

คู่มือการใช้งาน

ระบบส่งสัญญาณด้วยภาพ CCTV

คู่มือการใช้งานระบบส่งสัญญาณด้วยภาพ CCTV ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเปิดดูข้อมูลจากกล้องได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ซึ่งภายในคู่มือฉบับนี้จะกล่าวถึงเนื้อหา 4 ส่วนหลักๆ ดังนี้

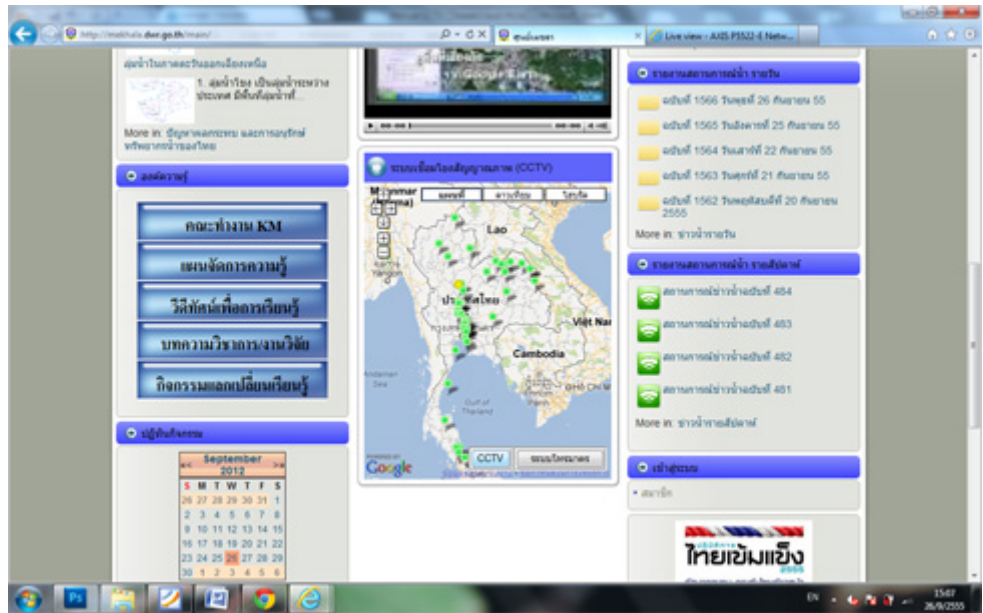
1. ระดับผู้ใช้งาน
2. วิธีการเข้าใช้งาน
3. วิธีการติดตั้ง Plug-in หรือ Add-on (กรณีที่ไม่สามารถดูภาพเคลื่อนไหวจากกล้องได้)
4. ส่วนประกอบต่างๆ ในหน้าแสดงผลของกล้อง CCTV

1. ระดับผู้ใช้งาน สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ระดับ ดังนี้

- 1.1 ระดับ ผู้ใช้งานทั่วไป
- 1.2 ระดับ Viewer - สามารถดูภาพเคลื่อนไหวจากกล้องได้โดยไม่ต้อง Login แต่จะไม่สามารถใช้งานฟังก์ชันอื่นๆ เช่น PTZ, TILT, PAN, ZOOM, FOCUS, IRIS ได้
- 1.3 ระดับ Operator – สามารถดูภาพเคลื่อนไหวและใช้งานฟังก์ชัน PTZ, TILT, PAN, ZOOM, FOCUS, IRIS พร้อมทั้งกำหนดค่าเริ่มต้นให้กับกล้องได้
- 1.4 ระดับ Administrator – สามารถกระทำการทุกอย่างเกี่ยวกับระบบควบคุมกล้องได้ทั้งหมด พร้อมทั้งสามารถ เพิ่ม – ลบ และกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานกล้องได้

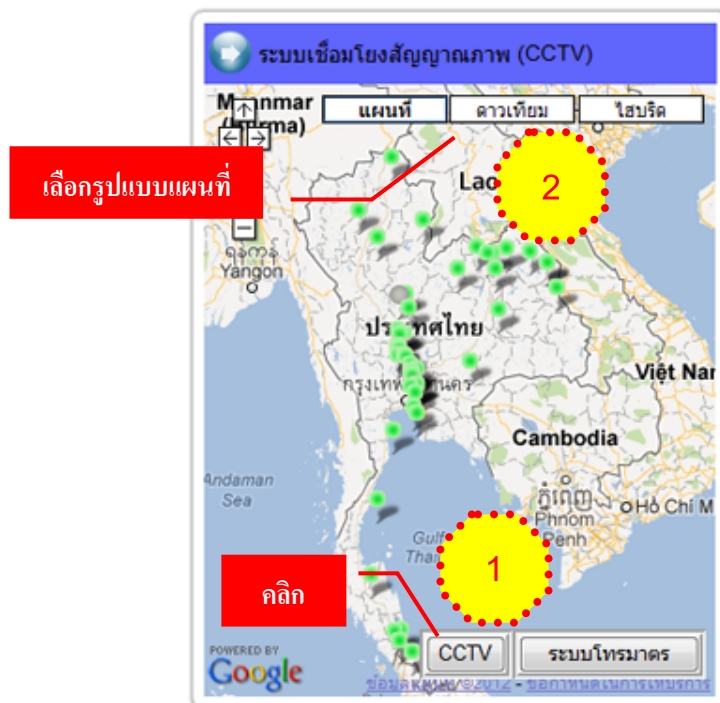
2. วิธีการเข้าใช้งาน

- 2.1 สำหรับผู้ใช้งานทั่วไป สามารถทำตามขั้นตอนต่างๆ ดังนี้
 - 2.1.1 เปิดโปรแกรม Web Browser เช่น Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari ขึ้นมาใส่ URL ที่ช่อง Address เป็น <http://mekhala.dwr.go.th/main/> จะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 2.1-1



