

ระบบการจัดการงานและบุคลากรภายในบริษัท

Job & Workforce management



นายรัช เกียรติขจรบวร

นายพงศกร ปานประเสริฐ

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะวิศวกรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2563

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

ระบบการจัดการงานและบุคลากรภายในบริษัท

Job & Workforce management



นายรัช เกียรติขจรบวร

นายพงศกร ปานประเสริฐ

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะวิศวกรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2563

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

Job & Workforce management



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
BACHELOR OF ENGINEERING IN INFORMATION ENGINEERING
DEPARTMENT OF COMPUTER ENGINEERING
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
ACADEMIC YEAR 2020

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

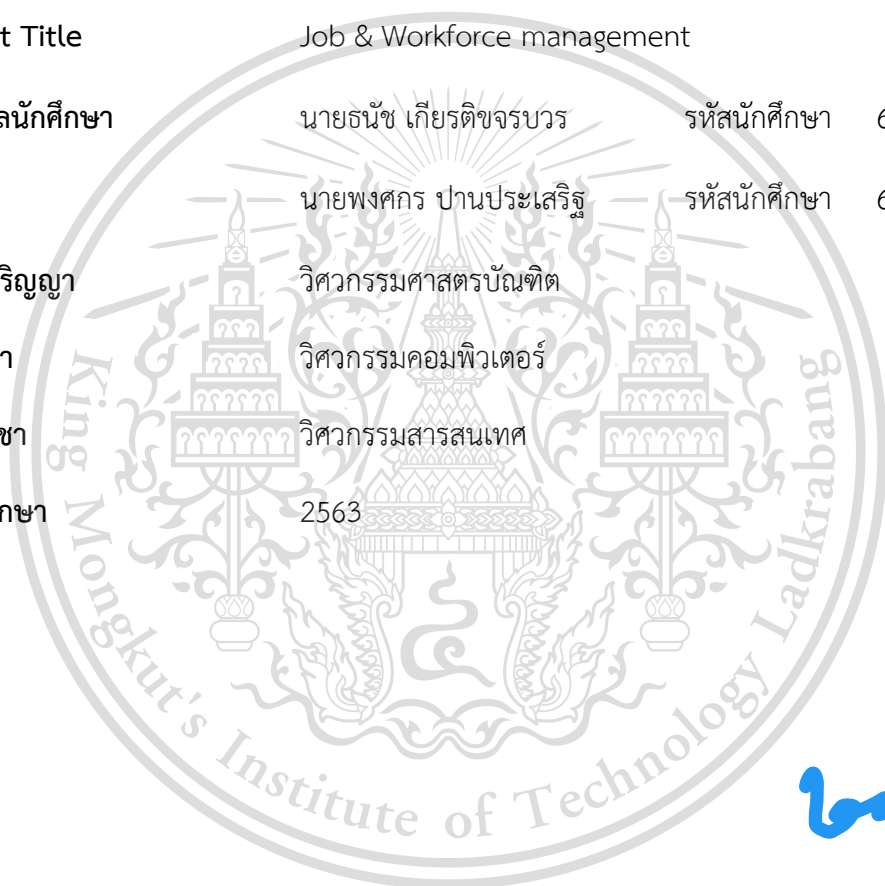
คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ใบรับรองปริญญาานิพนธ์

.....

หัวข้อปริญญาานิพนธ์	ระบบการจัดการงานและบุคลากรภายในบริษัท		
Project Title	Job & Workforce management		
ชื่อ-สกุลนักศึกษา	นายธวัช เกียรติขจรบรร	รหัสนักศึกษา	60010414
	นายพงศกร ปานประเสริฐ	รหัสนักศึกษา	60010636
ระดับปริญญา	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต		
ภาควิชา	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์		
สาขาวิชา	วิศวกรรมสารสนเทศ		
ปีการศึกษา	2563		



ใบนี้

รศ.ดร.ชวลิต เบญจางคประเสริฐ

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

หัวข้อปริญญานิพนธ์	ระบบการจัดการงานและบุคลากรภายในบริษัท		
ชื่อ-สกุลนักศึกษา	นายธนัช เกียรติขจรบวร	รหัสนักศึกษา	60010414
	นายพงศกร ปานประเสริฐ	รหัสนักศึกษา	60010636
ระดับปริญญา	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต		
ภาควิชา	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์		
สาขาวิชา	วิศวกรรมสารสนเทศ		
ปีการศึกษา	2563		
อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์	ผศ.มยุรี เลิศเวชกุล รศ.ดร.ชวลิต เบญจางคประเสริฐ		

บทคัดย่อ

การจัดการงานและบุคลากรภายในองค์กรอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ ไม่เพียงแต่ช่วยลดปัญหาต่าง ๆ ให้น้อยลง แต่ยังช่วยเพิ่มศักยภาพของบุคลากรให้ทำงานได้อย่างมีคุณภาพ องค์กรก็จะประสบความสำเร็จและก้าวหน้าได้รวดเร็ว ทางผู้จัดทำได้เล็งเห็นความสำคัญในจุดนี้ จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนา Web Application ที่ใช้สำหรับการจัดการงานและบุคลากรภายในองค์กร โดยจะแสดงระดับทักษะด้านต่าง ๆ ที่ต้องการ และจำนวนบุคลากรที่ต้องใช้ในงานนั้น รวมถึงแสดงระดับทักษะด้านต่าง ๆ ของบุคลากรแต่ละคนให้ทราบด้วย ซึ่งจะง่ายต่อการจัดสรรบุคลากรเพื่อมอบหมายงานให้ และทำให้การทำงานเป็นไปอย่างเป็นระบบ และมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

Thesis Title	Job & Workforce management
Student	Thanuch Kiatkajonboworn Student ID. 60010414 Pongsakorn Parnprasert Student ID. 60010636
Degree	Bachelor of Engineering
Department	Computer Engineering
Program	Information Engineering
Academic Year	2020
Thesis Advisor	Asst.Prof. Mayuree Lertwatechakul Assoc.Prof.Dr. Chawalit Benjangkaprasert

ABSTRACT

Managing job and workforce in the organization systematically and efficiently not only can reduce problems but also can enhance the potential of the workforce to produce quality work. The organization will be successful and rapidly developed. As the researchers see the importance of this point mentioned, we have an idea to develop a Web Application for work and workforce management in this organization. It will show levels of required skills in each aspect, an amount of personnel needed for each work and each personnel's levels of skills in each aspect, so it would be easy for Human Resource Department when assigning work and help them work systematically and efficiently.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สามารถสำเร็จลุล่วงอย่างสมบูรณ์ได้ด้วยดีเพราะได้รับความกรุณาชี้แนะ และการช่วยเหลือเป็นอย่างดีจากท่านอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์มยุรี เลิศเวชกุล และ รองศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต เบญจางคประเสริฐ ซึ่งได้เสียสละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษา และแนะนำแนวทางในการทำงาน รวมถึงมีส่วนช่วยในการวางแผนการทำงานให้มีประสิทธิภาพอย่างสูงที่สุดตั้งแต่เริ่มต้นตลอดจนสำเร็จเรียบร้อย จึงขอกราบขอบพระคุณด้วยความเคารพเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

การจัดทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ได้ด้วยดี ข้าพเจ้าต้องขอกล่าวขอบคุณถึงผู้มีส่วนทุกท่านที่คอยให้การสนับสนุนเป็นอย่างดีเสมอมา

ทางผู้จัดทำมีความคาดหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์เล่มนี้จะสามารถเป็นประโยชน์ไม่มากนักน้อยให้กับผู้ที่สนใจที่จะศึกษาในด้านเดียวกับเนื้อหาของวิทยานิพนธ์นี้ หากมีข้อผิดพลาดประการใดผู้จัดทำต้องขออภัย และขออน้อมรับคำติชมเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข พัฒนาต่อไปให้ดีขึ้นกว่าเดิม



ธนัช เกียรติขจรบวร
พงศกร ปานประเสริฐ
วิศวกรรมสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use^{III} only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญรูป	VII
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	1
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.4 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.5.1 ประโยชน์ต่อบริษัท.....	3
1.5.2 ประโยชน์ต่อผู้วิจัย.....	3
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 JavaScript.....	4
2.2 HTML.....	4
2.3 CSS.....	5
2.4 C#	6
2.5 JSON.....	7
2.6 SQL.....	7
2.7 JQUERY	8
2.8 Web Application.....	9
2.9 React Framework.....	9
2.10 ASP.Net core	10
2.11 Trello	10
2.12 Figma	11
2.13 Google Chrome.....	11
2.14 Visual Studio.....	15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use^{IV} only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.15 Material UI	16
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	17
3.1 ภาพรวมแนวคิดของการวิจัย	17
3.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน	17
3.2.1 ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลและออกแบบโครงสร้างโดยสังเขป	17
3.2.2 ขั้นตอนการออกแบบและสร้างเว็บแอปพลิเคชัน	18
3.3 ขั้นตอนการทดลองใช้งาน	20
3.3.1 ทดลองใช้โปรแกรม	20
3.2.3 ขั้นตอนการรวบรวมข้อผิดพลาดและแก้ไข	20
3.4 ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม	20
3.4.1 ขั้นตอนรวบรวมความต้องการจากผู้ใช้งานเพิ่มเติม	20
3.4.2 ขั้นตอนการตรวจสอบขั้นสุดท้าย	20
บทที่ 4 ผลการวิจัย	21
4.1 สรุปผลการวิจัย	21
4.1.1 หน้าโฮมของเว็บแอปพลิเคชัน	21
4.1.2 หน้า Job display	22
4.1.3 หน้า My Profile	26
4.1.4 หน้า Show Job	26
4.1.5 หน้า Workforce Capacity	27
4.1.6 หน้า Workforce Analyst	28
4.1.7 หน้า Job Classified	29
4.1.8 หน้า Workforce Management	29
4.1.9 หน้า Succession plan	29
4.1.10 หน้า Form Information	31

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	34
5.1 สรุปผลการวิจัย	34
5.2 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ	34
5.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในอนาคต.....	34
บรรณานุกรม.....	35



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 2.1 JavaScript	4
รูปที่ 2.2 HTML	4
รูปที่ 2.3 โครงสร้าง CSS	5
รูปที่ 2.4 C#	6
รูปที่ 2.5 JSON	7
รูปที่ 2.6 SQL	7
รูปที่ 2.7 JQUERY	8
รูปที่ 2.8 Web Application	9
รูปที่ 2.9 React.js	9
รูปที่ 2.10 ASP.Net core	10
รูปที่ 2.11 Trello	10
รูปที่ 2.12 Figma	11
รูปที่ 2.13 Chrome	11
รูปที่ 2.14 Elements panel	12
รูปที่ 2.15 Console panel	12
รูปที่ 2.16 Sources panel	13
รูปที่ 2.17 Network panel	13
รูปที่ 2.18 Performance panel	14
รูปที่ 2.19 Memory panel	14
รูปที่ 2.20 Application panel	15
รูปที่ 2.21 Security panel	15
รูปที่ 2.22 Visual Studio Code	15
รูปที่ 2.23 Material UI	16
รูปที่ 3.1 การออกแบบโครงสร้างหน้าเว็บแอปพลิเคชันเบื้องต้นผ่าน Figma	17
รูปที่ 3.2 การออกแบบโครงสร้างหน้าเว็บแอปพลิเคชันเบื้องต้นผ่าน Figma	17

