****

ตัวอย่างปกนอก

**รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา**

**พัฒนาระบบการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับใบรับรอง, กฎข้อบังคับและความต้องการการทดสอบขั้นต่ำด้วยเว็บแอปพลิเคชั่น**

**Improvement a certificate, regulations and minimum testing requirement information management system with a web application**

**ณ บริษัท มิตซูบิชิ อีเล็คทริค คอนซูมเมอร์ โปรดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด**

**เลขที่700/406 ถนนบางนา-ตราด ตำบลดอนหัวฬ่อ**

**อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี**

**นาย ภาณุวัฒน์ วงศ์วรกุลกิจ**

**รหัสนักศึกษา 640610660**

**รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนวิชา 261495 สหกิจศึกษา**

**ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2567**

**ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**

****

ตัวอย่างปกใน

**รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา**

**พัฒนาระบบการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับใบรับรอง, กฎข้อบังคับและความต้องการการทดสอบขั้นต่ำด้วยเว็บแอปพลิเคชั่น**

**Improvement a certificate, regulations and minimum testing requirement information management system with a web application**

**ณ บริษัท มิตซูบิชิ อีเล็คทริค คอนซูมเมอร์ โปรดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด**

**เลขที่700/406 ถนนบางนา-ตราด ตำบลดอนหัวฬ่อ**

**อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี**

**นาย ภาณุวัฒน์ วงศ์วรกุลกิจ**

**รหัสนักศึกษา 640610660**

**รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนวิชา 261495 สหกิจศึกษา**

**ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2567**

**ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**

### **ชื่อรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา** พัฒนาระบบการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับใบรับรอง, กฎข้อบังคับและความต้องการการทดสอบขั้นต่ำด้วยเว็บแอปพลิเคชั่น

### **ผู้รายงาน** ภาณุวัฒน์ วงศ์วรกุลกิจ

ตัวอย่างหน้าอนุมัติรายงาน

**คณะ** วิศวกรรมศาสตร์

**สาขาวิชา** วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

.................................................................

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฏิเวธ วุฒิสารวัฒนา)

อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา

.................................................................

(...............................................................)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมสหกิจศึกษา

.................................................................

(...............................................................)

พนักงานที่ปรึกษา

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อนุมัติให้นับรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาฉบับนี้

เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

..........................................................................

(รองศาสตราจารย์.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

#### บทคัดย่อ

ระบบการจัดการข้อมูลที่พัฒนาขึ้นนี้มีจุดประสงค์เพื่อจัดการกับข้อมูลใบรับรอง, กฏข้อบังคับ และความต้องการการทดสอบขั้นต่ำ โดยใช้ Django framework ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชั่น ที่มีความยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการ โดยระบบถูกออกแบบให้สามารถกับข้อมูลจำนวนมากได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย ประกอบด้วยส่วนหลักๆดังนี้

ส่วนแสดงข้อมูล ออกแบบให้ใช้งานง่ายและเป็นมิตรกับผู้ใช้(User-Friendly Interface) เพื่อให้การเรียกดูหรือค้นหาข้อมูลเป็นไปได้อย่างง่ายดาย

ฐานข้อมูล ระบบฐานข้อมูลที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อรองรับการจัดเก็บและการจัดการกับข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพอีกทั้งยังมีความปลอดภัย

ระบบผู้ดูแลระบบ ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลได้ผ่านทางหน้าเว็บ เช่น การเพิ่ม,ลบ หรือแก้ไขข้อมูล พร้อมระบบยืนยันตัวตนและการจัดการสิทธิ์ผู้ใช้เพื่อความปลอดภัย

ฟังก์ชั่นเพิ่มเติม เช่น ระบบแจ้งเตือนผ่านอีเมลโดยอัตโนมัติตามเงื่อนไขที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการ

ระบบทั้งหมดนี้ได้รับการออกแบบให้มีความสัมพันธ์กัน เพื่อให้การจัดการข้อมูลมีความสะดวกและมีประสิทธิภาพ แม้จะมีข้อมูลมากขึ้นเรื่อยๆ และพนักงานสามารถเข้าใช้งานเว็บแอปพลิเคชั่นนี้ได้ผ่านเครือข่ายภายในบริษัท

#### Abstract

...................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**กิตติกรรมประกาศ**

**(Acknowledgment)**

ตัวอย่างกิตติกรรมประกาศ

การที่ข้าพเจ้าได้มาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท มิตซูบิชิ อีเล็คทริค คอนซูมเมอร์ โปรดักส์(ประเทศไทย) จำกัด ตั้งแต่วันที่ 22 เดือนเมษายน พ.ศ. 2567 ถึง วันที่ 25 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 ส่งผลให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้และประสบการณ์ต่างๆ ที่มีค่ามากมาย สำหรับรายงานวิชาสหกิจศึกษาฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและสนับสนุนจากหลายฝ่าย ดังนี้

1. ชื่อ-สกุล...........................ตำแหน่ง........................

2. ชื่อ-สกุล...........................ตำแหน่ง........................

3. ชื่อ-สกุล...........................ตำแหน่ง........................

4. ชื่อ-สกุล...........................ตำแหน่ง........................

5. ชื่อ-สกุล...........................ตำแหน่ง........................

6. ชื่อ-สกุล...........................ตำแหน่ง........................

และบุคคลท่านอื่นๆที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการจัดทำรายงาน

ข้าพเจ้าใคร่ขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล เป็นที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตของการทำงานจริง ข้าพเจ้าขอขอบคุณ ไว้ ณ ที่นี้

นายภาณุวัฒน์ วงศ์วรกุลกิจ

ผู้จัดทำรายงาน

### วันสุดท้ายของการปฏิบัติงาน

25/10/2567

#### สารบัญ

ตัวอย่างสารบัญ

หน้า

หน้าอนุมัติรายงาน (1)

บทคัดย่อ (2)

กิตติกรรมประกาศ (3)

สารบัญ (4)

สารบัญตาราง (5)

สารบัญรูปภาพ (6)

บทที่ 1 บทนำ 1

บทที่ 2 รายละเอียดเกี่ยวกับโครงงาน 12

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติงาน 20

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติงาน 23

บทที่ 5 การสร้างนวัตกรรมและประโยชน์ต่อหน่วยงาน (ถ้ามี) 24

บรรณานุกรม 25

ภาคผนวก 26

#### สารบัญตาราง

ตัวอย่างรายการตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.......................... ?

ตารางที่ 2.......................... ?

ตารางที่ 3.......................... ?

ตารางที่ 4.......................... ?

ตารางที่ 5.......................... ?

ตารางที่ 6.......................... ?

ตารางที่ 7.......................... ?

ตารางที่ 8.......................... ?

ตารางที่ 9.......................... ?

ตารางที่ 10......................... ?

###### สารบัญรูปภาพ

ตัวอย่างรายการภาพ

หน้า

รูปที่ 1.......................... ?

รูปที่ 2.......................... ?

รูปที่ 3.......................... ?

รูปที่ 4.......................... ?

รูปที่ 5.......................... ?

รูปที่ 6.......................... ?

รูปที่ 7.......................... ?

รูปที่ 8.......................... ?

###### บทที่ 1

**บทนำ**

ตัวอย่างเนื้อเรื่องบทที่ 1

**ความสำคัญและที่มา**

ในปัจจุบันการผลิตและส่งออกเครื่องปรับอากาศไปยังประเทศหรือภูมิภาคต่างๆ จำเป็นต้องมีใบรับรอง(Certificates) เพื่อยืนยันว่าผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตนั้นสอดคล้องกับมาตราฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งใบรับรองเหล่านี้อาจประกอบด้วยหมายเลขใบรับรองย่อยๆ(Certificate numbers) ซึ่งแต่ละหมายเลขจะประกอบไปด้วยข้อมูลที่สำคัญเช่น วันที่ออก, วันหมดอายุ, และรุ่นสินค้าครอบคลุม การจัดการข้อมูลใบรับรองมักมีผู้เกี่ยวข้องหลายคน เช่น ผู้ที่ดูแลวันหมดอายุหรือการต่ออายุใบรับรอง ซึ่งแต่ละคนอาจเกี่ยวข้องกับหลายประเทศหรือภูมิภาคได้เช่นกัน

นอกจากนี้ ในบางครั้งประเทศต่างๆอาจมีการออกกฏข้อบังคับ(Regulations) ที่ส่งผลต่อมาตรฐานการผลิต ซึ่งกฏข้อบังคับนี้จะต้องถูกนำไปปรับใช้ในกระบวนการผลิตภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยแต่ละประเทศหรือภูมิภาคจะมีกฏข้อบังคับที่แตกต่างกัน และมีพนักงานที่เกี่ยวข้องหลายคนที่ต้องรับผิดชอบในการดำเนินการเปลี่ยนแปลงให้เป็นไปตามกฏข้อบังคับเหล่านั้ได้

อีกทั้งยังมีการทดสอบมาตรฐานขั้นต่ำ(Minimum testing requirements) ที่กำหนดแตกต่างกันไปตามแต่ละประเทศ บางประเทศอาจกำหนดให้ทดสอบบางหัวข้อ ขณะที่บางประเทศไม่มีกำหนด และยังมีรายละเอียดของการทดสอบ(Specifications)ที่แตกต่างกัน ทำให้การจัดการข้อมูลเหลี้มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น

เนื่องจากมีการส่งออกไปยังตามประเทศหรือภูมิภาคใดๆจำนวนมาก และมีแนวโน้มมากขึ้นเรื่อยๆทำให้มีข้อมูลที่ต้องจัดการจำนวนมากขึ้นเช่นกัน การจัดการข้อมูลใบรับรอง, กฏข้อบังคับ และความต้องการการทดสอบขั้นต่ำในระบบที่มีประสิทธิภาพจึงมีความสำคัญมาก

ดังนั้นจึงได้มีการพัฒนาเว็บแอปฟลิเคชั่น เพื่อแสดงข้อมูลโดยออกแบบให้ใช้งานง่ายและเป็นมิตรกับผู้ใช้งาน โดยมีความเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลซึ่งจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย แม้จะมีข้อมูลปริมาณเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ และมีความยืดหยุ่นสามารถเพิ่มเติมหรือปรับเปลี่ยนฟังก์ชั่นตามที่ผู้ใช้ต้องการได้เช่นระบบการแจ้งเตือนผ่านอีเมลล์ตามเงื่อนไขที่กำหนดเป็นต้น

**วัตถุประสงค์การปฏิบัติงาน**

1. เพื่อสร้างหน้าเว็บแอปพลิเคชั่นสำหรับแสดงข้อมูลจำนวนมากได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อสร้างฐานข้อมูลสำหรับจัดการข้อมูลจำนวนมากได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย
3. เพื่อพัฒนาระบบการจัดการให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงและแก้ไขข้อมูลได้ตามสิทธิ์ที่กำหนด
4. เพื่อพัฒนาระบบการแจ้งเตือนผ่านอีเมลโดยอัตโนมัติตามเงื่อนไขที่กำหนด
5. เพื่อออกแบบระบบที่สามาถปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มคุณสมบัติใหม่ ได้อย่างยืดหยุ่นตามความต้องการของผู้ใช้ในอนาคต

**ขอบเขต**

**ขอตเขตด้านฮาร์ดแวร์**

พนักงานสามารถเข้าใช้งานเว็บแอปพลิเคชั่นได้ผ่านคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล หรือ Laptop ซึ่งต้องเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายภายในบริษัท(LAN)เท่านั้น

**ขอตเขตด้านซอฟต์แวร์**

เว็บแอปพลิเคชั่นที่พัฒนาด้วย Django framework ซึ่งรองรับการทำงานบนระบบปฏิบัติการมากมาย ไม่ว่าจะเป็น Windows, macOS, Linux, Android และ iOS ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ที่รองรับมาตราฐานสากล เช่น Google, Chrome, Mozilla Firefox และ Safari

**ประวัติ และรายละเอียดบริษัท**

- ชื่อและสถานที่ตั้งของสถานประกอบการ

- บริษัท มิตซูบิชิ อีเล็คทริค คอนซูมเมอร์ โปรดักส์(ประเทศไทย)จำกัด หรือ MCP.

- ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์/ผลิตผล หรือการให้บริการหลัก

ของสถานประกอบการ

- รูปแบบการจัดการองค์กรและการบริหารงาน

- ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบ

- ชื่อและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

- ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน 6 เดือน

**ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

**ผู้ใช้งาน(พนักงาน)**

* ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างง่ายดาย ผ่านเว็บแอปพลิเคชั่นที่มีระบบคนหาที่มีประสิทธิภาพและเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้อย่างรวดเร็ว
* สามารถจัดการกับข้อมูลผ่านเว็บแอปพลิเคชั่นได้อย่างง่ายดาย ด้วยระบบการจัดการซึ่งมีความปลอดภัย รองรับการเพิ่ม ลบ แก้ไข และอัปเดตข้อมูลได้โดยสะดวก
* ลดภาระงานในการส่งอีเมลให้กับพนักงานผู้เกี่ยวข้อง โดยระบบจะทำการแจ้งเตือนผ่านอีเมลโดยอัตโนมัติตามเงื่อนไขที่กำหนด
* เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกัน โดยข้อมูลต่างๆ จะถูกเก็บอย่างเป็นระบบเข้าถึงได้จากที่เดียว ทำให้การติดต่อสื่อสารและการประสานงานเป็นไปอย่างราบลื่น

**ผู้ดูแลระบบ(Administrator)**

* สามารถจัดการสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลได้ตามหน้าที่ของแต่ละผู้ใช้งาน เพิ่มความปลอดภัยในการจัดการข้อมูลสำคัญ
* สามารถดูแลและจัดการข้อมูลปริมาณมากได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้การอัปเดตและการบำรุงรักษาระบบเป็นไปได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว
* ลดข้อผิดพลาดในการจัดการข้อมูล และช่วยให้สามารถติดตามการปลี่ยนแปลงของข้อมูลต่างๆได้ทันเวลา

**บทที่ 2**

**รายละเอียดเกี่ยวกับโครงงาน**

ตัวอย่างเนื้อเรื่องบทที่ 2

**แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา**

**ทบทวนวรรณกรรม**

…………………

**วิธีดำเนินการศึกษา**

**กรณีงานวิจัย**

- รายละเอียด ขั้นตอนการทำวิจัย

- ผลการวิจัย

- อื่น ๆ

**กรณีการจัดทำเว็บไซต์**

- ขั้นตอนการจัดทำเว็บไซต์

- ผลการจัดทำเว็บไซต์

- อื่นๆ

**ด้านโครงสร้างของเว็บแอปพลิเคชั่น**

**กรณีการจัดทำฐานข้อมูล**

- ขั้นตอนการจัดทำฐานข้อมูล

- ผลการจัดทำฐานข้อมูล

- อื่นๆ

**กรณีอื่นๆ** (พิจารณาตามความเหมาะสม)

**บทที่ 3**

**ผลการวิเคราะห์/ผลการปฏิบัติงาน**

ตัวอย่างเนื้อเรื่องบทที่ 3

**ผลการปฏิบัติงาน**

..............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................ผลการปฏิบัติงานพบว่า

**บทที่ 4**

ตัวอย่างเนื้อเรื่องบทที่ 4

**สรุปผลการศึกษา/สรุปผลการปฏิบัติงาน**

**สรุปผลการศึกษา/การฝึกปฏิบัติงาน**

..............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา/การฝึกปฏิบัติงาน**

..............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**ข้อเสนอแนะ**

..............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**บรรณานุกรม**

ตัวอย่างบรรณานุกรม

น้อม งามวิไล. 2540. **เคมีคลินิก**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

มานิดา เสนีเศรษฐ และชอบ อินทรประเสริฐ. 2550. **มนุษย์สัมพันธ์ในองค์การ**. กรุงเทพฯ:

ไทยวัฒนาพาณิชย์.

จุฑา แม่นกิจ. 2541. **ไอศกรีม**. สืบค้นเมื่อวันที่ 18 มกราคม 2561 (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก:

http:://www.car.chula.ac.th/mis/mkdata/foof-96.

**ใบบันทึกการปฏิบัติงาน**

ตัวอย่างภาคผนวก

**หนังสือยินยอมให้เผยแพร่ผลงานจากสถานประกอบการ**

ตัวอย่างภาคผนวก

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

**ความพึงพอใจของสถานประกอบการต่อรายงาน/โครงงาน**

ตัวอย่างภาคผนวก

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

ลงนาม ……………………………………………

( )

ตำแหน่ง …………………………………………..

วันที่ ……………………………………………….

**เพิ่มเติม**

* จัดพิมพ์บนกระดาษขนาดมาตรฐาน A4 80 แกรม
* จัดพิมพ์ด้วยรูปแบบ ตัวอักษร TH Sarabun ขนาดตัวอักษร 16
* จัดพิมพ์แนวตั้งเป็นหลัก โดยอาจจะมีรูปภาพหรือตารางแสดงในแนวนอนได้ตามความจำเป็น
* การเว้นขอบกระดาษ กำหนดให้ ขอบบน 1.4 นิ้ว

ขอบล่าง 1.0 นิ้ว

ขอบซ้าย 1.2 นิ้ว

ขอบขวา 1.0 นิ้ว

---------------------------------------------------------

* บริษัท สินค้าและบริการที่ขาย โครงสร้างผู้ถือหุ้น(ถ้ามี) สถานะงบการเงินเป็นอย่างไร กำไรขาดทุนเป็นอย่างไร(เหมือนตอนมิดเทอม)
* หน่วยงานที่สังกัดอยู่มีหน้าที่อะไร ถ้ารุ่นน้องสนใจพี่เลี้ยงคนนี้ หน่วยงานนี้ เราต้องระบุว่าอย่างไร จึงจะได้ไปทำในตำแหน่งของคุณ
* งานที่ได้รับมอบหมายและ TOR อย่างละเอียด
* ผลการปฎิบัติตาม TOR หรืองานที่นอกเหนือจากนั้น ทำตามได้หรือไม่พร้อมคำอธิบาย
* วัฒนธรรมองค์กร กิจกรรม/การอบรม ที่ได้เข้าร่วมนอกเวลางาน, ความคิดเห็นส่วนตัว, คำแนะนำสำหรับรุ่นน้อง
* การมีงานทำแล้วของนักศึกษา/บริษัทยื่นoffer หรือไม่/นศ.รับofferไหม/นศ.ส่งไปสมัครที่อื่นอีกกี่ที่/ประมาณการเงินเดือน+สวัสดิการที่คุณคาดหวังหรือได้รับ offer