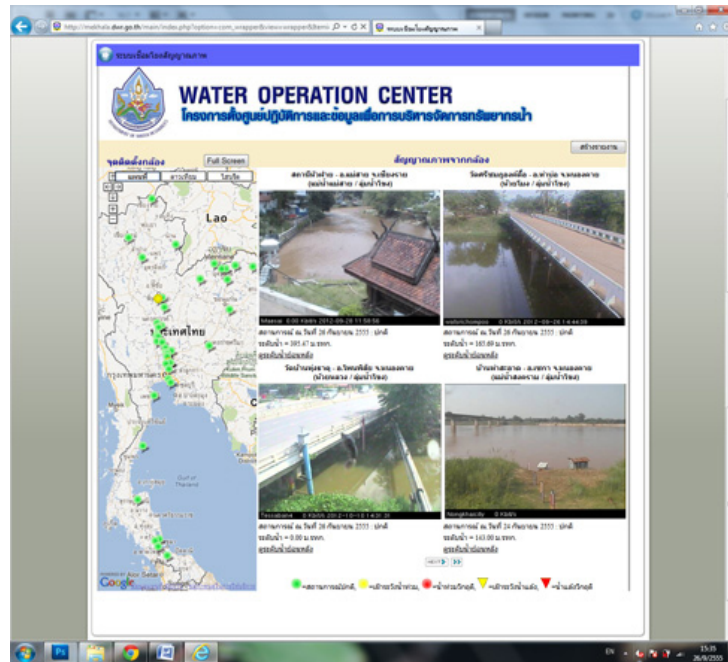
รูปที่ 2.1-1 แสดงหน้าจอหลักของเว็บไซต์ศูนย์เมขลา

2.1.2 คลิกที่ปุ่ม **CCTV** เพื่อเข้าสู่หน้าจอหลักของ “ระบบเชื่อมโยงสัญญาณภาพ CCTV” ตามหมายเลข 1 และสามารถเลือกรูปแบบการแสดงผลแผนที่ (แผนที่, ดาวเทียม และ ไฮบริด) ได้ตามหมายเลข 2 ดังรูปที่ 2.1-2



รูปที่ 2.1-2 คลิกปุ่ม **CCTV** เพื่อเข้าสู่หน้าหลักของ “ระบบเชื่อมโยงสัญญาณภาพ CCTV”

2.1.3 เมื่อคลิกปุ่ม **CCTV** จะแสดงหน้าจอหลักของ “ระบบเชื่อมโยงสัญญาณภาพ CCTV” ดังรูปที่ 2.1-3

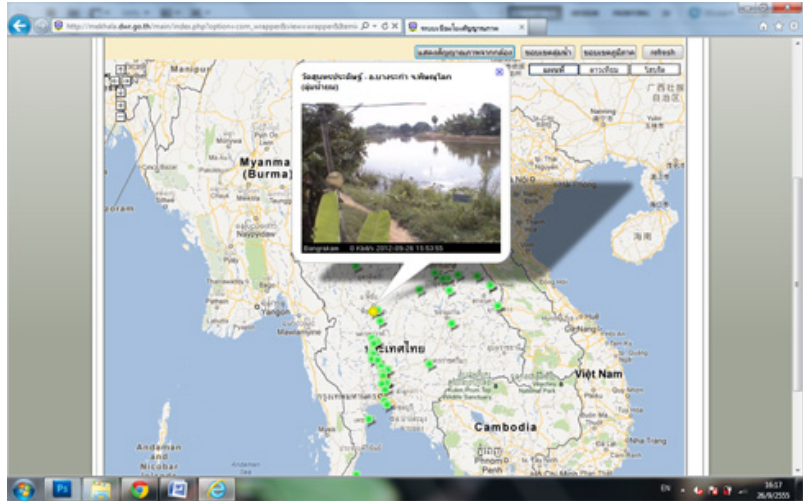


รูปที่ 2.1-3 แสดงหน้าจอหลักของ “ระบบเชื่อมโยงสัญญาณภาพ CCTV”


จากรูปที่ 2.1-3 ด้านซ้ายจะแสดงแผนที่ประเทศไทย บนแผนที่จะแสดงสัญลักษณ์ เพื่อบ่งบอกถึงสถานการณ์น้ำใน 5 ลักษณะ ซึ่งมีความหมายดังนี้

- ● หมายถึง ทุกสถานการณ์อยู่ในระดับปกติ
- ● หมายถึง สถานการณ์น้ำท่วมอยู่ในระดับเฝ้าระวัง
- ● หมายถึง สถานการณ์น้ำท่วมอยู่ในระดับวิกฤติ
- ▼ หมายถึง สถานการณ์น้ำแล้งอยู่ในระดับเฝ้าระวัง
- ▼ หมายถึง สถานการณ์น้ำแล้งอยู่ในระดับวิกฤติ

ซึ่งหากคลิกที่สัญลักษณ์บนแผนที่ ระบบจะแสดงภาพจากกล้อง ณ สถานี่นั้นๆ ขึ้นมา ดังภาพที่ 2.1-4