เอกสารนี้เป็นรูปที่ 3.3 ออกแบบและสร้างหน้า Job Display

ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้วย

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3.4	ออกแบบและสร้างหน้า My Profile	18
รูปที่ 3.5	ออกแบบและสร้างหน้า Workforce Capacity.....	18
รูปที่ 3.6	ออกแบบและสร้างหน้า Workforce Analyst.....	19
รูปที่ 3.7	ออกแบบและสร้างหน้า Workforce Management	19
รูปที่ 3.8	ออกแบบและสร้างหน้า Job Classified	19
รูปที่ 4.1	หน้า Home	21
รูปที่ 4.2	ข้อมูลของบริษัทภายในหน้า Home	21
รูปที่ 4.3	แผนที่ระบุตำแหน่งของบริษัทภายในหน้า Home	22
รูปที่ 4.4	หน้า Job Display แสดงกลุ่มงานทั้งหมด	22
รูปที่ 4.5	การกดปุ่ม create job เพื่อสร้างงานใหม่.....	22
รูปที่ 4.6	กลุ่มงานย่อยทั้งหมดภายในงาน.....	23
รูปที่ 4.7	หน้าต่างเมื่อกดปุ่ม create sub job เพื่อสร้างงานย่อยใหม่.....	23
รูปที่ 4.8	ตำแหน่งงานทั้งหมดภายในงานย่อย	23
รูปที่ 4.9	หน้าต่างเมื่อกดปุ่ม create position เพื่อสร้างตำแหน่งงานใหม่.....	24
รูปที่ 4.10	การระบุทักษะต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ภายในงาน.....	24
รูปที่ 4.11	หน้าต่างเมื่อกดปุ่มเพื่อเพิ่มทักษะใหม่ที่จำเป็นต้องใช้ภายในงาน	24
รูปที่ 4.12	หน้าระบุข้อกำหนดพื้นฐานของงาน.....	25
รูปที่ 4.13	หน้ากรอกข้อมูลทักษะเพิ่มเติมที่ต้องมีการอธิบาย.....	25
รูปที่ 4.14	หน้าสรุปข้อมูลที่กรอกลงในฟอร์ม	25
รูปที่ 4.15	หน้า My Profile	26
รูปที่ 4.16	หน้า Show Job.....	26
รูปที่ 4.17	หน้า Workforce Capacity	27
รูปที่ 4.18	การกำหนดชื่อ division	27
รูปที่ 4.19	หน้าต่างสำหรับระบุข้อกำหนด	28
รูปที่ 4.20	การสร้างและกำหนดชื่อ section และ department.....	28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของบริษัทซึ่งมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.21 หน้า Workforce Analyst	28
รูปที่ 4.22 หน้า Job Classified	29
รูปที่ 4.23 หน้า Workforce Management.....	29
รูปที่ 4.24 หน้า Succession plan	30
รูปที่ 4.25 การกดปุ่ม filter เพื่อดูข้อมูลฝั่ง organized ตามที่ต้องการ.....	30
รูปที่ 4.26 การ drag-drop เพื่อระบุตัวแทนไว้รับช่วงต่อในตำแหน่งงานนั้น.....	31
รูปที่ 4.27 หน้า Form Information.....	31
รูปที่ 4.28 แทป Task Info	32
รูปที่ 4.29 แทป Task Position	32
รูปที่ 4.30 แทป Task Personal	32
รูปที่ 4.31 แทป Form Average.....	33
รูปที่ 4.32 แทป Form Project.....	33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจาก เอสซีจี หรือ บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (Siam Cement Group) เป็นกลุ่มบริษัทชั้นนำในภูมิภาคอาเซียนที่ดำเนินธุรกิจมากกว่า 100 ปี ตามแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน ภายใต้หลักปรัชญาที่เกื้อกูล ก่อตั้งในประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ. 2456 ตามพระบรมราชโองการในพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 6 เพื่อผลิตปูนซีเมนต์ วัสดุก่อสร้างที่สำคัญในการพัฒนาประเทศในขณะนั้น ต่อมาได้ขยายกิจการและเติบโตอย่างต่อเนื่อง จนได้รับการยอมรับและเป็นต้นแบบการดำเนินธุรกิจทั้งระดับประเทศ และภูมิภาคอาเซียนปัจจุบัน เอสซีจีประกอบด้วย 3 ธุรกิจหลัก ได้แก่ ธุรกิจซีเมนต์และผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง ธุรกิจเคมีคอลส์ และธุรกิจแพคเกจจิ้ง มีจำนวนพนักงานรวมทั้งในไทยและอาเซียนจำนวน 51,120 คน (ข้อมูล ณ เดือนพฤศจิกายน 2563)

การทำโครงการร่วมกับบริษัทปูนซีเมนต์ไทยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เข้าร่วมทำงานในแผนก IT ของบริษัท เพื่อสร้างโซลูชันให้กับแผนกทรัพยากรบุคคล และพัฒนา Web Application เพื่อการจัดการงานและบุคลากรภายในองค์กรอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

ในกระบวนการทำงานข้างต้น จะต้องมีการสนับสนุนจากแผนกทรัพยากรบุคคล เพื่อที่จะร่วมกันคิดแนวทางในการแก้ไขปัญหา ซึ่งหนึ่งในโซลูชันที่ผู้ทำวิจัยได้รับจากแผนก คือการพัฒนากระบวนการจัดการงานและบุคลากรภายในแผนก จากเดิมที่ทางแผนกจะใช้วิธีการกรอกข้อมูลต่าง ๆ ผ่านโปรแกรม Microsoft Excel ซึ่งมีความยุ่งยากในการสังเกตและวิเคราะห์เกี่ยวกับจำนวนบุคลากรภายในแผนกนั้น ๆ และเนื่องด้วยจำนวนบุคลากรที่มีจำนวนมากทำให้ทางผู้วิจัยมีความต้องการที่จะพัฒนาระบบสำหรับการจัดการงานและบุคลากร โดยใช้แพลตฟอร์ม React.js และ ASP.Net core เพื่อให้มีความทันสมัยและง่ายต่อการใช้งาน

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อจัดระเบียบงานให้สามารถจัดสรรเรื่องแผนกำลังคนได้สะดวก
2. เพื่อสามารถดูข้อมูลความสามารถของบุคลากรและนำมาร่วมตัดสินใจในหัวข้องานที่จะมอบหมาย
3. เพื่อพัฒนาระบบในกระบวนการจัดการงานและแผนกำลังคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1. Job Display เป็นพีเจอาร์ไว้สำหรับสร้างและดูกลุ่มงาน โดยจะมีการสร้างในส่วนของ Job Group Sub Job Group และ Job Position
2. My Profile เป็นพีเจอาร์สำหรับแสดงข้อมูลส่วนตัวของบุคลากรภายในองค์กร
3. Show Job เป็นพีเจอาร์ใช้แสดงข้อมูลรูปแบบงานทั้งหมดที่มี รวมถึงข้อมูลย่อยของแต่ละงาน
4. Workforce Capacity เป็นพีเจอาร์สำหรับการจัดการโครงสร้างหรือภาพรวมของงาน เกี่ยวกับส่วนของการแบ่งทีม การแบ่งฝ่าย การกำหนดจำนวนทีม จำนวนพนักงาน ให้เหมาะสมกัน
5. Workforce Analyst เป็นพีเจอาร์ใช้แสดงข้อมูลภาพรวมเกี่ยวกับจำนวนคนและงบประมาณที่ต้องใช้ภายในองค์กร นำเสนอในรูปแบบกราฟและตัวเลข
6. Job Classification เป็นพีเจอาร์จัดลำดับของบุคลากรเป็นชั้น ตามจำนวนเงินเดือนที่ได้รับ
7. Workforce Management เป็นพีเจอาร์ไว้สำหรับแบ่งกลุ่มของบุคลากรตามความสามารถ เพื่อดูว่าใครเก่งและโดดเด่นบ้าง และคนที่ไม่โดดเด่นจะต้องพัฒนาตัวเองอย่างไร
8. Successor Plan เป็นพีเจอาร์สำหรับใช้วางแผนการรับช่วงต่อตำแหน่งงาน ซึ่งคนที่โดดเด่นมากที่สุดจะมีโอกาสได้รับช่วงต่อในตำแหน่งนั้นมากกว่าคนอื่น
9. Form Information เป็นพีเจอาร์สำหรับกรอกข้อมูล และข้อกำหนดต่าง ๆ ของ task งาน

1.4 วิธีการดำเนินการวิจัย

1. สืบราชการจัดการงานและบุคลากรแบบเดิมภายในบริษัท และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อหาข้อดี ข้อเสีย ของการทำงานแบบเดิม
2. ออกแบบพีเจอาร์ต่าง ๆ ที่ต้องการนำมาปรับใช้กับระบบการจัดการงานและบุคลากรแบบใหม่
3. วางแผนการดำเนินงาน
4. ลงมือดำเนินงานตามแผนการ
5. ทดสอบการใช้งาน พร้อมแก้ไขข้อผิดพลาด
6. นำไปใช้งานจริง
7. จัดทำเอกสารและคู่มือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำโครงการร่วมกับ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) จำแนกออกได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

1.5.1 ประโยชน์ต่อบริษัท

ประโยชน์ต่อบริษัทในส่วนของแผนกทรัพยากรบุคคล

1. รู้ว่าพนักงานมีจำนวนเท่าใด
2. รู้ว่ามีโครงสร้างกลุ่มงานเท่าใด
3. รู้ว่างานใดตำแหน่งว่างและใครที่เหมาะสมเป็นดาวเด่น
4. รู้ว่าใครควรทดแทนใครในตำแหน่งใด
5. ค้นหาข้อมูลได้ง่าย

ประโยชน์ต่อบริษัทในส่วนของพนักงานหรือบุคลากร

1. รู้ว่าตัวเองอยู่ในกลุ่มงานอะไร โตได้ถึงไหน
2. รู้ว่าตัวเองมีหน้าที่งานอะไรบ้าง
3. รู้ว่าตัวเองน่าจะไปทำงานอะไรได้บ้างในองค์กร
4. รู้ว่าตัวเองสามารถเติบโตได้ไหม

1.5.2 ประโยชน์ต่อผู้วิจัย

1. ได้พัฒนาความรู้และทักษะในการใช้ React.js
2. ได้เรียนรู้วิธีการจัดการงานและบุคลากรภายในองค์กรขนาดใหญ่
3. ได้ทราบปัญหาจริง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use³ only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 JavaScript



JavaScript

รูปที่ 2.1 JavaScript

[1]

ภาษาคอมพิวเตอร์ยุคใหม่สำหรับการเขียนโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ตที่กำลังได้รับความนิยมอย่างสูง เป็นภาษาสคริปต์เชิงวัตถุที่เรียกกันว่า "สคริปต์" (script) ซึ่งใช้ในการสร้างและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อให้เว็บแอปพลิเคชันดูมีการเคลื่อนไหว สามารถเขียนโปรแกรมจาวาสคริปต์เพิ่มเข้าไปในเว็บแอปพลิเคชันเพื่อใช้ประโยชน์สำหรับงานด้านต่าง ๆ ทั้งการคำนวณ การแสดงผล การรับ-ส่งข้อมูล และที่สำคัญคือ สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้อย่างทันทีทันใด ซึ่งมีวิธีการทำงานในลักษณะแปลความ และดำเนินงานไปที่ละคำสั่ง (interpret) หรือเรียกว่า Object Oriented Programming ที่มีเป้าหมายในการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมในระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับผู้เขียนด้วยภาษา HTML สามารถทำงานข้ามแพลตฟอร์มได้ โดยทำงานร่วมกับภาษา HTML และภาษา Java ได้ทั้งฝั่ง client และ ฝั่ง server [2]

2.2 HTML



รูปที่ 2.2 HTML

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

ย่อมาจาก Hyper Text Markup Language คือภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการแสดงผลของเอกสารบน website หรือที่เรียกกันว่าเว็บแอปพลิเคชัน ภาษา HTML ถูกพัฒนาขึ้นมาจากภาษา SGML (Standard Generalized Markup Language) โดย Tim Berners-Lee และถูกกำหนดมาตรฐานโดยองค์กร World Wide Web Consortium (W3C) และจากการพัฒนาทางด้าน Software ของ Microsoft ทำให้ภาษา HTML นั้นเป็นอีกภาษาหนึ่งที่ใช้เขียนโปรแกรมได้ หรือที่เรียกว่า HTML Application มีโครงสร้างการเขียนที่อาศัยตัวกำกับ เรียกว่า Tag ควบคุมการแสดงผลของข้อความ รูปภาพ หรือวัตถุอื่น ๆ เรียกใช้เอกสารเหล่านี้โดยการใช้โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) เช่น Mozilla Firefox, Opera, Netscape navigator, Internet Explorer ฯลฯ เป็นต้น ในปัจจุบัน HTML เป็นมาตรฐานหนึ่งของ ISO ซึ่งจัดการโดย World Wide Web Consortium (W3C) ในปัจจุบัน ทาง W3C ผลักดันรูปแบบของ HTML แบบใหม่ ที่เรียกว่า XHTML ซึ่งเป็นลักษณะของโครงสร้าง XML แบบหนึ่งที่มีหลักเกณฑ์ในการกำหนดโครงสร้างของโปรแกรมที่มีรูปแบบที่มาตรฐานกว่ามาตรฐานที่ใช้ HTML รุ่น 4.01 ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ขณะที่ HTML รุ่น 5 ยังคงอยู่ในระหว่างการศึกษาการใช้งาน [4]

2.3 CSS



รูปที่ 2.3 โครงสร้าง CSS

[5]

CSS คือ ภาษาที่ใช้สำหรับตกแต่งเอกสาร HTML/XHTML ให้มีหน้าตา สี สัน ระยะห่าง พื้นหลัง เส้นขอบและอื่น ๆ ตามที่ต้องการ CSS ย่อมาจาก Cascading Style Sheets มีลักษณะเป็นภาษาที่มีรูปแบบในการเขียน Syntax แบบเฉพาะ และได้ถูกกำหนดมาตรฐานโดย W3C เป็นภาษาหนึ่งในการตกแต่งเว็บไซต์ที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย [6]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

2.4 C#



รูปที่ 2.4 C#

[7]

