



คู่มือการปฏิบัติงาน

ระบบบริหารและจัดการเครือข่ายโดยใช้ Windows Server



นายแสงสรรค์ ตินารักษ์

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

คำนำ

คู่มือปฏิบัติระบบบริหารและจัดการเครือข่ายโดยใช้ Windows Server เล่มนี้ เป็นคู่มือสำหรับนักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการกลุ่มงานเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร ใช้เป็นแนวทางในการทำงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน ทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้เข้าใจขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานไปในทางเดียวกันสามารถเข้าใจถึงขั้นตอนการบริหารและจัดการเครือข่ายโดยใช้ Windows Server ซึ่งจะทำได้สามารถบริหารจัดการเครือข่ายได้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น รวมถึงนำข้อมูลที่ผ่านการบริหารจัดการแล้วไปเข้าที่ประชุมเพื่อวิเคราะห์ หาความเหมาะสมในการเพิ่มหรือปรับปรุงบริการต่าง ๆ ในพื้นที่ให้บริการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้มีการให้บริการเครือข่ายเพื่อสนับสนุนงานด้านการให้บริการระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย และเพื่อให้การใช้งานระบบดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และเป็นมาตรฐานเดียวกัน ดังนั้น จึงได้จัดทำคู่มือปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่ประจำกลุ่มงานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และการสื่อสารขึ้น ผู้จัดทำหวังว่าเอกสารคู่มือปฏิบัติงาน ระบบบริหารและจัดการเครือข่ายโดยใช้ Windows Server เล่มนี้ จะช่วยให้การบริการระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีระบบเครือข่ายที่มีเสถียรภาพ

แสงสรรค์ ดินารักษ์

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของคู่มือ	3
1.3 ประโยชน์ของคู่มือ	3
1.4 ขอบเขตของคู่มือ	3
1.5 คำจำกัดความเบื้องต้น	4
บทที่ 2 บทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบ	5
2.1 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง	5
2.2 ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	5
2.3 ภาระหน้าที่ความรับผิดชอบ	6
2.4 โครงสร้างหน่วยงาน	8
2.5 ภาระหน้าที่ของหน่วยงาน	9
บทที่ 3 หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงาน	10
3.1 แนวคิด	10
3.2 ข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement)	12
3.3 การจัดทำ SLA (Service Level Agreement) ด้านระบบเครือข่าย	13
3.4 วิธีการปฏิบัติงาน	13
บทที่ 4 เทคนิคในการปฏิบัติงาน	19
4.1 ขั้นตอนการติดตั้ง Windows Server 2012 R2 Data center	19
4.2 ขั้นตอนการติดตั้ง DHCP บนระบบปฏิบัติการ Window Server 2012	26
4.3 การติดตั้งระบบแม่ข่ายเพื่อบริการเว็บไซต์ (Web Server) ด้วย AppServ 8.3.0	37
4.4 การติดตั้งระบบจัดการไฟล์ FTP ด้วยโปรแกรม File Zilla Server	42
4.5 วิธีการเพิ่ม User ให้กับระบบจัดการไฟล์ (File Zilla)	44
4.6 การติดตั้งระบบ Content Management System (Word Press)	46
4.7 การสร้าง Database ให้กับ Word Press	47
4.8 การเปิดใช้งาน HTTPS บน Web Server	52
4.9 การติดตั้ง DNS บนระบบปฏิบัติการ Window Server 2012	53
4.10 การสร้าง Forward Lookup Zones	58

สารบัญ (ต่อ)

4.11 การสร้าง Record แบบ A or AAAA	62
4.12 การสร้าง Reverse Lookup Zones	63
4.13 การสร้าง Record แบบ CNAME	66
4.14 การทำ Forward DNS	68
4.15 การสร้าง Sub Domain	69
4.16 การสร้างไฟล์ Log	74
บทที่ 5 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	75
5.1 ปัญหาและอุปสรรค	75
5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา	75
5.3 ข้อเสนอแนะและการพัฒนา	76
บรรณานุกรม	77

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1-1	แสดงเขตพื้นที่ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	2
2-1	โครงสร้างสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	9
3-1	โครงสร้างการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย มทร. พระนคร	10
3-2	โครงสร้างการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย มทร. พระนคร ใหม่	12
3-3	แผนผังบริเวณการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายศูนย์เทเวศร์	14
3-4	แผนผังบริเวณการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายศูนย์โชติเวช	15
3-5	แผนผังบริเวณการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายศูนย์พัฒนศึกษาพระนคร	16
3-6	แผนผังบริเวณการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายศูนย์พระนครเหนือ	17
4-1	แสดงตัวเลือกเบื้องต้นในการติดตั้ง windows server 2012 R2	20
4-2	แสดงหน้าต่างการเริ่มต้นติดตั้ง windows server 2012 R2	20
4-3	แสดงตัวเลือก version การติดตั้งของ windows server 2012 R2	21
4-4	แสดงหน้าต่าง License terms หรือข้อตกลงและเงื่อนไขการใช้งาน	21
4-5	แสดงภาพการเลือกแบบการติดตั้ง	22
4-6	แสดงการเลือก Drive หรือ จัดการกับพื้นที่บน Drive	22
4-7	แสดงการกำหนดขนาดหรือ Size เพื่อกำหนดขนาดพื้นที่ของ Drive	23
4-8	แสดงกระบวนการดำเนินการติดตั้ง Windows Server 2012 R2	23
4-9	แสดงกระบวนการ restart ระบบหลังจากติดตั้งเสร็จ	24
4-10	แสดงขั้นตอนการกำหนดรหัสผ่านสำหรับ Administrator	24
4-11	แสดงขั้นตอนการเข้าระบบ กำหนดรหัสผ่านสำหรับ Administrator	25
4-12	แสดงหน้าต่าง Windows Server 2012 R2 ที่พร้อมใช้งาน	25
4-13	แสดงหน้าต่าง Server Manager	26
4-14	แสดงหน้าต่าง Add Roles and Feature Wizard	26
4-15	แสดงหน้าต่างหัวข้อ Select installation type	27
4-16	แสดงหน้าต่างหัวข้อ Select destination server	27
4-17	แสดงหน้าต่างหัวข้อ Select server roles	28
4-18	แสดงหน้าต่างหัวข้อ Select Features	28
4-19	แสดงหน้าต่างหัวข้อ DHCP Server	29

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4-20	แสดงหน้าต่างหัวข้อ Confirm installation selection	29
4-21	แสดงหน้าต่างการติดตั้ง DHCP เสร็จสิ้น	30
4-22	แสดงหน้าต่าง Server manager	30
4-23	แสดงหน้าต่าง DHCP	31
4-24	แสดงหน้าต่าง New Scope Wizard หัวข้อ Scope Name	31
4-25	แสดงหน้าต่าง New Scope Wizard หัวข้อ IP Address Range	32
4-26	แสดงหน้าต่าง New Scope Wizard หัวข้อ Add Exclusion and Delay	32
4-27	แสดงหน้าต่าง New Scope Wizard หัวข้อ Lease Duration	33
4-28	แสดงหน้าต่าง New Scope Wizard หัวข้อ Configure DHCP Options	33
4-29	แสดงหน้าต่าง New Scope Wizard หัวข้อ Router (Default Gateway)	34
4-30	แสดงหน้าต่าง New Scope Wizard หัวข้อ Domain Name and DNS Servers	34
4-31	แสดงหน้าต่าง New Scope Wizard หัวข้อ WINS Servers	35
4-32	แสดงหน้าต่าง New Scope Wizard หัวข้อ Activate Scope	35
4-33	แสดงหน้าต่าง Completing the New Scope Wizard	36
4-34	แสดงหน้าต่างการเลือก New Reservation	36
4-35	แสดงการใส่รายละเอียดในหน้าต่างการเลือก New Reservation	37
4-36	แสดงหน้าต่าง Welcome to the AppServ	37
4-37	แสดงหน้าต่าง Welcome to the AppServ	38
4-38	แสดงหน้าต่าง Choose Install Location	38
4-39	แสดงหน้าต่าง Select Components	39
4-40	แสดงหน้าต่าง Apache HTTP Server Information	39
4-41	แสดงหน้าต่าง MySQL Server Configuration	40
4-42	แสดงหน้าต่าง MySQL Server Configuration	40
4-43	แสดงการทดสอบการทำงานของ Web Server	41
4-44	แสดงการเข้า Document Root	41
4-45	แสดงหน้าต่าง License Agreement	42
4-46	แสดงหน้าต่าง Choose Install Location	42

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4-47 แสดงหน้าต่าง Startup settings	43
4-48 แสดงหน้าต่าง Startup settings	43
4-49 แสดงหน้าต่างการติดตั้งเสร็จเรียบร้อย	44
4-50 แสดงแถบเพิ่ม User	44
4-51 แสดงการตั้ง Password ให้กับ User ที่สร้าง	45
4-52 แสดงการเพิ่ม Directory ให้กับ user ที่สร้าง	45
4-53 แสดงการ Copy ไฟล์ของ Word Press	46
4-54 แสดงการวางไฟล์ของ Word Press ที่ Directory ของ Appserv	46
4-55 แสดงการเข้าสู่หน้า phpMyAdmin	47
4-56 แสดงการสร้าง Database	47
4-57 แสดงการเลือกภาษาให้กับ Word Press	48
4-58 แสดงการกำหนด ชื่อของฐานข้อมูลให้กับ Word Press	48
4-59 แสดงการเพิ่มผู้ใช้งาน Word Press	49
4-60 แสดงทดสอบการเข้าใช้งาน Word Press	50
4-61 แสดงเมนู Appearance และ Themes	50
4-62 แสดงการเพิ่ม Theme Word Press	51
4-63 แสดงการเลือก Install Theme ที่ต้องการใช้	51
4-64 แสดงการเปิดใช้งาน Theme Word Press	52
4-65 แสดงการเปิดโปรแกรม Enable SSL	52
4-66 แสดงการเปิดใช้งาน HTTPS	53
4-67 แสดงเมนู Add roles and features	53
4-68 แสดงหน้าต่าง Add Roles and Feature Wizard	54
4-69 แสดงหน้าต่างหัวข้อ Select installation type	54
4-70 แสดงหน้าต่างหัวข้อ Select destination server	55

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4-71	แสดงหน้าต่างหัวข้อ Select server roles	55
4-72	แสดงหน้าต่างหัวข้อ Select Features	56
4-73	แสดงหน้าต่าง DNS Server	56
4-74	แสดงหน้าต่าง Confirm installation selection	57
4-75	แสดงการติดตั้ง DNS เสร็จสิ้น	57
4-76	แสดงการเลือกเมนู DNS	58
4-77	แสดงหน้าต่าง DNS Manager	58
4-78	แสดงหน้าต่าง DNS Manager	59
4-79	แสดงหน้าต่าง Zone Type	59
4-80	แสดงหน้าต่าง Zone name	60
4-81	แสดงหน้าต่าง Zone File	60
4-82	แสดงหน้าต่าง Dynamic Update	61
4-83	แสดงหน้าต่าง Completing the New Zone Wizard	61
4-84	แสดงการเลือก New Host (A or AAAA)	62
4-85	แสดงการใส่หมายเลขไอพีของ Host	62
4-86	แสดงการเลือก Reverse Lookup Zone	63
4-87	แสดงหน้าต่าง New Zone Wizard	63
4-88	แสดงหน้าต่าง Zone Type	64
4-89	แสดงหน้าต่าง Reverse Lookup Zone Name	64
4-90	แสดงการใส่หมายเลข Network ID ของเครื่องที่จะทำ DNS	65
4-91	แสดงหน้าต่างกำหนดการสร้างไฟล์ Reverse Lookup Zone	65
4-92	แสดงหน้าต่าง Dynamic Update	66
4-93	แสดงการเลือก New Alias (CNAME)	67
4-94	แสดงการใส่ www ในช่อง Alias	67
4-95	แสดงหน้าต่าง DNS Manager	68
4-96	แสดงการเลือกที่แถบ Forwarders	68
4-97	แสดงการใส่หมายเลข DNS	69
4-98	แสดง Directory C:\AppServ\Apache24\conf	69
4-99	แสดงการแก้ไขไฟล์ httpd.conf	70

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4-100	แสดงการแก้ไขไฟล์ httpd.conf (ต่อ)	70
4-101	แสดง Directory C:\AppServ\Apache24\conf\extra	71
4-102	แสดงการแก้ไขไฟล์ httpd-vhosts.conf	71
4-103	แสดงการเลือก New Host (A or AAAA)	72
4-104	แสดงการใส่ข้อมูลให้ New Host (A or AAAA)	72
4-105	แสดงการเลือก New Alias (CNAME)	73
4-106	แสดงการ Browse หา Host ที่ได้ทำการสร้างไว้	73
4-107	แสดงการเลือกที่ Properties	74
4-108	แสดงการเลือกแถบ Debug Logging	74

บทที่ 1

บทนำ

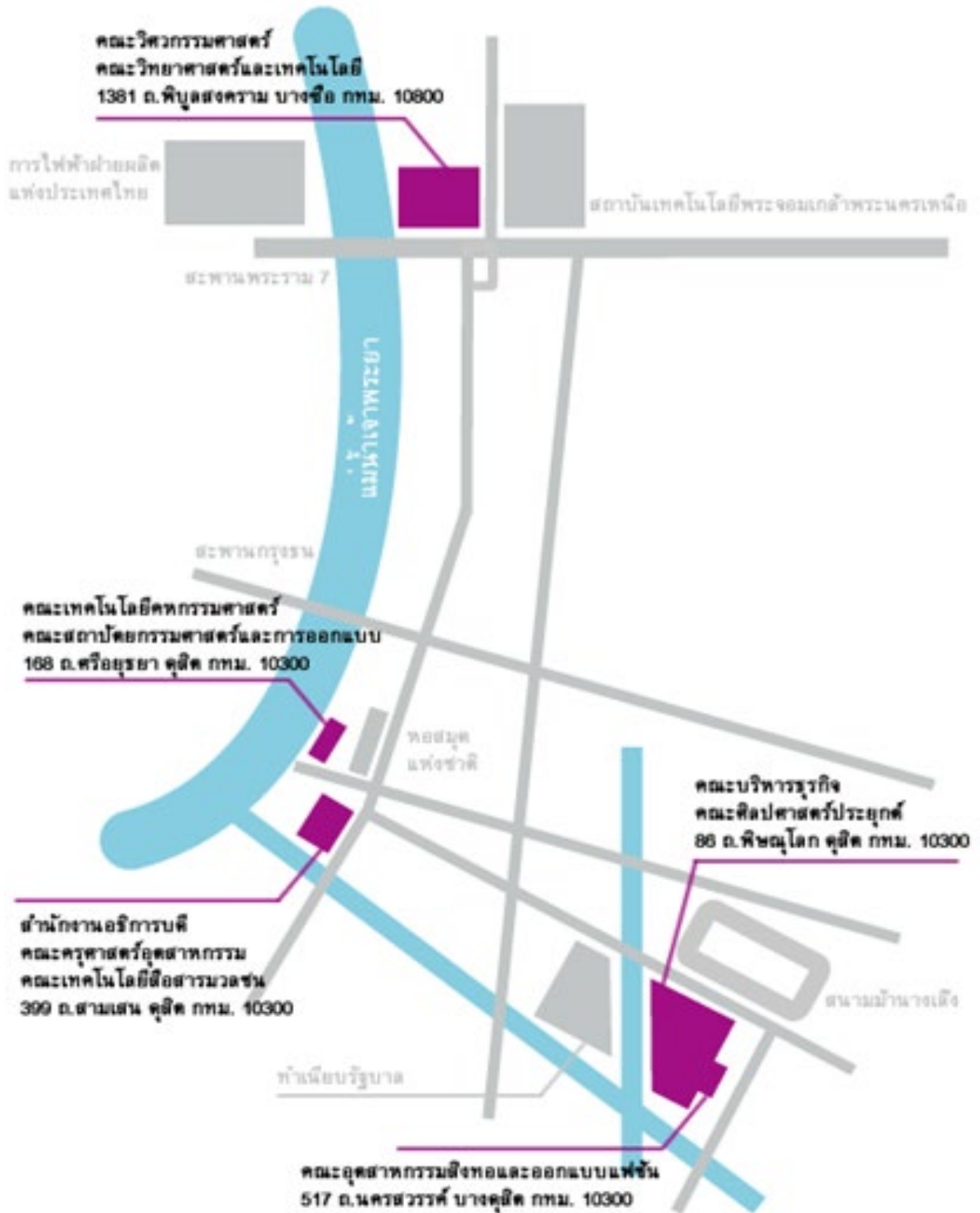
ความเป็นมาและความสำคัญ

เนื่องด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในการขับเคลื่อนเข้าสู่ความเป็นดิจิทัล ในด้านการเรียนการสอนจึงมีความจำเป็นจะต้องปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีและความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ และทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาประเทศสู่ความเป็นดิจิทัล จึงจำเป็นต้องสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ รวมถึงสื่อการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน โดยเน้นการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนแบบดิจิทัล เพื่อตอบสนองการเรียนรู้ในยุคปัจจุบันให้ต่อยอด องค์ความรู้เดิมและเพิ่มประสิทธิภาพการ ซึ่งสอดคล้องตามยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ในฐานะหน่วยงานที่ทำงาน เพื่อสนับสนุนภารกิจหลักของมหาวิทยาลัยจึงได้จัดทำบริการเครือข่ายโดยดำเนินการ เพื่อสนับสนุนการทำงานของมหาวิทยาลัยทั้งด้านการเรียนการสอนและงานสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของมหาวิทยาลัยในการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ และทักษะที่จำเป็นต่อการพัฒนาประเทศในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล ซึ่งในการให้บริการเครือข่ายนั้น จะต้องมีการให้บริการอื่น ๆ ในเครือข่ายด้วย เช่น บริการจัดสรรหมายเลข ไอพีแอดเดรส บริการเว็บไซต์ บริการพื้นที่เก็บไฟล์ บริการDNS ซึ่งล้วนมีการทำงานที่แตกต่างกันมีการตั้งค่าที่แตกต่างกัน ซึ่งผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความเข้าใจหลักการทำงานและวิธีตั้งค่าของบริการต่าง ๆ เพื่อให้การให้บริการเครือข่ายมีประสิทธิภาพ

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าว ผู้เขียนจึงมีความสนใจเขียนคู่มือการปฏิบัติงาน เรื่อง ระบบบริหารและจัดการเครือข่ายโดยใช้ Windows Server

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



ภาพที่ 1-1 ภาพแสดงเขตพื้นที่ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

วัตถุประสงค์ของคู่มือ

- เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานอ่านคู่มือแล้วสามารถปฏิบัติงานแทนกันได้
- เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นมาตรฐานเดียวกัน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานอ่านคู่มือแล้วสามารถปฏิบัติงานแทนกันได้
- เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นมาตรฐานเดียวกัน

ขอบเขตของคู่มือ

คู่มือการปฏิบัติการนี้ครอบคลุมขั้นตอนการบริหารและจัดการเครือข่ายโดยใช้ Windows Server ตั้งแต่การติดตั้งระบบปฏิบัติการ windows server การติดตั้งและตั้งค่าระบบจัดสรรไอพีแอดเดรส(DHCP) ระบบบริหารจัดการโดเมน(DNS) ระบบบริการเว็บไซต์ และบริการพื้นที่เก็บไฟล์ รวมถึงปัญหาและอุปสรรคที่พบในการทำงาน

คำจำกัดความเบื้องต้น

มหาวิทยาลัยฯ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
หน่วยงานภายใน	หน่วยงานภายในที่สังกัดอยู่ภายในโครงสร้างของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
หน่วยงานภายนอก	หมายถึงหน่วยงานอื่นที่ไม่ได้อยู่ภายในโครงสร้างของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ผู้ใช้งานเครือข่าย	บุคคลที่เข้าใช้งานระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัย
ผู้ปฏิบัติงานเครือข่าย	บุคลากรที่ทำหน้าที่ใดหน้าที่หนึ่งที่ได้รับมอบหมายตามคำสั่งโดยหัวหน้างานหรือผู้บังคับบัญชาให้กำกับ ดูแลระบบเครือข่าย
Windows Server	ระบบปฏิบัติการเซิร์ฟเวอร์ของบริษัทไมโครซอฟต์
DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)	โปรแกรมที่ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการ IP address
DNS (Domain	เป็นระบบที่ใช้ในการแปลง domain name เป็น IP address

Name System)	
หมายเลขที่อยู่ไอพี (IP Address)	หมายเลขประจำเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องในระบบเครือข่ายที่ใช้โปรโตคอลแบบ TCP/IP
เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่ในการให้บริการด้านระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

บทที่ 2

บทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบ

2.1 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง

ปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานระดับต้นที่ต้องใช้ความรู้ความสามารถทางวิชาการในการทำงานปฏิบัติงานเกี่ยวกับด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ การพัฒนาระบบเครือข่าย ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ดูแล ติดตั้ง ซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่าย การให้บริการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมถึงการสำรวจตรวจสอบระบบเครือข่ายเมื่อมีการขยายพื้นที่ให้บริการหรือเมื่อมีการพัฒนาระบบสารสนเทศใหม่ ภายใต้การกำกับ แนะนำ ตรวจสอบ และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

2.2 ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

ลักษณะงานที่ปฏิบัติของกลุ่มงานเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร

1. ติดตั้ง ดูแล อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายต่างๆ เพื่อให้สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง และทั่วถึงครอบคลุมทุกพื้นที่ของมหาวิทยาลัย
2. ร่วมวางแผนการจัดการจัดการคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายไร้สาย และการให้บริการห้องศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้การบริการคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายไร้สายที่มีประสิทธิภาพและสามารถให้บริการได้ตลอดเวลา
3. ประสานงานกับผู้ร่วมงานภายในหน่วยงาน เกี่ยวกับรายละเอียดในการพัฒนาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร เพื่อสร้างความเข้าใจและความร่วมมือในการดำเนินงาน
4. ให้คำปรึกษา ความรู้ด้านการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และการใช้งานระบบเครือข่าย ให้เกิดการถ่ายทอดความรู้ที่ถูกต้องกับผู้สนใจ
5. วิเคราะห์ การควบคุม ดูแล รักษา อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์เครือข่ายต่าง ๆ เพื่อให้สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง และทั่วถึงครอบคลุมทุกพื้นที่ของมหาวิทยาลัย และมีความทันสมัยรองรับเทคโนโลยีในปัจจุบัน
6. ศึกษา วิเคราะห์ ร่วมวางแผนงานที่จะช่วยลดกระบวนการทำงานในการให้บริการคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายไร้สาย และการให้บริการห้องศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยบรรลุเป้าหมาย ลดทรัพยากรบุคคล ลดค่าใช้จ่าย และดำเนินการได้ตรงตามกำหนดเวลา
7. ประสานงานกับผู้ร่วมงานภายใน และภายนอกหน่วยงาน เกี่ยวกับรายละเอียดพัฒนาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และการสื่อสาร เพื่อสร้างความเข้าใจ และความร่วมมือในการดำเนินงาน ให้ดำเนินการได้ตรงตามกำหนดเวลา และตรงตามวัตถุประสงค์ของงาน

2.3 ภาระหน้าที่ความรับผิดชอบ

2.3.1 ด้านปฏิบัติการ

1. ดูแลการให้บริการพื้นที่ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ดูแลระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายห้องศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง และเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายให้เป็นไปตามนโยบายที่กำหนด บันทึกข้อมูลการให้บริการ ปัญหาที่เกิดขึ้น นำเสนอต่อที่ประชุม เพื่อชี้แจงข้อเสนอแนะและหาแนวทางแก้ไขปรับปรุงการให้บริการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองในพื้นที่ศูนย์นั้นๆ
2. บำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องคอมพิวเตอร์ในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา ให้บริการตามปกติและช่วงเวลาที่มีการร้องขอเพื่อใช้เป็นห้องสอบหรือห้องอบรมในศูนย์ของตนเอง จัดทำข้อมูลเชิงสถิติของ ประเภทปัญหาที่เกิดขึ้น ประเภทการร้องขอใช้ห้องเป็นกรณีพิเศษ เพื่อสอบหรือเพื่ออบรม ประเภทของอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอบหรือการอบรม ประเภทของซอฟต์แวร์หรือบริการอื่นๆ ที่ต้องการในการสอบหรือการอบรม นำเสนอต่อที่ประชุมเพื่อชี้แจงข้อเสนอแนะและหาทางแก้ไขปรับปรุงนโยบายการให้บริการในพื้นที่ศูนย์นั้นๆ
3. ทำสรุปรายงานประจำวันเป็นเชิงสถิติต่อเดือน เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอต่อที่ประชุมเพื่อชี้แจงข้อเสนอแนะและหาทางแก้ไขปรับปรุงการให้บริการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองในพื้นที่ศูนย์นั้นๆ
4. ซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ลูกข่ายตามที่ได้รับแจ้งจากผู้ใช้บริการ เก็บข้อมูลปัญหาที่พบเจอและรูปแบบวิธีการซ่อมบำรุงเป็นเชิงสถิติ นำเสนอต่อที่ประชุมเพื่อชี้แจงข้อเสนอแนะและหาทางแก้ไขปรับปรุงนโยบายการให้บริการการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ลูกข่ายในพื้นที่ศูนย์นั้นๆ
5. ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเครือข่ายเบื้องต้นตามที่ได้รับแจ้งจากผู้ใช้บริการตามนโยบายที่กำหนด เก็บข้อมูลปัญหาที่พบเจอและรูปแบบวิธีแก้ไขเป็นเชิงสถิติ นำเสนอต่อที่ประชุมเพื่อชี้แจงข้อเสนอแนะและหาทางแก้ไขปรับปรุงนโยบายการแก้ไขระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในพื้นที่ศูนย์นั้นๆ
6. ดูแลระบบกล้องวงจรปิด ตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ที่ไม่ทำงานเบื้องต้น ประสานงานกับส่วนงานเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารเพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาต่อไป รวมถึงเปิดภาพย้อนหลังให้กับผู้ มีเหตุจำเป็น โดยเป็นไปตามนโยบายที่กำหนดเก็บข้อมูลปัญหาที่พบเจอและรูปแบบวิธีแก้ไขเป็นเชิงสถิติ นำเสนอต่อที่ประชุมเพื่อชี้แจงข้อเสนอแนะและหาทางแก้ไขปรับปรุงนโยบายการดูแลระบบกล้องวงจรปิดในพื้นที่ศูนย์นั้นๆ
7. จัดทำทะเบียนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ในห้องศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง และปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันเสมอ นำข้อมูลที่ได้เข้าชี้แจงในที่ประชุมเพื่อมีส่วนร่วมในการปรับปรุงการนโยบายและแผนในการให้บริการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง

8. ดูแลระบบปริ้นท์สำหรับนักศึกษาให้พร้อมใช้งานเมื่อมีนักศึกษามาขอใช้บริการ เก็บข้อมูลการใช้งานไว้ตามนโยบายที่กำหนด และร่วมวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อปรับปรุงนโยบายในการให้บริการระบบปริ้นท์สำหรับนักศึกษา
9. ดูแลการลงทะเบียนบัญชีผู้ใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยให้แก่ นักศึกษา อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ แก่ไรท์สผ่านบัญชีผู้ใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยเมื่อได้รับการร้องขอ รวมถึงตอบปัญหาและชี้แจงข้อมูลการเปลี่ยนแปลงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยในระดับเบื้องต้นเพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับทราบข้อมูลที่ถูกต้องชัดเจนเพียงพอต่อการให้บริการระบบเครือข่ายฯได้และมีส่วนร่วมในการวางแผนปรับปรุงนโยบายการให้บริการบัญชีผู้ใช้งานเครือข่ายมหาวิทยาลัย

2.3.2 ด้านการวางแผน

1. ร่วมวางแผนการจัดการคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายไร้สาย และการให้บริการห้องศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อกำหนดมาตรฐานในการควบคุมสิทธิการใช้งาน วิธีการบริหารจัดการระบบเครือข่ายและศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งการให้บริการคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพและสามารถให้บริการได้ตลอดเวลา โดยจัดทำเป็นข้อกำหนด และนโยบายการใช้งานคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย
2. จัดเตรียมข้อมูล ศึกษาเทคโนโลยีและเอกสารที่เกี่ยวข้องประกอบการวางแผนวิเคราะห์ระบบเครือข่ายและอุปกรณ์เครือข่ายตลอดจนการทบทวนปรับแต่งขั้นตอนการปฏิบัติงาน โดยจัดทำเป็นแผนปฏิบัติงาน การให้บริการด้านคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย

2.3.3 ด้านการประสานงาน

1. ประสานงานกับหน่วยงานภายในและภายนอก โดยมีบทบาทในการให้ความเห็น และคำแนะนำเบื้องต้นแก่สมาชิกในทีมงาน หรือหน่วยงานอื่น เกี่ยวกับการพัฒนาระบบเครือข่าย และการให้บริการคอมพิวเตอร์และเครือข่าย เพื่อให้เกิดความร่วมมือและผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้
2. ให้ข้อคิดเห็นหรือคำแนะนำเบื้องต้นแก่สมาชิกในทีมงาน หรือบุคคล หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยทำหนังสือชี้แจงหรือชี้แจงด้วยวาจา เพื่อสร้างความเข้าใจหรือความร่วมมือในการดำเนินงาน และงานสัมฤทธิ์ผลตามแผนที่วางไว้

2.3.4 ด้านการบริการ

1. ให้คำปรึกษา แนะนำ ถ่ายทอดความรู้ ทางด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการให้บริการระบบ

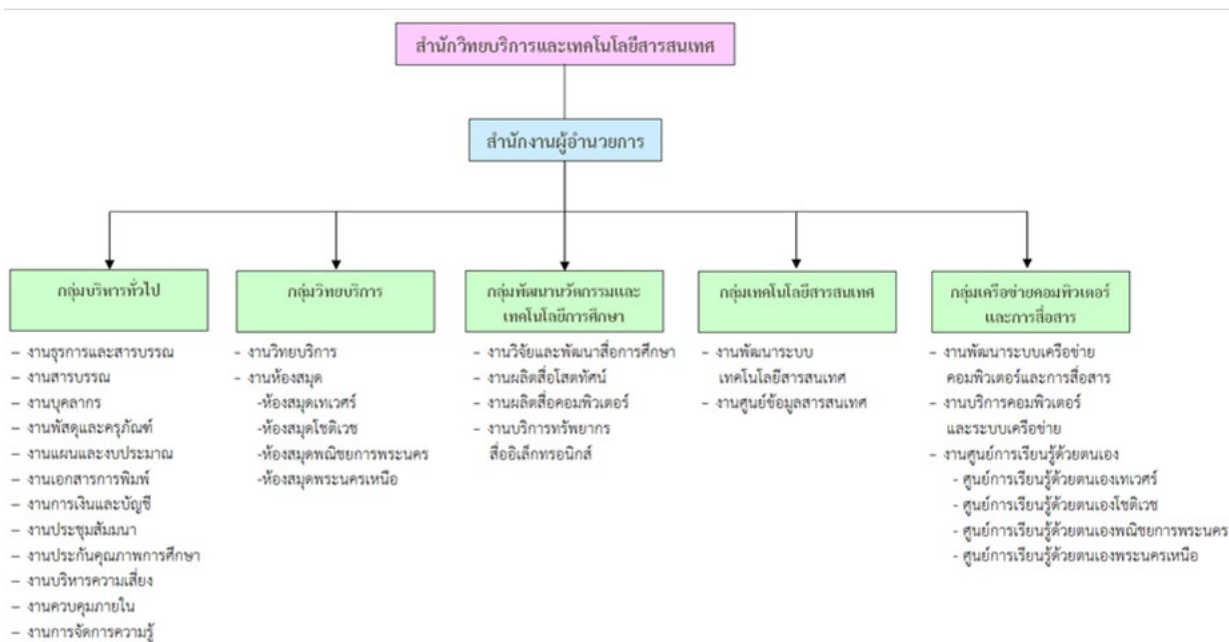
เครือข่าย แก่ผู้ได้บังคับบัญชา นักศึกษา ผู้รับบริการทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน รวมทั้งตอบ ปัญหาและชี้แจงเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับงานในหน้าที่ โดยคำพูด ในระหว่างการทำงาน การฝึกอบรม เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถดำเนินงานได้อย่างถูกต้อง

2. ให้คำปรึกษา ฝึกอบรมทักษะในการติดตั้งระบบปฏิบัติการ การดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ให้กับผู้ได้บังคับบัญชา โดยการอธิบายด้วยคำพูด หรือการเป็นวิทยากร และผู้ช่วยวิทยากร ในเวลาว่าง ตามโอกาสต่าง ๆ หรือในการฝึกอบรมนักศึกษา หรือผู้สนใจเพื่อให้ความสามารถ นำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง และเกิดประโยชน์สูงสุด
3. รวบรวมข้อมูล จัดทำเอกสารวิชาการ สื่อเอกสารเผยแพร่ ให้บริการวิชาการด้านการพัฒนาระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารที่มีความซับซ้อน โดยดำเนินการจัดประชุมสัมมนาทางวิชาการ หรือการเผยแพร่ข้อมูลด้วยวิธีการอื่น เพื่อก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่สอดคล้องและสนับสนุน ภารกิจของมหาวิทยาลัย

2.4 โครงสร้างหน่วยงาน

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีโครงสร้าง หน่วยงานที่ประกอบด้วย 5 กลุ่มงาน ได้แก่

- กลุ่มบริหารทั่วไป
- กลุ่มวิทยบริการ
- กลุ่มพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา
- กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ
- กลุ่มเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร



ภาพที่ 2-1 โครงสร้างสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

2.5 ภาระหน้าที่ของหน่วยงาน

1. เสนอแนวนโยบาย และแผนการพัฒนาด้านวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย ให้มีเอกภาพรวมทั้งมหาวิทยาลัย
2. กำหนดกลยุทธ์การส่งเสริม และสนับสนุนให้หน่วยงานในสังกัดของมหาวิทยาลัย พัฒนางานด้านวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศตามภารกิจที่ได้รับผิดชอบ
3. กลั่นกรองแผนงานด้านวิทยบริการ และงานด้านเครือข่ายระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย เพื่อการจัดสรรงบประมาณที่เกี่ยวข้อง
4. วางมาตรฐาน และกำกับพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร เพื่อประโยชน์การเชื่อมโยงฐานข้อมูลด้านบุคคล งบประมาณ วิชาการ นักศึกษา ให้เป็นระบบในภาพรวมระดับมหาวิทยาลัย
5. บริหารจัดการพัฒนาเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ควบคุมดูแลอุปกรณ์การเรียนการสอนที่ผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์
6. สร้างระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงทางวิชาการกับมหาวิทยาลัย ทั้งใน และต่างประเทศ
7. ให้บริการทางวิชาการในรูปการให้คำปรึกษา แนะนำแก่หน่วยงานต่าง ๆ ใน การพัฒนาระบบสารสนเทศ
8. บริหารงานภายในสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
9. ปฏิบัติภารกิจอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย

บทที่ 3

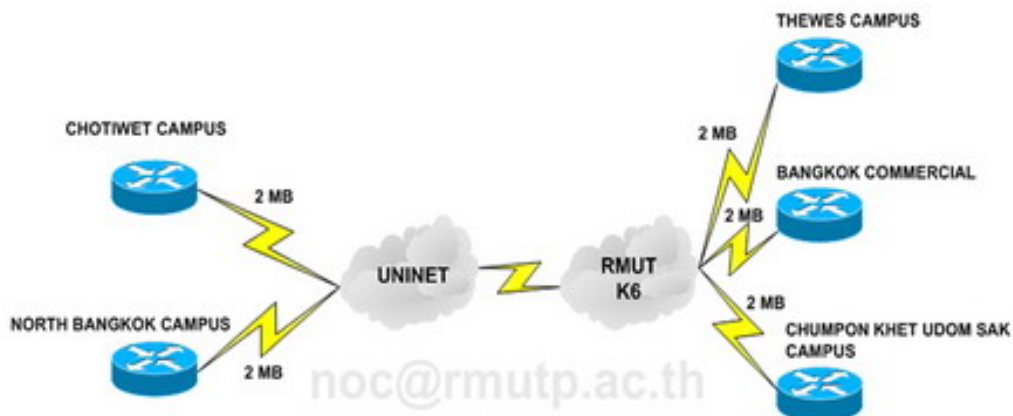
หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงาน

3.1 แนวคิด

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้รับการสถาปนาขึ้นในพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล เมื่อวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2548 ประกอบด้วยวิทยาเขต 5 แห่ง ได้แก่

- วิทยาเขตเทเวศร์ [thewes.rit.ac.th]
- วิทยาเขตโชติเวช [chtwc.rit.ac.th]
- วิทยาเขตพัฒนชยการพระนคร [bcc.rit.ac.th]
- วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ [ckus.rit.ac.th]
- วิทยาเขตพระนครเหนือ [nbk.rit.ac.th]

ข้อมูลระบบเครือข่ายเดิม แต่ละวิทยาเขต (วิทยาเขตเทเวศร์ ,วิทยาเขตโชติเวช ,วิทยาเขตพัฒนชยการพระนคร ,วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ,วิทยาเขตพระนครเหนือ) ได้ใช้เทคโนโลยี ของ Cisco System โดยใช้ Router เป็นอุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง เชื่อมต่อ ผ่านLeased Line มี Bandwidth ขนาด 2 Mb ต่อไปที่สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล



ภาพที่ 3-1 โครงสร้างการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย มทร. พระนคร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้ดำเนินการ จดโดเมนใหม่ ในวันที่ 8 ก.ย. 2548 เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะขององค์กร ดังนี้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร Domain Name : rmutp.ac.th

- วิทยาเขตเทเวศร์ Domain Name : thewes.rmutp.ac.th
- วิทยาเขตโชติเวช Domain Name : chtwc.rmutp.ac.th

- วิทยาเขตพัฒนวิชาการพระนคร Domain Name : bcc.rmutp.ac.th
- วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ Domain Name : ckus.rmutp.ac.th
- วิทยาเขตพระนครเหนือ Domain Name : nbk.rmutp.ac.th

เมื่อ วันที่ 15 ต.ค. 2548 ได้มีการดำเนินการ เรื่อง โครงการจัดตั้งสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มทร.พระนคร [RMUTP Net] ซึ่งประกอบไปด้วย วิทยาเขตเทเวศร์ , วิทยาเขตโชติเวช , วิทยาเขตพัฒนวิชาการพระนคร , วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ และวิทยาเขตพระนครเหนือ โดยมีอาจารย์ นวัตกรรม จารุวาระกุล เป็นประธานโครงการจัดตั้งสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานตั้งอยู่ที่ อาคาร 1 (ตึกบ่อปลา) ชั้น 4 และในวันที่ 2 มี.ค. 2549 สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มทร.พระนคร ได้ดำเนินการย้ายวงจรการสื่อสารจาก สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ มทร.ธัญบุรี ไปเชื่อมต่อกับทาง สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) โดยใช้วงจรการสื่อสารของ CAT Telecom ซึ่งใช้เทคโนโลยี MPLS (Multi Protocol Label Switching) เพื่อเชื่อมต่อกับสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) โดยทำให้ Gateway ของมหาวิทยาลัย มี Bandwidth ขนาด 20Mb และวงจรเชื่อมต่อของวิทยาเขตพัฒนวิชาการพระนคร และวิทยาเขตพระนครเหนือ มี Bandwidth ขนาด 10Mb เชื่อมต่อกับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มทร.พระนคร ที่เทเวศร์

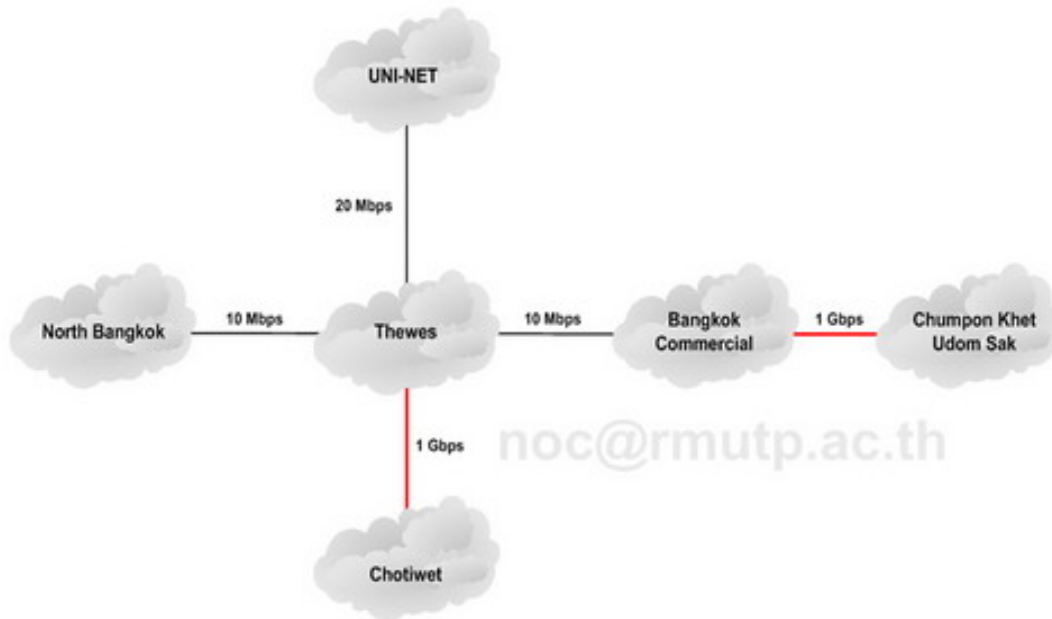
โดยทำการติดตั้งระบบ Core Switch ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยใช้ Alcatel [Omniswitch 7800] โดยมีเชื่อมต่อดังนี้

ส่วนที่ 1

- วิทยาเขตพัฒนวิชาการพระนคร เชื่อมต่อ กับ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มี Bandwidth ขนาด 10Mb
- วิทยาเขตพระนครเหนือ เชื่อมต่อ กับ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มี Bandwidth ขนาด 10Mb

ส่วนที่ 2

- วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ เชื่อมต่อ กับ วิทยาเขตพัฒนวิชาการพระนคร ความเร็ว 1 Gbps
- วิทยาเขตโชติเวช เชื่อมต่อ กับ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ความเร็ว 1 Gbps
- วิทยาเขตเทเวศร์ เชื่อมต่อ กับ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ความเร็ว 1 Gbps



ภาพที่ 3-2 โครงสร้างการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย มทร. พระนคร ใหม่

จากภาพที่ 3-2 เป็นรูปแบบการเชื่อมต่อที่ใช้งานมาจนถึงในปัจจุบัน แต่ได้ทำการปรับปรุงลิงค์ของทุกเส้นทางให้เป็นอุปกรณ์ Fiber Optic และเพิ่มความเร็วในการเชื่อมต่อเป็น 1 Gbps ทั้งหมด

3.2 ข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement)

จะเห็นได้ว่าการนำระบบเครือข่ายมาใช้งานเพื่อให้สามารถตอบสนองการบริการด้านระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา สามารถแบ่งออกได้ 2 ลักษณะ คือ การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ และการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอน ซึ่งในปัจจุบันการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ และเพื่อการจัดการเรียนการสอน ได้แก่

- มีระบบเครือข่ายบริการเพื่อใช้ในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ทั้งภายใน และภายนอกมหาวิทยาลัย
- มีระบบเครือข่ายเพื่อให้บริการระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย
- มีระบบเครือข่ายเพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร ระบบโทรศัพท์ ระบบ video conference
- มีระบบเครือข่ายที่สามารถใช้ในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข่าวสาร และผลการดำเนินงานต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยสู่สาธารณชนได้

ซึ่งทุกเป้าหมาย ดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนงานวิชาการ และการจัดการเรียนการสอนเป็นสำคัญ แต่ก็ยังเอื้อประโยชน์ต่องานด้านการบริหารจัดการด้วย ในบางส่วน ได้แก่ การเป็นช่องทางในการติดต่อกับหน่วยงานอื่น ๆ ภายนอกมหาวิทยาลัย เช่น การดาวน์โหลดเอกสารสำคัญจากหน่วยงานทางการศึกษา การสื่อสารด้วยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย การใช้เป็นช่องทางสื่อสารเพื่องานชุมชนสัมพันธ์ เป็นต้น

SLA หรือ Service Level Agreement คือ สัญญาที่กำหนดรายละเอียดเรื่องการให้บริการ เมื่อนำมาใช้กับงานบริการ IT ภายในองค์กรแล้ว ส่วนใหญ่จะเป็นการกำหนดถึงมาตรฐานในการให้บริการ โดยวัดจากเวลาเป็นสำคัญ เช่น งานติดตั้งคอมพิวเตอร์ต้องเสร็จภายใน 8 ชั่วโมง ระบบเครือข่ายเมื่อเกิดปัญหา จะต้องสามารถแก้ไขให้แล้วเสร็จในระยะเวลาไม่เกิน 2 ชั่วโมง หรือเมื่อเส้นทางเครือข่ายหลักเกิดปัญหา เส้นทางสำรองจะต้องสามารถทำงานทดแทนได้ทันที หรือไม่เกิน 5 นาที เป็นต้น

3.3 การจัดทำ SLA (Service Level Agreement) ด้านระบบเครือข่าย

เพื่อเป็นข้อกำหนดการให้บริการ ระหว่างผู้ให้บริการระบบเครือข่าย และผู้ให้บริการระบบเครือข่าย โดยมีข้อตกลงถึงระดับคุณภาพของบริการที่มีให้แก่ผู้ให้บริการ รับทราบและเข้าใจถูกต้องตรงกัน เช่น

3.3.1 สามารถให้บริการ support ตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาด้านเทคนิคแก่ผู้ให้บริการอันเกิดจากระบบเครือข่ายของผู้ให้บริการผ่านช่องทางโทรศัพท์หมายเลข 02-665-3777 ต่อ 6785 ได้ในวัน และเวลาราชการ ยกเว้นกรณีเหตุสุดวิสัย เช่น โทรศัพท์ขัดข้อง, คู่สายเต็ม, ไฟดับ หรือปัญหาทางด้านระบบการให้บริการสัญญาณโทรศัพท์ของผู้ให้บริการขัดข้อง

3.3.2 ระบบ support ตอบคำถามผ่านทางระบบ email ผู้ใช้บริการสามารถส่งอีเมลเข้ามาที่ network-team@mutp.ac.th ผู้ใช้บริการจะได้รับตอบกลับจากเจ้าหน้าที่ support ภายในระยะเวลาไม่เกิน 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่ได้รับ email โดยจะสรุปรายงานการแก้ไขปัญหา สาเหตุของปัญหา และแนวทางการแก้ไขปัญหาของผู้ให้บริการ เนื่องจากปัญหาของผู้ใช้บริการแต่ละราย มีสภาพของปัญหาที่เกิดจากปัจจัยและตัวแปรของปัญหาที่แตกต่างกัน

3.3.3 รับประกันค่าเฉลี่ยในการ uptime 99.9% โดยอัตรานี้จะไม่รวมถึง scheduled down time ที่มีการวางแผนปรับปรุงระบบเครือข่าย และแจ้งให้ผู้ให้บริการทราบล่วงหน้า ยกเว้นกรณีปัญหา Link Network/ISP Down กรณีเหตุภัยพิบัติธรรมชาติ หรือเหตุวิกฤตอื่น ๆ ที่ไม่สามารถควบคุมได้

3.3.4 มีเส้นทางระบบเครือข่ายสำรอง ที่สามารถใช้งานได้ทันทีเมื่อเส้นทางหลัก หรือเส้นทางปัจจุบันไม่สามารถใช้งานได้

3.3.5 มีระบบตรวจสอบสถานะ และปริมาณการใช้งานเครือข่าย เพื่อให้ผู้ให้บริการเครือข่ายสามารถใช้ในการตรวจสอบสถานะได้

3.4 วิธีการปฏิบัติงาน

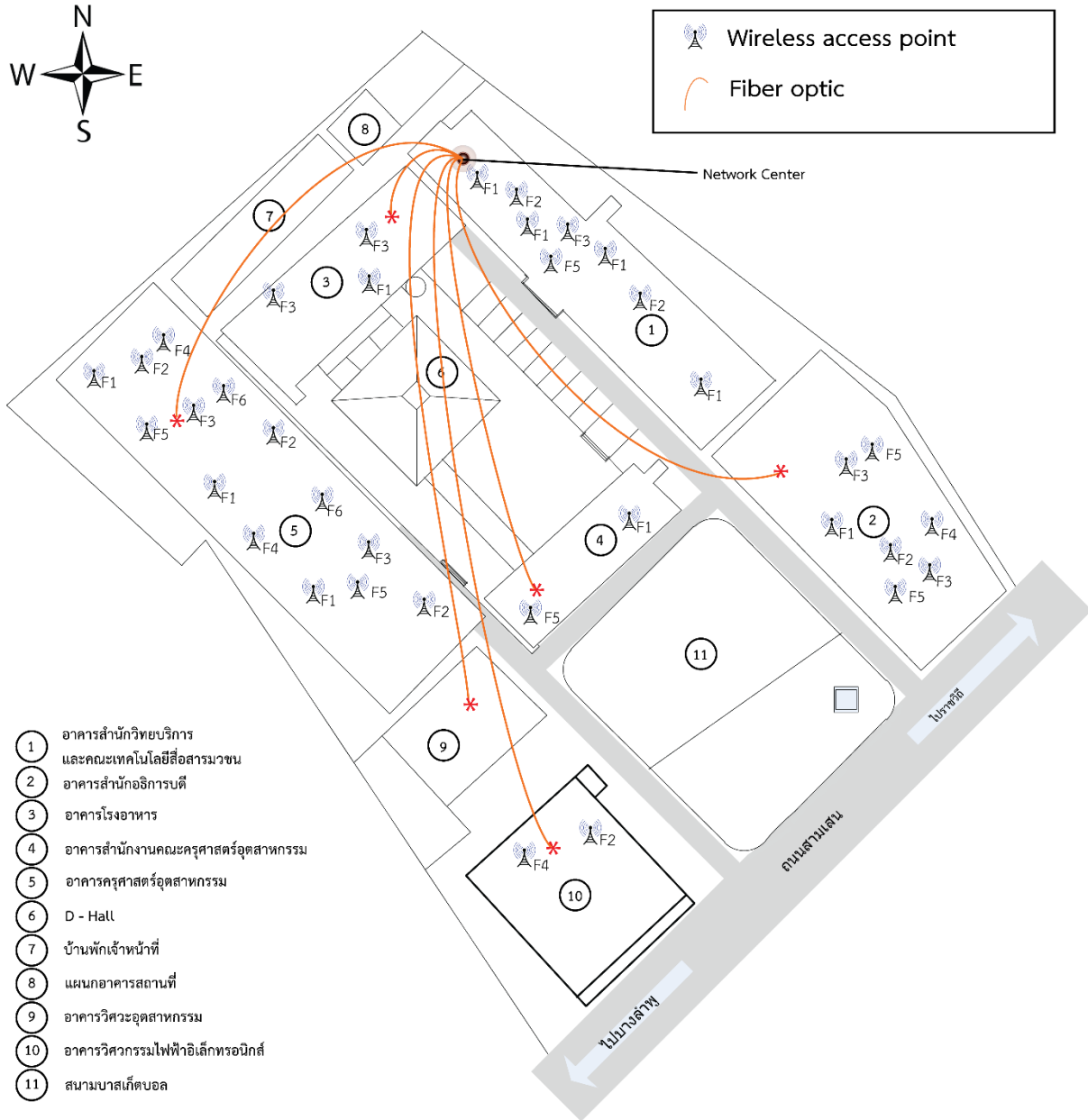
การเตรียมข้อมูลสำหรับนำเข้าสู่ระบบบริหารและจัดการเครือข่ายโดยใช้ Widows Server โดยทำการสำรวจข้อมูลอุปกรณ์เครือข่าย และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทั้งหมด โดยแยกออกเป็นแต่ละพื้นที่ ดังนี้

- พื้นที่เครือข่าย zone 1 ประกอบไปด้วย ศูนย์เทเวศร์และโชติเวช
- พื้นที่เครือข่าย zone 2 ประกอบไปด้วย ศูนย์พัฒนวิชาการพระนครและศูนย์ชุมพรเขตอุดมศักดิ์
- พื้นที่เครือข่าย zone 3 ประกอบไปด้วย ศูนย์พระนครเหนือ



ผังบริเวณ มทร.พระนคร (ศูนย์เทเวศร์)

คณะกรรมการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักอธิการบดี



ภาพที่ 3-3 แผนผังบริเวณการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายศูนย์เทเวศร์



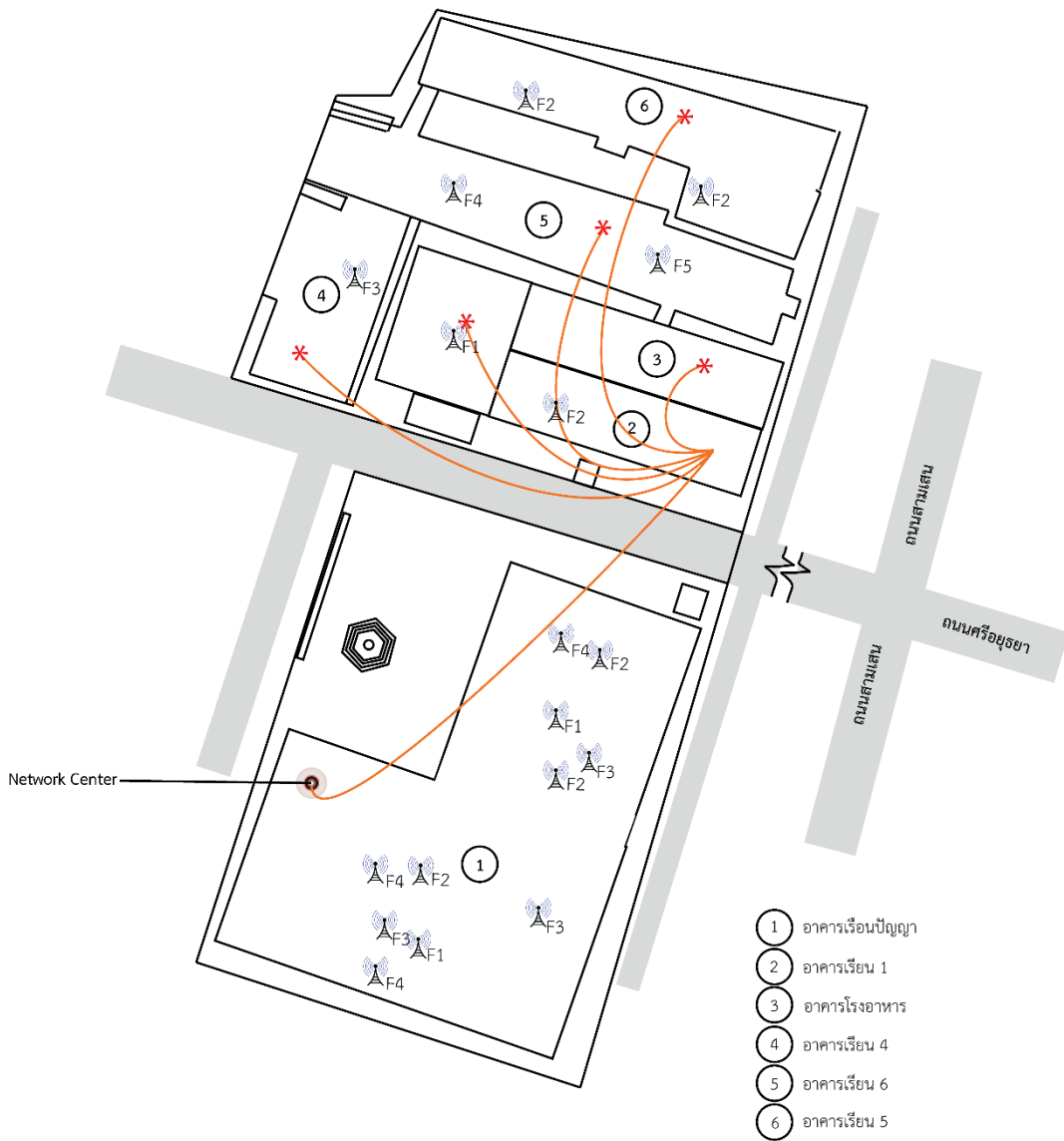
ผังบริเวณ มทร.พระนคร (ศูนย์โซติเวซ)

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ



Wireless access point

Fiber optic

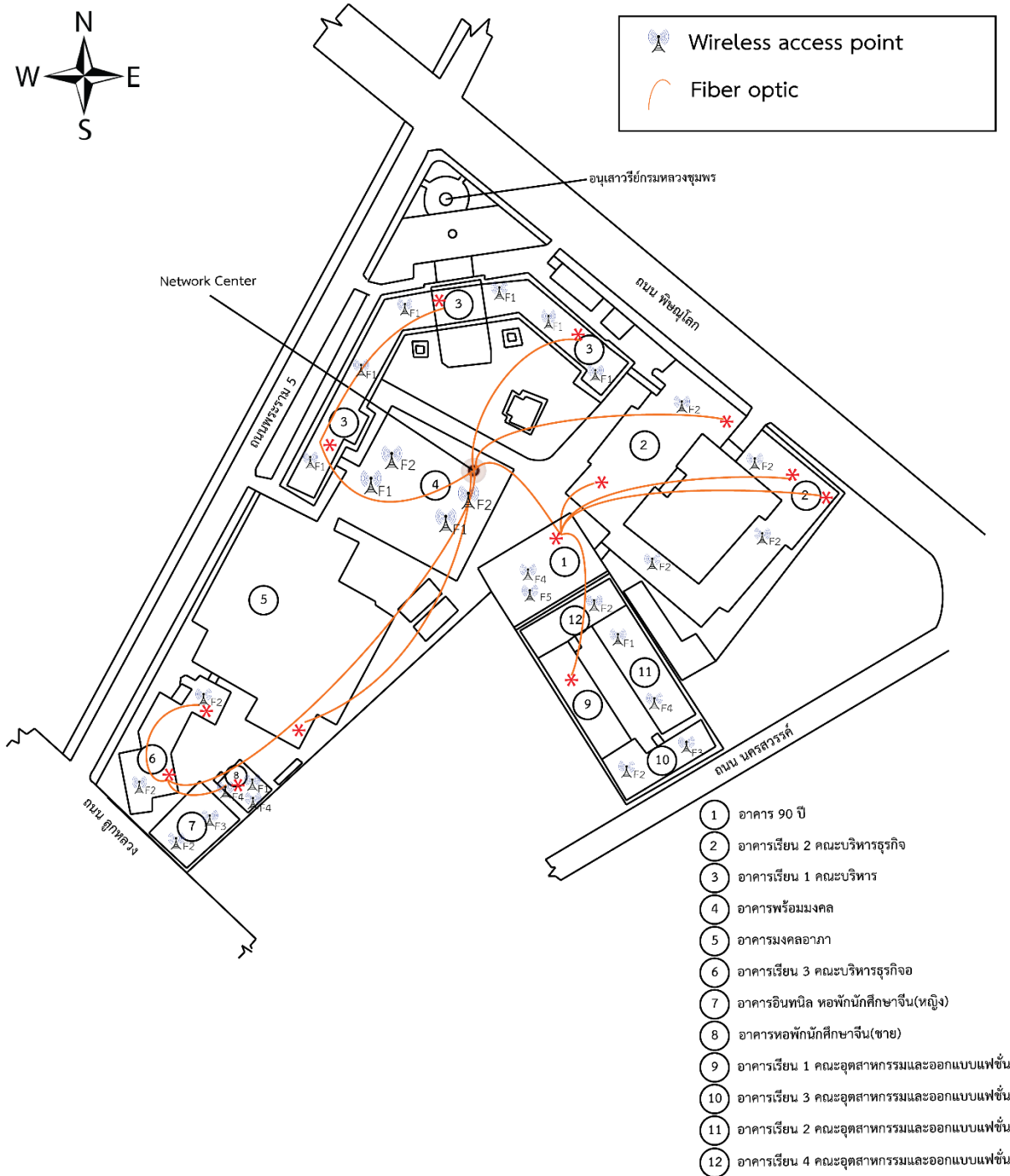


ภาพที่ 3-4 แผนผังบริเวณการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายศูนย์โซติเวซ



ผังบริเวณ มทร.พระนคร (ศูนย์พาณิชย์การณ้พระนคร)

คณะบริหารธุรกิจ คณะศิลปศาสตร์ คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น

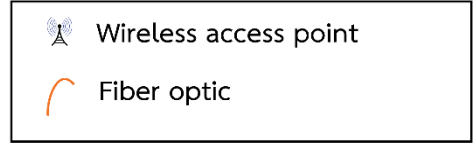


ภาพที่ 3-5 แผนผังบริเวณการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายศูนย์พาณิชย์การณ้พระนคร



ผังบริเวณ มทร.พระนคร (ศูนย์พระนครเหนือ)

คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



ภาพที่ 3-6 แผนผังบริเวณการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายศูนย์พระนครเหนือ

จากนั้นรวบรวมข้อมูลของอุปกรณ์เครือข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่จำเป็นต้องใช้สำหรับระบบบริหารและจัดการเครือข่ายโดยใช้ Widows Server ดังต่อไปนี้

1. หมายเลขไอพีแอดเดรส
2. จำนวนหน่วยงานในมหาวิทยาลัย
3. ระบบปฏิบัติการ
4. สถานที่ติดตั้งอุปกรณ์

บทที่ 4 เทคนิคในการปฏิบัติงาน

หลักเกณฑ์ วิธีการและขั้นตอนการปฏิบัติงาน

หลักเกณฑ์ วิธีการและขั้นตอนการปฏิบัติงานในการพัฒนาระบบบริหารและจัดการเครือข่ายโดยใช้ Windows Server มีหัวข้อที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ขั้นตอนการติดตั้ง Windows Server 2012 R2 Data center
2. ขั้นตอนการติดตั้ง DHCP บนระบบปฏิบัติการ Window Server 2012
3. การติดตั้งระบบแม่ข่ายเพื่อบริการเว็บไซต์ (Web Server) ด้วย AppServ 8.3.0
4. การติดตั้งระบบจัดการไฟล์ FTP ด้วยโปรแกรม File Zilla Server
5. วิธีการเพิ่ม User ให้กับระบบจัดการไฟล์ (File Zilla)
6. การติดตั้งระบบ Content Management System (Word Press)
7. การสร้าง Database ให้กับ Word Press
8. การเปิดใช้งาน HTTPS บน Web Server
9. การติดตั้ง DNS บนระบบปฏิบัติการ Window Server 2012
10. การสร้าง Forward Lookup Zones
11. การสร้าง Record แบบ A or AAAA
12. การสร้าง Reverse Lookup Zones
13. การสร้าง Record แบบ CNAME
14. การทำ Forward DNS
15. การสร้าง Sub Domain
16. การสร้างไฟล์ Log

4.1 ขั้นตอนการติดตั้ง Windows Server 2012 R2 Data center

4.1.1 ทำการเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และใส่แผ่น OS Windows server 2012 R2 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง Windows Setup ซึ่งมีตัวเลือกการตั้งค่าภาษา การตั้งค่าภูมิภาคและเวลา และการตั้งค่าคีย์บอร์ด ซึ่งค่าต่างๆ เหล่านี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้หลังจากติดตั้งระบบเสร็จ ดังนั้น จึงแนะนำให้ใช้ตัวเลือกเบื้องต้นที่มีอยู่ [1][2] และคลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-1



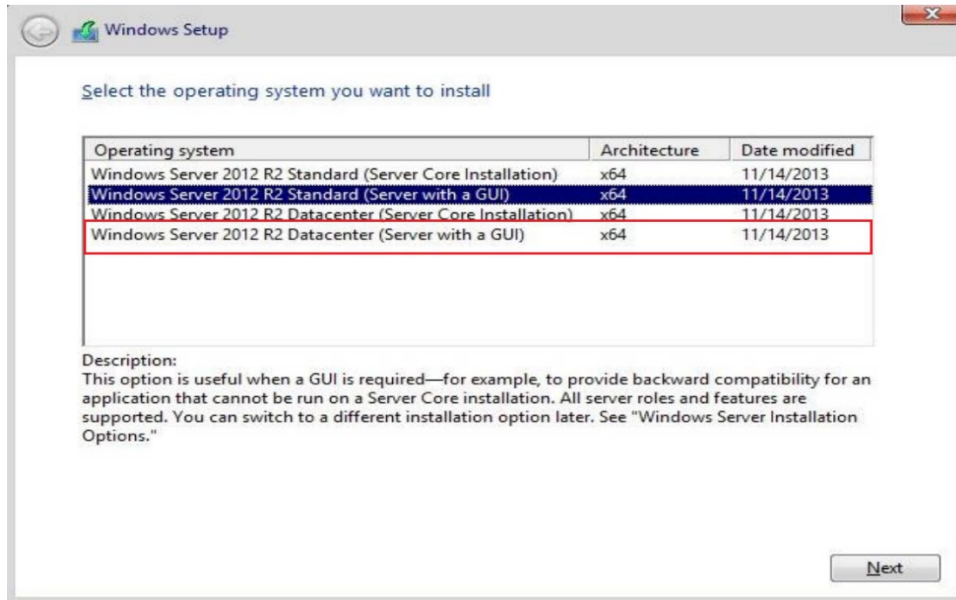
ภาพที่ 4-1 แสดงตัวเลือกเบื้องต้นในการติดตั้ง windows server 2012 R2

- 4.1.2 หลังจากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง Windows Setup ให้คลิก Install now เพื่อเริ่มทำการติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows Server 2012 R2 ดังภาพที่ 4-2



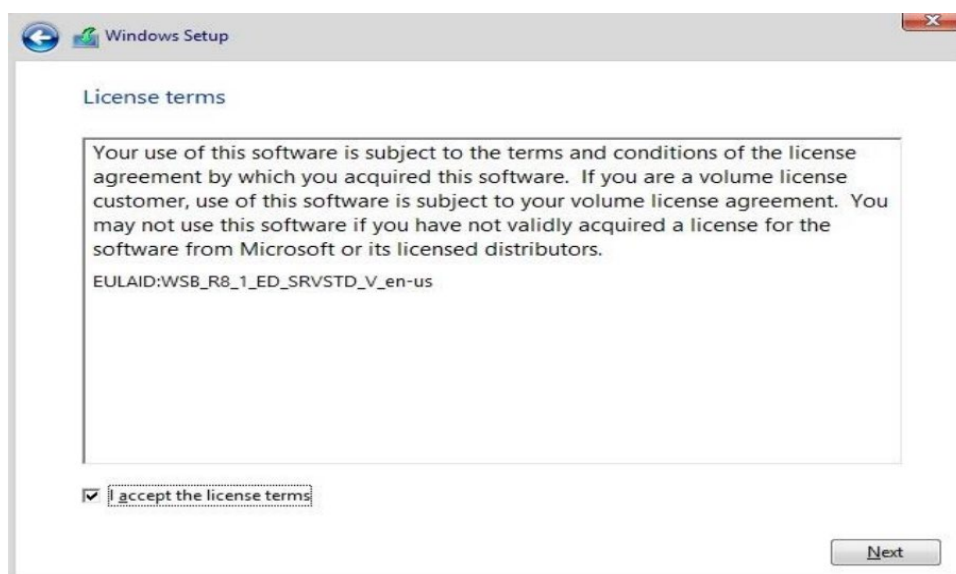
ภาพที่ 4-2 แสดงหน้าต่างการเริ่มต้นติดตั้ง windows server 2012 R2

- 4.1.3 หลังจากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง Select the operating system you want to install สามารถเลือกเวอร์ชันในการติดตั้งตามความต้องการได้ ซึ่งในที่นี้ได้เลือกเวอร์ชันการติดตั้งเป็น Windows Server 2012 R2 Datacenter (Server with GUI) จากนั้นคลิก Next เพื่อไปยังขั้นตอนถัดไป ดังภาพที่ 4-3



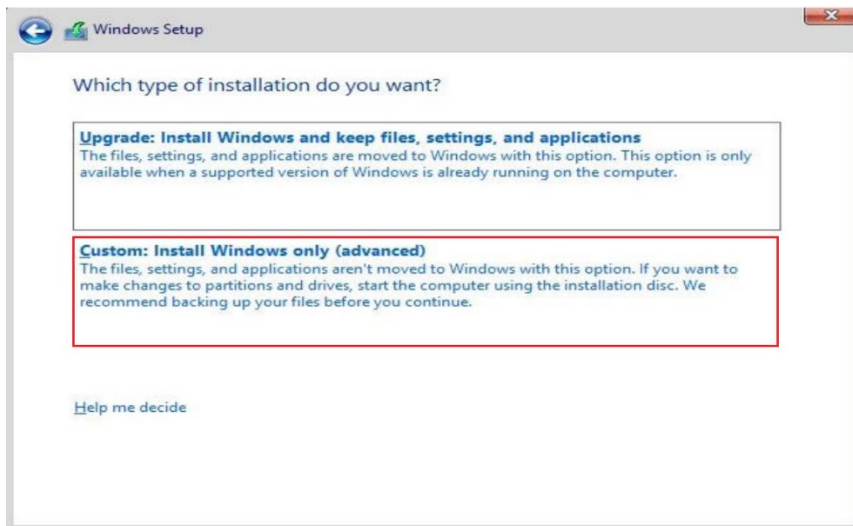
ภาพที่ 4-3 แสดงตัวเลือก version การติดตั้งของ windows server 2012 R2

- 4.1.4 จะปรากฏหน้าต่าง License terms หรือข้อตกลงและเงื่อนไขการใช้งานให้อ่านเพื่อทำความเข้าใจ เสร็จแล้วให้คลิกเลือก I accept the license terms เพื่อยอมรับในข้อตกลงและเงื่อนไข จากนั้นให้คลิก Next เพื่อดำเนินการไปยังขั้นตอนถัดไป ดังภาพที่ 4-4



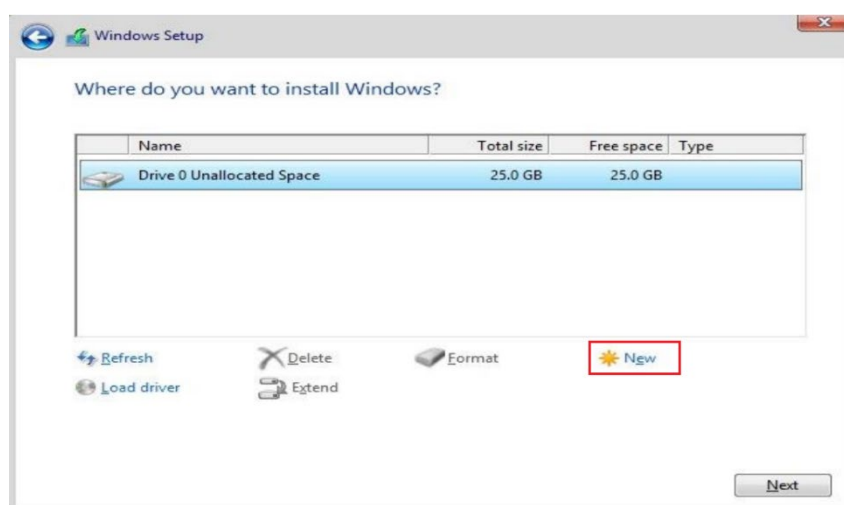
ภาพที่ 4-4 แสดงหน้าต่าง License terms หรือข้อตกลงและเงื่อนไขการใช้งาน

- 4.1.5 จะปรากฏหน้าต่าง Which type of installation do you want? เพื่อเลือกแบบการติดตั้ง
- Upgrade : Install Windows and keep files, setting, and applications คือการติดตั้งในภาพแบบการ upgrade
 - Custom: Install Windows only (advanced) คือภาพแบบการติดตั้งแบบสะอาด หรือ clean install ในที่นี้ เลือก Custom: Install Windows only (advanced) ดังภาพที่ 4-6



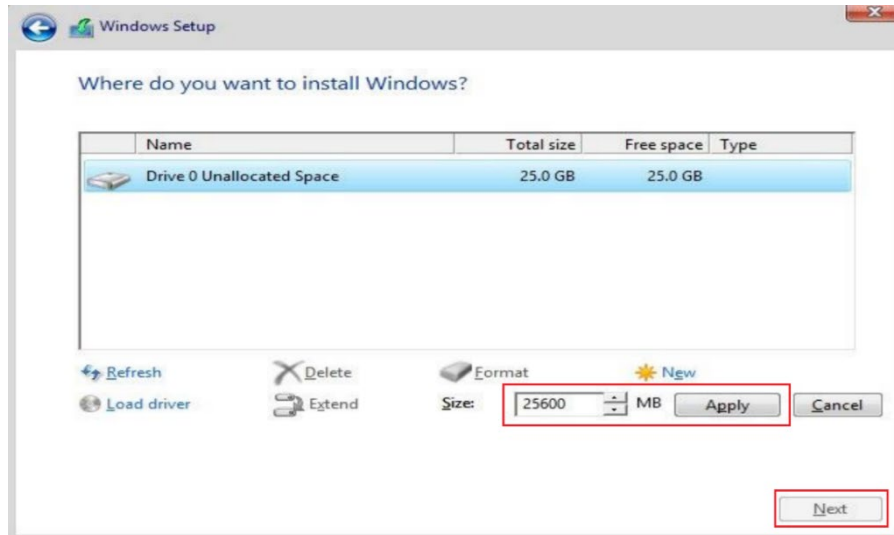
ภาพที่ 4-5 แสดงภาพการเลือกแบบการติดตั้ง

- 4.1.6 ปรากฏหน้าต่าง Where do you want to install Windows? เพื่อให้เลือก Drive หรือจัดการกับพื้นที่บน Drive ซึ่งสามารถสร้าง Partition ต่างๆ ได้ ในที่นี้ให้คลิกเลือก ที่ New เพื่อใช้พื้นที่ Drive ทั้งหมดในการติดตั้ง ดังภาพที่ 4-6



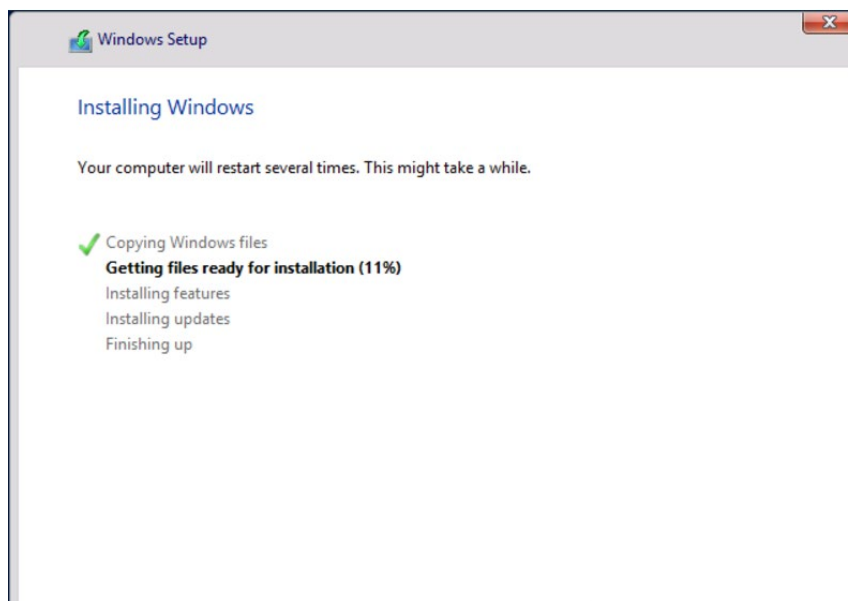
ภาพที่ 4-6 แสดงการเลือก Drive หรือ จัดการกับพื้นที่บน Drive

- 4.1.7 เมื่อคลิกเลือกที่ New จะปรากฏหน้าต่างต่าง Where do you want to install Windows? จะสามารถกำหนดขนาดหรือ Size เพื่อกำหนดขนาดพื้นที่ของ Drive ที่จะใช้งาน ในที่นี้ ใช้พื้นที่ทั้งหมด จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Apply และ Next



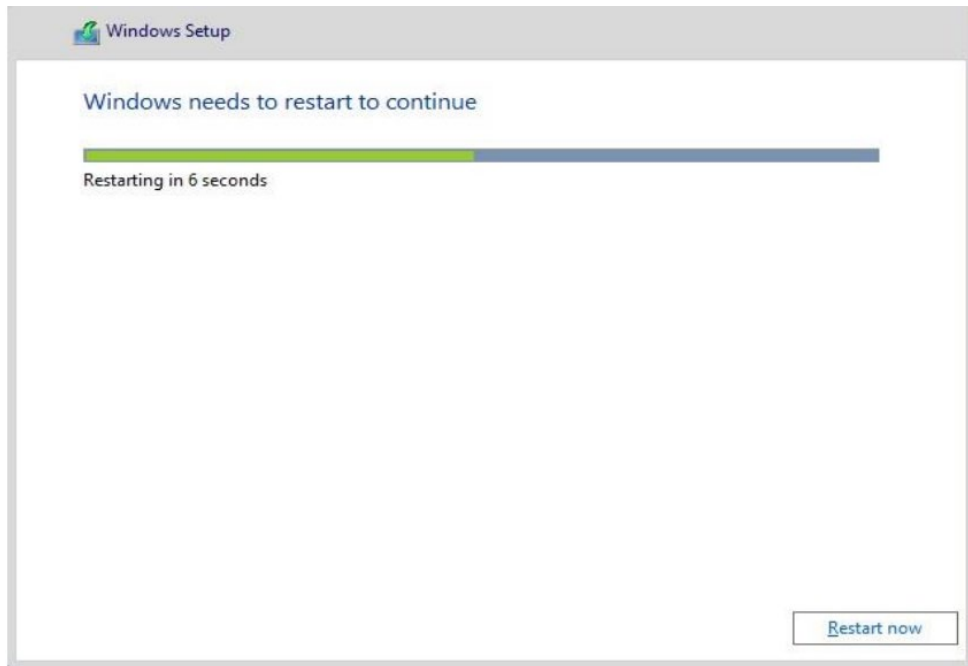
ภาพที่ 4-7 แสดงการกำหนดขนาดหรือ Size เพื่อกำหนดขนาดพื้นที่ของ Drive

- 4.1.8 ระบบจะเริ่มทำการติดตั้ง Windows Server 2012 R2 โดยจะดำเนินการขั้นตอนต่างๆ ดังนี้ คือ Copying Windows files, Getting files ready for installation, Installing features, Installing updates และ Finishing up ดังภาพที่ 4-8 ให้รอจนการติดตั้งแล้วเสร็จ



