



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

คู่มือการติดตั้งใช้งานกล้องวงจรปิด

CCTV Installation Manual

บริษัท ชัยชนะไอที จำกัด

Chaichana IT Company Limited

โดย

นายณัฐพล คำน้ำ 6304800006

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา 128-491 สหกิจศึกษาสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2566

หัวข้อโครงการ คู่มือสำหรับการติดตั้งใช้งานกล้องวงจรปิด
CCTV Installation Manual
หน่วยกิต 5 หน่วยกิต
รายชื่อผู้จัดทำ นายณัฐพล คำคำ 6304800006
หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
อาจารย์นิเทศ อาจารย์จรรยา แหยมเจริญ

อนุมัติให้โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับ
การทำงาน หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2566

คณะกรรมการสอบโครงการ

จวงดา แดงมณี อาจารย์นิเทศ
(อาจารย์จรรยา แหยมเจริญ)

ณัฐพร บุญประเสริฐ ผู้นิเทศ
(คุณณัฐพร บุญประเสริฐ)

อภินันท์ รอดชีวิต กรรมการกลาง
(อาจารย์ธนาภรณ์ รอดชีวิต)

ดร.มารุจ ลิ้มปะวัฒน์ ผู้ช่วยอธิการบดีและผู้อำนวยการสำนักสหกิจศึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มารุจ ลิ้มปะวัฒน์)

จดหมายนำส่งรายงาน

วันที่ 19 เดือน กันยายน พ.ศ. 2567

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรียน อาจารย์นิเทศ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

อาจารย์จรรยา แหยมเจริญ

ตามที่ นายณัฐพล คำฉ่ำ ผู้จัดทำ นักศึกษาหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ได้ไปปฏิบัติสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน ระหว่างวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 ถึงวันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2567 ในตำแหน่ง IT Support ณ บริษัท ชัยชนะไอที จำกัด และได้รับมอบหมายจากผู้นิเทศ (พนักงานที่ปรึกษา) ให้ศึกษาและทำรายงานเรื่อง คู่มือการติดตั้งใช้งานกล่องวงจรปิด

บัดนี้การปฏิบัติสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานได้สิ้นสุดแล้ว นายณัฐพล คำฉ่ำ ผู้จัดทำ จึงขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้จำนวน 1 เล่ม เพื่อขอรับคำปรึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ



(นายณัฐพล คำฉ่ำ)

ผู้จัดทำ

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

การที่ นายณัฐพล คำฉ่ำ ได้มาปฏิบัติสหกิจศึกษา ในตำแหน่ง IT Support ณ บริษัท ชัยชนะไอที จำกัด ตั้งแต่วันที่ 20 พฤษภาคม 2567 ถึง 19 กันยายน 2567 ได้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ด้วยดี ส่งผลให้ นายณัฐพล คำฉ่ำ ได้รับความรู้ ประสบการณ์การทำงานต่างๆ และความเข้าใจในชีวิตการทำงานจริง ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนและสามารถนำความรู้ประสบการณ์ที่ได้ไปใช้ในการประกอบอาชีพในอนาคต ด้วยความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก บริษัท ชัยชนะไอที จำกัด ที่ให้โอกาส นายณัฐพล คำฉ่ำ เข้ามาปฏิบัติสหกิจศึกษา กรุณาเสียสละเวลาอบรม สอนงาน และช่วยเหลือด้านต่างๆ ตลอดระยะเวลาในการปฏิบัติสหกิจศึกษาในครั้งนี้ จึงขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้ จากการสนับสนุนหลายฝ่าย ดังนี้

1. คุณ ณัฐพร บุญประเสริฐ ตำแหน่ง (พนักงานที่ปรึกษา)
2. อาจารย์ จรรยา แหยมเจริญ (อาจารย์นิเทศ)

และบุคคลที่ไม่ได้กล่าวชื่อนามทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำในการจัดทำรายงานสหกิจศึกษาฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์

ผู้จัดทำ หวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อ บริษัท บริหารสินทรัพย์ กรุงเทพพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) และผู้สนใจปฏิบัติสหกิจศึกษาของบริษัทเพื่อเป็นแนวทางเบื้องต้นในการทำความเข้าใจและพัฒนาโครงการต่อไป รวมทั้งในการค้นคว้าของผู้สนใจทั่วไปด้วย หากรายงานฉบับนี้มีข้อผิดพลาดประการใด ผู้จัดทำ ก็ขออภัยมา ณ ที่นี้

นายณัฐพล คำฉ่ำ
ผู้จัดทำ

19 กันยายน 2567

ชื่อโครงการ : คู่มือการติดตั้งใช้งานกล้องวงจรปิด
หน่วยกิต : 5 หน่วยกิต
ผู้จัดทำ : นายณัฐพล คำฉ่ำ 6304800006
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์จรรยา แหยมเจริญ
ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี
สาขา : วิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะ : วิทยาศาสตร์
ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา : 3 /2566

บทคัดย่อ

บริษัท ชัยชนะไอที จำกัด เป็นผู้จัดจำหน่ายและให้บริการอุปกรณ์ด้านไอทีและระบบรักษาความปลอดภัย เช่น กล้องวงจรปิด ปัจจุบันในการดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ระบบกล้องวงจรปิดต้องใช้ช่างที่มีความเชี่ยวชาญเท่านั้นเนื่องจากไม่มีคู่มือการติดตั้งเพื่อให้ช่างมือใหม่ใช้อ้างอิง ดังนั้นผู้จัดทำจึงได้รับมอบหมายให้จัดทำคู่มือการติดตั้งการใช้งานกล้องวงจรปิด เพื่อเป็นคู่มือสำหรับพนักงานฝ่าย IT Support ในการจัดการปัญหาเบื้องต้น โดยพัฒนาเป็นคู่มืออิเล็กทรอนิกส์ คู่มือการติดตั้งใช้งานกล้องวงจรปิดที่จัดทำนี้สามารถช่วยเพิ่มความสะดวกให้แก่พนักงานและการบริการลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น

คำสำคัญ : กล้องวงจรปิด, คู่มือการติดตั้ง, ระบบรักษาความปลอดภัย

Project Title : CCTV Installation Manual
Credits : 5 Units
By : Mr. Nattapol Khamcham 6304800006
Advisor : Miss Janya Yamcharoen
Degree : Bachelor of Science
Major : Computer Science
Faculty : Science
Semester/Academic Year : 3/2023

Abstract

Chaichana IT Company Limited is a distributor and service provider of IT equipment and security systems, such as CCTV cameras. Currently, the installation of CCTV systems requires specialized technicians, as there is no installation manual available for reference by novice technicians. Therefore, I has been assigned to create a CCTV installation and user manual to serve as a guide for IT Support staff in addressing basic issues. This manual has been developed as an electronic document to enhance convenience for employees and improve customer service quality.

Keywords : CCTV, electronic manual, security system



(Co-op Advisor.)

Approved by



สารบัญ

	หน้า
จดหมายนำส่งรายงาน	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ (Abstract)	ง
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ	2
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ	3
1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน	3
1.6 ระยะเวลาในการดำเนินงาน	4
1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้	5
บทที่ 2 การทบทวนเอกสารงานวิจัย/วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (Literature)	
2.1 Canva	6
2.2 กล้องวงจรปิด CCTV	7
บทที่ 3 รายละเอียดการปฏิบัติงาน	
3.1 ชื่อและที่ตั้งสถานประกอบการ	9
3.2 ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์การให้บริการหลักขององค์กร	10
3.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารงานขององค์กร	10
3.4 ตำแหน่งงานและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย	10
3.5 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา	12
3.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	12
บทที่ 4 ผลการปฏิบัติงาน	
4.1 รายละเอียดของโครงการ	13
4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล	13

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3 การเตรียมข้อมูล	14
4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	15
4.5 รายละเอียดคู่มือการติดตั้งใช้งานกล้องวงจรปิด	16
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลโครงการ	17
5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจ	17
บรรณานุกรม	19
ภาคผนวก	20
ประวัติผู้จัดทำ	23

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1.1 ขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

หน้า

4



สารบัญรูปรภาพ

	หน้า
รูปที่ 2.1 โลโก้ Canva	6
รูปที่ 2.2 กล้องวงจรปิด CCTV	7
รูปที่ 3.1 แผนที่ตั้งบริษัท ชัยชนะไอที จำกัด	9
รูปที่ 3.2 รูปแบบการจัดองค์กร บริษัท ชัยชนะไอที จำกัด	10
รูปที่ 3.3 แก้ไขปัญหาภายในบริษัท	11
รูปที่ 3.4 แก้ไขปัญหาให้ลูกค้าที่ซื้อสินค้า	11
รูปที่ 4.1 แสดงการวางแผนจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด	14
รูปที่ 4.2 แสดงอุปกรณ์ที่เตรียมพร้อมสำหรับการติดตั้ง	15
รูปที่ 4.3 แสดงการตั้งค่ากล้องหลังการติดตั้ง	16
รูปที่ ก.1 ขณะปฏิบัติงานตรวจสอบภาพจากกล้องวงจรปิด	21
รูปที่ ก.2 ขณะปฏิบัติงานแก้ไขปัญหาให้ลูกค้า	21
รูปที่ ก.3 ขณะปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ	22

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

บริษัท ชัยชนะไอที จำกัด ก่อตั้งเมื่อปี 2554 ด้วยความมุ่งมั่นตั้งใจ ที่จะให้บริการ จำหน่ายสินค้าด้านไอทีและระบบรักษาความปลอดภัย ในราคาที่คุ้มค่าและคุณภาพดี โดยคำนึงถึงความสะดวกใจของลูกค้าเป็นหลัก และเชื่อว่าหากเราทำสิ่งดีเราก็จะสบายใจและลูกค้าก็เช่นกัน ดังนั้นจึงมุ่งมั่นทำในสิ่งที่ตั้งใจมาโดยตลอด. และ ในปี 2558 หรือครบรอบ 4 ปีของการก่อตั้ง ได้ขยายงานโดยการเปิดบริษัท วินอิทกรุ๊ป จำกัด ขึ้นเพื่อตอบสนองงานบริการลูกค้ารายย่อยและบริการติดตั้ง ส่วนบริษัท ชัยชนะไอที จำกัด มุ่งมั่นในการเป็นบริษัทนำเข้สินค้าเพื่อจำหน่ายให้กับร้านค้าตัวแทน ในราคาส่งต่อไปสำหรับการติดตั้งและตั้งค่าบริการกล้องวงจรปิด (CCTV) ให้ผู้ใช้งานสามารถดำเนินการได้อย่างถูกต้อง เข้าใจง่าย ปลอดภัย และลดความผิดพลาด โดยไม่จำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญทางด้านเทคนิค การจัดทำคู่มือหรือคำแนะนำที่ชัดเจนเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถติดตั้งและจัดการระบบกล้องได้ด้วยตนเอง การจัดทำคำแนะนำที่เป็นระบบขั้นตอนจะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถปฏิบัติตามได้อย่างง่าย ไม่สับสน และลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการติดตั้งที่ผิดพลาด ขั้นตอนการดำเนินการเพื่อติดตั้งและตั้งค่าบริการกล้องวงจรปิด 1. ศึกษาและทำความเข้าใจอุปกรณ์ที่ใช้ การเริ่มต้นควรรีศึกษาอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการติดตั้งกล้องวงจรปิดทั้งแบบ IP และ Analog รวมถึงการเตรียมเครื่องมือ เช่น สาย LAN, Coaxial, กล้องเก็บข้อมูล DVR/NVR, สวิตช์เน็ตเวิร์ก และอุปกรณ์สำคัญอื่นๆ การให้ข้อมูลในลักษณะนี้ช่วยให้ผู้ใช้เข้าใจอุปกรณ์และความสำคัญของแต่ละชิ้นได้อย่างครบถ้วน 2. กำหนดเป้าหมายในการติดตั้งระบบ ผู้ใช้งานควรกำหนดเป้าหมายในการติดตั้ง เช่น การเลือกตำแหน่งติดตั้งกล้อง การวางระบบเครือข่ายเพื่อรองรับจำนวนกล้องที่ต้องการใช้งาน และการตั้งค่าการบันทึกภาพและเสียง โดยในส่วนนี้ คำแนะนำควรระบุวิธีเลือกตำแหน่งที่ดีที่สุดเพื่อครอบคลุมพื้นที่และลดจุดบอด รวมถึงการคำนึงถึงแสงสว่างและมุมกล้องเพื่อให้ได้ภาพที่ชัดเจน 3. จัดเตรียมและติดตั้งอุปกรณ์ ขั้นตอนนี้เป็นภาระลงมือปฏิบัติติดตั้งอุปกรณ์ตามที่ได้วางแผนไว้ ซึ่งควรมีการอธิบายเป็นลำดับขั้นตอน เช่น การเชื่อมต่อสายไฟและสายสัญญาณ การตั้งค่า DVR/NVR หรือการกำหนด IP Address ของกล้องในระบบเครือข่าย ในกรณีนี้ ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญในด้านเทคนิค เพียงแค่ทำตามคำแนะนำที่ชัดเจนก็สามารถติดตั้งได้อย่างถูกต้อง 4. การทดสอบและตรวจสอบระบบ หลังจากการติดตั้งเสร็จสิ้น ควรมีการทดสอบระบบ เช่น การตรวจสอบความคมชัดของภาพ การตรวจสอบการเชื่อมต่อเครือข่าย และการทดสอบระบบบันทึกภาพ ทั้งนี้ควรให้

คำแนะนำเกี่ยวกับการตรวจสอบและแก้ไขข้อผิดพลาดที่พบในกรณีที่ระบบไม่ทำงานตามที่คาดหวัง 5. การแนะนำความปลอดภัย เพื่อความปลอดภัยของระบบกล้องวงจรปิด ผู้ใช้งานควรมีความเข้าใจเกี่ยวกับการตั้งค่าความปลอดภัยเบื้องต้น เช่น การตั้งค่ารหัสผ่านที่แข็งแรง การป้องกันการเข้าถึงเครือข่ายที่ไม่ได้รับอนุญาต และการสำรองข้อมูลจากระบบบันทึกภาพอย่างสม่ำเสมอ เครื่องมือที่ใช้ในการนำเสนอคำแนะนำเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบคู่มือการติดตั้งและการวิเคราะห์ความเหมาะสมของการใช้งาน เช่น โปรแกรม Canva สำหรับการจัดทำคู่มือให้มีความสวยงามและเข้าใจง่าย รวมถึงการใช้ภาพประกอบขั้นตอนการติดตั้ง เพื่อเพิ่มความชัดเจน ผลลัพธ์จากการจัดทำคู่มือในลักษณะนี้จะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถดำเนินการติดตั้งและตั้งค่าระบบกล้องวงจรปิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น และเพิ่มความปลอดภัยให้กับระบบ ขณะเดียวกัน ผู้ใช้งานยังสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้จากการติดตั้งไปใช้พัฒนาระบบต่อไปในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

จัดทำคู่มือการติดตั้งและใช้งานกล้องวงจรปิดสำหรับช่างเทคนิคด้วยโปรแกรม Canva

1.3 ขอบเขตของโครงการ

1.3.1 ขอบเขตทางด้านเทคนิค

โครงการนี้จะมุ่งเน้นการออกแบบและพัฒนาคู่มือการติดตั้งกล้องวงจรปิดทั้งระบบ IP และ Analog ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การเตรียมอุปกรณ์ การติดตั้งและการตั้งค่า การทดสอบระบบ รวมถึงการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น โดยให้ข้อมูลในลักษณะที่เข้าใจง่ายและไม่ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญทางเทคนิค นอกจากนี้ จะมีการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยของระบบเพื่อป้องกันความเสี่ยงในการใช้งานกล้องวงจรปิด

1.3.2 ขอบเขตทางการนำไปใช้

คู่มือนี้ถูกออกแบบมาเพื่อให้บุคคลทั่วไป รวมถึงผู้ที่ไม่มีความรู้พื้นฐานด้านเทคนิค สามารถติดตั้งกล้องวงจรปิดได้ด้วยตนเอง โดยคู่มือจะมีภาพประกอบขั้นตอนการติดตั้งที่ชัดเจน พร้อมคำอธิบายที่เข้าใจง่ายและตรงไปตรงมา ซึ่งจะช่วยลดความผิดพลาดในการติดตั้งและตั้งค่าระบบ

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

- 1.4.1 เพิ่มความเข้าใจและความสะดวกในการติดตั้ง
- 1.4.2 ลดข้อผิดพลาดในการติดตั้ง
- 1.4.3 เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
- 1.4.4 สร้างความมั่นใจในการใช้งานระบบ

1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

1.5.1 การศึกษาและรวบรวมข้อมูล

เริ่มต้นด้วยการศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกล้องวงจรปิด ระบบที่เกี่ยวข้อง และอุปกรณ์เสริม เช่น กล้อง IP และ Analog, สายเคเบิล, อุปกรณ์บันทึก (DVR/NVR), และระบบเครือข่าย โดยปรึกษากับทีมงานเพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลที่รวบรวมมาสามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ขั้นตอนการติดตั้งได้ครบถ้วน พร้อมทำความเข้าใจกับเทคโนโลยีและวิธีการใช้งานอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

1.5.2 การตั้งเป้าหมาย

ตั้งเป้าหมายในการสร้างคู่มือการติดตั้งกล้องวงจรปิด โดยแบ่งขั้นตอนออกเป็นลำดับที่ชัดเจน ตั้งแต่การเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็น การติดตั้งอุปกรณ์ และการตั้งค่าระบบ จนถึงการทดสอบระบบ เพื่อให้แน่ใจว่าการทำงานของระบบกล้องวงจรปิดนั้นเป็นไปอย่างถูกต้องและปลอดภัย ทั้งนี้เป้าหมายคือการทำให้ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถปฏิบัติตามได้โดยง่าย ลดความผิดพลาด และเพิ่มความปลอดภัยในการใช้งาน

1.5.3 การเตรียมข้อมูลและขั้นตอน

ในขั้นตอนนี้ การรวบรวมข้อมูลจะถูกนำมาจัดระเบียบเป็นลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน ตั้งแต่การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ การเชื่อมต่อระบบเครือข่ายไปยังกล้อง และการตั้งค่าซอฟต์แวร์ DVR/NVR โดยจะมีการทดสอบกระบวนการติดตั้งจริง เพื่อให้แน่ใจว่าขั้นตอนทั้งหมดสามารถดำเนินการได้อย่างราบรื่นและไม่มีปัญหา

1.5.4 การทดสอบและปรับปรุงขั้นตอน

ทำการทดสอบกระบวนการติดตั้งที่ได้ร่างไว้ โดยปฏิบัติตามแต่ละขั้นตอนที่ระบุในคู่มือ เพื่อวัดผลการทำงานจริง รวมถึงการตรวจสอบว่าแต่ละขั้นตอนมีความชัดเจนและสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากพบข้อบกพร่องหรือสิ่งที่ยังไม่ชัดเจนในคู่มือ จะทำการปรับปรุงและแก้ไขให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

1.5.5 การนำเสนอผลลัพธ์

สรุปผลจากการทดสอบและการปรับปรุง จัดทำแผนผังการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย เพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าใจแนวทางการติดตั้งได้อย่างรวดเร็ว

1.5.6 จัดทำเอกสารและคู่มือการติดตั้ง

จัดทำเอกสารประกอบโครงงาน รวมถึงรูปเล่มคู่มือการติดตั้งกล่องวงจรปิดที่สมบูรณ์ โดยประกอบด้วยข้อมูลทางเทคนิคและขั้นตอนการติดตั้งที่ชัดเจน เพื่อเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและนำไปใช้ในสถานประกอบการ

1.6 แผนและระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ตารางที่ 1.1 ขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ขั้นตอนการดำเนินงาน	พ.ค. 67	มิ.ย. 67	ก.ค. 67	ส.ค. 67	ก.ย. 67
1.ศึกษาข้อมูล	←→				
2. ตั้งเป้าหมาย	←→	←→			
3. วิเคราะห์ข้อมูล		←→	←→		
4. การทดสอบ			←→	←→	
5. การนำเสนอผลลัพธ์				←→	←→
6.จัดทำเอกสาร					←→

1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

1.7.1 ฮาร์ดแวร์

1.7.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์

- Intel(R) Core(TM) i5-7500 CPU @ 3.40GHz 3.40 GHz
- 8 GB Ram
- 512GB HDD ,256 GB SSD
- Windows 10 Pro

1.7.2 ซอฟต์แวร์

1.7.2.1 โปรแกรม Canva

1.7.2.2 Chat GPT AI

1.7.2.3 เครื่องมือจาก Google



บทที่ 2

การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดทำโครงการสหกิจศึกษานี้ ผู้จัดทำได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี เทคโนโลยี และเครื่องมือต่างๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโครงการ ประกอบด้วย

2.1 Canva¹



รูปที่ 2.1 โลโก้ Canva

Canva เป็นแพลตฟอร์มออนไลน์สำหรับการออกแบบงานกราฟิก เช่น ภาพสำหรับโซเชียลมีเดีย โฆษณา โปสเตอร์ Canva ใช้งานได้ผ่านทางเว็บไซต์ และ แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ นอกจากนี้การใช้งานที่ง่ายและฟรีแล้ว Canva ยังมีเทมเพลตกับรูปภาพช่วยในการออกแบบเยอะมาก

โดยผู้จัดทำจะใช้งาน Canva ในการสร้างภาพประกอบหรือกราฟิกที่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอข้อมูลและคู่มือการติดตั้ง เช่น การออกแบบคู่มือขั้นตอนการติดตั้งระบบกล่องวงจรปิดสร้างแผนภาพหรือไอคอนที่ช่วยในการอธิบายขั้นตอนให้เข้าใจง่ายและดูน่าสนใจยิ่งขึ้น

¹ <https://thaiwinner.com/what-is-canva/>

2.2 กล้องวงจรปิด CCTV²



รูปที่ 2.2 กล้องวงจรปิด CCTV

ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV: Closed-Circuit Television) เป็นระบบที่ใช้สำหรับเฝ้าระวังและบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ในพื้นที่เฉพาะ โดยประกอบด้วยส่วนสำคัญดังนี้:

1. กล้องวงจรปิด เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับบันทึกภาพและวิดีโอในพื้นที่เป้าหมาย กล้องสามารถแบ่งได้เป็นสองประเภทหลัก คือ
 - กล้อง IP (IP Camera): ใช้เทคโนโลยีเครือข่ายในการเชื่อมต่อและส่งข้อมูล สามารถดูภาพผ่านอินเทอร์เน็ตได้แบบเรียลไทม์
 - กล้องอนาล็อก (Analog Camera): ใช้ระบบสายสัญญาณแบบเก่าเพื่อส่งข้อมูลไปยังเครื่องบันทึก
2. เครื่องบันทึกภาพ (DVR/NVR)
 - DVR (Digital Video Recorder): สำหรับกล้องอนาล็อก

² <https://www.prosecureshop.com/content/8491/กล้องวงจรปิด-cctv-closed-circuit-television-system>

- NVR (Network Video Recorder): สำหรับกล้อง IP
เครื่องบันทึกจะทำหน้าที่จัดเก็บภาพที่กล้องบันทึกไว้

3. ระบบสายสัญญาณและอุปกรณ์เครือข่าย

สายสัญญาณ (Coaxial หรือ Ethernet) ใช้ในการเชื่อมต่อกล้องกับเครื่องบันทึก อุปกรณ์เครือข่าย เช่น สวิตช์ (Switch), เราเตอร์ (Router)

4. การแสดงผล

การแสดงผลสามารถทำได้ผ่านจอภาพ หรืออุปกรณ์อื่นๆ เช่น สมาร์ทโฟนและคอมพิวเตอร์

5. ซอฟต์แวร์จัดการและวิเคราะห์ภาพ

ซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการบริหารจัดการระบบกล้องวงจรปิด เช่น การดูภาพย้อนหลัง การตั้งค่าแจ้งเตือน และการวิเคราะห์พฤติกรรม

ในโครงการนี้ผู้จัดทำได้ใช้ระบบกล้องวงจรปิดจะถูกนำมาศึกษาเพื่อจัดทำคู่มือที่ครอบคลุมตั้งแต่การติดตั้งอุปกรณ์ การตั้งค่าระบบเครือข่าย ไปจนถึงการตรวจสอบการทำงานของระบบ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถปฏิบัติตามได้อย่างง่ายดายและมีประสิทธิภาพ

บทที่ 3

รายละเอียดการปฏิบัติงาน

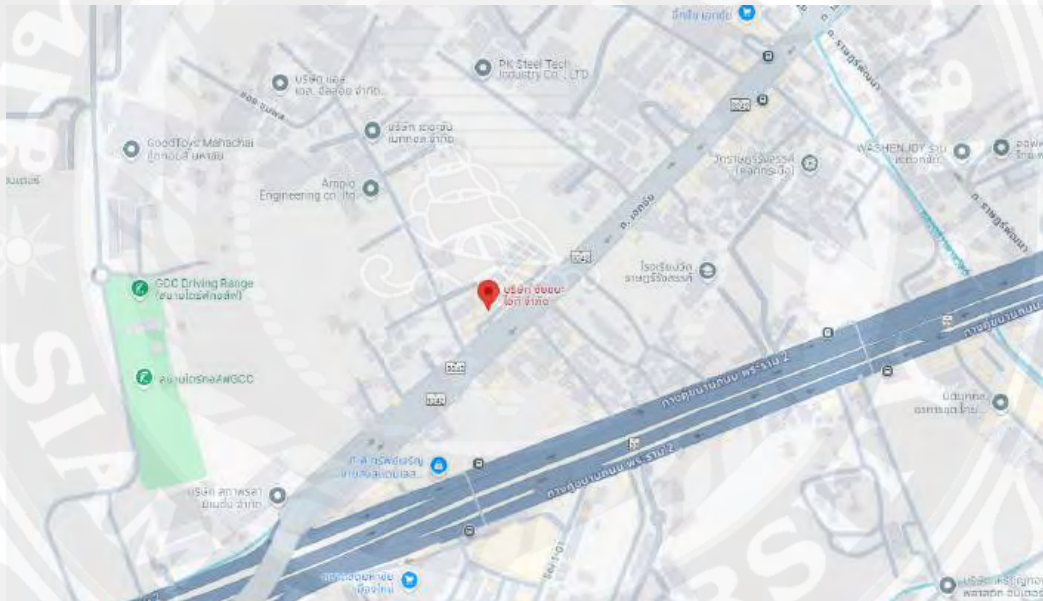
3.1 ชื่อและที่ตั้งสถานประกอบการ

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท ชัยชนะไอที จำกัด

ที่ตั้ง : 72 13-14 หมู่ 2 ถ. เอกชัย ตำบล คอกระเปือ อำเภอมือง
สมุทรสาคร สมุทรสาคร 74000

โทรศัพท์ : 080 997 9998

E-mail : chaichana.corp@gmail.com



รูปที่ 3.1 แผนที่ตั้งบริษัท ชัยชนะไอที จำกัด

3.2 ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์การให้บริการหลักขององค์กร

บริษัท ชัยชนะไอที จำกัด ก่อตั้งเมื่อปี 2554 ด้วยความมุ่งมั่นตั้งใจ ที่จะให้บริการ จำหน่าย สินค้าด้านไอที และ ระบบรักษาความปลอดภัย ในราคาที่คุ้มค่าและคุณภาพดี โดยคำนึงถึงความ สบายใจของลูกค้าเป็นหลัก และเชื่อว่าหากเราทำสิ่งดี เราก็คงสบายใจ และลูกค้าก็เช่นกัน ดังนั้นจึง มุ่งมั่นทำในสิ่งที่ตั้งใจมาโดยตลอด และ ในปี 2558 หรือครบรอบ 4 ปี ของการก่อตั้ง ได้ขยายงานโดย การเปิด บริษัท วินอิทกรุ๊ป จำกัด ขึ้นเพื่อตอบสนองงานบริการลูกค้ารายย่อยและบริการติดตั้ง ส่วน บริษัท ชัยชนะไอที จำกัด มุ่งมั่นในการเป็นบริษัท นำเข้าสินค้า เพื่อจำหน่ายให้กับร้านค้าตัวแทน ต่อไป

3.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารงานขององค์กร



รูปที่ 3.2 รูปแบบการจัดองค์กร บริษัท ชัยชนะไอที จำกัด

3.4 ตำแหน่งงานและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

ตำแหน่งงานที่ผู้จัดทำได้รับ คือ IT Support ปฏิบัติหน้าที่ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายใน บริษัททั้งด้านฮาร์ดแวร์ซอฟต์แวร์ รวมถึงแก้ไขปัญหาให้ลูกค้าที่สั่งซื้อสินค้าไปแล้วเกิดมีปัญหามาที่ ได้รับมอบหมาย



รูปที่ 3.3 แก้ไขปัญหาภายในบริษัท



รูปที่ 3.4 แก้ไขปัญหาให้ลูกค้าที่ซื้อสินค้า

3.5 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา

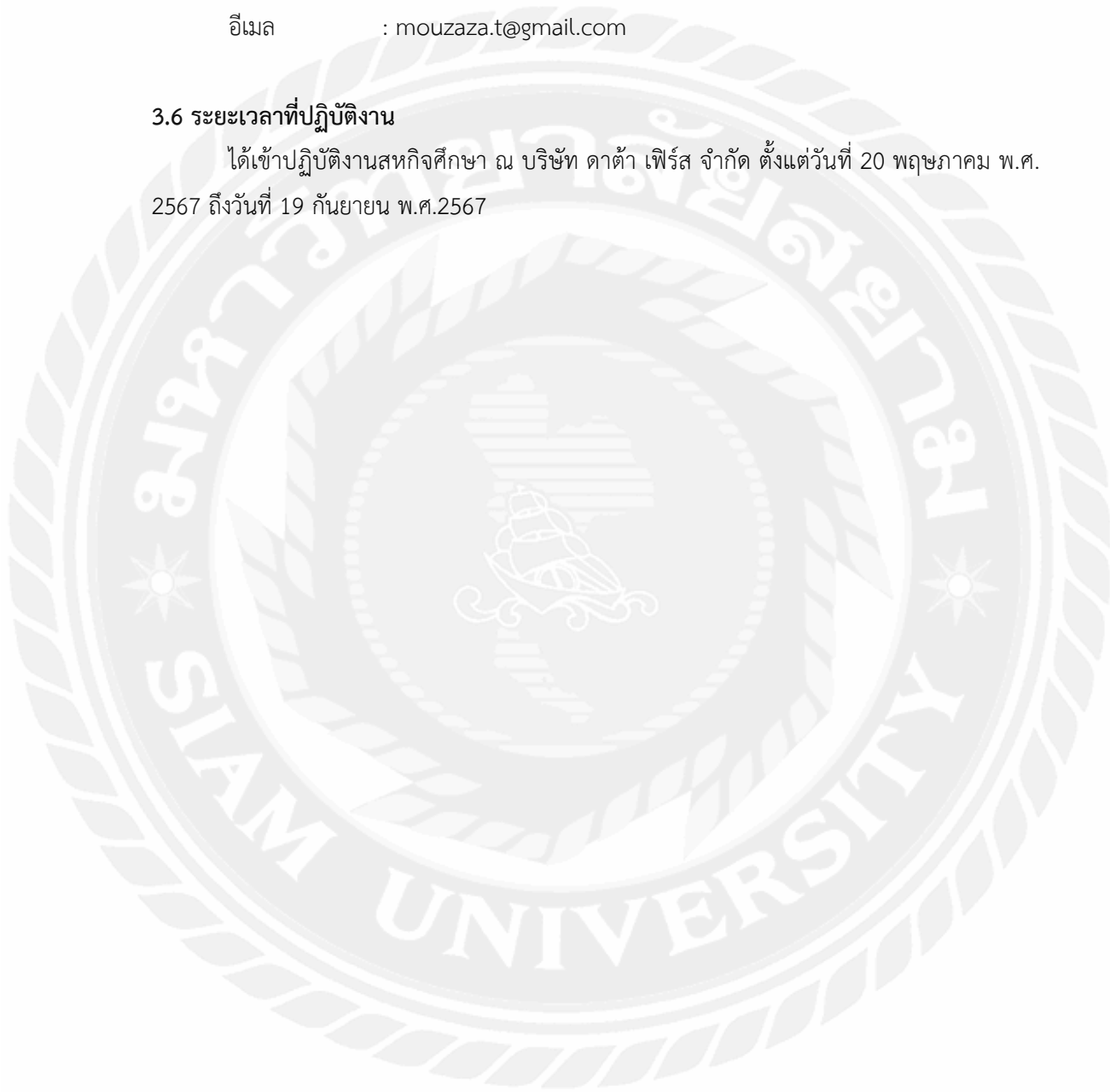
ชื่อ-นามสกุล : นายณัฐพร บุญประเสริฐ

ตำแหน่ง : Technician

อีเมล : mouzaza.t@gmail.com

3.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

ได้เข้าปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท ดาต้า เฟิร์ส จำกัด ตั้งแต่วันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 ถึงวันที่ 19 กันยายน พ.ศ.2567



บทที่ 4

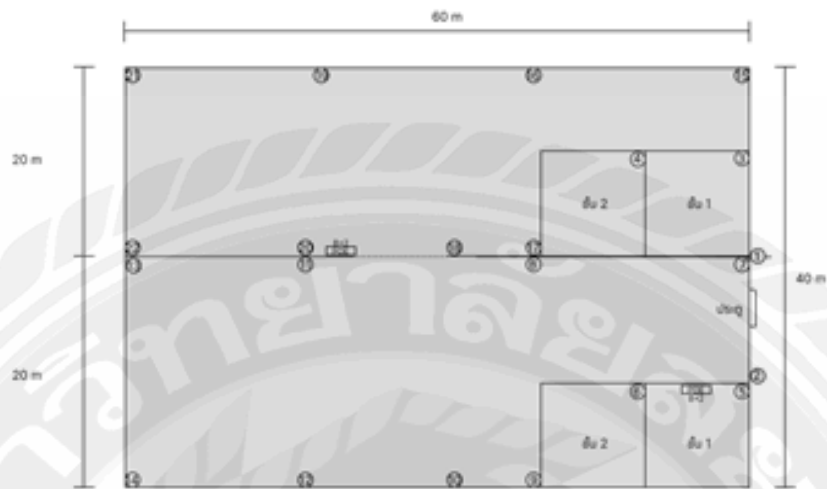
ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ

4.1 รายละเอียดของโครงการ

ในยุคที่การรักษาความปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญ การติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ช่วยให้สามารถตรวจสอบสถานการณ์ได้ตลอดเวลา การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและการตั้งค่ากล้องให้ถูกต้องจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจจับและบันทึกข้อมูล ระบบติดตั้งกล้องวงจรปิดสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก คือ ระบบ IP Camera และระบบ Analog Camera ซึ่งทั้งสองระบบนี้มีวิธีการติดตั้งที่แตกต่างกัน แต่เป้าหมายหลักคือการทำให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด จึงจัดทำคู่มือการติดตั้งกล้องวงจรปิดในรูปแบบ กระดาษ (Paper-based Manual) ถูกออกแบบเพื่อใช้งานง่ายในทุกสถานการณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่ไม่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตหรืออุปกรณ์ดิจิทัล คู่มือแบบนี้เหมาะสำหรับการใช้งานที่ต้องการความชัดเจนและสะดวกในการอ้างอิงในทุกสถานการณ์

4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

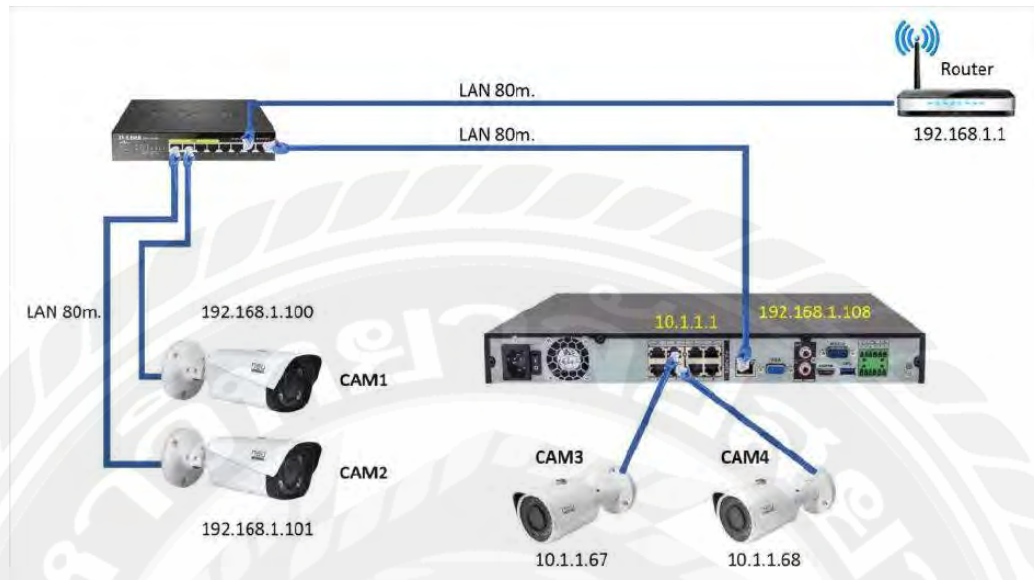
ข้อมูลที่จำเป็นจะต้องถูกรวบรวมก่อนเริ่มการติดตั้ง เช่น พื้นที่ที่ต้องการติดตั้งกล้อง จำนวนกล้องที่เหมาะสม จุดติดตั้ง และสภาพแสงในบริเวณนั้น นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงการเดินสายไฟ สายสัญญาณ และแหล่งพลังงานที่เหมาะสมสำหรับกล้องแต่ละตัว



รูปที่ 4.1 แสดงการวางแผนจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด

4.3 การเตรียมข้อมูล

ก่อนการติดตั้งควรทำการตรวจสอบอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งาน เช่น การตรวจสอบสายสัญญาณ, กล้อง, เครื่องบันทึก (DVR/NVR), และฮาร์ดแวร์อื่นๆ นอกจากนี้ ควรคำนึงถึงการจัดการระบบเครือข่าย (สำหรับระบบ IP) เพื่อให้มั่นใจว่ามีการเชื่อมต่อที่เสถียรและระบบทำงานได้อย่างราบรื่น



รูปที่ 4.2 แสดงอุปกรณ์ที่เตรียมพร้อมสำหรับการติดตั้ง

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากติดตั้งแล้ว ข้อมูลที่ได้จากกล้องจะถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อปรับแต่งการตั้งค่าให้เหมาะสม เช่น การตั้งค่าอัตราการบันทึก การตรวจจับการเคลื่อนไหว และการตั้งค่าการแจ้งเตือนผ่านมือถือ การใช้ซอฟต์แวร์ที่มีความสามารถในการวิเคราะห์และปรับปรุงระบบยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาความปลอดภัยได้

- 4.4.1 การตรวจสอบสัญญาณภาพและการตั้งค่ามุมมองกล้อง เพื่อให้แน่ใจว่ามีการตรวจจับทุกพื้นที่ที่สำคัญ
- 4.4.2 การตั้งค่าระบบเครือข่ายสำหรับกล้อง IP เพื่อให้สามารถเชื่อมต่อและควบคุมกล้องได้จากระยะไกล



รูปที่ 4.3 แสดงการตั้งค่ากล้องหลังการติดตั้ง

4.5 รายละเอียดคู่มือการติดตั้งใช้งานกล้องวงจรปิด

1. ประเภทของกล้องวงจรปิด: อธิบายความแตกต่างระหว่างกล้อง IP และ Analog เพื่อช่วยในการเลือกใช้งาน
2. อุปกรณ์ที่จำเป็น: แสดงรายการอุปกรณ์ที่ต้องใช้ พร้อมคำแนะนำการตรวจสอบ
3. การแก้ปัญหาเบื้องต้น: ให้แนวทางแก้ปัญหาที่พบบ่อย เช่น ภาพไม่แสดงหรือสัญญาณขาด
4. สรุปขั้นตอนการตั้งค่า: แสดงภาพรวมการตั้งค่าระบบอย่างเป็นลำดับ
5. การติดตั้งกล้อง IP/Analog: แยกขั้นตอนการติดตั้งกล้องแต่ละประเภทอย่างละเอียด
6. เคล็ดลับความปลอดภัย: แนะนำการติดตั้งให้ปลอดภัยและป้องกันการถูกโจมตี
7. ประโยชน์ของกล้องวงจรปิด: สรุปข้อดี เช่น เพิ่มความปลอดภัยและบันทึกเหตุการณ์

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลของโครงการ

โครงการนี้เป็นคู่มือการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) โดยมุ่งเน้นไปที่การติดตั้งและเชื่อมต่อกล้อง IP และกล้อง Analog กับระบบเครือข่าย โดยรายละเอียดขั้นตอนต่างๆ ในคู่มือครอบคลุมการเตรียมอุปกรณ์ การตั้งค่าระบบเครือข่าย การติดตั้งซอฟต์แวร์ และการแก้ไขปัญหาที่พบบ่อย ข้อมูลนี้ถูกจัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถติดตั้งและแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้เอง ลดค่าใช้จ่ายในการจ้างช่างติดตั้ง ทั้งนี้การติดตั้ง CCTV มีความสำคัญมากในการเพิ่มความปลอดภัยในพื้นที่ต่างๆ รวมถึงการตรวจสอบทรัพย์สินส่วนบุคคลหรือบริษัท

5.1.1 ข้อจำกัดหรือปัญหาของโครงการ

5.1.1.1 การตั้งค่าเครือข่ายอาจซับซ้อนสำหรับผู้ที่ไม่มีความรู้พื้นฐานด้านไอที

5.1.1.2 การติดตั้งกล้องบางรุ่นอาจต้องใช้ทักษะช่างไฟฟ้าและเครื่องมือพิเศษที่ผู้ใช้ทั่วไปอาจไม่มี

5.1.2 ข้อเสนอแนะ

5.1.2.1 ควรเพิ่มข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการตั้งค่าเครือข่ายและการวิเคราะห์ภาพ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถปรับแต่งกล้องวงจรปิดให้เหมาะสมกับความต้องการของตนเองมากขึ้น

5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

5.2.1 ข้อดีของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ในการทำคู่มือนี้ ผู้จัดทำได้เรียนรู้กระบวนการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ การใช้งานเครื่องมือที่ใช้ในการติดตั้งกล้อง CCTV รวมถึงการตั้งค่าเครือข่ายและการแก้ไขปัญหาที่อาจพบเจอ นอกจากนี้ยังได้พัฒนาทักษะการสื่อสารผ่านการจัดทำคู่มือที่เข้าใจง่ายและปฏิบัติตามได้จริง

5.2.2 ปัญหาที่พบของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ปัญหาที่พบคือการเรียนรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่ายและการเชื่อมต่อกล้อง IP กับระบบต่างๆ ที่ใช้เวลานาน รวมถึงการทดสอบการทำงานของกล้องในสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน

5.2.3 ข้อเสนอแนะ

ควรศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานระบบเครือข่ายและการทำงานของกล้อง IP และ Analog ให้มากขึ้น รวมถึงการทดสอบการติดตั้งในสภาพแวดล้อมที่หลากหลายก่อนการลงมือปฏิบัติงาน ผู้ที่ปฏิบัติงานควรมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาฉุกเฉิน เช่น การตรวจสอบและแก้ไขการเชื่อมต่อของกล้องที่อาจเกิดขึ้นในกรณีที่กล้องไม่ทำงานตามปกติ ควรมีแผนสำรองในการจัดการกับความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการติดตั้งหรือการตั้งค่า นอกจากนี้การทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคหรือการให้คำปรึกษาอาจช่วยให้การแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนสำเร็จได้เร็วขึ้น



บรรณานุกรม

ไทยวินเนอร์. (2567, 30 สิงหาคม). *Canva คืออะไร? แนะนำเครื่องมือออกแบบง่ายและฟรี!*.

<https://thaiwinner.com/what-is-canva/>

โปรซีเคียล. (2566, 24 พฤศจิกายน). *กล้องวงจรปิด CCTV (Closed Circuit Television System)*.

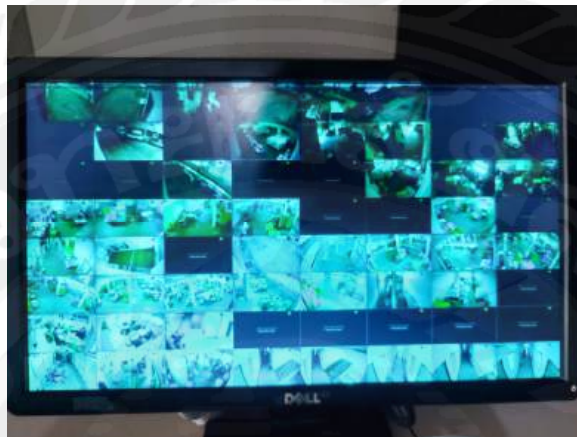
<https://www.prosecureshop.com/content/8491/กล้องวงจรปิด-cctv-closed-circuit-television-system>





ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.
รูปภาพขณะปฏิบัติงานสหกิจศึกษา



รูปที่ ก.1 ขณะปฏิบัติงานตรวจสอบภาพจากกล้องวงจรปิด



รูปที่ ก.2 ขณะปฏิบัติงานแก้ไขปัญหาให้ลูกค้า



รูปที่ ก.3 ขณะปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ

ประวัติผู้จัดทำ



รหัสนักศึกษา : 6304800006
ชื่อ - นามสกุล : นายณัฐพล คำฉ่ำ
คณะ : วิทยาศาสตร์
สาขาวิชา : วิทยาการคอมพิวเตอร์
ที่อยู่ : 29/1 ม.3 ต.บ้านเกาะ อ.เมือง
จ.สมุทรสาคร 74000
ผลงาน : คู่มือสำหรับการติดตั้งใช้งานกล่อง
วงจรปิด



แบบสรุปโครงการสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE)

มหาวิทยาลัยสยาม

ข้อมูลของนักศึกษา

1. ชื่อ-สกุล : นายณัฐพล คำฉ่ำ
2. สาขาวิชา/คณะ : สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
3. E-mail นักศึกษา : nattapolfuse3@gmail.com
4. ชื่อโครงการ/ผลงาน : คู่มือการติดตั้งใช้งานกล้องวงจรปิด
5. ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท ชัยชนะไอที จำกัด
6. ที่อยู่สถานประกอบการ : 72 13-14 หมู่ 2 ถ. เอกชัย ตำบล คอกกระบือ อำเภอเมืองสมุทรสาคร
74000
7. ระยะเวลาปฏิบัติงาน : ตั้งแต่วันที่ 20 พฤษภาคม 2567 ถึงวันที่ 19 กันยายน 2567
8. ผู้นิเทศงานในสถานประกอบการ (พนักงานพี่เลี้ยง)
ชื่อ - สกุล : คุณ ณัฐพร บุญประเสริฐ
ตำแหน่ง : (หัวหน้าช่างเทคนิค)
แผนก : IT Support

ข้อมูลโครงการ/ผลงาน

1. โครงการ/ผลงาน/งานประจำ ได้รับการจัดระบบการทำงานที่เหมาะสมจากสถานประกอบการ ทั้งลักษณะงาน และระยะเวลา มีการจัดระบบพี่เลี้ยงสอนงาน

(สรุปข้อมูลที่สนับสนุน สามารถมีรูปภาพประกอบได้)

- โครงการการจัดทำคู่มือการติดตั้งกล่องวงจรปิดได้รับการสนับสนุนจากสถานประกอบการ โดยมีการจัดระบบการทำงานอย่างเหมาะสม ทั้งในด้านลักษณะงานและระยะเวลา รวมถึงการมอบหมายพี่เลี้ยงสอนงานอย่างชัดเจน
- คู่มือดังกล่าวถูกออกแบบให้ครอบคลุมทั้งการติดตั้งกล่องวงจรปิดแบบ IP และ Analog โดยพี่เลี้ยงได้ให้ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับมาตรฐานของบริษัท เช่น รูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่าย วิธีการตั้งค่าซอฟต์แวร์ และข้อกำหนดการติดตั้ง เพื่อให้ตรงตามความต้องการขององค์กร

2. การดำเนินงานมีความถูกต้อง มีระเบียบแบบแผนและทำให้นักศึกษามีโอกาสประยุกต์ใช้วิชาความรู้/ทักษะตามที่ได้เรียนมา โดยใช้ความรู้ทักษะในการศึกษากระบวนการ การวิเคราะห์ และการแก้ปัญหา หรือสร้างแนวทางใหม่

(สรุปข้อมูลที่สนับสนุน สามารถมีรูปภาพประกอบได้)

- การจัดทำคู่มือการติดตั้งกล่องวงจรปิดดำเนินไปตามแผนงานที่มีการกำหนดขั้นตอนและระยะเวลาอย่างชัดเจน เช่น การรวบรวมข้อมูล ศึกษาแนวทางการติดตั้งจริงในสถานประกอบการ และการทดสอบใช้งานจริง
- นักศึกษาได้เรียนรู้การวิเคราะห์ปัญหา เช่น การตั้งค่ากล่องที่ไม่เชื่อมต่อเครือข่าย และการปรับปรุงระบบเพื่อแก้ไขปัญหาที่พบในระหว่างการทดลองติดตั้ง

3. เป็นโครงการ/ผลงานที่นำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรมในสถานประกอบการ

- หมายเหตุ:
- หากเป็นงานประจำต้องสามารถนำไปพัฒนาองค์กร/หน่วยงานได้อย่างชัดเจน อาทิ ลดเวลาในการทำงานประจำ/ ลดต้นทุนค่าใช้จ่าย
 - โครงการมีการสร้างความคิดสร้างสรรค์ให้กับสถานประกอบการในระหว่างปฏิบัติสหกิจศึกษา และการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน หรือมีการยื่นจดคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาหรือไม่ ถ้ามีโปรดอธิบาย

(สรุปข้อมูลที่สนับสนุน สามารถมีรูปภาพประกอบได้)

- คู่มือการติดตั้งกล่องวงจรปิดนี้ได้รับการออกแบบให้สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง โดยทีมงานในองค์กรสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงเมื่อต้องติดตั้งกล่องวงจรปิดใหม่ หรือใช้เป็นแนวทางแก้ไขปัญหาการใช้งานกล่องในอนาคต
- คู่มือดังกล่าวช่วยลดเวลาในการฝึกอบรมพนักงานใหม่ ลดข้อผิดพลาดในกระบวนการติดตั้ง และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน



(Link: bit.ly/4gkv091)

รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

คู่มือการติดตั้งใช้งานกล้องวงจรปิด

CCTV Installation Manual

บริษัท ชัยชนะไอที จำกัด

Chaichana IT Company Limited

โดย

นายณัฐพล

คำจำ 6304800006

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา 128-491 สหกิจศึกษาสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2566