

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สป.มท.

Information and Communication Technology Center.



# IP Telephony

Cisco Prime Infrastructure



# การเชื่อมต่ออุปกรณ์

# Network Diagram: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสป.มท.





## Network Diagram: กระทรวงมหาดไทย





# Network Diagram: ศูนย์พัฒนาบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศฯ (ลาดโตนด)





# Network Diagram: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต





## Network Diagram: ศาลากลางจังหวัด







# เกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ติดตั้ง





Cisco UCS C220 M5 SFF Rack Server

#### Front View

100				o il		
-					II	
E1000		10 0000000 ( 100 à:	1	II: 0000000 (100) &:		1

#### **Rear View**





Chassis Front Detailed View





Cisco UCS C220 M5 Server (SFF Drives) Front Panel

1	Drive bays 1 – 10 support SAS/SATA hard disk drives (HDDs)	7	Fan status LED
	and solid state drives (SSDs)		
2	• UCSC-220-M5SX: Drive bays 1 and 2 support NVMe PCIe	8	Network link activity LED
	SSDs.		
	UCSC-220-M5SN: Drive bays 1 – 10 support <i>only</i> NVMe		
	PCIe SSDs.		
3	Power button/power status LED	9	Temperature status LED
4	Unit identification button/LED	10	Pull-out asset tag
5	System status LED	11	KVM connector (used with KVM cable that provides one
			DB-15 VGA, one DB-9 serial, and two USB connectors)
6	Power supply status LED	-	



Chassis Rear Detailed View





Cisco UCS C220 M5 Server Rear Panel

1	ModularLAN-on-motherboard(mLOM)cardbay (x16 PCIe	7	Rear unit identification button/LED
	lane)		
2	USB3.0 ports (two)	8	Power supplies (two, redundant as 1+1)
3	Dual 1-Gb/10-Gb Ethernet ports (LAN1 and LAN2) The	9	PCIe riser 2/slot 2 (x16 lane) Includes PCIe cable
	dual LAN ports can support 1 Gbps and 10 Gbps,		connectors for front-loading NVMeSSDs(x8 lane)
	depending on the link partner capability		
4	VGAvideo port (DB-15 connector)	10	PCIe riser 1/slot 1 (x16 lane)
5	1-Gb Ethernet dedicated management port	11	Threaded holes for dual-hole grounding lug
6	Serial port (RJ-45 connector)	-	



**Physical Appliance Options** 

Specification	Configuration	Gen-3 Appliance
Hardware Specifications	CPU (cores/threads)	20C/40T
	Memory	64 GB
	Disk Capacity	HDD - 4 x 1.2 TB
	RAID Level RAID	10
	Disk I/O Speed	320 MBps
System Users	Concurrent GUI clients	50
	Concurrent API clients	5



#### Supported Scale for Prime Infrastructure Installation Options (includes Assurance)

Parameter (Maximums)	Hardware Appliance (Gen 3)
Maximum number of devices (combination of wired and wireless devices)	24,000
Unified APs	20,000
Autonomous APs	3,000
Wired Devices	13,000
NAMs	1000
Controllers	1000
Wired Clients	50,000
Wireless Clients	200,000
Cisco Mobility Services Engine (MSE)	12
Changing Clients (every 5 minutes) <sup>3</sup>	40,000
Events Sustained Rate (events per second; includes syslogs, traps, and system events)	1000



#### Supported Scale for Prime Infrastructure Installation Options (includes Assurance)

Parameter (Maximums)	Hardware Appliance (Gen 3)
Syslog Rate	600
Trap Rate	300
System Event Rate	100
NetFlow Rate (flows per second) <sup><u>4</u></sup>	80,000
Supported Hourly Host Records	12,000,000
Interfaces	350,000
Compliance Violation Limit <sup>5</sup>	80000
NAM Data Polling Enabled	40
Polling Interfaces (polling of trunk ports)	100,000
Number of Sites/Campus	2500
Groups: User-Defined + Out of the Box + Device Groups + Port Groups	150



#### Supported Scale for Prime Infrastructure Installation Options (includes Assurance)

Parameter (Maximums)	Hardware Appliance (Gen 3)
Location Group	1000
Virtual Domains	750
Concurrent GUI Clients	50
Concurrent API (or northbound interface) Clients	5



Port	Protocol	Direction	การใช้งาน
7	TCP/UDP	Server to endpoints	Endpoint discovery ผ่าน ICMP
20, 21	ТСР	Bidirectional server/devices	การถ่ายโอนไฟล์ FTP ไปยังและจากอุปกรณ์
		Server to Cisco.com	FTP ดาวน์โหลดไฟล์จาก Cisco.com
22	ТСР	Server to endpoints	เพื่อเริ่มต้นการเชื่อมต่อ SSH ไปยังปลายทางในระหว่างกระบวนการแก้ไขปัญหา
		Client to server	เพื่อเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ Prime Infrastructure
23	ТСР	Server to devices	การสื่อสาร Telnet กับอุปกรณ์
25	ТСР	Server to SMTP server	SMTP email routing
49	TCP/UDP	Server to TACACS server	Authenticate users using TACACS
53	TCP/UDP	Server to DNS server	DNS
69	UDP	Devices to server	TFTP



Port	Protocol	Direction	การใช้งาน
80	HTTP	Server to devices	Provisioning ของ Nexus devices
161	UDP	Server to devices	SNMP polling
162	TCP/UDP	Endpoints to server	SNMP Trap receiver port
443	ТСР	Client to server	Browser เข้าถึง Prime Infrastructure โดยใช้ HTTPS (เปิดใช้งานโดยค่าเริ่มต้น)
443	ТСР	Server to cisco.com	เพื่อตรวจสอบการอัปเดตซอฟต์แวร์ระหว่างเซิร์ฟเวอร์ Prime Infrastructure และ
			cisco.com
443	ТСР	Prime Infrastructure to Cisco	Device, Groups, Maps, CMX migration ไปยัง DNA Center.
		DNA Center server	
514	UDP	Devices to server	Syslog server
830	ТСР	Prime Infrastructure to Device	เพื่อเปิดพอร์ต NETCONF สำหรับการสื่อสาร
1099	TCP/UDP	AAA server to server	RMI registry



Port	Protocol	Direction	การใช้งาน
1522	TCP/UDP	Primary to secondary server,	เพื่อกำหนดค่าการเชื่อมต่อฐานข้อมูลที่มีความพร้อมใช้งานสูงระหว่าง Prime
		Secondary to primary server	Infrastructure หลักและรอง
1645	UDP	Server to RAS	Authenticate Prime Infrastructure ผู้ใช้งานผ่าน RADIUS Remote Access Server
1646		RAS to server	
1812		Server to RAS	
1813		RAS to server	
4444	ТСР	AAA server to server	RMI server
8078	ТСР	Client to Server	Browser เข้าถึง Prime Infrastructure ผ่าน HTTPS ไปยัง Cisco DNA Center
			Coexistence Tool
8080	ТСР	Devices (Cisco Wireless	พอร์ต SSL (HTTPS) สำหรับรับ Wireless Client Health Metrics จากอุปกรณ์ WLC
		Controllers version 8.6 or	
		higher) to Server	



Port	Protocol	Direction	การใช้งาน
8082	ТСР	Client to server	Health Monitor web interface, Apache/Tomcat JSP engine
8085	ТСР	Client to server	ใช้โดย Health Monitor process เพื่อตรวจสอบความเร็วแบนด์วิดท์เครือข่ายระหว่าง
			เซิร์ฟเวอร์หลักและเซิร์ฟเวอร์รองเมื่อผู้ใช้ดำเนินการทดสอบความพร้อมภายใต้ High
			Availability
8087	ТСР	Client to server	หน้าอัพเดต Secondary server software
9991	UDP	Devices to server	ตัวรับข้อมูล NetFlow
9992	ТСР	Lync server to Prime	ตัวรับข้อมูล Lync
		Infrastructure server	
10022	ТСР	Devices to server	ช่วงของพอร์ตที่ใช้สำหรับการถ่ายโอนไฟล์ FTP แบบพาสซีฟ (การสำรองข้อมูล
to			คอนโทรลเลอร์การกำหนดค่าอุปกรณ์การดึงรายงานและอื่น ๆ )
10041			



Port	Protocol	Direction	การใช้งาน
11011 <u>6</u>	ТСР	Endpoints to server	พอร์ต Plain text dispatcher สำหรับ Plug and Play Gateway
11012			พอร์ต SSL dispatcher สำหรับ Plug and Play Gateway
11013	ТСР	Endpoints to server	พอร์ต Plain text plug and play
11014			พอร์ต SSL สำหรับ Plug and Play Gateway
20830	ТСР	Devices to Coral	Coral ยอมรับการวัดทางไกลแบบ TDL รวมถึง AP และข้อมูลไคลเอนต์จากอุปกรณ์
			(เฉพาะสำหรับ 17.12 Cisco Catalyst 9800 Wireless Controllers)
61617 <sup><u>7</u></sup>	ТСР	Server to endpoints	พอร์ตSSL สำหรับการเชื่อมต่อ Java Message Service

<u>6</u> ใช้เมื่อ Plug and Play Gateway รวมเข้ากับเซิร์ฟเวอร์ Prime Infrastructure

7 ใช้โดย Prime Infrastructure Plug And Play Gateway เท่านั้น



# การใช้งาน Cisco Prime Infrastructure



- Prime Infrastructure users access the product using a web browser client. Web client requirements are:
- Hardware—A Mac or Windows 7 or Windows 10 laptop or desktop compatible with one of the following tested and supported browsers:
  - Google Chrome 65 or later
  - Microsoft Internet Explorer 11 (No plug-ins are required.)
  - Mozilla Firefox ESR 59 or later
  - Mozilla Firefox 59 or later
- Display resolution—Prime Infrastructure supports 1366 x 768 or higher, but we recommend that you set the screen resolution to 1600 x 900.



## วิธีการ Login ทำได้ดังนี้

เปิด Web browser และใส่ url ที่ใช้เชื่อมต่อ เพื่อเข้าใช้งาน Cisco Prime Infrastructure







### **Getting Started**



## วิธีการ Logout ทำได้ดังนี้

- 1. เลือก 📺 ที่ด้านมุมขวาบนของ Web browser
- 2. เลือก Log out

rime Infras	tructure								🔍 👻 Application Search	+ 🛛 5	root - ROOT-DOMAIN
Dashboard / Network S	ummary 🔺										Logged In As root
erview Incidents	Client Summary	Site Sum	mary M	Network Devices	× Net	work Interface	×	Overview Export × +			Log out
										2	Change Password
Metrics											Set Current Page As Home
ICMP Reach	ability Status		SNMP	Reachability Status			Alarm	Summary	Unified AP Status	Controll	My Preferences
< 66 ■	66 0		66	66	0	5		1 1.03K	54 100.0% 0%	1	Support Cases
All Rea	schable Unreach	able	All	Reachable Unn	eachable	Critica	al	Major Minor	All Associated Dissociated	All Rei	Virtual Domain ROOT-DOMAI
											Help
Last Updated: Saturda	iy, July 31, 2021 at	9:34:37 AM IT						• • •			Getting Started
Iters Time Frame P	ast 1 Hour 🛛 🔻	Apply									Contextual Help
											REST APIS
overage Area   Vie	w Maps				/	006-	- ×	Client Count By A	ssociation/Authentication View De	tais	Supported Devices
otal APs not yet assigned to m	aps-Unified:25   A	utonomous:0						Associated Authenticated			Decumentation Home Page
			Radio			Clients		Zoom: 1h   6h   1d   1w	2w   4w   3m   6m   1y   From: 7/31/2021, 8:3	4 AM 🔟 To: 7/3	Feedback
Name	Total APs	5 GHz	2.4 GHz	🖸 Alar 🔻	Wireless	Wired					I wish this page would
नजन नचे घण	11	11	11	0	2	0	^	Client Count			About Prime Infrastructure
อาคารศาลาว่าการกระทรวงม	9	9	9	20	0	0		6			
21225615077070000000000000000000000000000000	6	5	5	<b>172</b> 0	0	0	- 11	5-			
						0	- 8				
สูนย์พัฒนาบุคลากหทคในฯ	4	4	4	0	0	0	- 1				
ศาลากลางจังหวัดขอบุรี (อา	0	0	0	0	0	0		1			
สาลากลางจังหวัดปราจีนบุรี	0	0	0	0	0	0		2			
ศาลากลางจังหวัดระของ	0	0	0	0	0	0		1			
สำนักนโยบายและแผน กระ	0	0	0	0	0	0		0 8 42 16 AM	8.52 18 AM 9.62 29 AM 91	2 22 AM 9 22 3	N AM 9:32:26 AM
สาอากอางจังหวัดจันทบรี	0	0	0	<b>13</b> 0	0	0	~		Time		
Saturday, July 31, 202	1 at 9.34.38 AM IT							Associated Win	eless Count 🕑 📰 Associated Wired Count Saturday, July 31, 2021 at 9:34:39 AM IT		



#### Menu

- คลิกที่เมนูเพื่อเข้าไปสู่เมนูย่อยต่างๆ

cisco Frime initiasu de	ture		Q, ▼Application Search	🔶 👽 4	root - ROOT-DOMAIN 🔅
Settings / Getting Starte	d 🚖				0 Ø 🛡 🛛
System Setup Manage Users & Roles Create Virtual Domains Create Network Device Groups Create Network Device Groups Create Wireless Site Maps	Create Port Groups Mail Server Settings Data Retention Server Settings	Manage Network Monitoring Policies Plug and Play Profiles Discover Devices AVC Profiles Associate Endpoints to Sites	Job Dashboard Configuration Archive Settings Software Image Management Settings Network Devices Compute Devices		
Homepage Setup You can change your homepage by u To get started, select your initial hom	using ✿ Settings > Set Current Page as Homepa epage. Your current homepage: Getting Started	ge.Show me how	_		
Network Sur	nmary Dashboard New	Overviev	V Dashboard		
Network Sur A new dashboard optim Save an	mmary Dashboard New ized for performance and ease of use. d Launch Homepage	Overview A classic dashboard displaying a Save and La	w Dashboard large variety of network information. unch Homepage		







Task Area	Description
Dashboard	แดชบอร์ดเป็นส่วนที่แสดงภาพรวมของข้อมูลในเครือข่าย ใช้ตรวจสอบสถานะข้อมูลประสิทธิ์ภาพ, เหตุการณ์ต่างๆของอุปกรณ์ด้วยการ รายงานข้อมูลซึ่งจะแสดงข้อมูลต่างๆด้วยตารางและแผนภูมิ
Monitor	เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบและจัดการ network device inventory และ configuration ในหัวข้อ Monitor ประกอบด้วย Dashboard และ Tool ที่จำเป็นสำหรับ day-to-day monitoring, troubleshooting, maintenance, และ operations
Configuration	เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติการออกแบบสามารถสร้าง templates ไว้ใช้สำหรับตั้งค่าอุปกรณ์
Inventory	เป็นหัวข้อที่เกี่ยงข้องกับการดำเนินการจัดการอุปกรณ์ทั้งหมดเช่น adding devices, running discovery, managing software images, configuring device archives, และ auditing configuration changes on devices
Maps	ใช้ตรวจสอบ network topology และ wireless maps
Services	เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับ Access mobility services, Application Visibility, Control services และ IWAN features.



