

การศึกษาแนวทางการออกแบบแดชบอร์ดเพื่อใช้ในการปิดสถานะกิจกรรมที่ตกค้างบนระบบปฏิบัติการ

นางสาวศิริประภา ยอดโพธิ์ รหัส 60690129, อาจารย์สุพรรณณี สวนอินทร์ (อาจารย์ที่ปรึกษา)

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการเสนอแนวทางในการช่วยกรองข้อมูลจากรายงานที่เกี่ยวข้องของแผนก เนื่องจากในรายงานที่มีชื่อว่า DQ Monitoring จะเป็นรายงานแจ้งสถานะกิจกรรมประจำสัปดาห์ และมีข้อมูลของทุกแผนกภายในองค์กรอยู่ภายในรายงาน ดังนั้น จึงต้องใช้เวลาค่อนข้างมากเพื่อที่จะกรองข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแผนกนั้นได้จริงๆ ทั้งยังอาจทำให้เราได้ข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน และข้อมูลที่ผิดพลาดไป เมื่อทราบถึงปัญหานี้ จึงได้มีการนำเอาเทคโนโลยีแดชบอร์ดเข้ามาใช้แสดงข้อมูลและช่วยกรองข้อมูลที่เกี่ยวข้องของแผนก ทั้งนี้จะทำให้ลดระยะเวลาและขั้นตอนในการกรองข้อมูล มีความถูกต้องและครบถ้วนมากขึ้น สามารถนำข้อมูลที่มีสถานะกิจกรรมที่ยังตกค้างในระบบไปดำเนินการและแก้ปัญหาได้อย่างทันที

1. บทนำ (INTRODUCTION)

ธุรกิจรับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (Freight Forwarder) มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและการค้าระหว่างประเทศของไทยเพราะเป็นธุรกิจที่ทำการเชื่อมโยงธุรกิจในการค้าและภาคการขนส่งทั้งหลายเข้าไว้ด้วยกัน เนื่องจากผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศสามารถให้บริการในหลากหลายรูปแบบ จึงทำให้ผู้จัดการขนส่งระหว่างประเทศมีสถานภาพตามกฎหมายที่แตกต่างกัน โดยอาจมีสถานภาพเป็นทั้งตัวแทนของผู้ส่งหรือผู้รับตราส่ง หรือ ผู้ขนส่งทางบกภายใต้ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ผู้ขนส่งทางทะเลภายใต้พระราชบัญญัติการรับขนของทางทะเล พ.ศ. 2534 ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องภายใต้พระราชบัญญัติ

การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ พ.ศ. 2548 และพัฒนาสู่ผู้ให้บริการโลจิสติกส์

เมื่อบริษัททำการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การขนส่งสินค้าจากหน้าโรงงานผลิต ไปยังท่าเรือ การติดต่อบริษัทเรือ การดำเนินการเกี่ยวกับท่าเรือ การดำเนินพิธีการศุลกากร การจัดทำเอกสารเอกสารเกี่ยวกับการขนส่ง ติดต่อขอใบอนุญาต จนกระทั่งถึงขั้นตอนในการปฏิบัติพิธีการในการนำเข้าและการส่งออกสินค้าให้ลูกค้าเสร็จเรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทจำเป็นต้องเปิด “Activities” เหล่านั้นทุกครั้ง เพื่อเป็นการอัปเดตสถานะการจัดส่งสินค้าให้ลูกค้าทราบ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อทั้งผู้ซื้อ และ ผู้ขาย โดยทำให้สามารถติดตามสถานะการขนส่งสินค้า พร้อมทั้งเป็นหลักฐานในการส่งสินค้าได้อีกด้วย

ดังนั้น การเปิด “Activities” ตามเวลาที่กำหนด ซึ่งนำมาสู่การได้มาของ Status Events แบบ Real Time จะทำให้ทางบริษัทได้รับความเชื่อมั่นจากลูกค้า และเพิ่มโอกาสได้รับ Positive Feedback อย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีส่วนช่วยให้ลูกค้าคนอื่นๆ ตัดสินใจใช้บริการธุรกิจรับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (Freight Forwarder) ของบริษัทได้ง่ายมากยิ่งขึ้น และการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในกิจกรรมต่างๆ ยังทำให้บริษัทสามารถพัฒนาได้อย่างรวดเร็ว และมีความสะดวกสบายมากขึ้น

