

คู่มือการปฏิบัติงาน

การตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังและการถ่ายโอน

ข้อมูลภาพเครื่องบันทึกภาพ

Fujiko รุ่น FK-HM๓๐๑๖PLUS

ด้วยโปรแกรม CMS Lite

วิโรจน์ วิรัตน์

งานอาคารสถานที่

กองกลาง

สำนักงานอธิการบดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

๒๕๖๓

## คำนำ

โปรแกรม CMS Lite เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการติดตั้งลงในเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ถูกติดตั้งโปรแกรม CMS Lite สามารถดูภาพแบบเรียลไทม์ (Real time) เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและเครื่องบันทึกภาพ ตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลัง ถ่ายโอนข้อมูลภาพเคลื่อนไหว ควบคุมการทำงาน และตั้งค่าเครื่องบันทึกภาพยี่ห้อ Fujiko รุ่น FK-HM๓๐๑๖ โดยผ่านระบบเครือข่ายเน็ตเวิร์ค (Network)

การจัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรม CMS Lite มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อต้องการให้เจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา หรือ ผู้มีหน้าที่ปฏิบัติงานในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ได้มีแนวทางในการปฏิบัติงานไว้เพื่อใช้ให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงานให้เป็นแนวทางเดียวกัน

ผู้เขียนมีความตั้งใจในการจัดทำคู่มือฉบับนี้ให้มีคุณภาพ โดยมุ่งหวังเพื่อให้การปฏิบัติงานเกิดประสิทธิภาพและประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร รวมทั้งสามารถเป็นกรณีศึกษาให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี

นายวิโรจน์ วรรณ

กรกฎาคม ๒๕๖๓

## สารบัญ

หน้า

คำนำ.....	ก
สารบัญ.....	ข
สารบัญภาพ.....	ง
บทที่ ๑ บทนำ.....	๑
ความเป็นมาและความสำคัญ.....	๑
วัตถุประสงค์.....	๒
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	๒
ขอบเขตของคู่มือ.....	๒
คำจำกัดความเบื้องต้น.....	๒
บทที่ ๒ โครงสร้าง และหน้าที่ความรับผิดชอบ.....	๔
โครงสร้างการบริหารจัดการ.....	๔
บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง.....	๑๗
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน.....	๒๐
บทที่ ๓ หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงาน.....	๒๑
กฎ ระเบียบ ข้อบังคับและแนวคิดทฤษฎีต่างๆที่เกี่ยวข้อง.....	๒๑
๑. พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐.....	๒๑
๒. ระเบียบการขอตรวจสอบข้อมูลภาพพระบรมฉายาลักษณ์ของพระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว.....	๒๓
๓. ชนิดและประเภทของกล้องโทรทัศน์วงจรปิด.....	๒๔
๔. หลักการทำงานของแผ่นซีดี.....	๒๖
ข้อควรระวังในการปฏิบัติงาน.....	๒๗
บทที่ ๔ เทคนิคการปฏิบัติงาน.....	๒๙
กิจกรรม/แผนการปฏิบัติงาน.....	๒๙
เทคนิคการปฏิบัติงาน.....	๒๙
๑. เข้าใช้งานโปรแกรม CMS Lite.....	๓๐
๒. ตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังด้วยโปรแกรม CMS Lite.....	๓๒
๓. ถ่ายโอนข้อมูลภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม CMS Lite.....	๓๙
๔. ทดสอบไฟล์ข้อมูลภาพเคลื่อนไหวที่ผ่านขั้นตอนการถ่ายโอนข้อมูล.....	๔๑
๕. แปลงไฟล์ข้อมูลภาพเคลื่อนไหว.....	๔๔
๖. บันทึกข้อมูลไฟล์ภาพเคลื่อนไหวลงในอุปกรณ์บันทึกข้อมูล.....	๕๒

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

๗. ออกจากโปรแกรมหรือปิดโปรแกรม.....	๕๒
การติดตามประเมินผลการปฏิบัติงาน.....	๕๓
บทที่ ๕ ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ.....	๕๖
ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ.....	๕๖
ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงหรือพัฒนางาน.....	๕๘
บรรณานุกรม.....	๖๐
ภาคผนวก.....	๖๑
ประวัติผู้เขียน.....	๖๔

## สารบัญภาพ

### หน้า

ภาพที่ ๒.๑ แสดงโครงสร้างของงาน (Organization Chart)	
กองกลาง สำนักงานอธิการบดี .....	๔
ภาพที่ ๒.๒ แสดงโครงสร้างบริหารหน่วยงาน (Administration Chart)	
กองกลาง สำนักงานอธิการบดี .....	๕
ภาพที่ ๒.๓ แสดงโครงสร้างการปฏิบัติงาน (Activity Chart)	
กองกลาง สำนักงานอธิการบดี .....	๖
ภาพที่ ๒.๔ แสดงโครงสร้างการปฏิบัติงาน (Activity Chart)	
หน่วยบริหารงานทั่วไป งานอาคารสถานที่ .....	๗
ภาพที่ ๒.๕ แสดงโครงสร้างการปฏิบัติงาน (Activity Chart)	
หน่วยอาคาร งานอาคารสถานที่ .....	๘
ภาพที่ ๒.๖ แสดงโครงสร้างการปฏิบัติงาน (Activity Chart)	
หน่วยสนามและภูมิทัศน์ งานอาคารสถานที่ .....	๙
ภาพที่ ๒.๗ แสดงโครงสร้างการปฏิบัติงาน (Activity Chart)	
หน่วยรักษาความปลอดภัย งานอาคารสถานที่ .....	๑๐
ภาพที่ ๒.๘ แสดงโครงสร้างการปฏิบัติงาน (Activity Chart)	
หน่วยศูนย์การเรียนรู้แม่ลาน งานอาคารสถานที่ .....	๑๑
ภาพที่ ๒.๙ แสดงโครงสร้างการปฏิบัติงาน (Activity Chart)	
หน่วยสนับสนุนการเรียนการสอน งานอาคารสถานที่ .....	๑๒
ภาพที่ ๒.๑๐ แสดงขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังและการถ่ายโอนข้อมูล	
ภาพเครื่องบันทึกภาพ Fujiko รุ่น FK-HM๓๐๑๖PLUS	
ด้วยโปรแกรม CMS Lite .....	๒๐
ภาพที่ ๓.๑ แสดงกล้อง BOX หรือกล้องกระบอก (Box Standard Camera) .....	๒๔
ภาพที่ ๓.๒ แสดงกล้อง Bullet .....	๒๔
ภาพที่ ๓.๓ แสดงกล้องโดม (DOME) .....	๒๕
ภาพที่ ๓.๔ แสดงกล้องสปีดโดม (SPEED DOME) .....	๒๕
ภาพที่ ๔.๑ แสดงไอคอนโปรแกรม CMS Lite .....	๓๐
ภาพที่ ๔.๒ หน้าต่าง Connect DVR .....	๓๐
ภาพที่ ๔.๓ แสดงตัวอย่างการใส่ข้อมูลต่างๆลงในเมนูหน้าต่าง Connect DVR .....	๓๑
ภาพที่ ๔.๔ แสดงหน้าต่างหลักของโปรแกรม CMS Lite .....	๓๒
ภาพที่ ๔.๕ แสดงเมนูฟังก์ชัน (Menu Function) Remote Search	
ที่แถบเครื่องมือบนหน้าต่างหลักของโปรแกรม CMS Lite .....	๓๓

## สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ ๔.๖ แสดงหน้าต่าง Search.....	๓๓
ภาพที่ ๔.๗ แสดงปฏิทินการบันทึกข้อมูลภาพ ที่มีการบันทึกภาพ และไม่มีบันทึกภาพ.....	๓๔
ภาพที่ ๔.๘ แสดงข้อมูลของเวลาที่ทำการบันทึกภาพ.....	๓๔
ภาพที่ ๔.๙ แสดงการแบ่งหน่วยเวลาของการบันทึกภาพ.....	๓๕
ภาพที่ ๔.๑๐ แสดงช่องทำเครื่องหมายหน้าหมายเลขของช่องสัญญาณภาพ.....	๓๖
ภาพที่ ๔.๑๑ แสดงปุ่มไอคอน PLAY .....	๓๖
ภาพที่ ๔.๑๒ แสดงหน้าต่างการแสดงผลย้อนหลังของโปรแกรม CMS Lite.....	๓๗
ภาพที่ ๔.๑๓ แสดงเมนูฟังก์ชัน (Menu Function) เพิ่มเติมในหน้าต่าง การแสดงผลย้อนหลังของโปรแกรม CMS Lite.....	๓๗
ภาพที่ ๔.๑๔ แสดงปุ่มไอคอนเมนูฟังก์ชัน (Menu Function) LIVE ของโปรแกรม CMS Lite.....	๓๘
ภาพที่ ๔.๑๕ แสดงปุ่มไอคอนเมนูฟังก์ชัน Local Search บนหน้าต่างหลัก ของโปรแกรม CMS Lite.....	๓๘
ภาพที่ ๔.๑๖ แสดงปฏิทินการบันทึกข้อมูลเหตุการณ์.....	๓๙
ภาพที่ ๔.๑๗ แสดงปุ่มไอคอน ดาวน์โหลด (Download).....	๔๐
ภาพที่ ๔.๑๘ แสดงการเริ่มถ่ายโอนข้อมูลภาพของโปรแกรม CMS Lite.....	๔๐
ภาพที่ ๔.๑๙ แสดงแถบสถานะ การถ่ายโอนข้อมูลภาพ ของโปรแกรม CMS Lite.....	๔๑
ภาพที่ ๔.๒๐ แสดงไดเรกทอรี (Directory) ที่กำหนดในการจัดเก็บข้อมูล จากการโอนถ่ายข้อมูลภาพเคลื่อนไหว.....	๔๒
ภาพที่ ๔.๒๑ แสดงไอคอนเมนูฟังก์ชัน (Menu Function) File Open.....	๔๒
ภาพที่ ๔.๒๒ แสดงหน้าต่าง Open.....	๔๓
ภาพที่ ๔.๒๓ แสดงการเลือกไดเรกทอรี (Directory) และเลือกโฟลเดอร์ (folder) ที่จัดเก็บข้อมูลไฟล์ข้อมูลภาพเคลื่อนไหวภายในเครื่องคอมพิวเตอร์.....	๔๓
ภาพที่ ๔.๒๔ แสดงไฟล์ (File) ข้อมูลภาพเคลื่อนไหว.....	๔๔
ภาพที่ ๔.๒๕ แสดงไอคอนโปรแกรม AVI Converter.....	๔๕
ภาพที่ ๔.๒๖ แสดงไอคอน Start บนหน้า Desktop ของ Windows.....	๔๕
ภาพที่ ๔.๒๗ แสดงแถบเครื่องมือ All Program ของ Windows.....	๔๕

## สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ ๔.๒๘ แสดงโพลเดอร์โปรแกรม CMS Lite.....	๔๖
ภาพที่ ๔.๒๙ แสดงไอคอนโปรแกรม AVI Converter.....	๔๖
ภาพที่ ๔.๓๐ แสดงหน้าต่างโปรแกรม AVI Converter.....	๔๗
ภาพที่ ๔.๓๑ แสดงหน้าต่างโปรแกรม AVI Converter.....	๔๗
ภาพที่ ๔.๓๒ แสดงหน้าต่างการเปิดไฟล์ภาพเคลื่อนไหว ดอทไอ (.I) ในโปรแกรม AVI Converter.....	๔๘
ภาพที่ ๔.๓๓ แสดงไอคอนปุ่มบันทึกไฟล์ของโปรแกรม AVI Converter.....	๔๘
ภาพที่ ๔.๓๔ แสดงการเลือกช่องไฟล์ภาพเคลื่อนไหวของกล่องโทรทัศน์วงจรปิด.....	๔๘
ภาพที่ ๔.๓๕ แสดงแถบเมนูมาตรฐานระบบวิดีโอ (Video Standard).....	๕๐
ภาพที่ ๔.๓๖ แสดงแถบสถานะการทำงานของโปรแกรม AVI Converter.....	๕๐
ภาพที่ ๔.๓๗ แสดงคำว่า Completed ฟ้องที่แถบสถานะการทำงานของโปรแกรม ปุ่มไอคอน QUIT และปุ่มไอคอนปิดโปรแกรม AVI Converter.....	๕๑
ภาพที่ ๔.๓๘ แสดงไฟล์ภาพเคลื่อนไหวนามสกุลดอท (.AVI).....	๕๒
ภาพที่ ๔.๓๙ แสดงปุ่มไอคอนปิดโปรแกรม CMS Lite.....	๕๒
ภาพที่ ๔.๔๐ แสดงใบขออนุญาตตรวจสอบข้อมูลภาพจากระบบกล้องโทรทัศน์ วงจรปิดของมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.....	๕๔
ภาพที่ ๔.๔๑ แสดงการจัดทำข้อมูลสถิติการเกิดเหตุการณ์ และการจัดทำข้อมูล ประสิทธิภาพระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดของมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา..	๕๕

## บทที่ ๑

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญ

คอมพิวเตอร์ทำงานได้เพราะมีโปรแกรม ซึ่งเป็นชุดของคำสั่ง สั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามที่เรต้องการ และมนุษย์นี่เองที่ เป็นผู้สร้างชุดของคำสั่งเหล่านั้นโดยการเขียนโปรแกรม (programming) ขึ้นมา คำสั่งหรือชุดคำสั่งที่เขียนขึ้นมาเพื่อสั่งให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานตามที่เรต้องการ ก็เขียนเป็นคำสั่ง โดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ ภาษาใดภาษาหนึ่ง เช่น ภาษาซี (C) ภาษาปาสคาล (Pascal) ภาษาโคบอล (Cobol) ภาษาเบสิก (Basic) หรือภาษาแอสเซมบลี (Assembly) หรือภาษาอื่นๆ ซึ่งต้องสั่งเป็นขั้นตอนต้องทำอะไรละเอียดและครบถ้วน ซึ่งจะเกิดเป็นชิ้นงานชิ้นหนึ่งขึ้นมา มีชื่อเรียกว่า “โปรแกรม” ในการเขียนโปรแกรมก็ต้องมีภาษาเฉพาะ และผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการเขียนโปรแกรมเราเรียกว่านักเขียนโปรแกรมหรือโปรแกรมเมอร์

โปรแกรม CMS Lite เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการติดตั้งลงในเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ถูกติดตั้งโปรแกรม CMS Lite สามารถดูภาพแบบเรียลไทม์ (Real time) เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและเครื่องบันทึกภาพ ตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลัง ถ่ายโอนข้อมูลภาพเคลื่อนไหว ควบคุมการทำงาน และตั้งค่าเครื่องบันทึกภาพยี่ห้อ Fujiko รุ่น FK-HM๓๐๑๖ โดยผ่านระบบเครือข่ายเน็ตเวิร์ค (Network) ซึ่ง การตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังและการถ่ายโอนข้อมูลภาพเครื่องบันทึกภาพ Fujiko รุ่น FK-HM๓๐๑๖PLUS ด้วยโปรแกรม CMS Lite มีขั้นตอนและการปฏิบัติงานที่ละเอียดอ่อนและต้องอยู่ในรอบของการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง หากเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้ความเข้าใจในการตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังและการถ่ายโอนข้อมูลภาพเครื่องบันทึกภาพ Fujiko รุ่น FK-HM๓๐๑๖PLUS ด้วยโปรแกรม CMS Lite แล้วอาจก็จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดได้ ดังนั้นการจัดทำคู่มือการตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังและการถ่ายโอนข้อมูลภาพเครื่องบันทึกภาพ Fujiko รุ่น FK-HM๓๐๑๖PLUS ด้วยโปรแกรม CMS Lite จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้เจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา หรือ ผู้มีหน้าที่ปฏิบัติงานในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดของมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ได้มีแนวทางการปฏิบัติเดียวกันและเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงาน

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าว ผู้เขียนจึงได้เขียนคู่มือ เรื่องการตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังและการถ่ายโอนข้อมูลภาพเครื่องบันทึกภาพ Fujiko รุ่น FK-HM๓๐๑๖PLUS ด้วยโปรแกรม CMS Lite ขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้อย่างแท้จริง



## วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานแทนกันได้
๒. เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานเป็นมาตรฐานเดียวกัน

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑. ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานแทนกันได้
๒. ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานเป็นมาตรฐานเดียวกัน

## ขอบเขตของคู่มือ

คู่มือการตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังและการถ่ายโอนข้อมูลภาพเครื่องบันทึกภาพ Fujiko รุ่น FK-HM๓๐๑๖PLUS ด้วยโปรแกรม CMS Lite มีเนื้อหาครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม CMS Lite ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังด้วยโปรแกรม CMS Lite ขั้นตอนถ่ายโอนข้อมูลภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม CMS Lite การแปลงไฟล์ข้อมูลภาพเคลื่อนไหว การทดสอบและตรวจสอบไฟล์ข้อมูลภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม CMS Lite การบันทึกข้อมูลไฟล์ภาพเคลื่อนไหวลงในอุปกรณ์บันทึกข้อมูล และการออกจากระบบและปิดโปรแกรม คู่มือฉบับนี้เป็นคู่มือสำหรับ เจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา งานอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา และผู้มีหน้าที่ปฏิบัติงานในด้านการใช้งานเครื่องบันทึกภาพกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ที่ต้องปฏิบัติงานเป็นประจำทุกวัน ตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

## คำจำกัดความเบื้องต้น

โทรทัศน์วงจรปิด หมายถึง ระบบการบันทึกภาพเคลื่อนไหวด้วยกล้องวงจรปิด ซึ่งเป็นระบบสำหรับการใช้เพื่อการรักษาความปลอดภัย หรือใช้เพื่อการสอดส่องดูแลเหตุการณ์หรือสถานการณ์ต่างๆ ที่นอกเหนือจากการรักษาความปลอดภัย

โสตทัศนอุปกรณ์ หมายถึง วัสดุทั้งหลายที่นำมาใช้ในห้องเรียนหรือนำมาประกอบการสอนใด ๆ ก็ตาม เพื่อช่วยให้การเขียน การพูดการอภิปรายนั้นเข้าใจแจ่มแจ้งยิ่งขึ้น

เจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติงานทางโสตทัศนศึกษา ซึ่งมีลักษณะงานที่ปฏิบัติ เกี่ยวกับการให้บริการติดตั้ง ใช้โสตทัศนอุปกรณ์ต่างๆ ในการประชุม ฝึกอบรม สัมมนา และการแสดง นิทรรศการต่าง ๆ ตลอดจน การจัดหา จัดทำ เก็บรักษา และซ่อมแซมโสตทัศนอุปกรณ์ และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

ระบบ (System) หมายถึง ระเบียบเกี่ยวกับการรวมสิ่งต่างๆ ซึ่งมีลักษณะซับซ้อนให้เข้าลำดับประสานเป็นอันเดียวกันตามหลักเหตุผลทาง วิชาการ หรือหมายถึงปรากฏการณ์ทางธรรมชาติซึ่งมีความสัมพันธ์ ประสานเข้ากัน โดยกำหนดรวมเป็นอันหนึ่งอัน

อินเทอร์เน็ต (Internet) หมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่ มีการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายหลายๆเครือข่ายทั่วโลก โดยใช้ภาษาที่ใช้สื่อสารกันระหว่างคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า โพรโทคอล (protocol) ผู้ใช้เครือข่ายนี้สามารถสื่อสารถึงกันได้ในหลายๆทาง อาทิ อีเมล เว็บบอร์ด และสามารถสืบค้นข้อมูลและข่าวสารต่างๆ รวมทั้งคัดลอกแฟ้มข้อมูลและโปรแกรมมาใช้ได้

ฮาร์ดดิสก์ (hard disk drive) หมายถึง งานบันทึกแบบแข็ง คือ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่บรรจุข้อมูลแบบไม่ลบเลือนมีลักษณะเป็นจานโลหะที่เคลือบด้วยสารแม่เหล็กซึ่งหมุนอย่างรวดเร็ว

โปรแกรม (Program) หมายถึง ชุดคำสั่งที่เป็นระบบ ขั้นตอนสั่งงานให้คอมพิวเตอร์ทำงาน ซึ่งโปรแกรมที่จะใช้สั่งงานคอมพิวเตอร์ได้นั้นจะต้องเขียนด้วยภาษาที่ คอมพิวเตอร์เข้าใจและสามารถปฏิบัติตามได้ เรียกภาษาที่ใช้สั่งคอมพิวเตอร์นี้ว่า ภาษาคอมพิวเตอร์โดยผลลัพธ์จะได้ ตามความต้องการ

ไฟล์ (File) หมายถึง ข้อสนเทศหรือข้อมูลทั้งหมดที่เก็บไว้ในสื่อที่มีคุณสมบัติเป็นแม่เหล็กไม่ว่าจะเป็นงานบันทึกธรรมดา หรืองานแข็ง (hard disk) ก็ตาม ข้อสนเทศที่นำไปเก็บนั้นจะถูกนำไปเก็บไว้เป็นเรื่อง ๆ ไป อาจจะเป็นโปรแกรม ข้อมูล หรือภาพ (graphics) ก็ได้ แต่ละเรื่องต่างก็ต้องมีชื่อเป็นของตนเอง ที่ต้องไม่ซ้ำกัน เรียกว่า “แฟ้มข้อมูล”

โฟลเดอร์ (Folder) หมายถึง ที่รวมกลุ่มแฟ้มข้อมูล มีสัญลักษณ์รูปเหมือนกล่องมีสีเหลือง อนึ่ง ภายใต้เมนู File จะมีคำสั่งให้สร้างโฟลเดอร์ใหม่ได้ คือ New folder เมื่อใช้ คำสั่งนี้แล้วจะได้สัญลักษณ์ใหม่มาอีกหนึ่ง ข้างล่างจะมีคำว่า "untitled folder"

ไอคอน (Icon) หมายถึง สัญลักษณ์ที่มีรูปร่างลักษณะคล้ายตัวอักษรภาพของอีิปต์โบราณ สัญลักษณ์เหล่านี้ใช้แทนคำสั่งต่างๆ โดยเฉพาะในระบบวินโดว์ บางทีก็ใช้เป็นทางลัดเข้าสู่คำสั่งปฏิบัติการได้ กล่าวคือ แทนที่จะกดเมาส์ที่คำสั่งในเมนูมาเป็นการกดเมาส์ที่สัญลักษณ์รูปเหล่านี้ แทนสัญลักษณ์รูปเหล่านี้จะเรียงอยู่ด้วยกันในแถบเครื่องมือ (toolbar)

## บทที่ ๒

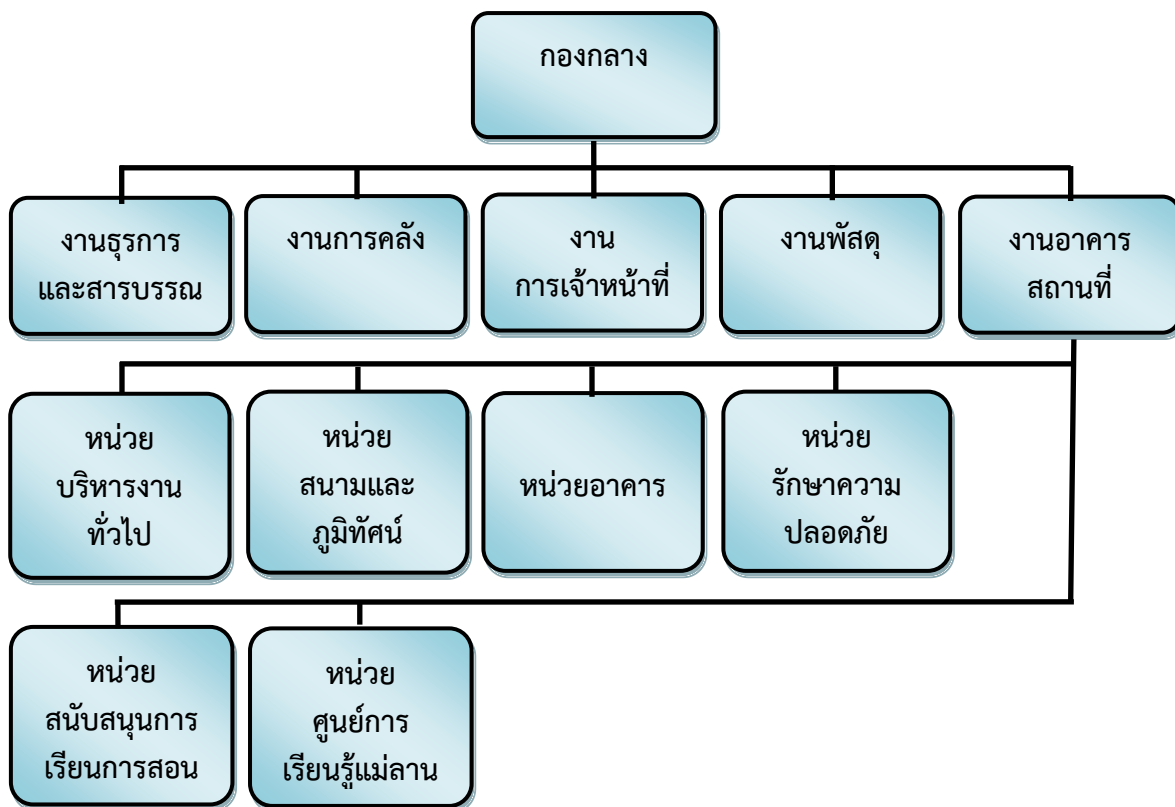
### โครงสร้าง และหน้าที่ความรับผิดชอบ

#### โครงสร้างการบริหารจัดการ

กองกลางเป็นหน่วยงานระดับกอง สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา จัดตั้งตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา เรื่อง การจัดโครงสร้างการบริหารงานภายใน มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๔๙ โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๑ วรรค ๓ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ และ ด้วยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยในคราวประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๔๙ วันที่ ๒๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๙ ให้แบ่งส่วนราชการระดับกองหรือเทียบเท่าเป็นงานในหน่วยงานระดับกอง ซึ่งกองกลางได้มีการแบ่งโครงสร้างการบริหารจัดการงาน ดังนี้

