

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ในปัจจุบันมีการลักขโมยของเพิ่มมากขึ้นทุกวันและการคุ้มกันในแต่ละสถานที่ดูแลไม่ทั่วถึงจึงนิยมใช้กล้องวงจรปิดเป็นจำนวนมากเนื่องจากสะดวกในการใช้งานเนื่องจาก การตรวจสอบความเรียบร้อยภายในอาคาร ให้ทั่วถึงตลอดเวลา เป็นเรื่องที่ยาก ของคณะอาจารย์ จึงจำเป็นต้องมีตัวช่วย ในการสอดส่องดูแล และบันทึกภาพเป็นหลักฐาน

สมาชิกในกลุ่มจึงเสนอการติดตั้งกล้องวงจรปิดภายในอาคาร เพื่อให้สะดวกต่อคณะอาจารย์ในการสอดส่องดูแลนักเรียนได้ทั่วถึง รวมทั้งป้องกันการลักขโมยของ ที่เกิดเป็นปัญหาบ่อยครั้ง

ในการจัดซื้อและติดตั้งกล้องวงจรปิดภายในอาคาร มีราคาสูงมาก เราจึงได้ทำการจัดซื้อกล้องวงจรปิดและนำมาติดตั้งเอง เพื่อเป็นการศึกษาและหาประสบการณ์ อีกทั้งยัง รักษาความปลอดภัยภายในโรงงานได้อีกด้วย

### 1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อรักษาความปลอดภัยภายในโรงงาน

1.2.2 เพื่อศึกษาในการติดตั้งกล้องวงจรปิด

### 1.3.ขอบเขต

1.3.1. ภายในอาคารแผนกช่องกลโลหะ แผนกช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล

-บริเวณ พื้นที่ปฏิบัติงาน

-ห้องแต่งตัว นชท.

-ทางเดินกลาง

-ห้องน้ำ

### 1.4. ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ

1.4.1. ได้ศึกษาเกี่ยวกับกล้องวงจรปิดและการติดตั้งกล้องวงจรปิด

1.4.2. ได้ทราบวิธีการเดินสาย ใส่ท่อ หรือรางสายไฟ

1.4.3. ได้ทักษะในการติดตั้งกล่องวงจรปิดและเข้าหัวสายนำสัญญาณ

### 1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียดงาน
1	ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา และคิดค้นทำโครงงานวางแผนการทำโครงงาน	10 – 14 ต.ค. 2558	ปรึกษาและร่วมกันคิดค้นสิ่งที่ต้องการจะทำโดยสมาชิกในกลุ่มมีความเห็นร่วมกันว่าจะจัดทำกล่องวงจรปิดภายในอาคาร
2	ศึกษาค้นคว้าวิธีการดำเนินงาน จัดทำแผนโครงการ	15 – 31 ต.ค. 2558	แบ่งหน้าที่กันภายในกลุ่มเพื่อไปค้นคว้าข้อมูลส่วนประกอบและอุปกรณ์ต่างๆที่ต้องใช้กับโครงงานนี้ จากนั้นก็ได้รวบรวมข้อมูลที่มี นำมาจัดทำแผนการดำเนินงานเป็น Power Point เพื่อเตรียมนำเสนอข้อมูล
3	ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอแผนโครงงานต่อคณะกรรมการ	7-8 พ.ย. 2558	นำเสนอแผนโครงการต่อคณะกรรมการ ปรากฏว่าแผนโครงการที่จัดทำมาไม่ผ่าน ต้องนำมาปรับปรุงแก้ไขใหม่ โดยคณะกรรมการ ได้ให้คำแนะนำไม่ต้องเริ่มใหม่ทั้งหมด
4	ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา และปรับปรุงแผนโครงการ โดยเพิ่มเติมข้อมูลที่ขาดหายไป	9 – 12 พ.ย. 2558	ค้นคว้าข้อมูลในส่วนที่ขาดหายเพิ่มเติม เพื่อนำไปเสริมในแผนโครงการ และเตรียมนำเสนอแผนโครงการในรอบที่สอง เพื่อให้ได้รับการอนุมัติในการจัดทำโครงการ

5	เสนอแผนโครงการ รอบ 2 ต่อ คณะกรรมการ	14 พ.ย. 2558	เสนอแผนโครงการที่ได้รับ การแก้ไขตามคำแนะนำของ คณะกรรมการ ในการ นำเสนอรอบแรก และได้รับ การอนุมัติจาก คณะกรรมการให้จัดทำ โครงการ ก่อสร้างจรปิด ภายในอาคาร
6	เตรียมอุปกรณ์ทำชิ้นงาน ตามข้อมูลที่ได้ศึกษาไว้	4 – 15 ม.ค. 2559	ก่อสร้างจรปิดภายในอาคาร ได้รับความอนุเคราะห์ พันจ่าโท วทันยู บาง สุวรรณได้ช่วยบอกแนวทาง ในการหาซื้อ อุปกรณ์ซ่อม บำรุงต่างๆ เพื่อเตรียม นำมาประกอบเป็นชิ้นงาน
7	ทำการออกแบบโครงสร้าง และวางแผนในการติดตั้ง ก่อสร้างจรปิด	1 – 10 ก.พ. 2559	ทำการวางตำแหน่งในการ ติดตั้ง
8	เริ่มการติดตั้ง	11 – 15 ก.พ. 2559	ทำการเจาะยึดก่อสร้างจร ปิดตามตำแหน่งที่วางไว้

9	ทำการเดินสายสัญญาณแล้ว สายไฟฟ้าและทดสอบการ ใช้งาน	16 – 21 ก.พ. 2559	เดินสายสัญญาณละ สายไฟฟ้าตามจุดที่วางไว้ แล้วจึงทำการทดสอบ
10	นำชิ้นงานที่ทำการติดตั้ง เสร็จสิ้นเสนอ คณะกรรมการเพื่อ ตรวจสอบ	1 มี.ค. 2559	คณะกรรมการทำการ ตรวจสอบประสิทธิภาพการ ใช้งานของกล่องวงจรปิด ภายในอาคารว่าเป็นไป ตามที่อธิบายในรูปเล่ม ประกอบโครงการหรือไม่

ตารางที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินงาน

สัปดาห์/ เดือน	1/ ต.ค.	2/ ต.ค.	3/ ต.ค.	4/ พ.ย.	5/ พ.ย.	6/ พ.ย.	7/ พ.ย.	8/ ธ.ค.	9/ ธ.ค.	10/ ธ.ค.	11/ ธ.ค.	12/ ม.ค.	13/ ม.ค.	14/ ม.ค.	15/ ม.ค.	16/ ก.พ.	17/ ก.พ.	18/ ก.พ.	19/ ก.พ.	20/ มี.ค.			
วางแผนโครงการ	←→																						
ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา				←→																			
จัดหาซื้ออุปกรณ์									←→														
เริ่มจัดทำสิ่งประดิษฐ์										←→													
ทำการติดตั้งส่วนประกอบต่างๆ																←→							
ทำรูปเล่มโครงการ											←→												
ทดลองและสรุปผลการทดลอง																			←→				
ตรวจสอบความเรียบร้อยของ ชิ้นงานและส่งรูปเล่ม																		←→					

ตารางที่ 2 ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

### 1.7 นิยามคำศัพท์เฉพาะ

1.7.1 กล้องวงจรปิด หมายถึง ระบบถ่ายทอดสัญญาณภาพจากกล้องวงจรปิดที่ติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ภายในวงจรเดียวกันมาเก็บไว้ยังเครื่องบันทึกภาพ

1.7.2 สายเคเบิล หมายถึง สายที่เชื่อมต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับปริ้นท์รอบข้างต่าง เช่น สายที่เชื่อมต่อระหว่างจอภาพและหน่วยประมวลผลกลาง หรือระหว่างเครื่องพิมพ์กับหน่วยประมวลผล

1.7.3 ฮาร์ดดิส หมายถึง อุปกรณ์ที่เก็บข้อมูลได้มาก สามารถเก็บได้อย่างถาวรโดยไม่จำเป็นต้องมีไฟฟ้ามาหล่อเลี้ยงตลอดเวลา เมื่อปิดเครื่องข้อมูลก็จะไม่สูญหาย

### 1.8 วัสดุ อุปกรณ์ และงบประมาณ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม	หมายเหตุ
1	ชุดกล้องวงจรปิด	1	ชุด	8500	8500	-กล้องวงจรปิด 4ตัว -กล่อง

						ประมวลผล -ฮาร์ดดิส 1tb
2	รางสายไฟ t3	6	เส้น	45	270	-
3	รางสายไฟ t4	15	เส้น	60	900	-
4	ท่อ	20	เส้น	25	500	-
5	ข้อต่อ	20	ตัว	10	200	-
6	สายเคเบิล RG6	150	เมตร	13	1,950	-
7	กาว2หน้า 3M	4	ม้วน	150	600	-
<b>รวมเป็นเงิน</b>					<b>12,920</b>	

ตารางที่ 3 วัสดุ อุปกรณ์ และงบประมาณ

กล่องวงจรปิดในอาคาร