แดชบอร์ด (Dashboard) ถือเป็นเทคโนโลยีที่มีเครื่องมือสำหรับใช้ดึงข้อมูลมาจากแหล่งกำเนิดเพื่อนำมาสร้างเป็นกราฟได้หลายรูปแบบ ซึ่งทำให้สามารถนำเสนอสารสนเทศได้หลายมิติและหลายมุมมองไปพร้อมๆ กัน และสามารถ drill down เพื่อหารายละเอียดได้ทันที ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเห็นภาพได้ในหน้าเดียวจากที่ข้อมูลและนำข้อมูลไปใช้ได้อย่างรวดเร็วและทันเวลา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการปิด Activities ในระบบปฏิบัติการของบริษัทที่ไม่ทันตามเวลาที่กำหนด

1.2.2 เพื่อเสนอแนวทางการทำงานที่ทำให้การปิด Activities ในระบบปฏิบัติการมีความรวดเร็วขึ้น และลดความซับซ้อนของข้อมูลที่หลากหลาย โดยการนำ Dashboard เข้ามาช่วยในการกรองข้อมูลจากรายงาน

1.2.3 เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลหรือสาเหตุของปัญหาที่ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของแผนกไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ทางบริษัทได้กำหนดไว้ และหาแนวทางแก้ไขเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้ดีขึ้นกว่าเดิม

2. ทบทวนวรรณกรรม (LITERATURE REVIEW)

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ธุรกิจรับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (Freight Forwarder) ในอดีต ธุรกิจรับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ หรือ Freight Forwarder คือ ตัวแทนของผู้ส่งสินค้า (Shipper/Consignor) ดำเนินกิจกรรมเพื่อนำสินค้าจากผู้ส่งสินค้าไปส่งมอบให้ผู้ขนส่งสินค้าสาธารณะ (Common Carrier) เพื่อให้ผู้ขนส่งสินค้าสาธารณะดำเนินการขนส่งสินค้าไปส่งมอบให้กับผู้รับสินค้า หรือที่เรียกว่าผู้รับตราส่ง (Consignee) หรือในทำนองตรงกันข้าม Freight Forwarder จะดำเนินการนำสินค้าจากผู้ขนส่งสินค้าสาธารณะ (Common Carrier) ไปส่งมอบให้กับผู้รับสินค้า หรือผู้รับตราส่ง (Consignee) เมื่อสินค้ามาถึงท่าเรือปลายทางในฐานะเป็นตัวแทนของผู้รับสินค้าหรือผู้รับตราส่ง ในปัจจุบัน Freight Forwarder ได้มีการพัฒนาขึ้น คือ เพิ่มความสามารถในการให้บริการได้กว้างขวางมากขึ้นกว่าเดิม เนื่องจากสภาพการแข่งขันของธุรกิจเอง

แดชบอร์ด (Dashboard) คือการแสดงผลข้อมูลที่สำคัญที่สุดที่จำเป็นต้องใช้ในการบรรลุวัตถุประสงค์หนึ่งหรือมากกว่าหนึ่ง เป็นการรวมและจัดการภายในหน้าจอ

เดียวทำให้สามารถดูข้อมูลได้เพียงการมองครั้งเดียวหรือการแสดงผลผ่านหน้าจอให้ผู้ใช้งาน โดยมีการกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลักของธุรกิจ เพื่อให้สามารถตัดสินใจได้ แดชบอร์ดคือการแสดงผลข้อมูลที่สำคัญที่สุดที่จำเป็นต้องใช้ โดยต้องสามารถแสดงผลผ่านหน้าจอเดียวและต้องทำให้ผู้ใช้ข้อมูลเพียงครั้งเดียวแล้วสามารถตัดสินใจในเรื่องนั้น ๆ ได้

จินตทัศน์ คือ การแสดงผลสารสนเทศให้อยู่ในรูปแบบภาพที่ผู้ใช้มองเห็นแล้วสามารถทำให้ผู้ใช้เข้าใจสารสนเทศได้ง่ายและรวดเร็วมากขึ้น โดยเห็นถึงแนวโน้มและความสัมพันธ์ของสารสนเทศที่ซ่อนอยู่ในสารสนเทศที่เดิมอยู่ในรูปแบบข้อความหรือตาราง

สถานะการขนส่งสินค้า (Tracking Order Status) ระบบการตรวจสอบสถานะการจัดส่งสินค้า โดยจะแสดงผลการจัดส่งสินค้าให้ลูกค้าตรวจสอบบนหน้าเว็บไซต์ของบริษัท และทางบริษัทนั้นยังสามารถเพิ่มสถานะการจัดส่งได้อีกด้วย

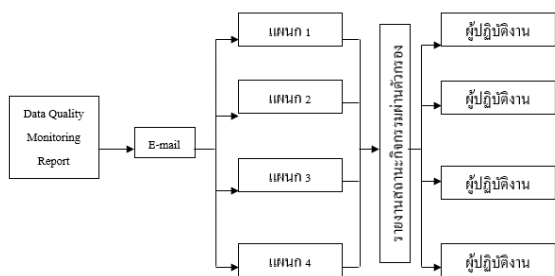
ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลัก คือ ตัวชี้วัดที่บอกว่าคุณควรทำอะไรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์กร โดยเน้นที่ประสิทธิภาพหลักขององค์กร ซึ่งมีความสำคัญต่อองค์กรในอนาคต การวัดผลการดำเนินงานทั้งด้านการเงิน และที่ไม่ใช่การเงิน ใช้ในการแสดงจำนวนของวัตถุประสงค์ขององค์กร โดยสะท้อนให้เห็นถึงผลการดำเนินงานเชิงกลยุทธ์ขององค์กร และเพื่อกำหนดการดำเนินงานในลำดับต่อไป ซึ่งตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลักสามารถบอกได้ถึงการค้าเงินธุรกิจว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยสรุปตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลักคือการวัดและติดตามผลการดำเนินงานของเรื่องที่ต้องการแต่ละองค์กรให้ความสำคัญ เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปอย่างมี

ประสิทธิภาพ และเป็นไปตามกลยุทธ์ขององค์กรที่ได้มีการกำหนดไว้ในเบื้องต้น

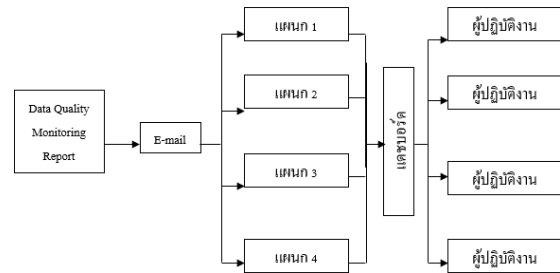
3. วิธีการวิจัย (RESEARCH METHODOLOGY)

กระบวนการหรือขั้นตอนในการออกแบบแดชบอร์ด เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการ ตามความต้องการของผู้ใช้งานและผู้ปฏิบัติงาน สามารถนำข้อมูลไปใช้ได้อย่างครบถ้วน โดยมีการปรึกษากับที่ปรึกษาโครงการและผู้ที่ต้องการใช้งานแดชบอร์ดนี้ เพื่อกำหนดความต้องการต่างๆ มีขั้นตอนทั้งหมดดังต่อไปนี้

1. การออกแบบระบบงาน การศึกษาระบบงานในปัจจุบันเพื่อทำการวิเคราะห์ระบบ และออกแบบระบบงานใหม่ การพัฒนาระบบงานใหม่ในครั้งนี้ จะเป็นการดำเนินการสร้างระบบการจัดทำแดชบอร์ดปรับปรุงการกรองข้อมูลที่แต่ละแผนกต้องการใช้ เพื่อสนับสนุนการกรองข้อมูลที่แสดงสถานะของกิจกรรมสำหรับหัวหน้าแผนก และผู้ปฏิบัติงาน เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ข้อมูลจากรายงานนี้หัวหน้าแผนกหรือผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องสามารถที่จะดำเนินการปิดสถานะที่ยังตกค้างในระบบได้ทันเวลาก่อนที่จะมีการวัดผลการดำเนินงานในแต่ละสัปดาห์



แผนผังกระบวนการทำงานระบบปัจจุบัน



แผนผังกระบวนการทำงานระบบใหม่

2. การนำโครงการไปใช้งาน

การนำโครงการไปใช้ ซึ่งประกอบไปด้วยกระบวนการศึกษาข้อมูล เรียนรู้ความหมายของตัวชี้วัด จัดเรียงความสัมพันธ์ของตัวชี้วัด เพื่อการสร้างแดชบอร์ดที่สามารถใช้งานได้จริงและได้ข้อมูลที่ต้องการตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน เริ่มตั้งแต่การกรองข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแผนกของผู้ใช้แดชบอร์ด เพื่อลดระยะเวลาและขั้นตอนของการกรองข้อมูล และทางผู้ใช้งานก็จะสามารถนำข้อมูลที่กรองได้จากแดชบอร์ดไปดำเนินการปิดสถานะกิจกรรมในระบบปฏิบัติการของบริษัทได้ทันเวลา เพื่อผลการทำงานที่ขึ้นของแผนกและองค์กรต่อไป

3. การออกแบบแดชบอร์ด

1. การปรึกษากับที่ปรึกษาโครงการและผู้ที่ต้องการใช้งานแดชบอร์ด เพื่อกำหนดข้อมูลที่ต้องการ

ลำดับ	ชื่อไฟล์	ประเภทของไฟล์
1	Data Quality Monitoring Report	Microsoft Excel

2. กำหนดตัววัด

ลำดับ	ตัววัด	ประเภท
1	Load Type	FCL LCL Breakbulk
2	Export Branch	SCJBKK SCJLCH SCJCNX SCJHYD
3	Service Type	A, AB, D, P, S, Y
4	Event Status	Finished Fail Postpone Missing Event

3. กำหนดรูปแบบความสัมพันธ์ของตัววัดที่ ต้องการ

ลำดับ	แผนก	ประเภท	สาขา	ประเภทการให้บริการ	สถานะกิจกรรม
1	Operations	FCL	SJCBKK SJLCH SJCCNX	P, S, Y	Finished Fail Postpone Missing Event
2	Customer Management	LCL	SJCBKK SJLCH SJCCNX	S, D	Finished Fail Postpone Missing Event
3	Hinterland and Transportation	FCL LCL	SJCBKK SJLCH SJCCNX	D	Finished Fail Postpone Missing Event
4	Global Project & Industrial Solutions	Breakbulk	SJCBKK SJLCH SJCCNX	AB	Finished Fail Postpone Missing Event

4. กำหนดการจัดวางรูปแบบของแดชบอร์ด

บนจอภาพ

การแสดงผลของข้อมูลในหน้าจอแดชบอร์ด จำเป็นจะต้องมีการจัดกลุ่มของข้อมูล ตามความต้องการ ซึ่งข้อมูลจะถูกอ้างอิงจากฐานข้อมูลที่มีการจัดเก็บ

ไว้ จากการเรียกมาแสดงผล รวมถึงข้อมูลที่มีการนำเข้ามาจากแหล่งข้อมูลใหม่ตามความต้องการของผู้ใช้

5. สร้างแดชบอร์ด

ในขั้นตอนนี้ จะเป็นการนำข้อมูลที่ได้เตรียมไว้มาเข้าสู่ Template ที่ได้สร้างไว้ เพื่อให้สูตรที่ได้มีการกำหนดไว้ใน โปรแกรม Microsoft Excel บอกลักษณะของแต่ละกิจกรรม และสร้างตารางหรือแผนภูมิตามความต้องการของผู้ใช้งานตามลำดับขั้นตอนการสร้างแดชบอร์ด โดยจะแสดงให้เห็นผลการทดลองในบทถัดไป

4. ผลการศึกษา (RESEARCH FINDING)

จากการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานแดชบอร์ด โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อให้ได้แผนที่มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและตรงตามความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด แบบสอบถาม สำหรับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 ชุด ดังนี้

หัวหน้าแผนก Hinterland & Transportation 1 ท่าน
เจ้าหน้าที่แผนก Hinterland & Transport อาวุโส 2 ท่าน
เจ้าหน้าที่แผนก FCL Export Operations อาวุโส 1 ท่าน
เจ้าหน้าที่แผนก Hinterland & Transport 1 ท่าน

คำถามสำหรับการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย
	1	2	3	4	5	
1. ระยะเวลาในการหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแผนก	0%	0%	20%	40%	40%	4
2. ลดความผิดพลาดและความซ้ำซ้อนของข้อมูล	0%	0%	40%	40%	20%	3.8
3. ความสะดวก และง่ายต่อการใช้งาน	0%	0%	20%	60%	20%	4
4. ความเหมาะสมของแดชบอร์ดที่นำมาใช้งาน	0%	20%	20%	40%	20%	3.6
5. หน้าที่ ความสวยงามของแดชบอร์ดที่นำมาใช้งาน	0%	0%	20%	40%	40%	4.2
6. ความถูกต้องเกี่ยวกับตัวชี้วัดของแดชบอร์ด	0%	20%	20%	40%	0%	3.6
7. ความถูกต้องเกี่ยวกับตัววัด	0%	20%	60%	20%	0%	3.2
8. ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละงาน ในการสรุปผล	0%	20%	20%	20%	40%	3.8

ผลแบบสอบถามความพึงพอใจแบบร้อยละ

ระดับความพึงพอใจ	ความหมาย
1.00 – 1.80	พอใจน้อย
1.81 – 2.60	พอใจค่อนข้างน้อย
2.61 – 3.40	ไม่แน่ใจ
3.41 – 4.20	พอใจค่อนข้างมาก
4.21 – 5.00	พอใจมาก

ระดับความพึงพอใจ

กล่าวโดยสรุปค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามในคำถามแต่ละข้อ โดยค่าเฉลี่ยรวมของคำถามทุกข้อจะเท่ากับ 3.775 เมื่อเทียบกับตารางแสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 5 ระดับ ระดับคะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 3.41 – 4.20 หมายความว่าผู้ตอบแบบสอบถามพอใจค่อนข้างมากต่อการใช้งาน

5. อภิปรายและสรุปผลการวิจัย (DISCUSSION/ CONCLUSION)

จากผลการทดลอง และประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้งาน สามารถกรองข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับแผนกที่ผู้ใช้งานต้องการ และยังได้ข้อมูลที่ครบถ้วน ลดข้อผิดพลาด ลดเวลากรองข้อมูลจากรายงานด้วยตนเอง ซึ่งเมื่อกรองข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแผนกได้แล้ว ผู้ใช้งานก็สามารถดูข้อมูลจากแดชบอร์ดผ่านในหน้าจอเดียว ซึ่งง่ายต่อการวิเคราะห์หรือตรวจสอบสถานะที่แท้จริงของกิจกรรมเหล่านั้นได้ และหากเป็นกิจกรรมที่ยังคงมีสถานะตกค้างอยู่ในระบบ ก็จะสามารถปิดกิจกรรมเหล่านี้ได้ทันเวลาก่อนที่จะมีการวัดผลการดำเนินงาน

จากการทดลองใช้แดชบอร์ดทั้งสองระดับ คือ ผู้ใช้ระดับหัวหน้าแผนก และผู้ใช้ในระดับการดำเนินงาน ในระดับปฏิบัติการ สามารถลดขั้นตอน และความสูญเปล่าได้เป็นจำนวนมาก และได้ข้อมูลที่ครบถ้วนตรงตามความต้องการ ตรวจสอบสถานะกิจกรรมได้ผ่านหน้าจอเดียว แต่ปัญหาที่พบคือ สถานะที่ยังตกค้างในระบบนั้นอาจมีข้อผิดพลาดจากระบบปฏิบัติการของทางบริษัท รายงาน

ประจำสัปดาห์ หรือเกิดจากแผนกอื่นที่มีหน้าที่ในการปิดกิจกรรมที่มีสถานะตกค้างในระบบด้วยเช่นกัน

ข้อเสนอแนะ

5.3.1 เพิ่มคำอธิบายตัวชี้วัดของแดชบอร์ด และความหมายของตัววัดที่ใช้ สำหรับผู้ใช้งาน เนื่องจากตัวชี้วัดนั้น ค่อนข้างมีหลายประเภท เพราะมีหลายแผนกด้วยกัน ทำให้ผู้ใช้งานนั้นอาจจะไม่คุ้นเคยกับตัวชี้วัดที่เป็นของแผนกอื่นเท่าใด เพื่อลดความผิดพลาดในการกรองข้อมูลผ่านแดชบอร์ด และตรวจสอบสถานะกิจกรรม ด้วยการจัดทำเอกสารคู่มือการใช้งานแดชบอร์ดขึ้นมา

5.3.2 เพิ่มคำอธิบายความสัมพันธ์ของตัวชี้วัด สำหรับผู้ใช้งาน เนื่องจากตัวชี้วัดมีหลายประเภท แบ่งแยกไปตามแผนก ทำให้การกรองข้อมูลผ่านแดชบอร์ด โดยกรองผ่านความสัมพันธ์ของตัวชี้วัดอาจมีความผิดพลาด หรือได้ข้อมูลที่ไม่ครบและไม่ตรงตามที่แผนกต้องการดู เนื่องจากตัวชี้วัดมีความหลากหลาย และผู้ใช้งานอาจไม่คุ้นเคยกับตัวชี้วัดของแผนกอื่นหรืออาจจะยังไม่ทราบว่าตัวชี้วัดไหนเป็นของแผนกใดบ้าง เพื่อลดความผิดพลาดในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของตัวชี้วัดนี้ จะทำการอธิบายพอสังเขปและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของตัวชี้วัดไว้ภายในเอกสารคู่มือการใช้งานแดชบอร์ด โดยให้ผู้ใช้มีความเข้าใจก่อนที่จะมีการใช้งาน

5.3.3 เพิ่มคำอธิบายเหตุผลหลักที่ทำให้ไม่สามารถปิดสถานะกิจกรรมที่ยังตกค้างในระบบได้ เช่น เกิดจากความผิดพลาดของระบบปฏิบัติการ ความผิดพลาดจากตัวรายงาน หรือความผิดพลาดที่เกิดจากแผนกอื่น เพื่อให้ผู้ใช้งานนั้นเกิดความเข้าใจว่าที่สถานะบางกิจกรรมยังคงตกค้างอยู่นั้นอาจไม่ได้เกิดจากความผิดพลาดของแผนก เพราะความผิดพลาดนั้นมีหลายสาเหตุดังที่ได้กล่าวไปแล้ว ซึ่งข้อเสนอแนะข้อนี้จะเน้น ไปยังผู้ที่ต้องการวิเคราะห์สถานะของกิจกรรมในแต่ละสัปดาห์เพื่อทำการสรุปผลข้อผิดพลาดและหาทางแก้ไขต่อไป

6. กิตติกรรมประกาศ

โครงการฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์ของบุคคลหลายท่าน ซึ่งไม่อาจจะนำมากล่าวได้ทั้งหมด ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง ท่านอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์สุพรรณิ สวนอินทร์ ที่ให้การสนับสนุน ความรู้ คำแนะนำ ตรวจสอบ และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่ทุกขั้นตอน ตลอดจนแนวทางการดำเนินโครงการ รวมถึงข้อคิดในการศึกษาค้นคว้าในด้านต่างๆ

ขอขอบพระคุณ บริษัท เซ็งเกอร์ (ไทย) จำกัด ผู้อำนวยการบริษัท และผู้จัดการแผนก FCL Export Operations ที่ให้ความสนับสนุนในการดำเนินโครงการ รวมถึงพนักงานทุกท่านที่ให้ความร่วมมือช่วยเหลือ และข้อมูลสนับสนุนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในโครงการฉบับนี้

ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่า โครงการฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจ สำหรับเป็นแนวทางในการจัดทำโครงการ หรือนำไปปรับปรุงกระบวนการทำงานต่อ

7. เอกสารอ้างอิง

LIN. (2563). ทำความรู้จัก Dashboard คืออะไร มี

ความสำคัญอย่างไร ทำไมควรทำ?. สืบค้น

13 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <https://techsauce.co/tech->

[and-biz/what-is-dashboard](https://techsauce.co/tech-and-biz/what-is-dashboard)

กระทรวงพาณิชย์. (2564). ด้านการค้าต่างประเทศ. สืบค้น

13 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <https://www.moc.go.th/>

[index.php/moc-about/2015-10-19-03-39-24/2015-](https://www.moc.go.th/index.php/moc-about/2015-10-19-03-39-24/2015-)

[10-19-04-25-36/item/42-6.html](https://www.moc.go.th/index.php/moc-about/2015-10-19-03-39-24/2015-10-19-04-25-36/item/42-6.html)

จรงค์ษ์ เมธาวารกุล. (2549). บทบาทและสถานภาพของ

ผู้รับจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศตาม

กฎหมายไทย. สืบค้น 13 กุมภาพันธ์ 2564, จาก

<https://www.car.chula.ac.th/display7.php?>

สมเกียรติ แซ่เล็ก. (2558). การปรับปรุงกระบวนการการ

ตัดสินใจปรับผังรายการโทรทัศน์โดยอาศัยเดสก์บอร์ด

สำหรับความนิยมรายการทีวีจากสื่อสังคม. บัณฑิต

วิทยาลัย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อิทธิพล นันทฤจิ. (2558). ภาษาเฉพาะโดเมนสำหรับการ

สร้างส่วนประกอบแสดงผลภาพ. บัณฑิตวิทยาลัย.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.