รูปที่ 2.1-4 แสดงภาพจากกล้อง เมื่อคลิกสัญลักษณ์บนแผนที่

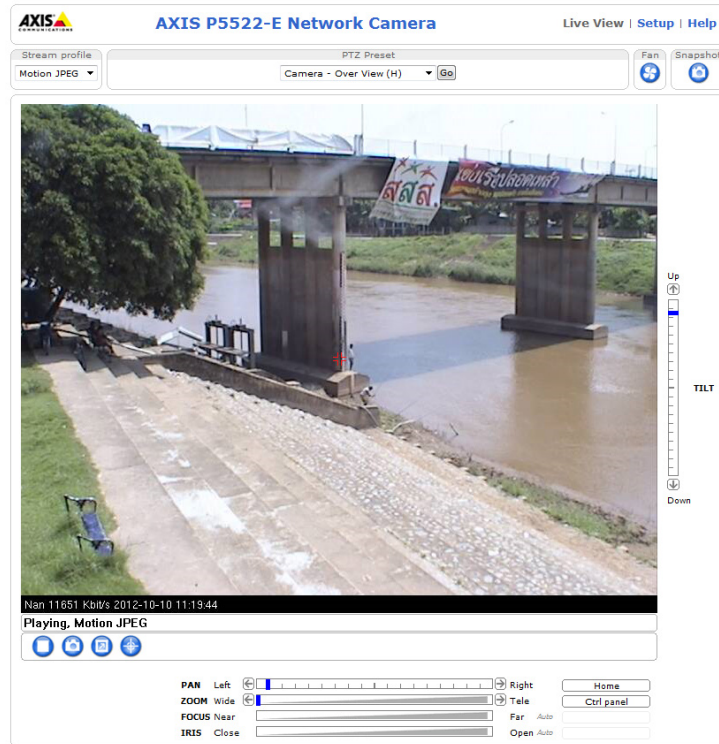
ส่วนด้านขวามือ จะแสดงข้อมูลแต่ละสถานี ประกอบด้วย ชื่อสถานี, สถานีติดตั้ง, ชื่อแม่น้ำ/ลุ่มน้ำ, รูปภาพ, สถานการณ์น้ำ, ระดับน้ำ และลิงค์สำหรับดูระดับน้ำย้อนหลัง ดังภาพที่ 2.1-5 ซึ่งภาพที่เห็นอยู่นี้จะเป็นภาพนิ่ง ณ เวลาหนึ่ง หากต้องการดูข้อมูลล่าสุดให้กดปุ่ม Refresh  หรือปุ่ม F5 ที่คีย์บอร์ด



รูปที่ 2.1-5 แสดงรายละเอียดแต่ละสถานี

2.2 สำหรับเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการและผู้ดูแลระบบ

คือ ผู้ใช้งานระดับ Viewer, Operator และ Administration สามารถใส่ URL ของกล้องแต่ละสถานีได้โดยตรง เช่น สถานีสวนสาธารณะริมแม่น้ำน่าน อ.เมือง จ.น่าน URL ของกล้อง คือ <http://woc-nan.xxxxxx.xxx:5001/> ซึ่งจะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 2.2-1

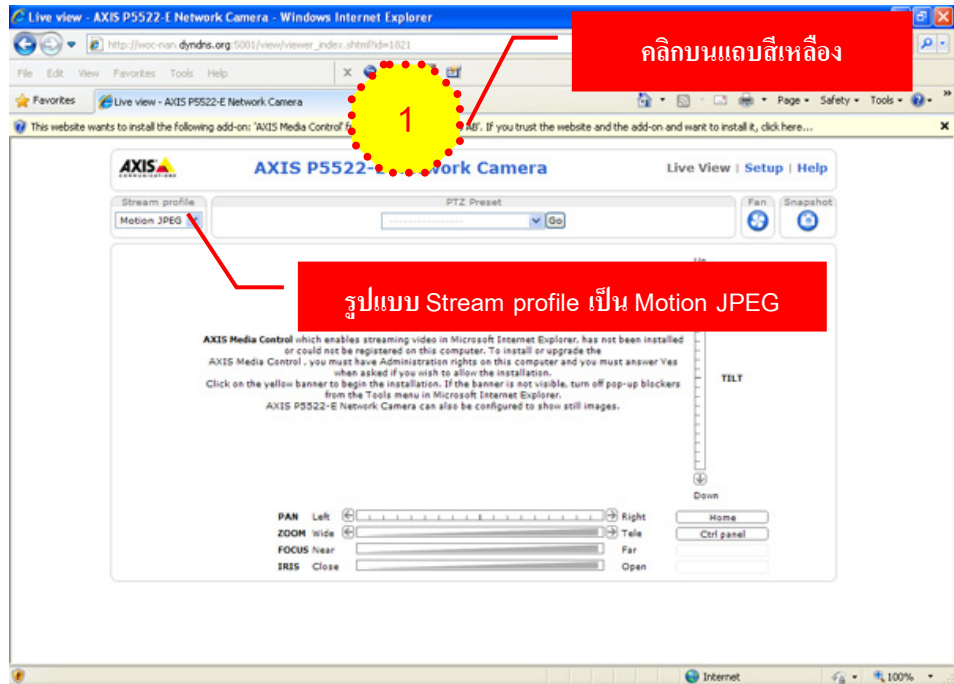


รูปที่ 2.2-1 แสดงหน้าจอหลักของกล้อง ณ สถานีสวนสาธารณะริมแม่น้ำน่าน จ.น่าน

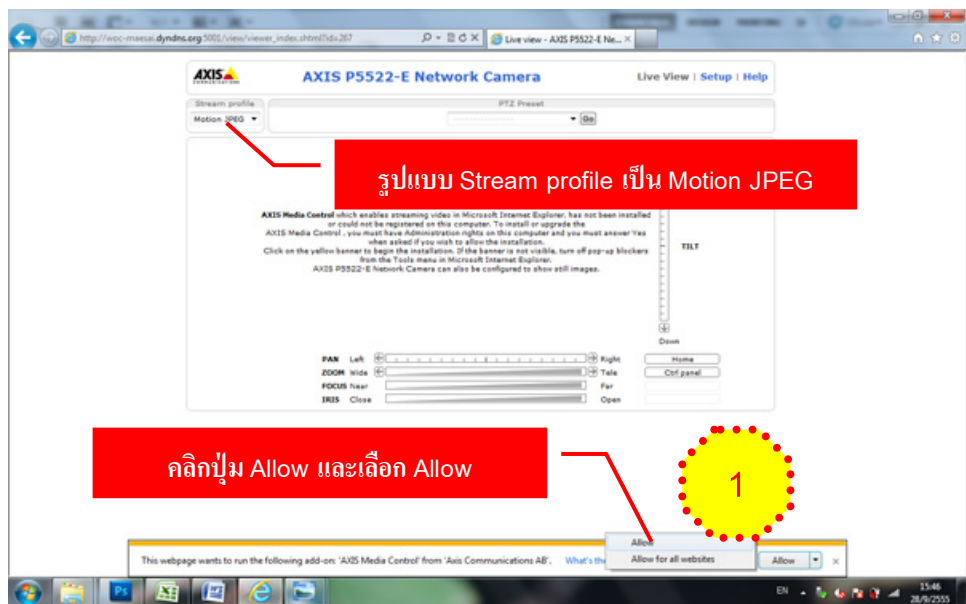
3. วิธีการติดตั้ง Plug-in หรือ Add-on (กรณีที่ไม่สามารถดูภาพเคลื่อนไหวจากกล้องได้)

จากข้อ 2 เมื่อเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการและผู้ดูแลระบบ ใส่ URL เข้ามาแล้วไม่สามารถดูภาพเคลื่อนไหวได้ จะต้องทำการ Install Plug-in หรือ Add-on เพื่อให้สามารถแสดงผลได้ โดยทำตามขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้


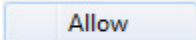
3.1 หาก Stream Profile เป็น Motion JPEG ดังรูปที่ 3.1-1 (IE8) และ รูปที่ 3.1-2 (IE9)



รูปที่ 3.1-1 หน้าจอกรณีที่ไม่สามารถดูภาพจากกล้องได้ (IE8)



รูปที่ 3.1-2 หน้าจอกรณีที่ไม่สามารถดูภาพจากกล้องได้ (IE9)

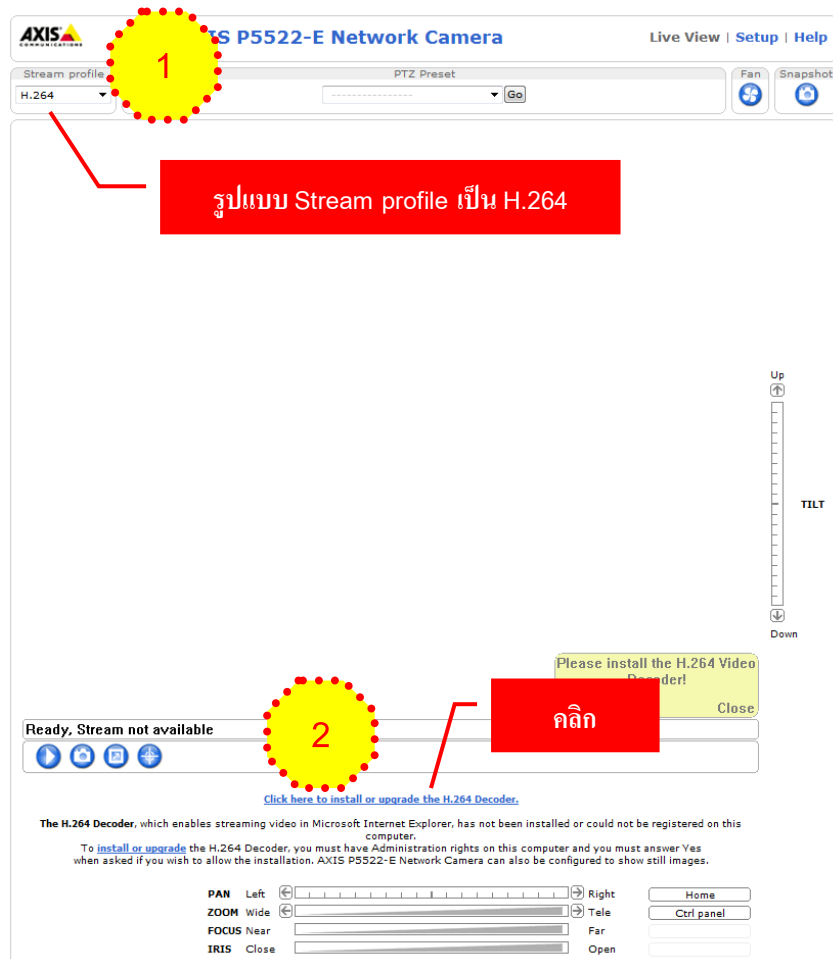
- 3.1.1 จากรูปที่ 3.1-1 และ รูปที่ 3.1-2 ให้คลิกตามหมายเลข 1
- 3.1.2 สำหรับ IE8 เมื่อคลิกตามหมายเลข 1 จะปรากฏหน้าต่างเตือนให้ Install Plug-in ดังรูปที่ 3.1-3 ให้คลิกปุ่ม  ตามหมายเลข 2 ส่วน IE9 เมื่อคลิก  จะสามารถใช้งานได้เลย



รูปที่ 3.1-3 แสดงหน้าต่างแจ้งเตือนให้ Install Plug-in (IE8)

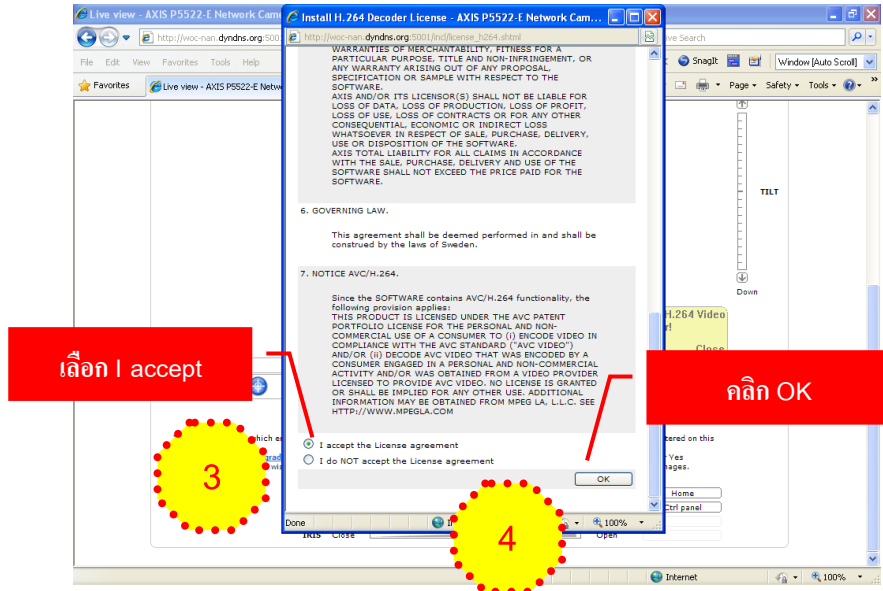
3.2 หาก Stream Profile เป็น H.264

3.2.1 สำหรับ IE8 สามารถทำตามขั้นตอนต่างๆ ได้ ดังนี้



รูปที่ 3.2-1 แสดงภาพกรณีที่ยังไม่ลง Plug-in สำหรับรูปแบบ H.264 (IE8)

- จากรูปที่ 3.2-1 เลือก Stream Profile ไปอยู่ที่ H.264 ตามหมายเลข 1
- คลิกหมายเลข 2 เพื่อทำการ Install Plug-in
- หลังจากคลิกตามหมายเลข 2 จะปรากฏหน้าต่าง Install H.264 Decoder ขึ้นมา ให้เลือก I accept และกด OK ตามหมายเลข 3 และ 4 ดังรูปที่ 3.2-2




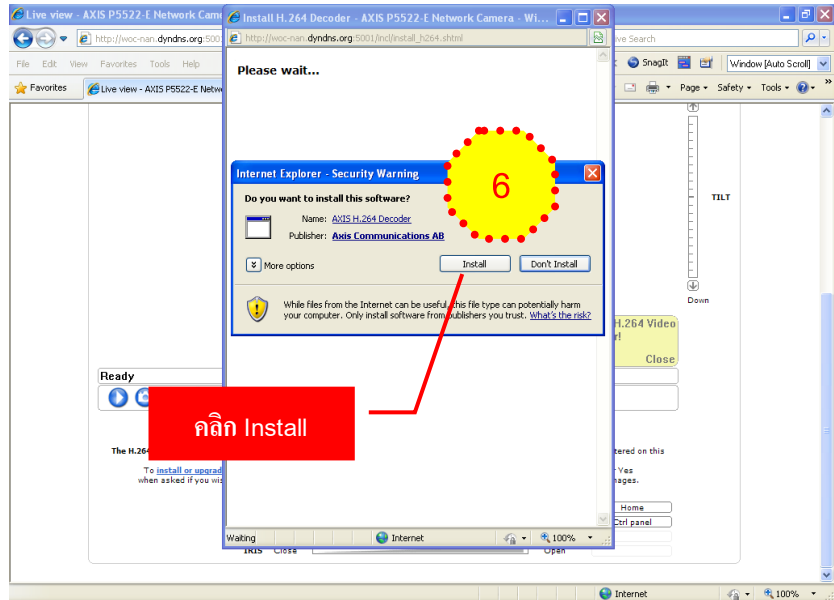
รูปที่ 3.2-2 แสดงหน้าต่างเพื่อ Install Plug-in H.264 (IE8)

- หลังจากคลิก OK จะปรากฏหน้าต่างดังรูปที่ 3.2-3 คลิกขวาที่แถบสีเหลือง เลือก Install ตามหมายเลข 5



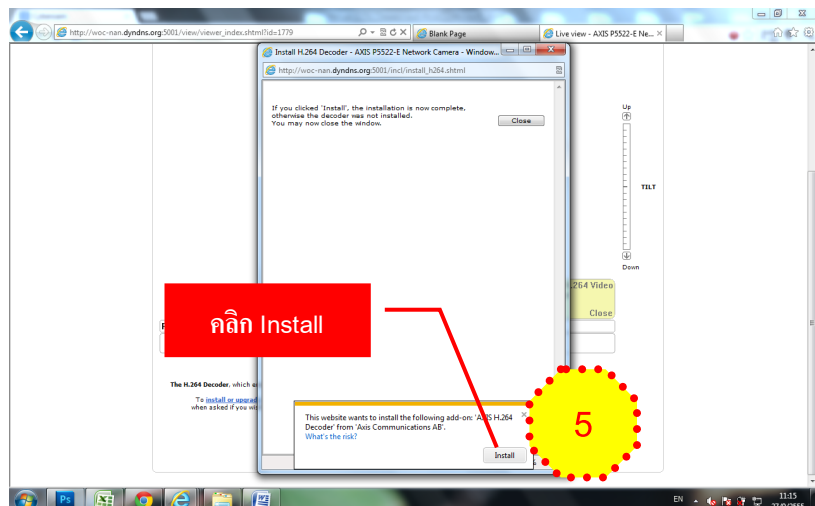
รูปที่ 3.2-3 แสดงหน้าต่างให้ Install Plug-in H.264 (IE8)

