



การออกแบบระบบ IP Camera ในการรักษาความปลอดภัยในเมืองใหญ่ของโลก

โดย: HIKVISION

การเฝ้าระวังรักษาความปลอดภัยเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง สำหรับหน่วยงานราชการ ในเมืองใหญ่ต่างๆ ที่รับผิดชอบในการรักษาความปลอดภัย ในการควบคุมสถานการณ์ หรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นทำให้เกิดความเสียหาย อาทิเช่น การป้องกันอาชญากรรมในชุมชน หรือพิธีการสำคัญต่างๆ ที่มีผู้บริหารระดับสูงและผู้ร่วมงานจำนวนมาก การควบคุมการจราจร เป็นต้น เพื่อป้องกันหรือรักษาความปลอดภัยของประชาชน และทรัพย์สินของรัฐบาล โดยกล้อง IP Camera จึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพื่อให้ได้ภาพที่คมชัด เพื่อที่จะสามารถตามจับคนร้ายที่ก่อเหตุมาลงโทษได้

▶ ปัญหาที่เกิดขึ้นกับการออกแบบระบบกล้องวงจรปิดและ IP Camera ในปัจจุบัน

1. ไม่มีมาตรฐานของสินค้าที่แน่นอน (No Standard) จะเห็นได้ว่าปัจจุบันกล้องวงจรปิดเริ่มมีบทบาทสำคัญในการเฝ้าระวังและรักษาความปลอดภัย ในบางหน่วยงาน หรือบางโครงการ อาจมีการติดตั้งกล้องวงจรปิดหลายยี่ห้อ ซึ่งมีความแตกต่างในด้านของฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ทำให้การขยายระบบมีปัญหาในอนาคต และมีความยุ่งยากในการใช้งาน ทำให้ไม่สามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ และการใช้งานได้ไม่ต่อเนื่อง
2. กล้องวงจรปิดที่ใช้งานในการรักษาความปลอดภัยในปัจจุบัน ไม่สามารถนำมาใช้งานร่วมกับระบบอื่น อาทิ ระบบควบคุมการจราจร, ระบบรักษาความปลอดภัยเคลื่อนที่ในรถของตำรวจได้
3. ระบบการทำงานของกล้องดิจิทัล (IP Camera) และกล้องอนาล็อกไม่สามารถใช้งานร่วมกันได้
4. เจ้าหน้าที่ควบคุมไม่สามารถควบคุมการทำงาน

ของระบบได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เนื่องจากกล้องจำนวนมาก และบริหารงานไม่ทัน กับจำนวนกล้องวงจรปิด/ IP Camera ที่เพิ่มขึ้น

5. ความคมชัดของกล้องวงจรปิด ที่ติดตั้งในปัจจุบันมีความคมชัดไม่เพียงพอในการจับคนร้ายที่ก่อเหตุ
6. ระบบบันทึกภาพที่ห้องควบคุม ไม่เพียงพอในการบันทึกภาพให้ได้ตามเวลาที่ต้องการ, ไม่เสถียร และไม่มีการสำรอง ในกรณีที่ระบบบันทึกหลักชำรุด
7. การควบคุมภาพที่จอ ไม่มีประสิทธิภาพ มีการหน่วงเวลาของภาพ (Delay) ทำให้ภาพไม่ต่อเนื่อง มีการขาดหายของภาพ
8. กล้องวงจรปิด/IP camera ที่ใช้งาน ไม่เสถียร มีปัญหาบ่อย
9. การเลือกตำแหน่ง และชนิดของกล้องวงจรปิด/IP Camera ไม่เหมาะสมกับพื้นที่ในการติดตั้ง ซึ่งทำให้เมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่ได้ภาพที่ต้องการ
10. ระบบเครือข่าย (Network) ไม่เสถียร ทำให้ระบบกล้องวงจรปิด/ IP Camera มีปัญหาไปด้วย

▶ จุดมุ่งหมายในการออกแบบระบบ IP camera รักษาความปลอดภัยในเมืองใหญ่

จะต้องสามารถต่อใช้งานเข้ากับระบบอื่นๆ ได้ โดยการแบ่งปันข้อมูลภาพ เพื่อจะช่วยให้การติดตามคดีอาชญากรรม, การควบคุมการจราจร หรือการบังคับใช้กฎหมาย โดยมีการแบ่งหน้าที่การบริหารที่แตกต่างกันหลายระดับของแต่ละหน่วยงานที่รับผิดชอบ

