

คู่มือ

ระบบกล้องวงจรปิด

สำนักหอสมุด ม.ก.

KULC CCTV System



คำนำ

ระบบกล้อง CCTV เป็นระบบกล้องวงจรปิดที่ใช้ภายในหน่วยงานสำนักหอสมุดโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือ ป้องกัน และติดตามการโจรกรรมทรัพย์สินของทางสำนักหอสมุด รวมทั้งนักศึกษาและบุคลากร และผู้ใช้บริการสำนักหอสมุด โดย สำนักหอสมุด มีจำนวนกล้องทั้งหมด 189 ตัวกับ 12 เครื่องบันทึกภาพ DVR พร้อมด้วย เครื่องบริหารจัดการ และระบบ เครือข่าย และการเก็บข้อมูล และเพื่อใช้งานที่ถูกต้อง จึงได้จัดทำคู่มือ ฉบับนี้ ขึ้นมาเพื่อเป็นแนวทางในการ บำรุงรักษา และการบริหารจัดการเมื่อ เกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก และใช้งานถูกต้อง

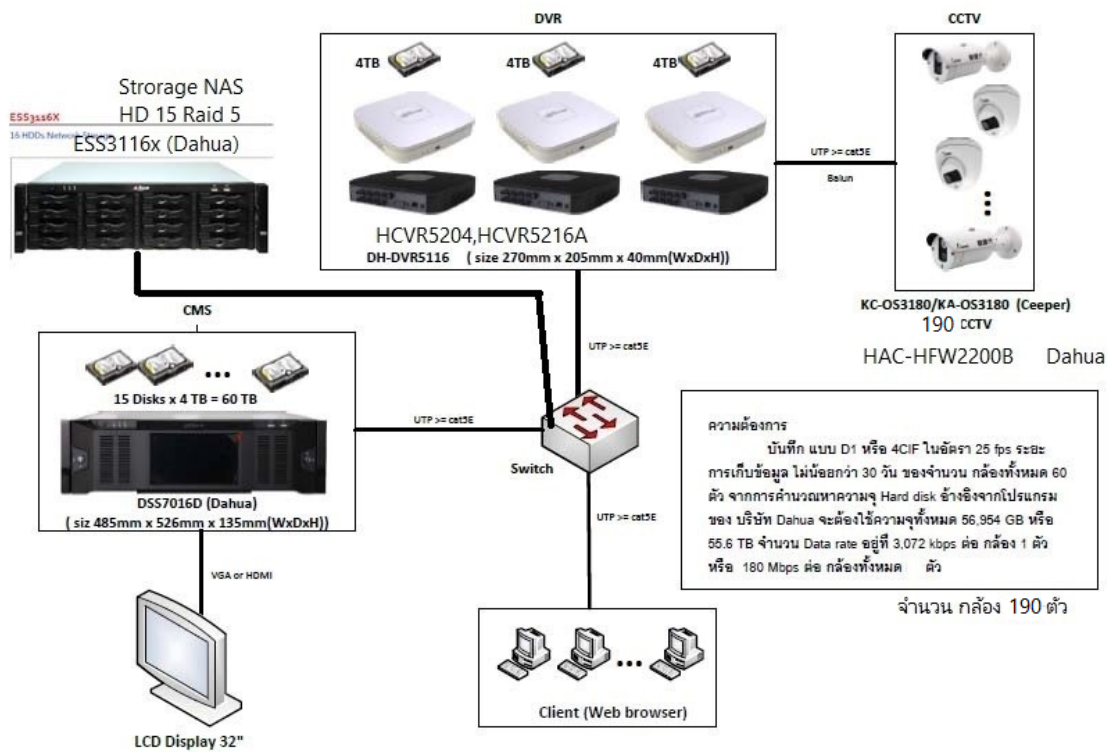
ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

สารบัญ

	หน้า
1. คุณสมบัติของระบบกล้องวงจรปิด และแผนผังระบบกล้องวงจรปิด	2
2. การติดตั้งระบบการ Monitor กับเครื่องเจ้าหน้าที่	6
3. รายละเอียดและรูปภาพของกล้อง CCTV ทั้งหมด	9
4. การกำหนดสิทธิ์และแบ่งพื้นที่การดูแลแต่ละเจ้าหน้าที่	22
5. การตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้ของกล้องวงจรปิด	22
6. การขอดูกล้องย้อนหลังเมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ	22

1. คุณสมบัติของระบบกล้องวงจรปิด และแผนผังระบบกล้องวงจรปิด

ตอนนี้ มีใช้กล้องทั้งหมด 189 ตัว DVR 12 ตัว และเครื่องบันทึกเสียง 1 ตัวพร้อมไม้ค 16 ชุด โดยมีการบริหารจัดการผ่านตัว server และใช้การเก็บข้อมูลด้วยระบบ NAS (Network Attached Storage) ดังรูปข้างล่างนี้



รูปที่1 ลักษณะการต่อใช้งานของระบบ CCTV

โดยที่

- คุณสมบัติกล้องวงจรปิดมีดังนี้

DH-HAC-HFW2200B
2 Megapixel 1080P Water-Proof HDCVI Bullet
camera with IR



Features

- 1/3" 2 Megapixel CMOS
- 25/30fps@1080P, 25/30/50/60fps@720P
- Real-Time High Speed transmission up to 900 feet.
- HD and standard definition switchable.
- OSD Menu, control over coaxial cable
- Day/Night/ICR, AWB, AGC, BLC, 3D-DNR
- 6mm fixed lens (2.8, 3.6mm, 8mm optional)
- IR LEDs length up to 90 feet, Smart IR technology.
- IP66, DC12V



KC-OA3180

- 1/3 inch DIS
- 800TVL
- 1pc Array LED 30M IR Distance
- Double filter IR cut
- Beautiful design, plastic case for indoor application

Specifications	
Model No.	KC-OA3180
Image Sensor	1/3" DIS
TV System	PAL / NTSC
Total Pixels	976(H) X 582 (V)
Horizontal Resolution	800TVL
Mini Illumination	0 Lux IR ON
Video Output	1.0V-P Composite, 75Ω(BNC)
S/N(Y Signal)	48dB (Min)/52dB (Max) (AGC off)
Gamma Correction	0.45
LED & IR Distance	1pc Array LED (<2Lux LED ON, >5Lux LED OFF) 30M IR Distance
Sync. System	Internal
Day & Night Mode	Color (Day) Color Night: Black&White
Electronic Shutter Speed	1/50~1/120000 Sec (PAL) 1/60~1/120000 Sec (NTSC)
White Balance	Auto
WB Range	3200-10000K
Lens	3.6mm/6mm Lens
Power	DC12V±10%
Operating Temperature	-10°C to +50°C, RH 80% Max
Storage temperature	-20°C to +60°C, RH 90% Max
Dimension	110mm*110mm*98 mm
Weight	250g
Product Box Size	145mm*145mm*125mm
Carton Size, Qty Of Package	620mm*470mm*270mm; 24PCS/CTN

รูปที่2 แสดงคุณสมบัติรายละเอียดของ กล้อง CCTV

- คุณสมบัติของเครื่องบันทึกภาพ DVR มีดังนี้

DH-HCVR5204/5208/5216A

4/8/16 All Channel 720P 1U HDCVI DVR



Features

- > Up to 4/8/16 cameras with 1080p realtime preview
- > H.264 dual-stream video compression
- > HCVR5204/5208/5216A: All channel 720P
- > HDMI / VGA/BNC simultaneous video output
- > 4/8 channel synchronous realtime playback, GRID interface & smart search
- > 3D intelligent positioning with Dahua PTZ dome camera
- > Support 2 SATA HDD up to 8TB, 2 USB2.0
- > Multiple network monitoring: Web viewer, CMS(DSS/PSS) & DMSS

DH-HCVR5204/5208/5216A

Technical Specifications

Model	DH-HCVR5204A	DH-HCVR5208A	DH-HCVR5216A
System			
Main Processor	Embedded processor		
Operating System	Embedded LINUX		
Video			
Input	4 channel, BNC	8 channel, BNC	16 channel, BNC
Standard	NTSC/525Line, 60f/s), PAL/625Line, 50f/s)		
Audio			
Input	4 channel, BNC		
Output	1 channel, BNC		
Two-way Talk	Reuse audio input/output channel 1		
Display			
Interface	1 HDMI, 1 VGA, 1 BNC		
Resolution	1920×1080, 1280×1024, 1280×720, 1024×768, 800×600		
Display Split	1/4	1/4/8/9	1/4/8/9/16
Privacy Masking	4 rectangular zones (each camera)		
OSD	Camera title, Time, Video loss, Camera lock, Motion detection, Recording		
Recording			
Video/Audio Compression	H.264 / G.711		
Resolution	720P(1280×720/1280×600/960H(960×576/960×480)/D1/4CIF(704×576/704×480) / CIF(352×288/352×240) / QCIF(176×144/176×120)		
Record Rate	720P/960H/D1/HDI/2CIF/CIF(1-25/30fps)		
Stream	Main Stream: CIF/QCIF(1-25/30fps)		
Extra Stream			
Bit Rate	48-6144Kb/s		
Record Mode	Manual, Schedule/Regular(Continuous, MD), Stop		
Record Interval	1-120 min (default: 60 min), Pre-record: 1-30 sec, Post-record: 10-300 sec		
Video Detection&Alarm			
Trigger Events	Recording, PTZ, Tour, Video Push, Email, FTP, Spot, Buzzer & Screen tips		
Video Detection	Motion Detection, MD Zones: 396(22×18), Video Loss & Camera Blank		
Alarm Input	4 channel	8 channel	16 channel
Alarm Output	3 channel		
Playback & Backup			
Sync Playback	1/4	1/4/8	1/4/8/16
Search Mode	Time/Date, MD & Exact search (accurate to second)		
Playback Functions	Play, Pause, Stop, Rewind, Fast play, Slow play, Next file, Previous file, Next camera, Previous camera, Full screen, Repeat, Shuffle, Backup selection, Digital zoom		
Backup Mode	USB Device / Network		

รูปที่3 แสดงคุณสมบัติรายละเอียดของเครื่องบันทึกสัญญาณภาพ DVR

- คุณสมบัติของเครื่องแม่ข่ายบริหารจัดการ DSS Server

DSS7016D

General Surveillance Management Centre



รูปที่4 แสดงคุณสมบัติของเครื่องแม่ข่ายบริหารจัดการ DSS Server

- คุณสมบัติของเครื่องเก็บข้อมูลแบบ NAS (Network Attached Storage)

DSS7016D

Features

- Embedded device, 30*24 stable operation
- High-performance stream media transfer and storage capability
- Support tier and cascade deployment
- Support local storage and IP-SAN storage
- Support GIS map(Google, BaiduMap)
- Support ONVIF, GB/T28181 standard protocol gateway connection
- Support intelligent device connection such as RS-BIPC
- Support platform SDK
- Front panel can display system service status

Performance

- Max support 2000 channels(Max support 500 input devices)
- Support 10000 accounts management 1000 online users
- Support 200M transfer capability
- Support 700M local storage capability
- Support 20 distributed server and 3-level cascade
- Estimate display 200-channel on one screen
- Process 1000-channel alarm per second.

Specifications

Model	DSS7016D
System	
Main Processor	Intel Core Processor
Operating System	Embedded Linux
Motherboard	Embedded Board(support 24 operation)
Memory	4GB DDR3
Case	HOT-dipped galvanized sheet steel (1.2mm thickness),High-practice aluminum alloy slide, Patented pull-out rack design
Local System Setting	System time settings, Platform service operation parameters configuration
Display Port	
LED	Display system information and status, include system time, the system hardware information, platform service running state, etc
Data Management	
Hard Disk	One system disk and 15 disks local storage (max support 4T HDD)
Raid mode	Single, Raid0, Raid1, Raid5
Ethernet Port	
Ethernet Port	4 1000Mbps Ethernet port
Features	Four Ethernet ports bound load balancing or independent Ethernet port interfaces
Data Interface	
USB	4 USB2.0 port
Serial Ports	1 RS232 COM

ESS3116X

16 HDDs Network Storage



Features

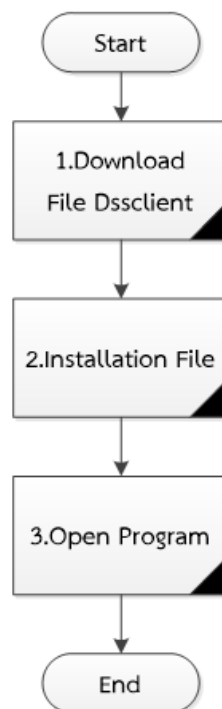
- > IPSAN/NAS integrated solution
- > internal cable-free design
- > Easy data storage and file sharing thanks to High-performance and scalability
- > Data's safe thanks to fault-tolerant protection mechanisms
- > Support RAID0, RAID1, RAID5, hot-swappable
- > 24/7 non-stop storage capability thanks to qualified redundant fans and power supply
- > Support industrial protocols such as SAMBA, NFS, iSCSI, CIFS, FTP, HTTP and etc.
- > Support Windows, Linux, Unix and other OS.
- > Easy operation (only takes max. 10 minutes to finish set-up) thanks to the web-based configuration management

Memory	4G
Chassis	Hot-dip galvanized steel sheet (1.2mm thickened) High-precision aluminum alloy slide Self-patent drawer-type HDD rack
User Interface	WEB GUI
Performance	
Storage Protocol	iSCSI, SAMBA, NFS, FTP
Video Input	192ch@D1, 96ch@ 720P, 48ch@1080P
HDD Management	
Hard Disk	16 SATA II ports, 16 HDDs supported (each one up to 4TB)
Raid Mode	Raid0, Raid1, Raid5, Raid6, JBOD, Single
Expansion Mini SAS	2 Mini SAS
HDD Hot Standby	Support global HDD Hot Standby
HDD Expansion	Support up to four expansion device.
Network	
Interface	4 RJ-45 10/100/1000Mbps
Network Port Feature	Multiple Ethernet-port load balance binding or 4-1000Mbps Ethernet ports
Environmental	
Power Supply	100V-240V AC, 47-63Hz
Power Consumption	<400W (include HDD), <200W (exclude HDD)
Working Temperature	0°C ~40°C
Working Humidity	10%~80% (Non-condensation)
Storage Temperature	-20°C ~70°C
Storage Humidity	5%~90% (Non-condensation)
Working Elevation	-60m~3000m
Dimension (WxDxH)	448mm x 490.4mm x 133.2mm
Weight	23kg
Mounting	19 feet standard rack-mounted

รูปที่ 5 แสดงคุณสมบัติของเครื่องเก็บข้อมูลแบบ NAS (Network Attached Storage)

2. การติดตั้งระบบการ Monitor กับเครื่องเจ้าหน้าที่

โดยให้อ้างอิงตาม Flow Chart ดังนี้



รูปที่ 6 แสดง Flowchart ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม Monitor เครื่องคอมพิวเตอร์


ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม Monitor โดยคอมพิวเตอร์จะต้องเป็นระบบปฏิบัติการ Window เท่านั้น

ขั้นตอนที่ 1

Download File ที่ชื่อว่า DSSclinet จาก <http://158.xxx.xx.22/admin> ให้ทำการ attached file zip จะได้

file จุด Exe

ขั้นตอนที่ 2

ทำการติดตั้ง  DSSClient.exe ที่ได้จากการ download มา




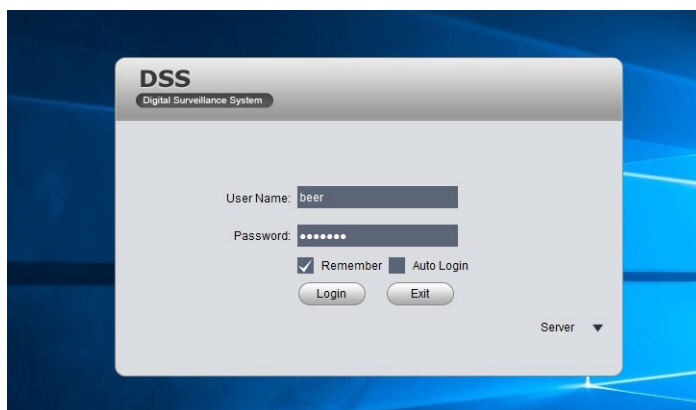
รูปที่ 7 แสดงโปรแกรมสำหรับติดตั้ง

หลังจากนั้นกดปุ่ม Next แล้วระบบจะถามให้เรายอมรับเงื่อนไข หรือไม่ ให้กดปุ่มยอมรับ Accept ต่อจากนั้นกดปุ่ม Next และกำหนด path การติดตั้งโปรแกรม และกดปุ่ม Next อีกครั้ง หลังจากนั้นระบบจะทำการติดตั้งโปรแกรม แล้วเสร็จ พร้อมให้บริการ

ขั้นตอนที่ 3

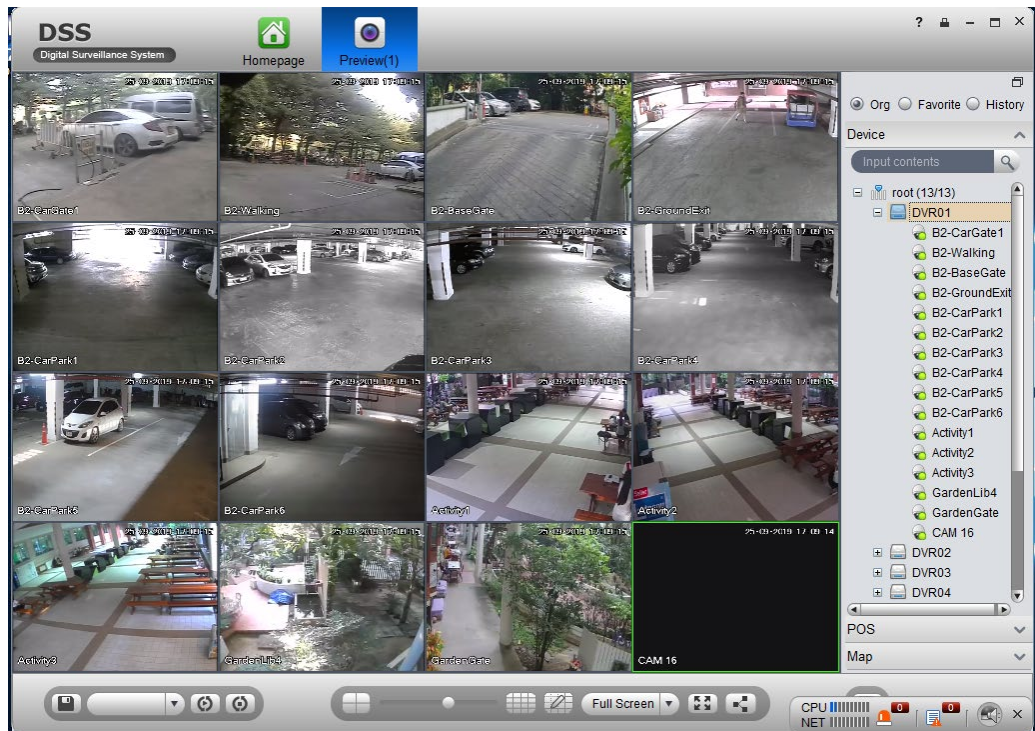


การเปิดโปรแกรม ให้คลิกที่ปุ่ม  เมื่อโปรแกรมติดตั้งแล้วเสร็จจะมีปุ่มนี้ เกิดขึ้น ที่หน้าจอ Desktop ให้ทำการ double click ที่ปุ่มนี้ จะปรากฏดังรูปข้างล่าง



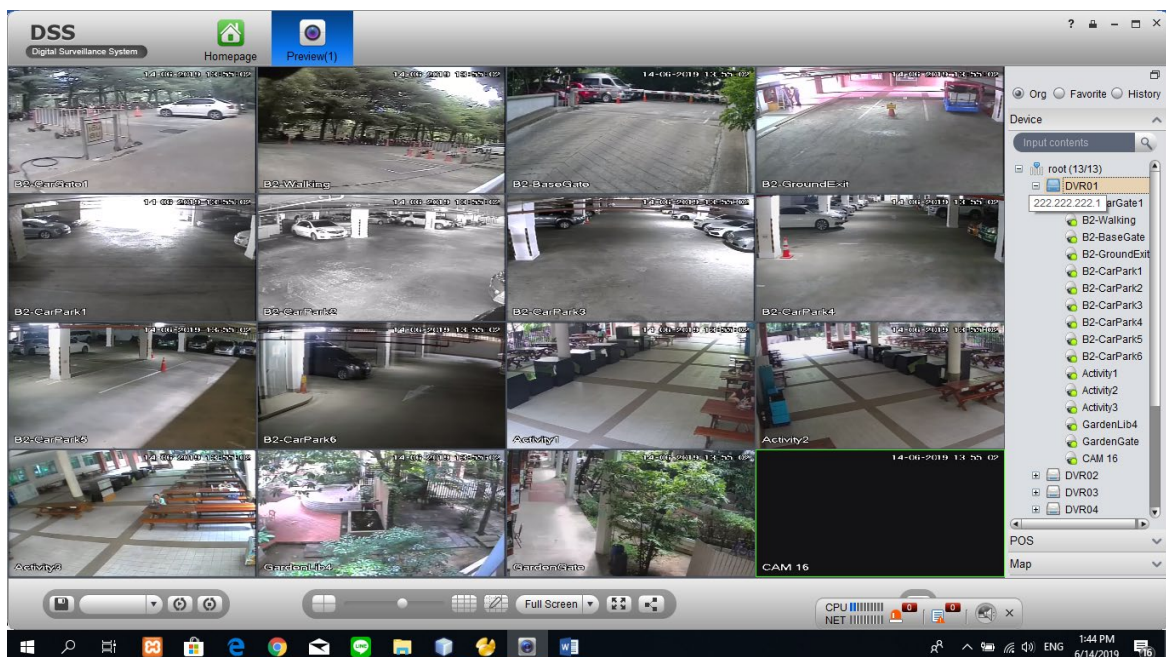
รูปที่ 8 หน้าจอแรกสำหรับการ login เข้าใช้ระบบ monitor กล้อง CCTV

เมื่อติดตั้งครั้งแรกให้ผู้ที่ติดตั้งเข้า config ที่ server ก่อน โดยกำหนด IP เป็น 158.xxx.xxx.xxx (เบอร์ IP ของ Server เป็นที่รู้จักกันเช่นเดียวกับเบอร์ Port) ต่อจากนั้นให้ใส่ username และ password ที่มีอยู่ แล้วกดปุ่ม Login ต่อจากนั้นระบบจะเข้าสู่โปรแกรม การดูกล้องดังรูปข้างล่าง



รูปที่ 9 หน้าจอสำหรับ monitor กล้องวงจรปิด

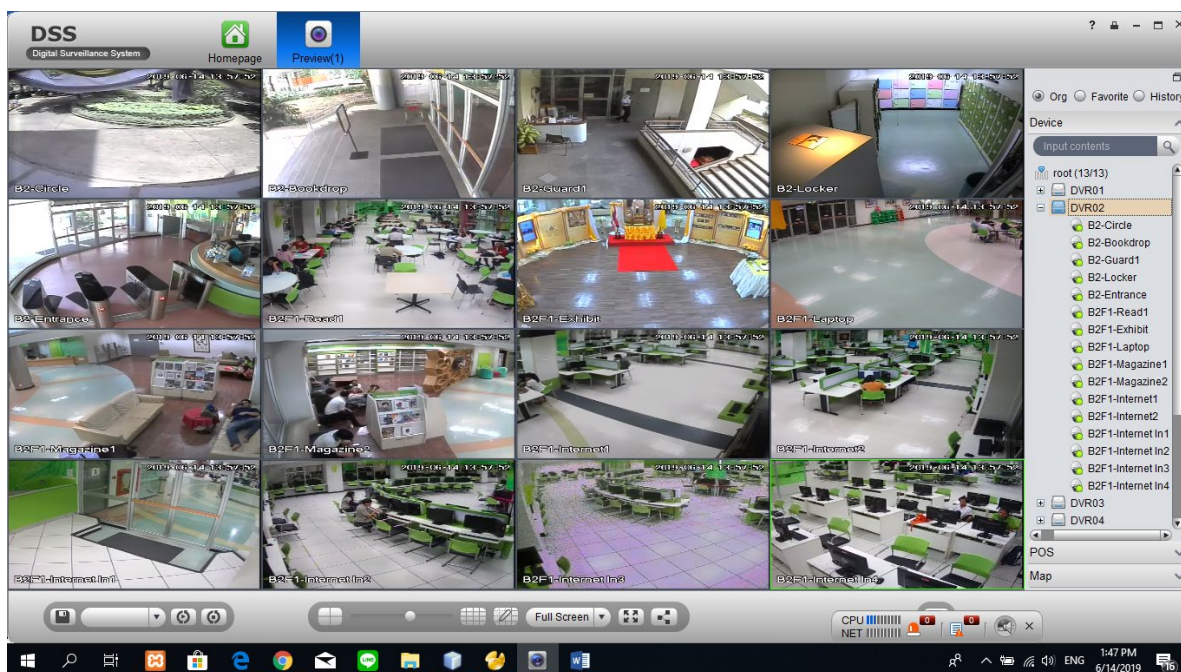
3. รายละเอียดและรูปภาพของกล้อง CCTV ทั้งหมด



รูปที่ 10 หน้าจอของ DVR1 จำนวนกล้องทั้งหมด 15 ตัว

รายละเอียดมีดังนี้

#	ชื่อรหัสอ้างอิง	บริเวณที่ติดตั้ง	รหัสอ้างอิงที่หน้าจอ
1	CN0R1-01	ชั้น ใต้ดิน อาคารเทพ ฯ ประตูกั้น 1	B2-CarGate1
2	CN0R1-02	ชั้น ใต้ดิน อาคารเทพ ฯ ประตูกั้น 2	B2-CarGate2
3	CN0R1-03	ชั้น ใต้ดิน อาคารเทพ ฯ ทางลงชั้นใต้ดิน	B2-BaseGate
4	CN0R1-04	ชั้น ใต้ดิน อาคารเทพ ฯ ปากทางออกชั้นใต้ดิน	B2-GroundExit
5	CN0R1-05	ชั้น ใต้ดิน อาคารเทพ ฯ พื้นที่ใต้ดิน 1	B2-CarPark1
6	CN0R1-06	ชั้น ใต้ดิน อาคารเทพ ฯ พื้นที่ใต้ดิน 2	B2-CarPark2
7	CN0R1-07	ชั้น ใต้ดิน อาคารเทพ ฯ พื้นที่ใต้ดิน 3	B2-CarPark3
8	CN0R1-08	ชั้น ใต้ดิน อาคารเทพ ฯ พื้นที่ใต้ดิน 4	B2-CarPark4
9	CN0R1-09	ชั้น ใต้ดิน อาคารเทพ ฯ พื้นที่ใต้ดิน 5	B2-CarPark5
10	CN0R1-10	ชั้น ใต้ดิน อาคารเทพ ฯ พื้นที่ใต้ดิน 6	B2-CarPark6
11	CN1R1-11	ชั้น 1 อาคารเทพ ฯ ลานกิจกรรม 1	Activity1ใหม่
12	CN1R1-12	ชั้น 1 อาคารเทพ ฯ ลานกิจกรรม 2	Activity2ใหม่
13	CN1R1-13	ชั้น 1 อาคารเทพ ฯ ลานกิจกรรม 3	Activity3ใหม่
14	CN1R1-14	ชั้น 1 อาคารเทพ ฯ ห้องสมุดในสวน 4	GardenLib4
15	CN1R1-15	ชั้น 1 อาคารเทพ ฯ ทางเข้า-ออกห้องสมุดในสวน	GardenGate

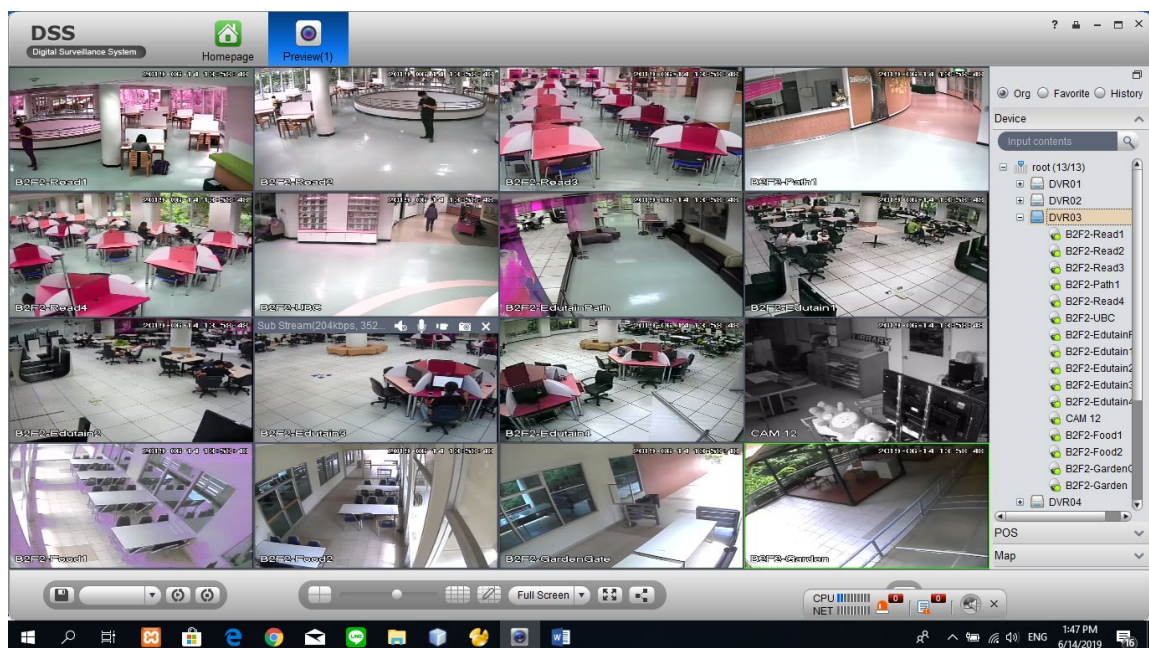


รูปที่ 11 หน้าจอของ DVR2 จำนวนกล้องทั้งหมด 16 ตัว

รายละเอียดมีดังนี้

#	ชื่อรหัสอ้างอิง	บริเวณที่ติดตั้ง	รหัสอ้างอิงที่หน้าจอ
1	CN1R2-01	ชั้น 1 อาคารเทพ ฯ วงเวียนอาคารเทพฯ	B2-Circle

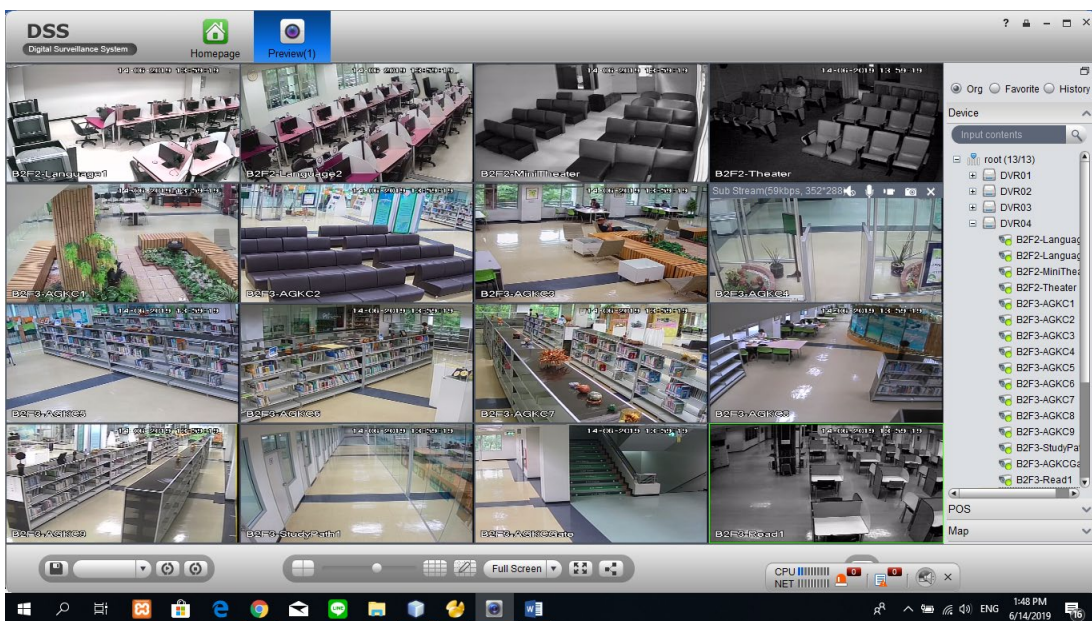
2	CN1R2-02	ชั้น 1 อาคารเทพ ฯ หน้า bookdrop	B2-Bookdrop
3	CN1R2-03	ชั้น 1 อาคารเทพ ฯ โต๊ะรปภ. อาคารเทพฯ	B2-Guard1
4	CN1R2-04	ชั้น 1 อาคารเทพ ฯ ตู้ล็อกเกอร์	B2-Locker
5	CN1R2-05	ชั้น 1 อาคารเทพ ฯ ประตูทางเข้าด้านใน	B2-Entrance
6	CN1R2-06	ชั้น 1 อาคารเทพ ฯ พื้นที่นั่งอ่าน1	B2F1-Read1
7	CN1R2-07	ชั้น 1 อาคารเทพ ฯ โถงจัดกิจกรรมชั้น 1	B2F1-Exhibit
8	CN1R2-08	ชั้น 1 อาคารเทพ ฯ หน้าเคาน์เตอร์ยืมคืน laptop	B2F1-Laptop
9	CN1R2-09	ชั้น 1 อาคารเทพ ฯ โซฟาลังวารสาร 1	B2F1-Magazine1
10	CN1R2-10	ชั้น 1 อาคารเทพ ฯ โซฟาลังวารสาร 2	B2F1-Magazine2
11	CN1R2-11	ชั้น 1 อาคารเทพ ฯ ห้องอินเทอร์เน็ต 1 ด้านนอก	B2F1-Internet1
12	CN1R2-12	ชั้น 1 อาคารเทพ ฯ ห้องอินเทอร์เน็ต 2 ด้านนอก	B2F1-Internet2
13	CN1R2-13	ชั้น 1 อาคารเทพ ฯ ห้องอินเทอร์เน็ต 1 ด้านใน	B2F1-Internet In1
14	CN1R2-14	ชั้น 1 อาคารเทพ ฯ ห้องอินเทอร์เน็ต 2 ด้านใน	B2F1-Internet In2
15	CN1R2-15	ชั้น 1 อาคารเทพ ฯ ห้องอินเทอร์เน็ต 3 ด้านใน	B2F1-Internet In3
16	CN1R2-16	ชั้น 1 อาคารเทพ ฯ ห้องอินเทอร์เน็ต 4 ด้านใน	B2F1-Internet In4



รูปที่ 12 หน้าจอของ DVR3 จำนวนกล้องทั้งหมด 16 ตัว

รายละเอียดมีดังนี้

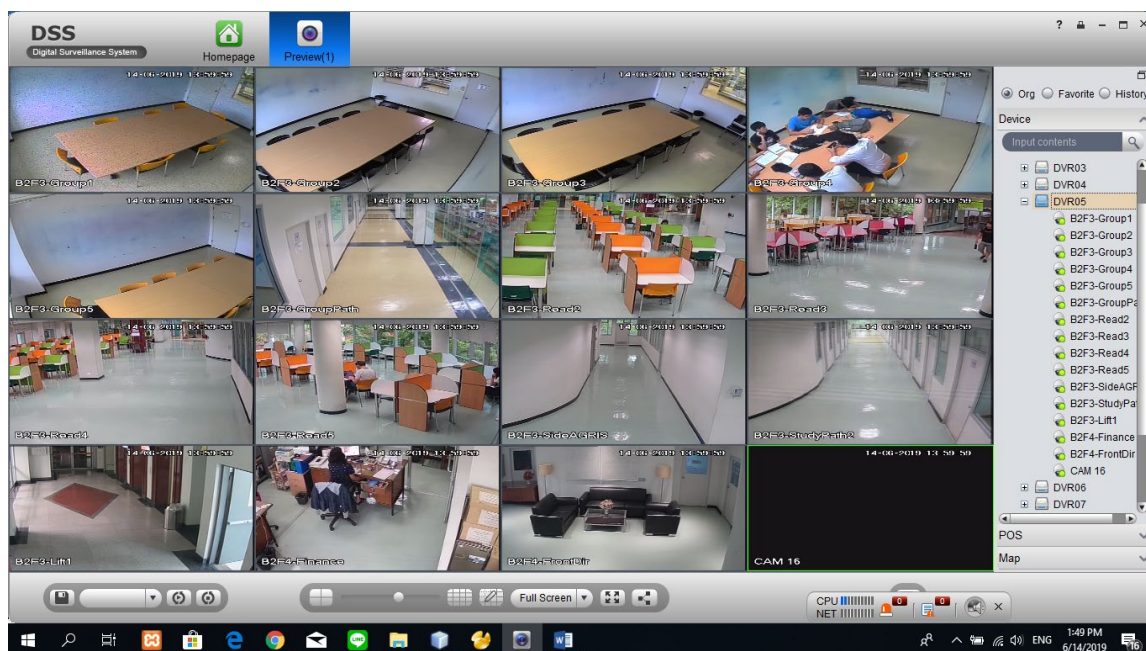
#	ชื่อรหัสอ้างอิง	บริเวณที่ติดตั้ง	รหัสอ้างอิงที่หน้าจอ
1	CN2R3-01	ชั้น 2 อาคารเทพฯ พื้นที่นั่งอ่านชั้น2-1	B2F2-Read1
2	CN2R3-02	ชั้น 2 อาคารเทพฯ พื้นที่นั่งอ่านชั้น2-2	B2F2-Read2
3	CN2R3-03	ชั้น 2 อาคารเทพฯ พื้นที่นั่งอ่านชั้น2-3	B2F2-Read3
4	CN2R3-04	ชั้น 2 อาคารเทพฯ โถงทางเดินข้างห้องประชุม	B2F2-Path1
5	CN2R3-05	ชั้น 2 อาคารเทพฯ พื้นที่นั่งอ่านชั้น2-4	B2F2-Read4
6	CN2R3-06	ชั้น 2 อาคารเทพฯ โซฟาหน้าห้องเสีเตอร์	B2F2-UBC
7	CN2R3-07	ชั้น 2 อาคารเทพฯ หน้าทางเดินห้องวิดีโอออนดีมานด์	B2F2-EdutainPath
8	CN2R3-08	ชั้น 2 อาคารเทพฯ ห้อง Edutainment 1	B2F2-Edutain1
9	CN2R3-09	ชั้น 2 อาคารเทพฯ ห้อง Edutainment 2	B2F2-Edutain2
10	CN2R3-10	ชั้น 2 อาคารเทพฯ ห้อง Edutainment 3	B2F2-Edutain3
11	CN2R3-11	ชั้น 2 อาคารเทพฯ ห้อง Edutainment 4	B2F2-Edutain4
12	CN2R3-12	ชั้น 2 อาคารเทพฯ ห้องเก็บของฝ่ายเทคโนโลยีการศึกษา	B2F2-Technoroom
15	CN2R3-13	ชั้น 2 อาคารเทพฯ ห้องอาหารชั้น 2-1	B2F2-Food1
16	CN2R3-14	ชั้น 2 อาคารเทพฯ ห้องอาหารชั้น 2-2	B2F2-Food2



รูปที่ 13 หน้าจอของ DVR4 จำนวนกล้องทั้งหมด 16 ตัว

รายละเอียดมีดังนี้

#	<u>ชื่อรหัสอ้างอิง</u>	<u>บริเวณที่ติดตั้ง</u>	<u>รหัสอ้างอิงที่หน้าจอ</u>
1	CN2R4-01	ชั้น 2 อาคารเทพ ฯ ห้องฝึกภาษา 1	B2F2-Language1
2	CN2R4-02	ชั้น 2 อาคารเทพ ฯ ห้องฝึกภาษา 2	B2F2-Language2
3	CN2R4-03	ชั้น 2 อาคารเทพ ฯ ห้องมินิเธียเตอร์	B2F2-MiniTheater
4	CN2R4-04	ชั้น 2 อาคารเทพ ฯ ห้องเธียเตอร์	B2F2-Theater
5	CN3R4-05	ชั้น 3 อาคารเทพ ฯ พื้นที่ AGKC 1	B2F3-AGKC1
6	CN3R4-06	ชั้น 3 อาคารเทพ ฯ พื้นที่ AGKC 2	B2F3-AGKC2
7	CN3R4-07	ชั้น 3 อาคารเทพ ฯ พื้นที่ AGKC 3	B2F3-AGKC3
8	CN3R4-08	ชั้น 3 อาคารเทพ ฯ พื้นที่ AGKC 4	B2F3-AGKC4
9	CN3R4-09	ชั้น 3 อาคารเทพ ฯ พื้นที่ AGKC 5	B2F3-AGKC5
10	CN3R4-10	ชั้น 3 อาคารเทพ ฯ พื้นที่ AGKC 6	B2F3-AGKC6
11	CN3R4-11	ชั้น 3 อาคารเทพ ฯ พื้นที่ AGKC 7	B2F3-AGKC7
12	CN3R4-12	ชั้น 3 อาคารเทพ ฯ พื้นที่ AGKC 8	B2F3-AGKC8
13	CN3R4-13	ชั้น 3 อาคารเทพ ฯ พื้นที่ AGKC 9	B2F3-AGKC9
14	CN3R4-14	ชั้น 3 อาคารเทพ ฯ โถงทางเดินหน้าห้องศึกษาเดี่ยว 1	B2F3-StudyPath1
15	CN3R4-15	ชั้น 3 อาคารเทพ ฯ หน้าประตูทางเข้า AGKC	B2F3-AGKCGate
16	CN3R4-16	ชั้น 3 อาคารเทพ ฯ พื้นที่นั่งอ่านชั้น 3-1 B2F3-Read1	

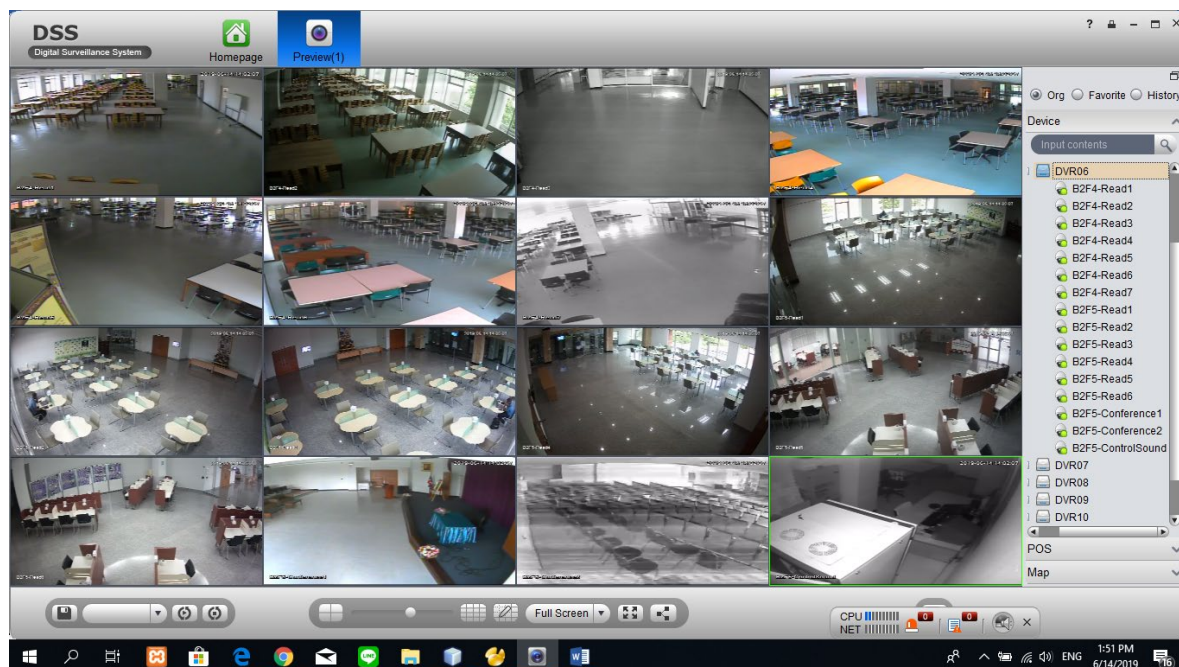


รูปที่ 14 หน้าจอของ DVR5 จำนวนกล้องทั้งหมด 15 ตัว

รายละเอียดมีดังนี้

#	ชื่อรหัสอ้างอิง	บริเวณที่ติดตั้ง	รหัสอ้างอิงที่หน้าจอ
1	CN3R5-01	ชั้น 3 อาคารเทพ ฯ ห้องศึกษากลุ่ม 1	B2F3-Group1
2	CN3R5-02	ชั้น 3 อาคารเทพ ฯ ห้องศึกษากลุ่ม 2	B2F3-Group2
3	CN3R5-03	ชั้น 3 อาคารเทพ ฯ ห้องศึกษากลุ่ม 3	B2F3-Group3
4	CN3R5-04	ชั้น 3 อาคารเทพ ฯ ห้องศึกษากลุ่ม 4	B2F3-Group4
5	CN3R5-05	ชั้น 3 อาคารเทพ ฯ ห้องศึกษากลุ่ม 5	B2F3-Group5
6	CN3R5-06	ชั้น 3 อาคารเทพ ฯ หน้าห้องศึกษากลุ่ม 5	B2F3-GroupPath
7	CN3R5-07	ชั้น 3 อาคารเทพ ฯ พื้นที่นั่งอ่านชั้น3-2	B2F3-Read2
8	CN3R5-08	ชั้น 3 อาคารเทพ ฯ พื้นที่นั่งอ่านชั้น 3-3	B2F3-Read3
9	CN3R5-09	ชั้น 3 อาคารเทพ ฯ พื้นที่นั่งอ่านชั้น 3-4	B2F3-Read4
10	CN3R5-10	ชั้น 3 อาคารเทพ ฯ พื้นที่นั่งอ่านชั้น 3-5	B2F3-Read5
11	CN3R5-11	ชั้น 3 อาคารเทพ ฯ โถงทางเดินข้างห้องสารสนเทศ	B2F3-SideAGRIS
12	CN3R5-12	ชั้น 3 อาคารเทพ ฯ โถงทางเดินหน้าห้องศึกษาเดี่ยว 2	B2F3-StudyPath2
13	CN3R5-13	ชั้น 3 อาคารเทพ ฯ หน้าบันไดชั้น 3 ข้างลิฟท์	B2F3-Lift1

14	CN4R5-14	ชั้น 4 อาคารเทพ ฯ ห้องการเงิน	B2F4-Finance
15	CN4R5-15	ชั้น 4 อาคารเทพ ฯ โถงหน้าห้อง ผอ.	B2F4-FrontDir
16	ว่าง	ว่าง	

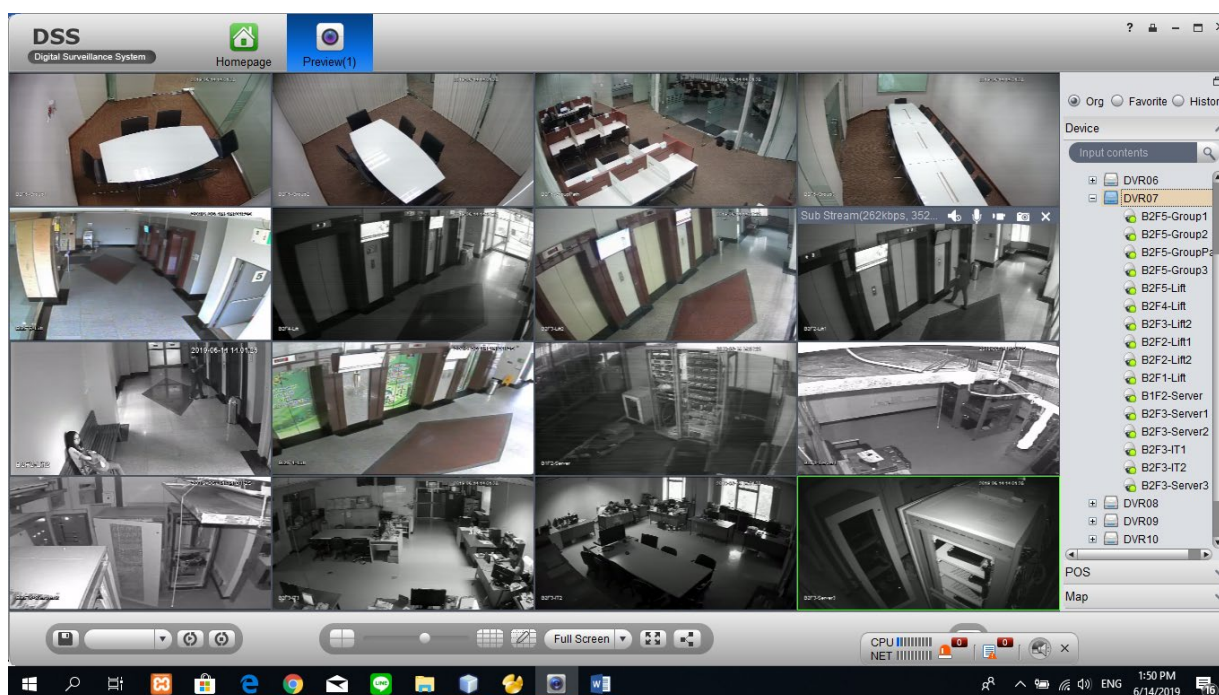


รูปที่ 15 หน้าจอของ DVR6 จำนวนกล้องทั้งหมด 16 ตัว

รายละเอียดมีดังนี้

#	<u>ชื่อรหัสอ้างอิง</u>	<u>บริเวณที่ติดตั้ง</u>	<u>รหัสอ้างอิงที่หน้าจอ</u>
1	CN4R6-01	ชั้น 4 อาคารเทพ ฯ พื้นที่นั่งอ่านชั้น 4-1	B2F4-Read1
2	CN4R6-02	ชั้น 4 อาคารเทพ ฯ พื้นที่นั่งอ่านชั้น 4-2	B2F4-Read2
3	CN4R6-03	ชั้น 4 อาคารเทพ ฯ พื้นที่นั่งอ่านชั้น 4-3	B2F4-Read3
4	CN4R6-04	ชั้น 4 อาคารเทพ ฯ พื้นที่นั่งอ่านชั้น 4-4	B2F4-Read4
5	CN4R6-05	ชั้น 4 อาคารเทพ ฯ พื้นที่นั่งอ่านชั้น 4-5	B2F4-Read5
6	CN4R6-06	ชั้น 4 อาคารเทพ ฯ พื้นที่นั่งอ่านชั้น 4-6	B2F4-Read6
7	CN4R6-07	ชั้น 4 อาคารเทพ ฯ พื้นที่นั่งอ่านชั้น 4-7	B2F4-Read7
8	CN5R6-08	ชั้น 5 อาคารเทพ ฯ พื้นที่นั่งอ่านชั้น 5-1	B2F5-Read1
9	CN5R6-09	ชั้น 5 อาคารเทพ ฯ พื้นที่นั่งอ่านชั้น 5-2	B2F5-Read2
10	CN5R6-10	ชั้น 5 อาคารเทพ ฯ พื้นที่นั่งอ่านชั้น 5-3	B2F5-Read3

11	CN5R6-11	ชั้น 5 อาคารเทพ ฯ พื้นที่นั่งอ่านชั้น 5-4	B2F5-Read4
12	CN5R6-12	ชั้น 5 อาคารเทพ ฯ พื้นที่นั่งอ่านชั้น 5-5	B2F5-Read5
13	CN5R6-13	ชั้น 5 อาคารเทพ ฯ พื้นที่นั่งอ่านชั้น 5-6	B2F5-Read6
14	CN5R6-14	ชั้น 5 อาคารเทพ ฯ ห้องประชุมใหญ่ชั้น 5-1	B2F5-Conference1
15	CN5R6-15	ชั้น 5 อาคารเทพ ฯ ห้องประชุมใหญ่ชั้น 5-2	B2F5-Conference2
16	CN5R6-16	ชั้น 5 อาคารเทพ ฯ ห้องควบคุมเสียง	B2F5-ControlSound

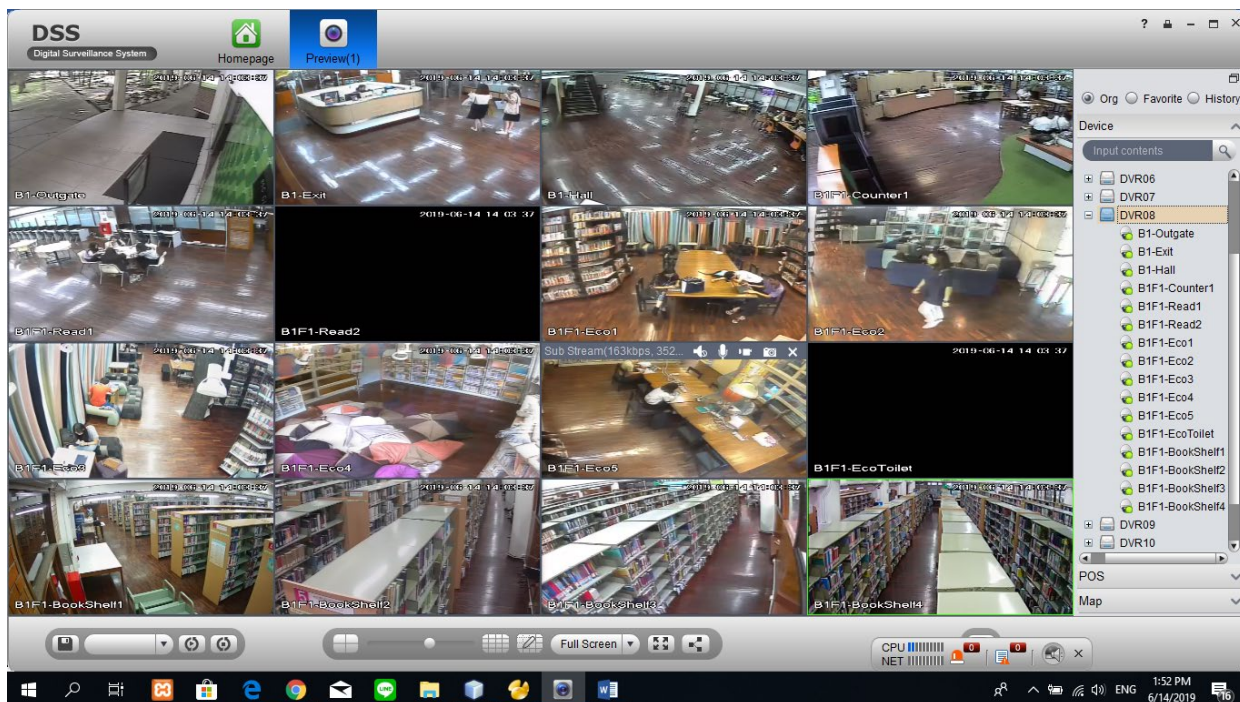


รูปที่ 16 หน้าจอของ DVR7 จำนวนกล้องทั้งหมด 16 ตัว

รายละเอียดมีดังนี้

#	ชื่อรหัสอ้างอิง	บริเวณที่ติดตั้ง	รหัสอ้างอิงที่หน้าจอ
1	CN5R7-01	ชั้น 5 อาคารเทพ ฯ ห้องศึกษากลุ่มย่อยชั้น 5-1	B2F5-Group1
2	CN5R7-02	ชั้น 5 อาคารเทพ ฯ ห้องศึกษากลุ่มย่อยชั้น 5-2	B2F5-Group2
3	CN5R7-03	ชั้น 5 อาคารเทพ ฯ หน้าห้องศึกษากลุ่มย่อย	B2F5-GroupPath
4	CN5R7-04	ชั้น 5 อาคารเทพ ฯ ห้องศึกษากลุ่มย่อยชั้น 5-3	B2F5-Group3
5	CN5R7-05	ชั้น 5 อาคารเทพ ฯ หน้าบันไดชั้น 5 ข้างลิฟท์	B2F5-Lift
6	CN4R7-06	ชั้น 4 อาคารเทพ ฯ หน้าลิฟท์โดยสารชั้น 4	B2F4-Lift
7	CN3R7-07	ชั้น 3 อาคารเทพ ฯ หน้าลิฟท์โดยสารชั้น 3	B2F3-Lift
8	CN2R7-08	ชั้น 2 อาคารเทพ ฯ หน้าลิฟท์โดยสารชั้น 2-1	B2F2-Lift1
9	CN2R7-09	ชั้น 2 อาคารเทพ ฯ หน้าลิฟท์โดยสารชั้น 2-2	B2F2-Lift2
10	CN1R7-10	ชั้น 1 อาคารเทพ ฯ หน้าลิฟท์โดยสารชั้น 1	B2F1-Lift

11	CO2R7-11	ชั้น 2 อาคารช่วง ๆ ห้อง server อาคารช่วงๆ	B1F2-Serve
12	CN3R7-12	ชั้น 3 อาคารเทพ ๆ ห้อง Server 1	B2F3-Server1
13	CN3R7-13	ชั้น 3 อาคารเทพ ๆ ห้อง Server 2	B2F3-Server2
14	CN3R7-14	ชั้น 3 อาคารเทพ ๆ ห้องฝ่าย IT 1	B2F3-IT1
15	CN3R7-15	ชั้น 3 อาคารเทพ ๆ ห้องฝ่าย IT 2	B2F3-IT2
16	CN3R7-16	ชั้น 3 อาคารเทพ ๆ ห้อง Server 3	B2F3-Server3

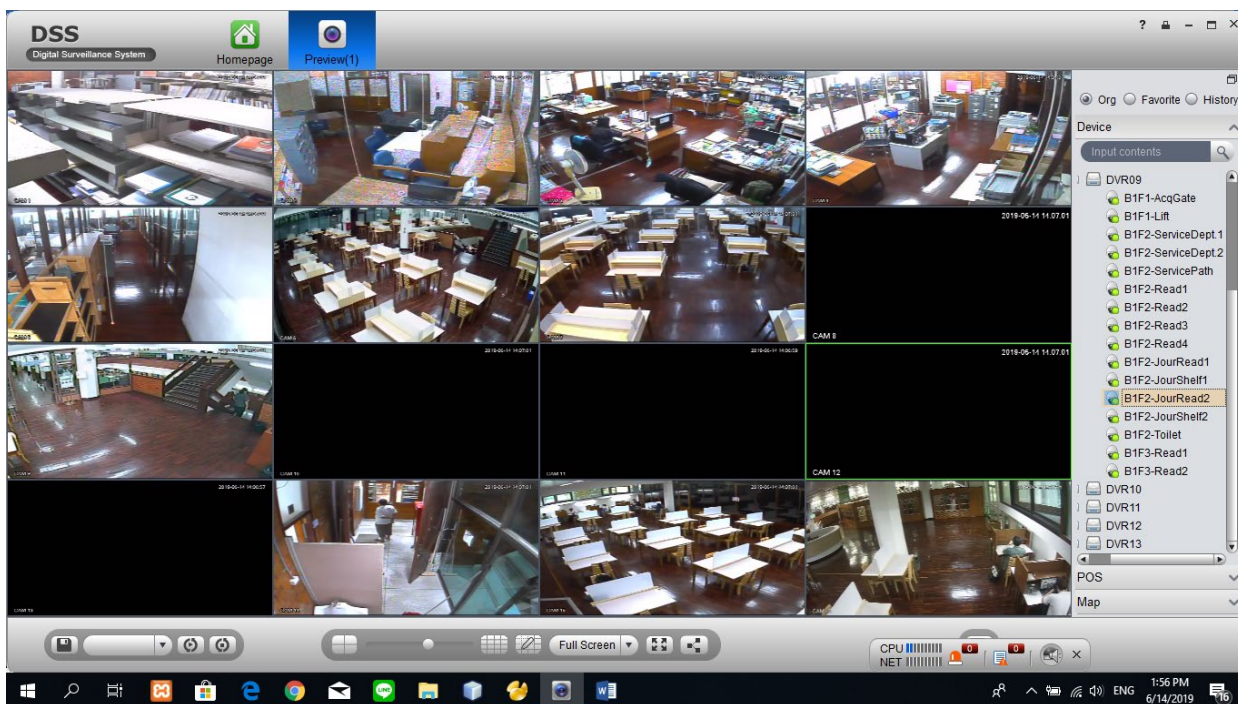


รูปที่ 17 หน้าจอของ DVR8 จำนวนกล้องทั้งหมด 16 ตัว

รายละเอียดมีดังนี้

#	ชื่อรหัสอ้างอิง	บริเวณที่ติดตั้ง	รหัสอ้างอิงที่หน้าจอ
1	CO1R8-01	ชั้น 1 อาคารช่วงๆ ทางออกประตูชั้น1 ด้านนอก	B1-OutGate
2	CO1R8-02	ชั้น 1 อาคารช่วงๆ ทางออกประตูชั้น1 ด้านใน	B1-Exit
3	CO1R8-03	ชั้น 1 อาคารช่วงๆ โถงทางเดินหน้าบันได	B1-Hall
4	CO1R8-04	ชั้น 1 อาคารช่วงๆ หน้าเคาน์เตอร์ยืมคืนชั้น 1	B1F1-Counter1
5	CO1R8-05	ชั้น 1 อาคารช่วงๆ พื้นที่นั่งอ่านชั้น 1-1	B1F1-Read1
6	CO1R8-06	ชั้น 1 อาคารช่วงๆ พื้นที่นั่งอ่านชั้น 1-2	B1F1-Read2
7	CO1R8-07	ชั้น 1 อาคารช่วงๆ ห้อง eco 1	B1F1-Eco1
8	CO1R8-08	ชั้น 1 อาคารช่วงๆ ห้อง eco 2	B1F1-Eco2
9	CO1R8-09	ชั้น 1 อาคารช่วงๆ ห้อง eco 3	B1F1-Eco3
10	CO1R8-10	ชั้น 1 อาคารช่วงๆ ห้อง eco 4	B1F1-Eco4
11	CO1R8-11	ชั้น 1 อาคารช่วงๆ ห้อง eco 5	B1F1-Eco5

12	CO1R8-12	ชั้น 1 อาคารช่วงฯ	หน้าห้องน้ำหลังห้อง eco	B1F1-EcoToilet
13	CO1R8-13	ชั้น 1 อาคารช่วงฯ	zone ชั้นหนังสือด้านใน 1	B1F1-BookShelf1
14	CO1R8-14	ชั้น 1 อาคารช่วงฯ	zone ชั้นหนังสือด้านใน 2	B1F1-BookShelf2
15	CO1R8-15	ชั้น 1 อาคารช่วงฯ	zone ชั้นหนังสือด้านใน 3	B1F1-BookShelf3
16	CO1R8-16	ชั้น 1 อาคารช่วงฯ	zone ชั้นหนังสือด้านใน 4	B1F1-BookShelf4

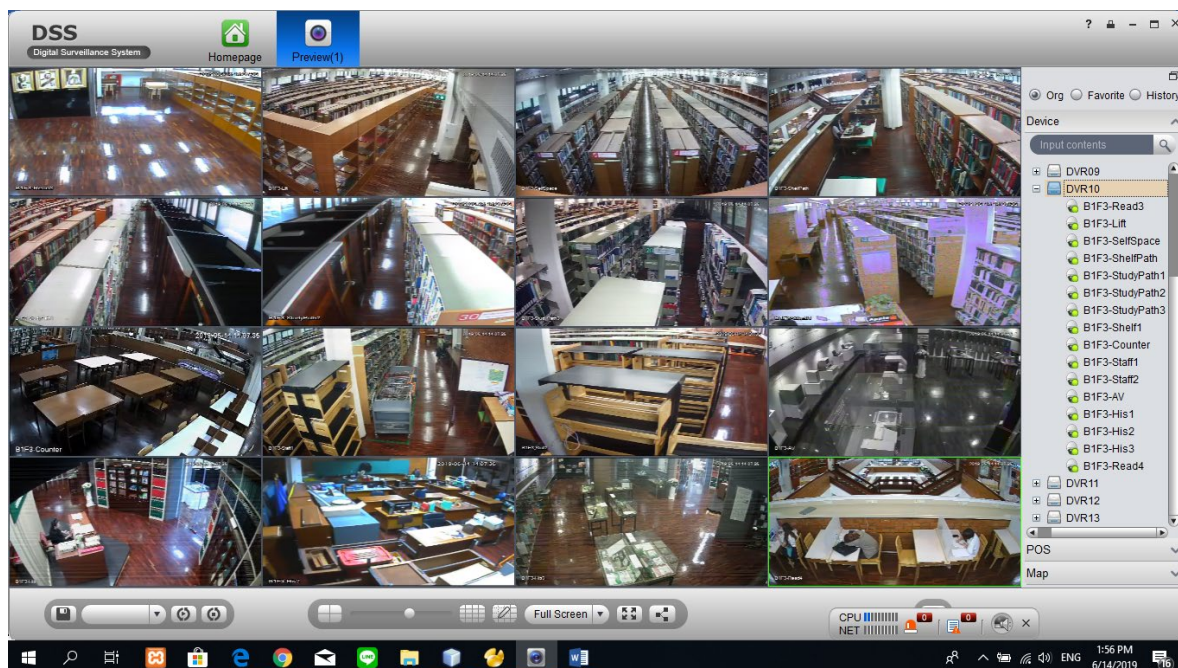


รูปที่ 18 หน้าจอของ DVR9 จำนวนกล้องทั้งหมด 16 ตัว

รายละเอียดมีดังนี้

#	ชื่อรหัสอ้างอิง	บริเวณที่ติดตั้ง	รหัสอ้างอิงที่หน้าจอ	
1	CO1R9-01	ชั้น 1 อาคารช่วงฯ	ห้องทางเข้าฝ่ายจัดการ ฯ	B1F1-AcqGate
2	CO1R9-02	ชั้น 1 อาคารช่วงฯ	หน้าลิฟท์ชั้น 1	B1F1-Lift
3	CO2R9-03	ชั้น 2 อาคารช่วงฯ	ห้องฝ่ายบริการ 1	B1F2-ServiceDept.1
4	CO2R9-04	ชั้น 2 อาคารช่วงฯ	ห้องฝ่ายบริการ 2	B1F2-ServiceDept.2
5	CO2R9-05	ชั้น 2 อาคารช่วงฯ	ประตูทางเข้าฝ่ายบริการ	B1F2-ServicePath
6	CO2R9-06	ชั้น 2 อาคารช่วงฯ	พื้นที่นั่งอ่าน ชั้น 2-1	B1F2-Read1
7	CO2R9-07	ชั้น 2 อาคารช่วงฯ	พื้นที่นั่งอ่าน ชั้น 2-2	B1F2-Read2
8	CO2R9-08	ชั้น 2 อาคารช่วงฯ	พื้นที่นั่งอ่าน ชั้น 2-3	B1F2-Read3
9	CO2R9-09	ชั้น 2 อาคารช่วงฯ	พื้นที่นั่งอ่าน ชั้น 2-4	B1F2-Read4
10	CO2R9-10	ชั้น 2 อาคารช่วงฯ	พื้นที่นั่งอ่านห้องวารสาร 1	B1F2-JourRead1
11	CO2R9-11	ชั้น 2 อาคารช่วงฯ	zone ชั้นหนังสือห้องวารสาร 1	B1F2-JourShelf1
12	CO2R9-12	ชั้น 2 อาคารช่วงฯ	พื้นที่นั่งอ่านห้องวารสาร 2	B1F2-JourRead2
13	CO2R9-13	ชั้น 2 อาคารช่วงฯ	zone ชั้นหนังสือห้องวารสาร 2	B1F2-JourShelf2

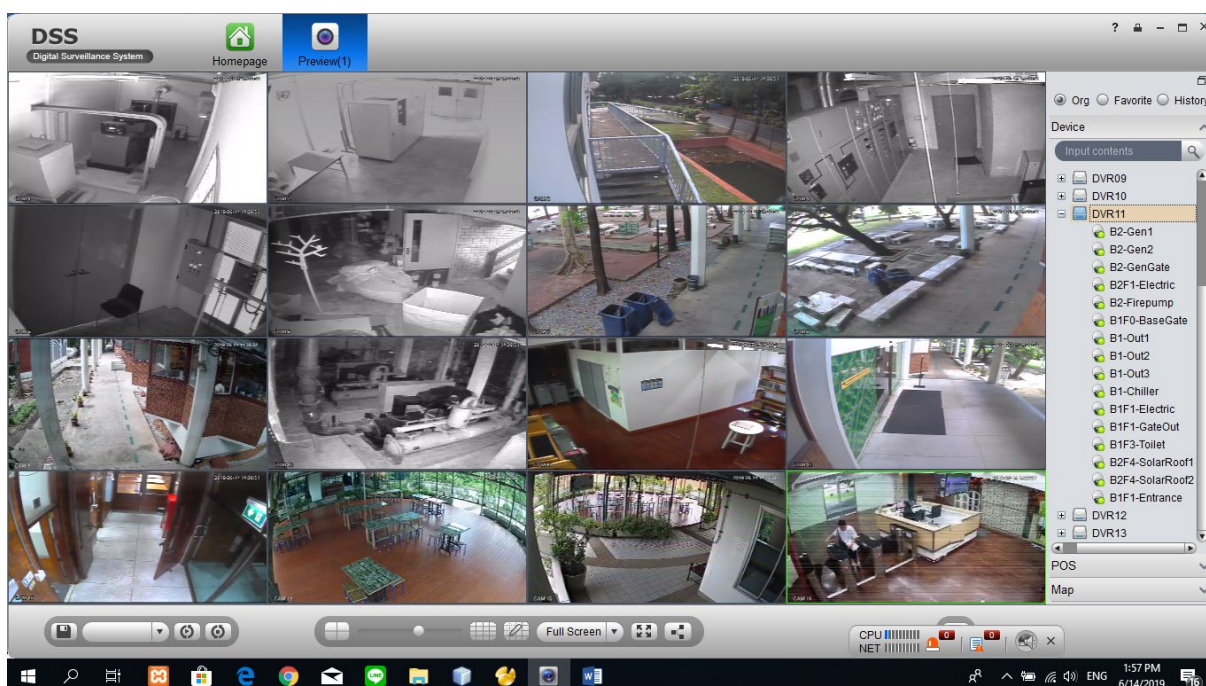
14	CO2R9-14	ชั้น 2 อาคารช่วงฯ	หน้าห้องน้ำหลังห้องวารสาร	B1F2-Toile
15	CO3R9-15	ชั้น 3 อาคารช่วงฯ	พื้นที่นั่งอ่าน ชั้น 3-1	B1F3-Read1
16	CO3R9-16	ชั้น 3 อาคารช่วงฯ	พื้นที่นั่งอ่าน ชั้น 3-2	B1F3-Read2



รูปที่ 19 หน้าจอของ DVR10 จำนวนกล้องทั้งหมด 16 ตัว

รายละเอียดมีดังนี้

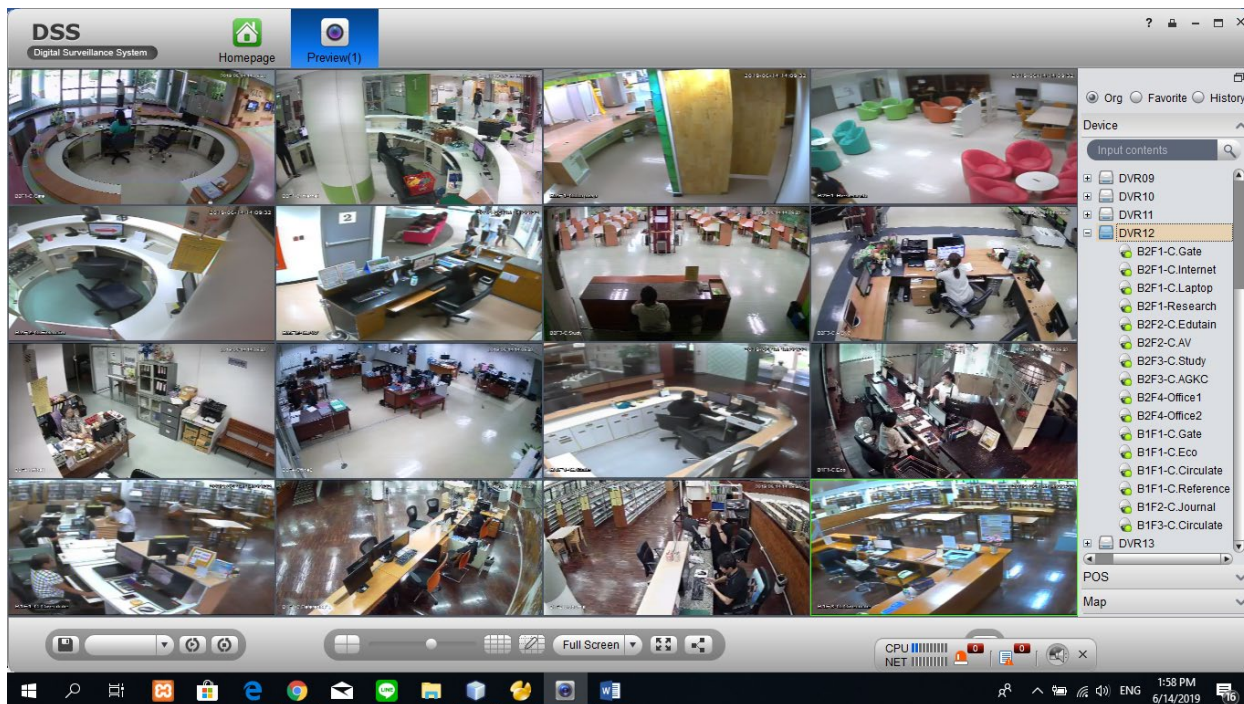
#	ชื่อรหัสอ้างอิง	บริเวณที่ติดตั้ง	รหัสอ้างอิงที่หน้าจอ	
1	CO3R10-01	ชั้น 3 อาคารช่วงฯ	พื้นที่นั่งอ่าน ชั้น 3-3	B1F3-Read3
2	CO3R10-02	ชั้น 3 อาคารช่วงฯ	หน้าลิฟท์ชั้น 3	B1F3-Lift
3	CO3R10-03	ชั้น 3 อาคารช่วงฯ	พื้นที่ว่างหน้าห้องศึกษาเดี่ยว	B1F3-SelfSpace
4	CO3R10-04	ชั้น 3 อาคารช่วงฯ	หน้าชั้นหนังสือชั้น 3	B1F3-ShelfPath
5	CO3R10-05	ชั้น 3 อาคารช่วงฯ	หน้าห้องศึกษาเดี่ยว 1	B1F3-StudyPath1
6	CO3R10-06	ชั้น 3 อาคารช่วงฯ	หน้าห้องศึกษาเดี่ยว 2	B1F3-StudyPath2
7	CO3R10-07	ชั้น 3 อาคารช่วงฯ	หน้าห้องศึกษาเดี่ยว 3	B1F3-StudyPath3
8	CO3R10-08	ชั้น 3 อาคารช่วงฯ	ชั้นหนังสือด้านหลัง	B1F3-Shelf1
9	CO3R10-09	ชั้น 3 อาคารช่วงฯ	หน้าเคาน์เตอร์ยืมคืนชั้น 3	B1F3-Counter
10	CO3R10-10	ชั้น 3 อาคารช่วงฯ	บริเวณทำงานเจ้าหน้าที่ชั้น 3-1	B1F3-Staff1
11	CO3R10-11	ชั้น 3 อาคารช่วงฯ	บริเวณทำงานเจ้าหน้าที่ชั้น 3-2	B1F3-Staff2
12	CO3R10-12	ชั้น 3 อาคารช่วงฯ	ห้องโสตฯ ชั้น 3	B1F3-AV
13	CO3R10-13	ชั้น 3 อาคารช่วงฯ	ห้องวันวาน 1	B1F3-His1
14	CO3R10-14	ชั้น 3 อาคารช่วงฯ	ห้องวันวาน 2	B1F3-His2
15	CO3R10-15	ชั้น 3 อาคารช่วงฯ	ห้องวันวาน 3	B1F3-His3



รูปที่ 20 หน้าจอของ DVR11 จำนวนกล้องทั้งหมด 16 ตัว

รายละเอียดมีดังนี้

#	ชื่อรหัสอ้างอิง	บริเวณที่ติดตั้ง	รหัสอ้างอิงที่หน้าจอ
1	CN1R11-01	ชั้น 1 อาคารเทพฯ ห้อง Generator 1	B2-Gen1
2	CN1R11-02	ชั้น 1 อาคารเทพฯ ห้อง Generator 2	B2-Gen2
3	CN1R11-03	ชั้น 1 อาคารเทพฯ ทางเข้าหน้าห้อง Generator	B2-GenGate
4	CN1R11-04	ชั้น 1 อาคารเทพฯ ห้องไฟฟ้า อาคารเทพฯ ชั้น 1	B2F1-Electric
5	CN1R11-05	ชั้น 1 อาคารเทพฯ ห้อง Firepump	B2-Firepump
6	CO0R11-06	ชั้นใต้ดิน อาคารช่วงฯ หน้าบันไดชั้นใต้ดิน	B1F0-BaseGate
7	CO1R11-07	ชั้น 1 อาคารช่วงฯ รอบนอกอาคาร 1	B1-Out1
8	CO1R11-08	ชั้น 1 อาคารช่วงฯ รอบนอกอาคาร 2	B1-Out2
9	CO1R11-09	ชั้น 1 อาคารช่วงฯ รอบนอกอาคาร 3	B1-Out3
10	CO1R11-10	ชั้น 1 อาคารช่วงฯ ห้องซิลเลอร์	B1-Chiller
11	CO1R11-11	ชั้น 1 อาคารช่วงฯ หน้าห้องไฟฟ้า(ขงจื่อ)	B1F1-Electric
12	CO1R11-12	ชั้น 1 อาคารช่วงฯ หน้าทางเข้าด้านนอก	B1F1-GateOut
13	CO3R11-13	ชั้น 3 อาคารช่วงฯ หน้าห้องน้ำชั้น 3	B1F3-Toilet
14	CN4R11-14	ชั้น 4 อาคารเทพฯ ทางเข้าออกหลังคาเขียว	B2F4-SolarRoof1
15	CN4R11-15	ชั้น 4 อาคารเทพฯ หลังคาเขียว	B2F4-SolarRoof2
16	CO1R11-16	ชั้น 1 อาคารช่วงฯ ทางเข้าอาคาร	B1F1-Entrance



รูปที่ 21 หน้าจอของ DVR12 จำนวนกล้องทั้งหมด 16 ตัว

รายละเอียดมีดังนี้

#	ชื่อรหัสอ้างอิง	บริเวณที่ติดตั้ง	รหัสอ้างอิงที่หน้าจอ
1	CN1R12-01	ชั้น 1 อาคารเทพ ฯ เคา์นเตอร์ทางเข้า	B2F1-C.Gate
2	CN1R12-02	ชั้น 1 อาคารเทพ ฯ เคา์นเตอร์บริการInternet	B2F1-C.Internet
3	CN1R12-03	ชั้น 1 อาคารเทพ ฯ เคา์นเตอร์บริการlaptop	B2F1-C.Laptop
4	CN1R12-04	ชั้น 1 อาคารเทพ ฯ ห้อง Research Info	B2F1-Research
5	CN2R12-05	ชั้น 2 อาคารเทพ ฯ เคา์นเตอร์ Edutainment	B2F2-C.Edutain
6	CN2R12-06	ชั้น 2 อาคารเทพ ฯ เคา์นเตอร์ บริการสื่อ	B2F2-C.AV
7	CN3R12-07	ชั้น 3 อาคารเทพ ฯ เคา์นเตอร์ห้องศึกษา	B2F3-C.Study
8	CN3R12-08	ชั้น 3 อาคารเทพ ฯ เคา์นเตอร์ AGKC	B2F3-C.AGKC
9	CN4R12-09	ชั้น 4 อาคารเทพ ฯ ห้องสำนักเลขาฯ1	B2F4-Office1
10	CN4R12-10	ชั้น 4 อาคารเทพ ฯ ห้องสำนักเลขาฯ2	B2F4-Office2
11	CO1R12-11	ชั้น 1 อาคารช่วงฯ เคา์นเตอร์ทางเข้าออก	B1F1-C.Gate
12	CO1R12-12	ชั้น 1 อาคารช่วงฯ เคา์นเตอร์Ecolibrary	B1F1-C.Eco
13	CO1R12-13	ชั้น 1 อาคารช่วงฯ เคา์นเตอร์บริการยืมคืน ชั้น 1	B1F1-C.Circulate
14	CO1R12-14	ชั้น 1 อาคารช่วงฯ บริการบรรณารักษ์ตอบคำถาม	B1F1-C.Reference
15	CO2R12-15	ชั้น 2 อาคารช่วงฯ เคา์นเตอร์วารสาร	B1F2-C.Journal
16	CO3R12-16	ชั้น 3 อาคารช่วงฯ เคา์นเตอร์บริการยืมคืน ชั้น 3	B1F3-C.Circulate

หมายเหตุ

อธิบาย อักษร เช่น CO3R12-16

หมายถึง C คือ Camera

O คือ อาคารช่วง ๆ ถ้าเป็น N คือ อาคารเทพ ๆ

3 คือ ชั้นอาคาร หมายถึง ชั้นที่ 3

R12 คือ ต่อ ที่ DVR 12

16 คือ chanel ที่ 16

นอกจากจะมีระบบกล้องวงจรปิด ยังมีการบันทึกเสียงตามเคาน์เตอร์ต่าง ๆ จำนวน 16 ช่องสัญญาณด้วยกันดังนี้

รายชื่อ การจัดโซน Microphone

#	ชื่อรหัสอ้างอิง	บริเวณที่ติดตั้ง	รหัสอ้างอิงที่หน้าจอ
1	MN1R1-01	ชั้น 1 อาคารเทพ ๆ เคาน์เตอร์ทางเข้า	M-B2F1-C.Gate
2	MN1R1-02	ชั้น 1 อาคารเทพ ๆ เคาน์เตอร์บริการInternet	M-B2F1-C.Internet
3	MN1R1-03	ชั้น 1 อาคารเทพ ๆ เคาน์เตอร์บริการlaptop	M-B2F1-C.Laptop
4	MN1R1-04	ชั้น 1 อาคารเทพ ๆ ห้อง Research Info	M-B2F1-Research
5	MN2R1-05	ชั้น 2 อาคารเทพ ๆ เคาน์เตอร์ Edutainment	M-B2F2-C.Edutain
6	MN2R1-06	ชั้น 2 อาคารเทพ ๆ เคาน์เตอร์ บริการสื่อ	M-B2F2-C.AV
7	MN3R1-07	ชั้น 3 อาคารเทพ ๆ เคาน์เตอร์จองห้องศึกษา	M-B2F3-C.StudyRoom
8	MN3R1-08	ชั้น 3 อาคารเทพ ๆ เคาน์เตอร์ AGKC	M-B2F3-C.AGKC
9	MN4R1-09	ชั้น 4 อาคารเทพ ๆ ห้องสำนักเลขาน๑	M-B2F4-Office1
10	MN4R1-10	ชั้น 4 อาคารเทพ ๆ ห้องสำนักเลขาน๒	M-B2F4-Office2
11	MO1R1-11	ชั้น 1 อาคารช่วงๆ เคาน์เตอร์ทางเข้าออก	M-B1F1-C.Gate
12	MO1R1-12	ชั้น 1 อาคารช่วงๆ เคาน์เตอร์ecolibrary	M-B1F1-C.Eco
13	MO1R1-13	ชั้น 1 อาคารช่วงๆ เคาน์เตอร์บริการยืมคืน ชั้น 1	M-B1F1-C.Circulate
14	MO1R1-14	ชั้น 1 อาคารช่วงๆ บริการบรรณารักษ์ตอบคำถาม	M-B1F1-C.Reference
15	MO2R1-15	ชั้น 2 อาคารช่วงๆ เคาน์เตอร์วารสาร	M-B1F2-C.Journal
16	MO3R1-16	ชั้น 3 อาคารช่วงๆ เคาน์เตอร์บริการยืมคืน ชั้น 3	M-B1F3-C.Circulate

หมายเหตุ

อธิบาย อักษร เช่น MO3R1-16

หมายถึง M คือ Microphone

O คือ อาคารช่วง ๆ ถ้าเป็น N คือ อาคารเทพ ๆ

3 คือ ชั้นอาคาร หมายถึง ชั้นที่ 3

R1 คือ ต่อ ที่ DVR 1

16 คือ chanel ที่ 16

4. การกำหนดสิทธิ์และแบ่งพื้นที่การดูแลแต่ละเจ้าหน้าที่

การกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงระบบกล้องนั้น สามารถกำหนดได้ดังนี้
อ้างอิงเอกสาร ไฟล์ Excel ชื่อ “privilege&zone-20190625.xlsx”

5. การตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้ของกล้องวงจรปิด

การตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้ ของกล้องวงจรปิด จะทำการตรวจ หรือ check list อาทิตย์ละครั้ง โดยดูสัญญาณภาพ จำนวนวัน การบันทึก การดูภาพย้อนหลัง และการ ซิงค์เวลามาตรฐาน

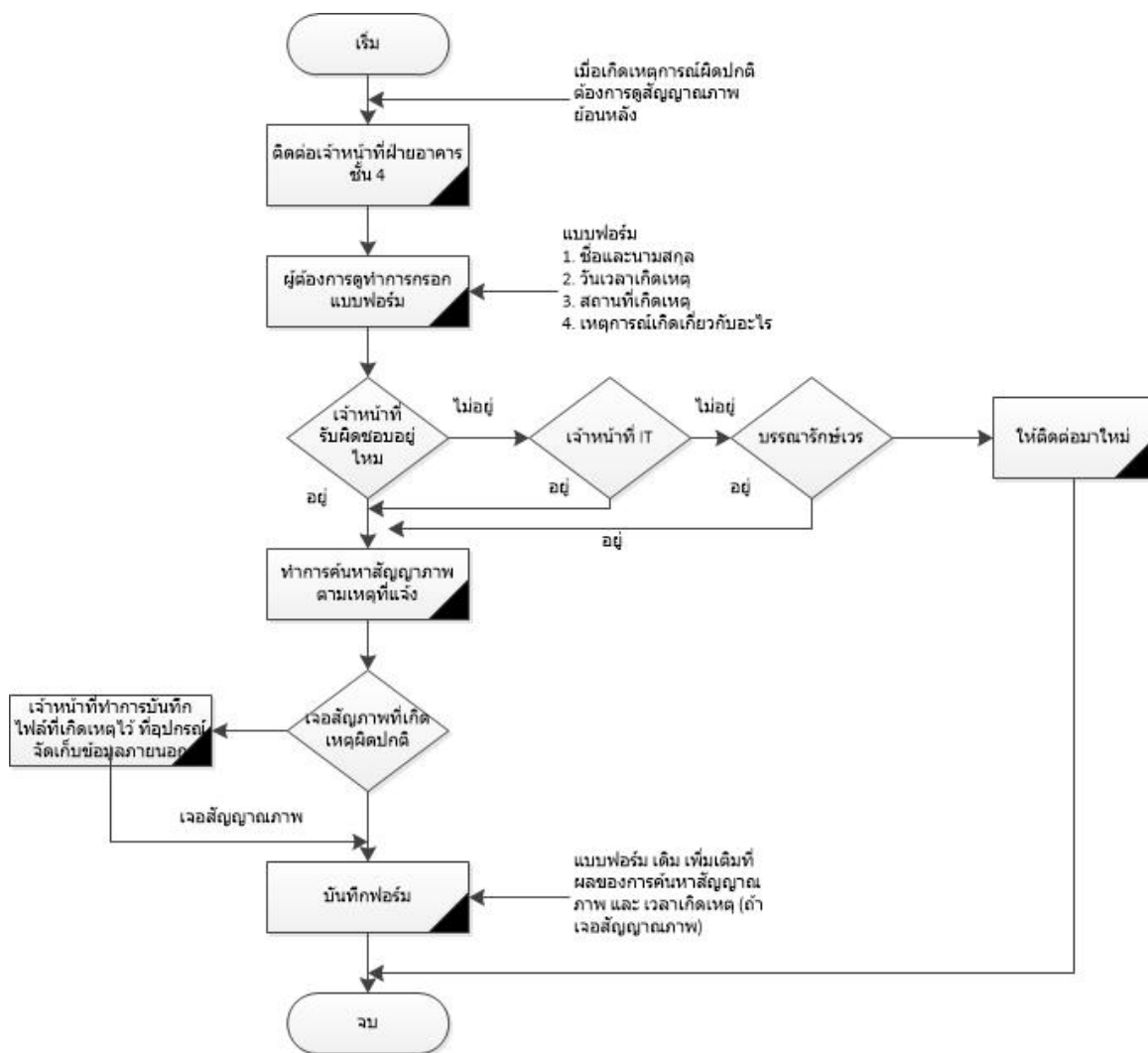
ตรวจสอบการทำงานของระบบ CCTV

วันที่ตรวจสอบ วันที่..... เวลา.....น.	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8	CH9	CH10	CH11	CH12	CH13	CH14	CH15	CH16	sync.time	การบันทึก	จำนวนบันทึก	หมายเหตุ
DVR 1																		วัน	
DVR 2																		วัน	
DVR 3																		วัน	
DVR 4																		วัน	
DVR 5																		วัน	
DVR 6																		วัน	
DVR 7																		วัน	
DVR 8																		วัน	

รูปที่ 22 ฟอรั่ม check list อ้างอิงจากไฟล์ “formchecklist-20151111.xlsx”

6. การขอดูกล้องย้อนหลังเมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ

ระบบกล้องวงจรปิด เรามีการบริหารความเสี่ยงโดยสามารถเก็บและบันทึกข้อมูลได้ นานถึง 30 วัน โดยลักษณะบันทึกข้อมูลจะเป็นการบันทึกแบบวน คือน First in First out ดังนั้นเมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติเราสามารถดูสัญญาณภาพย้อนหลังได้นานถึง 30 วัน และถ้าเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ เป็นเหตุให้จะต้องมีการดูภาพย้อนหลัง เพื่อประกอบหลักฐาน หรือหาสาเหตุจากการผิดปกตินั้น ทางสำนักหอสมุด จัดทำขั้นตอนดังตามรูป Flowchart ด้านล่างนี้



รูปที่ 23 Flow chart การค้นหาภาพย้อนหลังเมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ และต้องดูสัญญาณภาพ

ขั้นตอนการดูภาพย้อนหลัง มีดังนี้

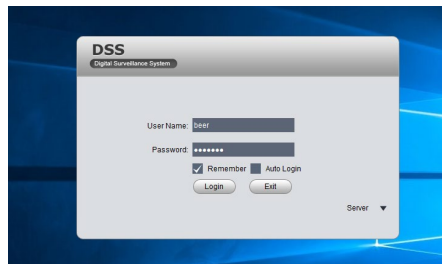
สมมติว่านิสิต ได้ทำกระเป๋าเงินหาย บริเวณ ทางเดินทางเข้าอาคาร ชั้น1 อาคารเทพ เมื่อเวลา ประมาณ 13.00 น. ของวันที่ 20 เดือนกันยายน ปีนี้

ขั้นตอนที่ 1

- เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลสอบถามผู้ที่ต้องการดูภาพ และอ้างอิงแบบฟอร์มที่กรอก เกี่ยวกับ วันเวลาที่เกิดเหตุ ตำแหน่งที่เกิดเหตุ และ เหตุการณ์นั้นเกี่ยวกับอะไร

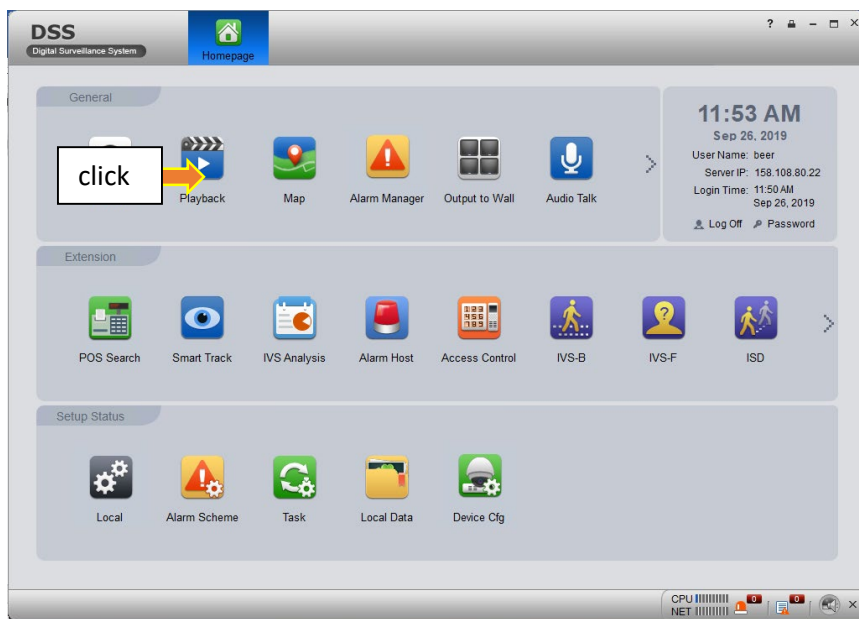
ขั้นตอนที่ 2

- เปิดโปรแกรม เปิดโปรแกรม ให้คลิกที่ปุ่ม  ที่หน้าจอ Desktop ให้ทำการ double click ที่ปุ่มนี้ จะปรากฏดังรูปข้างล่าง



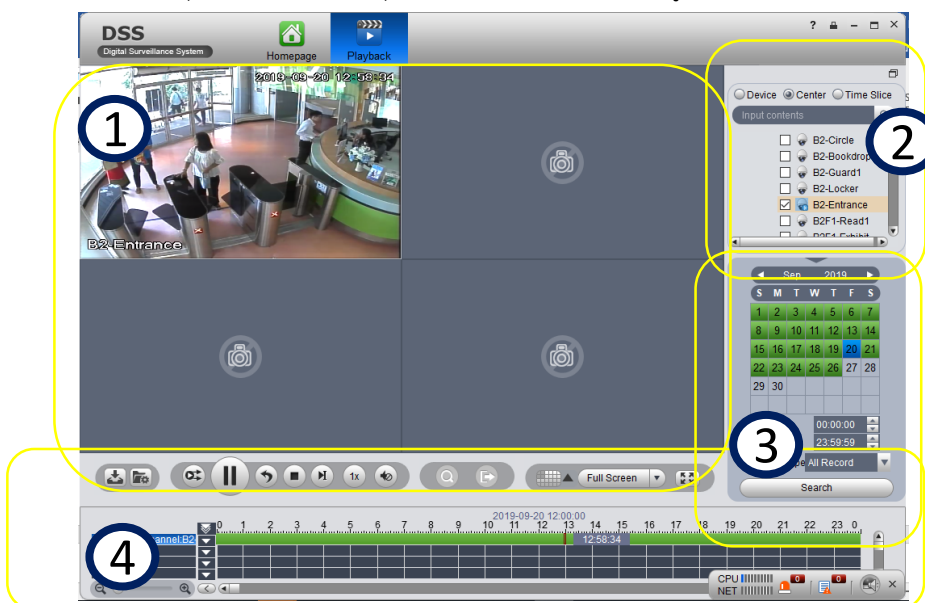
รูปที่ 24 หน้าจอแรกสำหรับการ Login เข้าใช้ระบบ monitor กล้อง CCTV

- ต่อจากนั้นให้ใส่ username และ password ที่มีอยู่ แล้วกดปุ่ม Login ต่อจากนั้นระบบจะเข้าสู่โปรแกรม การดู กล้องดังรูปข้างล่าง



รูปที่ 25 หน้าจอสำหรับโปรแกรมกล้องวงจรปิด

- ให้คลิก ที่ปุ่มนี้  ซึ่งเป็นปุ่ม Playback เมื่อคลิกกรอสักครู่ โปรแกรมจะแสดงหน้าจอด้านล่างขึ้นมา




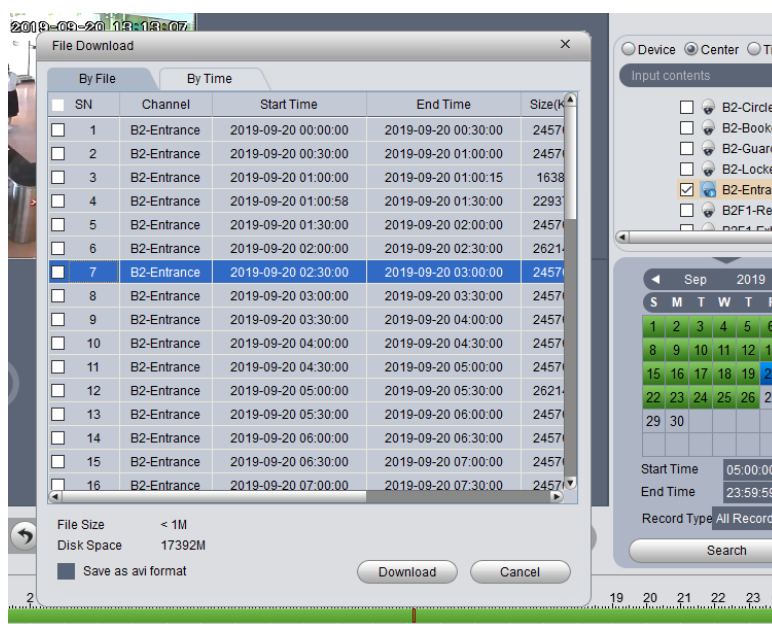
รูปที่ 26 หน้าจอสำหรับดูกล้องย้อนหลังของส่วนหน้าที่ต่าง ๆ

รายละเอียดหมายเลข 1 แสดงช่องสัญญาณสำหรับดูภาพ ถ้าเราต้องการจะดูช่องไหน หรือให้ภาพไปแสดงช่องไหน ให้นำเมาส์ไปคลิก ให้เป็นแถบสีเขียวที่ช่องนั้นก่อน

รายละเอียดหมายเลข 2 เลือกว่าจะดูกล้องที่ตำแหน่งไหน ซึ่งต้องเลือก dvr ก่อนและเลือกตำแหน่งกล้อง ในจอทพนี้ ทางเดินทางเข้าอาคารเทพ ชั้น 1 ดังนั้นดูจากแผนผังและรายละเอียดด้านบน ตำแหน่งกล้องจะอยู่ที่ DVR2 ชื่อรหัสกล้อง B2-Entrance เมื่อคลิกเลือกแล้ว แถบสีเขียวจะแสดงที่ตำแหน่ง 3 ต่อจากนั้นให้ไปที่รายละเอียดหมายเลข 3

รายละเอียดหมายเลข 3 เลือกวันที่ 20 ตรงบริเวณแถบสีเขียว แล้วกดปุ่ม Search จะปรากฏแถบสีเขียวยาวที่ส่วนหมายเลข 4 ซึ่งเป็นแถบช่วงเวลา ตั้งแต่ 00.00 ถึง 24.00 น.

รายละเอียดหมายเลข 4 ซึ่งเราสามารถ เพิ่ม ความเร็ว หรือ ลดความเร็ว หรือจะดูช่วงเวลาไหนก็ได้ แต่ในจอทพนี้ เลือกเวลาที่ 13.00 น. คลิกที่เวลานี้ ภาพจะปรากฏหมายเลข 1 ต่อจากนั้นเราสามารถกำหนดการเล่นของภาพ ให้ภาพเร็วขึ้น 1x ถึง 16x หรือช้าลง 1/1x ถึง 1/16x ได้ตามการปรับความเร็ว และเมื่อพบภาพแล้ว ให้กำหนดช่วงเวลาที่ต้องการเก็บภาพ และกดปุ่ม download ซึ่งอยู่ด้านบนของหมายเลข 4  เมื่อกดปุ่มนี้ จะแสดงหน้าต่าง pop up ของเวลาที่ต้องการ download file และจะเก็บที่ folder ของเครื่องคอมพิวเตอร์



รูปที่ 27 popup แสดงช่องทางการ โหลดไฟล์ภาพ สามารถเลือก By file หรือ By time ได้

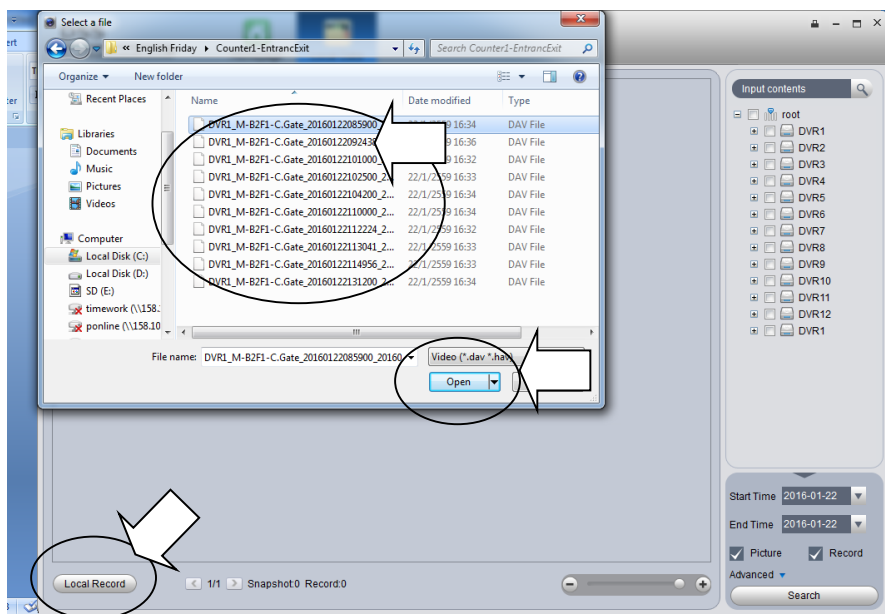
วิธีการเปิดดู File ที่ทำการ Download มา มีวิธีการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1. เข้าสู่โปรแกรมแล้ว ต่อจากนั้น กดปุ่มที่ Folder Local Data



รูปที่ 28 ที่หน้าจอแรก ของโปรแกรมให้เลือก Local Data

ขั้นตอนที่ 2. ต่อจากนั้น จะมีหน้าจอ แสดงขึ้นมา ให้ผู้ใช้งาน ทำการ กดที่ปุ่ม local record อยู่ด้านซ้ายมือด้านล่าง แล้วทำการหา file ที่เราโหลดมาเก็บไว้เลือก file



รูปที่ 29 จะแสดง popup ขึ้นมาให้เลือก ไฟล์ที่ต้องการดู

ขั้นตอนที่ 3. จะแสดงหน้าจอขึ้นมา แล้วกดปุ่ม play ให้มันทำงาน ก็สามารถดูภาพและ ฟังเสียงได้

เมื่อต้องการออกจากโปรแกรมให้กดปุ่ม LOGOUT เพื่อออกจากโปรแกรม

-----จบ คู่มือระบบกล้องวงจรปิด-----