

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่	
1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 ปัญหาการวิจัย	2
1.3 คำถามในการวิจัย	2
1.4 วัตถุประสงค์การวิจัย	2
1.5 ขอบเขตการวิจัย	2
1.6 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	2
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับระบบกล้องวงจรปิด	4
2.2 แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพ	13
2.3 หลักการทำงานของกล้องวงจรปิด	14
2.4 หลักการพิจารณาคุณสมบัติหรือลักษณะของกล้องวงจรปิด	16
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบกล้องวงจรปิด	17
3 วิธีดำเนินการวิจัย	19
3.1 ขั้นตอนการทำวิจัย	19
3.1.1 แหล่งข้อมูลที่ศึกษา	19
3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	19
3.1.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	20
3.1.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	20

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	21
4.1 ข้อมูลจำนวนพื้นที่และจำนวนกล้องวงจรปิด	21
4.2 การติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ที่มีอยู่จริง	23
4.3 แผนที่ติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (เพิ่มเติม)	26
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	30
5.1 สรุปผลการวิจัย	30
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	30
5.3 ข้อเสนอแนะ	39
บรรณานุกรม	40
ภาคผนวก	42
ภาคผนวก ก แผนที่ภาพจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด	
ภาคผนวก ข สรุปผลการประมาณราคาค่าใช้จ่ายติดตั้งกล้องวงจรปิด	
ภาคผนวก ค เอกสารเกี่ยวกับการติดตั้งกล้องวงจรปิด (เพิ่มเติม)	
ประวัติผู้วิจัย	

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
ตาราง 1	ข้อมูลจำนวนพื้นที่ที่ติดตั้งกล้องวงจรปิดมหาวิทยาลัย	21
ตาราง 2	ข้อมูลสำรวจกล้องวงจรปิด CCTV สำนักงานอธิการบดี พ.ศ. 2560	22
ตาราง 3	ข้อมูลของระบบกล้องวงจรปิด จำนวน 422 กล้อง	24
ตาราง 4	รายการจุดติดตั้งและจำนวนกล้องวงจรปิด (เพิ่มเติม)	28
ตาราง 5	กล้องวงจรปิดที่ติดตั้งในปัจจุบัน และติดตั้งกล้องวงจรปิดเพิ่มเติม	30
ตาราง 6	ข้อมูลของระบบกล้องวงจรปิด มรพส. ส่วนทะเลแก้ว	31
ตาราง 7	ข้อมูลของระบบกล้องวงจรปิด มรพส. ส่วนวังจันทร์	34
ตาราง 8	ข้อมูลของระบบกล้องวงจรปิด มรพส. ส่วนสนามบิน	35
ตารางที่ 9	จุดติดตั้งกล้องวงจรปิดที่จะทำการติดตั้งเพิ่มเติมและงบประมาณค่าใช้จ่าย	37
ตารางที่ 10	สรุปและงบประมาณค่าใช้จ่ายติดตั้งกล้องวงจรปิด เพิ่มเติม	38

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 1 กล้องวงจรปิดแบบมาตรฐาน (Box Cameras)	5
ภาพที่ 2 กล้องวงจรปิดแบบโดม (Dome Cameras)	5
ภาพที่ 3 กล้องวงจรปิดแบบอินฟราเรด (Infrared IR Camera)	6
ภาพที่ 4 กล้องวงจรปิดแบบซูม (Zoom Camera)	6
ภาพที่ 5 กล้องวงจรปิดแบบไอพี (IP Camera)	7
ภาพที่ 6 การเชื่อมต่อ IP CCTV	11
ภาพที่ 7 เครื่องหมาย ONVIF (Open Network Video Interface Forum)	12
ภาพที่ 8 จำนวนกล้องที่มีอยู่จริงในมหาวิทยาลัย	23
ภาพที่ 9 สถานะภาพการใช้งานของกล้องวงจรปิดในมหาวิทยาลัย	26
ภาพที่ 10 กล้องไอพี (IP Camera)	27
ภาพที่ 11 จำนวนทั้งหมดของกล้องวงจรปิด มรพส. (ปัจจุบันและเพิ่มเติม)	31
ภาพที่ 12 จุดติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด มรพส. ส่วนทะเลแก้ว	33
ภาพที่ 13 กราฟแสดงจำนวนระบบกล้องวงจรปิด มรพส. ส่วนทะเลแก้ว	33
ภาพที่ 14 จุดติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด มรพส. ส่วนวังจันทร์	34
ภาพที่ 15 กราฟแสดงจำนวนระบบกล้องวงจรปิด มรพส. ส่วนวังจันทร์	35
ภาพที่ 16 จุดติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด มรพส. ส่วนสนามบิน	36
ภาพที่ 17 กราฟแสดงจำนวนระบบกล้องวงจรปิด มรพส. ส่วนสนามบิน	36