▶ ความเข้าใจในแนวทางการแก้ปัญหา

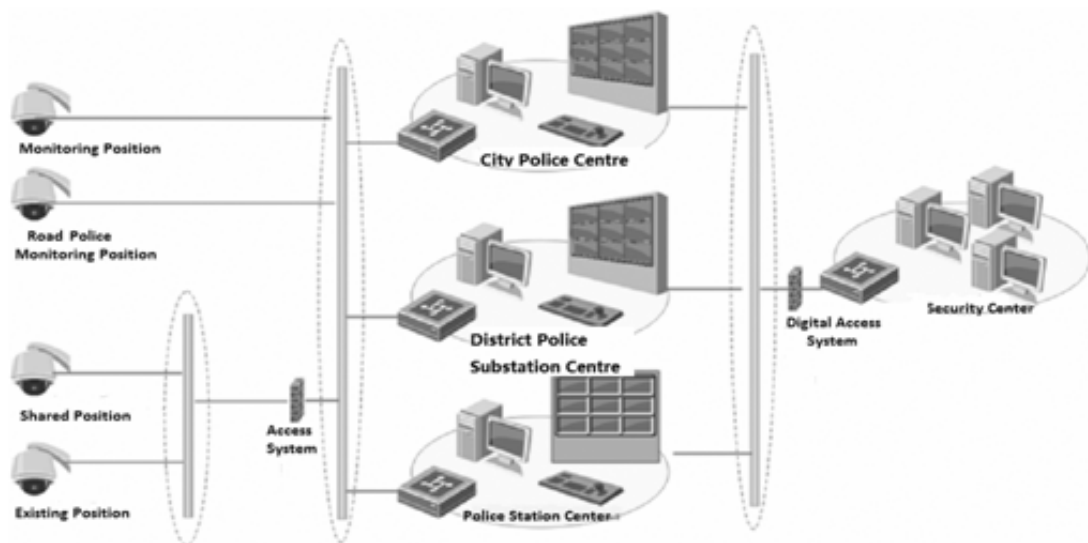
- ความต้องการพื้นฐาน คือ การเฝ้าระวังเหตุการณ์ และตรวจค้นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ด้วยภาพที่คมชัดที่บันทึกไว้
- จะต้องมีการรับข้อมูลโดยตรง อาทิ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องโดยตรง อาทิ เจ้าหน้าที่กรมการปกครอง หรือเจ้าหน้าที่ตำรวจ ที่ควบคุมอาชญากรรมและการจราจร

- จะต้องมีการจัดเก็บข้อมูลภาพอยู่ที่สถานที่ต่างๆ ในแต่ละระดับ อาทิ สถานีตำรวจในแต่ละท้องที่ ในแต่ละอำเภอ และ ในตัวจังหวัด
- ทิศทางการพัฒนา หรือการขยายระบบในอนาคต ระบบที่ใช้ งานอยู่จะต้องเป็นระบบที่เปิดกว้าง สามารถทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์ หรือ ฮาร์ดแวร์ ยี่ห้ออื่นๆ ได้ ระบบจะต้องมีการออกแบบให้รองรับการทำงาน ขยาย กล้องวงจรปิด/IP Camera ได้โดยไม่จำกัดยี่ห้อ และระบบ อื่นๆ ที่จะนำมาใช้ อาทิ ระบบตรวจจับรถที่ขโมยมา, การควบคุมความเร็วของรถ, การค้นหาใบหน้าอาชญากร เป็นต้น
- ต้องใช้ IP Camera ยี่ห้อ ที่ได้มาตรฐานโลก อาทิ UL มีสินค้า ให้เลือก ตามพื้นที่ที่ต้องการ มี Reference sites ในเมืองสำคัญต่างๆ ที่รู้จักกันดี
- ระบบควบคุม ที่ห้องควบคุม จะต้องเป็นระบบที่เสถียร สามารถรองรับการขยายของอุปกรณ์บันทึกภาพได้ตามต้องการ และการควบคุม ภาพที่จอ ต้องมีประสิทธิภาพสูง

