



การเปรียบเทียบประสิทธิผลระหว่างการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานและแบบออนไลน์เพื่อสร้าง  
ความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร: กรณีศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย  
A Comparison of the Effectiveness between Traditional and Online Public  
Relations for in Program's Brand Awareness: A Case Study in  
Marine Engineering Program, Faculty of Engineering,  
Rajamangala University of Technology Srivijaya

ณัฐธิดา ทองเอียด  
NATTHANIDA THONGEAD

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
A Minor Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the  
Degree of Master of Science Program in Management of Information  
Technology Prince of Songkhla University

2564

ชื่อสารนิพนธ์ การเปรียบเทียบประสิทธิผลระหว่างการประชุมสัมพันธแบบมาตรฐานและ  
แบบออนไลน์เพื่อสร้างความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร: กรณีศึกษาหลักสูตร  
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี  
ราชมงคลศรีวิชัย

ผู้เขียน นางสาวณัฐธิดา ทองเอียด

สาขาวิชา การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

---

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

คณะกรรมการสอบ

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรวลี ตั้งคุปตานนท์)

.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทร วิฑูรพจน์)

.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรีนา มะตาหยง)

.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรวลี ตั้งคุปตานนท์)

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรวลี ตั้งคุปตานนท์)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อสารนิพนธ์ การเปรียบเทียบประสิทธิผลระหว่างการประชุมสัมพันธ์แบบมาตรฐานและแบบออนไลน์เพื่อสร้างความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร: กรณีศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ผู้เขียน นางสาวณัฐณิศา ทองเอียด

สาขาวิชา การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

ปีการศึกษา 2564

### บทคัดย่อ

หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เป็นหลักสูตรที่เริ่มเปิดการเรียนการสอนและนับว่าเป็นหลักสูตรใหม่ มีการเปิดรับนักศึกษามาแล้วจำนวน 3 รุ่น (แผนรับ 30 คนต่อปีการศึกษา) ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ ยอดผู้สมัครลดลงในทุกปี เนื่องจากการประชุมสัมพันธ์แบบมาตรฐานไม่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างกว้างขวาง ข้อมูลมิได้ส่งตรงไปยังเฉพาะบุคคล เนื่องจากข้อจำกัดด้านงบประมาณ กลุ่มเป้าหมายไม่ได้รับข้อมูลอันเป็นประโยชน์ที่จะช่วยในการตัดสินใจอย่างเพียงพอ จึงมีความเสี่ยงที่หลักสูตรจะรับนักศึกษาไม่ได้ตามแผนและตัวชี้วัดทั้งระดับหลักสูตรและคณะ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาการประชุมสัมพันธ์หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือแบบออนไลน์ โดยมีระบบ Chatbot ผ่าน Facebook Fan page: วิศวกรรมเครื่องกลเรือ มทร.ศรีวิชัย เป็นสื่อในการประชุมสัมพันธ์ ซึ่งผู้ใช้งานจะเป็นกลุ่มนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทย์-คณิตที่มีความสนใจศึกษาต่อในหลักสูตร มีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS ใช้สถิติทดสอบ T-test ผลการวิจัยพบว่า เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ โดยการพัฒนา Chobot สำหรับประชุมสัมพันธ์หลักสูตรแบบออนไลน์สามารถดำเนินการไปอย่างราบรื่น ช่วยลดงบประมาณสามารถเผยแพร่ นำเสนอภาพลักษณ์ให้ผู้สนใจเข้าศึกษาได้เห็นคุณค่า ผลการวิเคราะห์ พบว่า ระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการประชุมสัมพันธ์หลักสูตรแต่ละวิธีแตกต่างกัน แต่ทั้ง 3 วิธีสามารถเพิ่มความตระหนักรู้ให้แก่ผู้ใช้งานได้มากขึ้น สรุปคือการประชุมสัมพันธ์หลักสูตรแบบออนไลน์ สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้กว้างขวางขึ้น และเพิ่มประสิทธิผลในการสื่อสารขององค์กรได้มากขึ้น

คำสำคัญ: หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ, Chatbot, การประชุมสัมพันธ์, ความตระหนักรู้

Minor Thesis Title	A Comparison of the Effectiveness between Traditional and Online Public Relations for in Program's Brand Awareness: A Case Study in Marine Engineering Program, Faculty of Engineering, Rajamangala University of Technology Srivijaya
Author	Natthanida Thongeiad
Major Program	Management of Information Technology
Academic Year	2021

### Abstract

The program in Marine Engineering, Faculty of Engineering, Rajamangala University of Technology Srivijaya has been launched. Although it is a new program, it has enrolled 3 student batches (30 students per academic year). The problem was that applicants were declining every year. It was due to the fact that standard public relation was not able to reach a wide audience, information was not directed to individuals because of budget constraints, and the target audience did not have enough useful information to make a decision. Therefore, there was a risk of being unable to enroll the planned student numbers and indicators at both the program and faculty level. As a result, the researcher came up with a develop idea to promote an online Marine Engineering program by using the Chatbot system via Facebook Fan page: Marine Engineering, RUTS as a media for public relations. The user will be vocational certificate students and high school students in the mathematics-science program who are interested in further study in such a program. The data were analyzed by the SPSS program, using t-test. The results were according to the determined objectives. Online public relations were smooth, well-controlled budget, publicized, and presented a clear image to interested people as well as increasing user awareness at a higher level. As for the analysis, it found that although the sample who received public relations in different ways had different levels of brand awareness, all three public relations were effective to raise the brand awareness. In conclusion, it was reachable for a wider audience and increased the effectiveness of corporate communications further.

**Keywords:** The Program in Marine Engineering, Chatbot, public relations, awareness

## กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ดี ด้วยความอนุเคราะห์และสนับสนุนจากบุคคลหลายฝ่ายด้วยกัน ทำให้ผู้จัดทำสารนิพนธ์รู้สึกซาบซึ้งและกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรวิลี ตั้งคุปตานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่ให้คำปรึกษาข้อเสนอแนะในการจัดทำสารนิพนธ์ฉบับนี้ และการแก้ไขปัญหาต่างๆ ตลอดจนสารนิพนธ์นี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์

ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทร วิฑูสุรพจน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรวิลี ตั้งคุปตานนท์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรีนา มะตาหยง คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ ที่ช่วยให้คำแนะนำและแนวทางในการจัดทำสารนิพนธ์ รวมถึงหลักการและเทคนิคในการเขียนสารนิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ นางสาวกชกร บุศราทิต และนางสาวมัณฑุพร หนูเล็ก ที่คอยช่วยแนะนำการทำเล่มวิจัย และนายอนชา เกื้อชะเทรัมย์ ที่คอยช่วยเป็นที่ปรึกษาแบ่งปันข้อมูลความรู้ รวมถึงการแนะนำเรื่องเทคนิคการใช้เครื่องมือต่างๆ เกี่ยวกับการพัฒนา Chatbot

และที่สำคัญที่สุด ข้าพเจ้า ขอขอบคุณบิดามารดา คนในครอบครัวและเพื่อนร่วมรุ่น MIT 16 ทุกคนที่คอยให้กำลังใจและสนับสนุนทุก ๆ ด้านเสมอมา คุณความดีของสารนิพนธ์ฉบับนี้ขอยกให้บิดามารดาและครูอาจารย์ทุกท่านที่อบรมสั่งสอน จนได้รับความสำเร็จในการศึกษา

ณัฐธิดา ทองเอียด

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ค
Abstract	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
รายการตาราง	ช
รายการภาพประกอบ	ซ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	2
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	3
บทที่ 2 ทฤษฎี หลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 การประชาสัมพันธ์เพื่อการตลาด	5
2.2 Digital Marketing	6
2.3 กลยุทธ์ด้านการตลาดสำหรับกลุ่มเป้าหมาย Gen Z	7
2.4 เทคนิคการสร้างสื่อดิจิทัล	7
2.5 องค์ประกอบของสื่อดิจิทัลเบื้องต้น	8
2.6 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความตระหนักรู้ในตราสินค้า	10
2.7 แนวความคิดเกี่ยวกับการสร้างตราสินค้า	11
2.8 แนวคิดเกี่ยวกับคุณค่าตราสินค้า	12
2.9 การประชาสัมพันธ์	13
2.10 ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาแชทบอท	14
2.11 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา	15
2.12 งาน/โครงการประชาสัมพันธ์ของหลักสูตร	16
2.13 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	19
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	22
3.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	23

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	24
3.3 แบบแผนการวิจัย	25
3.4 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ	28
3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	55
3.6 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล	55
3.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล	57
3.8 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้	58
<b>บทที่ 4 ผลการวิจัย</b>	<b>59</b>
4.1 ผลการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	60
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร	74
4.3 การเปรียบเทียบผลการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแต่ละวิธี	86
<b>บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ</b>	<b>87</b>
5.1 สรุปผลการศึกษา	88
5.2 ข้อเสนอแนะ	91
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>92</b>
<b>ภาคผนวก</b>	<b>94</b>
<b>ประวัติผู้เขียน</b>	<b>107</b>

## รายการตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงงานวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยจากการทบทวนวรรณกรรม	19
ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามวิธีการประชาสัมพันธ์หลักสูตร	24
ตารางที่ 3.2 แบบแผนการวิจัย	25
ตารางที่ 3.3 แผนประชาสัมพันธ์หลักสูตร	26
ตารางที่ 3.4 ผลการทดสอบ Non-functional requirement testing ของระบบ Chatbot	55
ตารางที่ 4.1 ข้อดีและข้อเสียของ Chatbot	74
ตารางที่ 4.2 ค่าสถิติเบื้องต้นของข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน (กลุ่ม A)	75
ตารางที่ 4.3 ค่าสถิติเบื้องต้นของข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์ (กลุ่ม B)	77
ตารางที่ 4.4 ค่าสถิติเบื้องต้นของข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน ร่วมกับแบบออนไลน์ (กลุ่ม C)	79
ตารางที่ 4.5 ค่าสถิติแสดงระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการ ประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน (กลุ่ม A)	80
ตารางที่ 4.6 ค่าสถิติแสดงระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการ ประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์ (กลุ่ม B)	81
ตารางที่ 4.7 ค่าสถิติแสดงระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการ ประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ (กลุ่ม B)	81
ตารางที่ 4.8 ค่าสถิติแสดงความแตกต่างของระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรก่อนรับรู้ข้อมูล หลักสูตร (Pre-test) และหลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง	82
ตารางที่ 4.9 แสดงตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของวิธีการประชาสัมพันธ์หลักสูตร ที่มีผลต่อประสิทธิผลในการตระหนักรู้ถึงข้อมูลหลักสูตร	83
ตารางที่ 4.10 แสดงผลการวิเคราะห์การแจกแจงของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบเพื่อศึกษา ความสัมพันธ์ของวิธีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรกับการตระหนักรู้ถึงข้อมูลหลักสูตร โดยใช้สถิติ Chi-Square	83



รายการตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.11 (1) แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร ก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) และหลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน โดยใช้สถิติ T-Test	84
ตารางที่ 4.11 (2) แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร ก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) และหลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์ โดยใช้สถิติ T-Test	84
ตารางที่ 4.11 (3) แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร ก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) และหลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ โดยใช้สถิติ T-Test	85
ตารางที่ 4.12 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร ก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) และหลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง	85

## รายการภาพประกอบ

	<b>หน้า</b>
ภาพที่ 2.1 หลักการประชาสัมพันธ์หลักสูตร	6
ภาพที่ 2.2 การประชาสัมพันธ์หลักสูตรของหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย (แบบมาตรฐาน)	17
ภาพที่ 2.3 สื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรของหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย (แบบมาตรฐาน)	18
ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดการประชาสัมพันธ์หลักสูตร	23
ภาพที่ 3.2 สถาปัตยกรรมการทำงานของ Chatbot	29
ภาพที่ 3.3 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 1	30
ภาพที่ 3.4 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 2	35
ภาพที่ 3.5 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 3	37
ภาพที่ 3.6 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 4	39
ภาพที่ 3.7 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 5	40
ภาพที่ 3.8 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 6	41
ภาพที่ 3.9 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 7	43
ภาพที่ 3.10 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 8	45
ภาพที่ 3.11 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 9	47
ภาพที่ 3.12 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 10	49
ภาพที่ 3.13 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 11	51
ภาพที่ 3.14 การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ Chatbot	54
ภาพที่ 4.1 แผ่นพับ/ใบปลิว ที่รวบรวมจากทางหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ	60
ภาพที่ 4.2 แผ่นพับ/ใบปลิว ที่รวบรวมจากทางคณะวิศวกรรมศาสตร์	61
ภาพที่ 4.3 แผ่นพับ/ใบปลิว ที่รวบรวมจากทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	62
ภาพที่ 4.4 ภาพแสดงหน้าจอการสนทนา Chatbot วันที่ 1	63
ภาพที่ 4.5 ภาพแสดงหน้าจอการสนทนา Chatbot วันที่ 2	64
ภาพที่ 4.6 ภาพแสดงหน้าจอการสนทนา Chatbot วันที่ 3	65
ภาพที่ 4.7 ภาพแสดงหน้าจอการสนทนา Chatbot วันที่ 4	66

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.8 ภาพแสดงหน้าจอการสนทนา Chatbot วันที่ 5	67
ภาพที่ 4.9 ภาพแสดงหน้าจอการสนทนา Chatbot วันที่ 6	68
ภาพที่ 4.10 ภาพแสดงหน้าจอการสนทนา Chatbot วันที่ 7	69
ภาพที่ 4.11 ภาพแสดงหน้าจอการสนทนา Chatbot วันที่ 8	70
ภาพที่ 4.12 ภาพแสดงหน้าจอการสนทนา Chatbot วันที่ 9	71
ภาพที่ 4.13 ภาพแสดงหน้าจอการสนทนา Chatbot วันที่ 10	72
ภาพที่ 4.14 ภาพแสดงหน้าจอการสนทนา Chatbot วันที่ 11	73
ภาพที่ 5.1 แผนภูมิแท่งแสดงคะแนนเฉลี่ย Pre-test และ Post-test ของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง	89
ภาพที่ 5.2 ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย Pre-test และ Post-test ของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง (ระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร)	90
ภาพที่ 6.1 หน้าจอแสดงส่วนที่ 1 ของแบบประเมินความตระหนักรู้ก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) ที่สร้างจาก Google form	103
ภาพที่ 6.2 หน้าจอแสดงส่วนที่ 2 ของแบบประเมินความตระหนักรู้ก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) ที่สร้างจาก Google form	104
ภาพที่ 6.3 หน้าจอแสดงส่วนที่ 1 ของแบบประเมินความตระหนักรู้หลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ที่สร้างจาก Google form	105
ภาพที่ 6.4 หน้าจอแสดงส่วนที่ 2 ของแบบประเมินความตระหนักรู้หลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ที่สร้างจาก Google form	106

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความสำคัญและที่มาของการวิจัย

หลักสูตรสาขาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เป็นหลักสูตรที่เริ่มเปิดการเรียนการสอนและนับว่าเป็นหลักสูตรใหม่ที่จะต้องทำการประชาสัมพันธ์ให้เป็นที่รู้จักและเข้าใจในบริบทของหลักสูตร ทั้งในระดับประเทศและระดับสากล มีการติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานหรือองค์กรหรือกลุ่มเป้าหมาย เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือและความร่วมมือ ตลอดจนความสัมพันธ์ที่ดี ซึ่งจะช่วยให้การดำเนินงานของหน่วยงานบรรลุตามเป้าหมายได้ดีขึ้น จึงจำเป็นต้องมีมาตรการเชิงรุกที่ทำให้ภารกิจการผลิตบุคลากรบรรลุตามเป้าหมาย

หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ ได้เปิดรับนักศึกษามาแล้วจำนวน 3 รุ่น แผนรับ 30 คนต่อปีการศึกษา ทั้งนี้ยอดผู้สมัครลดลงตามลำดับ คือ ปีการศึกษา 2561 สมัครเรียนจำนวน 57 คน ยืนยันการลงทะเบียน จำนวน 30 คน ปีการศึกษา 2562 สมัครเรียน จำนวน 57 คน ยืนยันการลงทะเบียน จำนวน 30 คน และปีการศึกษา 2563 สมัครเรียน จำนวน 54 คน ยืนยันการลงทะเบียน จำนวน 29 คน ตามลำดับ ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรตระถึงความเสี่ยงที่หลักสูตรจะรับนักศึกษาไม่ได้ตามแผนและตัวชี้วัดทั้งระดับหลักสูตรและคณะ โดยทางหลักสูตรได้วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นที่ทำให้จำนวนนักศึกษาลดลง พบว่า การประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน (ได้แก่ การออกแนะนำประชาสัมพันธ์หลักสูตร การแจกแผ่นพับ/ใบปลิว) ไม่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างกว้างขวาง สม่่าเสมอและต่อเนื่อง ข้อมูลมิได้ส่งตรงไปยังเฉพาะบุคคล เนื่องจากข้อจำกัดด้านงบประมาณ ทำให้กลุ่มเป้าหมายไม่ได้รับข้อมูลอันเป็นประโยชน์ที่จะช่วยในการตัดสินใจในการเลือกเข้าเรียนในสาขาวิชาที่ต้องการได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องทำการประชาสัมพันธ์เชิงรุกและดำเนินการอย่างกว้างยิ่งขึ้น เพื่อเพิ่มความสนใจ ขยายกลุ่มผู้สมัคร เผยแพร่และนำเสนอภาพลักษณ์ให้ผู้ที่เข้าศึกษาได้เห็นคุณค่าและเป็นทางเลือกหนึ่งของการศึกษาต่อ ทั้งนี้ การประชาสัมพันธ์เชิงรุกมีหลากหลายช่องทาง เช่น การออกแนะนำแนวโดยการแจกแผ่นพับ ใบปลิว และการสื่อสารผ่านสังคมออนไลน์ ซึ่งจากงานวิจัยในอดีตพบว่า Facebook Fan page เป็นช่องทางที่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้กว้างขวางและสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารขององค์กรให้มากยิ่งขึ้น

ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงสนใจศึกษา วิเคราะห์และออกแบบการประชาสัมพันธ์หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือแบบออนไลน์ และเปรียบเทียบประสิทธิผลของวิธีการประชาสัมพันธ์

แบบมาตรฐาน แบบออนไลน์ และแบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ เพื่อกำหนดเป็นแนวทางในการสื่อสารองค์กรและประชาสัมพันธ์ที่เหมาะสมกับหลักสูตรสูงสุด

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบการประชาสัมพันธ์หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือแบบออนไลน์

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน แบบออนไลน์ และแบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์

## 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1.3.1 ผู้ใช้งานระบบ Chatbot ได้รับข้อมูลข่าวสาร มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร

1.3.2 มีสื่อประชาสัมพันธ์ทางการตลาดที่ทันสมัย ได้ประสิทธิผลและตรงตามกลุ่มเป้าหมาย

## 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยนี้มุ่งเน้นศึกษาวิจัยการออกแบบกรอบแนวคิดและพัฒนาการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบออนไลน์และเปรียบเทียบผลการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน แบบออนไลน์และแบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ เพื่อเป็นแนวทางการสื่อสารองค์กรและประชาสัมพันธ์ที่เหมาะสมกับหลักสูตรสูงสุด โดยมีขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

### 1.4.1 ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

### 1.4.2 กลุ่มตัวอย่าง

นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ที่มีความประสงค์ศึกษาต่อระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเครื่องกล หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คัดเลือกจากระดับวิทยาลัยเทคนิค ตามแผนก/สาขาวิชา คือ สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง, สาขาวิชาช่างยนต์, สาขาวิชาช่างซ่อมบำรุง, สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ, สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คัดเลือกตามแผนการเรียนวิทย์-คณิต โดยมีขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 300 คน

### 1.4.3 วิธีการประชาสัมพันธ์ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1) กลุ่ม A ใช้วิธีประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน ได้แก่ แนะนำประชาสัมพันธ์หลักสูตร ณ โรงเรียน/วิทยาลัย และแจกใบปลิว/แผ่นพับ

2) กลุ่ม B ใช้วิธีประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์ ได้แก่ ประชาสัมพันธ์หลักสูตร โดยการใช้ Chatbot ผ่าน Facebook Fan page สำหรับรายละเอียดของหลักการ แสดงดังภาพที่ 2.1

3) กลุ่ม C ใช้วิธีประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ ได้แก่ แชนแนลประชาสัมพันธ์หลักสูตร ณ โรงเรียน/วิทยาลัย แจกใบปลิว/แผ่นพับ และประชาสัมพันธ์หลักสูตร โดยการใช้ Chatbot ผ่าน Facebook Fan page

### 1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

**การประชาสัมพันธ์** คือ การประชาสัมพันธ์ที่ควบคุมได้และควบคุมไม่ได้ ซึ่งแตกต่างกันในเรื่องของการหวังผลต่อกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่ได้รับคามนิยมอย่างมากสำหรับประเทศไทย ได้แก่ บล็อก ทวิตเตอร์ เฟสบุ๊กและเว็บบูทูป เครื่องมือเหล่านี้สามารถให้ข้อมูลข่าวสารอันนำมาซึ่งชื่อเสียงและภาพลักษณ์

**ความตระหนักรู้ในตราสินค้า** คือ การที่ผู้บริโภคได้รับข้อมูลข่าวสารต่างๆ แล้วผู้บริโภคมีความรู้เกี่ยวกับตราสินค้าหรือผู้บริโภคนึกได้ว่าตนรู้อะไรเกี่ยวกับตราสินค้านั้นและสามารถบอกรายละเอียดเกี่ยวกับตราสินค้านั้นได้ ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงการรับรู้เกี่ยวกับตราสินค้าของผู้บริโภคและเป็นการตรวจสอบความเข้าใจของผู้บริโภคที่มีต่อตราสินค้า

**หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ** คือ หลักสูตรผลิตวิศวกรนักปฏิบัติ ที่สามารถปฏิบัติงานในตำแหน่งนายประจำเรือฝ่ายช่างกล ซึ่งสามารถแก้ปัญหาทางที่เกิดขึ้นด้วยหลักวิชาการรวมทั้งสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและมีทักษะด้านภาษาต่างประเทศ เพื่อพัฒนาตนเองให้มีศักยภาพตามมาตรฐานองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) และอนุสัญญาระหว่างประเทศ (STCW) รองรับความต้องการในงานอุตสาหกรรมพาณิชย์นาวีและสามารถปฏิบัติงานในสถานประกอบการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

**Chatbot** คือ แอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสนทนากับมนุษย์ โดย Chatbot ใช้กันทั่วไปในอุตสาหกรรมต่างๆ ด้วยวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP) เพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถโต้ตอบกับบริการเว็บหรือแอปผ่านข้อความ กราฟิกหรือเสียงพูด

## บทที่ 2

### ทฤษฎี หลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นักวิจัยได้นำแนวคิด ทฤษฎี รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิจัย “ การเปรียบเทียบ ประสิทธิภาพระหว่างการประชุมสัมพันธแบบมาตรฐานและแบบออนไลน์เพื่อสร้างความตระหนักรู้ ข้อมูลหลักสูตร: กรณีศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย” มาศึกษาเพื่อเป็นแนวทางและสนับสนุนการทำวิจัยครั้งนี้ได้แก่

1. การประชุมสัมพันธเพื่อการตลาด
2. Digital Marketing
3. กลยุทธ์ด้านการตลาดสำหรับกลุ่มเป้าหมาย Gen Z
4. เทคนิคการสร้างสื่อดิจิทัล
5. องค์ประกอบของสื่อดิจิทัลเบื้องต้น
6. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความตระหนักรู้ในตราสินค้า
7. แนวความคิดเกี่ยวกับการสร้างตราสินค้า
8. แนวคิดเกี่ยวกับคุณค่าตราสินค้า
9. การประชุมสัมพันธ
10. ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาเซทบอท
11. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา
12. งาน/โครงการประชุมสัมพันธของหลักสูตร
13. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 2.1 การประชาสัมพันธ์เพื่อการตลาด

การประชาสัมพันธ์เพื่อการตลาด หมายถึง การประชาสัมพันธ์เพื่อสนับสนุนแนวคิดหรือดำเนินธุรกิจ โดยมุ่งเน้นตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยมีหลักการทั่วไป [1] ดังนี้

1. *Awareness* การรับรู้ที่ผู้บริโภคตระหนักรู้ถึงข้อมูลหลักสูตร จากการลงโฆษณาของหลักสูตรหรือจากการค้นหาข้อมูลด้วยตัวเอง กระบวนการนี้อาจจะเกิดขึ้นได้จากการที่ลูกค้ามีความสนใจหลักสูตรอยู่แล้ว จึงมีการค้นหาข้อมูลซึ่งตอบโจทย์อยู่อันดับต้นๆ หากเปรียบเทียบกับหลักสูตรอื่นๆ

2. *Evaluation* การเปรียบเทียบหลักสูตรเพื่อเลือกในสิ่งที่ดีที่สุด กระบวนการนี้เป็นการค้นหาข้อมูล ทั้งจากการใช้ Search Engine ถามเพื่อน ตามอ่านรีวิว หรือดูคลิปวิดีโอหลักสูตร ก่อนตัดสินใจเลือกเรียนและคิดว่าตอบโจทย์ความต้องการต่ออาชีพในอนาคต

3. *Purchase* เป็นช่วงที่ตัดสินใจเข้าเรียนในหลักสูตร โดยปัจจัยที่ทำให้เกิดการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาชีพวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คือ ช่องทางในการประชาสัมพันธ์หลักสูตร รวมถึงองค์ประกอบต่างๆ ในการเรียน เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการต่างๆ รวมทั้งครุภัณฑ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน ดังนั้น หลักสูตรจึงควรมีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบออนไลน์ เพื่อให้ผู้ที่สนใจที่จะเข้าเรียนได้รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรมากยิ่งขึ้น

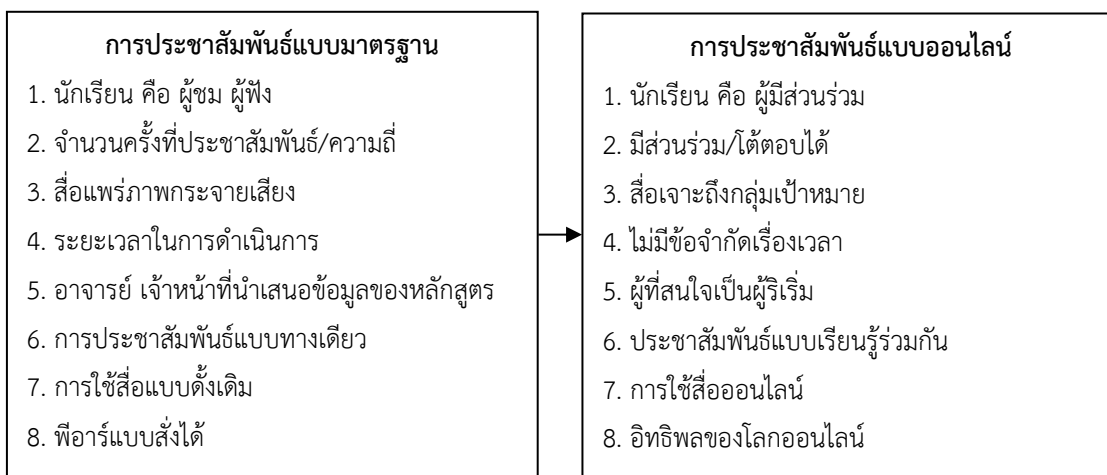
4. *Experience* ประสบการณ์หลังจากเข้าศึกษาในหลักสูตร เริ่มตั้งแต่การเรียนการสอนของอาจารย์หลักสูตร การใช้ห้องเรียน รวมถึงเครื่องมือและครุภัณฑ์ต่างๆ ที่ใช้ในการเรียนการสอนล้วนแต่มีความสำคัญต่อผู้เรียนทั้งสิ้น ดังนั้น ทางหลักสูตรจึงควรคำนึงถึงความพึงพอใจของผู้เรียน เพราะประสบการณ์ที่ดีจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความประทับใจ

5. *Loyalty* เมื่อหลักสูตรตอบโจทย์ความต้องการของผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อหลักสูตรจนทำให้ผู้เรียนมีการบอกต่อแก่ผู้ที่สนใจในหลักสูตรนี้ ซึ่งเป็นการประชาสัมพันธ์หลักสูตรอีกวิธีหนึ่ง

จากทฤษฎีนี้ ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีการประชาสัมพันธ์เพื่อการตลาด โดยนำหลักการ Awareness มาใช้ในขั้นตอนของการวัดระดับความตระหนักรู้ในหลักสูตรของกลุ่มตัวอย่าง ที่ได้รับการประชาสัมพันธ์หลักสูตร ซึ่งกลุ่มตัวอย่างสามารถที่จะทราบหรือรู้รายละเอียดของหลักสูตร ข้อมูลเกี่ยวกับแผนการเรียน อาชีพหลังจบการศึกษา และรายได้ เป็นต้น



## 2.2 Digital Marketing



ภาพที่ 2.1 หลักการประชาสัมพันธ์หลักสูตร

Digital Marketing [2] หมายถึง การประชาสัมพันธ์สินค้าผ่านช่องทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น Computer หรือ Smartphone โดยใช้ช่องทางออนไลน์ในการส่งข้อมูล เมื่อข้อมูลถูกส่งไปแล้วผู้ส่งสามารถรู้ผลตอบรับได้อย่างรวดเร็ว โดยผู้รับสามารถเข้าถึงข้อความได้จากทุกที่และทุกเวลา ตัวอย่างช่องทางสำหรับทำ Digital Marketing เช่น

1. *Facebook* เป็น social media ที่มีผู้ใช้เป็นจำนวนมาก ซึ่งสามารถสร้างกลุ่มรวมกันไว้ในเพจและสร้างความสัมพันธ์ภายในกลุ่มได้ อีกทั้ง สามารถสร้างคอนเทนต์ได้หลายรูปแบบ เช่น ข้อความ รูปภาพ วิดีโอ เป็นต้น ทำให้ Facebook จึงเป็นที่นิยมในการติดตามข่าวสารต่างๆ และถือเป็น digital marketing channel ที่มีผู้ใช้เป็นจำนวนมาก

2. *YouTube* เป็นอีกหนึ่ง digital marketing channel ที่สามารถสร้างคอนเทนต์ในรูปแบบของวิดีโอและมีผู้ใช้เป็นจำนวนมาก นอกจากจะดูวิดีโอได้ยังสามารถสร้าง channel ของตัวเองเพื่อให้คนอื่นมาติดตามได้อีกด้วย อีกทั้งยังสามารถแชร์ลิงค์ไปยัง Facebook เพื่อเป็นการโปรโมทเพิ่มยอดวิวได้

3. *Instagram* เป็น digital marketing channel ที่มีผู้คนใช้จำนวนมาก โดยเฉพาะดาราสหรือเซเลบต่างๆ จะใช้ Instagram แทน Facebook เนื่องจากคอนเทนต์ส่วนใหญ่จะเป็นรูปภาพและวิดีโอ ทำให้สามารถสื่อสารได้ง่ายขึ้น

4. *E-mail* ในยุคสมัยของดิจิทัลนั้น e-mail เปรียบเสมือนกุญแจที่ทำให้ผู้คนเข้ามาสู่โลกออนไลน์ ซึ่ง e-mail เป็นอีกหนึ่ง digital marketing channel ที่สามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าใหม่และเป็นการเชื่อมความสัมพันธ์กับกลุ่มลูกค้าเก่าได้ นอกจากนี้ยังช่วยในการโปรโมท digital marketing channel อื่นๆ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

จากทฤษฎีนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ Facebook Fan page เป็นเครื่องมือเพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบออนไลน์ เนื่องจากสามารถสร้างคอนเทนต์ได้หลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นข้อความ รูปภาพหรือวิดีโอ และใช้ YouTube ซึ่งเป็นอีกหนึ่งโซเชียลที่สามารถสร้างคอนเทนต์ในรูปแบบของวิดีโอเกี่ยวกับการแนะนำหลักสูตร ทั้งนี้ยังสามารถแชร์ลิงค์ไปยัง Facebook เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์อีกรูปแบบหนึ่ง

### 2.3 กลยุทธ์ด้านการตลาดสำหรับกลุ่มเป้าหมาย Gen Z

วัยรุ่น Gen Z [3] หมายถึง กลุ่มคนที่เติบโตมาพร้อมเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย เป็นวัยรุ่นที่เกิดในช่วงปี ค.ศ. 1995 – 2003 หรือ พ.ศ. 2538 – 2546 ที่มีพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และสื่อโซเชียลมีเดียในชีวิตประจำวัน อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร

ลักษณะประชากรศาสตร์ หมายถึง ลักษณะส่วนตัวทั่วไปของผู้รับชมและการส่งต่อวิดีโอเกี่ยวกับคอนเทนต์ต่างๆ ผ่านสื่อโซเชียลของวัยรุ่น Gen Z ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

พฤติกรรมการส่งต่อ หมายถึง พฤติกรรมการส่งต่อวิดีโอคอนเทนต์ต่างๆ ผ่านสื่อโซเชียลของวัยรุ่น Gen Z ได้แก่ เนื้อหาต่างๆ ที่ส่งผลการรับชมและการส่งต่อ (Share) วิดีโอคอนเทนต์ต่างๆ

พฤติกรรมของวัยรุ่น Gen Z หมายถึง บุคคลที่ชอบความสะดวกสบาย ชอบความท้าทาย มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถทำหลายๆ อย่างได้ในเวลาเดียวกัน ยอมรับการเปลี่ยนแปลงใหม่ๆ ชอบตั้งคำถาม และมีแนวทางเป็นของตัวเองชัดเจน ซึ่งการสื่อสารระหว่างคนกลุ่มนี้ ส่วนใหญ่จะสื่อสารผ่านข้อความบนมือถือแทนการพูดคุย

ในวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่มีช่วงอายุ 16 – 23 ปี ซึ่งเกิดมาในยุค Digital และมี Social Media มากมาย สังเกตได้ว่าคนกลุ่มนี้ จะมีการทำกิจกรรมบนหน้าจอเป็นส่วนมาก เช่น การเล่นเกม ดูยูทูป เฟสบุ๊ก หรือโซเชียลต่างๆ

### 2.4 เทคนิคการสร้างสื่อดิจิทัล

การออกแบบสื่อดิจิทัล (Digital Media Design) [4] เป็นหนึ่งในการสื่อสารแบบนิเทศศิลป์ (Visual Communication Arts) เกี่ยวข้องกับการสื่อสารทางการมองเห็น (Visual Communication) เพราะการสื่อสารจะใช้ภาพเป็นสื่อหลัก (Visual Image) แต่บางครั้งจะมีการใช้เสียงเป็นสื่อประกอบ โดยเสียงจะช่วยเสริมให้ภาพสมบูรณ์ขึ้น ทั้งนี้ เพราะการรับรู้ของมนุษย์จะรับรู้ทางตา 83% และรับรู้ทางหูเพียง 11%

นิเทศศาสตร์ (Communication Arts) เป็นศาสตร์เกี่ยวกับการสื่อสาร ประกอบด้วย ผู้ส่งสาร สาร สื่อ และผู้รับสาร ซึ่งผู้ส่งสารและผู้รับสารอาจเป็นบุคคล องค์กรหรือบริษัท

สารเป็นเนื้อหาที่ผู้ส่งต้องการส่งให้ผู้รับสารได้รับรู้ และสื่อเป็นช่องทางหรือวิธีการกระจายข่าวสารไปสู่ผู้รับตามวัตถุประสงค์ โดยในการสื่อสาร ผู้ส่งสารต้องหาวิธีที่จะทำให้ข่าวสารไปถึงผู้รับสารได้มากที่สุด

การสื่อสารด้วยการมองเห็น (Visual Communication) เป็นการสื่อสารที่มุ่งให้ความคิดความเข้าใจของผู้อื่นเหมือนกับความคิดความเข้าใจของเรา เพราะแม้ว่าจะได้รับข่าวสารเดียวกัน แต่ความคิดความเข้าใจที่เกิดจากการรับข่าวสารนั้นจะแตกต่างกัน จึงต้องมีการวางแผนที่ดีในการสื่อสาร ตัวอย่างสื่อที่ใช้ในการสื่อสารแบบ Visual Communication ได้แก่ ภาพ (Image), เครื่องหมาย (signs), ออกแบบกราฟฟิก (Graphic Design), ภาพวาด (Drawing), ภาพประกอบ (Illustration), ตัวพิมพ์ (Typography), ทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Resources), สี (Color) เป็นต้น

นิเทศศิลป์ (Visual Communication Arts) เป็นการนำเสนอรูปแบบต่างๆ ผ่านการมองเห็นเป็นสิ่งสำคัญ นอกจากนี้ ยังเกี่ยวข้องกับวิชาการสาขาต่างๆ ได้แก่ จิตวิทยา ธุรกิจ เทคโนโลยี กระบวนการสร้างสรรค์และศิลปะ

การออกแบบสื่อดิจิทัล (Digital Media Design) เป็นการสร้างสรรค์ผลงานในเชิงนิเทศศิลป์เพื่อส่งสารต่างๆ ให้ผู้รับสาร โดยในการออกแบบและการสื่อสารจะใช้สื่อระบบดิจิทัล ซึ่งการออกแบบแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

1) การออกแบบสิ่งพิมพ์ด้วยสื่อดิจิทัล เช่น หนังสือ (Book), วารสาร (Periodical), เครื่องหมายและการค้า (Trademark & Logo), ตราสัญลักษณ์ (Logo), ภาพโฆษณา (Poster), บรรจุภัณฑ์ (Packaging) เป็นต้น

2) การออกแบบสำหรับนำไปใช้ป็นสื่อดิจิทัลโดยตรง เช่น Web Page, Blog, VDO, Banner, Animation, E-Book เป็นต้น

จากทฤษฎีนี้ ผู้วิจัยได้มีการออกแบบสื่อดิจิทัล เช่น ตราสัญลักษณ์ หรือโลโก้ของ Facebook Fan page วิศวกรรมเครื่องกลเรือ มทร.ศรีวิชัย เพื่อเป็นสัญลักษณ์ของหลักสูตรให้เป็นที่น่าสนใจของผู้ใช้งาน

## 2.5 องค์ประกอบของสื่อดิจิทัลเบื้องต้น

องค์ประกอบเบื้องต้นของมัลติมีเดีย ประกอบด้วย 5 อย่าง [5] ได้แก่

1. **ข้อความ** เป็นส่วนที่เกี่ยวกับเนื้อหาของมัลติมีเดีย ใช้สำหรับแสดงรายละเอียดเนื้อหาของสิ่งที่ต้องการนำเสนอ ถือเป็นองค์ประกอบพื้นฐานสำคัญ ระบบมัลติมีเดียที่นำเสนอผ่านจอคอมพิวเตอร์ จะมีรูปแบบและสีตัวอักษรให้เลือกมากมาย อีกทั้งยังสามารถกำหนดการปฏิสัมพันธ์ (โต้ตอบ) ระหว่างการนำเสนอได้ โดยในปัจจุบันมีข้อความหลายรูปแบบ ได้แก่

1.1 ข้อความจากการพิมพ์ เป็นข้อความที่พบได้ทั่วไป ได้มาจากการพิมพ์ โดยใช้โปรแกรมประมวลผลงาน (Word Processor) เช่น Microsoft Word, Notepad, Text Editor เป็นต้น ซึ่งตัวอักษรจะถูกเก็บในรหัส เช่น ASCII เป็นต้น

1.2 ข้อความจากการสแกน เป็นข้อความลักษณะภาพ ได้มาจากการนำเอกสารต้นฉบับสแกนด้วยเครื่องสแกน (Scanner) และได้ผลออกมาเป็นภาพ 1 ภาพ โดยในปัจจุบันสามารถแปลงข้อความภาพเป็นข้อความปกติได้

1.3 ข้อความไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) เป็นรูปแบบข้อความที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน โดยเฉพาะการเผยแพร่ในเว็บไซต์ เนื่องจากสามารถใช้เทคนิคการเชื่อมข้อความไปยังจุดอื่นๆ ได้

2. เสียง ถูกจัดเก็บอยู่ในรูปของสัญญาณดิจิทัล ซึ่งสามารถเล่นซ้ำกลับไปกลับมาได้ โดยใช้โปรแกรมที่ออกแบบมาโดยเฉพาะสำหรับทำงานด้านเสียง งานมัลติมีเดียที่ใช้เสียงสอดคล้องกับเนื้อหาที่น่าเสนอ จะช่วยเพิ่มความสมบูรณ์แบบ ความน่าสนใจและน่าติดตามให้มัลติมีเดียมากขึ้น และจากการที่เสียงมีอิทธิพลต่อผู้ใช่มากกว่าข้อความหรือภาพนิ่ง เสียงจึงเป็นองค์ประกอบที่จำเป็นสำหรับมัลติมีเดีย โดยสามารถนำเข้าสู่เสียงผ่านช่องทางต่างๆ เช่น ไมโครโฟน แผ่นซีดี เทป วิทยุ เป็นต้น

3. ภาพนิ่ง เป็นภาพที่ไม่มีการเคลื่อนไหว มีบทบาทต่อระบบมัลติมีเดียมากกว่าข้อความ เนื่องจากจะให้ผลที่ดีกว่าการเรียนรู้ด้วยการมองเห็นที่ลึกซึ้งกว่า เช่น ภาพถ่าย ภาพวาด เป็นต้น ซึ่งข้อความมีข้อจำกัดด้านความแตกต่างของภาษาและชนชาติ แต่ภาพสามารถสื่อความหมายได้กับทุกชนชาติ โดยส่วนใหญ่ภาพนิ่งจะแสดงอยู่บนสื่อต่างๆ เช่น โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น

4. ภาพเคลื่อนไหว เป็นภาพกราฟิกที่มีการเคลื่อนไหว เพื่อแสดงขั้นตอนหรือปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เช่น การเคลื่อนที่ของลูกสูบของเครื่องยนต์ ทั้งนี้ เพื่อสร้างสรรค์จินตนาการให้เกิดแรงจูงใจจากผู้ชม การผลิตภาพเคลื่อนไหวจึงต้องใช้โปรแกรมที่มีคุณสมบัติเฉพาะทาง ซึ่งอาจมีปัญหาเกี่ยวกับขนาดของไฟล์ที่ต้องใช้พื้นที่ในการจัดเก็บมากกว่าภาพนิ่งหลายเท่า

5. วิดีโอ เป็นองค์ประกอบของมัลติมีเดียที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากวิดีโอในระบบดิจิทัลสามารถนำเสนอข้อความหรือรูปภาพ (ภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว) ประกอบกับเสียงได้สมบูรณ์กว่าองค์ประกอบอื่นๆ แต่การใช้วิดีโอในระบบมัลติมีเดียจะมีการสิ้นเปลืองทรัพยากรของพื้นที่หน่วยความจำเป็นจำนวนมาก เนื่องจากในการนำเสนอวิดีโอแบบ Real-Time มีภาพไม่ต่ำกว่า 30 ภาพต่อวินาที และถ้าการประมวลผลภาพไม่มีการบีบอัดมาก่อน หน่วยความจำในการนำเสนอภาพเพียง 1 นาทีอาจต้องใช้มากกว่า 100 MB ซึ่งทำให้ขนาดไฟล์ใหญ่เกินไปและการทำงานจะมีประสิทธิภาพน้อยลง

โดยสรุป สื่อถือเป็นสมบัติของเยาวชนในศตวรรษที่ 21 ที่สามารถเลือกรับ วิเคราะห์ ประเมิน และนำข้อมูลไปใช้ในทางสร้างสรรค์ รวมทั้งสามารถผลิตสื่อที่ดีเพื่อขับเคลื่อนสังคมอย่างสร้างสรรค์ได้อีกด้วย ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับวิธีการนำมาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

จากทฤษฎีนี้ ผู้วิจัยมีการนำองค์ประกอบเบื้องต้นของมัลติมีเดีย ได้แก่ ข้อความ เสียง ภาพนิ่ง และวิดีโอ มาใช้ในการสร้างคอนเทนต์นำเสนอและสื่อสารข้อมูลให้แก่กลุ่มตัวอย่างได้รับรู้ข้อมูลของหลักสูตรไม่ว่าจะเป็นวิธีการประชาสัมพันธ์แบบพื้นฐาน และการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์

## 2.6 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความตระหนักรู้ในตราสินค้า

สำหรับความหมายของความตระหนักรู้ในตราสินค้า (Brand Awareness) [6] มีผู้ให้คำจำกัดความไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้

Aaker, 1991 ได้อธิบายว่า การตระหนักรู้ในตราสินค้าเกิดจากการที่ผู้บริโภครับข้อมูลข่าวสารต่างๆ เกี่ยวกับสินค้าผ่านประสาทสัมผัส ซึ่งการตระหนักรู้เป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้บริโภคมีความรู้เกี่ยวกับตราสินค้าและช่วยให้ผู้บริโภคระลึกได้ว่าตนรู้อะไรเกี่ยวกับตราสินค้าบ้าง ดังนั้น การรู้จักตราสินค้า จึงเป็นตัวบ่งบอกความเข้าใจที่ผู้บริโภคมีต่อตราสินค้า

Aaker, 1996 ได้อธิบายว่า การตระหนักรู้ในตราสินค้าสามารถวัดการรู้จักตราสินค้า วัดการระลึกถึงตราสินค้า และวัดตราสินค้าที่อยู่ในใจของผู้บริโภคได้ จึงเป็นสิ่งที่บ่งบอกเกี่ยวกับการรับรู้ตราสินค้าของผู้บริโภค

การรู้จักตราสินค้า สะท้อนให้เห็นถึงความคุ้นเคยของผู้บริโภคจากการรับสื่อในอดีต โดยผู้บริโภคไม่จำเป็นต้องระลึกว่าตนเคยเห็นตราสินค้าที่ไหน ดังนั้น การวัดการรู้จักตราสินค้า เป็นเพียงการจดจำของผู้บริโภคว่าเคยได้ยินหรือเคยเห็นตราสินค้ามาก่อนหรือไม่

การระลึกในตราสินค้า สะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการระลึกถึงตราสินค้าของผู้บริโภค โดยไม่ต้องมีเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับตราสินค้านั้นตรงหน้าผู้บริโภค หรือเมื่อถามถึงสินค้า ผู้บริโภคสามารถอธิบายเกี่ยวกับตราสินค้านั้นได้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตราสินค้านั้นเป็นตราสินค้าที่อยู่ในใจของผู้บริโภค

ดังนั้น ในปัจจุบัน การสร้างการตระหนักรู้ในตราสินค้าด้วยการทำให้เป็นที่รู้จักและสามารถระลึกถึงตราสินค้านั้นได้นับว่าเป็นสิ่งจำเป็นในตลาดที่มีการแข่งขันสูง

Kaferer, 1992 ได้อธิบายเพิ่มเติมว่า การตระหนักในตราสินค้าเป็นส่วนหนึ่งที่ประเมินคุณค่าของตราสินค้า เพราะช่วยให้ทราบว่ามีคนรู้จักตราสินค้าน้อยเพียงใด ดังนั้น หากตราสินค้าใดไม่มีการตระหนักในตราสินค้า แสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคไม่ได้ให้ความสนใจในตราสินค้านั้น

จากการศึกษาวิจัยเบื้องต้น สรุปได้ว่า ความตระหนักรู้ในตราสินค้า หมายถึง การที่ผู้บริโภคได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับตราสินค้า แล้วผู้บริโภคสามารถบอกรายละเอียดสำคัญเกี่ยวกับตราสินค้านั้นได้ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้บริโภคเข้าใจในตราสินค้าน้อยเพียงใด

จากทฤษฎีนี้ ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีแนวคิดเกี่ยวกับความตระหนักรู้ในตราสินค้ามาใช้ในการตรวจสอบความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งการตระหนักรู้จะช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรและช่วยให้กลุ่มตัวอย่างระลึกได้ว่าตนรู้ข้อมูลหลักสูตรในด้านใดบ้าง โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถบอกรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลหลักสูตรได้

## 2.7 แนวความคิดเกี่ยวกับการสร้างตราสินค้า

แนวความคิดนี้เกิดขึ้นกลางศตวรรษที่ 19 ในยุคนี้มีทั้งเทคโนโลยี ความรู้ และมาตรฐานการดำรงชีวิตที่สูงขึ้น เป็นยุคแรกของการตลาดมวลชน สำหรับความหมายและความสำคัญของตราสินค้า [7] มีผู้ให้คำจำกัดความไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย การตั้งราคาสินค้าถูกลง การเพิ่มช่องทางการขาย การใช้เครื่องมือส่งเสริมการขายต่างๆ นับว่าเป็นกลยุทธ์การตลาดที่บริษัทต่างๆ นิยมนำมาใช้ ซึ่งกลยุทธ์ดังกล่าวไม่มีความแตกต่างกันมาก เพราะสามารถลอกเลียนกันได้ สิ่งเหล่านี้จึงไม่สามารถสร้างความแตกต่างให้กับสินค้าได้มากเท่าที่ควร

แต่ “ตราสินค้า” จะช่วยให้ผู้บริโภครับรู้ถึงความแตกต่างของสินค้าได้ เพราะตราสินค้าเป็นที่รวมด้านจิตใจและความผูกพันที่ผู้บริโภคมีต่อสินค้า ยิ่งความผูกพันมากเท่าใด โอกาสรอดและการประสบความสำเร็จของธุรกิจก็ยิ่งมากขึ้นเท่านั้น

Kotler ได้กล่าวว่าตราสินค้ามีความสำคัญมาก เพราะหากสินค้าไม่มีตราสินค้าปรากฏอยู่ อาจถูกมองว่าเป็นสินค้าเพียงชิ้นหนึ่ง ทำให้ราคามีผลต่อการตัดสินใจซื้ออย่างมาก แต่ในการตั้งชื่อตราสินค้าจะต้องตอบให้ได้ว่าสาเหตุที่ตั้งชื่อนั้นมีความหมายอย่างไร

Kotler สรุปว่า ในการสร้างตราสินค้า สิ่งที่จะต้องทำ ได้แก่ การค้นหาคำวางตำแหน่งหลัก และการวางตำแหน่งคุณค่า รวมไปถึงข้อเสนอด้านคุณค่าโดยรวม ทั้งนี้ เพื่อเปิดโอกาสให้บริษัทได้แสดงให้เห็นว่า เหตุใดข้อเสนอของบริษัทเหนือกว่าข้อเสนอคู่แข่ง และต้องใช้ผลิตภัณฑ์สร้างเอกลักษณ์ของตราสินค้าให้แข็งแกร่ง เพื่อแสดงคุณค่าที่ลูกค้าคาดว่าจะได้รับจากตราสินค้า

ดังนั้น การกำหนดตราสินค้า จึงเป็นการสร้างความมั่นคงให้กับอนาคตของบริษัท ผลิตภัณฑ์และบริการ ด้วยการสร้างความภักดีในกลุ่มลูกค้า โดยใช้คุณค่าทางอารมณ์และเหตุผล ดังนั้นตราสินค้าที่ประสบความสำเร็จจะมีราคาพิเศษ และก่อให้เกิดความต้องการจำนวนมาก ช่วยให้เกิดการประหยัดต่อขนาดในการจัดซื้อ ผลิต จำหน่าย วิจัยพัฒนา รวมทั้งต่อตลาด

อาดัม มอร์แกน ได้อธิบายเพิ่มเติมว่า ตราสินค้าที่จะประสบความสำเร็จต้องมีเอกลักษณ์ที่โดดเด่นในตัวของมันเอง และความโดดเด่นนี้จะแสดงให้เห็นให้ผู้บริโภคเห็นว่าตราสินค้ามีลักษณะอย่างไร อยู่ตำแหน่งไหนของตลาด และจะต้องมีลักษณะเฉพาะตัวที่แตกต่างจากตราสินค้าอื่น เพื่อที่จะแข่งขันกับตราสินค้าอื่นได้เต็มที่

จากการศึกษาวิจัยเบื้องต้น สรุปได้ว่า การให้ความสำคัญเกี่ยวกับตราสินค้ามีความสำคัญมาก เนื่องจากตราสินค้าจะเป็นตัวกำหนดทิศทางอนาคตของสินค้านั้น อีกทั้ง เป็นสิ่งที่แสดงถึงโอกาสรอด และการประสบความสำเร็จของธุรกิจ ดังนั้น การกำหนดตราสินค้า จึงเป็นการสร้างความมั่นคงให้กับอนาคตของบริษัท ผลิตภัณฑ์และบริการนั้นๆ ด้วยการสร้างความภักดีขึ้นในกลุ่มลูกค้า โดยใช้คุณค่าทางอารมณ์และเหตุผล จึงมักพบว่า ตราสินค้าที่ประสบความสำเร็จจะมีลักษณะเฉพาะตัวที่พิเศษและแตกต่างจากตราสินค้าอื่น เพราะผู้บริโภคส่วนใหญ่จะเลือกตราสินค้าที่โดดเด่นและช่วยให้ผู้บริโภคมีเอกลักษณ์โดดเด่นตามสินค้านั้นไปด้วย

จากทฤษฎีนี้ ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีแนวความคิดเกี่ยวกับการสร้างตราสินค้ามาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับงานวิจัย อธิบายได้ว่า หลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกลเรือ ถือว่าเป็นหลักสูตรใหม่ มุ่งเน้นการผลิตกำลังคนเฉพาะทางที่มีคุณภาพ ตอบสนองเป้าหมายของประเทศ สร้างนักปฏิบัติมืออาชีพ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น

## 2.8 แนวคิดเกี่ยวกับคุณค่าตราสินค้า

คุณค่าตราสินค้า เป็นแนวคิดที่ได้รับความสนใจอย่างมาก จากนักวิชาการและนักการตลาด มาตลอด โดยพยายามที่จะหาคำจำกัดความวิธีการในการวัดคุณค่าตราสินค้า ตลอดจนศึกษาวิธีการ และผลของการสร้างสินค้าให้แข็งแกร่ง สำหรับความหมายของคุณค่าตราสินค้า [7] มีผู้ให้คำจำกัดความไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้

Okonkwo กล่าวว่าคุณค่าตราสินค้า หมายถึง สิ่งที่สร้างมูลค่าให้กับตราสินค้า ซึ่งเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้บริโภคมีความมั่นใจที่ชอบตราสินค้า เป็นการเสนอทางเลือกให้กับผู้บริโภคที่มีความตระหนักถึง และเกิดมูลค่าทางจิตใจที่ยอมรับในตราสินค้า

Etzel, Walker and Stanton กล่าวว่าคุณค่าตราสินค้า หมายถึง การชื่นชอบคุณลักษณะในตัวสินค้า ตราสินค้าที่อยู่ในใจผู้บริโภคจะมีชื่อตราสินค้าที่ช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับตราสินค้าและคุณค่าตราสินค้ายังเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับตราสินค้าอีกด้วย ทั้งนี้ ตราสินค้าจะช่วยให้สินค้าสามารถอยู่รอดได้ในสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงทางการตลาด เช่น มีрсนิยมใหม่ๆ เกิดขึ้นในท้องตลาด หรือวิกฤติด้านสภาพแวดล้อมที่ทำให้เศรษฐกิจแย่งลง

จากการศึกษาวิจัยเบื้องต้น สรุปได้ว่า คุณค่าตราสินค้า เป็นสิ่งที่ช่วยสร้างมูลค่าให้กับตราสินค้า และเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้บริโภคมีทางเลือกที่มีเหตุผลในการเลือกซื้อหรือชื่นชอบสินค้าต่างๆ นอกจากนี้ การที่ผลิตภัณฑ์มีการสร้างตราสินค้าที่เป็นเอกลักษณ์และมีคุณค่าตราสินค้า จะทำให้ผลิตภัณฑ์นั้น สามารถอยู่รอดในตลาดได้ทุกสภาพแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นวิกฤติต่างๆ หรือрсนิยมใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นในตลาด

จากทฤษฎีนี้ ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีแนวความคิดเกี่ยวกับคุณค่าตราสินค้ามาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับงานวิจัย ซึ่งพบว่าเมื่อหลักสูตรได้เป็นที่รู้จักของวงการศึกษามากยิ่งขึ้น ทำให้มีผู้ที่สนใจเข้าศึกษา

ต่อในหลักสูตร เนื่องจากเป็นหลักสูตรเฉพาะทาง และมีความต้องการของตลาดภาคอุตสาหกรรมขนส่งทางทะเล

## 2.9 การประชาสัมพันธ์

สื่อประชาสัมพันธ์มี 2 ประเภท [8] คือ สื่อประชาสัมพันธ์ที่ควบคุมได้ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อบุคคล สื่อโสตทัศน และสื่อประชาสัมพันธ์ที่ควบคุมไม่ได้ เช่น สื่อมวลชน ซึ่งมีความแตกต่างกันในเรื่องของการหวังผลต่อกลุ่มเป้าหมาย สำหรับสื่อประชาสัมพันธ์ที่ควบคุมไม่ได้ เป็นสื่อที่มุ่งสร้างผลกระทบต่อจิตใจของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้ตัดสินใจเลือกใช้สินค้าหรือบริการทันที แต่สำหรับสื่อประชาสัมพันธ์ที่ควบคุมได้ จะเป็นสื่อที่มุ่งสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กร เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเกิดการจดจำ

กลยุทธ์ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ [9] เป็นกลยุทธ์ที่นำมาใช้ในการเสริมสื่อประชาสัมพันธ์แบบออฟไลน์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ประเด็นเนื้อหาส่วนใหญ่ เช่น ความเคลื่อนไหวขององค์กร วิสัยทัศน์ของผู้บริหาร คุณค่าของสินค้าและบริการ เป็นต้น สำหรับรูปแบบการประชาสัมพันธ์ในประเทศไทยที่ได้รับความนิยม ได้แก่ Facebook Twitter Youtube และ Blog โดยเครื่องมือดังกล่าวสามารถกระจายข้อมูลข่าวสาร สร้างความผูกพันระหว่างองค์กร และสร้างการมีส่วนร่วมได้

จุดเริ่มต้นที่สำคัญของการประชาสัมพันธ์นั้น [10] จะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ในการประชาสัมพันธ์ให้ชัดเจนและทำความเข้าใจพฤติกรรมการรับข่าวสารของกลุ่มเป้าหมายให้ถ่องแท้ ซึ่งส่วนใหญ่กลุ่มเป้าหมายจะรับรู้ข่าวสารทางสื่อสังคมออนไลน์แบบดูผ่านๆ การเขียนนำเสนอเนื้อหาจึงต้องชัดเจน กระชับรัดกุม และใช้การเน้นข้อความส่วนสำคัญให้โดดเด่นสะดุดตาตั้งแต่ต้น

จากการศึกษาวิจัยเบื้องต้น สรุปได้ว่า การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เป็นกลยุทธ์ที่ช่วยในการเสริมสื่อประชาสัมพันธ์แบบออฟไลน์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งในส่วนของสื่อประชาสัมพันธ์ที่ควบคุมได้และสื่อประชาสัมพันธ์ที่ควบคุมไม่ได้ ซึ่งรูปแบบของการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์มีหลายรูปแบบ เช่น Twitter Facebook เป็นต้น ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์ ดังนั้น การกำหนดวัตถุประสงค์ในการประชาสัมพันธ์ให้ชัดเจนและทำความเข้าใจพฤติกรรมการรับข่าวสารของกลุ่มเป้าหมาย นับว่าเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญของการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์

จากทฤษฎีนี้ ผู้วิจัยมีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน จะใช้สื่อสิ่งพิมพ์ในการประชาสัมพันธ์ ได้แก่ แผ่นพับ/ใบปลิว เป็นต้น และการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์ได้นำกลยุทธ์ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์มาใช้ โดยสื่อสารข้อมูลผ่าน Chatbot ของ Facebook Fan page เพื่อเสริมสื่อประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



## 2.10 ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาแชทบอท (Chatbot)

แชทบอท (Chatbot) หมายถึง ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อช่วยตอบกลับการสนทนาผ่านข้อความหรือเสียงแบบอัตโนมัติและรวดเร็ว ซึ่งขั้นตอนในการพัฒนาแชทบอท [11] เพื่อสื่อสารกับผู้ใช้งาน ผ่านข้อความหรือเสียงแบบ Realtime มีดังนี้

1. การรวบรวมความต้องการ คือ การรวบรวมความต้องการจะทำโดยผู้เชี่ยวชาญด้านโดเมนหรือนักวิเคราะห์ธุรกิจ

2. การออกแบบโซลูชัน คือ เมื่อทีมมีข้อกำหนด ขั้นตอนต่อไป คือ การวาดสถาปัตยกรรมและการออกแบบแอปพลิเคชัน ในขั้นตอนนี้อาจมีทีมต่างๆ ใช้เส้นทางที่แตกต่างกัน สำหรับบางคนที่ทีมงานทั้งหมดเป็นส่วนหนึ่งของขั้นตอนนี้

3. การออกแบบการสนทนา เป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่ต้องทำเพื่อการพัฒนาแชทบอท นอกจากนี้ยังเป็นกิจกรรมหนึ่งที่แตกต่างจากแอปพลิเคชันอื่นๆ สำหรับขั้นตอนนี้จำเป็นต้องทำการออกแบบการสนทนา

4. การพัฒนาส่วนหน้า/ไคลเอ็นต์ คือ สำหรับแต่ละแอปพลิเคชันแชทบอท จะมีส่วนหน้าหรือไคลเอ็นต์ ตัวอย่างเช่น เรามี UI หรือการรวมเข้ากับผู้ช่วยดิจิทัลเช่น Siri, ผู้ช่วย Google, Cortana, Alexa เป็นต้น

5. การพัฒนา ซึ่งแชทบอทเป็นองค์ประกอบที่สำคัญและยังต้องการนักพัฒนาโดยเฉพาะ ดังนั้น เราจึงมีสมาชิกในทีมคนต่อไป คือ ผู้พัฒนาแชทบอท

6. การพัฒนาบริการ จำเป็นต้องใช้แบ็คเอนด์หรือบริการและฐานข้อมูล ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องมีผู้พัฒนาบริการอย่างน้อยหนึ่งราย

7. การทดสอบ มีความจำเป็นเช่นเดียวกับการพัฒนา และด้วยเหตุนี้ จึงต้องมีผู้ทดสอบ QA นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาว่าเรามีแชทบอทอยู่แล้ว ผู้ทดสอบระบบอัตโนมัติจึงเป็นที่ต้องการมากกว่าผู้ทดสอบด้วยตนเอง

8. การเผยแพร่ หลังจากสร้างแอปพลิเคชันแล้ว ต้องมีนักพัฒนา DevOps เพื่อทำงานในขั้นตอนการเผยแพร่และทำให้แอปพลิเคชันใช้งานได้ โดยทั่วไปองค์กรจะมีทีมที่ดูแลกระบวนการเผยแพร่ทั้งหมด

9. ทบทวนและฝึกอบรมใหม่ ซึ่งขั้นตอนนี้ต้องเข้าใจข้อเท็จจริงว่าแชทบอทเป็นโซลูชันเชิงคาดการณ์ ดังนั้น จึงต้องมีการอัปเดตการฝึกอบรมบ่อยๆ หลังจากการตรวจสอบ

## 2.11 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา

เสรี สิงห์โงน และสาลินี จันทร์เจริญ [12] จากการศึกษางานวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลในการเลือกเข้าศึกษา คือ ด้านหลักสูตรและวิชาการ ด้านความภาคภูมิใจด้านเศรษฐกิจและสังคม และด้านความคาดหวังในอนาคต

จิตราลดา ขวนชัยสิทธิ์ [13] จากการศึกษางานวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกเข้าศึกษา คือ ด้านบุคลากร ด้านสถาบัน/หลักสูตร หลักฐานทางกายภาพ กระบวนการบริการ ด้านสถานที่ตั้ง ด้านค่าใช้จ่าย และ

จากการศึกษาวิจัยเบื้องต้น สรุปได้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกเข้าศึกษาต่อ ได้แก่ ปัจจัยด้านหลักสูตรและวิชาการ ด้านความภาคภูมิใจด้านเศรษฐกิจและสังคม ด้านความคาดหวังในอนาคต ด้านบุคลากร ด้านสถาบัน/หลักสูตร หลักฐานทางกายภาพ กระบวนการบริการ ด้านสถานที่ตั้ง ด้านค่าใช้จ่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด

จากทฤษฎีนี้ ผู้วิจัยได้เลือกปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกเข้าศึกษาต่อ มานำเสนอข้อมูลในการประชาสัมพันธ์ ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคลากร ด้านแผนการเรียน ด้านสถานที่ตั้ง ด้านค่าใช้จ่าย ด้านความคาดหวังในอนาคต และด้านการส่งเสริมการตลาด

## 2.12 งาน/โครงการประชาสัมพันธ์ของหลักสูตร

ปัจจุบันหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย มีการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีจัดโครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร โดยออกแนะแนวไปยังโรงเรียนและวิทยาลัยต่างๆ ในภาคใต้ตอนล่างและมีการส่งโปสเตอร์การประชาสัมพันธ์หลักสูตรไปยังวิทยาลัยต่างๆ ทั่วประเทศ ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์และช่วงเดือนกันยายน จำนวน 2 ครั้ง/ปี ซึ่งประมาณการค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรม ดังนี้

-	ค่าวัสดุ	1,000	บาท
-	งบทึตสิ่	3,000	บาท
-	ค่าเดินทาง	15,000	บาท
-	ค่าที่พัก	6,000	บาท
-	เบี้ยเลี้ยง	2,880	บาท
	<b>รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด</b>	<b>27,880</b>	<b>บาท</b>

ปัจจุบันทางหลักสูตรได้มีการจัดโครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร ปีละ 2 ครั้ง เพื่อดำเนินการรับสมัครนักศึกษาเข้าศึกษา โดยการออกแนะแนวไปยังโรงเรียนหรือวิทยาลัยต่างๆ ทั่วพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง ดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 การประชาสัมพันธ์หลักสูตรของหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย  
(แบบมาตรฐาน)

จะเห็นได้ว่า วิธีประชาสัมพันธ์หลักสูตรของหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยในปัจจุบัน เป็นการใช่วิธี  
การประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน โดยการออกแนะแนว พูดคุยสอบถามและแจกสื่อให้แก่ผู้ฟัง เช่น  
แผ่นพับ ใบปลิว ดังภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 สื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรของหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย (แบบมาตรฐาน)

### 2.13 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงงานวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยจากการทบทวนวรรณกรรม

ผู้วิจัย / ปี (Author/Year)	ชื่อเรื่อง (Title)	เครื่องมือ ในงานวิจัย (Tool)	วิธีการ (Method)	บริบท (Context)
จรีมาศ เทพมณฑา (2559) [14]	นโยบาย แผนและ กลยุทธ์ในการ ประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างการรับรู้ ภาพลักษณ์ ของกรมป่าไม้	แบบสอบถาม ปลายปิด (close-ended questions) และ คำถามปลายเปิด (open-ended questions)	ทำการลงรหัส (Coding) นำไป ประมวลผลด้วย คอมพิวเตอร์ ใช้โปรแกรม สำเร็จรูปในการหา ค่าสถิติของ แบบสอบถาม	สาขาวิชา สื่อสารมวลชน คณะวารสาร- ศาสตร์และ สื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรม ศาสตร์
ณัฐยานัน สมยูรทรัพย์ (2559-2560) [8]	กลยุทธ์การ ประชาสัมพันธ์ที่มี ผลต่อการตัดสินใจ เลือกศึกษาต่อ มหาวิทยาลัยเอกชน หลักสูตรนานาชาติ	แบบสอบถาม (Questionnaire)	วิเคราะห์ทางสถิติ ด้วยโปรแกรม สำเร็จรูป	บทความวิจัย วารสาร มนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราช- พฤกษ์
สิริชัย แสงสุวรรณ (2558) [15]	พฤติกรรมการใช้สื่อ ดิจิทัลของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพ มหานคร	แบบสอบถาม ออนไลน์ สร้างจาก Google Form	ประมวลผลทาง สถิติโดยโปรแกรม สำเร็จรูป	สาขาวิชาการ- สื่อสารการตลาด ดิจิทัล มหาวิทยาลัย กรุงเทพ
พิจิตรา มงคลศรีพิพัฒน์ (2559) [16]	พฤติกรรมการ เปิดรับ และความพึง พอใจต่อสื่อ ประชาสัมพันธ์ โครงการเที่ยวไทยเท่ กับพฤติกรรมการ ตัดสินใจท่องเที่ยว ของนักท่องเที่ยว ไทย	แบบสอบถามผ่าน เว็บไซต์ Google Doc	ใช้โปรแกรม สำเร็จรูปในทาง สถิติในการ ตรวจสอบ	สาขาวิชาการ- สื่อสารเชิงกลยุทธ์ มหาวิทยาลัย กรุงเทพ

ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงงานวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยจากการทบทวนวรรณกรรม (ต่อ)

ผู้วิจัย / ปี (Author/Year)	ชื่อเรื่อง (Title)	เครื่องมือ ในงานวิจัย (Tool)	วิธีการ (Method)	บริบท (Context)
ชมพูนุช เมฆเมืองทอง และ ศิริประภา แสงจิตร (2561) [17]	การพัฒนาสื่อใหม่ เพื่อการ ประชาสัมพันธ์สาขา ภาษาไทยเพื่อการ สื่อสารด้วยสื่อ ออนไลน์	Facebook Fan page, แบบประเมิน ประสิทธิภาพ Facebook Fan page, แบบประเมิน ความพึงพอใจ จากแฟนเพจที่เข้า มากดถูกใจ Facebook Fan page	- Facebook Fan page เป็นสื่อหลัก - Twitter, Instagram เป็น สื่อรอง และส่งให้ ผู้เชี่ยวชาญ ประเมิน	คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราช- ภัฏมหาสารคาม
เกศินี บุญช่วย, ยุพดี อินทสร, ปภาวรินทร์ ณมะณี และ อุบลรัตน์ ศิริมุสิกะ (2564) [18]	ระบบการขายเสื้อผ้า ออนไลน์โดยใช้ แชทบอท	แชทบอท, แอปพลิเคชัน Line, แบบประเมิน ความพึงพอใจ	วิเคราะห์ทางสถิติ ด้วยโปรแกรม สำเร็จรูป	คณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราช- ภัฏสงขลา
บุญหลง ขำบางโพธิ์ (2561) [19]	การพัฒนาระบบ แชทบอทเพื่อบริการ ผู้ใช้งานด้าน เครือข่ายผ่าน โปรแกรมสนทนา ไลน์	เครื่องมือ Dialog Flow, Webhooks ร่วมกับ LINE API	วิเคราะห์ทางสถิติ ด้วยโปรแกรม สำเร็จรูป	วิทยาลัย อาชีวศึกษา พิษณุโลก

จากตารางที่ 2.1 ดังวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาอ้างอิงในงานวิจัย มีสาระสำคัญโดยสรุปได้ว่า ส่วนมากในการวิจัยจะมีวิธีการใช้แบบสอบถามในการวิจัย ไม่ว่าจะเป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด แบบสอบถามแบบปลายปิด แบบสอบถามออนไลน์จากเว็บไซต์ Google Doc แบบประเมินประสิทธิภาพ และแบบประเมินความพึงพอใจจากแฟนเพจที่เข้ามากดถูกใจ โดยเครื่องมือที่ใช้ส่วนใหญ่คือ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อหาค่าสถิติของแบบสอบถาม และยังมีสื่อออนไลน์ เช่น chatbot, Facebook

Fan Page, Twitter, Instagram และ line เป็นสื่ออีกด้วย ตัวอย่างเช่น งานวิจัยของชมพูนุช เมฆเมืองทอง และ ศิริประภา แสงจิตร [17] ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อใหม่เพื่อการประชาสัมพันธ์สาขาภาษาไทยเพื่อการสื่อสารด้วยสื่อออนไลน์ โดยใช้วิธีการในการวิจัยคือ ใช้แบบประเมินประสิทธิภาพ Facebook Fan Page แบบประเมินความพึงพอใจจากแฟนเพจที่เข้ามากดถูกใจ Facebook Fan Page ใช้เครื่องมือ Facebook Fan page เป็นสื่อหลัก Twitter และ Instagram เป็นสื่อรองโดยส่งให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน เพื่อช่วยในการพัฒนาสื่อใหม่เพื่อการประชาสัมพันธ์สาขาภาษาไทยเพื่อการสื่อสารด้วยสื่อออนไลน์



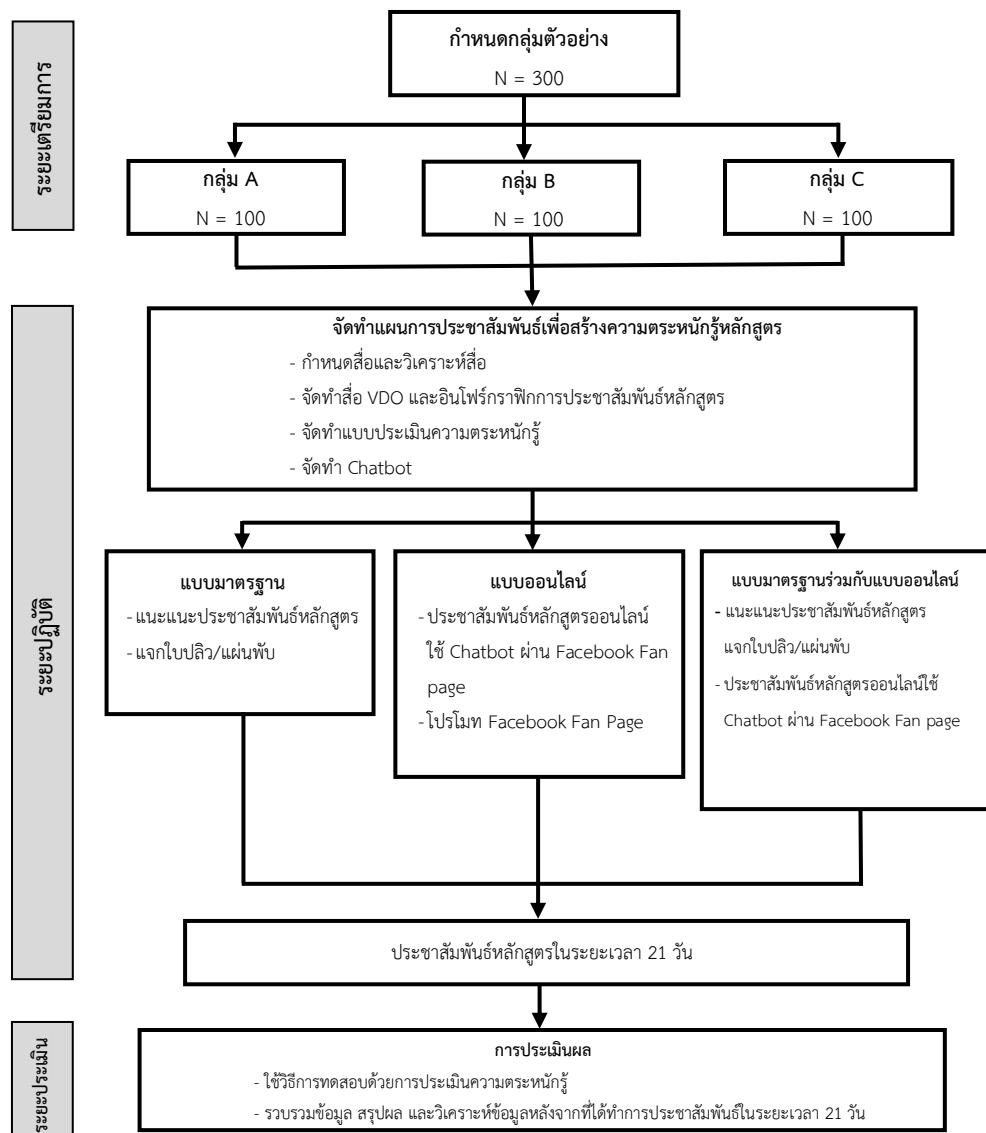
### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

การดำเนินงานวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบประสิทธิผลระหว่างการประชุมสัมพันธแบบมาตรฐานและแบบออนไลน์เพื่อสร้างความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร: กรณีศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย มีวิธีการดำเนินการ ดังนี้

1. กรอบแนวคิดในการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. แบบแผนการวิจัย
4. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ
5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
6. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล
7. การเก็บรวบรวมข้อมูล
8. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

### 3.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดการประชาสัมพันธ์หลักสูตร

จากรูปที่ 3.1 กรอบแนวคิดการประชาสัมพันธ์ มีรายละเอียด ดังนี้

1. **ระยะเตรียมการ** กำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 300 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม A จำนวน 100 คน กลุ่ม B จำนวน 100 คน และกลุ่ม C จำนวน 100 คน
2. **ระยะปฏิบัติ** จัดทำแผนการประชาสัมพันธ์หลักสูตร มีการกำหนดสื่อและวิเคราะห์สื่อ จัดทำสื่อวิดีโอ อินโฟกราฟิกการประชาสัมพันธ์หลักสูตร จัดทำ Chatbot และจัดทำแบบประเมินความตระหนักรู้ ซึ่งการทดสอบจะแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม และจะทำการประชาสัมพันธ์หลักสูตรในระยะเวลา 21 วัน ดังนี้

- กลุ่ม A (แบบมาตรฐาน) คือ แนะนำประชาสัมพันธ์หลักสูตรและแจกใบปลิว/แผ่นพับ

- กลุ่ม B (แบบออนไลน์) คือ ประชาสัมพันธ์หลักสูตรออนไลน์ โดยใช้ Chatbot ผ่าน Facebook Fan page

- กลุ่ม C (แบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์) คือ แนะนำประชาสัมพันธ์หลักสูตรแจกใบปลิว/แผ่นพับ และประชาสัมพันธ์หลักสูตรออนไลน์ โดยใช้ Chatbot ผ่าน Facebook Fan page

3. ระยะประเมิน ประเมินผลการทดสอบด้วยการประเมินความตระหนักรู้ก่อน (Pre-test) และหลัง (Post-test) รับรู้ข้อมูลหลักสูตร รวมทั้งรวบรวมข้อมูล สรุปผล และวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประชาสัมพันธ์ในระยะเวลา 21 วัน

### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการดำเนินโครงการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบประสิทธิผลการประชาสัมพันธ์ระหว่างแบบมาตรฐานกับแบบออนไลน์: กรณีศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

#### 3.2.1 ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

#### 3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

- นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ที่มีความประสงค์ศึกษาต่อระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คัดเลือกจากระดับวิทยาลัยเทคนิค คัดเลือกตามแผนก/สาขาวิชา คือ สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง, สาขาวิชาช่างยนต์, สาขาวิชาช่างซ่อมบำรุง, สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ, สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คัดเลือกตามแผนการเรียนวิทย์-คณิต มีขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 300 คน และแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามวิธีการประชาสัมพันธ์หลักสูตร

ลำดับที่	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน
1	กลุ่ม A แบบมาตรฐาน	100
2	กลุ่ม B แบบออนไลน์	100
3	กลุ่ม C แบบออนไลน์ร่วมกับแบบมาตรฐาน	100
	รวม	300

- การเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเหตุผลในการเลือก ดังนี้

- 1) มีสมาร์ทโฟนที่ติดตั้งเฟซบุ๊กแอปพลิเคชัน และเฟซบุ๊กเมสเซ็นเจอร์
- 2) มีบัญชีเฟซบุ๊ก และเฟซบุ๊กเมสเซ็นเจอร์
- 3) ไม่มีข้อจำกัดด้านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
- 4) เป็นนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพและระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

### 3.3 แบบแผนการวิจัย

#### 3.3.1 แผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบแผนการทดลองแบบ Pre-test Post-test Control Group Design มีการออกแบบการวัดก่อนและหลังการเรียนรู้ ซึ่งมีแบบแผนการวิจัย ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แผนการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง	การทดสอบก่อนเรียน	ตัวแปรจัดกระทำ	การทดสอบหลังเรียน
E <sub>1</sub> R	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
E <sub>2</sub> R	O <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>
E <sub>3</sub> R	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub> +X <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>

โดยที่ E<sub>1</sub>R คือ กลุ่มทดลอง 1

E<sub>2</sub>R คือ กลุ่มทดลอง 2

E<sub>3</sub>R คือ กลุ่มทดลอง 3

O<sub>1</sub> คือ การทดสอบก่อนเรียน

O<sub>2</sub> คือ การทดสอบหลังเรียน

X<sub>1</sub> คือ การประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน

X<sub>2</sub> คือ การประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์

X<sub>1</sub>+X<sub>2</sub> คือ การประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์

#### 3.3.2 แผนการประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความตระหนักรู้

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาแผนประชาสัมพันธ์หลักสูตรสาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่ออธิบายวัตถุประสงค์ แผนงาน/กิจกรรม สื่อที่ใช้ ระยะเวลา และการประเมินผล ซึ่งการประชาสัมพันธ์แต่ละวิธีจะมีการให้ข้อมูลที่เหมือนกัน แต่นำเสนอข้อมูลด้วยวิธีที่ต่างกัน ดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 แผนประชาสัมพันธ์หลักสูตร

วัตถุประสงค์	แผนงาน/กิจกรรม	สื่อที่ใช้	ระยะเวลา	การประเมินผล
<b>วิธีที่ 1 : การประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบมาตรฐาน</b>				
เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเร็ว ตลอดจนสร้าง ทัศนคติที่ดีต่อภาพลักษณ์องค์กร	1.1 ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์ ณ โรงเรียนและวิทยาลัย ต่างๆ ตามกลุ่มตัวอย่าง	แผ่นพับ/ใบปลิว	วันที่ 19 เมษายน 2564 ถึง 9 พฤษภาคม 2564 (เป็นระยะเวลา 21 วัน)	แบบประเมินความตระหนักรู้ (Pre-test และ Post-test)
	1.2 แนะนำข้อมูลของหลักสูตรให้กลุ่มตัวอย่างรับรู้ ข้อมูลหลักสูตร			
	1.3 แจกแผ่นพับ/ใบปลิวให้กลุ่มตัวอย่าง เพื่อเพิ่ม ระดับการรับรู้ข้อมูลหลักสูตร			
<b>วิธีที่ 2 : การประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบออนไลน์</b>				
เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเร็ว ตลอดจนสร้าง ทัศนคติที่ดีต่อภาพลักษณ์องค์กร	2.1 กำหนดและระบุกลุ่มตัวอย่าง	Chatbot	วันที่ 19 เมษายน 2564 ถึง 9 พฤษภาคม 2564 (เป็นระยะเวลา 21 วัน)	แบบประเมินความตระหนักรู้ (Pre-test และ Post-test)
	2.2 ประชาสัมพันธ์ข้อมูลหลักสูตร ผ่าน Facebook Fan page: วิศวกรรมเครื่องกลเร็ว มทร. ศรีวิชัย			
<b>วิธีที่ 3 : การประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบมาตรฐานร่วมกับออนไลน์</b>				
เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเร็ว ตลอดจนสร้าง ทัศนคติที่ดีต่อภาพลักษณ์องค์กร	3.1 ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์ ณ โรงเรียนและวิทยาลัย ต่างๆ ตามกลุ่มตัวอย่าง	แผ่นพับ/ใบปลิว และ Chatbot	วันที่ 19 เมษายน 2564 ถึง 9 พฤษภาคม 2564 (เป็นระยะเวลา 21 วัน)	แบบประเมินความตระหนักรู้ (Pre-test และ Post-test)
	3.2 แนะนำข้อมูลของหลักสูตร ให้กลุ่มตัวอย่างรับรู้ข้อมูลหลักสูตร			
	3.3 แจกแผ่นพับ/ใบปลิวให้กลุ่มตัวอย่าง เพื่อเพิ่ม ระดับการรับรู้ข้อมูลหลักสูตรฯ			

ตารางที่ 3.3 แผนประชาสัมพันธ์หลักสูตร (ต่อ)

วัตถุประสงค์	แผนงาน/กิจกรรม	สื่อ	ระยะเวลา	การประเมินผล
เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ ตลอดจนสร้างทัศนคติที่ดีต่อภาพลักษณ์องค์กร	3.4 เสนอ Facebook Fan page: วิศวกรรมเครื่องกลเรือ มทร. ศรีวิชัย ให้กลุ่มตัวอย่างรู้จัก	แผ่นพับ/ใบปลิว และ Chatbot	วันที่ 19 เมษายน 2564 ถึง 9 พฤษภาคม 2564 (เป็นระยะเวลา 21 วัน)	แบบประเมินความตระหนักรู้ (Pre-test และ Post-test)
	3.5 ให้กลุ่มตัวอย่างเข้าไปใช้งาน Chatbot ประชาสัมพันธ์ข้อมูลหลักสูตรฯ ผ่าน Facebook Fan page			

**หมายเหตุ:** การประชาสัมพันธ์ข้อมูลหลักสูตรจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นหากประชาสัมพันธ์มากกว่า 1 ครั้ง เนื่องจากจะช่วยเพิ่มความตระหนักรู้ให้แก่กลุ่มตัวอย่าง แต่ถ้ามีการประชาสัมพันธ์ติดต่อกันทุกวัน (ความถี่มากเกินไป) อาจส่งผลให้ประสิทธิภาพในการประชาสัมพันธ์ลดลง เนื่องจากเมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูลเรื่องเดิมติดต่อกันทุกวัน อาจจะทำให้กลุ่มตัวอย่างละเลยข้อมูลเหล่านั้น เพราะคิดว่าตนเองรับรู้ข้อมูลมาหลายครั้งจนเข้าใจดีแล้ว จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการเข้าถึงข้อมูลที่น้อยลงจากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การประชาสัมพันธ์ที่ไม่มากและไม่บ่อยเกินไปเป็นปัจจัยสำคัญต่อการรับรู้และเข้าถึงข้อมูลหลักสูตร ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบออนไลน์ผ่าน Chatbot แบบวันเว้นวัน เพื่อที่จะดึงดูดความสนใจผู้ใช้งานและลดความเบื่อหน่ายของผู้ใช้งานที่อาจจะเกิดขึ้น

### 3.4 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

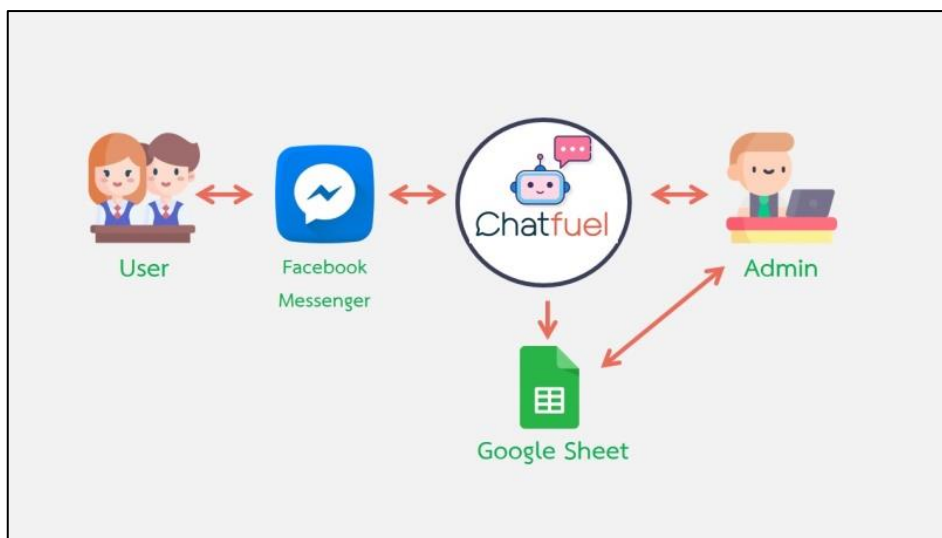
ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือ ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และศึกษาข้อมูลของหลักสูตรสาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และรวบรวมข้อมูลสารสนเทศของหลักสูตร เพื่อนำมาทำแบบประเมินความตระหนักรู้ก่อน (Pre-test) และหลัง (Post-test) รับรู้ข้อมูลหลักสูตร
2. รวบรวมและจัดเตรียมแผ่นพับ/ใบปลิว ของทางหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ หลักสูตรแบบมาตรฐาน
3. ศึกษาขั้นตอนการศึกษาขั้นตอนการออกแบบและพัฒนา Chatbot เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบออนไลน์

#### ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนา Chatbot

ผู้วิจัยสร้าง Chatbot ด้วยโปรแกรม Chatfuel โดยใช้งานผ่าน Facebook Messenger ของ Facebook Fan page ชื่อ วิศวกรรมเครื่องกลเรือ มทร.ศรีวิชัย และแนบลิงค์แบบประเมินความตระหนักรู้ก่อน (Pre-test) และหลัง (Post-test) รับรู้ข้อมูลหลักสูตรไว้ใน Chatbot โดยในการสร้าง Chatbot ครั้งนี้ ระบบจะให้ข้อมูลของหลักสูตรเป็นเวลา 21 วัน (ระบบจะส่งข้อมูลให้ผู้ใช้ 1 ครั้ง ภายใน 2 วัน) สำหรับรายละเอียดการสร้าง Chatbot มีดังนี้

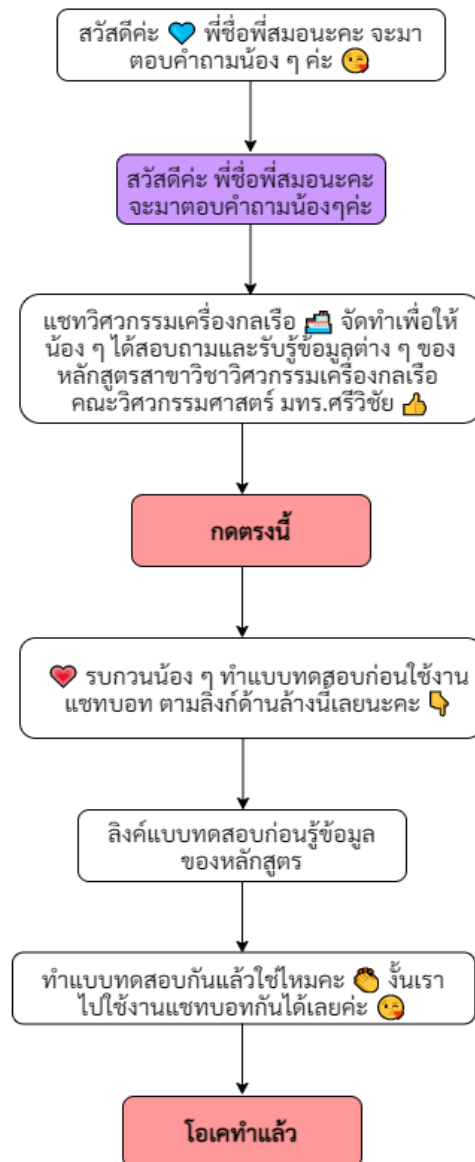
- 1) รวบรวมความต้องการ โดยจัดประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดทิศทางและขอบเขตการประชาสัมพันธ์ผ่าน Chatbot
- 2) ออกแบบสถาปัตยกรรม โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ
  - ส่วนของผู้ใช้ ซึ่งผู้จะใช้จะส่งข้อความไปยัง Facebook Messenger และ Facebook Messenger จะส่งข้อมูลไปยัง Chatfuel เพื่อทำการประมวลผลและเก็บข้อมูลไปยัง Google sheet
  - ส่วนของ Chatfuel จะทำการประมวลผลข้อมูลและเก็บข้อมูลไปยัง Google sheet และตอบกลับไปยัง Facebook Messenger เพื่อตอบกลับไปยังผู้ใช้
  - ส่วนของ Admin จะดำเนินการในส่วนของการใส่ข้อมูลต่างๆ ที่ระบบใช้นำเสนอข้อมูลไปยังผู้ใช้และดูแลข้อมูลที่เก็บใน Google sheet เพื่อนำข้อมูลที่ได้ออกไปวิเคราะห์ต่อไป รายละเอียดดังภาพที่ 3.2



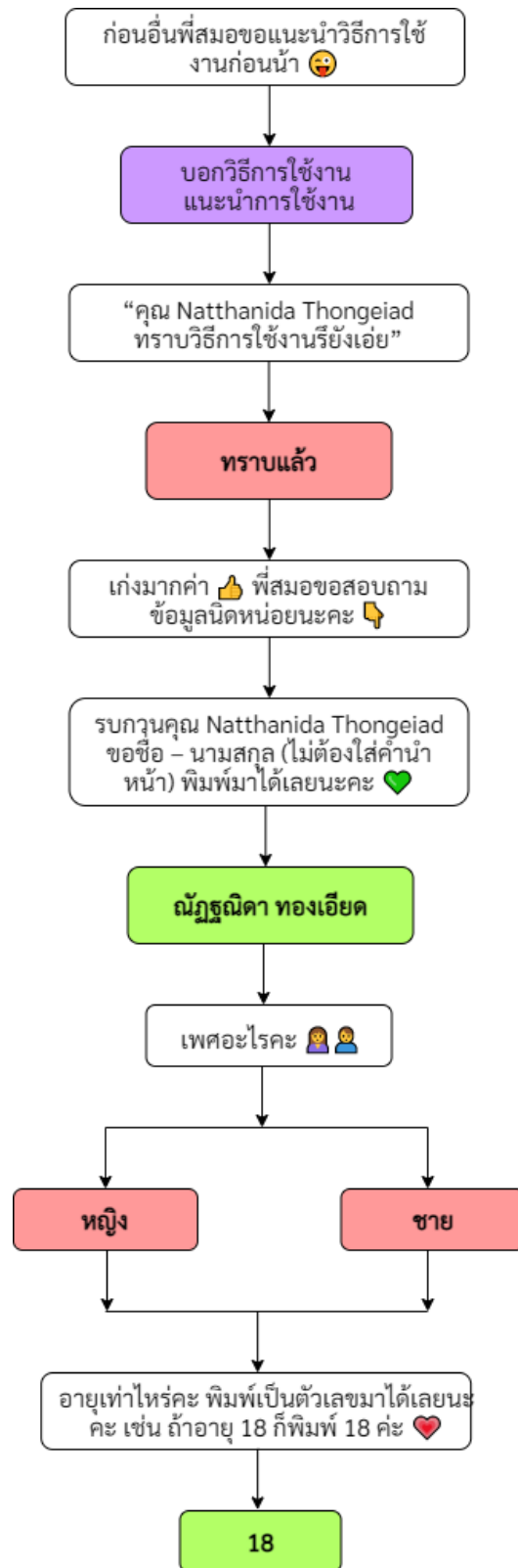
ภาพที่ 3.2 สถาปัตยกรรมการทำงานของ Chatbot

3) ออกแบบการสนทนา จะเป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่ต้องทำเพื่อการพัฒนา Chatbot และเป็นกิจกรรมหนึ่งที่แตกต่างจากแอปพลิเคชันอื่นๆ สำหรับการออกแบบการสนทนา มีรายละเอียดดังนี้

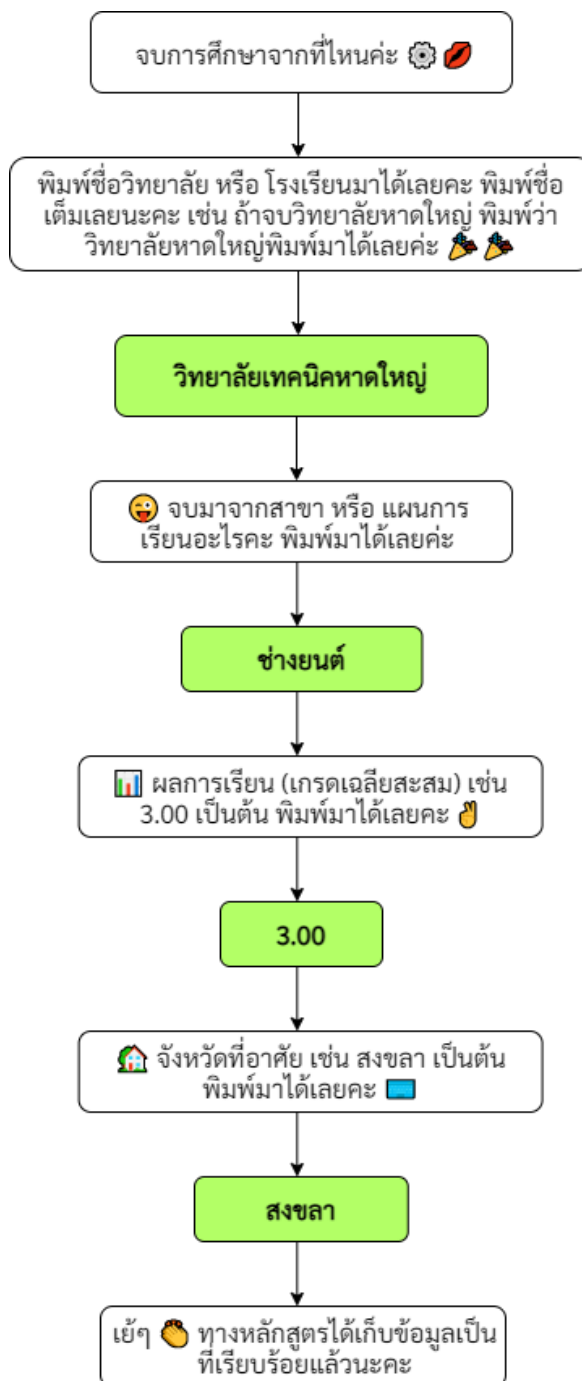




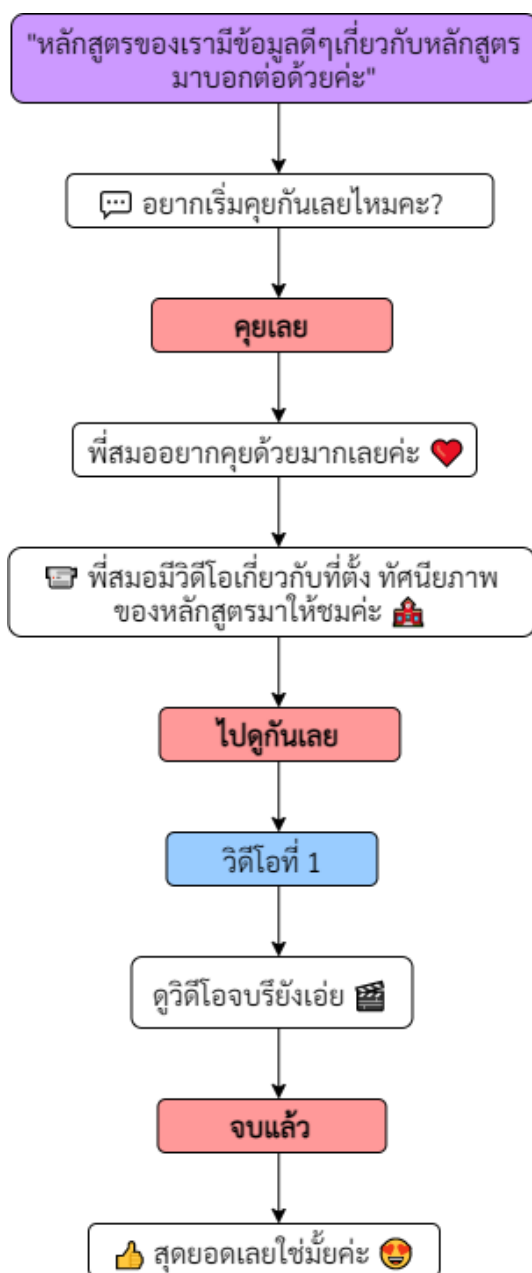
ภาพที่ 3.3 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 1



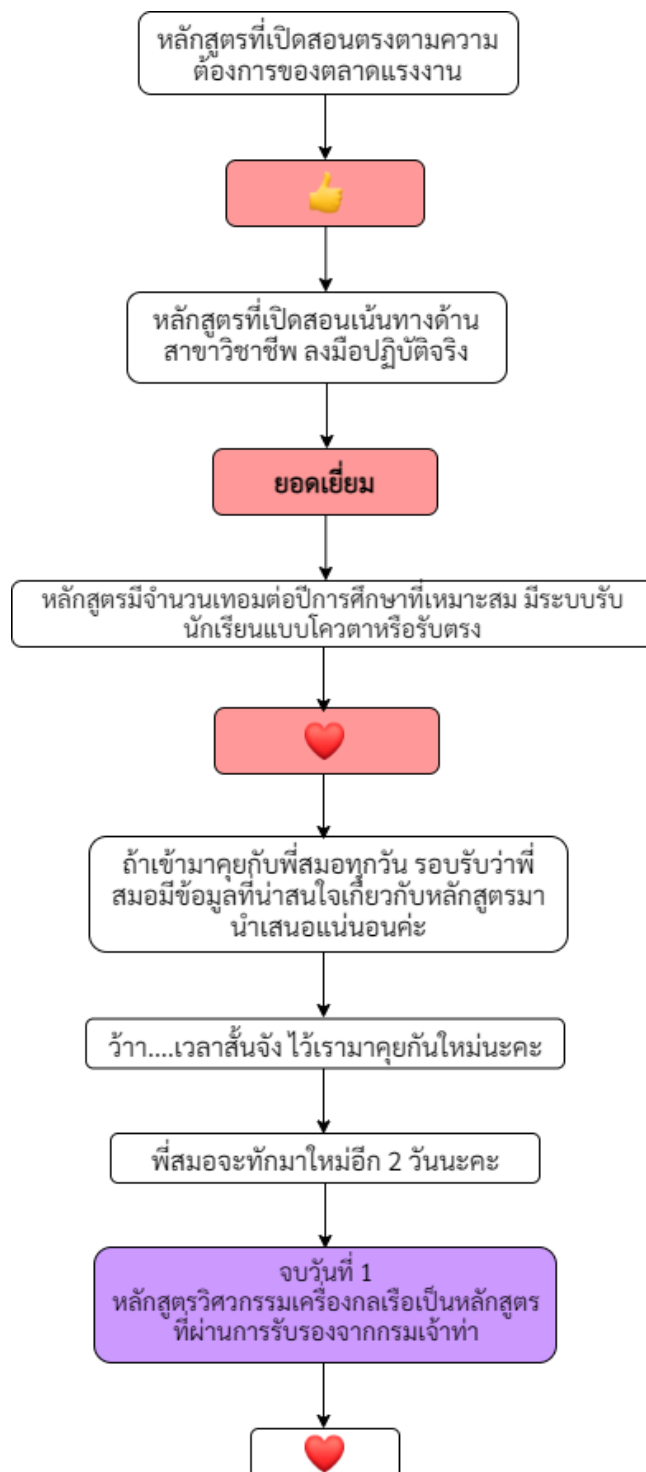
ภาพที่ 3.3 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 1 (ต่อ)



ภาพที่ 3.3 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 1 (ต่อ)

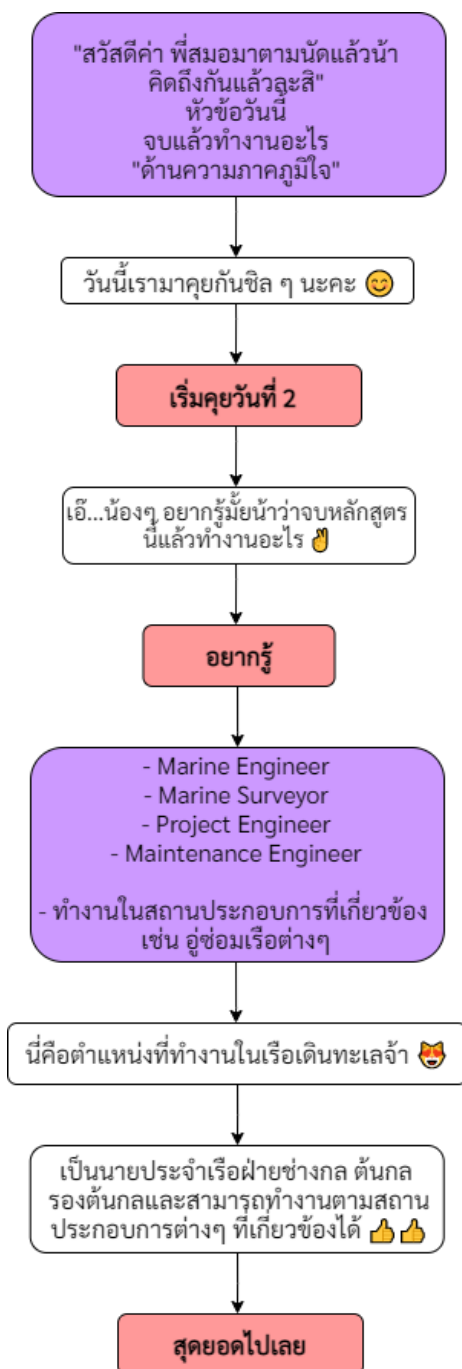


ภาพที่ 3.3 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 1 (ต่อ)

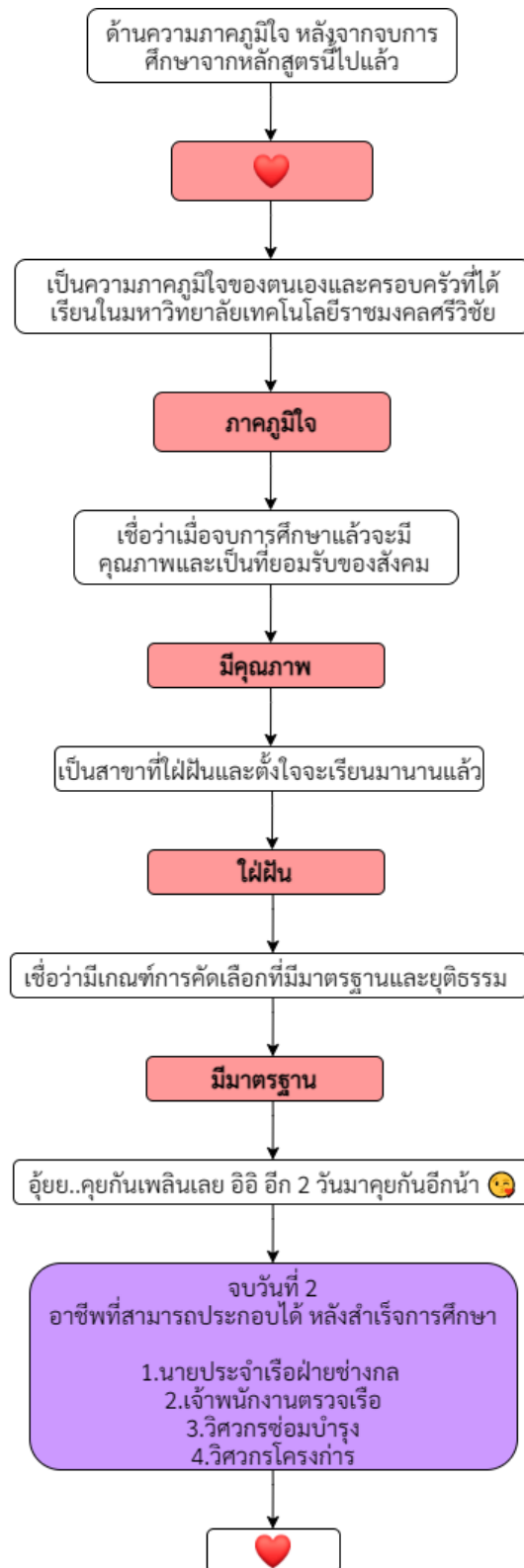


ภาพที่ 3.3 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 1 (ต่อ)

(1) จากภาพที่ 3.3 จะประกอบด้วย ข้อความเนื้อหาเกี่ยวกับการต้อนรับเข้าสู่ Chatbot แบบลิ้งค์แบบประเมินความตระหนักก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) จากนั้นจะมีการบอกวิธีการใช้งาน Chatbot และสอบถามข้อมูลพื้นฐานของผู้ใช้ ได้แก่ ชื่อ เพศ อายุ พื้นฐานการศึกษา ผลการเรียน จังหวัดที่อาศัย และมีวิดีโอเกี่ยวกับที่ตั้งทัศนียภาพของหลักสูตรให้ผู้รับชม

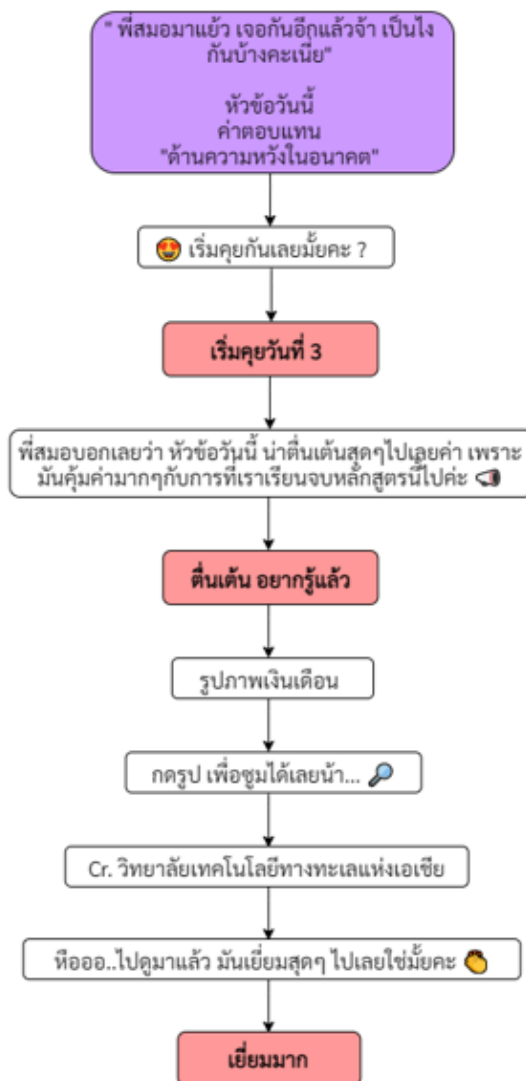


ภาพที่ 3.4 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 2



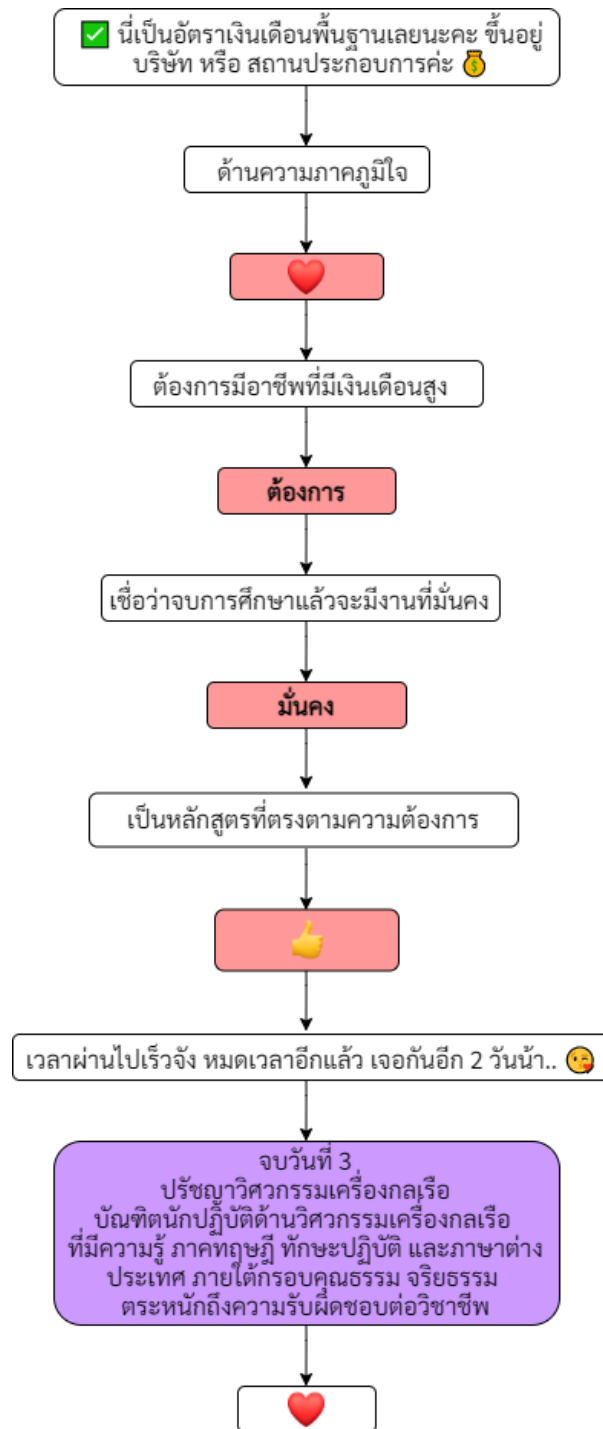
ภาพที่ 3.4 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 2 (ต่อ)

(2) จากภาพที่ 3.4 จะประกอบด้วย ข้อความเนื้อหาเกี่ยวกับตำแหน่งหน้าที่และ อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ



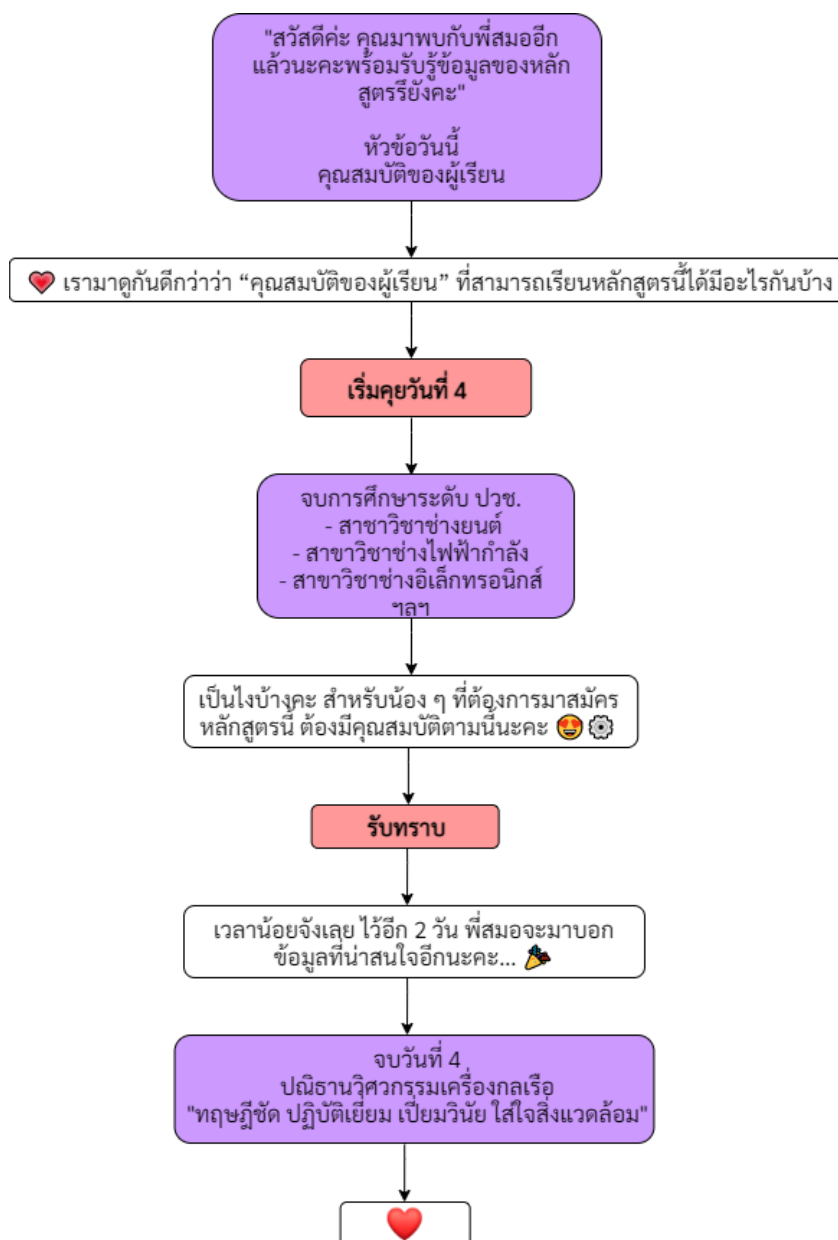
ภาพที่ 3.5 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 3





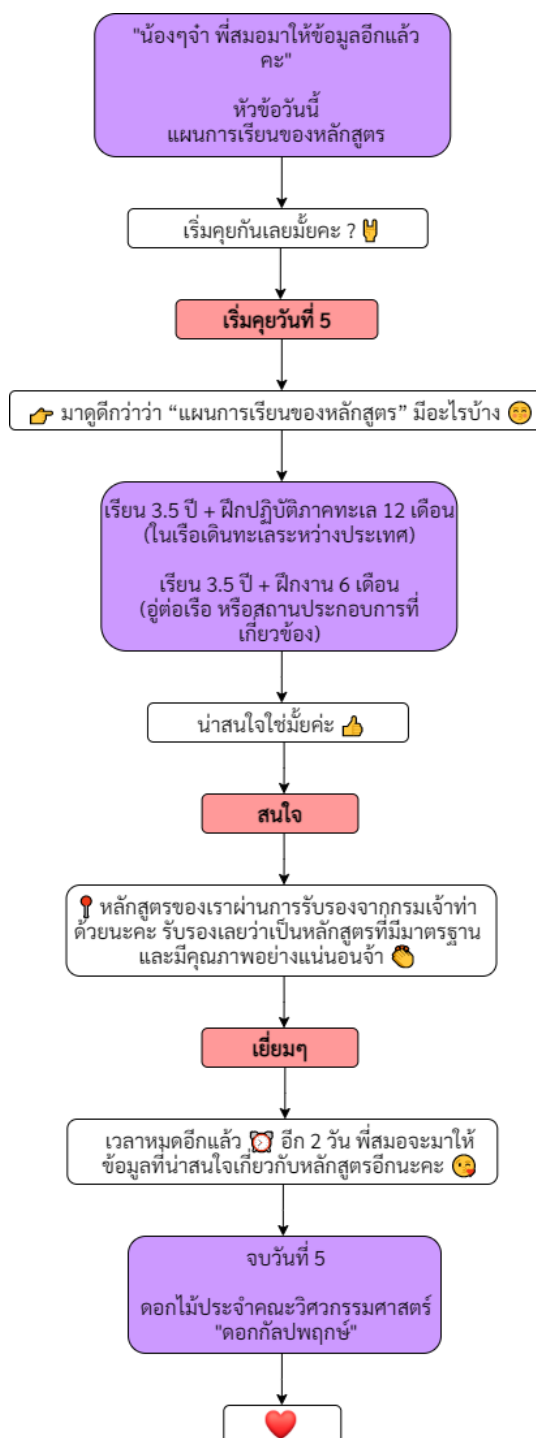
ภาพที่ 3.5 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 3 (ต่อ)

(3) จากภาพที่ 3.5 จะประกอบด้วย ข้อความเนื้อหาเกี่ยวกับพื้นฐานเงินเดือนของสายงานที่จบจากหลักสูตรและบอกรายละเอียดเกี่ยวกับปรัชญาของสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ



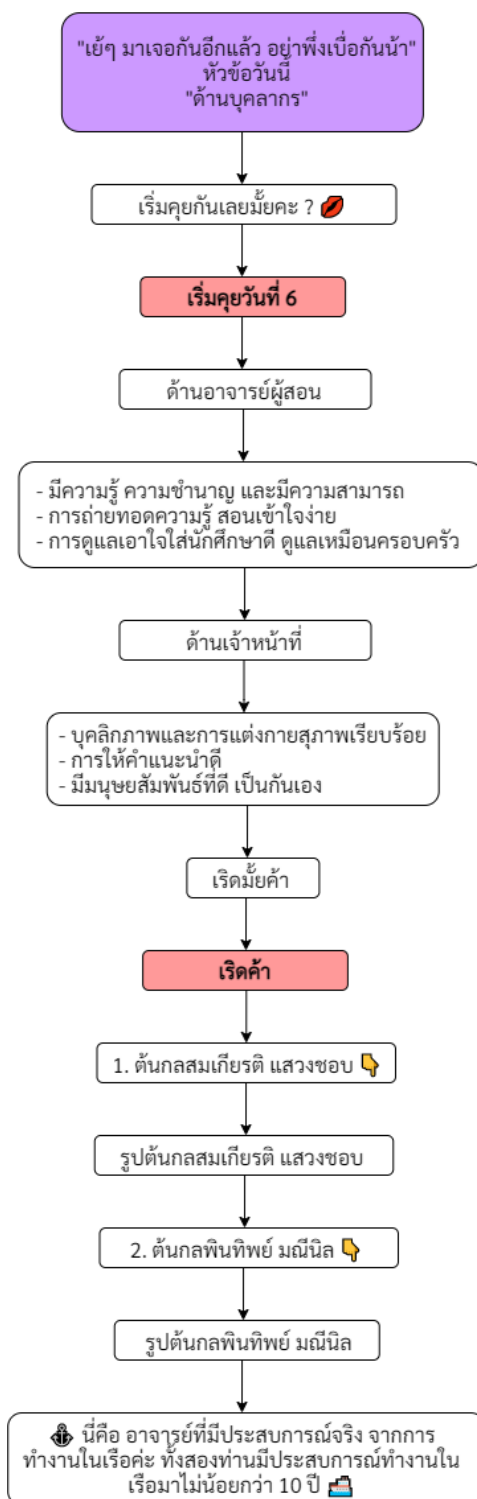
ภาพที่ 3.6 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 4

(4) จากภาพที่ 3.6 จะประกอบด้วยข้อความเนื้อหาเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้เรียนที่สามารถเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรได้ และบอกรายละเอียดเกี่ยวกับปณิธานของสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ

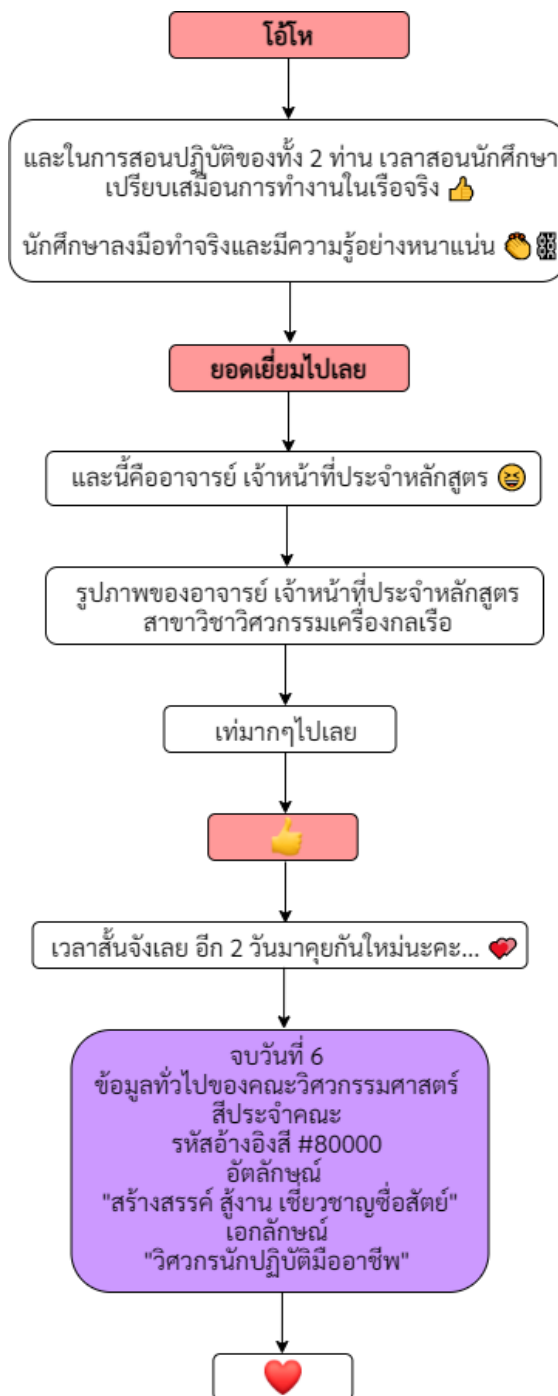


ภาพที่ 3.7 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 5

(5) จากภาพที่ 3.7 จะประกอบด้วยข้อความเนื้อหาเกี่ยวกับรายละเอียดแผนการเรียนของหลักสูตร และบอกชื่อดอกไม้ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์

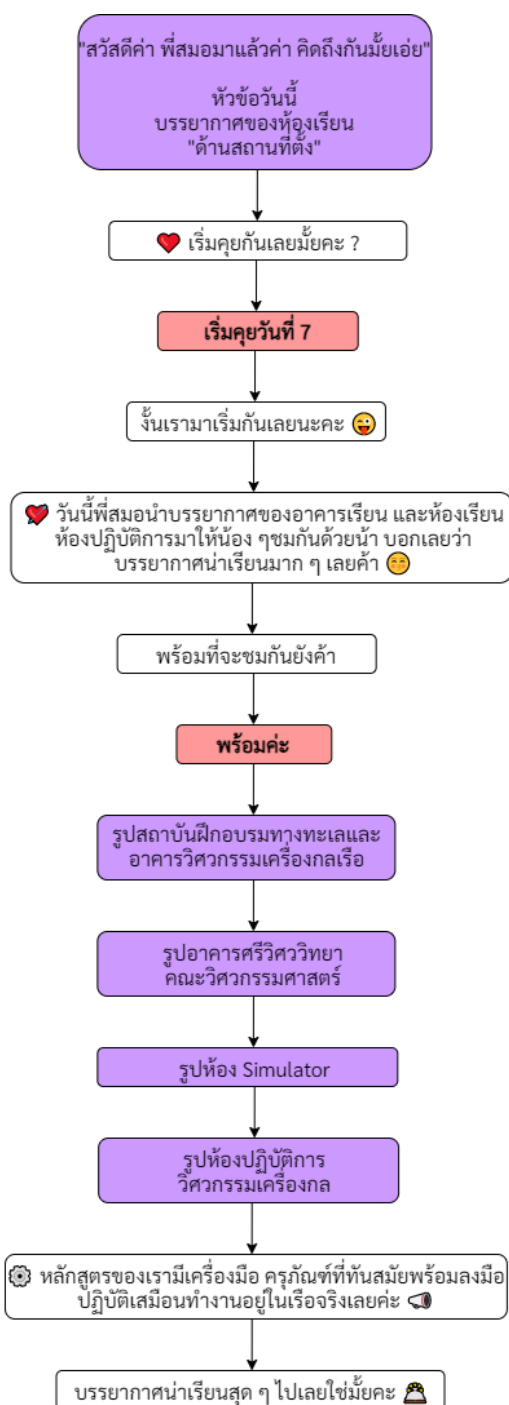


ภาพที่ 3.8 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 6



ภาพที่ 3.8 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 6 (ต่อ)

(6) จากภาพที่ 3.8 จะประกอบด้วยข้อความเนื้อหาเกี่ยวกับด้านบุคลากรของหลักสูตร ได้แก่ อาจารย์ผู้สอนและเจ้าหน้าที่ รวมทั้งบอกข้อมูลทั่วไปของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้แก่ สีประจำคณะ อัตลักษณ์ และเอกลักษณ์ของคณะ

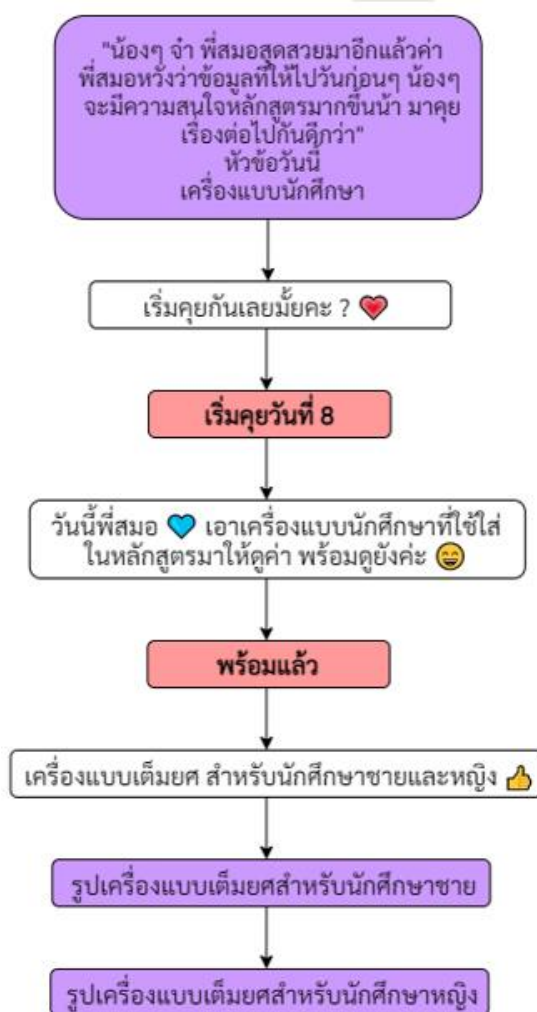


ภาพที่ 3.9 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 7



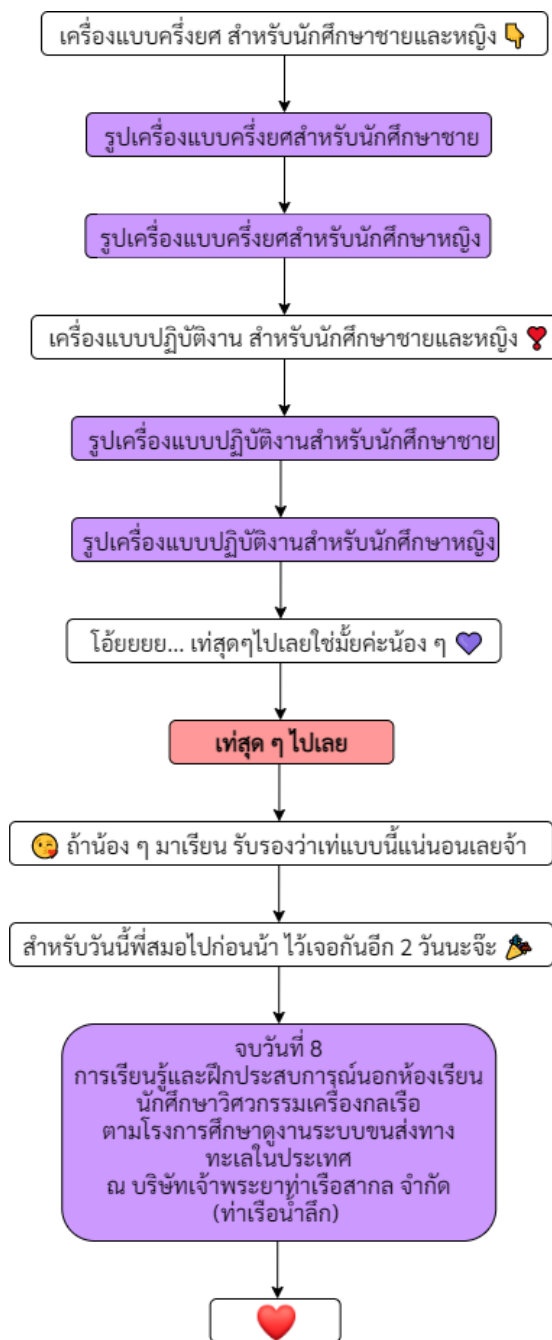
ภาพที่ 3.9 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 7 (ต่อ)

(7) จากภาพที่ 3.9 จะประกอบด้วยข้อความเนื้อหาเกี่ยวกับสถานที่ตั้งของหลักสูตร ได้แก่ รูปบรรยากาศของอาคารเรียน ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และมีการปิดท้ายการสนทนาด้วยข้อคิดให้แก่ผู้ใช้



ภาพที่ 3.10 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 8



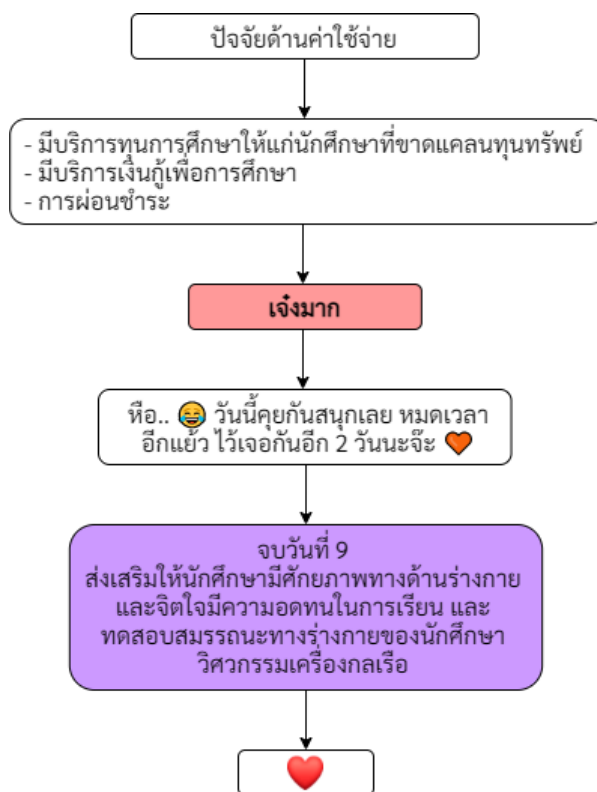


ภาพที่ 3.10 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 8 (ต่อ)

(8) จากภาพที่ 3.10 จะประกอบด้วยข้อความเนื้อหาเกี่ยวกับรายละเอียดพร้อมรูปแสดงเครื่องแบบนักศึกษาสำหรับนักศึกษาชายและหญิง ได้แก่ เครื่องแบบเต็มยศ เครื่องแบบเครื่องยศ และเครื่องแบบปฏิบัติงาน

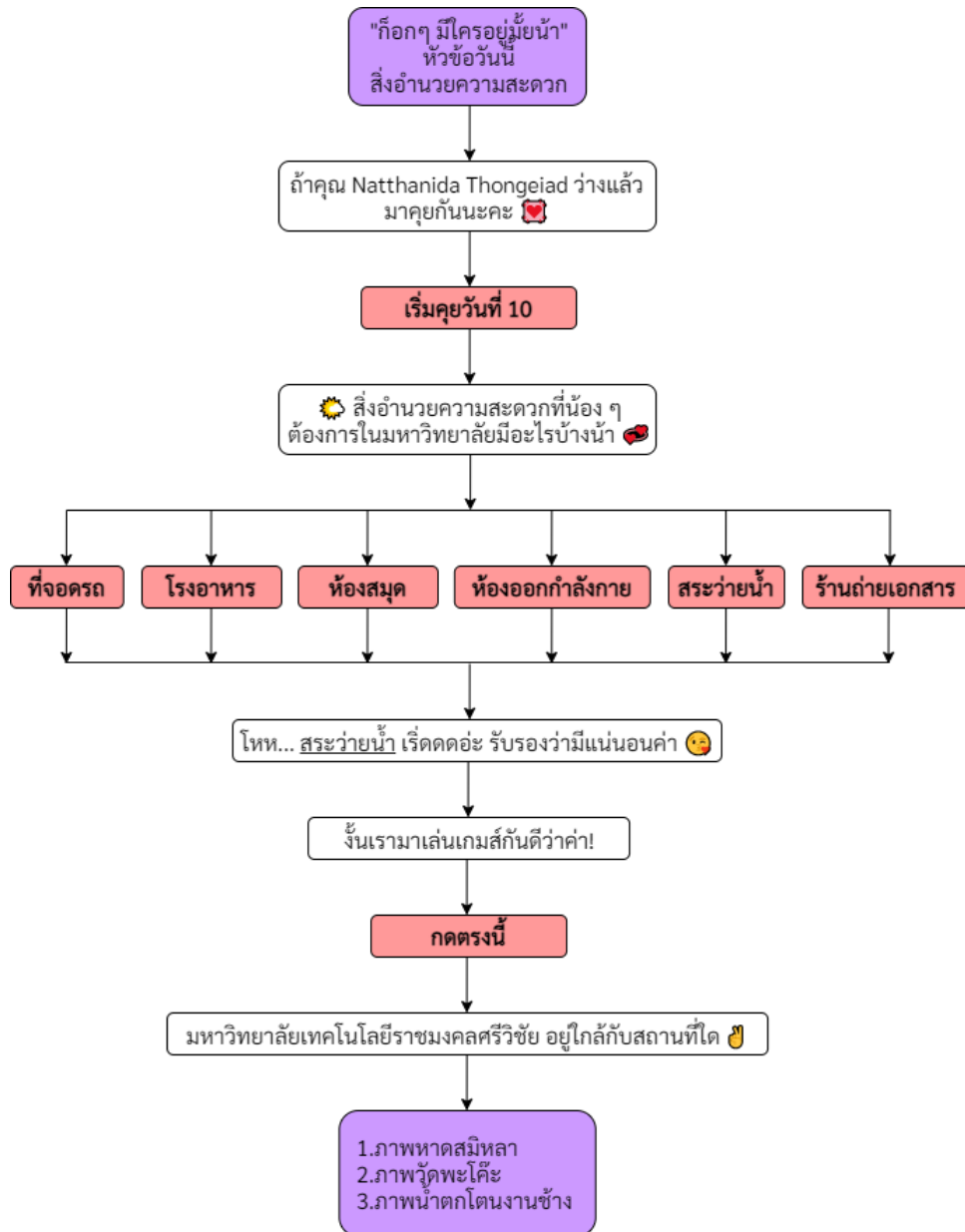


ภาพที่ 3.11 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 9

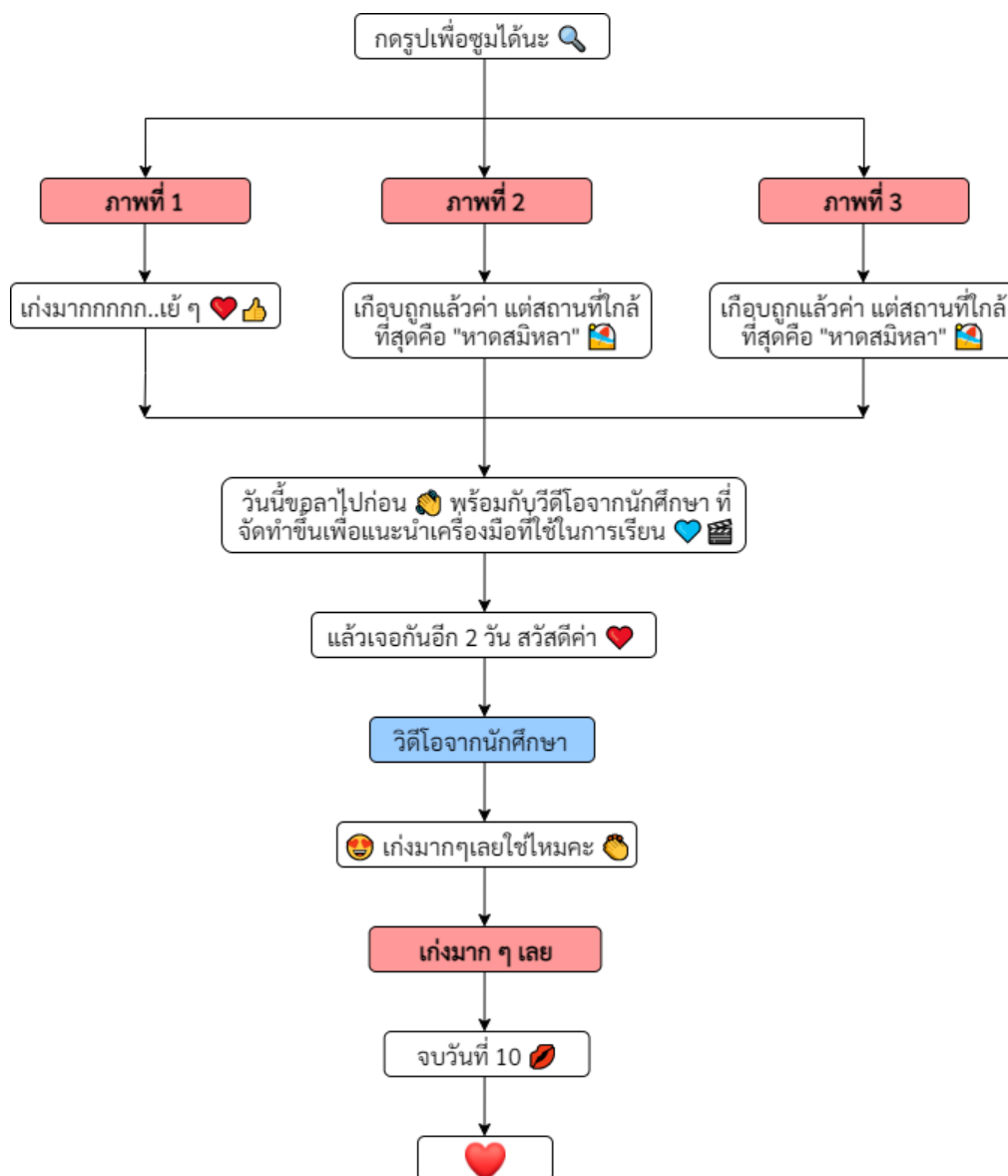


ภาพที่ 3.11 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 9 (ต่อ)

(9) จากภาพที่ 3.11 จะประกอบด้วยข้อความเนื้อหาเกี่ยวกับรายละเอียดค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่าธรรมเนียมการศึกษา รวมทั้งมีการบอกปัญหาด้านค่าใช้จ่ายหรือบริการด้านการเงินต่างๆ ของหลักสูตรที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาในหลักสูตร

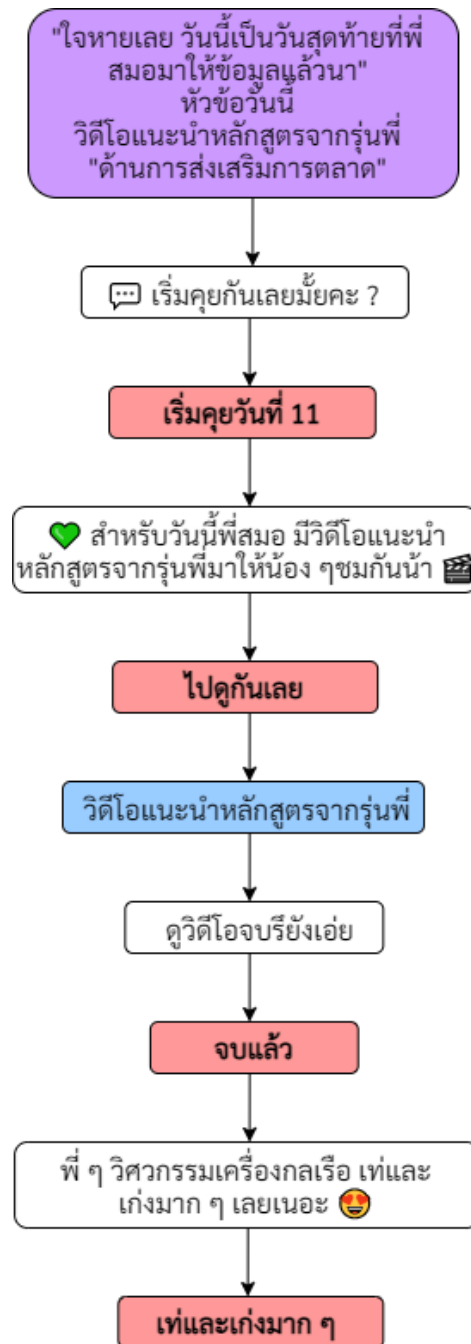


ภาพที่ 3.12 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 10

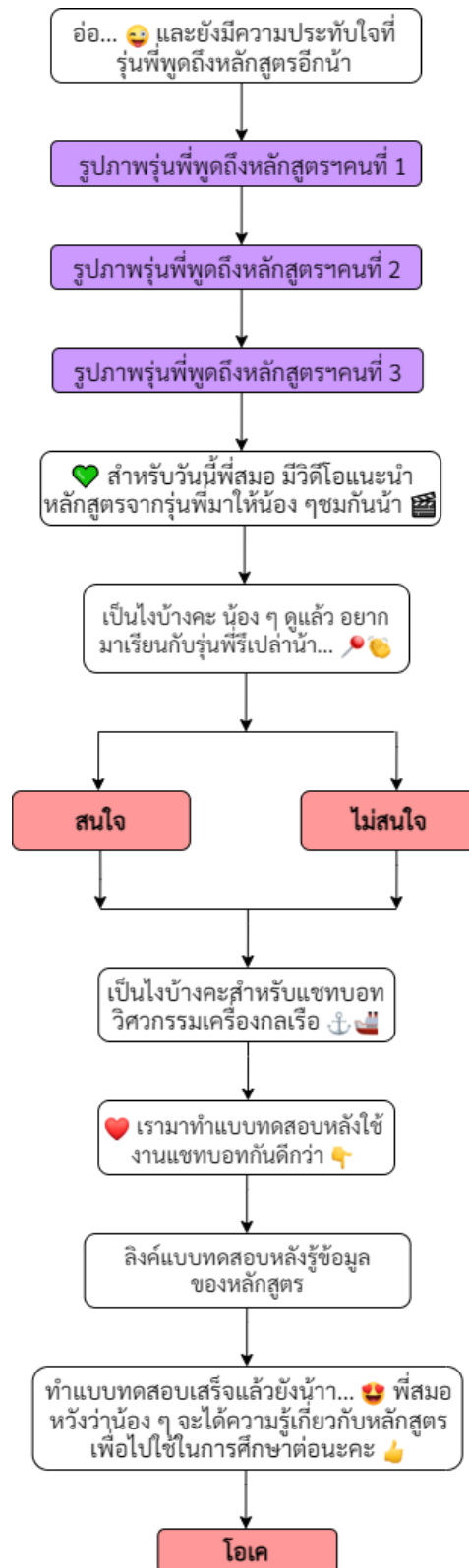


ภาพที่ 3.12 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 10 (ต่อ)

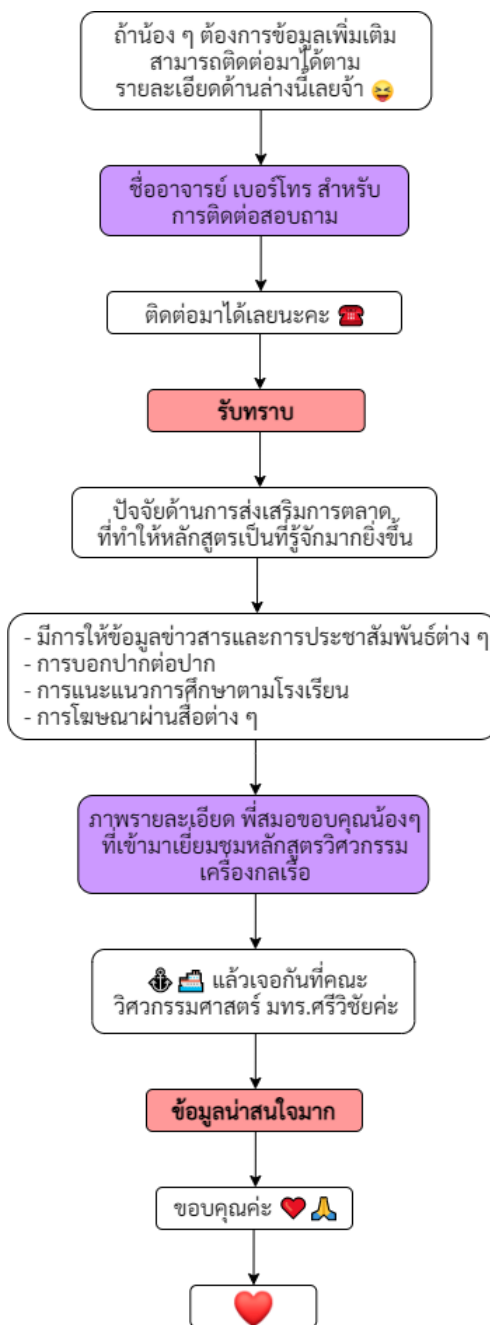
(10) จากภาพที่ 3.12 จะประกอบด้วยข้อความเนื้อหาเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งอำนวยความสะดวก รวมทั้งมีกิจกรรมเกมเกี่ยวกับสถานที่ใกล้เคียงกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยให้ผู้ใช้ร่วมเล่น และมีการปิดท้ายการสนทนาด้วยวิดีโอจากนักศึกษาในหลักสูตรที่จัดทำขึ้น เพื่อแนะนำเครื่องมือที่ใช้ในการเรียน



ภาพที่ 3.13 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 11



ภาพที่ 3.13 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 11 (ต่อ)



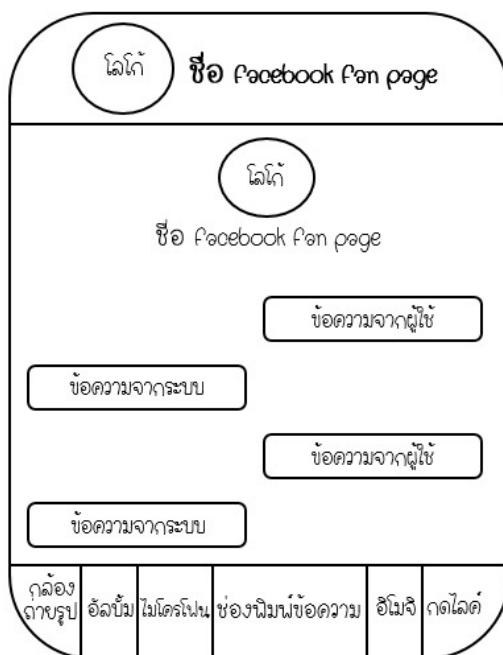
ภาพที่ 3.13 Conversation Diagram Chatbot วันที่ 11 (ต่อ)

(11) จากภาพที่ 3.13 จะประกอบด้วยข้อความเนื้อหาและวิดีโอแนะนำหลักสูตร จากรุ่นพี่ รวมทั้งมีการแนบลิงค์แบบประเมินความตระหนักผู้หลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) และ มีการปิดท้ายการสนทนาด้วยการบอกรายละเอียดช่องทางการติดต่อของหลักสูตร และปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดที่ทำให้หลักสูตรเป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น



- หมายเหตุ
- 1) กล่องข้อความสีเขียว หมายถึง การตอบกลับระบบจากผู้ใช้
  - 2) กล่องข้อความสีฟ้า หมายถึง วิดีโอ
  - 3) กล่องข้อความสีชมพู หมายถึง ข้อความบังคับตอบจากระบบ
  - 4) กล่องข้อความสีม่วง หมายถึง ภาพอินโฟกราฟิก

4) การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน ในส่วนนี้ระบบจะสื่อสารกับผู้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ และมีความต่อเนื่อง โดยระบบสามารถตอบโต้กับผู้ใช้ได้อย่างอัตโนมัติ มีเนื้อหาข้อความที่เข้าใจง่าย ซึ่งการออกแบบข้อความสนทนาเน้นความเรียบง่าย ข้อมูลครบถ้วน กระชับรัดกุม ไม่ซับซ้อน ทั้งนี้ ยังมีข้อมูลที่เป็นรูปภาพอินโฟกราฟิก เพื่อให้ Chatbot เป็นที่น่าสนใจ มีโลโก้ของ Facebook Fan page เป็นเอกลักษณ์ ทำให้ผู้ใช้จดจำและสนใจมากยิ่งขึ้น สำหรับตัวอย่างการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ มีรายละเอียดดังภาพที่ 3.14



ภาพที่ 3.14 การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ Chatbot

5) การทดสอบ เป็นการทดสอบทั้งด้าน Functional requirement คือ การทำงานได้ของระบบ Chatbot และ Non-functional requirement คือ การประเมินความพร้อมและประสิทธิภาพในการใช้งานของระบบ Chatbot มีรายละเอียด ดังนี้

(1) *Functional requirement testing* ดำเนินการทดสอบโดยผู้พัฒนาระบบ มีประเด็นทดสอบ ดังนี้

- ระบบให้ผู้ใช้ส่งข้อความได้
- ระบบจะแจ้งให้ผู้ใช้ทราบหากไม่มีคำตอบ
- ระบบสามารถโต้ตอบได้ตรงเวลาที่กำหนด
- ระบบสามารถเก็บบันทึกคำถามและคำตอบปัจจุบัน
- ผู้ดูแลระบบสามารถดูและลบคำถามหรือคำตอบที่บันทึกไว้ได้
- ผู้ดูแลระบบสามารถดูและลบการตอบกลับ (feedback) ได้

(2) *Non-functional requirement testing* ดำเนินการทดสอบโดยผู้พัฒนาระบบ

มีประเด็นทดสอบและผลการทดสอบ ดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 ผลการทดสอบ Non-functional requirement testing ของระบบ Chatbot

ประเด็นการทดสอบ	ความหมาย	ผลการทดสอบ
Availability	ความพร้อมของระบบหรือระบบพร้อมใช้งาน (ระบบไม่ล่ม)	ผ่าน
Modifiability	ความสามารถของระบบที่สามารถปรับปรุงแก้ไขได้ง่าย สะดวก มีความยืดหยุ่นและมีผลกระทบข้างเคียงน้อย	ผ่าน

### 3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยนี้มีแม่แบบ/ใบปลิว เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบมาตรฐาน และมี Chatbot เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบออนไลน์ เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย โดยสารสนเทศที่นำเสนอผ่านแม่แบบ/ใบปลิวและ Chatbot ประกอบด้วย เนื้อหาเกี่ยวกับข้อมูลของหลักสูตรที่ส่งผลต่อการเข้าศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ

### 3.6 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินความตระหนักรู้ โดยให้กลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยได้ทำการประชาสัมพันธ์หลักสูตรทั้ง 3 วิธี ทำแบบประเมินด้วยตนเอง ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินความตระหนักรู้เป็น 2 ชุด คือ แบบประเมินความตระหนักรู้ชุดที่ 1 (Pre-test) และแบบประเมินความตระหนักรู้ชุดที่ 2 (Post-test) โดยแบบประเมินเป็นแบบปรนัย 3 ตัวเลือก

สำหรับโครงสร้างของแบบประเมินความตระหนักรู้ก่อน (Pre-test) และหลัง (Post-test) รับรู้ข้อมูลหลักสูตรประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน รายละเอียดคำถามมีดังนี้

1. ชื่อ - นามสกุล
2. เพศ
3. อายุ
4. พื้นฐานการศึกษา

5. เกรดเฉลี่ยสะสม

6. รายได้ของครอบครัว

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลการตระหนักรู้ถึงข้อมูลหลักสูตรของผู้ประเมิน มีคำถามดังนี้

1. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ผ่านการรับรองจากหน่วยงานใด

2. ปณิธานสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือคือข้อใด

3. นักศึกษาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาแผนการเรียนใด ที่สามารถเข้าศึกษาต่อสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้

4. สาขาวิชาใดไม่สามารถเข้าศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้

5. สาขาวิชาใดสามารถเข้าศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้

6. แผนการเรียนของหลักสูตรในข้อใดถูกต้อง

7. ดอกไม้ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์คือดอกอะไร

8. อัตลักษณ์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ คือข้อใด

9. เอกลักษณ์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ คือข้อใด

10. เครื่องแบบนักศึกษาที่มีกี่ชุด อะไรบ้าง

11. ค่าธรรมเนียมการศึกษาของหลักสูตรเทอมต่อเป็นเท่าไร

12. นักศึกษาสามารถกู้เงินสนับสนุนการศึกษาได้จากหน่วยงานใด

13. สิ่งอำนวยความสะดวกที่คณะวิศวกรรมศาสตร์มีให้นักศึกษามีอะไรบ้าง

14. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยอยู่ใกล้สถานที่ใด

15. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

16. นอกจากทำงานในเรือเดินทะเลแล้ว สามารถทำงานที่ใดที่เกี่ยวข้องได้บ้าง

17. Marine Surveyor คือตำแหน่งใด

18. Project Engineer คือตำแหน่งใด

19. อัตลักษณ์ของสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือคือข้อใด

20. อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ตรงจากการทำงานในเรือมีกี่ท่าน

### 3.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 300 คน ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

#### วิธีที่ 1 การประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบมาตรฐาน (กลุ่ม A)

- ผู้วิจัยเดินทางไปแนะนำประชาสัมพันธ์หลักสูตรตามโรงเรียนและวิทยาลัยต่างๆ พร้อมทั้งแจกแผ่นพับ/ใบปลิวแก่กลุ่มตัวอย่าง

- ทำการแจกแบบประเมินความตระหนักรู้ก่อนรับข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) แก่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 ชุด

- หลังจากนั้นจะเป็นการประชาสัมพันธ์และอธิบายบอกรายละเอียดเกี่ยวกับหลักสูตรให้กลุ่มตัวอย่างรับรู้และเปิดโอกาสให้สอบถามข้อมูล

- เมื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะมีการแจกแบบประเมินความตระหนักรู้หลังรับข้อมูลหลักสูตร (Post-test) แก่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 ชุด

- เก็บรวบรวมแบบประเมินที่นำไปแจกและตรวจสอบความถูกต้องของแบบประเมินเพื่อนำไปประมวลผลและวิเคราะห์ผลการวิจัยต่อไป

#### วิธีที่ 2 การประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบออนไลน์ (กลุ่ม B)

- ผู้วิจัยแนะนำประชาสัมพันธ์หลักสูตรผ่าน Facebook Fan page

- กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินความตระหนักรู้ก่อนรับข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) ผ่าน chatbot

- หลังจากนั้นกลุ่มตัวอย่างได้ใช้งาน Chatbot ที่ได้สร้างไว้

- เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้ใช้งาน Chatbot เสร็จเรียบร้อยแล้ว กลุ่มตัวอย่างจะต้องทำแบบประเมินความตระหนักรู้หลังรับข้อมูลหลักสูตร (Post-test)

- เก็บรวบรวมแบบประเมินและตรวจสอบความถูกต้องของแบบประเมิน เพื่อนำไปประมวลผลและวิเคราะห์ผลการวิจัยต่อไป

#### วิธีที่ 3 การประชาสัมพันธ์หลักสูตรฯ แบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ (กลุ่ม C)

- ผู้วิจัยเดินทางไปแนะนำประชาสัมพันธ์หลักสูตรตามโรงเรียนและวิทยาลัยต่างๆ พร้อมทั้งแจกแผ่นพับ/ใบปลิวแก่กลุ่มตัวอย่าง

- กลุ่มตัวอย่างเข้าใช้งาน Chatbot ที่สร้างไว้ เพื่อทำแบบประเมินความตระหนักรู้ก่อนรับข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) จากนั้นศึกษาข้อมูลหลักสูตร และทำแบบประเมินความตระหนักรู้หลังรับข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ตามลำดับ

- เก็บรวบรวมแบบประเมินและตรวจสอบความถูกต้องของแบบประเมิน เพื่อนำไปประมวลผลและวิเคราะห์ผลการวิจัยต่อไป

### 3.8 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

**สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)** ใช้ในการบรรยายข้อมูล โดยวิธีการแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง

ในส่วนของระดับความตระหนักรู้ที่มีต่อข้อมูลหลักสูตร (ส่วนที่ 2) ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์แบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งใช้เกณฑ์แบ่งช่วงของระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรในระดับต่างๆ ดังนี้

0.00 - 5.00	หมายถึง มีความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรในระดับน้อย
5.01 - 10.00	หมายถึง มีความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรในระดับพอใช้
10.01 - 15.00	หมายถึง มีความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรในระดับปานกลาง
15.01 - 20.00	หมายถึง มีความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรในระดับมาก

**สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)** เพื่อทดสอบสมมติฐานหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (วิธีการประชาสัมพันธ์หลักสูตร 3 วิธี) กับตัวแปรตาม (การตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร) เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ ดังนี้

- การทดสอบการแจกแจงของข้อมูล วิเคราะห์เพื่อทดสอบการแจกแจงของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบ โดยกำหนดให้

$H_0$ : ข้อมูลแจกแจงปกติ

$H_1$ : ข้อมูลแจกแจงไม่ปกติ

- การทดสอบด้วยสถิติทดสอบ T-Test วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) และหลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งกำหนดให้

$H_0$ :  $\mu_{\text{Pre-test}} = \mu_{\text{Post-test}}$

ระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) และหลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ไม่แตกต่างกัน

$H_1$ :  $\mu_{\text{Pre-test}} \neq \mu_{\text{Post-test}}$

ระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) และหลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) แตกต่างกัน

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

ในบทนี้จะเป็นการนำเสนอผลการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บแบบประเมินจากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทย์-คณิตที่ได้ทำแบบประเมิน เรื่อง แบบประเมินความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย รวมทั้งสิ้น 300 คน โดยผู้วิจัยได้นำเสนอเป็นหัวข้อ ดังนี้

#### ผลการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- ผลการรวบรวมแผนพับ/ใบปลิว

เพื่อแสดงให้เห็นถึงข้อมูลหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ จากทางหลักสูตรจากทางคณะวิศวกรรมศาสตร์และจากทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแก่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานหรือกลุ่ม A

- ผลการพัฒนา Chatbot

เพื่อแสดงให้เห็นขั้นตอนการทำงานของ Chatbot ที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแก่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์หรือกลุ่ม B (ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1)

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร

เพื่อแสดงให้เห็นถึงผลที่ได้จากการวิเคราะห์แบบประเมินความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร โดยจะแสดงในรูปแบบตาราง เพื่ออธิบายสถิติเชิงพรรณนาและเชิงอนุมาน ดังนี้

- ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย เป็นการแสดงสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายข้อมูลและระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม
- ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ คือ วิธีการประชาสัมพันธ์หลักสูตร 3 วิธี กับตัวแปรตาม คือ การตระหนักรู้ถึงข้อมูลหลักสูตร เป็นการแสดงสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของวิธีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแต่ละวิธี

- การเปรียบเทียบผลการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแต่ละวิธี เพื่ออธิบายผลการเปรียบเทียบประสิทธิผลของวิธีการประชาสัมพันธ์แต่ละวิธี (ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2)

#### 4.1 ผลการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

##### 4.1.1 ผลการรวบรวมแผ่นพับ/ใบปลิว

ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมและจัดเตรียมแผ่นพับ/ใบปลิว โดยรวบรวมจากทางหลักสูตร สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ, คณะวิศวกรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เพื่อใช้สำหรับวิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน ดังนี้



ภาพที่ 4.1 แผ่นพับ/ใบปลิว ที่รวบรวมจากทางหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ

จากภาพที่ 4.1 จะแสดงข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลทั่วไปของหลักสูตร ในรูปแบบแผ่นพับและใบปลิว เช่น ชื่อหลักสูตร คุณสมบัติของผู้เรียน แผนการเรียน ข้อมูลติดต่อ เป็นต้น



ภาพที่ 4.2 แผ่นพับ/ใบปลิว ที่รวบรวมจากทางคณะวิศวกรรมศาสตร์

จากภาพที่ 4.2 จะแสดงข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลทั่วไปของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในรูปแบบแผ่นพับและใบปลิว เช่น อัตลักษณ์ เอกลักษณ์ ชื่อหลักสูตรของแต่ละระดับปริญญา คุณสมบัติของผู้เรียน ข้อมูลติดต่อ เป็นต้น



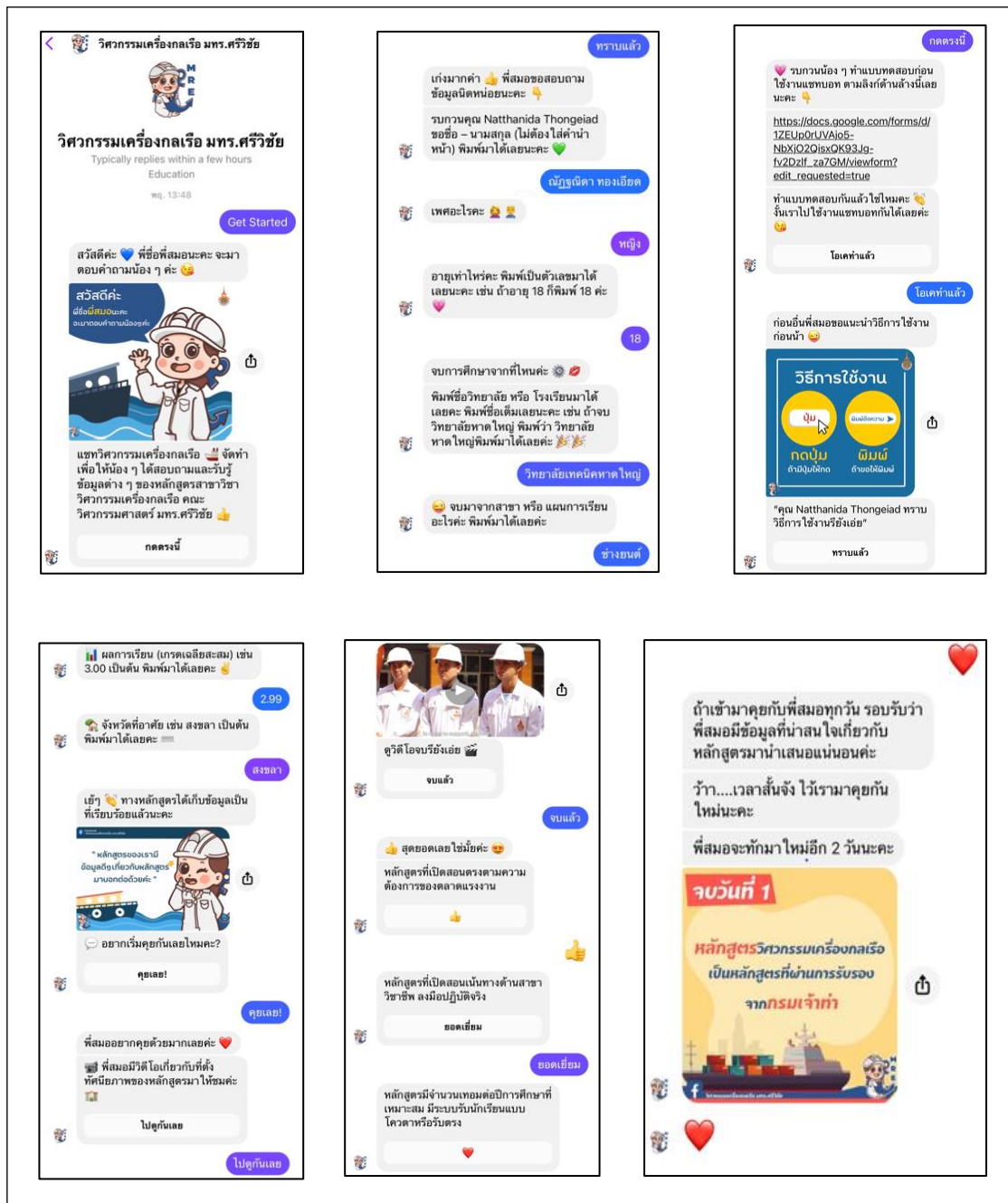


ภาพที่ 4.3 แผ่นพับ/ใบปลิว ที่รวบรวมจากทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

จากภาพที่ 4.3 จะแสดงข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลทั่วไปของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ในรูปแบบแผ่นพับและใบปลิว เช่น ชื่อคณะ ชื่อสาขา ชื่อหลักสูตร และข้อมูลการติดต่อของแต่ละวิทยาเขต

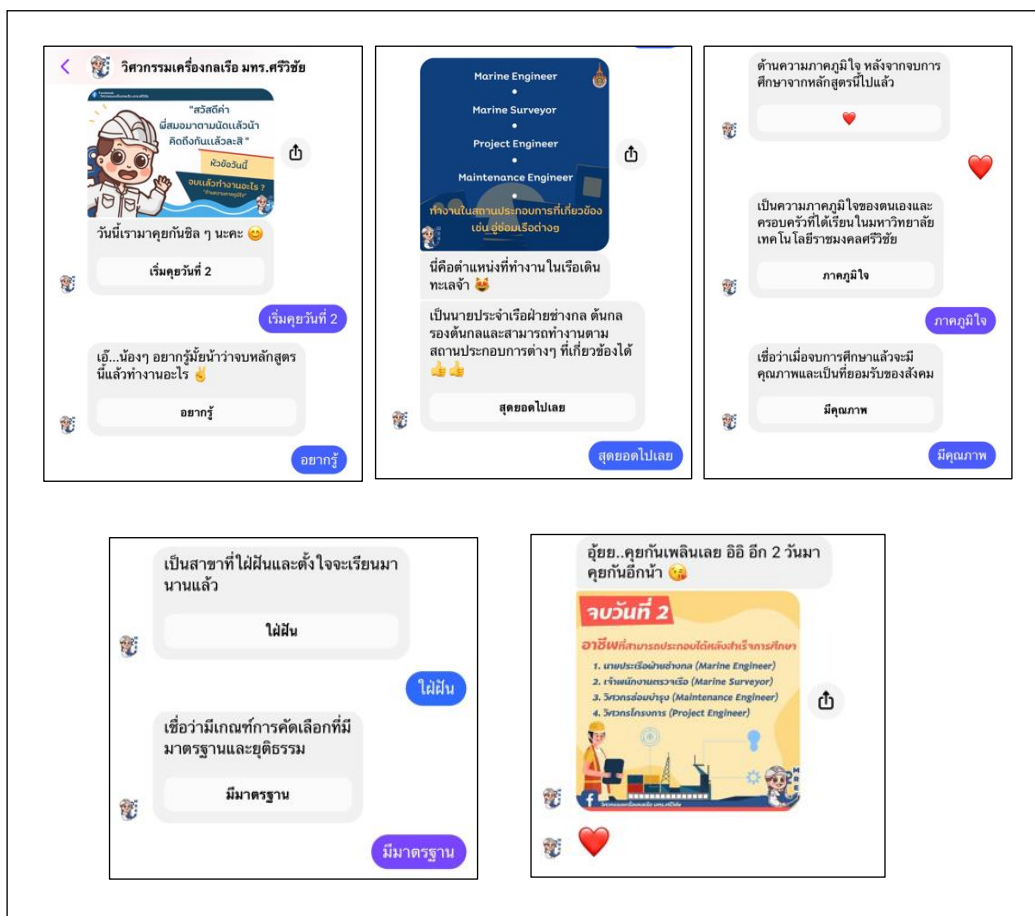
#### 4.1.2 ผลการพัฒนา Chatbot

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาขั้นตอนการพัฒนา Chatbot และได้ทำการพัฒนา Chatbot ที่ใช้นำเสนอข้อมูลหลักสูตร รวมทั้งแบบประเมินความตระหนักรู้ เพื่อใช้สำหรับวิธีการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์ โดยผลการพัฒนาสามารถแสดงได้ ดังนี้



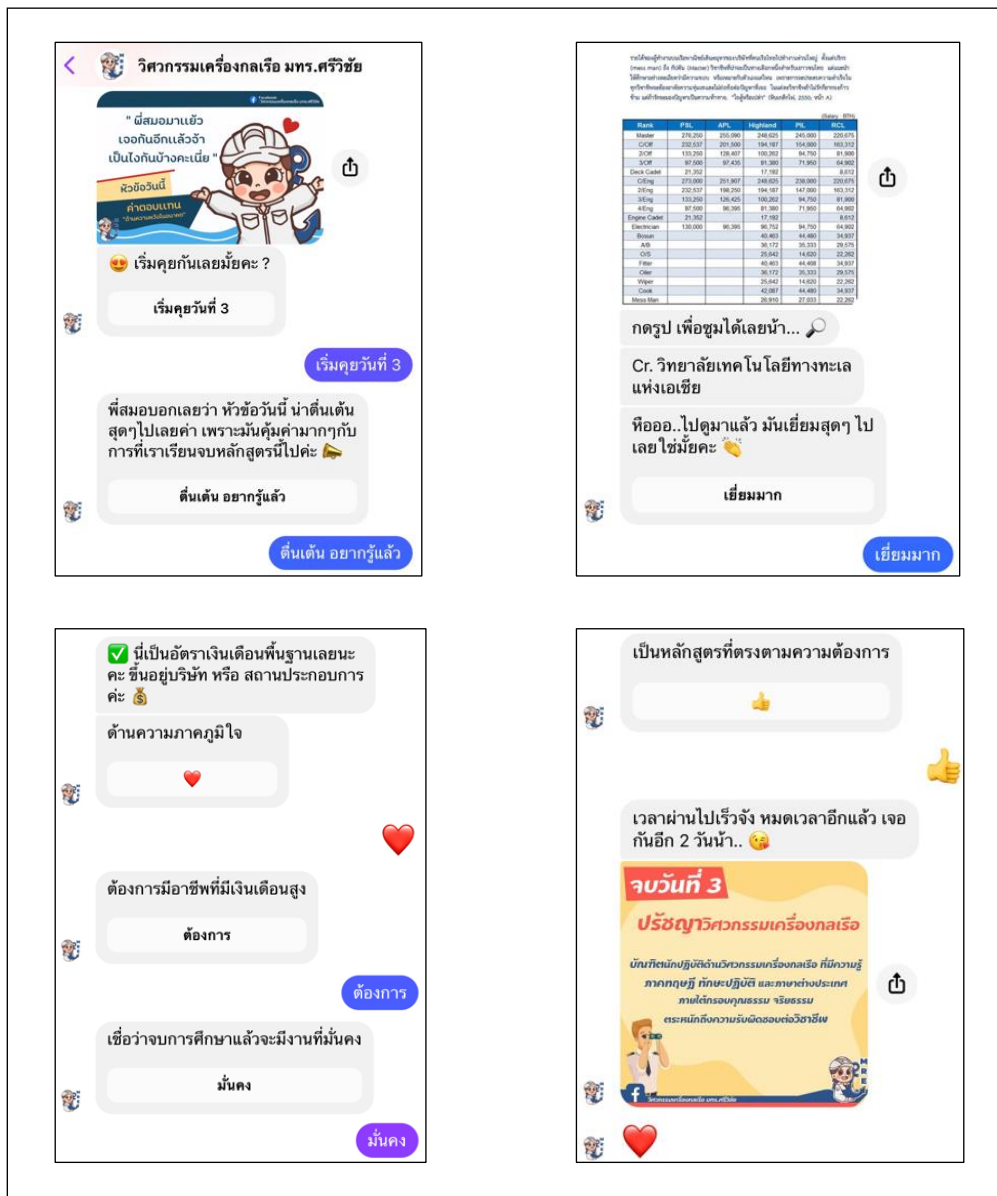
ภาพที่ 4.4 ภาพแสดงหน้าจอการสนทนา Chatbot วันที่ 1

จากภาพที่ 4.4 แสดงหน้าจอการสนทนาระหว่างระบบกับผู้ใช้ เมื่อผู้ใช้เริ่มเข้าใช้งาน Chatbot วันแรก โดยระบบจะสอบถามข้อมูลพื้นฐานของผู้ใช้ เช่น เพศ อายุ เป็นต้น จากนั้นระบบจะให้ผู้ใช้ทำแบบประเมินความตระหนักรู้ก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) และระบบจะแสดงวิธีการใช้งาน Chatbot รวมทั้งวิดีโอเนื้อหาข้อมูลทั่วไปของหลักสูตรแก่ผู้ใช้



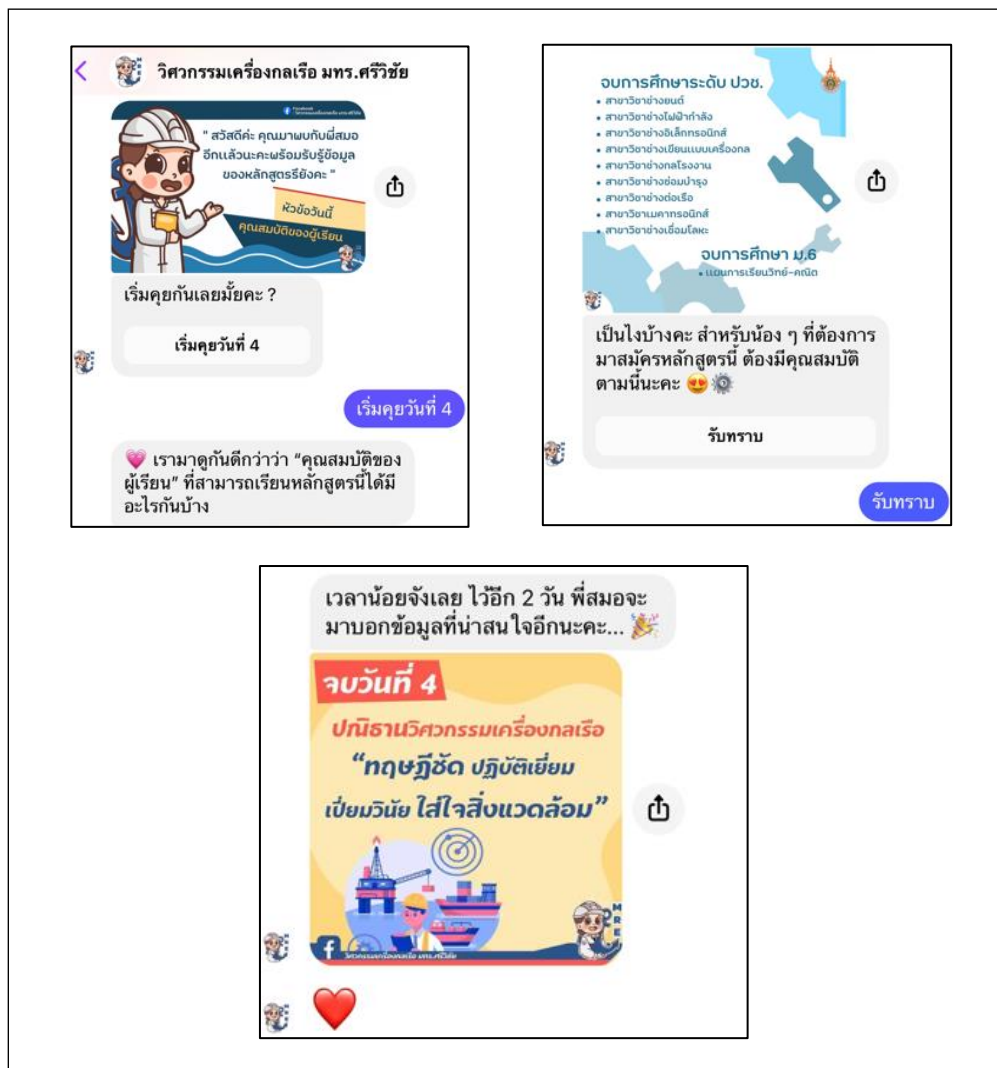
ภาพที่ 4.5 ภาพแสดงหน้าจอการสนทนา Chatbot วันที่ 2

จากภาพที่ 4.5 แสดงหน้าจอการสนทนายาระหว่างระบบกับผู้ใช้ เมื่อผู้ใช้เริ่มเข้าใช้งาน Chatbot วันที่สอง โดยระบบจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพและตำแหน่งงานหลังสำเร็จการศึกษาแก่ผู้ใช้



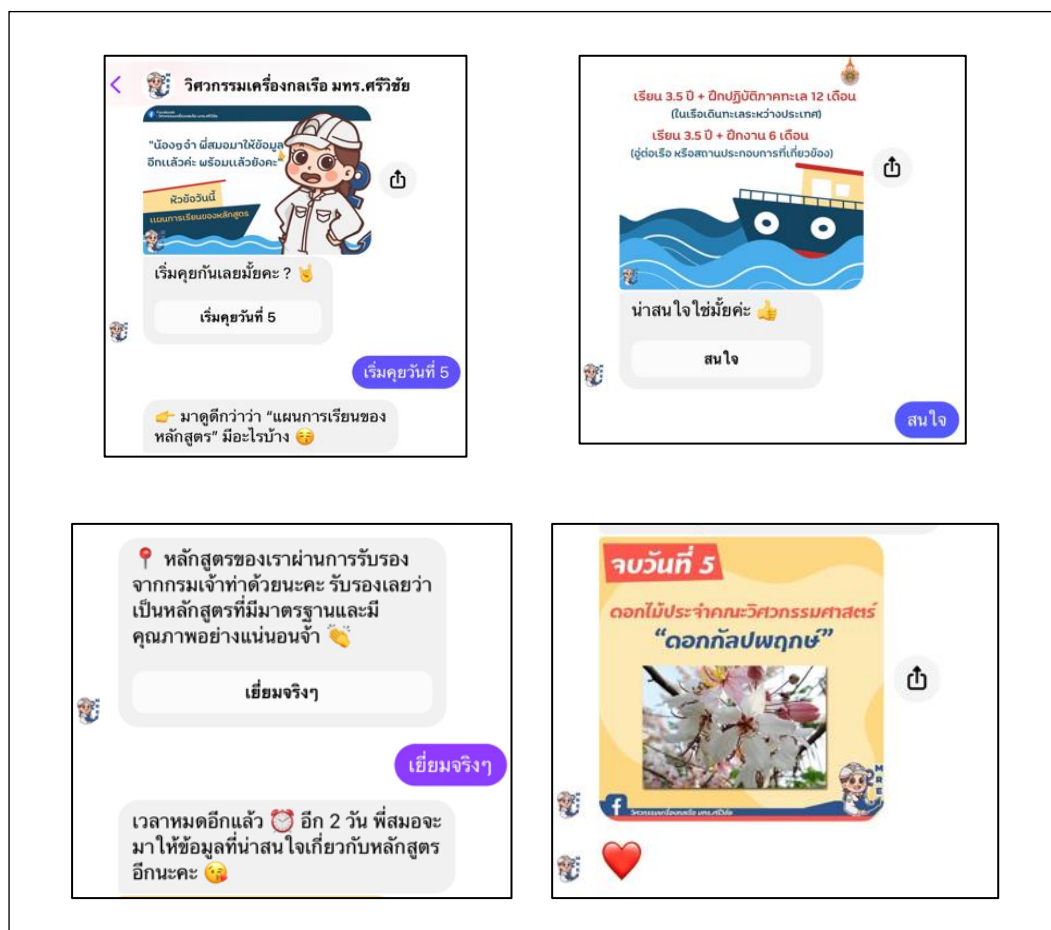
ภาพที่ 4.6 ภาพแสดงหน้าจอการสนทนา Chatbot วันที่ 3

จากภาพที่ 4.6 แสดงหน้าจอการสนทนาระหว่างระบบกับผู้ใช้ เมื่อผู้ใช้เริ่มเข้าใช้งาน Chatbot วันที่สาม โดยระบบจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับค่าตอบแทนหรืออัตราเงินเดือนพื้นฐานแต่ละตำแหน่ง สำหรับผู้ที่ทำงานบนเรือเดินทะเลระหว่างประเทศ รวมทั้งเนื้อหาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับปริญญาหลักสูตรแก่ผู้ใช้



ภาพที่ 4.7 ภาพแสดงหน้าจอการสนทนา Chatbot วันที่ 4

จากภาพที่ 4.7 แสดงหน้าจอการสนทนาระหว่างระบบกับผู้ใช้ เมื่อผู้ใช้เริ่มเข้าใช้งาน Chatbot วันที่สี่ โดยระบบจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้เรียนที่สามารถเข้าเรียนหลักสูตร สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ รวมทั้งเนื้อหาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับปณิธานหลักสูตรแก่ผู้ใช้




ภาพที่ 4.8 ภาพแสดงหน้าจอการสนทนา Chatbot วันที่ 5

จากภาพที่ 4.8 แสดงหน้าจอการสนทนาระหว่างระบบกับผู้ใช้ เมื่อผู้ใช้เริ่มเข้าใช้งาน Chatbot วันที่ห้า โดยระบบจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับแผนการเรียนของหลักสูตรสาขาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ รวมทั้งเนื้อหาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับดอกไม้ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์แก่ผู้ใช้



วิศวกรรมเครื่องกลเรือ มทร.ศรีวิชัย



เฮ้ย มาเจอกันแล้ว อย่าเพิ่งเหินกันน้า

สวัสดีจ้ะ

“ด้านบุคลากร”

เริ่มคุยกันเลยมัยคะ ?

เริ่มคุยวันที่ 6

ด้านอาจารย์ผู้สอน

- มีความรู้ ความชำนาญ และมีความสามารถ
- การถ่ายทอดความรู้ สอนเข้าใจง่าย
- การดูแลเอาใจใส่นักศึกษาดี ดูแลเหมือนครอบครัว


ด้านเจ้าหน้าที่

- บุคลิกภาพและการแต่งกาย สุกใสเรียบร้อย
- การให้คำแนะนำดี
- มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เป็นกันเอง

เร็ดมัยค้ำ


เร็ดค้ำ

1. ดันกลสมเกียรติ แสงชอบ



อ.สมเกียรติ แสงชอบ  
อาจารย์

2. ดันกลพิณทิพย์ มณีนิล



อ.พิณทิพย์ มณีนิล  
อาจารย์

นี่คือ อาจารย์ที่มีประสบการณ์จริง จากการทำงาน ในเรือคะ ทั้งสองท่านมี ประสบการณ์ทำงาน ในเรือมาไม่น้อย กว่า 10 ปี

โอ้โห


และในการสอนปฏิบัติของทั้ง 2 ท่าน เวลาสอนนักศึกษาเปรียบเสมือนการทำงาน ในเรือจริง

นักศึกษาลงมือทำจริงและมีความรู้ อย่างหนาแน่น

ยอดเยี่ยมไปเลย

ยอดเยี่ยมไปเลย

และนี่คืออาจารย์ เจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตร



เพิ่มกฏไปเลย

เวลาสั้นจ้ะเลย อีก 2 วันมาคุยกันใหม่คะ...

จบวันที่ 6

ข้อมูลทั่วไปของคณะวิศวกรรมศาสตร์

สีประจำคณะ

สีประจำคณะ #800000

อัตลักษณ์ "สร้างสรรค์ สู้งาน เชี่ยวชาญเชิงไทย"

เอกลักษณ์ "วิศวกรนักปฏิบัติมืออาชีพ"

ภาพที่ 4.9 ภาพแสดงหน้าจอการสนทนา Chatbot วันที่ 6

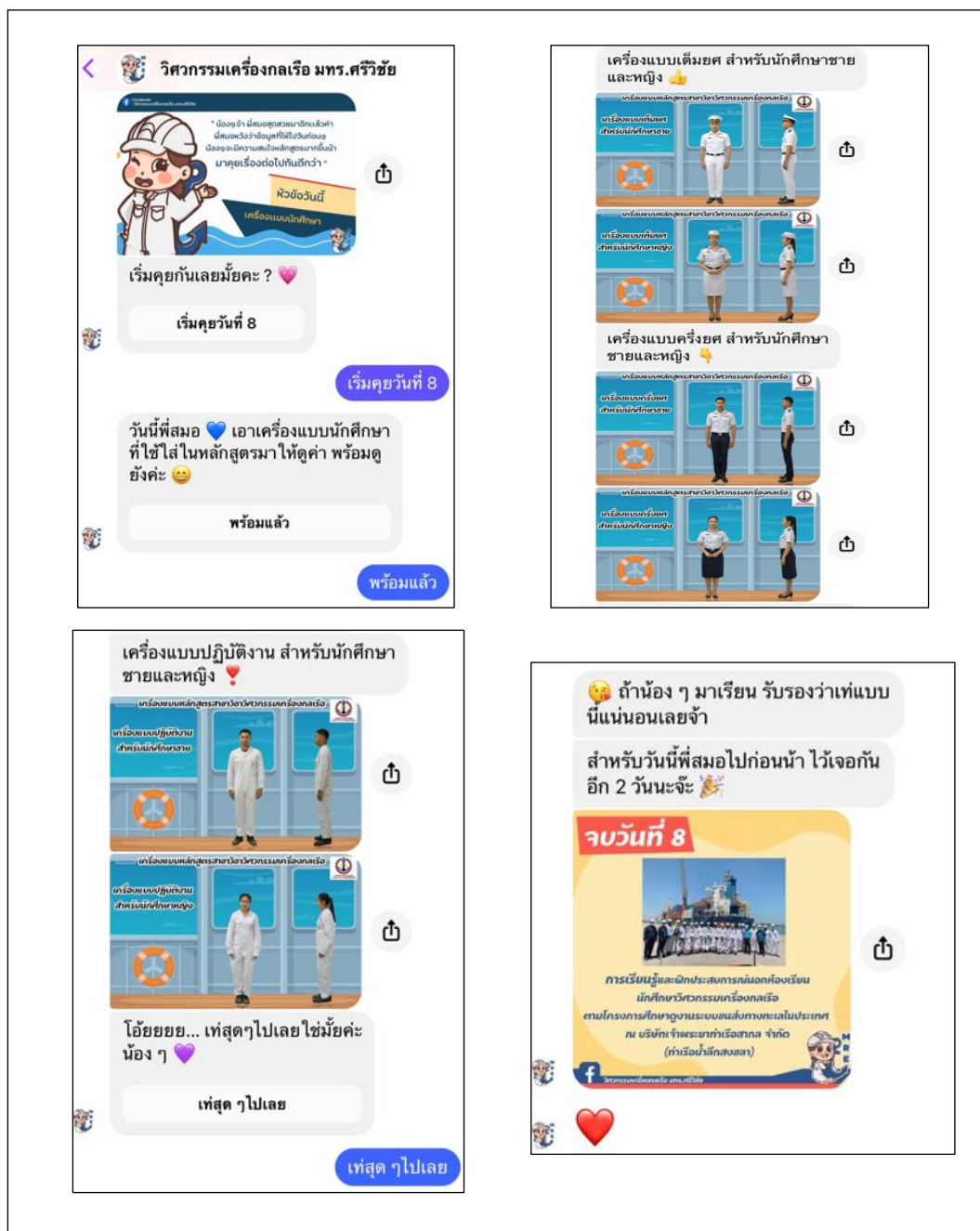
จากภาพที่ 4.9 แสดงหน้าจอการสนทนาระหว่างระบบกับผู้ใช้ เมื่อผู้ใช้เริ่มใช้งาน Chatbot วันที่หก โดยระบบจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากรของหลักสูตรประกอบด้วยอาจารย์ผู้สอน และเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตร รวมทั้งข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสี อัตลักษณ์ และเอกลักษณ์ของคณะ วิศวกรรมศาสตร์แก่ผู้ใช้



ภาพที่ 4.10 ภาพแสดงหน้าจอการสนทนา Chatbot วันที่ 7

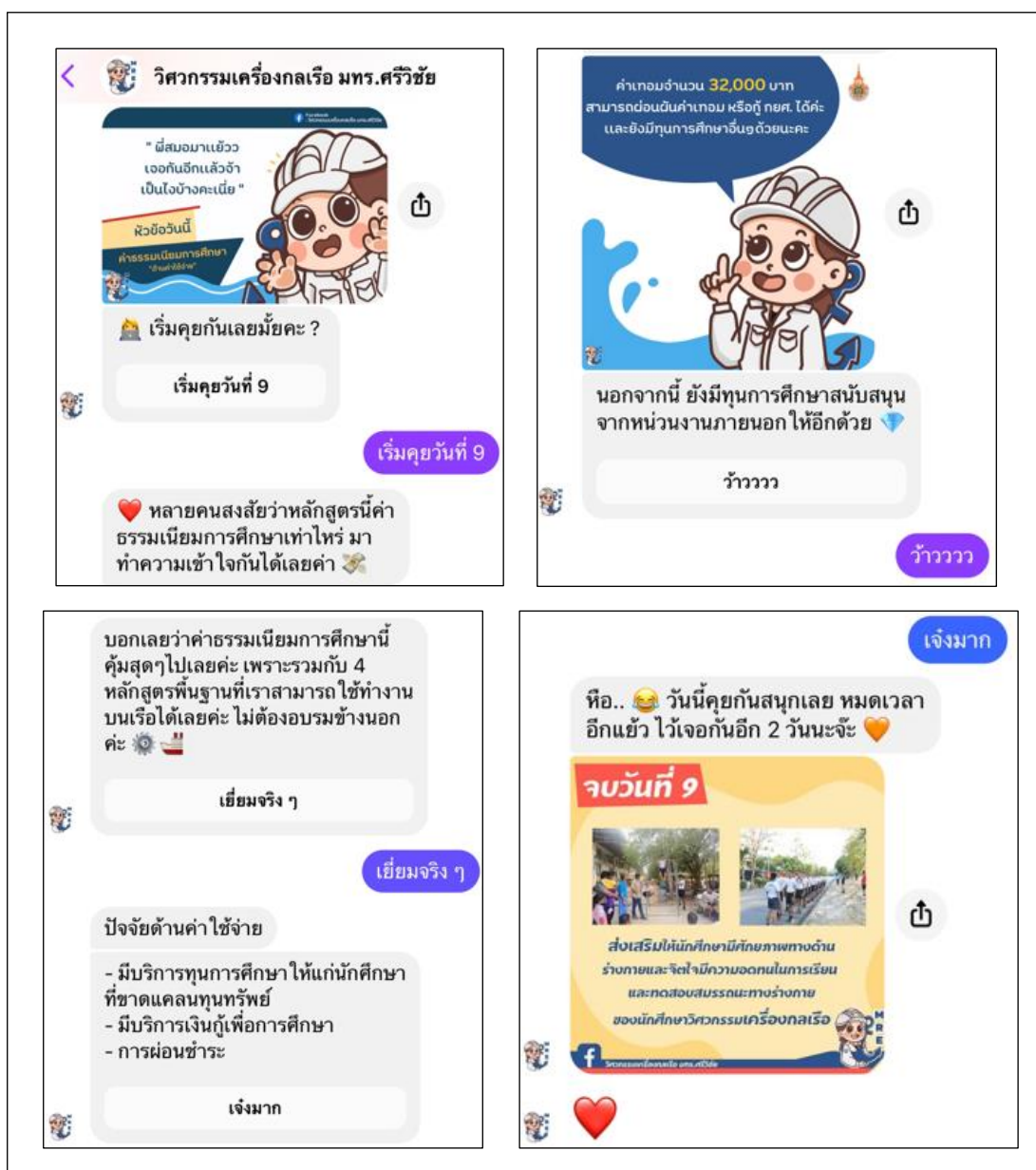


จากภาพที่ 4.10 แสดงหน้าจอการสนทนาาระหว่างระบบกับผู้ใช้ เมื่อผู้ใช้เริ่มใช้งาน Chatbot วันที่เจ็ด โดยระบบจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับบรรยากาศของห้องเรียน เช่น ห้อง Simulator ห้องปฏิบัติการ ฯลฯ แก่ผู้ใช้



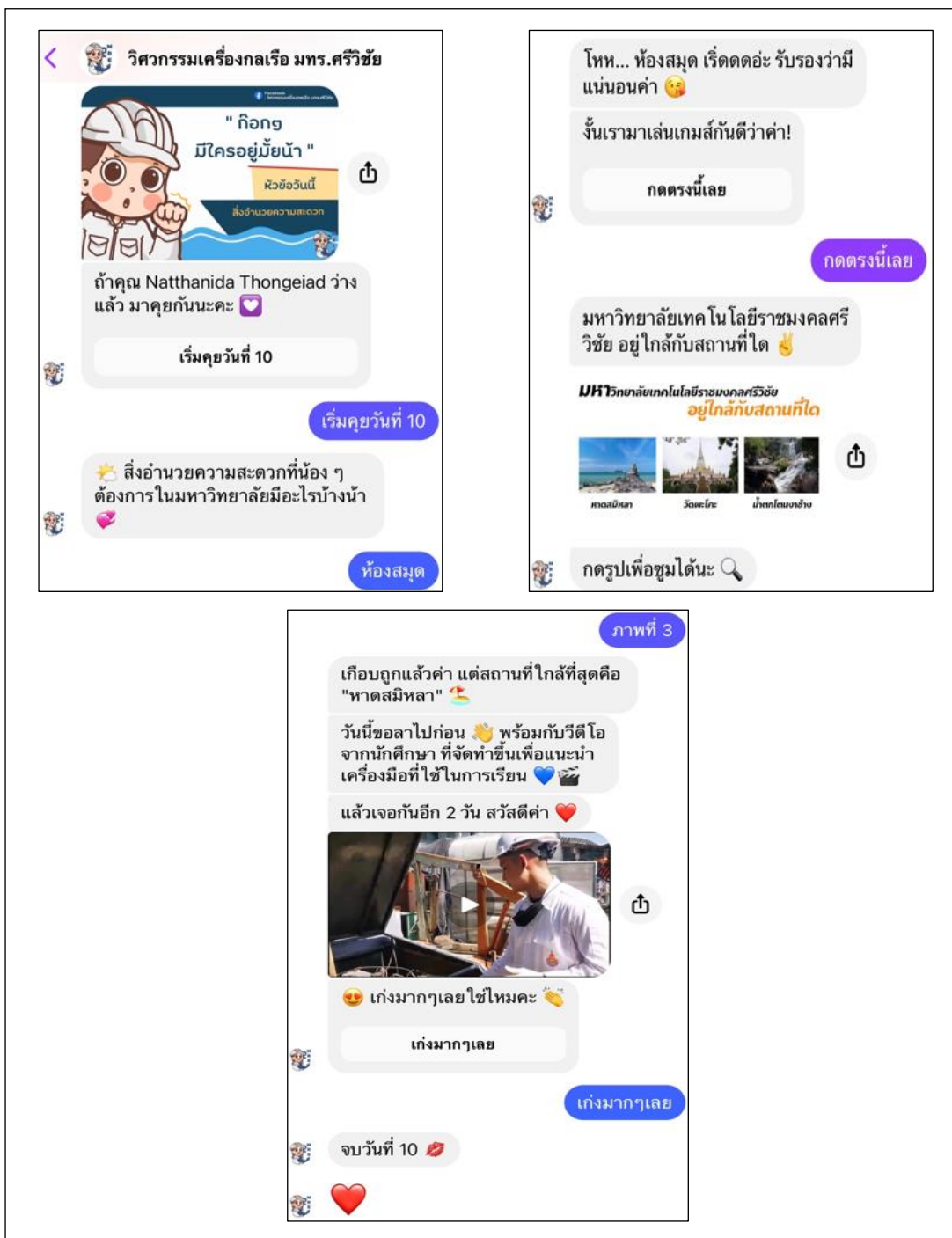
ภาพที่ 4.11 ภาพแสดงหน้าจอการสนทนา Chatbot วันที่ 8

จากภาพที่ 4.11 แสดงหน้าจอการสนทนาระหว่างระบบกับผู้ใช้ เมื่อผู้ใช้เริ่มใช้งาน Chatbot วันที่แปด โดยระบบจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องแบบนักศึกษาที่ใช้ใส่ในหลักสูตร ได้แก่ เครื่องแบบเต็มยศ เครื่องแบบครึ่งยศ และเครื่องแบบปฏิบัติงาน แก่ผู้ใช้



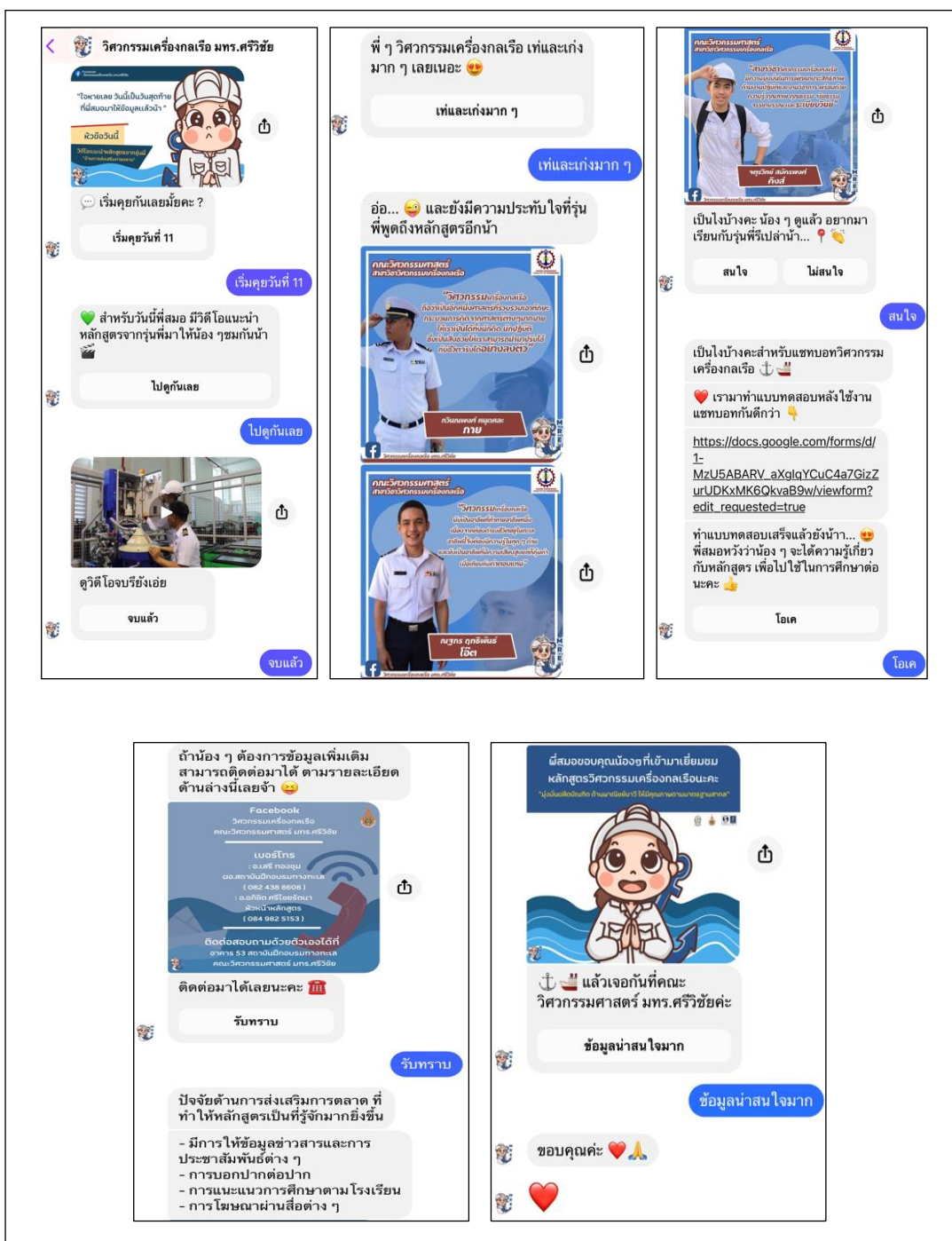
ภาพที่ 4.12 ภาพแสดงหน้าจอการสนทนา Chatbot วันที่ 9

จากภาพที่ 4.12 แสดงหน้าจอกการสนทนาาระหว่างระบบกับผู้ใช้ เมื่อผู้ใช้เริ่มใช้งาน Chatbot วันที่เก้า โดยระบบจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับค่าธรรมเนียมการศึกษาของหลักสูตร รวมทั้งบริการด้านการเงินของหลักสูตร เช่น บริการทุนการศึกษา เงินกู้ หรือการผ่อนชำระแก่ผู้ใช้



ภาพที่ 4.13 ภาพแสดงหน้าจอกการสนทนา Chatbot วันที่ 10

จากภาพที่ 4.13 แสดงหน้าจอการสนทนาระหว่างระบบกับผู้ใช้ เมื่อผู้ใช้เริ่มใช้งาน Chatbot วันทีลิป โดยระบบจะสอบถามความต้องการเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ห้องสมุด สระว่ายน้ำ โรงอาหาร และมีกิจกรรมตอบคำถามให้ผู้ใช้ได้เล่นซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับสถานที่ที่ใกล้กับมหาวิทยาลัย รวมทั้งมีวิดีโอแนะนำเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนให้แก่ผู้ใช้



ภาพที่ 4.14 ภาพแสดงหน้าจอการสนทนา Chatbot วันที่ 11

จากภาพที่ 4.14 แสดงหน้าจอการสนทนาระหว่างระบบกับผู้ใช้ เมื่อผู้ใช้เริ่มเข้าใช้งาน Chatbot วันสุดท้าย โดยระบบมีวิดีโอแนะนำหลักสูตรจากรุ่นพี่ให้ผู้ใช้ได้รับชม เพื่อเป็นข้อมูลที่ช่วยในการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อ จากนั้นระบบจะให้ผู้ใช้ทำแบบประเมินความตระหนักรู้หลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) และระบบจะให้ข้อมูลการติดต่อหลักสูตรแก่ผู้ใช้

จากการพัฒนา Chatbot เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบออนไลน์ในครั้งนี้ พบว่าระบบ Chatbot สามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการประชาสัมพันธ์ได้ แต่อย่างไรก็ตามการพัฒนา Chatbot ยังมีข้อจำกัดเกิดขึ้นอยู่บ้าง ซึ่งสามารถอธิบายข้อดีและข้อเสียของ Chatbot ได้ดังตารางที่ 4.1

**ตารางที่ 4.1** ข้อดีและข้อเสียของ Chatbot

ข้อดี	ข้อเสีย
1. ส่งข่าวทีละน้อยๆ แต่สม่ำเสมอ	1. สามารถตอบคำถามได้รวดเร็ว แต่ไม่ได้ตอบได้อย่างสมบูรณ์แบบ
2. เปิดใช้งานได้ตลอดเวลา	2. คำถามนอกเหนือจากฐานข้อมูล Chatbot ไม่สามารถให้ข้อมูลได้
3. ลดขั้นตอนการทำงานของผู้ดูแลระบบ	3. ต้นทุนด้านค่าใช้จ่ายสูง
4. มีประสิทธิภาพในการให้ข้อมูล	

#### 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร

จากการเก็บข้อมูลแบบประเมินความตระหนักรู้ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 300 คน ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน (กลุ่ม A) จำนวน 100 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์ (กลุ่ม B) จำนวน 100 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ (กลุ่ม C) จำนวน 100 คน มีผลการวิเคราะห์ ดังนี้

##### 4.2.1 ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทำแบบประเมินความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบประเมิน

ตารางที่ 4.2 ค่าสถิติเบื้องต้นของข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน (กลุ่ม A)

ข้อมูลผู้ตอบแบบประเมิน	จำนวนผู้ตอบแบบประเมิน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	90	90.0
หญิง	10	10.0
<b>อายุ</b>		
16 - 19 ปี	100	100.0
20 - 23 ปี	-	-
<b>พื้นฐานการศึกษา</b>		
มัธยมศึกษา	-	-
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	100	100.0
<b>เกรดเฉลี่ยสะสม</b>		
ต่ำกว่า 2.00	-	-
2.00 - 2.49	18	18.0
2.50 - 3.00	38	38.0
มากกว่า 3.00	44	44.0
<b>รายได้ของครอบครัว</b>		
ต่ำกว่า 10,000 บาท	26	26.0
10,000 - 15,000 บาท	26	26.0
15,001 - 20,000 บาท	10	10.0
มากกว่า 20,000 บาท	38	38.0

ที่มา: จากการคำนวณจากแบบประเมินความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร

จากตารางที่ 4.2 ค่าสถิติเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน (กลุ่ม A) มีรายละเอียดดังนี้

เพศของผู้ตอบแบบประเมิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทย์-คณิตที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานที่ได้ทำแบบประเมินความตระหนักรู้ จำนวน 100 คน เป็นเพศชาย จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 90.0 และเป็นเพศหญิง จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0

อายุของผู้ตอบแบบประเมิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทย์-คณิตที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์

แบบมาตรฐานที่ได้ทำแบบประเมินความตระหนักรู้ จำนวน 100 คน เป็นผู้ที่มียอายุ 16-19 ปี จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0

พื้นฐานการศึกษาของผู้ตอบแบบประเมิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทย์-คณิตที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานที่ได้ทำแบบประเมินความตระหนักรู้ จำนวน 100 คน เป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0

เกรดเฉลี่ยสะสมของผู้ตอบแบบประเมิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทย์-คณิตที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานที่ได้ทำแบบประเมินความตระหนักรู้ จำนวน 100 คน เป็นผู้ที่มีเกรดเฉลี่ยมากกว่า 3.00 จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 44.0 เป็นผู้ที่มีเกรดเฉลี่ยต่ำกว่า 2.50-3.00 จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 38.0 และเป็นผู้ที่มีเกรดเฉลี่ย 2.00-2.49 จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 18.0

รายได้ของครอบครัวของผู้ตอบแบบประเมิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทย์-คณิตที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานที่ได้ทำแบบประเมินความตระหนักรู้ จำนวน 100 คน เป็นผู้ที่มีรายได้ของครอบครัวมากกว่า 20,000 บาท จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 38.0 เป็นผู้ที่มีรายได้ของครอบครัวต่ำกว่า 10,000 บาท จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 26.0 เป็นผู้ที่มีรายได้ของครอบครัว 10,000-15,000 บาท จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 26.0 และเป็นผู้ที่มีรายได้ของครอบครัว 15,001-20,000 บาท จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0



ตารางที่ 4.3 ค่าสถิติเบื้องต้นของข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์ (กลุ่ม B)

ข้อมูลผู้ตอบแบบประเมิน	จำนวนผู้ตอบแบบประเมิน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	52	52.0
หญิง	48	48.0
<b>อายุ</b>		
16 - 19 ปี	91	91.0
20 - 23 ปี	9	9.0
<b>พื้นฐานการศึกษา</b>		
มัธยมศึกษา	37	37.0
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	63	63.0
<b>เกรดเฉลี่ยสะสม</b>		
ต่ำกว่า 2.00	-	-
2.00 - 2.49	14	14.0
2.50 - 3.00	34	34.0
มากกว่า 3.00	52	52.0
<b>รายได้ของครอบครัว</b>		
ต่ำกว่า 10,000 บาท	22	22.0
10,000 - 15,000 บาท	36	36.0
15,001 - 20,000 บาท	14	14.0
มากกว่า 20,000 บาท	28	28.0

ที่มา: จากการคำนวณจากแบบประเมินความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร

จากตารางที่ 4.3 ค่าสถิติเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์ (กลุ่ม B) มีรายละเอียดดังนี้

เพศของผู้ตอบแบบประเมิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทย์-คณิตที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์ที่ได้ทำแบบประเมินความตระหนักรู้ จำนวน 100 คน เป็นเพศชาย จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 52.0 และเป็นเพศหญิง จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 48.0

อายุของผู้ตอบแบบประเมิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทย์-คณิตที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์ที่ได้ทำแบบประเมินความตระหนักรู้ จำนวน 100 คน เป็นผู้ที่มีอายุ 16-19 ปี จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 91.0 และเป็นผู้ที่มีอายุ 20-23 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 9.0



พื้นฐานการศึกษาของผู้ตอบแบบประเมิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทย์-คณิตที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์ที่ได้ทำแบบประเมินความตระหนักรู้ จำนวน 100 คน เป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 63.0 และเป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 37.0

เกรดเฉลี่ยสะสมของผู้ตอบแบบประเมิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทย์-คณิตที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์ที่ได้ทำแบบประเมินความตระหนักรู้ จำนวน 100 คน เป็นผู้ที่มีเกรดเฉลี่ยมากกว่า 3.00 จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 52.0 เป็นผู้ที่มีเกรดเฉลี่ยต่ำกว่า 2.50-3.00 จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 34.0 และเป็นผู้ที่มีเกรดเฉลี่ย 2.00-2.49 จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 14.0

รายได้ของครอบครัวของผู้ตอบแบบประเมิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทย์-คณิตที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์ที่ได้ทำแบบประเมินความตระหนักรู้ จำนวน 100 คน เป็นผู้ที่มีรายได้ของครอบครัว 10,000-15,000 บาท จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 36.0 เป็นผู้ที่มีรายได้ของครอบครัวมากกว่า 20,000 บาท จำนวน 28 คน คิดเป็น ร้อยละ 28.0 เป็นผู้ที่มีรายได้ของครอบครัวต่ำกว่า 10,000 บาท จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 22.0 และเป็นผู้ที่มีรายได้ของครอบครัว 15,001-20,000 บาท จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 14.0

ตารางที่ 4.4 ค่าสถิติเบื้องต้นของข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ (กลุ่ม C)

ข้อมูลผู้ตอบแบบประเมิน	จำนวนผู้ตอบแบบประเมิน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	80	80.0
หญิง	20	20.0
<b>อายุ</b>		
16 - 19 ปี	81	81.0
20 - 23 ปี	19	19.0
<b>พื้นฐานการศึกษา</b>		
มัธยมศึกษา	16	16.0
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	84	84.0
<b>เกรดเฉลี่ยสะสม</b>		
ต่ำกว่า 2.00	-	-
2.00 - 2.49	13	13.0
2.50 - 3.00	45	45.0
มากกว่า 3.00	42	42.0
<b>รายได้ของครอบครัว</b>		
ต่ำกว่า 10,000 บาท	12	12.0
10,000 - 15,000 บาท	43	43.0
15,001 - 20,000 บาท	24	24.0
มากกว่า 20,000 บาท	21	21.0

ที่มา: จากการคำนวณจากแบบประเมินความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร

จากตารางที่ 4.4 ค่าสถิติเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ (กลุ่ม C) มีรายละเอียดดังนี้

เพศของผู้ตอบแบบประเมิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทย์-คณิตที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ที่ได้ทำแบบประเมินความตระหนักรู้ จำนวน 100 คน เป็นเพศชาย จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 80.0 และเป็นเพศหญิง จำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.0

อายุของผู้ตอบแบบประเมิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทย์-คณิตที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ที่ได้ทำแบบประเมินความตระหนักรู้ จำนวน 100 คน เป็นผู้ที่มี

อายุ 16-19 ปี จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 81.0 และเป็นผู้ที่มีอายุ 20-23 ปี จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 19.0

พื้นฐานการศึกษาของผู้ตอบแบบประเมิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทย์-คณิตที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ที่ได้ทำแบบประเมินความตระหนักรู้ จำนวน 100 คน เป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 84.0 และเป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 16.0

เกรดเฉลี่ยสะสมของผู้ตอบแบบประเมิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทย์-คณิตที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ที่ได้ทำแบบประเมินความตระหนักรู้ จำนวน 100 คน เป็นผู้ที่มีเกรดเฉลี่ย 2.50-3.00 จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 45.0 เป็นผู้ที่มีเกรดเฉลี่ยมากกว่า 3.00 จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 42.0 และเป็นผู้ที่มีเกรดเฉลี่ย 2.00-2.49 จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 13.0

รายได้ของครอบครัวของผู้ตอบแบบประเมิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทย์-คณิตที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ที่ได้ทำแบบประเมินความตระหนักรู้ จำนวน 100 คน เป็นผู้ที่มีรายได้ของครอบครัว 10,000-15,000 บาท จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 43.0 เป็นผู้ที่มีรายได้ของครอบครัว 15,001-20,000 บาท จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 24.0 เป็นผู้ที่มีรายได้ของครอบครัวมากกว่า 20,000 บาท จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 21.0 และเป็นผู้ที่มีรายได้ของครอบครัวต่ำกว่า 10,000 บาท จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 12.0

**ส่วนที่ 2** คำถามเกี่ยวกับข้อมูลการตระหนักรู้ถึงข้อมูลหลักสูตรของผู้ประเมิน

**ตารางที่ 4.5** ค่าสถิติแสดงระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน (กลุ่ม A)

แบบประเมินความตระหนักรู้	Mean ( $\bar{x}$ )	S.D.	ระดับความตระหนักรู้
Pre-test	9.82	2.267	พอใช้
Post-test	12.78	2.038	ปานกลาง

**ที่มา:** จากการคำนวณจากแบบประเมินความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร

จากตารางที่ 4.5 ค่าสถิติแสดงระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน (กลุ่ม A) มีรายละเอียดดังนี้

แบบประเมินความตระหนักรู้ก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน จำนวน 100 คน มีระดับความตระหนักรู้ในระดับพอใช้ ( $\bar{x} = 9.82$ ) และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.267 (ค่าทุกค่าห่างจากค่าเฉลี่ยโดยเฉลี่ย 2.267)

แบบประเมินความตระหนักรู้หลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน จำนวน 100 คน มีระดับความตระหนักรู้ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 12.78$ ) และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.038 (ค่าทุกค่าห่างจากค่าเฉลี่ยโดยเฉลี่ย 2.038)

**ตารางที่ 4.6** ค่าสถิติแสดงระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์ (กลุ่ม B)

แบบประเมินความตระหนักรู้	Mean ( $\bar{x}$ )	S.D.	ระดับความตระหนักรู้
Pre-test	12.22	4.007	ปานกลาง
Post-test	13.84	2.533	ปานกลาง

**ที่มา:** จากการคำนวณจากแบบประเมินความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร

จากตารางที่ 4.6 ค่าสถิติแสดงระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์ (กลุ่ม B) มีรายละเอียดดังนี้

แบบประเมินความตระหนักรู้ก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์ จำนวน 100 คน มีระดับความตระหนักรู้ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 12.22$ ) และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.007 (ค่าทุกค่าห่างจากค่าเฉลี่ยโดยเฉลี่ย 4.007)

แบบประเมินความตระหนักรู้หลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์ จำนวน 100 คน มีระดับความตระหนักรู้ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 13.84$ ) และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.533 (ค่าทุกค่าห่างจากค่าเฉลี่ยโดยเฉลี่ย 2.533)

**ตารางที่ 4.7** ค่าสถิติแสดงระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ (กลุ่ม C)

แบบประเมินความตระหนักรู้	Mean ( $\bar{x}$ )	S.D.	ระดับความตระหนักรู้
Pre-test	12.35	3.812	ปานกลาง
Post-test	15.79	1.996	มาก

**ที่มา:** จากการคำนวณจากแบบประเมินความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร

จากตารางที่ 4.7 ค่าสถิติแสดงระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ (กลุ่ม C) มีรายละเอียดดังนี้

แบบประเมินความตระหนักรู้ก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ จำนวน 100 คน มีระดับความตระหนักรู้ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 12.35$ ) และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.812 (ค่าทุกค่าห่างจากค่าเฉลี่ยโดยเฉลี่ย 3.812)

แบบประเมินความตระหนักรู้หลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ จำนวน 100 คน มีระดับความตระหนักรู้ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 15.79$ ) และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.996 (ค่าทุกค่าห่างจากค่าเฉลี่ยโดยเฉลี่ย 1.996)

**ตารางที่ 4.8** ค่าสถิติแสดงความแตกต่างของระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) และหลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง	Pre-test ( $\bar{x}$ )	Post-test ( $\bar{x}$ )	ความแตกต่าง
A	9.82	12.78	+2.96
B	12.22	13.84	+1.62
C	12.35	15.79	+3.44

**ที่มา:** จากการคำนวณจากแบบประเมินความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร

จากตารางที่ 4.8 ค่าสถิติแสดงความแตกต่างของระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) และหลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ของแต่ละกลุ่มตัวอย่างพบว่า เมื่อกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ได้รับการประชาสัมพันธ์หลักสูตร จะทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรมากขึ้น (Post-test มากกว่า Pre-test)

#### 4.2.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของวิธีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรกับการตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอนุมาน โดยศึกษาความสัมพันธ์ของวิธีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรที่มีผลต่อประสิทธิผลในการตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรและวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ตารางที่ 4.9 แสดงตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของวิธีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรที่มีผลต่อประสิทธิผลในการตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร

	ตัวแปร	ความหมาย
ประสิทธิผลในการตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร	score ( $y_{1i}$ )	-
วิธีการประชาสัมพันธ์หลักสูตร	no. A ( $X_{1i}$ )	วิธีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบมาตรฐาน
	no. B ( $X_{2i}$ )	วิธีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบออนไลน์
	no. C ( $X_{3i}$ )	วิธีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของวิธีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรกับการตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร

การทดสอบด้วยสถิติ T-Test เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของวิธีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรที่มีผลต่อประสิทธิผลในการตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรในครั้งนี้ ข้อมูลที่ใช้ทดสอบจะต้องเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น คือ 1) มีการแจกแจงปกติ และ 2) ข้อมูลอยู่ในมาตราอันตรภาค (Interval Scale) สำหรับผลการศึกษา มีดังนี้

ตารางที่ 4.10 แสดงผลการวิเคราะห์การแจกแจงของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของวิธีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรกับการตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร โดยใช้สถิติ Chi-Square

Test Statistics	
Chi-Square	.000 <sup>a</sup>
df	2
Asymp. Sig.	1.000

จากตารางที่ 4.10 แสดงผลการวิเคราะห์การแจกแจงของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของวิธีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรกับการตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร โดยใช้สถิติ Chi-Square พบว่า sig. = 1.000 (มากกว่า 0.05) อธิบายได้ว่า ข้อมูลที่ใช้มีการแจกแจงปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นในการทดสอบด้วยสถิติ T-Test

**ตารางที่ 4.11 (1)** แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร ก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) และหลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน โดยใช้สถิติ *T-Test*

		N	Mean ( $\bar{x}$ )	S.D.	Sig.
กลุ่ม A	Pre-test	100	9.82	2.267	0.000
	Post-test	100	12.78	2.038	

**ที่มา:** จากการคำนวณจากแบบประเมินความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร

จากตารางที่ 4.11 (1) แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) และหลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน โดยใช้สถิติ *T-Test* พบว่า sig. = 0.000 (น้อยกว่า 0.05) จึงยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ ) อธิบายได้ว่า ระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) และหลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**ตารางที่ 4.11 (2)** แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร ก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) และหลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์ โดยใช้สถิติ *T-Test*

		N	Mean ( $\bar{x}$ )	S.D.	Sig.
กลุ่ม B	Pre-test	100	12.22	4.007	0.000
	Post-test	100	13.84	2.533	

**ที่มา:** จากการคำนวณจากแบบประเมินความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร

จากตารางที่ 4.11 (2) แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) และหลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์ โดยใช้สถิติ *T-Test* พบว่า sig. = 0.000 (น้อยกว่า 0.05) จึงยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ ) อธิบายได้ว่า ระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) และหลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**ตารางที่ 4.11 (3)** แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร ก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) และหลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ โดยใช้สถิติ *T-Test*

		N	Mean ( $\bar{x}$ )	S.D.	Sig.
กลุ่ม C	Pre-test	100	12.35	3.812	0.000
	Post-test	100	15.79	1.996	

**ที่มา:** จากการคำนวณจากแบบประเมินความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร

จากตารางที่ 4.11 (3) แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) และหลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ โดยใช้สถิติ *T-Test* พบว่า sig. = 0.000 (น้อยกว่า 0.05) จึงยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ ) อธิบายได้ว่า ระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) และหลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**ตารางที่ 4.12** แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร ก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) และหลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง	Pre-test ( $\bar{x}$ )	Post-test ( $\bar{x}$ )	ความแตกต่าง	ผลการทดสอบด้วยสถิติ
A	9.82	12.78	+2.96	แตกต่าง
B	12.22	13.84	+1.62	แตกต่าง
C	12.35	15.79	+3.44	แตกต่าง

**ที่มา:** จากการคำนวณจากแบบประเมินความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร

จากตารางที่ 4.12 ค่าสถิติแสดงความแตกต่างของระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) และหลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ของแต่ละกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการประชาสัมพันธ์ทั้ง 3 วิธี มีระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) และหลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อธิบายได้ว่า วิธีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรทั้ง 3 วิธีช่วยเพิ่มความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรให้แก่กลุ่มตัวอย่าง



#### 4.3 การเปรียบเทียบผลการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแต่ละวิธี

จากผลการเปรียบเทียบการตระหนักรู้จากการประชาสัมพันธ์ทั้ง 3 วิธี พบว่า วิธีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ กลุ่มตัวอย่างมีระดับการตระหนักรู้เพิ่มขึ้นสูงสุด รองลงมาคือ วิธีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบมาตรฐาน และวิธีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบออนไลน์ ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าวิธีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ เป็นวิธีการประชาสัมพันธ์ที่มีประสิทธิผลที่สุด

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

บทนี้เป็นสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเปรียบเทียบประสิทธิผลระหว่าง การประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานและแบบออนไลน์เพื่อสร้างความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร: กรณีศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ การประชาสัมพันธ์หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือแบบออนไลน์ และ 2) เปรียบเทียบ ผลการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน แบบออนไลน์ และแบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ การวิจัย ครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีแผนผัง/ใบปลิวและ Chatbot เป็นเครื่องมือในการวิจัย มีกลุ่ม ตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิทย์-คณิต จำนวน 300 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ T-test โดยผู้วิจัยได้นำเสนอเป็นหัวข้อ ดังนี้

#### สรุปผลการวิจัย

1. สรุปผลการออกแบบการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบออนไลน์
2. สรุปผลการวิเคราะห์เชิงพรรณนา
3. สรุปผลการวิเคราะห์เชิงอนุมาน
  - ความสัมพันธ์ของวิธีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรกับการตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร

#### ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการนำไปใช้
2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

## 5.1 สรุปผลการวิจัย

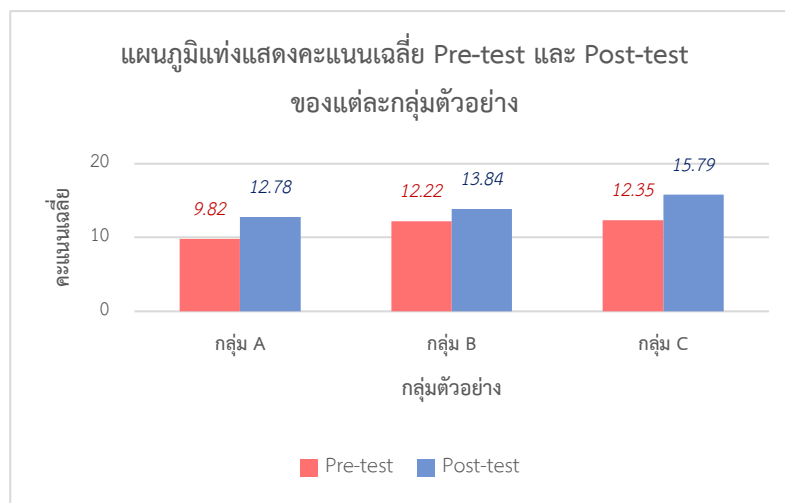
### 5.1.1 สรุปผลการออกแบบการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบออนไลน์

ผลการออกแบบการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบออนไลน์ โดยพัฒนา Chatbot ทำงานผ่าน Facebook Fan page มีผลการดำเนินงานตามเป้าหมาย นั่นคือ การพัฒนาดำเนินไปอย่างราบรื่น ช่วยลดงบประมาณ ระบบสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ สามารถเผยแพร่ นำเสนอภาพลักษณ์ ให้ผู้ที่สนใจเข้าศึกษาได้เห็นคุณค่า สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้กว้างขวางขึ้น และเพิ่มประสิทธิผล ในการสื่อสารขององค์กรได้มากขึ้น

### 5.1.2 สรุปผลการวิเคราะห์เชิงพรรณนา

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน (กลุ่ม A) ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุ 16-19 ปี จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) มีเกรดเฉลี่ยมากกว่า 3.00 และมีรายได้ของครอบครัวมากกว่า 20,000 บาท สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์ (กลุ่ม B) ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุ 16-19 ปี จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) มีเกรดเฉลี่ยมากกว่า 3.00 และมีรายได้ของครอบครัวมากกว่า 10,000-15,000 บาท และสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ (กลุ่ม C) ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุ 16-19 ปี จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) มีเกรดเฉลี่ย 2.50-3.00 และมีรายได้ของครอบครัวมากกว่า 10,000-15,000 บาท

ในส่วนของการตระหนักรู้ถึงข้อมูลหลักสูตร พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน (กลุ่ม A) มีระดับความตระหนักรู้ก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) ในระดับพอใช้ และมีระดับความตระหนักรู้หลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ในระดับปานกลาง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์ (กลุ่ม B) มีระดับความตระหนักรู้ก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) และหลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ในระดับปานกลาง และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ (กลุ่ม C) มีระดับความตระหนักรู้ก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) ในระดับปานกลาง และมีระดับความตระหนักรู้หลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ในระดับมาก



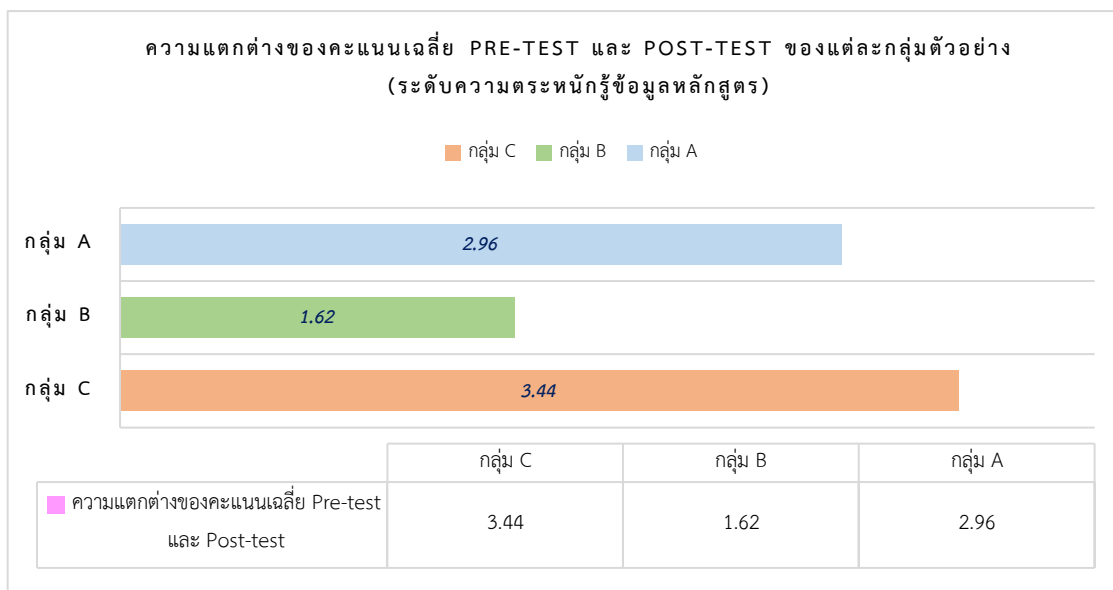
ภาพที่ 5.1 แผนภูมิแท่งแสดงคะแนนเฉลี่ย Pre-test และ Post-test ของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง

จากภาพที่ 5.1 แผนภูมิแท่งแสดงคะแนนเฉลี่ย Pre-test และ Post-test ของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง สามารถสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ (กลุ่ม C) มีคะแนนเฉลี่ยของแบบประเมินความตระหนักรู้ก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) และหลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) สูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน (กลุ่ม A) และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์ (กลุ่ม B)

### 5.1.3 สรุปผลการวิเคราะห์เชิงอนุมาน

#### ความสัมพันธ์ของวิธีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรกับการตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร

ผลการวิจัย พบว่า ระดับความตระหนักรู้ก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) และหลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแต่ละวิธีแตกต่างกัน โดยวิธีการประชาสัมพันธ์ที่มีประสิทธิผลมากที่สุด คือ วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ (กลุ่ม C) รองลงมาคือ วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน (กลุ่ม A) และวิธีการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์ (กลุ่ม B) ตามลำดับ ดังภาพที่ 5.2



**ภาพที่ 5.2** ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย Pre-test และ Post-test ของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง  
(ระดับความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร)

จากภาพที่ 5.2 ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย Pre-test และ Post-test ของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง สามารถสรุปได้ว่า ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย Pre-test และ Post-test ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ (กลุ่ม C) มีค่าสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน (กลุ่ม A) และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์ (กลุ่ม B) ดังนั้น วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์สามารถสร้างความตระหนักรู้ได้มากที่สุดและวิธีการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์สร้างความตระหนักรู้ได้น้อยที่สุด แต่อย่างไรก็ตาม วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานและแบบออนไลน์ก็ยังสามารถสร้างความตระหนักรู้ได้

จากการวิจัยในครั้งนี้ ทำให้เห็นว่า การประชาสัมพันธ์ข้อมูลหลักสูตร ไม่ว่าจะเป็นการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน แบบออนไลน์หรือแบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ ล้วนส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรมากกว่าตอนที่ยังไม่ได้ทำการประชาสัมพันธ์ข้อมูลหลักสูตร โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ จะมีความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรในระดับที่ดีกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์ เนื่องจากการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ (กลุ่ม C) มีการให้ข้อมูลทั้งในรูปแบบของแผ่นพับ/ใบปลิว และ Chatbot สามารถเปิดแผ่นพับ/ใบปลิวได้ตลอดเวลาและสามารถดูข้อมูลจาก Chatbot เพิ่มเติมได้ตลอดเวลา

เช่นเดียวกัน ทำให้ผู้ใช้งานสามารถรับรู้ข้อมูลหลักสูตรได้จากทั้ง 2 ทาง (ทั้งจากแผ่นพับ/ใบปลิวและ Chatbot) จึงทำให้ผู้ใช้งานตระหนักรู้ถึงข้อมูลของหลักสูตรได้เป็นสองเท่าเมื่อเทียบกับการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบเดียว (การประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานหรือการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์)

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบประสิทธิผลระหว่างการประชุมสัมพันธแบบมาตรฐาน และแบบออนไลน์เพื่อสร้างความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร: กรณีศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

### 5.2.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการนำไปใช้

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งความตระหนักรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ทั้งก่อนและหลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตรจากการประชาสัมพันธ์ข้อมูลหลักสูตรแบบมาตรฐาน แบบออนไลน์ และแบบมาตรฐานร่วมกับแบบออนไลน์ ซึ่งข้อมูลจากการวิเคราะห์ดังกล่าว สามารถนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาวิธีการประชาสัมพันธ์ที่สามารถเพิ่มความตระหนักรู้ในการรับรู้ให้แก่กลุ่มตัวอย่างได้มากขึ้น เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีการตระหนักรู้ในการรับรู้มากขึ้น ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

- 1) นักเรียนที่สนใจศึกษาต่อในสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ควรศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรให้หลากหลายช่องทางมากขึ้น เพื่อประโยชน์ในการช่วยตัดสินใจที่ดียิ่งขึ้น
- 2) การประชาสัมพันธ์มีผลต่อการตระหนักรู้ข้อมูลข่าวสาร นักเรียนจึงควรให้ความสำคัญกับเนื้อหาข่าวสารที่มีอยู่ในการประชาสัมพันธ์ เช่น แผ่นพับ ใบปลิว ให้มากขึ้น เพื่อประโยชน์สูงสุดของตัวนักเรียน
- 3) หากอยู่ในสถานการณ์ที่ไม่สามารถลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานได้ สามารถจัด Open House Online เพื่อประชาสัมพันธ์แทนได้

### 5.2.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากในการวิจัยครั้งนี้ มีการใช้ Chatbot ในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบออนไลน์เท่านั้น ดังนั้น ในการวิจัยครั้งต่อไปควรเพิ่มสื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบออนไลน์ในรูปแบบอื่นๆ เพื่อเพิ่มรูปแบบของวิธีการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์ให้หลากหลายมากขึ้น

### บรรณานุกรม

- [1] ฐิติพล ไยไพโรจน์, *Digital Marketing 6th Edition: Concept & Case Study (Update 2019 -2020)*, พิมพ์ครั้งที่ 1, ปี 2562. นนทบุรี: ไอซีดี พรีเมียร์.
- [2] ฐิติภา สุธธิดา, *ยิงโฆษณา+ทำการตลาด พร้อมโปรโมทผ่านสื่อออนไลน์ให้ครบสูตร*, พิมพ์ครั้งที่ 1, ปี 2562. กรุงเทพฯ: วิดีโอกรุ๊ป.
- [3] ไปรยา อรรถนิตย, “ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งต่อ (Share) วิดีโอคอนเทนต์ออนไลน์ผ่านทางสื่อ Social Media (โซเชียลมีเดีย) ของวัยรุ่น Gen Z”, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, 2561.
- [4] “การออกแบบสื่อดิจิทัล - Digital”. <https://sites.google.com/site/digital57402/sux-dicithal/kar-xxkbaeb-sux-dicithal> (สืบค้น ส.ค. 09, 2020).
- [5] “การใช้สื่อดิจิทัลเพื่อจัดการสอนศีลธรรมสำหรับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ”, สาขาวิชาพุทธบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2561.
- [6] ชัยนันท์ เพ็ชร์อำไพ, “องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้คุณค่าตราสินค้าออนไลน์ของผู้บริโภคในธุรกิจ E-Marketplace ของประเทศไทย”, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพมหานคร, 2552.
- [7] เพ็ญโสภา ปิ่นพงศา, “องค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ และความตระหนักรู้ (Brand Awareness) ในตราสินค้า ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางค์ เอ็ม 150 ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร”, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, 2554.
- [8] ฐิติยานี สมยวทรัพย์, “กลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อมหาวิทยาลัยเอกชนหลักสูตรนานาชาติ”, *บทความวิจัย วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์*, ปี 2, ฉบับที่ 3, น. 75, 2559-2560.
- [9] ศิริจันทร์ พลกนิษฐ, “กลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ภายใต้สื่อออนไลน์”, *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*, ปี 6, ฉบับที่ 1, น. 21, 2559.
- [10] สุนิสา ประวิชัย, “กลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์”, *ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำคณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ*, ปี 6, ฉบับที่ 1, น. 11, 2560.
- [11] S. Jha, “Chatbot application Life cycle”, *Medium*. <https://medium.datadriveinvestor.com/chatbot-application-life-cycle-8b2d083650a8> (สืบค้น ต.ค. 25, 2020).
- [12] สาลินี จันทร์เจริญ, “ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อ หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาเด็ก วัยรุ่นและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล”, *วารสาร Mahidol R2R E-J.*, ปี 5, ฉบับที่ 2, 2561.

- [13] จิตรลดา ชวนชัยสิทธิ์, “ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1”, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2559.
- [14] จรีมาศ เทพมณฑา, “นโยบาย แผน และกลยุทธ์ในการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างการรับรู้ ภาพลักษณ์ของกรมป่าไม้”, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2559.
- [15] สิริชัย แสงสุวรรณ, “พฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร”, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, 2558.
- [16] พิจิตรา มงคลศรีพิพัฒน์, “พฤติกรรม การเปิดรับ และความพึงพอใจต่อสื่อ ประชาสัมพันธ์ โครงการเที่ยวไทยเท่ากับพฤติกรรม การตัดสินใจท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวไทย”, มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร, 2559.
- [17] ศิริประภา แสงจิตร, “การพัฒนาสื่อใหม่เพื่อการประชาสัมพันธ์สาขาภาษาไทยเพื่อการ สื่อสาร ด้วยสื่อสังคมออนไลน์”, วารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม คณะ เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, ปี 5, ฉบับที่ 2, 2561.
- [18] เกศินี บุญช่วย, ยุพดี อินทสร, ปภาวรินทร์ ณะมณี และ อุบลรัตน์ ศิริมุสิกะ, “ระบบการขาย เสื้อผ้าออนไลน์โดยใช้แชทบอท”, บทความวิจัย การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาลัยนครราชสีมา ครั้งที่ 8 ประจำปี พ.ศ.2564, 2564.
- [19] บุญหลง ขำบางโพธิ์, “การพัฒนาระบบแชทบอทเพื่อบริการผู้ใช้งานด้านเครือข่ายผ่าน โปรแกรมสนทนาไลน์”, วิทยาลัยอาชีวศึกษาพิษณุโลก, พิษณุโลก, 2561.



ภาคผนวก

(กรณี ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐาน)

แบบประเมินความตระหนักรู้ก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย (Pre-test)

โครงการวิจัย: การเปรียบเทียบประสิทธิผลระหว่างการประชาสัมพันธ์แบบมาตรฐานและแบบออนไลน์เพื่อสร้างความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร: กรณีศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

**คำชี้แจง:** แบบประเมินชุดนี้เป็นเอกสารประกอบการทำวิจัยของนักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผู้วิจัยขอความร่วมมือผู้ตอบแบบประเมินในการตอบแบบประเมิน เพื่อเป็นประโยชน์ในการทำวิจัย โดยข้อมูลของผู้ตอบแบบประเมินจะถูกเก็บเป็นความลับเพื่อการศึกษาเท่านั้น

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม จงทำเครื่องหมาย ✓ ของแต่ละข้อตามความเป็นจริง

1. ชื่อ - นามสกุล

.....

2. เพศ

หญิง       ชาย

3. อายุ

16 - 19 ปี       20 - 23 ปี

4. พื้นฐานการศึกษา

มัธยมศึกษา       ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

5. เกรดเฉลี่ยสะสม

ต่ำกว่า 2.00       2.00 - 2.49       2.50 - 3.00       มากกว่า 3.00

6. รายได้ของครอบครัว

ต่ำกว่า 10,000 บาท       10,000 - 15,000 บาท  
 15,001 - 20,000 บาท       มากกว่า 20,000 บาท

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลหลักสูตร จงทำเครื่องหมาย ✗ ในข้อที่ถูกต้อง

1. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ผ่านการรับรองจากหน่วยงานใด

ก. กรมเจ้าท่า

ข. กรมทรัพยากรน้ำ

ค. กรมบัญชีกลาง

2. หน่วยงานสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คือข้อใด
  - ก. ทฤษฎีชุด ชำนาญทักษะ สละเพื่อสังคม
  - ข. ปฏิบัติเยี่ยม เปี่ยมวินัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม
  - ค. เป็นคนดี มีฝีมือ พอเพียง เลี้ยงชีพได้
3. นักศึกษาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาแผนการเรียนใด ที่สามารถเข้าศึกษาต่อสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้
  - ก. แผนการเรียนคณิต - ภาษา
  - ข. แผนการเรียนศิลป์ - คำนวณ
  - ค. แผนการเรียนวิทย์ - คณิต
4. สาขาวิชาใดไม่สามารถเข้าศึกษาต่อสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้
  - ก. ช่างยนต์
  - ข. สาขาวิชาช่างก่อสร้าง
  - ค. ช่างกลโรงงาน
5. สาขาวิชาใดสามารถเข้าศึกษาต่อสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้
  - ก. สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง
  - ข. ช่างโยธา
  - ค. สาขาวิชาช่างก่อสร้าง
6. แผนการเรียนของหลักสูตรในข้อใดถูกต้อง
  - ก. เรียน 3.5 ปี + ฝึกปฏิบัติภาคทะเล 12 เดือน (ในเรือเดินทะเลระหว่างประเทศ)
  - ข. เรียน 3.5 ปี + ฝึกงาน 6 เดือน (อยู่ต่อเรือ หรือ สถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง)
  - ค. ถูกทุกข้อ
7. ดอกไม้ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์คือดอกอะไร
  - ก. ดอกราชพฤกษ์
  - ข. ดอกเฟื่องฟ้า
  - ค. ดอกกัลปพฤกษ์
8. อัตลักษณ์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ คือข้อใด
  - ก. สร้างสรรค์ สู้งาน เชี่ยวชาญชื่อเสียง
  - ข. สร้างสรรค์ สู้งาน ชำนาญทักษะ
  - ค. สร้างสรรค์ เชี่ยวชาญชื่อเสียง สู้งาน
9. เอกลักษณ์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ คือข้อใด
  - ก. วิศวกรนักปฏิบัติ
  - ข. วิศวกรนักปฏิบัติมืออาชีพ
  - ค. วิศวกรนักปฏิบัติชำนาญทักษะ

10. เครื่องแบบนักศึกษาที่มีกี่ชุด อะไรบ้าง
- ก. 3 ชุดคือ เครื่องแบบเต็มยศชายและหญิง เครื่องแบบครึ่งยศชายและหญิงและเครื่องแบบปฏิบัติงานชายและหญิง
- ข. 3 ชุดคือ เครื่องแบบเต็มยศชายและหญิง เครื่องแบบครึ่งยศชายและหญิง และชุดพลະ
- ค. 3 ชุดคือ เครื่องแบบครึ่งยศชายและหญิง ชุดพลະ ชุดออกกำลังกาย
11. ค่าธรรมเนียมการศึกษาของหลักสูตรต่อเป็นเท่าไร
- ก. 16,000 บาทต่อเทอมรวมกับ 4 หลักสูตรพื้นฐาน สำหรับลงปฏิบัติงานในเรือเดินทะเลระหว่างประเทศ
- ข. 40,000 บาทต่อเทอมรวมกับ 4 หลักสูตรพื้นฐาน สำหรับลงปฏิบัติงานในเรือเดินทะเลระหว่างประเทศ
- ค. 32,000 บาทต่อเทอมรวมกับ 4 หลักสูตรพื้นฐาน สำหรับลงปฏิบัติงานในเรือเดินทะเลระหว่างประเทศ
12. นักศึกษาสามารถกู้เงินสนับสนุนการศึกษาได้จากหน่วยงานใด
- ก. กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.)
- ข. กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา (กสศ.)
- ค. กองทุนเงินกู้ยืมเพื่อการศึกษาที่ผูกกับรายได้ในอนาคต (กรอ.)
13. สิ่งอำนวยความสะดวกที่คณะวิศวกรรมศาสตร์มีให้นักศึกษามีอะไรบ้าง
- ก. โรงอาหาร ร้านถ่ายเอกสาร ห้องออกกำลังกาย
- ข. ห้างสรรพสินค้า โรงอาหาร ร้านถ่ายเอกสาร
- ค. ห้องสมุด 7-ELEVEN ร้านถ่ายเอกสาร
14. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยอยู่ใกล้สถานที่ใด
- ก. น้ำตกโตนงาช้าง
- ข. หาดสมิหลา
- ค. วัดพะโค๊ะ
15. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา
- ก. นายประจำเรือฝ่ายช่างกล
- ข. วิศวกรโยธา
- ค. วิศวกรสำรวจ
16. นอกจากทำงานในเรือเดินทะเลแล้ว สามารถทำงานที่ใดที่เกี่ยวข้องได้บ้าง
- ก. พนักงานบัญชี
- ข. อยู่ต่อเรือ หรือ สถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง
- ค. พนักงานฝ่ายการตลาด
17. Marine Surveyor คือตำแหน่งใด
- ก. เจ้าพนักงานบังคับเรือ
- ข. เจ้าพนักงานตรวจเรือ
- ค. เจ้าพนักงานขับเรือ

18. Project Engineer คือตำแหน่งใด

- ก. วิศวกรโครงการ
- ข. วิศวกรคิดโครงการ
- ค. วิศวกรปิดโครงการ

19. อุตลักษณ์ของสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือคือข้อใด

- ก. มุ่งมั่นผลิตบัณฑิต ด้านพาณิชย์นาวี ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล
- ข. มุ่งมั่นผลิตบัณฑิต ด้านพาณิชย์นาวี ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานของประเทศ
- ค. มุ่งมั่นผลิตบัณฑิต ด้านพาณิชย์นาวี ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานสากลโลก

20. อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ตรงจากการทำงานในเรื่อง มีกี่ท่าน

- ก. 2 ท่าน
- ข. 4 ท่าน
- ค. 6 ท่าน

---

😊 ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมินการตระหนักรู้ 😊

**แบบประเมินความตระหนักรู้หลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย (Post-test)**

โครงการวิจัย: การเปรียบเทียบประสิทธิผลระหว่างการประชุมสัมมนาแบบมาตรฐานและแบบออนไลน์เพื่อสร้างความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร: กรณีศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

**คำชี้แจง:** แบบประเมินชุดนี้เป็นเอกสารประกอบการทำวิจัยของนักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผู้วิจัยขอความร่วมมือผู้ตอบแบบประเมินในการตอบแบบประเมิน เพื่อเป็นประโยชน์ในการทำวิจัย โดยข้อมูลของผู้ตอบแบบประเมินจะถูกเก็บเป็นความลับเพื่อการศึกษาเท่านั้น

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม** จงทำเครื่องหมาย ✓ ของแต่ละข้อตามความเป็นจริง

1. ชื่อ – นามสกุล

.....

2. เพศ

หญิง                       ชาย

3. อายุ

16 – 19 ปี                       20 - 23 ปี

4. พื้นฐานการศึกษา

มัธยมศึกษา                       ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

5. เกรดเฉลี่ยสะสม

ต่ำกว่า 2.00                       2.00 - 2.49                       2.50 - 3.00                       มากกว่า 3.00

6. รายได้ของครอบครัว

ต่ำกว่า 10,000 บาท                       10,000 - 15,000 บาท  
 15,001 - 20,000 บาท                       มากกว่า 20,000 บาท

**ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลหลักสูตร** จงทำเครื่องหมาย ✗ ในข้อที่ถูกต้อง

1. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ผ่านการรับรองจากหน่วยงานใด
  - ก. กรมเจ้าท่า
  - ข. กรมทรัพยากรน้ำ
  - ค. กรมบัญชีกลาง

2. หน่วยงานสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คือข้อใด
  - ก. ทฤษฎีชุด ชำนาญทักษะ สละเพื่อสังคม
  - ข. ปฏิบัติเยี่ยม เปี่ยมวินัย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม
  - ค. เป็นคนดี มีฝีมือ พอเพียง เลี้ยงชีพได้
3. นักศึกษาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาแผนการเรียนใด ที่สามารถเข้าศึกษาต่อสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้
  - ก. แผนการเรียนคณิต - ภาษา
  - ข. แผนการเรียนศิลป์ - คำนวณ
  - ค. แผนการเรียนวิทย์ - คณิต
4. สาขาวิชาใดไม่สามารถเข้าศึกษาต่อสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้
  - ก. ช่างยนต์
  - ข. สาขาวิชาช่างก่อสร้าง
  - ค. ช่างกลโรงงาน
5. สาขาวิชาใดสามารถเข้าศึกษาต่อสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้
  - ก. สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง
  - ข. ช่างโยธา
  - ค. สาขาวิชาช่างก่อสร้าง
6. แผนการเรียนของหลักสูตรในข้อใดถูกต้อง
  - ก. เรียน 3.5 ปี + ฝึกปฏิบัติภาคทะเล 12 เดือน (ในเรือเดินทะเลระหว่างประเทศ)
  - ข. เรียน 3.5 ปี + ฝึกงาน 6 เดือน (อยู่ต่อเรือ หรือ สถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง)
  - ค. ถูกทุกข้อ
7. ดอกไม้ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์คือดอกอะไร
  - ก. ดอกราชพฤกษ์
  - ข. ดอกเฟื่องฟ้า
  - ค. ดอกกัลปพฤกษ์
8. อัตลักษณ์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ คือข้อใด
  - ก. สร้างสรรค์ สู้งาน เชี่ยวชาญชื่อเสียง
  - ข. สร้างสรรค์ สู้งาน ชำนาญทักษะ
  - ค. สร้างสรรค์ เชี่ยวชาญชื่อเสียง สู้งาน
9. เอกลักษณ์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ คือข้อใด
  - ก. วิศวกรนักปฏิบัติ
  - ข. วิศวกรนักปฏิบัติมืออาชีพ
  - ค. วิศวกรนักปฏิบัติชำนาญทักษะ

10. เครื่องแบบนักศึกษาที่มีกี่ชุด อะไรบ้าง
- ก. 3 ชุดคือ เครื่องแบบเต็มยศชายและหญิง เครื่องแบบครึ่งยศชายและหญิงและเครื่องแบบปฏิบัติงานชายและหญิง
- ข. 3 ชุดคือ เครื่องแบบเต็มยศชายและหญิง เครื่องแบบครึ่งยศชายและหญิง และชุดพลະ
- ค. 3 ชุดคือ เครื่องแบบครึ่งยศชายและหญิง ชุดพลະ ชุดออกกำลังกาย
11. ค่าธรรมเนียมการศึกษาของหลักสูตรต่อเป็นเท่าไร
- ก. 16,000 บาทต่อเทอมรวมกับ 4 หลักสูตรพื้นฐาน สำหรับลงปฏิบัติงานในเรือเดินทะเลระหว่างประเทศ
- ข. 40,000 บาทต่อเทอมรวมกับ 4 หลักสูตรพื้นฐาน สำหรับลงปฏิบัติงานในเรือเดินทะเลระหว่างประเทศ
- ค. 32,000 บาทต่อเทอมรวมกับ 4 หลักสูตรพื้นฐาน สำหรับลงปฏิบัติงานในเรือเดินทะเลระหว่างประเทศ
12. นักศึกษาสามารถกู้เงินสนับสนุนการศึกษาได้จากหน่วยงานใด
- ก. กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.)
- ข. กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา (กสศ.)
- ค. กองทุนเงินกู้ยืมเพื่อการศึกษาที่ผูกกับรายได้ในอนาคต (กรอ.)
13. สิ่งอำนวยความสะดวกที่คณะวิศวกรรมศาสตร์มีให้นักศึกษามีอะไรบ้าง
- ก. โรงอาหาร ร้านถ่ายเอกสาร ห้องออกกำลังกาย
- ข. ห้างสรรพสินค้า โรงอาหาร ร้านถ่ายเอกสาร
- ค. ห้องสมุด 7-ELEVEN ร้านถ่ายเอกสาร
14. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยอยู่ใกล้สถานที่ใด
- ก. น้ำตกโตนงาช้าง
- ข. หาดสมิหลา
- ค. วัดพะโค๊ะ
15. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา
- ก. นายประจำเรือฝ่ายช่างกล
- ข. วิศวกรโยธา
- ค. วิศวกรสำรวจ
16. นอกจากทำงานในเรือเดินทะเลแล้ว สามารถทำงานที่ใดที่เกี่ยวข้องได้บ้าง
- ก. พนักงานบัญชี
- ข. อยู่ต่อเรือ หรือ สถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง
- ค. พนักงานฝ่ายการตลาด
17. Marine Surveyor คือตำแหน่งใด
- ก. เจ้าพนักงานบังคับเรือ
- ข. เจ้าพนักงานตรวจเรือ
- ค. เจ้าพนักงานขับเรือ



18. Project Engineer คือตำแหน่งใด

- ก. วิศวกรโครงการ
- ข. วิศวกรคิดโครงการ
- ค. วิศวกรปิดโครงการ

19. อุตลักษณ์ของสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือคือข้อใด

- ก. มุ่งมั่นผลิตบัณฑิต ด้านพาณิชย์นาวี ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล
- ข. มุ่งมั่นผลิตบัณฑิต ด้านพาณิชย์นาวี ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานของประเทศ
- ค. มุ่งมั่นผลิตบัณฑิต ด้านพาณิชย์นาวี ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานสากลโลก

20. อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ตรงจากการทำงานในเรื่อง มีกี่ท่าน

- ก. 2 ท่าน
- ข. 4 ท่าน
- ค. 6 ท่าน

---

😊 ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมินการตระหนักรู้ 😊

(กรณี ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์)

แบบประเมินความตระหนักรู้ก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย (Pre-test)  
สร้างโดย Google Form

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

The screenshot shows a Google Form with the following sections:

- Title:** แบบประเมินความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ (Pre-test)
- Sender:** คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย, pokzifirent@gmail.com
- Field 1:** ชื่อ - สกุล (ไม่ต้องใส่คำนำหน้า) \*
- Field 2:** เพศ \*
  - หญิง
  - ชาย
- Field 3:** อายุ \*
  - 16 - 19 ปี
  - 20 - 23 ปี
  - อื่นๆ
- Field 4:** พื้นฐานการศึกษา \*
  - มัธยมศึกษา
  - ปริญญาตรีหรือวิชาชีพ (ปวช.)
- Field 5:** เกรดเฉลี่ยสะสม
  - ต่ำกว่า 2.00
  - 2.00 - 2.49
  - 2.50 - 3.00
  - มากกว่า 3.00
- Field 6:** รายได้ของครอบครัว
  - ต่ำกว่า 10,000 บาท
  - 10,000 - 15,000 บาท
  - 15,001 - 20,000 บาท
  - มากกว่า 20,000 บาท
  - อื่นๆ

Buttons: "ถัดไป" (Next), "ล้างแบบฟอร์ม" (Reset Form), "ทำแบบฟอร์มนี้ใน Google Forms" (Make this form in Google Forms)

ภาพที่ 6.1 หน้าจอแสดงส่วนที่ 1 ของแบบประเมินความตระหนักรู้ก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) ที่สร้างจาก Google form

จากภาพที่ 6.1 หน้าจอแสดงส่วนที่ 1 ของแบบประเมินความตระหนักรู้ก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) ที่สร้างจาก Google form ประกอบด้วย ช่องสำหรับกรอกชื่อ-นามสกุล ตัวเลือกเกี่ยวกับเพศอายุ พื้นฐานการศึกษา เกรดเฉลี่ยสะสม และรายได้ของครอบครัว ให้กลุ่มตัวอย่างทำการเลือก เมื่อกำหนดตัวอย่างกรอกและเลือกครบทุกข้อแล้ว จะมีปุ่มถัดไปให้กลุ่มตัวอย่างกด เพื่อจะเข้าสู่ส่วนที่ 2 ของแบบประเมิน

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลการตระหนักรู้ถึงข้อมูลหลักสูตรของผู้ประเมิน

**แบบประเมินความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ (Pre-test)**

1. หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เปิดสอนที่ใดบ้าง?

2. เปิดสอนสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ ปีละกี่ปี?

3. วัตถุประสงค์การเรียนการสอนของหลักสูตรคืออะไร?

4. สาขาวิชาใดสามารถเข้าศึกษาต่อสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้?

5. สาขาวิชาใดสามารถเข้าศึกษาต่อสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้?

6. แผนการเรียนของหลักสูตรนี้ใช้เวลาเรียนกี่ปี?

7. องค์กรใดที่จ้างคนหรือวิศวกรระบบศาสตร์คือองค์กร?

8. หน้าที่ของช่างเทคนิคหรือวิศวกรระบบศาสตร์ คืออะไร?

9. หน้าที่ของช่างเทคนิคหรือวิศวกรระบบศาสตร์ คืออะไร?

10. เครื่องแบบนักศึกษาที่ถือ 2x ไร่บ้าง?

11. ค่าธรรมเนียมการศึกษาของหลักสูตรจะเฉลี่ยเป็นเท่าไร?

12. หน้าที่ของช่างเทคนิคหรือวิศวกรระบบศาสตร์คืออะไรบ้าง?

13. ชื่อหน่วยงานขององค์กรหรือวิศวกรระบบศาสตร์มีอะไรบ้าง?

14. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครมีกี่วิทยาเขต?

15. หน้าที่ของช่างเทคนิคหรือวิศวกรระบบศาสตร์คืออะไร?

16. หน้าที่ของช่างเทคนิคหรือวิศวกรระบบศาสตร์คืออะไร?

17. Marine Surveyor คือตำแหน่งอะไร?

18. Project Engineer คือตำแหน่งอะไร?

19. หน้าที่ของช่างเทคนิคหรือวิศวกรระบบศาสตร์คืออะไร?

20. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีหน้าที่อะไรบ้าง?

ภาพที่ 6.2 หน้าจอแสดงส่วนที่ 2 ของแบบประเมินความตระหนักรู้ก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) ที่สร้างจาก Google form

จากภาพที่ 6.2 หน้าจอแสดงส่วนที่ 2 ของแบบประเมินความตระหนักรู้ก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test) ที่สร้างจาก Google form ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับหลักสูตร จำนวน 20 ข้อ แต่ละข้อจะมีคำตอบ 3 ตัวเลือก โดยในส่วนนี้จะให้กลุ่มตัวอย่างทำการเลือกคำตอบที่ถูกต้อง เมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบครบทุกข้อแล้ว จะมีปุ่มให้กลุ่มตัวอย่างเลือก ได้แก่ ปุ่มกลับ สำหรับกลับไปยังส่วนที่ 1 และปุ่มส่ง สำหรับส่งคำตอบและสิ้นสุดการทำแบบประเมิน

แบบประเมินความตระหนักรู้หลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย (Post-test)  
สร้างโดย Google Form

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

ภาพที่ 6.3 หน้าจอแสดงส่วนที่ 1 ของแบบประเมินความตระหนักรู้ก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ที่สร้างจาก Google form

จากภาพที่ 6.3 หน้าจอแสดงส่วนที่ 1 ของแบบประเมินความตระหนักรู้หลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ที่สร้างจาก Google form ประกอบด้วย ช่องสำหรับกรอกชื่อ-นามสกุล ตัวเลือกเกี่ยวกับเพศอายุ พื้นฐานการศึกษา เกรดเฉลี่ยสะสม และรายได้ของครอบครัว ให้กลุ่มตัวอย่างทำการเลือก เมื่อกลุ่มตัวอย่างกรอกและเลือกครบทุกข้อแล้ว จะมีปุ่มถัดไปให้กลุ่มตัวอย่างกดเพื่อจะเข้าสู่ส่วนที่ 2 ของแบบประเมิน เช่นเดียวกับแบบประเมินความตระหนักรู้ก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test)

## ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลหลักสูตร

**แบบประเมินความตระหนักรู้ข้อมูลหลักสูตร สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ (Post-test)**

ชื่อ:

ชื่อที่ 2 ของนักศึกษาผู้ตอบ

1. มีจุดประสงค์การเรียนรู้ของหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือในใบโฆษณาหรือไม่

2. มีคำอธิบายรายวิชาของหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือหรือไม่

3. มีคำอธิบายรายวิชาของหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือหรือไม่

4. สาขาวิชาได้ดำเนินการแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรและผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรแล้วหรือไม่

5. สาขาวิชาได้ดำเนินการแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับรายวิชาที่เรียนแล้วหรือไม่

6. แผนการเรียนของหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ

7. ผลการเรียนรู้ของหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ

8. มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักศึกษาหรือไม่

9. ผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ

10. เครื่องแบบนักศึกษาที่ดูดีหรือไม่

11. ค่าธรรมเนียมการศึกษาของหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ

12. มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักศึกษาหรือไม่

13. มีฝ่ายประสานงานเกี่ยวกับหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือหรือไม่

14. มหาวิทยาลัยมีระบบนิเทศน์หรือไม่

15. สาขาวิชาสามารถอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษาหรือไม่

16. ผลการดำเนินงานของหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ

17. Marine Surveyor ศึกษานานเท่าไร

18. Project Engineer ศึกษานานเท่าไร

19. วัตถุประสงค์ของสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ

20. สาขาวิชาแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับรายวิชาและผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือหรือไม่

ภาพที่ 6.4 หน้าจอแสดงส่วนที่ 2 ของแบบประเมินความตระหนักรู้หลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ที่สร้างจาก Google form

จากภาพที่ 6.4 หน้าจอแสดงส่วนที่ 2 ของแบบประเมินความตระหนักรู้หลังรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Post-test) ที่สร้างจาก Google form ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับหลักสูตร จำนวน 20 ข้อ แต่ละข้อจะมีคำตอบ 3 ตัวเลือก โดยในส่วนนี้จะให้กลุ่มตัวอย่างทำการเลือกคำตอบที่ถูกต้อง เมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบครบทุกข้อแล้ว จะมีปุ่มให้กลุ่มตัวอย่างเลือก ได้แก่ ปุ่มกลับ สำหรับกลับไปยัง ส่วนที่ 1 และปุ่มส่ง สำหรับส่งคำตอบและสิ้นสุดการทำแบบประเมิน เช่นเดียวกับแบบประเมินความตระหนักรู้ก่อนรับรู้ข้อมูลหลักสูตร (Pre-test)

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล นางสาวณัฐธิดา ทองเอียด รหัสประจำตัวนักศึกษา 6010121048

## วุฒิการศึกษา

ชื่อปริญญาบัตร	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
บริหารธุรกิจบัณฑิต (ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	2560

ตำแหน่งงาน พ.ศ. 2560 – 2564 ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

พ.ศ. 2564 – ปัจจุบัน ตำแหน่ง เลขานุการผู้จัดการสาขา

สถานที่ทำงาน พ.ศ. 2560 – 2564 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

พ.ศ. 2564 – ปัจจุบัน บริษัท ดูโฮม จำกัด (มหาชน) สาขาหาดใหญ่