- หลังจากเลือก Install ตามหมายเลข 5 จะปรากฏหน้าต่างขึ้นมา เพื่อให้ Install อีกครั้ง ให้คลิกปุ่ม  ตามหมายเลข 6 ดังรูปที่ 3.2-4



รูปที่ 3.2-4 แสดงหน้าต่างเพื่อ Install Plug-in H.264 (IE8)

- จบขั้นตอนการ Install Plug-in H.264 สำหรับ IE8
- 3.2.2 สำหรับ IE9 ขั้นตอนที่ 1-4 จะคล้ายกับ IE8 ต่างกันตรงขั้นตอนตามหมายเลข 5 ซึ่ง IE9 จะปรากฏหน้าต่างดังรูปที่ 3.2-5 จากนั้นก็ทำตามขั้นตอนต่อไปเหมือน IE8

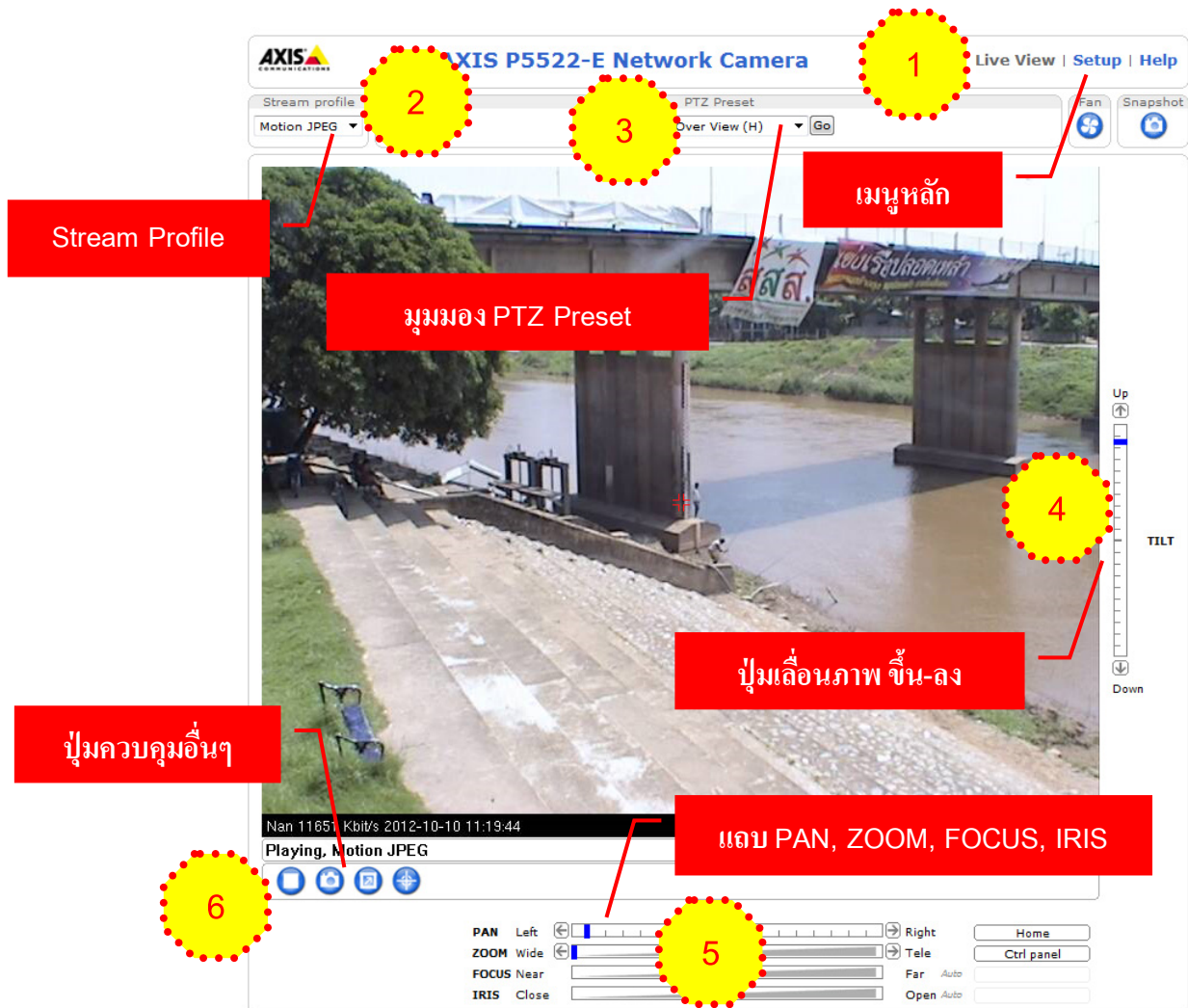


รูปที่ 3.2-5 แสดงหน้าต่างให้ Install Plug-in H.264 (IE9)

4. ส่วนประกอบต่างๆ ในหน้าแสดงผลของกล้อง CCTV

เมื่อทำการ Install Plug-in หรือ Add-on เรียบร้อยแล้ว จะปรากฏหน้าจอหลักของกล้องที่แสดงภาพเคลื่อนไหว ดังรูปที่ 4.1-1 เราคาดว่าส่วนประกอบหน้าจอหลักของกล้องมีส่วนประกอบอะไรบ้าง ดังต่อไปนี้

4.1 แสดงส่วนประกอบต่างๆ ในหน้าแสดงผลของกล้อง CCTV ดังรูปที่ 4.1-1



รูปที่ 4.1-1 แสดงส่วนประกอบต่างๆ ในหน้าแสดงผลของกล้อง CCTV

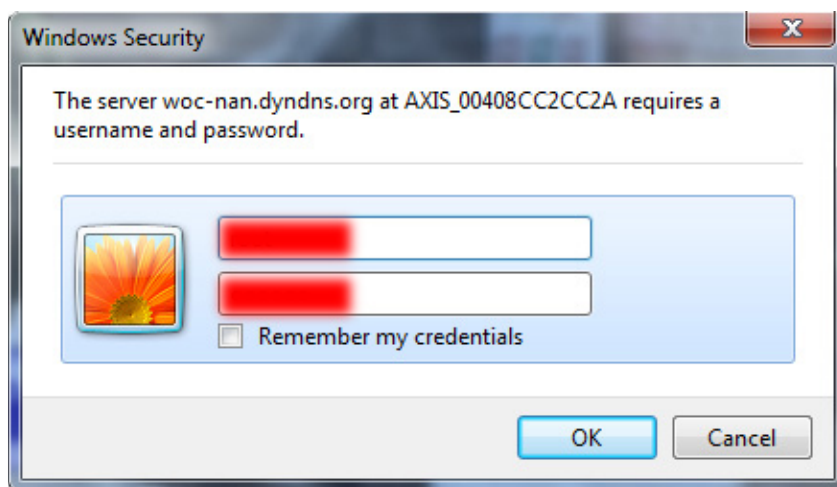
4.2 จากรูปที่ 4.1-1 สามารถอธิบายส่วนประกอบแต่ละส่วนได้ ดังนี้

4.2.1 หมายเลข 1 คือ เมนูหลัก ดังรูปที่ 4.2-1



รูปที่ 4.2-1 แสดงเมนูหลัก

- Live View คือ มุมมองปกติ ดังรูปที่ 4.1-1
- Setup คือ เมนูสำหรับผู้ดูแลระบบ (Administrator) เอาไว้สำหรับกำหนดค่าเริ่มต้นต่างๆ ให้กับกล้อง รวมถึงเพิ่ม-ลบ, กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานกล้อง ซึ่งเมื่อคลิกที่เมนูนี้ ระบบจะขึ้นหน้าต่างให้กรอก username, password ดังรูปที่ 4.2-2



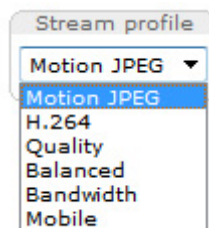
รูปที่ 4.2-2 แสดงหน้าต่างให้กรอก username, password

- Help คือ เมนูช่วยเหลือหรือคู่มือสำหรับผู้ใช้งานกล้อง ดังรูปที่ 4.2-3



รูปที่ 4.2-3 แสดงหน้าต่างเมนู Help

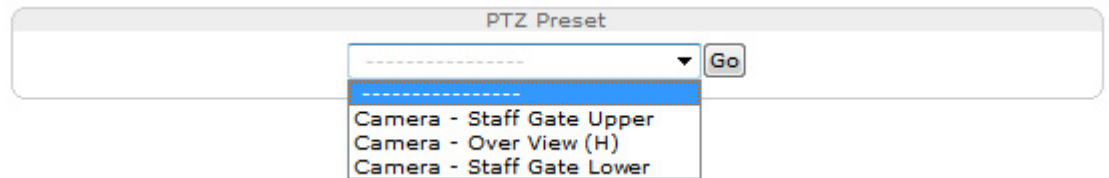
4.2.2 หมายเลข 2 คือ Stream Profile หรือรูปแบบการแสดงผลของภาพเคลื่อนไหว ดังรูปที่ 4.2-4



รูปที่ 4.2-4 แสดง Stream Profile

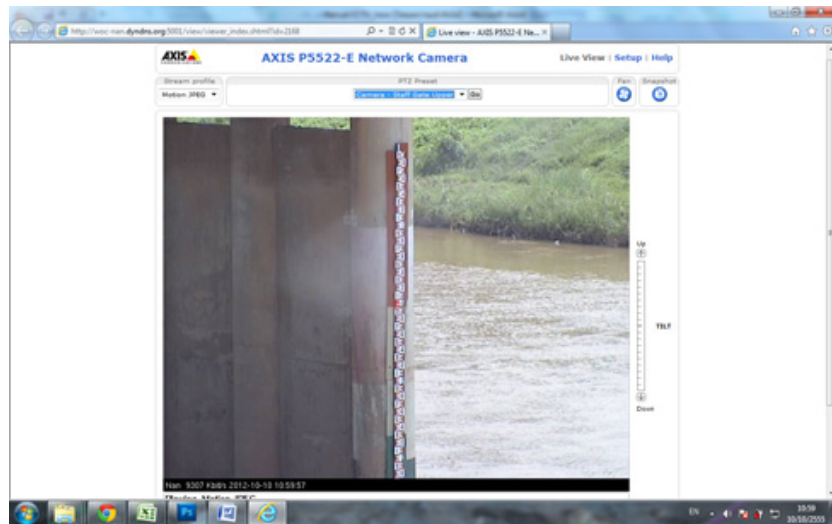
- Motion JPEG – ความคมชัดค่อนข้างน้อย
- H.264 – ความคมชัดดีเยี่ยม
- Quality – ความคมชัดดี
- Balanced – ความคมชัดปานกลาง
- Bandwidth – ความคมชัดปานกลาง
- Mobile – ขนาดภาพการแสดงผลเล็ก เหมาะกับการเปิดผ่านมือถือ

- 4.2.3 หมายเลข 3 คือ มุมมอง PTZ Preset ก่อนเข้าใช้งานระบบจะแสดงหน้าต่างเตือนให้กรอก username, password ซึ่งผู้ที่สามารถเข้าใช้งานฟังก์ชันนี้ได้ คือ ผู้ใช้งานระดับ Operator และ Administrator



รูปที่ 4.2-5 แสดงมุมมอง PTZ Preset

- Camera – Staff Gate Upper คือ มุมมองด้านบน Staff Gate ดังรูปที่ 4.2-6

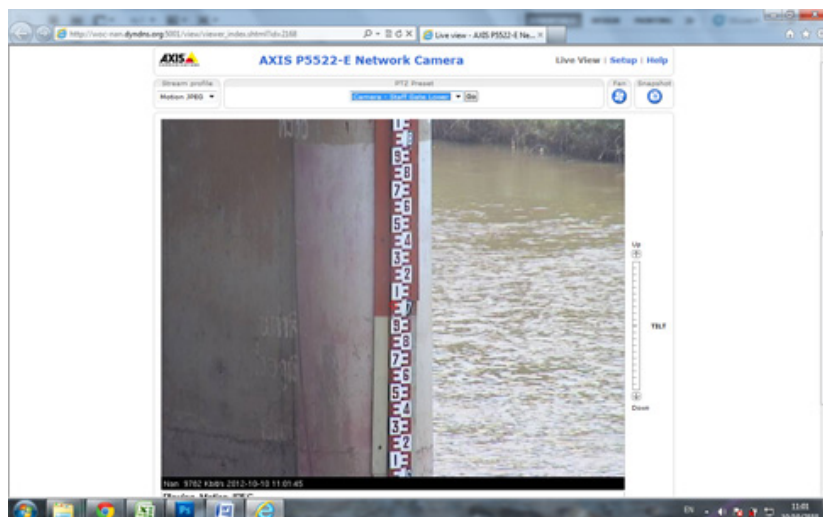


รูปที่ 4.2-6 แสดงภาพมุมมอง Camera – Staff Gate Upper

- Camera – Over View (H) คือ มุมมองปกติ ดังรูปที่ 4.1-1

***** เมื่อมีการ PAN, ZOOM, TILT ไปยังตำแหน่งต่างๆ แล้ว หลังจากดูภาพแล้วเสร็จต้องปรับให้มาอยู่ที่ Over View ตามเดิม *****

- Camera – Staff Gate Lower คือ มุมมองด้านล่าง Staff Gate ดังรูปที่ 4.2-7

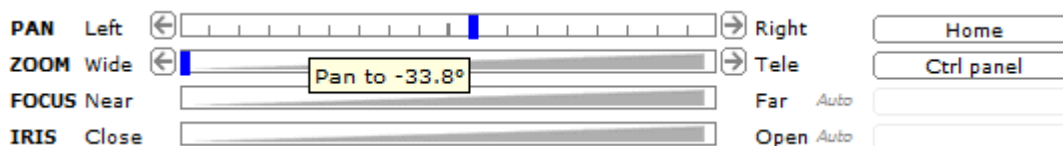


รูปที่ 4.2-7 แสดงภาพมุมมอง Camera – Staff Gate Lower

- จากรูปที่ 4.2-5 กล้องแต่ละตัวอาจจะมีรายการมุมมอง PTZ Preset ไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับการกำหนดค่าโดยเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ หรือ ผู้ดูแลระบบ

4.2.4 หมายเลข 4 คือ ปุ่มเลื่อนภาพขึ้น – ลง ใช้สำหรับปรับมุมมอง ก้ม-เงย ของกล้อง

4.2.5 หมายเลข 5 คือ แถบ PAN, ZOOM, FOCUS, IRIS ดังรูปที่ 4.2-8



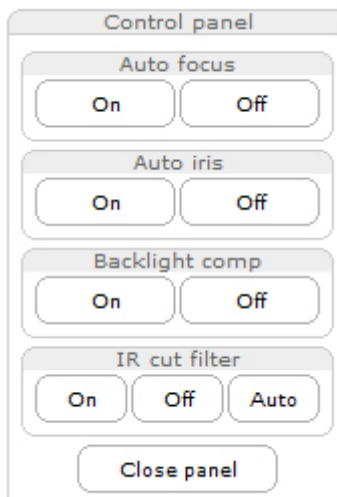
รูปที่ 4.2-8 แสดงปุ่มควบคุมการแสดงผลของกล้อง

- PAN คือ การหมุนกล้องไปซ้าย - ขวา
- ZOOM คือ การย่อ – ขยายภาพ
- FOCUS คือ การกำหนดจุดโฟกัส ใกล้ – ไกล ซึ่งค่าเริ่มต้นจะถูกกำหนดเป็น Auto
- IRIS คือ การเปิด-ปิด ม่านรับแสงของกล้อง ซึ่งจะมีผลทำให้ภาพมืด – สว่าง ดังภาพที่ 4.2-9 ซึ่งค่าเริ่มต้นจะถูกกำหนดเป็น Auto







รูปที่ 4.2-9 แสดงภาพจากการปรับค่า IRIS

- **Home** คือ กลับสู่มุมมองปกติเหมือนตอนที่เข้ามาครั้งแรก
- **Ctrl panel** คือ ปุ่มกำหนดค่าต่างๆ เพิ่มเติม เมื่อคลิกที่ปุ่มนี้จะปรากฏหน้าจอขึ้นมาแสดงดังภาพที่ 4.2-10 ซึ่งค่าเริ่มต้นจะถูกกำหนดเป็น Auto



รูปที่ 4.2-10 แสดงภาพ Ctrl panel

4.2.6 หมายเลข 6 คือ ปุ่มควบคุมอื่นๆ

-  คือ ปุ่ม Stop/Play ใช้สำหรับกำหนดให้เล่นหรือหยุดภาพเคลื่อนไหว
-  คือ ปุ่ม Snapshot ใช้สำหรับ Capture ภาพเคลื่อนไหวออกมาเป็น .jpg
-  คือ ปุ่ม View full screen ใช้สำหรับขยายภาพเคลื่อนไหวให้เต็มหน้าจอ
-  คือ ปุ่ม Set center mode/Set emulated joystick mode