

วิธี ตั้งค่า **repeater** และการจัดเสารับส่งสัญญาณของกล้องและเครื่องบันทึกให้ถูกต้อง

1. ทำความรู้จักกับการส่งของสัญญาณกันก่อนว่าตัว เสาส่งสัญญาณกล้องกับตัวเครื่องบันทึก ทำการส่งแบบไหน

1.1. ในส่วนตัวกล้อง **HW-33B13,HW-33B13ST** เสาสัญญาณของตัวกล้องนั้นจะทำการปล่อยสัญญาณแบบ แนวนอนหรือออกทางด้านซ้ายและขวาหรือเป็นวงเท่านั้น สังเกตจากรูปตัวอย่าง



1.2. ในส่วนตัวเครื่องบันทึก **HW-3304,HW-3308** เสาของตัวเครื่องบันทึกจะทำการปล่อยหรือรับสัญญาณแบบ แนวนอนเหมือนตัวกล้อง สัญญาณของตัวเครื่องบันทึกจะออกทางด้านข้าง สังเกตได้จากรูปตัวอย่าง

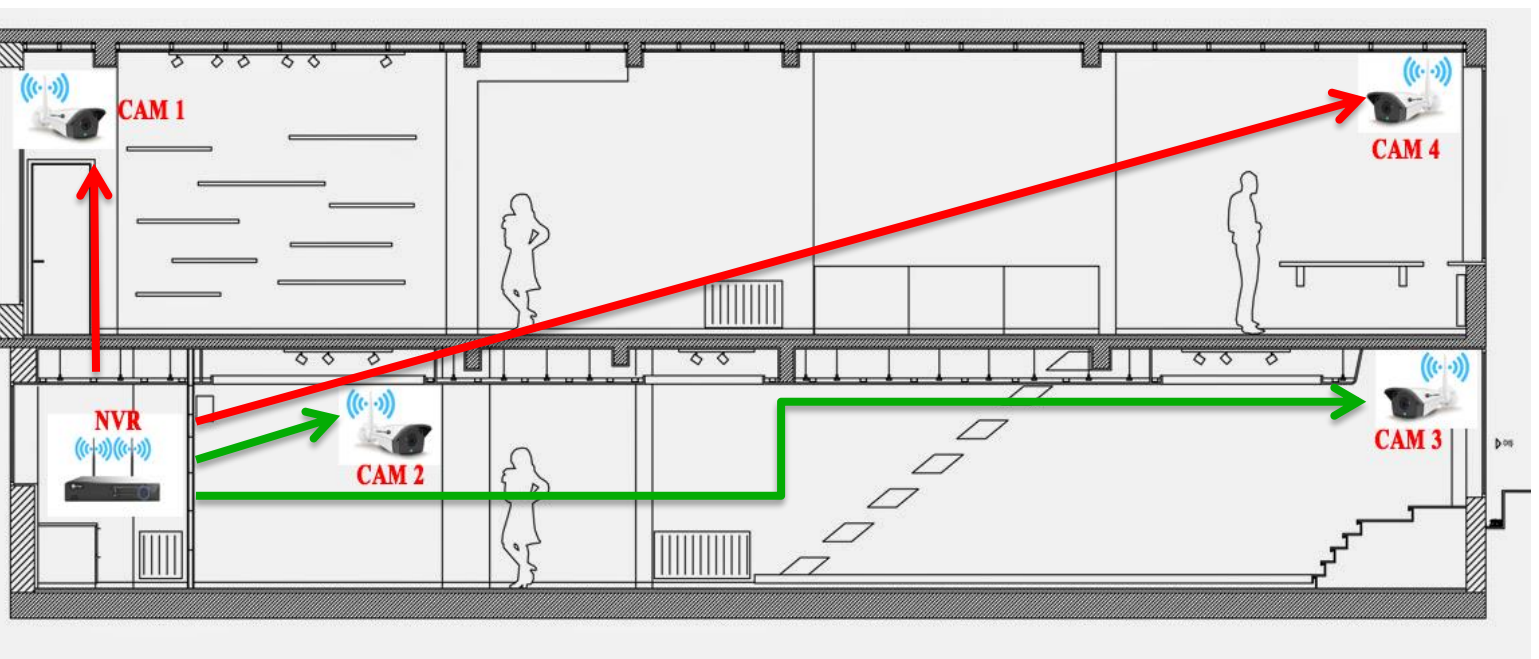


เมื่อเรารู้และเข้าใจหลักการส่งสัญญาณ ในตัว เสา ของอุปกรณ์ ทั้งกล้องและเครื่องบันทึกแล้ว ต่อมาขั้นตอนการจัดเสาในการรับส่ง สัญญาณของตัวเครื่องบันทึกและกล้อง ชุด **kit wifi** ให้รับ ส่ง สัญญาณได้ดีที่สุด