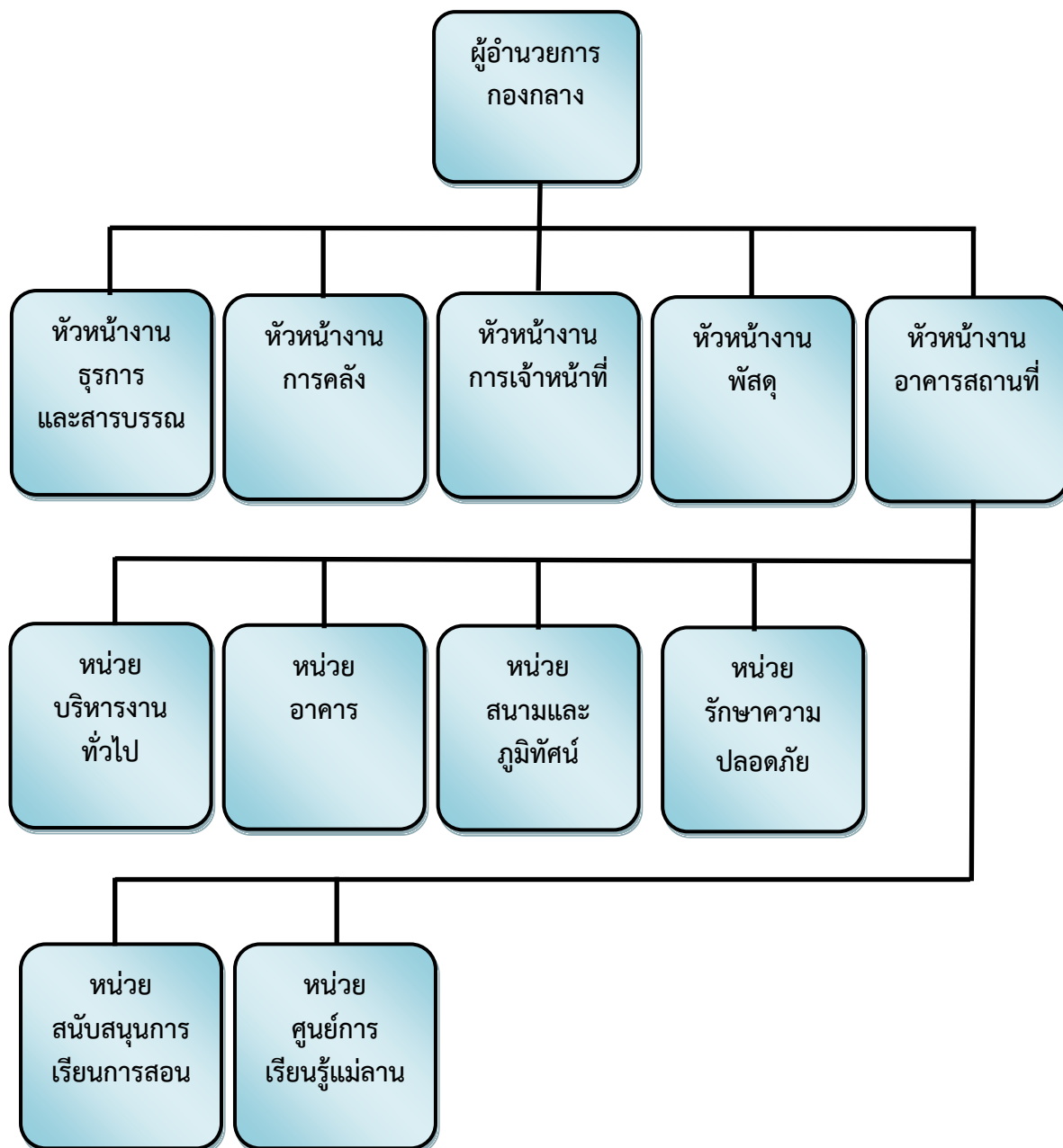
#### ๑. โครงสร้างการบริหารจัดการองค์กร

- ๑.๑ โครงสร้างการบริหารจัดการกองกลาง สำนักงานอธิการบดี  
๑.๑.๑ โครงสร้างของงาน (Organization Chart)



ภาพที่ ๒.๑ แสดงโครงสร้างของงาน (Organization Chart) กองกลาง สำนักงานอธิการบดี

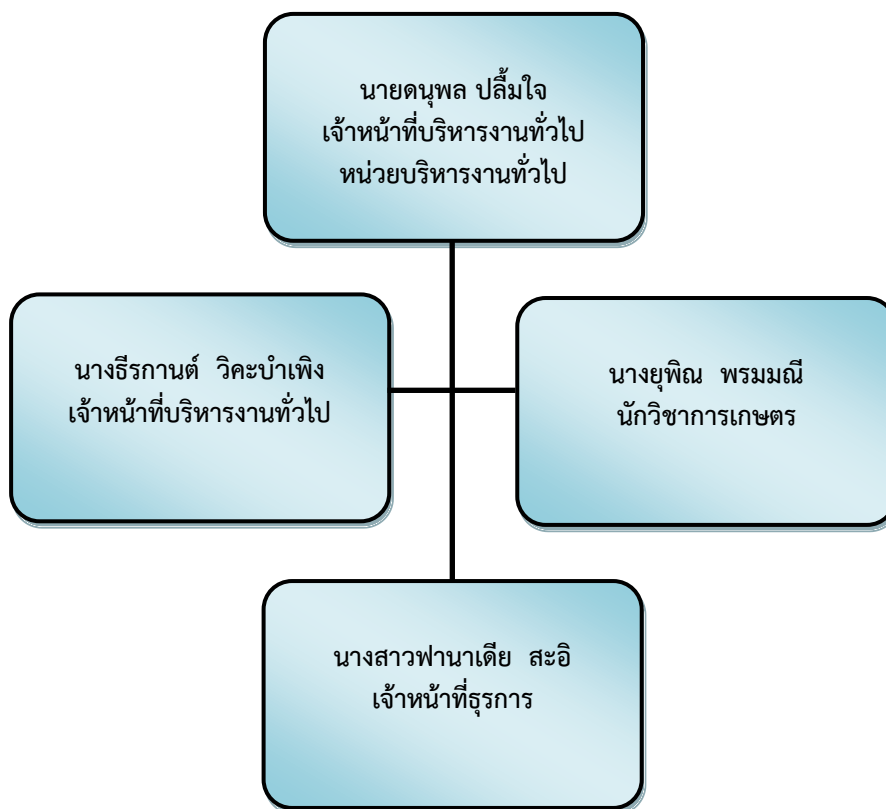
## ๑.๑.๒ โครงสร้างบริหารหน่วยงาน (Administration Chart)



ภาพที่ ๒.๒ แสดงโครงสร้างบริหารหน่วยงาน (Administration Chart) กองกลาง สำนักงาน  
อธิการบดี



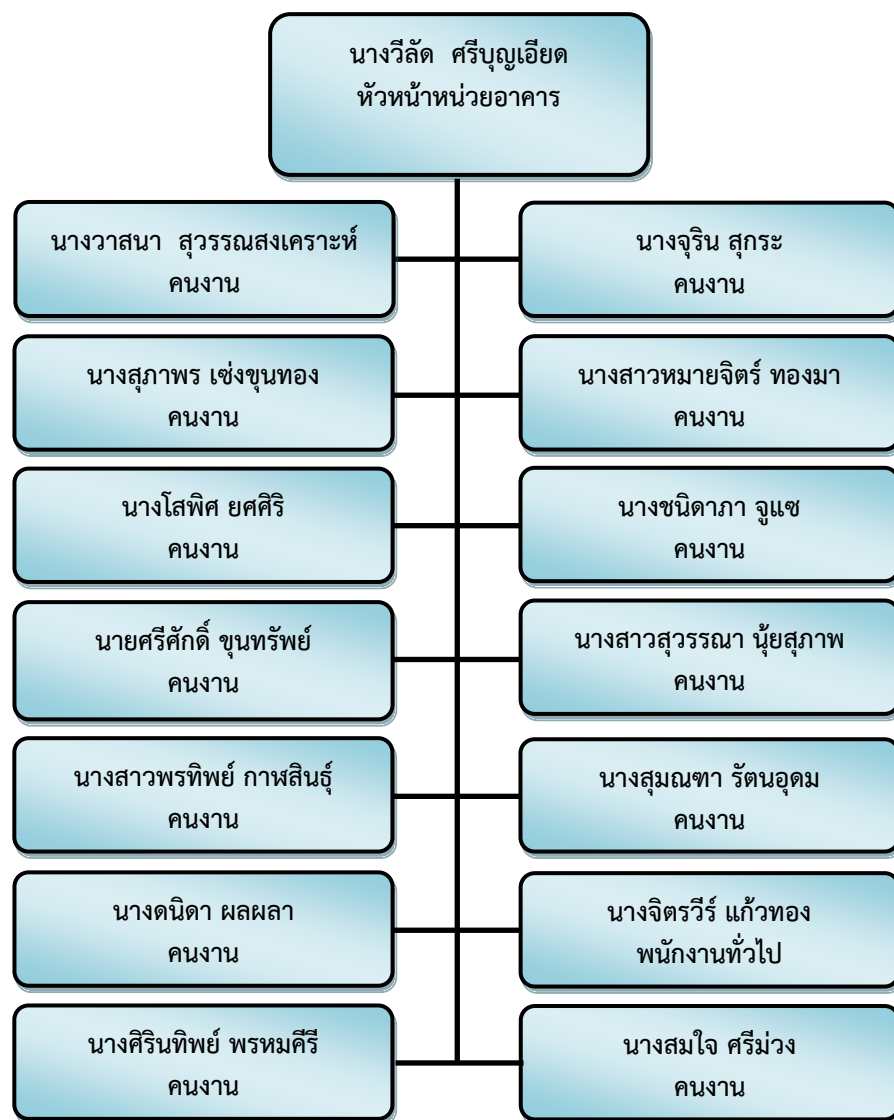
๑.๑.๔ โครงสร้างการปฏิบัติงาน (Activity Chart) หน่วยบริหารงานทั่วไป งาน  
อาคารสถานที่



ภาพที่ ๒.๔ แสดงโครงสร้างการปฏิบัติงาน (Activity Chart) หน่วยบริหารงานทั่วไป งานอาคาร  
สถานที่

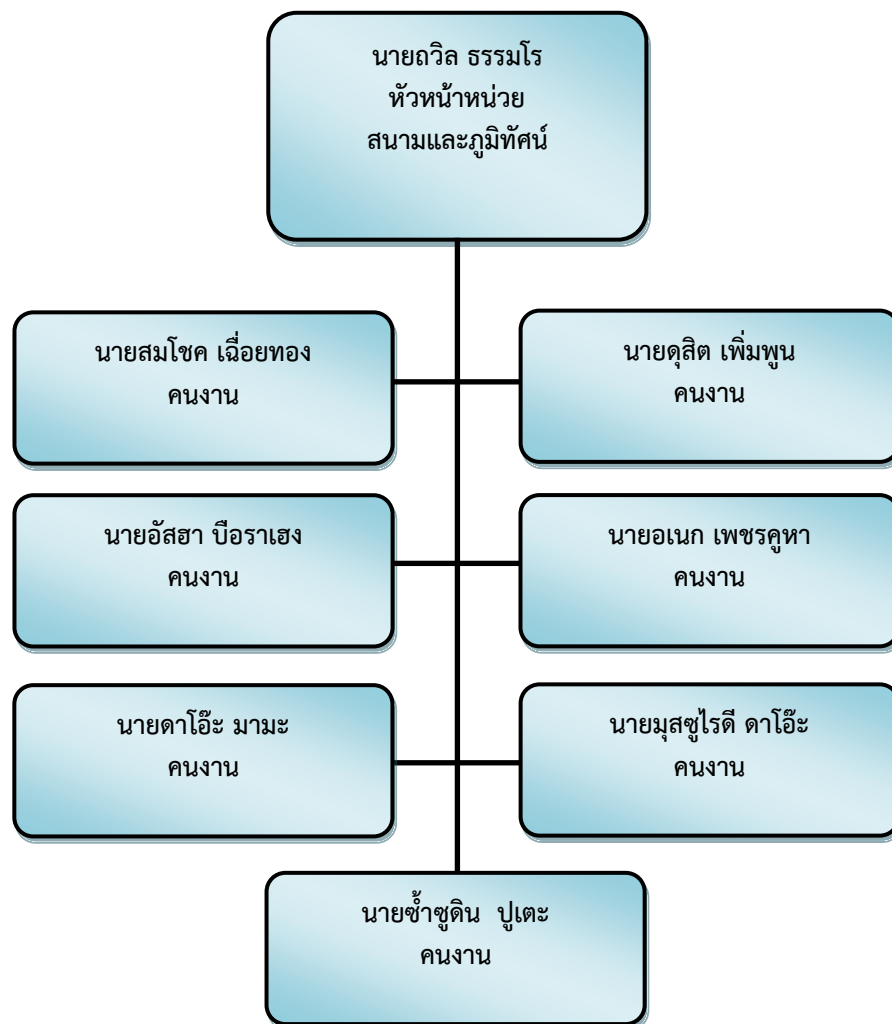
สถานที่

## ๑.๑.๕ โครงสร้างการปฏิบัติงาน (Activity Chart) หน่วยอาคาร งานอาคาร



ภาพที่ ๒.๕ แสดงโครงสร้างการปฏิบัติงาน (Activity Chart) หน่วยอาคาร งานอาคารสถานที่

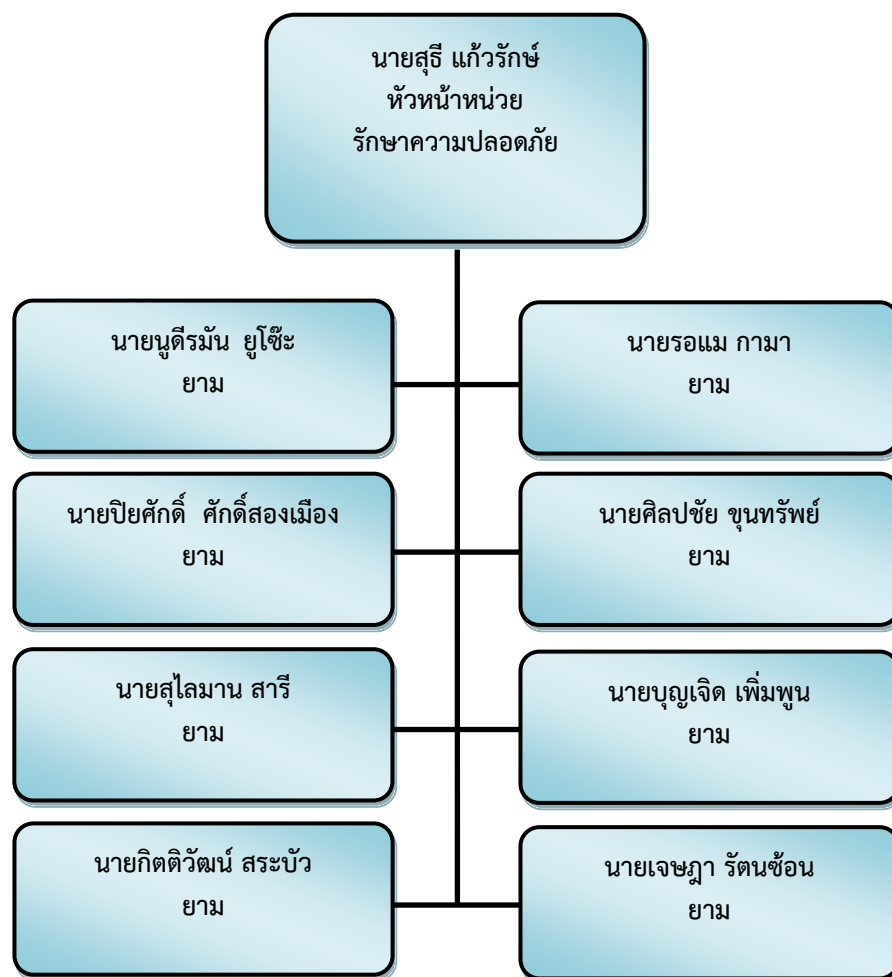
๑.๑.๕ โครงสร้างการปฏิบัติงาน (Activity Chart) หน่วยสนามและภูมิทัศน์  
งานอาคารสถานที่



ภาพที่ ๒.๖ แสดงโครงสร้างการปฏิบัติงาน (Activity Chart) หน่วยสนามและภูมิทัศน์ งานอาคาร  
สถานที่

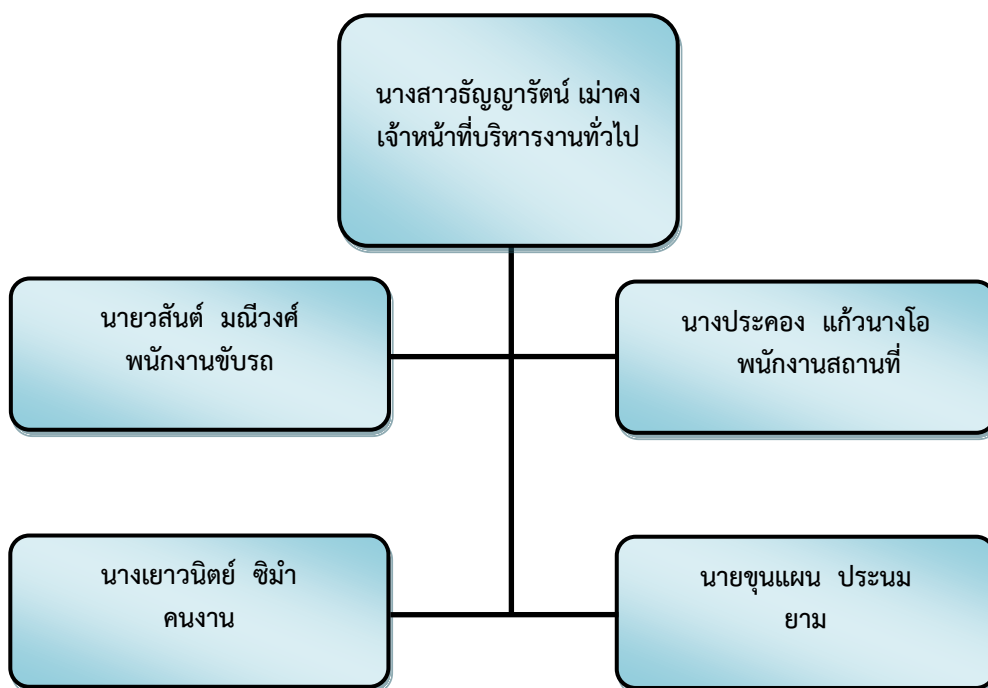


๑.๑.๖ โครงสร้างการปฏิบัติงาน (Activity Chart) หน่วยรักษาความปลอดภัย  
งานอาคารสถานที่



ภาพที่ ๒.๗ แสดงโครงสร้างการปฏิบัติงาน (Activity Chart) หน่วยรักษาความปลอดภัย งานอาคาร  
สถานที่

๑.๑.๗ โครงสร้างการปฏิบัติงาน (Activity Chart) หน่วยศูนย์การเรียนรู้แม่  
ลาน งานอาคารสถานที่



ภาพที่ ๒.๘ แสดงโครงสร้างการปฏิบัติงาน (Activity Chart) หน่วยศูนย์การเรียนรู้แม่ลาน งานอาคาร  
สถานที่

๑.๑.๘ โครงสร้างการปฏิบัติงาน (Activity Chart) หน่วยสนับสนุนการเรียนการสอน งานอาคารสถานที่



ภาพที่ ๒.๙ แสดงโครงสร้างการปฏิบัติงาน (Activity Chart) หน่วยสนับสนุนการเรียนการสอน งานอาคารสถานที่

กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มีบุคลากร จำนวนทั้งหมด ๘๕ คน ซึ่งสังกัดอยู่ในงาน และตำแหน่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

## ๑.๒ บุคลากรสังกัดกองกลาง สำนักงานอธิการบดี

### ๑.๒.๑ งานธุรการและสารบรรณ

งานธุรการและสารบรรณ มีบุคลากรจำนวน ๑๐ คน ประกอบด้วย พนักงานมหาวิทยาลัย ๓ คน ลูกจ้างประจำ ๔ คน ลูกจ้างชั่วคราว ๓ คน มีรายละเอียด ดังนี้

#### ๑) พนักงานมหาวิทยาลัย

(๑) นายสมชาย เตเบาะ	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปปฏิบัติการ
(๒) นางสาวจิรวรรณ วรรณชิต	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปปฏิบัติการ
(๓) นางสาวนริศรา ผลาสีงห์	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปปฏิบัติการ

#### ๒) ลูกจ้างประจำ

(๑) นายประสงค์ บุญอนันต์	พนักงานขับรถ
(๒) นายเสรี เพชรรัตน์	พนักงานขับรถ
(๓) นายชัยวัฒน์ เพชรรัตน์	พนักงานขับรถ
(๔) นายวสันต์ มณีวงศ์	พนักงานขับรถ

#### ๓) ลูกจ้างชั่วคราว

(๑) นายยูโซม เจ๊ะมิง	พนักงานขับรถ
(๒) นายวัลลภ ศรีรัตน์จันทร์	พนักงานขับรถ
(๓) นายวทัญญู มณีประวดี	พนักงานขับรถ

### ๑.๒.๒ งานการคลัง

งานการคลัง มีบุคลากร จำนวน ๘ คน ประกอบด้วยข้าราชการ ๑ คน ลูกจ้างประจำ ๑ คน พนักงานมหาวิทยาลัย ๖ คน มีรายละเอียด ดังนี้

#### ๑) ข้าราชการ

(๑) นางสาวประภาพรพรณ โชติสูงเนิน	นักวิชาการเงินและบัญชีชำนาญการ
----------------------------------	--------------------------------

#### ๒) พนักงานมหาวิทยาลัย

(๑) นางสาวประจวบ เสาทอง	นักวิชาการเงินและบัญชีปฏิบัติการ
(๒) นางฉัตรรัตน์ สุภัทรชัยวงศ์	นักวิชาการเงินและบัญชีปฏิบัติการ
(๓) นางพัชรินทร์ ไชยแสงศรี	นักวิชาการเงินและบัญชีปฏิบัติการ
(๔) นางสาวกุลพัชร หนูพุ่ม	นักวิชาการเงินและบัญชีปฏิบัติการ
(๕) นางสาวสุจิตตรา จินตะนะ	นักวิชาการเงินและบัญชีปฏิบัติการ
(๖) นางสาวทัศนีย์ รัตนโนษา	นักวิชาการเงินและบัญชีปฏิบัติการ

## ๓) ลูกจ้างประจำ

(๑) นางทวีพร ยอดทอง

พนักงานการเงินและบัญชี ๓

## ๑.๒.๓ งานการเจ้าหน้าที่

งานการเจ้าหน้าที่ มีบุคลากร จำนวน ๖ คน ประกอบด้วย พนักงานมหาวิทยาลัย ๖ คน มีรายละเอียด ดังนี้

## ๑) พนักงานมหาวิทยาลัย

(๑) นางสาวอานี สาแลแม

บุคลากรปฏิบัติการ

(๒) นางสาวพิมพ์รดา แก้วพิสดาร

บุคลากรปฏิบัติการ

(๓) นางสาวจรรวรณ์ อุทัยรัตน์

บุคลากรปฏิบัติการ

(๔) นางศิริขวัญ ชูประวัติ

บุคลากรปฏิบัติการ

(๕) นางสาวลลิตา เทพไพรวงศ์

บุคลากรปฏิบัติการ

(๖) นางสาวพัสดราภรณ์ ศรีประสม

นิติกรปฏิบัติการ

## ๑.๒.๔ งานพัสดุ

งานพัสดุ มีบุคลากร จำนวน ๗ คน ประกอบด้วย ข้าราชการ ๑ คน ลูกจ้างประจำ ๒ คน และ พนักงานมหาวิทยาลัย ๔ คน มีรายละเอียด ดังนี้

## ๑) ข้าราชการ

(๑) นางสาวทิชากร ทศนเบญจกุล

นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

## ๒) พนักงานมหาวิทยาลัย

(๑) นายวีรวัฒน์ หมั่นหมั่น

นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

(๒) นางสาวสิริพร เรืองสุข

นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

(๓) นายชุลกีฟลี แยนนา

นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

(๔) นายจิรพงศ์ มาหลง

นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

## ๓) ลูกจ้างประจำ

(๑) นางวิภา วงศ์ประดิษฐ์

พนักงานพัสดุ ๔

(๒) นางวรรณิ์ รังทอง

พนักงานพัสดุ ๓

## ๑.๒.๕ งานอาคารสถานที่

งานอาคารสถานที่ มีบุคลากร จำนวน ๔๙ คน ประกอบด้วย พนักงานมหาวิทยาลัย ๗ คน พนักงานราชการ ๒ คน ลูกจ้างประจำ ๔ คน ลูกจ้างชั่วคราว ๓๖ คน มีรายละเอียด ดังนี้

## ๑) พนักงานมหาวิทยาลัย

(๑) นายดนุพล ปลื้มใจ

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปปฏิบัติการ

(๒) นางธีรกานต์ วิเคบ่าเพ็ง

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปปฏิบัติการ

\*(๓) นายวิโรจน์ วิรัตน์

นักวิชาการโสตทัศนศึกษาปฏิบัติการ

(๔) นายอุสมาน มะแซ

นักวิชาการโสตทัศนศึกษาปฏิบัติการ

(๕) นายศิวกร มาศศิริณ

นักวิชาการโสตทัศนศึกษาปฏิบัติการ

(๖) นายชนกร ทองตราชู	นักวิชาการโสตทัศนศึกษาปฏิบัติการ
(๗) นางยุพิน พรหมมณี	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ
๒) พนักงานราชการ	
(๑) นายอุสมาน แวโด	ช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน
(๒) นายอหัมมัดซบรี ขาเร้ง	ช่างอิเล็กทรอนิกส์ปฏิบัติงาน
๓) ลูกจ้างประจำ	
(๑) นายชรินทร์ มาประสม	ช่างฝีมือสนาม
(๒) นายวิโรจน์ ศักดิ์สองเมือง	ช่างไฟฟ้า
(๓) นางจิตรวีร์ แก้วทอง	พนักงานทั่วไป
(๔) นางประคอง แก้วนางโอ	พนักงานทั่วไป
๔) ลูกจ้างชั่วคราว	
(๑) นางสาวธัญญรัตน์ เม่าคง	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
(๒) นางสาวฟานาเดีย สะอิ	เจ้าหน้าที่ธุรการ
(๓) นางสาวสุภาพร แข่งขุนทอง	คณงาน
(๔) นางสาวหมายจิตร ทองมา	คณงาน
(๕) นางโสพิศ ยศศิริ	คณงาน
(๖) นางชนิดาภา จูแซ	คณงาน
(๗) นายศรีศักดิ์ ขุนทรัพย์	คณงาน
(๘) นางสาวสุวรรณา น้อยสุภาพ	คณงาน
(๙) นางพรทิพย์ พูลสวัสดิ์	คณงาน
(๑๐) นางคณิดา ผลผลา	คณงาน
(๑๑) นางศิรินทิพย์ พรหมศิริ	คณงาน
(๑๒) นางสมใจ ศรีม่วง	คณงาน
(๑๓) นางวิไลต์ ศรีบุญเอียด	คณงาน
(๑๔) นางสุนันทา รัตนอุดม	คณงาน
(๑๕) นางจรีน สุกระ	คณงาน
(๑๖) นางเยาวนิตย์ ชิม่า	คณงาน
(๑๗) นายถวิล ธรรมโร	คณงาน
(๑๘) นายสมโชค เนื่องทอง	คณงาน
(๑๙) นายดุสิต เพิ่มพูน	คณงาน
(๒๐) นายอเนก เพชรคุหา	คณงาน
(๒๑) นายอัสนา ปือราเฮง	คณงาน
(๒๒) นายมุสซูไรดี ดาโอ๊ะ	คณงาน
(๒๓) นายดาโอ๊ะ มามะ	คณงาน
(๒๔) นายข้าชูดิน ปูเต๊ะ	คณงาน
(๒๕) นายอิบรอเฮม หะยี้ดือเร๊ะ	คณงาน

(๒๖) นายสุธี แก้วรักษ์	ยาม
(๒๗) นายรอแม กามา	ยาม
(๒๘) นายสุไลมาน สารี	ยาม
(๒๙) นายกิตติวัฒน์ สระบัว	ยาม
(๓๐) นายศิลปชัย ขุนทรัพย์	ยาม
(๓๑) นายเจษฎา รัตนซ้อน	ยาม
(๓๒) นายบุญเจ็ด เพิ่มพูน	ยาม
(๓๓) นายอนุติรัมย์ ยูโซะ	ยาม
(๓๔) นายปิยศักดิ์ ศักดิ์สองเมือง	ยาม
(๓๕) นายวรกร แก้วกำพฤษ	ยาม
(๓๖) นายขุนแผน ประนม	ยาม

### ๑.๓ ภาระหน้าที่ของหน่วยงาน

กองกลาง เป็นหน่วยงานระดับกอง สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา จัดตั้งตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา เรื่อง การจัดโครงสร้างการบริหารงานภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๔๙ โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๑ วรรค ๓ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ และ ด้วยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยในคราวประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๔๙ วันที่ ๒๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๙ โดยกองกลางมีการแบ่งงานภายในกองกลางจำนวน ๕ งาน ประกอบด้วย งานธุรการและสารบรรณ งานการคลัง งานการเจ้าหน้าที่ งานพัสดุ และงานอาคารสถานที่ โดยกองกลางมีภาระหน้าที่หลักในการเป็นหน่วยงานสนับสนุนการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา โดยแต่ละงานในกองกลางมีภาระหน้าที่ดังนี้

#### ๑.๓.๑ งานธุรการและสารบรรณ

- ๑) ปฏิบัติงานด้านการคลัง
- ๒) ปฏิบัติงานด้านธุรการและสารบรรณ
- ๓) ปฏิบัติงานด้านการพัสดุ
- ๔) ปฏิบัติงานด้านการประชุม
- ๕) ปฏิบัติงานด้านการรับ – ส่ง ไป
- ๖) ปฏิบัติงานด้านการประกันคุณภาพ
- ๗) ปฏิบัติงานด้านแผนงาน และงบประมาณ

#### ๑.๓.๒ งานการคลัง

- ๑) ปฏิบัติงานด้านการบริหารงานทั่วไป
- ๒) ปฏิบัติงานด้านการเงิน
- ๓) ปฏิบัติงานด้านการบัญชี

#### ๑.๓.๓ งานการเจ้าหน้าที่

- ๑) ปฏิบัติงานด้านการบริหารงานทั่วไป
- ๒) ปฏิบัติงานด้านการพัฒนาบุคลากร

๓) ปฏิบัติงานด้านตำแหน่งและอัตรากำลังตามสัญญา

๔) ปฏิบัติงานด้านสิทธิประโยชน์และสวัสดิการ

๕) ปฏิบัติงานด้านงานวินัยและนิติการ

#### ๑.๓.๔ งานพัสดุ

๑) ปฏิบัติงานด้านการบริหารงานทั่วไป

๒) ปฏิบัติงานจัดหาพัสดุ

๓) ปฏิบัติงานติดตามสัญญาและการค้าประกันตามสัญญา

๔) ปฏิบัติงานควบคุมพัสดุและจำหน่ายพัสดุ

#### ๑.๓.๕ งานอาคารสถานที่

๑) ปฏิบัติงานด้านการบริหารงานทั่วไป

๒) ปฏิบัติงานด้านดูแล รักษาความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของอาคารต่างๆ ห้องสำนักงาน ห้องเรียน ห้องพักอาจารย์ ห้องน้ำและพื้นที่โดยรอบอาคาร

๓) ปฏิบัติงานด้านดูแลการใช้ห้องประชุมต่างๆ

๔) ปฏิบัติงานด้านดูแล รักษาความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของภูมิทัศน์ต่างๆ

๕) ปฏิบัติงานด้านดูแล รักษาความปลอดภัยและการจราจร

๖) ปฏิบัติงานด้านสนับสนุนการเรียนการสอน เช่น อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ ภายในห้องเรียน ระบบเสียงตามสาย

๗) ปฏิบัติงานด้านกล้องวงจรปิด

๘) ปฏิบัติงานด้านระบบสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์

๙) ปฏิบัติงานด้านดูแล รักษา ซ่อมแซม วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ อาคารสถานที่ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

### บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง

#### ๑. หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง

ตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่งสายงานนักวิชาการโสตทัศนศึกษา ที่กำหนดโดย ก.พ.อ. เมื่อวันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๕๓ ระบุบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของนักวิชาการโสตทัศนศึกษา ระดับปฏิบัติการ ดังนี้

##### ๑.๑ ลักษณะงานโดยทั่วไป

สายงานนี้คลุมถึงตำแหน่งต่างๆ ที่ปฏิบัติงานโสตทัศนศึกษา ซึ่งมีลักษณะงานที่ปฏิบัติเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูลทางวิชาการการนำมาดัดแปลงและเผยแพร่ในรูปแบบของโสตทัศนูปกรณ์ต่างๆ การเลือกใช้เทคนิคหรืออุปกรณ์ในการสอน การบรรยาย การประชุม การฝึกอบรมและนิทรรศการผลการปฏิบัติงานตามโครงการ และแผนงานของส่วนราชการต่างๆ การควบคุมการใช้ การจัดหาและการเก็บรักษาโสตทัศนูปกรณ์ต่างๆ และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง



๑.๒ หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งนักวิชาการโสตทัศนศึกษา ระดับปฏิบัติการ ตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง

ปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานระดับต้นที่ต้องใช้ความรู้ความสามารถทางวิชาการในการทำงาน ปฏิบัติงานเกี่ยวกับด้านวิชาการโสตทัศนศึกษา ภายใต้การกำกับ ให้นำ ตรวจสอบ และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย โดยมีลักษณะงานที่ปฏิบัติในด้านต่างๆดังนี้

#### ๑.๒.๑ ด้านการปฏิบัติการ

๑) จัดเตรียมและควบคุมการใช้อุปกรณ์ประเภทเครื่องเสียง เครื่องฉาย การผลิตวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดแสดงหรือบรรยาย เพื่อให้การแสดงหรือบรรยายที่ต้องอาศัยเครื่องเสียงหรือเครื่องฉายดำเนินไปโดยความเรียบร้อย และเกิดความเหมาะสม

๒) ช่วยแปล เขียน เรียบเรียง คำบรรยายภาพ คำบรรยายแผนภูมิ บทรายการวิทยุภาพยนตร์ หรือโทรทัศน์ การแปลความหมายสถิติข้อมูลต่างๆ และการนำเสนอสถิติ ข้อมูลตามหลักวิชาโสตทัศนศึกษา เพื่อเผยแพร่ความรู้ หรือข้อมูลอันเป็นประโยชน์ในด้านต่างๆ

๓) จัดหา ดูแล รักษา ซ่อมแซม เครื่องเสียง เครื่องฉาย ตลอดจนวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถใช้งานได้ดี ประหยัดงบประมาณของหน่วยงาน และดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔) ให้บริการวิชาการด้านต่างๆ เช่น ให้คำปรึกษา แนะนำ ในการปฏิบัติงานแก่เจ้าหน้าที่ระดับรองลงมาและแก่นักศึกษาที่มาฝึกปฏิบัติงาน ตอบปัญหาและชี้แจงเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับงานในหน้าที่เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

#### ๑.๒.๒ ด้านการวางแผน

วางแผนการทำงานที่รับผิดชอบ ร่วมวางแผนการทำงานของหน่วยงาน หรือโครงการ เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่กำหนด

#### ๑.๒.๓ ด้านการประสานงาน

๑) ประสานการทำงานร่วมกันระหว่างทีมงานหรือหน่วยงานทั้งภายใน และภายนอกเพื่อให้เกิดความร่วมมือและผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้

๒) ชี้แจงและให้รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูล ข้อเท็จจริง แก่บุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความเข้าใจหรือความร่วมมือในการดำเนินงานตามที่ได้รับมอบหมาย

#### ๑.๒.๔ ด้านการบริการ

๑) ให้คำปรึกษา แนะนำเบื้องต้น เผยแพร่ ถ่ายทอดความรู้ ทางด้าน วิชาการโสตทัศนศึกษา รวมทั้งตอบปัญหาและชี้แจงเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับงานในหน้าที่ เพื่อให้ ผู้รับบริการได้รับทราบข้อมูลความรู้ต่างๆที่เป็นประโยชน์

๒) จัดเก็บข้อมูลเบื้องต้น และให้บริการข้อมูลทางวิชาการ เกี่ยวกับด้าน วิชาการโสตทัศนศึกษา เพื่อให้บุคลากรทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน นักศึกษา ตลอดจนผู้รับได้ ทราบข้อมูลและความรู้ต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ สอดคล้อง และสนับสนุนภารกิจของหน่วยงานและใช้ ประกอบการพิจารณากำหนดนโยบาย แผนงาน หลักเกณฑ์ มาตรการต่างๆ

## ๒. บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งตามที่ได้รับมอบหมาย

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของนายวิโรจน์ วิรัตน์ ตำแหน่ง นักวิชาการโสตทัศนศึกษา ระดับ ปฏิบัติการ ตามที่ได้รับมอบหมายมีดังต่อไปนี้

๒.๑ ติดตั้ง เครื่องโทรศัพท์และโทรสารให้แก่หน่วยงานต่างๆภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

๒.๒ ดูแล บำรุงรักษา ซ่อมแซมเครื่องโทรศัพท์และโทรสารของหน่วยงานต่างๆภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

๒.๓ ติดตั้ง ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

๒.๔ ใช้งาน และโอนถ่ายข้อมูลระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

๒.๕ ดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

๒.๖ ดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซม ระบบทีวีประชาสัมพันธ์

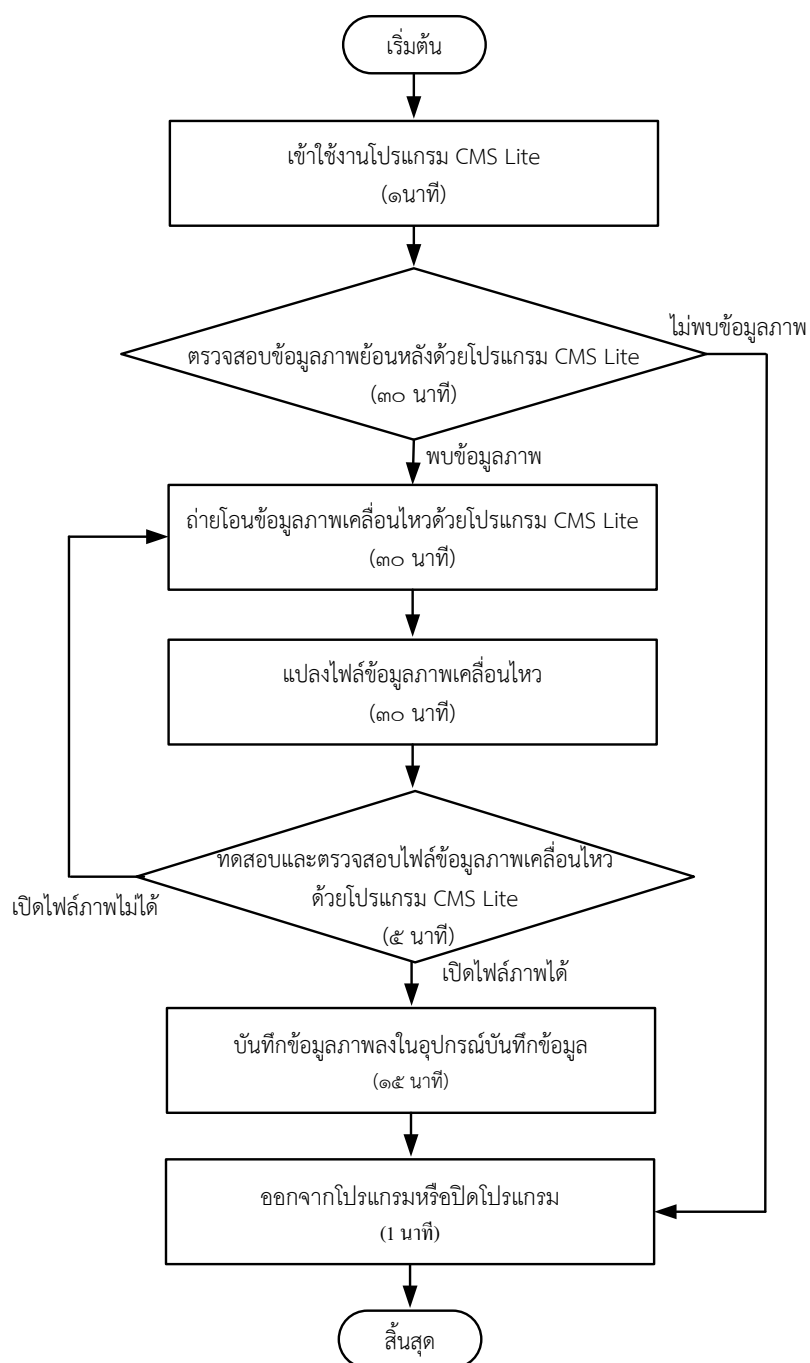
๒.๗ ดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซม ระบบเสียงตามสาย

๒.๘ ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย

จากภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายดังกล่าวข้างต้น ผู้เขียนได้เลือกการตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังและการถ่ายโอนข้อมูลภาพเครื่องบันทึกภาพ Fujiko รุ่น FK-HM๓๐๑๖PLUS ด้วยโปรแกรม CMS Lite มาเขียนคู่มือการปฏิบัติงาน โดยมี Flow Chart ดังนี้

## ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังและการถ่ายโอนข้อมูลภาพเครื่องบันทึกภาพ Fujiko รุ่น FK-HM๓๐๑๖PLUS ด้วยโปรแกรม CMS Lite



ภาพที่ ๒.๑๐ แสดงขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังและการถ่ายโอนข้อมูลภาพเครื่องบันทึกภาพ Fujiko รุ่น FK-HM๓๐๑๖PLUS ด้วยโปรแกรม CMS Lite

## บทที่ ๓

### หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงาน

คู่มือการตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังและการถ่ายโอนข้อมูลภาพเครื่องบันทึกภาพ Fujiko รุ่น FK-HM๓๐๑๖PLUS ด้วยโปรแกรม CMS Lite ผู้ปฏิบัติงานด้านโสตทัศนศึกษา ต้องเป็นผู้รอบรู้ในงานที่พึงปฏิบัติ และต้องปฏิบัติงานที่ต้องอาศัย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับและแนวคิดทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

๑. พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐
๒. ระเบียบการขอตรวจสอบข้อมูลภาพระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด กลุ่มงานอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
๓. ชนิดและประเภทของกล้องโทรทัศน์วงจรปิด
๔. หลักการทำงานของแผ่นซีดี

### กฎ ระเบียบ ข้อบังคับและแนวคิดทฤษฎีต่างๆที่เกี่ยวข้อง

#### ๑. พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่า โดยที่เป็นการสมควรมีกฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้ โดยคำแนะนำและยินยอมของสภานิติบัญญัติแห่งชาติ ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๐ มีดังต่อไปนี้

๑.๑ มาตรา ๕ ผู้ใดเข้าถึงโดยมิชอบซึ่งระบบคอมพิวเตอร์ที่มีมาตรการป้องกันการเข้าถึงโดยเฉพาะ และมาตรการนั้นมิได้มีไว้สำหรับตน ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

๑.๒ มาตรา ๖ ผู้ใดล่วงรู้มาตรการป้องกันการเข้าถึงระบบคอมพิวเตอร์ที่ผู้อื่นจัดทำขึ้นเป็นการเฉพาะ ถ้านำมาตรการดังกล่าวไปเปิดเผยโดยมิชอบ ในประการที่น่าจะเกิดความเสียหายแก่ผู้อื่น ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินสองหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

๑.๓ มาตรา ๗ ผู้ใดเข้าถึงโดยมิชอบซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่มีมาตรการป้องกันการเข้าถึงโดยเฉพาะ และมาตรการนั้นมิได้มีไว้สำหรับตน ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสองปี หรือปรับไม่เกินสี่หมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

๑.๔ มาตรา ๘ ผู้ใดทำให้เสียหาย ทำลาย แก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติม ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน ซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ของผู้อื่น โดยมิชอบ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินห้าปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

๑.๕ มาตรา ๑๐ ผู้ใดกระทำด้วยประการใดโดยมิชอบ เพื่อให้การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ของผู้อื่นถูกระงับ ชะลอ ขัดขวาง หรือรบกวน จนไม่สามารถทำงานตามปกติได้ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินห้าปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

๑.๖ มาตรา ๑๑ ผู้ใดส่งข้อมูลคอมพิวเตอร์หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แก่บุคคลอื่น โดยปกปิดหรือปลอมแปลงแหล่งที่มาของการส่งข้อมูลดังกล่าว อันเป็นการรบกวนการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ของบุคคลอื่นโดยปกติสุข ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท

๑.๗ มาตรา ๑๔ ผู้ใดกระทำความผิดที่ระบุไว้ดังต่อไปนี้ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินห้าปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

(๑) นำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ปลอม ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน หรือข้อมูลคอมพิวเตอร์อันเป็นเท็จ โดยประการที่น่าจะเกิดความเสียหายแก่ผู้อื่นหรือประชาชน

(๒) นำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์อันเป็นเท็จ โดยประการที่น่าจะเกิดความเสียหายต่อความมั่นคงของประเทศ หรือก่อให้เกิดความตื่นตระหนกแก่ประชาชน

(๓) นำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ใด ๆ อันเป็นความผิดเกี่ยวกับความมั่นคงแห่งราชอาณาจักร หรือความผิดเกี่ยวกับการก่อการร้าย ตามประมวลกฎหมายอาญา

(๔) นำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ใด ๆ ที่มีลักษณะอันลามก และข้อมูลคอมพิวเตอร์นั้นประชาชนทั่วไปอาจเข้าถึงได้

(๕) เผยแพร่ หรือส่งต่อ ซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ โดยรู้อยู่แล้วว่าเป็นข้อมูลคอมพิวเตอร์ตาม (๑) (๒) (๓) หรือ (๔)

๑.๘ มาตรา ๑๕ ผู้ให้บริการผู้ใดจงใจสนับสนุนหรือยินยอมให้มีการกระทำความผิดตามมาตรา ๑๔ ในระบบคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในความควบคุมของตน ต้องระวางโทษเช่นเดียวกับผู้กระทำความผิดตามมาตรา ๑๔

๑.๙ มาตรา ๑๖ ผู้ใดนำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ที่ประชาชนทั่วไปอาจเข้าถึงได้ ซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่ปรากฏเป็นภาพของผู้อื่น และภาพนั้นเป็นภาพที่เกิดจากการสร้างขึ้น ตัดต่อ เติม หรือดัดแปลงด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือวิธีการอื่นใด ทั้งนี้ โดยประการที่น่าจะทำให้ผู้อื่นนั้นเสียชื่อเสียง ถูกดูหมิ่น ถูกเกลียดชัง หรือได้รับความอับอาย ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามปี หรือปรับไม่เกินหกหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

(ประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๒๔/ตอนที่ ๒๗ ก/หน้า ๔/๑๘ มิถุนายน ๒๕๕๐)

## ๒. ระเบียบการขอตรวจสอบข้อมูลภาพระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด กลุ่มงานอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

เพื่อให้การจัดเก็บข้อมูลกล้องโทรทัศน์วงจรปิด เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีให้กระทบต่อระบบความปลอดภัย ของมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา จึงได้กำหนดระเบียบการขอตรวจสอบข้อมูลภาพระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ดังนี้

๒.๑ ผู้ที่มีสิทธิจะขอตรวจสอบการบันทึกภาพของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จะต้องเป็น เจ้าหน้าที่ อาจารย์ บุคลากร และ นักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาโดยมีหนังสือการขอตรวจสอบข้อมูลภาพระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ถึงหน่วยสนับสนุนการเรียนการสอน โดยผ่านการเห็นชอบจากหัวหน้ากลุ่มงานอาคารสถานที่

๒.๒ การอนุญาต เฉพาะบุคคลภายนอก จะต้อง มีหนังสือการขอตรวจสอบข้อมูลภาพระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ถึงหน่วยสนับสนุนการเรียนการสอน โดยผ่านการเห็นชอบจากหัวหน้ากลุ่มงานอาคารสถานที่

๒.๓ หน่วยสนับสนุนการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา จะให้ตรวจสอบข้อมูลภาพระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด เฉพาะการดูภาพที่บันทึกไว้เท่านั้น จะไม่อนุญาตให้คัดลอกข้อมูลออกไปภายนอกโดยเด็ดขาด

๒.๔ ถ้ามีความประสงค์จะคัดลอกข้อมูลออกไปภายนอกจะต้องมีเอกสารแนบดังต่อไปนี้

๒.๔.๑ สำเนาบัตรบุคลากรหรือบัตรประชาชน

๒.๔.๒ หนังสือรับรองผ่านความเห็นชอบของหัวหน้ากลุ่มงานอาคารสถานที่ ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี และอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ตามลำดับ

๒.๕ การตรวจสอบข้อมูลภาพระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จะต้องกระทำให้ระหว่างเวลา ๘.๓๐ น. – ๑๗.๓๐ น. ณ หน่วยสนับสนุนการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

๒.๖ ผู้ขอตรวจสอบข้อมูลภาพระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นกับการตรวจสอบข้อมูลภาพระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดของมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

๒.๗ กลุ่มงานอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการให้ตรวจสอบข้อมูลภาพระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด หากผู้ตรวจสอบข้อมูลภาพมิได้ปฏิบัติตามระเบียบที่กำหนด กรณีพบว่ามีเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรของมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ให้ตรวจสอบโดยมิได้เป็นไปตามระเบียบ ให้ถือว่าเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรนั้นมีความผิด จะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทุกกรณี

๒.๘ ระเบียบการนี้อาจปรับปรุงแก้ไขได้ตามความเหมาะสมโดยผ่านการเห็นชอบจากกลุ่มงานอาคารสถานที่ที่จะแจ้งให้ทราบโดยการปิดประกาศ

### ๓. ชนิดและประเภทของกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

ปัจจุบันกล้องโทรทัศน์วงจรปิดได้ถูกพัฒนาขึ้นหลากหลายชนิดเพื่อรองรับกับการใช้งานได้อย่างหลากหลายรูปแบบ ซึ่งสามารถแบ่งชนิดของกล้องโทรทัศน์วงจรปิดได้ ๒ ชนิดใหญ่ๆ คือ กล้องไอพี หรือ IP CAMERA (Internet Protocol Camera) และกล้องอนาล็อก หรือ ANALOG CAMERA

ซึ่งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดทั้ง ๒ ชนิดนี้สามารถแบ่งประเภทตามลักษณะรูปร่างและลักษณะการใช้งานดังต่อไปนี้

#### ๓.๑ ประเภทของกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

##### ๓.๑.๑ กล้อง BOX หรือกล้องกระบอก (Box Standard Camera)



ภาพที่ ๓.๑ แสดงกล้อง BOX หรือกล้องกระบอก (Box Standard Camera)

หมายเหตุ. จาก <https://cmajortechnology.com/ความรู้เกี่ยวกับกล้อง>

กล้องวงจรปิด BOX หรือกล้องกระบอก (Box Standard Camera) มีรูปร่างลักษณะสี่เหลี่ยมทรงกระบอก เหมาะสำหรับติดตั้งภายในบริเวณภายในอาคารและที่ๆมีแสงสว่างในระดับหนึ่ง หรือสามารถเปิดไฟเพื่อช่วยให้แสงสว่างแทนก็ได้ กล้องวงจรปิดชนิดนี้มักไม่มีระบบ Infrared ไม่สามารถกันน้ำ ข้อดีคือเราสามารถเลือกขนาดของเลนส์ให้เหมาะสมกับสภาพหน้างานได้

##### ๓.๑.๒ กล้อง Bullet



ภาพที่ ๓.๒ แสดงกล้อง Bullet

หมายเหตุ. จาก <https://cmajortechnology.com/ความรู้เกี่ยวกับกล้อง>

กล้อง Bullet เหมาะสำหรับติดตั้งภายนอกอาคารสามารถกันน้ำได้กันแดด กันฝนได้โดยไม่ต้องใส่ Housing และมีอินฟราเรดภายในตัวใช้ได้ทั้งเวลากลางวันและกลางคืน ส่วนมากกล้องประเภทนี้จะไม่สามารถเปลี่ยนเลนส์ได้ หรือเรียกอีกอย่างว่า Lens Fixed

### ๓.๑.๓ กล้องโดม (DOME)



ภาพที่ ๓.๓ แสดงกล้องโดม (DOME)

หมายเหตุ. จาก <https://cmajortechnology.com/ความรู้เกี่ยวกับกล้อง>

กล้องโดม (DOME) เหมาะสำหรับติดตั้งภายในอาคาร ภายในบ้าน ใช้ติดตามได้ฝ้าเพื่อความสวยงาม กล้อง Dome มีลักษณะเป็นกลมๆ มีทั้งแบบที่มีอินฟราเรดและไม่มีอินฟราเรด และบางรุ่นยังออกแบบให้สามารถกันน้ำ กันฝนได้อีกด้วย กล้องวงจรปิดชนิดนี้ส่วนมากจะเห็นติดตามธนาคาร สำนักงานเป็นส่วนใหญ่เพื่อความสวยงามและการเก็บซ่อนสายได้สะดวก

### ๓.๑.๔ กล้องสปีดโดม (SPEED DOME)



ภาพที่ ๓.๔ แสดงกล้องสปีดโดม (SPEED DOME)

หมายเหตุ. จาก <https://cmajortechnology.com/ความรู้เกี่ยวกับกล้อง>



กล้องวงจรปิดชนิดนี้จะมีลักษณะเป็นลูกกลมๆ เหมือนลูกบอล มีขนาดใหญ่ สามารถซูมและขยายภาพได้ สามารถติดตั้งได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร ส่วนมากจะเห็นติดตั้งตามห้างสรรพสินค้า มักจะใช้สำหรับดูภาพเหตุการณ์โดยรวมๆ สามารถตั้งให้หมุนไปแต่ละตำแหน่งที่ต้องการได้ การใช้งานต้องใช้คู่กับ keyboard เพื่อต้องการสั่งให้หมุน หรือต้องการซูมเข้าไปดูเหตุการณ์ได้ใกล้ๆ และชัดขึ้น กล้องชนิดนี้มีราคาค่อนข้างแพง บางรุ่นอาจจะมีฟังก์ชัน Auto tracking ไว้คอยตรวจจับเวลามีคนเดินผ่านสามารถหมุนติดตามได้

Majortechnology.ชนิดของกล้องวงจรปิด.(๒๕๖๓).สืบค้นจาก  
<https://cmajortechnology.com/ความรู้เกี่ยวกับกล้อง>

#### ๔. หลักการทำงานของแผ่นซีดี

แผ่นซีดีทั่วไปสามารถเก็บข้อมูลได้นาน ๗๔ นาที มีความจุต่อแผ่น ๗๘๐ ล้านไบต์ หรือ ๗๘๐ ล้านตัวอักษร แผ่นซีดีมีเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด ๔.๘ นิ้ว (๑๒ เซนติเมตร) ทำด้วยแผ่นพลาสติก มีความหนา ๔/๑๐๐ นิ้ว หรือ ๑.๒ มิลลิเมตร การเรียงข้อมูลภายในแผ่นซีดีจะมีลักษณะเป็นรูปขดวง ข้อมูลจะมีลักษณะเป็นเนินขึ้นมา (เฉพาะแผ่นต้นแบบ) เนินเหล่านี้คือข้อมูลทางดิจิทัล แผ่นแม่แบบจะทำด้วยวัสดุที่แข็งมากเช่น พลาสติก เมื่อนำไปปั๊มลงบนแผ่นพลาสติก ซึ่งเป็นแผ่นลูก จากเนินบนแผ่นแม่แบบ ก็จะกลายเป็นหลุมบนแผ่นลูก เมื่อเสร็จขั้นตอนการปั๊มแล้ว ก็จะเคลือบอลูมิเนียมเป็นฟิล์มบางๆอยู่บนแผ่นพลาสติกอีกที และเคลือบด้วย Acrylic อีกชั้นเพื่อกันรอยขีดข่วน

ข้อมูลบนแผ่นซีดี จะมีรูปร่างขดเป็นวงโดยเริ่มขดจากภายใน (ไม่ใช่จุดศูนย์กลาง) ออกมาภายนอก ที่ไม่ได้เริ่มที่จุดศูนย์กลางก็เพราะจะต้องเจาะเป็นรูไว้ ให้มอเตอร์จับแผ่น และสามารถหมุนแผ่นไปได้ จึงทำให้เนื้อที่การเก็บลดลงจาก ๗๘๓ ล้านไบต์ เหลือเพียง ๗๐๐ ล้านไบต์ หรืออาจจะน้อยกว่านั้น

การ์ดซีดี (แผ่นสี่เหลี่ยมขนาดเท่ากับการ์ด เอทีเอ็ม) การ์ดพวกนี้จะบันทึกเพลงได้ประมาณ ๑ เพลง เวลาจะฟังให้ใส่การ์ดลงในช่องเล่นแผ่นซีดี เหมือนกับการเล่นแผ่นซีดีทุกประการ ปกติแผ่นการ์ดพวกนี้จะมีขนาดจุประมาณ ๒ ล้านไบต์ เพราะมันมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมจึงมีวงได้น้อยกว่าแผ่นวงกลมนั่นเอง

ขนาดของหลุมข้อมูลจะมีลักษณะเป็นหลุมเหมือนสี่เหลี่ยม มีขนาดความกว้าง ๐.๕ ไมครอน แต่ละหลุมห่างกัน ๑.๖ ไมครอน (๑ ไมครอน เท่ากับ หนึ่งในล้านของเมตร) หลุมนี้มีความลึก ๑๒๕ นาโนเมตร (๑ นาโนเมตร เท่ากับ หนึ่งในพันล้านของเมตร)

เนื่องจากข้อมูลมีลักษณะขดเป็นวง และมีขนาดเล็กมาก เมื่อนำมายืดออกเป็นเส้นตรง จะได้เส้นตรงที่ยาวถึง ๓.๕ ไมล์ หรือ ๕ กิโลเมตร

ฟิสิกส์ discovery.การค้นพบทางฟิสิกส์.หลักการทํางานของแผ่นซีดี.(๒๕๖๓).สืบค้นจาก

<http://www.rmutphysics.com/charud/naturemystery/sci๒/Cd-rom/cdthai๑.htm>

## ข้อควรระวังในการปฏิบัติงาน

๑. ต้องระมัดระวังไม่ให้บุคคลทั่วไปสามารถเข้าถึงโปรแกรม CMS Lite ได้โดยง่าย เนื่องจากโปรแกรม CMS Lite สามารถควบคุมเครื่องบันทึกภาพได้ เพื่อความปลอดภัยของข้อมูลภาพในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

๒. เมื่อผู้ปฏิบัติงานใช้งานโปรแกรม CMS Lite เสร็จสิ้น ควรทำการออกจากโปรแกรม หรือปิดโปรแกรม โดยทันที เนื่องจากโปรแกรม CMS Lite สามารถควบคุมเครื่องบันทึกภาพได้ เพื่อความปลอดภัยของข้อมูลภาพในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

๓. การนำข้อมูลภาพของระบบกล้องวงจรปิดไปเป็นพยานหลักฐานในชั้นศาล ต้องไม่มีการตัดต่อ แก้ไขข้อมูล มิฉะนั้นอาจไม่สามารถใช้เป็นพยานหลักฐานในชั้นศาลได้ ถือว่าเป็นพยานหลักฐานที่มีข้อบกพร่อง การส่งพยานหลักฐานจะต้องส่งไปตามความเป็นจริงเท่านั้น

๔. การนำไฟล์ภาพวิดีโอจากระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดไปทำซ้ำหรือเผยแพร่ซึ่งอาจทำให้เกิดการเสื่อมเสียชื่อเสียงของบุคคลหรือกิจการได้

๕. การที่นำภาพของบุคคลไปเผยแพร่ต่อที่สาธารณะนั้น อาจถูกฟ้องร้องได้หากภาพเหล่านั้นยังไม่ได้รับการยินยอมจากบุคคลที่อยู่ในภาพ เช่น เราอาจมีภาพจากกล้องวงจรปิดในร้านสะดวกซื้อของเรา แล้วเราได้เผยแพร่ภาพลูกค้าที่เรามองเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่ตลกขบขัน แล้วก็นำไปลงในโซเชียลเน็ตเวิร์กต่าง ๆ โดยที่บุคคลในภาพยังไม่ได้ยินยอมให้เผยแพร่อาจทำให้บุคคลที่อยู่ในภาพเสียหายและเราซึ่งเป็นผู้เผยแพร่ภาพโดนฟ้องร้องค่าเสียหายได้

๖. ผู้ปฏิบัติงานอาจจะกระทำความผิดตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ ได้

๗. ผู้ที่มีสิทธิจะขอตรวจสอบการบันทึกภาพของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) จะต้องเป็น เจ้าหน้าที่ อาจารย์ บุคลากร และ นักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาโดยมีหนังสือการขอตรวจสอบข้อมูลภาพระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ถึงหน่วยสนับสนุนการเรียนการสอน โดยผ่านการเห็นชอบจากหัวหน้ากลุ่มงานอาคารสถานที่

๘. การอนุญาต เฉพาะบุคคลภายนอก จะต้อง มีหนังสือการขอตรวจสอบข้อมูลภาพระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ถึงหน่วยสนับสนุนการเรียนการสอน โดยผ่านการเห็นชอบจากหัวหน้ากลุ่มงานอาคารสถานที่

๙. หน่วยสนับสนุนการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา จะให้ตรวจสอบข้อมูลภาพระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด เฉพาะการดูภาพที่บันทึกไว้เท่านั้น จะไม่อนุญาตให้คัดลอกข้อมูลออกไปภายนอกโดยเด็ดขาด ถ้ามีความประสงค์จะคัดลอกข้อมูลออกไปภายนอกจะต้องมีเอกสารแนบมาด้วยดังต่อไปนี้

๙.๑ สำเนาบัตรบุคลากรหรือบัตรประชาชน

๙.๒หนังสือรับรองผ่านความเห็นชอบของหัวหน้ากลุ่มงานอาคารสถานที่  
ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา  
ตามลำดับ

## บทที่ ๔

### เทคนิคการปฏิบัติงาน

การตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังและการถ่ายโอนข้อมูลภาพเครื่องบันทึกภาพ Fujiko รุ่น FK-HM๓๐๑๖PLUS ด้วยโปรแกรม CMS Lite เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องมีวิธีหรือเทคนิคการปฏิบัติงานการตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังและการถ่ายโอนข้อมูลภาพเครื่องบันทึกภาพ Fujiko รุ่น FK-HM๓๐๑๖PLUS ด้วยโปรแกรม CMS Lite ให้กับผู้ปฏิบัติงานโดยมีขั้นตอนและเทคนิคในการปฏิบัติงานดังนี้

#### กิจกรรม/แผนการปฏิบัติงาน

กิจกรรม	เวลา ดำเนินการ	หมายเหตุ
เข้าใช้งานโปรแกรม CMS Lite	๑ นาที	
ตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังด้วยโปรแกรม CMS Lite	๓๐ นาที	
ถ่ายโอนข้อมูลภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม CMS Lite	๓๐ นาที	
แปลงไฟล์ข้อมูลภาพเคลื่อนไหว	๓๐ นาที	
ทดสอบและตรวจสอบไฟล์ข้อมูลภาพเคลื่อนไหว ด้วยโปรแกรม CMS Lite	๕ นาที	
บันทึกข้อมูลภาพเคลื่อนไหวลงในอุปกรณ์บันทึกข้อมูล	๑๕ นาที	
ออกจากโปรแกรมหรือปิดโปรแกรม	๑ นาที	

#### เทคนิคการปฏิบัติงาน

โปรแกรม CMS Lite เป็นโปรแกรมใช้สำหรับดูภาพแบบเรียลไทม์ (Real time) ตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลัง และถ่ายโอนข้อมูลภาพเคลื่อนไหว ยี่ห้อ Fujiko รุ่น FK-HM๓๐๑๖ PLUS ผ่านทางเครือข่ายเน็ตเวิร์ค (Net Work) ซึ่งมีส่วนที่คล้ายคลึงกับโปรแกรม DVR Player เป็นอย่างมากแต่มีส่วนที่แตกต่างจากโปรแกรม DVR Player คือโปรแกรม CMS Lite ไม่สามารถรวมกรุป (Group) เครื่องบันทึกกล้องได้ ซึ่งขั้นตอนการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้

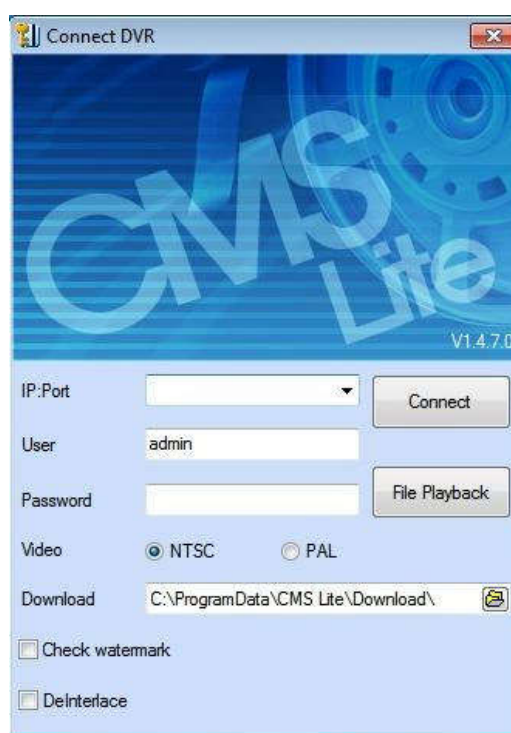
## ๑. เข้าใช้งานโปรแกรม CMS Lite

การเข้าใช้งาน โปรแกรม CMS Lite มีขั้นตอนการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้

๑.๑ ใช้เมาส์ดับเบิลคลิกที่ไอคอนโปรแกรม CMS Lite บนหน้าเดสก์ทอป (Desktop) ของเครื่องคอมพิวเตอร์ จะปรากฏหน้าต่าง Connect DVR ดังแสดงในภาพที่ ๔.๒



ภาพที่ ๔.๑ แสดงไอคอนโปรแกรม CMS Lite



ภาพที่ ๔.๒ หน้าต่าง Connect DVR

๑.๒ ใส่ข้อมูลต่างๆลงในเมนูหน้าต่าง Connect DVR ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

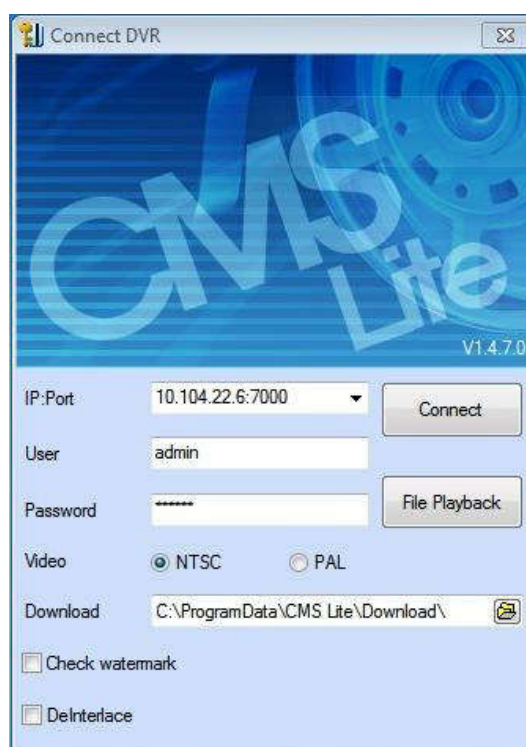
๑.๒.๑ IP: Port ใส่หมายเลข IP ของเครื่องบันทึกภาพที่ต้องการให้โปรแกรม CMS Lite เชื่อมต่อ ตามด้วยเครื่องหมายทวิภาคหรือจุดคู่ (:) และหมายเลขพอร์ต (Port) ซึ่งต้องใส่ข้อมูลให้ตรงกับค่าที่ตั้งไว้ในเครื่องบันทึก พอร์ตที่ตั้งไว้ค่าเดิมคือ ๗๐๐๐

๑.๒.๒ User ใส่ค่าบัญชีผู้ใช้งานตามที่ตั้งไว้ที่เครื่องบันทึกภาพ ค่า User มาตรฐานคือ admin

๑.๒.๓ Password ใส่ค่ารหัสผ่านตามที่ตั้งไว้ที่เครื่องบันทึกภาพ ค่า Password มาตรฐาน คือ ๐๐๐๐๐๐

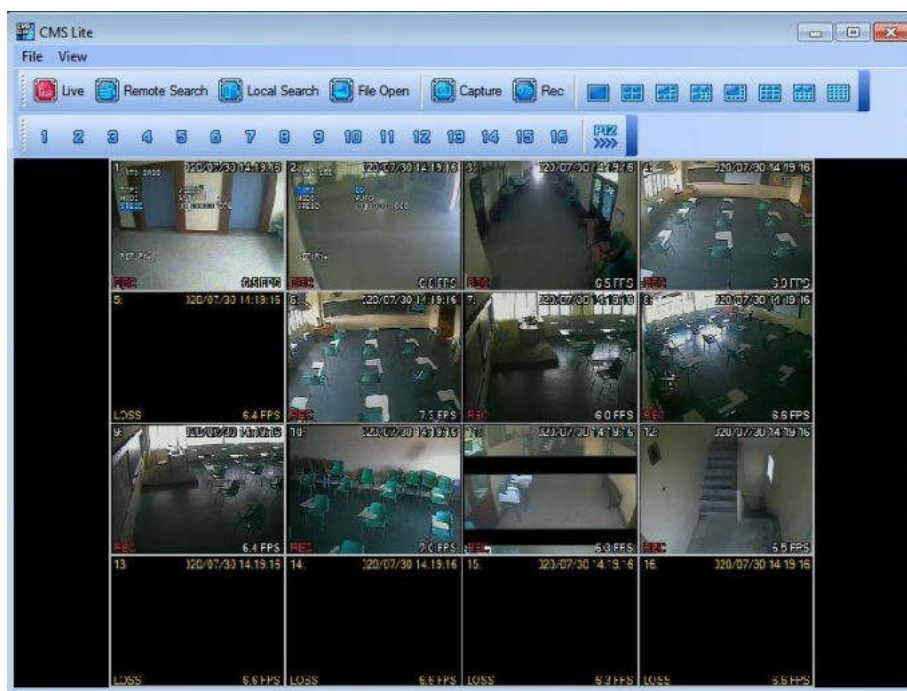
๑.๒.๔ Video เลือกระบบการแสดงผลภาพ ระหว่างระบบ NTSC หรือ ระบบPAL

๑.๒.๕ Download ตั้งค่ากำหนดไดเรกทอรี (Directory) หรือพื้นที่จัดเก็บข้อมูลภาพเมื่อมีการถ่ายโอนข้อมูลภาพจากเครื่องบันทึกภาพมายังเครื่องคอมพิวเตอร์



ภาพที่ ๔.๓ แสดงตัวอย่างการใส่ข้อมูลต่างๆลงในเมนูหน้าต่าง Connect DVR

๑.๓ ใช้เมาส์คลิกที่ ปุ่มไอคอน Connect โปรแกรม CMS Lite จะทำการเชื่อมต่อกับเครื่องบันทึกภาพและปรากฏหน้าต่างหลักของโปรแกรม CMS Lite ดังแสดงในภาพที่ ๔.๔



ภาพที่ ๔.๔ แสดงหน้าต่างหลักของโปรแกรม CMS Lite

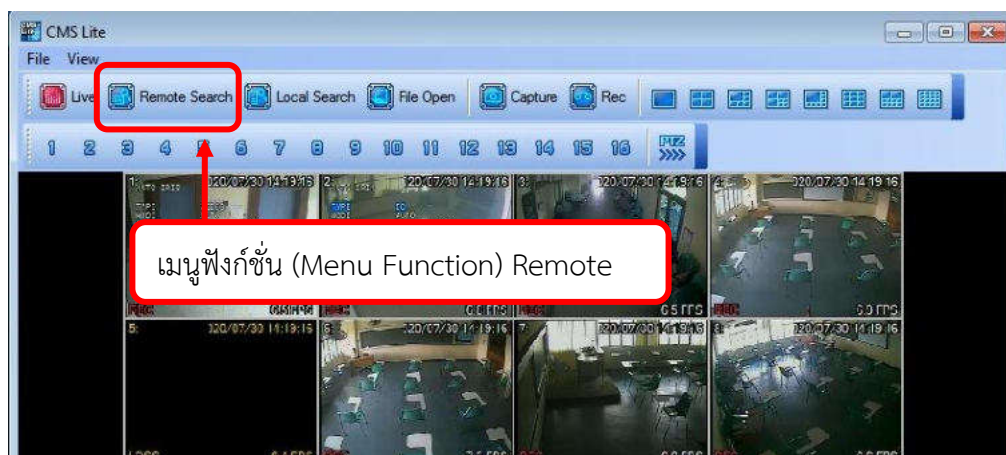
จากภาพที่ ๔.๔ จะเห็นได้ว่าเมื่อเข้าสู่หน้าต่างหลักของโปรแกรม CMS Lite โปรแกรมจะแสดงสัญญาณภาพของเครื่องบันทึกที่ผู้ปฏิบัติงานได้ทำการให้โปรแกรม CMS Lite เชื่อมต่อโดยทันที และหากโปรแกรม CMS Lite ไม่สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องบันทึกได้ ซึ่งอาจเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น ใส่ข้อมูลต่างๆลงในเมนูหน้าต่าง Connect DVR ไม่ถูกต้อง ระบบเครือข่ายเน็ตเวิร์ค (Net Work) ล้มเหลว และเครื่องบันทึกภาพหยุดทำงาน เป็นต้น โปรแกรม CMS Lite ก็ไม่สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องบันทึกภาพได้

## ๒. ตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังด้วยโปรแกรม CMS Lite

โปรแกรม CMS Lite สามารถเข้าตรวจสอบข้อมูลภาพเคลื่อนไหวย้อนหลังของเครื่องบันทึกภาพยี่ห้อ Fujiko รุ่น FK-HM๓๐๑๖ PLUS ได้ ซึ่งการตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังสามารถทำได้ ๒ วิธีด้วยกัน คือการตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังตาม วัน เวลา ที่ต้องการค้นหา (Remote Search) และการตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับเครื่องบันทึกภาพ (Local Search) ซึ่งทั้ง ๒ วิธีมีขั้นตอนการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้

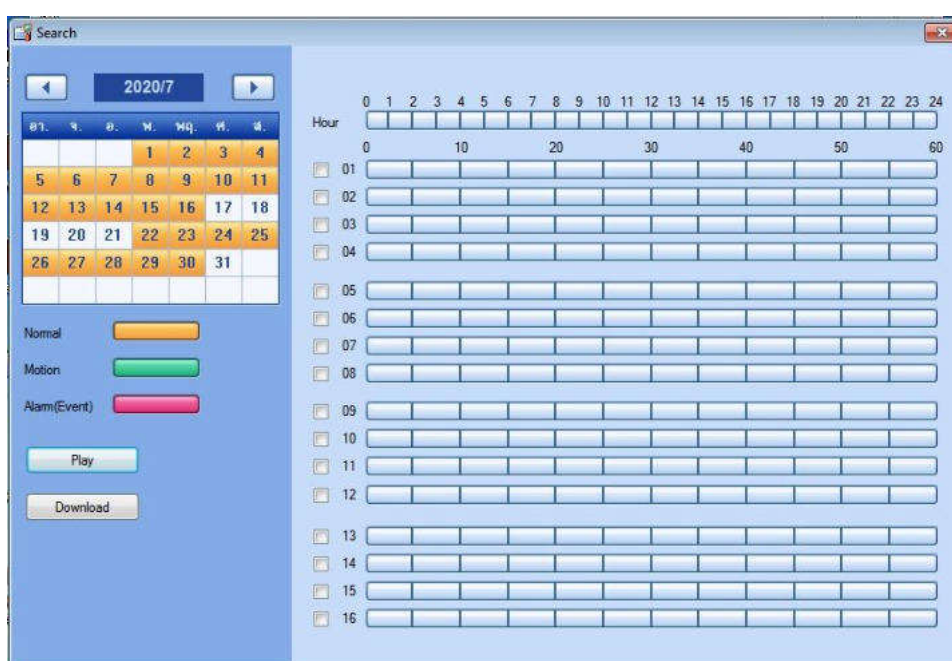
๒.๑ การตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังด้วยเมนูฟังก์ชัน (Menu Function) Remote Search

๒.๑.๑ ใช้เมาส์คลิกที่เมนูฟังก์ชัน (Menu Function) Remote Search ที่แถบเครื่องมือบนหน้าต่างหลักของโปรแกรม CMS Lite หรือที่เมนู File ดังแสดงในภาพที่ ๔.๕



ภาพที่ ๔.๕ แสดงเมนูฟังก์ชัน (Menu Function) Remote Search ที่แถบเครื่องมือบนหน้าต่างหลักของโปรแกรม CMS Lite

๒.๑.๒ จะปรากฏหน้าต่าง Search ดังภาพที่ ๔.๖



ภาพที่ ๔.๖ แสดงหน้าต่าง Search

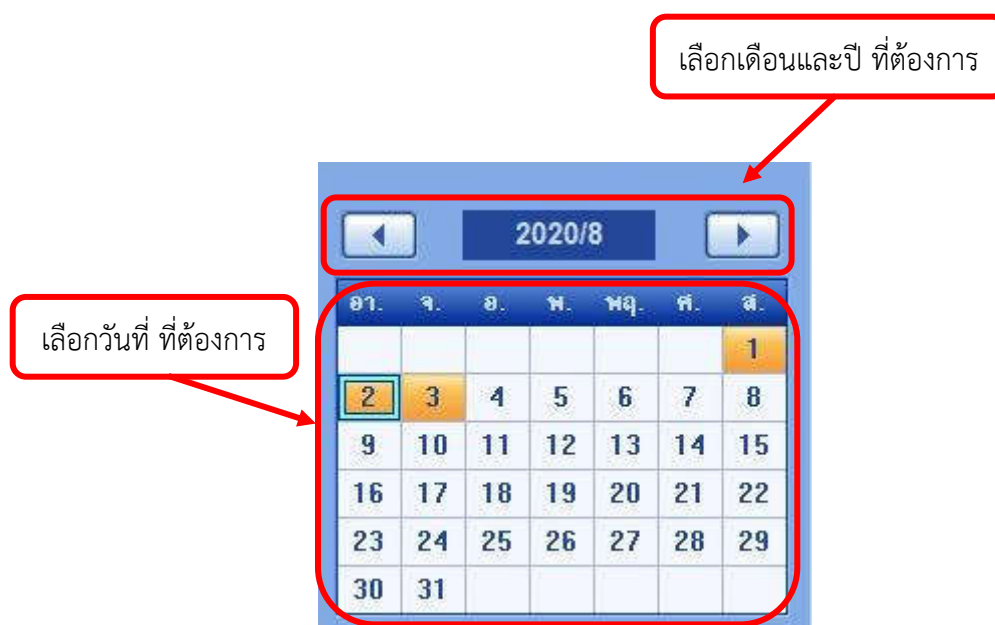
จากภาพที่ ๔.๖ จะสังเกตได้ว่าโปรแกรม CMS Lite มีการสร้างปฏิทินการบันทึกข้อมูลภาพ เพื่อความสะดวกในการใช้งานของโปรแกรม ซึ่งวันที่ ที่มีข้อมูลภาพถูกบันทึกไว้ภายในเครื่องบันทึกภาพจะมีลักษณะเป็นสีเหลือง แต่หากรวันที่ ที่ไม่มีการบันทึกภาพไว้จะมีลักษณะเป็นสีขาวดังแสดงในภาพที่ ๔.๗





ภาพที่ ๔.๗ แสดงพฤติกรรมการบันทึกข้อมูลภาพ ที่มีการบันทึกภาพและไม่มีการบันทึกภาพ

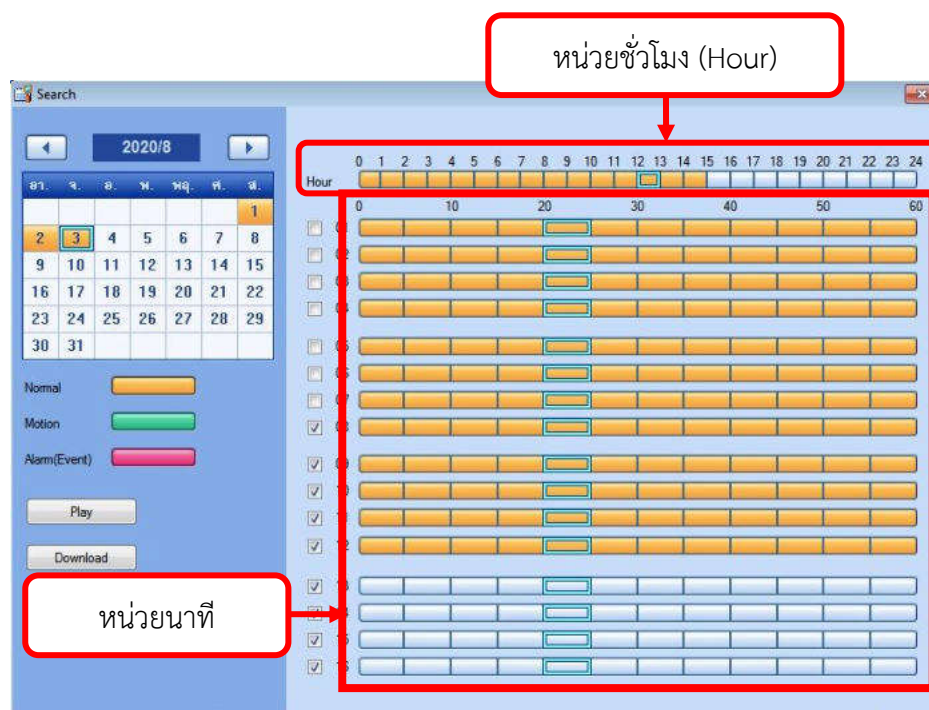
๒.๑.๓ ใช้เมาส์คลิกเลือก ปี เดือน และวันที่ ภายในพฤติกรรมการบันทึกข้อมูล ที่ต้องการตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลัง ดังแสดงในภาพที่ ๔.๘



ภาพที่ ๔.๘ แสดงข้อมูลของเวลาที่ทำการบันทึกภาพ

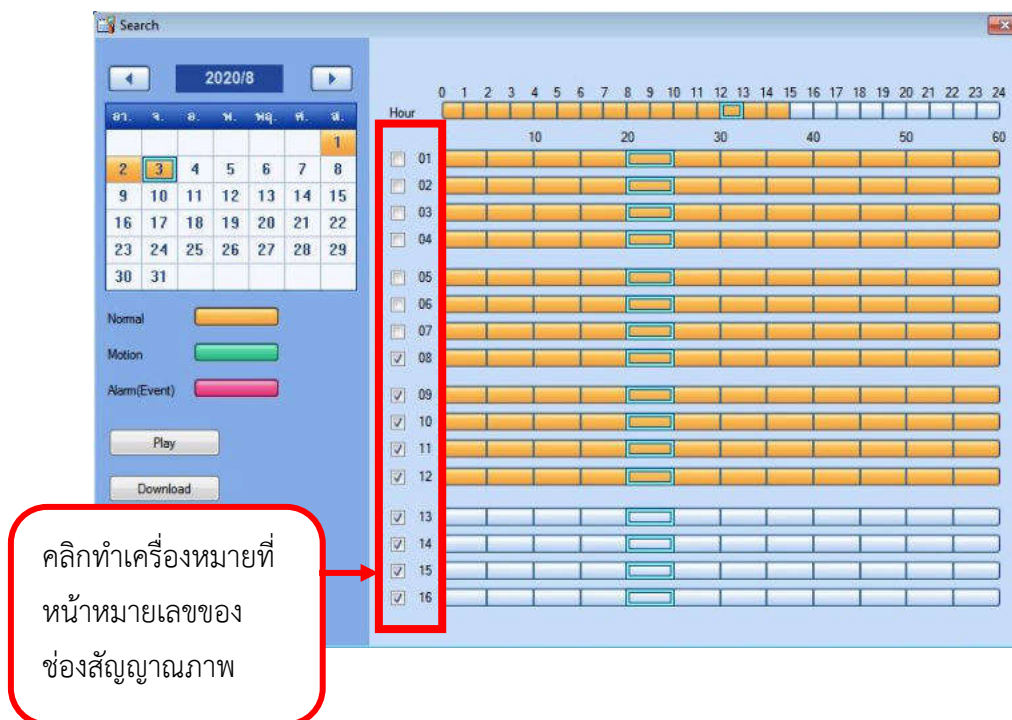
๒.๑.๔ เลือกช่วงเวลา ที่ต้องการตรวจสอบข้อมูลภาพเพื่อเข้าถึงข้อมูลภาพเคลื่อนไหว ซึ่งโปรแกรม CMS Lite จะแสดงข้อมูลของเวลาที่ทำการบันทึกภาพ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเลือกช่วงเวลาที่ต้องการตรวจสอบข้อมูลภาพ โปรแกรม CMS Lite จะแบ่งหน่วยของเวลาของการ

บันทึกภาพออก เป็นหน่วยชั่วโมง (Hour) และ หน่วยนาที เพื่อความสะดวกของการใช้งาน ดังแสดงในภาพที่ ๔.๙



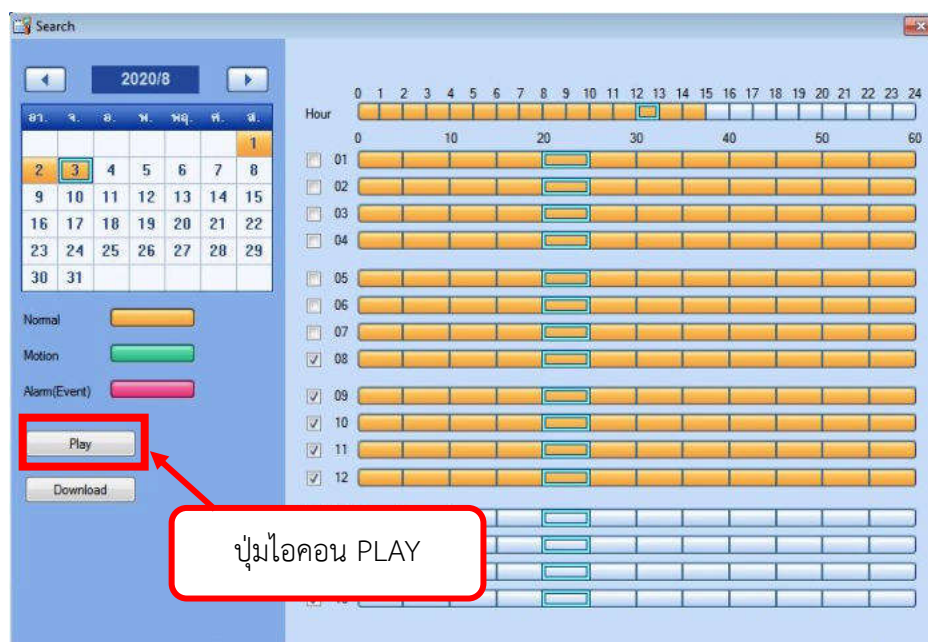
ภาพที่ ๔.๙ แสดงการแบ่งหน่วยเวลาของการบันทึกภาพ

๒.๑.๕ หากไม่ต้องการให้โปรแกรมแสดงสัญญาณภาพของตัวกล้องใด ให้ใช้เมาส์คลิกทำเครื่องหมายที่หน้าหมายเลขของช่องสัญญาณของกล้องตัวนั้น ดังแสดงในภาพที่ ๔.๑๐

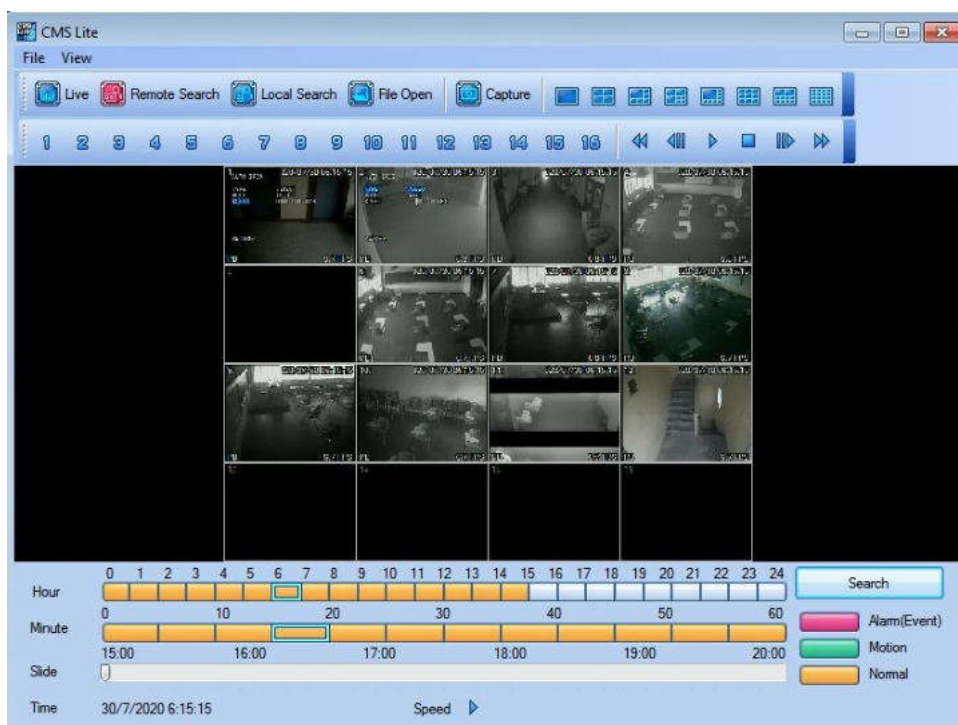


ภาพที่ ๔.๑๐ แสดงช่องทำเครื่องหมายหมายเลขของช่องสัญญาณภาพ

๒.๑.๖ ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่มไอคอน PLAY โปรแกรม CMS Lite จะแสดงภาพย้อนหลังตามวัน และเวลาที่กำหนด ดังแสดงในภาพที่ ๔.๑๒

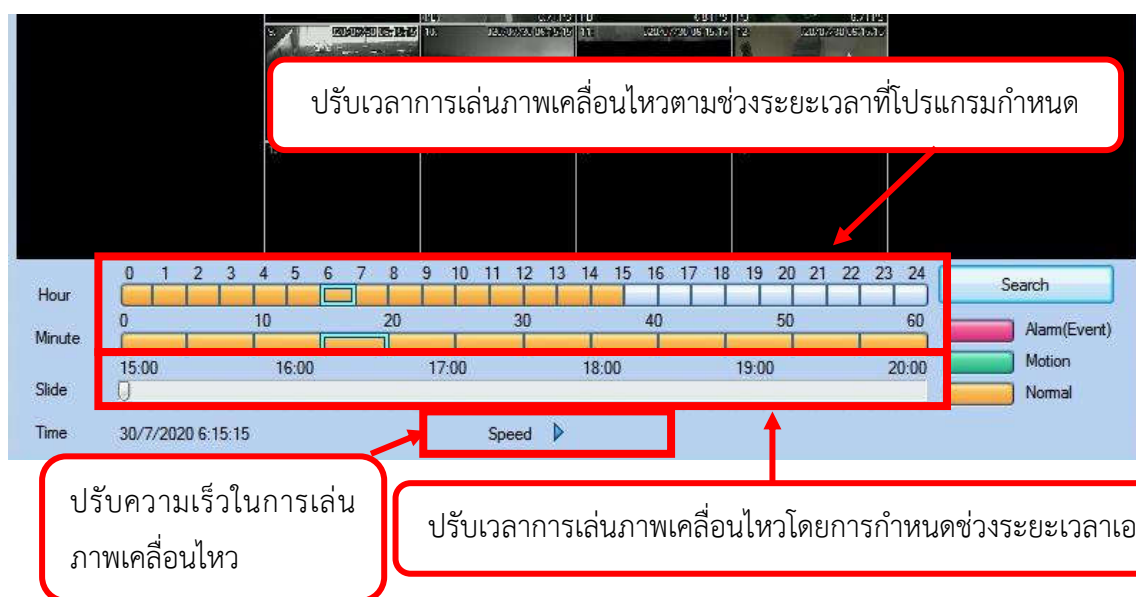


ภาพที่ ๔.๑๑ แสดงปุ่มไอคอน PLAY



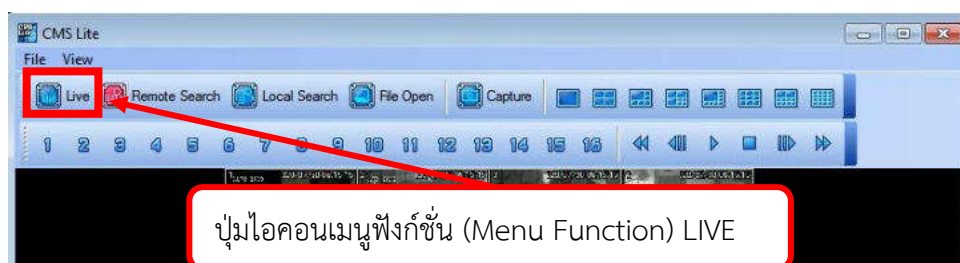
ภาพที่ ๔.๑๒ แสดงหน้าต่างการแสดงผลภาพย้อนหลังของโปรแกรม CMS Lite

เพื่อความสะดวกและความรวดเร็วในการตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลัง โปรแกรม CMS Lite ยังมีเมนูฟังก์ชัน (Menu Function) เพิ่มเติมเมื่ออยู่ในหน้าต่างการแสดงผลภาพย้อนหลัง ดังแสดงในภาพที่ ๔.๑๓



ภาพที่ ๔.๑๓ แสดงเมนูฟังก์ชัน (Menu Function) เพิ่มเติมในหน้าต่างการแสดงผลภาพย้อนหลังของโปรแกรม CMS Lite

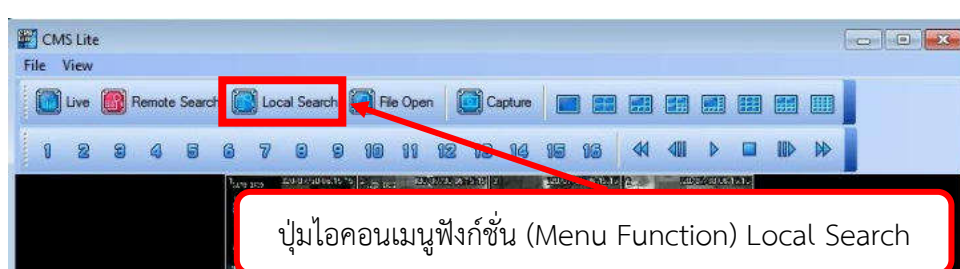
๒.๑.๗ เมื่อตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังเสร็จสิ้น หรือต้องการออกจากหน้าต่างการแสดงผลภาพย้อนหลังเพื่อกลับเข้าสู่หน้าต่างหลักของโปรแกรม CMS Lite สามารถทำได้โดยใช้เมาส์คลิกที่ ปุ่มไอคอนเมนูฟังก์ชัน (Menu Function) LIVE ดังแสดงในภาพที่ ๔.๑๔



ภาพที่ ๔.๑๔ แสดงปุ่มไอคอนเมนูฟังก์ชัน (Menu Function) LIVE ของโปรแกรม CMS Lite

๒.๒ การตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับเครื่องบันทึกภาพ (Local Search) Local Search เป็นเมนูฟังก์ชัน (Menu Function) ใช้สำหรับค้นหาข้อมูลภาพย้อนหลังแบบตามเหตุการณ์การแจ้งเตือนที่เกิดขึ้นกับเครื่องบันทึกภาพ เช่น สัญญาณภาพหาย เครื่องบันทึกขาดการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายเน็ตเวิร์ค (Net Work) และการเคลื่อนไหวของวัตถุหน้ากล้อง เป็นต้น ซึ่งการค้นหาข้อมูลภาพย้อนหลังด้วยฟังก์ชันเมนู Local Search มีขั้นตอนการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้

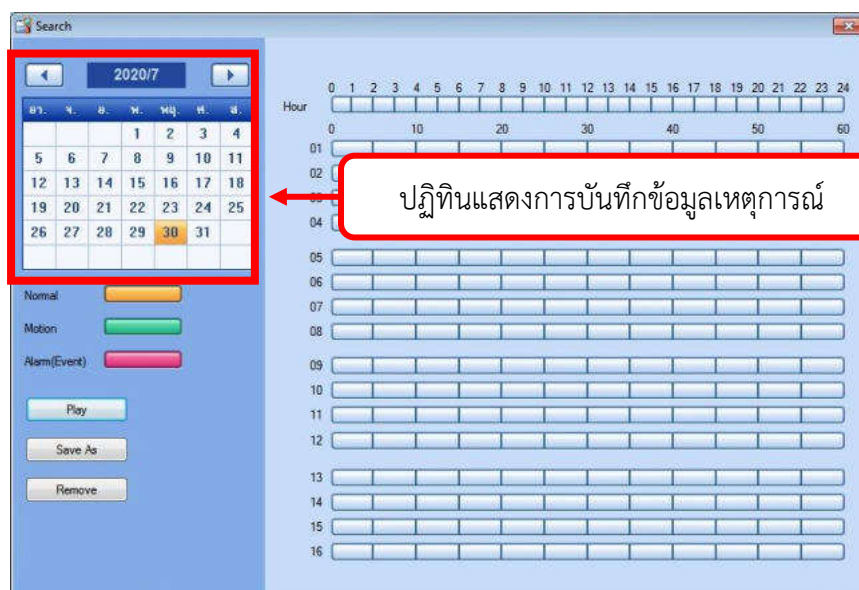
๒.๒.๑ ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่มไอคอนเมนูฟังก์ชัน (Menu Function) Local Search ดังแสดงในภาพที่ ๔.๑๕



ภาพที่ ๔.๑๕ แสดงปุ่มไอคอนเมนูฟังก์ชัน Local Search บนหน้าต่างหลักของโปรแกรม CMS Lite

๒.๒.๒ เลือกวันที่ ในปฏิทินการบันทึกข้อมูลเหตุการณ์ ดังแสดงในภาพที่ ๔.๑๖





ภาพที่ ๔.๑๖ แสดงปฏิทินการบันทึกข้อมูลเหตุการณ์

๒.๒.๓ เลือกช่วงเวลาที่ต้องการตรวจสอบข้อมูลภาพ โดยใช้เมาส์คลิกที่ แถบ เวลาหน่วยชั่วโมง (Hour) แล้วตามด้วยแถบเวลาหน่วย นาที

๒.๒.๔ ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่มไอคอน Play โปรแกรมจะแสดงข้อมูลภาพเคลื่อนไหว ที่ได้กำหนดตาม วันและเวลา ที่ต้องการ

### ๓. ถ่ายโอนข้อมูลภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม CMS Lite

การถ่ายโอนข้อมูลภาพเคลื่อนไหวของเครื่องบันทึกภาพ ยี่ห้อ Fujiko รุ่น FK-HM๓๐๑๖ ด้วยโปรแกรม CMS Lite มีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่คล้ายคลึงกับการตรวจสอบ ข้อมูลภาพย้อนหลังด้วยเมนูฟังก์ชัน (Menu Function) Remote Search ต่างกันตรงที่การ ตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลัง ผู้ปฏิบัติงานต้องเมาส์คลิกที่ปุ่มไอคอน PLAY เพื่อให้โปรแกรม CMS Lite แสดงข้อมูลภาพย้อนหลังบนหน้าจอแสดงผล แต่การถ่ายโอนข้อมูลภาพเคลื่อนไหว ผู้ปฏิบัติงาน ต้องใช้เมาส์คลิกที่ปุ่มไอคอน ดาวน์โหลด (Download) เพื่อให้โปรแกรม CMS Lite ดำเนินการถ่าย โอนข้อมูลภาพเคลื่อนไหวมายังเครื่องคอมพิวเตอร์(Computer) ข้อมูลภาพที่ถูกถ่ายโอนข้อมูลเข้ามา ในเครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer) จะถูกจัดเก็บอยู่ในไดเรกทอรี (Directory) ภายในเครื่อง คอมพิวเตอร์ (Computer) ที่ได้ตั้งค่าไว้ในขั้นตอนการเข้าใช้งาน โปรแกรม CMS Lite

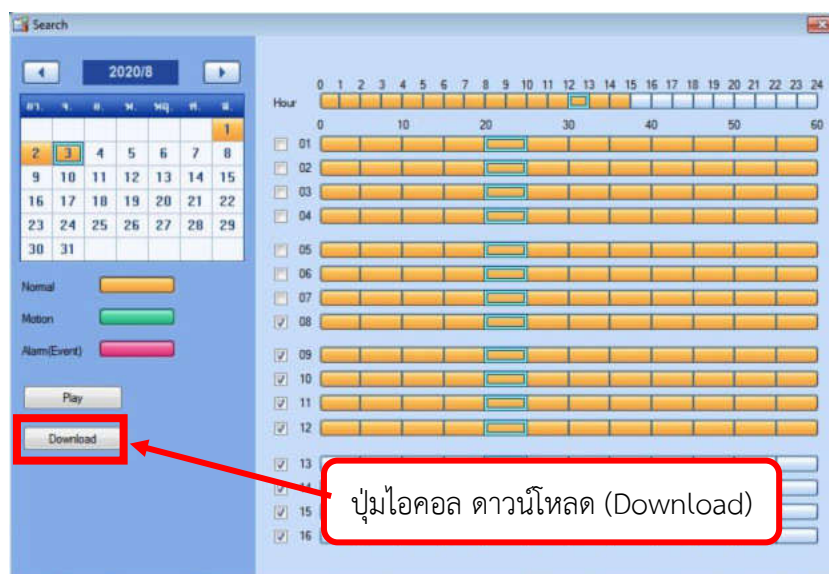
ซึ่งการถ่ายโอนข้อมูลภาพเคลื่อนไหวของเครื่องบันทึกภาพ ยี่ห้อ Fujiko รุ่น FK-HM๓๐๑๖ ด้วยโปรแกรม CMS Lite สามารถสรุปขั้นตอนการปฏิบัติงานได้ดังต่อไปนี้

๓.๑ เข้าใช้งานโปรแกรม CMS Lite และตั้งค่าไดเรกทอรี (Directory) ในการ จัดเก็บข้อมูลจากการโอนถ่ายข้อมูลภาพเคลื่อนไหว

๓.๒ คลิกที่เมนูฟังก์ชัน (Menu Function) Remote Search ที่แถบเครื่องมือบนหน้าต่างหลักของโปรแกรม CMS Lite

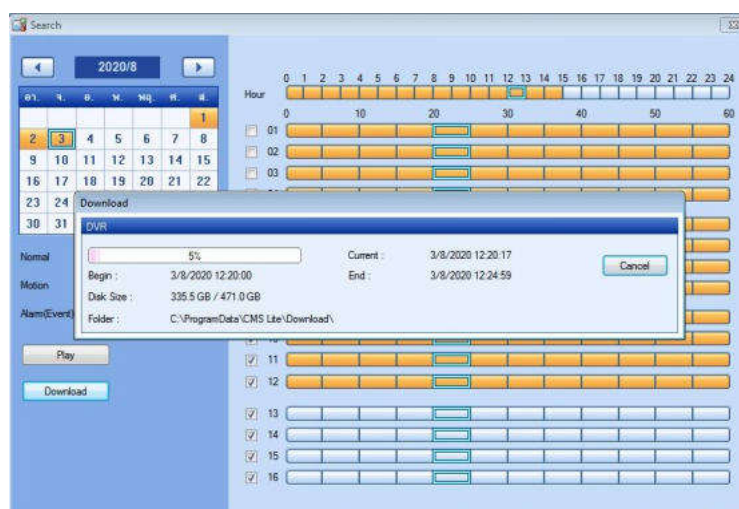
๓.๓ กำหนดเลือก วัน เวลา และกล้องที่ต้องการถ่ายโอนข้อมูลภาพ

๓.๔ ใช้เมาส์คลิกปุ่มไอคอน ดาวน์โหลด (Download) เพื่อดำเนินการถ่ายโอนข้อมูลภาพเคลื่อนไหวมายังเครื่องคอมพิวเตอร์ ดังแสดงในภาพที่ ๔.๑๗



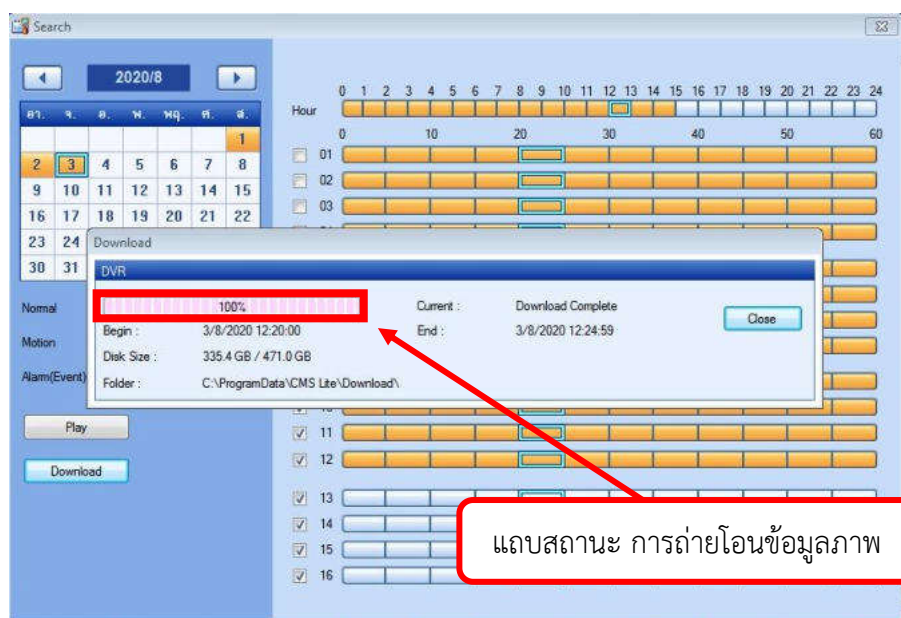
ภาพที่ ๔.๑๗ แสดงปุ่มไอคอน ดาวน์โหลด (Download)

๓.๕ โปรแกรมจะเริ่มดำเนินการถ่ายโอนข้อมูลภาพจากเครื่องบันทึกภาพมาเก็บไว้ในไดเรกทอรี (Directory) ที่กำหนดภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ ดังแสดงในภาพที่ ๔.๑๘



ภาพที่ ๔.๑๘ แสดงการเริ่มถ่ายโอนข้อมูลภาพของโปรแกรม CMS Lite

๓.๖ รอจนกว่าแถบสถานะการถ่ายโอนข้อมูลภาพเสร็จสิ้น ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ ดังแสดงในภาพที่ ๔.๑๙

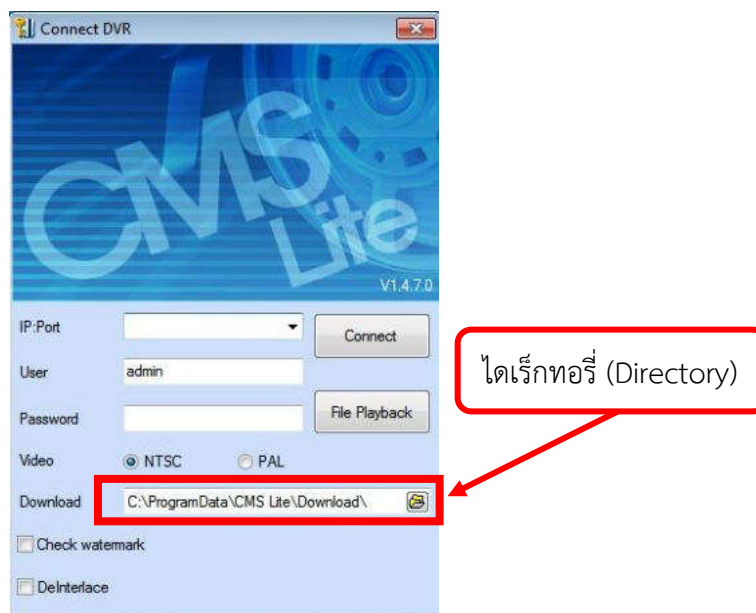


ภาพที่ ๔.๑๙ แสดงแถบสถานะ การถ่ายโอนข้อมูลภาพ ของโปรแกรม CMS Lite

#### ๔. ทดสอบไฟล์ข้อมูลภาพเคลื่อนไหวที่ผ่านขั้นตอนการถ่ายโอนข้อมูลด้วยโปรแกรม CMS Lite

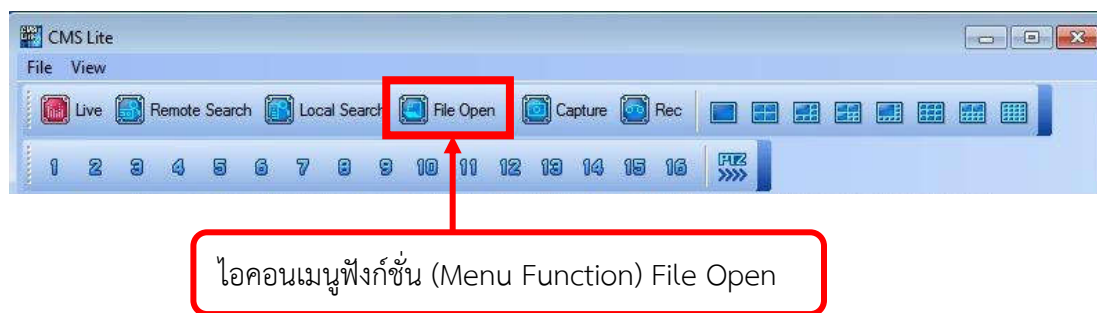
ไฟล์ข้อมูลภาพเคลื่อนไหวที่ผ่านขั้นตอนการถ่ายโอนข้อมูลมาจากโปรแกรม CMS Lite จะถูกจัดเก็บไว้ในไดเรกทอรี (Directory) ที่ได้ถูกกำหนดไว้ในขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม CMS Lite ดังนั้นการทดสอบไฟล์ข้อมูลภาพเคลื่อนไหว ผู้ปฏิบัติงานควรรู้ถึงไดเรกทอรี (Directory) หรือโฟลเดอร์ (Folder) ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลไฟล์ภาพเคลื่อนไหวก่อนดำเนินการทดสอบไฟล์ข้อมูลภาพเคลื่อนไหว ซึ่งขั้นตอนการทดสอบไฟล์ข้อมูลภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม CMS Lite มีดังต่อไปนี้



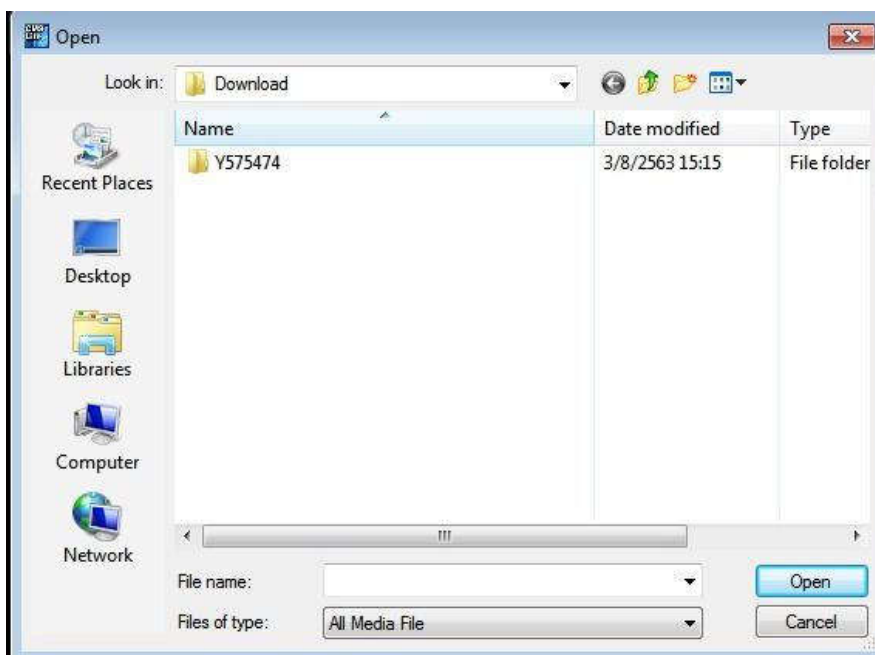


ภาพที่ ๔.๒๐ แสดงไดเรกทอรี (Directory) ที่กำหนดในการจัดเก็บข้อมูลจากการโอนถ่ายข้อมูลภาพเคลื่อนไหว

๔.๑ ใช้เมาส์คลิกไอคอนเมนูฟังก์ชัน (Menu Function) File Open จะปรากฏหน้าต่าง Open ดังแสดงในภาพที่ ๔.๒๑

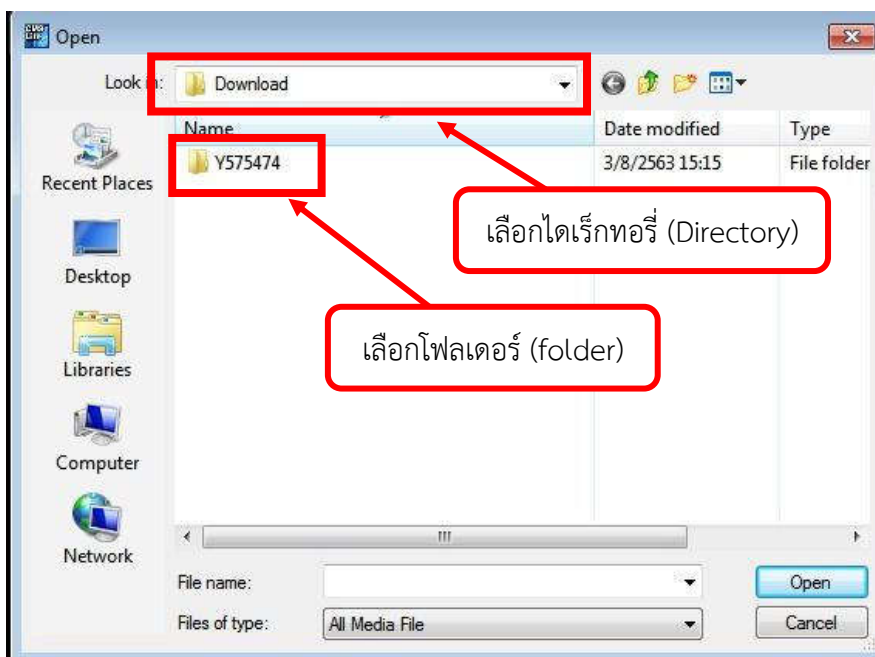


ภาพที่ ๔.๒๑ แสดงไอคอนเมนูฟังก์ชัน (Menu Function) File Open



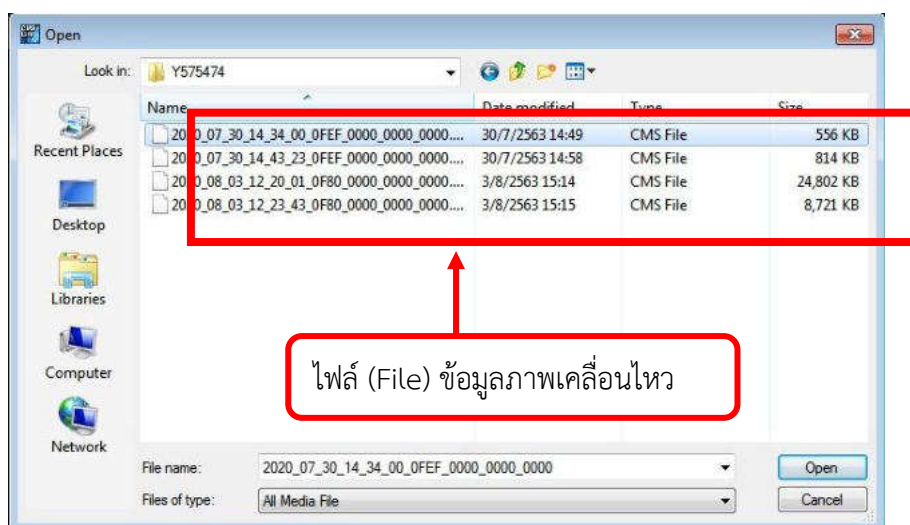
ภาพที่ ๔.๒๒ แสดงหน้าต่าง Open

๔.๒ เลือกไดเรกทอรี (Directory) และเลือกโฟลเดอร์ (folder) ที่จัดเก็บข้อมูลไฟล์ข้อมูลภาพเคลื่อนไหวภายในเครื่องคอมพิวเตอร์



ภาพที่ ๔.๒๓ แสดงการเลือกไดเรกทอรี (Directory) และเลือกโฟลเดอร์ (folder) ที่จัดเก็บข้อมูลไฟล์ข้อมูลภาพเคลื่อนไหวภายในเครื่องคอมพิวเตอร์

### ๔.๓ เลือกไฟล์ (File) ข้อมูลภาพเคลื่อนไหวที่ต้องการ



ภาพที่ ๔.๒๔ แสดงไฟล์ (File) ข้อมูลภาพเคลื่อนไหว

๔.๔ ใช้เมาส์คลิกปุ่มไอคอน Open โปรแกรม CMS Lite ก็จะเริ่มแสดงภาพเคลื่อนไหวตามข้อมูลไฟล์ภาพเคลื่อนไหวที่ผ่านการถ่ายโอนข้อมูลมาจากเครื่องบันทึก หากโปรแกรม CMS Lite ไม่สามารถแสดงภาพเคลื่อนไหวได้ อาจเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น ไฟล์ข้อมูลภาพเคลื่อนไหวเสียหายขณะมีการถ่ายโอนข้อมูลภาพเคลื่อนไหวมายังเครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer) เป็นต้น ให้ดำเนินการขั้นตอนการถ่ายโอนข้อมูลใหม่อีกครั้ง

### ๔.๕ ตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูลภาพเคลื่อนไหว

## ๕. แปลงไฟล์ข้อมูลภาพเคลื่อนไหว

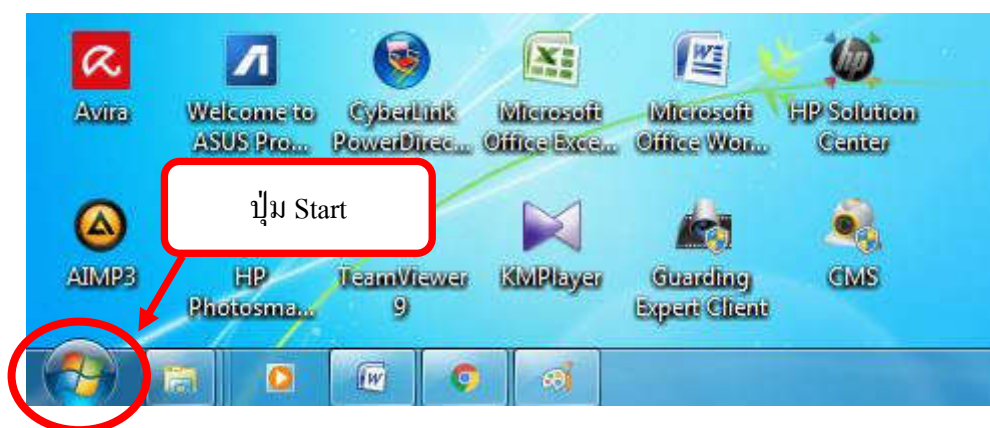
ข้อมูลภาพเคลื่อนไหวที่โอนถ่ายมาจากเครื่องบันทึกภาพมายังเครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer) นั้นจะเป็นไฟล์ข้อมูลภาพนามสกุล ดอตไอ ( .I) ซึ่งไม่สามารถเปิดแสดงภาพเคลื่อนไหวได้ด้วยโปรแกรมอื่นๆที่เป็นโปรแกรมดูภาพเคลื่อนไหวได้ ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานจึงจำเป็นต้องดำเนินการแปลงไฟล์ภาพดังกล่าวให้เป็นนามสกุลดอตเอวีไอ (.AVI) ก่อนนำส่งข้อมูลภาพเคลื่อนไหวดังกล่าวเพื่อที่ผู้รับข้อมูลไฟล์ภาพเคลื่อนไหวจะสามารถเปิดใช้งานไฟล์ภาพนั้นได้ ซึ่งโปรแกรมที่ใช้ในการแปลงไฟล์ข้อมูลภาพเคลื่อนไหวนั้นจะต้องใช้โปรแกรม AVI Converter เท่านั้น ซึ่งสามารถติดตั้งได้ด้วยแผ่นซีดีรอมโปรแกรมที่ให้มาพร้อมกับเครื่องบันทึกยี่ห้อ Fujiko รุ่น FK-HM๓๐๑๖ PLUS ซึ่งมีขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม AVI Converter ดังต่อไปนี้

๕.๑ เข้าใช้โปรแกรม AVI Converter โดยดับเบิลคลิกที่ไอคอนโปรแกรม AVI Converter บนหน้า Desktop ของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีการติดตั้งโปรแกรม AVI Converter ดังภาพที่ ๕.๒๕

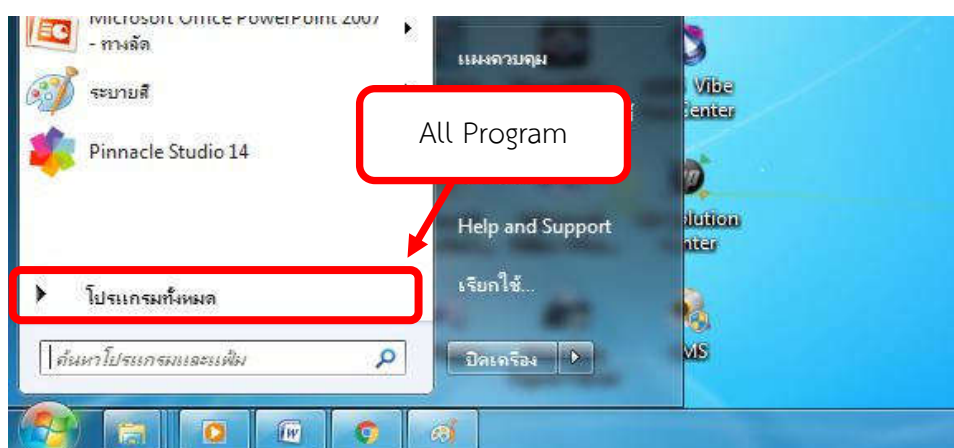


ภาพที่ ๔.๒๕ แสดงไอคอนโปรแกรม AVI Converter

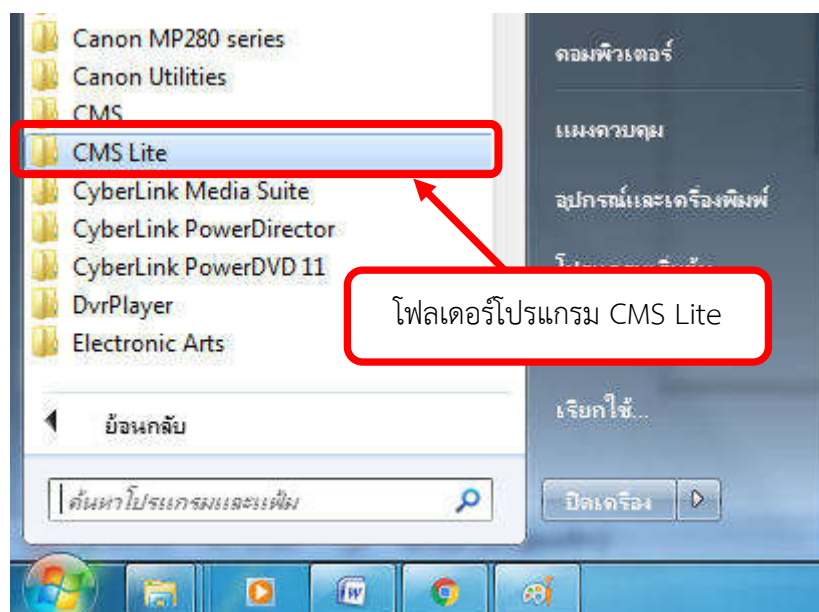
หรือคลิกที่ปุ่มไอคอน Start บนหน้า Desktop ของ Windows ไปที่แถบเครื่องมือ All Program คลิกที่โฟลเดอร์โปรแกรม CMS Lite แล้วคลิกโปรแกรม AVI Converter ดังแสดงในภาพที่ ๔.๒๖, ภาพที่ ๔.๒๗, ภาพที่ ๔.๒๘, ภาพที่ ๔.๒๙ ตามลำดับ



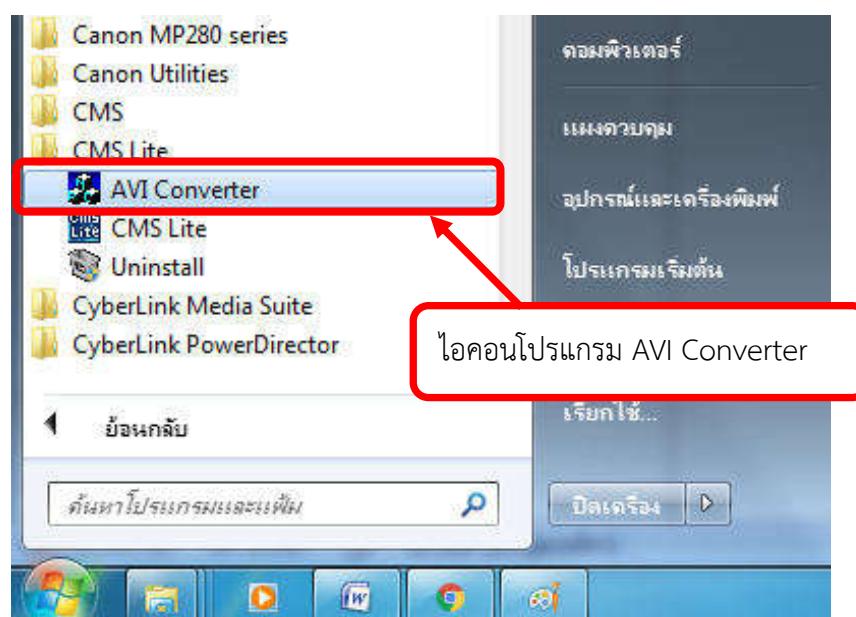
ภาพที่ ๔.๒๖ แสดงไอคอน Start บนหน้า Desktop ของ Windows



ภาพที่ ๔.๒๗ แสดงแถบเครื่องมือ All Program ของ Windows

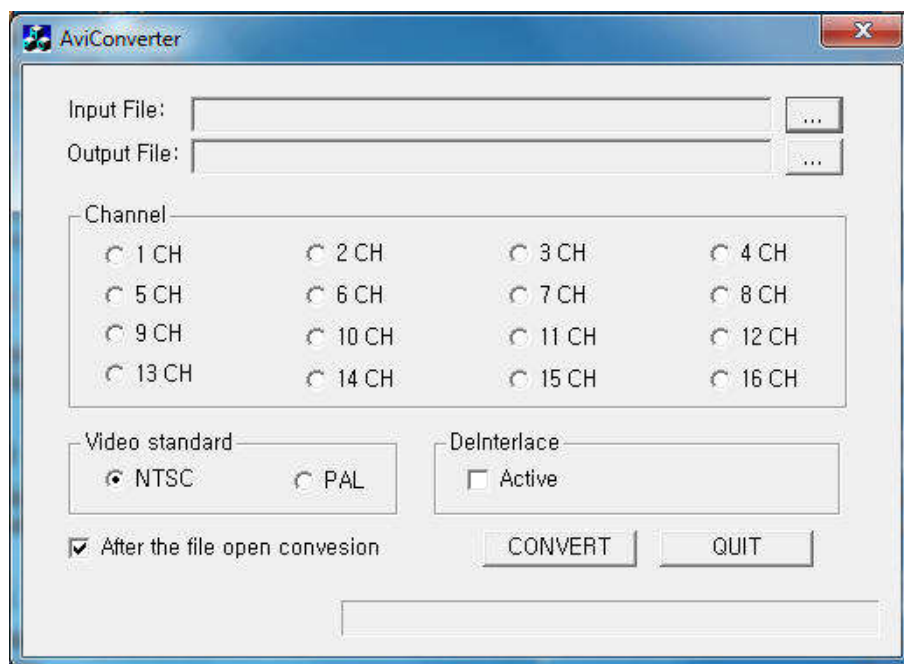


ภาพที่ ๔.๒๘ แสดงโฟลเดอร์โปรแกรม CMS Lite



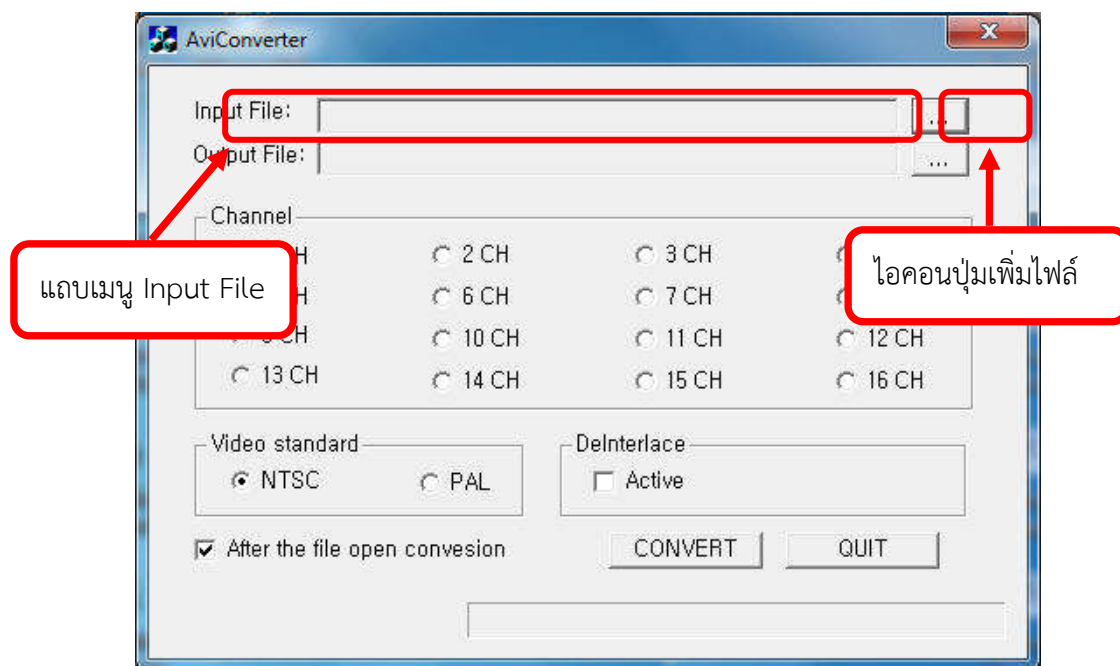
ภาพที่ ๔.๒๙ แสดงไอคอนโปรแกรม AVI Converter

เมื่อคลิกเมาส์ที่ไอคอนโปรแกรม AVI Converter แล้ว จะปรากฏหน้าต่างโปรแกรม AVI Converter ดังแสดงในรูปที่ ๔.๓๐



ภาพที่ ๔.๓๐ แสดงหน้าต่างโปรแกรม AVI Converter

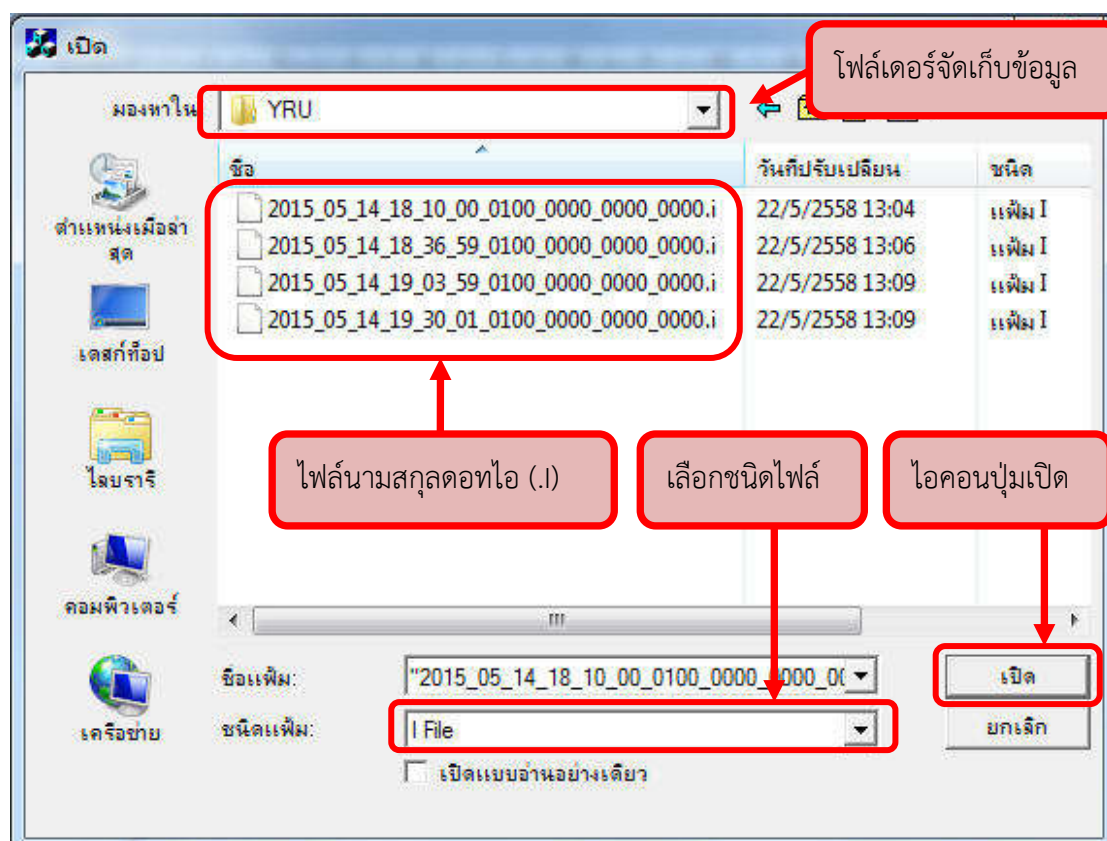
๕.๒ นำไฟล์ภาพเคลื่อนไหว ดอทไอ (.I) เข้าสู่โปรแกรม AVI Converter โดยดำเนินการคลิกเมาส์ที่ไอคอนปุ่มเพิ่มไฟล์ในแถบเมนู Input File ดังแสดงในภาพที่ ๔.๓๑



ภาพที่ ๔.๓๑ แสดงหน้าต่างโปรแกรม AVI Converter



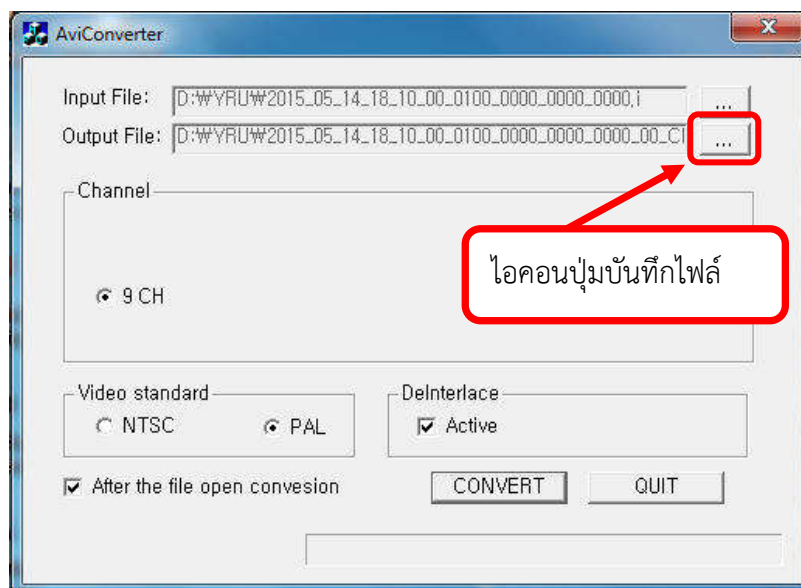
๕.๓ เลือกไฟล์นามสกุล ดอทไอ (.I) ที่จะดำเนินการแปลงไฟล์ให้เป็นนามสกุล ดอทเอวีไอ (.AVI) แล้วคลิกเมาส์ที่ปุ่มไอคอนเปิดไฟล์ ดังแสดงในภาพที่ ๔.๓๒



ภาพที่ ๔.๓๒ แสดงหน้าต่างการเปิดไฟล์ภาพเคลื่อนไหว ดอทไอ (.I) ในโปรแกรม AVI Converter

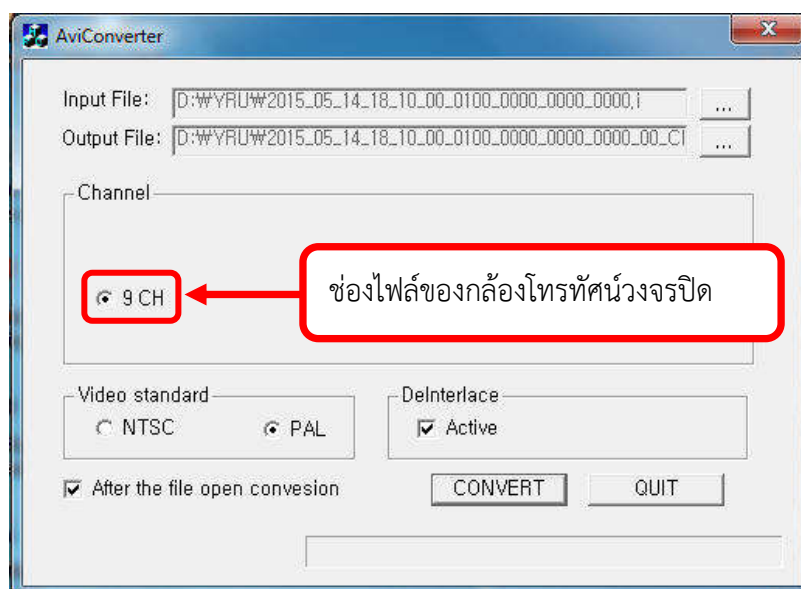
๕.๔ ตั้งค่าไฟล์ดอทเอวีไอ (.AVI) โดยมีการตั้งค่าส่วนต่างๆดังต่อไปนี้

๕.๔.๑ ตั้งค่าพื้นที่จัดเก็บไฟล์ โดยคลิกเมาส์ที่ปุ่มไอคอนบันทึกไฟล์ในแถบเมนู Output File ดังภาพที่ ๔.๓๓



ภาพที่ ๔.๓๓ แสดงไอคอนปุ่มบันทึกไฟล์ของโปรแกรม AVI Converter

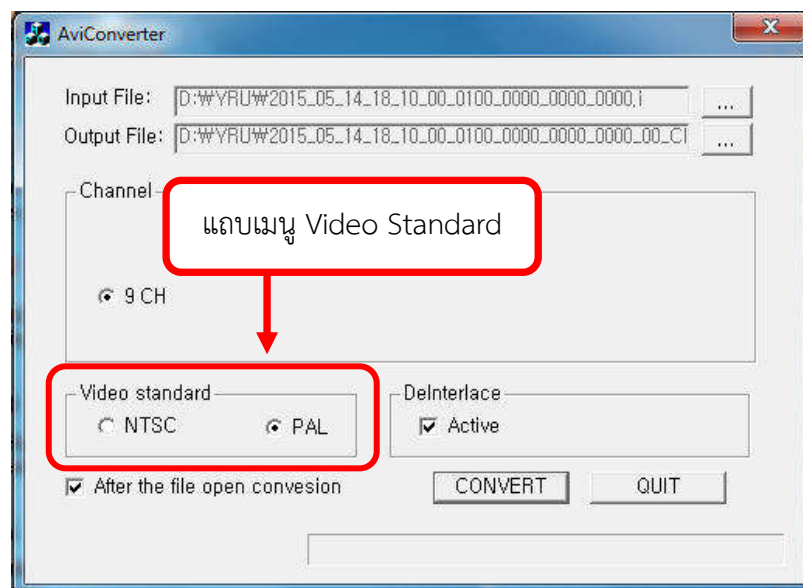
๕.๔.๒ เลือกช่องไฟล์ภาพเคลื่อนไหวของกล่องโทรทัศน์วงจรปิดที่จะดำเนินการแปลงไฟล์ภาพเคลื่อนไหวดังภาพที่ ๔.๓๔



ภาพที่ ๔.๓๔ แสดงการเลือกช่องไฟล์ภาพเคลื่อนไหวของกล่องโทรทัศน์วงจรปิด

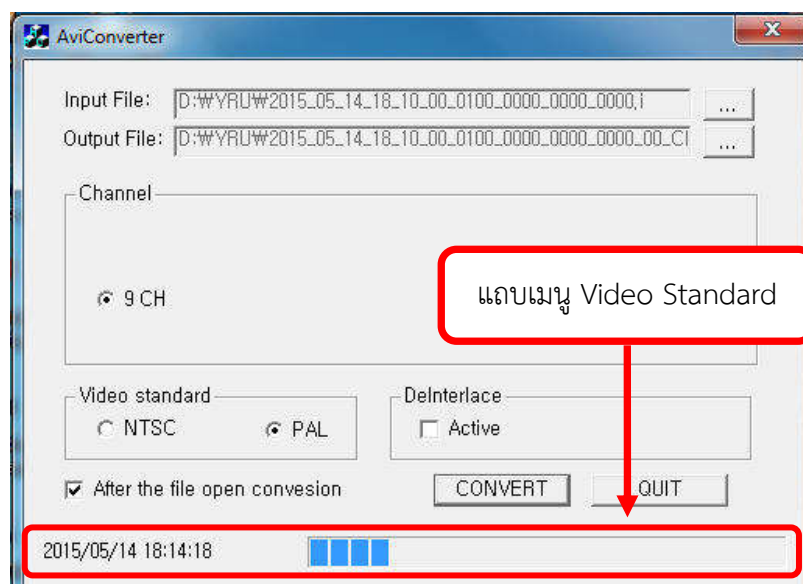
๕.๔.๓ เลือกมาตรฐานระบบวิดีโอที่แถบเมนู Video Standard ระหว่างระบบ NTSC หรือ PAL ในที่นี้ให้เลือกมาตรฐานระบบ PAL ดังแสดงในภาพที่ ๔.๓๕





ภาพที่ ๔.๓๕ แสดงแถบเมนูมาตรฐานระบบวิดีโอ (Video Standard)

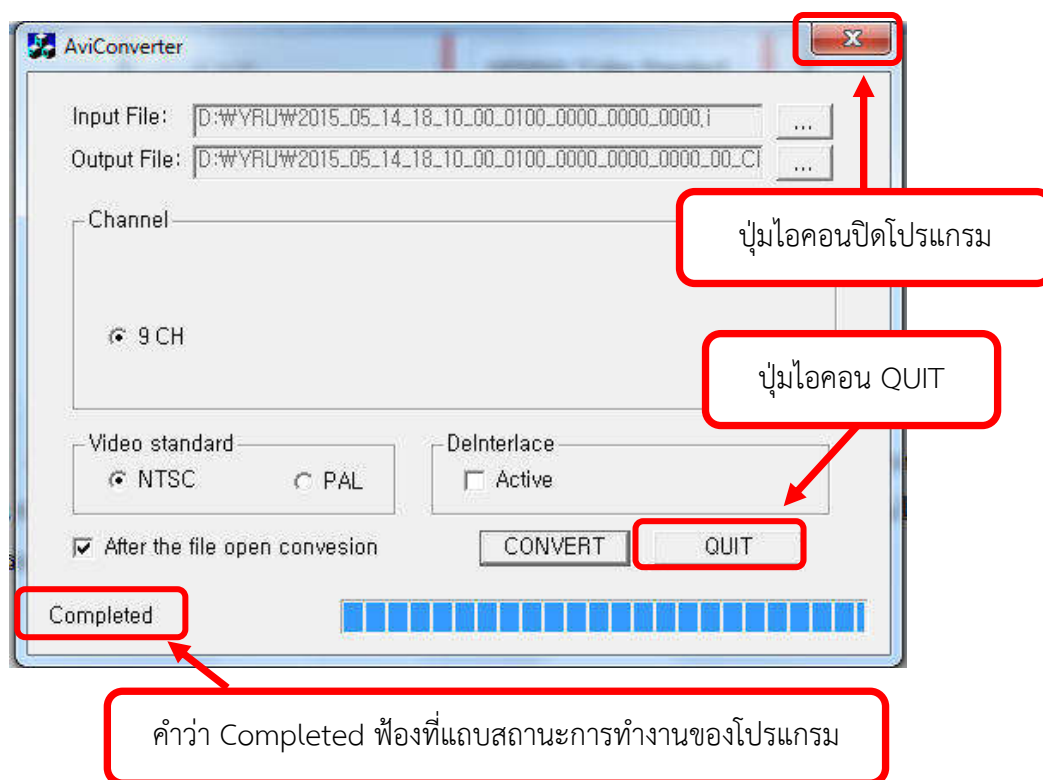
๕.๕ คลิกเมาส์ที่ปุ่มไอคอน CONVERT โปรแกรมจะเริ่มทำการแปลงไฟล์ดอทไอ (.I) ให้เป็นดอทเอวีไอ (.AVI) ซึ่งจะมีแถบสถานะการทำงานของโปรแกรมเกิดขึ้นบริเวณด้านล่างของหน้าต่างโปรแกรม AVI Converter แถบสถานะการทำงานของโปรแกรมจะหยุดเคลื่อนไหวเมื่อโปรแกรมดำเนินการแปลงไฟล์เสร็จสิ้น



ภาพที่ ๔.๓๖ แสดงแถบสถานะการทำงานของโปรแกรม AVI Converter

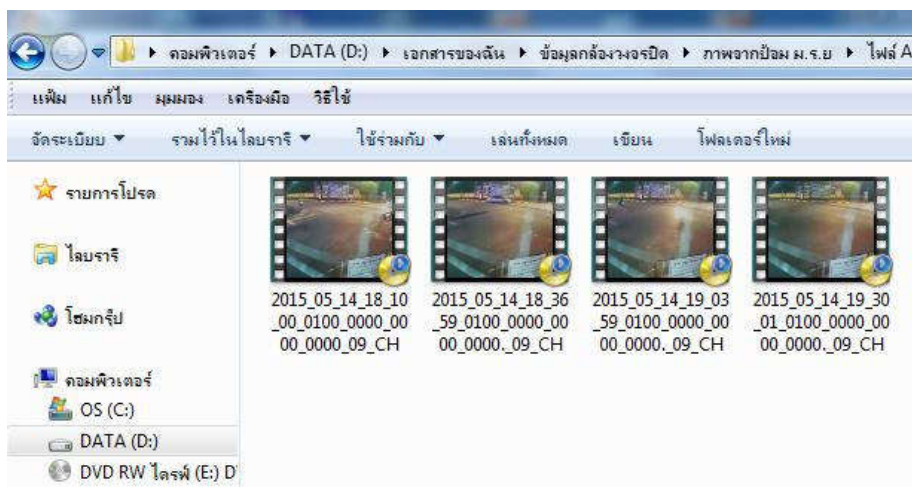
๕.๖ เมื่อแถบสถานะการทำงานของโปรแกรม AVI Converter หยุดเคลื่อนไหว และมีคำว่า Completed ฟ้องที่แถบสถานะการทำงานของโปรแกรม แสดงว่าโปรแกรมได้ดำเนินการ

แปลงไฟล์ภาพเคลื่อนไหวเสร็จสิ้น ให้ผู้ปฏิบัติงานคลิกเมาส์ที่ปุ่มไอคอน QUIT หรือ คลิกเมาส์ที่ปุ่มไอคอนปิดโปรแกรมเพื่อปิดการใช้งานของโปรแกรม AVI Converter ดังแสดงในภาพที่ ๔.๓๗



ภาพที่ ๔.๓๗ แสดงคำว่า Completed ฟ้องที่แถบสถานะการทำงานของโปรแกรม ปุ่มไอคอน QUIT และปุ่มไอคอนปิดโปรแกรม AVI Converter

๕.๗ เปิดโฟลเดอร์ (Folder) พื้นที่จัดเก็บไฟล์ข้อมูลภาพนามสกุลดอทเอวีไอ (.AVI) ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ได้ตั้งค่าไว้ข้างต้น จะปรากฏไฟล์ภาพเคลื่อนไหวนามสกุลดอทท (.AVI) ดังภาพที่ ๔.๓๘



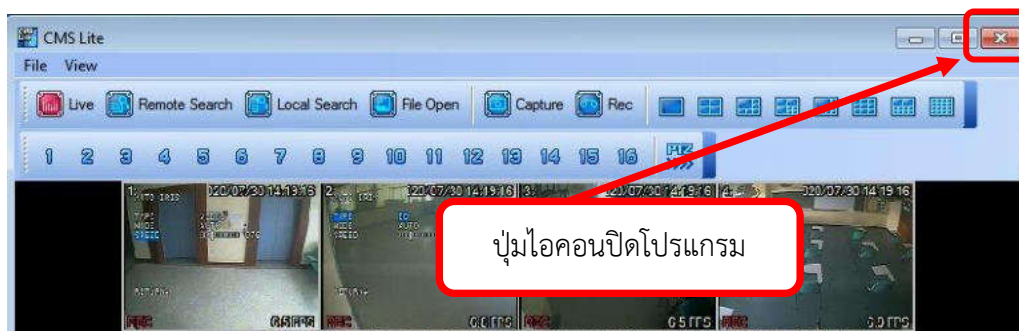
ภาพที่ ๔.๓๘ แสดงไฟล์ภาพเคลื่อนไหวนามสกุลดอตท (AVI)

## ๖. บันทึกข้อมูลไฟล์ภาพเคลื่อนไหวลงในอุปกรณ์บันทึกข้อมูล

ไฟล์ข้อมูลภาพเคลื่อนไหวที่ถ่ายโอนข้อมูลจากเครื่องบันทึกภาพมายังเครื่องคอมพิวเตอร์และได้ดำเนินการแปลงไฟล์ข้อมูลให้เป็นนามสกุล ดอตทเอวีไอ (.AVI) แล้ว และสามารถเปิดไฟล์ข้อมูลภาพดังกล่าวได้โดยใช้โปรแกรมทั่วไปที่สามารถเปิดไฟล์นามสกุล ดอตทเอวีไอ (.AVI) ได้ก็สามารถนำไฟล์ข้อมูลภาพดังกล่าวบันทึกลงอุปกรณ์บันทึกข้อมูลในรูปแบบต่างๆได้เช่น แผ่น CD, แผ่น DVD, USB FLASH DRIVE, Ex.HDD เป็นต้น เพื่อนำส่งข้อมูลภาพดังกล่าวให้แก่ผู้ร้องขอข้อมูลภาพ

## ๗. ออกจากโปรแกรมหรือปิดโปรแกรม

เมื่อผู้ปฏิบัติงานใช้งานโปรแกรม CMS Lite เสร็จสิ้น ควรทำการออกจากโปรแกรมหรือปิดโปรแกรม โดยทันที เนื่องจากโปรแกรม CMS Lite สามารถควบคุมเครื่องบันทึกภาพได้ เพื่อความปลอดภัยของข้อมูลภาพในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ซึ่งการออกจากโปรแกรมหรือปิดโปรแกรม สามารถทำได้โดยการใช้เมาส์คลิกที่ปุ่มไอคอนปิดโปรแกรกดังแสดงในภาพที่ ๔.๓๙



ภาพที่ ๔.๓๙ แสดงปุ่มไอคอนปิดโปรแกรม CMS Lite

## การติดตามประเมินผลการปฏิบัติงาน

การตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังและการถ่ายโอนข้อมูลภาพจากระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ของมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องจัดเก็บเอกสารการร้องขอข้อมูลกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ในแต่ละครั้งของการปฏิบัติงาน เพื่อดำเนินการสรุปจัดเก็บข้อมูล รายงานผู้บังคับบัญชาในการประชุมสรุปผลการปฏิบัติงานของแต่ละเดือนในการปฏิบัติงาน และเพื่อพัฒนาระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดของมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

การปฏิบัติงานด้านการตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังและการถ่ายโอนข้อมูลภาพจากระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ของมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติภายใต้ข้อกำหนดกฎระเบียบ ที่ทางมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลากำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะหัวข้อที่ ๒.๑ และ ๒.๒ ที่ผู้เขียนคู่มือฉบับนี้กล่าวไว้ในบทที่ ๓ กล่าวคือ หัวข้อที่ ๒.๑ ผู้ที่มีสิทธิจะขอตรวจสอบการบันทึกภาพของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จะต้องเป็นเจ้าหน้าที่ อาจารย์ บุคลากร และ นักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาโดยมีหนังสือการขอตรวจสอบข้อมูลภาพระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ถึงหน่วยสนับสนุนการเรียนการสอน โดยผ่านการเห็นชอบจากหัวหน้ากลุ่มงานอาคารสถานที่ และหัวข้อที่ ๒.๒ การอนุญาต เฉพาะบุคคลภายนอก จะต้อง มีหนังสือการขอตรวจสอบข้อมูลภาพระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ถึงหน่วยสนับสนุนการเรียนการสอน โดยผ่านการเห็นชอบจากหัวหน้ากลุ่มงานอาคารสถานที่ ดังแสดงในภาพที่ ๔.๔๐

ใบขออนุญาตตรวจสอบข้อมูลภาพจากระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

วันที่ 07/08/69

เรียน หัวหน้างานอาคารสถานที่

ข้าพเจ้า รศ. อัสสรี

ศรีสุภาภรณ์

อาศัยตำแหน่ง

นักศึกษาว

กรณีนักศึกษาให้รกรกที่สำนักศานา 406 522 091

หน่วยงานที่ขอ

เบอร์โทรศัพท์ 099 987 0383

ขอขออนุญาตตรวจสอบข้อมูลภาพจากระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดในช่วงระหว่าง

วันที่ 06/08/69

เวลา 15:00

น. ถึงวันที่ 08/08/69

เวลา 16:00

น. เหตุผลขอตรวจสอบข้อมูลภาพ

จากระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด เพื่อตรวจสอบข้อมูลภาพจากระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

บริเวณที่เกิดเหตุ โรงอาหารอาคาร 24

ทั้งนี้ข้าพเจ้ามีความประสงค์ขอตรวจสอบข้อมูลภาพจากระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด และขอรับรองว่าข้อมูลดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ

อัสสรี

ศรีสุภาภรณ์

ผู้ขออนุญาต

กรณีเกิดเหตุการณ์ความเสียหายขึ้นภายในบริเวณมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ผู้เสียหายสามารถร้องขอข้อมูลกล้องโทรทัศน์วงจรปิด โดยมีเงื่อนไขดังนี้

1. เหตุการณ์ดังกล่าวอยู่ในบริเวณที่เกิดเหตุกล้องโทรทัศน์วงจรปิด
2. เหตุการณ์ดังกล่าวอยู่ในช่วงเวลาที่ยังมีข้อมูล

ความเห็นผู้พิจารณาอนุญาต

☒ อนุญาต

☐ ไม่อนุญาต

ลงชื่อ

(นายคณิศร บรมวงศ์)

ผู้พิจารณาอนุญาต

ศึกษารรในส่วนหนึ่งหัวหน้างานอาคารสถานที่

แบบบันทึกผลการตรวจสอบข้อมูลภาพจากระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

วันที่ ..... เวลา ..... น.

ผลการตรวจสอบข้อมูลภาพจากเหตุการณ์ รับทราบจากกล้อง ความถี่ผู้ร้องขอตรวจสอบข้อมูลภาพ ผลการตรวจสอบ

☒ พบภาพเหตุการณ์

☐ ไม่พบภาพเหตุการณ์ เนื่องจาก

โดยให้ข้อมูลเป็น

☒ รูปภาพวิดีโออย่างเดียว

☐ รูปภาพวิดีโอและบันทึกเป็นภาพนิ่ง

☐ รูปภาพและบันทึกเป็นไฟล์

ลงชื่อ

(นายคณิศร บรมวงศ์)

ผู้ให้ข้อมูลภาพ

ผู้ร่วมดูภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

ลงชื่อ 1

2

3

4

ภาพที่ ๔.๔๐ แสดงใบขออนุญาตตรวจสอบข้อมูลภาพจากระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดของ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า การเข้าระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด เพื่อตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังในแต่ละครั้งต้องมีเอกสารการร้องขอข้อมูลภาพจากระบบ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดทุกครั้งจากผู้ขอตรวจสอบการบันทึกภาพของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด และให้ผู้ปฏิบัติงานได้ทำการจัดเก็บเอกสารดังกล่าวไว้เพื่อจัดทำเป็นข้อมูลสถิติการเกิดเหตุการณ์ และจัดทำข้อมูลประสิทธิภาพระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด โดยสรุปและรายงานผลการดำเนินงานเป็นประจำทุกเดือน แก่หัวหน้างานอาคารสถานที่ ดังแสดงในภาพที่ ๔.๔๑

ข้อมูลสถิติการใช้ข้อมูลกล้องวงจรปิด มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ประจำเดือน สิงหาคม 2562							
ลำดับที่	วัน/เดือน/ปี	เหตุการณ์/สถานที่เกิดเหตุ	ผู้ขอข้อมูลกล้องวงจรปิด	ตำแหน่ง/อาชีพ	เห็นภาพ เหตุการณ์	ไม่เห็นภาพ	หมายเหตุ
1	7/ ส.ค./ 62	มีบุคคลก่อเหตุลี้ภัย ลานจอดรถอาคาร 24	นายคัสติกร ศรีสุวรรณ	นักศึกษา	✓		
2	17/ ส.ค./ 62	ทรัพย์สินหาย อาคาร สำนักวิทยบริการ	น.ส. กานทิยา ยะ ขาโบ	ผู้ปฏิบัติงาน ห้องสมุด	✓		
ยอดรวม		เกิดเหตุการณ์ 2 เหตุการณ์ ระบบกล้องวงจรปิดสามารถบันทึกข้อมูลภาพได้ 2 เหตุการณ์ ระบบกล้องวงจรปิดไม่สามารถบันทึกข้อมูลภาพได้ 0 เหตุการณ์					

ผู้รวบรวมข้อมูล

(.....)

นายโรจน์ วรรณ

นักวิชาการโสตทัศนศึกษา

ผู้ตรวจสอบ

(.....)

นายคณพล ปิสิมใจ

หัวหน้างานอาคารสถานที่

ภาพที่ ๔.๔๑ แสดงการจัดทำข้อมูลสถิติการเกิดเหตุการณ์ และการจัดทำข้อมูลประสิทธิภาพระบบ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดของมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

## บทที่ ๕

### ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ

ปัญหาและอุปสรรคการถ่ายโอนข้อมูลภาพเครื่องบันทึกภาพ Fujiko รุ่น FK-HM๓๐๑๖PLUS ด้วยโปรแกรม CMS Lite มีปัญหาและอุปสรรคในด้านต่างๆ ซึ่งผู้เขียนคู่มือปฏิบัติงานขอสรุปปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน โดยใช้ประสบการณ์ตามที่ผู้เขียนได้รับผิดชอบในการปฏิบัติงานด้านการควบคุม ใช้งานและโอนถ่ายข้อมูลภาพระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดของมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา มาดังต่อไปนี้

### ปัญหา/อุปสรรคและข้อเสนอแนะ

#### ๑. ขั้นตอนการเข้าใช้งานโปรแกรม CMS Lite

ปัญหา/อุปสรรค	แนวทางแก้ไข
- หน้าต่าง Connect DVR ต้องมีการใส่ข้อมูลต่างๆเช่น หมายเลข IP ของเครื่องบันทึกภาพ ซึ่งทำให้เกิดความยุ่งยากในการปฏิบัติงาน	- ตั้งค่าหมายเลข IP ให้สอดคล้องกับสถานที่ติดตั้งเครื่องบันทึก เพื่อง่ายต่อการจดจำหมายเลข IP

#### ๒. ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังด้วยโปรแกรม CMS Lite

ปัญหา/อุปสรรค	แนวทางแก้ไข
- โปรแกรม CMS Lite ไม่สามารถซูม (Zoom) ภาพได้ขณะเปิดไฟล์ข้อมูลภาพย้อนหลัง ทำให้การวิเคราะห์เหตุการณ์ เกิดความผิดพลาดได้ - ขั้นตอนมีความยุ่งยาก ซับซ้อน ทำให้เกิดความผิดพลาดได้	- ทำการบันทึกภาพเป็นภาพนิ่ง แล้วทำการซูมภาพ เพื่อวิเคราะห์เหตุการณ์ - จัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน



### ๓. ขั้นตอนการถ่ายโอนข้อมูลภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม CMS Lite

ปัญหา/อุปสรรค	แนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขณะทำการถ่ายโอนข้อมูลภาพหากระบบเน็ตเวิร์กขัดข้องทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ขาดการเชื่อมต่อกับเครื่องบันทึกภาพจะทำให้ข้อมูลภาพเสียหายไม่สามารถใช้ไฟล์ข้อมูลภาพนั้นได้ ต้องดำเนินการขั้นตอนการโอนถ่ายข้อมูลภาพใหม่</li> <li>- ระบบเครือข่ายเน็ตเวิร์ก (Net Work) ขัดข้องทำให้ไม่สามารถควบคุม และค้นหาข้อมูลภาพของเครื่องบันทึกภาพกล้องโทรทัศน์วงจรปิดจากระยะไกลได้ จึงทำให้เกิดความล่าช้าในการปฏิบัติงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องบันทึกภาพเข้ากับ Switch Hub ของงานเครือข่ายที่มีความเสถียรต่อการใช้งาน</li> <li>- ผู้ปฏิบัติงานต้องมีการตรวจสอบการเชื่อมต่อของเครื่องบันทึกภาพกับระบบเครือข่ายเน็ตเวิร์ก อยู่เป็นประจำทุกวัน หากเครื่องบันทึกภาพขาดการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายเน็ตเวิร์ก(Net Work) ให้รีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข หรือประสานกับหน่วยงานเครือข่ายของศูนย์คอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยฯ ให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยด่วน</li> </ul>

### ๔. ขั้นตอนการแปลงไฟล์ข้อมูลภาพเคลื่อนไหว

ปัญหา/อุปสรรค	แนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไฟล์ต้นแบบเสียหายทำให้ไม่สามารถดำเนินการขั้นตอนการแปลงไฟล์ภาพได้สมบูรณ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการขั้นตอนการถ่ายโอนข้อมูลใหม่</li> </ul>

### ๕. ขั้นตอนการทดสอบและตรวจสอบไฟล์ข้อมูลภาพเคลื่อนไหว ด้วยโปรแกรม CMS

Lite

ปัญหา/อุปสรรค	แนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่สามารถเปิดไฟล์ภาพข้อมูลภาพได้เนื่องจากไฟล์ภาพไม่สมบูรณ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการโอนถ่ายข้อมูลภาพใหม่</li> </ul>

### ๖. ขั้นตอนการบันทึกข้อมูลภาพลงในอุปกรณ์บันทึกข้อมูล

ปัญหา/อุปสรรค	แนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไฟล์ข้อมูลภาพมีขนาดใหญ่ทำให้พื้นที่ของอุปกรณ์บันทึกข้อมูลไม่เพียงพอกับการบันทึกข้อมูลภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บีบอัดไฟล์ภาพให้มีขนาดเล็กลง</li> <li>- จัดหาอุปกรณ์บันทึกข้อมูลให้มีขนาดที่เพียงพอกับขนาดไฟล์ที่ต้องการบันทึก</li> </ul>



### ๗. ขั้นตอนการออกจากระบบและปิดโปรแกรม

ปัญหา/อุปสรรค	แนวทางแก้ไข
- ปุ่มไอคอนปิดโปรแกรมมีขนาดเล็กทำให้ผู้ใช้งานโปรแกรมเกิดความผิดพลาดได้ ขณะปฏิบัติงาน	- ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง รอบคอบในการปฏิบัติงาน

### ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงหรือพัฒนางาน

เมื่อตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าว และได้รับทราบถึงสถานการณ์ของการถ่ายโอนข้อมูลภาพเครื่องบันทึกภาพ Fujiko รุ่น FK-HM๓๐๑๖PLUS ด้วยโปรแกรม CMS Lite อันเป็นผลจากการจัดทำคู่มือครั้งนี้เรียบร้อยแล้วผู้จัดทำจึงขอสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาด้านการตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังและการถ่ายโอนข้อมูลภาพเครื่องบันทึกภาพ Fujiko รุ่น FK-HM๓๐๑๖PLUS ด้วยโปรแกรม CMS Lite เพื่อพัฒนาการปฏิบัติงาน ดังนี้

๑. จัดทำคู่มือการถ่ายโอนข้อมูลภาพเครื่องบันทึกภาพ Fujiko รุ่น FK-HM๓๐๑๖PLUS ด้วยโปรแกรม CMS Lite เพื่อให้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

๒. เมื่อผู้ปฏิบัติงานใช้งานโปรแกรม CMS Lite เสร็จสิ้น ควรทำการออกจากโปรแกรมหรือปิดโปรแกรมโดยทันที เนื่องจากโปรแกรม CMS Lite สามารถควบคุมเครื่องบันทึกภาพได้ เพื่อความปลอดภัยของข้อมูลภาพในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

๓. ผู้ปฏิบัติงานต้องมีการตรวจสอบการเชื่อมต่อของเครื่องบันทึกภาพกับระบบเครือข่ายเน็ตเวิร์ค อยู่เป็นประจำทุกวัน หากเครื่องบันทึกภาพขาดการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายเน็ตเวิร์ค (Net Work) ให้รีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข ให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยด่วน

๔. นำเทคโนโลยีใหม่ๆมาประยุกต์ใช้งานกับประกล้องโทรทัศน์วงจรปิด เพื่อความสะดวกและมีประสิทธิภาพสูงสุดในการปฏิบัติงาน

อย่างไรก็ตาม การตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังและการถ่ายโอนข้อมูลภาพเครื่องบันทึกภาพ Fujiko รุ่น FK-HM๓๐๑๖PLUS โดยใช้โปรแกรม DVR PLAYER สำหรับวิธีการเลือกวิธีใดเพื่อนำมาแก้ไขปัญหานี้ นั้นผลลัพธ์ที่ได้ คือการมีวิธีการที่ดีที่สุดในการแก้ไขปัญหาด้านการตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังและการถ่ายโอนข้อมูลภาพเครื่องบันทึกภาพ Fujiko รุ่น FK-HM๓๐๑๖PLUS โดยใช้โปรแกรม DVR PLAYER ให้ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ

ผลจากการจัดทำคู่มือการตรวจสอบข้อมูลภาพย้อนหลังและการถ่ายโอนข้อมูลภาพเครื่องบันทึกภาพ Fujiko รุ่น FK-HM๓๐๑๖PLUS ด้วยโปรแกรม CMS Lite จึงนับเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาการปฏิบัติงานประจำจากงานด้านต่างๆที่ยังมีอีกมากมายให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่าง

สะดวก รวดเร็ว ปราศจากอุปสรรคที่จะขัดขวางความสำเร็จของการบรรลุวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงาน ผู้จัดทำคู่มือมีความยินดีเป็นอย่างยิ่งหากคู่มือฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน ของผู้ปฏิบัติงานได้ หรือเป็นแนวทางในการจัดทำคู่มือเรื่องอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการปฏิบัติงานต่อไป

## บรรณานุกรม

พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐

สืบค้น ๒๔ เมษายน ๒๕๖๓. สืบค้นจาก [https://www.tsu.ac.th/files/Computer\\_Crimes\\_Act\\_B.E.\\_๒๕๕๐\\_Thai.pdf](https://www.tsu.ac.th/files/Computer_Crimes_Act_B.E._๒๕๕๐_Thai.pdf)

Majortechnology.ชนิดของกล้องวงจรปิด.สืบค้น ๒๔ เมษายน ๒๕๖๓

สืบค้นจาก <https://cmajortechnology.com/ความรู้เกี่ยวกับกล้อง>

ฟิสิกส์ discovery การค้นพบทางฟิสิกส์.หลักการทำงานของแผ่นซีดี.สืบค้น ๒๕ เมษายน ๒๕๖๓

สืบค้นจาก <http://www.rmutphysics.com/charud/naturemystery/sci๒/Cd-rom/cdtha๑๑.htm>)

ภาคผนวก

## ใบขออนุญาตตรวจสอบข้อมูลภาพจากระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

วันที่ 07/08/62

เรียน หัวหน้างานอาคารสถานที่

ข้าพเจ้า นาย ชัยสิทธิ์

ศรีสงคราม

อาชีพ/ตำแหน่ง

นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

กรณีนักศึกษาให้กรรมการที่ปรึกษาฯ 406322091

หน่วยงานที่อยู่

เบอร์โทรศัพท์ 099 987 0383

ขออนุญาตตรวจสอบข้อมูลภาพจากระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดในช่วงระหว่าง

วันที่ 06/08/62

เวลา 15:00

น. ถึงวันที่ 08/08/62

เวลา 16:00

น. เพื่อดูการตรวจสอบข้อมูลภาพ

จากระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

เพื่อตรวจสอบข้อมูลภาพ

บริเวณที่เกิดเหตุ

โรงเรียนราชภัฏยะลา

ทั้งนี้ข้าพเจ้ามีความประสงค์ขออนุญาตตรวจสอบข้อมูลภาพจากระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด และขอรับรองว่าข้อมูลดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ นาย ชัยสิทธิ์

ศรีสงคราม

ผู้ขออนุญาต

กรณีเกิดเหตุการณ์ความเสียหายขึ้นภายในบริเวณมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ผู้เสียหายสามารถร้องขอข้อมูลกล้องโทรทัศน์วงจรปิด โดยมีเงื่อนไขดังนี้

1. เหตุการณ์ดังกล่าวอยู่ในบริเวณที่เกิดเหตุกล้องโทรทัศน์วงจรปิด
2. เหตุการณ์ดังกล่าวอยู่ในช่วงเวลาที่มีข้อมูล

ความเห็นผู้จัดการแผนอนุญาต

☒ อนุญาต☐ ไม่อนุญาต

ลงชื่อ

(นาย ชัยสิทธิ์ ศรีสงคราม)

ผู้จัดการแผนอนุญาต

รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างานอาคารสถานที่

แนบบันทึกผลการตรวจสอบข้อมูลภาพจากระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

วันที่

เวลา

น.

ผลการตรวจสอบข้อมูลภาพจากระบบ

นาย ชัยสิทธิ์ ศรีสงคราม

ส่วนที่รับผิดชอบตรวจสอบข้อมูลภาพ ผลการตรวจสอบ

☒

พบภาพเหตุการณ์

☐

ไม่พบภาพเหตุการณ์ เนื่องจาก

โดยให้ข้อมูลเป็น

☒

ดูภาพวิดีโออย่างเต็ม

☐

ดูภาพวิดีโอและบันทึกเป็นภาพนิ่ง

☐

ดูภาพและบันทึกเป็นไฟล์

ลงชื่อ

(นาย ชัยสิทธิ์ ศรีสงคราม)

ผู้ให้ข้อมูลภาพ

ผู้ร่วมดูภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

ลงชื่อ

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

ข้อมูลสถิติการใช้ข้อมูลกล้องวงจรปิด มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ประจำปีเรียน สิงหาคม 2562							
ลำดับที่	วัน/เดือน/ปี	เหตุการณ์/สถานที่เกิดเหตุ	ผู้ขอข้อมูลกล้องวงจรปิด	ตำแหน่ง/อาชีพ	เก็บภาพ เหตุการณ์	ไม่เก็บภาพ	หมายเหตุ
1	7/ ส.ค./ 62	มีบุคคลทำรื้อล้อม ลานจอดรถอาคาร 24	นายคัสพักร ศรีตุลาการ	นักศึกษา	✓		
2	17/ ส.ค./ 62	ทรัพย์สินหาย อาคาร สำนักวิทยบริการ	น.ส. กามวีรีย๊ะ ขาโบ	ผู้ปฏิบัติงาน ห้องสมุด	✓		
ยอดรวม		เกิดเหตุการณ์ 2 เหตุการณ์ ระบบกล้องวงจรปิดสามารถบันทึกข้อมูลภาพได้ 2 เหตุการณ์ ระบบกล้องวงจรปิดไม่สามารถบันทึกข้อมูลภาพได้ - ๑ เหตุการณ์					

ผู้รวบรวมข้อมูล

(.....)

นายวีโรจน์ วิวัฒน์  
นักวิชาการโสตทัศนศึกษา

ผู้ตรวจสอบ

(.....)

นายคณพล ปัสมีใจ  
หัวหน้างานอาคารสถานที่

## ประวัติผู้เขียน



ชื่อ	นายวิโรจน์ วิรัตน์
วัน เดือน ปีเกิด	๑ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๒๗
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	๔ หมู่ ๑๑ ตำบลโคกโพธิ์ อำเภอกอโกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี ๙๔๑๒๐
สถานที่ทำงาน	หน่วยสนับสนุนการเรียนการสอน งานอาคารสถานที่ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
ตำแหน่ง	นักวิชาการโสตทัศนศึกษา ปฏิบัติการ
ประวัติการศึกษา	ระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์) มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี