



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

การประยุกต์ใช้โปรแกรม Google sheets ในการจัดเก็บฐานข้อมูล
เพื่อการขอรับรองมาตรฐาน Q - Mark
กรณีศึกษา บริษัท พรจिरชาติ 45 จำกัด
Application of Google Sheets program to store databases
For requesting Q - Mark standard certification
Case study: Phonjirachat 45 Company Limited

โดย

นางสาววิชชุดา สระเจริญ

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

รหัสนักศึกษา 6340510220

หน้าอนุมัติรายงาน

อาจารย์ที่ปรึกษาการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ประธานหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ได้พิจารณารายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนางสาววิชชุดา สระเจริญ เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

อาจารย์ที่ปรึกษาการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

.....

(อาจารย์นวพร ฝอยพิกุล)

ประธานหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

.....

(อาจารย์นวพร ฝอยพิกุล)

อนุมัติให้รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรของ สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

จดหมายนำส่ง

เรื่อง ขอส่งโครงการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรียน อาจารย์นวพร ฝอยพิกุล ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ข้าพเจ้านางสาววิชชุดา สระเจริญ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ได้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ตั้งแต่วันที่ 3 กรกฎาคม 2566 – 27 ตุลาคม 2566 ในตำแหน่งงานผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ บริษัท ฟ้าประทานกิจการ จำกัด และได้ทำโครงการสหกิจศึกษาการประยุกต์ใช้โปรแกรม Google sheets ในการจัดเก็บฐานข้อมูลเพื่อการขอรับรองมาตรฐาน Q – Mark กรณีศึกษา บริษัท พรจิวชาติ 45 จำกัด

บัดนี้ การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้สิ้นสุดลงแล้ว ข้าพเจ้าจึงขอส่งโครงการดังกล่าวมาจำนวน 1 เล่ม เพื่อขอรับคำปรึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ
นางสาววิชชุดา สระเจริญ
นักศึกษาสหกิจศึกษา

กิตติกรรมประกาศ

โครงการสหกิจศึกษาฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างสูงจาก อาจารย์นวพร ฝอยพิกุล อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการสหกิจศึกษาฉบับนี้ ที่กรุณาให้คำแนะนำปรึกษาตลอดจน ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างยิ่ง นักศึกษาสหกิจศึกษาตระหนักถึงความตั้งใจจริง และความทุ่มเทของอาจารย์ และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณนายธนภัทร ธงชัยธนาวุฒิ กรรมการผู้จัดการ บริษัท ฟ้าประทานกิจการ จำกัด นายกัณฑ์เอนก เพิ่มสุวรรณ พนักงานที่ปรึกษา บริษัท ฟ้าประทานกิจการ จำกัด นายสรเดช บัวทองเยี่ยม พนักงานที่ปรึกษา บริษัท พรจิรชาติ 45 จำกัด ที่คอยให้คำปรึกษาในการฝึกงานและให้คำแนะนำต่าง ๆ ในครั้งนี้และคอยแนะนำโครงการสหกิจศึกษาฉบับนี้จนทำให้โครงการฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี รวมถึงขอบคุณพนักงานทุกท่านของบริษัท ฟ้าประทานกิจการ และบริษัท พรจิรชาติ 45 จำกัด ที่ได้ให้การช่วยเหลือ รวมทั้งคอยประสานต่าง ๆ ให้เป็นอย่างดีตลอดมา

นักศึกษาหวังว่าโครงการสหกิจศึกษาฉบับนี้จะมีประโยชน์อยู่ไม่มากนักน้อย

นางสาววิชชุดา สระเจริญ

ตุลาคม 2566

ชื่อโครงการ	การประยุกต์ใช้โปรแกรม Google sheets ในการจัดเก็บฐานข้อมูล เพื่อการขอรับรองมาตรฐาน Q – Mark กรณีศึกษา บริษัท พรจิริชาติ 45 จำกัด
ผู้จัดทำ	นางสาววิชชุดา สระเจริญ
หลักสูตร	บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
ปีการศึกษา	2566
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์นวพร ฝอยพิกุล

บทคัดย่อ

การศึกษาคั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อจัดทำฐานข้อมูลในการเก็บเอกสารให้เป็นระบบ เพื่อให้บริษัท พรจิริชาติ 45 จำกัด สามารถยื่นเอกสารขอรับรองมาตรฐาน Q-Mark ผ่านตามเกณฑ์ได้ จากวัตถุประสงค์ดังกล่าวพบว่า บริษัท พรจิริชาติ 45 จำกัด ประสบปัญหาคือ การไม่มีฐานข้อมูลที่เป็นหลักเกณฑ์สำคัญในการขอรับรองมาตรฐาน Q-Mark ผู้จัดทำได้ใช้เครื่องมือเพื่อวิเคราะห์ปัญหาเชิงลึกการไม่มีฐานข้อมูล โดยใช้เครื่องมือแบบ Why Why Analysis พบว่า ก่อนการขอรับรองมาตรฐาน Q-Mark บริษัทไม่มีความจำเป็นที่จะสร้างฐานข้อมูล พนักงานใช้วิธีการจำและจดบันทึกแทนการจัดทำฐานข้อมูล พนักงาน 1 คนทำงานหลายตำแหน่ง ไม่มีพนักงานทำงานเกี่ยวกับการทำฐานข้อมูล ผู้จัดทำจึงได้แก้ไขปัญหโดยการจัดทำฐานข้อมูลโดยโปรแกรม Google Sheets เพื่อให้มีการจัดเก็บฐานข้อมูลที่เป็นระบบ และให้ได้รับการรับรองมาตรฐาน Q-Mark

จากผลการตอบแบบประเมินความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ในการใช้ Google Sheets ในการจัดทำฐานข้อมูลเพื่อดูข้อมูล ของคณะผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้อง บริษัท พรจิริชาติ 45 จำกัด จำนวน 10 ท่าน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม = 3.74 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญมากที่สุดคือ ด้านเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ย = 3.79 รองลงมาคือ ด้านเนื้อหาข้อมูล มีค่าเฉลี่ย = 3.76 รองลงมาคือ ด้านการนำไปใช้งาน มีค่าเฉลี่ย = 3.68 ตามลำดับได้ และได้ผ่านการขอรับรองมาตรฐาน Q-Mark

คำสำคัญ: การขนส่งทางบก,การบันทึกข้อมูล,เทคโนโลยี,มาตรฐานคิวมาร์ค,กุลเกิ้ล ชีต

Abstract

The purpose of this study is to create a database for storing documents systematically so that Pornchart 45 Company Limited can submit documents to request Q-Mark certification and meet the criteria. From purpose It was found that Phonjirachat 45 Company Limited encountered a problem: The lack of a database is an important criterion. Waiting for Q-Mak standard certification, the organizers used an airplane to analyze the problem of not having a database using the Why Why Analysis tool. It was found that before requesting Q-Mark standard certification, the company did not need to create a database Employees use methods of memorizing and taking notes instead of creating a database. One employee works in many positions. There are no employees working on database creation. The creator solved the problem by creating a database using the Google Sheets program in order to store the database systematically. According to the criteria to be certified Q-Mark standard.

From the results of the job satisfaction assessment in using Google Sheets to create a database to view information. Of the management team and related employees of Phonjirachat 45 Company Limited, totaling 10 people, the average was at the level of high agreement. with an overall mean = 3.74 and when considering each item, it was found that the level of satisfaction the satisfaction of the respondents is the most important. The technology aspect has an average of = 3.79, followed by the information content aspect with an average of = 3.76, followed by the application aspect with an average of = 3.68, respectively, and has passed the Q-Mark certification.

Keywords: Land transport, Data recording, Technology, Standards Q-Mark, Google Sheets

สารบัญ

หน้าที่

หน้าอนุมัติ.....	ก
จดหมายนำส่ง.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
บทคัดย่อ.....	ง
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฉฉ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ข้อมูลองค์การที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา.....	1
1.1.1 ชื่อและสถานที่ตั้งของสถานประกอบการ.....	1
1.1.2 ลักษณะสถานประกอบการ ผลิตภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์ หรือการให้บริการหลัก.....	3
1.1.3 รูปแบบการจัดการองค์กรและการบริหารงาน.....	4
1.1.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบ.....	5
1.1.5 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา.....	5
1.1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน.....	5

บทที่ 2 วรรณกรรมหรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่งทาง.....	6
2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	11
2.3 ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐาน Q-Mark.....	21
2.4 ความรู้เกี่ยวกับ Google Sheets.....	22

สารบัญ (ต่อ)

หน้าที่

บทที่ 3 วัตถุประสงค์การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย

3.1 วัตถุประสงค์ ผลที่คาดว่าจะได้รับ และแผนการทำงานของกรปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

3.1.1 วัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงานและโครงการสหกิจศึกษา.....	23
3.1.2 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานและโครงการสหกิจศึกษา.....	23
3.1.3 แผนปฏิบัติงาน 16 สัปดาห์.....	25

3.2 ภาระงานที่ได้รับมอบหมาย

3.2.1 หน้าที่หลักที่ได้รับมอบหมาย ลักษณะงานที่ปฏิบัติ.....	26
3.2.2 กระบวนการขั้นตอนในการทำงาน.....	26
3.2.3 อุปกรณ์/เครื่องมือ/เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	27
3.2.4 ปัญหาที่ประสบในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา/วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา.....	30
3.2.5 แนวทางและกระบวนการแก้ไขปัญหา/การพัฒนางาน.....	32

บทที่ 4 ผลการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายหรือโครงการที่ได้รับ

4.1 วิเคราะห์ผลจากการแก้ปัญหาและพัฒนางาน.....	35
4.2 แสดงผลและเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงาน.....	35

บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

5.1 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา.....	44
5.2 ข้อเสนอแนะจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา.....	45
อ้างอิง.....	46

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก. ภาพประกอบการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา.....	47
ภาคผนวก ข. ประวัติผู้เขียน	53

สารบัญตาราง

	หน้าที่
ตารางที่ 3.1 แผนปฏิบัติงาน 16 สัปดาห์.....	25
ตารางที่ 3.2 อุปกรณ์/เครื่องมือ/เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	27
ตารางที่ 3.3 แสดงขั้นตอนการแก้ปัญหา.....	31
ตารางที่ 3.4 ตัวอย่างแบบประเมินความพึงพอใจ.....	34
ตารางที่ 4.1 ความพึงพอใจด้านการนำไปใช้งาน.....	35
ตารางที่ 4.2 ความพึงพอใจด้านเนื้อหาข้อมูล.....	35
ตารางที่ 4.3 ความพึงพอใจด้านเทคโนโลยี.....	36
ตารางที่ 4.4 ตารางสรุปแบบประเมินความพึงพอใจแต่ละด้าน.....	36

สารบัญภาพ

หน้าที่

ภาพที่ 1.1 สัญลักษณ์ของบริษัท ฟ้าประทานกิจการ จำกัด.....	1
ภาพที่ 1.2 แผนที่ของบริษัท ฟ้าประทานกิจการ จำกัด.....	2
ภาพที่ 1.3 งานขนส่งบรรทุกขนส่งหินทราย เครื่องซีเมนต์ไทย(CPAC).....	3
ภาพที่ 1.4 รูปแบบการจัดการองค์กร.....	4
ภาพที่ 2.1 มาตรฐานคุณภาพบริการขนส่งด้วยรถบรรทุก (Q-Mark).....	21
ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนในการเก็บบันทึกฐานข้อมูล ด้วย Google sheets.....	26
ภาพที่ 3.2 การวิเคราะห์สาเหตุการเก็บฐานข้อมูลด้วย Google Sheets โดย Why Why Analysis	30
ภาพที่ 4.1 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยแบบประเมินความพึงพอใจ.....	38
ภาพที่ 4.2 ผลการรับรองมาตรฐาน Q-Mark.....	39
ภาพที่ 4.3 การบันทึกข้อมูลพนักงานด้วย Google Sheets.....	40
ภาพที่ 4.4 ประวัติการทำงานที่บริษัท พรจิรชาติ 45 จำกัด ด้วย Google Sheets.....	41
ภาพที่ 4.5 การบันทึกข้อมูลประวัติการซ่อมรถด้วย Google Sheets.....	42
ภาพที่ 4.6 การบันทึกผลวิเคราะห์ความพึงพอใจของลูกค้าด้วย Google Sheets.....	43
ภาพที่ 4.7 การบันทึกผลวิเคราะห์ความพึงพอใจของพนักงาน ด้วย Google Sheets.....	43

บทที่ 1

บทนำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

1. ข้อมูลองค์กรที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

1.1.1 ชื่อและสถานที่ตั้งของสถานประกอบการ

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท ฟ้าประทานกิจการ จำกัด

ที่อยู่ตามการจดทะเบียน : 377 หมู่ 10 ตำบลจอหอ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

รหัสไปรษณีย์ 30310 โทร 088-5812001



ภาพที่ 1.1 สัญลักษณ์ของบริษัท ฟ้าประทานกิจการ จำกัด



ภาพที่ 1.2 แผนที่บริษัท ฟ้าประทานกิจการ จำกัด

ความเป็นมาของบริษัท

บริษัทฟ้าประทานกิจการ จำกัด ก่อตั้งเมื่อปีพ.ศ.2545 โดยเริ่มต้นจากหสม.ฟ้าประทานทรายทองคำดำเนินกิจการบ่อทรายเล็ก ๆ ในอำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา และต่อมาได้เข้าทำงานเป็นผู้รับเหมาบรรทุกขนส่งหาวัตถุดิบให้เครือซีเมนต์ไทย(CPAC) หลังจากนั้นได้เริ่มขยายมาทำงานรับเหมาก่อสร้าง งานราชการและเอกชน โดยใช้ชื่อ หจก.ชุมพวงฟ้าประทาน ได้ขยายกิจการสร้างโรงงานไถ่ย่างห่านดาวอีสาน กับ CP และเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2551 ได้ขยายกิจการรถบรรทุกห้องเย็น วัตถุประสงค์ในการก่อตั้งเพื่อดำเนินธุรกิจการบริการขนส่งอาหารแช่แข็งและบริการด้านหอพัก โดยใช้ชื่อ บริษัท พรจिरชาติ 45 จำกัด

วิสัยทัศน์

“ ขนส่งทันใจ รวดเร็วปลอดภัย ใส่ใจคุณภาพ ”

พันธกิจ

- 1.ขนส่งสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้มีคุณภาพสูงสุด
- 2.พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และทักษะในการทำงานอย่างต่อเนื่อง
- 3.บริหารจัดการอย่างเป็นระบบรวดเร็วและตรงต่อเวลา
- 4.มุ่งเน้นความปลอดภัย และทำงานอย่างมีมาตรฐาน

นโยบายคุณภาพ

บริษัทฯ มุ่งเน้นที่จะให้บริการเป็นเลิศ รวดเร็ว ทันใจ และตรงต่อเวลา ขนส่งสินค้าอย่างมีคุณภาพเพื่อให้เกิดความพึงพอใจต่อลูกค้าสูงสุด โดยเปิดโอกาสให้พนักงานทุกส่วนทุกระดับมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นปรับปรุงการทำงานอย่างต่อเนื่องเพื่อลดการเกิดปัญหาในด้านต่าง ๆ และทำให้พนักงานเกิดความมั่นคงในชีวิตในการทำงานร่วมกับบริษัท

นโยบายด้านองค์กร

- 1.บริหารงานขนส่งให้เป็นไปตามมาตรฐานทั้งด้านคุณภาพและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

2.ปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพทั้งด้านการบริหารจัดการและบุคคลากรให้มีความทันสมัยและมีความพร้อมเพื่อรับการเปลี่ยนแปลงใหม่

3.ระหว่างปฏิบัติงาน พนักงานขับรถต้องปราศจากแอลกอฮอล์และสารเสพติดทุกชนิด

1.1.2 ลักษณะสถานประกอบการ ผลิตภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์ หรือการให้บริการหลัก

ให้บริการขนส่งหิน ททราย และรับเหมาก่อสร้าง

- บรรทุกหินและทรายส่งให้บริษัท CPAC (ซีแพค)

ให้บริการทำฟาร์ม และโรงงานให้เช่า

- ฟาร์มเพาะเลี้ยงพันธุ์สุกร CPF
- บริษัท ซีพีเอฟ เรสเทอรองท์ แอนด์ ฟู้เซน จำกัด (ไถ่อย่างห้าดาว)

และบริษัทในเครือ คือ บริษัท พรจิริชาติ 45 จำกัด

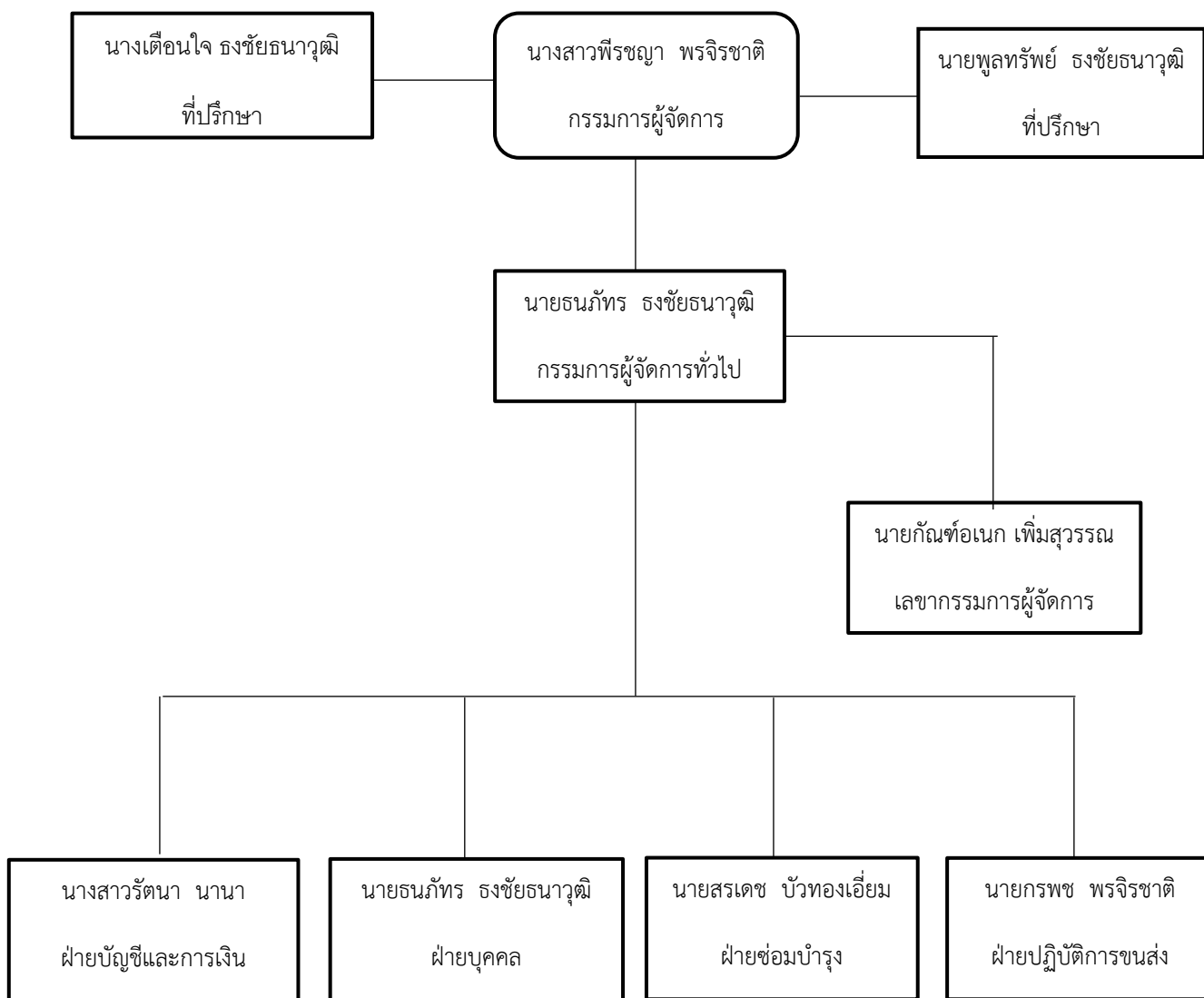
ให้บริการรถ 10 ล้อ และ 6 ล้อห้องเย็น

- บรรทุกไถ่สด คาร์กิลล์มีท(ไทยแลนด์)
- บรรทุกไถ่สด บริษัท CPF



ภาพที่ 1.3 งานขนส่งบรรทุกขนส่งหินทราย เครื่องซีเมนต์ไทย(CPAC)

1.1.3 รูปแบบการจัดการองค์กรและการบริหารงาน



ภาพที่ 1.4 รูปแบบการจัดการองค์กร

1.1.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบ

ตำแหน่ง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ ข้าพเจ้าได้ฝึกงาน บริษัท ฟ้าประทานกิจการ จำกัด
งานที่ได้รับมอบหมาย

- 1.จัดทำเอกสารและฐานข้อมูลประกอบการขอรับรองมาตรฐาน Q-Mark
บริษัท พรจิชาติ 45 จำกัด
- 2.สแกนเอกสารในการจัดทำเอกสารประกอบการขอรับรอง
มาตรฐาน Q-Mark และเอกสารต่าง ๆ ภายในองค์กร
- 3.ทำใบเสนอราคางานก่อสร้างให้ลูกค้ารวมใบเสร็จต่าง ๆ และลงบิลรวมให้
ลูกค้า

1.1.5 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา

นายธนภัทร ธงชัยธนาวุฒิ ตำแหน่งกรรมการผู้จัดการทั่วไป
บริษัท ฟ้าประทานกิจการ จำกัด
นายกัณฑ์อ่อนเนก เพิ่มสุวรรณ ตำแหน่งผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ฟ้าประทานกิจการ จำกัด
นายสรเดช บัวทองเอี่ยม ตำแหน่งผู้จัดการปฏิบัติการขนส่ง
บริษัท พรจิชาติ 45 จำกัด

1.1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

ตั้งแต่วันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2566 เป็นระยะเวลา
4 เดือน หรือเทียบเท่าในช่วงภาคเรียนที่ 1

บทที่ 2

วรรณกรรมเอกสารที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาในหัวข้อ ประยุกต์การเก็บฐานข้อมูลเพื่อการขอรับรองมาตรฐาน Q – Mark โดยใช้โปรแกรม Google sheetsกรณีศึกษา บริษัท พรจิรชาติ 45 จำกัด ได้นำเอาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร บทความเชิงวิชาการและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาเป็นแนวทางในการศึกษาอย่างสอดคล้องและสมเหตุสมผลโดยหัวข้อที่กล่าวในบทนี้มีดังต่อไปนี้

- 2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่งทางบก
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.3 ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐาน Q Mark
- 2.4 ความรู้เกี่ยวกับ Google Sheets

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่งทางบก

ทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่ง

ทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่งสินค้า โดยทั่วไปการขนส่ง (Transportation) หมายถึงการเคลื่อนย้ายคน (People) สัตว์ สิ่งของ (Goods) จากสถานที่หนึ่งไปยังสถานที่อีกแห่งหนึ่ง อย่างไรก็ตามหากพิจารณาจากคำนิยามนี้แค่นี้ อาจก่อให้เกิดความเข้าใจผิดขึ้นมาได้ว่าการขนส่งเป็นการเคลื่อนย้ายคน สัตว์ หรือสิ่งของจากอาคารแห่งหนึ่งเท่านั้น แต่แท้จริงแล้วการขนส่งยังมีความหมายกว้างขวางโดยครอบคลุมไปถึง การขนส่ง การขนถ่าย การเคลื่อนย้ายคนหรือสิ่งของภายในอาคาร ภายในบ้าน ภายในที่ทำงานหรือภายในโรงงานด้วย ดังนั้นหากยึดคำจำกัดความถูกต้องแล้วการที่คนเราเดินอยู่ภายในบ้าน การใช้รถเข็นช่วยบรรทุกของเมื่อเข้าไปซื้อสินค้าหรือการที่กรรมกรขนถ่ายสินค้าที่ทำเรือก็นับเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการขนส่งเช่นเดียวกัน (จักรกฤษณ์ ดวงพิศตรา, 2543) การขนส่ง ตามนิยามทางเศรษฐศาสตร์ยังมีความหมายที่ซับซ้อนกว่านิยามของการขนส่ง ตามที่เข้าใจกันโดยทั่วไป กล่าวคือ การขนส่งหมายถึง การเคลื่อนย้ายบุคคลหรือสินค้าจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง อันก่อให้เกิดอรรถประโยชน์ด้านสถานที่ (Place Utility) และอรรถประโยชน์ด้านเวลา (Time Utility) ดังนั้นถ้าพิจารณาจากนิยามข้างต้น การขนส่งสินค้า (Freight Transportation) จึงหมายถึง การเคลื่อนย้ายสินค้าจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง อันก่อให้เกิดอรรถประโยชน์ด้านสถานที่ (Place Utility) และอรรถประโยชน์ด้านเวลา (Time Utility) ทั้งนี้การเคลื่อนย้ายดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่เพิ่มมูลค่าให้แก่สินค้าซึ่งจะเป็นการก่อให้เกิด

อรรถประโยชน์ด้านสถานที่ และเวลาในการขนส่ง (Time-in-Transit) กับความต่อเนื่อง ในการ ให้บริการ (Consistency of Service) เป็นตัวที่บ่งบอกถึงอรรถประโยชน์ด้านเวลา (จักรกฤษณ์ ดวงพัศตรา,2543)

แลมเบิร์ต (Lambert, Stock & Ellran, 1998) ได้ให้ความหมายของโลจิสติกส์ (Logistics) ไว้ว่าเป็นกระบวนการวางแผนการดำเนินงานและการควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้การเคลื่อนย้ายการจัดเก็บวัตถุดิบสินค้าระหว่างผลิตสินค้าสำเร็จรูป และสารสนเทศที่เกี่ยวข้องดำเนินการไปจากแหล่งจัดหาไปสู่จุดบริโภค เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าด้วยต้นทุนประสิทธิภาพในการขนส่ง (Efficiency of Transportation) การพัฒนาการขนส่งนั้นมุ่งที่จะพัฒนาให้การขนส่งมีคุณภาพ มีมาตรฐาน และประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่งตามหลักของการขนส่ง แล้วถือว่าการขนส่งที่มีประสิทธิภาพจะต้องประกอบด้วยคุณสมบัติดังต่อไปนี้

2.1 ความรวดเร็ว การขนส่งที่มีความรวดเร็วสามารถที่จะทำให้สินค้าและบริการต่าง ๆ ไปสู่ตลาดได้อย่างรวดเร็ว ทันเวลา และทันต่อความต้องการมีความสดและมีคุณภาพเหมือน กับสินค้าและบริการที่แหล่งผลิต

2.2 การประหยัด การขนส่งที่มีประสิทธิภาพ จะต้องทำให้เกิดการประหยัดใน ต้นทุนการขนส่ง และประหยัดในราคาค่าบริการ กล่าวคือ ผู้ประกอบกิจการขนส่งต้องพยายามให้ ต้นทุนในการขนส่งต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งเมื่อต้นทุนในการขนส่งต่ำแล้ว การเรียกเก็บอัตราค่า บริการก็ลดลงด้วยอันจะทำให้ผู้ใช้บริการประหยัดค่าใช้จ่ายในการเสียอัตราค่าบริการโดยสารหรือ ค่าระวางด้วย ดังนั้นความประหยัดถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ

2.3 ความปลอดภัย หมายถึง ความปลอดภัยจากการสูญเสียวหรือเสียหายของสินค้า ตลอดจนความปลอดภัยของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งด้วย ซึ่งถือได้ว่าเป็นสิ่งที่สำคัญมากสำหรับระบบการขนส่ง ซึ่งถือได้ว่าผู้ประกอบการขนส่งต้องรับผิดชอบต่อการสูญเสียวและเสียหาย ในทุกอย่างที่เกิดขึ้นต่อสินค้าและบริการ

2.4 ความสะดวกสบาย การขนส่งที่ดีจะต้องให้ความสะดวกสบายแก่ผู้ใช้บริการ หรือ ความสะดวกในการขนส่งสินค้าและบริการ เช่น ยานพาหนะจะต้องมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ไว้ อย่างครบถ้วน พร้อมทั้งนำมาใช้ในการเคลื่อนย้ายได้ทันที

2.5 ความแน่นอนเชื่อถือได้และตรงต่อเวลา (Certainty and Punctuality) ถือเป็นเรื่องที่สำคัญอีกประการหนึ่งสำหรับการขนส่ง เพราะการขนส่งที่ดีและมีประสิทธิภาพจะต้องมี กำหนดในการเดินทางที่แน่นอนเชื่อถือได้ และตรงต่อเวลา มีจำนวนเที่ยวที่วิ่ง เวลาที่จะออกเดินทางจาก ต้นทางเวลาที่เดินทางถึงปลายทาง ระยะเวลาในการเดินทาง เวลาที่จะผ่านจุดที่สำคัญต่าง ๆ ซึ่งจะต้องระบุไว้และจะต้องรักษาเวลาให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้จึงจะถือว่ามีประสิทธิภาพ (คำนาย อภิปรัชญาสกุล, 2546) จากทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่งสินค้า สรุปได้ว่า การขนส่ง (Transportation) หมายถึง การเคลื่อนย้ายคน (People) สัตว์ สิ่งของ (Goods) จากสถานที่หนึ่งไปยังอีกแห่งหนึ่ง โดยการขนส่งที่มีการประสิทธิภาพจะต้องประกอบด้วยความเร็ว การประหยัด ความปลอดภัย ความสะดวกสบาย ความแน่นอนเชื่อถือได้และตรงต่อเวลา

ความหมาย การขนส่ง หมายถึงการเคลื่อนย้ายบุคคลหรือสิ่งของจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งถ้าเป็นการเคลื่อนย้ายบุคคลเรียกว่า การขนส่งผู้โดยสาร หากเป็นการเคลื่อนย้ายสัตว์หรือสิ่งของต่าง ๆ เรียกว่า การขนส่งสินค้า (ประชต ไกรเนตร, 2541: 13)

หากพิจารณาในเรื่องประโยชน์จากการขนส่งจะหมายถึงกระบวนการเคลื่อนย้ายบุคคลหรือสิ่งของด้วยอุปกรณ์การขนส่งจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งและกระบวนการนั้นก่อให้เกิดอรรถประโยชน์ด้านสถานที่และเวลา (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2544: 76)

นอกจากนี้กิจกรรมการขนส่งยังเกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่าง ๆ โดยได้มีผู้นิยามความหมายของการขนส่งที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม ได้แก่ แลมเบิร์ต, สตีค และเอลแรม (2546: 137)กล่าวว่า การขนส่ง หมายถึงการเคลื่อนย้ายสินค้าจากสถานที่ผลิตไปยังสถานที่บริโภคสินค้านั้น ซึ่งการเคลื่อนย้ายสินค้านี้ระหว่างสถานที่ดังกล่าวก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มแก่สินค้า ซึ่งมูลค่าเพื่อนี้เรียกว่า อรรถประโยชน์ด้านสถานที่ (Place Utility) นอกจากนี้การขนส่งยังก่อให้เกิดอรรถประโยชน์ด้านเวลา (Time Utility) ซึ่งเกิดขึ้นจากการเก็บรักษาสินค้าไว้จนกระทั่ง เกิดความต้องการในการบริโภคสินค้านั้น

วิโรจน์ พุทธิวิธิ (2547:170) กล่าวว่า การขนส่งเป็นการเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการจากแหล่งผู้ผลิตหรือผู้จัดเก็บไปยังลูกค้าในระดับต่าง ๆ การขนส่งจะเป็นตัวขับเคลื่อนสินค้าหรือบริการเข้าไปยังกลุ่มเป้าหมายทางการตลาดทำให้สินค้า และบริการถูกส่งมอบไปในที่ที่ต้องการบริโภค และสินค้าหรือบริการนั้นจะเป็นที่รู้จักมากขึ้น

วิภาวรรณ พันธุ์สังข์ (2554: 7) กล่าวว่า การขนส่งคือการเคลื่อนย้ายบุคคลหรือสิ่งของ จากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่งซึ่งก่อให้เกิดอรรถประโยชน์ด้านสถานที่และเวลาและมีรูปแบบในการ

ขนส่งที่หลากหลาย ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การขนส่งคือ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเคลื่อนย้ายสินค้าทั้งสินค้าจากสถานที่หนึ่งไปยังสถานที่หนึ่งเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าโดยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการขนส่งสินค้าจะประกอบด้วยเวลาสถานที่และรูปแบบการขนส่งที่หลากหลายและสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อพิจารณาถึงรูปแบบการขนส่งที่สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดได้มากที่สุดในปัจจุบันพบว่า การขนส่งสินค้าทางถนนเป็นรูปแบบการขนส่งที่ได้รับความนิยมใช้ขนส่งสินค้าภายในประเทศมากที่สุด โดยข้อมูล ปี พ.ศ. 2547 ของกระทรวงคมนาคม พบว่าปริมาณการขนส่งสินค้าที่ใช้การขนส่งทางถนนมีประมาณ 435 ล้านตันหรือคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 88 ของการขนส่งสินค้าในประเทศทั้งหมด และเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 2.26 ต่อปีนับ ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2543 เป็นต้นมา ทั้งนี้เหตุผลที่การขนส่งสินค้าทางถนนได้รับความนิยมมากได้แก่ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งผลิตและแหล่งบริโภคได้โดยตรง (Door-To-Door) เนื่องจากมีโครงข่ายถนน ที่เชื่อมต่อภูมิภาคต่าง ๆ ครอบคลุมทั่วประเทศ มีหน่วยบรรทุก (Unit Load) ขนาดเล็ก และสามารถจัดหาพาหนะได้สะดวก ทำให้สามารถขนส่งสินค้าไปที่จุดหมายปลายทางที่แตกต่างกันได้สะดวก ประกอบกับการขนส่งรูปแบบอื่น ๆ มีข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐานที่ไม่สามารถรองรับความต้องการขนส่งสินค้าได้อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ และไม่สามารถให้บริการขนส่งจากแหล่งผลิตถึงแหล่งบริโภคได้โดยตรงและจำเป็นต้องใช้การขนส่งทางถนนเป็น Feeder โดยสรุป คือ การขนส่งสินค้าทางถนนจึงได้เปรียบการขนส่งรูปแบบอื่น ๆ ในด้านการเป็นการขนส่งรูปแบบเดียว (Single Mode) ที่สามารถเข้าถึงแหล่งผลิตและแหล่งบริโภคได้โดยตรง ทำให้สามารถให้บริการรวบรวมและกระจายสินค้าได้ดีเมื่อเปรียบเทียบกับการขนส่งรูปแบบอื่น ๆ

องค์ประกอบของการขนส่ง

การขนส่งเป็นกิจกรรมในการเคลื่อนย้ายสินค้าหรือบุคคลจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง (Talley, 1983: 1) ดังนั้นการขนส่งจึงสามารถจำแนกกิจกรรมบริการออกได้เป็น 2 ลักษณะตามประเภทสินค้า คือ

1. สินค้าหรือสิ่งของทุกชนิด ซึ่งได้แก่อาหารเสื้อผ้ายารักษาโรคเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน ฯลฯ และรวมถึงไปรษณีย์ภัณฑ์ต่าง ๆ ด้วย
2. บุคคล ซึ่งอาจหมายถึงบุคคลเดี่ยวหรือหมู่คณะการขนส่ง มีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ คือ
 1. เส้นทาง (The Way) เส้นทางในการขนส่งแบ่งออก 3 รูปแบบ ได้แก่

(1) เส้นทางน้ำซึ่งเป็นเส้นทางการเดินเรือระหว่างประเทศโดยผ่านทะเลและมหาสมุทรหรือเส้นทางภายนอกในประเทศเช่น ลำคลองแม่น้ำ ฯลฯ

(2) เส้นทางบกแบ่งออกเป็นเส้นทางรถยนต์และเส้นทางรถไฟ

(3) เส้นทางอากาศ ซึ่งสามารถติดต่อได้ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ นอกจากนี้เส้นทางการขนส่งดังกล่าวแล้วท่อนในการลำเลียงก๊าซหรือวัสดุอย่างอื่นก็จัดเป็นเส้นทางด้วย

2.พาหนะ (The Vehicle) พาหนะเป็นสื่อกลางในการลำเลียงผู้โดยสารหรือสินค้าในปัจจุบันได้นำเครื่องจักรมาใช้ในการขับเคลื่อนแทนแรงงานคนและสัตว์พาหนะในปัจจุบัน ได้แก่ รถยนต์ รถไฟ เครื่องบิน เรือ ฯลฯ

3.สถานี (The Terminal) สถานีเป็นจุดเริ่มต้นหรือปลายทางของการขนส่งสถานีแต่ละประเภทขึ้นอยู่กับเส้นทางและยานพาหนะในการขนส่ง เช่น สถานีขนส่งรถประจำทาง สถานีรถไฟ ท่าเรือ สะพานปลาและ สนามบิน

4.ผู้ประกอบการ (The Carrier) คือผู้ที่ให้บริการการขนส่งอาจจะเป็นรัฐบาล หรือเอกชน ผู้ให้บริการอาจได้รับค่าจ้างถ้าดำเนินการในลักษณะของธุรกิจ หรือไม่ได้รับผลตอบแทนถ้าดำเนินการเพื่อส่วนบุคคลมีได้รับจ้าง

ผู้ประกอบการขนส่ง (ทางบก)

ผู้ประกอบการขนส่งทางบกสามารถแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ตามลักษณะของการดำเนินการ (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2556) คือ

1. ผู้ประกอบการขนส่งสาธารณะ (Public or Common Carriers) หมายถึง ผู้ประกอบการที่ให้บริการขนส่งแก่สาธารณะชนโดยทั่วไป ทั้งประจำเส้นทางและไม่ประจำเส้นทาง
2. ผู้ประกอบการขนส่งตามสัญญา (Contract Carrier) หมายถึง ผู้ประกอบการที่ให้บริการรับจ้างขนส่งสินค้าแก่บุคคลใดบุคคลหนึ่งโดยเฉพาะโดยมีสัญญาว่าจ้างระหว่างกันเพื่อให้บริการขนส่งอย่างต่อเนื่อง
3. ผู้ประกอบการขนส่งส่วนบุคคล (Private Transport Operator) หมายถึง ผู้ประกอบการขนส่งเพื่อกิจการของตนเองเพื่อสินค้าของตนเองโดยใช้พาหนะของตนเอง
4. ผู้รับจัดการขนส่ง (Freight Forwarder) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่รวบรวมสินค้าเพื่อส่งมอบให้ผู้ประกอบการขนส่งสาธารณะหรือผู้ประกอบการขนส่งตามสัญญาต่อไปโดยที่ผู้รับจัดการขนส่งจะเป็นผู้รับผิดชอบการขนส่ง

5. ผู้ประกอบการสถานีขนส่ง (Terminal Operation) หมายถึง ผู้ประกอบการสถานีขนส่งสินค้า ซึ่งเป็นสถานที่ขนถ่ายสินค้าหรือรวบรวมสินค้าเพื่อทำการขนส่งต่อไป โดยทั่วไปรัฐจะเป็นผู้ดำเนินการของสถานีขนส่งเอง

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีที่สร้างความเปลี่ยนแปลงอย่างสิ้นเชิงและรวดเร็ว (Disruptive Technology) ส่งผลกระทบครอบคลุมทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม การศึกษา และวิถีชีวิตของประชากรทั่วโลก ประจวบกับสถานการณ์โรคระบาดได้เร่งกระตุ้นการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันและสิ้นเชิง เทคโนโลยีที่สร้างความผันแปรอย่างมากในโลกการศึกษาการเรียนรู้ ได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร WIFI 5G การสื่อสารในมิติเสมือนจริง เทคโนโลยีเสริมความเป็นจริง ตลอดไปจนถึงการจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) การเรียนรู้ของเครื่องจักรกล (Machine Learning) และเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศเหล่านี้เปิดโอกาสให้บุคคลเรียนรู้ ได้ตลอดเวลา และสามารถสื่อสารเผยแพร่ความรู้ ความชำนาญของตนได้อย่างกว้างขวางจากทุกมุมของโลก ทำให้เกิด เป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่ และเมื่อมีการเก็บ คำนวณวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอด้วยปัญญาประดิษฐ์ ยิ่งทำให้การเลือกใช้เลือกรับความรู้ตรงกับความต้องการ ณ สถานที่ และในเวลาที่เหมาะสมอย่างแม่นยำ นอกจากนี้ การสื่อสารของบุคคลที่ข้ามเวลาและข้ามการจำกัดของสภาพพื้นที่ทางกายภาพจากทั่วโลก ก่อเกิดจำลองเป็นสังคมเสมือน และด้วยศักยภาพจากเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมที่เป็นดิจิทัลเช่นนี้ สร้างโอกาสทางการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้บุคคลสามารถต่อยอดสร้างสรรค์ความรู้และนวัตกรรมอย่างไม่เคย มีมาก่อน นโยบายการศึกษาของประเทศไทยจึงมุ่งเป้าหมายการพัฒนาประชากรของประเทศด้วยกลไก การศึกษาตลอดชีวิตอย่างเท่าเทียมอันส่งผลกระทบต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Office of the Education Council, Ministry of Education, 2017) การเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกโฉมในทุกด้านทางการศึกษาในระดับมหัพภาคจนถึงระดับห้องเรียนที่ ต้องเกิดขึ้นเป็นเชิงรุกในวิถีถัดไป (Next Normal) คุณลักษณะและทักษะของบุคคลต้องเปลี่ยนไป ทำให้ อาชีพการงานที่เกิดขึ้นใหม่ ความรู้ตลอดไปจนวิธีการเรียนรู้ มีความยืดหยุ่น แปรปรูปเปลี่ยนได้ง่าย (Agility) ตามปัจจัยที่เกิดขึ้นใหม่ ๆ การเปลี่ยนผ่านด้วยดิจิทัล ตามแนวทางของทฤษฎีการเรียนรู้ร่วมสมัย คือ การเรียนรู้อย่างเชื่อมโยง (Connectivism) ท่ามกลางเทคโนโลยีและสารสนเทศที่มีการปรับเปลี่ยนตลอดเวลา ผู้เรียนเป็นผู้เชื่อมโยงต่อยอดการเรียนรู้ ดังนั้น สมรรถนะในการเรียนรู้จึงครอบคลุมความสามารถในการคัดสรร เชื่อมโยงความรู้ และต่อยอดร่วมกับ

ความรู้ที่ไม่ได้ปรากฏเป็นสารสนเทศ ที่ชัดเจน แต่อยู่ในตัวบุคคลและสังคมที่ต้องแลกเปลี่ยนแบ่งปันและ
 ซึมซับความรู้ความชำนาญในกิจกรรม ทางสังคมร่วมกัน

ในช่วงระยะทศวรรษที่สามของการปฏิรูปการศึกษาของศตวรรษที่ 21 นี้ เมื่อเทียบกับปีสากล
 2021-2051 ทิศทางการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพบุคลากรของประเทศ พัฒนาคนทุกช่วงวัยและ
 สังคมไทยให้เป็นรากฐานที่แข็งแกร่งของประเทศ มีความพร้อมทางกาย ใจ สติปัญญา มีทักษะการคิด
 วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล มีระเบียบวินัย และรู้คุณค่าความเป็นไทย นโยบายรัฐได้มุ่งเป้าหมายเพื่อการศึกษา
 ตลอดชีวิตอย่างเท่าเทียมและมีคุณภาพนี้ Na-Songkhla and Sujian (2018) ในฐานะอนุกรรมการ
 ปฏิรูปการศึกษาด้านการเรียนการสอนและกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา ได้เสนอการเปลี่ยน
 ผ่าน ด้วยดิจิทัลโดยใช้แนว แพลตฟอร์มการศึกษา แห่งชาติ (National Digital Education Platform
 NCIEP) มีเจตนาารมณ์ เร่งรัดให้เกิดการเปลี่ยนผ่านทางการศึกษาด้วยดิจิทัล (Digital Transformation in
 Education) มุ่งเป้าหมายให้การศึกษาใช้ดิจิทัลเป็นกลไกในการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของประชากรไทย
 ทุกวัน ตั้งแต่แรกเกิดจนชรา จากจุดเป้าหมายการศึกษาที่พัฒนาความรู้ ความคิด การอาชีพ ความเป็นอยู่
 ที่ดีขึ้น และมีความสมดุลกับสังคม และสิ่งแวดล้อมรอบตน การเปลี่ยนผ่านด้วยดิจิทัลทางการศึกษาได้ให้
 ความสำคัญกับการสร้างนิเวศทางการศึกษาในระบบและตามอัยาศัยที่หลอมหลวมกัน ให้เป็นองค์รวม
 พัฒนาทุกองค์ประกอบในระบบการศึกษาให้เกิดคุณภาพสูงโดยใช้ดิจิทัลเป็นเครื่องมือ ทั้งการศึกษา ชั้น
 พื้นฐาน แพลตฟอร์มครูที่ประกอบด้วย ครู นักเรียน ผู้ปกครอง แพลตฟอร์มการพัฒนาครูแห่งชาติ
 (National Digital Teacher Platform: NDTP) แพลตฟอร์มการพัฒนาผู้นำการศึกษาแห่งชาติ
 (National Digital Executive platform: NDEP) และแพลตฟอร์มการเรียนรู้แห่งชาติ (National Digital
 Learning Platform: NDLP) รวมการสนับสนุน ส่งเสริมช่วยเหลือกลุ่มผู้ด้อยโอกาส และแพลตฟอร์มอื่น
 ๆ ในส่วนของตามอัยาศัยในวัยทำงานและวัยสูงอายุ ที่สามารถบูรณาการฐานข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการ
 อธิบาย ทอดการณ์และชี้แนะให้เกิดการพัฒนาทั้งในรายบุคคล พื้นที่ และระดับประเทศ ทั้งนี้ ทุกระบบใน
 นิเวศจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงอย่างสัมพันธ์กัน เป็นการเปลี่ยนแปลงทุกด้านมิติ ทั้งกระบวนการ วิธีการ
 การเปลี่ยนแปลงเชิงวัฒนธรรม วิธีการ การเรียนรู้ การคิด การใช้ปิดและแรง บันดาลใจ ตัวบุคคล ที่ไม่รู้
 พัฒนาตนตลอดชีวิต สามารถสร้างผลกระทบมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคม บทความนี้ มุ่งเน้นประเด็น
 การเปลี่ยนผ่านดิจิทัลด้วยแพลตฟอร์มการเรียนรู้แห่งชาติ ที่เน้นสาระการปรับ 27 ระดับคุณภาพ
 การศึกษาขั้นพื้นฐานและการศึกษาในระบบ

การเปลี่ยนผ่านดิจิทัลด้วยแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลแห่งชาติ

การเปลี่ยนผ่านด้วยดิจิทัล (Digital Transformation) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือสำคัญในการนำไปสู่เป้าหมายประสิทธิภาพที่สูงขึ้น การเปลี่ยนผ่านเป็นไปตามระดับความยากง่ายในการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบที่เกิดขึ้น ความเคลื่อนไหวในการเปลี่ยนผ่านด้วยดิจิทัลในระยะแรก ๆ ในกลุ่มธุรกิจเพื่อสร้างให้เกิดผลกระทบทางธุรกิจ เป็นการเปลี่ยนแปลงที่มุ่งเป้าหมายประสิทธิภาพและผลลัพธ์ และวัดผลตอบแทนการลงทุน (Return on Investment: ROI) ได้ชัดเจน มีความเสี่ยงต่ำที่สุด เช่น การใช้เทคโนโลยีระบบการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร (Enterprise Resource Planning: ERP) ทำให้เห็นสภาพนิเวศของธุรกิจทั้งส่วน บุคลากร สิ่งของ และการบริหารจัดการ เป็นต้น ปัจจัยหลักให้พิจารณาในการดำเนินการเปลี่ยนผ่านด้วยเทคโนโลยี ประกอบด้วย 3 ปัจจัยหลัก ที่เป็นพื้นฐานเปรียบได้กับ คน เทคโนโลยี และ วิธีการ ได้แก่ 1) ด้านบุคลากร 2) ด้านเทคโนโลยี 3) ด้านกระบวนการ

ด้านบุคคล (Human Resources/People) ครอบคลุม ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยี ตลอดจนไปถึงทักษะในการใช้เทคโนโลยีนำไปสู่เป้าหมาย ตามประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งมีสาระสำคัญ ได้แก่ การรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) ซึ่งมีความพยายามในการใช้มาตรวัดการรู้ดิจิทัล (Digital Quotient) เป็นต้น

เทคโนโลยี (Technology) ในด้านเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ในสมัย ทศวรรษที่ 3 นี้เปิดกว้างให้กับระบบฐานข้อมูลและเทคโนโลยีที่มีคุณสมบัติการบูรณาการเชื่อมโยงใช้ได้ กับเทคโนโลยีอื่น ๆ สามารถเชื่อมโยงผลิตภัณฑ์เข้าหากันเพื่อตั้งฐานข้อมูลรวมขนาดใหญ่ ส่งพลังในการอธิบายสภาพการเรียนรู้ให้การวินิจฉัย และชี้แนะแก้ไขการเปลี่ยนแปลง เช่น เทคโนโลยีการสื่อสาร การใช้อุปกรณ์ ในการสื่อสารที่ผู้สื่อสารไม่จำเป็นต้องพบปะหรือสัมผัสด้วยตัวคนจริง

ด้านกระบวนการ (Process) ในด้านสุดท้ายที่มีความสำคัญที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนผ่านนำไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้คือ กระบวนการวิธีการที่จัดการเทคโนโลยีและบุคคล มุ่งเข้าสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้

1. ด้านบุคคล

การสร้างการรับรู้ ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและเตรียมบุคคล การดำเนินการเปลี่ยนผ่านด้วย ดิจิทัล ไม่สามารถเกิดขึ้นได้เพียงการซื้อหรือพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพ แต่ต้องให้ความสำคัญกับการนำไปใช้ (Implement) การสร้างการรับรู้และการเป็นส่วนหนึ่งของระบบการเปลี่ยนแปลงด้วย

ดิจิทัล โดยการเตรียมบุคคลด้วยปัจจัยอย่างน้อย 4 ประการ คือ การสร้างการตื่นตัวรับรู้ การสร้างที่ม
นวัตกรรม การสร้างภาวะผู้นำ รวมไปถึงการส่งเสริมวัฒนธรรมการเปลี่ยนผ่านไปสู่ดิจิทัล ดังต่อไปนี้

1.1 การรู้ดิจิทัล เป็นทักษะพื้นฐานเบื้องต้นซึ่งเป็นรากฐานในการตื่นตัวรับรู้ (Awareness) การ
ตื่นตัวรับรู้ความเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นรอบตัว ทั้งผู้บริหาร ผู้สอน ผู้เรียน บุคลากร สนับสนุน มี
ความเข้าใจ ความสนใจ กระตือรือร้น เข้าใจในความเปลี่ยนแปลง ก็จะส่งผลกระทบต่อ การ เปลี่ยนผ่าน
ด้วย ท้อ และนำไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ การดิจิทัล ประกอบไปด้วย 5 ทักษะ ได้แก่ ความสามารถในการ
การเข้าถึงเทคโนโลยี ความเข้าใจในการนำไปใช้การประเมินผู้สามารถตัดสินประสิทธิภาพและความ
ถูกต้องเหมาะสมในการนำไปใช้ และสามารถสื่อสารผ่านเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม รวมทั้ง สามารถ
สร้างผลิตผล ผลิตภัณท์ดิจิทัลขึ้นมาและมีความใหม่ แตกต่าง ในทุกด้านอยู่บนฐานของความ ตระหนักใน
จริยธรรมที่ส่งผลกระทบต่อบุคคลและสังคม ดังประมวลหลักการในเชิงทักษะ ได้ดังต่อไปนี้

1) การเข้าถึงเทคโนโลยี (Access) เป็นความสามารถในการค้นหา หรือระบุแหล่งของ
ทรัพยากรคุณภาพ สามารถเข้าใช้งานเครื่องมือและทรัพยากรดิจิทัลในทุกรูปแบบที่จำเป็นต่อการเรียน
การปฏิบัติงาน หรือแก้ไขปัญหาในบริบทชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ความเข้าใจ (Understanding) เป็นความสามารถในความเข้าใจใช้เครื่องมือทรัพยากร
ดิจิทัล ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และสามารถนำสิ่งที่เข้าใจนั้นมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพใน การ
เรียน การทำงาน และเพื่อคุณภาพในชีวิตประจำวันที่ดีขึ้น

3) การประเมิน (Assessing) เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ประเมินความถูกต้อง
เหมาะสมของการใช้งานทรัพยากรดิจิทัล

4) การสร้าง (Creation) เป็นความสามารถในการสร้างผลิตผล หรือผลิตภัณท์ด้วย
เครื่องบิลงทรัพยากรดิจิทัล

5) การสื่อสาร (Communication) ความสามารถในการสื่อสารด้วยการนำเสนอ และการ
รับสารโดยใช้ทักษะการฟัง ทำให้สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นผ่านเครื่องมือสื่อสารที่เป็นดิจิทัลได้อย่าง มี
ประสิทธิภาพ ต่อมาสถาบันดิจิทัล (DO institutes, 2003) ริเริ่มการศึกษาพัฒนาแนวคิดการดิจิทัล ด้าน
ความฉลาด และด้านความฉลาดทางอารมณ์สังคม ในปีต่อมาได้กำหนดมาตรฐานตัวชี้วัดร่วมกับสถาบัน
เทคโนโลยีนานาชาติ มีกลุ่มผู้รับรองและใช้ในลักษณะมาตรฐานวัดดิจิทัล

1.2 มาตรฐานวัดดิจิทัล DO Institute (2018) ได้กำหนดทักษะที่ครอบคลุมระดับทักษะ 5 ระดับหลัก ระดับความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizen) ระดับความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) ระดับการแข่งขันได้ (Competitiveness) เพื่อให้สามารถเรียนรู้และใช้ชีวิตอยู่ในโลกยุคดิจิทัลได้อย่างเท่าทันปลอดภัยและมีผลิตภาพในทุกช่วงวัย ประกอบด้วย 8 ทักษะ

1) อัตลักษณ์พลเมืองดิจิทัล (Digital Citizen Identity) การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มี คุณภาพ มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการมีตัวตนบนโลกดิจิทัล และสามารถบริหารจัดการตัวตน บนโลกออนไลน์และโลกแห่งความเป็นจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) การจัดการเวลา (Screen Time Management) การรู้จักควบคุมตัวเอง สามารถจัดสรรบริหารเวลาในการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ การใช้เพื่อสันตนาการและ การสื่อสารทางสังคมออนไลน์อย่างเหมาะสมมีความรับผิดชอบ

3) การจัดการเกี่ยวกับการกลั่นแกล้งบนไซเบอร์ (Cyberbullying Management) มีความเข้าใจและการจัดการกับปัญหาการกลั่นแกล้งบนอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีความรู้ มีความเข้าใจ เท่าทัน กำกับรักษาอารมณ์ การโต้ตอบ และภัยที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสมในการรับมือกับปัญหา การกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์

4) ความปลอดภัย (Cybersecurity Management) มีความรู้ความเข้าใจและสามารถบริหารจัดการดูแลด้านความปลอดภัยของข้อมูลบนโลกไซเบอร์ได้ เช่น การจัดการพาสเวิร์ด หรือการบี และใช้ระบบป้องกันการโจมตีไวรัสในคอมพิวเตอร์ การจัดการความปลอดภัยด้านการเงินในระบบดิจิทัล เป็นต้น

5) การจัดการความเป็นส่วนตัว (Privacy Management) มีความเข้าใจในเรื่องความเป็นส่วนตัว (Privacy) เช่น การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล การแพร่ข้อมูล การเผยแพร่ข้อมูล การระมัดระวัง การละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลของผู้อื่น เป็นต้น

6) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) ความสามารถในการคิด วิเคราะห์ แยกแยะข้อมูลดิจิทัลจากแหล่งที่มีความน่าเชื่อถือ มีประโยชน์ หรืออาจมีความเสี่ยง

7) ร่องรอยดิจิทัล (Digital Footprints) ความเข้าใจในสิ่งที่ตนเก็บหรือทิ้งหลักฐานไว้ในสภาพดิจิทัลซึ่งอาจทำให้ถูกการสะกดรอยติดตามจากสิ่งเล็ก ๆ น้อย ๆ ที่ได้ดำเนินกิจกรรมอยู่บน

อินเทอร์เน็ต ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อตัวคน ถูกนำไปอ้างอิงในทางดีก็ได้หรือในทางตรงข้ามให้เกิดผลทางลบหรือเป็นอันตรายได้

8) ความเห็นอกเห็นใจ (Digital Empathy) ความสามารถในการแสดงน้ำใจบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม นอกจากการสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีของบุคคล การเปลี่ยนผ่านด้วยดิจิทัลยังต้องอาศัยการเคลื่อนไหวจากกลุ่มนวัตกรรม ทีมขับเคลื่อน ผู้บริหาร และรวมทั้งการสนับสนุนให้ วัฒนธรรมการเปลี่ยนแปลง

1.3 ทีมนวัตกรรมหรือทีมขับเคลื่อน (Innovation Team) เป็นการจัดตั้งทีมหรือกลุ่ม ผู้ขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อเป็นผู้นำในการศึกษาค้นคว้าหาแนวคิด แนวทาง ในการนำมาสู่การเปลี่ยนแปลง แก้ไขจุดอ่อน ข้อบกพร่องที่ทำให้เกิดการใช้เครื่องมือดิจิทัลไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งอาจเป็นทีมเฉพาะกิจหรือทีมประจำก็ได้ โดยใช้ตัวแทนจากหลากหลายสาขาวิชาหรือหลากหลายหน้าที่ (Cross Functions) ในหน่วยงาน และอาจเชิญบุคลากรภายนอกเป็นที่ปรึกษาเพื่อให้ได้มุมมองจากภายนอกสู่ภายใน

1.4 ผู้นำ/ผู้บริหาร (Leadership) เป็นการสร้างภาวะผู้นำที่สร้างความเปลี่ยนแปลง ภาวะ ผู้นำในการเปลี่ยนผ่านด้วยดิจิทัล ไม่เพียงการนำในเชิงวิสัยทัศน์ของผู้บริหารสถานศึกษา ที่แสดงให้เห็น สมาชิกใดหน่วยงานเห็นความสำคัญในการเปลี่ยนผ่านด้วยดิจิทัล การใช้ทีมนวัตกรรม หรือแชมป์เปี้ยน ผู้ประสบความสำเร็จในโครงการระยะสั้น ๆ ผู้บริหารในทุกระดับ ผู้บริหารหลักสูตร สมาชิกทุกคน ในสถานศึกษาหรือหน่วยงาน ทั้งผู้สอน ผู้เรียน หรือเจ้าหน้าที่หน่วยงานสนับสนุน สามารถแสดงทักษะ การเป็นผู้นำ ในการชี้แนะ ช่วยเหลือ ซึ่งส่งผลกระทบการเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นได้โดยใช้เทคโนโลยีเป็น กลไกขับเคลื่อนหลักที่สำคัญ เช่น จัดเก็บข้อมูล การสื่อสาร สืบข่าวด้วยการส่งข้อความ การติดตาม และ การปรับปรุงด้วยการใช้อุปกรณ์สื่อสารติดตามตัวที่มีอยู่ในชีวิตประจำวัน ฯลฯ

1.5 การสนับสนุนวัฒนธรรมการเปลี่ยนแปลง (Cultural Support) การส่งเสริม วัฒนธรรมเปลี่ยนผ่านด้วยดิจิทัล ทั้งในระดับการใช้ในกระบวนการประจำที่ทำอยู่ การทำทนายสร้างแนวคิด การเปลี่ยนผ่านด้วยดิจิทัลในระดับต่าง ๆ การยอมรับเริ่มต้นเรื่องเล็ก ๆ ที่สำคัญนำไปสู่การขยายผลการเปลี่ยนแปลงที่ใช้ความรวดเร็ว

2. ด้านกระบวนการ

ในการเปลี่ยนผ่านด้วยสาหัส นอกจากการเตรียมหมอบุคลากรในความรู้ความเข้าใจ ยังต้องมีความเฉพาะในองค์ประกอบด้านกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน ในด้านการศึกษา

ให้นำโมเดลที่มีการบูรณาการด้วยการนำเทคโนโลยีมาผสมผสานให้เกิดกระบวนการใช้เทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนให้เกิดการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ส่งผลกระทบต่อ ผลลัพธ์การเรียนรู้ โมเดลที่ใช้ในการบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนที่ทำให้เกิด ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย เช่น SAME TRACK และ New Bloom Taxonomy และการวิเคราะห์การเรียนรู้เพื่อการออกแบบการเรียน (Learning Analytics)

2.1 TPACK หรือ Technological Pedagogical Content Knowledge ถูกนำเสนอเป็น ครั้งแรกในปี ค.ศ. 2006 โดย Punya Mierra and Matthew Koenter ซึ่งเป็นการพัฒนาต่อมาจาก แนวคิดเรื่อง PCK หรือ Pedagogical Content: Knowledge โดย Let Shiutani TPACK เป็นรูปแบบ ออกแบบ การจัดการเรียนการสอนที่ผสมผสานระหว่าง เนื้อหาสาระวิชา วิธีการสอน และเทคโนโลยี ใช้ องค์ประกอบ 3 ส่วนคือ เทคโนโลยี (Technology-T) สาระความรู้ (Knowledge-K) ศาสตร์การสอน (Pedagogy:P) ทั้งสามส่วนเมื่อแสดงไดอะแกรม มีความคาบเกี่ยวกัน ดังนี้

ความรู้ด้านเทคโนโลยี (Technological Knowledge) หรือ TK หมายถึง ความรู้ของผู้สอนที่สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน

ความรู้ด้านวิธีการสอน (Pedagogical Knowledge) หรือ PK หมายถึง ความรู้ความสามารถของผู้สอนที่ประยุกต์ศาสตร์การสอน วิธีการ กระบวนการ และกลยุทธ์ ตลอดไปจนถึงการวัด ประเมิน

ความรู้ด้านเนื้อหา (Content knowledge) หรือ CK หมายถึง สาระความรู้ที่มีความสำคัญที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งเป้าหมายไว้

2.2 SAMR Model นำเสนอโดย Puentedura (2013) เป็นรูปแบบการจัดการสอนที่ครูสามารถประเมินระดับการบูรณาการเทคโนโลยีกับการสอน ประกอบด้วย 4 ระดับ คือ

Substitution หมายถึง การใช้เทคโนโลยีเข้ามาแทนที่เครื่องมือเดิมที่ใช้อยู่โดยไม่มี การเปลี่ยนแปลงวิธีการ

Augmentation หมายถึง การใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานแบบ เดิมให้ดียิ่งขึ้น

Modification หมายถึง การใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง หรือออกแบบการเรียนการสอนใหม่ให้เหมาะกับเทคโนโลยี

Redefinition หมายถึง การใช้เทคโนโลยีเพื่อก่อให้เกิดโอกาสทางการเรียนรู้แบบใหม่ และวิธีการสอนแบบใหม่ ซึ่งแตกต่างจากเดิมโดยสิ้นเชิง

การแปลงเปลี่ยนด้วยการใช้เทคโนโลยี ตามโมเดล SAIR ให้ความสำคัญกับความพร้อมและค่อย ๆ เพิ่มระดับการใช้เทคโนโลยีให้เกิดผลจนถึงระดับการแปลงเปลี่ยน ขึ้นอยู่กับลักษณะระดับของความพร้อมในการบูรณาการเทคโนโลยี

2.3 Bloom's Digital Taxonomy หรือทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูมในยุคดิจิทัล เป็นการทบทวน ทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูมและปรับปรุงให้สอดคล้องกับบริบทปัจจุบัน เทคโนโลยีเข้ามามีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การเรียนรู้ของบุคคล โดยเชื่อมโยงกับเทคโนโลยีรูปแบบต่าง ๆ ให้เหมาะสมและ เป็นเครื่องมือเพื่อเป้าหมายการเรียนรู้ในแต่ละระดับ โดยระดับของการเรียนรู้นั้นจะเรียงลำดับจากการใช้ทักษะกระบวนการคิดตั้งแต่ จดจำ เข้าใจ นำไปใช้วิเคราะห์ประเมินผลและสร้างสรรค์ชิ้นงานหรือแนวคิดขึ้นใหม่

2.4 การวิเคราะห์การเรียนรู้ ใช้หลักการเรียนรู้ของเครื่อง หรือ Machine Learning (ML) ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของการวิเคราะห์ข้อมูลที่ดำเนินการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองอัตโนมัติ ใช้ในงานเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ตามฐานแนวคิดที่ว่าระบบต่าง ๆ นั้น สามารถที่จะเรียนรู้และมีปฏิสัมพันธ์กับชุดข้อมูลต่าง ๆ จำนวนมากจนสามารถระบุแพทเทิร์นต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นและนำไปสู่การตัดสินใจได้เอง

การวิเคราะห์การเรียนรู้ เป็นการใช้ระบบฐานข้อมูล รวบรวมข้อมูลของผู้เรียนเพื่อนำมาวิเคราะห์และแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการหรือผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวเรียน และอาจรวมทั้งปัจจัยตัวแปรที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการวินิจฉัยและ ทำนายต่อไป 2) การวินิจฉัย จัดกลุ่มข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน 3) การทำนาย นำเข้าปัจจัยที่เพิ่มประสิทธิภาพ การเรียนของรายบุคคลได้ และในที่สุดนำมาสู่ 4) การออกแบบการเรียนรู้ที่มุ่งแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพประสิทธิภาพการเรียนรู้

ประมวลกระบวนการเปลี่ยนผ่านโดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนไปยังเป้าหมาย คุณกรและประสิทธิภาพของการเรียนการสอน ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบในการเรียน

การสอนที่สำคัญคือ ผู้สอน ผู้เรียน วิธีการสอนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการวัดประเมินที่สามารถจัดเก็บ วิเคราะห์การเรียนรู้เพื่อการวินิจฉัย การแก้ไขปรับปรุงการสอน และเพิ่มคุณภาพของการเรียนรู้

2. ด้านเทคโนโลยี

การเปลี่ยนผ่านด้วยดิจิทัลในวงการธุรกิจมุ่งเป้าหมายที่การส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ดีขึ้นและบริการให้กับลูกค้า สร้างรูปแบบธุรกิจ (Business Model) ใหม่ สร้างความร่วมมือกับองค์กรภายนอก เพื่อสร้างระบบพันธมิตรหรือระบบนิเวศทางธุรกิจใหม่ (Ecosystem) แนวโน้มของเทคโนโลยีดิจิทัลนำไป การเปลี่ยนผ่านที่สำคัญ 3 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่

1) ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) การพัฒนาและใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลดิจิทัล เช่น การใช้เครือข่ายเพื่อสร้างวิธีการเรียนรู้แบบอัตโนมัติ เลียนแบบการทำงานของโครงข่ายประสาทของมนุษย์ (Neurons) โดยระบบโครงข่ายประสาท (Neural Network) มาซ้อนกันหลายชั้น (Layer) และทำการเรียนรู้ข้อมูลตัวอย่าง ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะถูกนำไปใช้ในการตรวจจับรูปแบบ (Pattern หรือจัดหมวดหมู่ข้อมูล (Classify the Data) เรียกว่าเป็นการเรียนรู้ที่ลุ่มลึก ซับซ้อน (Deep Learning) การใช้ยานพาหนะไร้คนขับหรือโดรน (Drones) การใช้จินตนาการเพื่อการประกอบหุ่นยนต์ในลักษณะสามมิติตามแบบที่ต้องการ (Smart Robots) และการจัดระบบบริหารจัดการพื้นที่ทำงานส่วนกลาง การใช้เซ็นเซอร์อัจฉริยะระบบของห้องประชุม แอปพลิเคชันบนมือถือ (Shirt Workspace) เป็นต้น

2) ประสบการณ์แบบดิ่งลึก (Transparently Immersive Experiences) ที่ความสัมพันธ์ระหว่างคน การทำงาน การเรียน และสิ่งของ เช่น การพิมพ์ 4 มิติ (4D Printing) การต่อเติมความเป็นจริงเสมือน (Augmented Reality, AR) การเชื่อมโยงวัตถุและอุปกรณ์อินเทอร์เน็ต (Connected Home) ความเป็นจริงเสมือน (Virtual Reality: VR) และอุปกรณ์ขนาดนาโน (Nanotechnology) เป็นต้น

3) ดิจิทัลแพลตฟอร์ม (Digital Platforms) แพลตฟอร์ม หมายถึง การทำงานร่วมกันของ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ความหมายของแพลตฟอร์มในที่นี้หมายถึง ซอฟต์แวร์ที่รองรับการทำงานของแอปพลิเคชัน พบทำหน้าที่เพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะเจาะจง แพลตฟอร์มจึงสามารถเพิ่มสมรรถนะได้ตามแอปพลิเคชันที่นำมาติดตั้งเชื่อมต่อที่เรียกว่าเป็น API (Application programming interface) แพลตฟอร์มที่ช่วยสร้างหรือรวบรวมข้อมูลและสามารถประมวลผลระดับสูงได้ เช่น อุปกรณ์ส่งผ่านสัญญาณ อินเทอร์เน็ต (IoT Platform) เทคโนโลยี (Blockchain) การประมวลผลเชิงควอนตัมในอนาคต

(Quantum Computing) และควบคู่ไปกับการผสมรวมระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยเข้าไป ยังระบบเครือข่ายอย่างไร้รอยต่อ ก่อให้เกิดเป็นระบบนิเวศที่มีความมั่นคงปลอดภัยแบบบูรณาการ (Software: Defined Security) เป็นต้น แนวคิดแพลตฟอร์มการเรียนรู้ด้วยดิจิทัลแห่งชาติ การศึกษาไทยสร้างนิเวศทางการศึกษาในการจัดระบบเพื่อให้เกิดการตอบสนองทุกช่วงวัยที่สามารถหลอมรวมกันได้ในการใช้ทรัพยากรร่วมกัน แต่ต่างวัตถุประสงค์ แล้วเมื่อส่องแว่นขยายลงใน

2.3 ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐาน Q - Mark

ความสำคัญด้านปฏิบัติการมาตรฐานคุณภาพบริการ ขนส่งด้วยรถบรรทุก Q-Mark โดยกรมการขนส่งทางบกเป็นผู้กำหนดและออกใบรับรองมาตรฐาน Q-Mark โดยมีเป้าหมายของมาตรฐานคุณภาพบริการขนส่งด้วยรถบรรทุก จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนา ศักยภาพของผู้ประกอบการขนส่งโดยมีการกำหนดเป้าหมายการพัฒนา ดังนี้

- เพื่อยกระดับมาตรฐานการให้บริการขนส่งด้วยรถบรรทุกของประเภทต่าง ๆ
- เพื่อเตรียมผู้ประกอบการขนส่งของไทยให้มีความพร้อมกับการแข่งขันในยุคเสรีการค้าด้านการบริการ
- เพื่อให้ลูกค้าใช้เป็นเครื่องมือในการคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่งที่มีคุณภาพ
- เพื่อให้ภาครัฐสนับสนุนและส่งเสริมกิจการขนส่งด้วยรถบรรทุกได้อย่างเป็นรูปธรรม

ประโยชน์ด้านคุณภาพบริการขนส่ง Q-Mark

ผู้ประกอบการด้านขนส่งสามารถดำเนินธุรกิจให้บริการงานขนส่งได้อย่างยั่งยืนและสามารถลดต้นทุน ลดความเสี่ยง มีมาตรฐานความปลอดภัย มีการรับรองคุณภาพและสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า สามารถสร้าง ความพึงพอใจสูงสุดให้ลูกค้าได้ซึ่งหมายถึงคุณภาพการบริการขนส่งคุณภาพของการให้บริการขนส่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ จะทำให้บริษัทประสบความสำเร็จ ขนส่งจะต้องให้บริการที่มีคุณภาพตรงกับความต้องการลูกค้า และมีความมุ่งมั่นที่จะ พัฒนาคุณภาพ การให้บริการให้เหนือกว่าความคาดหวังของลูกค้า ก็จะสามารถรักษาและเพิ่มปริมาณงานด้านขนส่ง และเพิ่ม

ความสามารถในการแข่งขัน และความเติบโตให้กับธุรกิจเป็นอย่างมาก มาตรฐาน Q-Mark มีข้อกำหนดที่ครอบคลุมการ ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ใน 5 ด้าน

- 1) ด้านองค์กร
- 2) ด้านปฏิบัติการขนส่ง
- 3) ด้านพนักงาน
- 4) ด้านยานพาหนะ
- 5) ด้านลูกค้าและภายนอก

ข้อกำหนดทั้ง 5 ด้าน เป็นข้อกำหนดและเจตนารมณ์ของข้อกำหนดทางกรมการขนส่งมีข้อกำหนด แต่ละด้าน และวิธีการซัพพอร์ตข้อมูลและแบบฟอร์ม ใบเช็ค ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ด้านการทำงาน การรักษาสีสิ่งแวดล้อม การ ให้บริการลูกค้า ผู้ประกอบการขนส่งจะต้องทำการประเมินตนเองเบื้องต้น ตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก และจัดเตรียมความพร้อมทั้ง 5 ด้าน เพื่อให้เจ้าหน้าที่การตรวจเพื่อของรับมาตรฐาน Q-Mark ตามข้อกำหนดและ พร้อมให้เจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบสถานที่จริงและขั้นตอนการทำงานจริงต่อไป



ภาพที่ 2.1 มาตรฐานคุณภาพบริการขนส่งด้วยรถบรรทุก (Q-Mark)

ที่มา : <https://shorturl.asia/lfPd4>

2.4 ความสามารถของ Google Sheets

- สร้างตาราง สร้างเอกสารคำนวณ
- สร้างการคำนวณมีสูตรคำนวณมากมาย (หลายสูตรเหมือน Excel และมีบางสูตรไม่เหมือน Excel)
- สามารถจัดรูปแบบอัตโนมัติได้ คล้าย ๆ Conditional Formatting ใน Excel
- ทำการสรุปข้อมูลได้ด้วย Pivot Table
- มีกราฟให้เลือกมากมาย เช่น Column, Bar, Pie, Treemap, Map เป็นต้น
- ทำงานได้โดยใช้ Browser เท่านั้น ไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมใด ๆ
- มีการบันทึกข้อมูลให้อัตโนมัติ (Autosave)
- แชร์ (Share) และแจ้งเตือน (Notification) ได้
- สามารถนำเอา Excel แปลงเป็น Sheets ได้
- สามารถ Download เอกสาร Sheets เป็นไฟล์ Excel, CSV, PDF ได้
- สามารถใช้เป็น Data Source ให้กับ Power BI หรือ Google Data Studio ได้
- สามารถติดตั้ง Add-Ons เพิ่มเติม เพื่อเพิ่มความสามารถให้ Sheets ได้ เช่น การทำ Mail Merge การนำเข้าข้อมูลจาก Google Classroom, Google Analytics เข้ามาใน Sheets ได้

ข้อดีของการใช้ Google Sheets

1. เป็นบริการให้ใช้ฟรีจาก Google (กุ๊กกั)
2. สามารถทำงานเป็นทีมได้ : สามารถทำงานร่วมกันในสเปรดชีต (Spreadsheet) ได้ในเวลาเดียวกัน นอกจากนี้ยังสามารถแชร์งาน แก๊ไขแบบเรียลไทม์ หรือแม้กระทั่งแชทและแสดงความคิดเห็นกับบุคคลใดก็ได้
3. ไม่ต้องกด "บันทึก" อีกเลย : เมื่อมีการทำงานเกิดขึ้นในสเปรดชีต ทุกการพิมพ์จะถูกบันทึกไว้ทั้งหมดโดยอัตโนมัติ และยังสามารถใช้ประวัติการแก้ไขเพื่อดูเวอร์ชันเก่าๆ ของสเปรดชีตเดียวกัน โดยจัดเรียงตามวันที่และคนที่แก้ไข
4. สามารถทำงานได้กับ Microsoft Excel (ไมโครซอฟท์ เอ็กเซล): สามารถเปิด แก๊ไข และบันทึกเป็นไฟล์ Microsoft Excel ไมโครซอฟท์ เอกซ์เซล

บทที่ 3

วัตถุประสงค์การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย

ในบทนี้ผู้จัดทำโครงการจะกล่าวถึงวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงาน ผลคาดว่าจะได้รับ รวมไปถึงแผนการปฏิบัติงาน ภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ลักษณะงานที่ปฏิบัติ กระบวนการหรือขั้นตอนในการทำงาน จากนั้นอธิบายในส่วน อุปกรณ์/เครื่องมือ/เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ โครงการการประยุกต์ใช้โปรแกรม Google sheets ในการจัดเก็บฐานข้อมูลเพื่อการขอรับรองมาตรฐาน Q – Mark กรณีศึกษา บริษัท พรจิริชาติ 45 จำกัด

3.1 วัตถุประสงค์ ผลที่คาดว่าจะได้รับ และแผนการทำงานของสหกิจศึกษา

3.1.1 วัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงานและโครงการสหกิจศึกษา

3.1.1.1 วัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

- เพื่อให้นักศึกษาได้ทราบถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานการขอรับรองมาตรฐาน Q-Mark
- เพื่อให้ให้นักศึกษามีความรับผิดชอบหน้าที่และได้เรียนรู้ประสบการณ์การทำงานร่วมสังคมอย่างแท้จริง
- เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ประสบการณ์ทำงานจริง และได้ทราบถึงปัญหาการทำงานต่าง และสามารถวิเคราะห์และหาทางแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

3.1.1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการสหกิจ

- เพื่อจัดทำฐานข้อมูลในการเก็บเอกสารให้เป็นระบบ
- เพื่อให้บริษัท พรจิริชาติ 45 จำกัด สามารถยื่นเอกสารขอรับรองมาตรฐาน Q-Mark ผ่านตามเกณฑ์ได้

3.1.2 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานและโครงการสหกิจศึกษา

3.1.2.1 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

- ด้านสถานศึกษา
 - เพื่อให้เกิดความร่วมมือทางวิชาการและสร้างความสัมพันธ์กับสถานประกอบการ

- เพื่อได้รับข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุงหลักสูตรและการเรียนการสอน
 - ด้านสถานประกอบการ
 - เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานประกอบการ
 - ระบบสหกิจศึกษาเป็นวิธีการที่ช่วยคัดเลือกให้สถานประกอบการมีนักศึกษาช่วยงานและอาจจะเป็นพนักงานประจำองค์กรต่อไปในอนาคต
ซึ่งจะช่วยประหยัดเวลา ลดค่าใช้จ่ายในการคัดเลือก บุคคลเข้าทำงาน
 - ด้านนักศึกษา
 - ได้ประสบการณ์และความรู้ใหม่ที่เพิ่มขึ้นจากการเรียนที่สถานศึกษาได้เรียนรู้และพัฒนาตนเองที่จะทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการทำงานในอนาคต
 - ได้รับประสบการณ์จริงและบรรยากาศในการทำงาน เรียนรู้และพัฒนาตนเอง ที่จะทำงานร่วมกับคนอื่นและมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- 3.1.2.2 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการสหกิจศึกษา
- ทำให้มีการเก็บฐานข้อมูลที่เป็นระบบและดูข้อมูลได้ง่ายขึ้น
 - นำไปใช้เป็นเอกสารประกอบเพื่อผ่านการขอรับรองมาตรฐาน Q-Mark ได้

3.1.3 แผนปฏิบัติงาน 16 สัปดาห์

ขั้นตอนการดำเนินงาน	สัปดาห์															
	กรกฎาคม				สิงหาคม				กันยายน				ตุลาคม			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ศึกษาหลักเกณฑ์มาตรฐาน Q-Mark	■	■	■	■												
วิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางแก้ไข				■	■											
กำหนดหัวข้อโครงการ					■	■										
เก็บข้อมูลภายในองค์กรและศึกษาหาแนวทางเพื่อให้ได้รับการรับรองมาตรฐาน Q-Mark						■	■	■								
ดำเนินการปฏิบัติงาน การเก็บฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม Google Sheets								■	■	■	■	■				
ตรวจสอบความถูกต้อง													■			
สรุปผลและเปรียบเทียบผลการดำเนินงานก่อนและหลังปรับปรุง														■	■	■

ตารางที่ 3.1 แผนปฏิบัติงาน 16 สัปดาห์

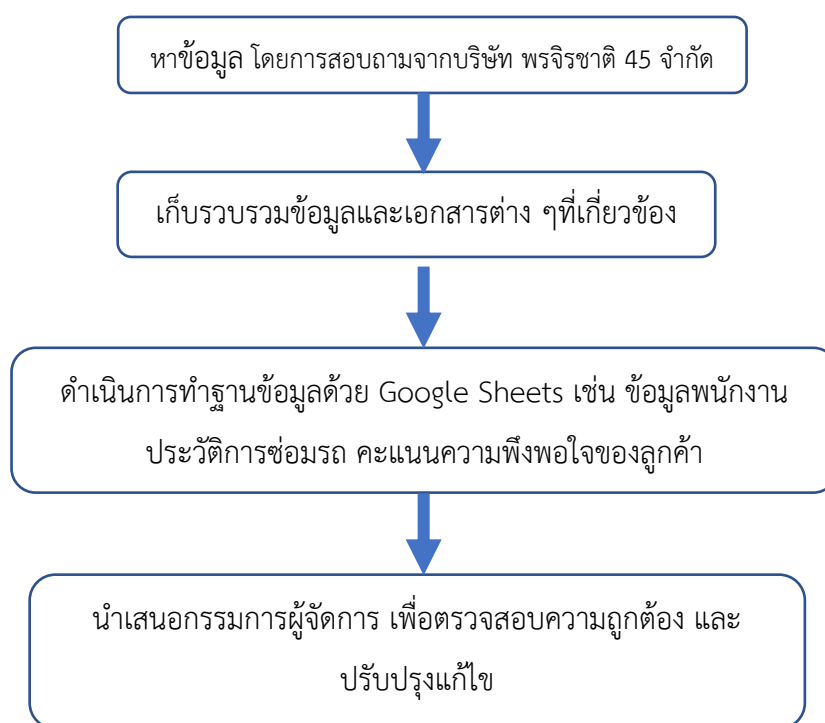
3.2 ภาระงานที่ได้รับมอบหมาย

3.2.1 หน้าที่หลักที่ได้รับมอบหมาย ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

ตำแหน่งหน้าที่ในการปฏิบัติงาน คือ ผู้ช่วยผ ได้รับหน้าที่หลักในการจัดทำเอกสารประกอบเพื่อการขอรับรองมาตรฐาน Q-Mark บริษัท พรจิริชาติ 45 จำกัด ทำใบเสนอราคางานก่อสร้าง และการรวมบิลใบเสร็จงานก่อสร้าง บริษัท ฟ้าประทานกิจการ จำกัดและงานอื่น ๆที่ได้รับมอบหมาย

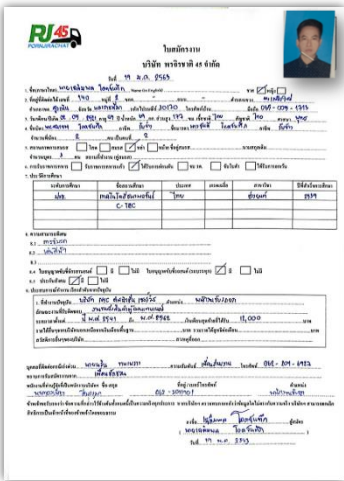
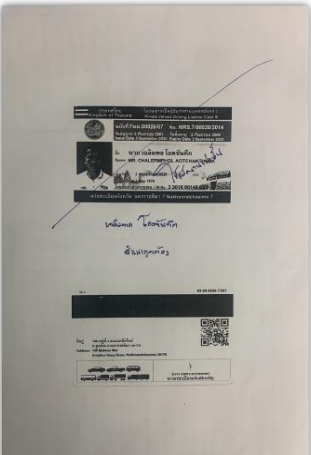
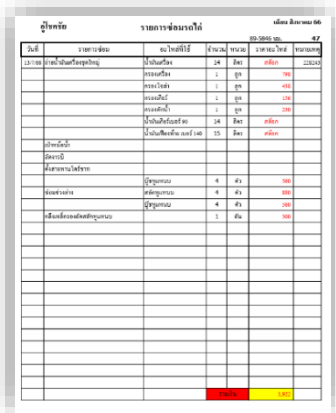
3.2.2 กระบวนการขั้นตอนในการทำงาน

หน้าที่การจัดเก็บฐานข้อมูล

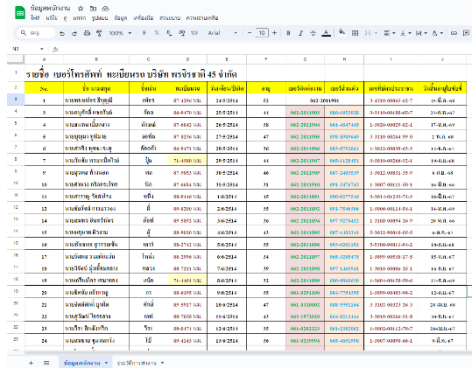




ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนในการเก็บบันทึกฐานข้อมูล ด้วย Google sheets

3.2.3 อุปกรณ์/เครื่องมือ/เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	ชื่อ	การใช้งาน	รูปภาพ
1	ใบสมัครงาน	นำข้อมูลของพนักงานมาบันทึกให้เป็นระเบียบและใช้งานง่าย	
2	ใบอนุญาตขับขี่	ใช้ดูวันหมดอายุของใบอนุญาตขับขี่	
3	ใบเสร็จการซ่อมบำรุง อุโมงค์ช่วย	ใช้ดูวันที่ ทะเบียนรถ อะไหล่และรายการการซ่อมบำรุง เพื่อนำมาเก็บข้อมูลไว้ใน Google Sheets ในแต่ละเดือน (สิงหาคม-กันยายน 2566)	

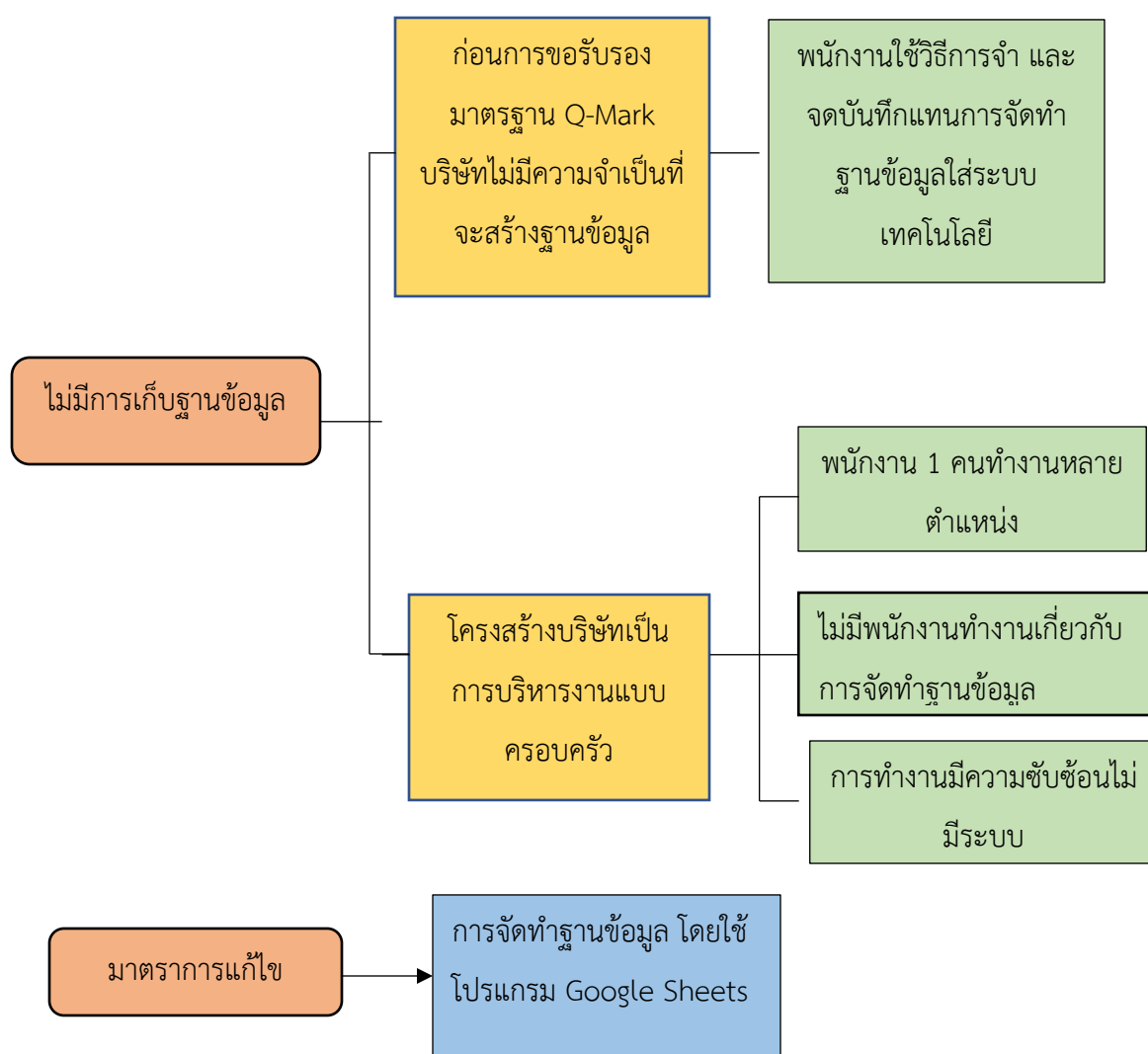
<p>4</p>	<p>แบบประเมินความพึงพอใจของลูกค้า</p>	<p>ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดเก็บข้อมูลลงใน Google Sheets</p>	
<p>5</p>	<p>Application Line</p>	<p>ใช้ในการสื่อสาร และขอข้อมูลต่าง ๆ</p>	
<p>6</p>	<p>Gmail บริษัท พรนจิราชาติ 45 จำกัด</p>	<p>ใช้ในการเข้าทำ Google Sheets เพื่อบันทึกข้อมูล</p>	

<p>7</p>	<p>Google Sheets</p>	<p>ใช้ในการบันทึกข้อมูลพนักงานต่าง ๆ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชื่อ - อายุ - วัน เดือน ปีเกิด - เบอร์โทรศัพท์ - วันหมดสิ้นอายุใบอนุญาตขับขี่ - อายุการทำงาน 	
<p>8</p>	<p>คอมพิวเตอร์</p>		
<p>9</p>	<p>Application CamScanner</p>	<p>ใช้ในการแสกนเอกสารต่างๆที่ใช้ในการขอรับรองมาตรฐาน Q-Mark</p>	

ตารางที่ 3.2 อุปกรณ์/เครื่องมือ/เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เอกสารที่เกี่ยวข้อง

3.2.4 ปัญหาที่ประสบในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา/วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา

จากการปฏิบัติหน้าที่ตามงานที่ได้รับมอบหมาย คือการจัดทำข้อมูลและเอกสาร เพื่อให้ บริษัท พรจิริชาติ 45 จำกัด ผ่านรับรองมาตรฐาน Q-Mark ผู้จัดทำได้ทำการสำรวจ บริษัท พรจิริชาติ 45 จำกัด ได้ค้นหาปัญหาที่ทำให้ไม่ได้มาตรฐานตามหลักเกณฑ์ของมาตรฐาน Q-Mark คือ ไม่มีการเก็บบันทึกฐานข้อมูล โดยผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้องและรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการวิเคราะห์แบบ Why Why Analysis ว่าทำไมจึงต้องมีการเก็บฐานข้อมูล ดังนี้



ภาพที่ 3.2 การวิเคราะห์ปัญหาการไม่มีการเก็บฐานข้อมูล โดย Why Why Analysis

จากการวิเคราะห์ปัญหาเชิงลึก โดย Why Why Analysis พบว่า การที่บริษัท พรจิริชาติ 45 จำกัด ไม่มีการจัดเก็บฐานข้อมูล ดังภาพที่ 3.2 ดังนี้

1. ก่อนการขอรับรองมาตรฐาน Q-Mark บริษัทไม่มีความจำเป็นที่จะสร้างฐานข้อมูล
 - พนักงานใช้วิธีการจำ และจดบันทึกแทนการจัดเก็บฐานข้อมูลใส่ระบบเทคโนโลยี
2. โครงสร้างบริษัทเป็นการบริหารงานแบบครอบครัว
 - พนักงาน 1 คนทำงานหลายตำแหน่ง
 - ไม่มีพนักงานทำงานเกี่ยวกับการจัดทำฐานข้อมูล
 - การทำงานมีความซับซ้อนไม่เป็นระบบ

มาตรการแก้ไขปัญหา คือ การเก็บฐานข้อมูลด้วย Google Sheets เช่น ข้อมูลพนักงานขับรถ ประวัติการซ่อมบำรุงและการบันทึกผลประเมินความพึงพอใจของลูกค้าเพื่อนำมาวิเคราะห์และปรับปรุงแก้ไข การทำงานผิดพลาดอาจจะจำรายชื่อพนักงานขับรถ เบอร์รถ และเบอร์โทรศัพท์ของพนักงานขับรถบางคน ไม่ได้จึงทำให้การติดต่อประสานงานล่าช้า การทำงานมีความซับซ้อน และเพื่อปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ให้ได้รับการรับรองมาตรฐาน Q-Mark

3.2.5 แนวทางและกระบวนการการแก้ไขปัญหา/การพัฒนางาน

จากปัญหาดังกล่าวที่ได้ทำการวิเคราะห์ ผู้จัดทำจึงได้จัดทำฐานข้อมูล โดยการใช้โปรแกรม Google Sheets มี เพื่อการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบใช้ง่าย และเพื่อใช้ในการขอรับรองมาตรฐาน Q-Mark โดยมีแนวทางการแก้ไขปัญหาจากการวิเคราะห์ในส่วนของกระบวนการทำงานดังปรากฏใน Why Why Analysis โดยมีกระบวนการในการแก้ไขปัญหา ดังตารางที่ 3.3

ขั้นตอนการแก้ปัญหา		
ขั้นตอนที่	ขั้นตอนการแก้ไขปัญหา	วิธีการดำเนินงาน
การจัดทำฐานข้อมูลด้วย Google Sheets		
1	สืบค้นข้อมูล	หาข้อมูลจากบริษัทพรจิรชาติ 45 จำกัด ด้วยการสอบถามข้อมูลและเอกสารต่าง ๆ
2	เก็บข้อมูล	เก็บรวบรวมข้อมูล เอกสารต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการบันทึกข้อมูลพนักงานขับรถ ประวัติการซ่อมรถ และแบบประเมินความพึงพอใจของลูกค้า และพนักงานขับรถ
3	ดำเนินการปฏิบัติงาน	นำข้อมูลที่ได้มาจัดเก็บ โดยใช้โปรแกรม Google Sheets
4	ตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไข	ให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบความถูกต้องและความถูกต้องของข้อมูล เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข

ตารางที่ 3.3 แสดงขั้นตอนการแก้ปัญหา

วิธีการทดสอบ

ผู้จัดทำได้ทดสอบปัญหาโดยการศึกษาหลักเกณฑ์มาตรฐาน Q-Mark และได้สำรวจปัญหาภายในสถานประกอบการที่ยังไม่มีตามหลักเกณฑ์ของมาตรฐาน Q-Mark และได้ทำการปรึกษานักงานที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา ปัญหาที่พบคือ ไม่มีการจัดเก็บฐานข้อมูลที่เป็นระบบ ซึ่งเป็นหลักเกณฑ์ข้อบังคับของการรับรองมาตรฐาน Q-Mark

ผู้จัดทำได้ทำการเก็บแบบสอบถามความพึงพอใจของคณะผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้องในการใช้ Google Sheets ในการเก็บบันทึกและดูข้อมูล บริษัท พรจิริชาติ 45 จำกัด จำนวน 10 ท่าน โดยผู้จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจ ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการนำไปใช้ ด้านเนื้อหาข้อมูล ด้านเทคโนโลยี เพื่อเก็บข้อมูลประเมินผลความพึงพอใจในการใช้ Google Sheets ในการเก็บบันทึกฐานข้อมูลเพื่อดูข้อมูล โดยใช้ Rating scale 5 ระดับมีช่วงคะแนนดังต่อไปนี้

เกณฑ์การพิจารณาระดับความพึงพอใจ

- 5 คะแนน หมายถึง มากที่สุด
- 4 คะแนน หมายถึง มาก
- 3 คะแนน หมายถึง ปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง น้อย
- 1 คะแนน หมายถึง น้อยที่สุด

โดยมีการแปลค่าความหมายของคะแนน พิจารณาค่าเฉลี่ย (MEAN) ของคะแนนโดยกำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ไว้ดังนี้

- 1.ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 พึงพอใจมากที่สุด
- 2.ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 พึงพอใจมาก
- 3.ระดับคะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 พึงพอใจปานกลาง
- 4.ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 พึงพอใจน้อย
- 5.ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 พึงพอใจน้อยที่สุด

ตัวอย่างแบบประเมินความพึงพอใจ

รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
ด้านการใช้งาน					
1.สามารถช่วยให้ทำงานได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น					
2.ลดเวลาในการทำงาน					
3.ระบบเข้าใจง่าย และใช้งานง่าย					
4.สามารถดูข้อมูลย้อนหลังได้อย่างสะดวก					
ด้านเนื้อหาข้อมูล					
6. มีข้อมูลที่เหมาะสมกับการทำงาน					
7. มีข้อมูลที่จัดเก็บสอดคล้องกับมาตรฐาน Q-Mark					
8. ข้อมูลมีความชัดเจน น่าเชื่อถือ และเข้าใจง่าย					
ด้านเทคโนโลยี					
10.มีเทคโนโลยีในการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ					
11.สามารถใช้เพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลได้ง่าย					
12.ทุกท่านที่เกี่ยวข้องมีสิทธิเข้าถึงและดูข้อมูลได้ง่าย					
13.ไม่ต้องขอข้อมูลซ้ำซ้อน					
รวม					

ตารางที่ 3.4 ตัวอย่างแบบประเมินความพึงพอใจ

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

บทที่ 4

ผลการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายหรือโครงการที่ได้รับ

จากการเก็บการวิเคราะห์ข้อมูลของโครงการที่ได้กล่าวมาในบทที่ 3 ซึ่งได้แสดงรายละเอียดวิธีการวางแผน ดำเนินงานและแก้ไขถึงปัญหาที่เกิดขึ้น ดังนั้นในบทนี้ซึ่งจะทำการวิเคราะห์ผลจากการแก้ปัญหาพัฒนางานและ แสดงผลเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงาน ดังนี้

4.1 วิเคราะห์ผลจากการแก้ปัญหาและพัฒนางาน

ผลการวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหา การจะขอรับรองมาตรฐาน Q-Mark จากการวิเคราะห์การแก้ปัญหา พบว่าปัญหาหลักๆเกิดมาจาก ไม่มีการจัดเก็บบันทึกข้อมูลที่เป็นระบบ เช่น ข้อมูลพนักงานขับรถ ข้อมูลประวัติการซ่อมรถ และข้อมูลการวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจของลูกค้า

ผู้จัดทำจึงได้เสนอแนวทางในการแก้ปัญหาที่จะสามารถเป็นประโยชน์แก่ บริษัท พรจิริชาติ 45 จำกัด โดยใช้ โปรแกรม Google Sheets ในการจัดทำฐานข้อมูล ที่จะแก้ไขให้ผ่านการรับรองมาตรฐาน Q-Mark และทำให้องค์กรมีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ สะดวกและรวดเร็วต่อการใช้งาน

4.2 แสดงผลและเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงาน

ผลจากการทำแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของคณะผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้องในการใช้ Google Sheets เก็บบันทึกและดูข้อมูล บริษัท พรจิริชาติ 45 จำกัด จำนวน 10 ท่าน ในการตอบแบบประเมินความพึงพอใจของคณะผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ Google Sheets ในการเก็บบันทึกและดูข้อมูล เพื่อให้องค์กรมีการใช้เทคโนโลยีตามหลักเกณฑ์ตามมาตรฐาน Q-Mark และเพื่อทำให้การปฏิบัติการมาประสิทธิภาพ ลดเวลา สะดวกและรวดเร็ว โดยผู้จัดทำได้ออกแบบข้อคำถาม 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการนำไปใช้งาน ด้านเนื้อหาข้อมูล ด้านเทคโนโลยี

โดยเกณฑ์ในการวิเคราะห์ความพึงพอใจ ดังนี้

- 1.ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 พึงพอใจมากที่สุด
- 2.ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 พึงพอใจมาก
- 3.ระดับคะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 พึงพอใจปานกลาง
- 4.ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 พึงพอใจน้อย
- 5.ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 พึงพอใจน้อยที่สุด

ด้านการนำไปใช้งาน	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
สามารถช่วยให้ทำงานได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น	3.78	มาก
ลดเวลาในการทำงาน	3.49	ปานกลาง
ระบบเข้าใจง่าย และใช้งานง่าย	3.62	มาก
สามารถดูข้อมูลย้อนหลังได้อย่างสะดวก	3.81	มาก
รวม	3.68	มาก

ตารางที่ 4.1 ความพึงพอใจด้านการนำไปใช้งาน

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ความพึงพอใจในการใช้ Google Sheets ในการเก็บบันทึกและดูข้อมูลของคณะผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้อง บริษัท พรจิริชาติ 45 จำกัด ปัจจัยด้านการนำไปใช้งาน ในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม = 3.68 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญมากที่สุดคือ สามารถดูข้อมูลย้อนหลังได้อย่างสะดวก มีค่าเฉลี่ย = 3.81 รองลงมาคือ สามารถช่วยให้ทำงานได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น มีค่าเฉลี่ย = 3.78 รองลงมาคือ ระบบเข้าใจง่ายและใช้งานง่าย มีค่าเฉลี่ย = 3.62 รองลงมาคือ ลดเวลาในการทำงาน มีค่าเฉลี่ย = 3.49 ตามลำดับ

ด้านเนื้อหาข้อมูล	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
มีข้อมูลที่เหมาะสมกับการทำงาน	3.66	มาก
มีข้อมูลที่จัดเก็บสอดคล้องกับมาตรฐาน Q-Mark	3.84	มาก
ข้อมูลมีความชัดเจน น่าเชื่อถือ และเข้าใจง่าย	3.77	มาก
รวม	3.76	มาก

ตารางที่ 4.2 ความพึงพอใจด้านเนื้อหาข้อมูล

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ความพึงพอใจในการใช้ Google Sheets ในการเก็บบันทึกและดูข้อมูลของคณะผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้อง บริษัท พรจิริชาติ 45 จำกัด ปัจจัยด้านเนื้อหาข้อมูล ในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม = 3.76 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญมากที่สุดคือ มีข้อมูลที่จัดเก็บสอดคล้องกับ

มาตรฐาน Q-Mark มีค่าเฉลี่ย = 3.84 รองลงมาคือ ข้อมูลมีความชัดเจน น่าเชื่อถือ และเข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ย = 3.77 รองลงมาคือ มีข้อมูลที่เหมาะสมกับการทำงาน มีค่าเฉลี่ย = 3.66 ตามลำดับ

ด้านเทคโนโลยี	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
มีเทคโนโลยีในการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ	3.80	มาก
สามารถใช้เพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลได้ง่าย	3.67	มาก
ทุกท่านที่เกี่ยวข้องมีสิทธิเข้าถึงและดูข้อมูลได้ง่าย	3.91	มาก
ไม่ต้องขอข้อมูลซ้ำซ้อน	3.79	มาก
รวม	3.79	มาก

ตารางที่ 4.3 ความพึงพอใจด้านเทคโนโลยี

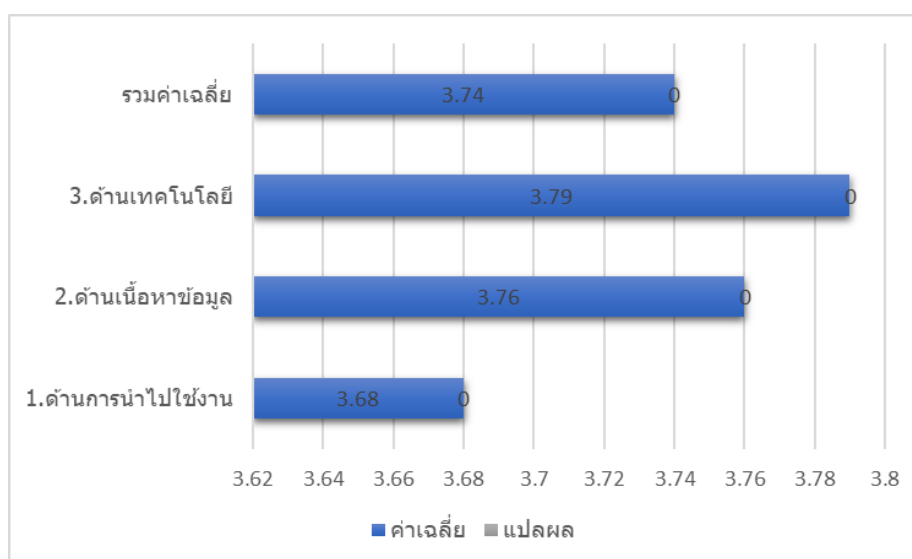
จากตารางที่ 4.3 พบว่า ความพึงพอใจในการใช้ Google Sheets ในการเก็บบันทึกและดูข้อมูลของคณะผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้อง บริษัท พรจิรชาติ 45 จำกัด ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม = 3.79 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญมากที่สุดคือ ทุกท่านที่เกี่ยวข้องมีสิทธิเข้าถึงและดูข้อมูลได้ง่าย มีค่าเฉลี่ย = 3.91 รองลงมาคือ มีเทคโนโลยีในการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ มีค่าเฉลี่ย = 3.80 รองลงมาคือ ไม่ต้องขอข้อมูลซ้ำซ้อน มีค่าเฉลี่ย = 3.67 รองลงมาคือ สามารถใช้เพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลได้ง่าย มีค่าเฉลี่ย = 3.67 ตามลำดับ

ตารางสรุปแบบประเมินความพึงพอใจในแต่ละด้าน

หัวข้อแบบประเมินความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
1.ด้านการนำไปใช้งาน	3.68	มาก
2.ด้านเนื้อหาข้อมูล	3.76	มาก
3.ด้านเทคโนโลยี	3.79	มาก
รวมค่าเฉลี่ย	3.74	มาก

ตารางที่ 4.4 ตารางสรุปแบบประเมินความพึงพอใจแต่ละด้าน

จากตารางที่ 4.4 พบว่า สรุปแบบประเมินความพึงพอใจในแต่ละด้าน ในการใช้ Google Sheets ในการเก็บบันทึกและดูข้อมูล ของคณะผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้อง บริษัท พรจิรชาติ 45 จำกัด ใน ภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม = 3.74 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับ ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญมากที่สุดคือ ด้านเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ย = 3.79 รองลงมาคือ ด้านเนื้อหาข้อมูล มีค่าเฉลี่ย = 3.76 รองลงมาคือ ด้านการนำไปใช้งาน มีค่าเฉลี่ย = 3.68 ตามลำดับ



ภาพที่ 4.1 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยแบบประเมินความพึงพอใจ

เปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานจากเดิมบริษัทไม่มีการบันทึกข้อมูลพนักงานอย่างเป็นระบบและไม่มีการรับรองมาตรฐาน Q-Mark ทำให้มีการบันทึกข้อมูลที่เป็นระบบ สะดวกและรวดเร็วต่อการใช้งาน และทำให้ผลของการขอรับรองมาตรฐาน Q-Mark นั้น ได้ผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐาน Q-Mark โดยมีผลรับรองจากหน่วยตรวจประเมิน บริษัท ทีพีเอส คอนซัลแทนท์ จำกัด ดังภาพที่ 4.2

แบบสรุปผลการตรวจประเมิน

วันที่ <u>10 กรกฎาคม 2566</u> สถานที่ <u>สภ. พิจิตร 15</u>	
ผู้ตรวจประเมิน <u>สภ. พิจิตร ของ สภ. พิจิตร</u>	ผู้รับการประเมิน <u>สภ. พิจิตร 15</u>
ส่วนที่ 1 : สำหรับคณะผู้ตรวจประเมิน <input type="checkbox"/> โบนัสผูกประกันการขนส่งส่วนบุคคล (80) <input type="checkbox"/> ตรวจรับรองใหม่ <input type="checkbox"/> ตรวจต่ออายุ Q Mark <input checked="" type="checkbox"/> โบนัสผูกประกันการไม่ประมาท (70) <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจรับรองใหม่ <input type="checkbox"/> ตรวจต่ออายุ Q Mark	
ผลการตรวจประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> ผ่านข้อกำหนดหลักครบทุกข้อ <input type="checkbox"/> ผ่านแบบมีเงื่อนไข โดยผลการปรับปรุงแก้ไขสถานที่ หรือจัดเอกสารหลักฐานเพิ่มเติม ดังนี้ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน โดยแนะนำให้ดำเนินการ/พัฒนา/ปรับปรุงตามข้อกำหนดต่างๆ ดังนี้	
ส่วนที่ 2: กรณีปรับปรุงแก้ไขเอกสาร / หลักฐานเพิ่มเติม <input type="checkbox"/> ได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขสถานที่เรียบร้อยแล้ว <input type="checkbox"/> ได้จัดเอกสาร/หลักฐานเพิ่มเติมครบถ้วน <input type="checkbox"/> ไม่ปรับปรุงแก้ไข หรือไม่ส่งเอกสาร/หลักฐานเพิ่มเติมภายในระยะเวลาที่กำหนด	
ลงชื่อ <u>Ue</u> หัวหน้าผู้ตรวจประเมิน (<u>สภ. พิจิตร 15 พิจิตร</u>)	ลงชื่อ <u>Nov Nstoban</u> (<u>สภ. พิจิตร 15</u>) ผู้รับการตรวจประเมิน
ลงชื่อ <u>[Signature]</u> ผู้ตรวจประเมิน (<u>สภ. พิจิตร 15 พิจิตร</u>)	
ลงชื่อ <u>[Signature]</u> ผู้ตรวจประเมิน (<u>สภ. พิจิตร 15 พิจิตร</u>)	

ภาพที่ 4.2 ผลการรับรองมาตรฐาน Q-Mark

2.ประวัติการทำงานที่บริษัท พรจิริชาติ 45 จำกัด แสดง ปีที่เข้าทำงาน อายุการทำงาน และ โบนัส

No.	ชื่อเล่น	ชื่อ	สกุล	ปีที่เข้าทำงาน	อายุงาน	โบนัส
1	เพชร	ทองเพชร	ศรีบุญมี	ม.ค.57	10 ปี	ทองแตก
2						
3	ออก	อนุศักดิ์	แซกรัมย์	1-ม.ค.-63	4 ปี	
4	สภณ	นายชนพล	เปี้ยกลาง	1-พ.ย.-63	2ปี 2 เดือน	
5	จอน	บุญมา	ทุพินาย	1-ธ.ค.-64	2 ปี 5 เดือน	
6	อ็อคคำ	นายสำเร็จ	พุทธะระสุ	ธ.ค.62	4ปี 1 เดือน	
7	ปุ๊อ	วันชัย	พรหมหมื่นไวย	กย.59	8 ปี	
8						
9	พล	นายสุรพล	ท้าวนอก	พ.ย.64	2 ปี 7 เดือน	
10	นิค	นายอำนาจ	หริศระโทก	1-ม.ค.-64	3ปี	
11	หนึ่ง	นายสำราญ	วิศสารอง	พ.ย.60	6 ปี	
12	ตี	นายชัชรัตน์	การบรรจง	เม.ย.61	6 ปี	
14	ก๊อฟ	นายสมพร	สินทร์พัตร	1-ค.ค.-65	1 ปี 3 เดือน	
15	ตู้	นฤนทา	กิวงาม	พ.ย.59	8 ปี	
16	เสาร์	นายพิชิตพล	สุวรรณชิน	1-ก.พ.-65	1ปี 11 เดือน	
17	โหม่ง	นายรัชพล	รวมศักดิ์	ก.ค.63	3ปี6 เดือน	
18	หลวง	นายวิรัตน์	มั่งเอี่ยมกลาง	ก.ค.61	6 ปี	
19	แม็ก	เกรียงไกร	เสมาทอง	1-ค.ค.-64	2 ปี 3 เดือน	
20	กร	ชิตชัย	กล้าหาญ	พ.ค.61	6 ปี	
21	ศักดิ์	นายจิตติศักดิ์	บุญโต	25-ม.ค.-65	2 ปี	
22	เคท	นายสุวัฒน์	ไกรกลาง	1-มี.ค.-66	10 เดือน	
23	วัระ	นายวัระ	สินจงหริศ	1-ค.ค.-65	1 ปี 3 เดือน	
24	ไต้	สมชาย	ชุมพลรัง	1-ค.ค.-64	2 ปี 3 เดือน	
25	หม่อง	โกศล	กั้งกลาง	พ.ย.53	14 ปี	
26	พจน์	นายสุพจน์	โพธิ์โพน	ค.ค.61	5 ปี	ทองแตก
27	ไอ้	นรินทร์	ชานพระระ	เม.ย.53	14 ปี	
28	อูย	นายเอกสิทธิ์	ศิขิงหริศ	1-ก.ค.-64	1 ปี 6 เดือน	
29	หุ้ง	นายคราวัณ	กรุดครบุรี	1-ค.ค.-65	1 ปี 3 เดือน	
30	มิว	นายวิชรพงษ์	แทนศักดิ์	16-ก.ค.-65	1 ปี 6 เดือน	

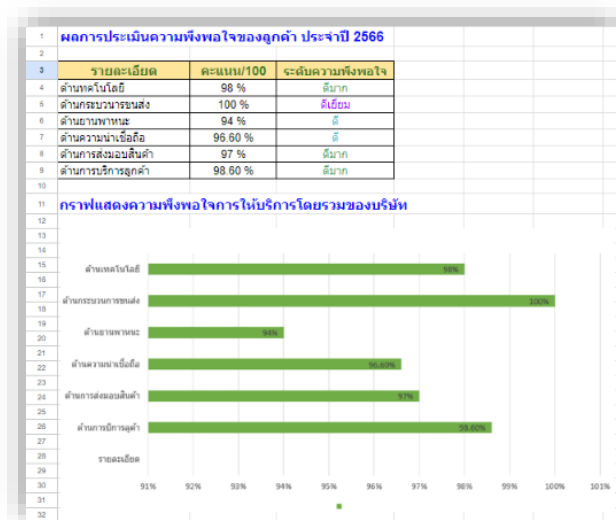
ภาพที่ 4.4 ประวัติการทำงานที่บริษัท พรจิริชาติ 45 จำกัด ด้วย Google Sheets

3.การบันทึกข้อมูลประวัติการซ่อมรถแสดงการซ่อมรถรายคัน วันที่ รายการซ่อมรถ อะไหล่รถ
จำนวนอะไหล่รถ/หน่วย ราคาอะไหล่รถรวมแต่ละคันแบบรายเดือน

เบอร์รถ	ทะเบียนรถ	วันที่	รายการซ่อม	อะไหล่	จำนวน	หน่วย	ราคาอะไหล่	รวม	หมายเหตุ
รายการซ่อมรถได้ อุไรชัย ประจำเดือนสิงหาคม 2566									
1	ธ7-4396 นม.								
2	ธ7-4396 นม.								
3	ธ6-9470 นม.								
4	ธ7-6042 นม.	9/8/66	เปลี่ยนโครงไท่ไฮดรอลิกข้างซ้าย	โครงไท่	1	ชุด	1,200	1,200	
5	ธ7-8256 นม.	25/8/66	เปลี่ยนไท่	ไท่ค็อกหมอก	1	พอล	สต็อก	-	
6	ธ6-9471 นม.	5/8/66	เปลี่ยนเบคเคอร์เซอร์	เบคเคอร์ 7ง100	1	ลูก	สต็อก	-	
7	71-4330 นม.	16/8/66	เปลี่ยนไท่	ไท่ราวข้าง	1	ชุด	สต็อก	-	
8	ธ7-4396 นม.								
9	ธ7-9055 นม.	21/8/66	เปลี่ยนไฟ	ไฟค็อกหมอก	1	พอล	สต็อก	-	
10	ธ7-6604 นม.	4/8/66	ยิงสีเปลวขอบประตู	ลูกปืน	2	ลูก	สต็อก	-	
			เปลี่ยนไท่	ไท่เขียว	1	วง	สต็อก	-	
11	ธ8-9446 นม.	27/8/66	เปลี่ยนยางขอบประตูข้างซ้าย	ยางขอบประตู	1	เส้น	สต็อก	-	
			เชือกเหล็กกวดประตู						-
12	ธ9-2200 นม.								
13	ธ7-4396 นม.								
14	ธ9-5892 นม.								
15	ธ8-9020 นม.								
16	ธ8-2742 นม.	7/8/66	เปลี่ยนไฟ	ไฟหน้า	1	พอล	สต็อก	-	
17	ธ8-2996 นม.								
18	ธ8-7211 นม.		เปลี่ยนไฟ	ไฟท้าย LED	2	วง	สต็อก	-	
			ตั้งอาทนาแอร์						-
			เปลี่ยนยาง	โซ่ยางดำเบอร์ 40	2	เส้น	สต็อก	-	
19	71-4401 นม.	10/8/66	เปลี่ยนไฟ	ไฟหน้า	1	พอล	สต็อก	-	
			ต่อไฟราวข้างขวา						-
20	ธ8-6195 นม.								
21	ธ8-5917 นม.								
22	ธ8-7058 นม.	27/8/66	เปลี่ยนไฟ	ไฟท้าย LED สีแดง	1	พอล	สต็อก	-	
				ไฟค็อกหมอก	2	พอล	สต็อก	-	
			เปลี่ยนยาง	โซ่ยางดำ	1	เส้น	สต็อก	-	
23	ธ9-0474 นม.	16/8/66	เปลี่ยนเบคเคอร์รถ	เบคเคอร์ 7ง100 ลูกกลอง	2	ลูก	สต็อก	-	
		25/8/66	เบค	น้ำหนัก	2	ขวด	สต็อก	-	
24	ธ9-4145 นม.	21/8/66	เปลี่ยนเบคเคอร์รถ	เบคเคอร์ 7ง120 ลูกใหญ่	2	ลูก	สต็อก	-	20/4/65
25	90-0560 นม.	15/8/66	ถ่ายน้ำมันเครื่องชุดเล็ก	น้ำมันเครื่อง	14	ลิตร	สต็อก		
				ลวอมเครื่อง	1	ลูก	790		
				กรองใบว่า	1	ลูก	450		
				กรองถึงน้ำ	1	ลูก	250		
			อู่จาร์ซี อีเอ็มเอ็ม 1ตัว						
			เบ้ากรอง						
			ตั้งอาทนาไดร์ร่าทรอ					1,466	
26	71-4306 นม.								
27	71-4546 นม.	24/8/66	ถ่ายน้ำมันเครื่องชุดใหญ่	น้ำมันเครื่อง	14	ลิตร	สต็อก		

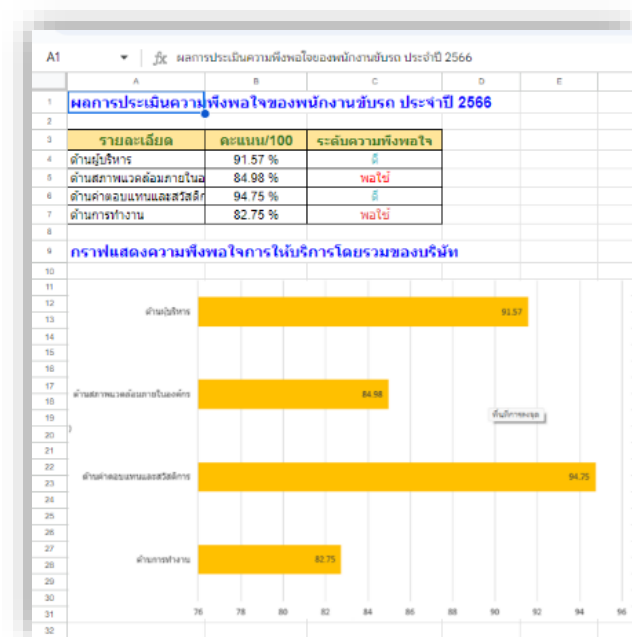
ภาพที่ 4.5 การบันทึกข้อมูลประวัติการซ่อมรถด้วย Google Sheets

4.การวิเคราะห์ผลบันทึกประเมินความพึงพอใจของลูกค้า ประจำปี 2566 แสดงคะแนนและความพึงพอใจของลูกค้า



ภาพที่ 4.6 การบันทึกผลวิเคราะห์ความพึงพอใจของลูกค้าด้วย Google Sheets

5.การวิเคราะห์ผลบันทึกประเมินความพึงพอใจของพนักงาน ประจำปี 2566 แสดงคะแนนและความพึงพอใจของพนักงาน



ภาพที่ 4.7 การบันทึกผลวิเคราะห์ความพึงพอใจของพนักงาน ด้วย Google Sheets

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

โครงการสหกิจศึกษา การประยุกต์ใช้โปรแกรม Google sheets ในการจัดเก็บฐานข้อมูลเพื่อการขอรับรองมาตรฐาน Q – Mark กรณีศึกษา บริษัท พรจิริชาติ 45 จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำข้อมูลและเอกสารให้บริษัท พรจิริชาติ 45 จำกัด ผ่านมาตรฐานการรองรับมาตรฐาน Q-Mark โดยผู้จัดทำได้ศึกษาหลักเกณฑ์ของมาตรฐาน Q-Mark และเก็บรวบรวมข้อมูล จากการปฏิบัติงาน การสังเกต และการสัมภาษณ์เชิงลึก จากพนักงานที่มีหน้าที่ปฏิบัติการขนส่งหรือพนักงานที่วางแผน ติดต่อประสานงาน และส่งงานพนักงานขับรถและพนักงานที่มีหน้าที่ทำข้อมูล Q-Mark เพื่อนำมาวิเคราะห์สาเหตุและแก้ไข ปัญหา โดยสรุปผลการปฏิบัติโครงการ ดังนี้

5.1 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

จากการปฏิบัติงานโครงการสหกิจศึกษา บริษัท ฟ้าประทานกิจการ ได้รับมอบหมายงานในครั้งนี้ เรื่อง การประยุกต์ใช้โปรแกรม Google sheets ในการจัดเก็บฐานข้อมูล เพื่อการขอรับรองมาตรฐาน Q – Mark กรณีศึกษา บริษัท พรจิริชาติ 45 จำกัด ทำให้บริษัทมีฐานข้อมูลพนักงานขับรถ ข้อมูลประวัติ การซ่อมรถ และข้อมูลผลการวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจของลูกค้าและพนักงานขับรถที่มีตี มา พัฒนาและปรับปรุงการทำงาน ให้เป็นระบบ รวดเร็วและสะดวกต่อการใช้งาน และเพื่อขอรองรับ มาตรฐาน Q-Mark ซึ่งการฝึกงานสหกิจ บริษัท ฟ้าประทานกิจการ ได้จัดทำ ข้อมูลและเอกสารขอรับรอง มาตรฐาน Q-Mark ให้บริษัท พรจิริชาติ 45 จำกัด ได้ผ่านเกณฑ์การตรวจประเมินมาตรฐาน Q-Mark จากหน่วยตรวจประเมินอิสระ บริษัท ทีพีเอส คอนซัลแทนท์ จำกัด

จากผลการตอบแบบประเมินความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ในการใช้ Google Sheets ในการ เก็บบันทึกและดูข้อมูล ของคณะผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้อง บริษัท พรจิริชาติ 45 จำกัด จำนวน 10 ท่าน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม = 3.74 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญมากที่สุดคือ ด้านเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ย = 3.79 รองลงมาคือ ด้านเนื้อหาข้อมูล มีค่าเฉลี่ย = 3.76 รองลงมาคือ ด้านการนำไปใช้งาน มีค่าเฉลี่ย = 3.68 ตามลำดับ

5.2 ข้อเสนอแนะจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

5.2.1 ข้อเสนอแนะจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

1. นักศึกษาต้องหาสถานประกอบการที่มีการทำงานตามที่เรียนมาหรือตามที่สนใจในสายงานที่เรียนมา ศึกษาข้อมูลของสถานประกอบการให้รอบคอบ และหาสถานประกอบการที่เราคิดว่าสามารถให้ความรู้เกี่ยวสายงานของเราได้จริง ๆ

2. นักศึกษาต้องมีการปรับตัวในการทำงาน และการปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนร่วมงาน

3. นักศึกษาต้องมีไหวพริบและพร้อมรับมือกับการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า

5.2.2 ข้อเสนอแนะจากโครงการงานสหกิจศึกษา

1. การปรับปรุงข้อมูลต่าง ๆ เป็นเพียงการขอรับรองมาตรฐานเท่านั้น การปรับปรุงที่จะนำไปใช้ในองค์กรจริงเป็นไปได้ยาก บุคลากรควรให้ความร่วมมือและนำไปปฏิบัติจริง

2. การขอรับรองมาตรฐาน Q-Mark ในครั้งต่อไป ควรมีข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความพร้อมมากกว่านี้

3. ควรมีระบบในการทำงาน และมีการแบ่งหน้าที่ในการทำงานที่ชัดเจน

อ้างอิง

- คุณสุริยา คำสุวรรณ. (2564). มาตรฐานคุณภาพบริการขนส่งด้วยรถบรรทุก Q-Mark. กรมการขนส่งทางบก. สืบค้นจาก <https://shorturl.asia/lfPd4>
- ใจทิพย์ ณ สงขลา และ ศิริเดช สุชีวะ.(2564). การเปลี่ยนผ่านด้วยดิจิทัล แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล แห่งชาติ.จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.สืบค้นจาก <https://shorturl.asia/r9Xfx>
- ภาคภูมิ มาตรทอง. (2563). การประยุกต์ใช้ Google Sheet ในการเก็บสถิติการปฏิบัติงานประจำวัน. มหาวิทยาลัยบูรพา. สืบค้นจาก <https://shorturl.asia/ljyeM>
- อมรรัตน์ สุวรรณมณี. (2563). ประสิทธิภาพของการบริหารกองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน กรมการขนส่งทางบก (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น. สืบค้นจาก <https://shorturl.asia/szmUb>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

ภาพประกอบการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา



ศึกษามาตรฐาน Q-Mark และเอกสารที่ใช้ในการตรวจประเมิน



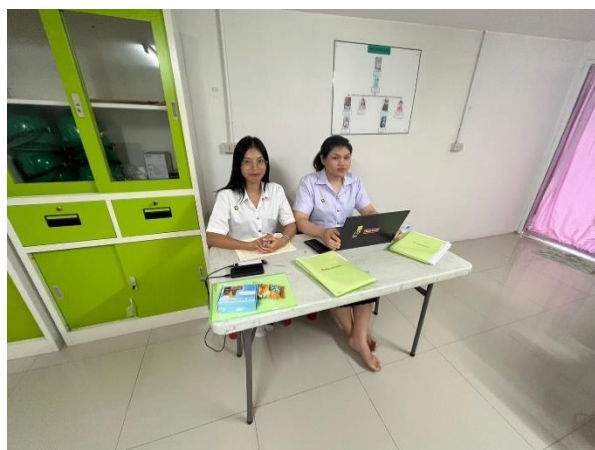
ลงพื้นที่ไปดูสถานประกอบการ บริษัท พรจิรชาติ 45 จำกัด



ลงพื้นที่จุดที่ต้องปรับปรุงแก้ไข ให้ได้มาตรฐาน Q-Mark



จัดอบรมพนักงานขับรถ เรื่องมาตรฐาน Q-Mark



เตรียมเอกสารในวันตรวจประเมิน Q-Mark



เดินเอกสารวันตรวจประเมิน Q-Mark



รับใบรับรองมาตรฐาน Q-Mark จากหน่วยตรวจประเมิน บริษัท ทีพีเอส คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาคผนวก ข.ประวัติผู้เขียน

	<p style="text-align: center;">ประวัตินักศึกษาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ปีการศึกษา 2566</p>
ชื่อ - สกุล	นางสาววิชชุดา สระเจริญ
วัน/เดือน/ปีเกิด	19 มกราคม 2545
ที่อยู่	123 หมู่ 8 ตำบลสะแกราช อำเภอปรางค์กู่ จังหวัด นครราชสีมา 30150
การศึกษา	ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ประสบการณ์ทำกิจกรรม และการทำงานหรือ ฝึกงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1.ฝึกงานสหกิจศึกษา บริษัท ฟ้าประทานกิจการ จำกัด 2.ทำงานที่ร้าน Pizza Hat เอสโซ่หัวทะเล 3.ทำงานที่ร้าน Koomi เดอะมอลล์โคราช