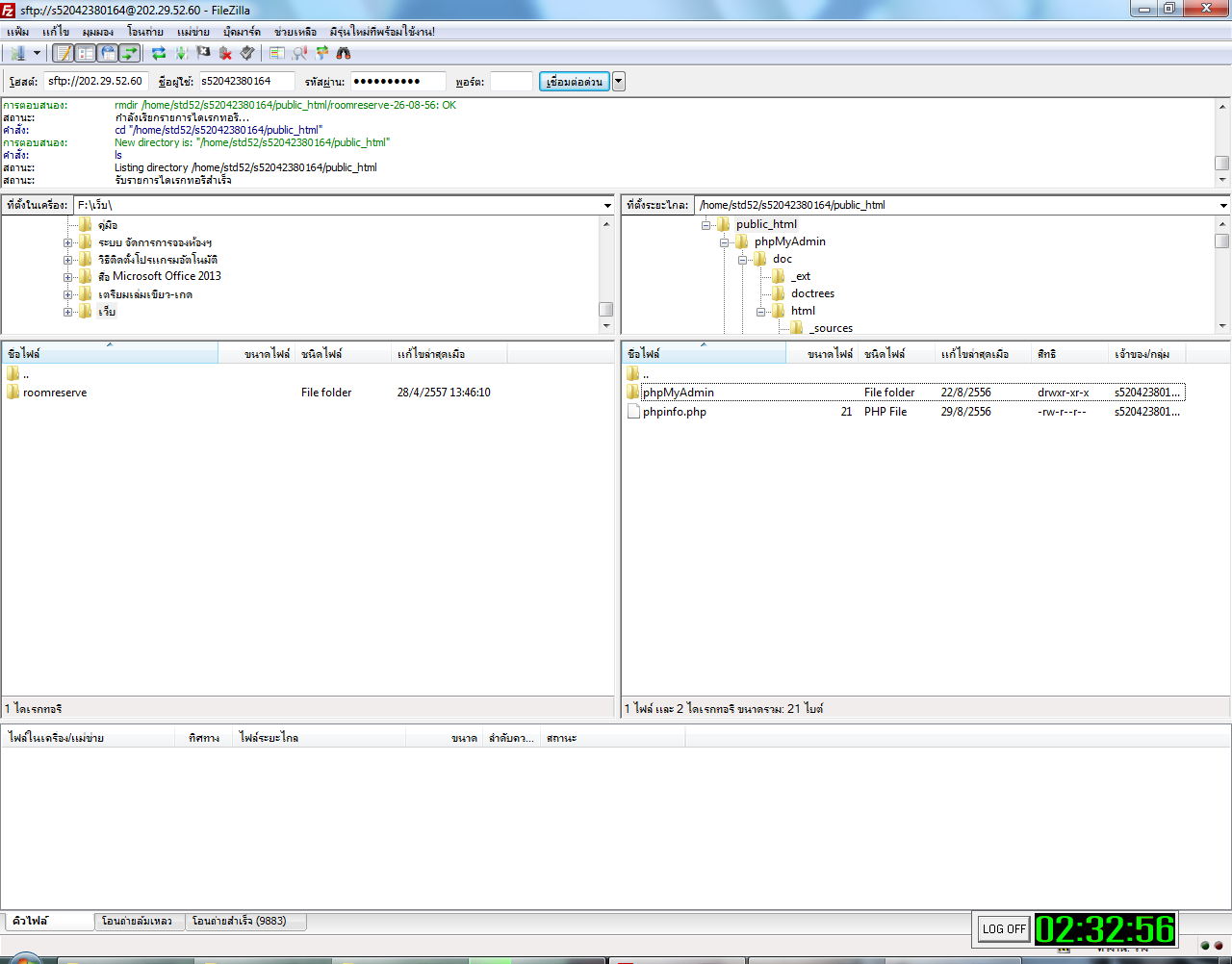
ดับเบิ้ลคลิกโฟลเดอร์ที่ใช้ในการติดตั้งโปรแกรม

**ภาพที่ ก-6** ดับเบิ้ลคลิกโฟลเดอร์ที่ใช้ในการติดตั้งโปรแกรมบนฝั่งเครื่องผู้ให้บริการ

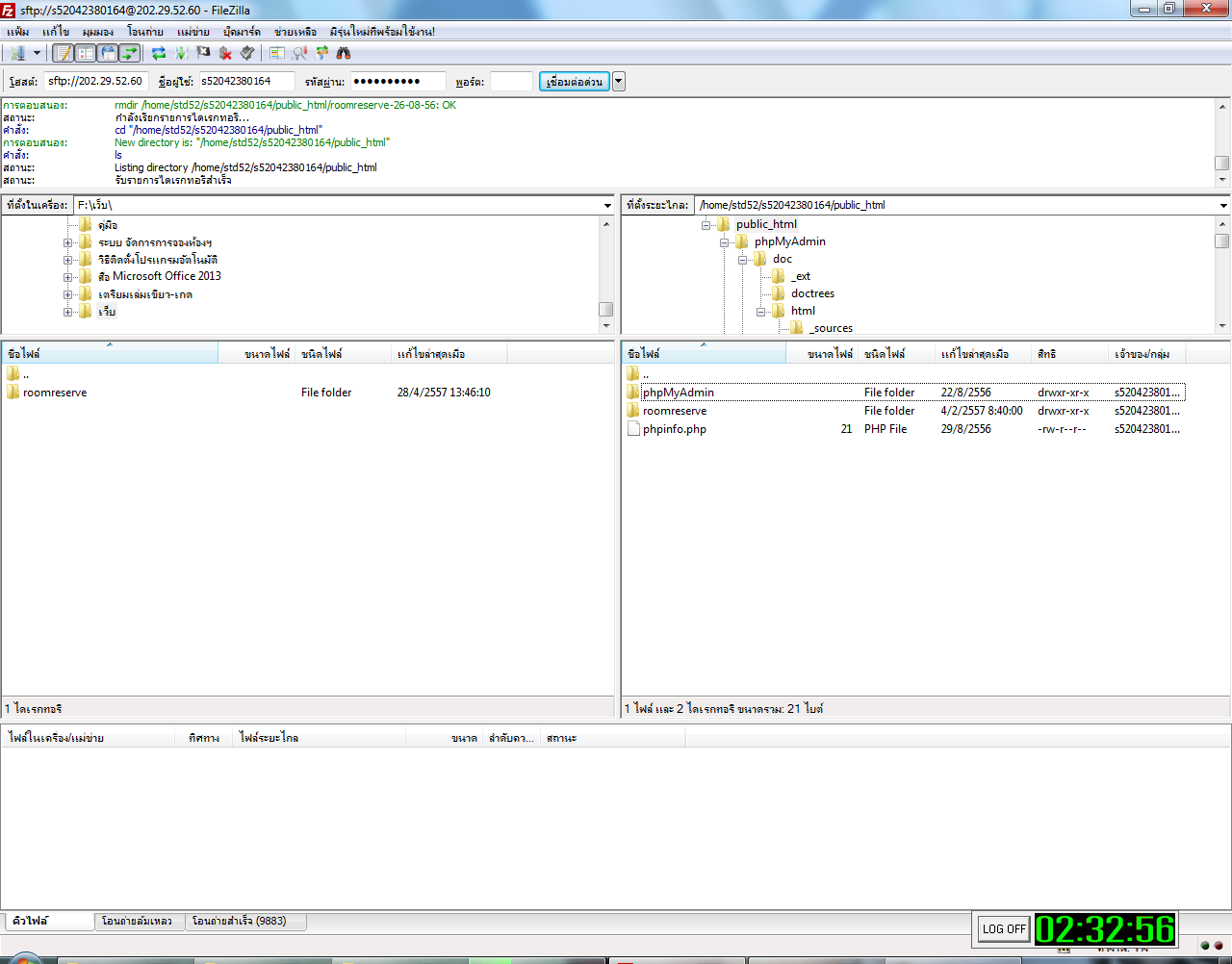


**ภาพที่ ก-7** พื้นที่สำหรับการติดตั้งโปรแกรมภายในโฟลเดอร์ public\_html

* + 1. คัดลอกไฟล์ทั้งหมดที่มีอยู่ในโฟลเดอร์ Program จากข้อมูลในแผ่นซีดีรอมไปไว้ที่เครื่องผู้ให้บริการ โดยคลิกที่โฟลเดอร์ หรือไฟล์ที่ต้องการ จากนั้นลากโฟลเดอร์ หรือไฟล์ที่ทำการเลือกจากฝั่งเครื่องผู้รับบริการไปยังเครื่องผู้ให้บริการ ดังภาพที่ ก-8 และแสดงผลการคัดลอกไฟล์ ดังภาพที่ ก-9