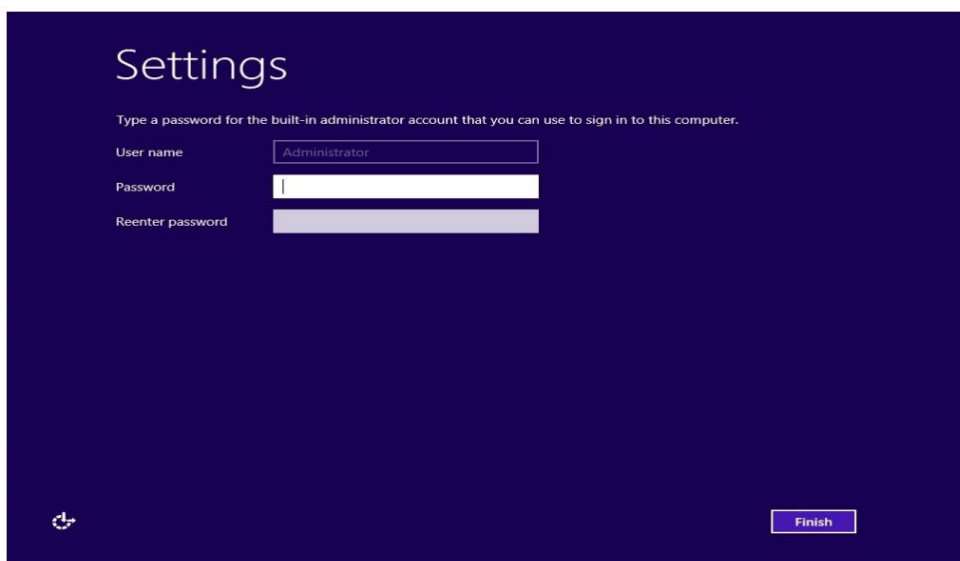
ภาพที่ 4-8 แสดงกระบวนการดำเนินการติดตั้ง Windows Server 2012 R2

- 4.1.9 หลังจาก ผ่านขั้นตอน Installing Windows แล้ว จะปรากฏหน้าต่าง Windows needs to restart to continue ระบบจะทำการ restart



ภาพที่ 4-9 แสดงกระบวนการ restart ระบบหลังจากติดตั้งเสร็จ

- 4.1.10 หลังจาก restart มาแล้วจะปรากฏหน้าต่าง Setting ให้ทำการกำหนดรหัสผ่านสำหรับ Administrator ให้ใส่รหัสผ่าน ในช่อง Password และ Reenter password หลังจากนั้นให้ กด Finish ดังภาพที่ 4-10



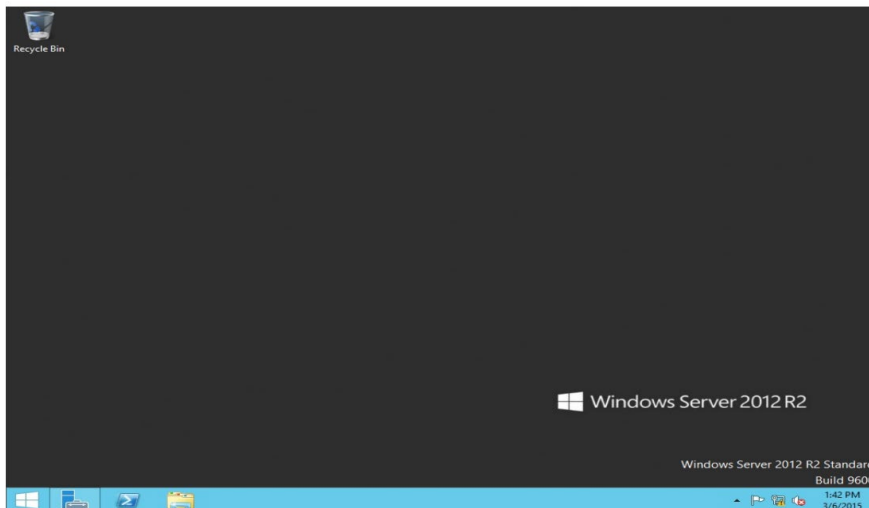
ภาพที่ 4-10 แสดงขั้นตอนการกำหนดรหัสผ่านสำหรับ Administrator

4.1.11 หลังจากคลิกที่ปุ่ม Finish จะพบหน้าต่างสำหรับ Sign in ให้คลิกที่ปุ่ม Ctrl+Alt+Delete จะปรากฏหน้าต่างสำหรับใส่รหัสผ่าน ให้ใส่รหัสที่ได้ตั้งไว้ในขั้นตอนก่อนหน้า เพื่อ Login เข้าสู่ระบบ Windows Server 2012 แล้วกด Enter ดังภาพที่ 4-11



ภาพที่ 4-11 แสดงขั้นตอนการเข้าระบบ กำหนดรหัสผ่านสำหรับ Administrator

4.1.12 จะเข้าสู่หน้าต่างการใช้งาน Windows Server 2012 R2 ดังภาพที่ 4-12

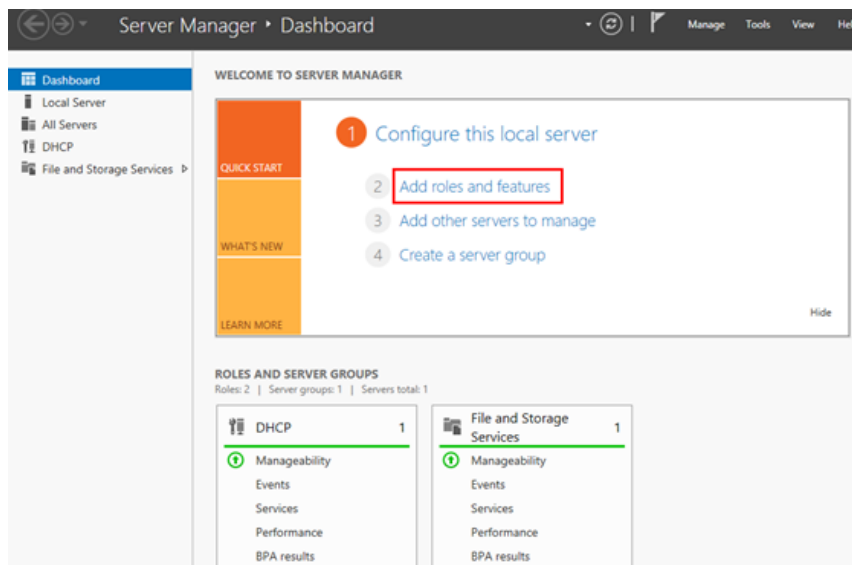


ภาพที่ 4-12 แสดงหน้าต่าง Windows Server 2012 R2 ที่พร้อมใช้งาน

4.2 ขั้นตอนการติดตั้ง DHCP บนระบบปฏิบัติการ Window Server 2012

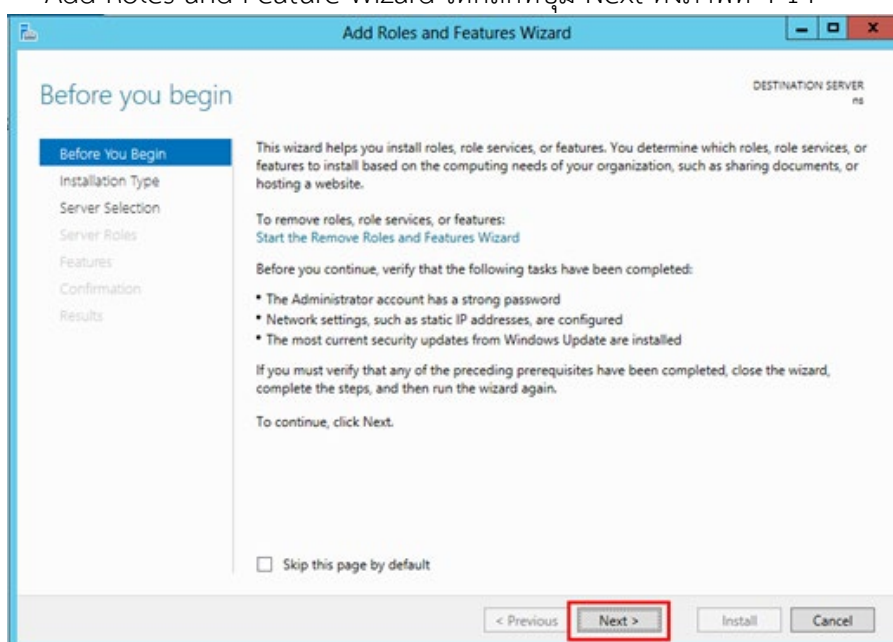
DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) ทำหน้าที่จัดการและแจกจ่ายหมายเลขที่อยู่ไอพี (IP Address) ให้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ลูกข่าย โดยจะมีวิธีการติดตั้งและตั้งค่าดังนี้

4.2.1 เปิด Server Manager จากนั้นเลือกเมนู Add roles and features [3][4] ดังภาพที่ 4-13



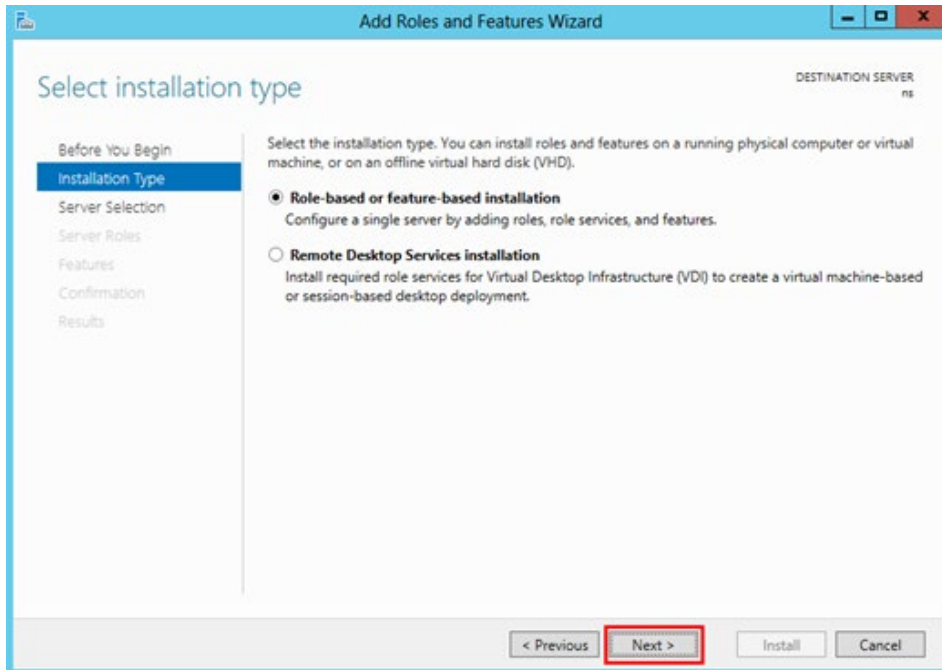
ภาพที่ 4-13 แสดงหน้าต่าง Server Manager

4.2.2 เมื่อทำการเลือกเมนู Add roles and features เรียบร้อยแล้ว จะปรากฏหน้าต่าง Add Roles and Feature Wizard ให้คลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-14



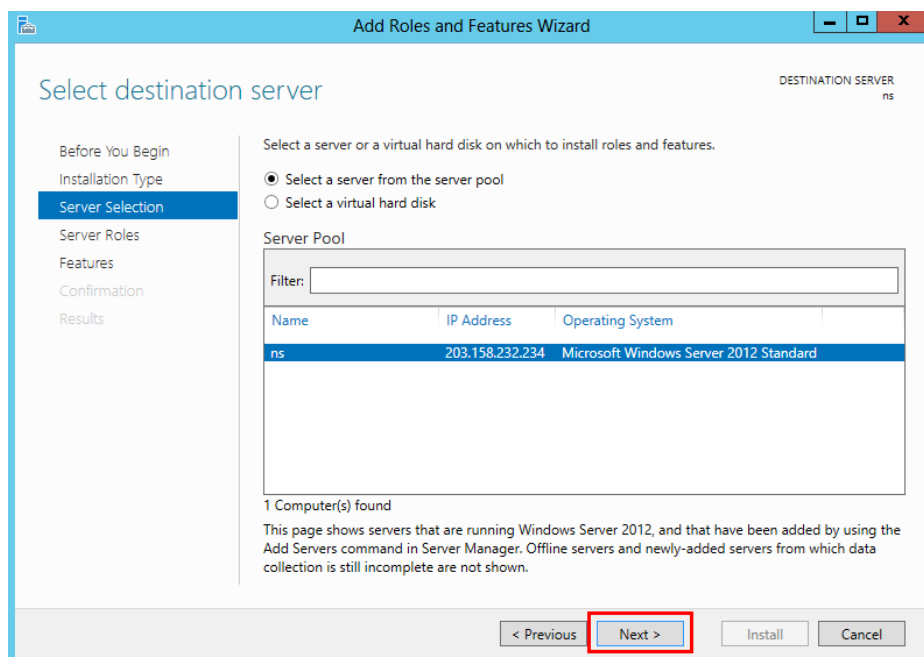
ภาพที่ 4-14 แสดงหน้าต่าง Add Roles and Feature Wizard

- 4.2.3 จากนั้นในหัวข้อ Select installation type เลือก Role-based or feature installation แล้วคลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-15



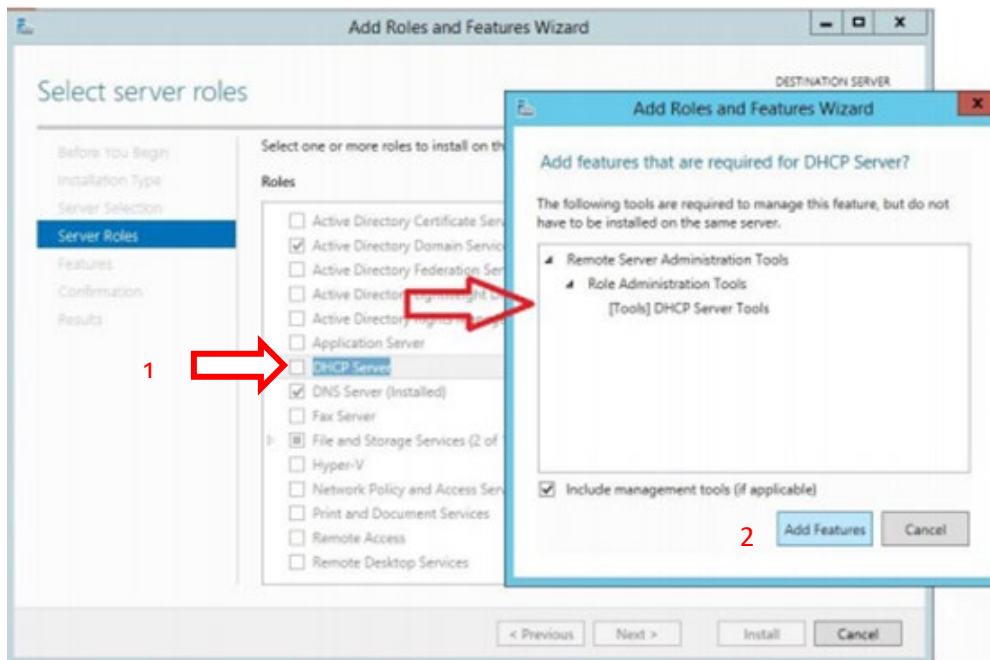
ภาพที่ 4-15 แสดงหน้าต่างหัวข้อ Select installation type

- 4.2.4 ขั้นตอนต่อมาในหน้าต่างหัวข้อ Select destination server ให้เลือก Select a server from server pool ให้เลือก Next ดังภาพที่ 4-16



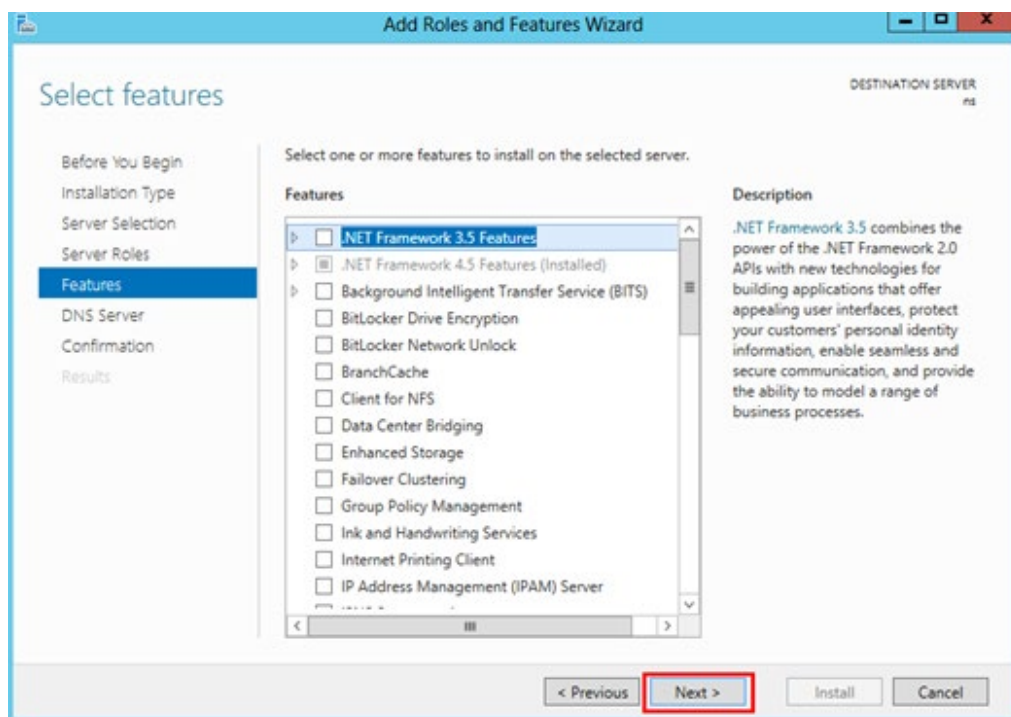
ภาพที่ 4-16 แสดงหน้าต่างหัวข้อ Select destination server

4.2.5 เมื่อทำการเลือก Next แล้ว จะปรากฏหน้าต่างหัวข้อ Select server roles ให้ทำการเลือก DHCP Server และคลิกที่ปุ่ม Add Features ดังภาพที่ 4-17



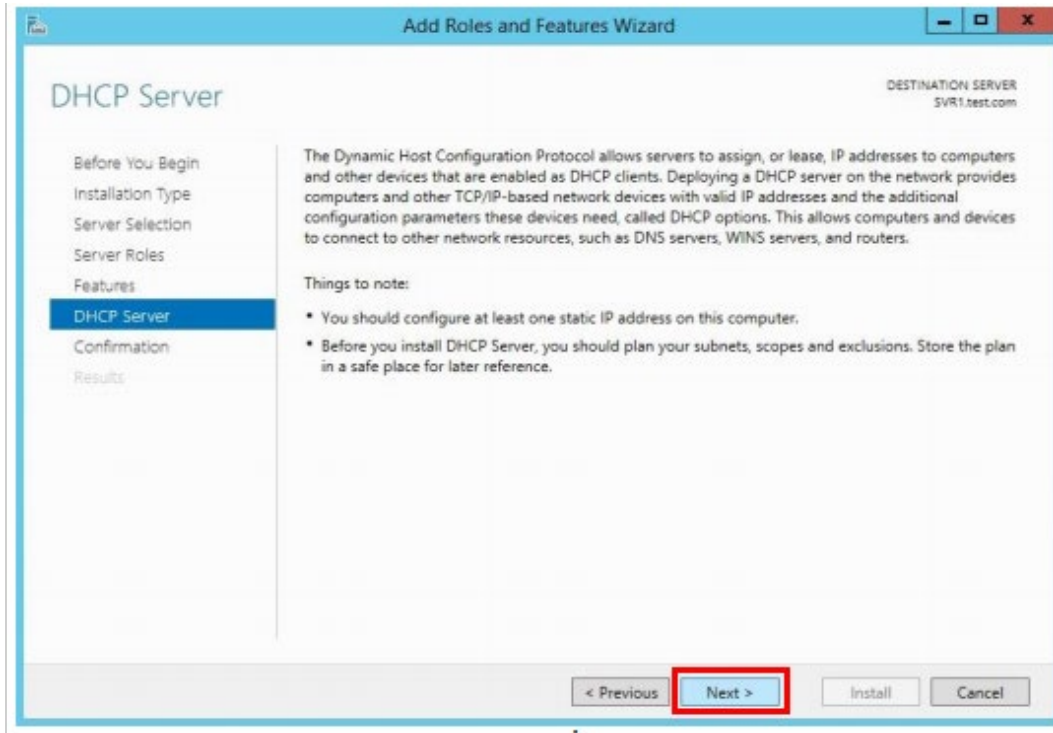
ภาพที่ 4-17 แสดงหน้าต่างหัวข้อ Select server roles

4.2.6 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่างหัวข้อ Select Features จากนั้นคลิกปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-18



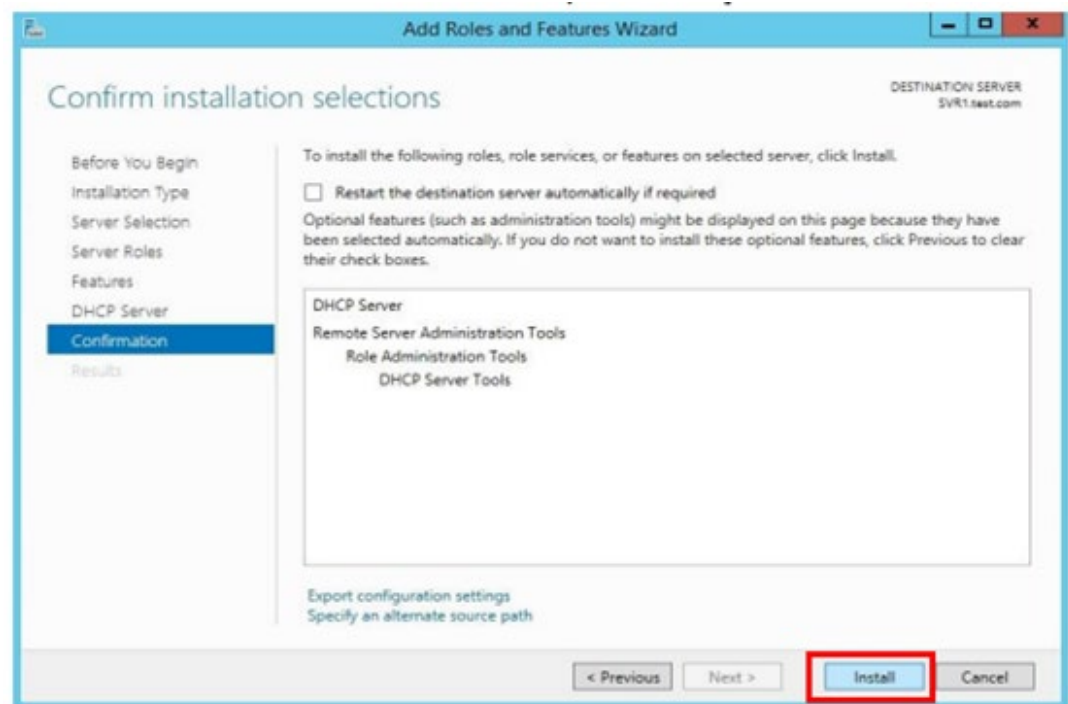
ภาพที่ 4-18 แสดงหน้าต่างหัวข้อ Select Features

4.2.7 เมื่อคลิกที่ปุ่ม Next เรียบร้อยแล้วจะปรากฏหน้าต่างหัวข้อ DHCP Server .ให้คลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-19



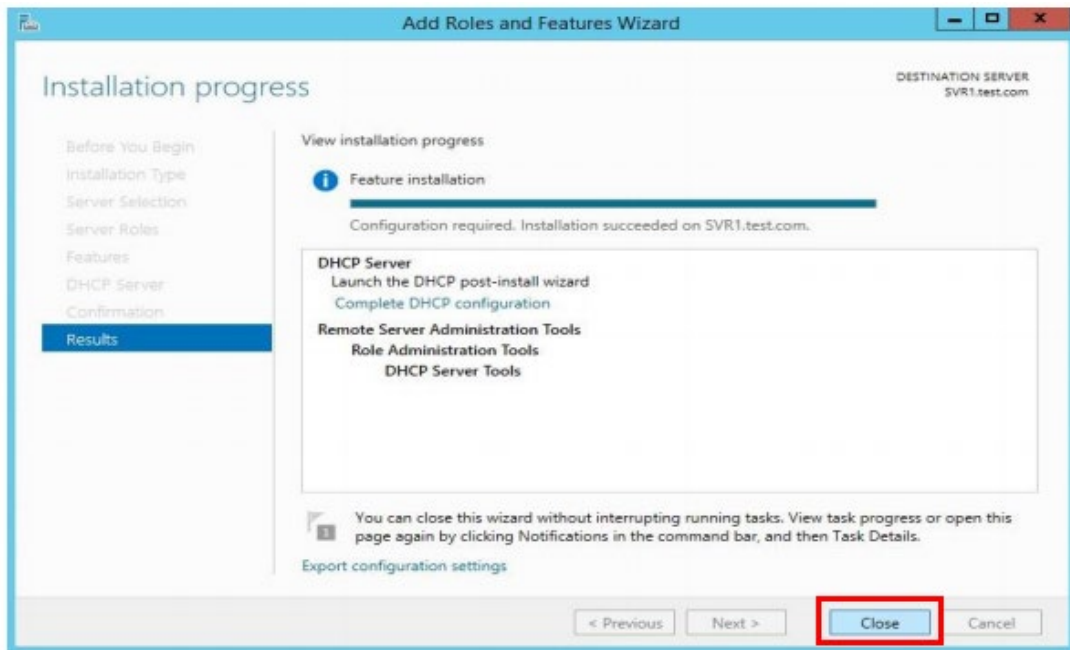
ภาพที่ 4-19 แสดงหน้าต่างหัวข้อ DHCP Server

4.2.8 ต่อไปหน้าต่างหัวข้อ Confirm installation selection เลือก Install ดังภาพที่ 4-20



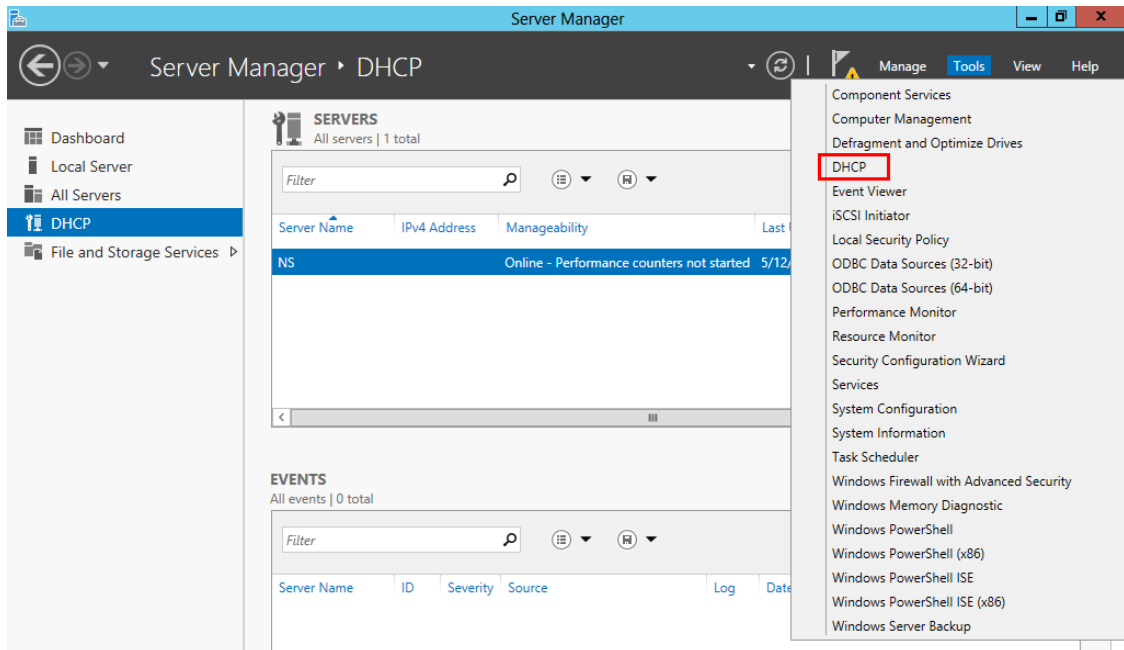
ภาพที่ 4-20 แสดงหน้าต่างหัวข้อ Confirm installation selection

4.2.9 หลังจากติดตั้งเรียบร้อยแล้วให้คลิกที่ปุ่ม Close ดังภาพที่ 4-21



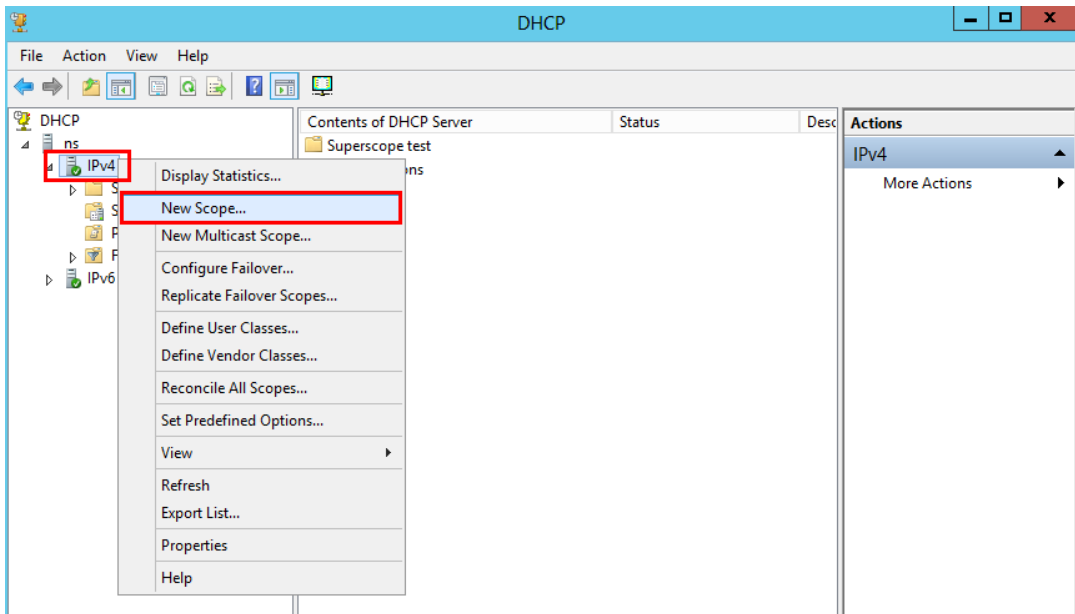
ภาพที่ 4-21 แสดงหน้าต่างการติดตั้ง DHCP เสร็จสิ้น

4.2.10 เมื่อเสร็จสิ้นการติดตั้ง DHCP Server แล้วให้เข้าไปที่เมนู Tools เลือก DHCP
ดังภาพที่ 4-22



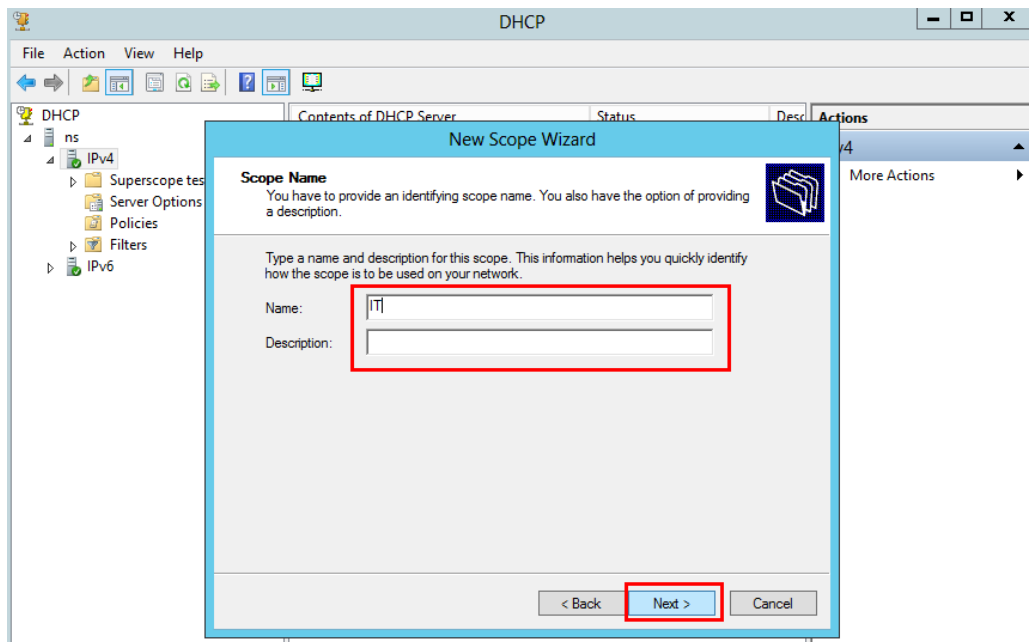
ภาพที่ 4-22 แสดงหน้าต่าง Server manager

4.2.11 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง DHCP ให้ทำการสร้าง New Scope โดยให้ทำการคลิกขวาที่ IPv4 แล้วเลือก New Scope ดังภาพที่ 4-23



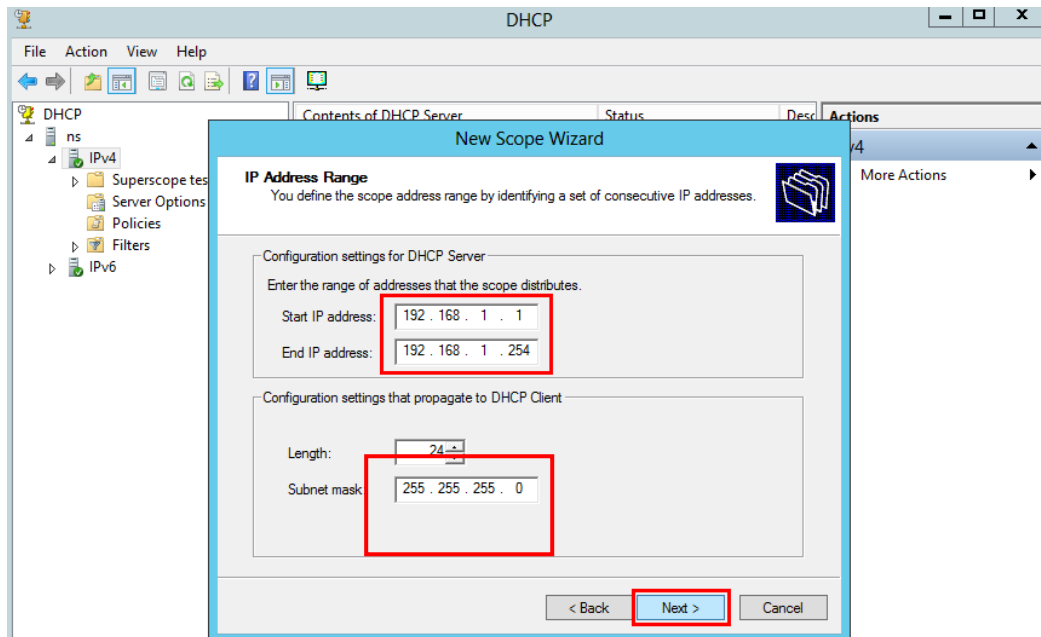
ภาพที่ 4-23 แสดงหน้าต่าง DHCP

4.2.12 หลังจากเลือก New Scope จะปรากฏหน้าต่าง New Scope Wizard หัวข้อ Scope Name ซึ่งเป็นส่วนทำการตั้งชื่อ New Scope ให้ทำการตั้งชื่อในช่อง Name และใส่คำอธิบายในช่อง Description จากนั้นคลิก next ดังภาพที่ 4-24



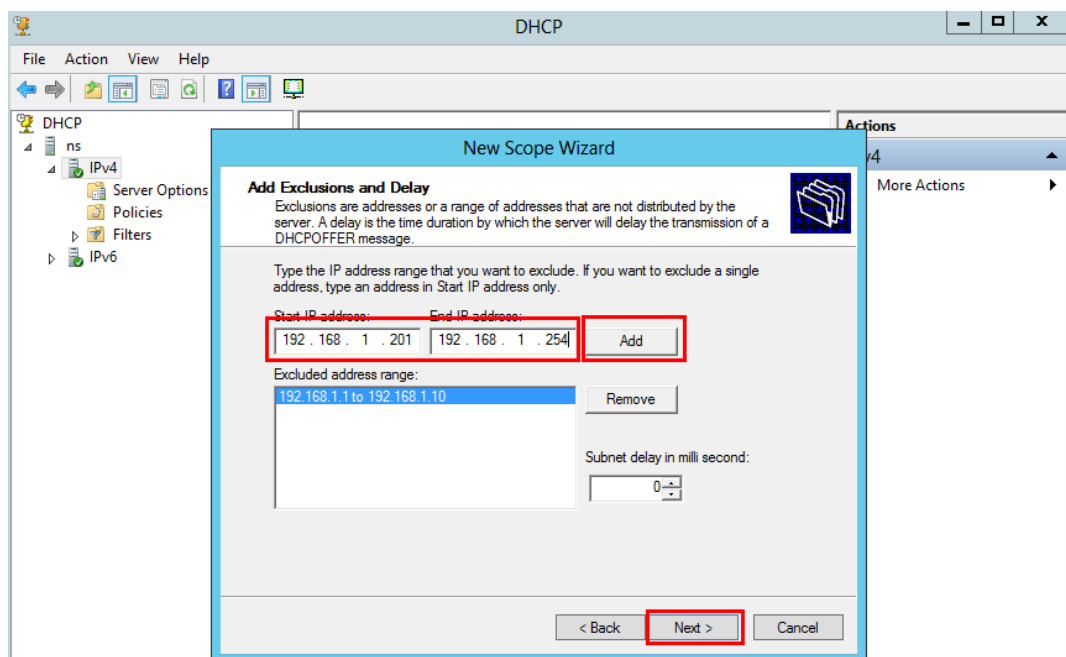
ภาพที่ 4-24 แสดงหน้าต่าง New Scope Wizard หัวข้อ Scope Name

4.2.13 จากนั้นหน้าต่างจะเปลี่ยนไปยังหัวข้อ IP Address Range ให้ทำการกำหนดหมายเลขไอพีแอดเดรส และ subnet mask ที่ต้องการแจก จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-25



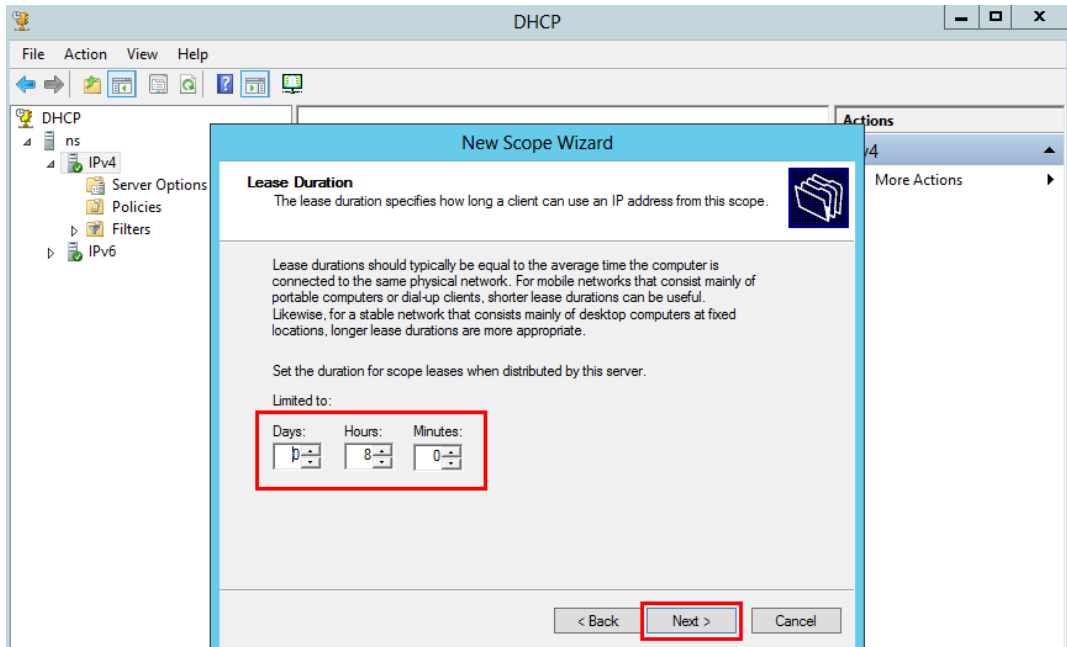
ภาพที่ 4-25 แสดงหน้าต่าง New Scope Wizard หัวข้อ IP Address Range