▶▶ ภาพรวมของระบบรักษาความปลอดภัยในเมืองใหญ่

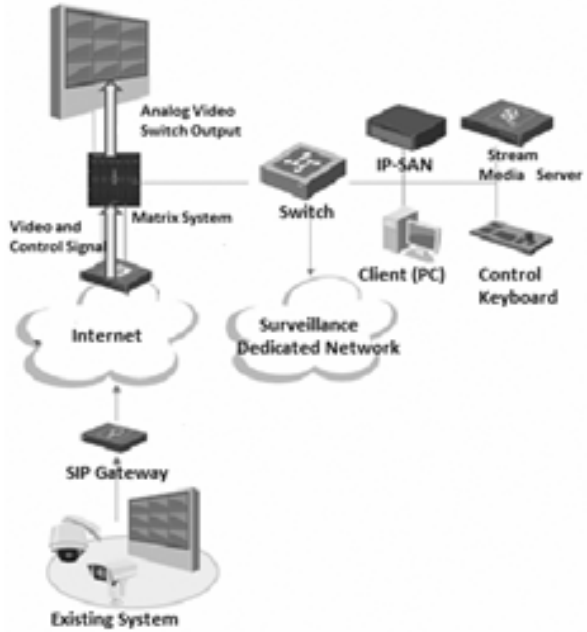
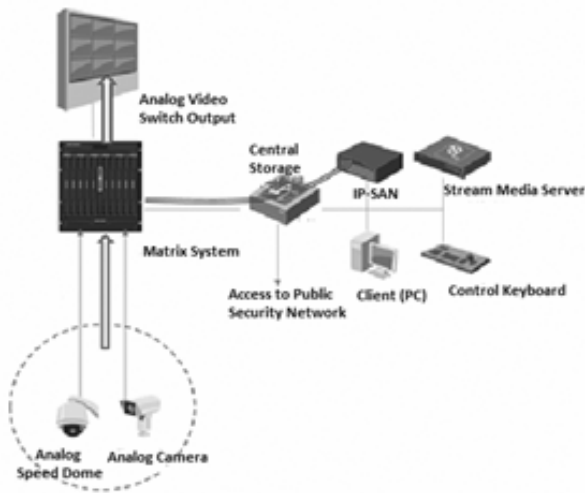
ความต้องการของหน่วยงาน	การบริหารจัดการ
<ul style="list-style-type: none"> > ระบบการเฝ้าระวังในพื้นที่ความปลอดภัยสาธารณะ > ระบบการตรวจจับป้ายทะเบียนรถ เพื่อใช้ในการติดตามรถที่กระทำผิดกฎหมาย > ใช้เกี่ยวกับระบบการจราจร เพื่อตรวจจับการกระทำผิดละเมิดกฎจราจร > ระบบการเฝ้าระวัง หรือการรักษาความปลอดภัยแบบเคลื่อนที่ เช่น อุปกรณ์ที่ใช้กับบุคคล หรือติดตั้งบนรถสายตรวจ > สามารถรองรับการเชื่อมต่อระบบที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันได้ > การเชื่อมต่อกับระบบที่รวดเร็ว และมีความเสถียร > สามารถใช้งานกับยี่ห้ออื่นได้ในอนาคต 	<ul style="list-style-type: none"> > ศูนย์ควบคุมส่วนกลาง > ศูนย์ควบคุมระดับอำเภอ > สถานีตำรวจ > การติดตั้งการเดินสายในการเชื่อมต่อระบบระหว่าง ศูนย์ควบคุมแต่ละที่ จะใช้การเชื่อมต่อแบบใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) หรือระบบอินเทอร์เน็ตสาธารณะ อาทิเช่น ADSL หรือ Lead line ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของพื้นที่นั้นๆ

▶▶ รูปแบบการทำงานการเชื่อมต่อระบบกล้องวงจรปิด



ในการออกแบบการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด กับศูนย์ควบคุมการทำงานแต่ละที่ จะใช้การเชื่อมต่อแบบใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) หรือใช้ระบบเช่าจากผู้ให้บริการในพื้นที่ อาทิเช่น ระบบอินเทอร์เน็ตสาธารณะ

ADSL หรือ Lead line ในการเชื่อมต่อสัญญาณภาพ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของหน่วยงาน



▶▶รูปแบบการเชื่อมต่อสัญญาณภาพแบบอนาล็อก

> จะมีการเชื่อมต่อเข้ากับระบบโดยตรง (Matrix System) เพื่อใช้ในการแสดงผลบนมอนิเตอร์ (TV Wall) จะให้ภาพแบบเรียลไทม์

▶▶รูปแบบการเชื่อมต่อสัญญาณภาพแบบดิจิทัล

> การเชื่อมสัญญาณแบบดิจิทัลจะมีการถอดรหัสเป็นสัญญาณอนาล็อกก่อนเชื่อมต่อเข้ากับระบบโดยตรง (Matrix System) เพื่อใช้ในการแสดงผลบนมอนิเตอร์ (TV Wall) จะให้ภาพแบบเรียลไทม์

