



มาตรฐานการตั้งค่าของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ขององค์การจัดการน้ำเสีย

## คำนำ

กระบวนการบริหารจัดการคอนฟิกูเรชัน (Configuration Management) เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญ กระบวนการหนึ่งที่จะรวมไปถึงข้อมูล องค์กร, บุคลากร, กลุ่มอุปกรณ์เน็ตเวิร์ค (Network), กลุ่มอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server), เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC), ระบบการดำเนินงานต่างๆ (Software) เช่น Database, Web Application และอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง

### วัตถุประสงค์

เพื่อให้องค์กรจัดการน้ำเสีย มีการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สอดคล้องตามมาตรฐานสากล โดยมีการควบคุมที่รัดกุมปลอดภัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างครบถ้วนถูกต้อง

กระบวนการทำงานแสดงโดย SIPOC

ชื่อกระบวนการทำงาน : การจัดทำมาตรฐานการตั้งค่าของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	ชื่อผู้รับผิดชอบ : กองสารสนเทศและประเมินผล ฝ่ายพัฒนาองค์กร	ตัวชี้วัดของกระบวนการ : ทบทวนและปรับปรุงการจัดทำมาตรฐานการตั้งค่าของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
--	--	---

ผู้ส่งมอบ/กระบวนการก่อนหน้า	ปัจจัยนำเข้า	ขั้นตอน และผู้รับผิดชอบ	ผลผลิต/ผลลัพธ์	ลูกค้า/ผู้นำไปใช้กระบวนการถัดไป	กรอบเวลา/ตัวชี้วัด
Suppliers	Inputs	Processes	Outputs	Customers	Time/Indicators
<p>เกณฑ์การประเมินผล การดำเนินงาน รัฐวิสาหกิจตามระบบ ประเมินผลใหม่ (State Enterprise Assessment Model : SE-AM)</p> <p>คำสั่งงาน.ที่ 439/2562 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการ ดำเนินการตาม หลักเกณฑ์การ ประเมินผลกระบวนการ ปฏิบัติงานและการ จัดการด้านการพัฒนา เทคโนโลยีดิจิทัลของ องค์กรจัดการน้ำเสีย ประจำปีบัญชี 2563</p> <p>กองสารสนเทศและ ประเมินผล</p>	<p>การเก็บรวบรวม ข้อมูลการตั้งค่าคอน ฟิгурะชั้นของระบบ สารสนเทศองค์การ จัดการน้ำเสีย</p> <p>หน้าที่ความ รับผิดชอบ</p> <p>ระบบ Storage WMA</p>	<pre> graph TD     Start([เริ่มต้น]) --&gt; Step1[การศึกษารวบรวมข้อมูล เครื่องแม่ข่ายภายใน องค์กรจัดการน้ำเสีย]     Step1 --&gt; Step2[การเก็บรวบรวมการตั้งค่าคอนฟิгурะชั้น หรือการใช้งานของระบบทั้งหมด]     Step2 --&gt; Step3[จัดทำร่างมาตรฐานการตั้งค่าของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ]     Step3 --&gt; Step4[นำเสนอเข้าคณะกรรมการดิจิทัลองค์กรจัดการน้ำเสีย]     Step4 --&gt; Step5[ประกาศ/เผยแพร่ให้หน่วยงานภายในหรือผู้ ที่เกี่ยวข้อง]     Step5 --&gt; Step6[ติดตาม/ประเมินผล ปรับปรุงแผนปฏิบัติ]     Step6 --&gt; End([เสร็จสิ้น])                     </pre>	<p>ร่างมาตรฐานการตั้งค่าของระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>ความรู้ความเข้าใจ ในการจัดทำ</p> <p>เผยแพร่ทางเมลล์ เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>รายงานผลการติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน มาตรฐานการตั้งค่าของ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	<p>กองสารสนเทศและ ประเมินผล</p> <p>กองสารสนเทศและ ประเมินผล</p> <p>กระบวนการปรับปรุง/ กระบวนการทำงาน</p>	<p>20 วัน</p> <p>7 วัน</p> <p>5 วัน</p> <p>1 วัน</p> <p>อย่างน้อยปีละครั้ง</p>

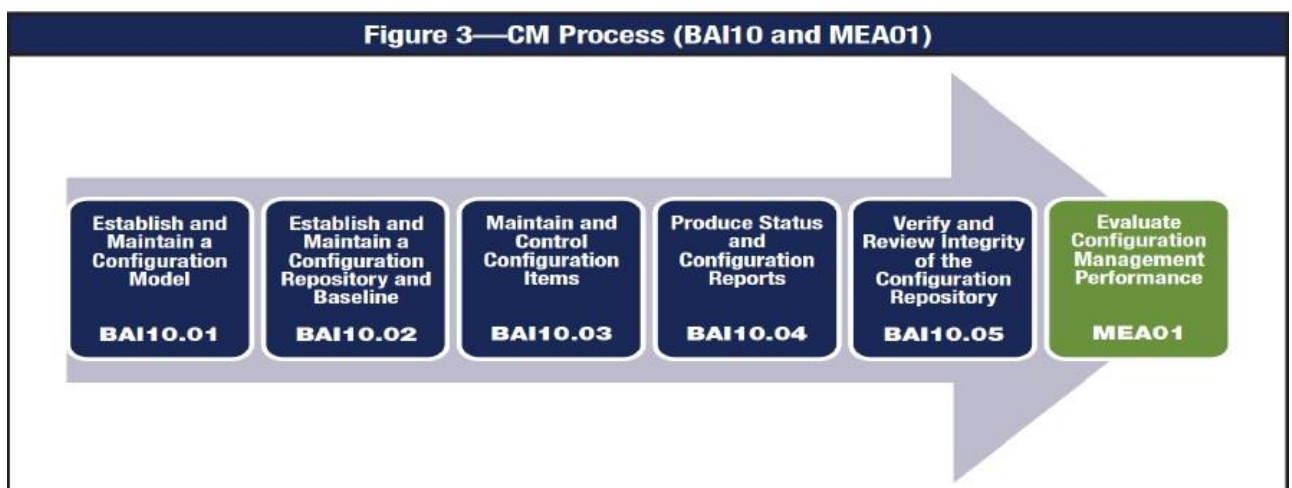
## การบริหารจัดการคอนฟิกูเรชัน

การบันทึกข้อมูล ข้อมูลที่นำมาบันทึกเป็นส่วนประกอบของแต่ละระบบที่ให้บริการ ได้แก่ เครื่องแม่ข่าย ซอฟต์แวร์ แอปพลิเคชัน โปรแกรมประยุกต์ที่สำคัญที่ติดตั้งเพื่อให้บริการและซอฟต์แวร์ที่จำเป็นอื่นๆ ข้อมูลทางด้านอินเทอร์เน็ตได้แก่ หมายเลขไอพีแอดเดรส, Switch, SAN เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้จะได้รับการตรวจสอบและปรับปรุงอยู่เสมอ เพื่อให้สามารถทราบข้อมูลที่ต้องการ ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข เกิดขึ้นจากงานบริการ การเปลี่ยนอุปกรณ์การใช้งานที่ชำรุด การเพิ่มของทรัพย์สินสารสนเทศ

## Change Management

กระบวนการจัดการการเปลี่ยนแปลง เป็นกระบวนการที่มาจากการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้ทันต่อเหตุการณ์ (incident) ณ ปัจจุบัน เพื่อพัฒนาการทำงานของระบบ จะนำมาสู่กระบวนการจัดการแก้ไขปัญหา เพื่อให้ทำการให้บริการสามารถดำเนินต่อไปได้อย่างที่ผู้ใช้บริการได้รับผลกระทบน้อยที่สุด หรือเป็นไปตามข้อตกลง บันทึก จัดเก็บ และติดตามการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในระบบได้อย่างชัดเจน กำหนดสิทธิ์และบริหารจัดการบุคลากร และผู้เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกองค์กร ให้เป็นไปตามโครงสร้างและข้อกำหนดขององค์กร รวมถึงสอดคล้องกับข้อกำหนดมาตรฐานของ ITIL (Information Technology Infrastructure Library) เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

## แนวทางในการบริหารจัดการ Configuration Management



ภาพที่ 1 แนวทางการบริหาร Configuration Management

BAI10.01 การสร้างและบำรุงรักษาโมเดลการกำหนดค่า

การสร้างและรักษาโมเดลเชิงตรรกะของบริการสินทรัพย์โครงสร้างพื้นฐานและการบันทึก  
รายการคอนฟิгурเรชั่น รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างกัน ที่ถือว่าจำเป็นในการจัดการบริการอย่างมี  
ประสิทธิภาพและมีความน่าเชื่อถือได้ในระบบการให้บริการด้านสารสนเทศ

BAI10.02 การสร้างและดูแลที่เก็บการกำหนดค่าและพื้นฐาน

การสร้างและบำรุงรักษาจัดเก็บ การตั้งค่าคอนฟิгурเรชั่นและสร้างข้อกำหนดพื้นฐานของการตั้ง  
ค่าคอนฟิгурเรชั่น

BAI10.03 ดูแลและควบคุมรายการคอนฟิгурเรชั่น

การเก็บค่าคอนฟิгурเรชั่นที่ทันสมัยโดยเติมข้อมูลการเปลี่ยนแปลงคอนฟิгурเรชั่นใด ๆ

BAI10.04 สร้างรายงานสถานะและการกำหนดค่า

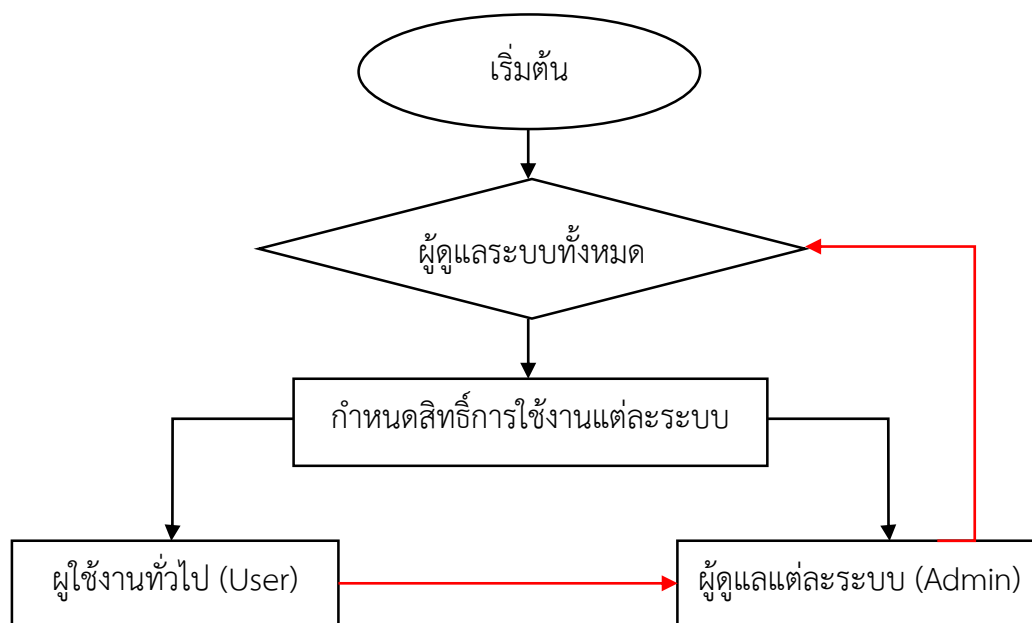
กำหนดและจัดทำรายงานการกำหนดค่าเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสถานะของรายการคอนฟิгурเร  
ชั่น

BAI10.05 การตรวจสอบและตรวจสอบความสมบูรณ์ของที่เก็บคอนฟิгурเรชั่น

ทำการตรวจสอบการตั้งค่าคอนฟิгурเรชั่นอย่างสม่ำเสมอ

MEA01 การประเมินประสิทธิภาพการจัดการการกำหนดค่า

การกำหนดสิทธิ์ผู้รับผิดชอบการใช้งานของระบบ



เกิดปัญหาเกี่ยวกับการใช้งานของระบบ

ตารางแสดงอุปกรณ์ระบบปฏิบัติการทั้งหมด

ลำดับที่	ชื่อเครื่องแม่ข่าย	ชื่อระบบปฏิบัติการ (Operation System)	สถานที่ตั้ง
1	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Dell (Server)	Windows Server	ห้อง Server
2	Data base Server	Database Server +OS	ห้อง Server
3	Web Server Intranet	Web Server Intranet +OS	ห้อง Server
4	Web Server Intranet	Web Server Intranet +OS	ห้อง Server
5	เครื่องป้องกันไวรัส (Firewall Box)	Firewall Box	ห้อง Server
6	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย IBM xSeri206	Windows Server	ห้อง Server
7	เครื่องคอมพิวเตอร์ File Server	File Server	ห้อง Server
8	เครื่องคอมพิวเตอร์ File Server	File Server	ห้อง Server
9	เครื่องแม่ข่าย GIS Server	GIS Server	ห้อง Server
10	เครื่อง Server	Server	ห้อง Server
11	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Server	Server HP ProLiant	ห้อง Server
12	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Server	Server	ห้อง Server
13	Server แบบ Rack	Server Rack	ห้อง Server
14	เครื่องป้องกันภัยคุกคาม	Firewall & Load balance	ห้อง Server
15	Proxy Server	Proxy Server	ห้อง Server
16	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2	Windows Server	ห้อง Server
17	เครื่องคอมพิวเตอร์ใช้สำรองข้อมูล	Backup Log Server	ห้อง Server
18	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	GIS Web Server & GIS Application Server	ห้อง Server
19	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2	Windows Server	ห้อง Server
20	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2	Windows Server	ห้อง Server
21	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2	Windows Server	ห้อง Server
22	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2	Windows Server	ห้อง Server