- ปกติทั่วไปแล้วลูกค้าหรือช่างติดตั้งจะทำการติดตั้งเครื่องบันทึกไว้ชั้นล่างซะส่วนใหญ่ แต่กล้องอาจจะอยู่ชั้น 2 หรือสูงกว่านั้น ในการจัดเสาลูกค้าทำเสาตั้งตรงแบบปกติ สัญญาณจะทำการส่งและรับ ในแนวนอน กล้องที่อยู่ชั้น 1 จะได้รับสัญญาณเพียงแค่ชั้น 1 กล้องอื่นๆที่อยู่ชั้น 2 จะรับสัญญาณได้ไม่ดี จึงเกิดปัญหาดังกล่าว สังเกตจากลูกค้าหลายท่านเห็นว่าทำไมกล้องที่อยู่เหนือหัวเครื่องบันทึกซึ่งอยู่ระยะใกล้ สัญญาณจะน้อยกว่าตัวที่อยู่ระยะไกลกว่าแต่อยู่ในแนวเดียวกัน

ยกตัวอย่างการเปรียบเทียบระหว่างการ架设ทั้งสองแบบจากรูปภาพด้านล่าง

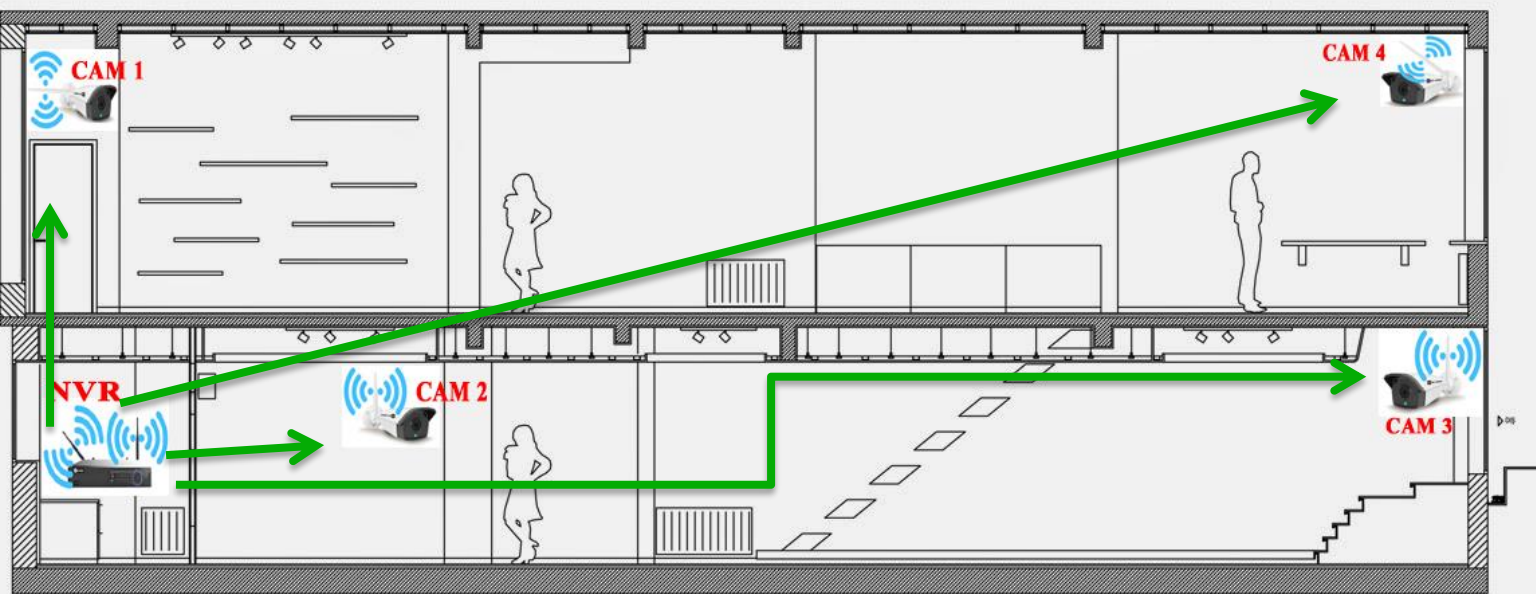
ยกตัวอย่างรูปที่ 1 เป็นการ架设ส่งสัญญาณแบบปกติที่ช่างทั่วไปติดตั้งกัน จะสังเกตได้ว่าสัญญาณจะไม่ส่งขึ้นไป ชั้น 2 หรืออาจจะส่งแต่ น้อยพอสมควรครับ อาจทำให้ภาพที่ได้ มีอาการติดๆ ดับๆ ภาพกระตุกหรือช้า (สังเกตที่ เสาของทั้ง 2 อุปกรณ์)



การติดตั้งรูปที่ 1 จะเห็นว่าเครื่องบันทึกจะตั้งเสาเป็นแนวตั้งทำให้สัญญาณไปทางด้านข้างหรือแนวนอนจะสังเกตว่ากล้องตัวที่อยู่แนวเดียวกันหรือชั้นเดียวกันจะรับสัญญาณได้ดีกว่าคือกล้อง CAM2 , CAM3 ที่อยู่ในระยะเดียวกัน ส่วนตัวกล้อง CAM1 , CAM4 จะรับสัญญาณได้ไม่ดีเท่ากับกล้องที่อยู่ในระดับหรือแนวเดียวกัน สาเหตุเพราะตัวเครื่องบันทึกทำเสาตั้งตรงไว้ทำให้สัญญาณส่งเป็นแบบแนวนอนนั่นเอง กล้อง CAM1 , CAM4 จึงรับสัญญาณได้ไม่ดีเท่าไร (เป็นการติดตั้งที่ผิดวิธีนั่นเอง)

ยกตัวอย่างรูปที่ 2 จะสังเกตได้ว่าการติดตั้งเครื่องบันทึกเราได้ทำการเอียงเสาอันที่หนึ่ง เป็นแนว 45° เพื่อให้เครื่องบันทึกส่งสัญญาณไปด้านบน ส่วนในตัวกล้อง CAM1 นั้นจะทำการเอียงเสาลงมาเป็นแนวนอน และตัวกล้อง CAM4 จะทำการเอียงเสาเป็นแนว 45° เพื่อให้รับส่งสัญญาณกับเครื่องบันทึกได้ดียิ่งขึ้น ในส่วนของเสาอันที่สองของตัวเครื่องบันทึกนั้นเราได้ตั้ง

เสาคือเป็นแนวตั้งเพื่อทำให้การส่งสัญญาณเป็นแนวระนาบกับกล้อง CAM2 และ CAM3 เพื่อให้การรับ - ส่งสัญญาณระหว่าง
เครื่องบันทึกและตัวกล้องได้ดียิ่งขึ้น



สรุป

การทำให้กล้องกับเครื่องบันทึกรับสัญญาณได้นั้น จะต้องทำการจัดเสาค้างตัวเครื่องบันทึก และตัวกล้องให้อยู่ในระนาบหรือ
แนวส่งสัญญาณเดียวกัน หรือใกล้เคียงกันมากที่สุด นั่นเอง

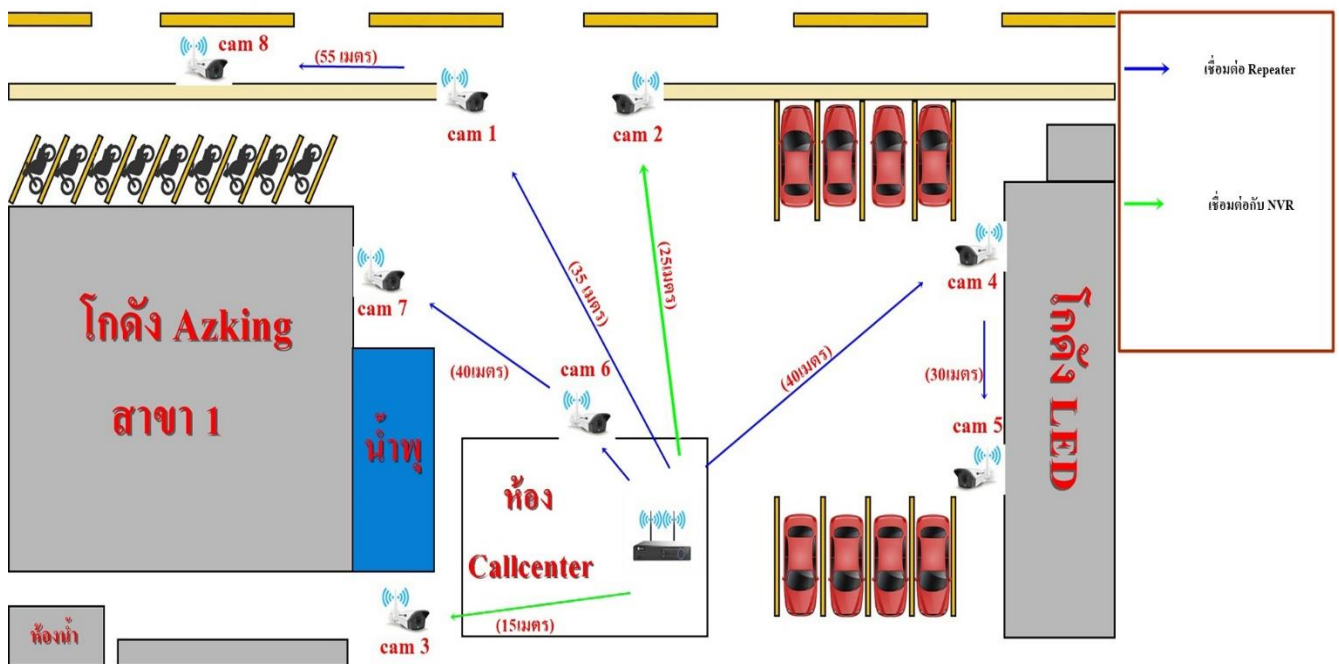
แนะนำเทคนิคการติดตั้ง

ก่อนที่เราจะติดตั้งระบบ ชุด kit นั้น

1. ต้องดูแผนผังหรือออกแบบการติดตั้ง หน่วยงาน นั้นๆ ก่อน ว่าจุดตำแหน่งกล้องที่จะติดตั้งและเครื่องบันทึก ติดตั้งอยู่
ตำแหน่งไหน อยู่ใกล้หรืออยู่ไกลกัน
2. เมื่อได้ตำแหน่งกล้องที่ต้องการแล้ว ทำการ มาร์คสัญลักษณ์หรือติดสติ๊กเกอร์เอาไว้ที่ตัวกล้องให้รู้ว่ากล้องตัวนี้อยู่จุดใด
ในแผนผังการติดตั้ง
3. **อย่าเพิ่งนำกล้องไปติดตั้ง** ให้นำกล้องชุด kit ทั้งหมดมาวางเรียงกันใกล้ๆ กับเครื่องบันทึก แล้วทำการ ADD ลงให้เข้า
กับเครื่องบันทึก NVR ให้ภาพแสดงออก ที่จอแสดงผล ให้เรียบร้อยก่อน
4. ทำการ Repeater ทวนสัญญาณ โดยดูจากแผนผัง ดูจุดตำแหน่งว่ากล้องตัวใดควรทำการ Repeater
5. หลังจากทำเสร็จทั้งหมดแล้ว ก็นำกล้องทั้งหมดที่เรา มาร์คตำแหน่งจุดติดตั้งไว้ ไปติดตั้ง ตามแผนผังตามหมายเลขกล้อง
ตามแผน ที่วางไว้
6. หลังจากติดตั้งตามจุดต่างๆตามแผนผังแล้ว **อย่าลืม** ที่สำคัญ ปรับ เสาให้อยู่ระดับ ระนาบเดียวกัน ตามที่บอกไปก่อนหน้านี้
นั้น เพียงเท่านั้นก็เสร็จสมบูรณ์ และจะไม่มีปัญหาดังกล่าวตามมากวนใจแน่นอน

ยกตัวอย่าง

แผนผังการติดตั้งกล้อง ชุด Kit HW-33kit13



หมายเหตุ แผนผังที่จัดทำขึ้นมานั้น เป็นการติดตั้งจริงและตั้ง Test จริง แล้วใช้วิธีข้างต้น ซึ่งใช้งานได้จริง
จากแผนผังเราบางจุดติดตั้งเราจะทำการ repeater คือ เส้นที่น้ำเงิน ตามรูปแผนผัง

NVR - CAM1 - CAM8

NVR - CAM6 - CAM7

NVR - CAM4 - CAM5

ขั้นตอนการตั้งค่า Repeater

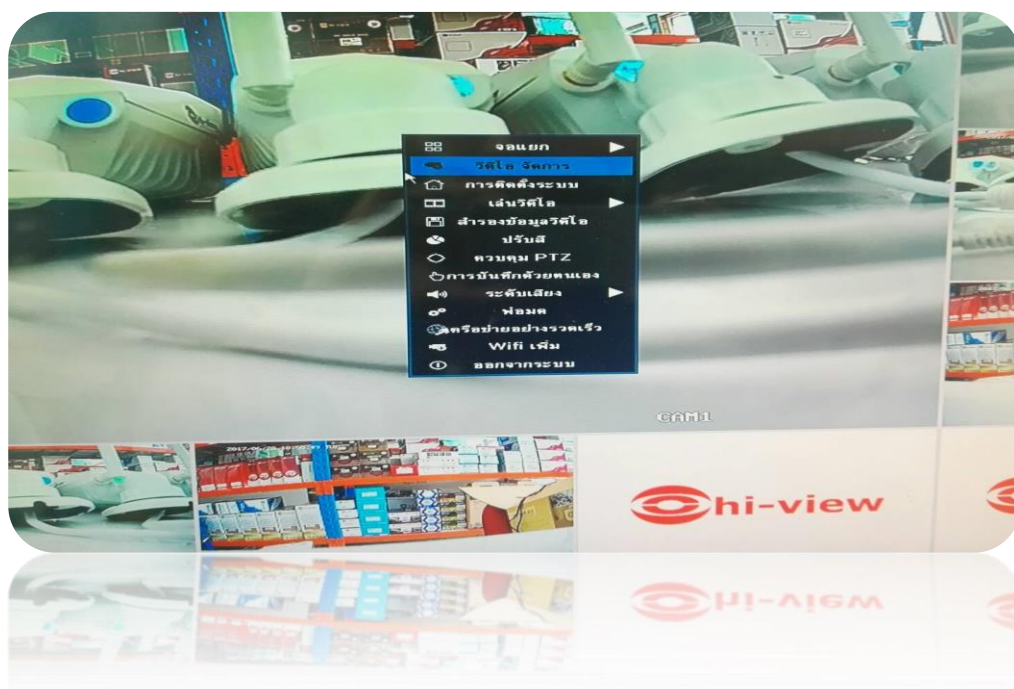
- นำกล้องทั้งหมด มาต่อใกล้ๆกับตัวเครื่องบันทึกทำการaddกล้อง เพื่อให้แสดงภาพทั้งหมดก่อน



- แต่ในกรณีนี้ที่ต่อไฟแล้วมีบางตัวไม่ขึ้นภาพตามตัวอย่างนั้น



- ให้แก้ไขโดย ต้องทำการต่อสาย Lan ระหว่างกล้องตัวที่ไม่ขึ้นภาพ กับเครื่องบันทึก NVR แล้วไปที่หัวข้อ “วิดีโอ จัดการ”



- จะเห็นว่ากล้องตัวที่ต่อเข้ากับสาย Lan จะขึ้นเป็น IP 192.168.1.168 ซึ่ง ต่างกับกล้องตัวอื่นที่ต่อด้วยสัญญาณ Wifi



- แล้วกดที่หัวข้อ “ตรงกับรหัส” ตัวกล้องจะ แอดลงมาด้านล่าง แล้วจึงถอดสาย Lan ออก



- เมื่อภาพแสดงครบทุกช่องแล้ว จะทำการ Repeater ในขั้นตอนต่อไป



- คลิกขวาที่หน้าจอ แล้วเลือกเมนู “วิดีโอ จัดการ”



- เลือกหัวข้อเมนู “ทวน”



- ในหน้า “ทวน” จะเห็นตัวเครื่องบันทึก กับตัวกล้อง Connect กัน เป็นเส้นปะสีเขียว

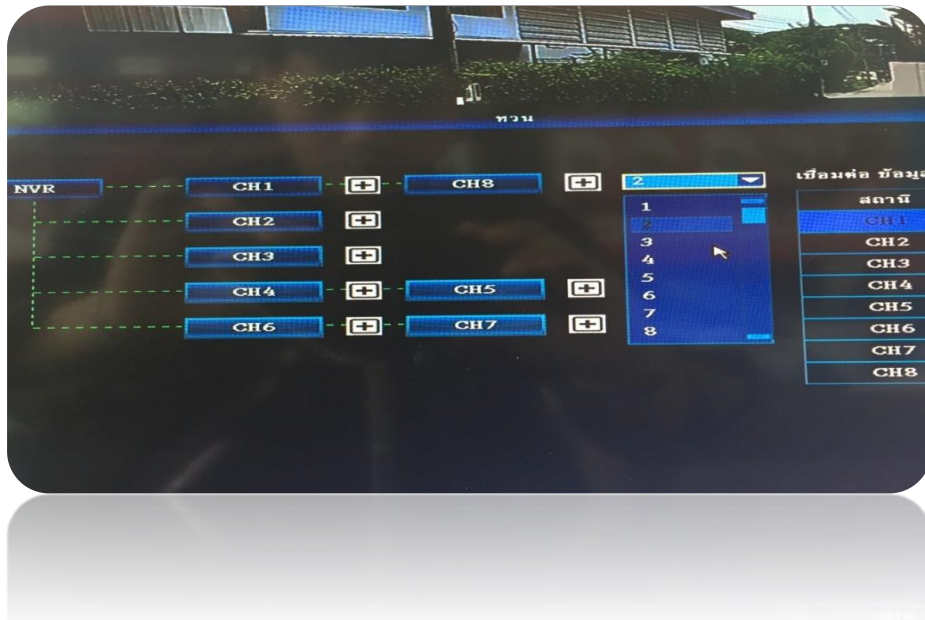


- ทำการ Repeater กับกล้องที่ต้องการทวนสัญญาณ ตามแผนผังที่วางไว้ จากภาพจะเห็นว่าได้ทำการทวนสัญญาณจากกล้อง ch1 กับกล้อง ch8 แล้วทำการกด “นำไปใช้”



- รอสักครู ให้การ Repeater ที่เราได้ตั้งค่าไว้ครั้งแรก Connect ให้เสร็จสมบูรณ์ แล้วทำการ ทวนสัญญาณกล้องตัวต่อไป (ในการทำแต่ละครั้งอาจต้องใช้เวลาในการ Connect สักครู)

ในการทำ Repeater นั้นจะสามารถทำได้ ช่วงละ 3 ตัว ตัวต่อไปต้องนำมาต่อใกล้กับตัวเครื่องบันทึก เมื่อทำการ Repeater เรียบร้อย ก็นำกล้องไปติดตั้งตามจุดต่างๆ ตามแผนผัง ที่เราวางจุดตำแหน่งไว้ตามต้องการ



จัดทำโดย นาย พิรุณเทพ พลสวัสดิ์
แผนกช่างเทคนิค