4.2.14 หลังจากคลิกที่ปุ่ม Next แล้ว หน้าต่างจะเปลี่ยนไปยังหัวข้อ Add Exclusion and Delay ให้ทำใส่หมายเลขไอพีแอดเดรส ที่ไม่ต้องการแจกให้กับเครื่องลูกข่าย จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-26



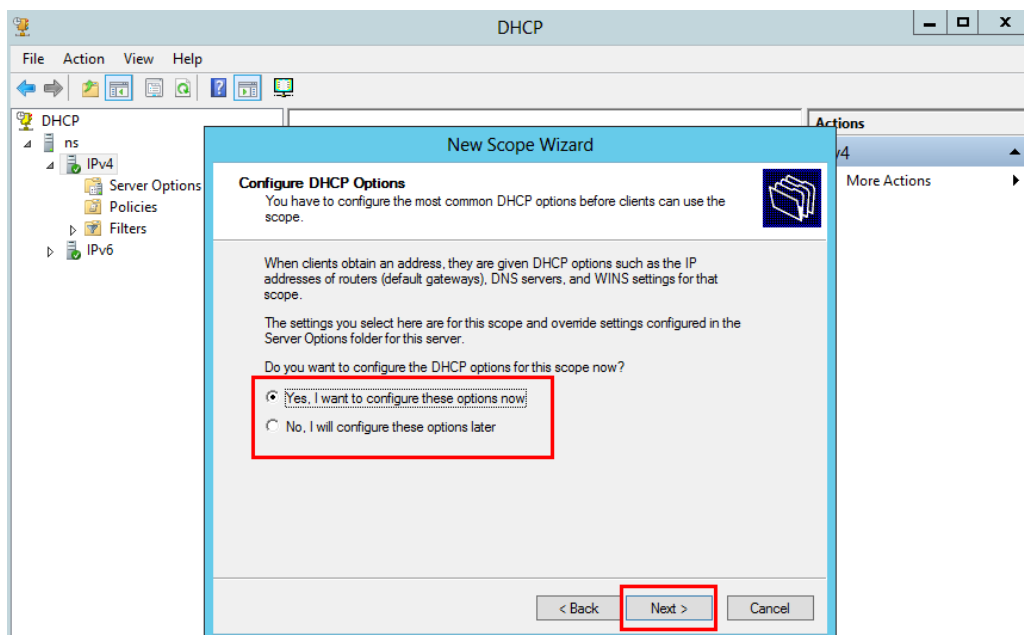
ภาพที่ 4-26 แสดงหน้าต่าง New Scope Wizard หัวข้อ Add Exclusion and Delay

4.2.15 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่างหัวข้อ Lease Duration ให้กำหนดระยะเวลาที่เครื่องลูกข่ายสามารถใช้งานหมายเลขไอพีแอดเดรสจากสโคปนี้ได้ ซึ่งค่าเดิมที่ระบบให้มาคือ 8 วัน ซึ่งสามารถแก้ไขได้ตามต้องการ จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-27



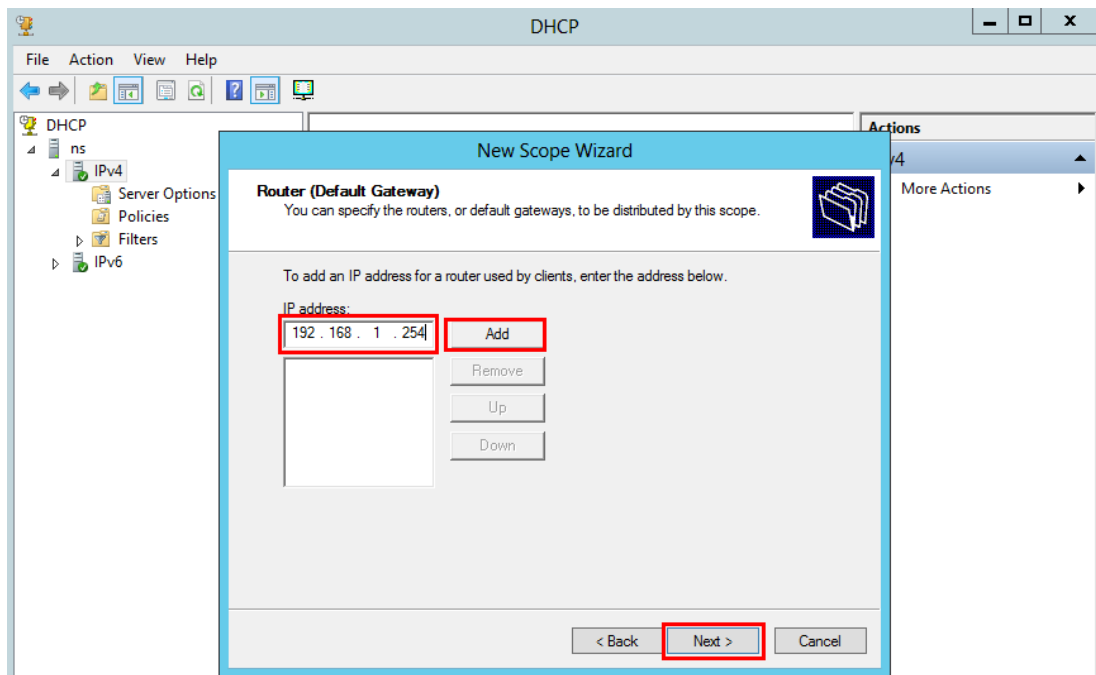
ภาพที่ 4-27 แสดงหน้าต่าง New Scope Wizard หัวข้อ Lease Duration

4.2.16 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่างหัวข้อ Configure DHCP Options ให้เลือก Yes, I want to configure these option now จากนั้น คลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-28



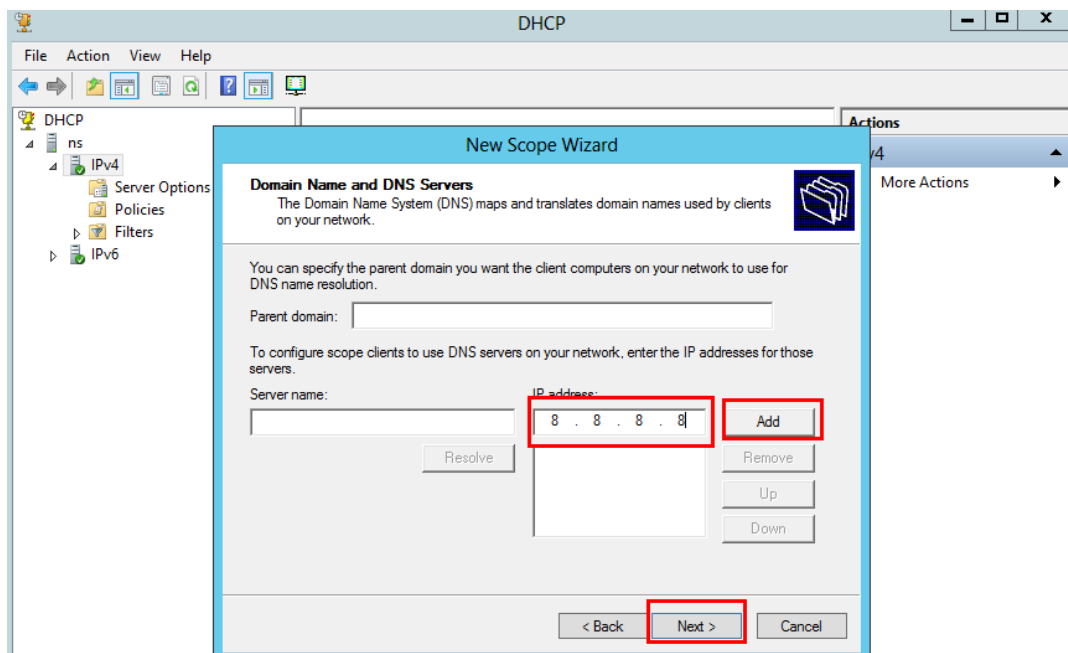
ภาพที่ 4-28 แสดงหน้าต่าง New Scope Wizard หัวข้อ Configure DHCP Options

4.2.17 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่างหัวข้อ Router (Default Gateway) ให้ใส่หมายเลขไอพีของ Default Gateway จากนั้น คลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-29



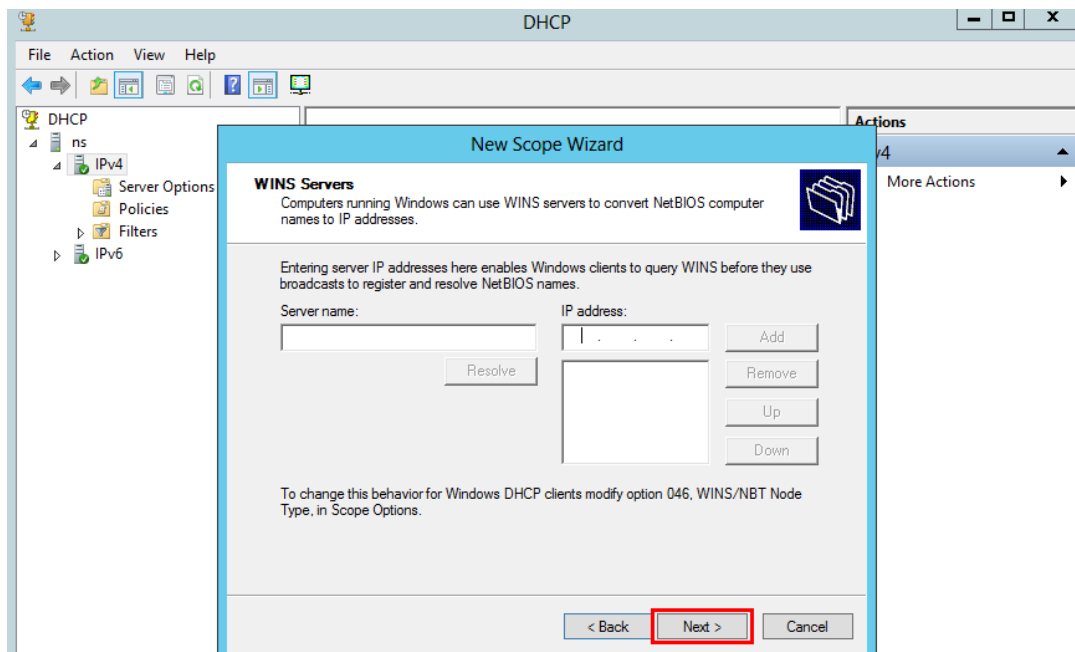
ภาพที่ 4-29 แสดงหน้าต่าง New Scope Wizard หัวข้อ Router (Default Gateway)

4.2.18 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่างหัวข้อ Domain Name and DNS Servers ให้ใส่หมายเลขไอพีของ DNS server จากนั้น คลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-30



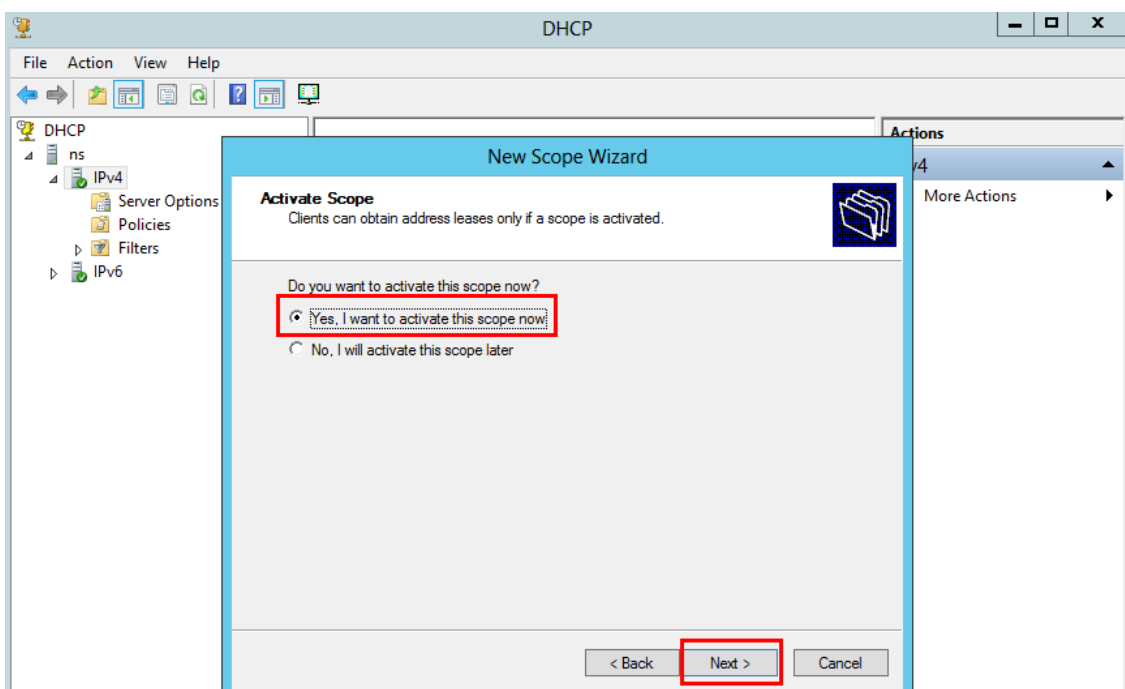
ภาพที่ 4-30 แสดงหน้าต่าง New Scope Wizard หัวข้อ Domain Name and DNS Servers

4.2.19 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่างหัวข้อ WINS Servers กำหนดไอพี แอดเดรส ของ WINS Server ซึ่งถ้าในเครือข่ายไม่มี WINS Server ให้ปล่อยว่างไว้คลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-31



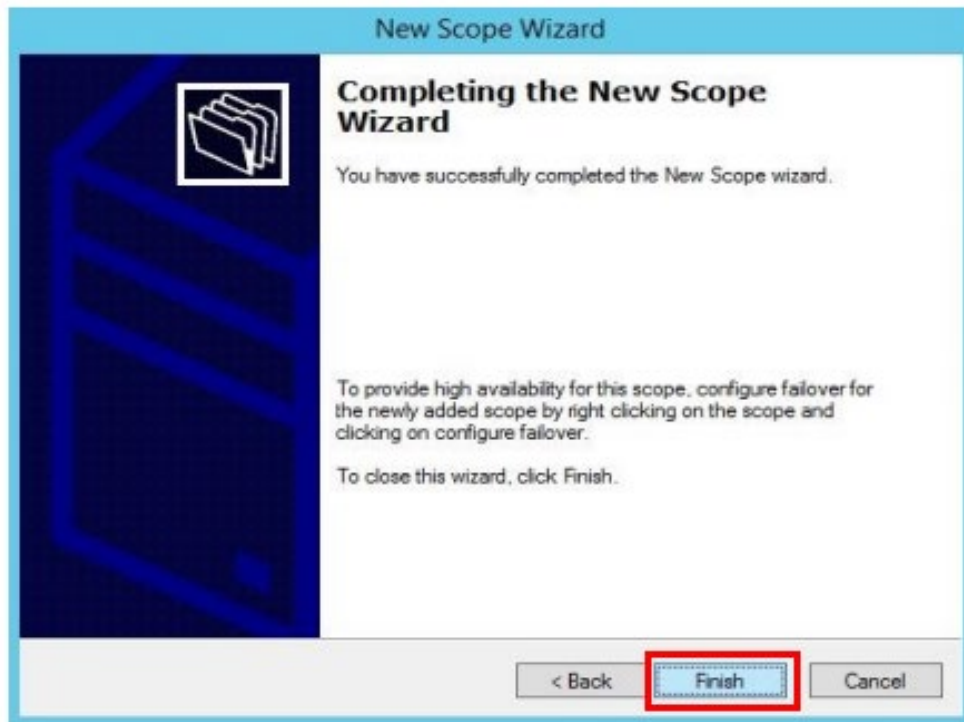
ภาพที่ 4-31 แสดงหน้าต่าง New Scope Wizard หัวข้อ WINS Servers

4.2.20 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่างหัวข้อ Activate Scope ให้เลือก Yes, I want to activate this scope now จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-32



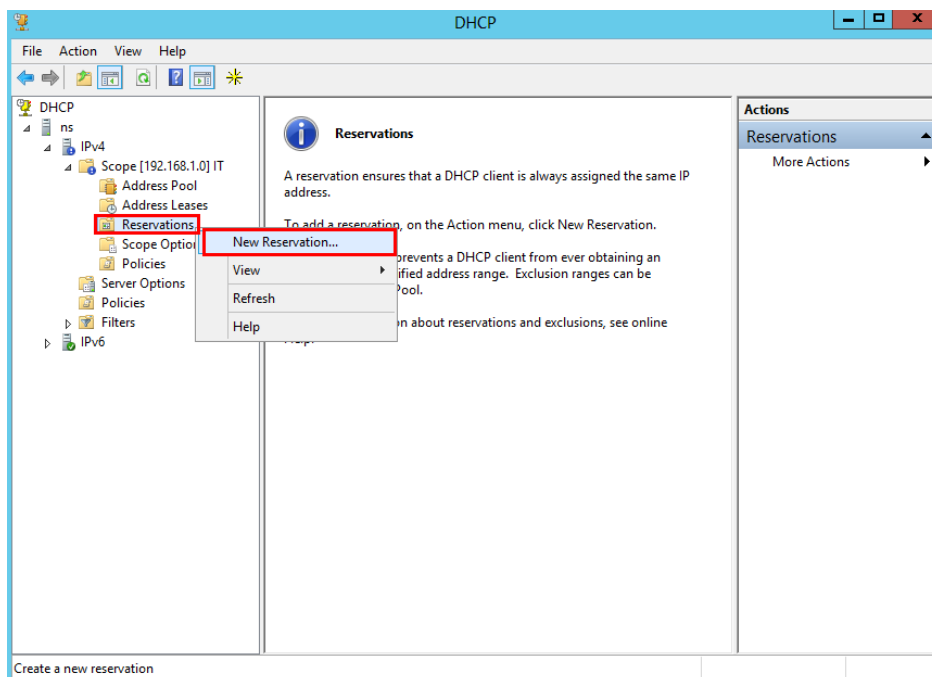
ภาพที่ 4-32 แสดงหน้าต่าง New Scope Wizard หัวข้อ Activate Scope

4.2.21 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง Completing the New Scope Wizard ให้คลิกที่ปุ่ม Finish เพื่อเป็นการเสร็จสิ้นการตั้งค่า ดังภาพที่ 4-33



ภาพที่ 4-33 แสดงหน้าต่าง Completing the New Scope Wizard

4.2.22 การสงวนหมายเลขไอพี แอดเดรส ให้กับเครื่องลูกข่ายเพื่อกรณีพิเศษ ให้เข้าไปที่หน้าต่าง DHCP ทำการคลิกขวาที่ Reservations แล้วเลือก New Reservation ดังภาพที่ 4-34



ภาพที่ 4-34 แสดงหน้าต่างการเลือก New Reservation

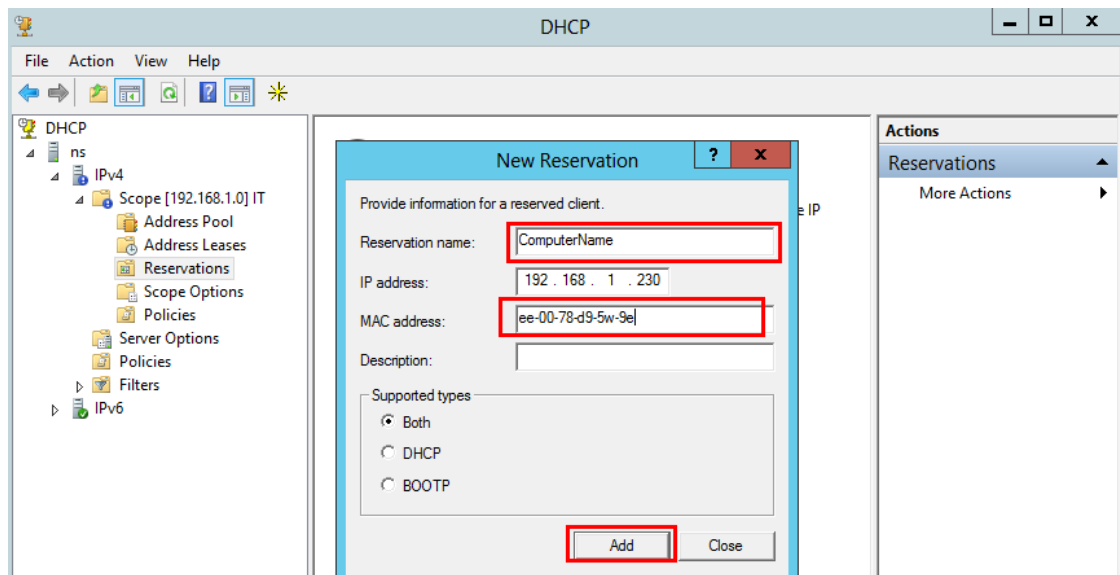
4.2.23 จากนั้นให้ใส่รายละเอียดดังต่อไปนี้

Reservation name : ชื่อคอมพิวเตอร์ของเครื่องลูกข่าย

IP address : หมายเลขไอพี แอดเดรส ที่ต้องการสงวนให้กับเครื่องลูกข่าย

MAC address : หมายเลข MAC address ของเครื่องลูกข่าย

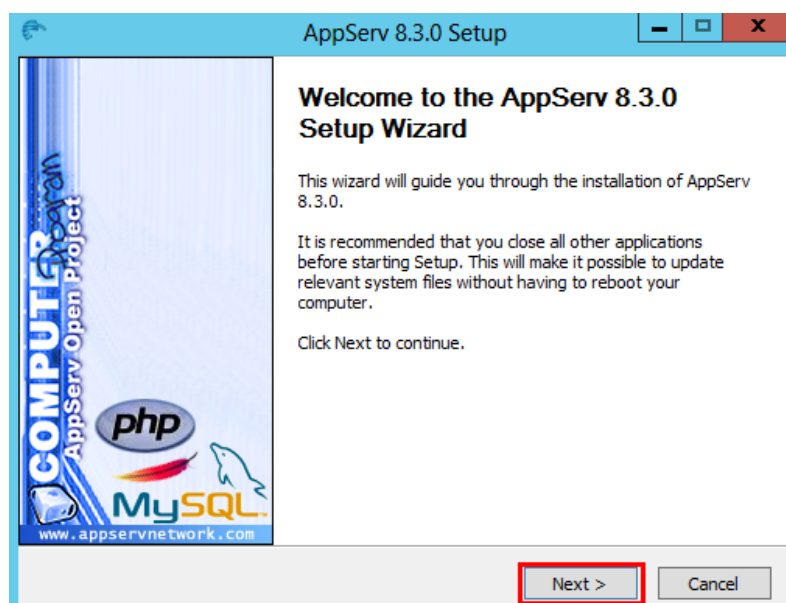
ดังภาพที่ 4-35



ภาพที่ 4-35 แสดงการใส่รายละเอียดในหน้าต่างการเลือก New Reservation

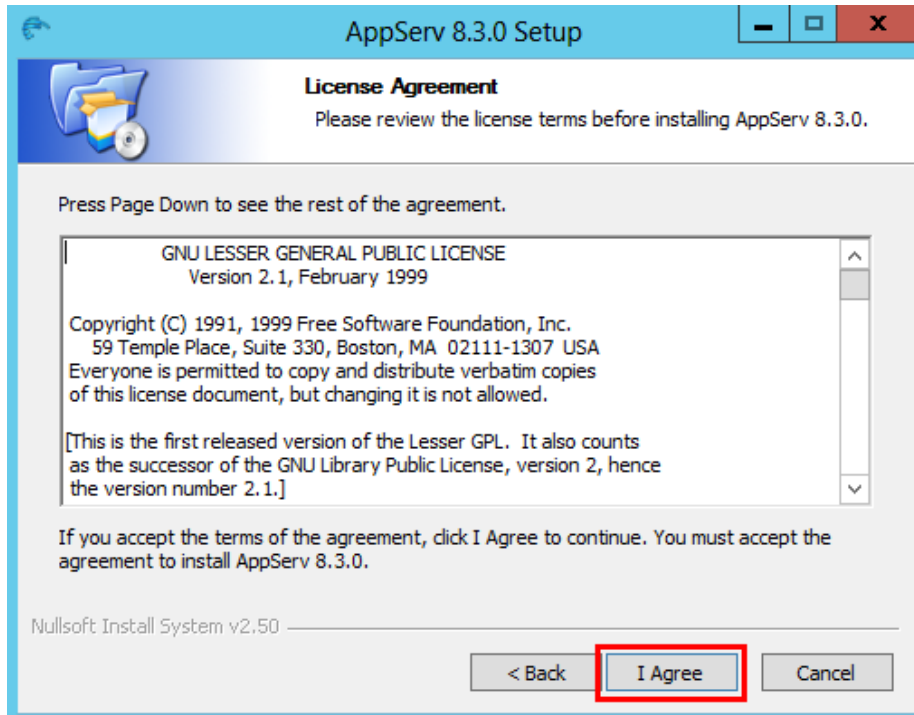
4.3 การติดตั้งระบบแม่ข่ายเพื่อบริการเว็บไซต์ (Web Server) ด้วย AppServ 8.3.0

4.3.1 ในหน้าต่าง Welcome to the AppServ[5] ให้คลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-36



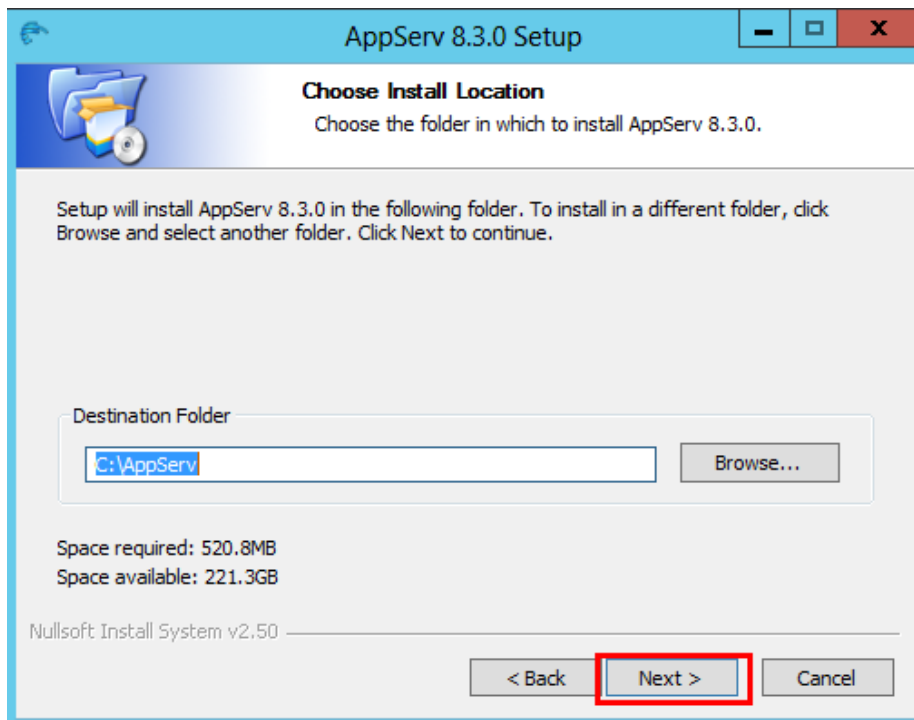
ภาพที่ 4-36 แสดงหน้าต่าง Welcome to the AppServ

4.3.2 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง License Agreement ให้คลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-37



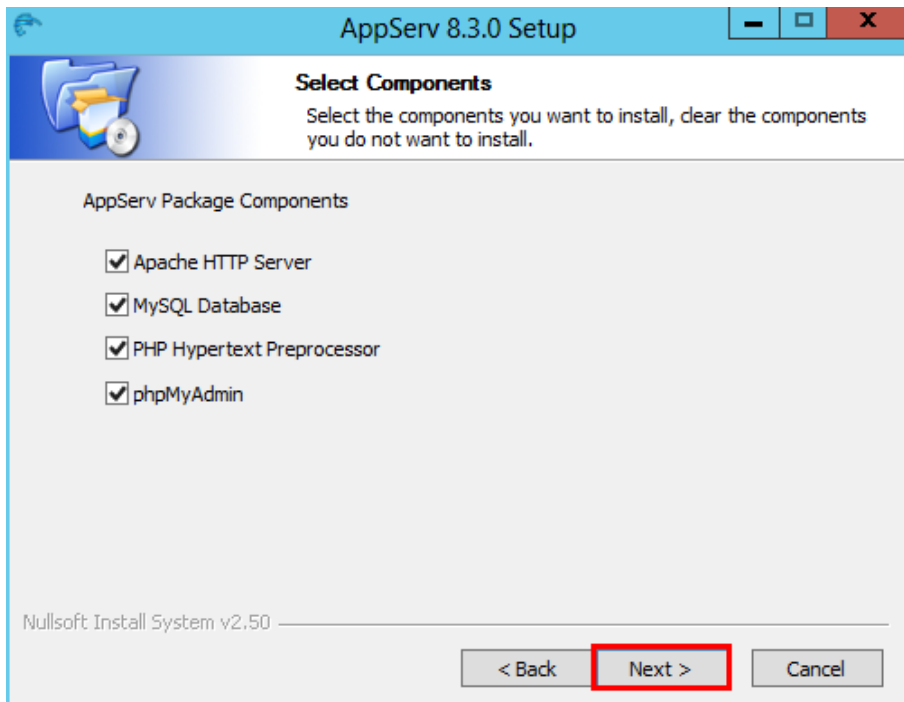
ภาพที่ 4-37 แสดงหน้าต่าง Welcome to the AppServ

4.3.3 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง Choose Install Location ให้คลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-38



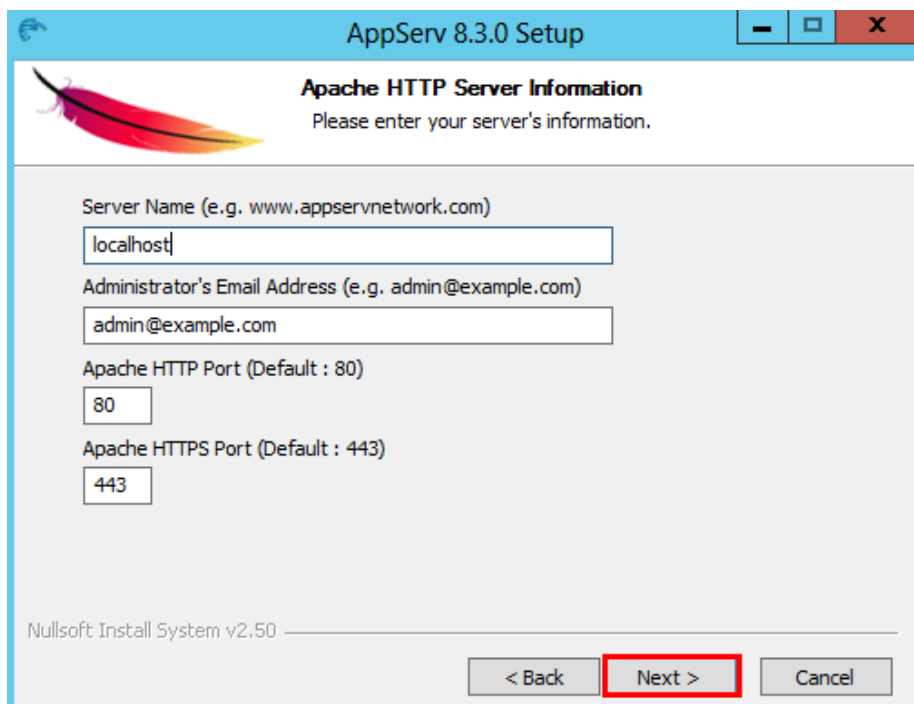
ภาพที่ 4-38 แสดงหน้าต่าง Choose Install Location

4.3.4 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง Select Components ให้คลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-39



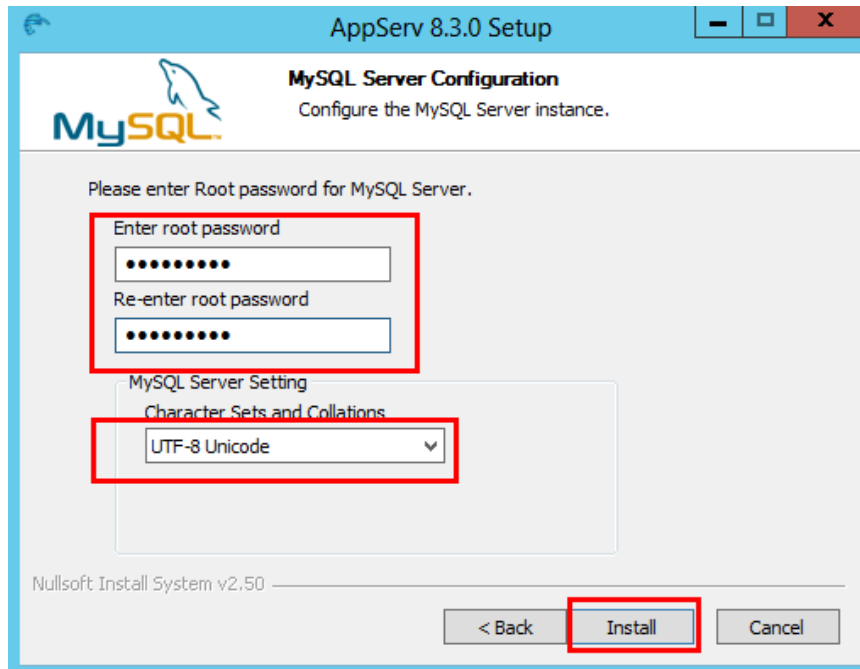
ภาพที่ 4-39 แสดงหน้าต่าง Select Components

4.3.5 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง Apache HTTP Server Information ให้คลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-40



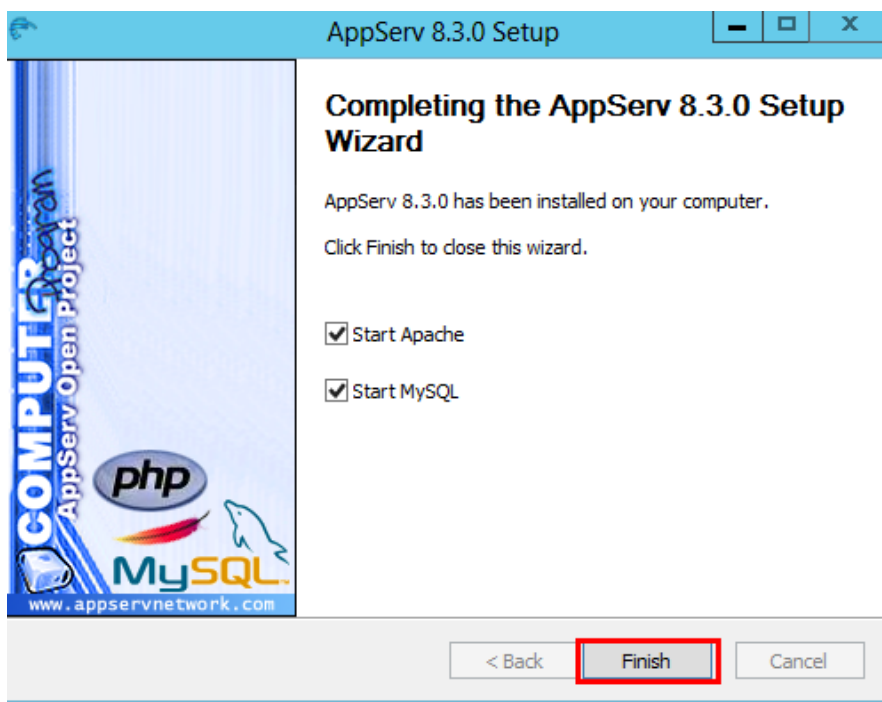
ภาพที่ 4-40 แสดงหน้าต่าง Apache HTTP Server Information

- 4.3.6 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง MySQL Server Configuration ให้ทำการใส่ Password Root และตั้งค่าช่อง Character Sets and Collations เป็น UTF-8 Unicode คลิกที่ปุ่ม Install ดังภาพที่ 4-41



ภาพที่ 4-41 แสดงหน้าต่าง MySQL Server Configuration

- 4.3.7 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง Completing the AppServ ให้คลิกที่ปุ่ม Finish ดังภาพที่ 4-42



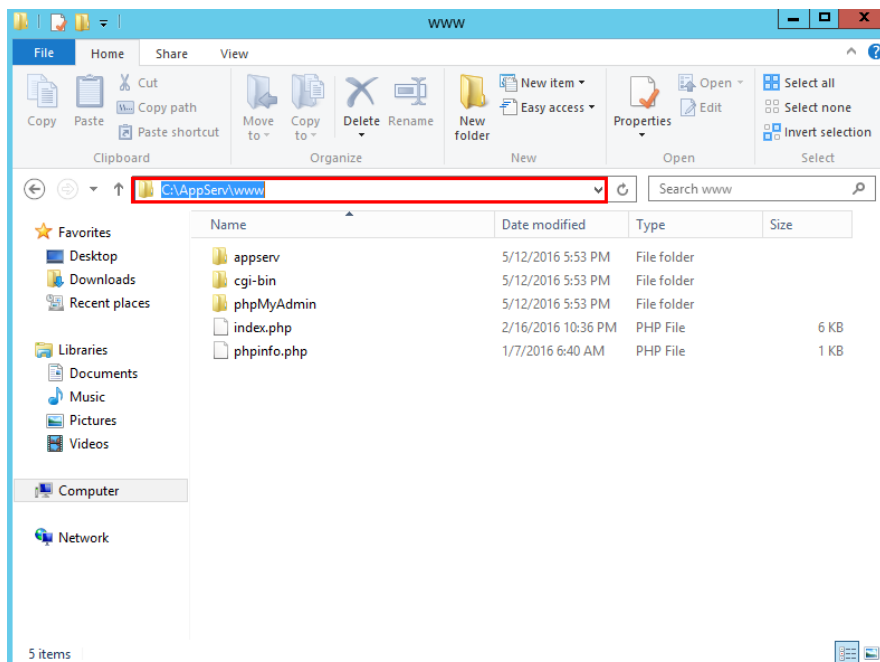
ภาพที่ 4-42 แสดงหน้าต่าง MySQL Server Configuration

4.3.8 วิธีทดสอบการทำงานของ Web Server ให้ทดสอบโดยใส่ 127.0.0.1 หรือ localhost ที่เว็บเบราว์เซอร์ ดังภาพที่ 4-43