# การตั้งค่าอุปกรณ์ระบบสารสนเทศ

## การตั้งค่า FortiGate DMZ interface

Firewall FortiGate



## ทำการตั้งค่า FortiGate DMZ interface

Interface Name	dmz(00:09:0F:99:4B:E5)
Alias	<input type="text"/>
Link Status	Up 
Type	Physical Interface
Addressing mode	<input checked="" type="radio"/> Manual <input type="radio"/> DHCP <input type="radio"/> PPPoE <input type="radio"/> One-Arm Sniffer <input type="radio"/> Dedicated to Extension Device
IP/Network Mask	<input type="text" value="10.10.10.1/255.255.255.0"/>
Administrative Access	<input type="checkbox"/> HTTPS <input type="checkbox"/> PING <input type="checkbox"/> HTTP <input type="checkbox"/> FMG-Access <input type="checkbox"/> CAPWAP <input type="checkbox"/> SSH <input type="checkbox"/> SNMP <input type="checkbox"/> FCT-Access
DHCP Server	<input type="checkbox"/> Enable
Security Mode	<input type="text" value="None"/> 
Device Management	<input type="checkbox"/> Detect and Identify Devices
Listen for RADIUS Accounting Messages	<input type="checkbox"/>
Secondary IP Address	<input type="checkbox"/>
Comments	<input type="text" value=""/>  0/255
Administrative Status	<input checked="" type="radio"/>  Up <input type="radio"/>  Down

## ทำการสร้าง Virtual IPs

Name	Web server http access
Comments	<input type="text"/> 0/255
Interface	wan1
Type	Static NAT
<input type="checkbox"/> Source Address Filter	
External IP Address/Range	<input type="text"/> - <input type="text"/>
Mapped IP Address/Range	<input type="text"/> - <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Port Forwarding	
Protocol	<input checked="" type="radio"/> TCP <input type="radio"/> UDP <input type="radio"/> SCTP <input type="radio"/> ICMP
External Service Port	80 - 80
Map to Port	80 - 80
<hr/>	
Device Management	
Detect and Identify Devices	<input type="checkbox"/>
<hr/>	
Listen for RADIUS Accounting Messages	<input type="checkbox"/>
Secondary IP Address	<input type="checkbox"/>
<hr/>	
Comments	<input type="text"/> 0/255
Administrative Status	<input checked="" type="radio"/> Up <input type="radio"/> Down

## ตั้งค่าด้านความปลอดภัย

Incoming Interface	wan1
Source Address	all
Source User(s)	Click to add...
Source Device Type	Click to add...
Outgoing Interface	dmz (DMZ server network)
Destination Address	Web server http access Web server https access
Schedule	always
Service	HTTP HTTPS
Action	ACCEPT
<hr/>	
<b>Firewall / Network Options</b>	
<input type="radio"/> NAT	
<hr/>	
Listen for RADIUS Accounting Messages	<input type="checkbox"/>
Secondary IP Address	<input type="checkbox"/>
<hr/>	
Comments	<input type="text"/> 0/255
Administrative Status	<input checked="" type="radio"/> Up <input type="radio"/> Down






## ทำการสร้าง Internal LAN Zone

**New Zone**

Name

Block intra-zone traffic

Interface Members

 VLAN10	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="X"/>
 VLAN20	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="X"/>
 VLAN30	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="X"/>
+		

## ตั้งค่ากฎการเข้าถึง Internal LAN zone policy

**Edit Policy**

Name

Incoming Interface

Outgoing Interface

Source

Destination

Schedule

Service

Action  ACCEPT  DENY  LEARN

**Firewall / Network Options**

NAT

IP Pool Configuration  Use Outgoing Interface Address  Use Dynamic IP Pool

**Security Profiles**

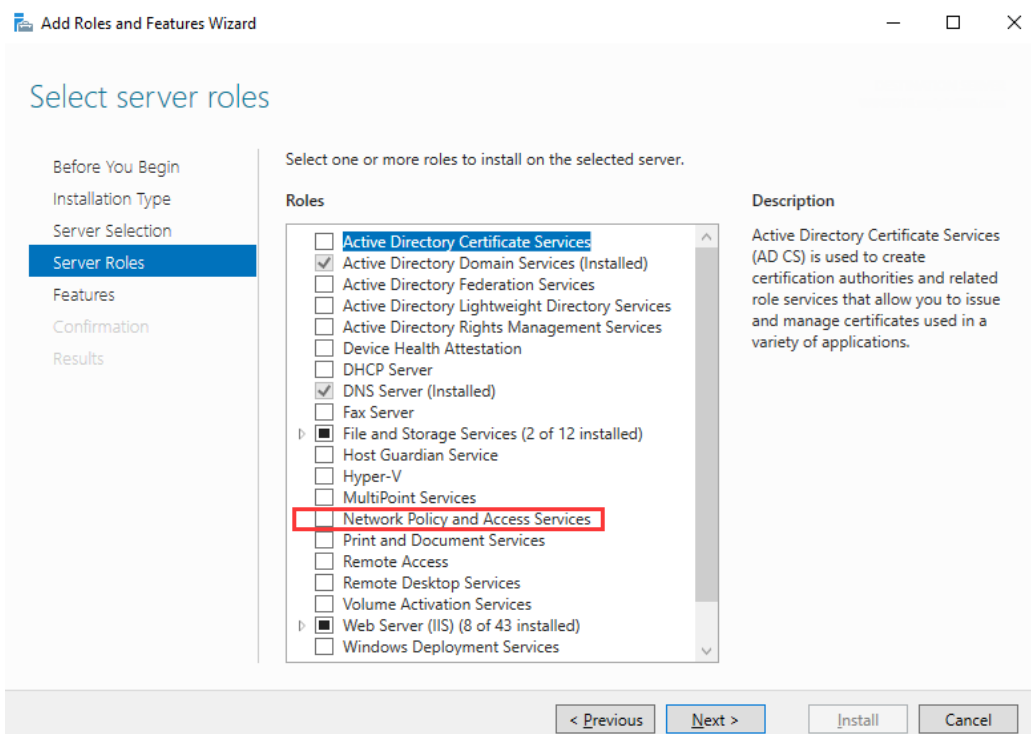
AntiVirus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="AV default"/>	<input type="button" value="edit"/>
Web Filter	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="WEB default"/>	<input type="button" value="edit"/>
DNS Filter	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="DNS default"/>	<input type="button" value="edit"/>
Application Control	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="APP default"/>	<input type="button" value="edit"/>
Proxy Options	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="PRX default"/>	<input type="button" value="edit"/>
SSL/SSH Inspection	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="SSL certificate-inspection"/>	<input type="button" value="edit"/>

## เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)

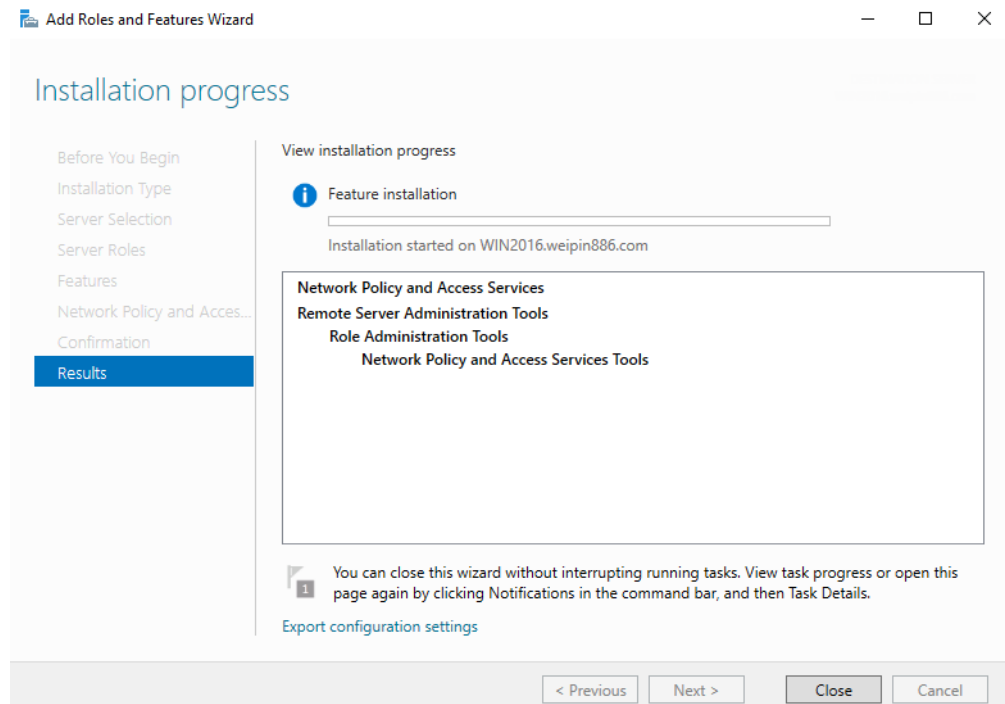
>> DELL PowerEdge R440



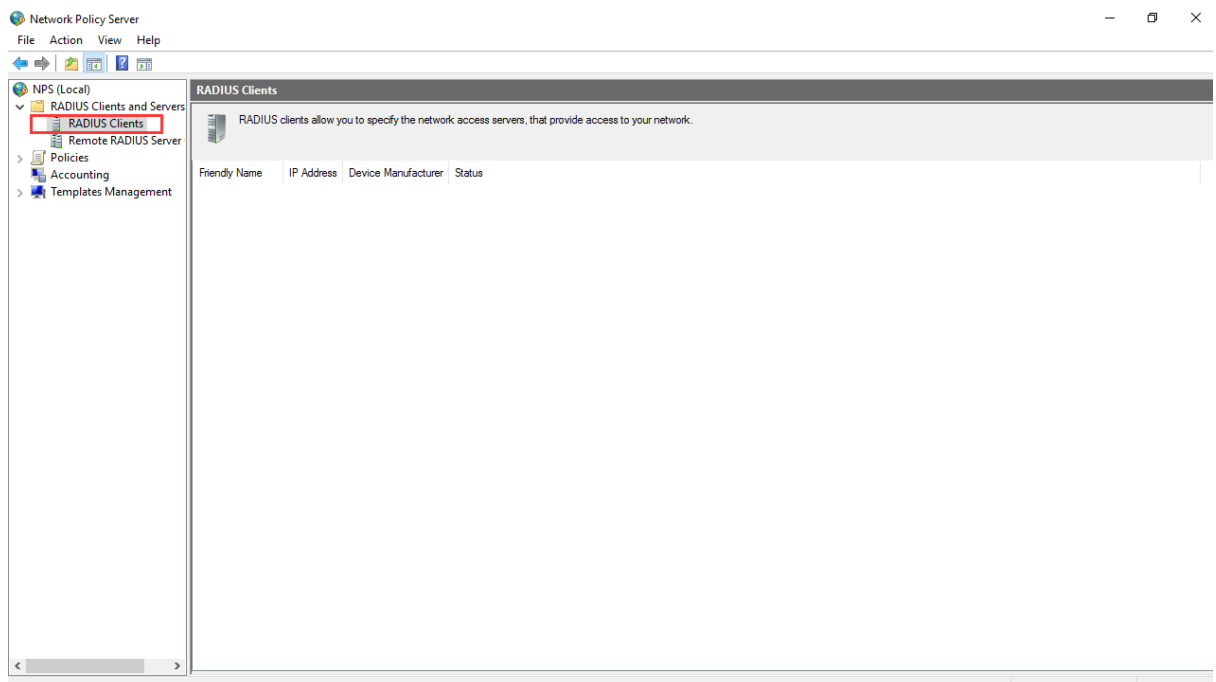
## ทำการกำหนด Roles, Features Wizard, Network Policy Access Services



## ทำการติดตั้ง Radius server service



## ทำการตั้งค่า Network policy สำหรับ Server



## ทำการสร้าง Radius Client

New RADIUS Client

Settings Advanced

Enable this RADIUS client

Select an existing template:

Name and Address

Friendly name:  
AP

Address (IP or DNS):  
Verify...

Shared Secret

Select an existing Shared Secrets template:  
None

To manually type a shared secret, click Manual. To automatically generate a shared secret, click Generate. You must configure the RADIUS client with the same shared secret entered here. Shared secrets are case-sensitive.

Manual  Generate

Shared secret:  
.....

Confirm shared secret:  
.....

OK Cancel

ทำการตั้งค่า Radius server สำหรับมาตรฐาน 802.1X สำหรับกรเชื่อมต่อมีสายและไร้สาย