▶▶ระบบเพื่อระงับรักษาความปลอดภัยในพื้นที่สาธารณะ

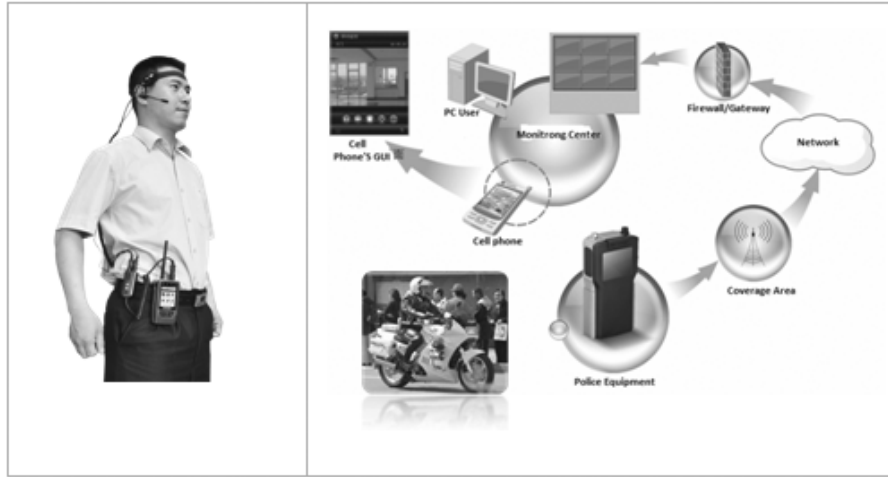


> การเลือกใช้กล้องวงจรปิดที่มีความละเอียดสูง เพื่อให้ได้พื้นที่ครอบคลุมบริเวณที่มากขึ้น และเชื่อมต่อด้วยระบบใยแก้วนำแสง

> ตระหนักถึงการบูรณาการที่สมบูรณ์แบบ โดยระบบการทำงานจะต้องสามารถทำงานร่วมกับระบบงานจราจร หรือการรายงานสภาพท้องถนน

> สามารถทำงานได้ดีกับอุปกรณ์อัจฉริยะ (Software / Hardware Intelligent) เช่น ระบบตรวจจับวิเคราะห์พฤติกรรม, การกำหนดพื้นที่ห้ามจอด หรืออุปกรณ์เตือนภัย

> รองรับการบูรณาการระบบที่ใช้งานอยู่ได้
> ระบบเครือข่ายจะต้องสามารถรองรับการขยายในอนาคตได้

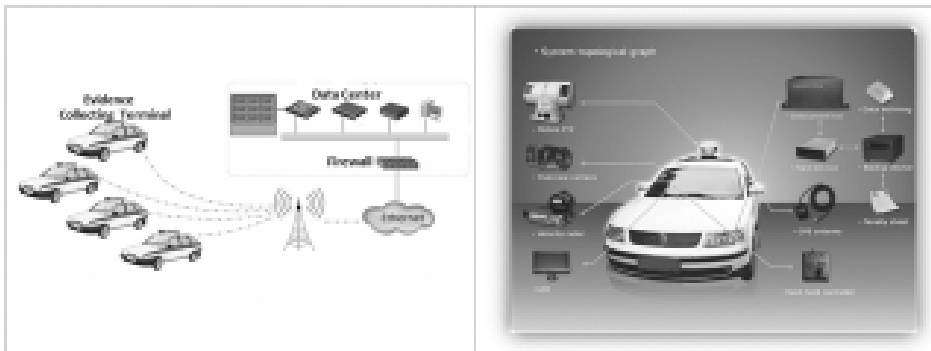


► ระบบเพื่อรักษาความปลอดภัยแบบเคลื่อนที่ (1)

ส่วนสำคัญของระบบการเฝ้าระวังรักษาความปลอดภัยในเมืองใหญ่ จะต้องมีความรวดเร็วในการเข้าถึงพื้นที่เกิดอุบัติเหตุ และการส่งข้อมูลแจ้งกลับมายังศูนย์ควบคุมกลางได้ทันเหตุการณ์

อุปกรณ์บันทึกภาพจึงมีบทบาทสำคัญในการช่วยบันทึกภาพการกระทำผิด ซึ่งระบบเฝ้าระวังรักษาความปลอดภัยแบบเคลื่อนที่ จะแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ ชุดติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดกับเจ้าหน้าที่ จะประกอบไปด้วยอุปกรณ์ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดขนาดเล็ก, ชุดหูฟังพร้อม