ภาพที่ 4-43 แสดงการทดสอบการทำงานของ Web Server

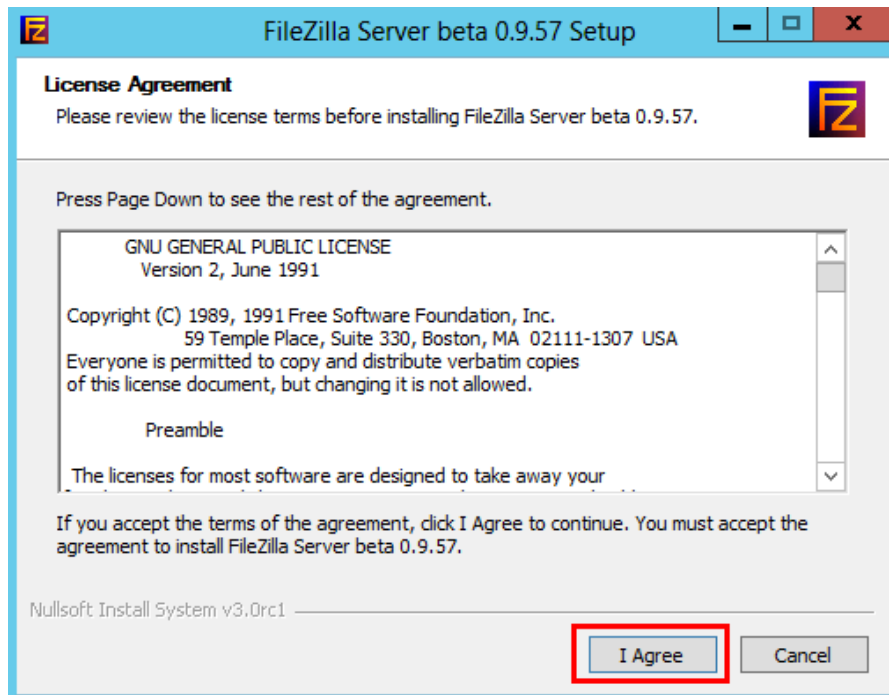
4.3.9 การเข้า Document Root เพื่อเข้าไปจัดการไฟล์ของเว็บไซต์สามารถเข้า Document Root ได้โดยไปที่ C:\AppServ\www ดังภาพที่ 4-44



ภาพที่ 4-44 แสดงการเข้า Document Root

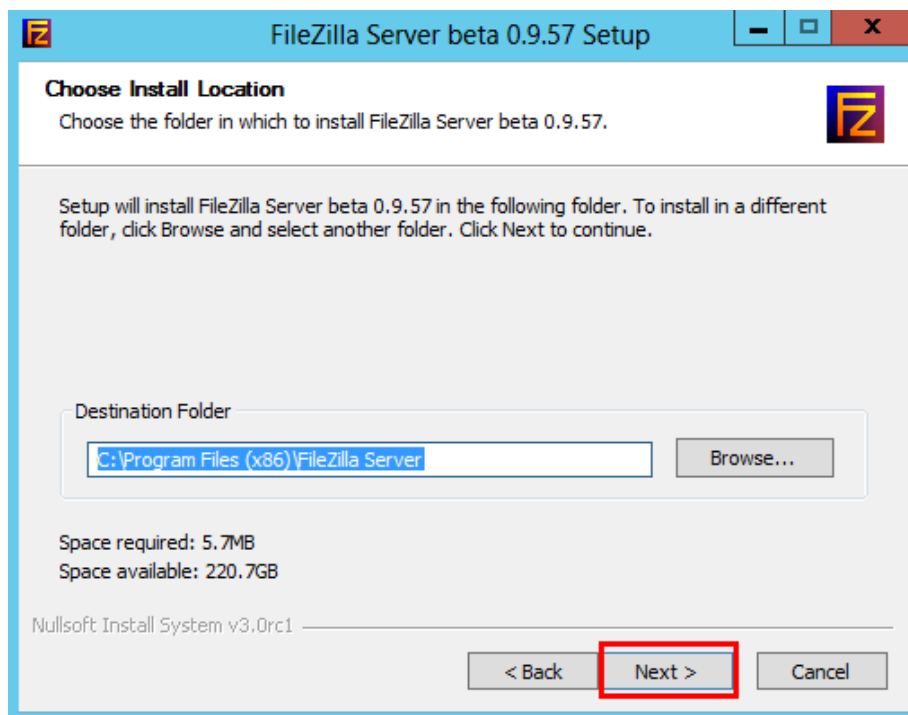
4.4 การติดตั้งระบบจัดการไฟล์ FTP ด้วยโปรแกรม File Zilla Server

4.4.1 ในหน้าต่าง License Agreement ให้คลิกที่ I Agree ดังภาพที่ 4-45



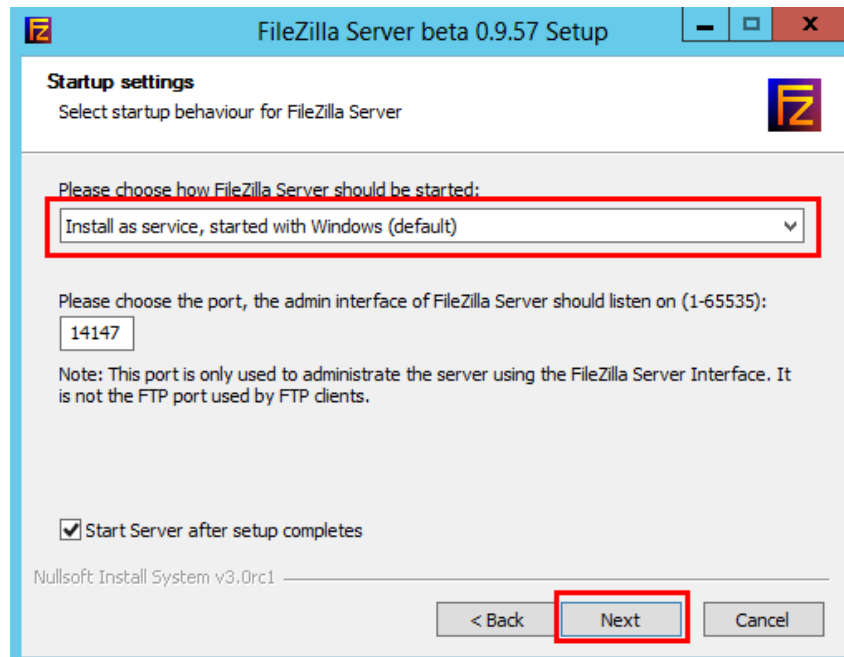
ภาพที่ 4-45 แสดงหน้าต่าง License Agreement

4.4.2 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง Choose Install Location คลิกที่ปุ่ม Next ภาพที่ 4-46



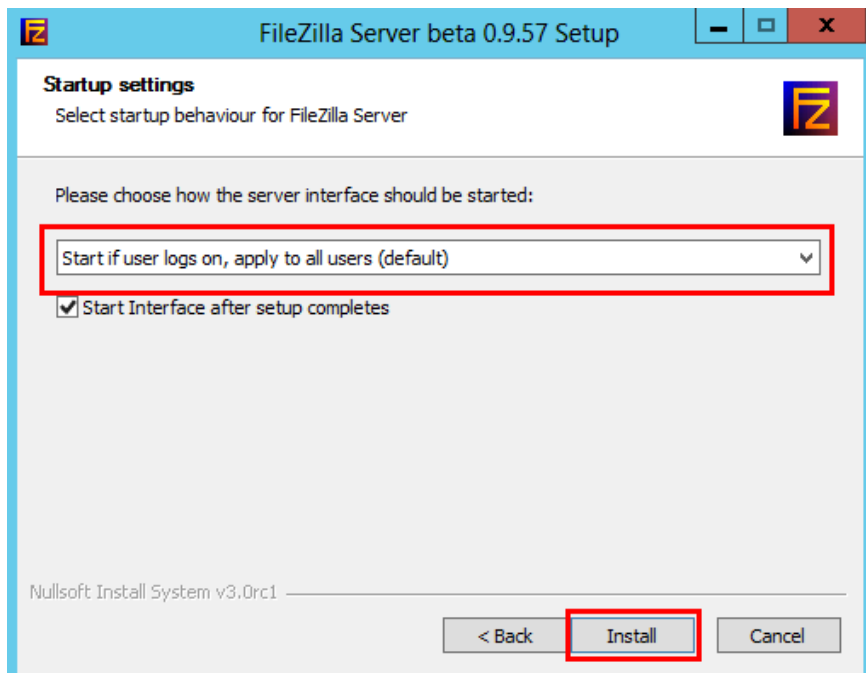
ภาพที่ 4-46 แสดงหน้าต่าง Choose Install Location

- 4.4.4 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง Startup settings ให้เลือก Install as service, started with Windows (default) จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-47



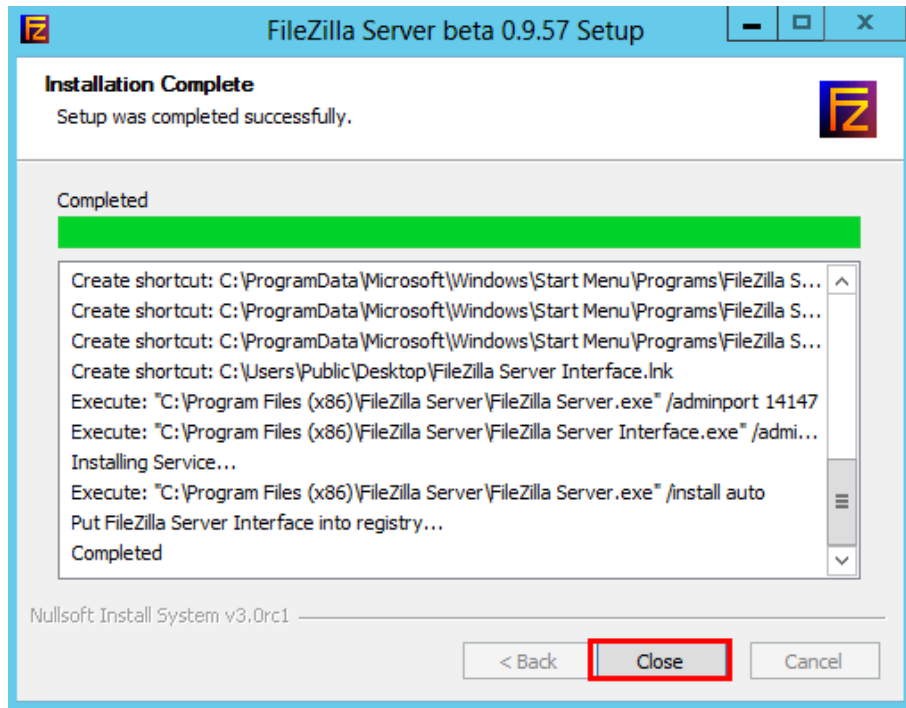
ภาพที่ 4-47 แสดงหน้าต่าง Startup settings

- 4.4.5 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง Startup settings เลือกเป็นค่า (default) จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-48



ภาพที่ 4-48 แสดงหน้าต่าง Startup settings

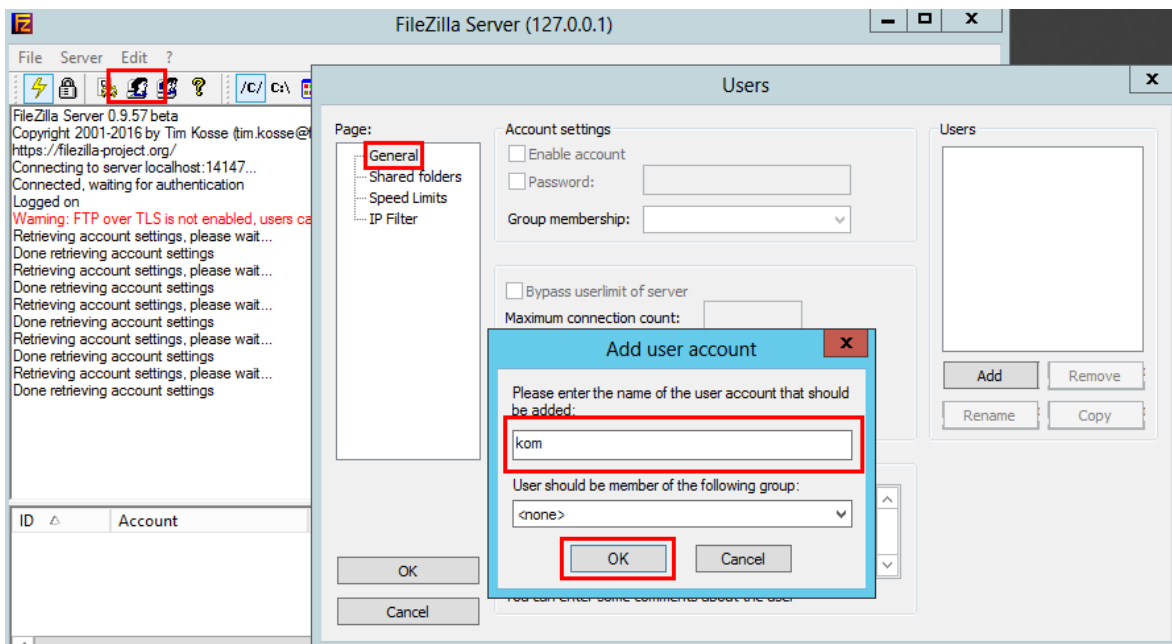
4.4.6 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่างการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้คลิกที่ปุ่ม Close ดังภาพที่ 4-49



ภาพที่ 4-49 แสดงหน้าต่างการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว

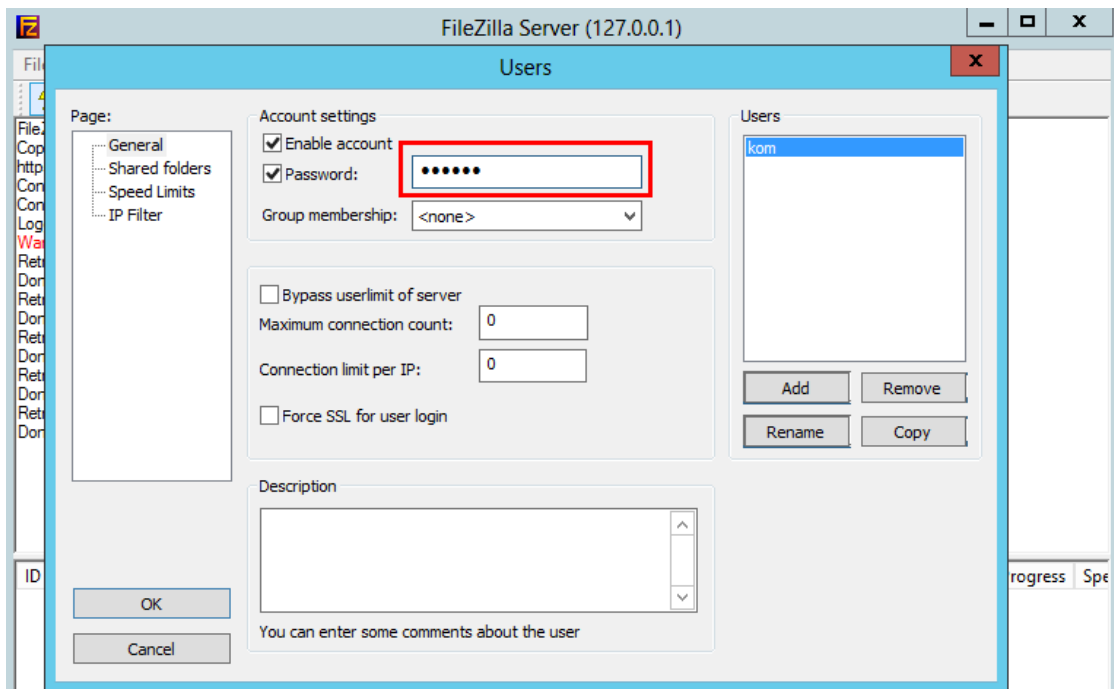
4.5 วิธีการเพิ่ม User ให้กับระบบจัดการไฟล์ (File Zilla)

4.5.1 ให้เลือกที่แถบเพิ่ม User จากนั้น เลือกที่แถบ General แล้วใส่ชื่อ User จากนั้นคลิกที่ปุ่ม OK ดังภาพที่ 4-50



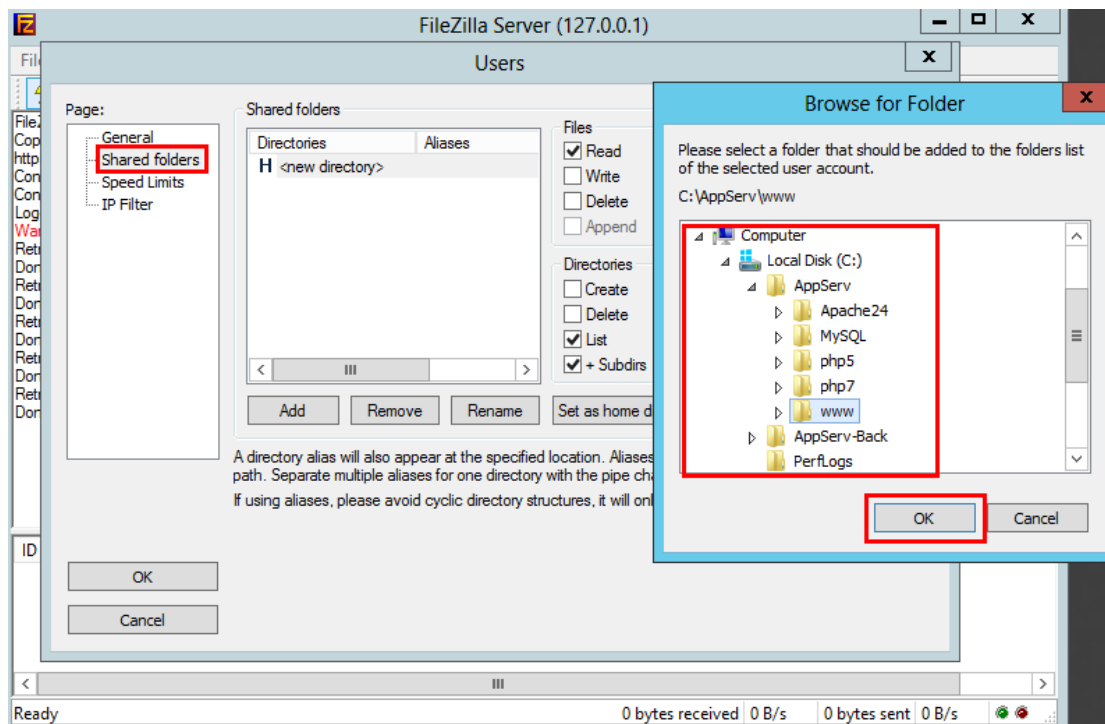
ภาพที่ 4-50 แสดงแถบเพิ่ม User

4.5.2 จากนั้นให้ทำการตั้ง Password ให้กับ User ที่สร้าง ดังภาพที่ 4-51



ภาพที่ 4-51 แสดงการตั้ง Password ให้กับ User ที่สร้าง

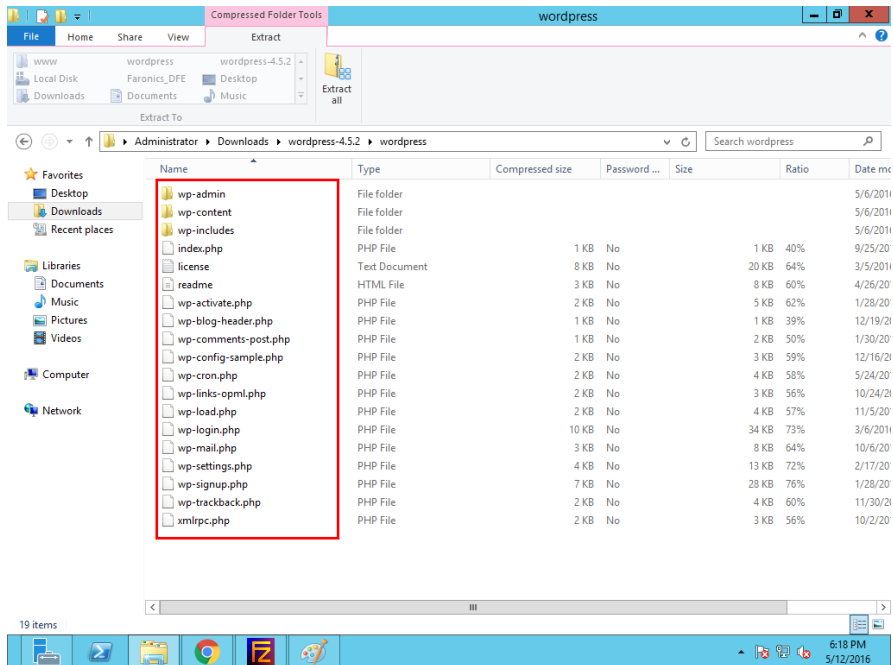
4.5.3 จากนั้นให้ทำเลือกที่ Shared folder ทำการเพิ่ม Directory ให้กับ user ที่สร้าง แล้วคลิกที่ปุ่ม OK ดังภาพที่ 4-52



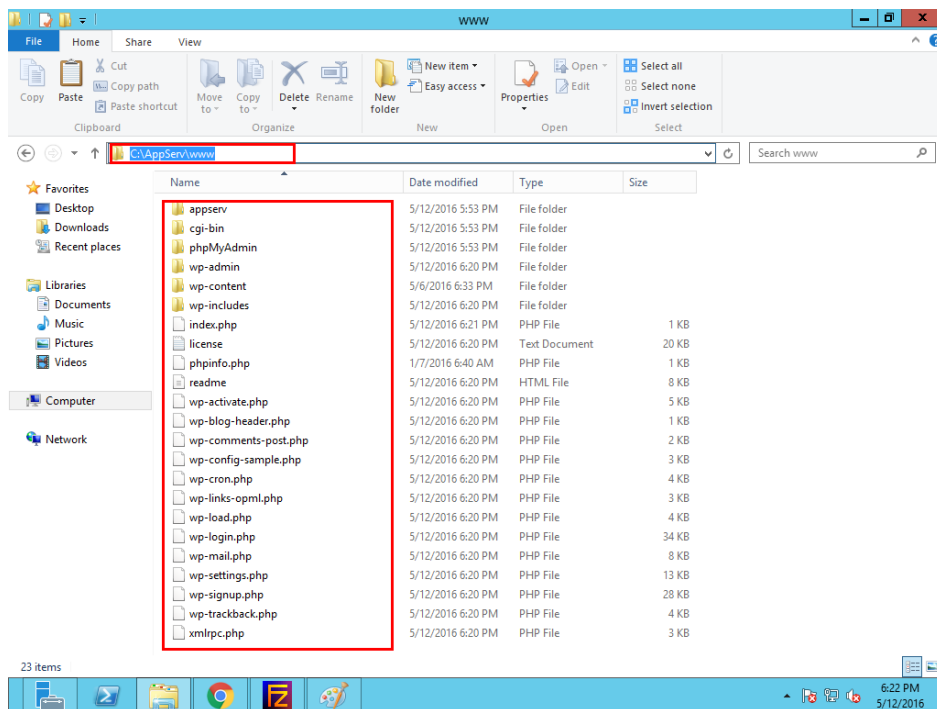
ภาพที่ 4-52 แสดงการเพิ่ม Directory ให้กับ user ที่สร้าง

4.6 การติดตั้งระบบ Content Management System (Word Press)

4.6.1 หลังจากที่ได้ทำการ Download ระบบจัดการเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ต (Word Press) เรียบร้อยแล้วให้ทำการ Copy ไฟล์ของ Word Press ไปยัง Directory ของ Appserv ที่ C:\Appserv\www ดังภาพที่ 4-53 ถึงภาพที่ 4-54



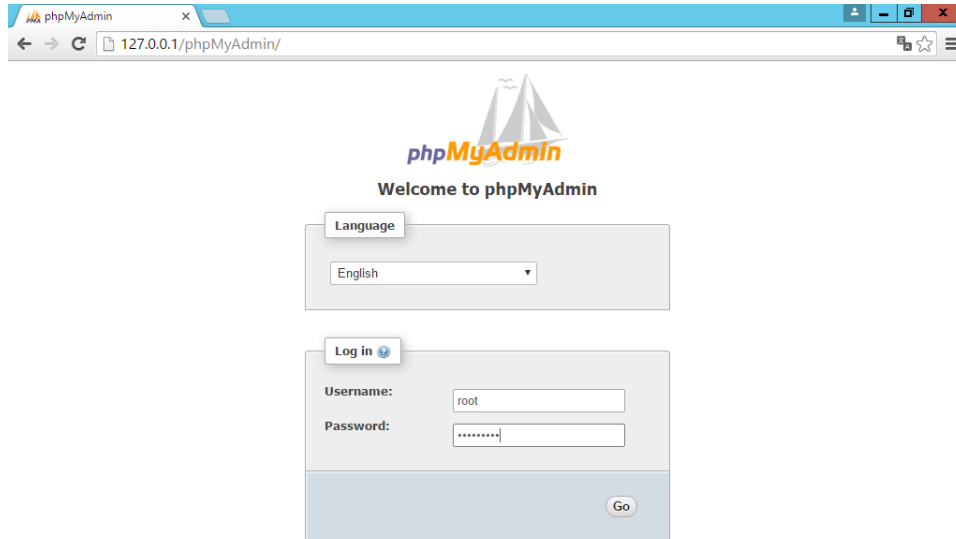
ภาพที่ 4-53 แสดงการ Copy ไฟล์ของ Word Press



ภาพที่ 4-54 แสดงการวางไฟล์ของ Word Press ที่ Directory ของ Appserv

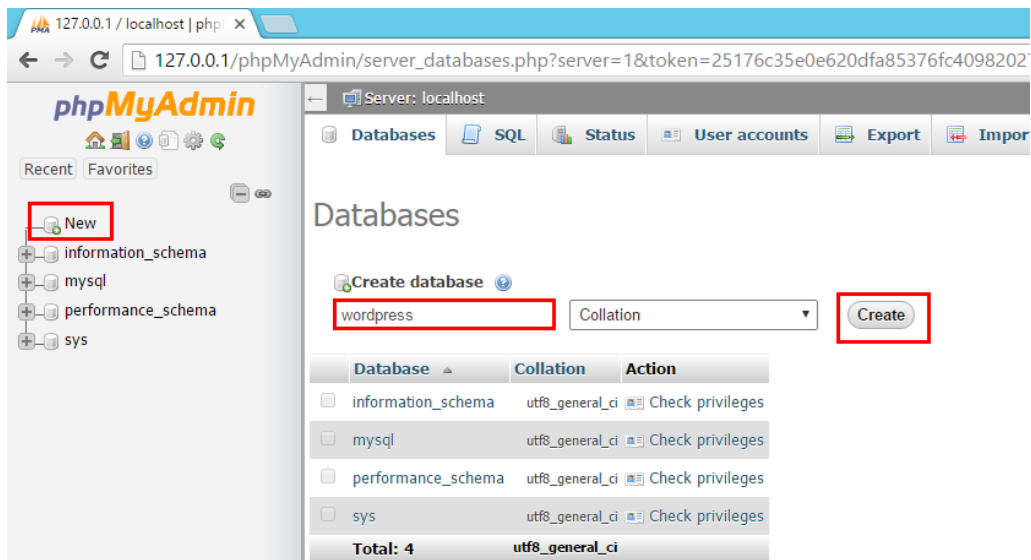
4.7 การสร้าง Database ให้กับ Word Press

4.7.1 ให้ทำการใส่ URL 127.0.0.1/phpMyAdmin/ ที่หน้าเว็บเบราว์เซอร์ เพื่อทำการสร้าง Database ให้กับ Word Press ดังภาพที่ 4-55



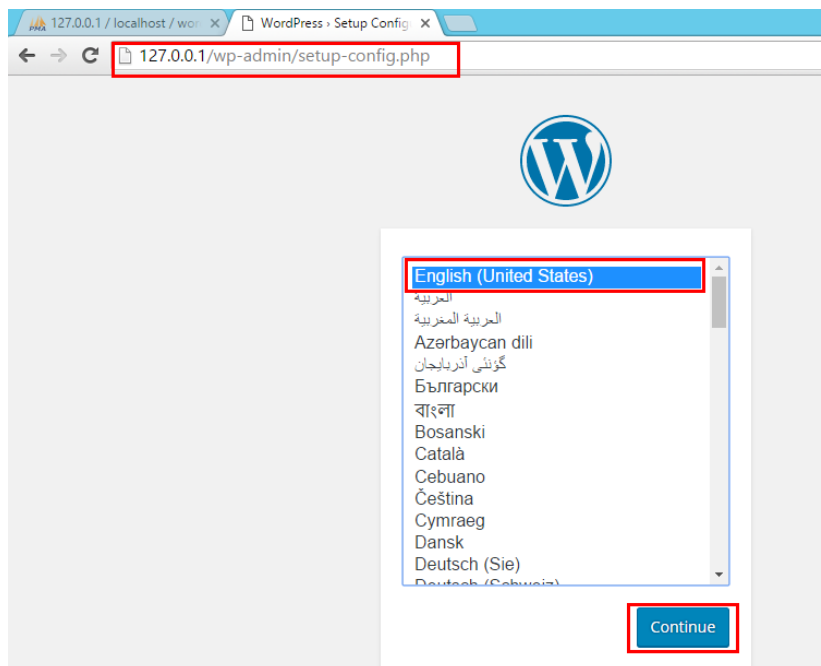
ภาพที่ 4-55 แสดงการเข้าสู่หน้า phpMyAdmin

4.7.2 หลังจากเข้ามาสู่หน้า phpMyAdmin เรียบร้อยแล้ว ให้เลือก New แล้วทำการตั้งชื่อ Database เป็น wordpress และคลิกที่ปุ่ม Create ดังภาพที่ 4-56



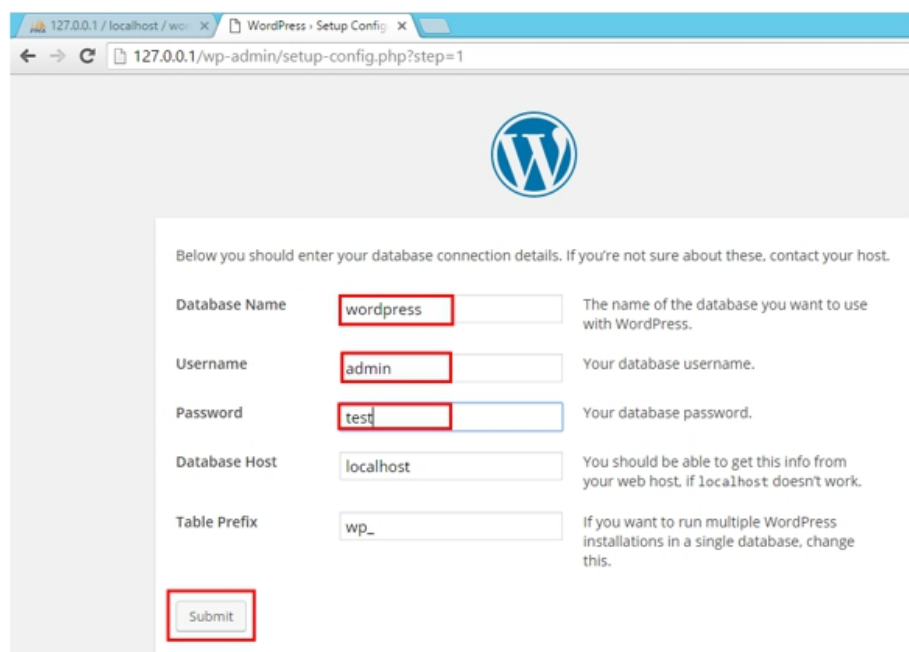
ภาพที่ 4-56 แสดงการสร้าง Database

- 4.7.3 จากนั้นให้ทำการปรับแต่งค่าให้กับ Word Press[6] โดยให้ใส่ URL 127.0.0.1/wp-admin.php ที่เว็บเบราว์เซอร์ และทำการเลือกภาษาให้กับ Word Press ดังภาพที่ 4-57



ภาพที่ 4-57 แสดงการเลือกภาษาให้กับ Word Press

- 4.7.4 หลังจากได้ทำการเลือกภาษาเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการกำหนด ชื่อของฐานข้อมูลโดยจะต้องเป็นชื่อที่เหมือนกับตอนที่สร้างใน phpMyAdmin, ชื่อผู้ใช้งานฐานข้อมูล, และกำหนดรหัสผ่าน จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Submit ดังภาพที่ 4-58



ภาพที่ 4-58 แสดงการกำหนด ชื่อของฐานข้อมูลให้กับ Word Press

4.7.5 จากนั้นในหน้าต่างต่อมาให้ทำการเพิ่มผู้ใช้งาน Word Press โดยจะต้องกรอกรายละเอียดดังนี้

Site Title : ใส่ชื่อ Site Title

Username : ใส่ชื่อผู้ใช้งาน

Password : ใส่รหัสผ่าน

Your Email : ใส่อีเมล

เมื่อกรอกข้อมูลครบแล้วให้ทำการ คลิกที่ปุ่ม Install WordPress ดังภาพที่ 4-59

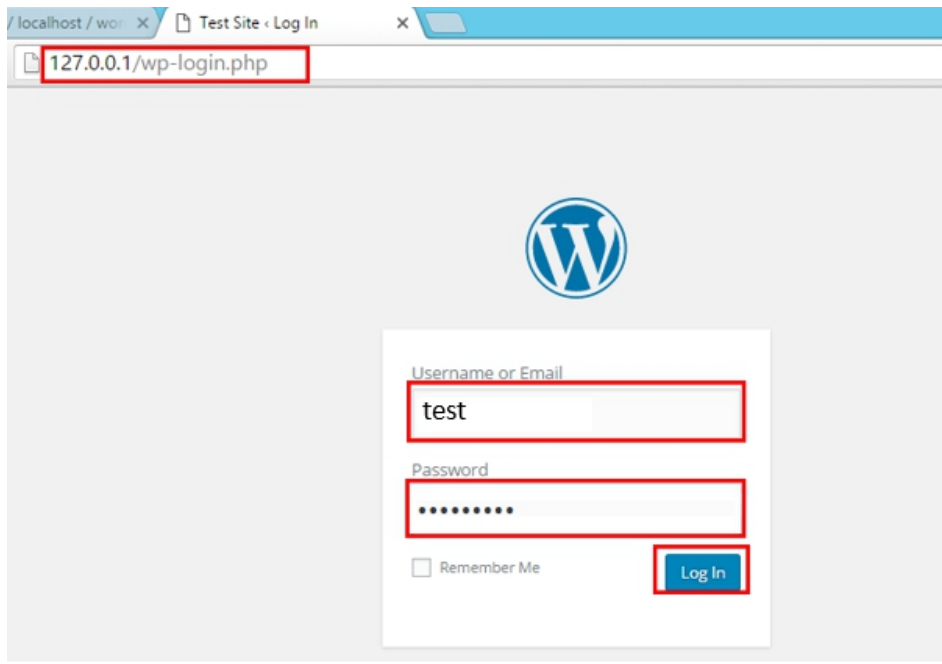
The screenshot shows the WordPress installation 'Information needed' screen. The form fields are filled with the following information:

- Site Title: Test Site
- Username: test
- Password: 123456789 (marked as Very weak)
- Confirm Password: Confirm use of weak password
- Your Email: test@test.com
- Search Engine Visibility: Discourage search engines from indexing this site

The 'Install WordPress' button is located at the bottom of the form.