Task Area	Description
Report	เป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการ Create reports, view saved report templates และ run scheduled reports
Administration	เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการ ระบุการตั้งค่าการกำหนดค่าของระบบ และยังสามารถจัดการการควบคุมการเข้าถึงระบบ
Cisco DNA Center coexistence	เป็นฟังก์ชั่นที่ใช่ integrated floor plan, device ระหว่าง Cisco Prime Infrastructure กับ Cisco Digital Network Architecture Center (Cisco DNA Center) เข้าด้วยกัน



#### Use the Dashboards รูปต่อไปนี้แสดงถึงส่วนสำคัญของหน้าต่างแดชบอร์ดและการควบคุมที่คุณสามารถใช้เพื่อปรับเปลี่ยนได้

₿	cisco <sup>®</sup> Prime Infra	structure								Q ▼ Application Search	🐥 😣 23	root - ROOT-DOMAIN 🔅
	Dashboard / Network	Summary 🤺 Client Summ	ary Si	te Summary	+							Ø Ø P I
	Metrics ICMP Reacha & 60 All Rea Last Updated: Satur	bility Status 7 13 Chable Unreac day, July 24, 202	3 hable 21 at 1:49:3	SNMP Rea 60 All 4 PM IT	achability Sta 47 Reachable	tus 13 Unreachable	23 Critical	Alarm S	Summary 2 731 Major Minor	Unified AP Status           38         89,5%         10.5           All         Associated         Dissociated	Controller Sta % 1 1 All Reachable	0 > Unreachable
	Filters Time Frame Coverage Area V Total APs not yet assigned to ma	Past 1 Hour /iew Maps aps-Unified:9   An Total APs	▼ utonomous:0 5 GHz	Apply Radio 2.4 GHz	Ø Al ▼	/ @	) C C -	×	Client Count By Associated   Authentice Zeom: 1h   6h   1d   1 From: 7/24/2021, 12:49	/ Association/Authentical ted tw + 2w + 4w + 3m + 6m + 1y + PM I ☐ To: 7/24/2021, 1:49 PM	cion   View Details	000°-X
	ศูนย์พัฒนาบุคลากรเทคโ	4	4	4	S 12	0	0	^	Client Count			
	ศสส.สป.มท.	11	11	11	0	2	0		5			
	อาคารศาลาว่าการกระทร	9	9	9	0	1	0		4			
	อาคารตารงราชานุภาพ(ง	0	5	0		0	0		3			
	ศาลากลางจังหวัดปราจีนบุรี	0	0	0		0	0		2			
	ศาลากลางจังหวัดระยอง	0	0	0	<b>0</b>	0	0		1-			
	สำนักนโยบายและแผน ก	0	0	0	0	0	0		0 1:02:23 F	M 1:11:38 PM 1	26:03 PM 1:37:02 PM	1:48:13 PM



Task Area	Description
1	Dashboard filters - กรองแดชเล็ตทั้งหมดในแดชบอร์ดตามการเลือก ในตัวอย่างนี้จะใช้ตัวกรองตามเวลา ตัวกรองที่แสดงขึ้นอยู่กับ ประเภทแดชบอร์ด ตัวอย่างเช่นในแดชบอร์ดประสิทธิภาพคุณต้องเลือกอินเทอร์เฟตอปกรก์วงจรหรือ VC เอพาะ
2	Metric dashlets - ให้ตัวชี้วัดอย่างรวดเร็วสำหรับการเตือนภัยอุปกรณ์ที่มีและอื่น ๆ
3	<ul> <li>Dashboard settings and controls:</li> <li>Dashboard icons - เปิดวิธีใช้ออนไลน์รีเฟรซแดชบอร์ดทั้งหมดและเปิดหน้าต่าง Dock</li> <li>Dashboard Settings menu - เพิ่มหรือเปลี่ยนชื่อแท็บแดชบอร์ดเพิ่มแดชเล็ตใหม่ (ทั้งมาตรฐานและเมตริก) ปรับโครงร่างของแดช บอร์ดรีเซ็ตแดชบอร์ดทั้งหมดเป็นการตั้งค่าเริ่มต้นโคลนแดชบอร์ด (ใช้ได้กับแดชบอร์ดสรุปเครือข่ายเท่านั้น) และ ส่งออกข้อมูลจาก แดชเล็ตที่เลือก Note แท็บแดชบอร์ดที่เพิ่มใหม่หรือเปลี่ยนชื่อสามารถดูได้เฉพาะในมุมมองแท็บเท่านั้นการเปลี่ยนแปลงนี้ไม่แสดงในเมนูแดชบอร์ด</li> </ul>
4	Standard dashlets - ให้ข้อมูลสรุปที่เกี่ยวข้องกับแดชบอร์ด



#### วิธีการ Monitor Network สามารถทำได้ดังนี้

- คลิกเลือก Menu / Dashboard / Network Summary / Overview





วิธีตรวจสอบ Alarm ที่เกิดขึ้นใน Network สามารถทำได้ดังนี้

- 1. คลิกที่ปุ่ม Alarm Summary ที่อยู่ด้านบน
- 2. สามารถตรวจสอบประเภทของ alarm ที่เกิดขึ้นได้ในพื้นที่ของ Alarm Summary
- 3. คลิกที่ View Details เพื่อเข้าไปตรวจสอบ alarm ที่เกิดขึ้น

😑 號 Prime Infi	rastructu	re						O, V App	lication Search		1 🔺 😣 23	root - ROOT-DOMAIN 🔅
n Dashboard / Netwo	rk Summar	у 🚖						Alarm Summary @			C	0070
Overview Incidents	Client St	ummary	Site Summar	у +				Category Edit	Critical	T Major	A Minor	🗘 Settings
<ul> <li>Metrics</li> </ul>							4	Alarm Summary	23	2	735	00
ICMP Read	chability Stat	us	SNMP	Reachability St	atus	P	Alarm Summary	AP	4	0	13	Itatus
< 60	47	13	60	47	13	23	2	Adhoc Rogue	0	0	5	0 >
All F	Reachable	Inreachable	All	Reachable	Unreachable	e Critical	Major	Application Performance	0	0	0	ble Unreachable
Last Updated: Sa	turday, July 2	4, 2021 at 1:5	51:22 PM IT					Carrier Ethernet	0	0	0	
			_					Clients	0	0	0	
Filters Time Frame	Past 1 Hou	ir 🔻	Apply					Compute Servers	0	0	0	
Coverage Area	View Maps				/	002-	× Clier	Context Aware Notifications	0	0	0	000-X
Total APs not yet assigned to	o maps-Unified	9 Autonom	ious:0				Associ	Controller	0	0	0	
			Radio			Clients	Zoom	Coverage Hole	0	0	0	
Name	Total APs	5 GHz	2.4 GHz	🙁 Ala 🔻	Wireless	Wired	From:	Mesh Links	0	0	0	
ศูนย์พัฒนาบุคลากรเท	4	4	4	2 12	0	0	-	Mobility Service	0	0	0	
लतत.तच	11	11	11	0	2	0	01	Network Analysis Modules	0	0	0	
อาคารศาลาว่าการกระ	9	9	9	0	1	0	5-	Nexus VPC Switch	0	0	0 🗸	
อาคารศำรงราชานภาพ	5	5	5	0	0	0	4	Last Updated: Saturday, July 24	2021, 01:51 PM I	т 🖪	View Details	
สาอากอากจังหวัดสอบ	0	0	0		0	0	3-					
สายของจะสังเปล่าไหว	0	0	0		0	0						
W 10 100 1040 W 101 1	0	0	0	0	0	0	- 1					
ศาลากลางจังหวัดระยอง	0	0	0	0	0	0	- 11					
สำนักนโยบายและแผ	0	0	0	0	0	0	- 0-	1.02.23 PM 1.08.28 PM	1.17.10 PM	1-26-03 PM	12222 BM 1	40.23 PM 1.42.13 PM
						•		1.96.30 PM	T	ime	Lange M 10	Nuclear Cod.13 PM



4. สามารถเข้าไปตรวจสอบรายละเอียดข้อมูลของ alarm โดยคลิกที่ Icon 🕨

	sco Prime	Infrast	tructure				O Ap	oplication Search		Ӿ 23 root	- ROOT-DOMA	IN 🌣
n Mo	onitor / Monit	toring	Tools / Alarms and Events	/ Alarms 🔺							001	
Showin	g Active Alarr	ms Sh	now Alarm History							Selected 0 / Total	754 0 0	φ.
Creat	e Alarm Policy	v 0	Change Status v Assign v	Annotation v	X Delete Troubleshoot	w.			Shov	Quick Filter	•	
	Severity		Message	Status	Failure Source		Timestamp	Device Timestamp	Own	ər	Category	
4							· · · · · ·	•				
- F	A Minor	(j)	Rogue AP '98 de d0 6c 2c be' wit	Not Acknowled	Rogue AP 98 de d0 6c 2c be	1	July 24, 2021, 1:53:04 PM Ind				Rogue AP	
•	A Minor	<i>(i)</i>	Rogue AP '2c:08.8c:d4 aa 7c' wit	Not Acknowled	Rogue AP 2c:08.8c:d4 aa 7c	<i>(i)</i>	July 24, 2021, 1:53:04 PM Ind				Rogue AP	1
	A Minor	<i>(i)</i>	Rogue AP '00:1d:7e:dc:1c:b5' wit	Not Acknowled	Rogue AP 00:1d:7e:dc:1c:b5	1	July 24, 2021, 1:53:04 PM Ind				Rogue AP	
	A Minor	<i>(i)</i>	Rogue AP '6c:f3.7f.3f.2f.31' with	Not Acknowled	Rogue AP 6c f3 7f 3f 2f 31		July 24, 2021, 1:53:04 PM Ind				Rogue AP	
	A Minor	(j)	Rogue AP '6c:13:7f.3f.2f.30' with	Not Acknowled	Rogue AP 6c f3 7f 3f 2f 30	$(\tilde{I})$	July 24, 2021, 1:53:04 PM Ind				Rogue AP	
•	A Minor	1	Adhoc Rogue '10 5b ad c6 85 ac'	Not Acknowled	Adhoc Rogue10 5b ad c6 85 ac	1	July 24, 2021, 1:53:04 PM Ind				Adhoc Rogue	9
	🔺 Minor	1	Rogue AP 'd0 d3 e0 1a cb 80' wit	Not Acknowled	Rogue AP d0 d3 e0 1a cb 80		July 24, 2021, 1:53:04 PM Ind				Rogue AP	
•	A Minor	1	Rogue AP '28 de:e5 91 43 34' wit	Not Acknowled	Rogue AP 28 de e5 91 43 34	1	July 24, 2021, 1:53:04 PM Ind				Rogue AP	
	A Minor	1	Rogue AP '38:d5:47:20:fe:dc' wit	Not Acknowled	Rogue AP 38 d5 47 20 fe dc		July 24, 2021, 1:53:04 PM Ind				Rogue AP	
	A Minor	<i>(i)</i>	Rogue AP '94:46:96:52:c5:64' wit	Not Acknowled	Rogue AP 94 46 96 52 c5 64		July 24, 2021, 1:53:04 PM Ind				Rogue AP	
	A Minor	$(\tilde{l})$	Rogue AP 'e4 be ed a6 af 47' wit	Not Acknowled	Rogue AP e4 be ed a6 af 47		July 24, 2021, 1:53:04 PM Ind				Rogue AP	
	A Minor	()	Rogue AP '02:2c:e8:a8:31:44' wit	Not Acknowled	Rogue AP 02:2c:e8:a8:31:44	1	July 24, 2021, 1:53:04 PM Ind				Rogue AP	
•	A Minor	$(\tilde{I})$	Rogue AP '48:7b:6b:78:02:3c' wit	Not Acknowled	Rogue AP 48:7b:6b:78:02:3c		July 24, 2021, 1:53:04 PM Ind				Rogue AP	
•	A Minor	٢	Rogue AP '4c ed fb 37 8d 38' wit	Not Acknowled	Rogue AP 4c:ed:fb:37:8d:38	1	July 24, 2021, 1:53:04 PM Ind				Rogue AP	
•	A Minor	<i>(i)</i>	Rogue AP '10 be f5 d9 9c b8' wit	Not Acknowled	Rogue AP 10 be 15 d9 9c b8		July 24, 2021, 1:53:04 PM Ind				Rogue AP	
•	A Minor	<i>(i)</i>	Rogue AP '58 ef 68 44 6d ac' wit	Not Acknowled	Rogue AP 58 ef 68 44 6d ac		July 24, 2021, 1:53:04 PM Ind				Rogue AP	
, <b></b>	A Minor		Ponio &P '14 01 82 a4 31 25' wit	Not Acknowled	Portio AP 14 01 82 94 31 25	$\widehat{a}$	hily 24 2021 1-53-04 PM Ind		_		Ponia AP	


ที่หัวข้อ Metrics สามารถตรวจสอบข้อมูลจากระบบได้จากตัวอย่างดังต่อไปนี้

#### 1. Alarm Summary

เมื่อระบบตรวจสอบพบ Alarm ที่เกิดขึ้นจาก Device ก็จะนำข้อมูลมาแสดงเป็นจำนวนตัวเลขบนหน้า dashboard และสามารถคลิกที่หัวข้อของ Alarm ที่สนใจเพื่อเข้าไปตรวจสอบข้อมูลได้





#### 2. Device Manageability Status

ระบบจะแสดงจำนวน device ที่สามารถ Manage ได้แต่เมื่อระบบไม่สามารถเข้าไป Manage device ก็จะนำข้อมูลมาแสดงในช่อง Un-Managed ซึ่งสามารถ คลิกเข้าไปตรวจสอบข้อมูลได้ในหัวข้อที่สนใจ

•India Prime Infrastructure			Q ▼ Application Search	🐥 😣 23	root - ROO I-DOMAIN 🔅
▲ Dashboard / Network Summary ★					00 🗭 🗖
Overview Incidents Client Summary	Site Summary +				🗘 Settings
<ul> <li>Metrics</li> </ul>				2	00
System Health	WAN Link Health	Service Health	Rogue Alarms	Device Manageab	ility Status
Contical Major Minor	0 0 0 Critical Major Minor	0 0 0 Critical Warning Good	0 0 399 Critical Major Minor	60 60 All Manag	0 >
Last Updated. Saturday, July 24, 2021 at	1.55.23 PM IT	• • •			

หัวข้อ Filters Time Frame สามารถปรับเปลี่ยนช่วงเวลาที่ต้องการตรวจสอบข้อมูลได้โดย เลือกช่วงเวลาที่ต้องการแล้วคลิกที่ Apply ที่หน้า dashboard ก็จะนำ ข้อมูลในช่วงเวลาที่ต้องการขึ้นมาแสดง

visite Prime Inf									$O_n = A_i$	phoalion Newrich	🔺 😒 23	IDDE ROOT DOMAIN
Dashboard / Netwo	rk Summar Client S	y 🚖 ummary	Site Summa	ry +								ම ී 🗮 E රි Settinge
Metrics Byston	n Health			N Link Health			Service	Health	Ros	juc Alarma	Device Manageab	🐵 🔿
< O	2 Major	O Minister	O Gritcal	O Major	O Minute	O Gribcal		O O	O	0 450 Major Minor	GO GO All Manage	On Managed
Last Updated: Sz	stunday, July 2	4, 2021 at 1	55-23 PM IT					· • •				
Filters Lime Frame	Past 1 Ho	n <b>+</b> ]	Apply									
Total APs not yet assigned to	Mow Maps o maps Unified		nous 0			008-	×	Client Count P	ly Associati	on/Authentication	1 View Details	• @ © © – ×
Neme	Total Al*a		Redio			Clienta		Zoorw 10 60 14 From: 7/24/2021, 12:5	1w   2w   4w   56 PM 🖾 To:	3m + 8m + 1y + 7/24/2021, 1:55 PM 50		
สมปรีสมอบสออกราย	4	5 GHz	2.4 GHz 4	● Ala ▼ ◎ 12	Wireless 0	Wired		Cleared Closed				
666.63.99	11	11	11	<b>23</b> 0	2	U	11.					
B10150000000000000000000000000000000000	0	9	9	<b>E</b> 0	1	0		*				
อาคารคำรงรามาแควพ	G	5	5	<b>0</b>	0	0		4				
สาลากลางจังหวัดขอม	0	0	0	<b>23</b> 0	0	0		-		$\sim$		
ศาลากลางจังหวัดปรา	0	0	0	<b>C</b> 0	0	0	11.1	2				
etramane Sex Serenae	0	0	D	<b>0</b>	0	0						
สำนักหรืออากออกการ	0	0	0	<b>0</b>	0	0						
4							, T	1 684 (4)	C PEM	S S / SE MM	N PM T TO DO PM	THE REPORT



# ที่ด้านล่างของแต่หัวข้อที่แสดงข้อมูลในหน้า dashboard สามารถ Export ข้อมูลออกมาได้โดยคลิกที่ 🔝 แล้วเลือก Export หรือ Print



SAMART COMTECH

ที่หน้า Dashboard สามารถ refresh page เพื่อให้แสดงข้อมูลล่าสุดโดยไม่ต้องรอให้ระบบ refresh ข้อมูลอัตโนมัติสามารถที่จะคลิกที่ หัวข้อ Page refresh button หรือถ้าต้องการที่จะ refresh ข้อมูลเฉพาะบางข้อมูลก็สามารถที่จะคลิกที่**หัวข้อ Dashlet refresh button** ของข้อมูลที่ต้องการ





# แนะนำข้อมูลที่หน้าสนใจในการ Monitor Network ดังนี้

1. ที่ Menu / Dashboard / Network Summary / Overview

- Top N CPU Utilization





2. ที่ Menu / Dashboard / Overview / Incidents

#### - Device Reachability Status

e thulle Prime Infrastructure				Q - Application Search	🐥 😒 23	root - ROOT-DOMAIN
Dashboard / Network Summary      Overview Incidents Client Summary Site Summary      +						@ ☑ ₱ □ ✿ Settings
Metrics     System Health     O     Citical     May     M	Alarm Summary 3 2 765 Scal Major Minor	Service Health 0 0 Crtical Warning	0 Good	WAN Link Health 0 0 0 Critical Major Minor		00
Filters Time Frame Past 1 Hour V Apply	/ @ 0 r? – X	Device Reachability St	atus i View Det			a o r≷ – X
Zoom: 1h   6h   1d   1w   2w   4w   3m   6m   1y		Device	Device IP	Location	Reachability	•
		COPI_AGA92_03 moi go th	10.250.0.11		Reachable	
Bystem (2)		COPI_AGA92_04.moi.go.th	10.250.0.12		📴 Reachable	
Adhos Rogue (4) Switches and Routers (6)		MOI_AGA92_01.moi.go.th	10.250.0.13	Ø	🖾 Reachable	
		MOI_AGA92_02 moi go th	10 250.0 14	Ø	🖾 Reachable	
		MOI_COA9K_01.moi.go.th	10.250.0.3		🕑 Reachable	
		COPI_SWC38_02.mol.go.th	10.251.11.11	٢	🔁 Reachable	
		COPI_SWC38_03.moi.go.th	10.251.11.12	Ø	Reachable	
		COPI_SWC92_F1_01.moi.go.th	10.251.11.13	Ø	📴 Reachable	
		COPI_SWC92_F2_01.moi.go.th	10.251.11.14	Ø	🖾 Reachable	
- Rogue AP (639)		COPI_SWC92_F2_02.moi.go.th	10.251.11.15	$\bigcirc$	Reachable	
Bonus AD Duttrhas and Builders		COPI_SWC92_F3_01.moi.go.th	10.251.11.16	D	📴 Reachable	
Z E Saturday. Jdy 24, 2021 at 3 00 56 PM IT		Saturday, July 24, 2021 at 3	3.01:45 PM IT			



3.  $\vec{\eta}$  Menu / Dashboard / Overview / Network Devices

ที่หัวข้อ Filters จะสามารถเลือกช่วงระยะเวลา (Time Frame) และ Device ที่ต้องการตรวจสอบในแต่ละชั้น (Site) โดยจะมีตารางที่แสดงข้อมูลที่แปรผันไปตาม การเลือกที่หัวข้อ Filters ดังนี้

- Top N CPU Utilization
- Top N Environmental Temperature
- Top N Memory Utilization

•:lulu Prime Infrastru	ucture						O <sub>4</sub> ▼ Application Search	🐥 😂 23	root - ROOT-DOMAIN 🔅
Dashboard / Network Sun	nmary 🚖								00701
Overview Incidents Cli	ient Summary Site Si	ummary Network De	evices × +						Settings
			_						
Filters Time Frame Past	t 1 Hour 🔻 Site	No Selection 🔻	Apply						
Top N CPU Utilization	N View Details			/ @ Ø 🖻 – X	Top N Memory Utiliza	ation View Details			/ @ Ø @ - X
			-	-					
Zoom: 1h   6h   1d   1w   2w	4w   3m   6m   1y   Fro	m: 7/24/2021, 2:19 PM	To: 7/24/2021, 3:19 Pt		Zoom: 1h   6h   1d   1w   2w	4w   3m   6m   1y   From:	7/24/2021, 2:19 PM	To: 7/24/2021, 3:19 PM	
Device	Device IP	Maxin	num Utilization	Current Utilization	Device	Device IP	Instance	Maximum Utilization	Current Utilization
COPI_AGA92_03.moi.go.th	10.250.0.11	(j) 111	%	11%	MOI_SWC92_DRF4_03.mol	10.251.13.208	Switch 1	64%	64%
COPI_AGA92_04.moi.go.th	10.250.0.12	(j) 111	N <b></b> (	10%	MOI_COA9K_01.moi.go.th	10.250.0.3	module 0/RSP0/CP	52%	52%
MOI_AGA92_01.moi.go.th	10.250.0.13	(j) 101	%	10%	COPI_SWC92_F1_01.moi.g	10.251.11.13	) Switch 1	45%	45%
MOI_AGA92_02.moi.go.th	10.250.0.14	(j) 101	N	10%	COPI_SWC92_F2_02.moi.g	10.251.11.15	) Switch 1	45%	45%
MOI_SWC92_DRF4_03.mol.gc	p.th 10.251.13.208	(j) 4	%	4%	COPI_SWC92_F3_01.moi.g	10.251.11.16	) Switch 1	45%	45%
Saturday, July 24, 2021	at 3:19:26 PM IT				Saturday, July 24, 2021 a	at 3:19:31 PM IT			
Top N Enviromental <sup>**</sup> <sup>Zoom:</sup> 1h + 6h + 1d + 1w + 2w	Temperature	m: 7/24/2021, 2:19 PM	To: 7/24/2021, 3:19 Pt	/ 0 0 2 - X					
Device	Device IP	Sensor Name	Max. Temp.(F)	Current Temp.(F)					
MOI_SWC92_DRF4_03	10.251.13.208	Switch 1 - HotSpot Temp	129.2	127.4					
MOI_SWC92_SWF2_01	10.251.13.62	Switch 1 - HotSpot Temp	. 127.4	127.4					
COPI_SWC92_F4_02.m	10.251.11.19	Switch 1 - HotSpot Temp	125.6	125.6					
MOI_SWC92_DRF4_02	10.251.13.207	Switch 1 - HotSpot Temp	. 125.6	125.6					
COPL AGA92_03 moi co	10 250 0 11	NA	188.6	0 126.1					



ที่ Menu / Dashboard / Overview / Network Interface
 ที่หัวข้อ Filters จะสามารถเลือกช่วงระยะเวลา (Time Frame) และ Device ที่ต้องการตรวจสอบในแต่ละชั้น (Site) โดยจะมีตารางและกราฟแสดงข้อมูลที่แปร

ผันไปตามการเลือกที่หัวข้อ Filters ดังนี้

- Interface Utilization Summary
- Interface Availability Summary
- Top N Interface Utilization
- Received(Rx) of port group all

the Prime Infrastructure			Q . Application 5	learch -	🐥 😂 23	root - ROOT-	DOMAIN
Dashboard / Network Summary 🔺						0	0 PI
verview Incidents Client Summary Site Summary Network Devices × Network Interface × +						4	🗘 Settinge
Filters Time Frame Past 1 Hour V Site No Selection V Apply							
Interface Utilization Summary   Vew Details	Top N Interface Uti	ilization				1002	- ×
Zoom: 1h 6h 1d 1w 2w 4w 3m 6m 1y From: 7/24/2021, 3 09 PM 🔟 To: 7/24/2021, 4 09 PM 🔟	Zoom: th   6h   1d   1w   :	2w   4w   3m   6m   1y	From: 7/24/2021, 3:09 P	M [[]] To	7/24/2021, 4:09 PM		
	Transmitted(Tx) of port drou	D - ALL View Dotails					
TX 0-29% (1162)	Device	Device IP	Maximum Tx	٣	Interface	Speed	
	COPI_SWC92_F3_02.m	10.251.11.17	① 1%	0	GigabitEthernet1/0/24	100Mbps	
RX 0-299 (1982)	MOI_SWC38_03.moi go.th	10.251.13.12	⑦ 0%	0	GigabitEthernet1/0/6	1000Mbps	111
	MOI_SWC38_03 moi.go.th	10.251.13.12	① 0%	0	GigabitEthemet1/1/1	1000Mbps	-
	COPI_SWC92_F3_02 m	10.251.11.17	(i) 0%	0	GigabitEthemet1/0/12	1000Mbps	- 11
	COPI_SWC92_F3_02.m	10.251 11.17	① 0%	0	GigabitEthomet1/0/17	1000Mbps	- 1
	COPI_SWC92_F3_02.m.	10.251.11.17	(i) 0%	0	GigabitEthemet1/0/20	1000Mbps	
	COPI_SWC92_F2_02.m.	10.251.11.15	(i) 0%	0	GigabitEthomet1/0/15	1000Mbps	
	MOI_SWC92_SWF1_02	10.251.13.48	(i) 0%	0	unrouted VLAN 1003	0Mbps	-
	MOI_SWC92_SWF1_02	10.251.13.48	⑦ 0%	0	StackPort1	80000Mbps	- 11
📕 TX: 0-25% 📕 TX: 26-50% 📒 TX: 51-75% 📕 TX: 76-100% 📓 RX: 0-25% 📕 RX: 26-50% 📒 RX: 51-75% 📕 RX: 76-100%	MOI_SWC92_SWF2_06	10.251.13.67	⑦ 0%	0	unrouted VLAN 1003	0Mbps	
🗹 📃 🔮 🔹 🚁 Saturday, July 24, 2021 at 4.09:01 PM IT	MOI_SWC92_SWF2_06	10.251.13.67	① 0%		GigabitEthomet1/0/24	1000Mbps	
		** *** ** **	(7) AN	- 0	1 110 1110		
Interface Availability Summary View Details / @ Ø 🖉 - X	Ar Saturday, July 24, 20.	21 at 4:09:21 PM IT					
Zoom: this 6h 1d 1 tw 2w dw 3m 6m 1v From 7/24/2021 3:09 DM 10 7/24/2025 4:09 DM 10	Received(Rx) of port group	- ALL View Details					
	Device	Device IP	Maximum Rx	*	Interface	Speed	
	MOI_COA9K_01.mol.go.th	10 250 0 3	① 7% <b>E</b>	0	GigabitEthornet0/0/1/13	1000Mbps	
	MOI_COA9K_01.moi.go.th	10.250.0.3	① 5%		GigabitEthomet0/0/1/13	1000Mbps	
	MOI_COA9K_01.moi.go.th	10.250.0.3	① 1%	- 0	GigabitEthernet0/0/1/13	1000Mbps	-
	MOI_SWC38_63.moi.go.th	10.251.13.12	① 0%		GigabitEthernet1/0/6	1000Mbps	- 11
~ 0.25% (1095)	COPI_SWC92_F3_02.m	10.251.11.17	① 0%	0	GigabitEthemet1/0/17	1000Mbps	
	COPI_SWC92_F3_02.m.	10.251.11.17	① 0%	()	GigabitEthernet1/0/20	1000Mbps	



- 5. ที่ Menu / Dashboard / Performance / Device
  - Device Memory Utilization Trend
  - Device Health Information
  - Device CPU Utilization Trend
- Device Port Summary โดยค่าต่างๆ เหล่านี้จะแปรผันตามอุปกรณ์ที่ เลือกในช่อง Filters \*Device

altalia Prime Infrastructure				Q <sub>4</sub> + Application Strands	23 root - ROOT-DOM
Dashboard / Performance 🔺					00
Device Access Point Interface Applic	ation Voice/Video End User Experience				- 4
ters 🖬 •Device   10.251.13.200 🔹 🛞 •Time Frame   P	sst 2 Weeks 👻 Go				E
Novice Hemory Ublization Trend			Device CPU Utilization Trend		
8 Hal	July T	يوند يوند	2- 	алт алт алт алт Раскота 8 9 9 0 10 10 10 10 0	<u></u>
الم		ad 22 ad 24	1 - (Marc) 8 ≤ 6005 Marcs Marchael Band 3 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	anned of \$5 finad obtaid \$51,05 x 5 haddhood alreads \$2,05 h, biddhood ar an	5 800 6 16 886
svice Health Information 📓 🛞			Device Port Summary		
fealth statistics	Values		Ports	Number	
Temperature			+ Up Ports	17	
Alarms	6		Operationally Down Ports	26	
Events	700		Administratively Down Ports	5	
Reachability	Reachable		¥		
4			Down Ports	Status	
dunday, July 24, 2021 at 4:13:16 PM IT			GigabitEthernet1/1/3	Operationally Down	
			GigabitEthernet1/1/2	Operationally Down	
			GigabitEthernet1/1/1	Operationally Down	



### 6. ที่ Menu / Dashboard / Performance / Interface

- Interface Details

- Interface Tx and Rx Utilization โดยค่าต่างๆ เหล่านี้จะแปรผันตาม Interface ที่เลือกในช่อง Filters \*Interface

	ture						99+ root	- 10001-008040
Dashboard / Performance	e 🚖							00
Device Interface	Access Point Application Voice/Video End User Experience							🛱 Settin
ters Minterface   GigabitEthemet1/	10/20 V Time Frame Past 1 Year V Application All	🔻 🤲 N	Ictwork Aware Wired 🔻	Go				Export Al
nterface Details 🔤			Interface Availability Trend 📠 🖉	6 Edited				
Property	Value		Availability (%) 100					
interface Name	GigabitEthernet1/0/20	^					/	
Device Name	MOJ_C9410_FE_FL11_01.moj go lh							
evice IP Address	10.112.232.111							
evice Location								
evice SysDescr	Cisco IOS Software [Gibraltar], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version							
olling Enabled	NO							
olling Parameters			0					
ndex	21		Fide	Pub	Mar Time	Mar	Mar	Apr
escription							/	
ypc	Ethemetcsmacd		0					
erface Operational Status	Down		Peb	Peb	Plar	Plar	Plan	Apr
ertace Admin Status	Up		<ul> <li>Gigabitthemet1/0/20</li> </ul>					
		~	Enday, April 23, 2021 at 9:05	:01 PM IT				
<ul> <li>Priday, April 23, 2021 at 9.05.0</li> </ul>	03 PM 11							
		>	Interface In and Out Errors 📷 🤅	Ð				
erface Tx and Rx Utilization 🗯	۲		All   Interfaces In Errors   Interface	es Out Errors				
			Errors (%)					
rah rah	Ner Par Ner Ner	Aor	Feb 8 Fub 15			9 Mar 28	<del>ې</del> Apr 4	Apr 1
reb reb	Nu Fax	Aor	Pas Pasts	7 Mar 14	n Mar 21 Poted Trae	Mar 28	Agr 4	Apr
reb reb	Rer Rer Rer	Aor	Pais Pais 15	Mar 14	Mer 21 Polled Time	Mar 28	Agr 4	Apr
reb reb		Apr	Pail 8 Pail 15	7 Mar 14	n Mar 21 Poled True	Mer 28	Agt 4	Apr
rab rab		Apr	Face 8 Face 18	Mar 14	n Mar 21 Profect True	Mar 28	Apr 4	Apr
rab rab	Nor Nor Nor Nor 21 4 3 05 61 PM IT	Apr	ras 8 rai 13	7 Mar 14 Mar 14	for 21 Poled True	Mar 28 Mar 28	Apr 4	Apr
rub rub	Nur Fame Par Par Par 7	Apr	Pait Fait 5	Mar 14 Mar 14 Dat Frees	Mar 21 Prided Time	Nur 25 Mar 25 Mar 25	Agr 4	Apr
Pak relation relatio relation relation relation relation relation relation relation	New	Apr	Fait A Fait 15	Mar 14 Mar 14 Mar 14 Out Traves	Ma 21 Poled Time A Mar 21	Mar 28 Mar 28	Agr 4	Apr 1
nd role role and rol	Nur Nur Nur Nur 21 st 905 91 PM IT 2 9%	Apr	Part Fairlis	Mur 14 Mur 14 Mur 14 Out Criters	use 21 Polled Texe 7 Use 21	ми 28 Ми 28 Ми 28	Ager 4	Apr 1

# Monitor the Network



### 7. ที่ Menu / Monitor Tools / Performance Graphs และเลือกหัวข้อ

- Top N CPU
- Top N Memory
- Top N interfaces (Tx)
- Top N Interfaces (Rx)





### 8. ที่ Menu / Maps / Topology Maps / Network Topology



ในหน้า Network Topology เมือคลิกที่ Link เชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ ก็จะสามารถดูรายละเอียดได้





ในหน้า Network Topology เมื่อคลิกที่ Icon ของอุปกรณ์ก็จะสามารดูประเภทของ alarm ที่เกิดขึ้นที่ตัวอุปกณ์ หรือคลิกที่ View 360 เพื่อเข้าไปตรวจสอบ รายละเอียดของอุปกรณ์เพิ่มเติมได้







### 9. ที่ Menu / Maps / Wireless Maps / Site Maps (New!)

เลือก System Campus / และเลือกสถานที่ที่ต้องการตรวจสอบ จากตัวอย่างเลือก ศสส.สป.มท. ก็จะพบ Floor plan ซึ่งในแต่ละชั้นจะพบกับ Access Point (AP) ที่ถูกติดตั้งอยู่ ผู้ดูและระบสามารถตรวจสอบการทำงานของ AP ได้ด้วยการคลิกเลือก Floor ที่ต้องการ





### เมื่อคลิก Floor ที่ต้องการ ระบบจะแสดงข้องมูลแบบแปลนพร้อมกับแสดงความแรงของ AP แต่ละตัว



# Monitor the Network



# ในหน้าต่างนี้จะพบ Manu ที่ช่วยในการตรวจสอบข้อมูลดังนี้

1. แสดงระดับความแรงสัญญาณของ AP



### 2. ใช้ Zoom in, Zoom out map





3. 🕕 ใช้เปรียบเทียบความหมายของสัญลักษณ์ที่แสดงบน map เมื่อคลิกที่ 🚺 ก็จะปรากฏหน้าต่างที่แสดงคำอธิบายสัญลักษณ์ต่างๆที่อยู่บน map









4. เป็นหัวข้อที่สามารถเลือกสัญญาณ Radio ของ AP ที่ต้องการให้แสดงบน map



5. เป็นหัวข้อที่สามารถเลือกแสดงคุณภาพของสัญญาณ Radio ของ AP ที่อยู่บน map





6. Recompute ใช้สำหรับสั่งให้ Cisco Prime Infrastructure คำนาณระดับความแรงของสัญณาณ AP heat map บน map



7. Refresh ใช้สำหรับ Up date ตำแหน่งจุดติดตั้ง AP บนหน้า map





8. Search on map ใช้สำหรับค้นหาข้อมูลที่อยู่บน map





### 9. Edit ใช้สำหรับแก้ไขข้อมูลบนหน้า map เช่น Add, Position หรือ Delete Access Point, Edit Floor เป็นต้น





### 10. Data ใช้สำหรับสร้างเงื่อนไข Filter ในการแสดงผลของข้อมูลบน map





### 11. Charts แสดงข้อมูลในรูปแบบกราฟ





## 12. Segments เลือกประเภทกลุ่มในการแสดงข้อมูลบน map เช่น เมื่อเลือก

Layer : Access Point, Segment By : Type ก็จะพบข้อมูลของ Access Point ที่ถูกจัดกลุ่มตาม Type





### 13. Tools เป็นเครื่องมือในการบริหาราจัดการ map





## 14. Display Setting ใช้เป็นเครื่องมือใช้สำหรับกำหนดค่าในการแสดงผลของ map





## วิธีการตรวจสอบรายละเอียด Access Point (AP) Radio

ทำได้โดยนำเมาส์ไปชี้ที่ Icon AP ที่อยู่บน map ก็จะสามารถตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นของ AP ได้ เช่น Name, MAC Address, Model เป็นต้น



ของ map

SAMART COMTECH

ในกรณีที่ต้องการตรวจสอบรายละเอียดของ AP ที่มากขึ้นทำได้โดยนำเมาส์ไปคลิกที่ Icon AP ที่อยู่บน map ก็จะปรากฏหน้าต่างแสดงรายละเอียดทางด้านขวา





จากหน้าต่างที่ปรากฏขึ้นมาทางด้านขวา สามารถที่จะ Monitor Access Point หรือ Configure Access ได้โดยเลือก Setting



ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบ Alarm ที่เกิดขึ้นบน AP จากหน้าต่างนี้ได้โดยเลือกที่ Alarms ก็จะปรากฏหน้าต่าง ที่ link เพื่อเข้าไปตรวจสอบ Alarm ที่เกิดขึ้น





้นอกจากนี้ในหน้าต่างนี้ยังสามารถที่จะเข้าไปตรวจสอบ Performance ของ AP ได้โดยคลิก link icon ที่หัวข้อ Radio Interface Details





#### 1. Backup and Export Devices Configuration

การตั้งค่าสำหรับจัดเก็บ Backup Configuration ของ device สามารถตั้งค่าเบื้องต้นเพื่อให้ระบบสามารถจัดเก็บโดยอัตโนมัตได้ดังนี้

ที่ Manu / Administrator / Settings / System Settings เลือกหัวข้อ Devices และคลิกเลือกหัวข้อดังต่อไปนี้

- Archive configuration while adding a device -> จัดเก็บ configuration ในขณะที่เพิ่ม Device
- collect Configuration Archive whenever configuration is changed -> รวบรวมจัดเก็บ Configuration เมื่อ Configuration ของ Device เกิด การเปลี่ยนแปลง
- Maximum configuration archive version to be retained device -> จำนวน version สูงสุดของ device ที่จะเก็บไว้
- Maximum days to retain configuration archive -> จำนวนวันสูงสุดที่จะใช้เก็บ configuration







สามารถ Export devices configuration ได้โดย คลิกที่ Menu / Inventory / Device Management / Configuration Archive เลือก Devices 1. คลิกเลือก device

2. คลิก Export Latest Archive จะปรากฏหน้าต่างให้เลือกดังนี้

Sanitized: รหัสผ่านที่อยู่นใน configuration จะถูกปิดบังในไฟล์ที่ดาวน์โหลด

Unsanitized: รหัสผ่านที่อยู่นใน configuration จะไม่ถูกปิดบังในไฟล์ที่ดาวน์โหลด

3. เมื่อเลือกหัวข้อที่อยู่ใน Export Latest Archive ก็จะมีหน้าต่างให้ Save File ให้เลือก Save File และ คลิก OK

e "listo" Prime Infrastructure		O <sub>4</sub> ▼ Application Search	🐥 😣 10 🛛 root - ROOT-DOMAIN 🏘
▲ Inventory / Device Management	t / Configuration Archive 🔺		0 5 🗭 🖬
Groups	Groups All Devices		
← * 100	Devices Archives		
All Devices  Device Type		2	Selected 1 / Total 62 💭 🖻 🍄 🗸
Routers	Schedule Archive Collection Schedule Archive Overwrite Deploy Con	fig Export Latest Archive 🔻	Show Quick Filter
Switches and Hubs     Unified AP     Wireless Centrelles	Name Device Type IP Act	dress Unsanitized O	out Of Startup/ Archive
<ul> <li>Location</li> </ul>	COPI_AGA92_03.moi.go.th Cisco ASR 920 24TZM Router 10.25	0.0.11 (i) July 04, 2021, 03:41:01 PM	Yes Yes ^
User Defined	COPI_AGA92_04.moi.go.th Cisco_ASR.020.24TZM.Router 10.25	n n 12 🕜 🔤 04, 2021, 03:41:38 PM	Yes Yes
	COPI_SWC38_02.moi.go.th	× no 16, 2021, 00:30:07 PM Y	os Yos Yos
1	COPI_SWC38_03.moi.go.th You have chosen to open:	y 04, 2021, 04:07:38 PM Y	ies Yes
	COPI_SWC92_F1_01.mol.go.l which is: Compressed (zipped) Folder (6.9 K8)	y 11, 2021, 08:20:51 AM I Y	Yes Yes
	COPI_SWC92_F2_01.moi.go.1 from: https://10.252.0.31	ly 11, 2021, 09:43:41 AM I Y	Yes Yes
	COPI_SWC92_F2_02.moi.go.1 What should Firefox do with this file?	y 11, 2021, 12:36:50 PM I Y	Yes Yes
	COPI_SWC92_F3_01.moi.go. 3 Open with Windows Explorer (default)	v II, 2021, 02:08:55 PM I Y	Yes Yes
	COPI_SWC92_F3_02.moi.go.1  Save File	ly 04, 2021, 08:34:27 PM	Yes
	COPI_SWC92_F4_01.moi.go.1 Do this automatically for files like this from no	w on. ly 11, 2021, 02:21:14 PM I Y	es Yes
	COPI_SWC92_F4_02.moi go 1	y 04, 2021, 08:35:55 PM	Yes
	COPI SWC92 F5 01.moi.go.1	Cancel y 04, 2021, 08:35:39 PM	Yes 👻



สามารถ Compare devices configuration ที่ระบบได้จัดเก็บไว้โดย คลิกที่ Menu / Inventory / Device Management / Configuration Archive เลือก Archives

1. พิมพ์ชื่อ device ที่ต้องการในช่อง Filter **Device Name** และ คลิกที่ชื่อ device





- 2. คลิกเลือก configuration ที่ต้องการตรวจสอบ
- 3. ที่หัวข้อ Compare สามารถที่จะเลือกวิธีการ compare ได้ 3 ประเภท

Previous / Startup = เปรียบเทียบ configuration version ที่เลือกกับ version ลองลงมา

Other Version = สามารถเลือก version ที่สนใจมาเปรียบเทียบได้

Other Device = เปรียบเทียบ configuration device ที่เลือก กับ configuration device ตัวอื่น

e thull Prime Infrastructure		O <sub>4</sub> ▼ Application Search	🐥 😣 10 root - ROOT-DOMAIN 🌣
↑ Inventory / Device Management / Configuration	Archive / COPI_AGA92_03.moi.go.th	t in the second s	0 🕫 🗭 🗖
Startup/Running Configuration comparison status: Configuration cha	inged 🕐		
Configuration Archive Details			Selected 1 / Total 1 🛛 💭 🖻 🍄 🔻
Schedule Archive Rollback Schedule Archive Overwrite	Edit Tag Schedule Archive Collection S	chedule Archive Deploy	Show Quick Filter
Date Ve Software Ve	rsion Created By Tag	Description Out of b	and
2			
July 04, 2021, 03:41:01 PM Indochina Time 16.9.3	Inventory	Initial version	
Running Configuration	Startup Configuration	Admin Configuration	Vlan Configuration
Configurations Details	Configurations Details	There is no Admin configuration available for this	There is no Vlan configuration available for this
Compare Startup   Other Version   Other Device	Compare Other Version   Other Device	Davice	Device


<u>ตัวอย่าง</u> เมื่อคลิกเลือก Compare ด้วยหัวข้อ Other Device

เมื่อเลือก Configuration ที่ต้องการ และคลิกที่ Other Device เพื่อต้องการที่จะ compare ก็จะปรากฏหน้าต่างขึ้นมาให้เลือก Device ที่ ต้องการนำมา compare

₿	،۱۱۱، cis	<b>¦lı</b> : Prime Infrastru	ucture							0	O <sub>6</sub> ▼ Applicatior	n Search		≜ ⊗	10	root - ROC	)T-DOMA	un 🌣
<b>A</b>	Inve	ntory / Device Man	agement / Co	nfiguratior	Archive /	COPI_/	AGA92_03.moi	.go.th	k.								g g	
Sta	rtup/Ru	nning Configuration com	parison status: Co	onfiguration ch	anged 🕜													
Co	nfigu	ation Archive Detail	S												Selected	1 / Total 1 (	30	<b>☆</b> -
	Sched	ule Archive Rollback	Schedule Archive	Overwrite	Edit Tag	Sche	dule Archive Collect	ion	Schedule Archiv	ve Deploy			S	Show	Quick Filt	ter	•	7
		Date	•	Software V	ersion	Created B	у	Тад		Description		Out of b	and					
0		July 04, 2021, 03:41:01 PI	M Indochina Time	16.9.3	I	Inventory				Initial version								
		Running Config	uration		Startup	Configu	ration		Admin Co	onfiguration			Vlan Configu	ration				
		Configurations	Details		Config	gurations	Details		There is	no Admin configur	ation available f	or this	There is no VI	an config	guration a	available for t	his	
		Compare	Startup   Other Ve Device	rsion Other		Compare	Other Version   Oth	er Device	Device				Device					

# Backup and Export Devices Configuration

e disdo Prime Infrastruct	😑 📲 🖓 - Alexandro Seera									
▲ Inventory / Device Manag	ement / Configuration Archive	/ COPI_AG	A92_03.moi.go.th	ŧ.				0 0 🗭 🗖		
Startup/Running Configuration compa Configuration Archive Details Schedule Archive Rollback	Available Devices				Show Quick Filter	Total 106 💭 🎝	× • •	Selected 1 / Istal 1 💭 🖻 🌣 - Quick Filter -		
	Q. Search All		Name	IP Address	Date	Created By				
July 64, 2021, 63 41 31 194 Funning Configur Configurations Compare	Locate     User Defined	> > > > > >	COPL_SWC82_F7_01 COPL_SWC82_F7_02. COPL_SWC82_F7_02. COPL_SWC82_F7_02. COPL_SWC82_F7_02. COPL_SWC82_F7_02. COPL_SWC82_F5_01 MOL_SWC62_DRF4_	10 251 11 14 10 251 11 19 10 251 13 207	aluy 11, 2021 0 43 41 AM IGT June 1, 2021 3 21 52 FM IGT June 22, 2021 3 21 52 FM IGT June 22, 2021 8 20 44 FM IGT June 3, 2021 H 55 52 AM IGT July 4, 2021 8 35 59 FM IGT July 4, 2021 8 35 59 FM IGT July 10, 2021 11 10 18 FM IGT	Syslog Syslog Syslog Syslog Syslog Inventory Inventory Syslog	< >	21 ritganiton nonlable for this		
						Clos	10			

เลือก Device ที่ต้องการเลือก Running configuration แล้วคลิก Compare



SAMART COMTECH



### หลังจากเลือก Compare ก็จะปรากฏหน้าต่างให้สามารถตรวจสอบ compare configuration ระหว่าง Device

e diala Pri	me Infrastructure		Q ▼ Application Search	root - ROOT-DOMAIN 🔅
Inventory /           Startup/Running Configuration /	Provise Management / Configuration Archive /           Configuration Comparison           Processed Configuration           Raw Configuration	CODI ACA02 02 mai ao th		× 00 = 0
Schedule Arch Date	Configlets ← * <sup>™</sup> ≣	COPI_AGA92_03.moi.go.th / Running Configuration / July 4, 2021 3:41:01 PM ICT / Initial version	MOL_AGA92_02.moi.go.th / Running Configuration / July 12, 2021 4:55:55 PM ICT / Initial version	
● ▼ July 04,  Rt	<ul> <li>Configiets</li> <li>Difference Only</li> <li>All</li> <li>Global</li> <li>Vrf</li> <li>IP</li> <li>MPLS</li> <li>Key Chain</li> <li>Crypto</li> <li>Spanning Tree</li> </ul>	Global version 16.9 no service pad service limestamps log datetime msec service limestamps log datetime msec no platform punk-kepalive disable-kernel-core platform to:debug-trace 1 platform tcam-parity-error enable platform tcam-parity-error enable platform tcam-parity-error enable platform tcam-parity-error enable platform tcam-parity-error enable platform tcam-parity-error enable platform tcam-parity-error platform tcam-	<ul> <li>Global version 16.9 no service pad service imestamps debug datetime msec service imestamps debug datetime msec no platform purk-texpalwed disable-kernel-core platform tod-dup trace 1 platform tcam-parity-error enable platform tcam-prive-form enable dater.</li> <li>platform tcam-timeshold alarm-frequency 1 hostiame MOI AcASU 02 Dool-start-marker bool-en-franker enable secret 5 ******* no asa new-model login on-success log no mpis Idp advertise-labels</li> <li>multilize hundle neme authenticated</li> </ul>	for this
	Added/Deleted Updated No Change Note: The commands entered in the Command Exclude List in Ad same type of configuration to identify the configuration changes(e	ministration > Settings > System Settings > Configuration Archive page g. Changes in different versions of running configuration).	e will be excluded when Prime Infrastructure compares different version Export  Car	s of ncel



การดำเนินการ Schedule Deploy updates configuration File ของ Device ด้วย external file ความแตกต่างระหว่าง Rollback และ Schedule Deploy คือ Rollback ใช้ existing file จาก archive ที่จัดเก็บใน Prime Infrastructure ในขณะที่ Schedule Deploy ใช้ไฟล์จากภายนอก โดยวิธีการ Deploy External Configuration ไปยัง Device ทำได้ดังนี้

1. คลิกที่ Menu Inventory > Device Management > Network Devices และเลือกชื่อ hyperlink ของ Device

e "listl" Prime Infrastructure							Q ▼ Applicatio	on Search	. ♣ ⊗	10 root - RC	OOT-DOMAIN 🌣
▲ Inventory / Device Management	ስ Inventory / Device Management / Network Devices 🔺 🚳 🖸 🛡 🔲										
Device Groups	Device	Groups EVICES								Selected 0 / Total 62	0 @ \$ •
< * ≡ +	+	• / ×	Admin State 🔻	Sync Groups &	Sites	port Device	Revoke Certifica	te	Show	Quick Filter	<b>~</b>
Q Search All		Reachabi	Admin Status	Device Name	IP Address		DNS Name	Device Type	Last Inv	entory Collecti	Last Successfu
All Devices (7)											
Device Type (i)     Routers (i)			Managed	COPI_AGA92_03	10.250.0.11	<i>(i)</i>	10.250.0.11	Cisco ASR 920 24TZM	Complete	ed (j)	July 25, 2021 ^
<ul> <li>Switches and Hubs (i)</li> </ul>			Managed	COPI_AGA92_04	10.250.0.12	<i>(i)</i>	10.250.0.12	Cisco ASR 920 24TZM	Complete	ed (j)	July 25, 2021
▶ Unified AP (j)			Managed	COPI_SWC38_02	10.251.11.11	(i)	10.251.11.11	Cisco Catalyst38xx sta	Complete	ed (j)	July 25, 2021
▶ Wireless Controller (j)			Managed	COPI_SWC38_03	10.251.11.12	(i)	10.251.11.12	Cisco Catalyst38xx sta	Complete	ed (j)	July 25, 2021
► Location (j)			Managed	COPI_SWC92_F1	10.251.11.13	(i)	10.251.11.13	Cisco Catalyst 9200L	Complete	ed (j)	July 25, 2021
User Defined (j)			Managed	COPL SWC92 E2	10 251 11 14		10 251 11 14	Cisco Catalyst 92001	Complete	(i) he	July 26, 2021



2. เลือก Configuration Archive > Schedule Archive Deploy

₿	uluilu cisco	Prime Infrastruct	ure					Q ▼ Application Search	🐥 Ӿ 10	root - RO	OT-DON	aain 🌣
•	🔪 / Network Devices / Device Groups / All Devices / COPI_AGA92_03.moi.go.th ★										•	
D	evice Deta	ils Configuration	Applied/Sche	duled Templates	Configuration Archive	Software Image	Service Container					
s C	tartup/Running Configuration comparison status: Configuration changed @ Configuration Archive Details Selected 0 / Total 1 🖸 🖻 🌣 v											
	Schedule	Archive Rollback	Schedule Archive	Software Version	Created By	Collection Sche	dule Archive Deploy	Out of hand	Show Quick Fil	ter	•	
	U	ale										
	O ► Ju	uly 04, 2021, 03:41:01 PM	Indochina Time	16.9.3	Inventory		Initial version					



3. ที่หัวข้อ Configuration File เลือก Browse.... ไปยัง Configuration File ที่อยู่ภายนอก Prim Infrastructure โดยมี parameters ดังต่อไปนี้ Startup configuration: เลือก Overwrite Startup Configuration หากต้องการ reboot device หลังจากการดำเนินการ Deploy ให้เลือก ช่องทำเครื่องหมาย Reboot

Running configuration: เลือก Merge with Running Configuration หากต้องการบันทึกไฟล์ใน Device เป็นstartup configuration ให้ เลือก Save to Start เมื่อเลือก parameters เรียบร้อยแล้วคลิก Submit





 4. เลือก Administration > Job Dashboard > User Jobs และดูสถานะ Job ที่เกี่ยวกับ schedule deploy job ในกรณีที่ Job ทำงาน เรียบร้อยแล้วในช่อง Status = Completed, Last Run Status = Success

Note: เนื่องจากไม่ได้ทำการ Schedule Deploy updates configuration File ไปยัง Device จึงทำให้รูปด้านล่างไม่มี Job ที่เกี่ยวกับ schedule deploy job ปรากฏขึ้น

😑 🖞 Prime Infrastructure			O <sub>4</sub> ▼ Applic	ation Search	🐥 😣 10 root - ROOT-DOMAIN 🛱
▲ Administration / Dashboards /	Job Dashboard 🔺				Job Approval   Settings 🕜 💭 🏴 🔲
✓ Metrics					
User Job Status	Poller Job Status	System Job Status	In Progre	ss Jobs	My Jobs
C 0 0 0 0 Scheduled Failed Suspended	0 0 0 Scheduled Failed Suspended	13 2 Scheduled Failed S	13 0 Suspended User Sys	D 1 0 Item Poller Sched	uled Failed Suspended
Last Updated: Monday, July 26, 2021 at	12:16:04 PM IT	• •			
Jobs	Jobs User Jobs				Selected 0 / Total 5 💭 🖻 🌣 🗸
✓ V III ✓ User Jobs	Edit Schedule     Run	Abort Cancel Series P	ause Series Resume Series	5	Show Quick Filter
Config Deploy - Deploy View	Name	Job Type Status	Last Run Stat Last Start T *	Duration( Next Start Tim	e Job Interval Owner
Discovery					
Reports Status	CPU Utilization	Reports Status Completed	Success () 2021-07-25 18	00:00:05	NA root
System Jobs     APIC-EM Integration	Job_Discovery_13_14_53_291_25	Discovery Completed	Success () 2021-07-25 13	00:32:00	NA root
Assurance And Health Summary	Job_Discovery_13_27_0_112_24_7	Discovery Completed	Success (j) 2021-07-24 13	00:00:10	NA root
Infrastructure	CfgGrp_07_20_08_05_15_1	Config Deploy Completed	Success () 2021-07-20 08	00:00:02	NA root
Inventory And Discovery Jobs	AP Utilization Last 6 Hours	Reports Status Completed	Success () 2021-07-11 15	00:00:02	NA root
Status					
Wireless Monitoring					
Poller Jobs					



การดำเนิน Roll Back จะคัดลอกไฟล์จาก Archived ที่จัดเก็บอยู่ใน Prime Infrastructure ไปยัง Device โดยที่สามารถ roll back running, startup, และ VLAN configurations files ได้ ซึ่งขั้นตอนมีดังนี้

1. คลิกที่ Menu Inventory > Device Management > Configuration Archive > Archives และเลือก Device ที่ต้องการ Roll Back

e 'll':ll' Prime Infrastructure						Q ▼ Application S	earch	🐥 😣 10	root - ROOT-DO	MAIN 🌣
↑ Inventory / Device Manageme	ent / Con	figurationArchive 🔺							Q Q	, <b>P </b>
Groups	Groups All Dev	rices								
$\leftarrow$ $\cdot$ $\cdot$ $=$	Devic	es Archives								
All Devices										
▼ Device Type								Selected 0 / To	stal 106 💭 🖻	÷. 43
<ul> <li>Routers</li> </ul>	S	hedule Archive Rollback	Edit Tag	Create Group Deploy Cor	fig			Show Quick Filter	•	
Switches and Hubs     Unified AP		Device Name	IP Address	Date	Created By	Tag	Description	Software Ver	Out Of	
<ul> <li>Wireless Controller</li> </ul>				<b>•</b>						
Location		COPI_AGA92_03.moi.g	10.250.0.11 ()	July 04, 2021, 03:41:01 PM In	Inventory		Initial version	16.9.3	No	^
User Defined		COPI_AGA92_04.moi.g	10.250.0.12 (	July 04, 2021, 03:41:38 PM In	Inventory		Initial version	16.9.3	No	
		COPI_SWC38_02.moi.g	10.251.11 ()	June 16, 2021, 09:30:07 PM In	Syslog		Archived by syslog fro	16.9.4	Yes	
	i 🗆	COPI_SWC38_02.moi.g	10.251.11 (i)	May 29, 2021, 11:53:53 AM In	Inventory		Initial version	16.9.4	No	
		COPI_SWC38_02.moi.g	10.251.11 (i)	June 01, 2021, 01:49:36 PM Ir	Syslog		Archived by syslog fro	16.9.4	Yes	
		COPI_SWC38_02.moi.g	10.251.11 (j)	June 03, 2021, 11:11:08 AM In	Syslog		Archived by syslog fro	16.9.4	Yes	
		COPI_SWC38_03.moi.g	10.251.11 (j)	June 03, 2021, 11:28:01 AM In	Syslog		Archived by syslog fro	16.12.4	Yes	
		COPI_SWC38_03.moi.g	10.251.11 🤅	June 03, 2021, 11:40:07 AM In	Syslog		Archived by syslog fro	16.12.4	Yes	
		COPI_SWC38_03.moi.g	10.251.11 (j)	June 27, 2021, 03:53:27 PM Ir	Syslog		Archived by syslog fro	16.12.4	Yes	
		COPI_SWC38_03.moi.g	10.251.11 ()	June 01, 2021, 03:19:30 PM In	Syslog		Archived by syslog fro	16.12.4	Yes	
		COPI_SWC38_03.moi.g	10.251.11 🥡	July 04, 2021, 04:07:38 PM In	Syslog		Archived by syslog fro	16.9.4	Yes	
		COPI SWC92 F1 01	10.251.11 (i)	July 04, 2021, 04:01:25 PM In	Syslog		Archived by syslog fro	16.12.4	Yes	~



2. เลือก Configuration ที่ต้องการใช้ Roll Back และเลือก Schedule Archive Rollback

	Prime Infrastructure		Q ▼ Application Search	🐥 Ӿ 10 root - RC	OT-DOM	AIN 🎝			
1	n   Inventory / Device Management / Configuration Archive / COPI_AGA92_03.moi.go.th \star 🔞 🖸 🛡								
:	Startup/Running Configuration comparison s Configuration Archive Details	status: Configuration changed 👔				Selected 1 / Total 1	ഗർ	÷.	
	Schedule Archive Rollback Schedu	ule Archive Overwrite Edit Tag	Schedule Archive Collection	Schedule Archive Deploy	]	Show Quick Filter	•	7	
	Date	▼ Software Version	Created By Ta	g Descriptio	on Out of band				
	A hub 04 2021 02:41:01 BM Indeshi	ing Time 16.0.2	Inventory	Initial vorai				_	
ļ	July 04, 2021, 03:41:01 PM Indochi	nna Time 16.9.3	Inventory	Initiai versi	on				



3. เลือก Files to rollback = All เพื่อให้ roll back running, startup, และ VLAN configurations files และเลือก Submit
 Note: สำหรับอุปกรณ์ Cisco IOS XR 64 บิตหากเลือก Admin configuration ให้ป้อนรหัสผ่าน Device VM Admin





### ตาราง Roll Back Device Configuration

Area	Option	Description				
	Files to rollback	เลือก Database Configuration, Running Configuration หรือ Admin Configuration				
	Pohoot	(Startup only) หลังจาก rolling back startup configuration ให้รีบูต Device เพื่อให้ startup				
Rollback configuration กลายเป็น running configuration		configuration กลายเป็น running configuration				
	Save to startup	(Running only) หลังจาก rolling back running configuration ให้บันทึกไปยัง startup				
	configuration					
	Archive before rollback	สำรองไฟล์ที่เลือกก่อนเริ่มดำเนินการย้อนกลับ				
	Overwrite configuration	เขียนทับ (แทนที่จะรวม) คอนฟิกูเรชันที่กำลังรันอยู่เก่ากับคอนฟิกูเรชันใหม่				
	Continue rollback on	(หากเลือก Archive ก่อน rollback) ดำเนินการ rollback ต่อไปแม้ว่าไฟล์ที่เลือกจะสำรองข้อมูลไปยัง				
	archive failure	ฐานข้อมูลไม่สำเร็จ				
	VRF Name	เลือกชื่อ VRF ที่เกี่ยวข้องจากรายการแบบเลื่อนลง ชื่อ VRF ได้รับการตรวจสอบความถูกต้องในการส่ง				
Schedule	(see web GUI)	ระบุว่าจะทำการย้อนกลับทันทีหรือในเวลาที่กำหนดไว้ภายหลัง				



 4. เลือก Administration > Job Dashboard > User Jobs และดูสถานะ Job ที่เกี่ยวกับ rollback jobs ในกรณีที่ Job ทำงานเรียบร้อยแล้ว ในช่อง Status = Completed, Last Run Status = Success

Note: เนื่องจากไม่ได้ทำการ Schedule Deploy updates configuration File ไปยัง Device จึงทำให้รูปด้านล่างไม่มี Job ที่เกี่ยวกับ rollback jobs ปรากฏขึ้น

estication entrastructure						O <sub>4</sub> ▼ Applicat	lion Search		🗙 10 🛛 rc	ot - ROOT-DOMAIN	• •
Administration / Dashboards	/ Job I	Dashboard 🜟						Job A	pproval Set	tings 🕜 💭 🏴	
<ul> <li>Metrics</li> </ul>											
User Job Status		Poller Job Status	Sy	stem Job Statu	at	In Progress	s Jobs		My Jobs		
Contraction Contra	ded	0 0 0 Scheduled Failed Suspended	13 Scheduled	2 Failed	13 Suspended	0 0 User Syste	em Poller	0 Scheduled	0 Failed	0 Suspended	>
Last Updated: Monday, July 26, 2021	1 at 2:16:0	4 PM IT		• •							
Jobs	Jobs User	Jobs							Selected 0 /	Total 5 💭 🖻 4	¢.
Vser Jobs	$\times$	Edit Schedule Run	Abort Canc	el Series	Pause Series	Resume Series		Show	Quick Filter	•	7
Config Deploy - Deploy View		Name	Job Type	Status	Last Run Stat	Last Start T 🔻	Duration(	Next Start Time	Job Interval	Owner	
Discovery											
Reports Status		CPU Utilization	Reports Status	Completed	Success ()	2021-07-25 18	00:00:05		NA	root	ъ
▼ System Jobs		Job_Discovery_13_14_53_291_25	Discovery	Completed	Success (j)	2021-07-25 13	00:32:00		NA	root	
APIC-EM Integration Assurance And Health Summary		Job_Discovery_13_27_0_112_24_7	Discovery	Completed	Success ()	2021-07-24 13	00:00:10		NA	root	ы
Infrastructure		CfgGrp_07_20_08_05_15_1	Config Deploy	Completed	Success 🕧	2021-07-20 08	00:00:02		NA	root	
Inventory And Discovery Jobs		AP Utilization Last 6 Hours	Reports Status	Completed	Success 🕧	2021-07-11 15	00:00:02		NA	root	п
Status											
Wireless Monitoring											
Poller Jobs											

SAMART COMTECH

Prime Infrastructure reports ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ System และ network Health รวมถึง fault information โดย Report สามารถนำเสนอข้อมูลในรูปแบบ ตารางหรือรูปแบบกราฟิก (หรือผสมผสานทั้งสองรูปแบบ) และสามารถบันทึก report ในรูปแบบ CSV หรือ PDF ซึ่งสามารถบันทึกไว้ในเซิร์ฟเวอร์เพื่อดาวน์โหลด ในภายหลังได้ วิธีเข้าไปใช้งานในเรื่องของ Reports สามารถทำได้ดังนี้ คลิกที่ **Menu / Reports / Report Launch Pad** 

😑 🖞	ucture		🔍 🕶 Application Search	🐥 😒 999+	root - ROOT-DOMAIN
Reports / Reports / Re	eport Launch Pad 🔺				0 Ø 🗭 🗖
Autonomous AP	Report Launch Pad				
Autonomous AP Memory and C	Autonomous AP	-	Guest		
Autonomous AP Summary	Autonomous AP Memory and CPU Utilization @	New	Guest Accounts Status 🔞		New
Autonomous AP Tx Power and	Autonomous AP Summary 🔞	New	Guest Association 🙆		New
	Autonomous AP Tx Power and Channel 🚱	New	Guest Count 🚱		New
Autonomous AP Uptime	Autonomous AP Uptime 🔞	New	Guest Operations 🔞		New
Autonomous AP Utilization	Autonomous AP Utilization 🔞	New	Guest User Sessions 🔞		New
Busiest Autonomous APs	Busiest Autonomous APs 🙆	New			
Catalyst 9800 Telemetry Stats	>		Identity Service Engine (open in a new window	v) 🚍	
Chander	Catalyst 9800 Telemetry Stats	-	Endpoint Authentication Summary		New
Coolora	Telemetry Statistics	New	Endpoint Profiler Summary		New
Clent	>		Posture Detail Assessment By EndPoint @		New
Compliance	> CleanAir	-	Top N Endpoint Authorizations		New
Composite	> Air Quality vs Time 🔞	New	Top N User Authorizations 🔞		New
Device	> Security Risk Interferens	New	User Authentication Summary 🚱		New
Fault	Worst Air Quality APs	New			
	Worst Interferers	New	Mesh		-
Quest			Alternate Parent 🚱		New
Identity Service Engine	> Client		Link Stats 🚱		New
Mesh	Busiest Clients 1	New	Nodes 🚱		New
Network Summary	CCX Client Statistics	New	Packet Stats 🔞		New
Performance	Client Count 1	New	Stranded APs 🔞		New
Data MatEleas	Client Sessions (2)	New	Worst Node Hops 🚱		New
NUM INCLININ	Client Summary 🚱	New			
Security	Client Traffic 🚱	 New	Network Summary		



เมื่อเลือก Report เกี่ยวกับ Device ก็จะพบกับ Report ภายใต้หัวข้อ Device ที่น่าสนใจอยู่หลายหัวข้อ จากตัวอย่างจะแสดงวิธีใช้งาน Report CPU Utilization โดย

- 1. เลือก CPU Utilization
- 2. ที่หัวข้อ Report Title เลือก CPU Utilization
- 3. เมื่อปรากฏหน้าต่างใหม่ที่หัวข้อ Report Title ให้ใส่ชื่อของ Report
- 4. ที่หัวข้อ Reporting Period ให้เลือกช่วงเวลาที่ต้องการดู Report
- 5. เลือก Run เพื่อดูผลลัพธ์ที่ Report แสดง

••••••• Prime Infrastruct	ture		🔍 - Application Search 🔶 😣 9 root - ROOT-DOMAIN 🌣
/ Report Launch Pad /	Device / CPU Utilization / New CPU Utilization 🜟		6 💭 👎 🖬
Settings	-	Schedule	_
3	Create the report in the current virtual domain and each of its sub-domains @	Scheduling	Enable
Report Litle	CPU Utilization	Export Format	CSV v
Report Type	CPU Utilization V		File /localdisk/ftp/reports/CPUUtilization/ <reporttitlen amos sysymmeds sUBPESs.cov</reporttitlen 
Report By	Devices By Groups 🐱		
Report Criteria	Location/All Locations > All Devices	Destination	O Email
			⊖ snp
		Start Date/Time	07/25/2021 05:55 PM 🔄 (GMT+7:0) Asia/Bangkok
			Current as of last page refresh time: 25-Jul-2021, 17:51:18 ICT
Reporting Period	Last 1 Hour	Recurrence	No Recurrence O Hourly O Dally O Weekly O Monthly
	From		
	To		
	C Lest Horn		



Reports



# 6. เมื่อปรากฏหน้าต่างแจ้งเตือนขึ้นมาให้เลือก Continue

Prime Infrastructure	)		🔍 🔹 Application Search 📃 🐥 😣 8 ro	Dot - ROOT-DOMAIN 🔅 🔒
♠   / Report Launch Pad / Devi	vice / CPU Utilization / New CPU Utilization 🔺			0 Ø 🗭 🗖
			Run Save Run and Save Save and Export Save	e and Email Cancel
Settings		- Schedule		_
Cre View	reate the report in the current virtual domain and each of its sub-domains @	Scheduling	Enable	
Report Title CPU	PU Utilization	Export Format	CSV Y	
Report Type CPU	U Utilization 🗸		<pre>     File /localdisk/ftp/reports/CPUUtilization/<reporttitlen ame=""> <vyryummdd> <hhmmss>.csv</hhmmss></vyryummdd></reporttitlen></pre>	
Report By Devi	vices By Groups 🗸			
Report Criteria	ation/All Locations > All Devices	×	Email	
	Click Export Re Report, to ema	<pre>&gt;port, to export the reports.Click Email il the reports.You can also choose both the ame time</pre>	Sttp	
	options at the s	ane une.	07/25/2021 05:55 PM 🔲 (GMT+7:0) Asia/Bangkok	
	Click Continue	to wait for the reports to be generated,	urrent as of last page refresh time: 25-Jul-2021, 17:51:18 ICT	
Reporting Period	Last 1 Hour	shboard.	No Recurrence O Hourly O Daily O Weekly O Monthly	
O F	From Export Re	port Email Report		
T O I	To Continue	Run in Background Cancel		

7. เมื่อปรากฏข้อมูลในหัวข้อ Report Run Result ก็แสดงว่า Report สามารถใช้งานได้ตามปรกติ แต่ถ้าไม่ปรากฏข้อมูลให้ลองตรวจสอบและทดสองเปลี่ยน เงื่อนไขใน Report เช่น Report Type, Reporting Period เป็นต้น

# Reports



# 8. เลือก Save and Export

esco Prime Infra	astructure								Q - Application Search	🐥 😣 8 root - ROOT-DOMAIN 🄅
●   / Report Launch	Pad / Devic	e / CPU Utilization / New	CPU Utilization	n 🖈					Run Save Run and Save	Ø ♂ ♥ □ Save and Export Save and Email Cancel
Settings					-	Schedule				_
	Report Title	Create the report in the current vi View Sub-Virtual Domains	rtual domain and eac	h of its sub-domains 🔞			Scheduling Export Format	CSV	~	
	Report Type Report By	CPU Utilization						◎ File /10ca >_ <yy;< p=""></yy;<>	ldisk/ftp/reports/CPUUtilization/ <reporttitlename yymmdd&gt;_<hhmm5s>.csv</hhmm5s></reporttitlename 	
R	Report Criteria	Location/All Locations > All Devices	Edit				Destination	Sftp		
						51	art Date/Time	07/25/2021 12: Current as of last	00 AM (GMT+7:0) Asia/Bangkok t page refresh time: 25-Jul-2021, 17:57:06 ICT	
							Recurrence	No Recurren	ace Hourly Daily Weekly Monthly	
Rep	porting Period	Last 1 Hour								
		O From								
		То	EE .							
		O Last	Hours							
Report Run Result										82-
										I4 44 4 1 2 3 4 5 PPP PI
			CPU	Utilization		Cieco Priz	ne			
			Generat	ed: 2021-Jul-25, 17:57:04	ІСТ	Infrasti	ructure			
			Report 8	By: Devices By Groups						
			Groups: Reportir	ng Period: Last 1 Hour						
			Device	CPU Utilization	COPI AGA92 03 moi oo thu	Device IP: 10.250.0.11 and CP	U Instance: co	R0/0		
			Sec							
			sig 11							
			Megu							
				07/25/21 17:00 07/25/2	1 17:10 07/25/21 17:20	07/25/21 17:20 07/25	21 17:40 0	2/25/25 17/50		



9. ที่หัวข้อ Export Format ให้เลือก Format ของ Report (CSV, PDF) และคลิก OK

Prime Infrastructure			🔍 🗸 Application Search 🔶 😣 🕴 root - ROOT-DOMAIN 🔅
▲   / Report Launch Pad / Device /	CPU Utilization / CPU Utilization Report	Details 🔺	Rum Save Run and Save Save and Export Save and Email Cancel Delete
Settings		- Schedule	-
Report Title	CPU Utilization	Scheduling	Enable
Report Type	CPU Utilization 🗸	Export Format	CSV v
Report By Report Criteria	Devices By Groups		<pre>% File /localdisk/ftp/neports/CPUUtilization/CPU_Utilizati on_cyyyymmdd&gt;_cHH0MSS&gt;.csv</pre>
Reporting Period	Last 1 Hour From To Last Hous	Export Report 9 Export Format SMIP (Email) server is no OSV Sent out when export is co PDF Sent me an email when report has been generated. * Email To * Subject Include the generated report as an attachment. OK	Email     Shp     G//25/2021 06:24 PM     GMT+7.0) Asia/Bangkok Current as of last page refresh time: 25-Jul: 2021, 18:22:00 ICT     No Recurrence Hourly Daily Weekly Monthly
Report Run Result			8-
			Run Save Run and Save Save and Export Save and Email Cancel Delete

Reports



# 10. ที่หัวข้อ Report Generation Method ให้เลือก On-demand Export และคลิก Go

😑 🖞 Prime Infrastructure 🔍 🗸 Application Search 🔍 🐥 😣 8 root - ROOT-DOMAIN						root - ROOT-DOMAIN 🔅	
Reports / Reports Launchpad / Export Results *							
Show: Report Category Device   Report Type CPU Utilization   From 7/25/2021   To 7/25/2021   Report Generation Method On-demand Export   Go   Total Entries 1				Go Minimum Total Entries 1			
Report Title 🔻	Report Type	Status	Message	Run Date/Time	Download	Virtual Domain	
CPU Utilization	CPU Utilization		Report is being generated,please refresh this page or check Scheduled Results page after some time.	25-Jul-2021, 18:36:21 ICT		ROOT-DOMAIN	
							Total Entries 1

# 11. ที่ช่อง Download ให้คลิกที่ไฟล์ที่ปรากฏเพื่อบันทึกไฟล์ลงในเครื่อง

E "Lisco" Prime Infrastructure						🐥 😣 8 root - ROOT-DOMAIN 🌣	
n   Reports / Report	🛛 Reports / Reports / Reports Launchpad / Export Results 🖈 😢 🗭 🗖						
Show: Report Category Device   Report Type CPU Utilization   From 7/25/2021   To 7/25/2021   Report Generation Method On-demand Export   Total Entries 1  Total Entries 1						Export V Go 🗐 Total Entries 1	
Report Title 🔺	Report Type	Status	Message	Run Date/Time	Download	Virtual Domain	
CPU Utilization	CPU Utilization		Saved to CPU_Utilization_20210725_183619_045.pdf	25-Jul-2021, 18:36:23 ICT	Þ	ROOT-DOMAIN	
						Total Entries 1	



ในกรณีที่เลือก Report แล้วปรากฏ New ขึ้นมาตามลำดับในภาพ แสดงว่า Report เกี่ยวกับหัวข้อที่ได้เลือกนั้นยังไม่เคยสร้างขึ้นมา ให้คลิกที่ New และทำ ตามลำดับขั้นตอนที่กล่าวไว้ข้างต้น ก็จะสามารถดูและ Save Report ออกมาใช้งานได้

😑 🖞	ucture	O v Application Search	🐥 😣 999+	root - ROOT-DOMAIN 🔅
↑   / Reports / Report L	aunch Pad / Performance / Interface Errors and Discards \pm			0 Ø 🗭 🗖
Autonomous AP	Interface Errors and Discards			
Catalyst 9800 Telemetry Stats CleanAr Clent Complance Composte Device Faut Guest Lidentty Service Engine Mesh	Norme detected New.			
Network Summary	2			
Performance 802.11 Counters AP RF Quality AP RF Quality History Application Summary Conversations Coverage Hole End User Summary Environmental Temperature Interface Errors and Disca		4		



### Device Reachability and Admin States

Device Reachability and Admin States: ระบุว่า Prime Infrastructure สามารถสื่อสารกับอุปกรณ์โดยใช้โปรโตคอลที่กำหนดค่าไว้ทั้งหมดหรือไม่

lcon	Device Reachability	Description	Troubleshooting
	State		
<	Reachable	Prime Infrastructure สามารถเข้าถึง อปกรณ์ได้โดยใช้ SNMP, ICMP	-
<u> </u>	Ping reachable	Prime Infrastructure สามารถเข้าถึง อุปกรณ์ได้โดยใช้ ICMP แต่ไม่สามารถใช้ SNMP ได้	ให้ตรวจสอบ SNMP ที่ได้กำหนดค่า ไว้บนอุปกรณ์ กับ อุปกรณ์ที่อยู่บน Prime Infrastructure เป็นค่า เดียวกันหรือไม่
×	Unreachable	Prime Infrastructure ไม่สามารถเข้าถึง อุปกรณ์ได้โดยใช้วิธีการ Ping	ให้ตรวจสอบอุปกรณ์ว่าเชื่อมต่ออยู่ กับระบบเน็ตเวิร์คหรือไม่
?	Unknown	Prime Infrastructure ไม่สามารถเชื่อมต่อ กับอุปกรณ์ได้	ให้ตรวจสอบที่ตัวอุปกรณ์



### Device Admin State

Device Admin State: ระบุสถานะที่กำหนดค่าของอุปกรณ์ (ตัวอย่างเช่นหากผู้ดูแลระบบปิดอุปกรณ์ด้วยตนเองเมื่อเทียบกับอุปกรณ์ที่กำลังหยุดทำงานเนื่องจาก Ping ไม่สามารถเข้าถึงได้)

Device Admin State	Description	Troubleshooting
Managed	Prime Infrastructure กำลังตรวจสอบ	-
	อุปกรณ์	
Maintenance	Prime Infrastructure กำลังตรวจสอบ	ให้เปลี่ยน Device กลับมา Managed state
	อุปกรณ์สำหรับการเข้าถึงแต่ไม่ได้	
	processing traps, syslog, or TL1	
	messages.	



Device Admin State

Device Admin State	Description	Troubleshooting
Unmanaged	Prime Infrastructure ไม่ได้ monitor	ในตารางอุปกรณ์เครือข่ายค้นหาอุปกรณ์และคลิกไอคอน "i" ถัดจากข้อมูลในคอลัมน์สถานะการ
	device	รวบรวมสินค้าคงคลังล่าสุด หน้าต่างป๊อปอัปจะให้รายละเอียดและคำแนะนำในการแก้ไขปัญหา
		สาเหตุโดยทั่วไปสำหรับปัญหาการรวบรวม ได้แก่ :
		ข้อมูลรับรอง SNMP ของอุปกรณ์ไม่ถูกต้อง
		การใช้งาน Prime Infrastructure เกินจำนวนอุปกรณ์ที่อนุญาตโดยใบอนุญาต
		อุปกรณ์ถูกเปิดใช้งานสำหรับการติดตามเส้นทางสวิตช์เท่านั้น
		หากไม่รองรับประเภทอุปกรณ์ประเภทอุปกรณ์จะไม่ทราบ คุณสามารถตรวจสอบว่ามีการรองรับ
		อุปกรณ์ประเภทนั้นหรือไม่จาก Cisco.com โดยเลือกการดูแลระบบ> ใบอนุญาตและการอัปเดต
		ซอฟต์แวร์> การอัปเดตซอฟต์แวร์จากนั้นคลิกตรวจหาการอัปเดต
Unknown	Prime Infrastructure ไม่สามารถ	ให้ตรวจสอบที่ตัวอุปกรณ์
	เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ได้	



### Port or Interface Admin States

Port or Interface Admin Status: หมายถึงสถานะ configure ของพอร์ตหรืออินเตอร์เฟส (ตัวอย่างเช่นหากผู้ดูแลระบบปิดพอร์ตด้วยตนเอง)

Port or Interface Admin	lcon	Description
Status		
Unknown	?	ไม่มีการตอบสนองจากอุปกรณ์
Admin Down	X	Port หรือ Interface ถูก manually shut down โดย administrator
Up	¢	Port หรือ Interface ถูก enable โดย administrator
Test	<b>e</b> >	Port หรือ Interface กำลัง test โดย administrator



### Port or Interface Operational State

Port or Interface Operational State: สำรวจสถานะการทำงานของ port หรือ interface และดูว่าทำงานถูกต้องหรือไม่

Port or Icon Description	lcon	Description
Interface Operational		
State		
Unknown	×	ไม่มีการตอบสนองจากอุปกรณ์
Down	V	Port หรือ Interface ทำงานไม่ถูกต้อง
Up	€	Port หรือ Interface กำลังรับหรือส่งข้อมูล
Auto Up		Port หรือ Interface กำลังรับหรือส่งข้อมูล (เฉพาะบางอุปกรณ์ที่รองรับสถานะ นี้)



### Link Serviceability States

Serviceability State	lcon	Description
Admin Down	×	Link ถูกปิดโดยผู้ดูแลระบบ
Down	V	Link ไม่ทำงาน
Up		Link up และ traffic ใช้งานผ่านการเชื่อมโยง
Unavailable	0	Link ยังไม่ถูก Discovery หรือสถานะไม่พร้อมใช้งาน
Partial		ลิงก์มีความไม่ตรงกันระหว่างสถานะ requests, resources, or resource ตัวอย่าง: - Link กำลังประมวลผลคำขอเพื่อเปิดใช้งานทรัพยากรบริการบางอย่างและ ปิดการใช้งานอื่น ๆ - Link ทรัพยากรที่ใช้งานอยู่และทรัพยากรที่ปิดใช้งานอยู่ - ทรัพยากรบาง Link Up และ ทรัพยากรอื่น Down - สถานะสำหรับหนึ่งในทรัพยากรของ Link ไม่รู้จัก



### Link Characteristics

ตารางต่อไปนี้อธิบายการเชื่อมโยงประเภทต่าง ๆ ที่ใช้เพื่อแสดงการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ในมุมมอง Topology Map ของ Prime Infrastructure ตารางที่ 5 Link Characteristics





### Equipment Operational States (Chassis View)

สถานะการทำงานของอุปกรณ์แสดงสถานะการทำงานขององค์ประกอบเครือข่าย

### ตารางที่ 6 Equipment Operational States (Chassis View)

Equipment Operational State	lcon	Description
In Service	(none)	อุปกรณ์ทำงานอย่างถูกต้อง
Pre-provisioned	*******	(Cisco NCS 2000 and Cisco ONS
		devices only)
		มีการกำหนดค่าอุปกรณ์ แต่ไม่มี
		physica ใน chassis อยู่จริง
Failed/Disabled/Down/Out of	—	อุปกรณ์ทำงานไม่ถูกต้อง
Service/Out of Service		
Maintenance		
Unknown		ไม่ทราบสถานะการทำงานของ
		อุปกรณ์ ไม่มีการตอบสนอง (หรือการ
		ตอบสนองไม่เพียงพอ) จากอุปกรณ์



## Alarm Severity Icons ตารางด้านล่างแสดงสีของสัญญาณเตือนและระดับความรุนแรงตามลำดับสำหรับไอคอนที่แสดงในรูปแบบต่างๆ ส่วนหนึ่งของ web GUI ตารางที่ 7 Alarm Severity Icons

Severity Icon	Description	Color
8	Critical alarm	สีแดง
V	Major alarm	สีส้ม
<u> </u>	Minor alarm	สีเหลือง
•	Warning alarm	สีฟ้าอ่อน
	Alarm cleared normal, OK	สีเขียว
6	Informational alarm	สีฟ้าปานกลาง
?	Indeterminate alarm	สีน้ำเงินเข้ม



Device Type Icons

ตารางด้านล่างกำหนดไอคอนที่ใช้แสดงประเภทอุปกรณ์ต่าง ๆ ในมุมมอง Topology และ Multi-layer Trace ใน Prime Infrastructure ตารางที่ 8 Device Type Icons

lcon	Definition
ţţ	Switch
×	Router
8	Router Aggregated
mySDR	Cisco NCS 6000 device on which a Secure Domain Router (SDR) resides. The SDR's name is listed directly above the device's icon. Note: อาจมีบางกรณีที่ SDR label สำหรับอุปกรณ์ที่เป็นของกลุ่มหรือกลุ่มที่ผู้ใช้กำหนดไม่แสดง (เนื่องจาก การจัดกลุ่มอัตโนมัติถูกนำไปใช้กับอุปกรณ์โดยขึ้นอยู่กับความใกล้เคียง)
\$	Router configured with an L3VPN service.
11 TT	Switch Aggregated



lcon	Definition
0000	Access Point
55 <u>II</u>	Service Module
	UCS C-Series
Ď.	NAM Blade
	Group
	Generic Device
	Virtual Server
₽↑ᡂ	Wireless LAN Controller
?	Unknown
6	DWDM ROADM Regeneration/NCS 2000



วิธีการสร้าง User สามารถทำได้ คลิกที่ Menu / Administration / Users / User, Roles & AAA

- 1. เลือก Uers
- 2. เลือก Ad Users

😑 🖞 Prime Infrastructu	ire			Q ▼ Application Search	🔶 🐥 😣	999+ r	root - ROOT-DOMAIN 🔅
Administration / Users / Us	sers, R	oles & AAA 🔺					0 Ø 🗭 🗖
AAA Mode Settings	Users	2					Ø 🖻
Active Sessions	Ad	d User Delete User(s) Lock User(s) Unlock	User(s)		Show	Quick Filter	· 1
Change Password		User Name	Member Of		Status		Audit Trail
Local Password Policy							
RADIUS Servers		root	Root				8
SSO Server Settings							
SSO Servers							
TACACS+ Servers							
User Groups							
Users							



- 3. เลือก General
- 4. ใส่ Username และ Password ที่ต้องการ
- เลือกเครื่องหมายถูก ลงในช่องที่ต้องการให้ User อยู่ Group
- 6. เลือก Save



# Add User



หลังจากที่เลือก Save ระบบก็จะแสดงข้อความ User added successfully.

😑 📲 Prime Infrastru	cture	🔍 👻 Application Search	🐥 😣 999+ 🛛 root - ROOT-DOMAIN 🔅
Administration / Users /	Users, Roles & AAA 🚖		0 S 🗭 🗖
AAA Mode Settings	User Status apiadmin User added successful	by.	
Active Sessions Change Password	Add User	I	
Local Password Policy	General Virtual Domains		^
SSO Server Settings	Username New Password	Generate New Password O Copy Reset	a
SSO Servers	Confirm Password		-

เมื่อเลือกหัวข้อ Users ก็จะพบกับ User ที่ได้เพิ่มเข้าไปในระบบ

😑 🖞 Prime Infrastructure 🔍 🗸 Application Search 🔶 😒 999+ root - ROOT-DOM						
↑ Administration / Users / L	🛕 Administration / Users / Users, Roles & AAA 🔺 🔞 🖸 🛡 🗌					
AAA Mode Settings	Users				C 🖻	
Active Sessions	Add User Delete User(s) Lock User	(s) Unlock User(s)		Show Quick Filt	ter 🔹 🔽	
Change Password	User Name	Member Of		Status	Audit Trail	
Local Password Policy						
RADIUS Servers	apiadmin	Admin			6	
SSO Server Settings	root	Root			8	
SSO Servers						
TACACS+ Servers						
User Groups						
Users						



# การดูแลและบำรุงรักษาระบบ

SAMART COMTECH

**1. ตรวจสอบสถานะของ Prime Infrastructure ผ่าน System Monitoring Dashboard** โดยเข้าไปตรวจสอบสถานะการทำงาน CPU, Memory, Disk ของ Virtual Cisco Prime Infrastructure โดยไปที่ **Menu / Administration / System Monitoring Dashboard / Overview** และเลือก Live Trend

Information	e vilueli Prime Infrastructure		🔍 🗸 Application Search	root - ROOT-DOMAIN 🏟 🚔
	ስ 🛾 Administration / Dashboards / System Monitoring Dashboard 🛬			00700
	Overview Performance Admin +			🗘 Settings
	System Information     Current Time     Sun Jul 25 173.83 407 2021     Name PI-UCSM5-API-K9 (Cisco Systems Inc.)     Operating system: Red Hat Enterprise Linux Server release 7.8 (Maipo)     Architecture x80_64     Server Up Time 20 days, 1152-41 Hours     Application Up Time 20 days, 1152-41 Hours     Temperature Status Both CPU temperatures are CK     RAID Status EAND array is working fine	Kernel Version           Linux version 3.10.0-1160.2.2 el7 x86_64 (mockbuild@x86- 040 build eng bos redhat.com) (gcc version 4.8.5 20150623 (Red Hat 4.8.5-44) (GCC) )#1 SMIP Sat Cct 17 0.506.47 UTC 2020           Configuration           Domain Name         COFI-Prime           Default Gateway         10.252.0.1           DNS Server(s)         127.0.0.1           NTE Herches         10.52.0.1	CPU Number of Cores 40 (Intel(R)Xeon(R)Gold5246CPU@2.50GHz) Installed Physical RAM 62.56 GB Configured Swap Space 15.62 GB UDI Product Identifier PRIME-NCS-APL Serial Number (M-P2427017L Version Identifier = 39.0.0219	Ø
	Fan Status Fan1 © Fan2 © Fan3 © Fan4 © Fan5 © Fan6 © Fan7 © Power Supply Status PS1 © PS2 ©			Ø
	40 50 60 70 20 0.92 90 0 CPU Unicom (%)	40 <sup>50</sup> 60 70 10 Maser Ultranov (%)	40 50 60 70 10 4.65 90 Der Unizeron (%) Last Pel Time : Sunday,July	25.2021 at 05:38:45 PM ICT
	Filters         Time Frame         Past 2 Week           Apply			
	Data Cleanup	Backup Information		

SAMART COMTECH

2. ตรวจสอบสถานะ ของ Prime Infrastructure ผ่าน System Monitoring Dashboard โดยเข้าไปตรวจสอบสถานะการ backup โดยไปที่ Menu / Administration / System Monitoring Dashboard / Overview และไปที่หัวข้อ Backup Information




## การแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องเบื้องต้นของระบบ

โครงการค่าจัดหาระบบโทรศัพท์ (IP Telephony) เพื่อการสื่อสารแบบครบวงจรของกระทรวงมหาดไทย



## การแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องเบื้องต้นของระบบ

กรณีที่ Client ไม่สามารถ Login Cisco Prime Infrastructure ผ่าน web browser วิธีการตรวจสอบสามารถทำได้ดังนี้

ถ้า Client ที่นำมาใช้งานนั้นไม่ใช่ Client ที่ใช้งาน Monitor ด้วย Cisco Prime Infrastructure อยู่เป็นประจำให้ตรวจสอบ version ของ Web browsers ว่า

เป็น version ที่ Prime Infrastructure รองรับหรือไม่

ให้ทดสอบใช้ Command Prompt ใน Client และใช้คำสั่ง ping ไปยัง Gateway ของ Core Switch เช่น

C:\Users\Administrator>ping 10.252.0.1

Pinging 10.252.0.1 with 32 bytes of data:

Request timed out.

Request timed out.

Request timed out.

Request timed out.

Ping statistics for 10.252.0.1:

```
Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
```

จากตัวอย่างพบว่าไม่สามารถ ping ไปยัง Gateway ของ Core Router ได้ดังนั้งจึงควรตรวจสอบ IP ที่ Setting ใน Client หรือตรวจสอบสาย Lan ว่า สามารถใช้งานได้หรือไม่เป็นต้น



## ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สป.มท. Information and Communication Technology Center.