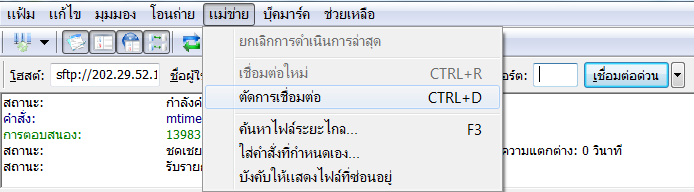
**ภาพที่ ก-8** คัดลอกไฟล์โปรแกรมไปยังเครื่องผู้ให้บริการ



โปรแกรมทั้งหมดบนเครื่องผู้ให้บริการ

**ภาพที่ ก-9** ผลการคัดลอกไฟล์โปรแกรมไปยังเครื่องผู้ให้บริการ

* + 1. ตัดการเชื่อมต่อกับเครื่องผู้ให้บริการ โดยการเลือกตัดการเชื่อมต่อที่เมนูแม่ข่าย หรือกดปุ่ม CTRL + D ดังภาพที่ ก-10



**ภาพที่ ก-10** การตัดการเชื่อมต่อจากเครื่องผู้ให้บริการ

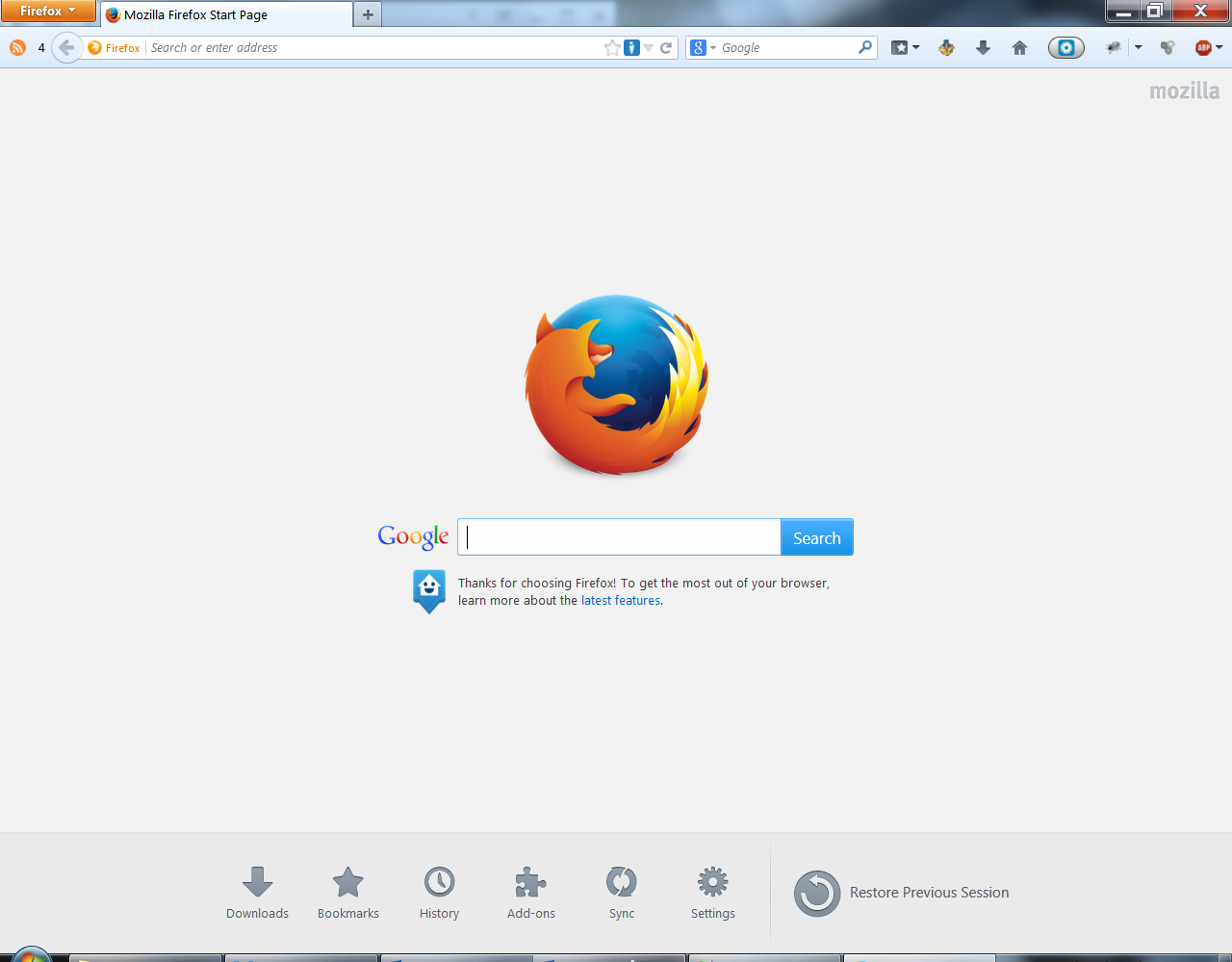
* 1. **การติดตั้งฐานข้อมูลบนเครื่องผู้ให้บริการ** การติดตั้งฐานข้อมูลระบบจัดการการจองห้องผ่าน

เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในที่นี้ทางผู้จัดทำจะขอยกตัวอย่างในการติดตั้งโดยใช้เครื่องผู้ให้บริการของทางคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ โดยใช้โปรแกรมพีเอสพีมายแอดมิน (phpMyAdmin) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้ในการบริการจัดการระบบฐานข้อมูลผ่านโปรแกรมเบราว์เซอร์ ซึ่งทางผู้จัดทำได้ขออนุญาตใช้พื้นที่ระบบฐานข้อมูลของเครื่องผู้ให้บริการ โดยจะได้ข้อมูลในการใช้งานระบบฐานข้อมูล ได้แก่ ชื่อผู้ใช้งาน รหัสผ่าน และชื่อฐานข้อมูล ซึ่งผู้ใช้งานสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการติดตั้งระบบงานได้ดังต่อไปนี้

* + 1. เรียกใช้โปรแกรมมอซิลลาไฟร์ฟอกซ์ โดยการดับเบิ้ลคลิกที่สํยลักษณ์บนหน้าจอ ดังภาพที่ ก-11 จากนั้นจะแสดงหน้าต่างของโปรแกรมมอซิลลาไฟร์ฟอกซ์ ดังภาพที่ ก-12



**ภาพที่ ก-11** สัญลักษณ์โปรแกรมมอซิลลาไฟร์ฟอกซ์

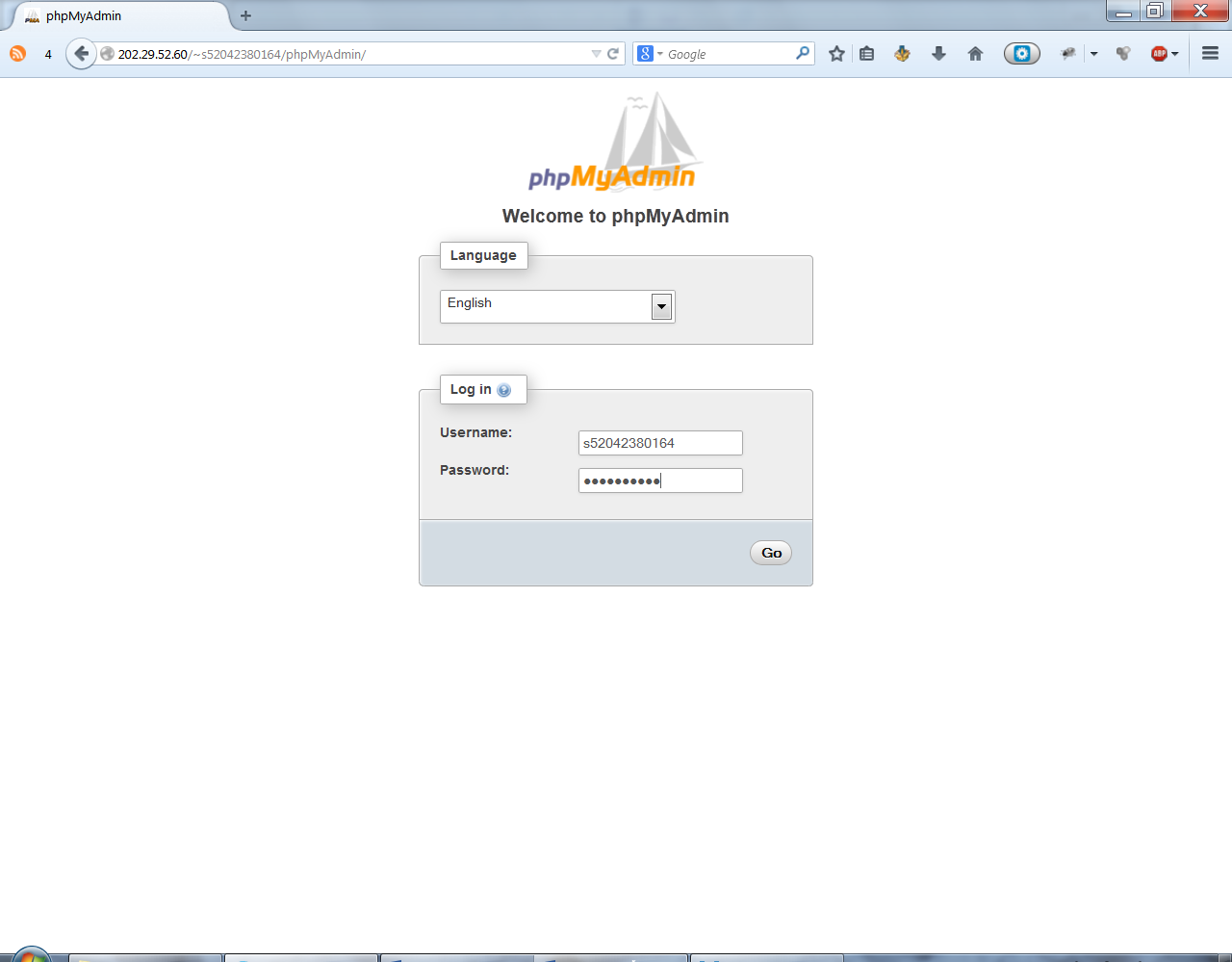


**ภาพที่ ก-12** หน้าต่างโปรแกรมมอซิลลาไฟร์ฟอกซ์

* + 1. พิมพ์ http://202.29.52.60/phpMyAdmin ลงในช่องที่อยู่เว็บไซต์บนโปรแกรมมอซิลลาไฟร์ฟอกซ์ และกดปุ่ม Enter ดังภาพที่ ก-13 จากนั้นจะแสดงหน้าต่างของโปรแกรมพีเอชพีมายแอดมิน (phpMyAdmin) ดังภาพที่ ก-14

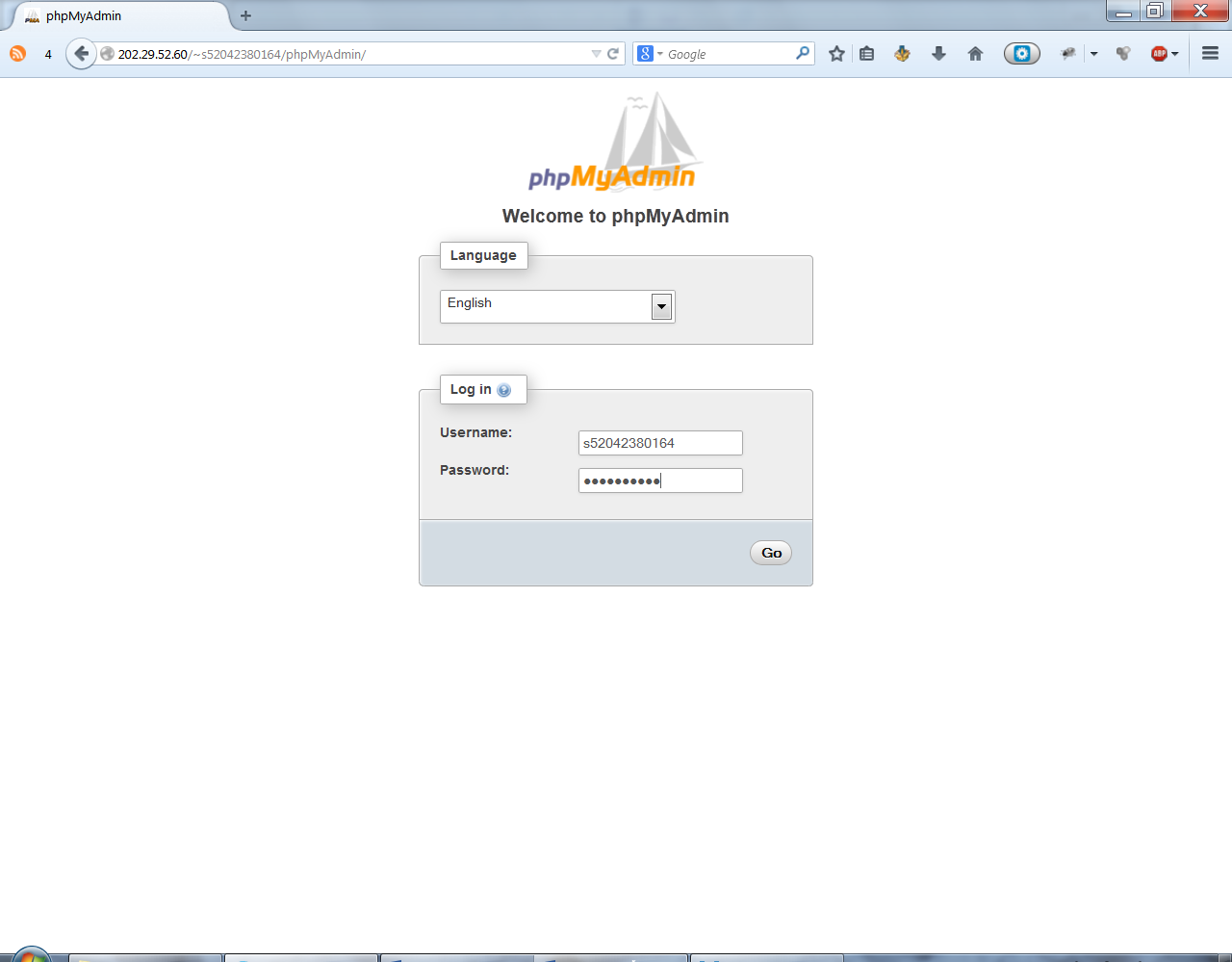


**ภาพที่ ก-13** พิมพ์ที่อยู่เว็บไซต์ของโปรแกรมพีเอชพีมายแอดมิน (phpMyAdmin)



**ภาพที่ ก-14** หน้าต่างโปรแกรมพีเอชพีมายแอดมิน (phpMyAdmin)

* + 1. กรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้งาน (Username) และรหัสผ่าน (Password) ที่ได้จากการขออนุญาตใช้พื้นที่ระบบฐานข้อมูล เมื่อกรอกข้อมูลเข้าใช้งานระบบเรียบร้อยแล้วให้คลิกที่ปุ่ม  เพื่อเข้าสู่ระบบจัดการฐานข้อมูล ดังภาพที่ ก-15 จากนั้นจะแสดงหน้าแรกเมื่อเข้าสู่ระบบ ดังภาพที่ ก-16

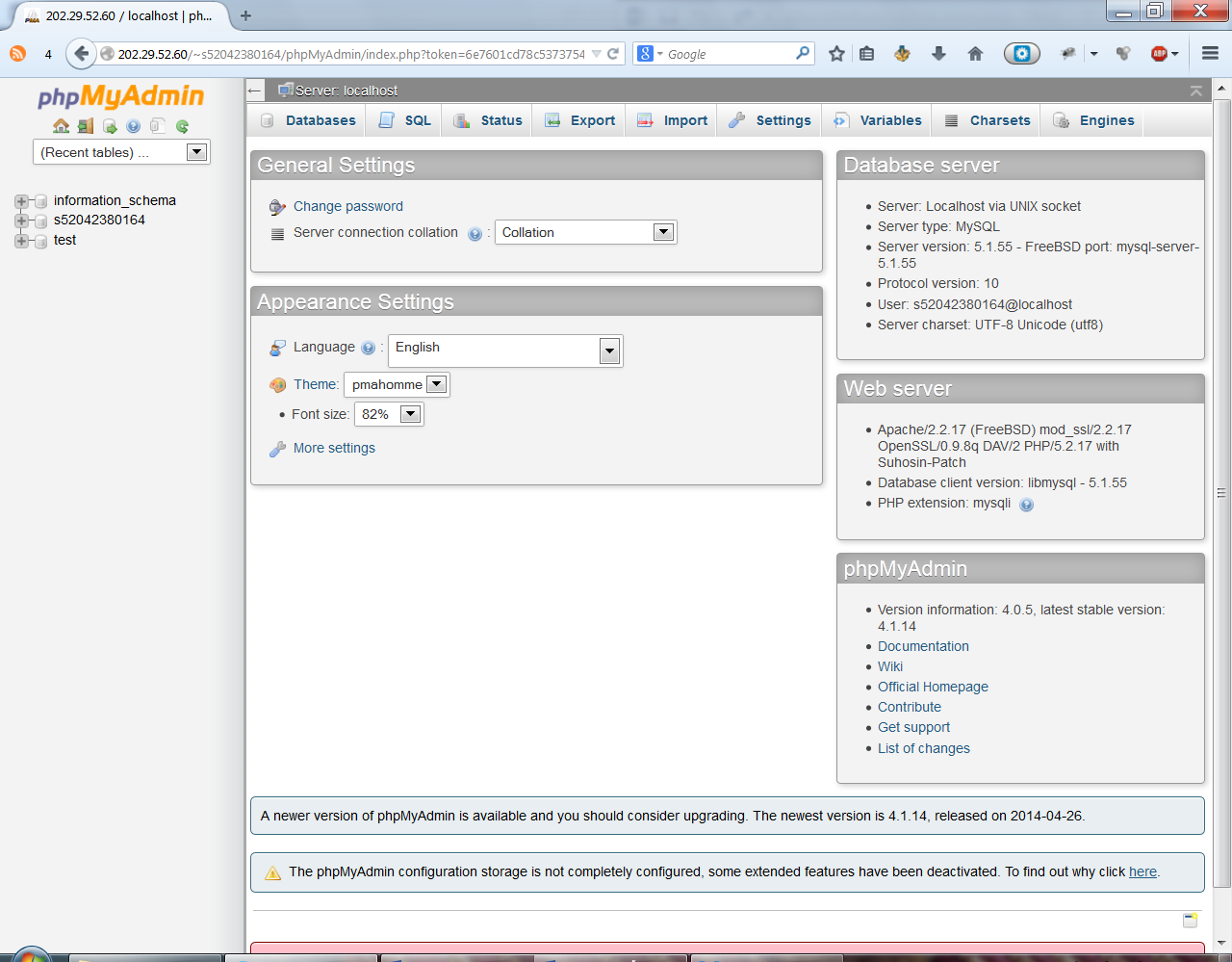


3. คลิกปุ่ม Go

1. กรอกชื่อผู้ใช้งาน (Username)

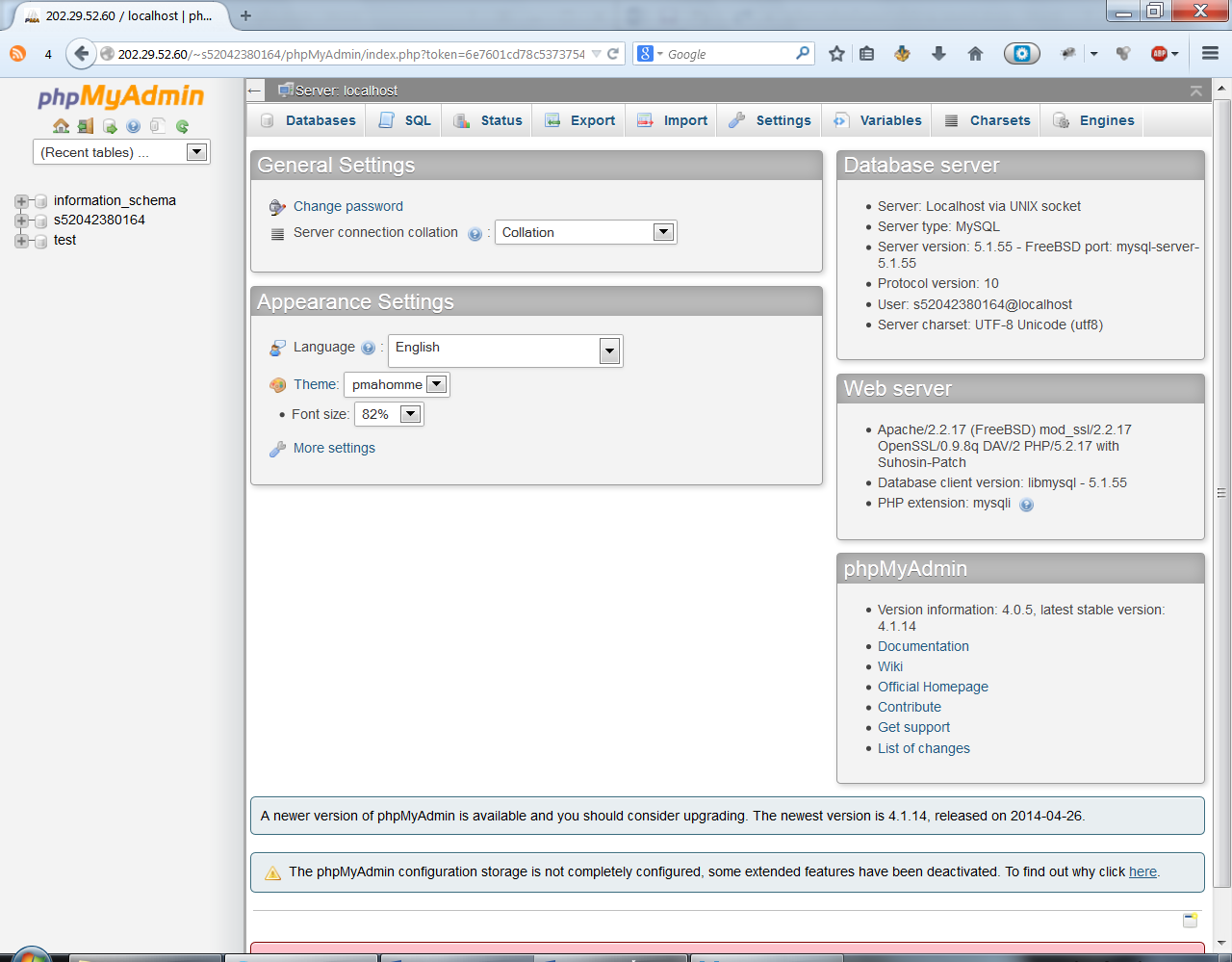
2. กรอกรหัสผ่าน (Password)

**ภาพที่ ก-15** กรอกข้อมูลเพื่อเข้าสู่ระบบจัดการฐานข้อมูล



**ภาพที่ ก-16** หน้าแรกของโปรแกรมพีเอชพีมายแอดมิน (phpMyAdmin) เมื่อเข้าสู่ระบบ

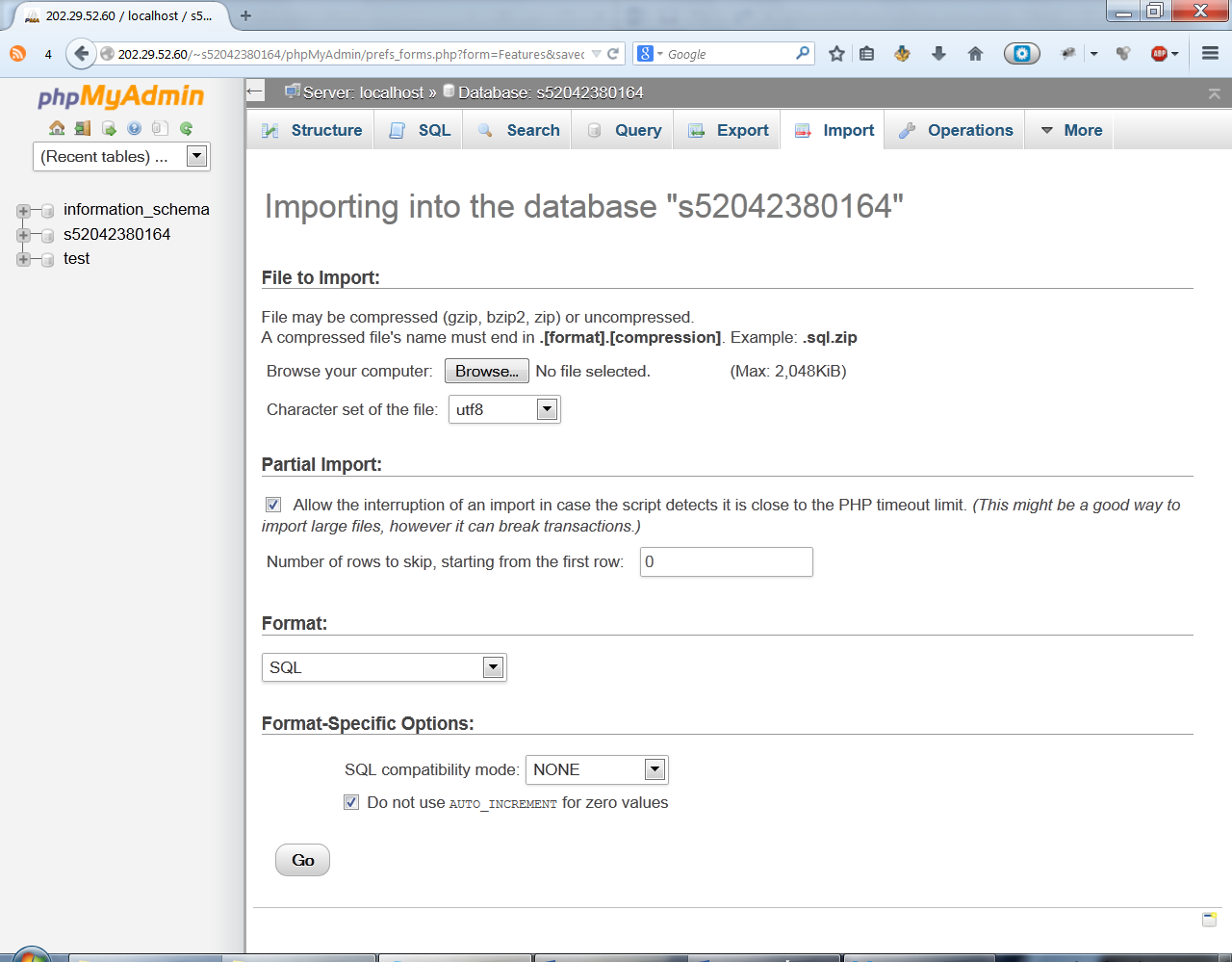
* + 1. คลิกเลือกฐานข้อมูลที่ใช้ในการติดตั้ง เป็นชื่อฐานข้อมูลที่ทางผู้ให้บริการกำหนดสิทธิ์ในการใช้งาน ซึ่งทางผู้จัดทำได้เลือกใช้ฐานข้อมูล s52042380164 เพื่อใช้ในการติดตั้งระบบจัดการการจองห้องผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดังภาพที่ ก-17



คลิกเลือกฐานข้อมูลเพื่อติดตั้งโปรแกรม

**ภาพที่ ก-17** เลือกชื่อฐานข้อมูลที่ใช้ในการติดตั้งฐานข้อมูลระบบงาน

* + 1. คลิกที่แถบ Import และกดปุ่ม  เพื่อเลือกไฟล์ฐานข้อมูลชื่อ s52042380164.sql จากไดรฟ์ซีดีรอม ในโฟลเดอร์ชื่อ Database จากนั้นคลิกปุ่ม  เพื่อติดตั้งฐานข้อมูลระบบงาน ดังภาพที่ ก-18 จากนั้นจะแสดงผลการติดตั้งฐานข้อมูล ดังภาพที่ ก-19

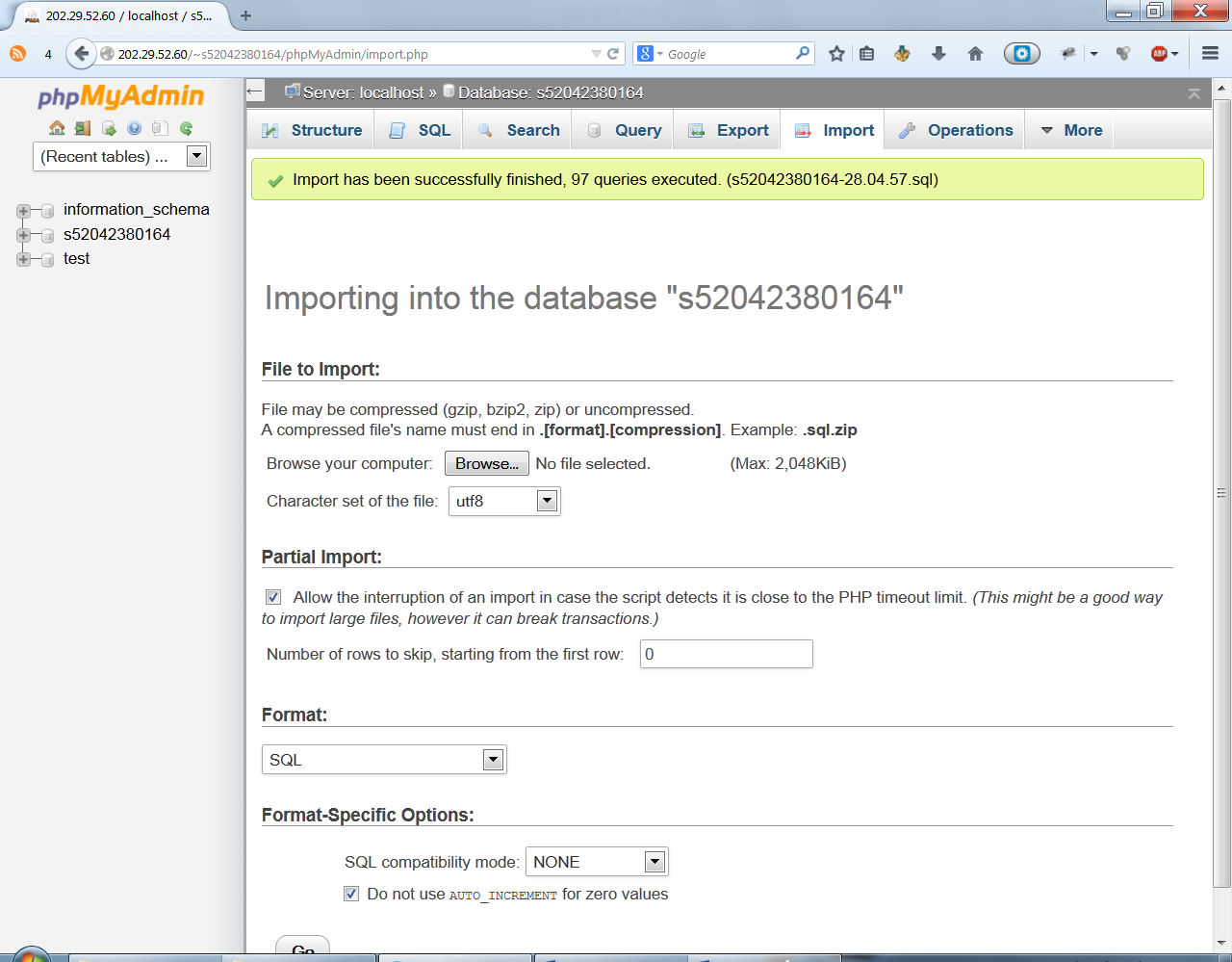


2. คลิกเพื่อเลือกไฟล์ฐานข้อมูล

3. คลิกเพื่อติดตั้งฐานข้อมูล

1. คลิกแถบ Import

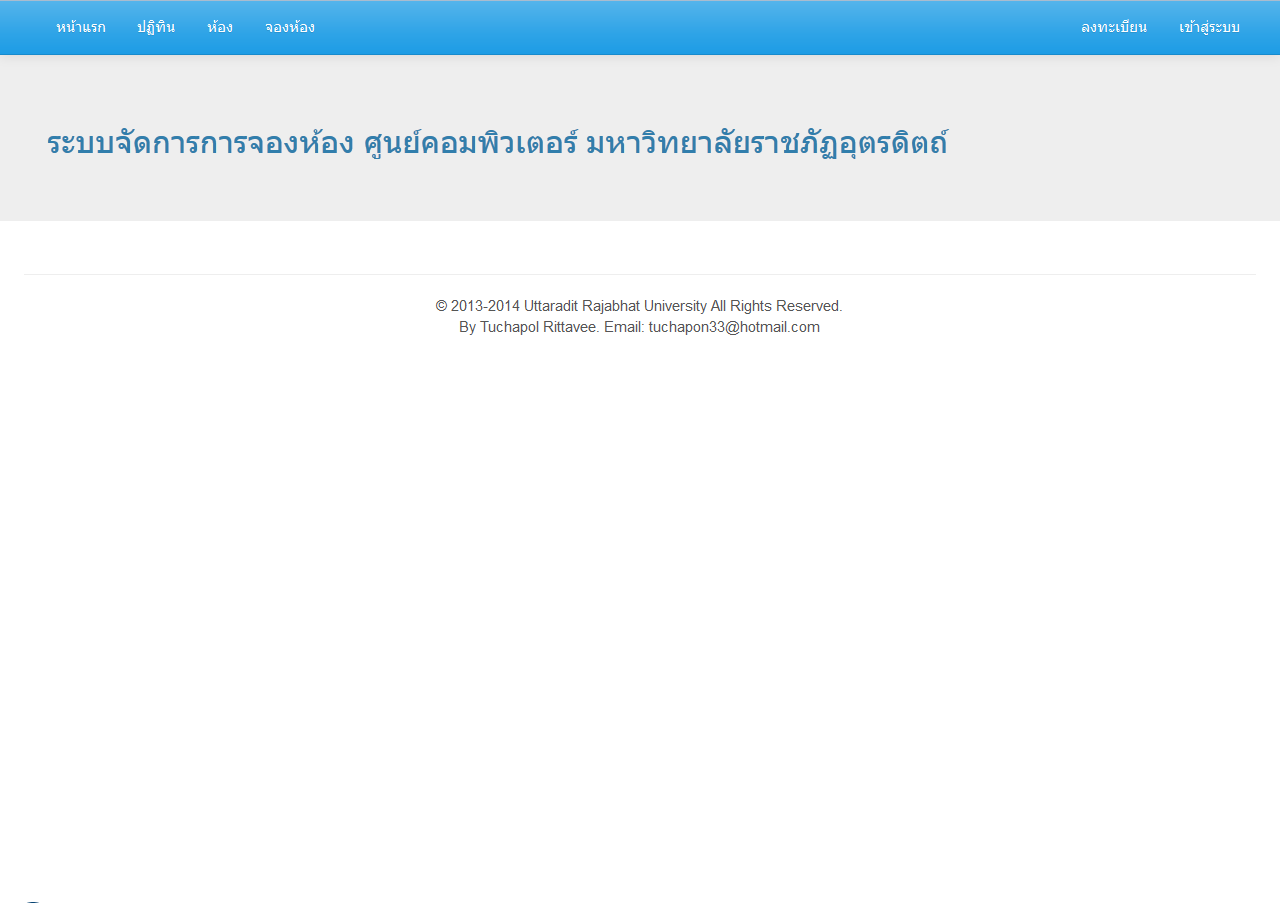
**ภาพที่ ก-18** แสดงการติดตั้งฐานข้อมูลระบบงาน



**ภาพที่ ก-19** แสดงผลลัพธ์การติดตั้งฐานข้อมูลระบบงาน

* + 1. หน้าเว็บไซต์ระบบจัดการการจองห้องผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ได้ติดตั้งลงบน

เครื่องผู้ให้บริการ โดยพิมพ์ที่อยู่เว็บไซต์ http://202.29.52.60/~s52042380164/roomreserve ในช่องที่อยู่เว็บไซต์บนโปรแกรมมอซิลลาไฟร์ฟอกซ์ ดังภาพที่ ก-20



**ภาพที่ ก-20** หน้าจอเว็บไซต์ระบบจัดการการจองห้องผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1. **วิธีการใช้งานระบบจัดการการจองห้องผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต**

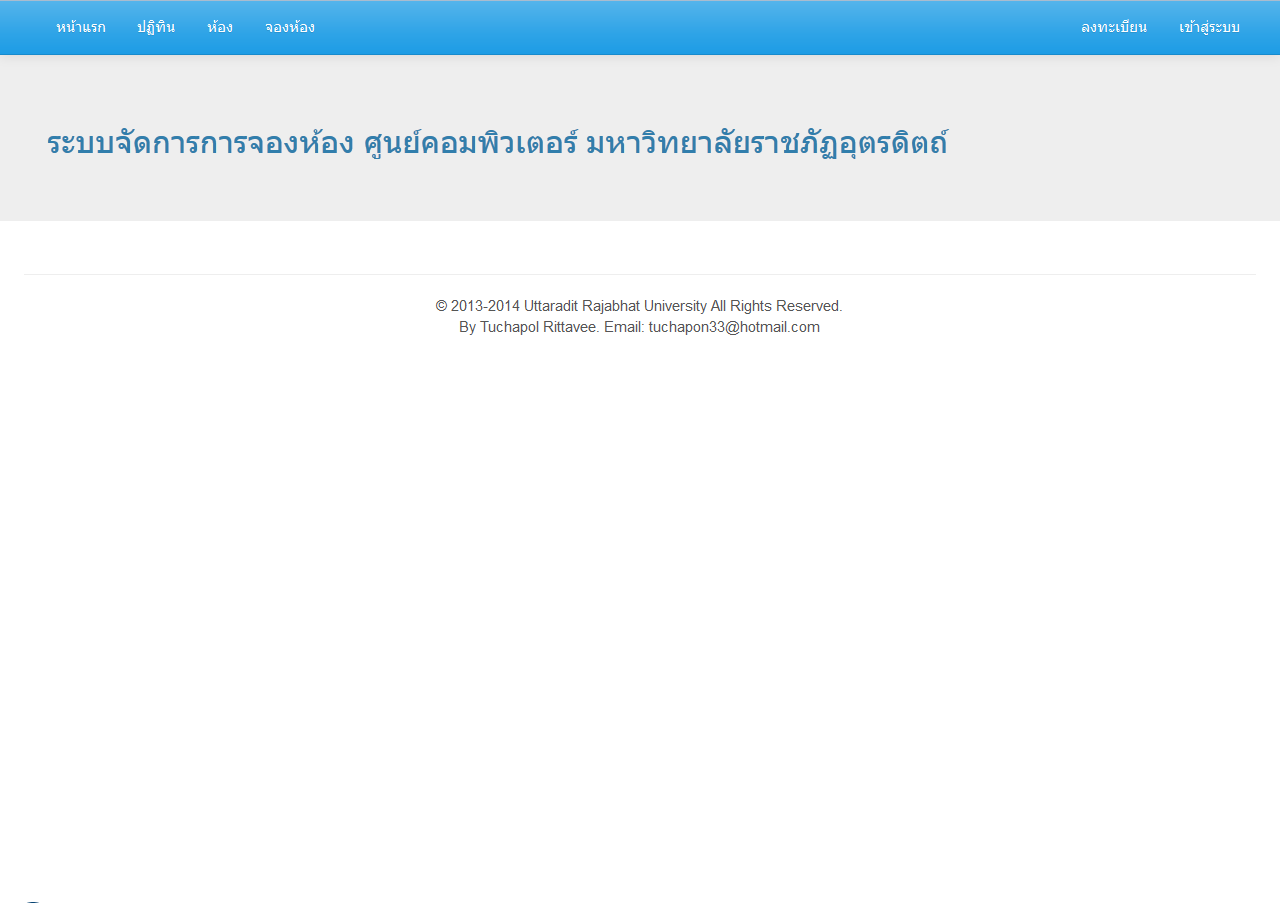
ระบบจัดการการจองห้องผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถแบ่งกลุ่มผู้ใช้งานได้เป็น 4 กลุ่ม คือ

ผู้ดูแลระบบ ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ และผู้ใช้บริการ โดยแบ่งกระบวนการทำงานของระบบไว้ดังนี้

1. **การเข้าสู่ระบบผู้ใช้งาน** เป็นการตรวจสอบสิทธิ์ในการใช้งานระบบ ซึ่งจะขอยกตัวอย่างสิทธิ์ใน

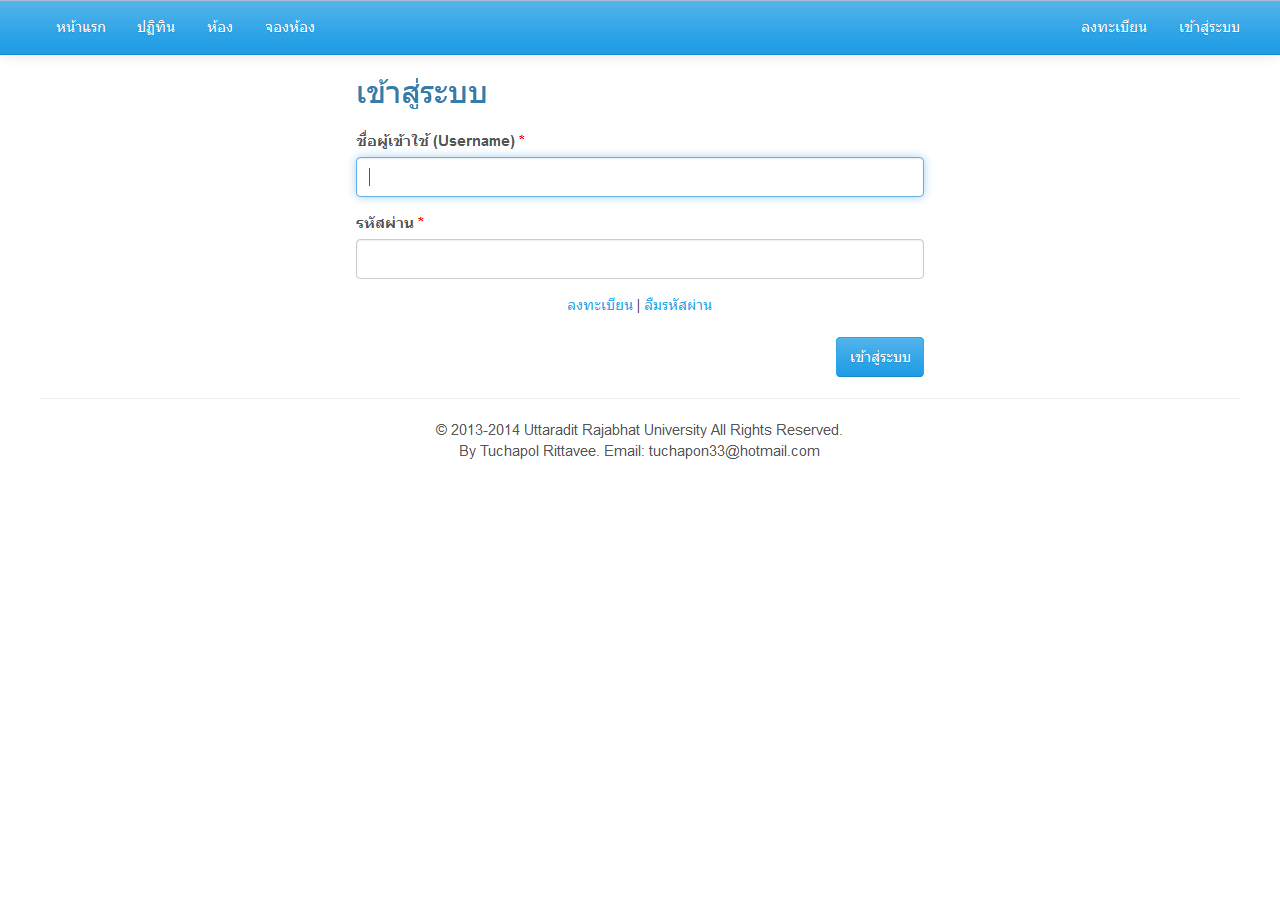
การใช้งานของผู้ใช้บริการเป็นตัวอย่างในการเข้าสู่ระบบ โดยผู้ใช้งานระบบในสิทธิ์การใช้งานอื่นๆ สามารถลงชื่อเข้าใช้ได้เช่นเดียวกับผู้ใช้บริการ

* 1. การใช้งานหน้าเข้าสู่ระบบผู้ใช้งาน
     1. คลิกที่ลิงค์ “เข้าสู่ระบบ” ที่เมนูด้านบนขวามือในส่วนหน้าเว็บไซต์ระบบจัดการการจองห้องผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดังภาพที่ ก-21 และแสดงหน้าการเข้าสู่ระบบผู้ใช้งานดังภาพที่ ก-22



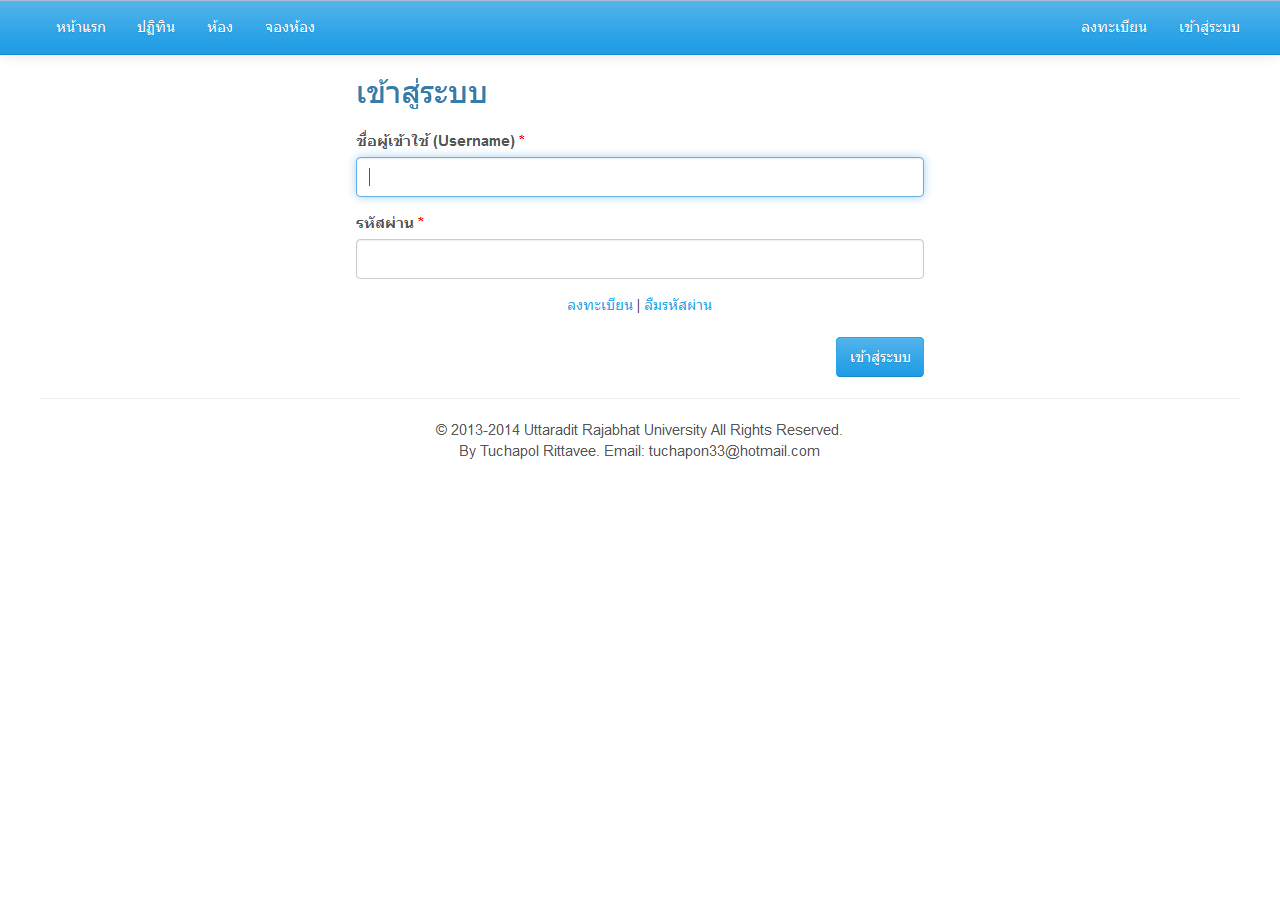
คลิกที่ลิงค์เพื่อไปหน้าเข้าสู่ระบบ

**ภาพที่ ก-21** คลิกเพื่อไปยังหน้าเข้าสู่ระบบ



**ภาพที่ ก-22** หน้าเข้าสู่ระบบผู้ใช้งาน

จากภาพที่ ก-22 สามารถแบ่งองค์ประกอบของหน้าจอในส่วนเข้าสู่ระบบผู้ใช้งานได้ทั้งหมด 3 ส่วน คือ ส่วนชื่อผู้เข้าใช้และรหัสผ่าน ส่วนลิงค์เข้าสู่หน้าลงทะเบียนและหน้าลืมรหัสผ่าน และส่วนปุ่มการเข้าสู่ระบบ และสามารถแสดงส่วนต่างๆ ได้ดังภาพที่ ก-23



3. ส่วนปุ่มการเข้าสู่ระบบ

2. ส่วนลิงค์เข้าสู่หน้าลงทะเบียนและหน้าลืมรหัสผ่าน

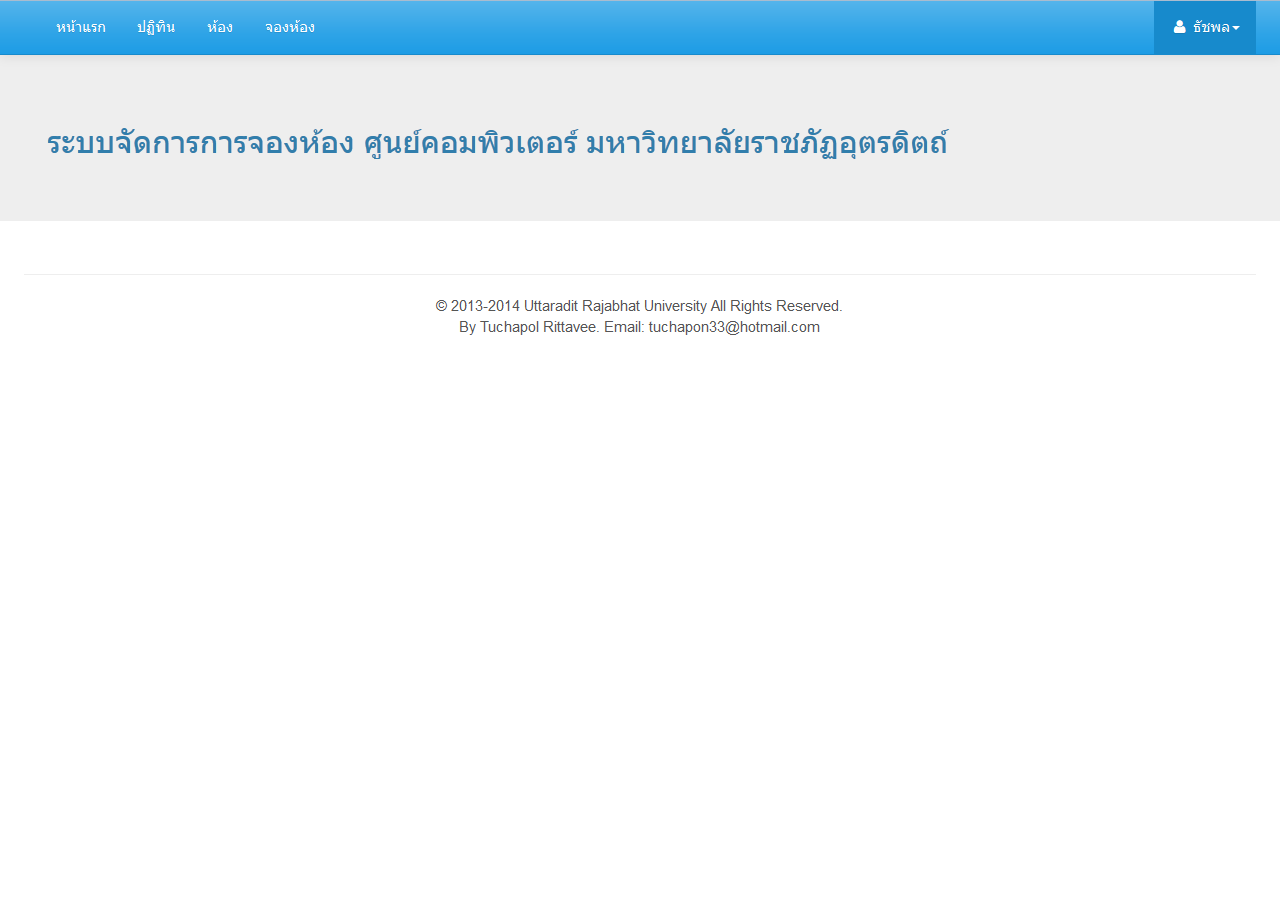
1. ส่วนชื่อผู้เข้าใช้และรหัสผ่าน

**ภาพที่ ก-23** องค์ประกอบของหน้าจอการเข้าสู่ระบบผู้ใช้งาน

* + 1. การเข้าสู่ระบบผู้ใช้งานที่ถูกต้อง
       1. กรอกชื่อผู้เข้าใช้
       2. กรอกรหัสผ่าน
       3. คลิกที่ปุ่มเข้าสู่ระบบ

จากขั้นตอนในการเข้าสู่ระบบผู้ใช้งาน เมื่อเข้าสู่ระบบผู้ใช้งานถูกต้องระบบจะทำการเปลี่ยนหน้าไปยัง

หน้าแรกของระบบ ดังภาพที่ ก-24

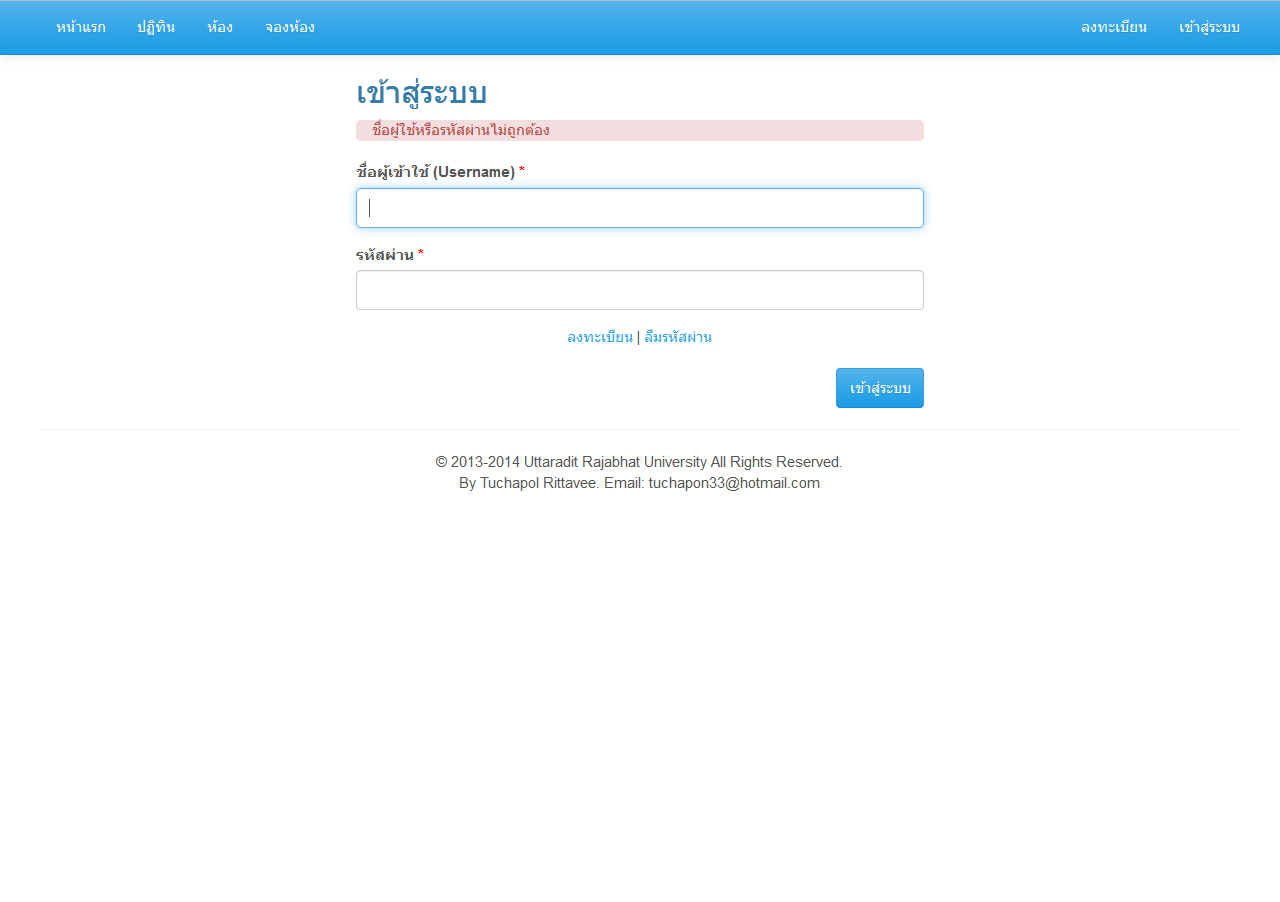


**ภาพที่ ก-24** หน้าผู้ใช้งานระบบเมื่อมีการเข้าสู่ระบบที่ถูกต้อง

* + 1. การเข้าสู่ระบบผู้ใช้งานที่ไม่ถูกต้อง

กรณีที่ผู้ใช้งานทำการเข้าสู่ระบบไม่ถูกต้อง ระบบจะแจ้งเตือนข้อความ “ชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่านไม่

ถูกต้อง” ดังภาพที่ ก-25



ข้อความแจ้งเตือน

**ภาพที่ ก-25** การแจ้งเตือนเมื่อผู้ใช้งานมีการเข้าสู่ระบบไม่ถูกต้อง

1. **การกู้คืนรหัสผ่าน**
2. **การแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานระบบ** เป็นส่วนการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานระบบ ซึ่ง

ประกอบด้วย ข้อมูลการเข้าใช้ระบบ ข้อมูลส่วนตัว และข้อมูลที่อยู่ โดยในส่วนนี้ผู้ใช้งานระบบต้องทำการลงชื่อเข้าใช้งานระบบจึงจะสามารถเข้าใช้งานในส่วนนี้ได้ ดังนี้

* 1. .
  2. .
  3. .
  4. .
  5. .
  6. .
  7. .

1. .
2. .
3. .
4. .
5. .
6. .
7. .
8. .
9. .
10. .
11. .
12. .