



กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรม
ยางและยางสังเคราะห์

กัณฑ์พจน์ ศิริสัมพันธ์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ปีการศึกษา 2567

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรม
ยางและยางสังเคราะห์



กันต์พจน์ ศิริสัมพันธ์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาวิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ปีการศึกษา 2567
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



ใบรับรองการค้นคว้าอิสระ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

เรื่อง กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโอโหละไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรม
ยางและยางสังเคราะห์

โดย กนต์พจน์ ศิริสัมพันธ์

ได้รับอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชา
บริหารธุรกิจอุตสาหกรรม

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย / หัวหน้า
ภาควิชา

.....
(สุนีย์ วรรณโกมล)

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ

..... ประธานกรรมการ

(เสรี วงษ์มณฑา)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(ณัฐพล พุ่มศิริ)

..... กรรมการ

(สุนีย์ วรรณโกมล)

ชื่อ : กนต์พจน์ ศิริสัมพันธ์

ชื่อการค้นคว้าอิสระ :

กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรม

ยางและยางสังเคราะห์

สาขาวิชา : บริหารธุรกิจอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลัก : ณัฐพล พุ่มศิริ

ปีการศึกษา : 2567

บทคัดย่อ

ปัญหาการกัดกร่อนที่จะส่งผลในเรื่องของปริมาณการใช้ทรัพยากร เพราะจะต้องมีการตรวจเช็คบำรุงรักษาซ่อมแซม และเปลี่ยนตามอายุการใช้ตามกาลเวลา ในหลายๆครั้ง ปัญหาการกัดกร่อนการไม่คงทนของวัสดุ ยังมาซึ่งผลกระทบต่าง ๆ และเหตุการณ์ไม่คาดฝันต่างๆ มากมาย เช่นการรั่วของสารเคมีเนื่องจากการกัดกร่อนก่อนหมดอายุการใช้ นำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้ ซึ่งปัญหานี้อาจจะส่งผลกระทบต่อมนุษย์ ต่อองค์การ ต่อชุมชน และสิ่งแวดล้อมโดยรอบจากประเด็นปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยสนใจศึกษาเกี่ยวกับการตัดสินใจของอุตสาหกรรมในสถานประกอบการหันมาสนับสนุนการใช้ไทเทเนียม เนื่องจากชะลอการกัดกร่อน ยืนอายุการใช้ ลดการใช้ทรัพยากร ลดปัญหามลพิษจากการทิ้งซากของวัสดุ มลพิษที่เกิดจากกระบวนการกำจัดของเสีย รวมถึงอันตรายจากการรั่วไหลของสารเคมีที่เกิดจากการกัดกร่อน ผู้วิจัยจึงทำการศึกษากลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ เพื่อลดปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้น และนำข้อมูลให้กับกลุ่มอุตสาหกรรมไว้เป็นแนวทางในการกระตุ้นการใช้หน้าไทเทเนียมเข้ามาใช้เพื่อลดการสูญเสียที่เกิดขึ้นและเพิ่มศักยภาพในภาคอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์

(รายงานวิจัยนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 164 หน้า)

คำสำคัญ: กลยุทธ์ทางการตลาด 5A, ตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียม

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลัก

Name : Kanphoj Sirisumpund
Independent Study Title : 5A Marketing Strategy in Decision Purchase Titanium Metal of Industrial Group Rubber and Synthetic Rubber
Major Field : Industrial Business Administration
King Mongkut's University of Technology North Bangkok
Independent Study Advisor : Nattapol Phumsiri
Academic Year : 2024

ABSTRACT

Corrosion problems will affect the amount of resource usage because they must be checked, maintained, repaired, and replaced according to the age of use. In many cases, the problem of corrosion and material instability also leads to various impacts and unexpected events, such as chemical leakage due to corrosion before the end of its life, leading to serious accidents. This problem can have serious impacts on humans, organizations, communities, and the surrounding environment. From the aforementioned issues, the researcher is interested in studying the decision-making of industries in workplaces to support the use of titanium because it slows down corrosion, extends the life of use, reduces resource usage, reduces pollution problems from material waste disposal, pollution from waste disposal processes, and dangers from chemical leakage caused by corrosion. Therefore, the researcher studied the 5A marketing strategy in deciding to purchase titanium metal in the rubber and synthetic rubber industry group to reduce the aforementioned problems and provide information to the industry group as a guideline to stimulate the use of titanium to reduce losses and increase potential in the rubber and synthetic rubber industry sector.

(Total 164 pages)

Keywords: 5A Marketing Strategy, Purchase Titanium Metal of Industrial

Advisor

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการศึกษากลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์เพื่อเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ในการวางแผน กำหนดนโยบาย และเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงานให้แก่ ผู้ประกอบการ ผู้ใช้งาน ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจซื้อไทเทเนียมในอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ตลอดจนจัดหลักสูตรการอบรมที่เกี่ยวข้องของหน่วยงานภาครัฐและเอกชนนำไปวางแผน พัฒนา ช่วยเหลือ สนับสนุนผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ในการสร้างมูลค่า ยืดอายุการใช้งาน ลดมูลค่าการกักตุนและการสูญเสีย

การดำเนินงานวิจัยสามารถเป็นไปตามกำหนดการของแผนการดำเนินงานวิจัย โดยได้รับความกรุณาจากคณะผู้เชี่ยวชาญที่ช่วยชี้แนะเนื้อหาและปรับแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจากผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน ซึ่งมีส่วนทำให้ งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีและได้รับความกรุณาอย่างสูงจาก รองศาสตราจารย์ ดร.เสรี วงษ์มณฑา รองศาสตราจารย์ ดร. สุณี๋ย วรรณโกมล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล พุ่มศิริ อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย ที่กรุณาให้คำแนะนำปรึกษาตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างยิ่ง ผู้วิจัยตระหนักถึงความตั้งใจจริงและความทุ่มเทของอาจารย์และขอกราบขอบพระคุณเป็น อย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

อนึ่งผู้วิจัยหวังว่า งานวิจัยฉบับนี้จะมีประโยชน์อยู่ไม่น้อย จึงขอมอบส่วนดีทั้งหมดนี้ให้แก่เหล่าคณาจารย์ที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาจนทำให้ผลงานวิจัยเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและขอมอบความกตัญญูทเวทิตาคคุณ แต่บิดา มารดา และผู้มีพระคุณทุกท่าน สำหรับข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นนั้น ผู้วิจัยขอน้อมรับผิดเพียงผู้เดียว และยินดีที่จะรับฟังคำแนะนำจากทุกท่านที่ได้เข้ามาศึกษา เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนางานวิจัยต่อไป

กัณฑ์พจน์ ศิริสัมพันธ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูปภาพ	ด
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 ประเด็นปัญหาของการวิจัย	4
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	5
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	6
1.6 ประโยชน์ของผลการวิจัย	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
2.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับไทเทเนียม	9
2.2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับยางและยางสังเคราะห์	15
2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับ พฤติกรรมของผู้บริโภค	20
2.4 แนวคิดด้านประชากรศาสตร์	27
2.5 แนวคิดและทฤษฎีการตัดสินใจ	30
2.6 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับกลยุทธ์การตลาด 5A	32
2.7 บริษัทผู้ผลิตไทเทเนียมในประเทศจีน	33
2.8 บริษัทผู้ผลิตไทเทเนียมในประเทศสหรัฐอเมริกา	35
2.9 บริษัทผู้ผลิตไทเทเนียมในประเทศญี่ปุ่น	38
2.10 บริษัทผู้จำหน่ายและแปรรูปไทเทเนียมในประเทศไทย	39
2.11 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	41
2.12 กรอบแนวคิดงานวิจัย	46
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	47
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	47

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	48
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	50
3.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	51
บทที่ 4 ผลของการวิจัย	52
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	52
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อโลหะไทเทเนียมในองค์กร ของผู้ตอบแบบสอบถาม	55
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความสำคัญของผู้ตอบแบบสอบถาม ต่อกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียม	59
4.4 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการ ตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและ ยางสังเคราะห์จำแนกตามสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านเพศ อายุการทำงาน ด้านช่วงอายุ ตำแหน่งการทำงาน และระดับการศึกษา	64
4.5 ผลการวิเคราะห์เนื้อหา จากแบบสอบถามปลายเปิดเป็นข้อคิดเห็นและข้อ เสนอแนะอื่นๆ	120
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	121
5.1 สรุปผลการวิจัย	123
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	126
5.3 ข้อเสนอแนะ	128
บรรณานุกรม	130
ภาคผนวก ก	133
แบบสอบถาม	134
ภาคผนวก ข	140
จดหมายขอความอนุเคราะห์ประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถาม (IOC)	141
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	142
ผลการประเมินผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย	143
ประวัติผู้วิจัย	149

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1-1 ปริมาณการผลิตยางธรรมชาติในตลาดโลก	3
2-1 สรุปสมบัติและการใช้งานของยางแต่ละประเภท	16
4-1 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านเพศ	53
4-2 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านอายุ	53
4-3 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้าน ตำแหน่งงาน	54
4-4 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านอายุ การทำงาน	54
4-5 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านระดับ การศึกษา	55
4-6 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อโลหะไทเทเนียม ในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านการเลือกแหล่งที่ซื้อโลหะไทเทเนียม	55
4-7 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อโลหะไทเทเนียม ในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านช่องทางการได้รับข้อมูลข่าวสาร/การค้นหา ผู้จัดจำหน่าย	56
4-8 แสดงจำนวนและค่าร้อยละเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อโลหะไทเทเนียมในองค์กรของ ผู้ตอบแบบสอบถามในด้านความถี่ในการซื้อโลหะไทเทเนียม	56
4-9 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของข้อมูลทั่วไปพฤติกรรมการซื้อโลหะไทเทเนียมใน องค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านงบประมาณในการซื้อโลหะไทเทเนียมต่อครั้ง (โดยเฉลี่ยต่อปี)	57
4-10 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของปัจจัยที่มีต่อความสำคัญของการคัดเลือกผู้จำหน่าย ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากไทเทเนียม	58
4-11 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อโลหะไทเทเนียมในองค์กร ของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านปัจจัยสำคัญที่มีผลในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียม	59
4-12 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยาง และยางสังเคราะห์ โดยภาพรวม	61

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-13 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านเพศ	64
4-14 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ โดยภาพรวม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ	67
4-15 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านการรับรู้(Aware) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ	68
4-16 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านการสอบถาม (Ask) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ	69
4-17 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่1. ตราสินค้ามีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านเพศ	70
4-18 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่3. รับรู้ข้อมูลจากการแนะนำของเพื่อนในวงธุรกิจ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ	71
4-19 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่4. รับรู้ข้อมูลโลหะไทเทเนียมจาก งานแสดงสินค้า จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ	72

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-20 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญ ของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อ โลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่7. สื่อประชา สัมพันธ์ผ่านทั้งช่องทาง Online และ Offline จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ	73
4-21 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความ สำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อ โลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่17. สอบถามข้อมูล จากประชุม/สัมมนาของสมาคมไทเทเนียม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ	74
4-22 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความ สำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อ โลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่19. ค้นหาข้อมูล/ เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ	75
4-23 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความ สำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อ โลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ข้อที่22. ความรู้และ บุคลิกภาพของพนักงานชาย จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ	76
4-24 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความ สำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อ โลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่30. ได้รับ ประสบการณ์ที่ดีตลอดการสั่งซื้อ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ	77
4-25 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความ สำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อ โลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่32. ได้รับการบอก ต่อจากพันธมิตรและคู่ค้า จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ	78
4-26 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ เกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่ม อุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านอายุการทำงาน	78

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-27 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่15. สอบถามจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านอายุการทำงาน	81
4-28 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่24. ระยะเวลาในการส่งมอบที่รวดเร็ว จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านอายุการทำงาน	82
4-29 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านช่วงอายุ	83
4-30 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านความน่าสนใจ (Appeal) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านช่วงอายุ เป็นรายคู่	86
4-31 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านช่วงอายุ เป็นรายคู่	87
4-32 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่9. ความคุ้มค่าของโลหะไทเทเนียม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านช่วงอายุ เป็นรายคู่	88

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-33 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่10. โลหะไทเทเนียมมีความทนทานต่อการกัดกร่อน จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านช่วงอายุ เป็นรายคู่	89
4-34 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่12. มีน้ำหนักเบาและมีความแข็งแรง จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านช่วงอายุ เป็นรายคู่	90
4-35 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่15. สอบถามจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านช่วงอายุ เป็นรายคู่	91
4-36 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านช่วงอายุ เป็นรายคู่	92
4-37 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่26. ราคาเหมาะสมกับคุณภาพการใช้งาน จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านช่วงอายุ เป็นรายคู่	93
4-38 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงาน	93
4-39 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านการตัดสินใจ (Act) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงาน เป็นรายคู่	98

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-40 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงาน เป็นรายคู่	98
4-41 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่6. โลหะไทเทเนียมมีคุณค่าต่อการลงทุนในระยะยาว จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงาน เป็นรายคู่	99
4-42 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่9. ความคุ้มค่าของโลหะไทเทเนียม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงาน เป็นรายคู่	100
4-43 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงาน เป็นรายคู่	101
4-44 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่23. ชื่อเสียงและผลงานที่ผ่านมาของบริษัทผู้ขาย จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงาน เป็นรายคู่	102
4-45 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่33. ได้รับการบอกต่อจากผู้ใช้จริง จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงานเป็นรายคู่	104
4-46 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา	105

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-47 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านการรับรู้ (Aware) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษาเป็นรายคู่	108
4-48 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านความน่าสนใจ (Appeal) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่	109
4-49 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านการแนะนำ (Advocate) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่	110
4-50 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่3. รับรู้ข้อมูลจากการแนะนำของเพื่อนในวงธุรกิจ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่	111
4-51 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่4. รับรู้ข้อมูลโลหะไทเทเนียมจากงานแสดงสินค้า จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่	112
4-52 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษาเป็นรายคู่	113
4-53 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่14. มีความปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่	114

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4-54	แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่17. สอบถามข้อมูลจากประชุม/สัมมนาของสมาคมไทเทเนียม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่	115
4-55	แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่23. ชื่อเสียงและผลงานที่ผ่านมาของบริษัทผู้ขาย จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่	116
4-56	แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่32. ได้รับการบอกต่อจากพันธมิตร และคู่ค้า จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่	118
4-57	แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่35. มีของขวัญ/ของชำร่วยให้กับผู้บอกต่อ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่	119

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่	หน้า
1-1 แสดงยอดการผลิตเหล็กของโลกไตรมาส 1 ปี พ.ศ. 2566 (หน่วย: พันตัน)	1
1-2 ขนาดและการคาดการณ์ตลาดไทเทเนียม	2
1-3 แสดงค่าใช้จ่ายที่โครงการกีดกร่อนของแต่ละประเทศ	4
1-4 ปัญหาเกี่ยวกับด้านมลพิษ ปี 2563	5
2-1 ผลการทดลองการกีดกร่อนของโลหะแมกนีเซียม ไทเทเนียมและเหล็กกล้าไร้สนิม	15
2.2 แผนภาพการผลิตถลุงมือแพทย์อย่างง่าย	17
2-3 กระบวนการผลิตถลุงมือแพทย์	17
2-4 การจุ่มแบบมือลงในถังน้ำยา	19
2-5 แสดงการชะล้างฟิล์มถลุงมือภายในถัง Leaching	19
2-6 แสดงการถอดถลุงมือภายในสายพานการผลิต	20
2-7 กรอบแนวคิดงานวิจัย	46

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากรายงานสรุปสถานการณ์อุตสาหกรรมเหล็ก ไตรมาสที่ 1 ปีพ.ศ. 2566 ยอดการผลิตเหล็กดิบในภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก ขยายตัวประมาณร้อยละ 1.8 โดยยอดการผลิตเหล็กดิบของโลกอยู่ที่ 462.17 ล้านตัน โดยเกือบทุกภูมิภาค มียอดการผลิตเหล็กดิบที่หดตัวลง ยกเว้น ภูมิภาคเอเชีย โดยยอดการผลิตเหล็กดิบในไตรมาสที่ 1 อยู่ที่ 347 ล้านตัน ขยายตัวขึ้น ร้อยละ 6 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน ประเทศจีนผู้ผลิตเหล็กรายใหญ่ที่สุดของโลก มียอดการผลิตเหล็กดิบในไตรมาสที่ 1 ของปี 2566 อยู่ที่ 264.43 ล้านตัน ขยายตัว ร้อยละ 10 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน ส่วนยอดการผลิตเหล็กดิบของอินเดีย ในไตรมาสที่ 1 ขยายตัวขึ้น ร้อยละ 3 เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีก่อน มีการผลิตอยู่ที่ 33.17 ล้านตัน และยอดการผลิตเหล็กดิบของญี่ปุ่น ไตรมาสที่ 1 ของปีนี้ ลดลง ร้อยละ 6 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน มีปริมาณอยู่ที่ 21.62 ล้านตัน ดังภาพที่ 1-1

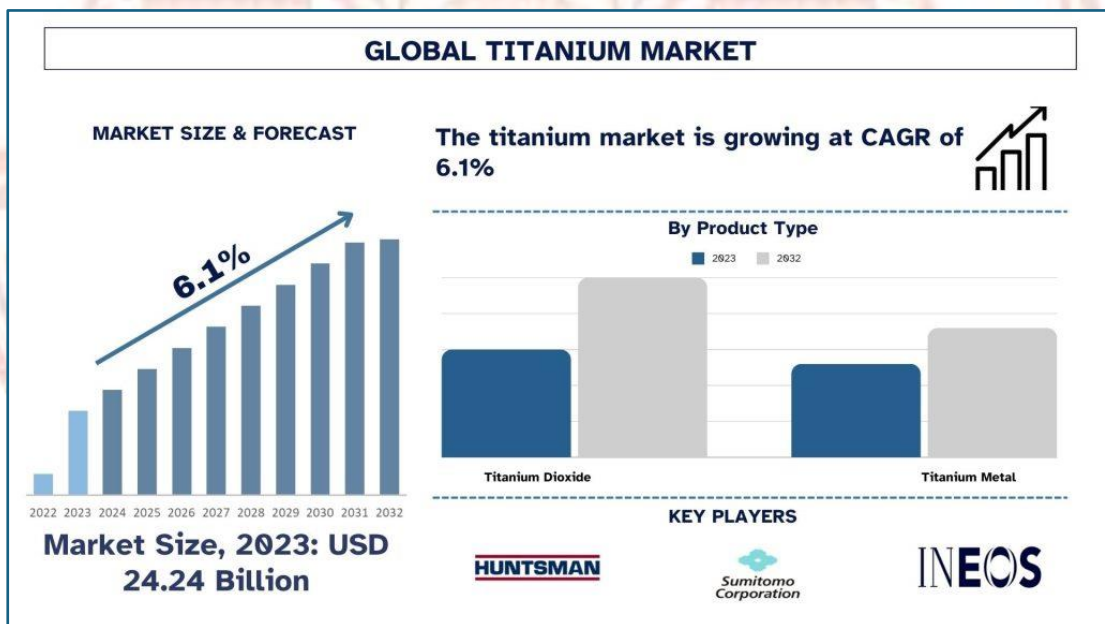
Unit: '000 tonnes	Q1/2022	Q1/2023	% Change 23/22
European Union (28)	38,325	34,576	-9.8%
Other Europe	10,130	8,023	-20.8%
C.I.S. (6)	24,237	21,377	-11.8%
North America	27,992	26,833	-4.1%
South America	10,756	10,271	-4.5%
Africa	3,788	3,689	-2.6%
Middle East	10,021	8,874	-11.4%
Asia	327,334	347,060	6.0%
Oceania	1,505	1,430	-5.0%
Total 64 countries	454,115	462,167	1.8%

ภาพที่ 1-1 แสดงยอดการผลิตเหล็กของโลกไตรมาส 1 ปี พ.ศ. 2566 (หน่วย: พันตัน)

ที่มา: World Steel Association, (2566)

การใช้ไทเทเนียมที่เพิ่มขึ้นทั่วโลกถือเป็นแนวโน้มใหม่ในสาขาต่าง ๆ ของกิจกรรมต่าง ๆ ไทเทเนียมได้รับการยกย่องในด้านคุณสมบัติต่าง ๆ เช่น อัตราส่วนความแข็งแรงต่อน้ำหนัก ความทนทานต่อการดำรงอยู่ และความเข้ากันได้ทางชีวภาพ และกลายเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้สำหรับหลายภาคส่วนเน้นประเภทผลิตภัณฑ์โลหะไทเทเนียมการใช้งาน (การบินและอวกาศและการป้องกันประเทศ เคมีภัณฑ์ พลังงาน เม็ดสี สารเติมแต่งและสารเคลือบ กระจกและพลาสติก อื่น ๆ)

ขนาดและการคาดการณ์ตลาดไทเทเนียมมีมูลค่าประมาณ 24.24 พันล้านเหรียญสหรัฐในปี 2023 และคาดว่าจะเติบโตที่อัตรา CAGR ที่แข็งแกร่งประมาณ 6.1% ในช่วงคาดการณ์ (2024-2032) เนื่องจากความต้องการที่เพิ่มขึ้นจากภาคการบินและอวกาศและการป้องกันประเทศ การผลิตอุปกรณ์ทางการแพทย์ และอุตสาหกรรมยานยนต์ ประกอบกับการใช้งานที่เพิ่มขึ้นในการแปรรูปทางเคมี การก่อสร้าง ภาคพลังงาน และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้บริโภค เนื่องจากมีความแข็งแรงสูง ทนทานต่อการกัดกร่อน และคุณสมบัติน้ำหนักเบา การใช้ไทเทเนียมในระดับนี้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ทั่วโลกเป็นเครื่องพิสูจน์ที่ชัดเจนถึงความสำคัญของวัสดุในปัจจุบัน และบทบาทที่วัสดุมีในการส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ มากมายที่ใช้ไทเทเนียม ดังภาพที่ 1-2



ภาพที่ 1-2 ขนาดและการคาดการณ์ตลาดไทเทเนียม

ที่มา: Univdatos ตลาดไทเทเนียม: การวิเคราะห์และการพยากรณ์ในปัจจุบัน, (2024-2032)

ส่วนภาพรวมตลาดการผลิตยางประเทศไทยเป็นผู้ผลิตและส่งออกยางธรรมชาติรายใหญ่ที่สุดของโลก โดยมีพื้นที่ปลูกยางพารากว่า 3 ล้านเฮกตาร์ การผลิตยางธรรมชาติในประเทศไทยมีปริมาณเฉลี่ย 4-5 ล้านตันต่อปี โดยส่งออกกว่า 80% ของผลผลิตไปยังตลาดต่างประเทศ ประเทศผู้ส่งออก

ยางธรรมชาติรายใหญ่ (ตามสถิติล่าสุด): ประเทศไทย: ผลิตและส่งออกมากกว่า 30% ของยางธรรมชาติทั่วโลก อินโดนีเซีย: ส่งออกประมาณ 20-25% เวียดนาม: ส่งออกประมาณ 8-10%

ตลาดหลักของยางธรรมชาติจากประเทศไทย ได้แก่ จีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และยุโรป ซึ่งยางธรรมชาติถูกใช้ในอุตสาหกรรมยานยนต์สำหรับผลิตยางรถยนต์ อุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ เช่น ถุงมือยาง และอุตสาหกรรมอื่น ๆ ดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 ปริมาณการผลิตยางธรรมชาติในตลาดโลก

หน่วย : 1,000 เมตริกตัน

ประเทศ	2560	2561	2562	2563	2564
1.ไทย	4,775.0	5,145.2	4,900.0	4,506.0	4,801.0
2.อินโดนีเซีย	3,499.0	3,486.4	3,100.0	2,800.1	2,886.0
3.เวียดนาม	1,093.7	1,141.9	1,222.0	1,248.0	1,271.0
4.โกตดิวัวร์	603.8	624.2	808.0	950.0	1,047.0
5.อินเดีย	713.0	660.0	702.0	685.0	750.7
6.จีน	797.8	810.5	773.5	687.6	749.0
7.มาเลเซีย	740.5	603.2	639.8	513.7	469.7
8.กัมพูชา	193.3	232.1	300.8	358.7	374.3
9.พม่า	249.1	279.9	288.7	259.5	304.0
10.ลาว	78.3	131.9	182.0	201.6	225.7
อื่นๆ	803.7	831.7	849.2	854.8	921.6
รวม	13,540.1	13,947.0	13,766.0	13,065.0	13,800.0

ที่มา : International Rubber Study Group (IRSG), (2565)

จากปริมาณการส่งออกยางและยางสังเคราะห์ทำให้ใช้เหล็กและเหล็กแปรรูปเป็นอุปกรณ์เครื่องจักรในการผลิต ปัญหาการกัดกร่อนของวัสดุและการกัดกร่อนของเหล็กนั้นเป็นปรากฏการณ์ทั่วไปที่ไม่สามารถกำจัดได้ทั้งหมด การเสื่อมสภาพจากการกัดกร่อนถูกจัดเป็นหนึ่งในสาเหตุหลักของการสูญเสียวัสดุ นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ ปัญหาการกัดกร่อนไม่เพียงมีผลกระทบต่อเรื่องความสวยงามของชิ้นส่วน และโครงสร้างเท่านั้น แต่มีผลกระทบรุนแรงในด้านความปลอดภัย ด้านสิ่งแวดล้อมและด้านเศรษฐศาสตร์ มีบันทึกการบาดเจ็บและเสียชีวิต ความสูญเสียทางเศรษฐกิจ และผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการกัดกร่อน

ของวัสดุ การกัดกร่อนอาจนำไปสู่ความล้มเหลวอย่างร้ายแรงในถังหม้อไอน้ำ, บ่อแรงดัน, ใส่ไบ เครื่องยนต์/กังหัน, ภาชนะเคมีที่เป็นอันตราย/กัดกร่อน, ส่วนประกอบของเครื่องบิน, อุปกรณ์เชื่อมต่อของรถยนต์ และอุปกรณ์ลากจูง ดังที่ Mohmmad A. Jafar Mazumder ระบุในบทความของเขาที่ชื่อว่า Global Impact of Corrosion: Occurrence, Cost and Mitigation (2020) ค่าบำรุงรักษาโดยทั่วไปของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการกัดกร่อนสำหรับประเทศใดประเทศหนึ่งจะแตกต่างกันไปตั้งแต่ 1-5% ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ มีการศึกษาระดับโลกเกี่ยวกับผลกระทบทางเศรษฐกิจของการกัดกร่อน มีจุดมุ่งหมายเพื่อแสดงให้เห็นว่าการรวมเทคโนโลยีป้องกันการกัดกร่อนเข้ากับระบบการจัดการมีความสำคัญเพียงใด ตามรายงานที่เผยแพร่ ค่าใช้จ่ายในการกัดกร่อนอยู่ที่ประมาณ 2.5 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ หรือคิดเป็น 3.4% ของ GDP โลก ซึ่งหมายความว่าทุกปีประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกต้องใช้งบประมาณจำนวนมากเพื่อต่อสู้กับการกัดกร่อน ดังภาพที่ 1-3

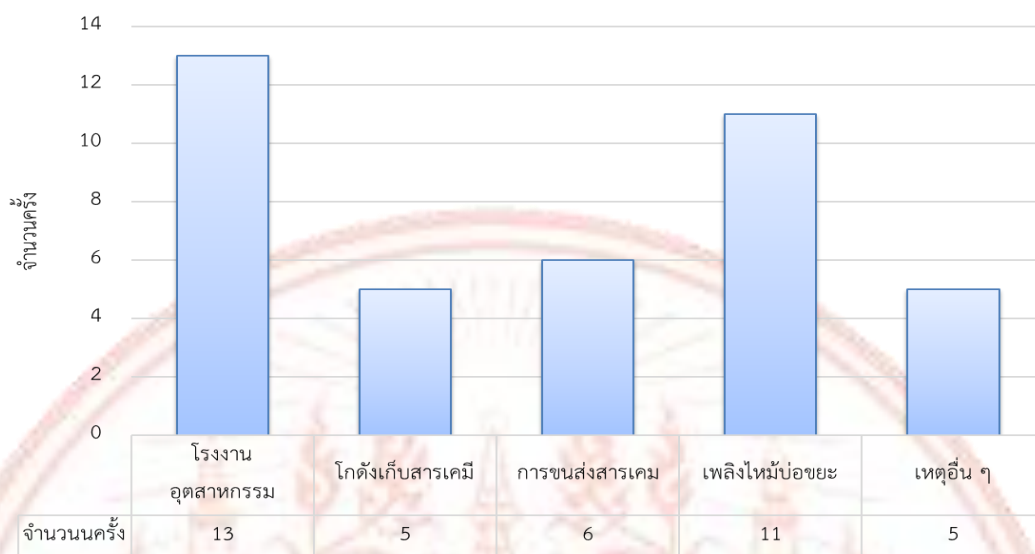
Economic Regions	Agriculture CoC USD billion	Industry CoC USD billion	Services CoC USD billion	Total CoC USD billion	Total GDP USD billion	CoC % GDP
United States	2.0	303.2	146.0	451.3	16,720	2.7%
India	17.7	20.3	32.3	70.3	1,670	4.2%
European Region	3.5	401	297	701.5	18,331	3.8%
Arab World	13.3	34.2	92.6	140.1	2,789	5.0%
China	56.2	192.5	146.2	394.9	9,330	4.2%
Russia	5.4	37.2	41.9	84.5	2,113	4.0%
Japan	0.6	45.9	5.1	51.6	5,002	1.0%
Four Asian Tigers + Macau	1.5	29.9	27.3	58.6	2,302	2.5%
Rest of the World	52.4	382.5	117.6	552.5	16,057	3.4%
Global	152.7	1446.7	906.0	2505.4	74,314	3.4%

ภาพที่ 1-3 แสดงค่าใช้จ่ายที่โครงการกัดกร่อนของแต่ละประเทศ

ที่มา : NACE International, (2567)

1.2 ประเด็นปัญหาของการวิจัย

เนื่องจากประเทศไทยมีอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ มีกระบวนการผลิตซับซ้อน และมีความเชื่อมโยงกันสูงในแต่ละขั้นตอนการผลิต โรงงานที่ใช้สารเคมีจึงมีลักษณะเป็น Petrochemical Complex ใช้เงินลงทุนจำนวนมากและใช้เทคโนโลยีขั้นสูง อีกทั้งจำเป็นต้องตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีความพร้อมด้านระบบสาธารณูปโภค และพบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับด้านมลพิษจากการเพิ่มของของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมเหล่านี้ในปี พ.ศ. 2563 มีเหตุอุบัติภัยจากสารเคมีและการลักลอบทิ้งกากของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมเกิดขึ้น จำนวน 40 ครั้ง ดังภาพที่ 1-4



ภาพที่ 1-4 ปัญหาเกี่ยวกับด้านมลพิษ ปี 2563

ที่มา : กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย, (2563)

ผู้วิจัยจึงทำการศึกษากลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมที่มุ่งเน้นการสร้างมูลค่าและความแตกต่างจากวัสดุอื่น ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ เพื่อต้านทานชะลอการกัดกร่อน ช่วยยืดอายุการใช้งาน ลดการใช้ทรัพยากร ลดปัญหามลพิษจากการทิ้งซากของวัสดุ รวมถึงอันตรายจากการรั่วไหลของสารเคมีที่เกิดจากการกัดกร่อน เพื่อแก้ปัญหาการชำรุดเสียหายของเครื่องจักรอันนำมาสู่ปัญหาการรั่วไหลของสารเคมีเพื่อลดการสูญเสียที่เกิดขึ้น เพิ่มศักยภาพในภาคอุตสาหกรรม และลดต้นทุนระยะยาว

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

จากประเด็นปัญหาของการวิจัย ผู้วิจัยจึงนำไปกำหนดเป็นวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็น 2 ข้อ ดังนี้

1.3.1 เพื่อศึกษากลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์

1.3.2 เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษากลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ มีขอบเขตของการวิจัย 5 ข้อ ดังนี้

1.4.1 การวิจัยครั้งนี้มุ่งที่จะศึกษากลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์

1.4.2 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1.4.2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ได้แก่ สถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มอุตสาหกรรมอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่งงาน อายุการทำงาน ระดับการศึกษา และพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์จากโลหะไทเทเนียมในองค์กร

1.4.2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ กลยุทธ์การตลาด 5A ได้แก่ ด้านการรับรู้ (Aware) ด้านความน่าสนใจ (Appeal) ด้านการสอบถาม (Ask) ด้านการตัดสินใจ (Act) และด้านการแนะนำ (Advocate)

1.4.3 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ในเขตพื้นที่ภาคกลางและภาคใต้ จำนวน 187 แห่ง จำนวน 224,400 ราย (dataforthai : ข้อมูลและเทคโนโลยีเพื่อคนไทย) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ระดับผู้บริหารองค์กร/ผู้รับผิดชอบตำแหน่งจัดซื้อ/ผู้ใช้ในอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ บริษัทละ 10 ท่าน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นการเลือกตัวอย่างที่ผู้ค้นคว้าพิจารณาว่ามีความเหมาะสมเนื่องจากมีความคุ้นเคยกับโลหะไทเทเนียมและธุรกิจยางและยางสังเคราะห์

1.4.4 พื้นที่ในการวิจัยครั้งนี้ศึกษาเฉพาะที่กลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ในเขตพื้นที่ภาคกลางและภาคใต้ ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม 2567 แห่ง

1.4.5 ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ดำเนินการระหว่างเดือนกันยายน - ตุลาคม พ.ศ. 2567

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

การศึกษากลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ มีคำศัพท์ที่สำคัญเพื่อให้เข้าใจตรงกัน 7 ข้อ ดังนี้

1.5.1 โลหะไทเทเนียม (Titanium) คือ วัสดุที่มีคุณสมบัติพิเศษที่นิยมใช้ในงาน โดยเฉพาะในด้านอุตสาหกรรมที่ต้องการความแข็งแรงสูงและความทนทานต่อการกัดกร่อนสภาพแวดล้อมต่าง ๆ

1.5.2 กลยุทธ์การตลาด 5A คือ เป็นการนำหลักการตลาดตามหลัก 5 A ในการวางแผนและดำเนินกิจกรรมตลาดของธุรกิจหรือผลิตภัณฑ์เพื่อให้สามารถเข้าถึงลูกค้าและตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.5.3 การสร้างการรับรู้ (Aware) คือ การสร้างตัวตนให้กับสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ให้ผู้บริโภครู้จักจากการสื่อสารทางการตลาดการทำโฆษณาของแบรนด์หรือจากการได้ยินคนพูดถึงแบรนด์นั้น ๆ หรือ

ทำให้ผู้บริโภครู้จักแบรนด์ผ่านช่องทางต่าง ๆ กลยุทธ์การรู้จักผลิตภัณฑ์สำคัญที่จะทำให้ผู้บริโภคจดจำแบรนด์

1.5.4 การทำให้ลูกค้าสนใจ (Appeal) คือ การสร้างแรงดึงดูดระหว่างสินค้าหรือผลิตภัณฑ์กับผู้บริโภค โดยสร้างความพึงพอใจสร้างความชื่นชอบในผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เกิดความต้องการสินค้าในสภาวะการแข่งขันสูงของคู่แข่งในปัจจุบัน และต้องทำให้จดจำได้ในระยะเวลารวดเร็ว

1.5.5 การตอบคำถามลูกค้าที่สนใจ (Ask) คือ การถามตอบคือ การให้ความรู้ เพื่อกระตุ้นขบวนการตัดสินใจซื้อเพื่อปิดการขาย เพื่อความเข้าใจ ให้ความละเอียดของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ รายละเอียดการใช้งาน และประโยชน์ต่าง ๆ ตามที่ลูกค้าสนใจ เพื่อเป็นการนำเสนอหรือโน้มน้าวใจ

1.5.6 การทำให้ลูกค้าตัดสินใจซื้อ (Act) คือ เมื่อผู้บริโภคได้ข้อมูลมากเพียงพอและสินค้านั้น ๆ ตอบโจทย์ผู้บริโภค ลูกค้าก็จะตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการนั้น ๆ แต่ไม่ใช่เพียงแค่ลูกค้าซื้อแล้วจบเลย ผู้บริโภคและแบรนด์จะต้องมีปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้น ทั้งการใช้ การบริโภค และการบริการหลังการขาย

1.5.7 การแนะนำหรือบอกต่อสินค้า (Advocate) คือ การทำให้ลูกค้ามีประสบการณ์ที่ดีผ่านทั้งสินค้าและบริการของแบรนด์ จนต้องการกลับมาซื้อสินค้าและบริการที่เคยใช้ โดยอาจจะเป็นผู้สนับสนุนแบรนด์ แนะนำแบรนด์ที่ตนชอบให้แก่ผู้อื่นเต็มใจแนะนำเองโดยไม่ต้องร้องขอการบอกต่อ และการแนะนำสินค้าจากผู้อื่น

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยคาดว่าจะได้ประโยชน์ 3 ด้าน ดังนี้

1.6.1 ด้านกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์

1.6.1.1 ช่วยในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าในด้านของเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานวัสดุที่ต้องการยืดอายุการใช้งาน ด้านการเพิ่มสมรรถนะในของอะไหล่ที่ต้องคุณสมบัติที่เบาและทนต่อการกัดกร่อนได้ดี

1.6.1.2 เพื่อให้ทราบถึงกลยุทธ์การตลาด 5A ในแต่ละด้าน ที่มีผลต่อการในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ผู้ประกอบการสามารถนำไปวิเคราะห์กลยุทธ์และกำหนดกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับธุรกิจของตน

1.6.1.3 เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้ประกอบการในการนำข้อมูลไปกำหนดกลยุทธ์ในการพัฒนาองค์กรในการทำการตลาดโดยใช้กลยุทธ์ 5A เพื่อให้ลูกค้าตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

1.6.1.4 เพื่อเพิ่มโอกาสที่จะเพิ่มคุณค่าให้กับองค์กรด้วยการปรับปรุงด้านการผลิตเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ เพื่อเพิ่มโอกาสยกระดับในการทำธุรกิจ

1.6.2 ด้านหน่วยการภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง

1.6.2.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลงานวิจัยไปใช้เพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผน หรือกำหนดนโยบายสำหรับการสนับสนุนอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์

1.6.2.2 จัดทำเป็นแผนการอบรม สัมมนา ตลอดจนจัดการอบรมวางแผนการศึกษา เนื่องจากการกำหนดกลยุทธ์นี้ ครอบคลุมในเรื่องของการสร้างคุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์ สอดคล้องเกี่ยวกับสถานการณ์ลดการใช้ทรัพยากร เพิ่มอายุการใช้งาน หรือในเรื่องของการลดปัญหามลพิษ และอุบัติเหตุจากการกัดกร่อน

1.6.2.3 หน่วยงานเอกชนที่ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์สามารถนำผลงานวิจัยไปใช้เพื่อเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงกระบวนการผลิตและซ่อมบำรุง

1.6.3 ด้านการศึกษา

เพื่อเป็นประโยชน์แก่สถาบันการศึกษาต่าง ๆ และสามารถนำข้อมูลจากการวิจัยไปใช้ในการเพิ่มเนื้อหาการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับยางและยางสังเคราะห์ต่อไป



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาและวิเคราะห์วรรณกรรมหรืองานวิจัย มีจุดประสงค์เพื่อนำแนวความรู้ และ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้กับงานวิจัยเพื่อศึกษากลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 2.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับไทเทเนียม
- 2.2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับยางและยางสังเคราะห์
- 2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับ พฤติกรรมของผู้บริโภค
- 2.4 แนวคิดด้านประชากรศาสตร์
- 2.5 แนวคิดและทฤษฎีการตัดสินใจ
- 2.6 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับกลยุทธ์การตลาด 5A
- 2.7 บริษัทผู้ผลิตไทเทเนียมในประเทศจีน
- 2.8 บริษัทผู้ผลิตไทเทเนียมในประเทศสหรัฐอเมริกา
- 2.9 บริษัทผู้ผลิตไทเทเนียมในประเทศญี่ปุ่น
- 2.10 บริษัทผู้จำหน่ายและแปรรูปไทเทเนียมในประเทศไทย
- 2.11 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.12 กรอบแนวคิดงานวิจัย

2.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับไทเทเนียม

ไทเทเนียมเป็นธาตุโลหะที่มีมากเป็นลำดับที่ 9 ในชั้นเปลือกโลก แต่โลหะชนิดนี้สามารถเกิดปฏิกิริยากับธาตุอื่น ๆ ได้ง่าย จึงไม่พบในรูปโลหะบริสุทธิ์ตามธรรมชาติ แต่จะพบในรูปสารประกอบในแร่ชนิดต่าง ๆ เช่น แร่รูไทล์ แร่อิลเมนไนต์ แร่อะนาทาส แร่รูโคตต์ แร่ไทเทไนต์ นอกจากนี้ยังมีการพบแร่ไทเทเนียมอยู่ร่วมกับแร่เหล็กด้วย ไทเทเนียมถูกค้นพบครั้งแรกในปี ค.ศ. 1791 โดย วิลเลียม เกรกอร์ นักธรณีวิทยาชาวอังกฤษ ต่อมาในปี ค.ศ. 1795 นักเคมีชาวเยอรมันชื่อ มาร์ติน ไฮน์ริช คลาพรอท ก็พบโลหะออกไซด์ปริศนานี้จากรูไทล์เช่นกัน มาร์ติน จึงตั้งชื่อธาตุโลหะปริศนานี้ว่า ไทเทเนียม ตามชื่อยักษ์ไททันที่ปรากฏในตำนานกรีกโบราณ ไทเทเนียม Titanium (Ti) เป็นธาตุเคมีที่มีสัญลักษณ์เป็น Ti มีเลขอะตอมเท่ากับ 22 มีลักษณะที่เป็นของแข็ง มีสีเทา เงิน มันวาว ทนการกัดกร่อน

ไทเทเนียม (Titanium dioxide : TiO₂) ได้รับการจัดอันดับให้เป็นหนึ่งในแร่ธาตุที่มีโครงสร้างเป็นโลหะที่สมบูรณ์ (Most Abundant Structural metal) เป็นลำดับที่ 4 รองจาก อลูมิเนียม เหล็ก และแมกนีเซียม มีความ แข็งกว่าอลูมิเนียม 2 เท่า มีน้ำหนักเบากว่าเหล็ก 1 เท่า ไม่เกิดสนิม ไม่เป็นสื่อแม่เหล็ก สามารถนำกลับมาใช้ได้ใหม่และมีความยืดหยุ่นสูง แหล่งที่มาของแร่ไทเทเนียมสามารถจำแนกได้เป็น 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ (1) กลุ่ม Rutile มีปริมาณราวร้อยละ 8 ของปริมาณแร่ไทเทเนียมทั้งโลกมักนำมาใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมลวดเชื่อมเหล็ก, ทำโลหะผสม, ทำ Porcelain ให้เป็นสีเหลือง, ทำสี (Paint Pigment) และ (2) กลุ่ม Ilmenite ซึ่งผลสำรวจจาก United State Geological Survey, USGS ระบุว่า ไทเทเนียมจากกลุ่ม Ilmenite มีอยู่มากถึงร้อยละ 98 และ ประเทศจีนเป็นประเทศที่มีปริมาณสำรองแร่ไทเทเนียมในกลุ่ม Ilmenite มากเป็นอันดับหนึ่งของโลก ข้อมูลจาก USGS ระบุว่าในปี 2014 จีนมีปริมาณสำรองแร่ไทเทเนียมมากถึง 200 ล้านตัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 28.57 ของ ปริมาณสำรองแร่ไทเทเนียมจากกลุ่ม Ilmenite ทั่วโลก

การผลิตหรือสกัดไทเทเนียมออกจากแร่หรือสารประกอบในปัจจุบัน สามารถทำได้หลายวิธี แต่วิธีที่นิยม ทำในวงการอุตสาหกรรมการผลิตโลหะได้แก่ กระบวนการ Kroll Process ซึ่งจำแนกออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ การสกัด, การทำให้บริสุทธิ์, การผลิตไทเทเนียมพูน (Sponge Production) และการเตรียมอัลลอย (ไทเทเนียมในรูปแบบก่อนโลหะพูนจะถูกผสมโลหะหลากหลายชนิดลงไปเพื่อเตรียมทำเป็นไทเทเนียมอัลลอย หลังจากนั้นจะ ผ่านกระบวนการบีบอัดให้มีขนาดเล็กและเชื่อมเข้าด้วยกันและจะถูกส่งต่อไปยังบริษัทเพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ รูปแบบต่าง ๆ ต่อไป)

ไทเทเนียมสามารถผลิตเป็นโลหะเจือ ด้วยการผสมกับ เหล็ก อะลูมิเนียม วาเนเดียม โมลิบดีนัม และธาตุอื่นๆ เพื่อผลิตโลหะเจือที่แข็งแรงแต่น้ำหนักเบาสำหรับใช้ในยานอวกาศหรืออากาศยาน (เครื่องยนต์เจ็ท ซีพานาวุธ และยานอวกาศ) การทหาร กระบวนการทางอุตสาหกรรม (สารเคมี สารเคมีจากปิโตรเลียม ระบบผลิตน้ำจืดจากน้ำทะเล (Desalination Plant) เยื่อกระดาษ และกระดาษ) ยานยนต์ อาหารจากเกษตรกรรม กายอุปกรณ์ทางการแพทย์ กระดูกเทียม เครื่องมือทางทันตกรรมทันปลอมรากเทียมสินค้าทางการกีฬาอัญมณี โทรศัพทมือถือ และการประยุกต์ใช้อื่น ๆ

ธาตุโลหะไทเทเนียมเป็นที่รู้จักกันว่าเป็นธาตุที่มีอัตราความแข็งแรงต่อน้ำหนักสูง เป็นโลหะที่แข็งแรงแต่มีความหนาแน่นต่ำสามารถทำให้เป็นแผ่นบาง ๆ ได้ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพแวดล้อมที่ไม่มีออกซิเจน), มันวาว, และมีสีขาวโลหะ มีจุดหลอมเหลวสูง (มากกว่า 1,650 °C หรือ 3,000 °F) จึงมักนำไปใช้เป็นโลหะทนไฟ ไทเทเนียมเป็นพาราแมกเนติกมีสภาพนำไฟฟ้าและสภาพนำความร้อนต่ำ

เกรดของไทเทเนียมในเชิงการค้า (บริสุทธิ์ 99.2%) มีความทนแรงเค้นดึงสูงสุดประมาณ 63,000 psi (434 MPa) เท่ากับโลหะผสมเกรดต่ำทั่วไป แต่เบากว่า 45% ไทเทเนียมมีความหนาแน่น

มากกว่าอะลูมิเนียม 60% แต่แข็งกว่าสองเท่า ของโลหะผสมอะลูมิเนียม 6061-T6 ที่นิยมใช้กันทั่วไป โลหะผสมไทเทเนียมบางชนิด (เช่น บีตาซี ,Beta C) ทนแรงเค้นดึงสูงกว่า 200,000 psi (1,400 MPa) อย่างไรก็ตาม ไทเทเนียมจะสูญเสียความแข็งแรงเมื่อได้รับความร้อนสูงกว่า 430 °C (806 °F)

ไทเทเนียมนั้นแข็งพอใช้ (แม้ว่าจะไม่แข็งเท่ากับเหล็กกล้าอบชุบบางเกรด) ไม่มีคุณสมบัติเป็นแม่เหล็ก และเป็นตัวนำไฟฟ้าและความร้อนที่คุณภาพเลว การใช้กับเครื่องจักรต้องทำอย่างระมัดระวัง เพราะวัสดุจะอ่อนตัวและถูกครูดเป็นรอยถ้าเครื่องมือมีความแหลมคมและไม่ได้ใช้วิธีการระบายความร้อนที่เหมาะสม เครื่องมือที่ทำจากไทเทเนียมคล้ายกับเครื่องมือที่ทำจากเหล็ก โครงสร้างของไทเทเนียมนั้นมีขีดจำกัดความล้าซึ่งจะกำหนดช่วงชีวิตของการนำไปใช้งานบางประเภท คุณสมบัติความแข็งแรงตึง (Stiffness) ของโลหะผสมไทเทเนียม ปกติแล้วไม่ดีเท่าวัสดุอื่น เช่น โลหะผสมอะลูมิเนียม และคาร์บอนไฟเบอร์ ดังนั้น จึงไม่ค่อยจะมีการนำไทเทเนียมไปใช้ในโครงสร้างที่ต้องการความแข็งแรงสูง

ไทเทเนียมมีสองอัญรูป คือ รูปแบบแอลฟาหกเหลี่ยมที่จะเปลี่ยนเป็นรูปแบบบีตาแบบลูกบาศก์กลางตัว (Body-Centered Cubic, แลตทิซ) ที่ 882 °C (1,620 °F) ความร้อนจำเพาะของรูปแบบแอลฟาจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเมื่อได้รับความร้อนเพื่อส่งผ่านระดับความร้อนนี้แต่จะตกลงและเกือบจะคงที่ในรูปแบบบีตาโดยไม่คำนึงถึงอุณหภูมิ ส่วนรูปแบบโอเมกาที่เพิ่มขึ้นมาจะคงอยู่และเสถียรทางเทอร์โมไดนามิกส์ที่ความดันสูงคล้ายกับเซอร์โคเนียมและแฮฟเนียม แต่จะอุปเสถียร (Metastable) ที่ความดันบรรยากาศ รูปแบบนี้ปกติจะเป็นรูปหกเหลี่ยม (อุดมคติ) หรือสามเหลี่ยม (บิดเบี้ยว)

ประเทศจีนมีปริมาณสำรองของแร่ไทเทเนียมมากที่สุดในโลก รัฐบาลจัดให้แร่ไทเทเนียมปฐมภูมิ (Primary Titanium ore) เป็นกลุ่มแร่ที่มีความสำคัญมากของประเทศ ข้อมูลจากกรมสถิติเผยว่า ในปี 2014 มณฑลที่มีปริมาณแร่ไทเทเนียมมากที่สุดได้แก่ มณฑลเสฉวน ซึ่งมีปริมาณแร่ไทเทเนียมประมาณ 198.87 ล้านตัน หรือกว่าร้อยละ 99.43 ของปริมาณแร่ไทเทเนียมทั้งหมดของจีน นอกจากนี้ยังพบแหล่งแร่ไทเทเนียมกระจายอยู่ในมณฑลหูเป่ย์ ซานตง ส่านซีและเหอเป่ย์ มณฑลส่านซีได้รับการสนับสนุนให้เป็นพื้นที่หลักสำหรับการพัฒนา และวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในจีนตะวันตก การมีสถาบันการศึกษาเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหลายแห่ง และมีนโยบายสนับสนุนการลงทุนในอุตสาหกรรมไฮเทคของรัฐบาล ทำให้มณฑลส่านซี เป็นหนึ่งในศูนย์กลางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศรวมทั้งได้รับการอนุมัติให้เป็นศูนย์กลางการวิจัย และพัฒนาผลิตภัณฑ์จากไทเทเนียมที่สำคัญของประเทศ ภายหลังจากอนุมัติจากกระทรวงวิทยาศาสตร์แห่งชาติเมื่อปี 2007 ให้ “เมืองแห่งไทเทเนียม” ที่เมือง เป่าจิมณฑลส่านซีเป็นหนึ่งในกลุ่มอุตสาหกรรมหลักของมณฑล ต่อมาได้รับการยกระดับเป็น “ฐานอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีวัสดุไทเทเนียมระดับชาติ” (National High-Tech Industrial Base Titanium Material)

และมีกลุ่มรัฐวิสาหกิจ BaoTi Group (宝钛集团) เป็นผู้นำในด้านการผลิตและวิจัยผลิตภัณฑ์จากไทเทเนียม

ฐานอุตสาหกรรมดังกล่าวยังได้รับการพัฒนาเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมเทคโนโลยีและนวัตกรรม สร้างสรรค์ปี 2013 เขตฯ ได้รับการอนุมัติให้เป็น 1 ใน 8 พื้นที่นำร่องทางสิทธิบัตรระดับประเทศชุดแรก โดยได้วิจัยและผลิตสินค้าจากไทเทเนียมเพื่อใช้ในประเทศและส่งออกไปต่างประเทศ อาทิ หมวกกันกระสุน หมวก กันน็อค เครื่องกระตุ้นหัวใจ ข้อเข่าเทียม นอกจากนี้ยังมีความร่วมมือกับบริษัทผู้ผลิตอากาศยานชั้นนำของโลก The Boeing ในการวิจัยและประดิษฐ์ชิ้นส่วนอากาศยาน ปี 2015 เมืองเป่าจีได้รับการสนับสนุนให้เป็นเจ้าภาพ จัดการประชุมเรื่องการพัฒนาอุตสาหกรรมไทเทเนียมแห่งชาติและงานแสดงสินค้าจากไทเทเนียมด้วย โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากจำนวน 121 รายเข้าร่วม อาทิ สถาบันวิศวกรรมแห่งชาติ กรมควบคุมคุณภาพ สมาพันธ์ อุตสาหกรรมโลหะแห่งชาติและวิสาหกิจผู้ผลิตแร่ไทเทเนียมและผลิตภัณฑ์จากไทเทเนียมทั่วประเทศ นอกจากนี้จะเป็นเวทีประชาสัมพันธ์นวัตกรรมและสินค้าจากไทเทเนียมของจีนแล้ว ยังเป็นการตอกย้ำความสำคัญของการเป็นเมืองแห่งไทเทเนียมของเมืองเป่าจี มณฑลส่านซีที่รัฐบาลกลางเร่งสนับสนุนอีกด้วย

ปัจจุบัน ประเทศไทยมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่คิดค้นและพัฒนาเทคโนโลยีทางด้านโลหะ ได้แก่ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) โดยมีหน่วยวิจัยเฉพาะด้าน อาทิ หน่วยพัฒนาเทคโนโลยีการ ขึ้นรูปโลหะ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวโน้มความต้องการไทเทเนียมเพื่อนำมาผลิตเป็นอุปกรณ์ที่ต้องการความเบาทนทานต่อการสึกกร่อนที่มากขึ้น โดยเฉพาะในวงการแพทย์ที่มีความร่วมมือกับภาควิชาวิศวกรรมโลหะการ / สถาบันนาโนเทคโนโลยีของสถาบันการศึกษาต่างๆ เพื่อวิจัยและพัฒนาชิ้นส่วนอวัยวะเทียมสำหรับผู้ป่วยรวมถึงการวิจัยเพื่อพัฒนาอุปกรณ์ทางการแพทย์ อาทิ อุปกรณ์ป้องกันกระสุน ชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องกล เป็นต้น

2.1.1 คุณสมบัติของไทเทเนียม

2.1.1.1 ความแข็งแรงและความทนทานต่อแรงดึงไทเทเนียมมีความแข็งแรงสูงเมื่อเทียบกับน้ำหนักของมัน โดยวัสดุนี้สามารถทนทานต่อแรงดึงได้สูง ซึ่งมีค่าความแข็งแรงเทียบเท่าหรือมากกว่าเหล็กกล้า (Steel) แต่มีน้ำหนักเบากว่าถึงประมาณ 45% ทำให้เหมาะสมกับการใช้งานในอุตสาหกรรมที่ต้องการลดน้ำหนักของโครงสร้าง เช่น อุตสาหกรรมการบินและอวกาศ

2.1.1.2 ความทนทานต่อการกัดกร่อนไทเทเนียมมีคุณสมบัติทนต่อการกัดกร่อนที่ดีเยี่ยมในสภาพแวดล้อมที่มีกรด น้ำทะเล และสารเคมีอื่น ๆ ซึ่งวัสดุนี้สามารถสร้างชั้นป้องกันออกไซด์ (Titanium Oxide) บนผิวหน้าได้อย่างรวดเร็วเมื่อสัมผัสกับออกซิเจน ทำให้สามารถต้านทานการกัดกร่อนได้ดี

2.1.1.3 น้ำหนักเบาและความหนาแน่นต่ำไทเทเนียมมีความหนาแน่นต่ำกว่าเหล็กและทองแดงอยู่ที่ประมาณ 4.5 กรัม/ลูกบาศก์เซนติเมตร ซึ่งเป็นครึ่งหนึ่งของเหล็ก ทำให้การใช้งานในอุตสาหกรรมที่ต้องการวัสดุที่มีน้ำหนักเบาแต่ยังคงแข็งแรงเป็นไปได้

2.1.1.4 คุณสมบัติการนำความร้อนไทเทเนียมมีคุณสมบัติในการระบายความร้อนและคายความร้อนสูงกว่าเหล็กกล้าไร้สนิมอยู่ประมาณ 50% ทำให้เหมาะสมในการนำไปผลิตเป็นอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน

2.1.1.5 ทนทานต่ออุณหภูมิสูงไทเทเนียมสามารถคงคุณสมบัติทางกลได้ที่อุณหภูมิสูงถึงประมาณ 600°C ทำให้เหมาะกับการใช้งานในส่วนของเครื่องยนต์อากาศยาน และอุปกรณ์ที่ต้องเผชิญกับความร้อนสูง

2.1.2 องค์ประกอบทางเคมี (Chemical Composition)

ไทเทเนียมมีองค์ประกอบทางเคมีหลักคือ Ti (Titanium) โดยอาจมีการผสมกับธาตุอื่น ๆ ในปริมาณน้อยขึ้นอยู่กับประเภทของไทเทเนียม ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่มหลักคือไทเทเนียมบริสุทธิ์และไทเทเนียมอัลลอยด์ โดยรายละเอียดขององค์ประกอบทางเคมีของทั้ง 2 กลุ่มมีดังนี้

กลุ่มที่ 1 ไทเทเนียมบริสุทธิ์ (CP Titanium - Commercially Pure Titanium) ไทเทเนียมบริสุทธิ์ส่วนใหญ่ประกอบด้วยไทเทเนียม (Ti) มากกว่า 99% ธาตุอื่น ๆ ที่อาจพบในปริมาณน้อยได้แก่ ออกซิเจน (O) - มีบทบาทสำคัญในการเพิ่มความแข็งแรงของไทเทเนียมไนโตรเจน (N), คาร์บอน (C), และไฮโดรเจน (H) - ต้องควบคุมให้อยู่ในปริมาณที่ต่ำเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อคุณสมบัติทางกล

กลุ่มที่ 2 ไทเทเนียมอัลลอยด์ (Titanium Alloys) ไทเทเนียมอัลลอยด์ประกอบด้วยไทเทเนียมผสมกับธาตุอื่น ๆ เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติเฉพาะ เช่น Ti-6Al-4V (ไทเทเนียมผสมอะลูมิเนียม 6% และวานาเดียม 4%) อัลลอยด์นี้เป็นอัลลอยด์ไทเทเนียมที่ใช้กันแพร่หลายที่สุด ซึ่งมีความสมดุลที่ดีระหว่างความแข็งแรง น้ำหนัก และทนทานต่อการกัดกร่อน อะลูมิเนียม (Al), วานาเดียม (V), โมลิบดีนัม (Mo), เหล็ก (Fe), หรือโครเมียม (Cr) ในสัดส่วนเล็กน้อยเพื่อเสริมความแข็งแรงและเพิ่มคุณสมบัติทนความร้อนและการกัดกร่อน

2.1.3 คุณสมบัติทางกลไก (Mechanical Properties)

คุณสมบัติทางกลไกของไทเทเนียมและอัลลอยด์ของมันมีลักษณะที่แข็งแรงแต่เบา ทนต่อแรงดึงสูง มีความเหนียว และทนทานต่อการเปลี่ยนรูป รวมถึงมีความต้านทานต่อการล้า โดยคุณสมบัติทางกลไกที่สำคัญของไทเทเนียมมีดังนี้

2.1.3.1 ค่าความต้านทานแรงดึง (Tensile Strength) สำหรับไทเทเนียมบริสุทธิ์ ค่าความต้านทานแรงดึงจะอยู่ในช่วง 240-550 MPa ขึ้นอยู่กับระดับความบริสุทธิ์ของวัสดุสำหรับไทเทเนียมอัลลอยด์ เช่น Ti-6Al-4V ค่าความต้านทานแรงดึงสูงมากถึง 900-1200 MPa

2.1.3.2 ค่าความต้านทานแรงดึงที่จุดยอมแพ้ (Yield Strength) ไทเทเนียมมีค่า Yield Strength ในช่วง 170-485 MPa สำหรับไทเทเนียมบริสุทธิ์ ส่วนอัลลอยด์จะมีค่า Yield Strength สูงกว่า เช่น Ti-6Al-4V มีค่าประมาณ 800-900 MPa

2.1.3.3 ค่าการยืดตัว (Elongation) ไทเทเนียมบริสุทธิ์มีค่าการยืดตัวที่ดี อยู่ในช่วง 15-25% ในขณะที่อัลลอยด์อย่าง Ti-6Al-4V มีค่าการยืดตัวอยู่ที่ประมาณ 10-15%

2.1.3.4 ความแข็ง (Hardness) ไทเทเนียมมีค่าความแข็งที่แตกต่างกันไปตามเกรดและอัลลอยด์ โดยทั่วไปแล้วสำหรับ Ti-6Al-4V มีค่าความแข็งประมาณ 300-340 HV (Vickers Hardness)

2.1.4 คุณสมบัติทางกายภาพ (Physical Properties)

คุณสมบัติทางกายภาพของไทเทเนียมที่ทำให้เป็นที่ต้องการในหลายอุตสาหกรรมคือ ความหนาแน่นต่ำ ความต้านทานต่อการกัดกร่อนที่ดี และความสามารถในการคงคุณสมบัติทางกายภาพได้ในอุณหภูมิสูง คุณสมบัติหลัก ๆ มีดังนี้

2.1.4.1 ความหนาแน่น (Density) ความหนาแน่นของไทเทเนียมอยู่ที่ประมาณ 4.5 g/cm^3 ซึ่งเบากว่าเหล็กกล้าที่มีความหนาแน่นประมาณ 7.8 g/cm^3 ทำให้ไทเทเนียมเป็นวัสดุที่เหมาะสมกับงานที่ต้องการลดน้ำหนัก

2.1.4.2 จุดหลอมเหลว (Melting Point) ไทเทเนียมมีจุดหลอมเหลวที่สูงมากประมาณ $1,668^\circ\text{C}$ ทำให้สามารถใช้งานในสภาวะที่มีอุณหภูมิสูงได้ดี โดยไม่เสียคุณสมบัติทางกลไก

2.1.4.3 ค่าการนำความร้อน (Thermal Conductivity) ไทเทเนียมมีค่าการนำความร้อนต่ำ ประมาณ $21.9 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ เมื่อเทียบกับเหล็กและอะลูมิเนียม ค่าการนำความร้อนต่ำนี้ช่วยป้องกันการเปลี่ยนรูปของโครงสร้างในสภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว

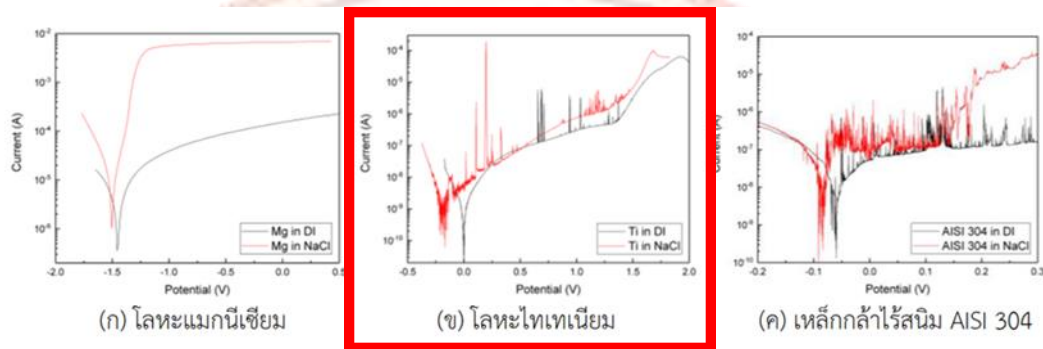
2.1.4.4 สัมประสิทธิ์การขยายตัวทางความร้อน (Coefficient of Thermal Expansion) ไทเทเนียมมีสัมประสิทธิ์การขยายตัวทางความร้อนอยู่ที่ประมาณ $8.6 \mu\text{m/m}\cdot^\circ\text{C}$ ซึ่งต่ำกว่าเหล็กและโลหะอื่น ๆ ทำให้มีความเสถียรในการขยายตัวเมื่อเจอความร้อน

2.1.4.5 ค่าความต้านทานไฟฟ้า (Electrical Resistivity) ไทเทเนียมมีค่าความต้านทานไฟฟ้าสูงประมาณ $420 \text{ n}\Omega\cdot\text{m}$ ซึ่งมากกว่าเหล็กและทองแดง ส่งผลให้การนำไฟฟ้าของไทเทเนียมต่ำ

2.1.4.6 ความทนทานต่อการเกิดออกซิเดชันและการกัดกร่อน (Oxidation and Corrosion Resistance) ไทเทเนียมสามารถสร้างชั้นฟิล์มออกไซด์บนผิวได้อย่างรวดเร็วเมื่อสัมผัสกับอากาศ ซึ่งช่วยให้ทนต่อการกัดกร่อนในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เช่น กรด น้ำทะเล และสารเคมี

มีการศึกษารูปแบบการกัดกร่อนที่เป็นไปได้ของโลหะแมกนีเซียมบริสุทธิ์ โลหะไทเทเนียมบริสุทธิ์และเหล็กกล้าไร้สนิมเกรด AISI 304 โดยใช้เทคนิคเคมีไฟฟ้า 2 วิธี ได้แก่ การวัดการเปลี่ยนแปลงศักย์วงจรเปิดเทียบกับเวลา และการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้ากับ

ศักย์ไฟฟ้า ซึ่งทำการศึกษาในน้ำปราศจากไอออน และในสารละลายที่มีไอออนที่กระตุ้นการกัดกร่อนอย่างคลอไรด์ไอออนผสมอยู่ ผลการทดลองจากทั้ง 2 วิธี ให้ผลไปในทางเดียวกันว่าโลหะไทเทเนียมจัดเป็นโลหะที่มีผิวที่เฉื่อยต่อปฏิกิริยามากที่สุด เนื่องจากมีการสร้างฟิล์มเฉื่อยขึ้นมาปกป้องผิวต่อการกัดกร่อนได้ดีที่สุดเมื่อเทียบกับโลหะแมกนีเซียมและเหล็กกล้าไร้สนิม ดังภาพตัวอย่างจะเป็นผลการทดลองการกัดกร่อนของโลหะแมกนีเซียม ไทเทเนียมและเหล็กกล้าไร้สนิม



ภาพที่ 2-1 ผลการทดลองการกัดกร่อนของโลหะแมกนีเซียม ไทเทเนียมและเหล็กกล้าไร้สนิม
ที่มา : วารสารวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ศึกษา, (JSSE) (2562)

ด้วยคุณสมบัติของโลหะไทเทเนียม ที่มีความแข็งแรงสูง ความทนทานต่ออุณหภูมิสูงๆ น้ำหนักเบา ทนทานต่อการกัดกร่อน ไทเทเนียมมีความเหนียวสามารถทนต่อแรงกระแทกได้ดี การเคลือบด้วยไทเทเนียมสามารถลดการเสียดสีและการสึกหรอของพื้นผิวโลหะ ซึ่งเหมาะสำหรับการใช้งานที่ต้องการความทนทานต่อการขัดสี การเคลือบด้วยไทเทเนียมสามารถปกป้องโลหะจากการทำปฏิกิริยากับสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการต่างๆ ทำให้ยืดอายุการใช้งานของโลหะ แต่เนื่องด้วยไทเทเนียมเป็นวัสดุที่มีราคาค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับการเคลือบโลหะด้วย material อื่น ซึ่งอาจทำให้ต้นทุนการเคลือบสูงและจำกัดการใช้งานเฉพาะกลุ่ม จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้ ศาสตร์ด้านการกัดกร่อนของวัสดุ มูลค่าความเสียหาย และความปลอดภัย เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจอย่างถูกต้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการใช้วัสดุที่มีมูลค่าสูงๆ