ภาษา C# (ซี-ชาร์ป) เป็นภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ระดับสูง ที่ได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ในปัจจุบัน ซึ่งภาษา C# ถูกพัฒนามาจากภาษา C++ (ซี-พลัสพลัส) และมีโครงสร้างแบบเชิงวัตถุ (object-oriented programming) โดยภาษา C# ได้รวบรวมข้อดีของภาษาต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกัน ไม่ว่าจะ เป็นภาษา Java ภาษา C และ ภาษา C++ โดยมีข้อดี ดังนี้

- เป็นภาษาที่เขียนง่าย ไม่ซับซ้อนและเรียบง่าย เพราะคล้ายภาษา Java ภาษา C และภาษา C++ ทำให้หลายคนเข้าใจได้ไม่ยาก
- เป็นภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ยุคใหม่ที่ถูกสร้างขึ้นมาสำหรับการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ภายใต้แนวคิด .NET Framework ซึ่งเป็นแนวคิดที่ได้รับความนิยมสูงที่สุดในปัจจุบัน
- เป็นภาษาที่ถูกออกแบบมาให้ทำงานบน .NET Framework (ดอตเน็ต-เฟรมเวิร์ค) โดย .NET Framework เป็นรูปแบบในการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ ซึ่ง Microsoft เป็นผู้พัฒนา ซึ่งคุณสมบัติที่สำคัญของ .NET Framework ก็คือ ผู้ใช้งานสามารถใช้งานบนระบบ ฮาร์ดแวร์ (Hardware) หรือระบบปฏิบัติการ (Operating System) ที่แตกต่างกันได้อย่างไม่มีปัญหา เช่น เครื่องพีซีกับเครื่องแมคหรือระบบปฏิบัติการวินโดวส์กับระบบปฏิบัติการแมคอินทอช เป็นต้น ดังนั้น ผู้เขียนโปรแกรมจึงสามารถเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ใหม่ ๆ ได้โดยง่าย รวดเร็ว และไม่ต้องติดข้อจำกัดต่าง ๆ อย่างเช่นการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในสมัยก่อนอีกต่อไป
- เป็นภาษาที่แข็งแกร่ง เพราะเป็นภาษาที่ได้มีการแก้ไขข้อบกพร่องบางอย่างของภาษา Java ภาษา C และภาษา C++ เหล่านั้น ทำให้ภาษา C# เป็นภาษาที่มีความสมบูรณ์ตามแบบฉบับของโครงสร้างแบบเชิงวัตถุ (object-oriented programming) [8]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

2.5 JSON



รูปที่ 2.5 JSON

[9]

JSON หรือ JavaScript Object Notation คือ Standard format รูปแบบของข้อมูลตัวอักษร (String) ที่ใช้สำหรับแลกเปลี่ยนข้อมูลที่มีขนาดเล็ก ใช้ในการสร้าง object ขึ้นมาเพื่อส่งข้อมูลระหว่าง application หรือ Applications Program Interface (API) โดย format จะมีรูปแบบเป็น คู่ Key Value หรือเป็นแบบ Array และสามารถนำมาใช้แทน XML format ได้ JSON เป็น format ที่ได้รับการใช้งานจาก JavaScript มาก่อน แต่ปัจจุบันมีภาษา programming หลายชนิดที่เริ่มใช้งาน JSON โดยสามารถสร้าง และแปลง format ไปมาได้ JSON สามารถรับส่งชุดค่าตัวแปรได้ทั้งฝั่ง client และฝั่ง server โดยทั้ง 2 ฝั่งสามารถใช้การเข้ารหัส JSON (JSON Encode) และถอดรหัส JSON (JSON Decode) เพื่ออ่านค่าตัวแปรเหล่านั้น ซึ่งจะอยู่ในรูปแบบของตัวแปรชุด และสำหรับตัวแปร JSON นั้น ไม่ได้จำกัดแค่รับส่งข้อมูลผ่านเว็บเบราว์เซอร์เท่านั้น แต่ยังสามารถนำ JSON ไปประยุกต์กับการรับส่งข้อมูลในรูปแบบอื่น ๆ ได้ เช่นการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของชุดของตัวอักษรในข้อความ หรือการรับส่งผ่านเว็บเซอร์วิส (Web Service) ก็สามารถทำได้ [9]

2.6 SQL



รูปที่ 2.6 SQL

[10]

SQL หรือ Structured Query Language เป็นภาษามาตรฐานที่ใช้ในการเข้าถึงฐานข้อมูล อยู่ใน Relational Database Management System (RDBMS) สามารถใช้งานภาษา SQL ได้จากโปรแกรมต่าง ๆ ที่ต้องกระทำการกับระบบฐานข้อมูล เช่น ค้นหาข้อมูล เปลี่ยนแปลง เพิ่ม และ ลด

ข้อมูลที่ถูกเก็บอยู่ในฐานข้อมูลในรูปแบบตารางที่มีลักษณะเป็น คอลัมน์ (column) และ แถว (row) เรียกข้อมูลเหล่านี้ว่าถูกเก็บอยู่ในตาราง (table) ซึ่ง SQL ยังสามารถสร้างตารางขึ้นมาใหม่ (create) รวมถึงลบ (drop) และเปลี่ยนแปลงค่า (alter) ของตารางได้ สำหรับคำสั่ง SQL ประกอบไปด้วย Data Definition Language (DDL) ใช้ในการสร้างฐานข้อมูล, Data Manipulation Language (DML) ใช้เพิ่ม ลบ และเปลี่ยนแปลงข้อมูลในตาราง และ Data Control Language (DCL) ใช้ในการกำหนดสิทธิการอนุญาต ซึ่ง SQL นั้นถือว่าเป็นภาษามาตรฐานกลางที่ใช้ในระบบฐานข้อมูลต่าง ๆ โดยเป็นมาตรฐานของ American National Standard Institute(ANSI) [11]

2.7 JQUERY



รูปที่ 2.7 JQUERY
[12]

JQUERY เป็น JavaScript Library ที่มีการรวบรวม function ของ JavaScript ต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปแบบ Patterns Framework ที่สะดวกและง่ายต่อการใช้งาน มีความยืดหยุ่นรองรับต่อการใช้งาน Cross Browser คือไม่ว่าจะใช้งานบน Web Browser ใดใน Library ของ JQUERY จะมีการเลือกใช้ function ที่สามารถเหมาะสมต่อการทำงาน และแสดงผลใน Web Browser ที่กำลังรันอยู่ ซึ่งช่วยลดปัญหาการทำงานที่ผิดพลาด ในฝั่งของ Client ได้จากปัญหาก่อนนี้ นักโปรแกรมเมอร์ทั้งหลายในสมัยก่อน ๆ มักจะทดสอบโปรแกรม และพัฒนาบน IE (Internet Explorer ซึ่งเป็น Web Browser ที่คนใช้มากที่สุดเกือบ 95% เมื่อสมัย 5-6 ปี) แต่อย่างที่รู้คือ ตอนนี้ได้มีหลาย Web Browser ได้เกิดขึ้นมากมาย เช่น Chrome , Firefox หรือ Safari และบางคำสั่งของ JavaScript จะไม่ทำงานหรือไม่ support ใน Web Browser บางตัว ด้วยเหตุผลนี้เองการใช้ JQUERY มาเป็นทางเลือกก็สามารถช่วยแก้ปัญหาเหล่านี้เป็นอย่างดี ทั้งยังสะดวกต่อการใช้งาน เพราะเป็น syntax ที่เข้าใจง่าย และเขียนได้ในรูปแบบที่สั้น ๆ รองรับการทำงานทั้งใน HTML รูปแบบเดิม หรือ CSS , element , DOM element , effect การจัดการ Event ต่าง ๆ หรือแม้กระทั่งการพัฒนา Ajax ด้วย JQUERY ก็ทำได้ง่ายโดย Syntax เหล่านี้ยังคงทำงานอยู่ภายใต้คำสั่งของภาษา JavaScript แต่การเรียกใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ถือเป็นความผิดทางกฎหมาย

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8 Web Application



รูปที่ 2.8 Web Application

[13]

Web Application (เว็บแอปพลิเคชัน) คือ Application (แอปพลิเคชัน) ที่ถูกเขียนขึ้นมาเพื่อเป็น Browser (เบราว์เซอร์) สำหรับการใช้งาน Webpage (เว็บแอปพลิเคชัน) ต่าง ๆ ซึ่งถูกปรับแต่งให้แสดงผลแต่ส่วนที่จำเป็น เพื่อเป็นการลดทรัพยากรในการประมวลผลของตัวเครื่องสมาร์ทโฟน หรือ ตัวแท็บเล็ต ทำให้โหลดหน้าเว็บแอปพลิเคชันได้เร็วขึ้น อีกทั้งผู้ใช้งานยังสามารถใช้งานผ่าน Internet และ Intranet ในความเร็วต่ำได้ [14]

2.8.1 ส่วนประกอบของ Web Application

เว็บแอปพลิเคชันในปัจจุบันประกอบไปด้วยการทำงานของเทคโนโลยีต่าง ๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็นตัวโปรแกรมเว็บแอปพลิเคชัน (web application) เว็บเซิร์ฟเวอร์ (web server) เว็บเซิร์ฟเวอร์ซอฟต์แวร์ (web server software) ฐานข้อมูล (database) เว็บเบราว์เซอร์ (web browser) และอื่น ๆ ซึ่งแต่ละส่วนก็จะมีหน้าที่และการทำงานที่ต่างกันไป สามารถแยกส่วนประกอบของการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันออกเป็นสองส่วนหลัก ๆ คือ เทคโนโลยีฝั่งผู้ใช้งาน (client-side technology) และ เทคโนโลยีฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (serverside technology) [14]

2.9 React Framework



รูปที่ 2.9 React.js

[15]

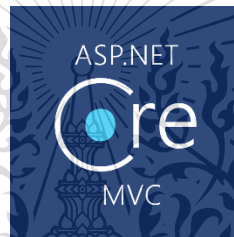
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

React.js เป็น JavaScript Library หรือ JavaScript framework ที่ถูกพัฒนาโดย Facebook ใช้พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันแบบ Single-Page-Application โดยสามารถเขียนโค้ดแยกแต่ละ components ออกเป็นส่วน ๆ แล้วนำมาประกอบกันเป็นหน้าเว็บไซต์ ซึ่งสามารถนำ component นั้น ๆ ไปใช้ซ้ำได้ ทำให้ไม่ต้องเสียเวลาเขียนขึ้นใหม่ สำหรับการเขียน Component นั้นเหมือนกับการเขียน HTML แต่ React ใช้สิ่งที่เรียกว่า JSX ในการแสดงผลเว็บไซต์ หน้าตาจะเหมือน HTML มาก แตกต่างตรงที่เป็นการเขียนเข้าไปในไฟล์ JavaScript แทนไฟล์ HTML ทำให้สามารถมีลูกเล่นได้มากกว่า [16]

2.10 ASP.Net core



รูปที่ 2.10 ASP.Net core [17]

ASP.NET Core เป็นเทคโนโลยีจากค่ายไมโครซอฟต์ (Microsoft) เพื่อใช้สำหรับการพัฒนาเว็บไซต์ ทั้งนี้ ASP.NET Core สามารถพัฒนาได้ทั้งระบบปฏิบัติการ Windows, Linux, Mac โดยภาษา C# และ Razor หรือจะเรียกว่าตัว ASP.NET Core คือ Open Source ของค่ายไมโครซอฟต์นั่นเอง การเขียนโปรแกรมดังกล่าวใช้แนวคิดการเขียนโปรแกรมแบบ MVC (Model, View , Controller) ที่ช่วยให้ง่ายต่อการออกแบบ วิเคราะห์ และบำรุงรักษา Web Application [18]

2.11 Trello



รูปที่ 2.11 Trello

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use¹⁰ only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

Trello คือ แอปพลิเคชัน Dashboard หรือ กระดานสรุปข้อมูล เพื่อสามารถดูได้ง่าย ใช้เวลาตีความสั้น ๆ เห็นการเปลี่ยนแปลงข้อมูลตลอดเวลา โดรนแบ่งการใช้งาน เป็นกระดานต่าง ๆ ตามหัวเรื่อง ตามสายงาน มีผู้รับผิดชอบกระดานต่าง ๆ ในกลุ่มองค์กร ซึ่งในแต่ละกระดาน ก็จะถูกแบ่งรายการย่อย ๆ ลงไปอีก เช่น กระดานฝ่ายขาย มีรายการ 1. ลูกค้าใหม่ 2. กำลังเสนอราคา 3. กำลังสรุปโปรเจกต์ 4. ขายสำเร็จ ฯลฯ โดยตามรายการต่าง ๆ จะมีระบบของ การ์ด (Card) เป็นระเบียบในความคิดหน้าในขั้นตอนต่าง ๆ โดยสามารถใช้เพื่อสร้าง workflow ที่การ์ด จะถูกย้ายข้ามรายการตั้งแต่ต้นจนจบ เราจะสามารถติดตามงานในส่วนตรงนี้ได้ง่ายมากขึ้นซึ่งการ์ดสามารถปรับแต่งรายละเอียดได้เยอะมาก ทั้งรายละเอียดงาน, Checklists, Label, ไฟล์แนบ ฯลฯ ซึ่งเป็นประโยชน์กับบุคคลที่รับผิดชอบงาน โปรเจกต์นั้น ๆ [20]

2.12 Figma



รูปที่ 2.12 Figma
[21]

Figma เป็น collaborative interface design tool ที่สามารถเข้าไปออกแบบงานประเภท UI ได้ทันทีโดยไม่ต้องทำการลงโปรแกรมใด ๆ รวมถึงการ save ข้อมูลก็ไม่กินพื้นที่บนเครื่องของผู้ใช้งานสามารถนำมาใช้แทนโปรแกรมอย่าง Sketch หรือ Adobe Xd ในการออกแบบ UI ได้ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถทำงานร่วมกับคนในทีมได้แบบ real time และคุยกันผ่านระบบ comment system ได้ [22]

2.13 Google Chrome



รูปที่ 2.13 Chrome

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

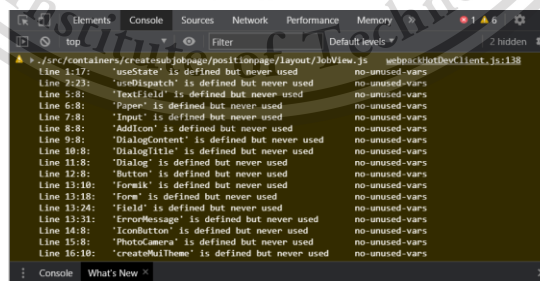
เป็นซอฟต์แวร์เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ที่พัฒนาโดย Google รองรับระบบปฏิบัติการ ไมโครซอฟท์ วินโดวส์, ลินุกซ์(Linux), แมคโอเอส, ไอโอเอส (IOS) และแอนดรอยด์ (Android) มีการใช้งานที่เรียบง่าย รวดเร็วและยังสามารถช่วยในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันได้อีกด้วย โดยใช้เครื่องมือสำหรับนักพัฒนาของกูเกิล (Google Chrome Developer Tool) [23] ซึ่งมีเครื่องมือแบ่งออกเป็น

1. แผงแสดงอีลีเมนต์ (Elements panel) เป็นส่วนที่แสดงโค้ด HTML รวมถึง JavaScript และสามารถแก้ไขในเบื้องต้นได้ โดยการแสดงผลก็จะอยู่ในลักษณะแบบจำลองอ็อบเจกต์เอกสาร (Document Object Model: DOM) [23]



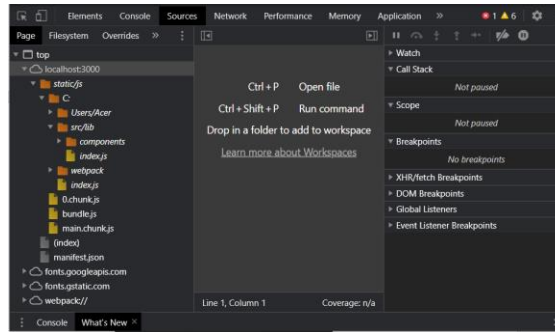
รูปที่ 2.14 Elements panel

2. แผงแสดงคอนโซล (Console panel) สามารถดูการทำงานระหว่างลูกข่ายและเซิร์ฟเวอร์ได้ หากเกิดข้อผิดพลาดจะมีการแสดงถึงจุดนั้น ๆ [23]



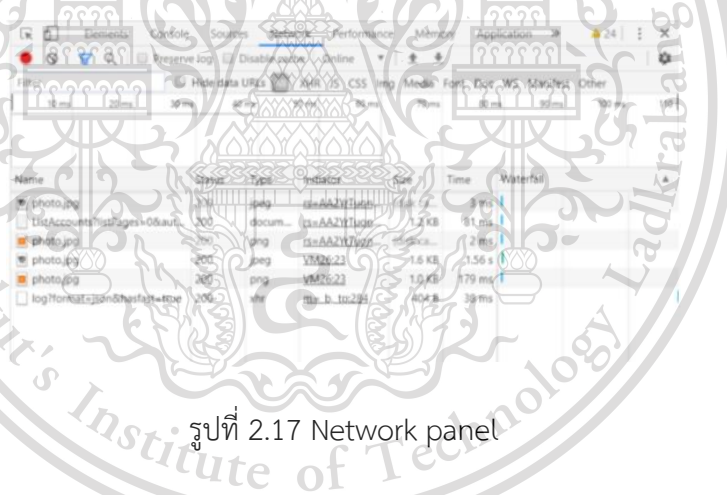
รูปที่ 2.15 Console panel

3. แผงแสดงแหล่งที่มา (Sources panel) จะแสดงแหล่งที่มาของเอกสารที่ใช้ในหน้าเว็บ สามารถแก้ไขหรือดีบักเอกสาร JavaScript และ CSS ในเบื้องต้นได้อีกด้วย [23] ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.16 Sources panel

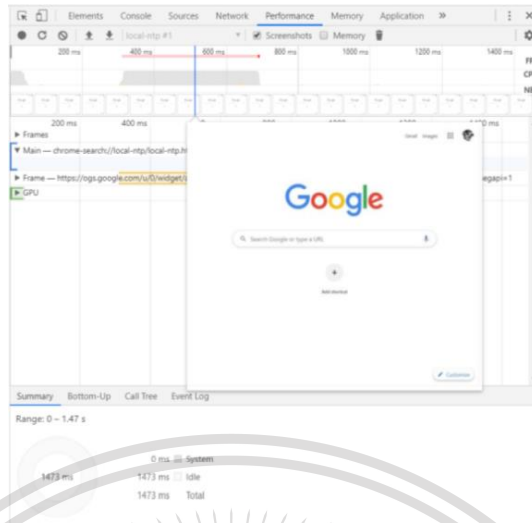
4. แผงแสดงเครือข่าย (Network panel) เป็นข้อมูลด้านเครือข่าย ใช้แสดงผลเพื่อตรวจสอบทรัพยากรที่ดาวน์โหลด หรืออัปโหลดมาจากเซิร์ฟเวอร์ทั้งส่วนหัวของเอชทีเอ็มแอล (HTTP headers) เนื้อหา ขนาด และอื่น ๆ ว่ามีการทำงานตามที่กำหนด ซึ่งจะแสดงข้อมูลสถานะของระบบ ชนิดของทรัพยากร ซอร์สโค้ดที่ทำให้เกิดการร้องขอทรัพยากร ระยะเวลาที่ใช้ในการร้องขอทรัพยากร และแสดงระยะแต่ละช่วงของการร้องขอทรัพยากร [23]



รูปที่ 2.17 Network panel

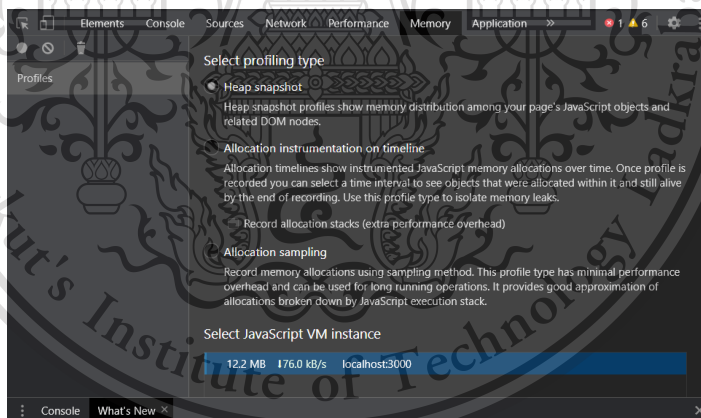
5. แผงแสดงประสิทธิภาพ (Performance panel) มีการแสดง และบันทึกประสิทธิภาพการโหลด และรันไทม์เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบการทำงาน นอกจากนี้ยังสามารถจำลองการทำงานของหน้าเว็บในรูปแบบมือถือที่มีซีพียู (CPU) น้อยกว่าได้เพื่อใช้ในการปรับปรุงพัฒนาหน้าเว็บให้รวดเร็วยิ่งขึ้น [23]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.18 Performance panel

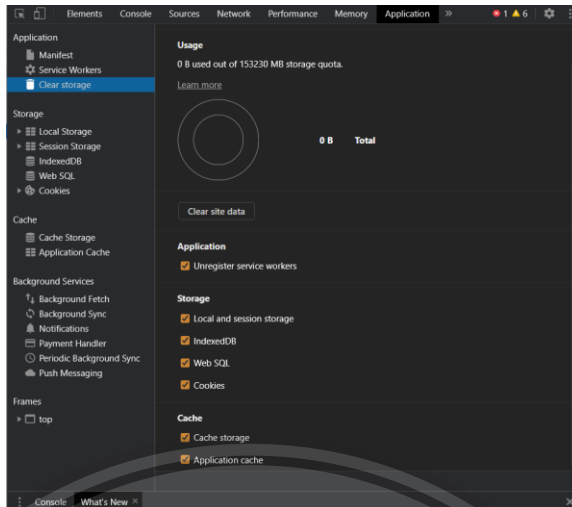
6. แผงแสดงหน่วยความจำ (Memory panel) เป็นข้อมูลหน่วยความจำทั้งหมดที่ใช้ในหน้าเว็บ เพื่อให้มีการจัดการการใช้งานได้ดียิ่งขึ้น และสามารถบันทึกเป็นประวัติการใช้หน่วยความจำเพื่อใช้เปรียบเทียบได้อีกด้วย [23]



รูปที่ 2.19 Memory panel

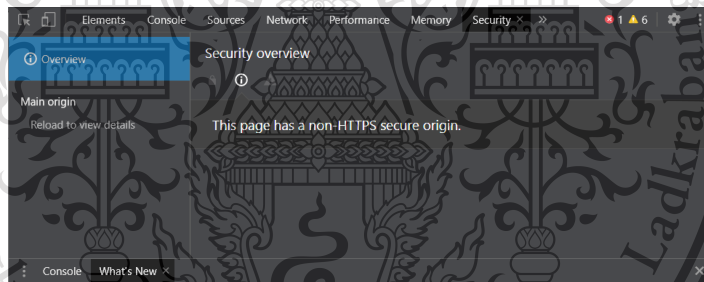
7. แผงแสดงแอปพลิเคชัน (Application panel) แสดงผลการใช้ทรัพยากรทั้งหมดที่มีการโหลด รวมถึงฐานข้อมูลเว็บเอสคิวแอล (Indexed DB or Web SQL databases) ที่เก็บข้อมูลในเครื่อง (Local Storage) เซสชัน (Session Storage) คุกกี้ (Cookies) แคช (Cache) ภาพ (Images) อักษร (Fonts) และ สไตล์ชีต (Stylesheets) [23]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.20 Application panel

8. แผงแสดงความปลอดภัย (Security panel) แสดงผลการตรวจสอบเพื่อให้แน่ใจว่ามีการรับรองความถูกต้องของหน้าเว็บ หรือเอชทีทีพีเอส (Hypertext Transfer Protocol Secure: HTTPS) [23]



รูปที่ 2.21 Security panel

2.14 Visual Studio



Visual Studio Code

รูปที่ 2.22 Visual Studio Code

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
[24]
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use¹⁵ only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

วิซวลสตูดิโอ เป็นซอฟต์แวร์ประเภทไอดีอี (Integrated Development Environment: IDE) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่มีคุณสมบัติหลากหลายที่สามารถใช้สำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ในหลาย ๆ ด้าน ทั้งการพัฒนาจียูไอ (Graphical User Interface: GUI) คอนโซล (Console) เว็บแอปพลิเคชัน เว็บแอป (Web Apps) แอปมือถือ (Mobile Apps) คลาวด์ (Cloud) และอื่น ๆ วิซวลสตูดิโอมีความสามารถพื้นฐานทั้งแก้ไข และดีบั๊ก (Debug) ได้เหมือนซอฟต์แวร์ประเภทไอดีอีส่วนใหญ่มีให้ นอกจากนี้ยังมีความสามารถในการคอมไพล์เลอร์ (Compilers) สามารถออกแบบกราฟิก มีเครื่องมือช่วยแนะนำ และตรวจสอบความถูกต้องของโค้ด และยังมีคุณสมบัติอื่น ๆ อีกมากที่จะช่วยให้กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ง่ายขึ้น วิซวลสตูดิโอสามารถใช้ร่วมกับภาษาได้ทั้ง C#, Java, C++, VB (Visual Basic) , VB.NET, Python, JavaScript และภาษาอื่น ๆ อีกมากมาย สามารถใช้ได้กับระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows) และแมคโอเอส (macOS) [25] [26]

2.15 Material UI



รูปที่ 2.23 Material UI

[27]

เป็น Material Design framework สำหรับ React ที่มี component ต่าง ๆ มากมายให้เลือกใช้กับโปรเจกต์ของเรา โดยที่ไม่ต้องออกแบบเองและสามารถนำไปใช้งานได้ทันที ซึ่งทำให้การพัฒนาเว็บนั้นรวดเร็วและง่ายขึ้น [28]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use¹⁶ only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

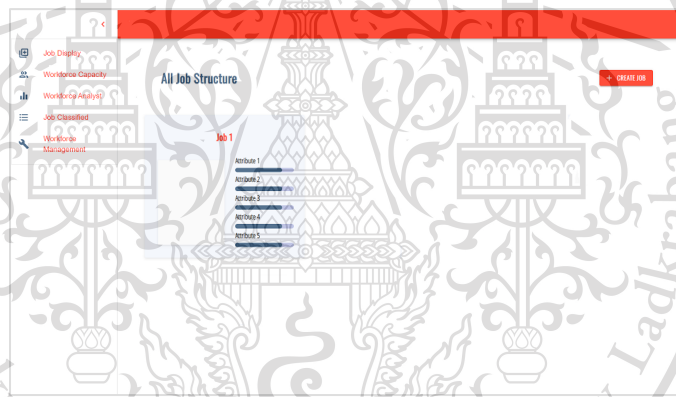
3.1 ภาพรวมแนวคิดของการวิจัย

งานวิจัยนี้จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาระบบการจัดการงานและบุคลากร ให้สามารถใช้งานได้ง่าย มีสีสันโดดเด่นและมีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าระบบแบบเดิม ทำให้สามารถลดปัญหาจากการใช้ระบบแบบเดิมได้

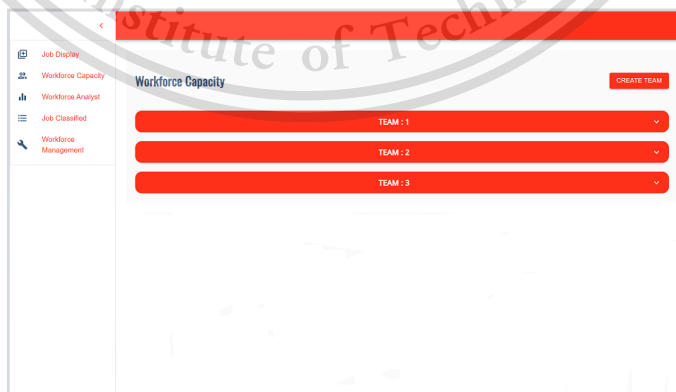
3.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน

3.2.1 ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลและออกแบบโครงสร้างโดยสังเขป

รวบรวมข้อมูล ข้อกำหนด และความต้องการจากผู้ที่เกี่ยวข้อง และนำไปออกแบบโครงสร้างหน้าเว็บแอปพลิเคชัน ผ่านโปรแกรม Figma ดังนี้



รูปที่ 3.1 การออกแบบโครงสร้างหน้าเว็บแอปพลิเคชันเบื้องต้นผ่าน Figma

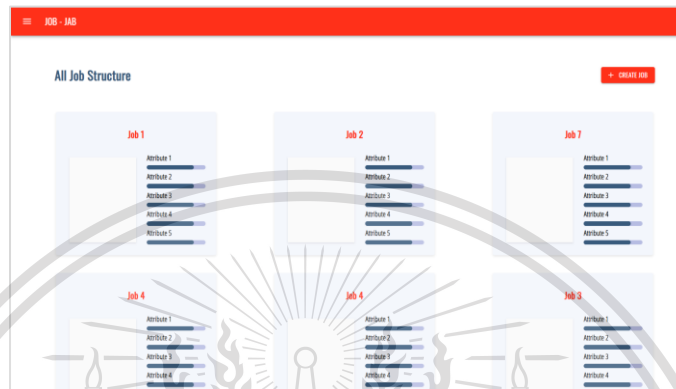


รูปที่ 3.2 การออกแบบโครงสร้างหน้าเว็บแอปพลิเคชันเบื้องต้นผ่าน Figma

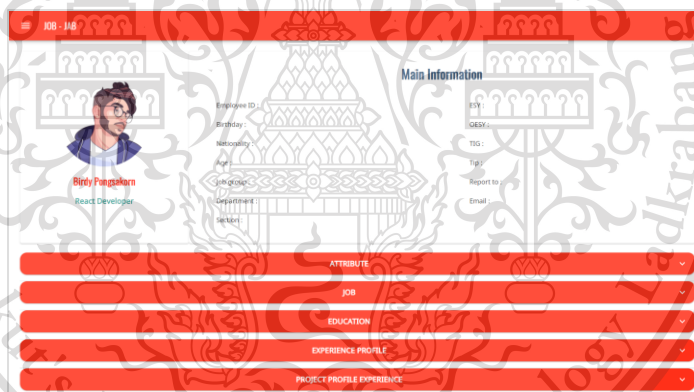
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในเชิงวิชาการเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 ขั้นตอนการออกแบบและสร้างเว็บแอปพลิเคชัน

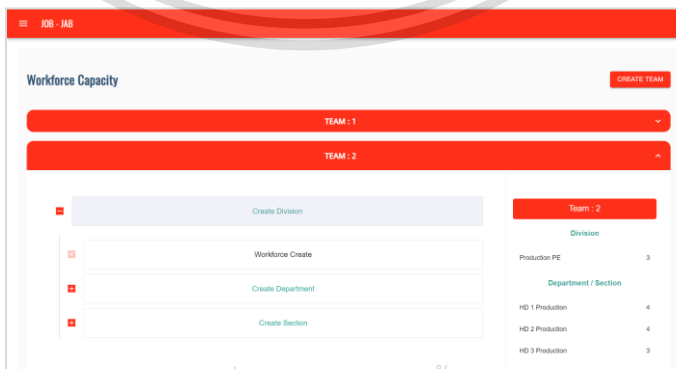
ลงมือเขียนโค้ดเพื่อสร้างหน้าเว็บแอปพลิเคชันตามแบบที่ออกแบบและวางแผนไว้แล้ว โดยใช้โปรแกรม Visual Studio Code ในการเขียนโปรแกรม



รูปที่ 3.3 ออกแบบและสร้างหน้า Job Display



รูปที่ 3.4 ออกแบบและสร้างหน้า My Profile

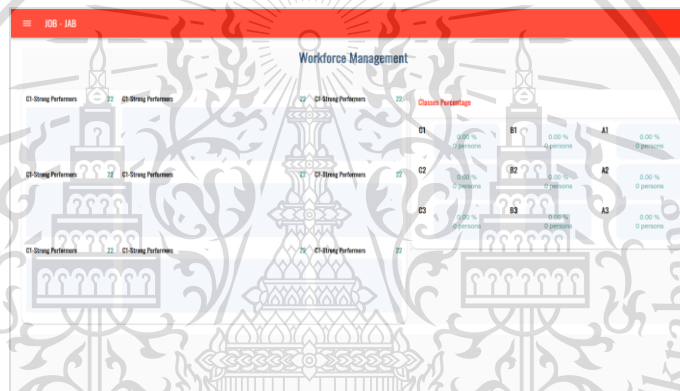


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

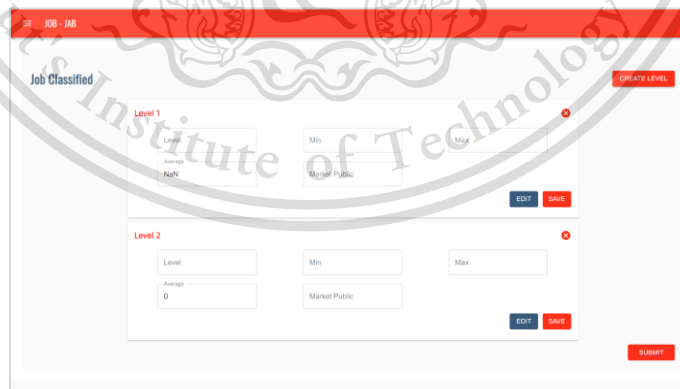
รูปที่ 3.5 ออกแบบและสร้างหน้า Workforce Capacity



รูปที่ 3.6 ออกแบบและสร้างหน้า Workforce Analyst



รูปที่ 3.7 ออกแบบและสร้างหน้า Workforce Management



รูปที่ 3.8 ออกแบบและสร้างหน้า Job Classified

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ขั้นตอนการทดลองใช้งาน

3.3.1 ทดลองใช้โปรแกรม

ทดสอบการทำงานของโปรแกรม ว่าเป็นไปตามที่ต้องการและตามแผนการที่วางไว้หรือไม่และหาข้อผิดพลาดเพื่อที่จะนำไปแก้ไข

3.3.2 ขั้นตอนการรวบรวมข้อผิดพลาดและแก้ไข

เมื่อทราบข้อผิดพลาดในแต่ละจุด ก็ทำการแก้ไขให้เป็นไปตามที่ต้องการและสามารถใช้งานได้

3.4 ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม

3.4.1 ขั้นตอนรวบรวมความต้องการจากผู้ใช้งานเพิ่มเติม

รวบรวมข้อมูลความต้องการเพิ่มเติมจากผู้ที่ได้ใช้งาน เพื่อนำไปพัฒนาให้ดีขึ้นหรือเพื่อสร้างฟีเจอร์ใหม่ที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์

3.4.2 ขั้นตอนการตรวจสอบขั้นสุดท้าย

ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานทั้งหมดภายในเว็บแอปพลิเคชัน ก่อนที่จะนำไปใช้งานจริงภายในบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

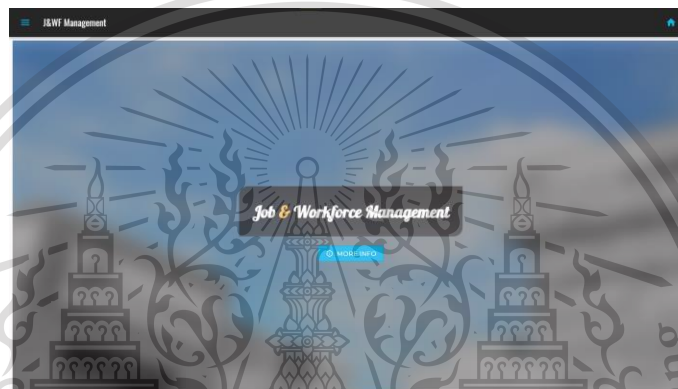
This material is reserved for educational use²⁰only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

บทที่ 4 ผลการวิจัย

4.1 สรุปผลการวิจัย

4.1.1 หน้าโฮมของเว็บแอปพลิเคชัน สามารถอ่านข้อมูลเบื้องต้นของบริษัทรวมถึงใช้งานแผนที่ซึ่งแสดงตำแหน่งที่ตั้งของบริษัท



รูปที่ 4.1 หน้า Home

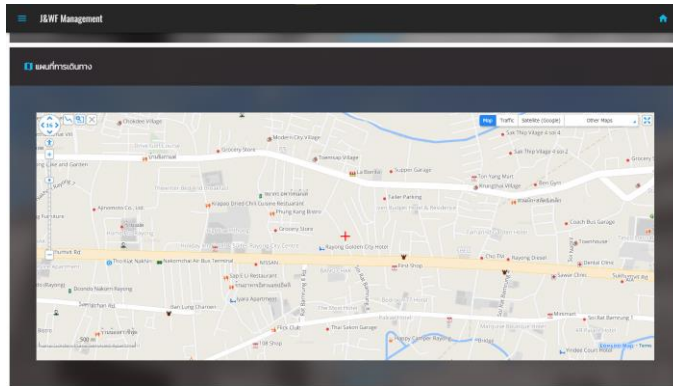


รูปที่ 4.2 ข้อมูลของบริษัทภายในหน้า Home

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

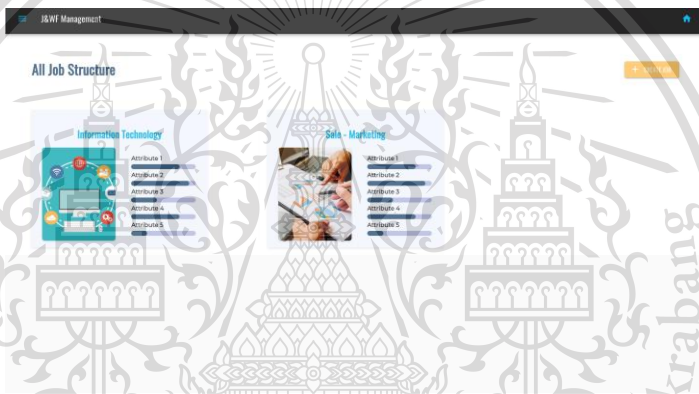
This material is reserved for educational use²¹ only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.

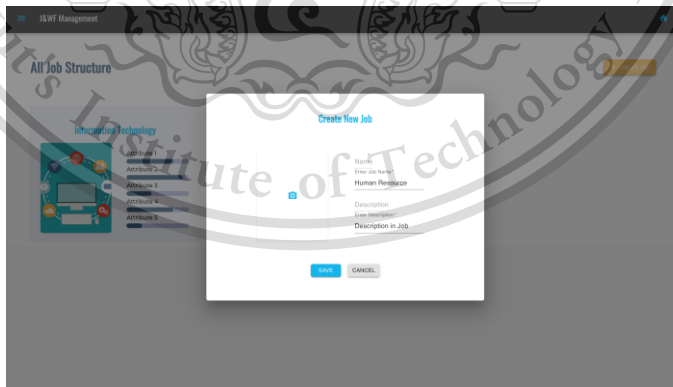


รูปที่ 4.3 แผนที่ระบุตำแหน่งของบริษัทภายในหน้า Home

4.1.2 หน้า Job display แสดงงานทั้งหมดที่มี ซึ่งจะรวมถึงทักษะที่จำเป็นจะต้องมีในการทำงานนั้น

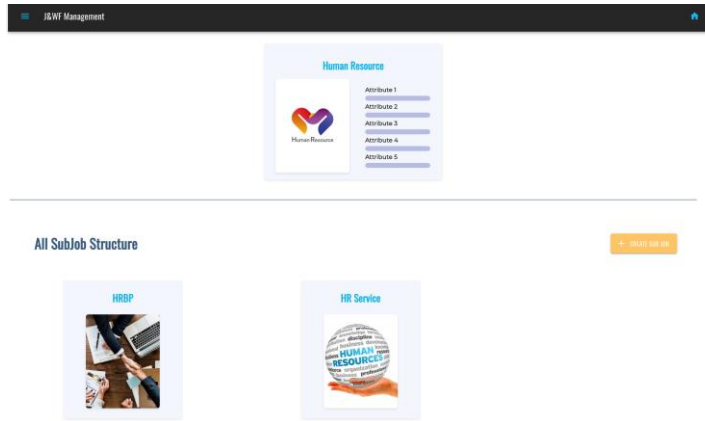


รูปที่ 4.4 หน้า Job Display แสดงกลุ่มงานทั้งหมด

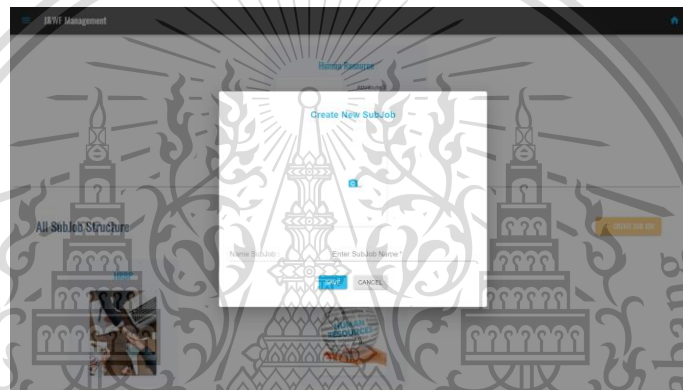


รูปที่ 4.5 การกดปุ่ม create job เพื่อสร้างงานใหม่

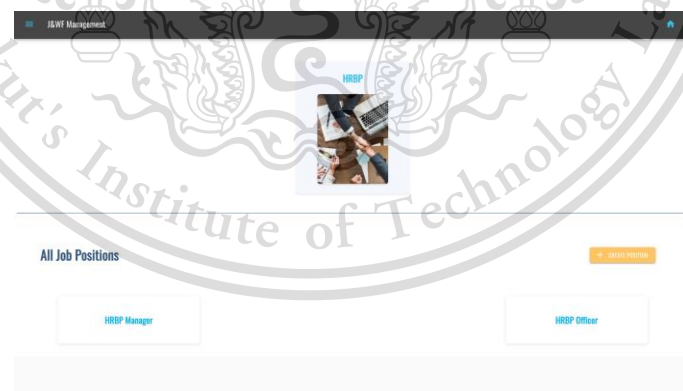
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.6 กลุ่มงานย่อยทั้งหมดภายในงาน

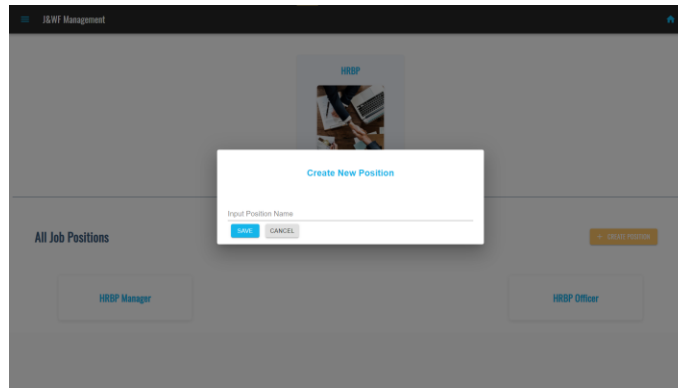


รูปที่ 4.7 หน้าต่างเมื่อกดปุ่ม create sub job เพื่อสร้างงานย่อยใหม่



รูปที่ 4.8 ตำแหน่งงานทั้งหมดภายในงานย่อย

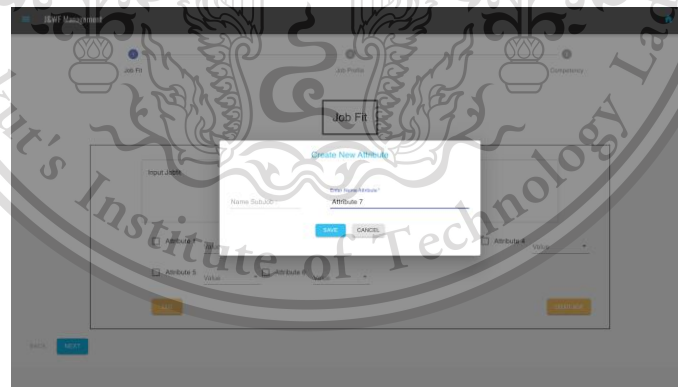
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.9 หน้าต่างเมื่อกดปุ่ม create position เพื่อสร้างตำแหน่งงานใหม่

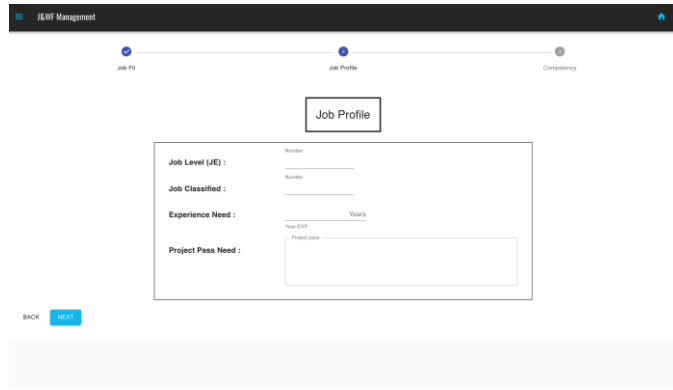


รูปที่ 4.10 การระบุทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ภายในงาน

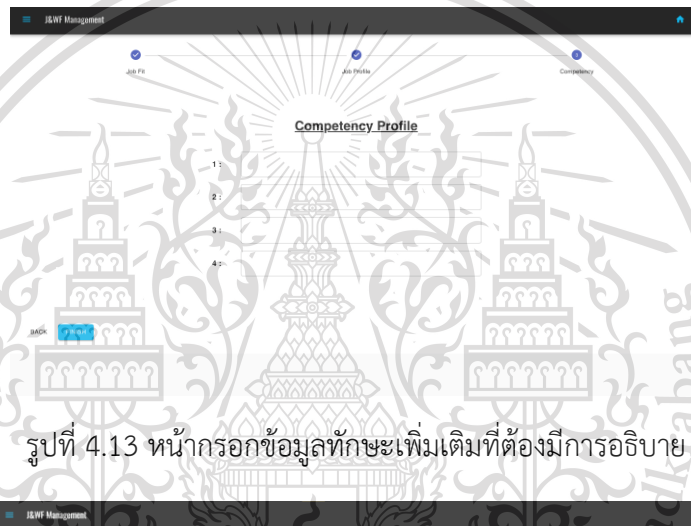


รูปที่ 4.11 หน้าต่างเมื่อกดปุ่มเพื่อเพิ่มทักษะใหม่ที่จำเป็นต้องใช้ภายในงาน

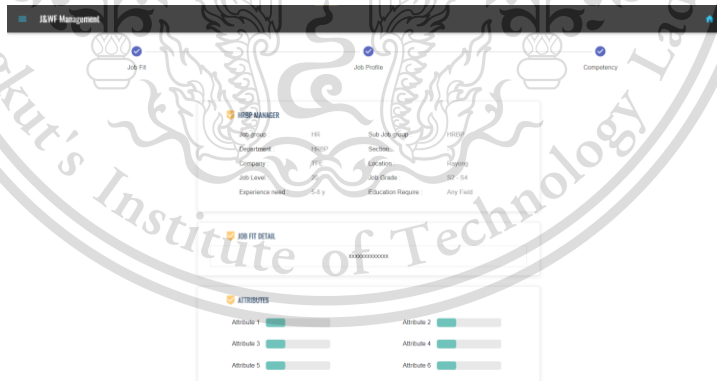
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.12 หน้าระบุข้อกำหนดพื้นฐานของงาน



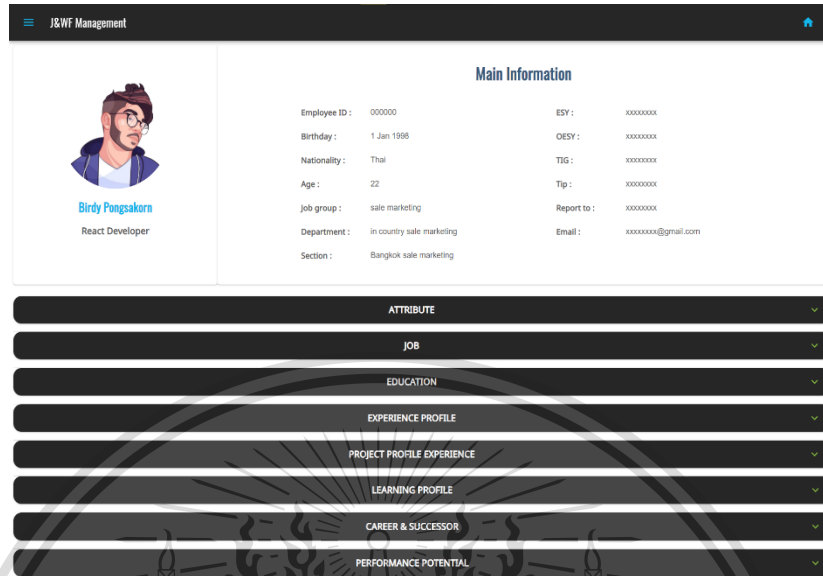
รูปที่ 4.13 หน้ากรอกข้อมูลทักษะเพิ่มเติมที่ต้องมีการอธิบาย



รูปที่ 4.14 หน้าสรุปข้อมูลที่กรอกลงในฟอร์ม

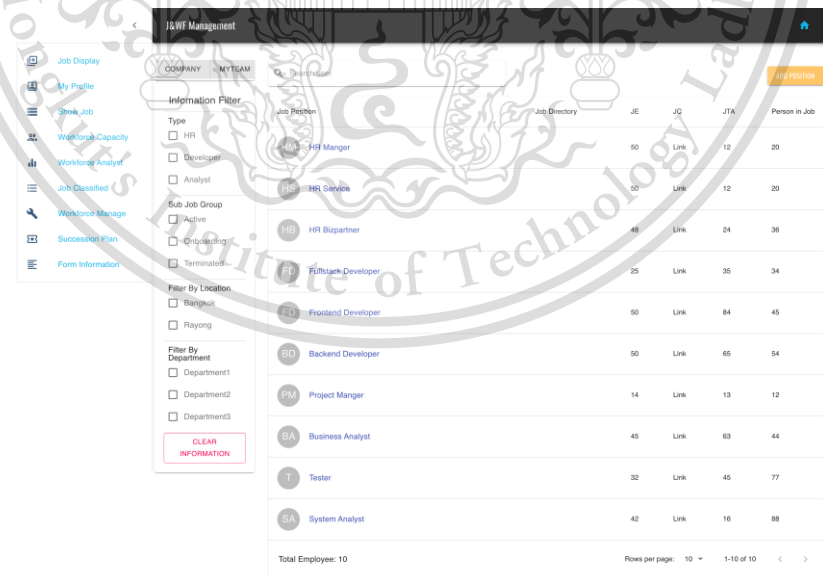
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3 หน้า My Profile สำหรับใช้ดูข้อมูลประวัติต่าง ๆ ของบุคลากรภายในองค์กร



รูปที่ 4.15 หน้า My Profile

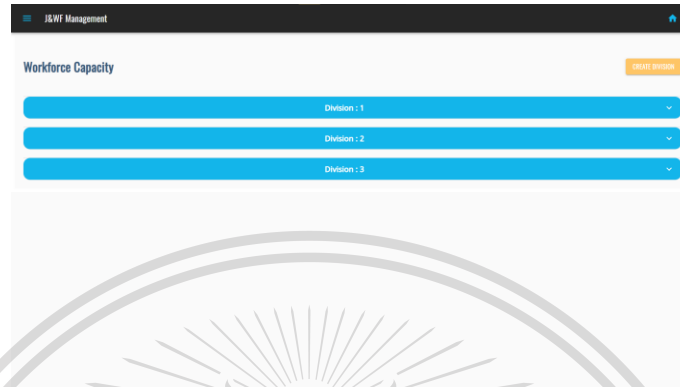
4.1.4 หน้า Show Job ไว้สำหรับแสดงรูปแบบงาน (Job Position) ทั้งหมดที่มีในองค์กร รวมถึงรายละเอียดอื่น ๆ เช่น คณะณประเมินของตำแหน่งนั้น ๆ คลาสที่จำแนกตามคะแนนประเมิน จำนวน task งานที่แตกย่อยออกไป และจำนวนคนในปัจจุบันทั้งหมดที่อยู่ใน Job Position นั้น ๆ



รูปที่ 4.16 หน้า Show Job

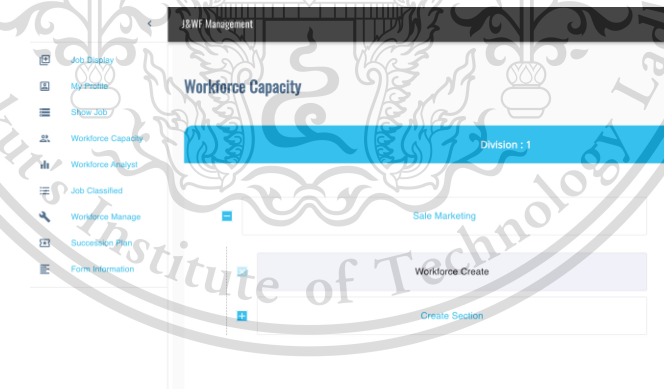
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.5 หน้า Workforce Capacity ใช้จัดการโครงสร้างภาพรวมของบุคลากรภายในองค์กร เช่น สร้างทีมหรือแบ่งทีมออกเป็นภาคส่วนต่าง ๆ รวมถึงกำหนดชื่อและจำนวนบุคลากรที่ต้องการในแต่ละทีม ทำให้สามารถมองโครงสร้างรวมและแบ่งทีมแบ่งสัดส่วนได้อย่างชัดเจน



รูปที่ 4.17 หน้า Workforce Capacity

สามารถก่อสร้าง division ใหม่ได้ โดยกดที่ปุ่ม Create division ด้านมุมขวาบน จากนั้นจะต้องระบุรายละเอียดให้กับแผนกำลังคนเช่น ระบุชื่อ division section และ department รวมถึงระบุจำนวนที่นั่งหรือจำนวนบุคลากรที่ต้องการ และกำหนดว่าในแต่ละแผนกำลังคนจะต้องการคนจาก Job, Sub job, Job position ใหนบ้าง

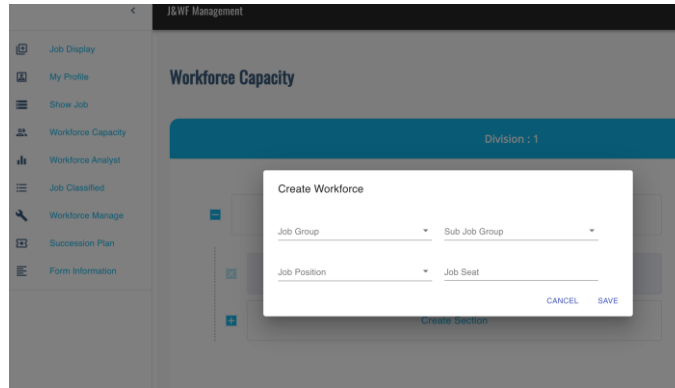


รูปที่ 4.18 การกำหนดชื่อ division

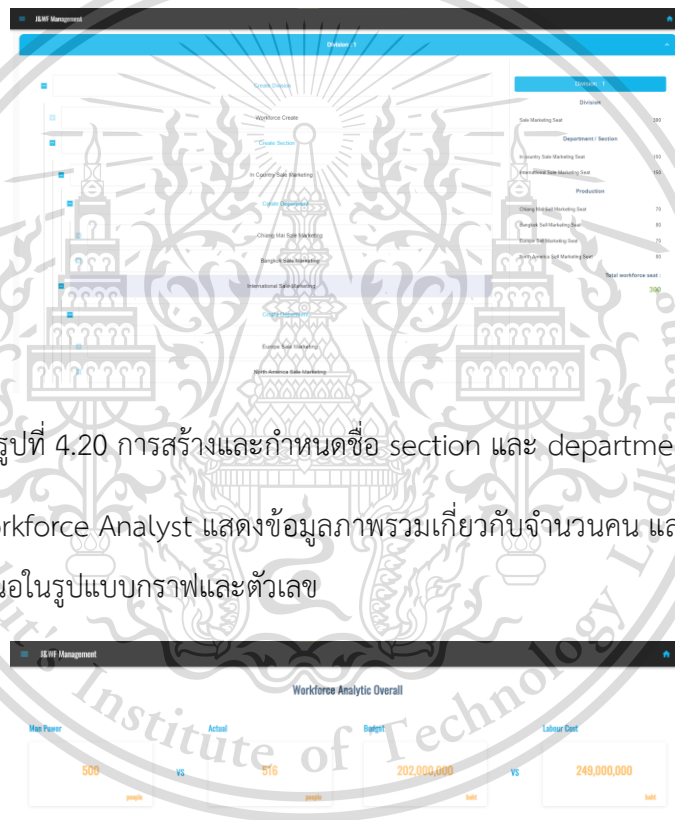
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use²⁷ only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.



รูปที่ 4.19 หน้าต่างสำหรับระบุข้อกำหนด



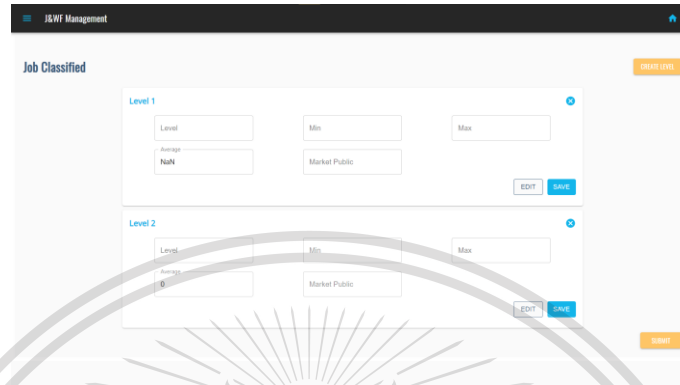
รูปที่ 4.20 การสร้างและกำหนดชื่อ section และ department

4.1.6 หน้า Workforce Analyst แสดงข้อมูลภาพรวมเกี่ยวกับจำนวนคน และงบประมาณที่ต้องใช้
ภายในองค์กร นำเสนอในรูปแบบกราฟและตัวเลข

รูปที่ 4.21 หน้า Workforce Analyst

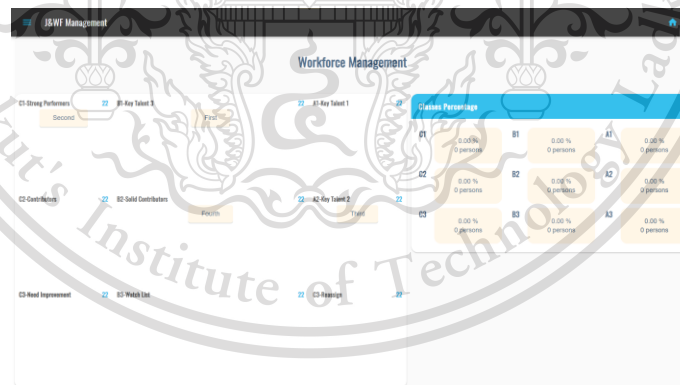
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.7 หน้า Job Classified ใช้กรอกข้อมูลเพื่อจัดลำดับ (level) ของบุคลากรตามตำแหน่งหรือเงินเดือนที่ได้รับ ตั้งแต่ลำดับฐานสุดคือ C1 จนถึง C13 ซึ่งเป็นลำดับที่สูงที่สุด สามารถกดที่ปุ่ม Create Level เพื่อเพิ่มจำนวนฟอร์ม จากนั้นกดที่ปุ่ม save และ submit เพื่อบันทึกข้อมูล



รูปที่ 4.22 หน้า Job Classified

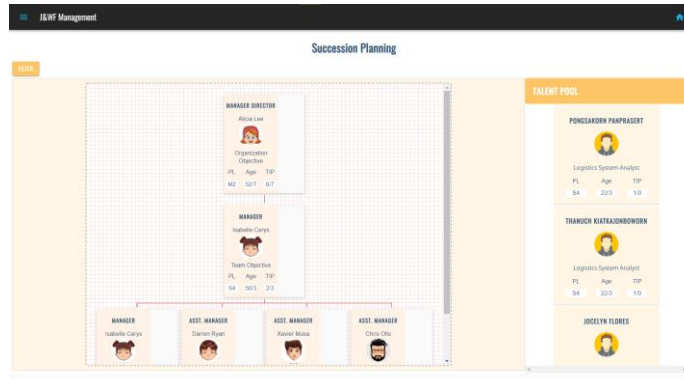
4.1.8 หน้า Workforce Management ใช้แบ่งกลุ่มของบุคลากรตามความสามารถหรือ talent ด้วยการลากวาง (drag-drop) แผ่นการ์ดที่ใช้แทนตัวบุคลากรแต่ละคนลงใน Box โดยแต่ละ Box จะแบ่งตามความสามารถที่แตกต่างกัน ส่วนหน้าต่างด้านขวามือจะแสดงผลว่าในแต่ละ Box มีบุคลากรที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มนั้นเทียบกับจำนวนบุคลากรทั้งหมดคิดเป็นเปอร์เซ็นต์



รูปที่ 4.23 หน้า Workforce Management

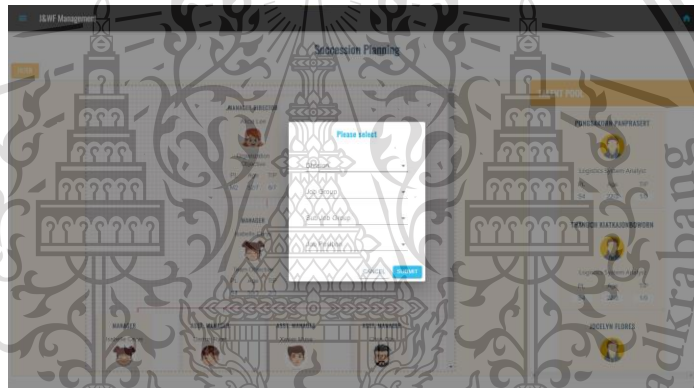
4.1.9 หน้า Succession plan สำหรับจัดการฝั่ง Organized ทั้งหมดในองค์กรซึ่งมีระบบการหาตัวแทนให้ตำแหน่งสำคัญแต่ละตำแหน่งภายในองค์กร เพื่อในกรณีที่มีการหมดวาระในตำแหน่งงานนั้น หรือในกรณีที่มีการออกจากงาน ทำให้ไม่เสียเวลาในการหาคนมารับช่วงต่อ และเป็นการป้องกันไม่ให้เกิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.24 หน้า Succession plan

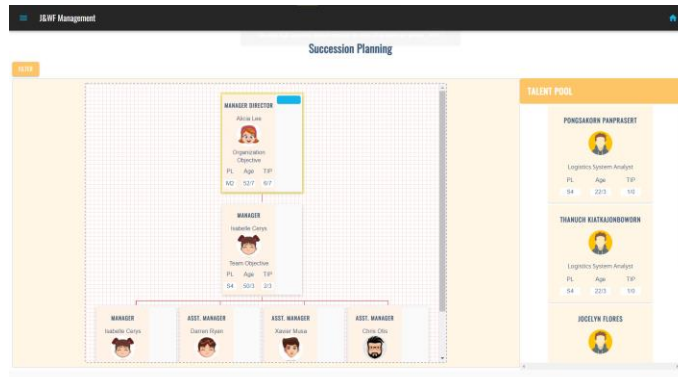
โดยสามารถดัดแปลง filter เพื่อทำการดูผัง organized ตาม Division, Job Group, Sub Job Group และ Job Position ต่าง ๆ ที่มีในองค์กร