ไมค์ ใช้ในการติดต่อสื่อสารกับศูนย์ควบคุมกลาง ผ่านระบบ 3G หรือ WIFI, ระบบ GPS ทำให้ศูนย์ควบคุมกลางทราบถึงตำแหน่งของเจ้าหน้าที่ และชุดควบคุม Mobile Police ทำหน้าที่บันทึกภาพ ผ่านหน่วยความจำชนิด SD Card รองรับการเรียกดูภาพย้อนหลัง และการจับภาพนิ่ง ซึ่งระบบนี้เน้นในเรื่องการใช้งาน ติดตั้งง่าย สะดวก และสามารถเข้าถึงพื้นที่แออัด หรือพื้นที่ที่เกิดเหตุการณ์ได้อย่างรวดเร็ว



► ระบบเพื่อรักษาความปลอดภัยแบบเคลื่อนที่ (2)

ชุดติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดบนรถสายตรวจ จะประกอบไปด้วย อุปกรณ์ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดขนาดเล็กแสดงภาพโดยรวม, กล้อง IR Speed dome สามารถทำการซูมภาพในพื้นที่ที่เข้าไม่ถึง และรองรับการทำงานได้ในพื้นที่มืด พร้อมชุดควบคุมกล้อง (Keyboard Control), จอแสดงผล LCD, ระบบ GPS ทำให้ศูนย์ควบคุมกลางทราบถึงตำแหน่งของเจ้าหน้าที่ และชุดควบคุมบันทึกภาพ Mobile DVR ทำหน้าที่บันทึกภาพ ผ่านหน่วยความจำชนิดฮาร์ดดิสก์ ซึ่งจะช่วยให้เจ้าหน้าที่มีความสะดวกในการทำงาน และเข้าถึงเหตุการณ์ได้อย่างรวดเร็ว

HIKVISION เป็นผู้ผลิตกล้องวงจรปิด และ IP Camera รายใหญ่ที่สุดรายหนึ่งของโลก มียอดขายกว่า 15,000 ล้านบาท ในปี 2553 สินค้ามีคุณภาพสูง ได้รับมาตรฐาน UL ของประเทศสหรัฐอเมริกา มีทีมวิศวกรพัฒนา วิจัย ผลิตภัณฑ์ ที่มีความสามารถกว่า 1,300 คน ทำให้มีความเชี่ยวชาญ ชำนาญ และประสบการณ์ในการออกแบบระบบรักษาความปลอดภัยในเมืองใหญ่ โดยตระหนักถึงการใช้งานของผู้ใช้ และการรวมระบบให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยได้รับความไว้วางใจ ให้ติดตั้งในเมืองใหญ่ กว่า 100 แห่งทั่วโลก ล่าสุด ได้โครงการ

ติดตั้ง IP Camera ที่เมืองฉงชิ่ง ที่ มณฑลเสฉวน กว่า 500,000 ตัว มูลค่ากว่า 25,000 ล้านบาท ซึ่งเป็นหลักประกัน ในการทำงานในโครงการ ติดตั้งกล้องวงจรปิด /IP Camera ในเมืองใหญ่ต่างๆ ได้ดี ประสบความสำเร็จตามความต้องการของผู้ใช้งาน

บริษัท ดิจิตอลโฟกัส จำกัด เป็นผู้แทนจำหน่าย กล้องวงจรปิด และ IP Camera ยี่ห้อ Hikvision แต่ผู้เดียวในประเทศไทย ก่อตั้งมากกว่า 9 ปี มีทุนจดทะเบียน 20 ล้านบาท มีวิศวกร ที่มีความเชี่ยวชาญ ในการออกแบบ ติดตั้ง บำรุงรักษากล้องวงจรปิด /IP Camera ในโครงการต่าง เป็นจำนวนมาก ได้รับมาตรฐานบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2008 จาก TUV Nord ประเทศเยอรมัน ท่านที่มีความสนใจในกล้องวงจรปิด/IP Camera ของ Hikvision กรุณาติดต่อได้ที่ **บริษัท ดิจิตอลโฟกัส จำกัด โทร:02-733-9071-4 หรือ ที่ Digital Focus shop ชั้น 3 ห้างพันธุ์ทิพย์ บางกะปิ โทร: 02-187 3093 เวลา 11:00-19:45 น ทุกวัน** ◀