2.2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับยางและยางสังเคราะห์

ยาง (Rubber) คือวัสดุที่มีความยืดหยุ่น เมื่อออกแรงดึงหรือกด ยางจะยืดหรือยุบและกลับสู่สภาพเดิมได้เมื่อปล่อยให้ยางเป็นอิสระ ยางถูกนำไปแปรรูปเพื่อใช้ประโยชน์ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้มากมาย ยางแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ 1) ยางธรรมชาติ (Natural Rubber) และ 2) ยางสังเคราะห์ (Synthetic Rubber)

ประเภท 1 ยางธรรมชาติ (Natural Rubber) คือผลผลิตที่ได้จากต้นยาง เช่น ต้นยางพารา เมื่อยางอยู่ในสภาวะอุณหภูมิต่ำจะแข็งกระด้าง เมื่อยางอยู่ในสภาวะที่อุณหภูมิสูงจะอ่อนนิ่ม ทำให้ยางใช้งานได้ในช่วงอุณหภูมิที่จำกัด ยางมีความยืดหยุ่นสูง ทนต่อการฉีกขาดและการสึกหรอ แต่ไม่ทนต่อตัวทำละลายพวกน้ำมันปิโตรเลียม และมักเสื่อมสภาพเร็วภายใต้แสงแดด ความร้อน ออกซิเจน และโอโซน การใช้งาน น้ำยางดิบจะถูกแปรรูปเป็น 2 ลักษณะคือ ในรูปของน้ำยางข้น ซึ่งเป็นวัตถุดิบในการผลิตของใช้ต่าง ๆ เช่น ถุงมือยาง ยางรัดของ ลูกโป่ง ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เครื่องมือทางการแพทย์ และอีกลักษณะคือ ในรูปยางแท่งยางแผ่นรมควัน ยางแผ่นผึ่งแห้ง ยางแท่ง ซึ่งใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตรองเท้า ยางรถจักรยาน ยางรถยนต์

ประเภท 2 ยางสังเคราะห์ (Synthetic Rubber) คือยางที่ได้จากการสังเคราะห์ทางเคมีเพื่อเลียนแบบยางธรรมชาติข้อดีคือ สามารถปรับปรุงสมบัติต่างๆ ได้เช่น ความยืดหยุ่น ความทนทานต่อแรงดึงและการฉีกขาด ความทนต่อเปลวไฟ สภาพอากาศ แสงแดด สารเคมีและน้ำมัน ยางสังเคราะห์มีหลายประเภท มีสมบัติที่แตกต่างกันไปตามความเหมาะสมในการใช้งาน อีกทั้งยางสังเคราะห์มีความทนทานต่อการใช้งานและเสื่อมสภาพได้ช้ากว่ายางธรรมชาติส่งผลให้ในปัจจุบันยางสังเคราะห์ได้รับความนิยมนำมาใช้งาน การใช้งานเช่น จุกนม ของเล่น สิ่งของเครื่องใช้ของประดับตกแต่ง พื้นรองเท้า อุปกรณ์ทางการแพทย์ถุงมือ ยางรถยนต์ฉนวนหุ้มสายไฟ ท่อยาง กาวยาง ยางสายพาน ยางกันกระแทก ยางขอบหน้าต่าง เป็นต้น

ตารางที่ 2-1 สรุปสมบัติและการใช้งานของยางแต่ละประเภท

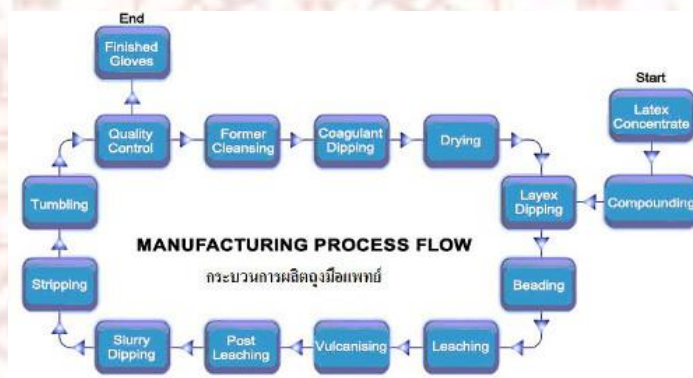
ประเภทของยาง	สมบัติ	การใช้งาน
ยางธรรมชาติ (Natural Rubber)	มีความยืดหยุ่นสูง ทนต่อการฉีกขาดและการสึกหรอ แต่ไม่ทนต่อตัวทำละลายพวกน้ำมันปิโตรเลียม เสื่อมสภาพเร็วภายใต้แสงแดด ความร้อน ออกซิเจนและโอโซน	ถุงมือยาง ยางรัดของ ลูกโป่ง ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมือทางการแพทย์ ยางรถจักรยานยางรถยนต์รองเท้า สายพานลำเลียง
ยางสังเคราะห์ (Synthetic Rubber)	ปรับปรุงสมบัติได้ตามที่ต้องการ ทนทานต่อการใช้งานและเสื่อมสภาพช้า	จุกนม ของเล่น สิ่งของเครื่องใช้ของประดับตกแต่ง อุปกรณ์ทางการแพทย์ ยางรถยนต์ ฉนวนหุ้มสายไฟ กาวยาง ยางสายพานยางกันกระแทก

ที่มา : ยาง (Rubber) สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.), (2562)

กระบวนการผลิตถุงมือยางของประเทศไทย

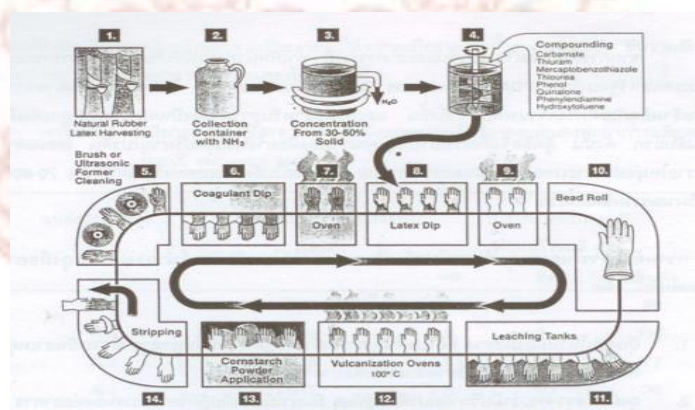
กระบวนการผลิตถุงมือยาง เป็นกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์จากกระบวนการจุ่ม (Dipping) กระบวนการจุ่ม หรือเป็นกระบวนการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์โดยใช้วิธีการจุ่ม โดยจะนำแบบพิมพ์ (Former) ตามลักษณะผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ โดยทั่วไปแบบพิมพ์จะทำจาก โลหะ พลาสติก เซรามิก แก้ว อะลูมิเนียม หรือวัสดุอื่น ๆ ที่มีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ จุ่มลงในน้ำยางคอมปาวด์ (Compound Latex) น้ำยางคอมปาวด์ในอุตสาหกรรมประเภทการจุ่ม จะประกอบด้วยน้ำยางชั้น และสารเคมี ซึ่งสูตรเคมีจะมีความแตกต่างกันไปตามแต่ละผลิตภัณฑ์

การผลิตถุงมือยางในอุตสาหกรรมการผลิตถุงมือยาง จะขอยกตัวอย่างในส่วนของถุงมือที่ใช้ในทางการแพทย์ (Medical Glove) เท่านั้น ซึ่งกระบวนการผลิตถุงมือแพทย์ สามารถสรุปกระบวนการผลิตได้ในภาพที่ 2-2 และภาพที่ 2-3



ภาพที่ 2-2 แผนภาพการผลิตถุงมือแพทย์อย่างง่าย

ที่มา : Thailandindustry.com, (2013)



ภาพที่ 2-3 กระบวนการผลิตถุงมือแพทย์

ที่มา : Thailandindustry.com, (2013)

จากภาพที่ 2-2 และ 2-3 สามารถสรุปกระบวนการผลิตที่สำคัญได้ คือ กระบวนการล้างแบบฟิมพ์ (Former Cleaning) อบแบบฟิมพ์ให้แห้ง (Oven1) การจุ่มสารช่วยจับตัว (Coagulant) อบแห้งสารจับตัว (Oven2) การจุ่มน้ำยางคอมพาวด์ (Latex Dipping) การอบหมาดฟิล์มถุงมือ (Oven3) การม้วนขอบถุงมือ (Beading) การล้างฟิล์มถุงมือ (Leaching) การอบแห้ง (Oven4) การจุ่มแป้ง (Powder) การอบแห้ง (Oven 5) และการถอดถุงมือ (Striping)

นอกจากกระบวนการผลิตสายการผลิตแล้ว ถุงมือยังไม่สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย จำเป็นต้องผ่านกระบวนการตรวจสอบเพื่อให้ผู้ใช้งานปลอดภัย โดยการทดสอบการรั่วของถุงมือโดยใช้ น้ำ (Water Test) และการทำให้ถุงมือโป่งออกแล้วตรวจสอบตำหนิบนถุงมือ และการรั่วลมอีกด้วย ซึ่งสามารถสรุปกระบวนการผลิตถุงยางทางการแพทย์ ดังนี้

1. กระบวนการล้างแบบฟิมพ์ (Former Cleaning) ถือได้ว่าเป็นกระบวนการสำคัญมากขึ้นตอนหนึ่งของการผลิตถุงมือยาง ในกรณีที่แบบฟิมพ์สกปรก จะทำให้ถุงมือที่ผลิตได้อาจรั่วได้ ปกติการทำ ความสะอาดแบบฟิมพ์ (Former) จะใช้กรดและด่างในการทำความสะอาด โดยกรดจะใช้ H_2SO_4 หรือ HCl และด่างจะใช้ $NaOH$ หรือ KOH หลังจากนั้นก็จะล้างออกด้วยน้ำสะอาด

2. อบแบบฟิมพ์ให้แห้ง (Oven1) เป็นการระเหยน้ำที่ติดเป็นฟิล์มบนแบบฟิมพ์แห้งจนหมด ก่อนจุ่มในสารช่วยจับตัว (Coagulant Tank) ช่วงระยะการอบขึ้นอยู่กับความเร็วของสายพาน หรือ กำลังผลิตของสายพานการผลิต

3. การจุ่มสาร Coagulant ซึ่ง Coagulant เป็นสารส่วนผสม (Solution) ที่เกิดจาก $CaNO_3$ หรือ $CaCl_2$ ผสมกับ $CaCO_3$ ซึ่ง $CaNO_3$ หรือ $CaCl_2$ เป็นสารช่วยในการจับตัวของอนุภาคยาง ส่วน $CaCO_3$ เป็นตัวป้องกันการติดแม่ฟิมพ์ โดยอุณหภูมิของแบบฟิมพ์ที่ลงจุ่มในถัง Coagulant ต้องมี อุณหภูมิประมาณ 50-60 OC เพื่อป้องกันน้ำยางจับตัวเสียสภาพ โดยปกติในถัง Coagulant จะต้องมี การกวนเพื่อป้องกันการตกตะกอนของ Coagulant และไหลไปในทิศทางเดียวกับทิศทางของแบบ ฟิมพ์ (Former)

4. การอบแห้งสาร Coagulant (Oven2) เป็นการทำให้สาร Coagulant แห้งก่อนลงจุ่มในถัง น้ำยางคอมพาวด์ (Latex Compound)

5. การจุ่มน้ำยางคอมพาวด์ (Latex Dipping) เป็นกระบวนการเคลือบแผ่นฟิล์มน้ำยางบนแบบ ฟิมพ์มือ โดยมี $CaCO_3$ เป็นสารป้องกันการจับตัวระหว่างฟิล์มน้ำยางกับแบบฟิมพ์มือ กระบวนการนี้ ถือได้ว่ามีความสำคัญมากในกระบวนการผลิตถุงมือยาง เพราะคุณภาพของถุงมือยางขึ้นอยู่กับ กระบวนการนี้เป็นส่วนมาก โดยปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพถุงมือยาง คือ อุณหภูมิของแบบมือ ความเร็ว ลงจุ่มระหว่างแบบมือ และความเร็วของน้ำยางในถัง อุณหภูมิของน้ำยาง และคุณภาพของน้ำยางคอม พาวด์ ถังน้ำยางจะต้องออกแบบให้มีการกวนแบบช้าเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำยางตกตะกอนและต้องมีการ ไหลตามทิศทางของการเคลื่อนที่ของแบบมือ ดังแสดงในภาพที่ 2-4

6. การอบหมาดฟิล์มถุงมือ (Oven3) เป็นการให้ความร้อนทำให้ฟิล์มถุงมืออย่างให้แห้งพอหมาด เพื่อให้สามารถม้วนขอบถุงมืออย่างได้ อุณหภูมิในตู้อบประมาณ 100-120 OC รูปแบบแหล่งความร้อนในการให้ความร้อนอาจใช้แก๊ส LPG หรือจะใช้ไอน้ำจากหม้อไอน้ำ



ภาพที่ 2-4 การจุ่มแบบมือลงในถังน้ำยาง

ที่มา : Thailandindustry.com, (2013)

7. การม้วนขอบถุงมือ (Beading) ถุงมืออย่างหลังจากการจุ่มในถังน้ำยางจะมีลักษณะขอบไม่เท่ากันและไม่สวยงาม รวมถึงขอบถุงมือไม่แข็งแรง การม้วนขอบถุงมือจึงเป็นการแก้ปัญหาดังกล่าว ลักษณะการม้วนขอบ

8. การล้างฟิล์มถุงมือ (Leaching) การล้างฟิล์มถุงมืออย่างหลังจากการขึ้นรูปในถังน้ำยาง เป็นการชะล้างสารเคมีที่ปนเปื้อนอยู่บนเนื้อยาง และยังเป็น การลดปริมาณโปรตีนในถุงมืออีกด้วย โดยอุณหภูมิในล้างจะอยู่ระหว่าง 60-70 OC นานประมาณ 5-10 นาทีดังแสดงในภาพที่ 2-5



ภาพที่ 2-5 แสดงการชะล้างฟิล์มถุงมืออย่างในถัง Leaching

ที่มา : Thailandindustry.com, (2013)

9. การอบแห้ง (Oven4) การอบให้ยางแห้งและทำให้ยางคงรูปเป็นกระบวนการที่สำคัญอีกกระบวนการหนึ่ง ซึ่งจะส่งผลต่อความแข็งแรงของถุงมือยาง อีกทั้งกระบวนการนี้เป็นกระบวนการที่ใช้พลังงานมากที่สุดของการผลิต และยังมีประสิทธิภาพการใช้พลังงานต่ำด้วยใช้อุณหภูมิไม่เกิน 100-120 OC ประมาณ 30 นาที

10. การจุ่มแป้ง (Powder) เป็นกระบวนการเพื่อให้การถอดถุงมือทำได้ง่ายและสะดวกขึ้น ถุงมือยางไม่ติดกับแบบพิมพ์มือ

11. การอบแห้ง (Oven 5) เป็นการอบถุงมือยางที่ผ่านการจุ่มน้ำแป้งให้แห้ง เพื่อการถอดจะได้สะดวกไม่มีเปื้อนจากน้ำแป้ง

12. การถอดถุงมือ (Striping) การถอดถุงมือเป็นขั้นตอนสุดท้ายในสายพานการผลิตถุงมือยาง ปัจจุบันการถอดถุงมือมีทั้งที่ใช้พนักงานถอด และการใช้เครื่องถอด ดังแสดงในภาพที่ 2-6



ก) การถอดถุงมือโดยแรงงานคน

ข) การถอดถุงมือโดยใช้เครื่องถอด

ภาพที่ 2-6 แสดงการถอดถุงมือยางในสายพานการผลิต

ที่มา : Thailandindustry.com, (2013)

13. การทดสอบถุงมือยาง โดยการใช้สายตา การใช้ลมเป่าให้ถุงมือโป่ง และการใช้น้ำในการทดสอบการรั่วซึม การบรรจุกล่องเพื่อรอส่งจำหน่าย

2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับ พฤติกรรมผู้บริโภค

การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค จะทำให้สามารถสร้างกลยุทธ์ทางการตลาดที่สร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้บริโภค และความสามารถในการค้นหาทางแก้ไข พฤติกรรมในการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภคในสังคมได้ถูกต้องและสอดคล้องกับความสามารถในการตอบสนองของธุรกิจมากยิ่งขึ้น ที่สำคัญจะช่วยในการพัฒนาตลาดและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ดีขึ้น ในตลาดปัจจุบันถือว่าผู้บริโภคเป็นใหญ่

และมีความสำคัญที่สุดของนักธุรกิจ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้บริหารการตลาด จะต้องศึกษากลุ่มผู้บริโภค ให้ละเอียด ถึงสาเหตุของการซื้อ การเปลี่ยนแปลงการซื้อ การตัดสินใจซื้อ ฯลฯ จะช่วยให้ผู้บริหาร หายใจหรือเดาใจกลุ่มผู้บริโภคของกิจการได้ถูกต้องว่ากลุ่มผู้บริโภคเหล่านั้นต้องการอะไร มีพฤติกรรม การซื้ออย่างไร แรงจูงใจในการซื้อเกิดจากอะไร แหล่งข้อมูลที่ผู้บริโภคนำมาตัดสินใจซื้อคืออะไร รวมทั้งกระบวนการตัดสินใจซื้อข้อมูลเหล่านี้เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนทางการตลาด

พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง กระบวนการ หรือ พฤติกรรมการตัดสินใจ การซื้อ การใช้ และการ ประเมินผลการใช้สินค้าหรือบริการของบุคคล ซึ่งจะมีความสำคัญต่อการซื้อสินค้าและบริการทั้ง ในปัจจุบันและอนาคต (ฉัตยาพร เสมอใจ, 2556)

พฤติกรรมของผู้บริโภค หมายถึง การกระทำหรืออาการที่แสดงออกทางกล้ามเนื้อ ความคิด และความรู้สึกเพื่อตอบสนองสิ่งเร้า (สุปัญญา ไชยชาญ, 2550)

พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง ความต้องการ ความคิด การกระทำ การประเมินผล การตัดสินใจ ซื้อ และการใช้สินค้าหรือ บริการของบุคคล เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของบุคคลนั้น ๆ (สุวัฒน์ ศิริ นิรันตร์ และภาวนา สนวนพลู, 2552)

พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกในการค้นหา การซื้อ การใช้ การ ประเมิน และการกำจัดทิ้งซึ่งสินค้า บริการ และแนวคิดของผู้บริโภค (ธนภุต วันตะเมธ, 2554)

พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง การกระทำของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือกซื้อการใช้ และการกำจัดส่วนที่เหลือของสินค้าหรือบริการต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของตน (ชูชัย สมิทธิไกร, 2554)

พฤติกรรมของผู้บริโภค หมายถึง เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้อง กับบุคคลหรือกลุ่มในการ จัดหา การเลือกสรร การซื้อ การใช้ และการจัดการภายหลังการบริโภคผลิตภัณฑ์/บริการ เพื่อ ตอบสนอง ความต้องการของผู้บริโภคในช่วงเวลาหนึ่ง (ปณิศา มีจินดา, 2553)

พฤติกรรมผู้บริโภค คือ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการค้นหาข้อมูล การซื้อหรือการใช้การ ประเมินผลในสินค้าหรือบริการ จากความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภคนี้สามารถแยกได้ดังนี้มีการ แสดงกิริยาอาการของบุคคล ด้วยการเดินทางไปจับจ่ายหาซื้อและใช้สินค้าหรือบริการตามความ ต้องการของบุคคล พฤติกรรมผู้บริโภคเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเปิดรับสื่อ การพิสูจน์ความ ต้องการ การตรวจสอบ การแสวงหาข่าวสาร การจับจ่าย และการพูดคุยเพื่อค้นหาคำยืนยันบุคคลที่ เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ผู้บริโภคคนสุดท้ายที่เป็นครอบครัวแม่บ้าน หรือซื้อไปเป็นของขวัญให้บุคคล อื่น

พฤติกรรมผู้บริโภคว่า หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความคิดและความรู้สึกที่ผู้บริโภคมี 3 รูปแบบ

รูปแบบที่ 1. พฤติกรรมผู้บริโภคแปรเปลี่ยนได้ (Dynamic) เนื่องจากความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมภายนอก เช่น การสื่อสาร เทคโนโลยี สังคม ฯลฯ ทำให้มีผลกระทบต่อ ปัจจัยด้านความคิด ความรู้สึกของผู้บริโภคด้วย และพฤติกรรมผู้บริโภค ได้รับผลกระทบ มาจากปัจจัยภายในและภายนอก จึงทำให้พฤติกรรมผู้บริโภคไม่หยุดนิ่งอยู่เหมือนเดิม แต่อาจมีการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวได้ตลอดเวลา

รูปแบบที่ 2. พฤติกรรมผู้บริโภคเกี่ยวข้องกับปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างความคิด ความรู้สึก และการกระทำ กับสิ่งแวดล้อมภายนอก ดังนั้น ความเข้าใจพฤติกรรมผู้บริโภคจึงต้องศึกษาทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกว่า ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อสินค้า/บริการอะไร อย่างไร และทำไม

รูปแบบที่ 3. พฤติกรรมบริโภคเกี่ยวข้องกับการแลกเปลี่ยน (Exchanges) หมายความว่า ผู้บริโภคมี พฤติกรรมเพื่อแลกเปลี่ยนคุณค่าบางอย่างกับบางคน ในกรณีนี้คือการแลกเปลี่ยน ระหว่าง ผู้ซื้อ(ผู้บริโภค) กับผู้ขาย(เจ้าของสินค้า) เพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง (กัลยกร วรกุลธัญญาณี และพรทิพย์ สัมปตตะวานิช, 2553)

พฤติกรรมผู้บริโภคไว้ว่า อาการที่แสดงออกในการซื้อของผู้บริโภคแบ่งออกเป็น 4 ประเภทดังต่อไปนี้

ประเภทที่ 1. พฤติกรรมการซื้อแบบเป็นปกติกิจ หมายถึง พฤติกรรมที่เกิดขึ้นเมื่อผู้บริโภคทำการซื้อ ผลิตภัณฑ์ที่จะต้องซื้อถี่ๆ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะทั่วไป มีราคาต่อหน่วยต่ำ มีวางจำหน่ายทั่วไป ผู้ซื้อจะตัดสินใจซื้อโดยไม่ยุ่งยากแต่อย่างใด

ประเภทที่ 2. พฤติกรรมการซื้อแล้วลดความกังวลใจ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ ผู้บริโภค รู้จักดี และรู้ว่า มีความ แตกต่างระหว่างตรายี่ห้อ น้อยมาก แต่ผู้บริโภคก็ยังคงตัดสินใจได้ยากในการซื้อ เพราะ เป็นประเภทที่มีราคาและความเสี่ยงสูง มีการซื้อเป็นครั้งคราว

ประเภทที่ 3. พฤติกรรมการซื้อแบบซับซ้อน (complex buying behavior) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ ผู้บริโภคมีความคุ้นเคย มีราคาสูง มีความเสี่ยงสูง แต่มีความถี่ในการซื้อต่ำมาก บางครั้งมี การซื้อเพียงครั้งเดียวตลอดอายุของผู้บริโภค ก่อนการลงมือซื้อ ผู้บริโภคต้องเสาะ แสวงหาสารสนเทศ เพิ่มเติมอีกจำนวนมากเกี่ยวกับประเภทและตราผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ ทราบถึงคุณลักษณะของ ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ เช่น บริโภคที่จะลงมือซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ ส่วนบุคคลมาใช้ เป็นต้น

ประเภทที่ 4. พฤติกรรมการซื้อแบบแสวงหาความหลากหลาย ผู้บริโภคบางกลุ่มเมื่อจะซื้อ ผลิตภัณฑ์ที่ มีความยุ่งยากน้อย ก็ยังถือว่าตราผลิตภัณฑ์มีความสำคัญอยู่ ไม่อยากซื้อตราเดิม พฤติกรรมการซื้อจึงมีการเปลี่ยนเป็นตราใหม่เสมอ ๆ เพราะอยากหลุดพ้นจากความ จำเจ ซ้ำซาก อยากลองของใหม่ (สุปัญญา ไชยชาญ, 2550)

2.3.1 ประเภทของผู้บริโภค สามารถจำแนกได้ 4 กลุ่มดังนี้ 1) ผู้บริโภคที่เป็นบุคคลและองค์กร 2) ผู้บริโภคที่เป็นบุคคลที่แท้จริง ผู้บริโภคที่มีศักยภาพและผู้บริโภคที่ไม่แท้จริง 3) ผู้บริโภคที่เป็นอุตสาหกรรมและเป็นครัวเรือน 4) ผู้บริโภคที่เป็นผู้คาดหวัง ในที่นี้คือบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่นักการตลาดต้องการจะเข้าถึงทั้งนี้เพราะมีปัจจัยหลายประการที่สอดคล้องกับสินค้าของเขา

2.3.2 พฤติกรรมในการตัดสินใจซื้อ ซึ่งมีพื้นฐานอยู่ 5 ข้อดังนี้

2.3.2.1 ผู้บริโภคจะซื้อหรือไม่ซื้อ ก่อนทำการผลิตและจำหน่ายสินค้าหรือบริการ นักธุรกิจต้องสำรวจตลาดก่อนว่าผู้บริโภครต้องการมากน้อยเพียงใด ก่อนผลิต การจัดทำนายต้องสร้างแรงกระตุ้น ในการซื้อ ทั้งนี้อาจใช้การโฆษณาถึงเหตุผลของความจำเป็นต้องใช้ คุณภาพและราคาเหมาะสมมาก น้อยเพียงใด สินค้าที่เสนอควรเป็นสินค้าหรือบริการที่เฉพาะตัวของลูกค้าเท่านั้นจะช่วยกระตุ้นได้

2.3.2.2 ผู้บริโภคซื้อสินค้าหรือบริการอะไร นักการตลาดจะต้องศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคแต่ละ กลุ่ม เพื่อให้ทราบถึงปัญหา ความต้องการให้แน่ชัดว่ามันคืออะไร พร้อมกับผลิตหรือสรรหาสินค้าหรือ บริการมาเสนอขายให้ เพื่อใช้แก้ไขปัญหาคือตอบสนองความต้องการ สิ่งที่นักการตลาดต้องการทำ คือ สร้างความพึงพอใจและผลประโยชน์ที่ลูกค้าจะได้รับให้มากที่สุด

2.3.2.3 ผู้บริโภคซื้อสินค้าหรือบริการจากที่ไหน นักการตลาดต้องทราบพฤติกรรมของ ลูกค้าแต่ละ ประเภท มีพฤติกรรมการเลือกหาซื้อสินค้าแบบไหน โดยทั่วไปผู้บริโภคจะหาซื้อสินค้า Convenience Goods ในบริเวณใกล้ที่พักอาศัย สินค้า Shopping Goods ผู้บริโภคจะเปรียบเทียบ ในคุณภาพ ราคา ก่อนตัดสินใจซื้อ นักการตลาดควรตั้งร้านค้าอยู่ใกล้กันเป็นกลุ่ม ส่วนสินค้า Special Goods นักการตลาดควรเน้นที่ความหายากหรือมีลักษณะที่พิเศษไปจากสินค้าอื่นๆ โดยทั่วไป จน ผู้บริโภคยอมเสียเวลาแสวงหาสถานที่ซื้อ

2.3.2.4 ผู้บริโภคซื้อสินค้าหรือบริการเมื่อไร สิ่งที่นักการตลาดจะต้องตัดสินใจให้ได้ว่า สินค้าที่ ขายอยู่ผู้บริโภคซื้อและใช้เมื่อไร ทั้งนี้อาจเป็นเทศกาล ฤดูกาล และตามโอกาสซื้อ

2.3.2.5 ผู้บริโภคซื้อสินค้าหรือบริการโดยวิธีใด การซื้อสินค้าของผู้บริโภคมักขึ้นอยู่กับ สภาพ เศรษฐกิจ ความสะดวกสบาย ความใหม่สดในสินค้า เช่น สภาพเศรษฐกิจไม่ดี ผู้บริโภคมักซื้อ ด้วยเงินสด ผ่อนมากกว่าเงินสด ส่วนความสะดวกสบายผู้บริโภคมักซื้อสินค้าด้วยเงินสด และซื้อใน ปริมาณมาก ๆ เพื่อให้ได้ส่วนลดและประหยัดค่าขนส่ง อีกทั้งไม่ต้องทำสัญญาให้ยุ่งยาก การซื้อเพื่อให้ได้ของใหม่สด มักซื้อจากแหล่งผลิตโดยตรง อีกทั้งราคามักจะถูกกว่าผ่านพ่อค้าคนกลางอีกด้วย

2.3.3 พฤติกรรมผู้บริโภคเกี่ยวข้องกับศาสตร์อื่น ๆ ดังนี้

1. ด้านจิตวิทยา เป็นศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ การเรียนรู้ การจูงใจ ทักษะบุคลิกภาพ สิ่งต่างๆ เหล่านี้มักการตลาดนำมาใช้สร้างความต้องการให้เกิดขึ้นในสินค้าหรือบริการของตนเองในอนาคต
2. ด้านเศรษฐศาสตร์ เป็นศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการใช้จ่าย การประเมินทางเลือก การตัดสินใจซื้อเพื่อให้ได้รับความพึงพอใจสูงสุด
3. ด้านมานุษยวิทยา เป็นศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับการอยู่ร่วมกันเป็นสังคม มีการเปลี่ยนแปลง มี ค่านิยม มีวัฒนธรรมสืบทอดจากบุคคลหนึ่งไปสู่บุคคลหนึ่ง ซึ่งมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค
4. ด้านสังคมวิทยา เป็นศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างของครอบครัว อิทธิพลของสมาชิก ภายในกลุ่ม ชนชั้นทางสังคม
5. ด้านจิตวิทยาสังคม เป็นศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของบุคคลภายในกลุ่มเป็นแบบใหม่ได้รับอิทธิพลจากใคร เช่น ผู้นำทางความคิด ผู้ที่ได้รับการยกย่องนับถือ

2.3.4 ลักษณะของการเกิดพฤติกรรมผู้บริโภค

ลักษณะของการเกิดพฤติกรรมผู้บริโภค มีลักษณะดังนี้

ลักษณะที่ 1 เกิดจากการจูงใจ การแสดงพฤติกรรมของผู้บริโภค มักมีจุดมุ่งหมายคือตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจสูงสุดของตนเอง เช่น แรงจูงใจเกิดจากความสะดวกสบายในการเดินทางไปทำงานด้วยการซื้อรถยนต์นั่ง จะแสดงพฤติกรรมด้วยการขยันทำงานเก็บเงินหรือสรรหาแหล่งเงิน ผ่อนมาซื้อ เพื่อให้ได้สิ่งของที่ต้องการ ลักษณะการแสดงพฤติกรรมอาจมีลักษณะที่แตกต่างกันดังนี้ ทำหน้าที่ให้เสร็จ เช่น ต้องการซื้อช็อคโกแลตเพื่อแสดงความยินดีเมื่อเพื่อนสำเร็จการศึกษา หรือซื้อสิ่งของบำรุงสุขภาพให้คนไข้ เพื่อแสดงให้รู้ว่าเป็นห่วงเป็นใยเมื่อไปเยี่ยม มีจุดมุ่งหมายมากกว่า หนึ่ง เช่น ต้องการซื้อรถยนต์ต่อเนกประสงค์ที่สามารถปรับเป็นห้องสำนักงานและใช้บรรทุกสิ่งของได้ หรือต้องการเครื่องบินอาหารที่สามารถใช้ได้หลายๆ ลักษณะ มีจุดมุ่งหมายสลับซับซ้อน เช่น นักศึกษาต้องการขอเงินผู้ปกครองไปเที่ยวด้วยการช่วยผู้ปกครองทำงานบ้านแทน เพื่อให้ผู้ปกครอง เห็นใจและยินดีจ่ายเงินให้หรือ ร้านค้าหาบเร่แผงลอยยอมจ่าย เงินค่าคุ้มครอง เพื่อให้เกิดความ ปลอดภัยในการทำมาหากิน

ลักษณะที่ 2 เกิดจากบทบาทของผู้บริโภคในหลาย ๆ ลักษณะดังนี้

- 1) เป็นผู้ซื้อ ในที่นี้อาจซื้อจากคำสั่งจากคนอื่น หรือซื้อเพื่อตัวเอง หรือซื้อเพื่อใช้เป็น ของขวัญให้แก่คนรัก

2) เป็นผู้ใช้ในที่นี้คือมีบุคคลอื่นซื้อมาให้ เช่น พ่อ-แม่ ซื้อของมาให้ลูกใช้ ซึ่งผู้ใช้อาจ ไม่มีอำนาจซื้อก็ได้

3) ผู้ริเริ่ม คือ ผู้สร้างแนวคิดในสินค้าหรือบริการให้ตลาดยอมรับ โดยให้คำแนะนำ หรือทำให้เกิดความต้องการในสินค้าหรือบริการนั้น ๆ

4) ผู้นำหรือผู้มีอิทธิพลในการชักจูงใจให้มีการตัดสินใจซื้อ คือ ผู้มีอำนาจหรือมี อิทธิพลจูงใจให้ผู้อื่นได้ปฏิบัติในการซื้อตามผู้นำ โดยการแนะนำหรือใช้ข้อความข่าวสาร หรือ สร้างแรงกระตุ้นชักจูงให้ผู้ตามกลุ่มมีการซื้อสินค้าหรือบริการนั้น ๆ

5) ผู้ตัดสินใจซื้อในระบบครอบครัว ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจซื้อสินค้าที่ใช้ในบ้านมัก เป็นแม่บ้าน ไม่ว่าจะเป็นของใช้ในครัว ของใช้สำหรับเด็กเล็กหรือแม้แต่เสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย ของพ่อบ้าน ด้วยก็มี แต่ถ้าเป็นสินค้าใหญ่ๆ ราคาแพง

ลักษณะที่ 3 เกิดจากกิจกรรมหลายอย่างจากการซื้อดังนี้

1) เกิดความสนใจจากการดูภาพยนตร์โฆษณา หรือการจัดแสดงสินค้า หรือเพื่อน แนะนำให้ซื้อและใช้

2) สรรหาข้อมูลจากการเยี่ยมชมร้านค้าด้วยการพูดคุย หรืออภิปรายกับพนักงานขายใน ร้านค้า หรือพูดคุยในครอบครัว หรืออภิปรายกับเพื่อนๆ

3) ประเมินทางเลือกโดยตอบปัญหาในหัวข้อต่อไปนี้คือ ซื้อสินค้าอะไร ที่ไหน เมื่อใด วิธีใด ใช้ตราอะไร สินค้าชนิดไหน จากผู้ชายรายใด และต้องจ่ายเงินอย่างไร

4) ตัดสินใจซื้อด้วยการตกลงในรายละเอียดต่าง ๆ เช่น การชำระเงิน สถานที่ส่งมอบ สินค้าหรือบริการ ปฏิบัติหลังการซื้อ ทดลองใช้สินค้า จัดการเกี่ยวกับที่เก็บรักษาสินค้า การบำรุงรักษา จัดการเตรียมซื้อ ในครั้งต่อไป การจัดการกับขยะมูลฝอยที่เกิดจากการใช้สินค้า

ลักษณะที่ 4 เกิดจากปัจจัยที่ช่วยในการตัดสินใจซื้อให้ง่ายขึ้น ดังนี้ เลือกสินค้าหรือบริการที่น่าพอใจมากกว่าเลือกสิ่งที่ดีที่สุด เชื่อในคำแนะนำในการซื้อสินค้าหรือบริการจากศูนย์อิทธิพลเชื่อถือในตรายี่ห้อหรือชื่อสัตย์ในการซื้อสินค้าหรือบริการ

ลักษณะที่ 5 เกิดจากความแตกต่างระหว่างบุคคล บุคคลแต่ละคนจะมีความแตกต่างกันในหลาย ๆ ลักษณะ เช่น บุคลิกภาพ วิธีการดำเนินชีวิต สถานภาพ เพศ อายุ ฯลฯ สิ่งต่างๆเหล่านี้จะมีผลต่อการ แสดงพฤติกรรมของผู้บริโภคแตกต่างกันด้วย เช่น บุคคลที่มีความทะเยอทะยานจะใฝ่หาความ สะดวกสบาย ที่มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นมากกว่าบุคคลอื่นๆ

ลักษณะที่ 6 เกิดจากการลงทุน การตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคมีลักษณะคล้าย ๆ กับนักธุรกิจคือ มี วัตถุประสงค์มุ่งแสวงหาผลประโยชน์จากการลงทุน ดังนี้

2.3.5 เส้นทางของผู้บริโภค (Customer Journey)

Customer Journey คือ เส้นทางของผู้บริโภคตั้งแต่ก่อนจะเป็นลูกค้า จนตัดสินใจซื้อสินค้า หรือ ใช้บริการ รวมถึงกลับมาซื้อสินค้าหรือใช้บริการนั้นซ้ำ โดยเป็นแนวทางสำหรับคนทำธุรกิจ ที่ช่วยให้ เข้าใจพฤติกรรมของลูกค้าและวางแผนการตลาดได้ดีขึ้น ปัจจุบันการทำการตลาดออนไลน์เป็นช่องทางสำคัญที่จะเข้าถึงลูกค้าและยังสามารถวัดผลได้ค่อนข้างแม่นยำ โดยสามารถปรับให้เข้ากับพฤติกรรมของผู้บริโภคได้ไม่ยาก 5 ขั้นตอนสำคัญของ Customer Journey

ขั้นตอนที่ 1 การรับรู้ (Awareness) ก่อนที่ตลาดออนไลน์จะมีบทบาทในชีวิตประจำวัน การสร้าง ความรับรู้กับลูกค้าคือการโฆษณาตามสื่อต่างๆ เช่น โทรททัศน์ วิทยุ ป้ายโฆษณา เพื่อให้เข้าถึงผู้คน จำนวนมากและกระตุ้นให้เกิดการรับรู้ว่าการสินค้าหรือบริการนั้น ในปัจจุบัน การสร้างการรับรู้ใช้ วิธีเดิมได้ผลน้อยลง เพราะผู้คนหันมาติดตามสื่อต่างๆ ผ่านทางช่องทางออนไลน์กันมากขึ้น ดังนั้นคน ทำธุรกิจต้องปรับตัวตามผู้บริโภค โดยใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ในการลงโฆษณา เช่น Facebook, Twitter, Google Ads (Google AdWords), การลง Banner หรือลงบทความ Advertorial บน เว็บไซต์ต่างๆ, การทำ Email Marketing ส่งอีเมลแจ้งโปรโมชั่น หรือการสร้างคอนเทนต์ไม่ว่าจะเป็น บล็อก โซเชียลมีเดีย เพื่อเพิ่มการรับรู้ในแบรนด์ และดึงดูดความสนใจพร้อมเพิ่มความตระหนักว่า สินค้าหรือบริการของเรามีความสำคัญอย่างไร? ทำไมต้องมี? ซึ่งก่อนจะสร้าง โฆษณาหรือคอนเทนต์ เราต้องศึกษาข้อมูลด้วยว่า กลุ่มเป้าหมายของเราคือใคร และนิยมใช้ แพลตฟอร์มแบบไหน

ขั้นตอนที่ 2 การพิจารณา (Consideration) ก่อนที่ลูกค้าจะซื้อสินค้าหรือบริการสักอย่าง สิ่งที่ทำ เสนอคือการหาข้อมูล ทั้งรายละเอียดต่างๆ รีวิวการใช้จริง การเปรียบเทียบกับผู้ขายรายอื่นๆ ซึ่ง ปัจจุบันสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายมากด้วยอินเทอร์เน็ตผ่านเครื่องมือค้นหาอย่าง Google ดังนั้น แพลตฟอร์มออนไลน์ของเราต้องใส่ข้อมูลให้ครบถ้วนที่ สำคัญถ้ามีคอนเทนต์ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าและบริการ ก็จะทำให้ลูกค้ารู้สึกได้รับประโยชน์ ประกอบการตัดสินใจซื้อได้ง่ายขึ้น รวมทั้งเรายังดู น่าเชื่อถือเพราะคู่มือความรู้เฉพาะทางในสิ่งที่ขายอีกด้วย นอกเหนือจากนี้ก็ควรอาศัยบุคคลที่ 3 เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือขึ้น ทั้งการใช้ Influencer ซึ่งเป็นผู้ที่มีชื่อเสียงหรือมีอิทธิพลบนโลกออนไลน์ อย่างเช่น ดารา บล็อกเกอร์หรือยูทูบเบอร์ ในการแนะนำและรีวิวสินค้าหรือบริการของเรา

ขั้นตอนที่ 3 การซื้อสินค้าหรือบริการ (Purchase) เมื่อลูกค้าตัดสินใจได้แล้วก็มาสู่การสั่งซื้อ ซึ่ง อาจซื้อผ่านเว็บไซต์ E-Commerce ของเราเอง หรือแชทผ่านโซเชียลมีเดีย เช่น Facebook Messenger, LINE@ ซึ่งการที่ลูกค้าสามารถชำระเงินผ่านทางออนไลน์ได้เลย ก็ช่วยอำนวยความสะดวก ได้เป็นอย่างดี ดังนั้นผู้ประกอบการจึงควรนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาปรับใช้เพื่อให้การชำระเงิน 12 เป็นไปอย่างรวดเร็ว เช่น นำระบบ E-Payment มาใส่ในเว็บไซต์ นอกจากนี้ ช่องทางอื่นๆ ที่เราสามารถลงสินค้าเพื่อจำหน่ายทางออนไลน์ได้ก็มี E-Marketplace อย่าง Lazada, Shopee ซึ่งมักจัด

โปรโมชั่นลดราคาอยู่บ่อยครั้งและมีฐานลูกค้าอยู่เป็นจำนวนมาก โดยเป็นเว็บไซต์ที่มีระบบช่วยอำนวยความสะดวกในการสั่งซื้อให้กับลูกค้า และไม่เสียค่าบริการในการลงขายสินค้า แต่จะคิดค่าบริการเมื่อมีการขายสินค้าได้ จึงเป็นอีกช่องทางที่ผู้ประกอบการให้ความสนใจ

ขั้นตอนที่ 4 การใช้งานสินค้าหรือบริการ (Usage) เมื่อลูกค้าซื้อสินค้าหรือบริการแล้ว สิ่งที่เราควรทำให้ ลูกค้าได้รับคือ ประสบการณ์ที่ดีจากการใช้งาน ว่าจะเป็นเรื่องของคุณภาพ ผลลัพธ์ที่ได้หรือความพึงพอใจ รวมถึงบริการหลังการขายที่ดี เช่น ถ้าลูกค้ามีข้อสงสัยอะไร เราสามารถตอบได้ทันทีผ่านทางแพลตฟอร์มออนไลน์ แต่ไม่ว่าลูกค้าจะได้รับประสบการณ์แบบไหนก็ตาม ก็อาจเกิดการบอกต่อได้เช่น ทั้งการแนะนำคนรู้จัก การเขียนรีวิวในอินเทอร์เน็ต เช่น โซเชียลมีเดียของตัวเอง บล็อกเว็บบอร์ดอย่าง Pantip หรือ เว็บไซต์ที่เปิดให้ผู้ใช้เข้ามาเขียนรีวิว ซึ่งความเห็นที่ได้นั้นก็จะช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ของแบรนด์ได้ และยัง ช่วยในขั้นตอนการพิจารณาของลูกค้าคนอื่นที่เข้ามาอ่านได้อีก

ขั้นตอนที่ 5 การกลับมาซื้อซ้ำ (Loyalty) สิ่งที่ทำให้ลูกค้ากลับมาซื้อซ้ำ คือ ลูกค้าพอใจกับสินค้าและ บริการของเรา ดังนั้นควรมีช่องทางให้ลูกค้าได้ติดตามแบรนด์ เช่น การใช้โซเชียลมีเดียในการแจ้ง ข่าวสารหรือโปรโมชั่นต่างๆ รวมถึงช่องทางติดต่อให้บริการหลังการขายเพื่อให้ลูกค้าติดต่อได้สะดวก เพิ่มความประทับใจให้ลูกค้าอีกต่อ และเพิ่มโอกาสที่ลูกค้าจะบอกต่อ หรือรีวิวสินค้าและบริการของเราให้คนอื่น ๆ รับรู้ เราก็จะได้ยอดขายเพิ่มจากตรงนี้อีกทาง แต่นอกจากนี้แล้วเราอาจกระตุ้นการ กลับมาซื้อซ้ำได้ด้วยส่วนลด สิทธิพิเศษสำหรับลูกค้าเก่าได้ด้วย(P. Kotler, Kartajaya, H., and Setiawan, I, 2560) สรุปCustomer Journey สำคัญกับการตลาดออนไลน์อย่างมาก เพราะถ้าไม่มีการวางแผนที่ดี ไม่เข้าใจพฤติกรรมผู้บริโภค เช่น นิยมใช้แพลตฟอร์มออนไลน์แบบไหน ชอบคอนเทนต์แบบไหน วิดีโอ ภาพ หรือบทความ เป็นต้น การโปรโมทสินค้าและบริการของเราก็อาจไม่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย และทำยอดขายได้ยาก

2.4 แนวคิดและทฤษฎีด้านประชากรศาสตร์

Kotlor (2013) ลักษณะทางประชากรศาสตร์หมายถึง ลักษณะส่วนบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมและการตัดสินใจของแต่ละบุคคล เพื่อใช้เป็นประโยชน์ในด้านการตลาด โดยแบ่งเกณฑ์ตามตัวแปรที่สำคัญทางประชากรศาสตร์ประกอบด้วย เพศอายุขนาดของครอบครัวหรือจำนวนสมาชิกภายในครอบครัว รายได้อาชีพ ระดับการศึกษาศาสนาและเชื้อชาติ เป็นต้น

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2538) กล่าวว่าลักษณะทางประชากรศาสตร์เป็นลักษณะส่วนที่สำคัญ ซึ่งจะเป็นสถิติที่วัดได้จะสามารถช่วยกำหนดกลุ่มตลาดเป้าหมายได้ซึ่งตัวแปรด้านประชากรศาสตร์จะสามารถแบ่งตามส่วนแบ่งการตลาดจะประกอบไปด้วย เพศ อายุสถานภาพครอบครัว ขนาดของครอบครัวหรือจำนวนสมาชิกภายในครอบครัวระดับการศึกษาอาชีพและรายได้ต่อเดือน ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์จะสามารถเข้าถึง การกำหนดตลาดเป้าหมาย ส่วนด้านจิตวิทยาและสังคมวัฒนธรรม

จะอธิบายในด้านความคิดและความรู้สึกของกลุ่มเป้าหมาย โดยวิเคราะห์ได้จากตัวแปรที่สำคัญ ดังนี้

โชติวัฒน์ สุกุลวิริยะโรจน์ (2562) เพศ หมายถึงลักษณะทางกายภาพหรือภายนอกที่ถูกกำหนดตามหลักชีววิทยา ซึ่งบทบาทเพศหญิงและชายถูกกำหนดหน้าที่ตามเงื่อนไขของวัฒนธรรมและสังคม โดยอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามเงื่อนไขและยุคสมัยที่เปลี่ยนไป ความแตกต่างของแต่ละเพศเป็นตัวแปรสำคัญในการแบ่งส่วนทางการตลาด เพราะความแตกต่างส่งผลต่อพฤติกรรมและความต้องการของแต่ละบุคคลที่แตกต่างกันออกไป นักการตลาดจึงสามารถนำตัวแปรนี้ไปกำหนดลักษณะสินค้าหรือการบริการให้สอดคล้องกับแต่ละเพศได้

จันทา ไชยะโวหาน (2562) กล่าวว่า อายุเป็นอีกตัวแปรหนึ่งที่เป็นพื้นฐาน เนื่องจากแต่ละช่วงอายุมีความต้องการสินค้าหรือบริการที่แตกต่างกันและส่งผลให้นักท่องเที่ยวมีความต้องการเลือกรูปแบบการท่องเที่ยวที่แตกต่างกันได้การที่จะสร้างความพึงพอใจก็มีรูปแบบที่แตกต่างกันทำให้นักการตลาดนำตัวแปรทางด้านอายุมากำหนดกลยุทธ์ในการบริการ เช่น วัยรุ่นและวัยผู้สูงอายุ รูปแบบการท่องเที่ยวและกิจกรรมท่องเที่ยวก็จะแตกต่างกัน

สถานภาพสมรสเป็นอีกตัวแปรหนึ่งที่นักการตลาดต้องคำนึงถึง เพราะว่ามีบริบทที่แตกต่างจะมีวิธีการตัดสินใจที่แตกต่างกัน เช่น คนโสด จะสามารถตัดสินใจได้อย่างอิสระ และตัดสินใจด้วยตนเอง แต่คนที่แต่งงานแล้ว จะต้องคำนึงถึงคนในครอบครัวและใช้เวลาในการตัดสินใจมากกว่าให้ส่งผลต่อรูปแบบการท่องเที่ยวด้วยเช่นกัน

มาตรฐานสถิติ (2552) สถานภาพสมรส หมายถึงความสัมพันธ์ระหว่างชายกับหญิงในการเป็นสามีภรรยา ซึ่งสามารถแบ่งออกได้ดังนี้ 1. โสด หมายถึง ผู้ที่ยังไม่เคยสมรส 2. สมรส หมายถึง ผู้ที่อยู่ร่วมกันไม่ว่าจะได้สมรสกันอย่างถูกต้องตามกฎหมายหรือไม่ก็ตาม 3. หม้าย หมายถึง ผู้ที่คู่สมรสได้เสียชีวิตไปแล้วและยังไม่ได้สมรสใหม่ 4. หย่า หมายถึง สามี ภรรยา ที่แยกกันอยู่โดยถูกต้องตามกฎหมายแล้ว และ 5. แยกกันอยู่ หมายถึง สามี ภรรยา ที่แยกกันอยู่แต่ยังไม่ได้หย่ากันตามกฎหมาย รวมทั้งผู้ที่ไม่ได้สมรสอย่างถูกต้องตามกฎหมาย แต่ไม่ได้อยู่ร่วมกันฉันท์สามี ภรรยาแล้ว

จันทา ไชยะโวหาน (2562) กล่าวว่า ระดับแต่ละการศึกษานั้นเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้มนุษย์เกิดความคิด ทัศนคติค่านิยม และการแสดงพฤติกรรมที่แตกต่างกัน โดยนักท่องเที่ยวแต่ละระดับการศึกษาทำให้เกิดการรับรู้ที่แตกต่างกัน ความต้องการที่แตกต่างกัน เช่น ผู้ที่มีการศึกษาสูงจะมีความต้องการให้ตนเองมีชีวิตที่ดีขึ้นและต้องการสินค้าหรือการบริการที่จะสร้างความสุขให้กับตนเอง การศึกษาจึงมีผลต่อพฤติกรรมตัดสินใจในการเดินทางท่องเที่ยวด้วยเช่นกัน

สิรินาถ นุชชัยเหล็ก, (2546 อ้างอิงถึง นรินทร์สิริ เชียงพันธ์, 2560) อาชีพ หมายถึงการทำงาน กระบวนการ การประกอบการที่ได้รับค่าตอบแทน โดยอาศัย ความรู้ ความสามารถแรงงาน ทักษะ ที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งจากการศึกษาพบว่า อาชีพส่งผลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยว และความแตกต่างของอาชีพจะส่งผลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวอีกด้วย