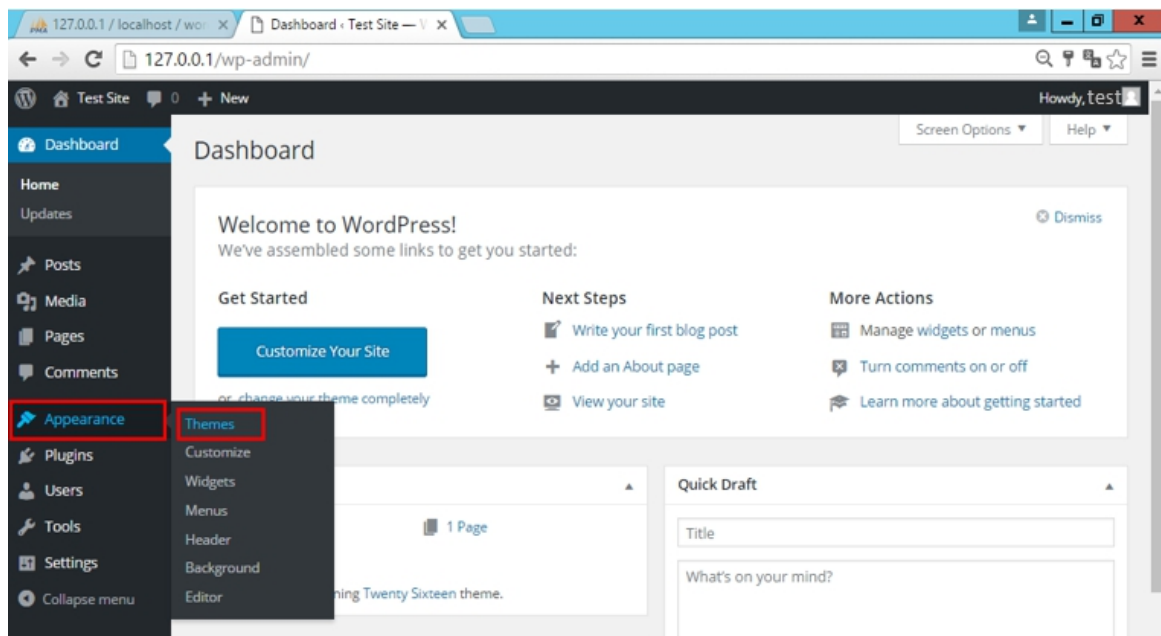
ภาพที่ 4-59 แสดงการเพิ่มผู้ใช้งาน Word Press

4.7.6 ทดสอบการเข้าใช้งาน Word Press โดยให้ใส่ URL 127.0.0.1/wp-login.php ที่เว็บเบราว์เซอร์ ดังภาพที่ 4-60



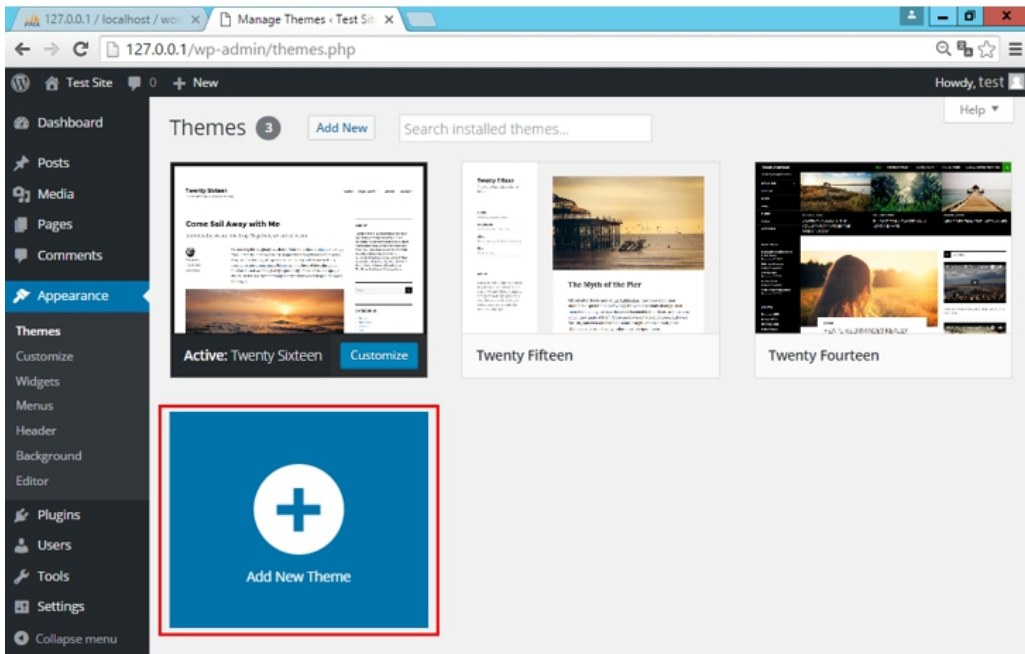
ภาพที่ 4-60 แสดงทดสอบการเข้าใช้งาน Word Press

เลือกเมนู Appearance และ Themes ดังภาพที่ 4-61



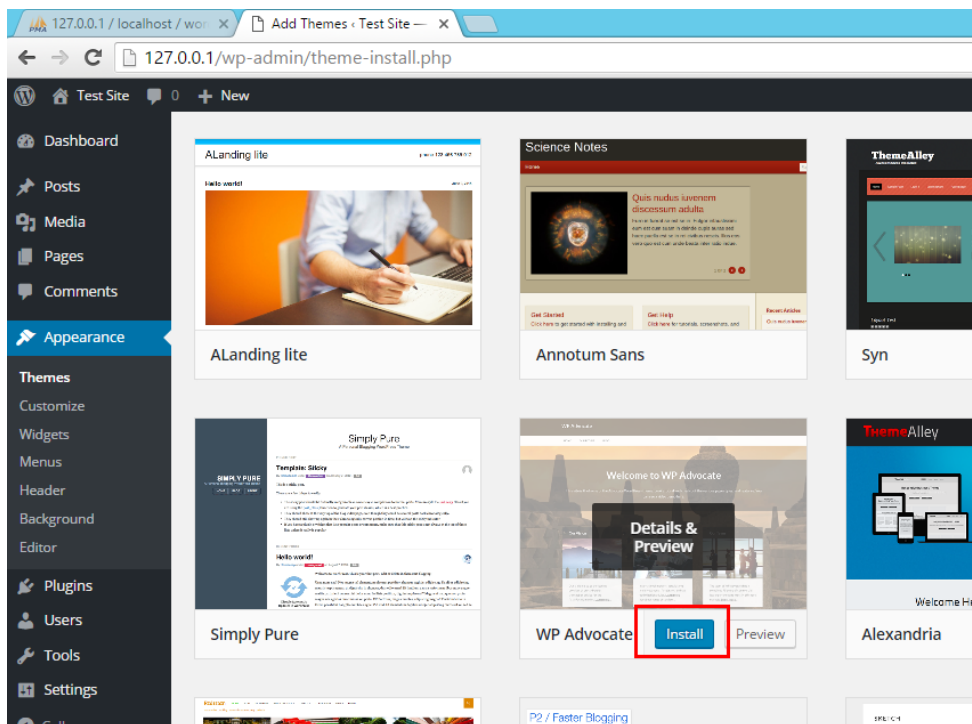
ภาพที่ 4-61 แสดงเมนู Appearance และ Themes

4.7.8 หลักงานั้นให้ทำการเลือก Add New Theme เพื่อเพิ่ม Theme ดังภาพที่ 4-62



ภาพที่ 4-62 แสดงการเพิ่ม Theme Word Press

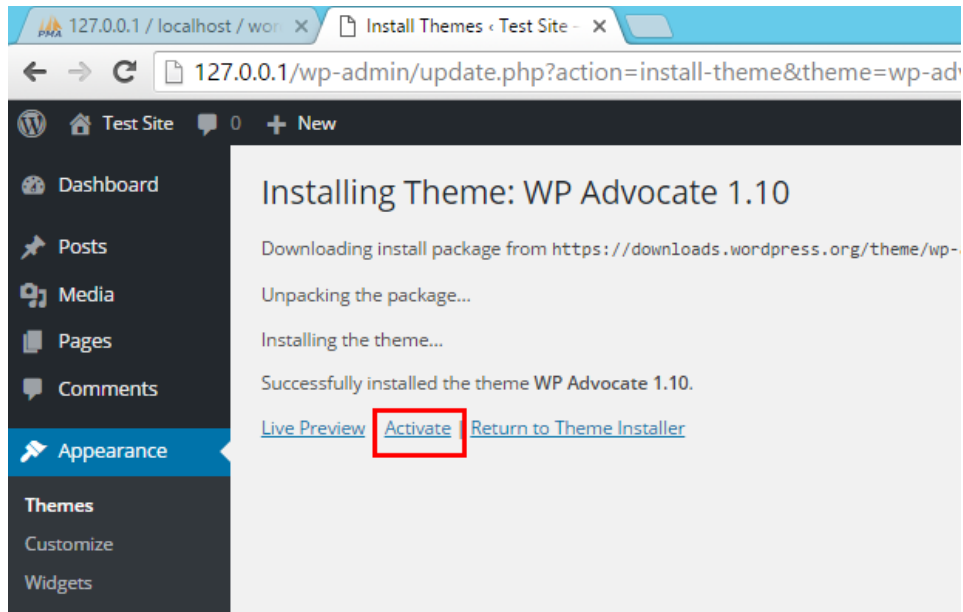
4.7.9 ทำการเลือก Theme ที่ต้องการจากนั้น คลิกที่ปุ่ม Install ดังภาพที่ 4-63



ภาพที่ 4-63 แสดงการเลือก Install Theme ที่ต้องการใช้

4.7.10 หลังจากนั้นให้ทำการคลิกที่ Activate เพื่อทำการเปิดใช้งาน Theme ที่เลือกไว้ดังภาพที่

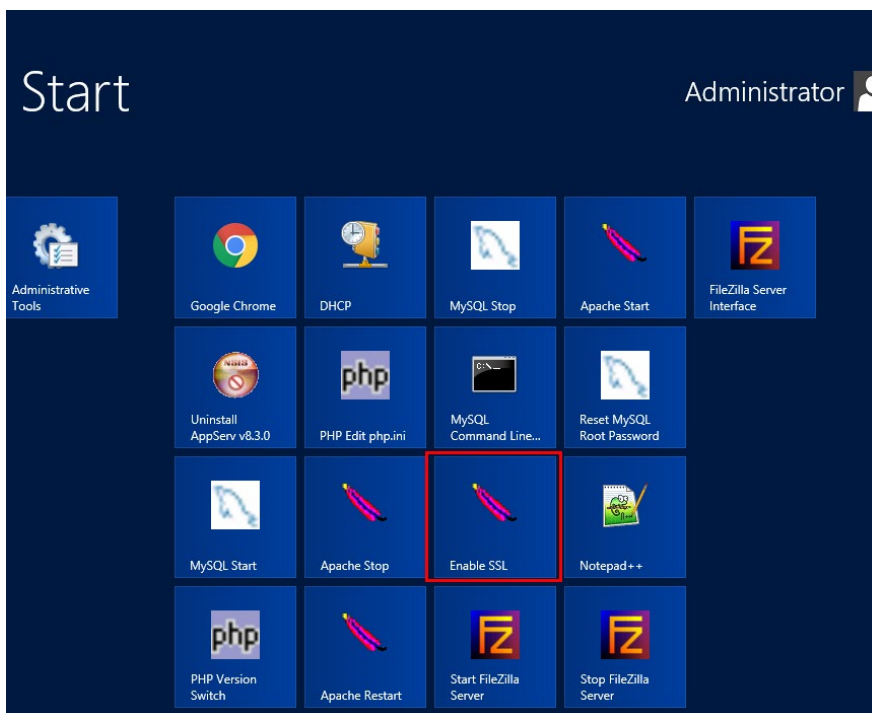
4-64



ภาพที่ 4-64 แสดงการเปิดใช้งาน Theme Word Press

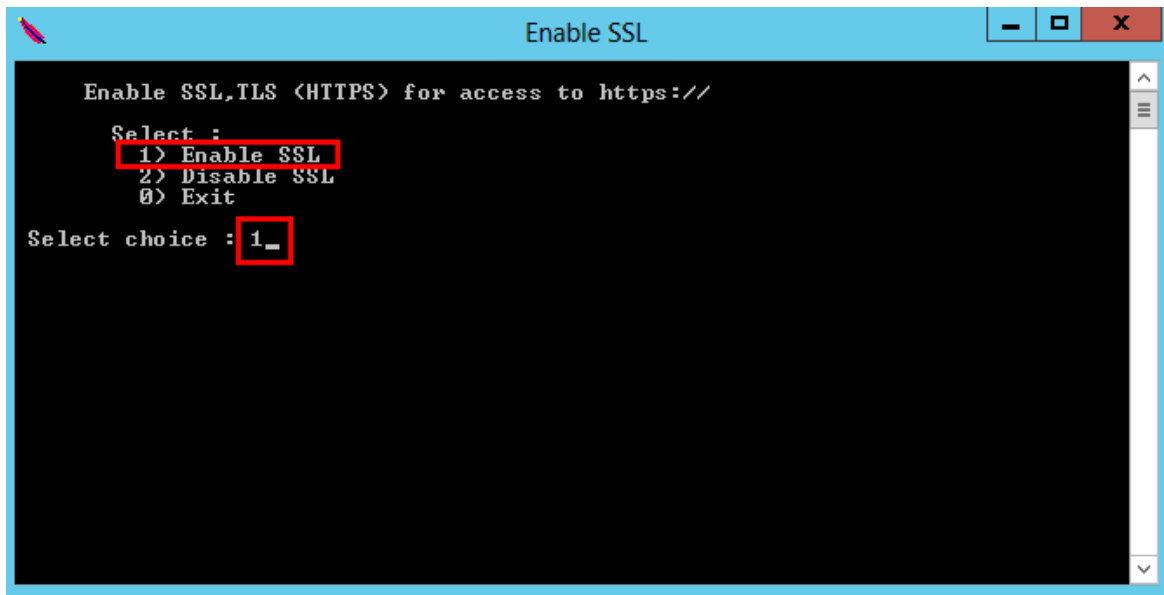
4.8 การเปิดใช้งาน HTTPS บน Web Server

4.8.1 ให้เปิดโปรแกรม Enable SSL จาก Start Menu ของ Windows ดังภาพที่ 4-65



ภาพที่ 4-65 แสดงการเปิดโปรแกรม Enable SSL

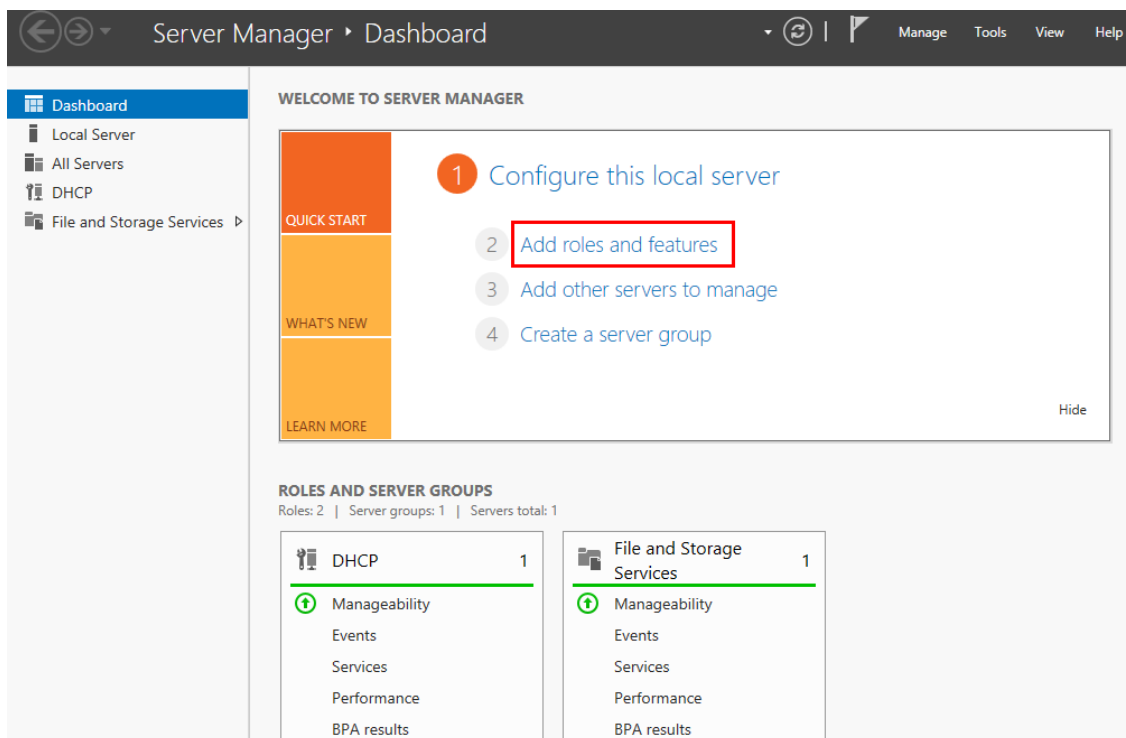
4.8.2 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง Enable SSL ให้พิมพ์หมายเลข 1 เพื่อทำการเปิดใช้งาน HTTPS ดังภาพที่ 4-66



ภาพที่ 4-66 แสดงการเปิดใช้งาน HTTPS

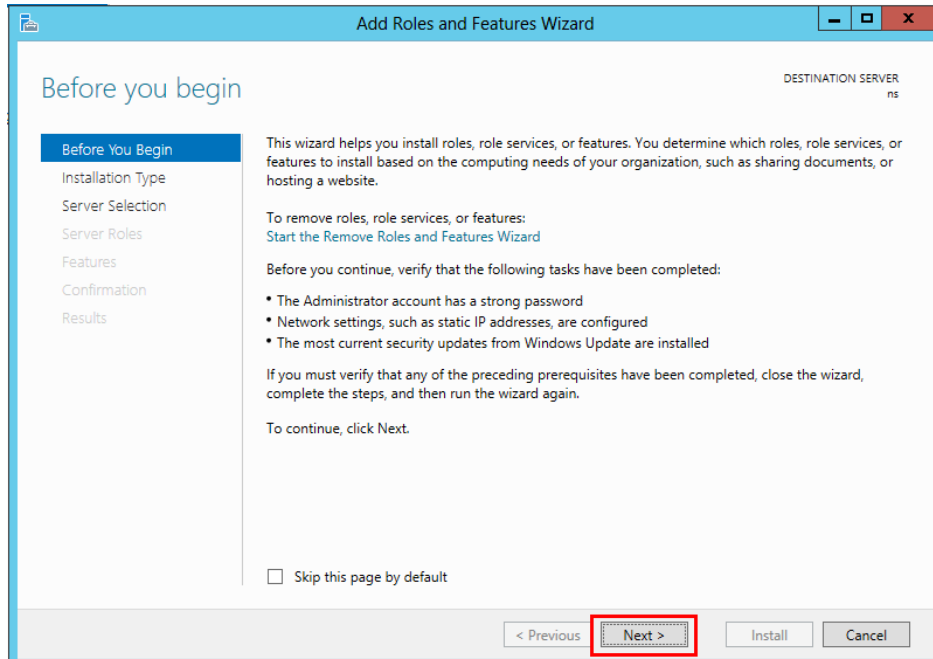
4.9 การติดตั้ง DNS บนระบบปฏิบัติการ Window Server 2012 [7][8][9]

4.9.1 ทำการเปิด Server Manager จากนั้นเลือกเมนู Add roles and features ดังภาพที่ 4-67



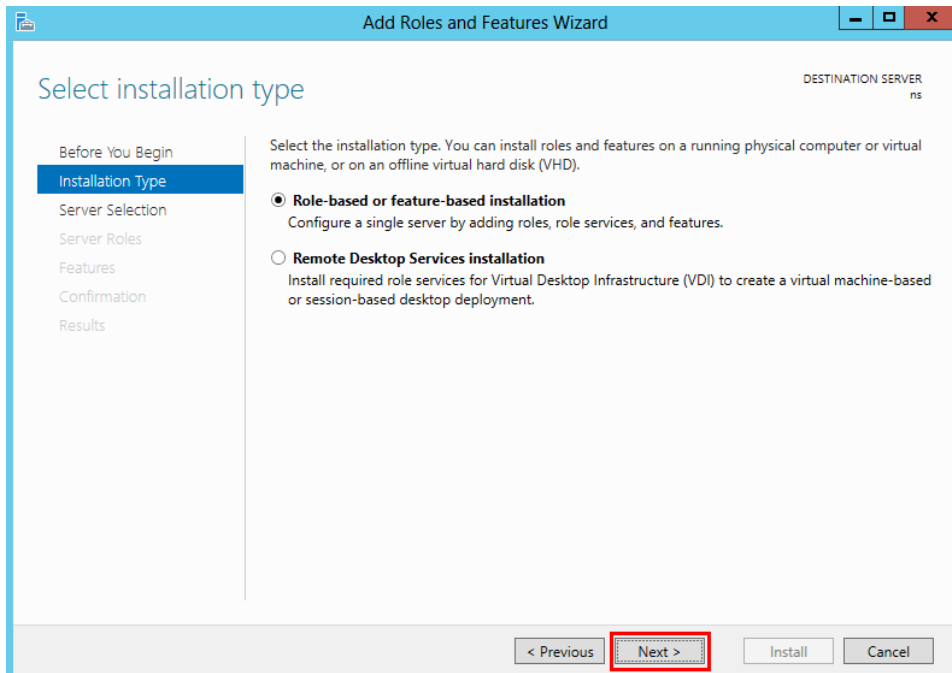
ภาพที่ 4-67 แสดงเมนู Add roles and features

- 4.9.2 เมื่อทำการเลือกเมนู Add roles and features เรียบร้อยแล้ว จะปรากฏหน้าต่าง Add Roles and Feature Wizard ให้คลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-68



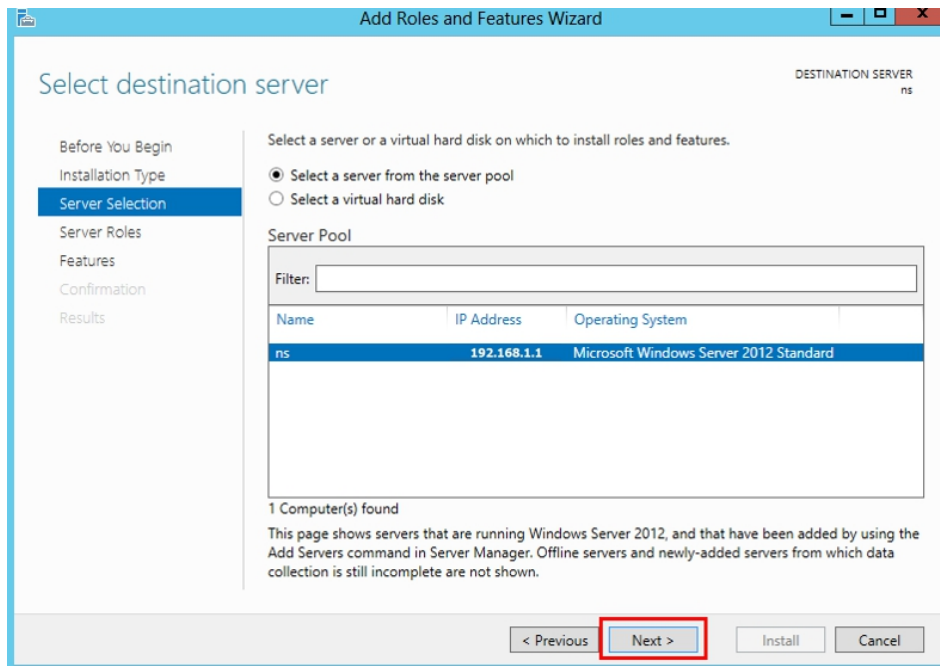
ภาพที่ 4-68 แสดงหน้าต่าง Add Roles and Feature Wizard

- 4.9.3 จากนั้นในหัวข้อ Select installation type เลือก Role-based or feature installation แล้วคลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-69



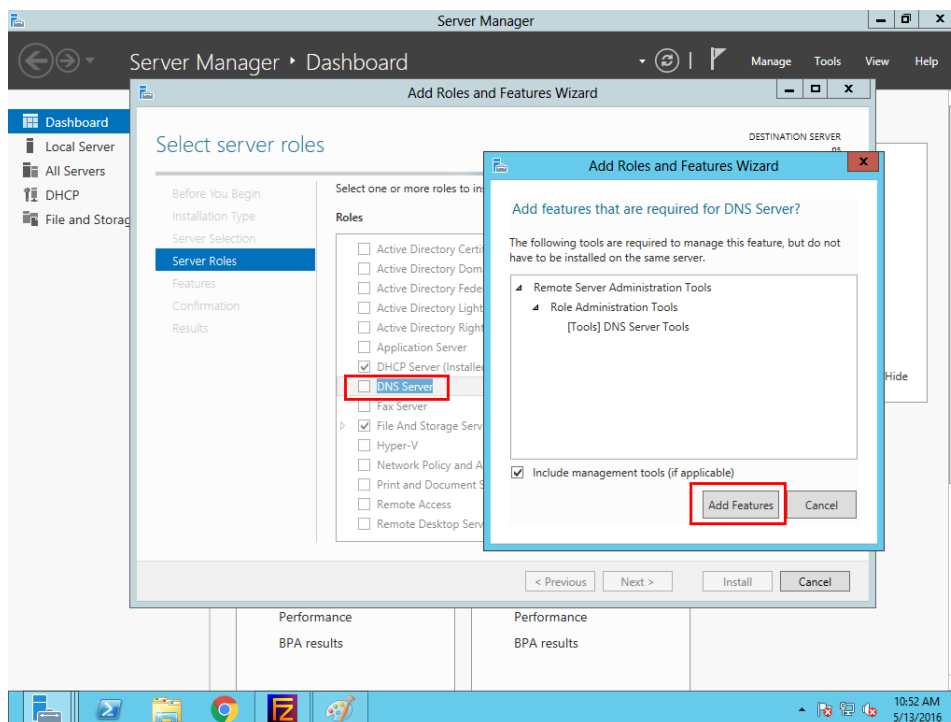
ภาพที่ 4-69 แสดงหน้าต่างหัวข้อ Select installation type

- 4.9.4 ขั้นตอนต่อมาในหน้าต่างหัวข้อ Select destination server ให้เลือก Select a server from server pool ให้เลือก Next ดังภาพที่ 4-70



ภาพที่ 4-70 แสดงหน้าต่างหัวข้อ Select destination server

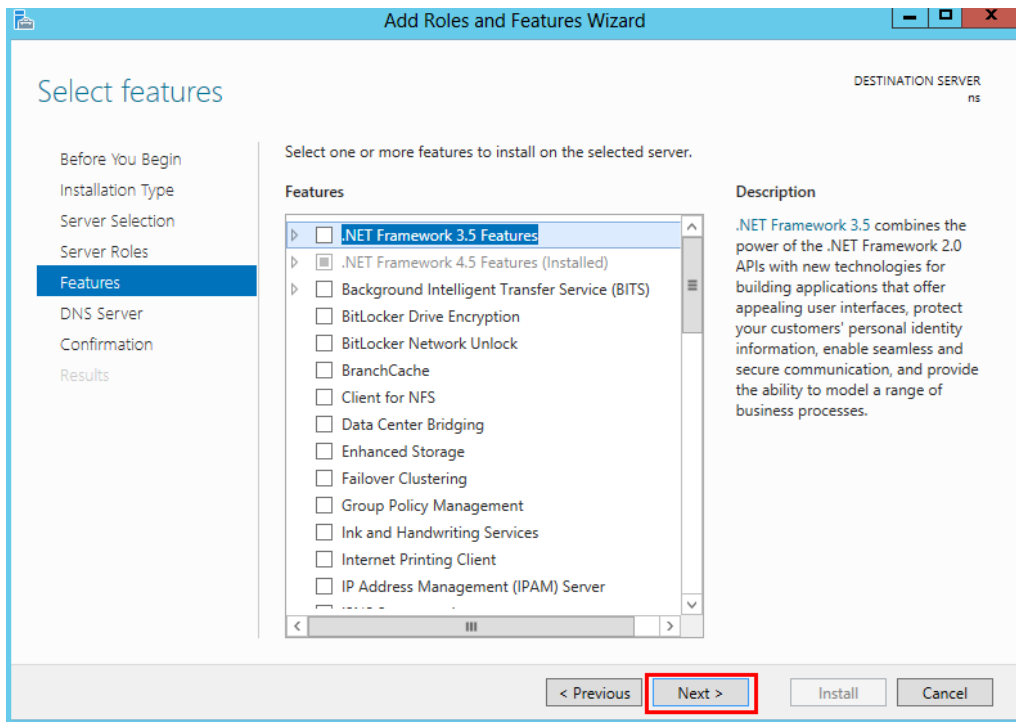
- 4.9.5 เมื่อทำการเลือก Next แล้ว จะปรากฏหน้าต่างหัวข้อ Select server roles ให้ทำการเลือก DNS Server และคลิกที่ปุ่ม Add Features ดังภาพที่ 4-71



ภาพที่ 4-71 แสดงหน้าต่างหัวข้อ Select server roles

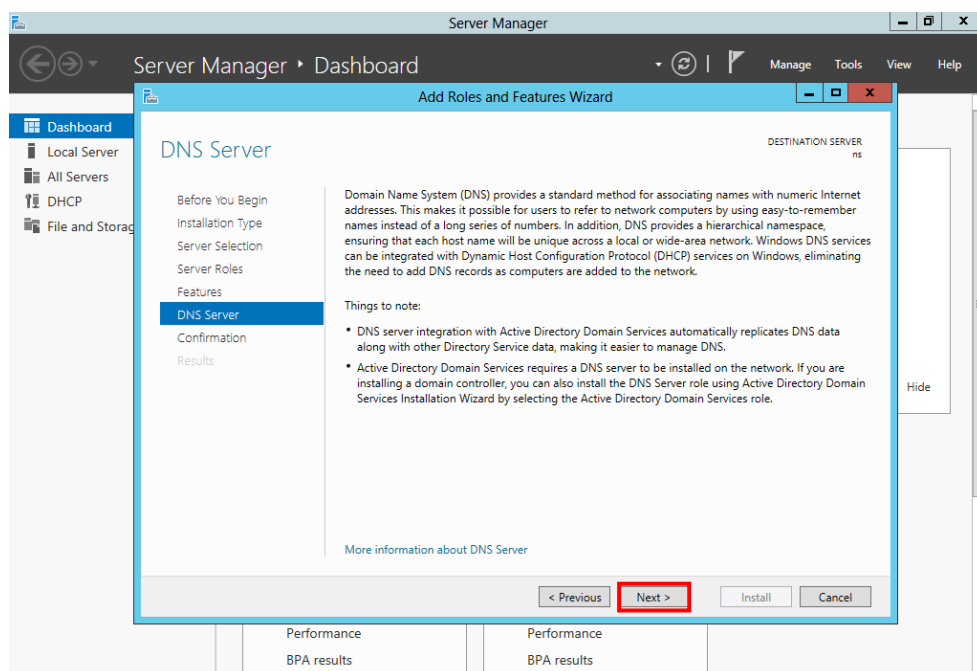
4.9.6 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่างหัวข้อ Select Features ให้ทำการคลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-

72



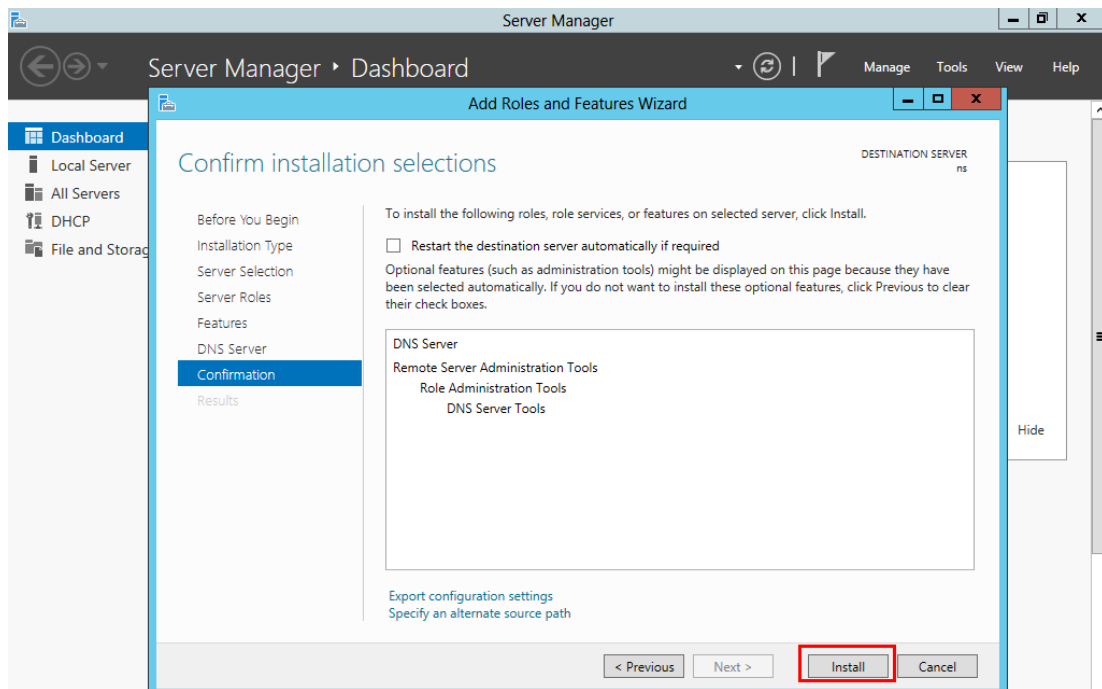
ภาพที่ 4-72 แสดงหน้าต่างหัวข้อ Select Features

4.9.7 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง DNS Server ให้ทำการคลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-73



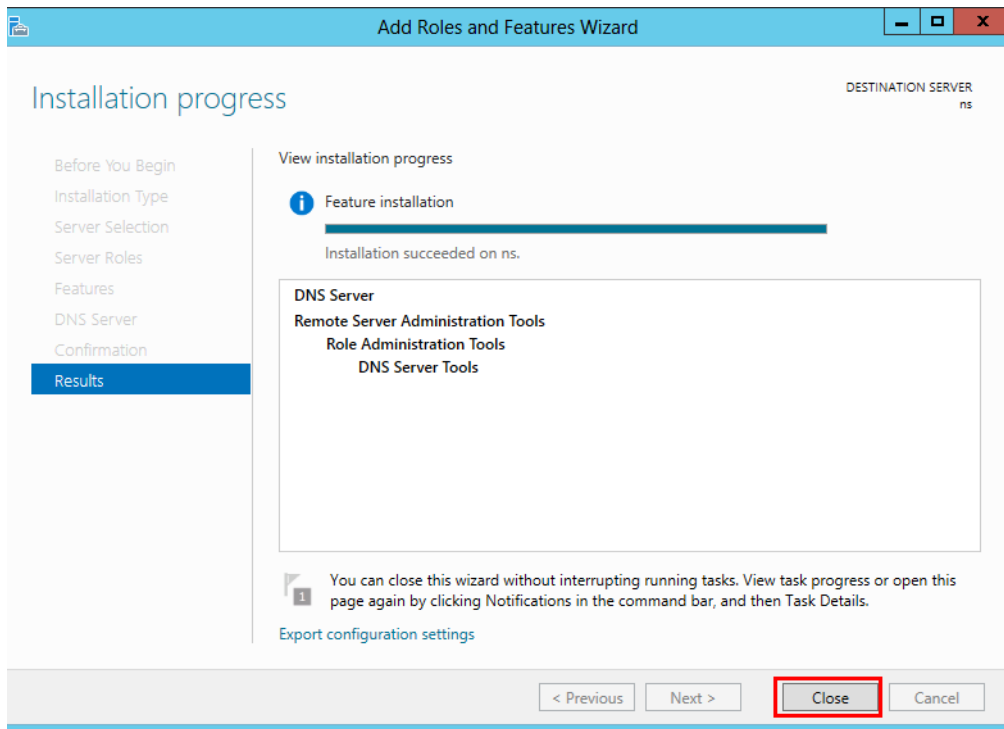
ภาพที่ 4-73 แสดงหน้าต่าง DNS Server

4.9.8 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง Confirm installation selection เลือกลง Install ดังภาพที่ 4-74



ภาพที่ 4-74 แสดงหน้าต่าง Confirm installation selection

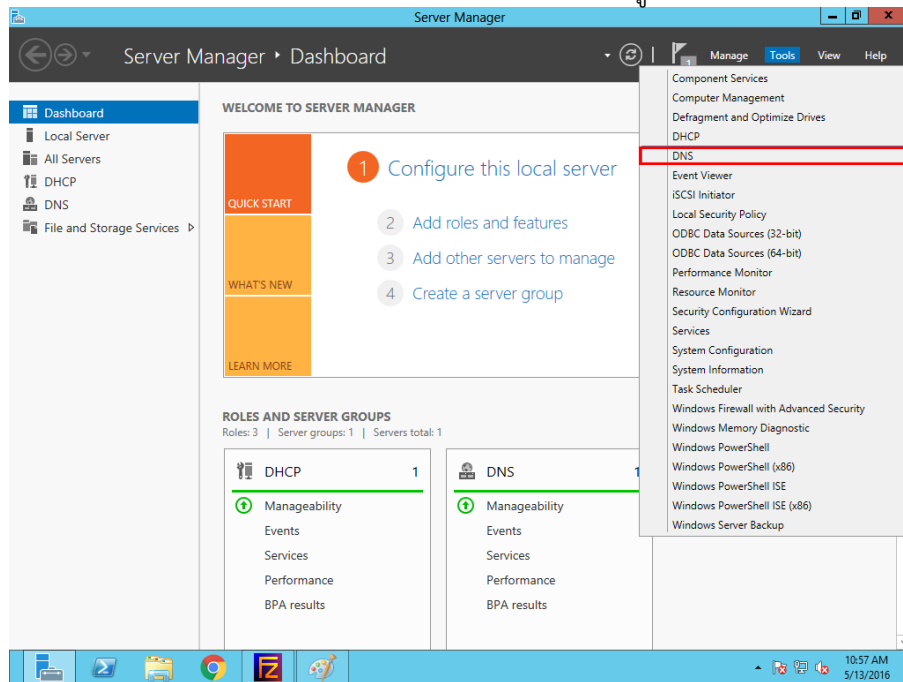
4.9.9 หลังจากติดตั้งเรียบร้อยแล้วให้คลิกที่ปุ่ม Close ดังภาพที่ 4-75



ภาพที่ 4-75 แสดงการติดตั้ง DNS เสร็จสิ้น

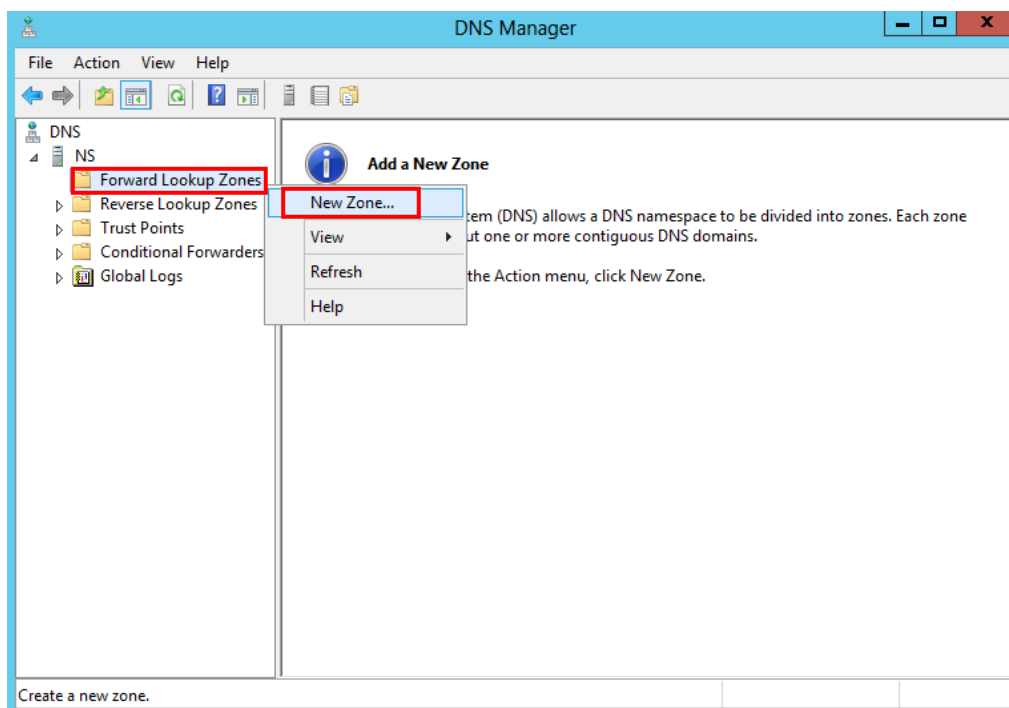
4.10 การสร้าง Forward Lookup Zones

4.10.1 เมื่อเสร็จสิ้นการติดตั้ง DNS Server แล้วให้เข้าไปที่เมนู Tools เลือก DNS ดังภาพที่ 4-76



ภาพที่ 4-76 แสดงการเลือกเมนู DNS

4.10.2 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง DNS Manager ให้คลิกขวาที่ Forward Lookup Zones แล้วเลือก New Zone ดังภาพที่ 4-77



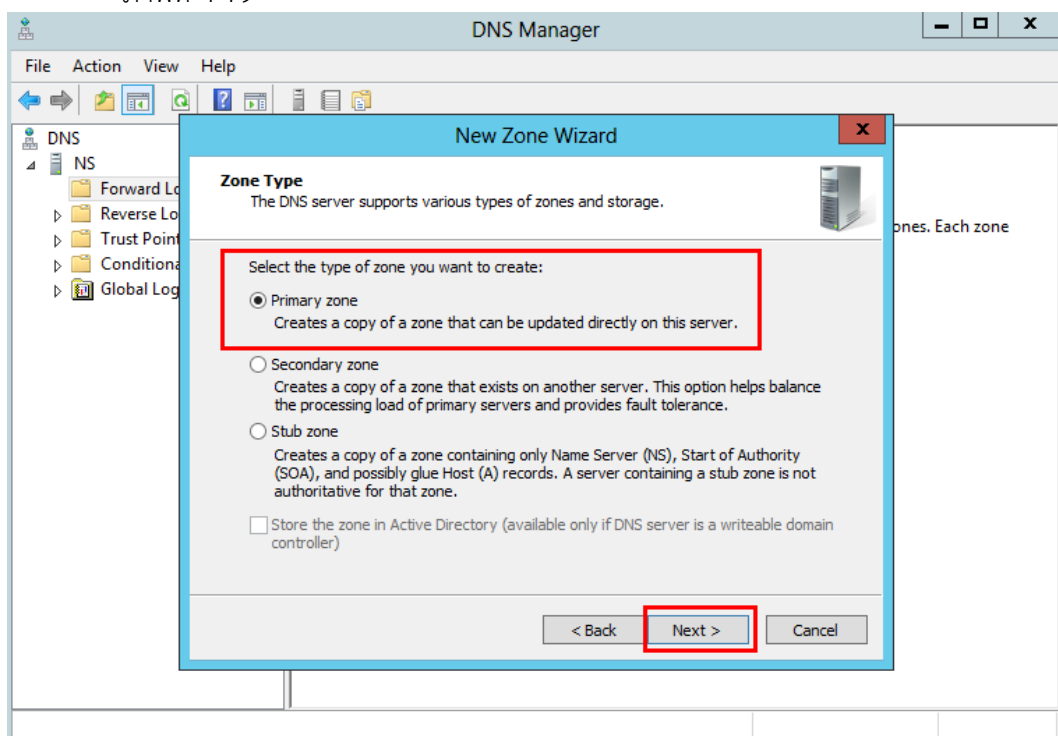
ภาพที่ 4-77 แสดงหน้าต่าง DNS Manager

4.10.3 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง New Zone Wizard ให้คลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-78



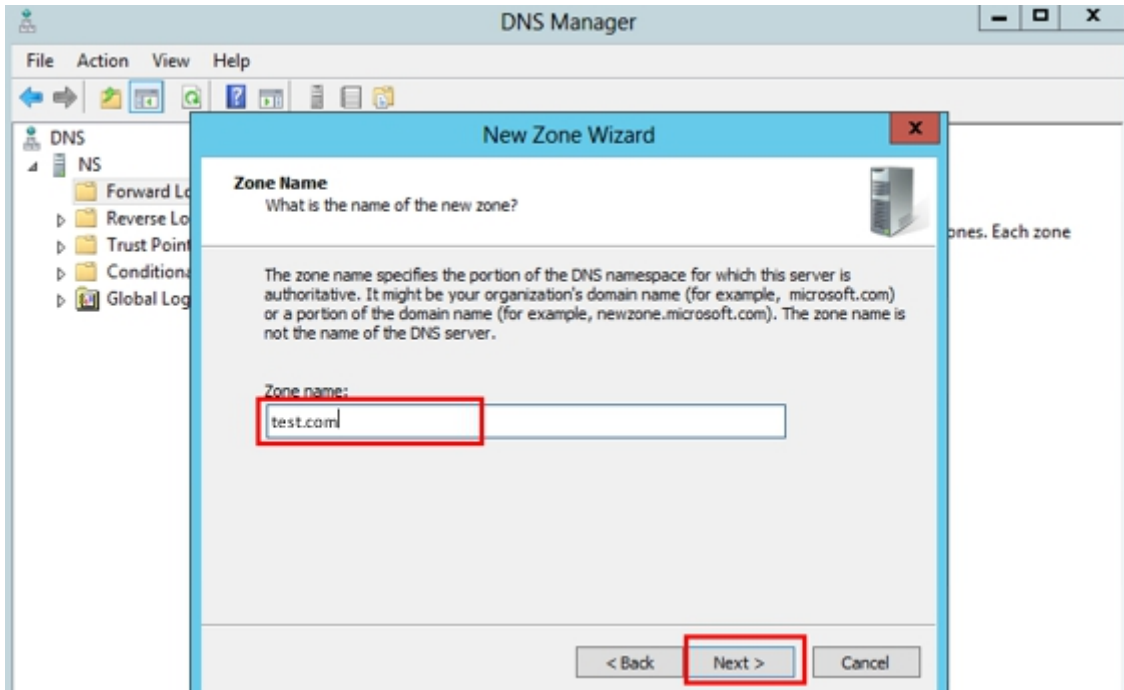
ภาพที่ 4-78 แสดงหน้าต่าง DNS Manager

4.10.4 จากนั้นจะปรากฏหน้าจอ Zone Type เลือก Primary zone เสร็จแล้วคลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-79



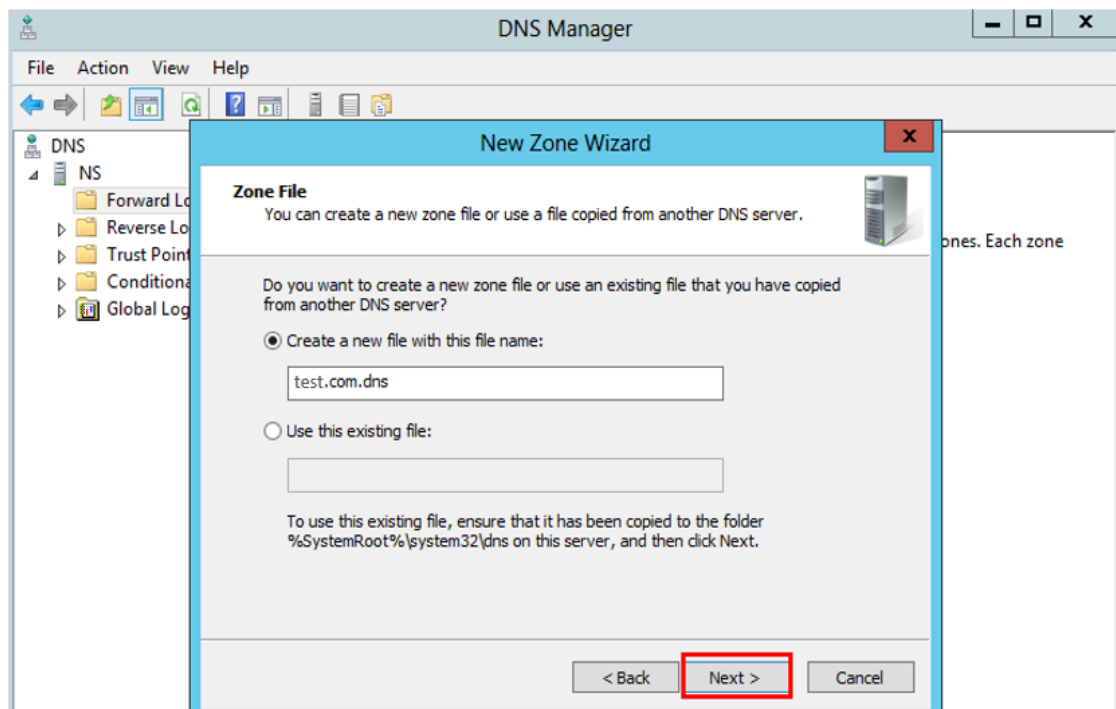
ภาพที่ 4-79 แสดงหน้าต่าง Zone Type

4.10.5 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง Zone name ให้ทำการตั้งชื่อ Zone name แล้วคลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-80



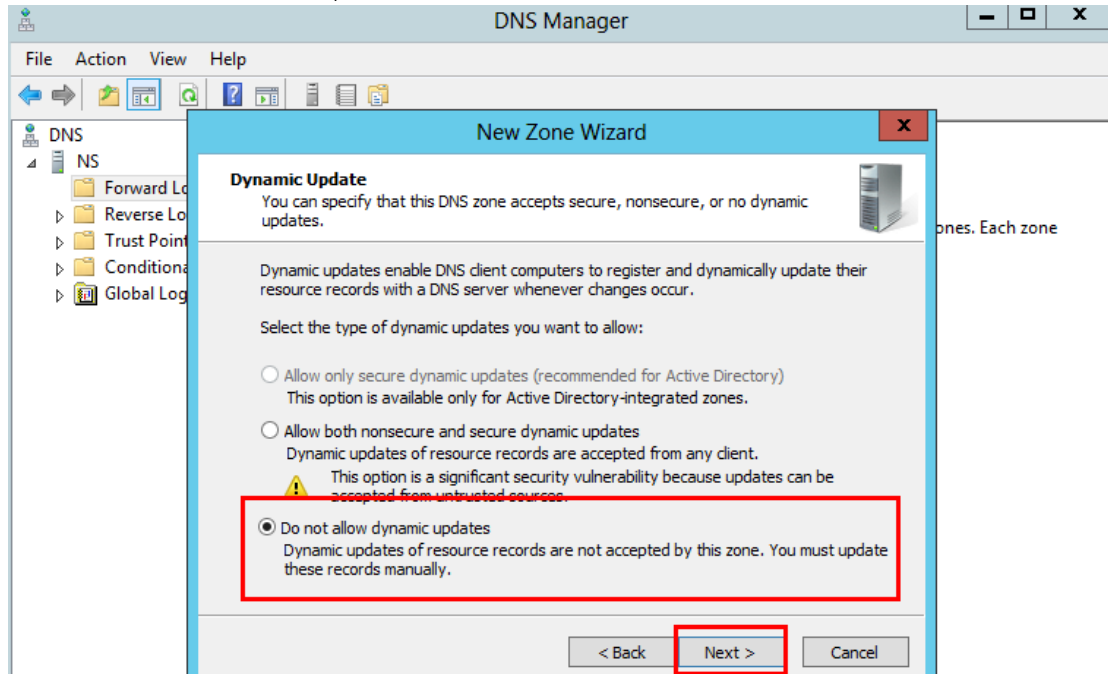
ภาพที่ 4-80 แสดงหน้าต่าง Zone name

4.10.6 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง Zone File คลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-81



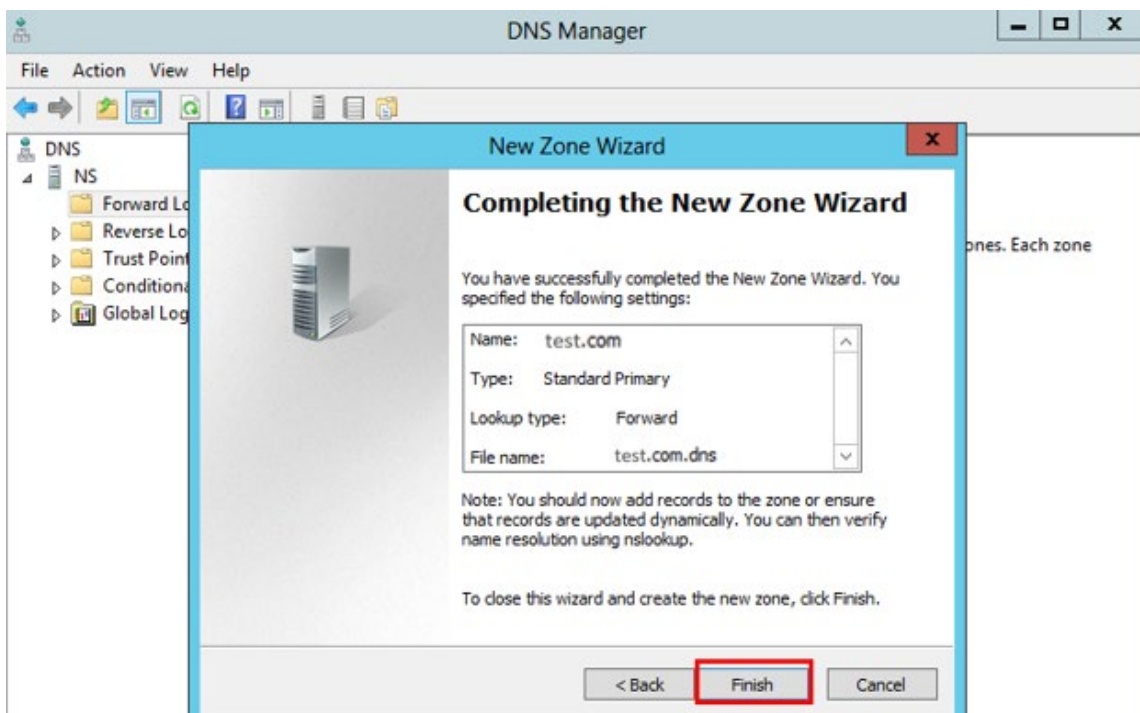
ภาพที่ 4-81 แสดงหน้าต่าง Zone File

4.10.7 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง Dynamic Update ให้ทำการเลือก Do not allow dynamic update คลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-82



ภาพที่ 4-82 แสดงหน้าต่าง Dynamic Update

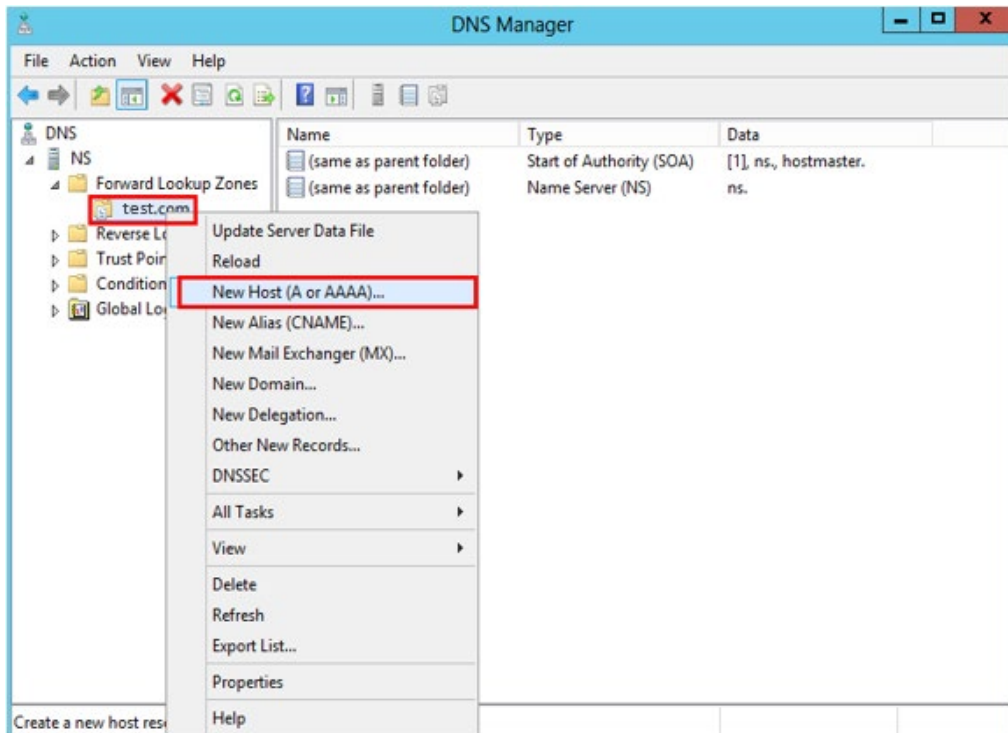
4.10.8 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง Completing the New Zone Wizard คลิกที่ปุ่ม Finish ดังภาพที่ 4-83



ภาพที่ 4-83 แสดงหน้าต่าง Completing the New Zone Wizard

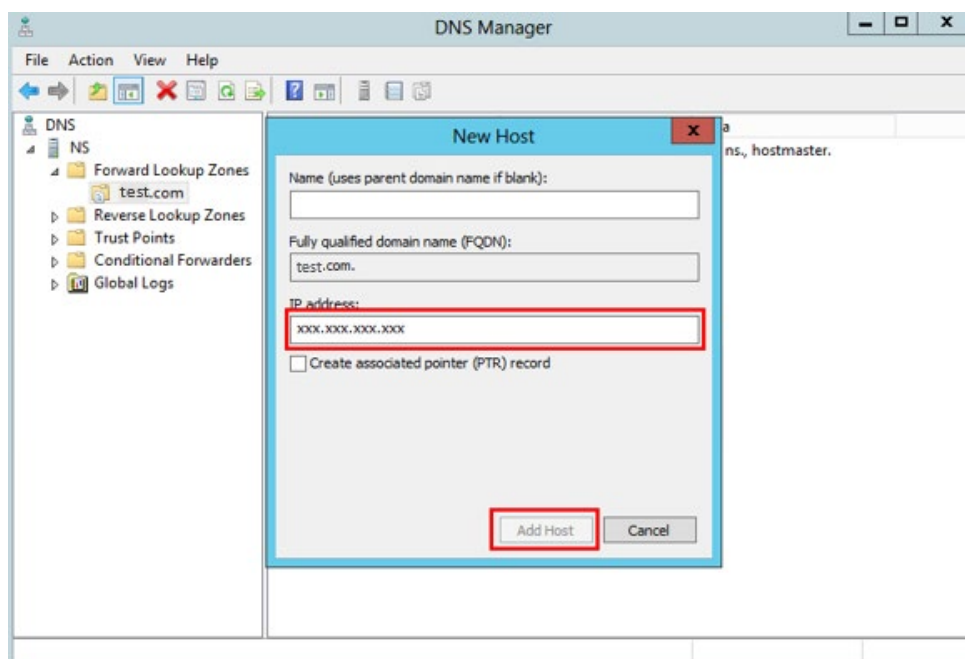
4.11 การสร้าง Record แบบ A or AAAA

4.11.1 หลังจากที่ได้สร้าง Zone เรียบร้อยแล้วให้ทำการสร้าง Resource Record ให้กับ DNS โดยให้คลิกขวาที่ Zone ที่ได้สร้างไว้แล้วเลือก New Host (A or AAAA) ดังภาพที่ 4-84



ภาพที่ 4-84 แสดงการเลือก New Host (A or AAAA)

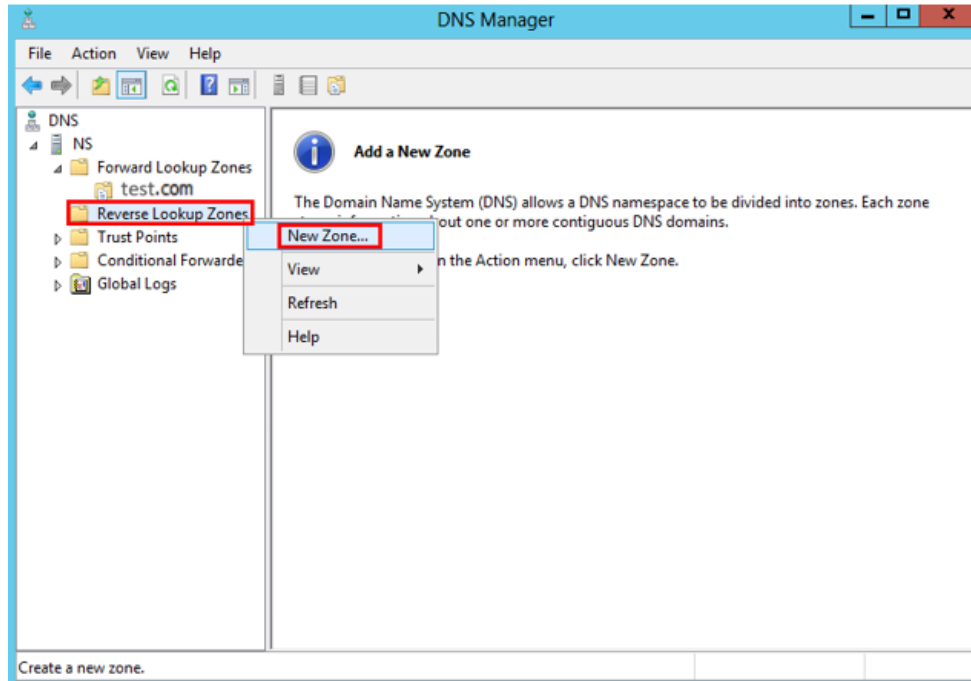
4.11.2 จากนั้นให้ใส่หมายเลขไอพีของ Host ดังภาพที่ 4-85



ภาพที่ 4-85 แสดงการใส่หมายเลขไอพีของ Host

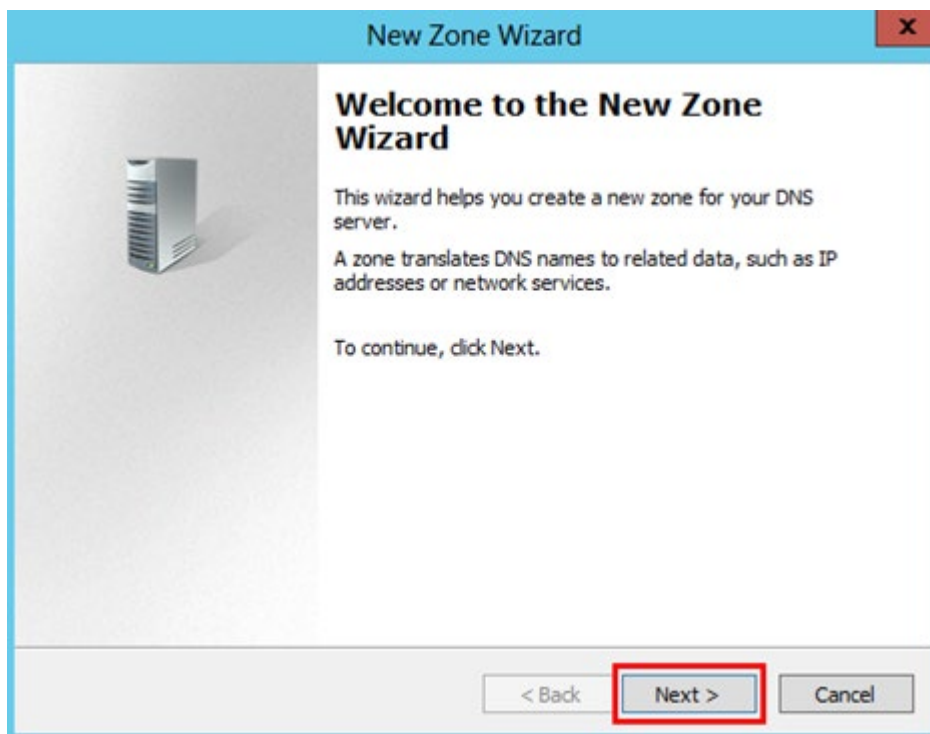
4.12 การสร้าง Reverse Lookup Zones

4.12.1 ที่หน้าต่าง DNS Manage คลิกขวา Reverse Lookup Zone เลือก New Zone
ดังภาพที่ 4-86



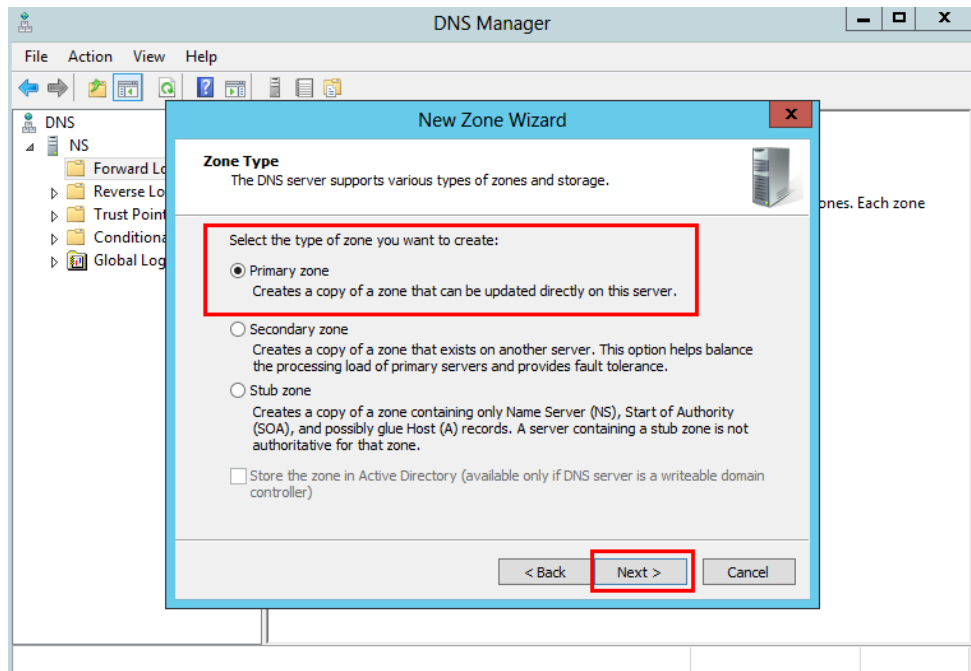
ภาพที่ 4-86 แสดงการเลือก Reverse Lookup Zone

4.12.2 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง New Zone Wizard ให้คลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-87



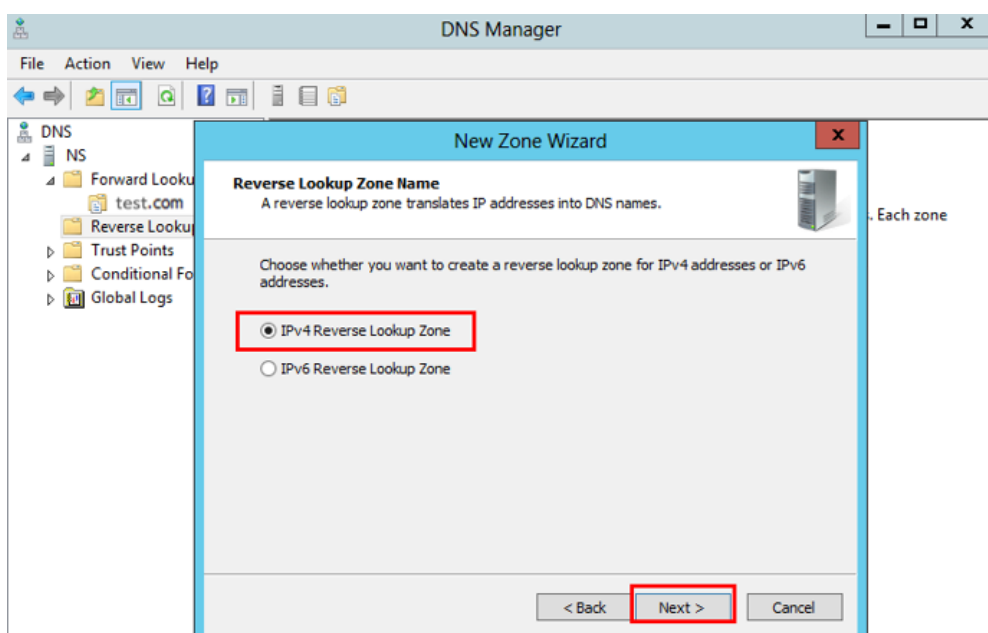
ภาพที่ 4-87 แสดงหน้าต่าง New Zone Wizard

4.12.3 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง Zone Type เลือก Primary zone จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-88



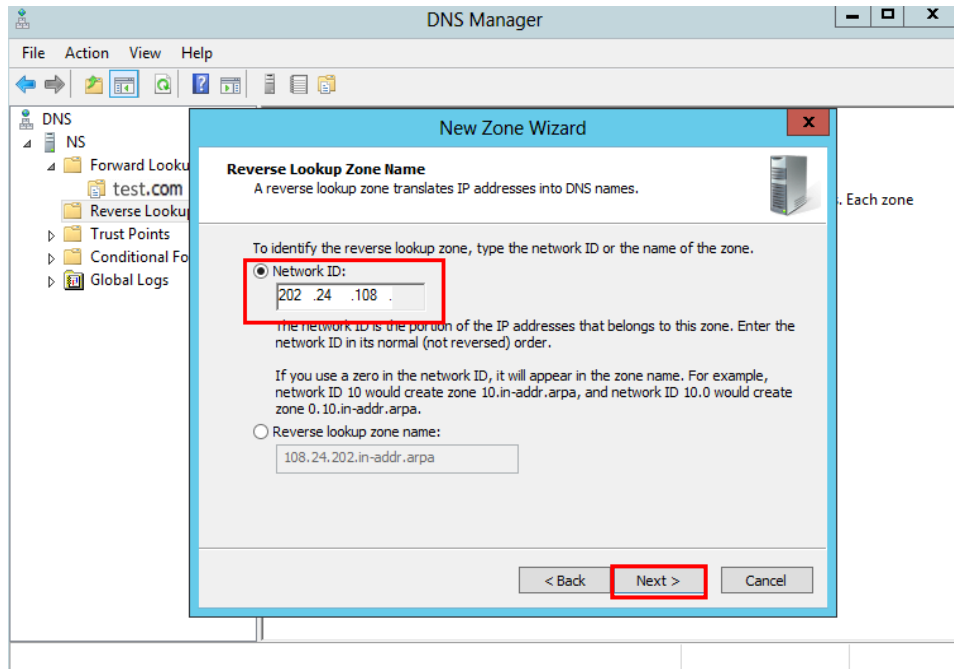
ภาพที่ 4-88 แสดงหน้าต่าง Zone Type

4.12.4 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง Reverse Lookup Zone Name ให้เลือกที่ Ipv4 Reverse Lookup Zone แล้วคลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-89



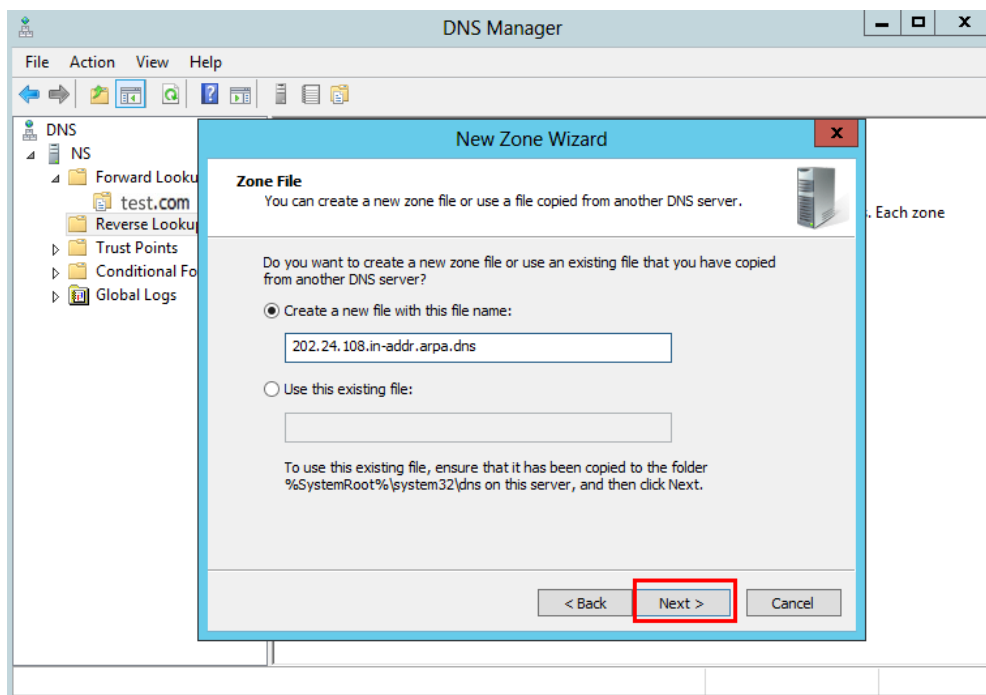
ภาพที่ 4-89 แสดงหน้าต่าง Reverse Lookup Zone Name

4.12.5 จากนั้นจะปรากฏหน้าจอให้ใส่หมายเลข Network ID ของเครื่องที่จะทำ DNS แล้วคลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-90



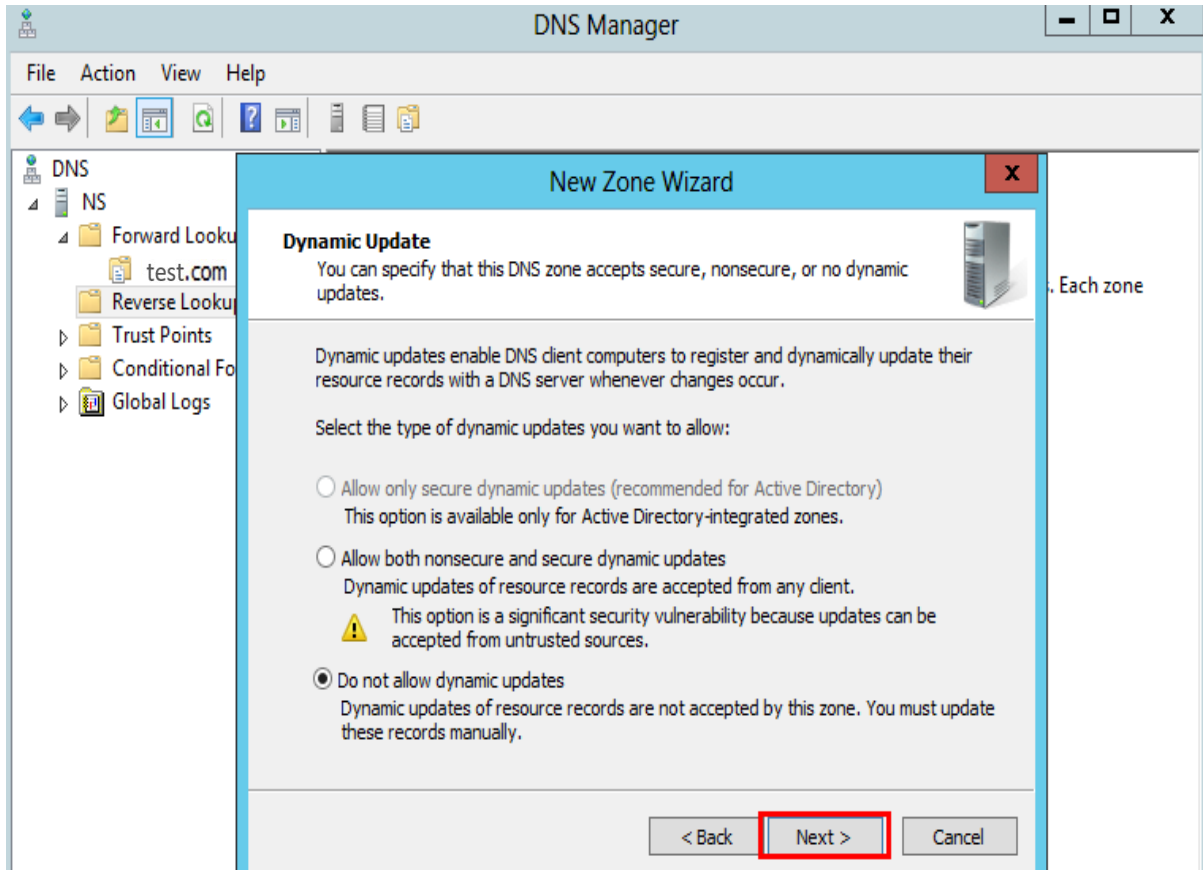
ภาพที่ 4-90 แสดงการใส่หมายเลข Network ID ของเครื่องที่จะทำ DNS

4.12.6 จากนั้นจะเข้าสู่หน้าต่างกำหนดการสร้างไฟล์ Reverse Lookup Zone ให้คลิกที่ปุ่ม Next ดังภาพที่ 4-91



ภาพที่ 4-91 แสดงหน้าต่างกำหนดการสร้างไฟล์ Reverse Lookup Zone

4.12.7 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง Dynamic Update ให้ทำการเลือก Do not allow dynamic update แล้วคลิกที่ปุ่ม Next ตัวภาพที่ 4-92

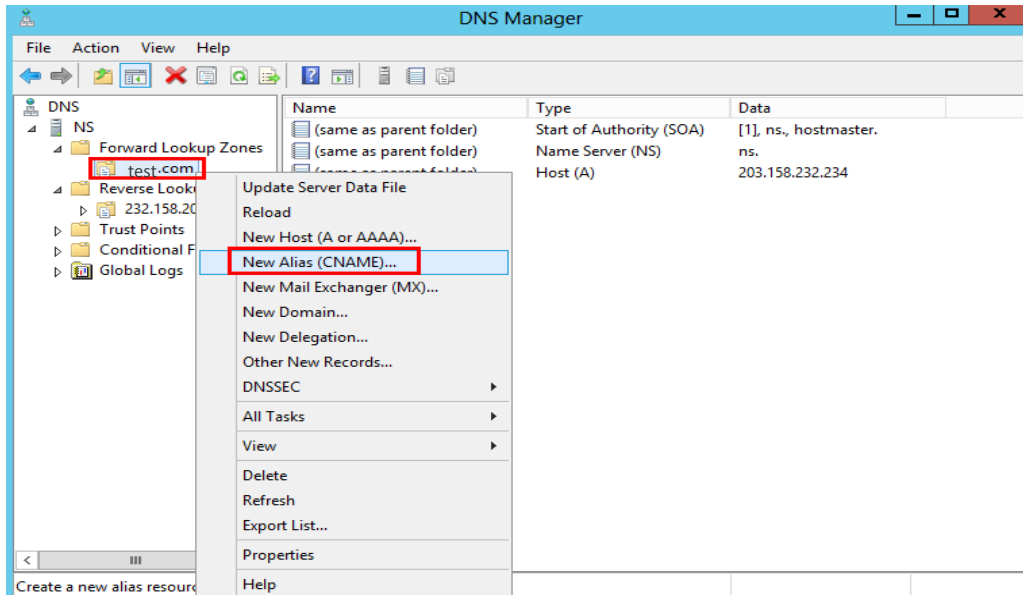


ภาพที่ 4-92 แสดงหน้าต่าง Dynamic Update

4.13 การสร้าง Record แบบ CNAME

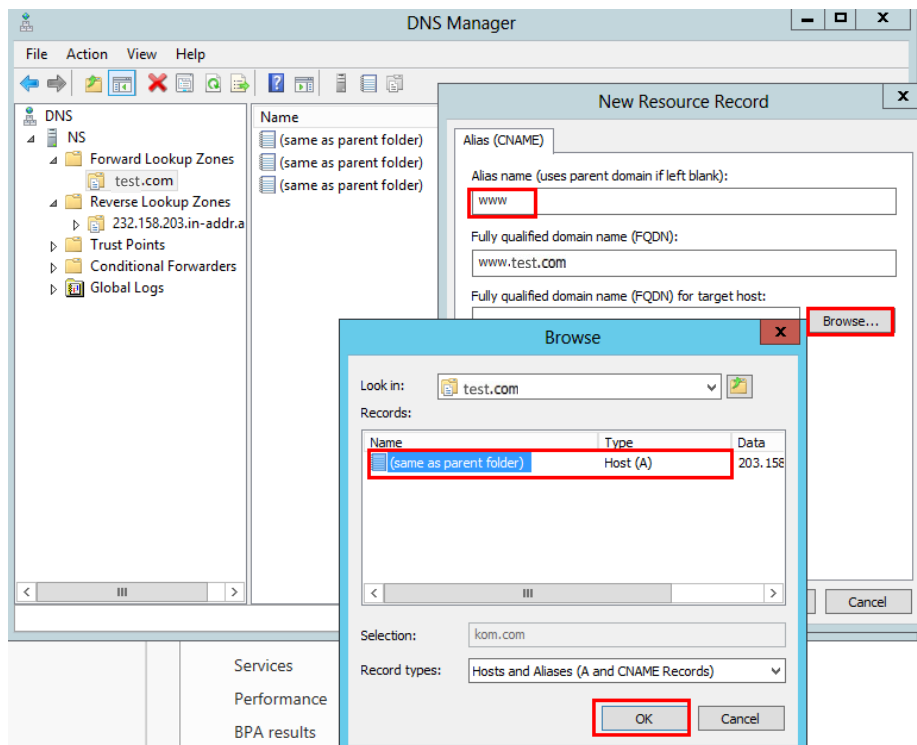
การสร้าง Record แบบ CNAME เป็นการสร้างรายการข้อมูลภายในระบบชื่อโดเมน (DNS) ซึ่งระบุตำแหน่งให้สามารถค้นหาเว็บเพจ โดย จับคู่ (map) ชื่อ subdomain ของคุณไปยัง Hostname ที่คุณต้องการ เช่น mail.abc.com ได้ทำการ map แบบ cname ไปยัง webmail.maildee.com เมื่อคุณพิมพ์ mail.abc.com มันก็จะวิ่งมาที่ Server webmail.maildee.com

4.13.1 ในหน้าต่าง DNS Manager ให้คลิกขวาที่ Zone ที่ได้สร้างไว้แล้วเลือก New Alias (CNAME) ดังภาพที่ 4-93



ภาพที่ 4-93 แสดงการเลือก New Alias (CNAME)

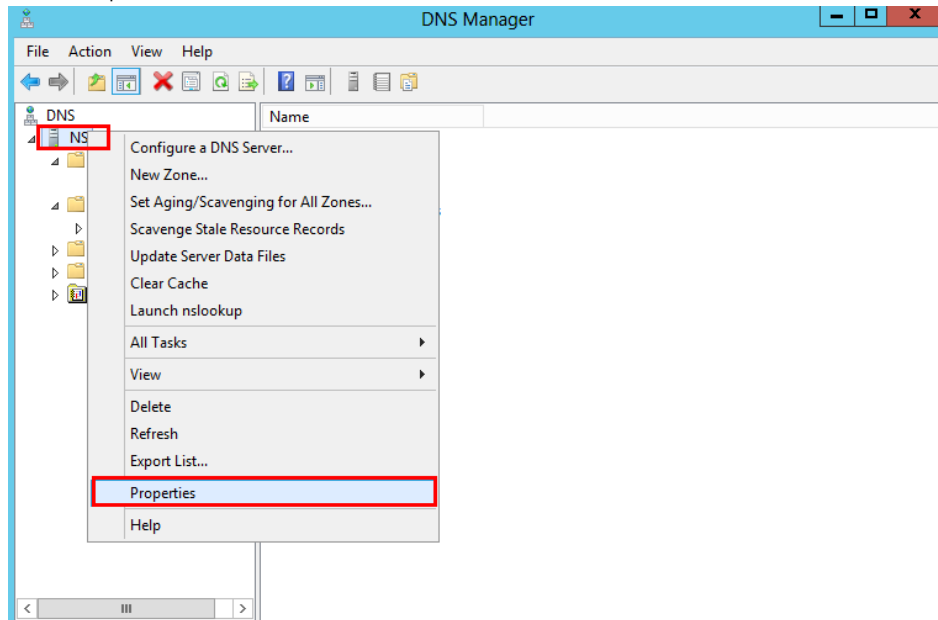
4.13.2 จากนั้นให้ทำการใส่ www ในช่อง Alias จากนั้น Browse หา Host ที่ได้ทำการสร้างไว้ ดังภาพที่ 4-94



ภาพที่ 4-94 แสดงการใส่ www ในช่อง Alias

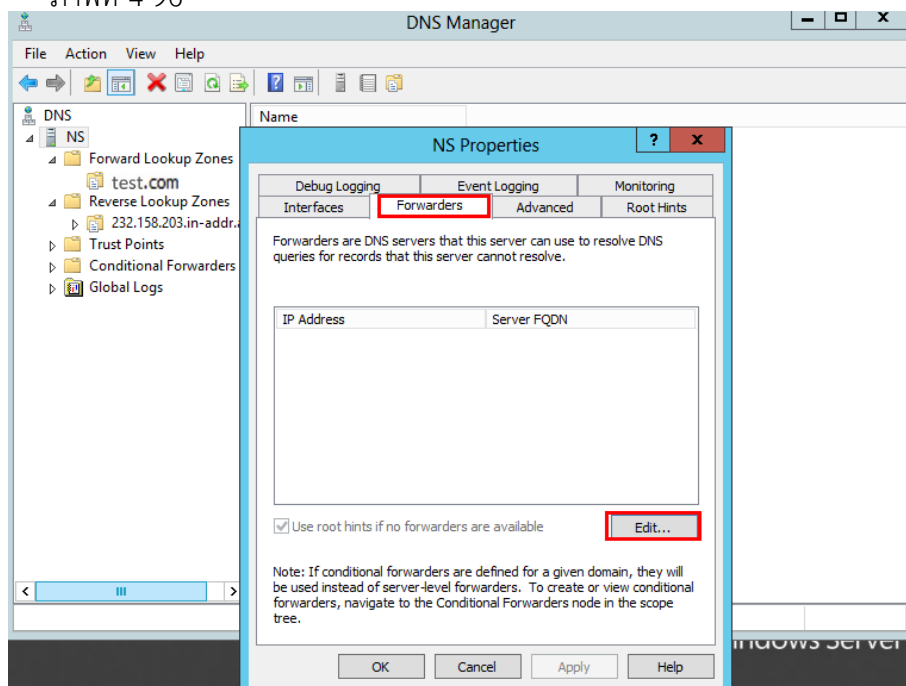
4.14 การทำ Forward DNS

4.14.1 ในหน้าต่าง DNS Manager ให้ทำการคลิกขวาที่ ชื่อเครื่องที่ทำ DNS แล้วเลือกที่ Properties ดังภาพที่ 4-95



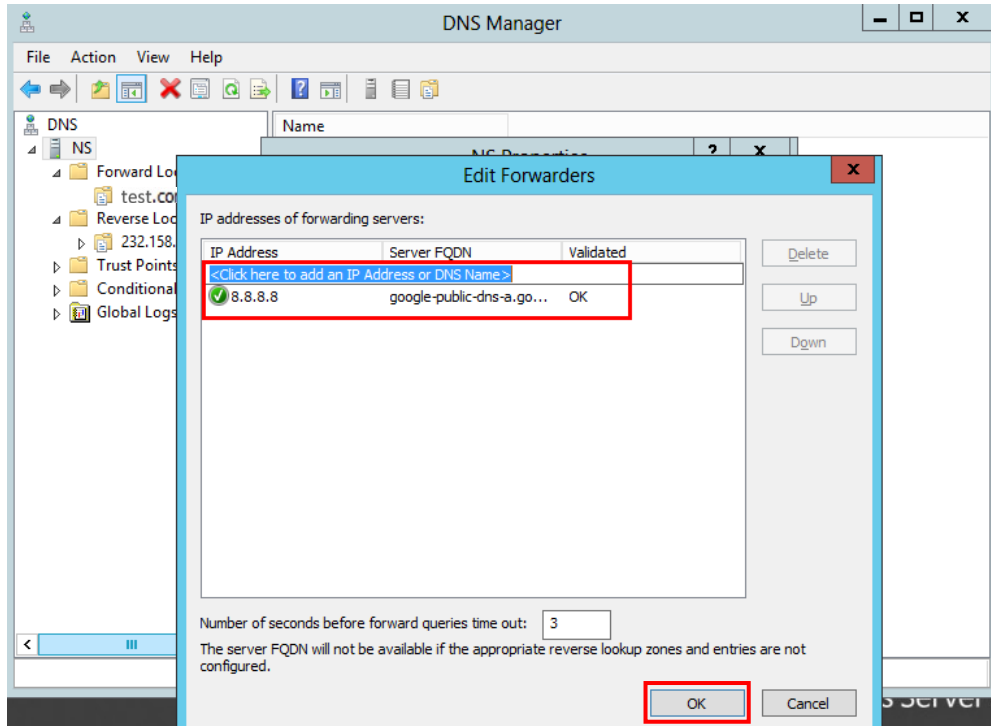
ภาพที่ 4-95 แสดงหน้าต่าง DNS Manager

4.14.2 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง Properties .sh เลือกที่แถบ Forwarders และคลิกที่ปุ่ม Edit ดังภาพที่ 4-96



ภาพที่ 4-96 แสดงการเลือกที่แถบ Forwarders

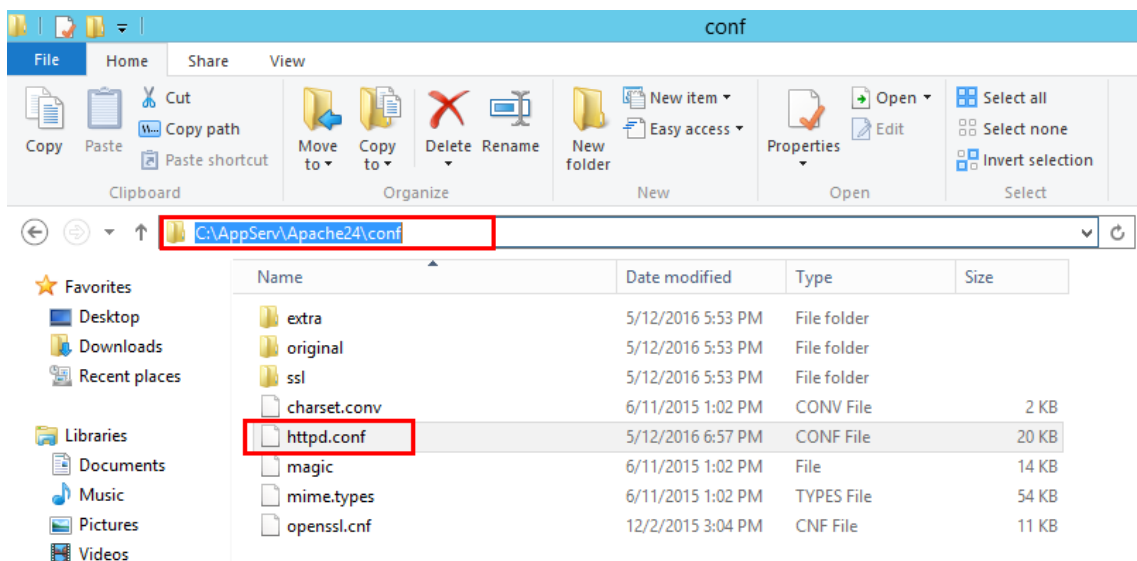
4.14.3 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง Edit Forwarders ให้ใส่หมายเลข DNS จากนั้นคลิกที่ปุ่ม OK ดังภาพที่ 4-97



ภาพที่ 4-97 แสดงการใส่หมายเลข DNS

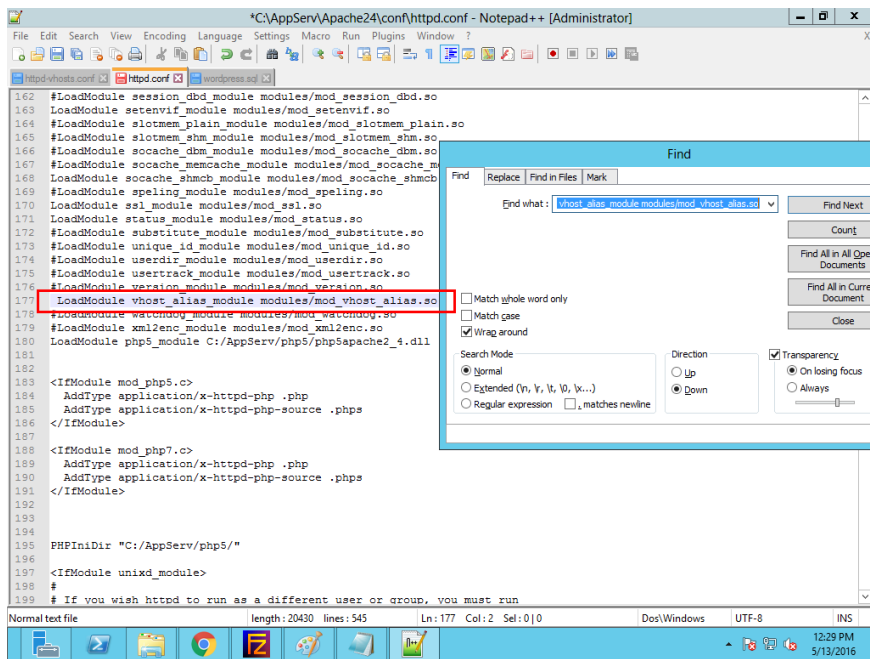
4.15 การสร้าง Sub Domain

4.15.1 ให้ไปที่ Directory C:\AppServ\Apache24\conf แล้วทำการแก้ไขไฟล์ httpd.conf ดังภาพที่ 4-98



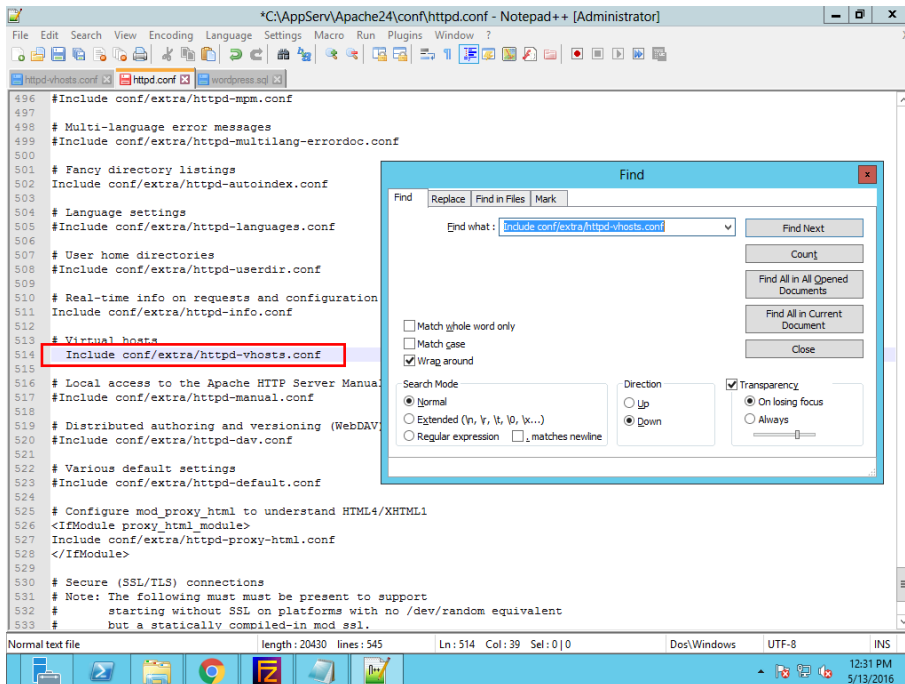
ภาพที่ 4-98 แสดง Directory C:\AppServ\Apache24\conf

- 4.15.2 เมื่อเปิดไฟล์แล้วให้ทำการแก้ไขไฟล์ httpd.conf โดยให้นำเครื่องหมาย # ออกจากบรรทัด LoadModule vhost_alias_module modules/mod_vhost_alias.so ดังภาพที่ 4-99



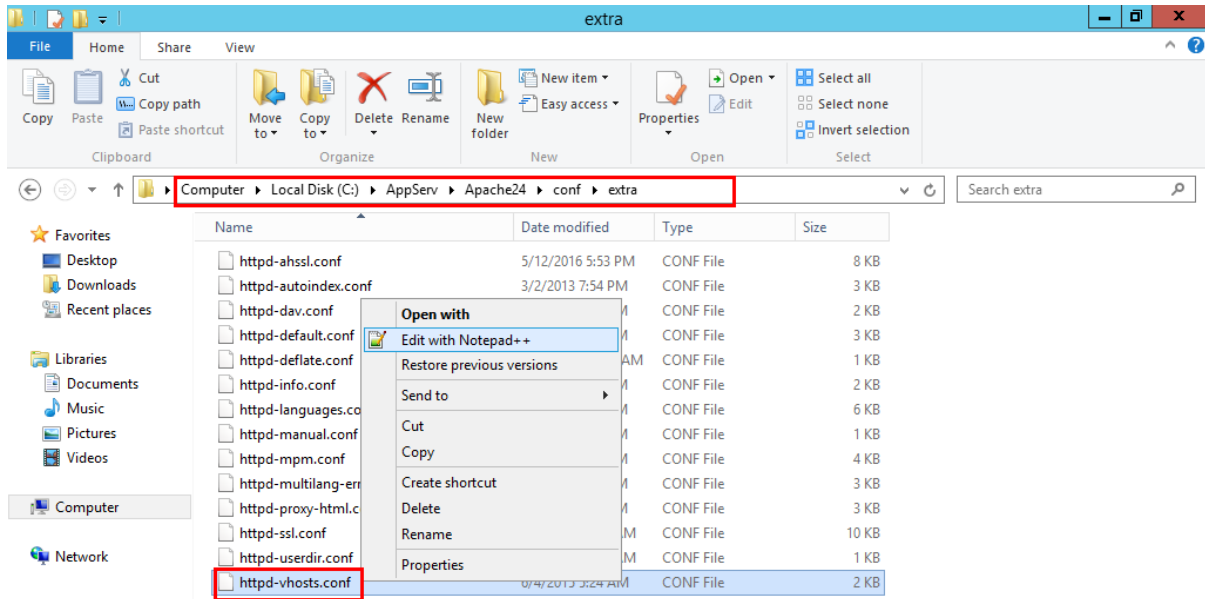
ภาพที่ 4-99 แสดงการแก้ไขไฟล์ httpd.conf

- 4.15.3 จากนั้นให้ทำการแก้ไข httpd.conf ไฟล์โดยให้นำเครื่องหมาย # ออกจากบรรทัด Include conf/extra/httpd-vhosts.conf ดังภาพที่ 4-100



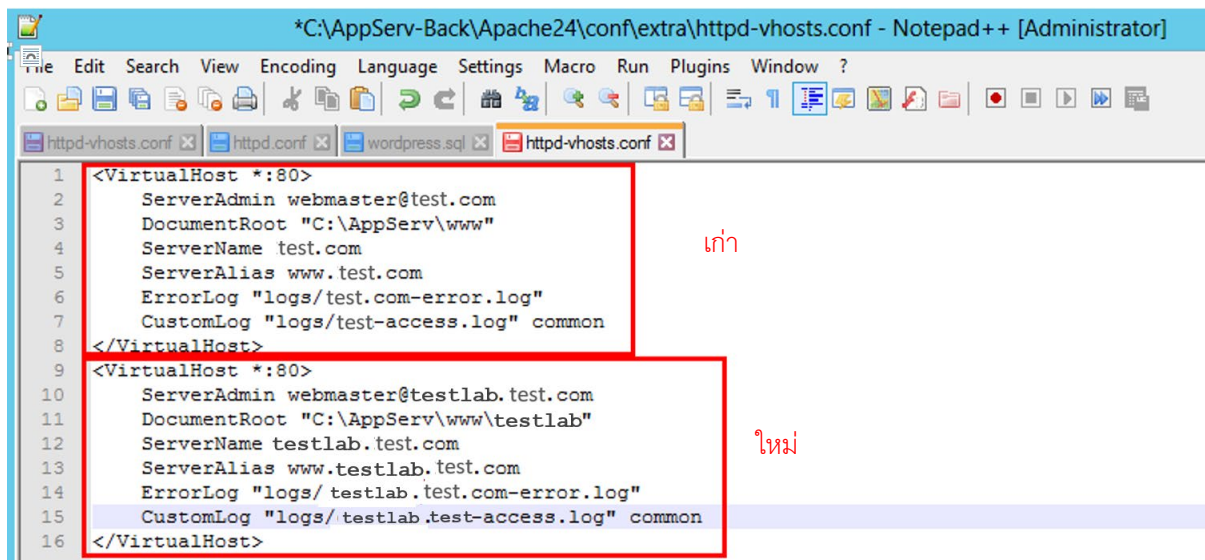
ภาพที่ 4-100 แสดงการแก้ไขไฟล์ httpd.conf (ต่อ)

4.15.4 จากนั้นไปที่ Directory C:\AppServ\Apache24\conf\extra แล้วทำการแก้ไขไฟล์
httpd-vhosts.conf ดังภาพที่ 4-101



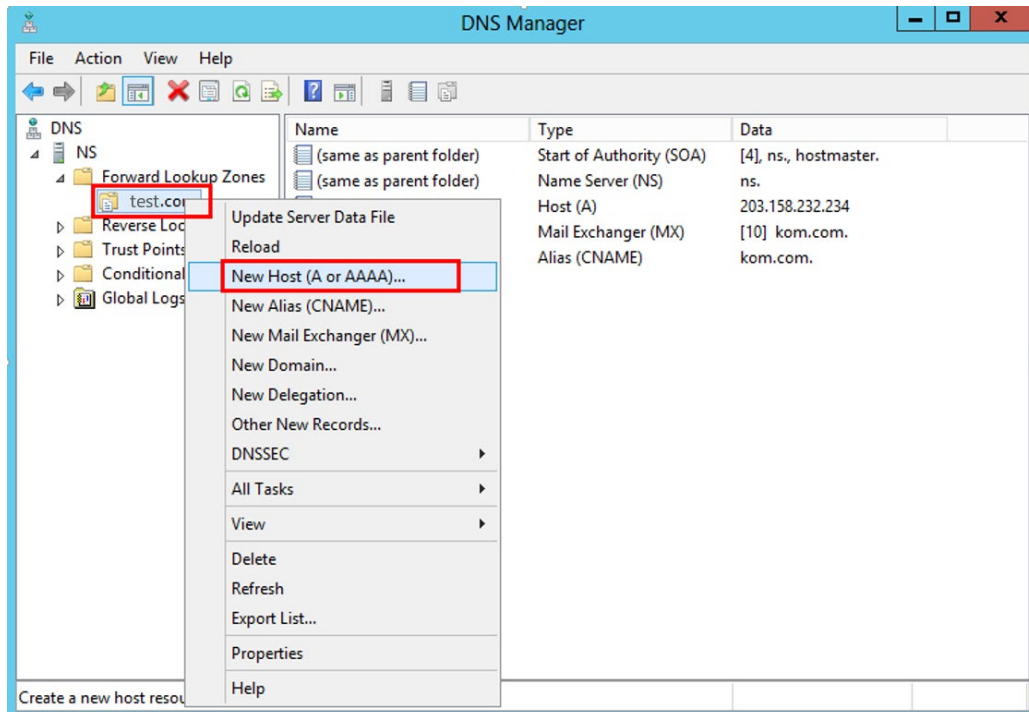
ภาพที่ 4-101 แสดง Directory C:\AppServ\Apache24\conf\extra

4.15.5 ทำการแก้ไขไฟล์ httpd-vhosts.conf ด้วยการลบคำสั่งเก่าออก แล้วเพิ่มคำสั่งใหม่เข้าไปใน
ไฟล์ ดังภาพที่ 4-102



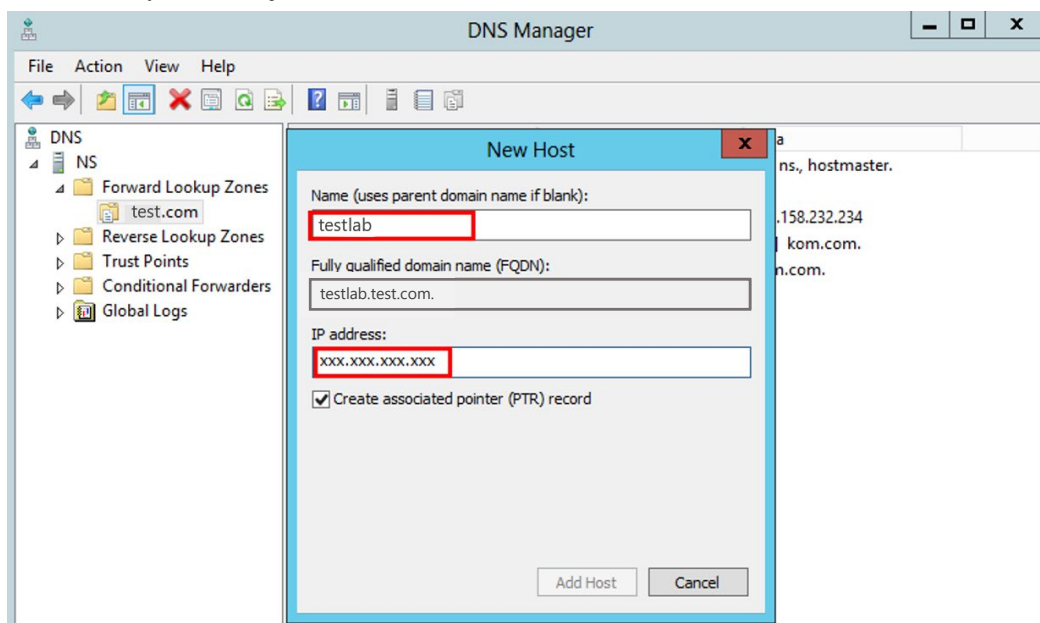
ภาพที่ 4-102 แสดงการแก้ไขไฟล์ httpd-vhosts.conf

4.15.6 หลังจากที่ได้ทำการแก้ไขไฟล์เรียบร้อยแล้ว ให้ทำการไปที่ DNS Manager ทำการสร้าง Resource Record ให้กับ DNS โดยให้คลิกขวาที่ Zone ที่ได้สร้างไว้แล้วเลือก New Host (A or AAAA) ดังภาพที่ 4-103



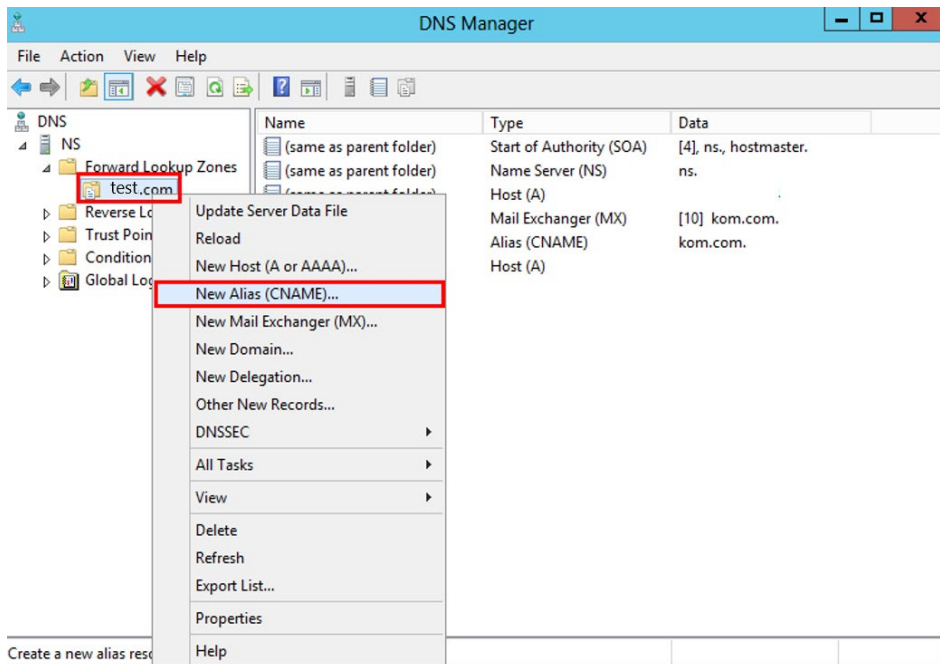
ภาพที่ 4-103 แสดงการเลือก New Host (A or AAAA)

4.15.7 หลังจากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง New Host ทำการใส่ชื่อ และหมายเลขไอพีของ Host ดังภาพที่ 4-104



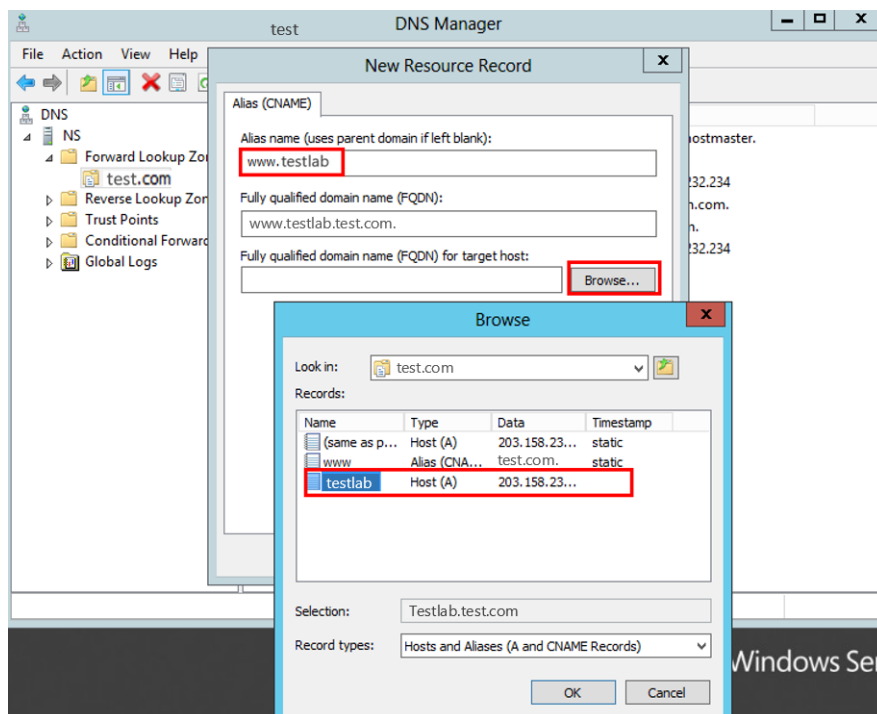
ภาพที่ 4-104 แสดงการใส่ข้อมูลให้ New Host (A or AAAA)

4.15.8 หลังจากทำการสร้าง Host เรียบร้อยแล้ว ให้คลิกขวาที่ Zone ที่ได้สร้างไว้แล้วเลือก New Alias (CNAME) ดังภาพที่ 4-105



ภาพที่ 4-105 แสดงการเลือก New Alias (CNAME)

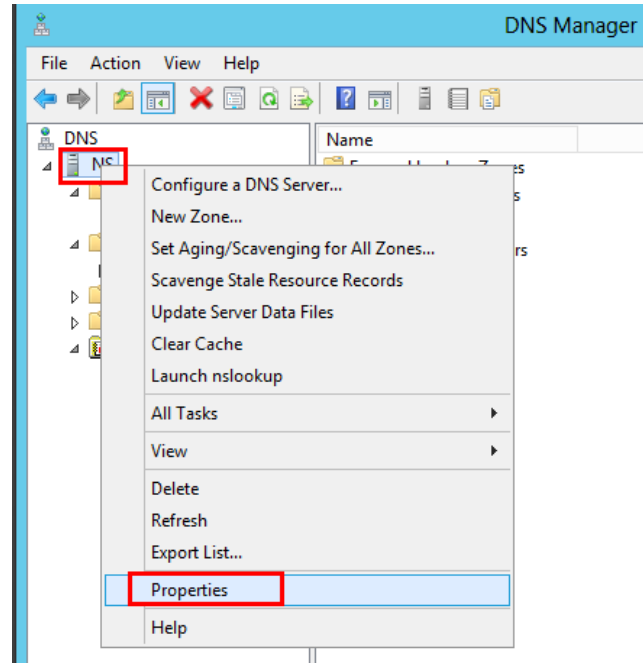
4.15.9 ให้ทำการใส่ www และชื่อที่จะทำการสร้างเป็น Sub Domain ในช่อง Alias จากนั้น Browse หา Host ที่ได้ทำการสร้างไว้ ดังภาพที่ 4-106



ภาพที่ 4-106 แสดงการ Browse หา Host ที่ได้ทำการสร้างไว้

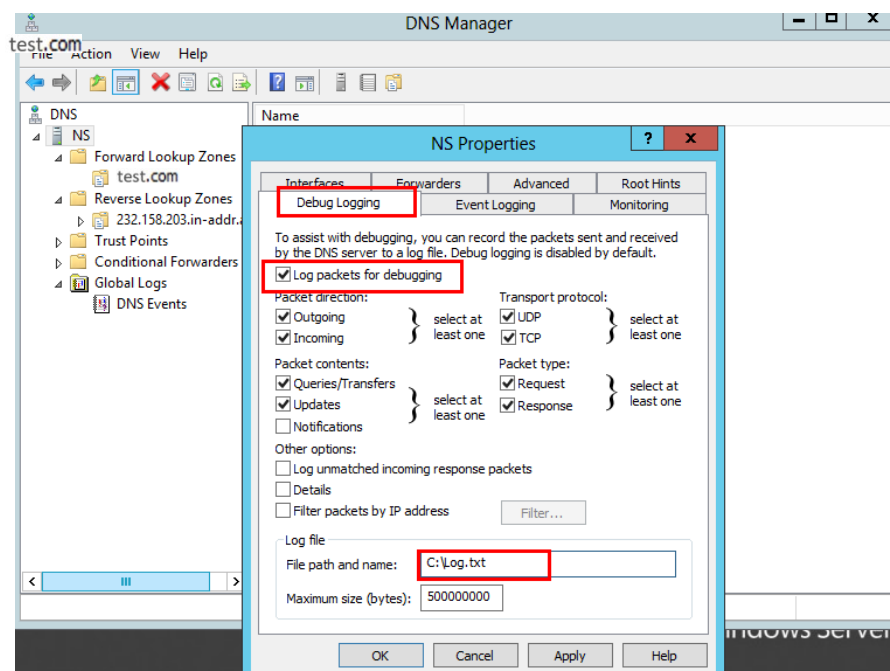
4.16 การสร้างไฟล์ Log

4.16.1 ที่หน้าต่าง DNS Manager ให้ทำการคลิกขวาที่ ชื่อเครื่องที่ทำ DNS แล้วเลือกที่ Properties ดังภาพที่ 4-107



ภาพที่ 4-107 แสดงการเลือกที่ Properties

4.16.2 ทำการเลือกแถบ Debug Logging จากนั้นให้คลิกที่ช่อง Log packets for debugging และ กำหนด File path and name เพื่อเป็นการบันทึก Log ดังภาพที่ 4-108



ภาพที่ 4-108 แสดงการเลือกแถบ Debug Logging

บทที่ 5

ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ

ระบบบริหารและจัดการเครือข่ายโดยใช้ Widows Server มีการใช้งานมาระยะหนึ่งแล้วพบว่าบางครั้งระบบมีการทำงานผิดพลาดอันเนื่องมาจากการกรอกข้อมูลผิดพลาด หรือการตั้งค่าไม่เหมาะสมกับการใช้งานที่ต้องการ

การใช้งานระบบบริหารและจัดการเครือข่ายโดยใช้ Widows Server ยังพบว่ามีปัญหาซึ่งอาจเกิดจาก ผู้ปฏิบัติงานไม่รู้หรือไม่เข้าใจในระบบบริหารและจัดการเครือข่ายโดยใช้ Widows Server ดังกล่าว ผู้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานระบบบริหารและจัดการเครือข่ายโดยใช้ Widows Server สำหรับผู้ใช้งาน จึงตระหนักและคิดหาแนวทางแก้ไข และข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาระบบให้ตอบสนองต่อผู้ใช้งานและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยมีข้อสรุปดังนี้

5.1 ปัญหาและอุปสรรค

1. เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานไม่มีความชำนาญในการใช้งานระบบบริหารและจัดการเครือข่ายโดยใช้ Widows Server จึงทำให้ระบบไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เจ้าหน้าที่ไม่มีความเข้าใจในโครงสร้างระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จึงทำให้ข้อมูลที่กรอกลงในระบบคลาดเคลื่อน
3. การทำงานบางส่วนระบบยังไม่สามารถทำงานโดยอัตโนมัติเองได้ จึงต้องมีการใช้เจ้าหน้าที่เพื่อดูแลและจัดการอยู่เสมอ
4. ไม่มีการกำหนดมาตรฐานในการกำหนดรายละเอียดของการตั้งค่าในระบบบริหารและจัดการเครือข่ายโดยใช้ Widows Server จึงทำในแต่ละพื้นที่ที่นำระบบไปใช้อาจจะมีการตั้งค่าที่ต่างกันไปตามผู้ใช้งานในพื้นที่นั้นๆ

5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา

1. ทำการปรับรุ่นของระบบให้ทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อให้ระบบมีความปลอดภัยที่ทันสมัยอยู่เสมอ
2. จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อสอน และให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมีการจัดทำศูนย์รวมความรู้เกี่ยวกับระบบบริหารและจัดการเครือข่ายโดยใช้ Widows Server
3. จัดประชุมเพื่อแนะนำ และให้ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครอย่างสม่ำเสมอ และจัดทำศูนย์รวมความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
4. หาข้อมูล และความรู้เพื่อนำมาใช้ในการตั้งค่าระบบให้สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเพื่อลดการทำงานโดยใช้เจ้าหน้าที่

5. จัดประชุมเพื่อกำหนดมาตรฐานรายละเอียดของการตั้งค่าในระบบบริหารและจัดการเครือข่ายโดยใช้ Widows Server

6. จัดประชุมเพื่อกำหนดแผนการ และตารางเวลาสำหรับการดูแล และปรับปรุงระบบบริหารและจัดการเครือข่ายโดยใช้ Widows Server เพื่อระบบสามารถทำงานได้ต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

5.3 ข้อเสนอแนะและการพัฒนา

1. ควรสนับสนุนให้มีการใช้สถิติต่าง ๆ จากระบบบริหารและจัดการเครือข่ายโดยใช้ Widows Server ในการวิเคราะห์ และปรับปรุงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และการสื่อสารของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

2. ปรับปรุง และจัดเก็บข้อมูลความรู้ต่าง ๆ เกี่ยวกับระบบตรวจสอบระบบบริหารและจัดการเครือข่ายโดยใช้ Widows Server เช่นวิธีการติดตั้งระบบ วิธีการปรับปรุงการตั้งค่าต่าง ฯลฯ

3. ตรวจสอบ และปรับปรุงระบบบริหารและจัดการเครือข่ายโดยใช้ Widows Server อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การปฏิบัติงานสารบรรณมีประสิทธิภาพและทันสมัย

4. ศึกษาเพิ่มเติมเพื่อทำการยกตัวอย่างเป็นรายกรณี (Case Study) ของปัญหาที่พบแบบละเอียด และเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาแต่ละรายกรณีอย่างละเอียด

5. ควรสนับสนุนให้มีการจัดทำคู่มือการแก้ปัญหาที่พบบ่อยและบอกวิธีแก้ปัญหา เพื่อเป็นประโยชน์ในการจัดทำ KMและเป็นประโยชน์สำหรับนักศึกษาที่สนใจด้านนี้ และสำหรับผู้เข้ามาทำงานใหม่

6. ควรสนับสนุนให้มีการเข้าร่วมฝึกอบรมด้าน Windows Server ทุกปี เพื่อ Update Version องค์ความรู้ที่เพิ่มเติมจาก Windows Server เพื่อนำมาพัฒนาแนวทางในการดูแลระบบ

7. ควรมีการปรับปรุงเนื้อหาให้มีความทันสมัย และใช้งานเป็น Version ที่เป็นปัจจุบัน ควรมีการตรวจสอบและวิเคราะห์การใช้งาน หรือหาโปรแกรมมาวิเคราะห์ต่อยอด เพื่อเป็นประโยชน์กับองค์กรมากขึ้น

บรรณานุกรม

- [1] P. Don. Installing and Configuring Windows Server 2012 R2. 2014.
Available at : <http://www.pearsonitcertification.com/articles/article.aspx?p=2248808&seqNum=2>. Accessed August 1, 2019
- [2] How to Install, Configure, and Test Windows Server 2012 R2. 2019.
Available at : <https://www.wikihow.com/Install,-Configure,-and-Test-Windows-Server-2012-R2>. Accessed August 3, 2019
- [3] K. Raakesh. How to Configure DHCP Server Reservation in Windows Server 2012 R2. 2016.
Available at : <http://www.itingredients.com/configure-dhcp-server-reservation-windows-server-2012-r2/>. Accessed August 5, 2019
- [4] Shais. *Install And Configure DHCP Server On Windows Server 2012 R2*. 2017.
Available at : <https://www.technig.com/install-configure-dhcp-server-windows-server-2012-r2/>. Accessed August 6, 2019
- [5] AppServ - Configure Apache+PHP+MySQL On Windows, Easy!. 2017.
Available at : <https://steemit.com/programming/@galactic123/appserv-configure-apache-php-mysql-on-windows-easy>. Accessed August 10, 2019
- [6] A. Rayhan. How to install WordPress on localhost. 2018. Available at : <https://www.themeum.com/install-wordpress-localhost/> Accessed August 11, 2019
- [7] Shais. Install And Configure DNS In Windows Server 2012 R2. 2017.
Available at : <https://www.technig.com/install-and-configure-dns-server-windows-server-2012-r2/> Accessed August 13, 2019
- [8] N. Brian. How to Setup and Configure DNS in Windows Server 2012. 2018.
Available at : <https://www.tomshardware.com/reviews/configure-dns-windows-server-2012,5589.html>. Accessed August 15, 2019
- [9] S. Arranda. Install DNS Server Role in Windows Server 2012 R2. 2019
Available at : <http://www.mustbegeek.com/install-dns-server-role-in-windows-server-2012-r2/>. Accessed August 16, 2019

ประวัติผู้จัดทำคู่มือปฏิบัติงาน

ชื่อ - นามสกุล : นายแสงสรรค์ ดินารักษ์
ชื่อคู่มือปฏิบัติงาน : ระบบบริหารและจัดการเครือข่ายโดยใช้ Windows Server
หน่วยงาน : สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมนงคพระนคร

ประวัติส่วนตัว

เกิดเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2529 ปัจจุบันอาศัยอยู่เลขที่ 194/24 ถนนกัลปพฤกษ์ แขวงบางหว้า เขต
ภาษีเจริญ จังหวัดกรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10160

ประวัติการศึกษา

ระดับปริญญาตรี สาขาระบบสารสนเทศ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมนงคพระนคร
ปีการศึกษา 2550

ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ. 2551 - ปัจจุบัน ตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี
สารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมนงคพระนคร