

คู่มือการปฏิบัติงาน (Operation Manual)

การควบอุมอุปกรณ์ MCU เพื่อบริหารจัดการ ระบบประชุมทางใกลในเครือข่ายที่รับผิดชอบ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต 4 (นครราชสีมา) ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย *(กุมภาพันธ์ 2552)* คู่มือการปฏิบัติงาน (Operation Manual) เกี่ยวกับ "การควบคุมอุปกรณ์ MCU เพื่อ บริหารจัดการระบบประชุมทางไกลในเครือข่ายที่รับผิดชอบ" เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานระบบการ ประชุมวีดิทัศน์ทางไกล ได้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหน้าที่ การทำงานของอุปกรณ์ และการใช้งาน อย่างถูกวิธี สามารถควบคุมภาพ เสียงให้ทำงานสัมพันธ์กับผู้ร่วมการประชุมทั้งต้นทางและปลายทางได้ อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต 4 (นครราชสีมา) หวังเป็นอย่างยิ่งว่า เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ผู้ควบคุม และผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ ได้ศึกษาคู่มือการปฏิบัติงานนี้พร้อมกับทดสอบ การใช้งานการควบคุมด้วยอุปกรณ์ MCU ให้เกิดความชำนาญแล้ว จะส่งผลดำเนินการประชุมวีดิทัศน์ ทางไกลเป็นไปด้วยดีและเป็นที่ยอมรับของหน่วยงานต่าง ๆ

ศูนย์เทค โนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต 4 (นครราชสีมา) หวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือคู่มือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้รับผิดชอบระบบ VCS และเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาระบบ เพิ่ม ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ อันส่งผลให้เกิดความพึงพอใจแก่ผู้มาขอรับบริการได้เป็นอย่างดี

> ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต 4 (นครราชสีมา) กุมภาพันธ์ 2552

สารบัญ

	หน้า
คู่มือการปฏิบัติงาน (Operation Manual)	1
1. <u>วัตถุประสงค์</u>	1
2. <u>ขอบเขต</u>	1
3. <u>คำจำกัดความ</u>	1
4. <u>ความรับผิดชอบ</u>	2
5. <u>ระเบียบปฏิบัติ</u> (ขั้นตอน)	2
<u>ส่วนที่ 1</u> แนวทางการปฏิบัติในการดำเนินการถ่ายทอดการประชุมผ่านระบบวีดิทัศน์ทางไกล	2
1.1 หน้าที่รับผิดชอบและแนวทางการปฏิบัติงานของ ศสข. 4 (นม)	2
1.2 หน้าที่รับผิดชอบและแนวทางการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ	3
ของจังหวัดในเครือข่าย	
1.3 ตารางคู่มือที่ใช้ในการประสานการปฏิบัติงาน การประชุมวิดิทัศน์ทางไกล	4
<u>ส่วนที่ 2</u> การควบคุมการประชุมวีดิทัศน์ทางไกล ด้วยอุปกรณ์ MCU	5
(Multipoint Control Unit)	
2.1 ผังการเชื่อมโยง	5
2.2 ขั้นตอนการเข้าสู่หน้า Web Management MCU ของ ศสข.4 (นม)	7
2.3 วิธีการใช้งาน MCU ของศสข.4 (นม) (ผ่านทาง Web Management)	12
<u>ส่วนที่ 3</u> การเก็บ Log file ของ MCU	27
6. <u>เอกสาร/ข้อมูล อ้างอิง</u>	32
7. <u>แบบฟอร์มที่ใช้รายงาน</u>	33
8. เอกสารบันทึก	37

<u>คู่มือการปฏิบัติงาน (Operation Manual)</u>

การควบคุมอุปกรณ์ MCU เพื่อบริหารจัดการ ระบบประชุมทางใกลในเครือข่ายที่รับผิดชอบ

1. <u>วัตถุประสงค์</u>

คู่มือการปฏิบัติงานที่จัดทำขึ้นมานี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้การใช้งานการประชุมผ่านระบบ การประชุมวิดิทัศน์ทางไกล (VCS) ของกระทรวงมหาดไทย เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถ ให้บริการกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในสังกัด และนอกสังกัดกระทรวงมหาดไทยได้อย่างทั่วถึง ดังนั้นศูนย์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต 4 (นครราชสีมา) จึงได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน เพื่อเป็น แนวทางการปฏิบัติ และการแก้ไขปัญหาทางด้านเทคนิค เพิ่มเติมให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถดำเนินการไป ในทิศทางเดียวกัน

2. <u>ขอบเขต</u>

คู่มือที่จัดทำขึ้นนี้ ได้อธิบายถึง การบริหารจัดการ การประชุมวีดิทัศน์ทางไกล โดยมี MCU เป็นอุปกรณ์รวบรวม ประมวลผล รวมทั้งควบคุมระบบ VCS ของจังหวัดในเครือข่าย และการตั้งค่าการ ใช้งาน พร้อมทั้งสัญลักษณ์ และสถานะต่าง ๆ ขณะปฏิบัติงาน

3. <u>คำจำกัดความ</u>

MCU (Multipoint Control Unit)	= อุปกรณ์ทำหน้าที่รวบรวม , ประมวลผล และควบคุมการ
	ประชุมที่มากกว่า 2 จุดการประชุมขึ้นไป
VCS (Video Conference System)	= ระบบการประชุมวีดิทัศน์ทางใกล
จังหวัดในเครือข่าย	= ประกอบด้วย 5 จังหวัด คือ นครราชสีมา บุรีรัมย์
	สุรินทร์ ศรีสะเกษ และ อุบลราชธานี

4. <u>ความรับผิดชอบ</u>

- ผู้อำนวยการศูนย์เทค โน โลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สป. สั่งการ โดยหนังสือถึง ศูนย์เทค โน โลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต 4 (นครราชสีมา)
- ผู้อำนวยการศูนย์เทค โน โลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต 4 (นครราชสีมา) รับทราบและ สั่งการตามหนังสือ
- หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รับทราบและสั่งการให้เจ้าหน้า ที่ผู้รับผิดชอบดำเดินการ
- เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบระบบ VCS และ MCU รับทราบ ประสานจังหวัดในเครือข่ายติดตั้ง ทดสอบระบบ ดำเนินการประชุม และรายงานผล
- เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบระบบเครือข่าย รับทราบ ตรวจสอบอุปกรณ์สื่อสัญญาณ
- บันทึกการติดตั้ง การรื้อถอน ลงในแบบฟอร์ม (ร.1)
- บันทึกรายงานผลการถ่ายทอดการประชุมผ่านระบบวิดิทัศน์ทางไกล (รายเดือน)
- บันทึกผลการถ่ายทอดการประชุมทางใกล ลงในแบบฟอร์ม (รต.5)
- ผู้อำนวยการศูนย์เทค โน โลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต 4 (นครราชสีมา)
 รายงานแบบ (ร.1), แบบบันทึกรายงานผลการถ่ายทอดการประชุมผ่านระบบวิดิทัศน์
 ทางไกล (รายเดือน) และแบบ (รต.5) ถึงผู้อำนวยการศูนย์เทค โน โลยีสารสนเทศและการ
 สื่อสาร สป.

5. <u>ระเบียบปฏิบัติ</u> (ขั้นตอน)

<u>ส่วนที่ 1</u> <u>แนวทางการปฏิบัติในการดำเนินการถ่ายทอดการประชุมผ่านระบบวีดิทัศน์ทางไกล</u>

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สป. ได้กำหนดหน้าที่รับผิดชอบและแนวทางการ ปฏิบัติงานให้กับ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต 4 (นครราชสีมา) และ เจ้าหน้าที่กลุ่มงาน ข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานจังหวัดในเครือข่ายของ ศสข.4 (นม) ดำเนินการหลังจากที่ ได้รับการประสานขอสนับสนุนติดตั้งเพื่อใช้งานระบบการประชุมวีดิทัศน์ทางไกล (Video Conference System) ตามภารกิจต่างๆ ที่ได้รับมอบหมาย ดังต่อไปนี้

1.1 หน้าที่รับผิดชอบและแนวทางการปฏิบัติงานของ ศสข. 4 (นม)

1.1.1 เมื่อได้รับหนังสือสั่งการ หรือการประสานทางโทรศัพท์เกี่ยวกับการจัดประชุมผ่านระบบ
 วิดิทัศน์ทางไกล จากส่วนกลางให้ส่งหนังสือสั่งการหรือประสานงานกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของ
 จังหวัดในเครือข่าย เพื่อเตรียมความพร้อมในการประชุมในวันเวลาดังกล่าว

1.1.2 จัดเตรียมระบบควบคุมการประชุมวิดิทัศน์ทางไกล (Management MCU) ให้พร้อม และ ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของจังหวัดในเครือข่ายทุกครั้ง เพื่อทำการทดสอบอุปกรณ์ทุก ระบบร่วมกับส่วนกลางก่อนการประชุมจริง

1.1.3 เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบระบบเครือข่ายตรวจสอบดูแลระบบเครือข่าย (Network) ระหว่าง ศสข.4 (นม) กับจังหวัดในเครือข่าย

1.1.4 จัดเตรียมความพร้อมของเครือข่ายสำรอง (ISDN) ในกรณีเครือข่ายหลักเกิดขัดข้อง

1.1.5 รายงานผลการดำเนินการประชุม หลังจากการประชุมเสร็จสิ้น แจ้งให้ศูนย์เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร สป. ทราบ

1.2 หน้าที่รับผิดชอบและแนวทางการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของจังหวัดในเครือข่าย

 1.2.1 จัดเตรียมอุปกรณ์ทุกระบบภายในห้องประชุมให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา หลังจาก ได้รับแจ้งให้มีการจัดการประชุมวิดิทัศน์ทางไกล

 1.2.2 ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่จะต้องเข้าร่วมประชุมกับส่วนกลางเพื่อทราบ ความต้องการและข้อมูลต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ในการดำเนินการ

 1.2.3 ประสานกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของ ศสข.4 (นม) เพื่อเตรียมความพร้อมด้านเทคนิค โดย ทำการทดสอบระบบก่อนวันดำเนินการประชุมจริงทุกครั้ง

1.2.4 จัดเตรียมความพร้อมของเครือข่ายสำรอง (ISDN) ในกรณีเครือข่ายหลักเกิดขัดข้อง

1.3 ตารางคู่มือที่ใช้ในการประสานการปฏิบัติงาน การประชุมวีดิทัศน์ทางไกล

ตาราง IP Address ระบบการประชุมวีดิทัศน์ทางใกล ระหว่าง ศสส.สป. กับ ศสข.4 (นม) และ จังหวัดในเครือข่าย

หน่วยงาน	อุปกรณ์	IP Address	Subnet mark	Gateway	ผู้รับผิดชอบ	เบอร์ประสานงาน
ศสส.สป.	MCU (1) MCU (2)	10.221.0.2 10.221.0.3	255.255.255.224 255.255.255.224	10.221.0.1 10.221.0.1	ประจวบ สาแย้ม พิชิต ธาดาวงษา โภคิน โดมดอกฟ้า (ห้องประชุม 1 มท.) (ประชุมชั้น 3 ศสส.) (ประชุมชั้น 4 ศสส.)	51442 , 081-7599430 51442 , 085-1448828 51442 , 084-0195015 50168-9 (มท) - 51434 (มท)
ศสบ.4 (นม)	MCU VCS PC Management MCU	10.220.6.2 10.220.6.4 10.220.6.5	255.255.255.224 255.255.255.224 255.255.255.224	10.220.6.1 10.220.6.1 10.220.6.1	สังวรณ์ คงเมือง วินะรุด สู้ศึก กังวาล ยะสูงเนิน ธนธัช ฐิตะสาร (ห้องประชุม)	36442 , 081-0663051 36406 , 089-2867520 36447 , 081-5481888 36407 , 083-3765724 36544 (มท)
จ.นครราชสีมา	VCS	10.220.6.3	255.255.255.224	10.220.6.1	พรศักดิ์ ศิริวัฒน์ ประทวน ธรรมจันทึก (ห้องประชุม)	36041 , 086-6313395 36042 , 086-2617424 36044 (มท)
จ.บุรีรัมย์	VCS	10.220.6.34	255.255.255.224	10.220.6.33	ประมวน พูลกล้ำ สมคิด มวลทอง (ห้องประชุม)	37141 , 081-8777358 37142 , 089-6886734 37144 (ມາ)
จ.สุรินทร์	VCS	10.220.6.66	255.255.255.224	10.220.6.65	จรัญ มะเริงสิทธิ์ ประชิต เพียรชอบ (ห้องประชุม)	37741 , 089-6283739 37742 , 089-8469130 37741 (ມາ)
จ.ศรีสะเกษ	VCS	10.220.6.98	255.255.255.224	10.220.6.97	สมเกียรติ คันทะศรี รณกร ถิรตานนท์ (ห้องประชุม)	38343 , 086-6498764 38342 , 089-7163720 -
จ.อุบลราชธานี	VCS	10.220.6.130	255.255.255.224	10.220.6.129	วัลลภ กลับวงษ์ วิรัช สำราญเริญ (ห้องประชุม)	38940 , 089-2841822 38942 , 081-0562552 38944 (มท)

ส่วนที่ 2 การควบคุมการประชุมวีดิทัศน์ทางใกล ด้วยอุปกรณ์ MCU (Multipoint Control Unit)

MCU (Multipoint Control Unit) เป็นอุปกรณ์ทำหน้าที่รวบรวม , ประมวลผล และควบคุม การประชุมที่มากกว่า 2 จุดการประชุมขึ้นไป



2.1 ผังการเชื่อมโยง

* ผังการเชื่อมโยง MCU *



* ผังการเชื่อมโยง VCS ในการประชุมประจำเดือนกระทรวงมหาดไทย และ หน่วยงานอื่นๆ ที่ร้องขอ *



* ผังการเชื่อมโยงภายใน ศสข.4 (นม) *

2.2 ขั้นตอนการเข้าสู่หน้า Web Management MCU ของ ศสข.4 (นม)

วิธีการเข้าสู่ระบบบริหารจัดการการใช้งาน TANDBERG MCU จะต้อง Set IP ของเครื่อง ดอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการ Managemet MCU เพื่อให้อยู่ในวง VLAN ซึ่งเป็นวงเดียวกันกับระบบ Video Conference System โดยทำตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.2.1 คลิกขวาที่ My Network ---> Properties ดังรูปที่ 1





2.2.2 คลิกขวาที่ Local Area Connection ----> Properties ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2

2.2.3 ที่ General คลิกที่ Internet Protocol ---> Properties ดังรูปที่ 3

His conne	ction uses the	e following item	s:	Configure
Sintered	oS Packet So NIFFER Proto ternet Protoco	cheduler ocol Driver ol (TCP/IP)		
Insta Descriptio Transmis	all on ssion Control	Uninstall	et Protoco	Properties
across di	iverse interco	innected netwo	rks.	

รูปที่ 3

2.2.4 ให้ใส่ IP ดังรูปที่ 4 ซึ่งเป็น IP จริงที่ ศสข.4 (นม) ใช้กับเครื่อง PC Management MCU หลังจากนั้นก็คลิก OK ก็จะได้เครื่อง PC Management MCU วงเดียวกันกับระบบ VCS

ernet Protocol (TCP/IP) Propert	ies	?
ieneral		
You can get IP settings assigned auto this capability. Otherwise, you need to the appropriate IP settings.	matically if your network suppo ask your network administrate	orts or for
C Obtain an IP address automatica	ally	
Use the following IP address:		
IP address:	10 . 220 . 6 . 5	
Subnet mask:	255 . 255 . 255 . 224	
Default gateway:	10 . 220 . 6 . 1	
C Obtain DNS server address auto	matically	
-•• Use the following DNS server ac	ldresses:	
Preferred DNS server:		
Alternate DNS server:		
	Advanc	ed
	ОК	Cancel

2.2.5 เปิด Internet Explorer เพื่อทำการ Set ระบบ LAN ให้เป็น Automatically detect setting และคลิกที่ Use a proxy server ออกเพื่อให้ระบบค้นหาเฉพาะในวง VLAN เท่านั้น โดยทำตาม ขั้นตอนดังนี้



1) เปิด Internet Explorer ---> Tools ---> Internet Options ดังรูปที่ 5

รูปที่ 5

2) ที่ Internet Options คลิกที่ Connections -> LAN Settings ดังรูปที่ 6

	Securi	ty	Privacy	Content
Connectior	ns 🛄	Program	nsiiiiiiiiiii	Advanced
To set Setup.	up an Internet	: connectior	n, click	Setup
Dial-up and Vi	irtual Private N	etwork set	tings	
S MSN				Add
				Remove
Choose Settin server for a c	igs if you need onnection.	l to configu	re a proxy	Settings
💿 Never dial	a connection			
🔵 Dial when	ever a networ	k connectio	n is not pre:	sent
🔿 Always di	al my default c	onnection		
	None			Set Default
Current				
Lurrent	stwork (LAN) :	settinas		
Local Area Ne LAN Settings Choose Settir	etwork (LAN) s do not apply to igs above for o	settings o dial-up co dial-up setti	nnections. ngs.	LAN Settings

รูปที่ 6

 ที่ Local Area Network ให้คลิกเครื่องหมายถูกที่ช่องสี่เหลี่ยมหน้า Automatically detect settings หลังจากนั้นให้คลิกเครื่องหมายถูกออกจากช่อง สี่เหลี่ยมหน้า Use proxy server for your LAN แล้ว คลิก OK ดังรูปที่ 7

L	ocal Area Netv	vork (LAN) Se	ttings			? 🔀
	Automatic config Automatic config use of manual se	juration juration may over attings, disable au	ride manu Itomatic c	ual setting onfigurati	js. To ensu ion.	e the
	Mucomatically	aetect settings				
	Use automat	ic configuration so	tript			
	Address					
	Proxy server					
	Use a proxy dial-up or VPI	server for your Li N connections).	AN (These	e settings	will not appl	y to
	Address:	10.0.214.201	Port:	8080	Advance	d
	Bypass p	roxy server for lo	cal addre:	sses		
				OK	Car	ncel

รูปที่ 7

2.2.6 กลับมาที่ Internet Explorer อีกครั้ง ใส่หมายเลข IP Address ของ MCU ศสข.4 (นม) คือ 10.220.6.2 แล้วกด Enter ดังรูปที่ 8



รูปที่ 8

2.2.7 เมื่อใส่ IP Address ถูกต้องแล้ว ระบบจะมีหน้าต่างถาม User Name และ Password ในช่อง User Name ไม่ต้องใส่ ให้ใส่เฉพาะช่อง Password เท่านั้น แล้วคลิก OK ดังรูปที่ 9

Enter Net	vork Password	×
?	This secure Web Site (at 10.220.6.2) requires you to log on.	
	Please type the User Name and Password that you use for MCU_RG4.	
	User Name	
	Password	Password ของ ศสข.4 (นม)
	Save this password in your password list	
	OK Cancel	

รูปที่ 9

2.2.8 จะเข้าสู่หน้า Web Management ดังรูปที่ 10

U Management: MCU_R Edit View Favorites	tG4 - Microsoft Int	ternet Explore	er (
Back - 🎧 - 🔀	🧃 🏠 🔎 s	earch 🔶 Fa	vorites 🔗	🛛 🚕 - 🚴 📼	📃 🙈 🗯	1.3			
ss 🕘 http://10.220.6.2/		~~~	~			3 0 1 0		▼ 🔁 Go	Li
Conference	Phone Book	Ð. System St	tatus 🛃 S	wstem Configurat	tion 🛃 MCL	I Configuration			al Second
verview · Conference 1	· Conference 2 ·	Conference 3		Jorom contigato					
								Auto-refresh?	V
	lini la	1.1	Ircould	In a state	la n		15		
1. REGIONAL 4	(max. 8) (m	ax. 2)	ISON CO.	IP Bandwidtn	Uuration	yes	Encryption	Password	
2: [Ide]									
3: [Ide]									
Chabus		E Luna				TCDI Number	4 222 8		
PRI	e mor	video	Calls	0 of 8		Conference 1	n.525 mu	nivers	
H.323	• mor	Teleph	none Calls	0 of 8		Conference 2	tereteret etterete		
		Total	Bandwidth	0 kbps of 7680 kbps		Conference 5			
								internet	
	until Delet						nero 💦 I	and let	-
·] 😇 🔛 😘 " 🧕	unoted - Paint	M [\$]	ICU Manager	nent: M			(B'SEARCH		0

2.3 วิธีการใช้งาน MCU ของ ศสข.4 (นม) (ผ่านทาง Web Management)

หลังจากที่เข้าสู่หน้า Web Management แล้ว ก็จะเป็นขั้นตอนของการ Set ค่า และ การ Control ระบบประชุมวีดิทัศน์ทางใกล ภายใน ศสข.4 (นม) และ จังหวัดในเครือข่าย ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

2.3.1 หน้า Web Management ที่ Menu Conference – Overview ให้เลือกเมนู Conference 1 ดังรูปที่ 1

MCU Manager	nent: MCU_RG4 - I	Microsoft Internet	Explorer						- 8
File Edit Vie	ew Favorites Too	ols Help				4 ათ			
	2 * 🚺 🖻 I	Search	💥 Favorites ゼ	1 🔯 . 🗟 🖾		1 - 1			Lieles
Address 🦉 http	://10.220.6.2/							<u> </u>	LINKS
🖨 Confer	ence 🔟 Phon	e Book / @ Sys	tem Status 📝 S	System Configurat	ion 🚰 MCU	Configuration			x - x - x x - x - x - x x - x - x
Overview -		nierence z * Conie	rence 5						
								Auto-refresh?	
Con	ference V	/ideos Telepho	nes ISDN Ch.	IP Bandwidth	Duration	Allow Incoming Calls	Encryption	Password	
<u>1.</u>	REGIONAL 4 (r	max. 8) (max. 2)				yes		-	
2:	IIde) IIdel								
			2.3	.1					
Chail		i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	Usaas			ICON Number	H 222 Hur	hour	
PRI	.05	• more	Video Calls	0 of 8		Conference 1	IIII CSC.II	nuers	
H.32	3	• more	Telephone Calls ISDN Channels	0 of 8 0 of 0		Conference 2 Conference 3	territeren territeren		
			Total Bandwidth	0 kbps of 7680 kbps					
3									
2									
7									
Ş									
Done			,					🔮 Internet	
Start 🥑 🖸	🗞 » 🦉 untitle	ed - Paint	🖉 MCU Manage	ment: M			nero	N « 🝠 🛱 📲 🥹	15

รูปที่ 1

2.3.2 กำหนดค่าต่าง ๆ ของกลุ่ม Conference 1 ตามรูปที่ 2 ซึ่งในที่นี้ทาง ศสส.สป. ได้ Set ค่า ต่างๆ ของ MCU ให้กับทาง ศสข.4 (นม) เรียบร้อยแล้ว

2.3.3 คลิกที่ปุ่ม Create Only เมื่อต้องการสร้างหน้าต่างเพื่อรอให้เครื่อง VCS ของจังหวัดใน เครือข่าย Connect เข้ามายัง MCU ได้ด้วยตัวเอง ดังรูปที่ 2

2.3.4 เมื่อต้องการ Connect หรือติดต่อไปยังเครื่อง VCS จังหวัดในเครือข่าย ให้คลิกที่ปุ่ม Add Participants ดังรูปที่ 2

🚰 MCU Management: MCU_RG4 - Microsoft Internet Explore	r
File Edit View Favorites Tools Help	
🕒 🌀 Back 🔹 🕥 👻 🗾 🛃 🏠 🔎 Search 👷 Far	vorites 🚱 🔗 🍃 📴 🦰 🦺 🏛 🔏
Address 🕘 http://10.220.6.2/	💌 🄁 Go
Conference II Phone Book @ System St	atus of System Configuration of MCII Configuration
Overview : Conference 1 : Conference 2 : Conference 3	aus + System configuration + Mco configuration
Conference 1: [Id]e]	
Conference Configuration	
Name	REGIONAL 4
Default Call Type	384 kbos
Restrict (56K)	
Allow Incoming Calls	
Cascadina Made	
May Call Duration	
Max Call Duration	minutes
Legacy Mode	
Floor to Full Screen	
Billing Code	
Video Dicturo Meda	
Picture Mode	
CP Autoswitching	U seconds
Video Format	Auto
Video Custom Formats	
Duo Video & P+C	
Audio	G
Telephone Noise Suppression	
Allow G.728	
Security	
Password	
Encryption	
Encryption Mode	Auto
Video Participant Limit 2.3.4	
Z Telephone Participant Limit	
Welcome Picture and Sound	2.3.3
11 Entry and Evit Tones	
G Timeout Participant from Call List	
Add Participants Create Only Cancel	
e Done	setvcs1 - Paint
🏄 Start 🧉 💽 🗞 » 🎑 picture 🕼 🕼	ICU Management: M 🔰 setvcs1 - Paint 🖉 Bennch

รูปที่ 2 (แสดงการตั้งค่าต่าง ๆ ภายในห้องประชุม)

2.3.5 เมื่อเถือก Create Only แล้ว ก็จะทำให้ปลายทางหรือเครื่อง VCS จังหวัดในเครือข่าย สามารถ Connect เข้ามายัง MCU ได้ด้วยตัวเอง และเมื่อจังหวัดในเครือข่าย Connect เข้ามาแล้วชื่อ เครื่อง VCS ของจังหวัดนั้นจะปรากฏให้เห็น ดังรูปที่ 3 ซึ่งในหน้าต่างนี้จะมีคำสั่งใช้งานต่าง ๆ ดังนี้

 Add Participants คือ การเลือกการ Connect ออกซึ่งเมื่อคลิกเลือกแล้วสามารถที่ จะทำการเพิ่มจำนวนของผู้เข้าร่วมประชุม โดยสามารถที่จะทำการเลือกจากใน Phone Book หรือจะทำ การใส่หมายเลข IP ของเครื่อง VCS เลือกความเร็ว และชนิดของการเชื่อมต่อได้

2) Conference Configuration คือ การตั้งค่าใน Conference 1

3) Disconnect All คือ การตัดสายทั้งหมดของการประชุมในกลุ่ม โดยเมื่อคลิกจะมี การยืนยันอีกครั้ง

4) End Conference คือ การยกเลิกการตั้งค่าทั้งหมดของกลุ่มการประชุมนั้น ๆ โดย เมื่อคลิกเลือกแล้วจะแสดงที่หน้า overview Conference 1 เป็น idle

Edit View Favorites	Tools Help					
ack 🔹 🍙 - 🖹	💈 🔥 🔎 Search 🔶 Far	vorites 🚱 😞 - 🚬		*		
http://10.220.6.2/						🖌 🌖 Co
Conference 🚺 P	'hone Book 🚺 System State	us 🛃 System Config	juration 🛃 MCU	Configuration		
rview · Conference 1	· Conference 2 · Conference 3					
Conference 1: F	REGIONAL 4				Α	uto-Refresh: 🗹 🖪 Refres
Conference Status			Conferen	ce Snapshot	DuoVideo	Snapshot
Numbers (ISDN / IP) Call Duration Video Out DuoVideo Out	/ Om. 21s. No Video DuoVideo not active			TANE	BERG	
Picture Mode	Auto	•		Welcome to		voVideo not active
Encryption				ne conference		
Video / Telephone Partic Conference Mode	Stand Alone					
Video / Telephone Partic Conference Mode	Stand Alone Conference Configuration		ind Conference			
Add Participants Add Participants Basic Advanced	Conference Configuration		ind Conference			
Add Participants Basic Addvanced Participant 4.Srisaket	Terminal List Usconnected [16] Disconnected [16]	Disconnect All E	ind Conference)	DuoVideo	In Picture	Actions
Add Participants Basic Addvanced Participant 4.Srisaket	Conference Configuration Conference Configuration Terminal List Status Disconnected [16] Disconnected [16]	Disconnect All E	ind Conference	Duo¥ideo	In Picture	Actions
Add Participants Basic Advanced Participant 4.Srisaket 1	Terminal List Usconnected [16] Disconnected [16]	Disconnect All E	ind Conference io Video	Duo¥ideo	In Picture	Actions
Add Participants Add Participants Basic Advanced Participant 4.Srisaket 1 MCU_MOI 2.Buriram 1.Nakhonratchasi	Terminal List Disconnected [16] Disconnected [16] Disconnected [16]	Inet Audi	ind Conference io Video	Duo¥ideo	In Picture	Actions
Add Participants Add Participants Basic Advanced Participant 4.Srisaket 1 MCU_MOI 2.Burlram 1.Nakhorratchasi 4.Srisaket	Terminal List Disconnected [16] Disconnected [16] Disconnected [16] Disconnected [16] Disconnected [16]	Inet Audi	ind Conference io Video	Duo¥ideo	In Picture	Actions
Add Participants Advanced Participant Advanced Participant 4.Srisaket 1 McU_MOI 2.Buriram 1.Nakhonratchasi 1.Nakhonratchasi 2.Durica	Conference Configuration Conference Configuration Terminal List Usconnected [16] Disconnected [16] Dis	Disconnect All E	ind Conference	DuoVideo	In Picture	

2.3.6 จากรูปที่ 3 เมื่อเราต้องการที่จะเลือกการ Connect ออกไปหาเครื่อง VCS ของจังหวัดใน เครือข่ายโดยตรงเลย (หรือกรณีจังหวัดในเครือข่ายบางจังหวัดเปิดเครื่อง VCS แต่ไม่ได้เรียกเข้า MCU) ก็คลิกที่ Add Participants ก็จะได้ดังรูปที่ 4 (ทำตามข้อ 2.3.6.1 – 2.3.6.3)

 ในช่องหน้าต่าง Phone Book จะเป็นรายชื่อเครื่อง VCS ของจังหวัดในเครือข่าย ที่ตั้งค่าไว้แล้ว เช่น เราจะเลือก Connect เข้าเครื่อง VCS ของจังหวัดนครราชสีมา ก็คลิกที่ Nakhonratchasima

หลังจากนั้นก็คลิกที่ Copy Entry to Dial (คือ การ Copy ค่าต่าง ๆ จาก
 Phone Book มาใส่ในช่องของ Manual Dial ซึ่งจะทำให้เราสามารถที่จะทำการเปลี่ยนความเร็ว หรือ
 หมายเลข IP Address ของเครื่อง VCS ปลายทางได้)

3) คลิก Call Participants เพื่อ Connect เข้าเครื่อง VCS ของจังหวัดนครราชสีมา

ดังรูปที่ 4

e http://10.220.6.2/					💌 🏓 Go
Conference M Pho	ne Book @ System Sta onference 2 · Conference 3	tus 📝 System Conf	iguration 📝 MCU Co	onfiguration	
Conference 1: RE	GIONAL 4			n n a a a dhan an a don an an an Arain	
Add Participants					
Phone Book]	Participants	
3.5urin 4.5risaket 5.Ubonratchath MCU_MOI 2 MCCI_MOI VCS 04	10.220.6.98 an10.220.6.98 10.221.0.3 10.221.0.2 10.221.0.2 10.220.6.4	Auto Auto Auto Hato H323 Auto			
Manual Dial	Copy entry to Manual Dial	F	Add>		
Number	10.220.6.3			<u> </u>	
2nd Number		-	2		
Dial Profile	Auto 🔽				
Sub Address		-			
Restrict (56K)					
	[
DTMF String	, yayayayayayayayayayayayayayayayayayaya	anganganganganganganganganganganganganga	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	1997 (1997) - Young Language (1997) - Young Language (1997)	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
Call Participants Car	ncel				

 4) เมื่อทำตามขั้นตอนข้อ 2.3.6 ครบทุกจังหวัดแล้ว ในหน้าต่าง Conference – Overview ของ Conference 1 ด้านล่างในส่วนของ Participant จะมีชื่อจังหวัดในเครือข่ายที่ Connect และ Add เข้ามาครบทุกจังหวัด ดังรูปที่ 5

nanagement: MCU_KG4							
Edit View Favorites	Tools Help						
ack • 🕥 • 💌 💈	Search 👷 Favor	rites 🙆 🔗	3- 🕹	B	8 🛍 👌	.	
http://10.220.6.2/	- 1*						
Conference / Ph	one Book 🖉 System Stat	us 🖌 Svste	m Config	uration	🖌 MCU Confi	guration	
rview · Conference 1 · (Conference 2 · Conference 3		in comig	Jaradon		3	
Conference 1: RI	EGIONAL 4						Auto-Refresh: 🔽 Re
Conference Status					Conference	Snapshot	DuoVideo Snapshot
Numbers (ISDN / IP) Call Duration Video Out DuoVideo Out Picture Mode Encryption	/ 7m. 31s. 320.0 kbps H261 CIF / 320 DuoVideo not active Auto	.0 kbps H263+ CI	F		55		DuoVideo not active
Password Video / Telephone Particip Conference Mode Add Participants	ants 6 (max. 8) / 0 (max. 2) Stand Alone Conference Configuration	Disconnect A	4J (E	ind Conferen			
Password Video / Telephone Particip Conference Mode Add Participants	ants 6 (max. 8) / 0 (max. 2) Stand Alone Conference Configuration	Disconnect A	<u>ai (E</u>	ind Conferen	ice		
Password Video / Telephone Particip Conference Mode Add Participants Basic Advanced	ants 6 (max. 8) / 0 (max. 2) Stand Alone Conference Configuration	Disconnect A	A) (E	nd Conferen			
Password Video / Telephone Particip: Conference Mode Add Participants Basic Advanced Participant	ants 6 (max. 8) / 0 (max. 2) Stand Alone Conference Configuration Terminal List Status	Disconnect A	AN E	ind Conferen Video শ্বিসাম	cce		Actions
Password Video / Telephone Particip: Conference Mode Add Participants Basic Advanced Participant 1 <u>1.Nakhonratchasi</u>	ants 6 (max. 8) / 0 (max. 2) Stand Alone Conference Configuration Terminal List Status Connected, 384 kbps	Disconnect A	Al E	ind Conferen	Ce		Actions
Password Video / Telephone Particip Conference Mode Add Participants Basic Advanced Participant 1 <u>1.Nakhonratchasi</u> 2 <u>2.Buriram</u>	ants 6 (max. 8) / 0 (max. 2) Stand Alone Conference Configuration Terminal List Status Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps	Disconnect A Net H323 H323	AU Audio	nd Conferent Video	Ce		Actions ************************************
Password Video / Telephone Particip Conference Mode Add Participants Basic Advanced Participant 1 1.Nakhonratchasi 2 2.Buriram 3 3.Surin	Ants 6 (max. 8) / 0 (max. 2) Stand Alone Conference Configuration Terminal List Status Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps	Disconnect A Net H323 H323 H323	Audio	ind Conferen Video ីភ្នាព ផ្ទីក្តាព ព្រឹង	ce	In Picture	Actions X 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
Password Video / Telephone Particip: Conference Mode Add Participants Basic Advanced Participant 1 <u>1.Nakhonratchasi</u> 2 <u>2.Buriram</u> 3 <u>3.Surin</u> 4 <u>4.Srisaket</u>	Ants 6 (max. 8) / 0 (max. 2) Stand Alone Conference Configuration Terminal List Status Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps	Net H323 H323 H323 H323 H323	Audio	ind Conferen Video ישמי שמי שמי שמי	Ce		Actions
Password Video / Telephone Particip: Conference Mode Add Participants Basic Advanced Participant 1 <u>1.Nakhonratchasi</u> 2 <u>2.Buriram</u> 3 <u>3.Surin</u> 4 <u>4.Srisaket</u> 5 <u>5.Ubonratchathan</u>	Ants 6 (max. 8) / 0 (max. 2) Stand Alone Conference Configuration Terminal List Status Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps	Disconnect A Net H323 H323 H323 H323 H323 H323	AU DE	ind Conferen Video រីភ្លាង រីភ្លាង រីភ្លាង រីភ្លាង រីភ្លាង	Ce		Actions Actions Action
Password Video / Telephone Particip: Conference Mode Add Participants Add Participants Add Participant 2 2 3 3 3 3 3 3 5 5 1 2 2 2 8 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	Ants 6 (max. 8) / 0 (max. 2) Stand Alone Conference Configuration Terminal List Status Connected, 384 kbps	Disconnect A Net H323 H323 H323 H323 H323 H323 H323		ind Conferen Video ភ្នំជា ភ្នំ ភ្នំជា ភ្នំ ភាព ភាព ភាព ភាព ភាព ភាព ភាព ភាព ភាព ភាព	ce		Actions Act
Password Video / Telephone Particip: Conference Mode Add Participants Add Participants Add Participant 1 1.Nakhonratchasi 2 2.Buriram 3 3.Surin 4 4.Srisaket 5 5.Ubonratchathan 6 VCS 04 3.Surin	Ants 6 (max. 8) / 0 (max. 2) Stand Alone Conference Configuration Terminal List Status Connected, 384 kbps Disconnected [16]	Disconnect A H323 H323 H323 H323 H323 H323 H323 H32	Audio Audio	ind Conferen Video ីភ្នាំ ភ្នំជា ភ្នំជា ភ្នំជា ភ្នំជា ភ្នំជា ភ្នំជា ភ្នំជា ភ្នំជា ភ្នំជា ភ្នំជា ភ្នំជា ភ្នំជា ភ្លំពី ភ្លំពា ភាព ភាព ភាព ភាព ភាព ភាព ភាព ភាព ភាព ភ	CC2		Actions
Password Video / Telephone Particip: Conference Mode Add Participants Add Participants Add Participant 1 1.Nakhonratchasi 2 2.Buriram 3 3.Surin 4 4.Srisaket 5 5.Ubonratchathan 6 VCS 04 3.Surin 1.Nakhonratchasi	Ants 6 (max. 8) / 0 (max. 2) Stand Alone Conference Configuration Terminal List Status Connected, 384 kbps Connected, 16 Disconnected [16] Disconnected [16] Connected [16	Disconnect A H323 H323 H323 H323 H323 H323 H323		ind Conferen Video ីភ្នាជ ីភ្នាជ ីភ្នាជ ភ្នោជ ភ្នោជ ភ្លាជ ភ្លាជ ភាព ភេជា ភាព ភាព ភេជា ភាព ភាព ភាព ភាព ភាព ភាព ភាព ភាព ភាព ភា			Actions
Password Video / Telephone Particip: Conference Mode Add Participants Add Participants Add Participant 1 <u>1.Nakhonratchasi</u> 2 <u>2.Buriram</u> 3 <u>3.Surin</u> 4 <u>4.Srisaket</u> 5 <u>5.Ubonratchathan</u> 6 <u>VCS 04</u> 3.Surin 1.Nakhonratchasi 4.Srisaket	Ants 6 (max. 8) / 0 (max. 2) Stand Alone Conference Configuration Terminal List Status Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps Disconnected [15] Disconnected [15]	Disconnect A H323 H323 H323 H323 H323 H323 H323	Audio Qu Qu Qu Qu Qu Qu Qu Qu Qu Qu Qu Qu Qu	ind Conferen Video ីភ្នាជ ីភ្នាជ ីភ្នាជ ភ្និជា ភ្នំជាជា ភ្នំជាជា ភាពក្រមនេះ សាមការ ភ្នំជាជាជា ភ្នំជាជា ភាពក្រមនេះ សាមការ ភាពក្រមនេះ សាមការ ភាព ភាព ភាពក្រមនេះ ភាព ភាព ភាព ភាព ភាព ភាព ភាព ភាព ភាព ភាព	Ce DuoVideo	In Picture	Actions

รูปที่ 5

5) ทำการทดสอบระบบทั้งภาพและเสียงของจังหวัดในเครือข่ายให้เรียบร้อย พร้อมทั้ง แจ้งให้ปิดใมค์ทุกครั้ง ก่อนที่จะเข้าร่วมทดสอบกับส่วนกลางต่อไป

6) ทำการเรียกเข้าที่ MCU ของ ศสส.สป. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุม MCU หลักได้ทำ การทดสอบและเข้าร่วมการประชุมต่อไป ดังรูปที่ 6

	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
dit View Favorites	Tools Help				•		
sk 🕶 🕗 👻 🙎	🛛 🏠 🔎 Search 📩 Favor	rites 🙆 🛛	⊗ • 👙	, 🛃 🖕	8 🗱 👌	3	
🕘 http://10.220.6.2/							🗾 🔁 Go
Conference 🚺 Pł	none Book 🕼 System Stat	us 才 Syst	em Conf	iguration	🖌 MCU Conf	iguration	
view · Conference 1 ·	Conference 2 • Conference 3	Ī		Ī			
Conference 1: R	EGIONAL 4						Auto-Refresh: 🔽 Refre
Conference Status					Conference	Snapshot	DuoVideo Snapshot
Numbers (ISDN / IP) Call Duration /ideo Out DuoVideo Out Picture Mode	/ 2h. 35m. 30s. 320.0 kbps H264 CIF / 320 DuoVideo not active Auto	.0 kbps H263+	CIF		ของเพลงระจำนั • สำนักงานส โรงเพยาบาง การรับรองค	มะทะ : ทะได้มัดงามสามารณจะไป กรารณภูษรังหวัด ให้มาก รับ เริ่มสังคัด เมื่องจากได้ประเ คมภาพของโรงพยานาล	use DuoVideo not active
Encryption	-				(Hospital)	Accreditation : HA) units	
assword	-					1 BJ 11/2042 (C	
and the second second	Conceding Claus						
Conference Mode	Cascaulity slave						
Add Participants	Cascauling slave	Disconnec	t All	End Conferen	ice		
Add Participants Add Participants Basic Advanced	Conference Configuration	Disconnec	t All	End Conferen	ice		
Add Participants Basic Advanced Participant	Conference Configuration Terminal List Status	Disconnec	t Al	End Conferen	ce DuoVideo	In Picture	Actions
Add Participants Basic Advanced Participant L 1.Nakhonratchasi	Conference Configuration Terminal List Status Connected, 384 kbps	Disconnec Net H323	Audio	End Conferen	ce DuoVideo	In Picture	Actions
Add Participants Add Participants Basic Advanced Participant 1.Nakhonratchasi 2.Buriram	Conference Configuration Terminal List Status Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps	Disconnec Net H323 H323	Audio	End Conferen	ce DuoVideo	In Picture	Actions
Add Participants Add Participants Basic Advanced Participant L.Nakhonratchasi 2.Buriram 3.S.urin	Conference Configuration Conference Configuration Terminal List Status Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps	Disconnect Net H323 H323 H323	Audio	End Conferen	DuoVideo	In Picture	Actions
Add Participants Add Participants Basic Advanced Participant 1_Nakhonratchasi 2_2.Buriram 3_3.Surin 14_Srisaket	Conference Configuration Conference Configuration Terminal List Status Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps	Disconnect Net H323 H323 H323 H323 H323	Audio	End Conferent Video	DuoVideo	In Picture	Actions
Add Participants Add Participants Basic Advanced Participant 1_I.Nakhonratchasi 2_Buriram 3_S.Surin 4_Srisaket 5_J.Ubonratchathan	Castadily sieve Conference Configuration Terminal List Status Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps	Disconnect Net H323 H323 H323 H323 H323 H323 H323 H323 H323	Audio	End Conferen	DuoVideo	In Picture	Actions
Add Participants Add Participants Basic Advanced Participant 1.1Nakhonratchasi 2.2.Buriram 3.3.Surin 4.5.risaket 5.Uborratchathan 5.UCS 04	Conference Configuration Conference Configuration Terminal List Status Connected, 384 kbps Connected, 384	Dscornect Net H323	Audio	End Conferent Video Da Da Da Da Da Da Da Da Da Da Da Da Da	DuoVideo	In Picture	
Add Participants Add Participants Add Participant Basic Advanced Participant 1_I.Nakhonratchasi 2_Buriram 3_S.urin 4_Srisaket 5_Ubonratchathan 5_Ubonratchathan 5_VCS 04 //MCU_MOI	Conference Configuration Conference Configuration Terminal List Status Connected, 384 kbps Connected, 384	Disconnect Net H323 H323 H323 H323 H323 H323 H323 H32	Audio	End Conferent Videco Data Data Data Data Data Data Data Dat	DuoVideo	In Picture	Actions
Add Participants Add Participants Add Participant Basic Advanced Participant 1_Nakhonratchasi 2_EBuriram 3_3_Surin 4_Srisaket 5_Ubonratchathan 5_VCS_04 7_MCU_MOI 4.Srisaket	Castadily sleve Conference Configuration Terminal List Status Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps Disconnected [16]	Net H323 H323	Audio Audio Adv Av Av Av Av Av Av Av Av Av Av Av Av Av	End Conferent Video Da Da Da Da Da Da Da Da Da Da Da Da Da	DuoVideo	In Picture	Actions Image: Image
Add Participants Add Participants Basic Advanced Participant 1.1Nakhonratchasi 2.2.Buriram 3.3.Surin 4.Srisaket 5.SUbonratchathan 5.VLDonratchathan 5.VLDonratchathan 5.VLDonratchathan 5.VLDonratchathan 2.Buriram	Castadily sleve Conference Configuration Terminal List Status Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps Disconnected [16] Disconnected [16]	Net H323 H323	Audio 201 201 201 201 201 201 201 201 201 201	End Conferent Video Da Da Da Da Da Da Da Da Da Da Da Da Da	DuoVideo	In Picture	Actions

รูปที่ 6

2.3.7 การบริหารจัดการเพื่อควบคุมอุปกรณ์ MCU ในระหว่างการประชุม สามารถที่จะทำการ ควบคุมการเปลี่ยนมุมมองของภาพ เสียง และดูสถานะในการประชุมได้จากหัวข้อในหน้าต่าง ตาม รูปที่ 7 ดังนี้

Management: MCU_RG4 -	Therosofe Internet Explorer						
Edit View Favorites T	ools Help						
lack 🔹 💮 👻 🗾	🏠 🔎 Search 🥂 Favor	rites 🧭 👔	🗟 • 🍣		🖰 🛍 👌	3	
s 🕘 http://10.220.6.2/							▼ 🔁 Go
Conference M Pho	ne Book 🖉 System Stati	us 🛃 Syst	em Confi	nuration	🖌 MCU Confi	iguration	
erview · Conference 1 · C	onference 2 · Conference 3		om com	garaaon			
Conference 1: RE	GIONAL 4						Auto-Refresh: 🔽 Refresh
Conference Status 🖌					Conference	Snanshot	DuoVideo Snanshot
Numbers (ISDN / IP)	1						
video Out	30. 4/m. 185. 320.0 kbps H264 CIF / 320.0	0 kbps H263+ C	IF		-20 1/4		
DuoVideo Out	DuoVideo not active					à la c	
Picture Mode	Auto	<u>×</u>			P 17 -		DuoVideo not active
Encryption							
Password							
/ideo / Telephone Participant	ts 7 (may 8) / 0 (may 2)						
/ideo / Telephone Participant Conference Mode Add Participants	ts 7 (max. 8) / 0 (max. 2) Cascading Slave Conference Configuration	Disconnect	All E	and Conferen	ice		
/ideo / Telephone Participant Conference Mode Add Participants	ts 7 (max. 8) / 0 (max. 2) Cascading Slave	Disconnect	Ali E	End Conferen	ce		
lideo / Telephone Participant Conference Mode Add Participants Basic Advanced	ts 7 (max. 8) / 0 (max. 2) Cascading Slave Conference Configuration	Disconnect		End Corferen	ce		
/ideo / Telephone Participant Conference Mode Add Participants Basic Advanced Participant 1 Nakhorratchasi	IS 7 (max. 8) / 0 (max. 2) Cascading Slave Conference Configuration Terminal List Status Connected. 384 kbps	Disconnect Net H323	Al E	rid Conferen Video	ce DuoVideo	In Picture	Actions
/ideo / Telephone Participant Conference Mode Add Participants Basic Advanced Participant 1 <u>1.Nakhonratchasi</u> 2 2.Buriram	Is 7 (max. 8) / 0 (max. 2) Cascading Slave Conference Configuration Terminal List Status Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps	Disconnect Net H323 H323	All E Audio	Ind Conferen	DuoVideo	In Picture	Actions
/ideo / Telephone Participant Conference Mode Add Participants Basic Advanced Participant 1 <u>1.Nakhonratchasi</u> 2 <u>2.Buriram</u> 3 3.Surin	Is 7 (max. 8) / 0 (max. 2) Cascading Slave Conference Configuration Terminal List Status Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps	Disconnect Net H323 H323 H323	All <u>E</u> Audio	ind Conferent Video	ce DuoVideo	In Picture	Actions ▲
/ideo / Telephone Participant Conference Mode Add Participants Basic Advanced Participant 1 <u>1.Nakhonratchasi</u> 2 <u>2.Burinan</u> 3 <u>3.Surin</u> 4 <u>4.Srisaket</u>	Is 7 (max. 8) / 0 (max. 2) Cascading Slave Conference Configuration Terminal List Status Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps	Net H323 H323 H323 H323 H323	All Audio	ind Conferent Video Da Da Da Da	DuoVideo	In Picture	Actions
Ideo / Telephone Participant Conference Mode Add Participants Participant 1 <u>1.Nakhonratchasi</u> 2 <u>2.Buriram</u> 3 <u>3.Surin</u> 4 <u>4.Srisaket</u> 5 <u>5.Ubonratchathan</u>	Is 7 (max. 8) / 0 (max. 2) Cascading Slave Conference Configuration Terminal List Status Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps	Disconnect Net H323 H323 H323 H323 H323 H323 H323	All E	ind Conferen	ce	In Picture	Actions
ideo / Telephone Participant Conference Mode Add Participants Basic Advanced Participant 1 <u>1.Nakhonratchasi</u> 2 <u>2.Buriram</u> 3 <u>3.Surin</u> 4 <u>4.Srisaket</u> 5 <u>5.Ubonratchathan</u> 6 <u>VCS 04</u>	Is 7 (max. 8) / 0 (max. 2) Cascading Slave Conference Configuration Terminal List Status Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps	Net H323	All E	ind Conferent	DuoVideo	In Picture	Actions
Ideo / Telephone Participant Conference Mode Add Participants Participant 1 <u>1.Nakhonratchasi</u> 2 <u>2.Buriram</u> 3 <u>3.Surin</u> 4 <u>4.Srisaket</u> 5 <u>5.Ubonratchathan</u> 6 <u>VCS 04</u> 7 <u>MCU MOI</u>	Is 7 (max. 8) / 0 (max. 2) Cascading Slave Conference Configuration Terminal List Status Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps	Net H323	Al Audio	ind Conterent Video Dia Dia Dia Dia Dia Dia Dia Dia Dia Dia	DuoVideo	In Picture	Actions
Ideo / Telephone Participant Conference Mode Add Participants Participant 1 <u>1.Nakhorratchasi</u> 2 <u>2.Buriram</u> 3 <u>3.Surin</u> 4 <u>4.Srisaket</u> 5 <u>5.Ubonratchathan</u> 6 <u>VCS 04</u> 7 <u>MCU MOI</u> 4.Srisaket	Is 7 (max. 8) / 0 (max. 2) Cascading Slave Conference Configuration Terminal List Status Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps	Net H323 H323	Audio Audio	ind Conterent Video Dia Dia Dia Dia Dia Dia Dia Dia Dia Dia	DuoVideo	In Picture	Actions
Ideo / Telephone Participant Conference Mode Add Participants Participant 1 <u>1.Nakhonratchasi</u> 2 <u>2.Burinam</u> 3 <u>3.Surin</u> 4 <u>4.Srisaket</u> 5 <u>5.Ubonratchathan</u> 6 <u>VCS 04</u> 7 <u>MCU MOI</u> 4.Srisaket 2.Burinam	Is 7 (max. 8) / 0 (max. 2) Cascading Slave Conference Configuration Terminal List Status Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps Disconnected [16] Disconnected [16]	Net H323 H323	Audio Audio	ind Conferent	DuoVideo	In Picture	Actions
Ideo / Telephone Participant Conference Mode Add Participants Participant 1 J.Nakhonratchasi 2 2.Buriram 3 3.Surin 4 4.Srisaket 5 5.Ubonratchathan 6 VCS 04 7 MCU MOI 4.Srisaket 2.Buriram	Is 7 (max. 8) / 0 (max. 2) Cascading Slave Conference Configuration Terminal List Status Connected, 384 kbps Connected, 384 kbps Disconnected [16] Disconnected [16]	Net H323 H323	All Audio	ind Conferent	DuoVideo	In Picture	Actions

รูปที่ 7

1) Conference Status

- Number (ISDN/IP) แสดงหมายเลข ISDN และ IP ของ TANDBERG MCU
- <u>Call Duration</u> แสดงเวลาของการทำการประชุม
- <u>Video Out</u> แสดงความเร็วและ Protocol ของระบบภาพที่ใช้งานอยู่ขณะนั้น
- <u>Duo Video</u> แสดงสถานะ การทำงานว่ายอมให้มีการส่ง Duo Video หรือไม่
- <u>Picture Mode</u> คือการเลือกเปลี่ยนรูปแบบการแสดงภาพว่าจะเลือกแสดงภาพเป็นแบบใด (ในที่นี้ Set ไว้ที่ Auto)

- <u>Encryption</u> แสดงการเข้ารหัสขณะนั้นว่าเป็นแบบใด จากรูปที่ 7 บอกสถานะว่าขณะนี้ไม่มี การเข้ารหัส

- <u>Password</u> ระบุการใช้งานขณะนั้นว่ามีการตั้ง Password การประชุมหรือไม่ โดยถ้ามีการตั้ง ไว้เมื่อมีการ Connect เข้ามาที่ MCU ของ ศสข.4 (นม) จะต้องมีการใส่ Password ก่อนจึงจะสามารถ เข้ามาได้ จากรูปที่ 7 บอกสถานะว่าขณะนี้ไม่มีการตั้ง Password

- <u>Video / Telephone Participant</u> แสดงสถานะของ MCU ว่าสามารถจะรองรับการประชุมของ เครื่อง VCS ในจังหวัดเครือข่ายได้สูงสุดกี่เครื่อง ซึ่ง MCU ของ ศสข.4 (นม) สามารถรองรับได้สูงสุด จำนวน 8 เครื่อง

- <u>Conference Mode</u> แสดง Mode การใช้งานว่าเป็นแบบไหน เช่น

* Stand Alone เป็นการทำงานแบบปกติ

* Cascading Master แสดงสถานะของตัวเองเป็นตัวหลักเมื่อทำการต่อหลาย MCU

* Cascading Slave แสดงสถานะของตัวเองเป็นตัวรองเมื่อทำการต่อกับ MCU ตัวอื่นๆ

- <u>Conference Snapshot</u> แสดงภาพที่ MCU ส่วนกลางส่งให้ที่ประชุมปลายทางทุกจังหวัด รับชมได้พร้อมกัน

2) สถานะการใช้งานของการประชุม (Conference)

- <u>Basic view</u> การบริหารจัดการและตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์และเครื่อง VCS ในขณะทำ การประชุม ดังตัวอย่างรูปที่ 8

Rasic Advanced	Terminal List						
Participant	Status	Net	Audio	Video	DuoVideo	In Picture	Actions
1 <u>1.Nakhonratchasi</u>	Connected, 384 kbps	H323	×	μ <u>η</u>			🋪 🗂 🛃 🜌
2 2.Buriram	Connected, 384 kbps	H323	×	"			🋪 🗂 🥖 🜌
3 <u>3.Surin</u>	Connected, 384 kbps	H323	×	۳ <u>م</u>			🋪 省 🥖 💷 💷
4 <u>4.Srisaket</u>	Connected, 384 kbps	H323	0	۳ <u>م</u>			🋪 🐴 曼 🌌
5 <u>5.Ubonratchathan</u>	Connected, 384 kbps	H323	×	۳ <u>م</u>			🋪 🏠 🎽 💷
6 <u>VCS 04</u>	Connected, 384 kbps	H323	0	0			🋪 🗂 👱 💷 💷
7 MCU MOI	Connected, 384 kbps	H323	Ð	n <u>r</u>		â	🋪 🕆 🥖 💹 💷
4.Srisaket	Disconnected [16]						
2.Buriram	Disconnected [16]						14

รูปที่ 8

* Participant คือ การแสดงหมายเลข IP หรือ ISDN แต่ถ้ำหมายเลข IP หรือ ISDN ของ ปลายทางมีอยู่ใน Phone Book จะแสดงเป็นชื่อที่อยู่ใน Phone Book แทน หากทำการคลิกเลือกจะทำ ให้สามารถดูรายละเอียดต่าง ๆ ของการใช้งาน เช่น Video Protocol, Audio Protocol, Bandwidth และ Loss ต่าง ๆ

* Status คือ การแสดงความเร็ว (Bandwidth) ที่ใช้งานในการประชุมขณะนั้น หรือสถานะการ เชื่อมต่อขณะนั้น เช่น

- Connected 384 kbps แสดงปลายทางสามารถที่จะเชื่อมต่อที่ความเร็ว 384 kbps
- Disconnect แสดงว่าปลายทางยกเลิกการร่วมประชุมหรือ Admin ทำการตัดสาย

* Net คือ การแสดงเครือข่ายที่ทำการเชื่อมต่อว่าเป็น IP (H.323) หรือ ISDN (H.320) และ หากมีการ Connect เข้ามาเป็นโทรศัพท์จะแสดง ISDN

* Audio คือ การแสดงสถานะของเสียงว่ามีการปิดเสียง (Mute) หรือไม่ และเป็นการใช้ Telephone หรือเปล่าโดยสามารถดูได้จากสถานะต่าง ๆ ดังนี้

👱 ระบบเสียงสามารถได้ยินทั้งต้นทางและปลายทาง

💆 ผู้ควบคุมเครื่อง VCS ปีคระบบเสียงของตัวเอง

🥙 ผู้ควบคุม MCU ปีคระบบเสียงของเครื่อง VCS ในเครือข่าย

* Video คือ การแสดงภาพของผู้เข้าร่วมประชุม โดยสามารถดูได้จากสถานะต่าง ๆ ดังนี้

跑 ระบบภาพสามารถมองเห็นทั้งต้นทางและปลายทาง

🔯 ผู้ควบคุมเครื่อง VCS ปีคระบบภาพของตัวเอง

🧐 ผู้ควบคุม MCU ปีคระบบภาพของเครื่อง VCS ในเครือข่าย

* Duo Video คือ การแสดงสถานะเมื่อมีการส่งภาพจากกล้องเสริมหรือจากแหล่งกำเนิด อื่น ๆ เข้าร่วมในการประชุมด้วย

* In Picture คือ การแสดงสถานะให้ทราบว่าภาพที่นำออกอากาศอยู่ ณ เวลานั้นเป็นภาพที่ส่ง มาจากเครื่อง VCS ของจังหวัดใด และแสดงภาพแบบแบ่งหน้าจอเป็นแบบใด

แสดงภาพออกอากาศแบบเต็มจอภาพเดียว
 แสดงภาพออกอากาศแบบ 5+1 (Continuous Presence 5+1)
 แสดงภาพออกอากาศแบบ 4 Site (Continuous Presence 4)
 แสดงภาพออกอากาศแบบ 9 Site (Continuous Presence 9)
 แสดงภาพออกอากาศแบบ 16 Site (Continuous Presence 16)

- แสดงภาพออกอากาศภาพเดียวของเครื่อง VCS ที่ต้องการให้เห็นภาพ ทั้งเครือข่าย การประชุม
- * Action คือ การควบคุมการทำงานของการประชุมโดยอธิบายได้ดังนี้
- 🌠 คือ การตัดสาย (Disconnect) เพื่อเลิกการติดต่อและออกจากระบบการประชุมทางไกล
- 🔊 เมื่อตัดสายของปลายทางแล้วสามารถที่จะทำการ Connect ใหม่หากมี Icon นี้แสดงอยู่
- 🗈 คือ การบังคับภาพของจังหวัดที่ต้องการให้ออกอากาศ
- 🛅 คือ การบังคับภาพที่ออกอากาศให้กลับมาอยู่ในระบบ
- 🏁 คือ การสั่งปิคภาพของเครื่อง VCS เพื่อไม่ให้ที่ประชุมมองเห็น
- 🥙 คือ การสั่งปิดเสียงของเครื่อง VCS ในเครือข่ายที่ไม่ต้องการให้ที่ประชุมได้ยิน
- 👱 คือ การยกเลิกการปิดเสียงของเครื่อง VCS ในเครือข่าย
- 🔟 คือ การบันทึกหมายเลขปลายทางลงใน Phone Book

- Advanced View คือหน้าต่างที่ต้องการตรวจสอบการตั้งก่าเกรื่อง VCS ของจังหวัดใน เครือข่าย ว่ามีการ Set ก่าการใช้งานถูกต้องตามกู่มือหรือไม่ เพื่อให้ระบบการประชุมสามารถใช้งาน อย่างมีประสิทธิภาพ ดังรูปที่ 9

Basic Advanced	Terminal List								
Participant	Status	Net	Audio In		Audio Out	Video In	DuoVideo	In Picture	Actions
1 <u>1.Nakhonratchasi</u>	Connected, 384 kbps	H323	G722 @64	0	G722 @64	H264 CIF@320			🋪 🖆 🖞 🜌
2 <u>2.Buriram</u>	Connected, 384 kbps	H323	G722 @64	0	G722 @64	H264 Off@320			🛪 🗂 🖞 🜌
3 <u>3.Surin</u>	Connected, 384 kbps	H323	G722 @64	0	G722 @64	H264 CIF@320			🛪 🖞 🢆 🖽
4 <u>4.Srisaket</u>	Connected, 384 kbps	H323	G728 @16	0	G722 @64	H264 CIF@368			🛪 🖺 पुं 🜌
5 <u>5.Ubonratchathan</u>	Connected, 384 kbps	H323	G722 @64	0	G722 @64	H264 CIF@320			🋪 🖆 🖞 🗶 🖽
6 <u>VCS 04</u>	Connected, 384 kbps	H323	G722 @64	Ø	G722 @64	H264 Off@320			🛪 🖞 🖞 🖾 🛛
7 MCU MOI	Connected, 384 kbps	H323	G722 @64		G722 @64	H263+XGA@320			🛪 🗄 🥖 🗷 QI
4.Srisaket	Disconnected [16]								10
2.Buriram	Disconnected [16]								20

รูปที่ 9 แสดงหน้าจอสถานะ Video / Audio Protocol ต่าง ๆ ของผู้เข้าร่วมประชุม

- Terminal List แสดงรายชื่อ MCU หลัก (Master) และ MCU รอง (Slave) ของผู้เชื่อม เครือข่ายเช่น MCU ของ ศสข.4 (นม) พร้อมทั้งจังหวัดในเครือข่าย และ MCU ของ ศสข.2 (ชบ) พร้อม ทั้งจังหวัดในเครือข่าย เป็นต้น ดังรูปที่ 10

Basic A	Idvanced Terminal List			
Terminal Lis	t		inderlandering in der	
1. MCU-N	/OI2 (Master)			
4. 3.	Nontaduri MOC			
1	Samutprakan RECTONAL 4 (Local) (Slave)			
	2. NAKHONRATCHASIMA 3. Burirum 4. VCS SURIN 5. Srisaket			
	6. Ubon Ratchathani 7. ZONEL04			
4,	MCU_RG2 (Slave) 2. Chachoengsao 3. TRAT 4. CHONBURI 5. 6.			

รูปที่ 10

2.3.8 การ Set ค่าต่าง ๆ ของ MCU ศสข.4 (นม)

การบันทึกหมายเลขปลายทางลงใน Phone Book สามารถที่จะทำการบันทึกได้ 99
 หมายเลข โดยสามารถที่จะทำการเพิ่ม แก้ไขหรือลบหมายเลขของปลายทางใน Phone Book นี้ได้ ใน
 หัวข้อนี้จะยกตัวอย่างการ Set หมายเลขปลายทางที่มีอยู่ใน Phone Book ของ MCU ศสข.4 (นม) ดัง
 รูปที่ 11 [ตัวอย่างการ Set หมายเลขปลายทางของจังหวัดนครราชสีมา (เครื่อง VCS)]

ck 🔹 🕑 🕤 🚺 🛃	🏠 🔎 Search 🤺 Favorites 🚱 🕇	🔌 🖻 📙 🖑 🛍 🦓 👘		
🕘 http://10.220.6.2/				
Conference 💷 Phone	Book 🕼 System Status 🕼 System (Configuration 📝 MCU Configurati	on	
Phone Book				
Add New Entry				
Configuration				
Name		→ Nakhonratchasi	ma	
Number			\rightarrow	10.220.6.4
Call Type	Auto			J
2nd Number			\rightarrow	ไม่ต้องใช่
Sub Address				6NTION 661
Dial Profile	Auto 🔽	> Auto		
Restrict (56K)				ไม่ต้องใส่
DTMF String				199610111
ingnanananananananananananananananananan	nnennennennen hödel	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	100000000000000000000000000000000000000	nynynynynynynynynynynynynynynynyn

รูปที่ 11 แสดงการเพิ่มหมายเลขปลายทางลงใน Phone Book

- Name ชื่อที่จะตั้งขึ้นโดยส่วนใหญ่จะใช้ชื่อหน่วยงานหรือที่ตั้ง [พิมพ์ Nakhonratchasima]
- Number หมายเลขของปลายทาง [พิมพ์ 10.220.6.4]
- Call Type ความเร็วของการใช้งาน [Auto]
- 2nd Number (ไม่สามารถใช้ได้ในประเทศไทย)
- Sub Address (ไม่สามารถใช้ได้ในประเทศไทย)
- Dial Profile ชนิดของการใช้ว่าเป็น ISDN, IP หรือ Auto [Auto]
- Restrict (56k) (ไม่สามารถใช้ได้ในประเทศไทย)

** ทำตามรูปที่ 11 ถ้าต้องการที่จะเพิ่มหมายเลขปลายทางของจังหวัดลูกข่ายอื่น ๆ และเมื่อเพิ่ม หมายเลขปลายทางครบตามที่เราต้องการแล้วก็จะได้ดังรูปที่ 12 **

MCU Management: MCU_R	G4 - Microsoft Internet Explo	er	
File Edit View Favorites	Tools Help		
🕞 Back 🔹 🌍 🔹 🚺	🗿 🟠 🔎 Search 👷	iavorites 🧑 🔗 🌺 🔜 📴 🐣 鑬 🖏	
Address 🛃 http://10.220.6.2/			Go
🖨 Conference 🛄	Phone Book @ System	Status 🛃 System Configuration 🛃 MCU Configuration	
Edit Phone Book			
Edit Phone Boo	k		
Name	Number	Sub addr Call Type Profile DTMF	
1.Nakhonratcha 2.Buriram 3.Surin 4.Srisaket 5.Ubonratchath MCU_MOI 2 MCU_MOI 2 MCU_MOI VCS 04	<pre>si 10.220.6.3 10.220.6.34 10.220.6.66 10.220.6.98 an 10.220.6.130 10.221.0.3 10.221.0.2 10.220.6.4</pre>	384 Auto 384 Auto 384 Auto 384 Auto 384 Auto Auto Auto 384 H323 Auto Auto	
Add New Entry	Add New Group Entry	it Delete	

รูปที่ 12 แสดงหน้าจอของ Phone Book

 2) การตั้ง Password ให้กับ MCU เพื่อป้องกันการเข้ามา Management MCU ของ บุคคลหรือหน่วยงานอื่นที่มีระบบหรือเครือข่ายเดียวกันกับ ศสข.4 (นม) [วง VLAN ซึ่งเป็นวง Network ของระบบการประชุมวิดิทัศน์ทางไกล] ซึ่ง Password นี้เป็น Password ที่ใส่ในช่วงที่จะเข้า Web Management MCU

Configuration		
System Name	MCU_RG4	
Password		
New Administrator Password		1. ใส่ Password
Delete Password		
Services		
TP Service		
Telnet Service		
Telnet Challenge Service	🗹 Port 57 💌	A restart of the system is necessary for the services settings to
HTTP Service		take effect (after save).
HTTPS Service		
	On 🗸	

รูปที่ 12 การตั้ง Password ให้กับ MCU

- จากรูปที่ 12 ในช่อง Password ให้ใส่ Password ตามที่ต้องการ

- คลิก Save

-แล้วคลิก Restart

* ต่อไปเมื่อเราเข้า Web Management MCU เราต้องใส่ Password ที่ใส่ไว้ตาม รูปที่ 12 ก็สามารถเข้าสู่ระบบได้เลย *

- ส่วนในช่องอื่นไม่ต้องใส่

		ਕ ਕ		a' i e' i	d	a id	
239	การดสถานะต่าง ๆ	าณะทั่เครื่อง	VCS	เชื่อมต่อก้าเอาโก	ารณ์ MCU	ด้งราไท้	13
2.2.7	จม			a se com lon de la competition			15

Participant: 1.Nak	khonratchasi		Auto-Refresh? 🔽 Refresh Previ
Call Info			Participant Snapshot
Call Status	Connected, 384 kbps		
Call	Incoming 384 kbps H. 323		
In/Out/Q.931 Rate	384.0 kbps / 384.0 kbps / 384.0 kbps		
Number	10.220.6.3		
Dial-in no	10.220.6.2		
Ferminal ID	2		
Ferminal Name	NAKHONRATCHASIMA		Conschool I forward a bit
Duration	2h. 15m. 39s.		Shapshot Unavailable
Encryption			
Media Info	IN	OUT	
Audio	64.0 kbps G722	64.0 kbps G722	
Dynamic Rate	64 kbps	64 kbps	
Packet Loss	0 of 203376	0 of 406739	
Jitter	0 ms	14 ms	
RSVP	Off	Off	
RSVP	Off	Off	
Local Address	10.220.6.2:2326	10.220.6.2:2334	
Remote Address		10.220.6.3:2326	
lideo	320.0 kbps H264 CIF	320.0 kbps H264 CIF	
Dynamic Rate	319 kbps	38 kbps	
Packet Loss	0 of 352175	0 of 225353	
Jitter	8 ms	22 ms	
RSVP	Off	Off	
Local Address	10.220.6.2:2328	10.220.6.2:2336	
Remote Address		10.220.6.3:2328	
DuoVideo			
Data	None	None	

รูปที่ 13

จากรูปที่ 13 จะเป็นสถานะต่าง ๆ ขณะที่เครื่อง VCS เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ MCU เราสามารถดู สถานะที่สำคัญได้ เช่น

- Dynamic Rate IN/OUT แสดงสถานะทางด้านภาพและเสียงว่าในขณะนั้นระบบสามารถ รับ-ส่งสัญญาณได้ในความเร็วเท่าไหร่

- Packet Loss IN/OUT แสดงสถานะทางด้านภาพและเสียงว่ามีการรบกวนของสัญญาณมาก น้อยแก่ไหน ซึ่งคุณภาพของภาพและเสียงจะขึ้นอยู่กับการ Loss ในระหว่างการเชื่อมต่อ VCS กับ MCU ถ้าก่า Packet Loss มีก่าการรบกวนมากต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ดูแลเกรื่อง VCS ตรวจสอบการตั้งก่า Ethernet Speed ถูกต้องหรือไม่ และแจ้งเจ้าหน้าที่ดูแล Network เพื่อตรวจเช็ควงจรและแก้ไขในส่วนที่ เกี่ยวข้องให้ใช้ได้เป็นปกติ เพื่อให้การประชุมเป็นไปด้วยความเรียบร้อยเต็มประสิทธิภาพ

ส่วนที่ 3 การเก็บ Log file ของ MCU

การเก็บ Log file ของ MCU คือ การเก็บข้อมูลการทำงานของอุปกรณ์ MCU เพื่อเป็น ข้อมูลในการตรวจสอบกรณีที่เกิดการขัดข้อง

ขั้นตอนการเก็บ Log file ของ MCU

* ที่หน้า Desktop คลิก

Start → Programs → Accessories → Communication → Hyper Terminal ดังรูปที่ 1





* ทำตามรูปที่ 1 แล้วก็จะได้ดังรูปที่ 2 ทำการตั้งชื่อ แล้วคลิก OK



รูปที่ 2

* จะได้ดังรูปที่ 3 (ทำตามรูปที่ 3) แล้วคลิก OK



* จะได้ดังรูปที่ 4 (ทำตามรูปที่ 4)



* จะได้ดังรูปที่ 5 (ทำตามรูปที่ 5) หลังจากใส่ Password ของ MCU และกด Enter แล้ว ก็พิมพ์ syslog on และคลิก Enter เครื่องก็จะทำการเข้าสู่ระบบเก็บข้อมูล

Contemporation in the second s	
D\$ @\$ @B @	
Welcome to MCU_RG4 TANDBERG MCU Release D3.9 SW Release Date: 2006-04-07	
Password: OK syslog on	พิมพ์ syslog on
STDOUT set to this device.	แล้วคลิก Enter

รูปที่ 5

* หลังจากเครื่องเข้าสู่ระบบ Log File แล้ว เราก็ทำการบันทึกไฟล์ข้อมูลที่จะจัดเก็บไว้ในเครื่อง
 คอมพิวเตอร์ ดังรูปที่ 6 (ทำตามรูปที่ 6) โดยคลิกที่ Transfer → Capture Text...



รูปที่ 6

* จะได้ดังรูปที่ 7 ทำการเลือกตำแหน่งที่จะจัดเก็บไฟล์ แล้วคลิก Start เครื่องก็จะบันทึกไฟล์ ที่เราทำการบันทึกขณะที่ระบบทำงาน

🗞 mcu04 - Hyper Terminal	Capture Text	X
	Folder: D:\Log file MCU\ประชุมกระทรวง มหาดไทย 29 มค	
Welcome to MCU_RG4 TANDBERG MCU Release D3.9 SW Release Date: 2006-04-07 Passwor Capture Text OK Syslog File: Entimation and Settings/winaru/ICAPTURETXI File: Entimation Settings/winaru/ICAPTURETXI Browse STDOUT	File: D:\Log file MCU\ประชุมกระทรวง มหาดไท: Browse Start Cancel	

รูปที่ 7

* หลังจากจบการประชุม ก็หยุดการบันทึกไฟล์ โดยทำตามรูปที่ 8

กลิกที่ Transfer → Capture Text → Stop



รูปที่ 8

6. <u>เอกสาร/ข้อมูล อ้างอิง</u>

เอกสารประกอบการฝึกอบรม
 กระทรวงมหาดไทย ด้วยระบบทางด่วนข้อมูล
 สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย หลักสูตร
 โดย บริษัท สามารถคอมเทก จำกัด

ตามโครงการเชื่อมโยงเครือข่ายระบบสื่อสาร ของ ระยะที่ 3 ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การประชุมวิดิทัศน์ทางไกล และการใช้งาน MCU

7. <u>แบบฟอร์มที่ใช้รายงาน</u>

	รายงานการ 🛛 ติดตั้ง ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและ	รื้อถอน เครื่องมือสื่ การสื่อสารเขต ๔ (นคระ	อสาร แบบ ร.๑ ราชสีมา)
อเครื่องมือสื่อสาร	ระบบ	แบบ / รุ่น	
แนินการที่จังหวัด 	ດ	ถานที่คำเนินการ	·······
มายเลขเครือง (Se	rial No.)		
เมคาสง / คาขอ L เ	่ 」 เทรสาร / หนงสอท ⊐ รัฐัฐัฐัฐัฐัฐัฐัฐัฐัฐัฐัฐ	ถงวนท	
	Inรศพท / วาจา (ระบุชิอและตำแห ส่- ะส่ ส่-	เนง)	<u></u>
A	เมอวนทเดอน	พ.ศเวลา 4 ช.ศ. ศ.	u.
านรออุบกรณ / คูา นอำเมืองกระ	สายขาก ผ.บท./ หนวยงานผูเช ได้รบเว เสื้อรับสี่	แลยานทเลยน	พ.ศ. เวลาน.
มดแนนการ	เมชวนทเดชน	พ.ศเวล	1 u .
แนนการแสวเสรง เยการวัสดูและอุป	เมอวนทเคอน กรณ์ที่ใช้	พ.ศเวล	1µ.
ล้าอัน	สื่อวัสวนสื่ออปอสอใ	•	
8 M D	<u>อดายส้มวดดักแวะห</u>	จานวน	เปิกจาก / จัดหาจาก
สาดก	ភភ រពង់របនភ្នំពាលរះអ	งานวน	เบิกจาก / จัดหาจาก
<u>8 1910</u>		งานวน	เบิกจาก / จัดหาจาก
		อานวน	เบิกจาก / จัดหาจาก
		อานวน	เบิกจาก / จัดหาจาก
		อานวน	เบิกจาก / จัดหาจาก
ลงชื่อ)	ของแขุกรออุบกรณ 	อานวน	เบิกจาก / จัดหาจาก
ล เพบ ลงชื่อ)	ของแขุกรออุบกรณ ผู้ปฏิบัติงาน)	<u>อานวน</u>	เปิกจาก / จัดหาจาก
ลเพบ ลงชื่อ) (กำแหน่ง	ระองสพุทรออุบทรณ ผู้ปฏิบัติงาน)	จานวน (ลงชื่อ)	เบิกจาก / จัดหาจาก
ลเพบ ลงชื่อ) (ทำแหน่ง	ของแขุกรออุบกรณ ผู้ปฏิบัติงาน)	อานวน (ลงชื่อ) (เบิกจาก / จัดหาจาก
ลเพบ ลงชื่อ) (ำนเหน่ง	ระองสพุทรออุบทรณ ผู้ปฏิบัติงาน)	•านวน (ลงชื่อ) (เบิกจาก / จัดหาจาก
ลเพบ ลงชื่อ) (ทำแหน่ง	ອັບ ກີເຊັກວີບຊົນກີວີເສັ 	ขานวน (ลงชื่อ) ตำแหน่ง	เบิกจาก / จัดหาจาก
ลเพบ ลงชื่อ) (ทำแหน่ง	ของแขุกรออุบกรณ ผู้ปฏิบัติงาน)	จานวน (ลงชื่อ) ตำแหน่ง	เบิกจาก / จัดหาจาก
ลเพบ ลงชื่อ) (ำนเหน่ง	ระองสพุทรออุบกรรม	ขานวน (ลงชื่อ) (เบิกจาก / จัดหาจาก
ลเทบ ลงชื่อ) (ทำแหน่ง	รองแขุกรออุบกรณ ผู้ปฏิบัติงาน 	ขานวน (ลงชื่อ) ตำแหน่ง 	เบิกจาก / จัดหาจาก

7.2 แบบบันทึกรายงานผลการถ่ายทอดการประชุมผ่านระบบวิดิทัศน์ทางไกล (รายเดือน) (แผ่นที่ 1)



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๔ (นครราชสีมา) โทร. ๑๖๔๔๒ ที่ มท ๐๒๑๐.๐๔/ ๑๖ วันที่ ๕ มกราคม ๒๕๕๒ เรื่อง รายงานผลการถ่ายทอดการประชุมผ่านระบบวิดิทัศน์ทางไกล (Video Conference)

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สป.

ตามที่ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สป. ได้จัดส่งแบบฟอร์มรายงานการใช้ MCU เพื่อให้ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๔ (นครราชสีมา) ใช้สำหรับรายงานผลการถ่ายทอดการ ประชุมทางไกลเป็นประจำทุกเดือนแทนแบบฟอร์มการรายงานแบบเดิม ความละเอียดตามบันทึก ที่ มท ๐๒๑๐.๒/ ๔๗๑ ลงวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๕๑ นั้น

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขค ๔ (นกรราชสีมา) ขอรายงานผลการถ่ายทอดการ ประชุมทางไกลผ่านระบบ MCU ดังกล่าว ประจำเดือน ธันวากม ๒๕๕๑ ตามแบบรายงานที่ได้แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรคพิจารณา

(นายธนิต

ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๔ (นครราชสีมา)

(แผ่นที่ 2)

แบบฟอร์มรายงานการใช้ MCU ของ สูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๔ (นครราชสีมา)

1	ระจำเดือน	ธันวาคม	W.A.	මේගීග	
1.0					

	วัน/เดือน/ปี		يويشي ب	ชื่อ - สกุล	รวมอำนวน	ผลการค	ำเดินงาน	สาเหตุการขัดข้อง
P13NTI	ที่ใช้งาน	ทนวยงานท บอเร - เวอง	จังหวัดที่ใช้	ผู้กวบกุม MCU	ผู้ร่วมประชุม	ปกติ	ขัดข้อง	การแก้ไข / ปัญหาอื่นๆ
٩	ඉහි II.ମි.ජ්ඉ (සෙ.නරෑ-වෙ.ටෙ)	- อบรมทางไกลด้วยสื่ออิเล็กทรอนิคส์ ครั้งที่ ๑/๕๑ หัวข้อเรื่อง "การสร้างสมดุลระหว่างชีวิตและการทำ งาน" (สำนักงานจังหวัด)	นม. , บร. , สร. ศก. , อบ.	นายวินะรุด สู้ศึก	ക്ഷെയ	~	tan de set de la composition de la composition d	
ها	ඉත් 3.fl.ජීම (0ਓ.ග0-ඉය්.ගරෑ)	- ขึ้แจงรายละเอียดดัวชี้วัดต่าง ๆ ที่จังหวัดด้องการ ให้ขี้แจง โดยสำนักงาน ก.พ.ร. (สำนักงานจังหวัด)	นม. , บร. , สร. ศก. , อบ.	นายวินะรุด สู้ศึก	බෙසය්	4		
ST .	ෂාෂ 11.9.ජූම (බෙ.රජ්-ටෝෂන)	- พิธีอำลาดำแหน่งของ รมว.มท. และ รมช.มท. จากห้องประชุม 1 กระทรวงมหาดไทย (สำนักงานจังหวัด)	นม. , บร. , สร. ศก. , อบ.	นายวินะรุด สู้ศึก	કત્વે ,	1		
ď	lwต โ.ค.สัด (ดส.00-ดส.ดง) (ทคสอบ)	- การมอบนโยบายและแนวทางปฏิบัติราชการ ของ รมว.มท. และ รมช.มท. เนื่องจากเข้ารับคำแหน่ง ใหม่ (สำนักงานจังหวัด)	นม. , บร. , สร. ศก. , อบ.	นายวินะรุด สู้สึก	a	1		
ä	ෂය 1.ମ.ජූම (05.00-මෙ.මෙ)	- การมอบนโยบายและแนวทางปฏิบัติราชการ ของ รมว.มท. และ รมช.มท. เนื่องจากเข้ารับคำแหน่ง ใหม่ (สำนักงานจังหวัด)	นม. , บร. , สร. ศก. , อบ.	นายวินะรุด สู้สึก	هاهه	1		
g	అడ 1.గి.డం (00.00-00.డడి)	 กองคำรวจสื่อสาร สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เข้าเยี่ยมชมการบริหารจัดการระบบ การประชุมวีดิทัศน์ทางไกล ของกระทรวงมหาดไทย (สนง.คำรวจ) 	นม. , บร. , สร. ศก. , อบ.	นายวินะรุด สู้ศึก	•	~		

ลงชื่อ ผู้ควบคุม

(นายวินะรุด สู้สึก) นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน ๕ ม.ค. ๕๒

M ผู้รายงาน ลงชื่อ

(นายสังวรณ์ คงเมือง) หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลอีสารสนเทศและการสื่อสาร ๕ ม.ค. ๕๒

7.3 แบบฟอร์ม (รต.5)

แบบ รด. ๕

.หัวหน้าฝ่าย

.)

แบบรายงานการใช้ระบบวีดิทัศน์ (VCS) / ระบบสื่อสารดาวเทียม

ของ สูนย์เทกโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๔ (นกรราชสีมา)

ไตรมาสที่ ๏ไตรม ไตรมาสที่ ๓ไตรม					
ลำดับ	เดือน	ภารกิจ	สถานที่ ติดตั้ง/ใช้งาน	หน่วยที่ ร้องขอ	หมายเหตุ (ถ้ามี)
	JENN ACS				
leo		e Martela			an a
ග					

ลำดับ	เดือน	ภารกิจ	สถานที่ ติดตั้ง/ใช้งาน	หน่วยที่ ร้องขอ	หมายเหตุ (ถ้ามี)
9	<u>ระบบดาวเทียม</u>				
. w					
ି ଜ					

ลงชื่อ. .ผู้รายงาน ลงชื่อ. (.. (. ตำแหน่ง.. ตำแหน่ง..

8. <u>เอกสารบันทึก</u>

ชื่อเอกสาร	ผู้รับผิดชอบ	สถานที่จัดเก็บ	ระยะเวลา	วิธีการ จัดเก็บ
 แบบรายงาน การติดตั้ง รื้อถอน เครื่องมือสื่อสาร (แบบ ร.1) บันทึกรายงานผลการ ถ่ายทอดการประชุมผ่าน ระบบวิดิทัศน์ทางไกล (รายเดือน) แบบรายงานการใช้ ระบบวิดิทัศน์ทางไกล (VCS) (แบบ รต.5) 	 เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ ระบบ VCS และ MCU ฝ่ายปฏิบัติการ เทคโนโลยีสารสนเทส และการสื่อสาร 	แฟ้มเอกสารระบบ VCS และ MCU	2 ปี	เรียงตามวันที่