รูปที่ 4.25 การดัดแปลง filter เพื่อดูข้อมูลผัง organized ตามที่ต้องการ

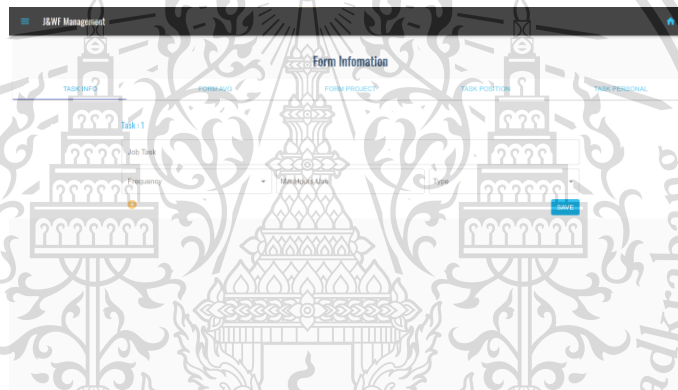
สำหรับการระบุตัวแทนรับช่วงต่อในแต่ละตำแหน่งนั้น ทำได้โดยการลากการ์ดซึ่งแทนบุคลากรแต่ละคนในช่อง Talent pool ที่อยู่ทางด้านขวาของหน้าจอ ไปวางในพื้นที่วางทางขวามือของการ์ดภายในผังซึ่งแทนผู้ที่รับตำแหน่งนั้น ๆ อยู่ในปัจจุบัน โดยคนที่จะได้รับช่วงต่อนั้นจะได้รับการยินยอมและอนุมัติจากคณะกรรมการแล้วเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.26 การ drag-drop เพื่อระบุตัวแทนไว้รับช่วงต่อในตำแหน่งงานนั้น

4.1.10 หน้า Form Information เป็นฟิวเจอร์สำหรับใช้จัดการ task งานให้กับระบบ โดยการกรอกข้อมูลและข้อกำหนดต่าง ๆ เกี่ยวกับ task งานผ่านทางฟอร์ม ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 5 แทป



รูปที่ 4.27 หน้า Form Information

แทป Task Info ใช้สำหรับสร้าง task งานต่าง ๆ ให้กับระบบ โดยสิ่งที่จะต้องระบุคือชื่อของ task งาน ความถี่ในการทำงานว่าต้องทำรายวัน รายสัปดาห์หรือรายเดือน ระบุเวลาที่ต้องใช้ทำงาน และประเภทของ task งาน จากนั้นกด save เพื่อบันทึกข้อมูล และสามารถกดสร้าง task งานใหม่ได้ด้วยการกดปุ่ม create task หรือไอคอนรูปบวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.28 แทป Task Info

หลังบันทึกข้อมูลจากแทป Task Info แล้ว task ทั้งหมดที่มีในระบบจะถูกนำมาแสดงในแทป Task Position ซึ่งใช้สำหรับมอบหมาย task งานให้บุคลากร โดยการติ๊กที่ checkbox ซึ่งเป็นการเลือกจาก task ทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ จากนั้นกดปุ่ม select to personal เพื่อที่จะมอบหมาย task งานที่ได้เลือกไว้ให้กับบุคลากรคนนั้น ข้อมูลที่เลือกไว้จะถูกส่งไปแสดงผลในหน้า Task Personal



รูปที่ 4.29 แทป Task Position

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 4.30 แทป Task Personal
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบ Form Average มีไว้สำหรับระบุ workload ของบุคลากรแต่ละคนว่าภายในเดือนนั้นจะต้องทำงานอะไรบ้าง อย่างละเอียดชั่วโมง ซึ่งถ้าหาก workload ที่ใช้ในการทำงานจริง ๆ นั้นน้อยกว่าเวลารวมของ task งานทั้งหมดของคน ๆ นั้น ก็จะมีเวลาส่วนต่างที่เหลืออยู่เป็นหน่วยชั่วโมงต่อเดือน ซึ่งอาจจะนำไปใช้ประชุมหรือเทรนงานเพิ่ม โดยสามารถระบุหมายเหตุเพิ่มเติมได้ที่ช่อง remark

รูปที่ 4.31 แบบ Form Average

แบบ Form Project ใช้สำหรับกรอกข้อมูลโปรเจกต์ทั้งหมดที่บุคลากรคนนั้นรับผิดชอบอยู่ และเวลาที่ต้องใช้ทำนั้นเป็นเท่าไรต่อเดือน จะนำเอาเวลาที่เหลือจาก Form Average มาช่วยคำนวณว่าปัจจุบันเหลือ Workload เท่าไรและจะสามารถรับเพิ่มได้อีกเท่าไร เพิ่มจำนวนฟอร์มที่ใช้กรอกข้อมูลโปรเจกต์ได้โดยการกดที่ไอคอนรูปบวก และกดปุ่ม Submit เพื่อบันทึกข้อมูล

รูปที่ 4.32 แบบ Form Project

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ร่วมกันทำโครงการกับเอสซีจี หรือ บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) โดยได้เข้าร่วมทำงานในแผนก IT ของบริษัทและได้พัฒนา Web Application เพื่อการจัดการงานและบุคลากรภายในองค์กร โดยมีการสนับสนุนจากแผนกทรัพยากรบุคคล ซึ่งเดิมที่ทางแผนกจะใช้วิธีการกรอกข้อมูลต่าง ๆ ผ่านโปรแกรม Microsoft Excel ซึ่งทำให้เกิดความลำบากในการสังเกตและวิเคราะห์ ดังนั้นการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันนี้จึงตอบโจทย์ในด้านการใช้งานที่ง่าย เป็นระบบระเบียบและทันสมัยมากกว่าเดิม โดยผู้วิจัยได้เรียนรู้ความรู้ใหม่หลายอย่างจากบริษัทฯ อาทิเช่น การทำงานเป็นทีม การพัฒนาการทำงาน การออกแบบ การสื่อสาร การเข้าร่วมการประชุม และอื่น ๆ อีกมากมายที่เป็นประโยชน์และสามารถนำไปปรับใช้ในการทำงานจริงได้

5.2 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

- เนื่องจากสถานการณ์ไวรัสโควิด-19 ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถทำงานร่วมกันภายในห้องทำงานได้ตามปกติ จึงอาจมีปัญหาด้านการสื่อสารบ้างเล็กน้อยเมื่อต้องแยกกันทำงาน
- ความไม่ถนัดในการใช้เครื่องมือช่วยเหลือนางตัว จึงต้องเรียนรู้สักระยะเพื่อให้เกิดความคุ้นเคย
- ไม่สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลหลักของทางบริษัทได้

5.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในอนาคต

- พัฒนาพีเจอาร์อื่น ๆ ที่มีประโยชน์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการงานและบุคลากรภายในองค์กรให้เพิ่มมากขึ้นไปอีก รวมทั้งออกแบบให้ง่ายต่อการใช้งาน มีความสวยงาม และทำให้มีความเหมาะสมกับผู้ใช้มากขึ้น
- พัฒนาให้สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลหลักของบริษัทฯ เพื่อนำไปใช้งานจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- [1] JavaScript. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:
<https://www.cmprodev.com/blog/javascript-for-website.html>. [วันที่เข้าถึง: 22 กันยายน 2563].
- [2] 2187-java-javascript-คืออะไร. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:
<https://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2187-java-javascript-คืออะไร.html>. [วันที่เข้าถึง: 22 กันยายน 2563].
- [3] HTML. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://mecode.blog/categories/basics-of-web-development/articles/anatomy-of-html>. [วันที่เข้าถึง: 24 กันยายน 2563].
- [4] พื้นฐานภาษา HTML. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:
<https://krupiyadanai.wordpress.com/บทเรียน-html/รู้จักภาษา-html>. [วันที่เข้าถึง: 24 กันยายน 2563].
- [5] CSS >> Syntax(โครงสร้างคำสั่ง). [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:
<http://cssaumrin.blogspot.com/2012/10/css-syntax.html>. [วันที่เข้าถึง: 30 กันยายน 2563].
- [6] CSS คืออะไร มีประโยชน์อย่างไร. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:
<https://blog.sogoodweb.com/Article/Detail/79237>. [วันที่เข้าถึง: 30 กันยายน 2563].
- [7] ภาษา C#. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://marcuscode.com/lang/csharp>. [วันที่เข้าถึง: 6 ตุลาคม 2563].
- [8] มาทำความรู้จักกับภาษา C#. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:
<https://sites.google.com/site/programmingm42/pha-c>. [วันที่เข้าถึง: 7 ตุลาคม 2563].
- [9] JSON คืออะไร. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://saixiii.com/what-is-json/>. [วันที่เข้าถึง: 9 ตุลาคม 2563].
- [10] Oracle SQL Developer. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:
<https://www.oracle.com/database/technologies/appdev/sql-developer.html>. [วันที่เข้าถึง: 12 ตุลาคม 2563].

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- [11] ภาษา SQL คืออะไร. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:
<https://www.9experttraining.com/articles/ภาษา-sql-คืออะไร>. [วันที่เข้าถึง: 14 ตุลาคม 2563].
- [12] ทำความรู้จัก jQuery. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.technointrend.com/what-is-jquery/>. [วันที่เข้าถึง: 17 ตุลาคม 2563].
- [13] web-application. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://websultanate.com/services/web-application/>. [วันที่เข้าถึง: 20 ตุลาคม 2563].
- [14] ส่วนประกอบของ Web Application (Website). [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:
<https://blog.tamacorp.co/ส่วนประกอบของ-web-application-website>. [วันที่เข้าถึง: 22 ตุลาคม 2563].
- [15] Increase Knowledge of React.js. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:
<https://onextrapixel.com/increase-knowledge-of-react-js-with-these-helpful-resources/>. [วันที่เข้าถึง: 28 ตุลาคม 2563].
- [16] React คืออะไร. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.designil.com/react-คืออะไร.html>. [วันที่เข้าถึง: 30 ตุลาคม 2563].
- [17] ASP.Net Core. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:<https://codeopinion.com/creating-a-custom-asp-net-core-output-formatter/>. [วันที่เข้าถึง: 6 พฤศจิกายน 2563].
- [18] คุณสมบัติของ .Net Core. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:
<https://erp.mju.ac.th/acticleDetail.aspx?qid=796>. [วันที่เข้าถึง: 6 พฤศจิกายน 2563].
- [19] Trello Logo. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://logos-world.net/trello-logo/>. [วันที่เข้าถึง: 12 พฤศจิกายน 2563].
- [20] เริ่มต้นใช้งาน Trello. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:
<https://www.flinkone.com/2020/04/01/trello-แอปพลิเคชัน-ทำงาน-ep1/>. [วันที่เข้าถึง: 12 พฤศจิกายน 2563].
- [21] Figma Icon. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://icon-icons.com/th/ไอคอน/figma-โลโก้/171159>. [วันที่เข้าถึง: 14 พฤศจิกายน 2563].

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- [22] การใช้งาน Figma ออกแบบ UI. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:
<https://medium.com/teamappman/การใช้งาน-figma-ออกแบบ-ui-basic-6675da0a0926>. [วันที่เข้าถึง: 14 พฤศจิกายน 2563].
- [23] Chrome DevTools. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:
<https://developers.google.com/web/tools/chrome-devtools>. [วันที่เข้าถึง: 18 พฤศจิกายน 2563].
- [24] Visual Studio Code. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://dev.to/pratyushsawan/best-visual-studio-code-extensions-58ef>. [วันที่เข้าถึง: 20 พฤศจิกายน 2563].
- [25] Visual Studio IDE. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://docs.microsoft.com/th-th/visualstudio/get-started/visual-studio-ide?view=vs-2019>. [วันที่เข้าถึง: 20 พฤศจิกายน 2563].
- [26] Visual Studio. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.geeksforgeeks.org/introduction-to-visual-studio/>. [วันที่เข้าถึง: 20 พฤศจิกายน 2563].
- [27] Material-ui. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://pro.gustlyon.fr/skills/material-ui/>. [วันที่เข้าถึง: 23 พฤศจิกายน 2563].
- [28] Meet Material-ui. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:
<https://www.freecodecamp.org/news/meet-your-material-ui-your-new-favorite-user-interface-library-6349a1c88a8c/>. [วันที่เข้าถึง: 23 พฤศจิกายน 2563].

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

This material is reserved for educational use³⁷ only, not allowed for commercial use.

Forbidden to modify the content, and cite the document when use.