

สารบัญ

บทนำ	21
------------	----

บทที่ 1 ▶ แนะนำคุณสมบัติ การติดตั้ง การคอนฟิก และการอัปเกรด ไปยัง Windows Server 2012 R2	25
---	----

คุณสมบัติใหม่ของ Windows Server 2012 R2	26
---	----

- คุณสมบัติใหม่ของ Windows Server 2012 R2 Virtualization 27
- Windows Server 2012 R2 กับคุณสมบัติและความสามารถใหม่ๆ ที่สำคัญ 31

คุณสมบัติและหน้าที่การทำงานที่มีการปรับปรุงใหม่ของ Active Directory Domain Services บน Windows Server 2012.....	33
--	----

Windows Server 2012 กับคุณสมบัติและหน้าที่การทำงานที่สำคัญของ Active Directory Domain Services (AD DS) ที่มีการใช้อยู่ใน Windows Server 2008 R2.....	34
---	----

Windows Server 2012 กับคุณสมบัติและหน้าที่การทำงานที่สำคัญของ Active Directory Domain Services (AD DS) ที่มีการใช้อยู่ใน Windows Server 2008.....	35
--	----

ความต้องการของฮาร์ดแวร์ สำหรับ Windows Server 2012 R2.....	36
--	----

Windows Server 2012 R2 กับการเลือก Edition สำหรับใช้งาน.....	37
--	----

Windows Server 2012 R2 กับรูปแบบการติดตั้งใช้งาน.....	38
• การติดตั้ง Windows Server 2012 R2.....	40
• การ Convert Server Core to Server GUI และ Server GUI to Server Core	49
Windows Server 2012 R2 กับหลักการใช้งานสำคัญที่ต้องรู้.....	53
• การใช้งาน Desktop Screen ของ Windows Server 2012 R2	53
Windows Server 2012 R2 กับการจัดการเบื้องต้น.....	56
• กำหนดค่าไอพีแอดเดรสคงที่ให้กับ Windows Server 2012 R2.....	57
• Join Windows Server 2012 R2 เข้าเป็นสมาชิกกับโดเมนคอนโทรลเลอร์แรก.....	59
• Add Roles and Features: Remote Administration tools ให้กับ Windows Server 2012 R2.....	61
• กำหนดการทำงานให้กับ Server Manager Properties (Working with Server Manager Properties).....	62
• การคอนฟิก Remote Management.....	63
• การเพิ่มเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดไว้ที่ส่วนของ Server Manager Console (Adding Servers to Server Manager).....	67
• การสร้าง Server Group (Create Server Group).....	70
• การเปิดใช้งาน Remote Desktop (Enabling Remote Desktop).....	73
• การติดตั้ง Roles and Features เพียงครั้งเดียวให้กับหลายๆ เซิร์ฟเวอร์พร้อมกัน (Installing Roles and Feature on Multiple Servers).....	76
• การถอนบทบาทหน้าที่และคุณสมบัติการใช้งาน (Remove Roles and Features) ผ่านทาง Server Manager.....	78
• การใช้งาน Windows Sever 2012 R2 แบบ GUI กับการสลับใช้งานแบบ Server Core.....	80
การอัปเกรด Windows Server 2008 R2 ไปเป็น Windows Server 2012 R2 ที่เป็นการใช้เครื่องฮาร์ดแวร์เดิม	83
• In-place upgrades (การอัปเกรด).....	83
• เข้าใจเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และวินโดวส์เวอร์ชันที่สามารถทำการอัปเกรดไปเป็น Windows Server 2012 R2.....	85
• สิ่งที่ต้องรู้ก่อนการอัปเกรด.....	86
• สิ่งสำคัญที่ต้องทำก่อนการอัปเกรด.....	87

การอัปเกรด Windows Server 2008 R2 DC และ AD DS ไปเป็น Windows Server 2012 R2 DC และ AD DS.....	90
• ขั้นตอนการอัปเกรด (In-place upgrading).....	90
การตรวจเช็คสถานะ Windows Server 2012 R2 หลังจากที่ได้ทำการอัปเกรด	94

บทที่ 2 ▶ โครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญเกี่ยวกับ Active Directory Domain Services

99

Active Directory Domain Services.....	99
โครงสร้างพื้นฐาน Active Directory Domain Services.....	100
Active Directory Logical Structure	100
เข้าใจเกี่ยวกับโดเมนหรือ Active Directory Domain Services	101
เข้าใจเกี่ยวกับ Active Directory Objects และ Attributes.....	102
เข้าใจเกี่ยวกับ Active Directory Schema.....	104
เข้าใจเกี่ยวกับ Organizational Unit (OU) Containers.....	107
เข้าใจเกี่ยวกับฟอเรสต์และ Domain Functional Level.....	108
การเลื่อนระดับและลดระดับการทำงานของโดเมนและฟอเรสต์ (Raise and Lower Domain and Forest Function Level).....	113
• การเลื่อนระดับ (Raising) การทำงานของโดเมนและฟอเรสต์ผ่านทาง GUI.....	115
• การเลื่อนระดับ (Raising) การทำงานของโดเมนและฟอเรสต์ด้วยคอมมานด์ cmdlet.....	118
• การลดระดับ (Lower) Domain and Forest Functional Level ด้วยคอมมานด์ cmdlet.....	119
เข้าใจเกี่ยวกับ Global Catalog.....	123
• Global Catalog.....	123
• Global Catalog Servers.....	123
เข้าใจเกี่ยวกับ Operations Masters หรือ FSMO (Flexible Single Master Operations)	124
• Forest-wide.....	124
• Domain-wide.....	124
เข้าใจเกี่ยวกับ Active Directory Trees and Forests.....	127
• Domain Trees.....	127
• Forests (in Active Directory Domain Services).....	129

เข้าใจเกี่ยวกับ Domain Trusts.....	130
• Transitive Trusts.....	131
• Explicit Trusts (ทรัสต์ที่ถูกสร้างขึ้นมาใช้เอง).....	131
• Shortcut Trusts.....	132
Active Directory Physical Structure.....	133
• เข้าใจเกี่ยวกับโดเมนคอนโทรลเลอร์.....	133
• เข้าใจเกี่ยวกับไซต์ (Site).....	134

บทที่ 3 ▶ การติดตั้งและการจัดการบริการ Active Directory Domain Services (AD DS)

137

Active Directory Domain Services (AD DS).....	137
• คุณสมบัติและหน้าที่การทำงานที่มีการปรับปรุงใหม่ของ Active Directory Domain Services บน Windows Server 2012 R2.....	138
• Windows Server 2012 R2 กับคุณสมบัติและหน้าที่การทำงานที่สำคัญของ Active Directory Domain Services (AD DS) ที่เคยมีอยู่ใน Windows Server 2008 R2.....	139
• Windows Server 2012 R2 กับคุณสมบัติและหน้าที่การทำงานที่สำคัญของ Active Directory Domain Services (AD DS) ที่มีการใช้อยู่ใน Windows Server 2008.....	140
• คำพื้นฐานความต้องการก่อนการติดตั้งโดเมนคอนโทรลเลอร์และ Active Directory Domain Services แรกให้กับฟอเรสต์ใหม่.....	141
• ความสำคัญกับจำนวนการใช้งานของโดเมนคอนโทรลเลอร์ให้กับฟอเรสต์ใหม่.....	141
เข้าใจเกี่ยวกับการใช้ชื่อโดเมน (DNS Namespace).....	142
• การเลือกใช้ External (Published) namespace.....	143
• การเลือกใช้ Internal (Hidden) namespace.....	145
เข้าใจเกี่ยวกับการใช้งาน IP Address (IPv4 และ IPv6) ให้กับเน็ตเวิร์กการ์ด.....	145
เข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือการบริหารงานที่สำคัญของ Active Directory Domain Services.....	146
• Active Directory Administrative Center (ADAC).....	146
• Active Directory Domains and Trusts.....	147
• Active Directory Module for Windows PowerShell.....	147
• Active Directory Sites and Services.....	147
• Active Directory Users and Computers.....	147

• Group Policy Management (GPM).....	147
เตรียมข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ก่อนการติดตั้งโดเมนคอนโทรลเลอร์แรก (ที่ 1) ให้กับ Forest root domain.....	148
การติดตั้ง Windows Server 2012 R2 Domain Controller และ Active Directory Domain Services ที่เป็นเครื่องแรกให้กับฟอเรสต์ใหม่.....	151
• ติดตั้งบทบาทการทำงานให้กับ Windows Server 2012 R2 เพื่อเป็นโดเมนคอนโทรลเลอร์ และ Active Directory Domain Services แรก ด้วยการใช้ Add Roles and Features ของเมนู Manage.....	153
• ยกระดับหน้าที่และฐานะความสำคัญของ Windows Server 2012 R2 ให้เป็น โดเมนคอนโทรลเลอร์แรก.....	158
การติดตั้ง Windows Server 2012 R2 Additional Domain Controller ที่ทำหน้าที่เป็นโดเมน คอนโทรลเลอร์ใหม่ ที่ 2 ภายในโดเมนใหม่.....	164
• การเตรียมพร้อมข้อมูลที่สำคัญสำหรับติดตั้ง Additional Domain Controller.....	165
• กำหนดไอพีแอดเดรสคงที่ให้กับ Windows Server 2012 R2 ที่จะทำหน้าที่เป็น Additional Domain Controller (โดเมนคอนโทรลเลอร์ที่ 2).....	166
• Join Windows Server 2012 R2 ที่จะทำหน้าที่เป็น Additional Domain Controller เข้าเป็นสมาชิกกับโดเมนคอนโทรลเลอร์แรก	168
• การติดตั้งบทบาทการทำงานของ Active Directory Domain Services ให้กับ Windows Server 2012 R2 โดยการใช้ Add Roles and Features.....	171
• ยกระดับหน้าที่และฐานะความสำคัญของ Windows Server 2012 R2 ให้เป็น Additional Domain Controller (Promote Windows Server 2012 R2 to an Additional Domain Controller).....	174
• Check และ Control สถานะการทำงานของ Additional Domain Controllers.....	180
• Check และ Control ข้อผิดพลาดการทำงานของ Additional Domain Controllers ด้วยเครื่องมือ dsdiag และ Repadmin.....	183
• การเปลี่ยนแปลงการให้หมายเลข DNS Server ตรงที่ Preferred และ Alternate ของ เน็ตเวิร์กการ์ดให้กับ Additional Domain Controller, Domain Controller และ Domain Member Servers/Workstations.....	187
การติดตั้ง Windows Server 2012 R2 Additional Domain Controller แบบใช้ IFM (Installation From Media) ให้กับไซต์สาขา	195

• ขั้นตอนสำคัญที่ต้องทำการก่อนการติดตั้ง Additional Domain Controller from Install From Media (IFM)	197
• การติดตั้ง Additional Domain Controller IFM (Installation From Media) ให้กับไชต์สาขา.....	199
• Check และ Control สถานะการทำงานของ Additional Domain Controllers IFM.....	205
การติดตั้ง Additional Domain Controller แบบ Standard โดยตรงที่ไม่ใช่ Install From Media (IFM) ให้กับไชต์สาขา	206
• เกี่ยวกับการติดตั้ง Additional Domain Controller แบบ Standard.....	207
การติดตั้ง Windows Server 2012 R2 Read-Only Domain Controller (RODC) ให้กับไชต์สาขา.....	208
• Read-Only Domain Controller (RODC).....	210
• จุดประสงค์หลักของการใช้ Read-Only Domain Controller.....	210
• เข้าใจเกี่ยวกับคุณสมบัติของ Read-Only Domain Controller (RODC).....	211
• สิ่งที่ต้องเตรียมพร้อมก่อนการติดตั้ง Read Only Domain Controller (RODC)	212
• วิธีดำเนินการติดตั้ง RODC (Read-Only Domain Controller) ให้กับไชต์สาขา.....	213
• การติดตั้ง RODC แบบ Pre-create RODC Account ไว้ที่ Head Office และ โพรโมทการใช้งาน RODC ที่ไชต์สาขา.....	214
• การใช้งาน Password Replication Policy (PRP) กับการเก็บแคชของ Users และ Computers Accounts.....	245
การติดตั้ง Read-Only Domain Controller (RODC) แบบ Standard โดยตรงที่ไชต์สาขา.....	264
• การติดตั้งบทบาทหน้าที่ (Add Roles and Features) การทำงานให้กับ Windows Server 2012 R2.....	265
• การเลือกระดับฐานะ (Promotion) ให้กับ Windows Server 2012 R2 ไปเป็น RODC.....	266
• สิ่งสำคัญที่ต้องจัดการหลังจากติดตั้ง RODC ที่ไชต์สาขา.....	273
• การแต่งตั้งมอบหมายและอนุญาตผู้ที่จะทำหน้าที่บริหารระบบ (Local Administrator) ให้กับ RODC ด้วยการใช้เครื่องมือ dsmsgmt.exe.....	274
• การแต่งตั้งมอบหมายและอนุญาตผู้ที่จะทำหน้าที่บริหารระบบ (Local Administrator) ให้กับ RODC ผ่านทาง GUI	278
• สรุปข้อดีและความสำคัญของ Read-Only Domain Controller.....	281
การใช้งาน Active Directory Recycle Bin บน Windows Server 2012 R2.....	283
• จุดประสงค์หลัก Active Directory Recycle Bin	283

• เข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานของ Active Directory Recycle Bin	283
• วิธีการเปิดใช้งาน Active Directory Recycle Bin.....	284
• เข้าใจเมนูออพชั่นที่ใช้ในการกู้คืน Objects (Restore Menu Option)	286
• ขั้นตอนการกู้คืนออเบจ็กต์ (Restore Deleted Objects).....	287
การจัดการหลายๆ นโยบายพาสเวิร์ดให้กับโดเมนด้วย Fine Grained Password Policies	289
• Fine Grained Password Policies (FGPP)	289
• เข้าใจเกี่ยวกับ Fine Grained Password Policies.....	289
• ข้อสำคัญของการจัดการ Fine Grained Password Policies	291
• การจัดการ Fallback Policy ให้กับ Domain.....	291
• วิธีการสร้างและใช้งาน Fine Grained Password Policies.....	292
• ตรวจสอบผลการตั้งค่าของพาสเวิร์ดสำหรับยูสเซอร์ (View the resultant password setting for a user).....	297

บทที่ 4 ► การสร้างและจัดการใช้งาน Organizational Units (OU), Group Policy, User and Groups Accounts in Active Directory 299

การสร้างและจัดการ Organizational Unit (OU), Group Policy, User and Group Accounts ภายใน Active Directory.....	299
• เข้าใจเกี่ยวกับ Organizational Unit (OU) และ Groups.....	299
• เข้าใจโครงสร้างการใช้งานของ Organizational Unit ที่มักนิยมใช้งาน	301
• วิธีการสร้างและจัดการ Organizational Unit (OU) ให้กับ Active Directory	303
• ภาระหน้าที่การจัดการและควบคุมดูแล Organizational Unit ให้กับเฉพาะ Administrator หรือ User อื่นที่ต้องการโดยเฉพาะ.....	306
การสร้างและจัดการ Domain User Accounts ให้กับ Active Directory Domain Services.....	310
• Domain User Accounts หมายถึงใคร.....	310
• การสร้าง Domain User Accounts ด้วย Active Directory Administrative Center (ADAC).....	311
• การสร้าง User Accounts ใหม่จำนวนมากพร้อมกันในครั้งเดียวให้กับ Active Directory Domain Services.....	314
• วิธีการสร้างชื่อหัวคอลัมน์โดยการใช้ชื่อ Attribute ให้กับไฟล์ Excel.....	317
• วิธีการสร้าง User Accounts จำนวนมากด้วย Windows PowerShell cmdlet.....	319

• การใช้คำสั่ง PowerShell cmdlet บังคับ User Accounts ทั้งหมดเปลี่ยนแปลงค่า Password ใหม่เมื่อทำการล็อกอินครั้งแรก.....	320
การสร้าง Groups ใช้งานให้กับ User Accounts.....	324
• เข้าใจเกี่ยวกับ Groups Type และ Group Scope.....	324
• กลยุทธ์สำคัญที่ควรยึดเป็นหลักในการสร้างและจัดการ Groups.....	326
• วิธีการสร้าง Groups ด้วยเครื่องมือ Active Directory Users and Computers.....	329
• วิธีการเพิ่ม User Accounts เข้าไปเป็นสมาชิกให้กับ Groups.....	330
• กระจายหน้าที่การจัดการและควบคุมดูแล Group ให้กับ Administrator หรือ User อื่นที่ต้องการโดยเฉพาะ.....	333
Organizational Unit กับการกำหนดนโยบายด้วย Group Policy.....	338
• ความหมายของ Group Policy.....	338
• ค่าดีฟอลต์ของ Group Policy หลังจากทำการติดตั้ง Active Directory Domain Services.....	339
• Group Policy Block Inheritance (การบล็อกการสืบทอดของนโยบาย).....	343
• Organizational Unit (OU) กับการ Block Control Panel and PC Setting.....	344
• การบังคับให้ Group Policy Object ทำการรีเฟรชค่าอัปเดตเซตตั้งทั้งหมดของนโยบายที่กำหนดไว้เพื่อให้มีผลบังคับกับ User และ Computer Clients.....	348
• การแบ็กอัปและรีสโตร์ Group Policy Objects.....	360

บทที่ 5 ▶ การติดตั้งและจัดการ DHCP Server Services, FailOver and Migration

367

Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)	367
การติดตั้งบทบาทและคุณสมบัติการใช้งานให้กับ DHCP Server.....	369
การให้สิทธิ์อำนาจการทำงานและใช้งานที่ถูกต้องกับ DHCP Server บน Active Directory Domain Services (Authorizing a DHCP Server in Active Directory).....	374
รูปแบบการใช้งานของ Scopes	376
• เข้าใจรูปแบบการใช้งานของ Scopes.....	376
การสร้างและจัดการ DHCP Scopes.....	381
• การสร้าง Normal Scopes สำหรับ IPv4 addresses.....	381
• การเชื่อมต่อ DHCP Server ที่เป็นเครื่องอื่นด้วย DHCP Console.....	387
• การสั่งให้หยุดและเริ่มทำงานให้กับ DHCP Server (Stop and Start DHCP Server).....	388

• การเริ่มและหยุดทำงานให้กับ DHCP Scopes (Activate and Deactivate scopes)	389
• การกำหนดช่วงยกเว้นของไอพีแอดเดรส (Exclusions IP Address).....	389
• การจองหมายเลขไอพีแอดเดรสแบบตายตัว (Reservations IP Address).....	391
Reservations กับการใช้งานร่วมกับ Link-Layer Filtering เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับ	
DHCP Services	394
Windows Server 2012 R2 Split scope และ Failover	396
• เข้าใจเกี่ยวกับ DHCP Split Scopes	396
• ความแตกต่างของ Windows Server 2012 R2 Split Scope และ Failover.....	397
• การใช้งาน DHCP Split Scope Wizard	399
• Split Scope กับปัญหาของ DHCP Scope เต็ม (Run out of IP addresses).....	403
การสร้างและใช้งาน DHCP Failover (Creating and Using DHCP Failover)	404
• เข้าใจเกี่ยวกับ DHCP Failover.....	404
• DHCP Failover กับโหมดของการใช้งาน	405
• DHCP Failover กับการนำเอามาใช้งาน.....	407
• การสร้าง DHCP Failover	408
• ขั้นตอนการสร้าง DHCP Failover.....	409
การแก้ปัญหาและการเปลี่ยนแปลงแก้ไขการทำงานให้กับ DHCP Failover	417
ระดับการใช้งานของ Options	419
• Predefined Options (การเตรียมสร้างประเภทของออพชั่นที่ต้องการนำมาใช้งานไว้ล่วงหน้า).....	419
การตรวจสอบและหลีกเลี่ยงไอพีแอดเดรสชนกันให้กับ DHCP Servers	427
การเชื่อมต่อหรือผูก DHCP Services เข้ากับ Network Interface ที่ต้องการใช้งาน.....	429
การแบ็กอัพและรีสโตร์ DHCP Database (Backing up and restoring DHCP Database).....	430
• Backing up DHCP Database	430
• Restore DHCP Database from Backup.....	431
การปรับ Leases และ Reservations ให้ตรงกันหลังจากที่ทำการรีสโตร์ DHCP Database	
(Reconciling Leases and Reservations)	432
• การทำ Reconciling ให้กับ Scope เดียว.....	432
• การทำ Reconciling ให้กับ Scopes ทั้งหมดพร้อมกัน	433
การย้าย DHCP Database จาก Source Server ไปยัง Destination Server ใหม่	
(Moving the DHCP Database to a new Server)	433

• ที่ DHCP Server ที่เป็นเครื่องใหม่ (Destination Server).....	433
• ที่ DHCP Database ที่เป็นเครื่องเซิร์ฟเวอร์เก่า (Source Server)	434
การย้าย DHCP Services จากเครื่อง Member Server เดิมไปยังเครื่อง Member Server ที่เป็นฮาร์ดแวร์ใหม่ด้วย Windows Server Migration Tools.....	435
• การติดตั้ง Windows Server Migration Tools ให้กับ Destination Server และ Source Server.....	436
• การ Export และ Import DHCP Services ให้กับ Source Server และ Destination Server.....	442
• ตรวจสอบ DHCP Services บน Windows Server 2012 R2 DHCP Server ที่เป็นเครื่องปลายทาง.....	451
บทที่ 6 ▶ การติดตั้งและจัดการ DNS Server และ DNSSEC	455
Domain Name System (DNS).....	455
• โครงสร้างระดับชั้นที่เกี่ยวกับ DNS (Domain Name System Hierarchy).....	456
• DNS Namespace.....	457
• ความหมายของ DNS Server.....	457
• การเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมของ DNS Server ใน Windows Server 2012 R2	458
• ประเภทของ DNS Server.....	459
DNS Resource Records และการกำหนดใช้งาน.....	460
• Host Address (A and AAAA) และ Pointer (PTR) Records	461
• Canonical Name (CNAME) Records	463
• Mail Exchanger (MX) Records.....	463
• Name Server (NS) Records.....	464
• Start of Authority (SOA) Records.....	464
• Service Location (SRV) Records	465
DNS Zones กับความสำคัญที่มีต่อการใช้งาน Windows Server 2012 R2.....	466
• Forward Lookup Zones.....	467
• Reverse Lookup Zones.....	468
• Primary Zones	468
• Secondary Zones	469

• Stub Zones.....	469
เข้าใจความปลอดภัยของ Zone Transfer ที่เกี่ยวข้องกับ Stub Zone และ Secondary Zone.....	479
การติดตั้ง Secondary DNS Server และการสร้าง DNS Zone	481
• การติดตั้ง DNS Server Services ให้กับเครื่องที่จะทำหน้าที่เป็น Secondary DNS Server	482
• การกำหนด Zone Transfer ที่ Primary DNS Server (Primary Zone) ให้กับ Secondary DNS Server	485
• การสร้าง DNS Zone ไฟล์ให้กับ Secondary DNS Server.....	486
การจัดการ DNSSEC (Deploying DNSSEC).....	488
• DNSSEC (Domain Name System Security Extensions)	488
• ขั้นตอนการทำงานของ DNSSEC (How DNSSEC works ?)	490
• DNSSEC กับการกำหนดใช้งานร่วมกับ Active Directory-integrated Zone	492
การตั้งค่า DNS Forwarders.....	501
• ขั้นตอนการจัดการ DNS Forwarders.....	502
• กำหนดการใช้งาน Conditional Forwarder.....	504
เพิ่มเติม	505
• Caching Only DNS Server กับการเตรียมกำหนดใช้งานให้กับไคลเอนต์.....	506
• Caching Only DNS Server กับการกำหนดใช้งานร่วมกับ DNSSEC	509
• ข้อคิดสำคัญเกี่ยว DNSSEC กับ DNS Clients: Windows 7, 8/8.1, Windows Server 2008/2008 R2 และ Windows Server 2012/2012 R2.....	526

บทที่ 7 ► การย้าย Windows Server 2008 and 2008 R2 Active Directory Domain Services to Windows Server 2012 R2 527

Migration (การโยกย้ายถ่ายโอน) คืออะไร.....	527
เข้าใจเกี่ยวกับการย้ายโดเมนคอนโทรลเลอร์และ Active Directory Domain Services.....	528
สิ่งสำคัญที่ต้องทำก่อนการย้าย Active Directory Domain Services.....	531
• Backup Servers (การสำรองข้อมูล)	531
• Check และ Control	532
• การเอ็กพอร์ต Recovery agents EFS Certificate Private key ของโดเมนคอนโทรลเลอร์ เพื่อใช้ในการกู้คืนคีย์ไฟล์และเพิ่มข้อมูล	537

• ความสำคัญของการใช้งาน IPv4 และ IPv6 กับเน็ตเวิร์กการ์ดของ Windows Server 2012/R2.....	542
Migration (การโยกย้าย).....	544
• Migrating Domain Controller และ Active Directory Domain Services.....	544
• ขั้นตอนที่ 1 ตรวจสอบความพร้อมให้กับ Windows Server 2008/2008 R2 Domain Controller และ Active Directory Domain Services ที่เป็นเครื่องแรกของเครือข่ายเน็ตเวิร์ก.....	545
• ขั้นตอนที่ 2: เตรียมความพร้อมและจัดการ Windows Server 2012/R2 แทนที่ Windows Server 2008/2008 R2 DC และ AD DS เดิม.....	557
• ขั้นตอนที่ 3: การย้าย DHCP Services.....	598
• ขั้นตอนที่ 4: การลดระดับฐานะหน้าที่ของ Windows Server 2008/2008R2 DC และ AD DS เดิมไปเป็น Member Server.....	610
• ขั้นตอนที่ 5: การตรวจสอบ เช็ก เปลี่ยนแปลง แก้ไข ลบ และปรับสถานะการทำงานให้กับ Windows Server 2012/R2 DC และ AD DS ใหม่.....	617
• ขั้นตอนที่ 6: การเลื่อนระดับโหมดการใช้งานของโดเมนและฟอเรสต์.....	629

บทที่ 8 ▶ การติดตั้งและ Migrating Hyper-V Server 2008 R2 ไปเป็น Windows Server 2012 R2

633

Hyper-V Virtualization	633
คุณสมบัติใหม่ของ Windows Server 2012 R2 Virtualization	634
Virtualization กับส่วนสำคัญที่ต้องเข้าใจและการใช้งานที่จำเป็นต้องรู้	638
• ขนาดของฮาร์ดแวร์ที่ต้องการใช้งานให้กับเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่ทำหน้าที่เป็น Host.....	638
• การใช้ RAM ให้กับโฮสต์เซิร์ฟเวอร์ (Host Server).....	639
• การใช้ Physical Processors ให้กับโฮสต์เซิร์ฟเวอร์ (Host Server)	639
• Virtualization Rights of Windows Server 2012/2012 R2	
Licenses (สิทธิ์ใบอนุญาต)	639
• การใช้เนื้อที่ของฮาร์ดดิสก์ให้กับ Hyper-V host Server.....	642
• การเลือกใช้งาน Storage ให้กับ Hyper-V host Server.....	643
• การติดตั้ง Services อื่นๆ ให้กับ Host Server ที่มีการใช้งาน Hyper-V virtualization	643
• ข้อควรคิดเกี่ยวกับการติดตั้ง Windows Server 2012/2012 R2 ใหม่เพื่อใช้งาน Hyper-V virtualization.....	644

การติดตั้ง Hyper-V Server Role บน Windows Server 2012 ที่เป็นเครื่องโฮสต์

แบบ Full installation.....	644
การย้าย Virtual Machines จาก Windows Server 2008 R2 ไปสู่สภาพแวดล้อมใหม่ที่เป็น	
Windows Server 2012.....	650
• ขั้นตอนที่ 1: การเอ็กพอร์ทไฟล์ Virtual hard disk และไฟล์ Configuration ของ Virtual Machine.....	651
• ขั้นตอนที่ 2: การอิมพอร์ตไฟล์ Virtual hard disk และไฟล์ Configuration ของ Virtual Machine.....	655
การย้าย Virtual Machines จาก Windows Server 2008 R2 ไปสู่สภาพแวดล้อมใหม่ที่เป็น	
Windows Server 2012 R2.....	660
การอัปเดต Integration Services ให้กับ Virtual Machines เพื่อใช้ทำงานร่วมกันกับ	
Hyper-V host Server.....	665

บทที่ 9 ► การติดตั้งและบริหารจัดการ Windows Server 2012 R2

DirectAccess

669

Windows Server 2012 R2 DirectAccess.....	669
• ข้อดีของการใช้งาน DirectAccess ที่เป็นรูปแบบใหม่.....	671
• ข้อเสียและปัญหาการใช้งาน VPN ที่เป็นรูปแบบเดิม.....	671
สิ่งที่ต้องเตรียมความพร้อมก่อนการติดตั้งและใช้งาน DirectAccess.....	672
การติดตั้งและใช้งาน DirectAccess ให้กับเน็ตเวิร์กขององค์กร.....	676
• ขั้นตอนที่ 1 : การจัดการและเตรียมความพร้อมที่โดเมนคอนโทรลเลอร์ และ DirectAccess Server.....	676
• ขั้นตอนที่ 2 : ติดตั้งและจัดการ DirectAccess Server.....	691
• ขั้นตอนที่ 3 : ตรวจสอบสถานะการทำงานของ DirectAccess Server และ Clients.....	712
• ขั้นตอนที่ 4: การบริหารและจัดการ DirectAccess Server เพื่อให้ Windows 7 Ultimate/Enterprise DirectAccess Clients สามารถใช้งาน DirectAccess ได้.....	725
การติดตั้ง Network Location Server สำหรับใช้งานกับ DirectAccess.....	758
• ติดตั้ง Web Server (IIS) Roles Services ให้กับ Network Location Server.....	759
• ตรวจสอบ SSL Certificate ที่ CA ออกให้กับเครื่อง Network Location Server (Remote Web Server).....	761

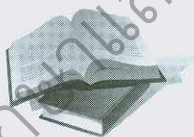
- การคอนฟิกและผูกมัด Web Server URL เข้ากับ Network Location Server..... 762
- สร้างกฎอนุญาตไฟร์วอลล์ให้กับ ICMP Protocol บน Network Location Server 765
- กำหนดใช้ URL ของ Network Location Server ให้กับ DirectAccess Server..... 767

บทที่ 10 ► การแบ็กอัพและรีสโตร์

771

เหตุผลที่ต้องทำการแบ็กอัพ (Backup)	771
เกี่ยวกับ Windows Server Backup	772
สิ่งที่ต้องรู้และเตรียมก่อนทำการแบ็กอัพ	773
การติดตั้ง Windows Server Backup	775
• ติดตั้ง Windows Server Backup ผ่าน Windows PowerShell cmdlet	775
• ติดตั้ง Windows Server Backup ผ่านทางคอนโซล Server Manager ที่เป็นแบบ GUI	775
รู้และเข้าใจข้อแตกต่างระหว่าง Shared Network folder (Remote Location)	
และ Dedicated Local Disks	777
• Shared Network folder (Remote Shared Folder)	777
• Local Disks (หรือ Dedicated Disks ที่เป็น Physical Disks)	778
การจัดการ Full Server Backup ที่ใช้แบบ Back up to a hard disk that is dedicated	
for backup	781
การจัดการ Full Server Restore แบบ Bare-Metal Recovery ด้วย Full Server Backup Image ..	792
• ขั้นตอนการใช้งาน Full Server Restore ร่วมกับการใช้ Full Server Backup Image	794
การจัดการ Full Server Backup ที่ใช้แบบ Shared Network Folder	800
• สิ่งที่ต้องระวังเมื่อมีการใช้ Shared Network Folder	801
การใช้ Full Server Backup Image (Physical Disk) ที่เก็บไว้บน Shared Network Folder	
รีสโตร์ให้กับ Virtual Machine on Hyper-V Server	803
• การสร้างและจัดการเตรียมความพร้อมให้กับ Virtual Machine บน Hyper-V Server	804
• การใช้ Full Server Backup Image ที่เก็บไว้บน Shared Network Folder ทำการรีสโตร์	
ให้กับ Virtual Machine บน Hyper-V Server	811
การใช้ Full Server Backup Image ที่เก็บไว้บน USB / eSATA External Hard Disks	
ทำการรีสโตร์ให้กับ Virtual Machine บน Hyper-V Server	818
• จัดการและเตรียมการให้กับ Hyper-V Server	819

• Restore Full Server Backup Image จาก USB / eSATA External Hard Disks ไปให้กับ Virtual Machine บน Hyper-V Server.....	824
การ Backup และ Restore Files and Folders	827
• การจัดการ Manual Backup of Files and Folders	827
• การจัดการ Manual Restore of Files and Folders	837
การกู้คืน System State ให้กับเครื่องเซิร์ฟเวอร์ (Recovering the System State).....	842
การกู้คืน System State ให้กับโดเมนคอนโทรลเลอร์ (System State Recovery for Domain Controllers)	847
• การรีสโตร์และกู้คืน System State ให้กับโดเมนคอนโทรลเลอร์และ Active Directory Domain Services แบบ Non-Authoritative Restore	848
การรีสโตร์และกู้คืนฮาร์ดไดรฟ์ที่ถูกลบทิ้งไปแล้วให้มีสิทธิ์กลับคืนมาเหมือนเดิมตามที่ต้องการให้กับโดเมน คอนโทรลเลอร์และ Active Directory Domain Services แบบ Authoritative Restore.....	855



สำหรับเพื่อการศึกษานำไปใช้เพื่ออ้างอิงเท่านั้น
For educational use and reference only