



ภาคผนวก

คู่มือการติดตั้งระบบ

เตรียมโปรแกรมเพื่อติดตั้งโปรแกรม AppServ

ดาวน์โหลดโปรแกรม AppServ จากเว็บไซต์ <http://www.appservnetwork.com> โดยเลือกเวอร์ชันที่ต้องการติดตั้งระหว่างเวอร์ชัน 2.4.x และ 2.5.x โดยความแตกต่างระหว่าง 2 เวอร์ชันนี้คือ

- 2.4.x คือ เวอร์ชันที่นำ Package ที่มีความเสถียรเป็นหลัก เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการความมั่นคงของระบบ โดยไม่ได้มุ่งเน้นที่จะใช้ฟังก์ชันใหม่
- 2.5.x คือ เวอร์ชันที่นำ Package ใหม่ ๆ นำมาใช้งานโดยเฉพาะ เหมาะสำหรับนักพัฒนาที่ต้องการระบบใหม่ๆ หรือต้องการทดสอบ ทดลองการใช้งานฟังก์ชันใหม่ ซึ่งอาจจะไม่ได้ความเสถียรของระบบได้ 100% เนื่องจากว่า Package จากนักพัฒนานั้น ยังอยู่ในช่วงของขั้นทดสอบ ทดลองเพื่อหาข้อผิดพลาดอยู่

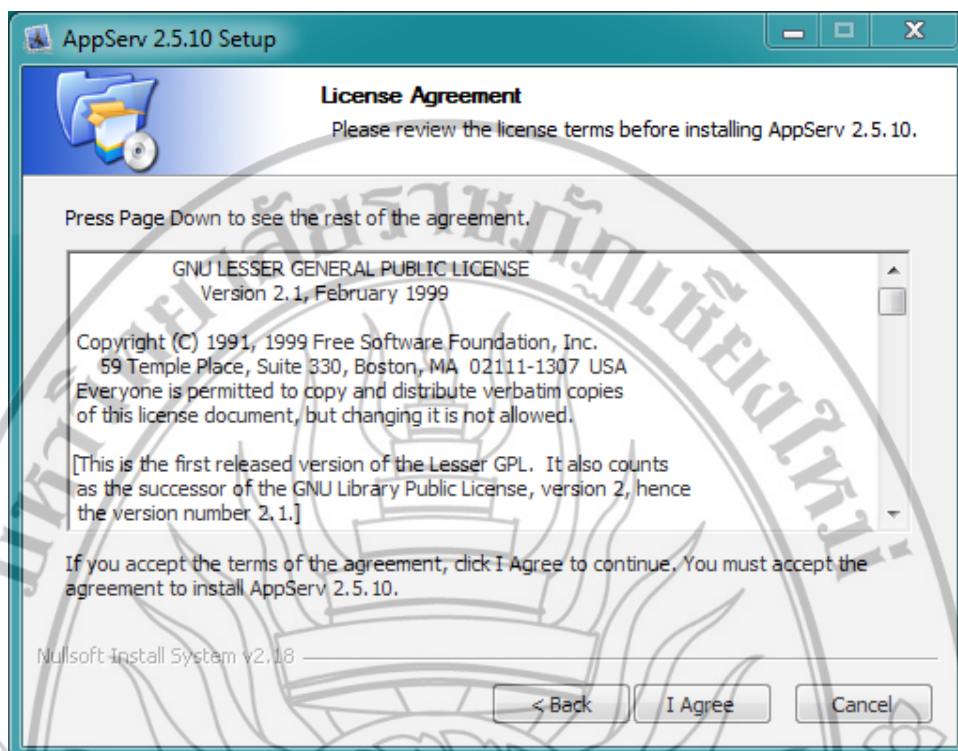
ขั้นตอนการติดตั้ง AppServ

1. ดับเบิลคลิกไฟล์ appserv-win32-2.5.10.exe จะปรากฏหน้าจอตั้งภาพที่ ก.1



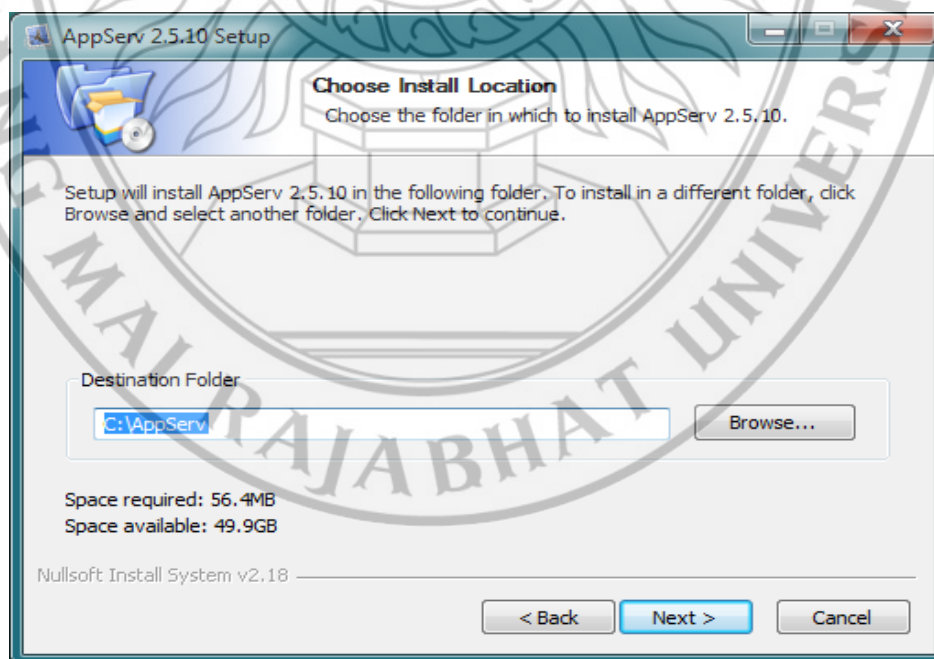
ภาพที่ ก.1 แสดงหน้าจอการติดตั้งโปรแกรม AppServ

2. เข้าสู่ขั้นตอนเงื่อนไขการใช้งานโปรแกรม โดยโปรแกรม AppServ ได้แจกจ่ายในรูปแบบ GNU License หากผู้ติดตั้ง อ่านเงื่อนไขต่างๆ เสร็จสิ้นแล้ว หากยอมรับเงื่อนไขให้กด Next เพื่อเข้าสู่การติดตั้งในขั้นต่อไป แต่หากว่าไม่ยอมรับเงื่อนไข ให้กด Cancel เพื่อออกจากการติดตั้งโปรแกรม AppServ ดังภาพที่ ก.2



ภาพที่ ก.2 แสดงรายละเอียดเงื่อนไขการ GNU License

3. เข้าสู่ขั้นตอนการเลือกปลายทางที่ต้องการติดตั้ง โดนคร่าเริ่มต้นปลายทางที่ติดตั้งจะเป็น C:\AppServ หากต้องการเปลี่ยนปลายทางที่ติดตั้งสามารถทำได้โดยกดที่ Browse แล้วเลือกปลายทางที่ต้องการ ดังภาพที่ ก.3 เมื่อเลือกปลายทางเสร็จสิ้น ให้กดปุ่ม Next เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการติดตั้งขั้นต่อไป

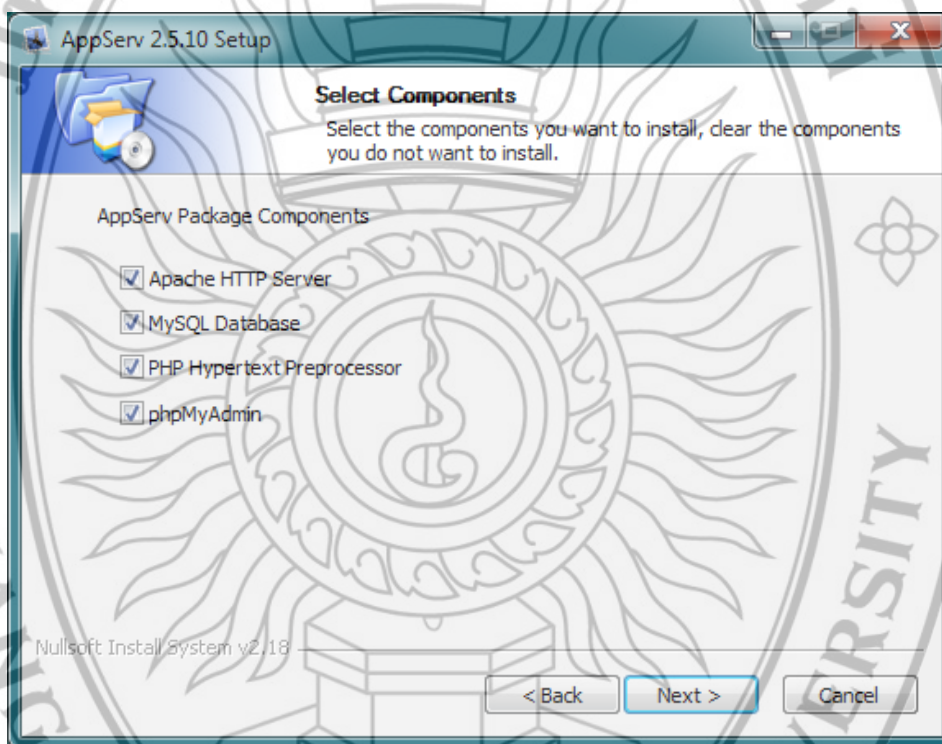


ภาพที่ ก.3 แสดงการเลือกปลายทางการติดตั้งโปรแกรม AppServ

4. เลือก Package Component ที่ต้องการติดตั้ง โดยค่าเริ่มต้นนั้นจะให้เลือกทุก Package แต่หากว่าผู้ใช้งานต้องการเลือกเฉพาะบาง Package ก็สามารถเลือกตามข้อที่ต้องการออกได้ โดยรายละเอียดแต่ละ Package มีดังนี้

- Apache HTTP Server คือ โปรแกรมที่ทำหน้าที่เป็น Web Server
- MySQL Database คือ โปรแกรมที่ทำหน้าที่เป็น Database Server
- PHP Hypertext Preprocessor คือ โปรแกรมที่ทำหน้าที่ประมวลผลการทำงาน
- phpMyAdmin คือ โปรแกรมที่ใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล MySQL

เมื่อทำการเลือก Package ดังภาพที่ ก.4 เรียบร้อยแล้วให้กด Next เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการติดตั้งขั้นต่อไป

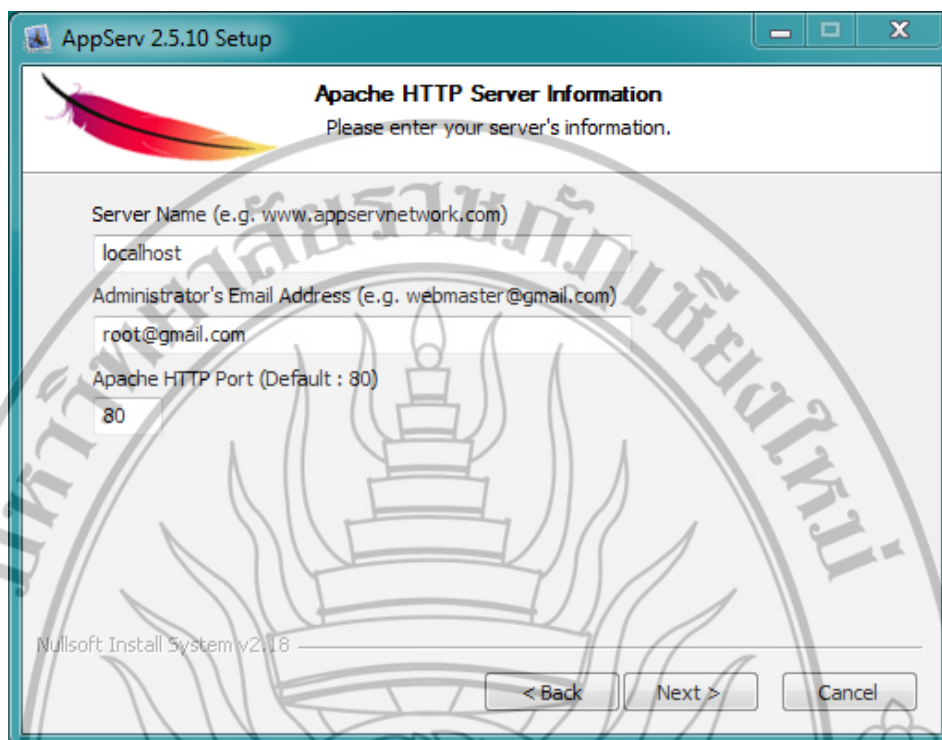


ภาพที่ ก.4 แสดงการเลือก Package Component ที่ต้องการติดตั้ง

5. กำหนดค่า Config ของ Apache Web Server มีอยู่ด้วยกัน 3 ส่วนดังภาพที่ ก.5 คือ

- Server Name คือ ช่องสำหรับป้อนชื่อ Web Server
- Administrator's Email Address คือ ช่องสำหรับป้อนข้อมูล อีเมลล์ผู้ดูแลระบบ
- Apache HTTP Port คือ ช่องสำหรับระบุ Port ที่จะเรียกใช้งาน Apache Web Server

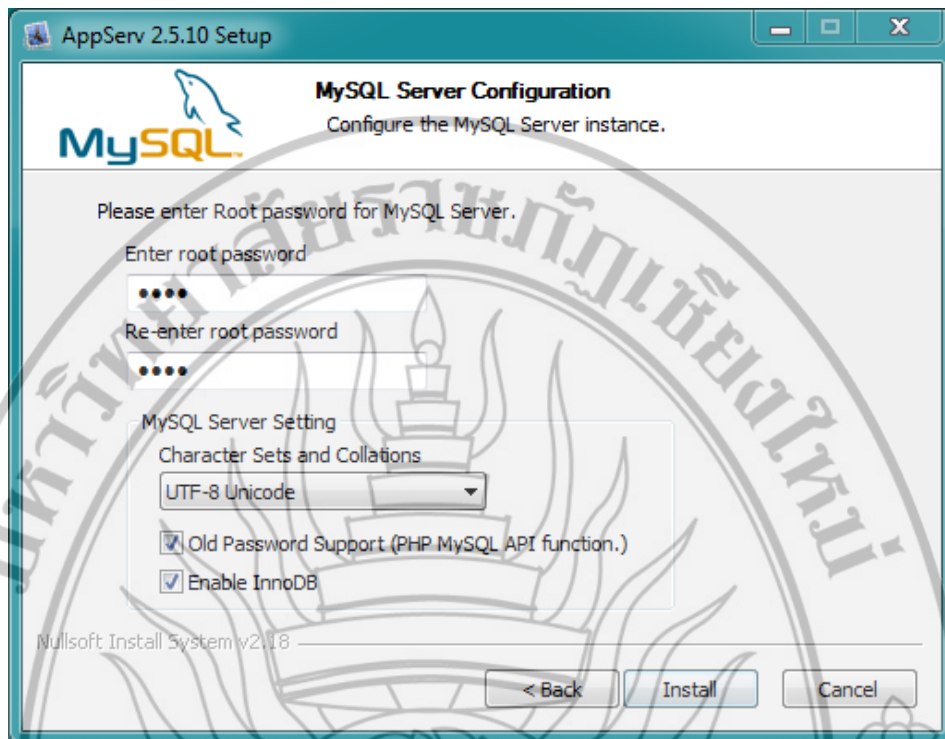
โดยทั่วไปแล้วค่าหลักคือ 80 หากต้องการหลีกเลี่ยงการใช้ Port 80 ก็สามารภแก้ไขได้



ภาพที่ ก.5 แสดงการกำหนดค่า Config ค่า Apache Web Server

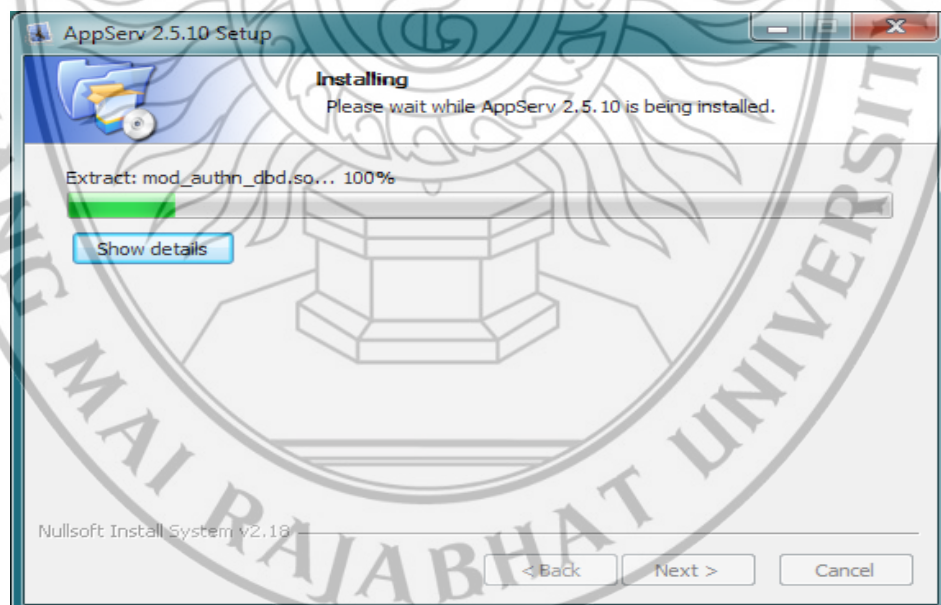
6. กำหนดค่า Config ของ MySQL Database มีอยู่ด้วยกัน 3 ส่วนดังภาพที่ ก.6 คือ

- Enter root password คือ ช่องสำหรับการป้อนรหัสผ่านเข้าใช้งานฐานข้อมูลในลักษณะที่เป็นผู้ดูแลระบบ
- Re-enter root password คือ ช่องสำหรับยืนยันรหัสผ่าน
- MySQL Server Setting คือ กำหนดค่า MySQL
 - Character Sets and Collations คือ สำหรับการเรียงฐานข้อมูล
 - Old Password Support คือ หากท่านมีปัญหากับการใช้งาน PHP กับ MySQL API เวอร์ชันเก่า โดยเจอ Error Client does not support authentication protocol requested by server; consider upgrading MySQL client ให้เลือกในส่วนของ Old Password Support
 - Enable InnoDB คือ หากท่านต้องการใช้งานฐานข้อมูลในรูปแบบ InnoDB ให้เลือกในส่วนนี้ด้วย



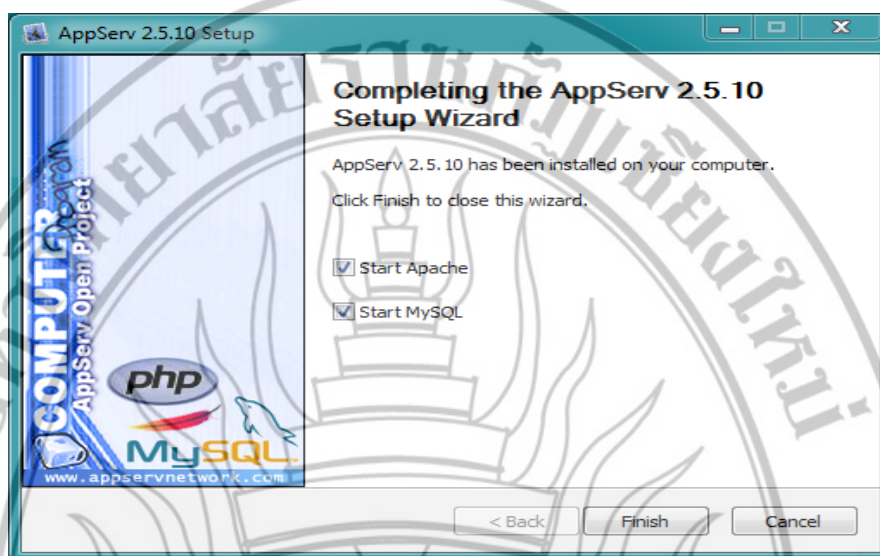
ภาพที่ ก.6 แสดงการกำหนดค่า Config ของ MySQL Database

7. รอโปรแกรม AppServ กำลังติดตั้งโปรแกรมดัง ภาพที่ ก.7



ภาพที่ ก.7 แสดงหน้าจอกำลังติดตั้งของโปรแกรม AppServ

8. ขั้นตอนสุดท้ายของการติดตั้งโปรแกรม AppServ สำหรับขั้นตอนสุดท้ายนี้จะมีให้เลือกว่าต้องการให้มีการ Run Apache และ MySQL ทันทีหรือไม่ จากนั้นให้กดปุ่ม Finish



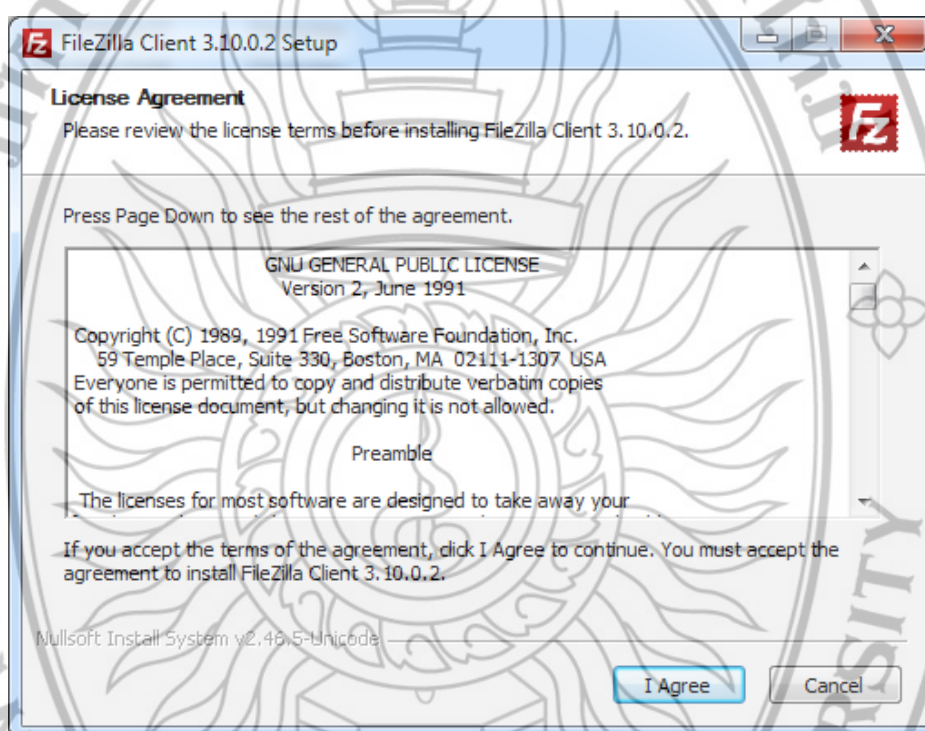
ภาพที่ ก.8 แสดงหน้าจอขั้นตอนสิ้นสุดการติดตั้งโปรแกรม AppServ

เตรียมโปรแกรมเพื่อติดตั้งโปรแกรม FileZilla

ไปโหลดโปรแกรมที่เว็บ <http://filezilla-project.org> แล้วกดเลือก Download FileZilla Client จะไปหน้าใหม่ จะมี Software ให้โหลด โดยเลือกตามโปรแกรมระบบภายในเครื่องที่ต้องการ

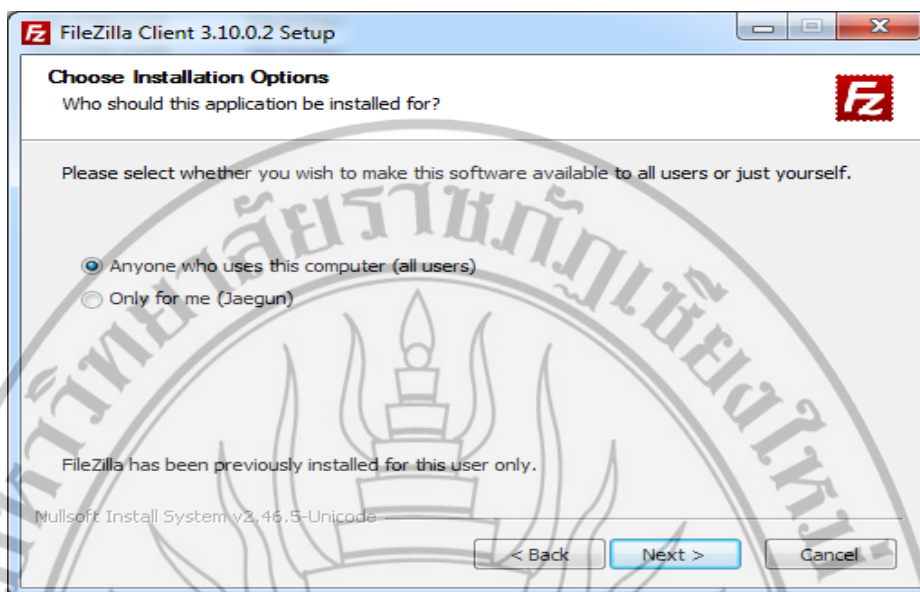
ขั้นตอนการติดตั้ง Filezilla

1. ดับเบิลคลิกไฟล์ FileZilla_3.10.0.2_win32-setup.exe จะปรากฏหน้าจอตั้ง ภาพที่ ก.9 จะเป็นการให้ยืนยันข้อตกลงการใช้โปรแกรม ให้กด I Agree



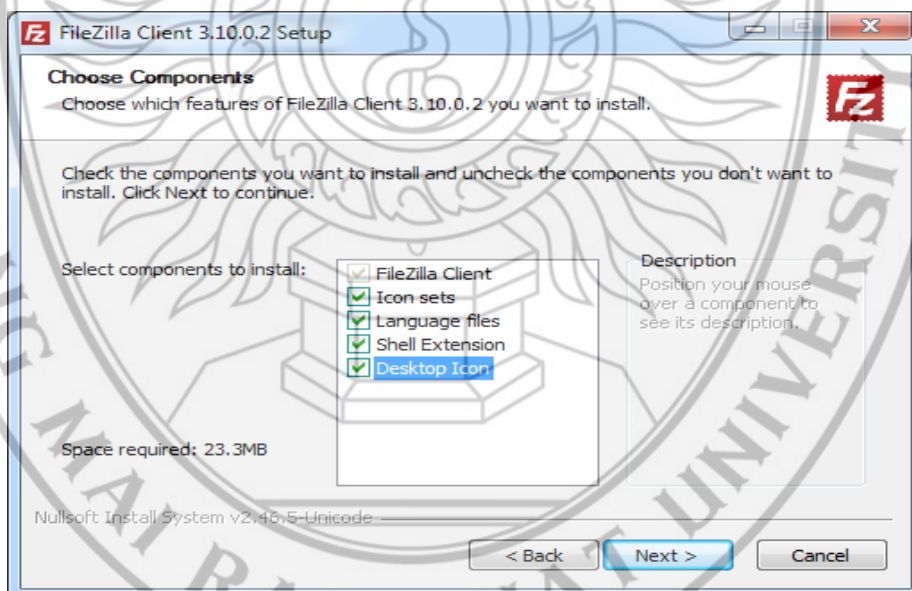
ภาพที่ ก.9 แสดงหน้าจอการติดตั้งโปรแกรม FileZilla

2. ขั้นตอนนี้เป็นการระบุว่าให้สิทธิ์ของระบบให้ใช้งานได้บ้าง ถ้าต้องการให้ทุกคนในเครื่องใช้โปรแกรมได้ให้ เลือก Anyone who uses this computer (all user) แล้วกดปุ่ม Next ดังภาพที่ ก.10



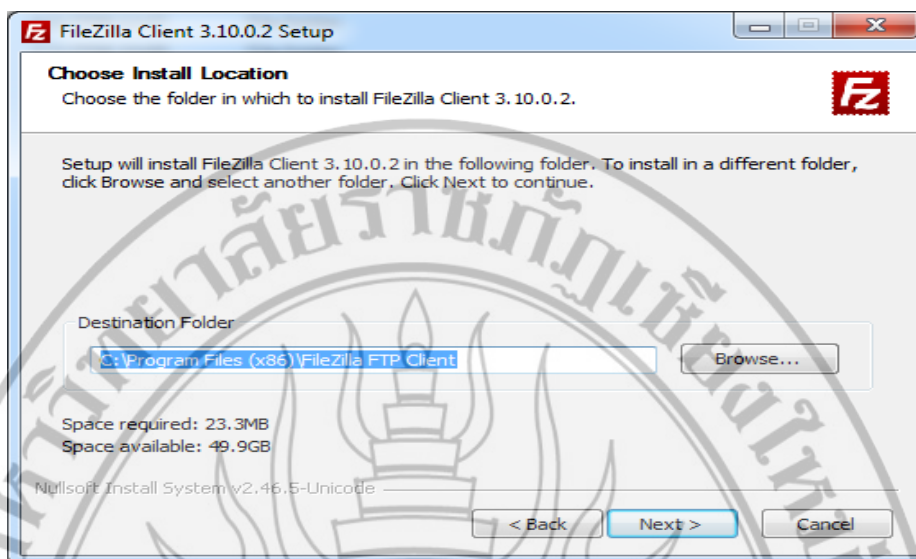
ภาพที่ ก.10 แสดงหน้าจอการระบุว่าจะให้สิทธิ์การใช้งาน

3. ขั้นตอนนี้จะให้เลือก Components โดยปกติทางโปรแกรมจะเช็คให้ทั้งหมดยกเว้น Desktop Icon ซึ่งถ้าผู้ใช้อาจให้มี Icon แสดงตรงหน้าจอของผู้ใช้ให้สามารถเช็คตรง Desktop Icon ได้เลย แล้วกด Next ดังภาพที่ ก.11



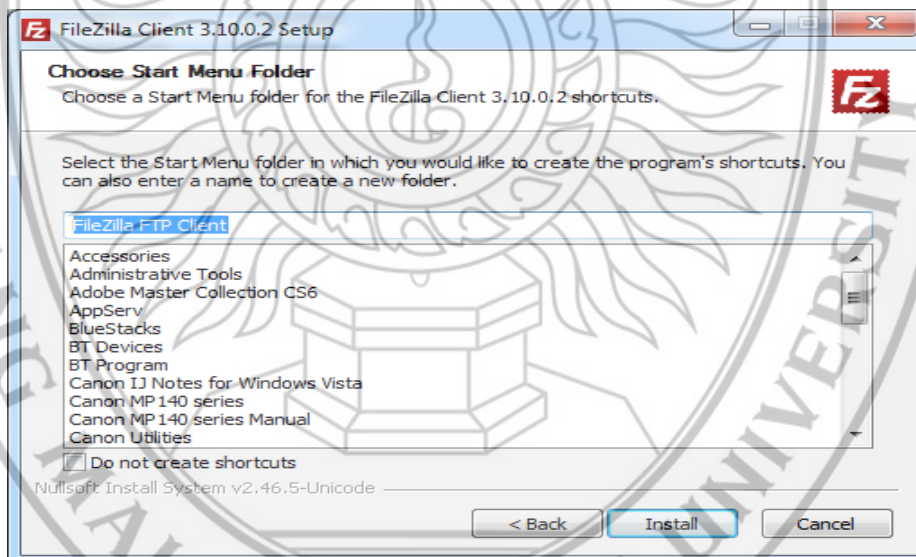
ภาพที่ ก.11 แสดงหน้าจอเลือก Components

4. ขั้นตอนนี้จะเป็นการเลือกที่อยู่ของไฟล์ที่จะทำการติดตั้ง ซึ่งถ้าปกติโปรแกรมจะเก็บไว้ที่ C:\Program Files\FileXilla FTP Client ซึ่งผู้ใช้สามารถเปลี่ยนได้โดยกดปุ่ม Browse แล้วเลือกที่อยู่ของไฟล์ดังภาพที่ ก.12



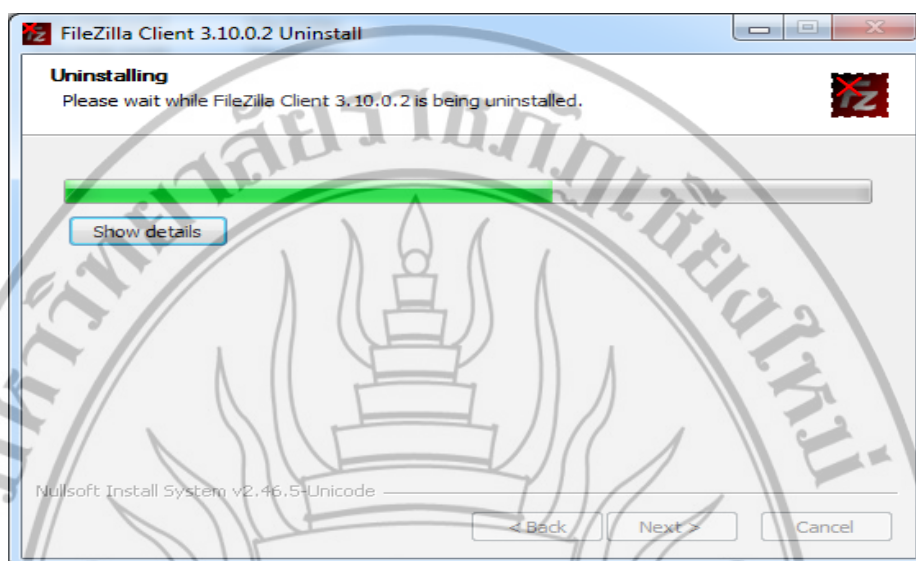
ภาพที่ ก.12 แสดงหน้าจอเลือกที่อยู่ไฟล์ติดตั้ง

5. ขั้นตอนนี้จะให้เลือกว่าจะติดตั้งตัว Run ของโปรแกรม FileZilla บน Start Menu หรือไม่ ถ้าไม่ก็เช็คที่ Do not create shortcuts ตรงมุมซ้ายด้านล่างของหน้าต่างติดตั้งโปรแกรมดังภาพที่ ก.13



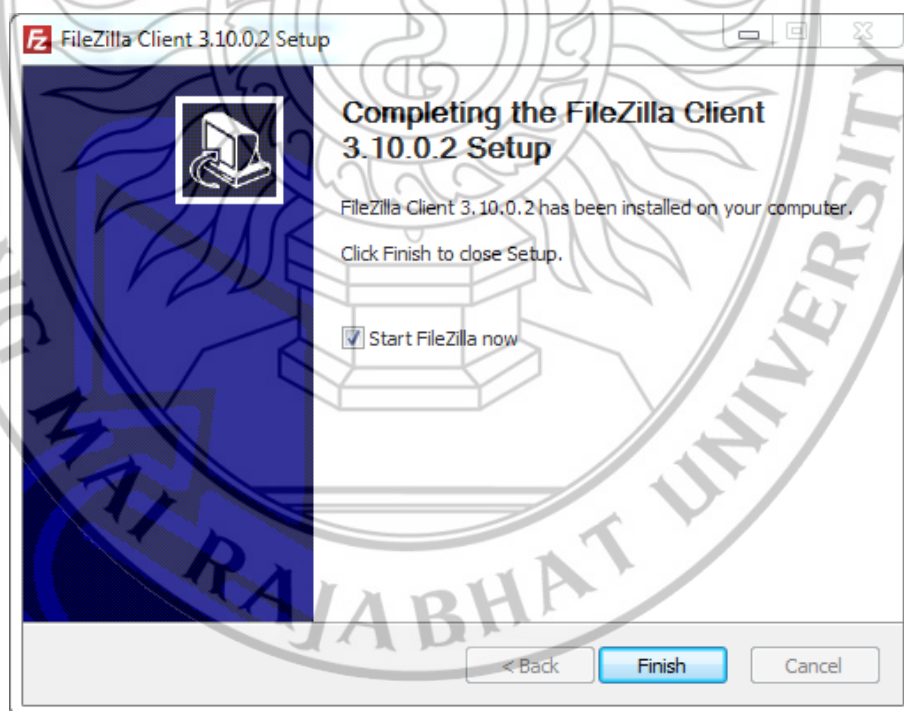
ภาพที่ ก.13 แสดงหน้าจอติดตั้ง FileZilla Run Start Menu

6. รอกการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ดัง ภาพที่ ก.14



ภาพที่ ก.14 แสดงหน้าจอ Install FileZilla

7. สิ้นสุดขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม FileZilla สำหรับขั้นตอนสุดท้ายนี้จะมีให้เลือกว่า ต้องการสั่งให้มีการ Run FileZilla ทันทีหรือไม่ จากนั้นให้กดปุ่ม Finish



ภาพที่ ก.15 แสดงหน้าจอสิ้นสุดติดตั้งโปรแกรม FileZilla

ประวัติคณะผู้วิจัย

1. หัวหน้าโครงการวิจัย

ชื่อ-นามสกุล : ว่าที่ ร้อยตรี ธฤช เรือนคำ

: Mr.Trid Reankham

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 3501900155796

ตำแหน่ง : อาจารย์

สถานที่ทำงานปัจจุบัน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
202 ถ.ช้างเผือก ต.ช้างเผือก อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300 โทรศัพท์ 053- 885635 โทรสาร 053-
885635 E-mail: tridrean@gmail.com

ประวัติการศึกษา:

วิทยาศาสตร์บัณฑิต วิทยาการคอมพิวเตอร์

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ

สาขาวิชาที่มีความชำนาญ:

การสร้างระบบฐานข้อมูล

การพัฒนาระบบสารสนเทศ

การพัฒนาระบบพานิชอิเล็กทรอนิกส์

วิทยาการคอมพิวเตอร์

เทคโนโลยีสารสนเทศ

ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัย

(2548). พัฒนาคู่มือวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ตามโครงการธนาคารโลกกับสถาบันราชภัฏเชียงใหม่ ในหัวข้อเรื่อง “ศึกษาและพัฒนาระบบงานทะเบียน สำนักส่งเสริมวิชาการ สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ โดยใช้การพัฒนาในรูปแบบของ Client/Server” (วิจัยร่วมกับโครงการ พวส.).เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.

(2550). “ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรผักปลอดสารพิษจังหวัดเชียงใหม่” ภายใต้แผนงานวิจัย การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาสินค้าเกษตร “ผักปลอดสารพิษบนเศรษฐกิจพอเพียง” อย่างยั่งยืน จังหวัดเชียงใหม่ ประจำปี 2550 และต่อยอด 2551 (ชุดโครงการวิจัยและโครงการวิจัยย่อย) : มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.

2. ประวัตินักวิจัยร่วม

ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นางศศิณิศา พัทธธนโรจน์
(ภาษาอังกฤษ) Mrs Sasinipa Phatcharathanaroch

เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3501200526798

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

หน่วยงานที่สังกัด มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ รหัสไปรษณีย์ 50300
โทรศัพท์ 0-5388-5555 โทรสาร 0-5388-5556

ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จังหวัด เชียงใหม่ รหัสไปรษณีย์ 50300
โทรศัพท์ 0-5388-5638 มือถือ 083-7604049 โทรสาร 0-5388-5638
Email: wipavadee16@hotmail.com

ประวัติการศึกษา

วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

การพัฒนาระบบสารสนเทศ

การสร้างระบบฐานข้อมูล

เทคโนโลยีสารสนเทศ

การพัฒนาซอฟต์แวร์

การพัฒนาระบบพานิชอิเล็กทรอนิกส์

วิทยาการคอมพิวเตอร์

การพัฒนาระบบเรียนอิเล็กทรอนิกส์

ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานงานวิจัย

1. หัวหน้าโครงการ เรื่อง “การจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อการอุปโภคและบริโภคในพื้นที่ต้นน้ำ
อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน” โดยได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจาก สำนักงานคณะกรรมการวิจัย
แห่งชาติ (วช.). ปีงบประมาณ 2555 (โครงการเสร็จสิ้นแล้ว)
2. หัวหน้าโครงการ เรื่อง “การใช้ระบบสารสนเทศในการจัดการทรัพยากรน้ำ โดยกระบวนการมี
ส่วนร่วมของเยาวชน ในพื้นที่ลุ่มน้ำปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ” โดยได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจาก
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ปีงบประมาณ 2554 (โครงการเสร็จสิ้นแล้ว)
3. ผู้ร่วมโครงการ เรื่อง “การใช้ระบบสารสนเทศในการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ต้นน้ำ โดย
กระบวนการมีส่วนร่วม อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน” โดยได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจาก วช. ปี 2555

ชื่อ-นามสกุล : นางพิมพ์ชนก สุวรรณศรี

: Ms.Pimchanok Suwannasri

หมายเลขบัตรประชาชน : 3170200242478

ตำแหน่งทางวิชาการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์

สถานที่ทำงานปัจจุบัน : ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย
ราชภัฏเชียงใหม่ 202 ถ.โชตนา ต.ช้างเผือก อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300
โทรศัพท์ 053- 885638 โทรสาร 053- 885638
E-mail: nok_kigkapoo@hotmail.com

ประวัติการศึกษา :

พ.ศ.2546	วิทยาศาสตร์บัณฑิต วิทยาการคอมพิวเตอร์ สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ.2551	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ.2552	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและ สารสนเทศ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพะเยา

สาขาวิชาที่มีความชำนาญ :

- วิทยาการคอมพิวเตอร์
- เทคโนโลยีสารสนเทศ
- เทคโนโลยีทางการศึกษา

ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

บทความวิจัย

1. พิมพ์ชนก ทำนอง และ เรืองศักดิ์ แก้วธรรมชัย .(2552). การจัดการการขนส่งแบบฮิวริสติกส์ในกรณีของการขนส่งจากจุดส่งเดียวโดยใช้วิธีการเชิงพันธุกรรม (GA). ใน: งานประชุมวิชาการ มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปี 2552 (RSU Research Conference 2009) .279-286กรุงเทพฯ .(: มหาวิทยาลัยรังสิต.

หัวหน้าโครงการวิจัย

1. พิมพ์ชนก สุวรรณศรี ,วิภาวดี ปินไชย และ ศิริพงษ์ ศิริสวัสดิ์ .(2555). การใช้ระบบสารสนเทศในการจัดการทรัพยากรน้ำ โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของเยาวชน ในพื้นที่ต้นน้ำอำเภอมืองจังหวัดแม่ฮ่องสอน.มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. แหล่งทุน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

2. พิมพ์ชนก สุวรรณศรี .(2559). การศึกษารูปแบบการจัดเส้นทางของการขนส่งสินค้าด้วยวิธีเชิงพันธุกรรม. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. แหล่งทุน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

3. พิมพ์ชนก สุวรรณศรี .(2559). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการติดตามคุณภาพน้ำโดยใช้ดัชนีชี้วัดทางกายภาพ ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่จืด อำเภอมแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ .แหล่งทุน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

4. พิมพ์ชนก สุวรรณศรี และ ศศิณิสส์ภา พัชรธนโรจน์ .(2561). *การส่งเสริมเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่เทศบาลเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่*. แหล่งทุน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ผู้วิจัยร่วมในโครงการ

1. วิภาวดี ปินไชย, พิมพ์ชนก สุวรรณศรี และ ศิริพงศ์ ศิริสวัสดิ์. (2554). *การใช้ระบบสารสนเทศในการจัดการทรัพยากรน้ำโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของเยาวชน ในพื้นที่ลุ่มน้ำปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน*. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. แหล่งทุน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

2. กาญจนา ทองบุญนาค และ คณະ. (2557). *การสร้างระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แสดงความอุดมสมบูรณ์ของระบบ นิเวศน้ำ และระบบสารสนเทศในการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ต้นน้ำแม่แจ่ม อำเภอกัลยาณิวัฒนา จังหวัดเชียงใหม่*. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. แหล่งทุน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

3. ไพโรจน์ สุวรรณศรี, พิมพ์ชนก สุวรรณศรี และ กิตติศักดิ์ โชติกเดชาณรงค์. (2559). *การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการอบรมเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชอย่างง่ายสำหรับโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนกองกำกับการตำรวจตระเวนชายแดนที่ 33*. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. แหล่งทุน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

4. อรุณช พันธ์โท, ศศิณิสส์ภา พัชรธนโรจน์ และ พิมพ์ชนก สุวรรณศรี. (2559). *การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์วิเคราะห์พื้นที่เหมาะสมในการปลูกพันธุ์ข้าวไร่ในจังหวัดเชียงใหม่*. แหล่งทุน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

5. ศศิณิสส์ภา พัชรธนโรจน์ และ พิมพ์ชนก สุวรรณศรี. (2560). *การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษารูปแบบการอนุรักษ์ ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน กรณีศึกษาวิสาหกิจชุมชน ไคมไฟ 700 ปี เทศบาลเมืองแกน อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่*. แหล่งทุน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (อยู่ระหว่างดำเนินการ)

6. ทศนันท์ จันทร และ พิมพ์ชนก สุวรรณศรี. (2560). *การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในพื้นที่ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่*. แหล่งทุน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (อยู่ระหว่างดำเนินการ)

7. กัญญนันท์ ศิริ และ พิมพ์ชนก สุวรรณศรี. (2560). *การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์แหล่งเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่*. แหล่งทุน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (อยู่ระหว่างดำเนินการ)

ประสบการณ์การทำงาน

1. วิทยากรอบรมโครงการพัฒนางานวิจัยนักศึกษาสู่ชุมชน โดยเป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “อบรมการใช้ Adobe Flash” วันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2552 ณ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2. ร่วมเป็นคณะกรรมการตัดสินการแข่งขันทักษะการใช้โปรแกรม Paint และ โปรแกรม Power point ในการแข่งขันทักษะวิชาการ Open House ครั้งที่ 7 วันที่ 1 มีนาคม 2559 ณ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

3. ร่วมเป็นคณะกรรมการตัดสินการแข่งขันทักษะการใช้โปรแกรม Paint ในกิจกรรม Open House ครั้งที่ 8 วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2560 ณ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

4. ร่วมเป็นคณะกรรมการตัดสินการแข่งขันทักษะการใช้โปรแกรม Power point ในกิจกรรม Open House ครั้งที่ 8 วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2560 ณ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

5. ร่วมเป็นคณะกรรมการตัดสินการแข่งขัน โปรแกรม Paint และ โปรแกรม Power point ในกิจกรรม Open House ครั้งที่ 9 วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561 ณ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