นรินทร์สิริ เชียงพันธ์ (2560) กล่าวว่า รายได้ เป็นตัวแปรที่สำคัญ ของการท่องเที่ยวเพราะว่า นักท่องเที่ยวที่มีรายได้สูงมีแนวโน้มที่สามารถใช้จ่ายได้มากกว่า และตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวเป็น ระยะเวลา นานกว่านักท่องเที่ยวที่มีรายได้น้อย เช่น นักท่องเที่ยวที่มีรายได้สูงจะเลือกที่ พักที่หรูหรา หรือใช้บริการที่พรีเมียม ซึ่งรายได้เป็นปัจจัยหนึ่งที่นักการตลาดสามารถนำมากำหนดราคาหรือบริการ ได้

ปราโมทย์ ประสาทกุล (2556) กล่าวว่า ลักษณะด้านปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ซึ่งประกอบไปด้วย เพศ อายุ สถานภาพครอบครัว ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ นิยมนำมาใช้ในการกำหนดลักษณะด้านประชากรศาสตร์ของกลุ่มเป้าหมาย ลักษณะทาง ประชากรศาสตร์ ที่สำคัญประกอบด้วย ดังนี้

1) เพศ คือ สรีรวิทยาที่สังเกตเห็นได้จากภายนอกชัดเจนที่สุดในการเก็บข้อมูลประชากรใน สภาพเพศโดยทั่วไปจะประกอบด้วยเพศเพียง 2 เพศ คือ เพศชาย และ เพศหญิง ข้อมูลเกี่ยวกับ โครงสร้างทางเพศ ยังมีความสำคัญในการวิเคราะห์ทางประชากรศาสตร์ คือ สามารถใช้ในการ ประเมินคุณภาพของข้อมูลทางประชากร ซึ่งเพศหญิงและเพศชายมีความแตกต่างกันทางความคิด ค่านิยม และทัศนคติ รวมถึงการแสดงออกของพฤติกรรม ความต้องการต่างๆตลอดจนการตัดสินใจ ซื้อผลิตภัณฑ์สินค้า เพศหญิงมักเป็นเพศที่อ่อนไหวง่ายและถูกชักจูงได้ง่ายกว่าเพศชาย นอกจากนี้การ วิจัยพบว่าผู้หญิงมักเปลี่ยนทัศนคติของตนหรือชักจูงได้ง่ายกว่าผู้ชาย และผู้ชายยังเป็นเพศที่ใช้เหตุผล มากกว่า

2) อายุ คือ ปัจจัยอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้แต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันในเรื่องความคิด และการแสดงออกของพฤติกรรม โดยทั่วไปแล้วคนที่มี อายุต่ำกว่ามักจะเป็นบุคคลที่มีความคิดที่ เป็นอิสระ ใจร้อนและมองโลกในแง่ดีมากกว่าคนที่มียุมากกว่า ในขณะที่คนที่มียุมากกว่ามักจะเป็นบุคคลที่ยึดติดกับการปฏิบัติมากกว่า มีความระมัดระวังในการใช้ชีวิตและมองโลกในแง่ร้าย มากกว่า เพราะว่าคนที่มียุมากกว่ามีประสบการณ์ มีความผูกพันและมีประโยชน์ในสังคมมากกว่าผู้ ที่มีอายุน้อย

3) สถานภาพครอบครัว คือ คุณลักษณะทางประชากรที่สำคัญที่เกี่ยวกับเรื่องทางเศรษฐกิจ สังคม กฎหมาย ซึ่งในการศึกษาเกี่ยวกับสถานภาพมีประเด็นที่สำคัญ คือ ประเภทของสถานภาพ สมรส ประกอบด้วย โสด สมรส หม้าย หย่าร้าง แยกกันอยู่ โดยผลพบว่า คนโสดจะมีความคิดที่อิสระ มากกว่าคนที่แต่งงานแล้ว รวมถึงการตัดสินใจจะใช้เวลาน้อยกว่าในเรื่องต่างๆ เมื่อเปรียบเทียบกับคน ที่กับคนที่แต่งงานแล้ว เพราะว่าไม่ได้มีภาระผูกพันที่นี้หรือคนที่ต้องอยู่ในความรับผิดชอบมากเท่ากับ คนที่แต่งงานแล้ว

4) ระดับการศึกษา คือ ระดับขั้นสูงสุดที่เรียนจบจากสถาบันการศึกษา ถ้าบุคคลใดได้รับการ ศึกษาในระบบโรงเรียนของประเทศอื่นที่ไม่ใช่ในประเทศไทยที่จะจำเป็นที่จะต้องเทียบเคียงให้เข้า

กับระบบการศึกษาของประเทศไทย การศึกษาของบุคคลจะมีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกหรือซื้อที่แตกต่างกันไปตามระดับของความรู้ และประสบการณ์ที่ได้รับก่อนหน้านี้

5) อาชีพ คือ ชนิดของงานที่บุคคลทำซึ่งได้รับผลตอบแทนเป็นรายได้ที่เป็นค่าจ้างหรือค่าตอบแทน หรือผลกำไร ตัวอย่างของอาชีพ เช่น พนักงานรัฐ ช่างนา พนักงานบริษัทเอกชน เป็นต้น ซึ่งการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพ หมายถึง ชนิดของงานที่บุคคลได้ทำในช่วงระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งหมายถึงจะเป็นชนิดของงานที่เคยทำมาก่อนหน้านั้นด้วย โดยไม่ได้คำนึงถึงประเภทของงานหรือสภาพของบุคคลในงาน เนื่องจากอาชีพ มีจำนวนมากมายหลายอาชีพจึงจำเป็นต้องมีการจัดกลุ่มอาชีพซึ่งมีหลักสำคัญ คือ เป็นอาชีพประเภทเดียวกันหรือคล้ายกันคนที่มีอาชีพแตกต่างกันย่อมมองโลกมีแนวคิดอุดมการณ์และค่านิยมต่อสิ่งต่างๆ แตกต่างกันไปซึ่งรวมไปถึงทัศนคติและความคิดเห็นในการใช้สินค้าและบริการต่างๆด้วย กล่าวคือพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคจะเป็นผลมาจากอาชีพด้วย

6) รายได้ คือ เกณฑ์ที่นิยมนำใช้วัดฐานะของครัวเรือนและบุคคล รายได้จะสามารถเปลี่ยนแปลงไปตามระดับการศึกษาและอาชีพ และมักจะนำรายได้ของบุคคล หรือรายได้ของครัวเรือนมาพิจารณาเกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบริโภค รายได้เป็นเครื่องมือกำหนดความต้องการของคน ตลอดจนกำหนดความคิดของคนกับสิ่งต่างๆ และพฤติกรรมต่างๆ รายได้เป็นสิ่งที่นักการตลาดและนักโฆษณาตระหนักถึงเสมอในการวางแผนการโฆษณา นอกจากนี้การกำหนดนโยบายด้านราคาจะสัมพันธ์กับรายได้ของผู้บริโภค รายได้จึงเป็นอีกตัวแปรหนึ่งที่มีความสำคัญต่อทัศนคติและพฤติกรรมการบริโภค

จากแนวคิดและทฤษฎีประชากรศาสตร์ที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ลักษณะด้านประชากรศาสตร์เป็นปัจจัยที่นิยมนำมาใช้ในงานวิจัยเพื่อเป็นตัวกำหนดในการแบ่งกลุ่มเป้าหมายทางการตลาด เพราะแต่ละปัจจัยจะส่งผลให้แต่ละบุคคลมีพฤติกรรมที่แตกต่างกันออกไป ผู้วิจัยจึงกำหนดตัวแปรต้นตามลักษณะด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

2.5 แนวคิดและทฤษฎีการตัดสินใจ

การตัดสินใจ (Decision) หมายถึง การเลือกที่จะกระทำการสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะ จากบรรดาทางเลือกต่าง ๆ ที่มีอยู่(ศุภร เสรีรัตน์, 2550)

การตัดสินใจ คือ การเลือกเอาวิธีปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งจากวิธีปฏิบัติหลาย ๆ อย่างที่มีอยู่ (สุทามาต จันทรถาวร, 2556)

การตัดสินใจ คือ กระบวนการคัดเลือกแนวทางปฏิบัติจากทางเลือกต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ซึ่งจัดเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการแก้ไขปัญหา(สุทามาต จันทรถาวร, 2556)

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า การตัดสินใจ คือ กระบวนการในการเลือก ทางเลือกทางใด

ทางหนึ่งเพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งที่ต้องการ รวมไปถึงการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าและบริการ

กระบวนการตัดสินใจซื้อ

1. การรับรู้ถึงความต้องการหรือปัญหา (Problem/Need Recognition) ในขั้นตอนแรก ผู้บริโภคจะตระหนักถึงปัญหาหรือความต้องการ ในสินค้าหรือการบริการ ซึ่งความต้องการหรือปัญหานั้นเกิดขึ้นมาจากความจำเป็น (Needs) ซึ่งเกิดจาก สิ่งกระตุ้นภายใน (Internal Stimuli) เช่น ความรู้สึกหิวข้าว และ สิ่งกระตุ้นภายนอก (External Stimuli) อาจเกิดจากการกระตุ้นของส่วนประสมทางการตลาด (4 Ps)

2. การแสวงหาข้อมูล (Information Search) เมื่อผู้บริโภคทราบถึงความต้องการในสินค้าหรือบริการแล้ว ลำดับขั้นต่อไปผู้บริโภคก็จะทำการแสวงหาข้อมูล เพื่อใช้ประกอบ การตัดสินใจ โดยแหล่งข้อมูลของผู้บริโภค แบ่งเป็น

2.1 แหล่งบุคคล (Personal Sources) เช่น การสอบถามจากเพื่อน ครอบครัวคนรู้จัก ที่มีประสบการณ์ในการใช้สินค้าหรือบริการนั้น

2.2 แหล่งทางการค้า (Comercial Sources) เช่น การหาข้อมูลจากโฆษณา ตามสื่อต่าง ๆ พนักงานขาย ร้านค้า บรรจภัณฑ์

2.3 แหล่งสาธารณชน (Public Sources) เช่น การสอบถามจากรายละเอียดของสินค้าหรือบริการจากสื่อมวลชน หรือองค์กรคุ้มครองผู้บริโภค

2.4 แหล่งประสบการณ์ (Experiential Sources) เกิดจากประสบการณ์ส่วนตัวของผู้บริโภคที่เคยทดลองใช้ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ มาก่อน

3. การประเมินทางเลือก (Evaluation of Alternatives) เมื่อได้ข้อมูลจากขั้นตอนที่ 2 แล้วในขั้นต่อไปผู้บริโภคก็จะทำการประเมินทางเลือก โดยในการประเมินทางเลือกนั้น ผู้บริโภคต้องกำหนดเกณฑ์หรือคุณสมบัติที่จะใช้ในการประเมิน เช่น ยี่ห้อ ราคา รูปแบบ บริการหลังการขาย ราคาขายต่อหน่วย เป็นต้น

4. การตัดสินใจซื้อ (Purchase Decision) หลังจากที่ได้ทำการประเมินทางเลือก แล้วผู้บริโภคก็จะเข้าสู่ในขั้นของการตัดสินใจซื้อ ซึ่งต้องมีการตัดสินใจในด้านต่าง ๆ ดังนี้

4.1 ตรายี่ห้อที่ซื้อ (Brand Decision)

4.2 ร้านค้าที่ซื้อ (Vendor Decision)

4.3 ปริมาณที่ซื้อ (Quantity Decision)

4.4 เวลาที่ซื้อ (Timing Decision)

4.5 วิธีการในการชำระเงิน (Payment-method Decision)

5. พฤติกรรมภายหลังการซื้อ (Post purchase Behavior) หลังจากที่ลูกค้าตัดสินใจ ซื้อสินค้า หรือบริการไปแล้วนั้น นักการตลาดจะต้องทำการตรวจสอบความพึงพอใจภายหลังการซื้อ ซึ่งความพึงพอใจนั้นเกิดขึ้นจากการที่ลูกค้าทำ 2 การเปรียบเทียบสิ่งที่เกิดขึ้นจริงกับสิ่งที่คาดหวัง ถ้าคุณค่าของสินค้าหรือบริการที่ได้รับ ตรงตรงกับที่คาดหวังหรือสูงกว่าที่ได้คาดหวังเอาไว้ ลูกค้าก็จะเกิดความพึงพอใจในสินค้า หรือบริการนั้น โดยถ้าลูกค้ามีความพึงพอใจก็จะเกิดพฤติกรรมในการซื้อซ้ำ หรือบอกต่อ เป็นต้น แต่เมื่อใดก็ตามที่คุณค่าที่ได้รับจริงต่ำกว่าที่ได้คาดหวังเอาไว้ ลูกค้าก็จะเกิดความไม่พึงพอใจ พฤติกรรมที่ตามมาคือลูกค้าจะเปลี่ยนไปใช้ผลิตภัณฑ์ของคู่แข่ง และมีการบอกต่อไป ยังผู้บริโภคคนอื่น ๆ ด้วยด้วยเหตุนี้นักการตลาดจึงต้องทำการตรวจสอบความพึงพอใจของลูกค้า หลังจากทีลูกค้าซื้อสินค้าหรือบริการไปแล้ว โดยอาจจะทำผ่านการใช้แบบสำรวจความพึงพอใจ หรือจัดตั้งศูนย์รับข้อร้องเรียนของลูกค้า (Call Center) เป็นต้น โดยสรุปแล้วกระบวนการตัดสินใจซื้อเริ่มจากการรับรู้ถึงปัญหาและความต้องการซึ่งอาจเกิดขึ้นจากความจำเป็นจากนั้นก็เป็นการค้นหาข้อมูลถึงที่ที่เราต้องการหรือสนใจจนนำไปสู่การประเมินสินค้าและบริหารต่าง ๆ ที่ได้หาข้อมูลมาจนกระทั่งนำไปสู่การตัดสินใจซื้อและสุดท้ายจะเป็นพฤติกรรมภายหลังการซื้อ

2.6 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับกลยุทธ์การตลาด 5A

ในปัจจุบันซึ่งเป็นยุคดิจิทัล เส้นทางผู้บริโภค (Customer Journey) เปลี่ยนแปลงไปทางออนไลน์มากขึ้น ผู้บริโภคสามารถรู้จักสินค้า หาข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับสินค้าและตัดสินใจซื้อสินค้าได้ง่ายขึ้น นักการตลาดก็ต้องปรับกลยุทธ์ใหม่ๆ เพื่อมัดใจลูกค้า Kotler กล่าวในหนังสือ Marketing 4.0 ว่า ขั้นตอนในการตัดสินใจซื้อในปัจจุบันถูก แทนที่ด้วยโมเดล 5A ผู้บริโภคจะผ่านกระบวนการ 5 ขั้นตอนแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแนวคิด 5A เป็นกลยุทธ์ทางการตลาดที่อาศัย 5 ด้านดังต่อไปนี้ (Philip Kotler และคณะ, 2563)

A1 ด้านการรู้จักผลิตภัณฑ์ (Aware) ผู้บริโภครู้จักแบรนด์จากประสบการณ์ จากการสื่อสารการตลาด หรือ จากการแนะนำจากบุคคลอื่น ถ้าผู้บริโภคมีประสบการณ์เดิมกับแบรนด์จะมีแนวโน้มในการจดจำแบรนด์นั้นได้การทำโฆษณาและการตลาดแบบปากต่อปากยังคงเป็น เครื่องมือสำคัญที่ทำให้เกิดการรับรู้เมื่อรู้จักแบรนด์แล้ว ผู้บริโภคจะประมวลข้อมูลที่ได้รับบันทึกเป็น ความทรงจำจากนั้น ผู้บริโภคจะสนใจแบรนด์เพียงไม่กี่แบรนด์เพื่อเข้าสู่กระบวนการในช่วงต่อไป

A2 ด้านการชื่นชอบผลิตภัณฑ์ (Appeal) แบรนด์ที่น่าจดจำมีความน่าสนใจ น่าประทับใจ จะมีโอกาสเข้ามาในช่วงนี้ ผู้บริโภคบางกลุ่มอาจตอบรับความดึงดูดของแบรนด์ได้ มากกว่าหรือเร็ว กว่า ผู้บริโภคกลุ่มอื่น ในช่วงนี้ผู้บริโภคที่มีความต้องการอยากรู้ข้อมูลเกี่ยวกับ แบรนด์ให้มากยิ่งขึ้น จะกระตือรือร้นในการหาข้อมูลจากคนรอบข้างจากสื่อต่างๆ และจากแบรนด์ โดยตรง เพื่อเข้าสู่กระบวนการในช่วงต่อไป

A3 ด้านการสอบถามและตอบ (Ask) ผู้บริโภคที่มีความอยากรู้ข้อมูลเกี่ยวกับแบรนด์ โดย จะสอบถามและขอคำแนะนำจากเพื่อน จากคนรอบข้าง หรือค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมในสื่อต่างๆ อาจ มี การพูดคุยสื่อสารกับทาง Call Center หรือสอบถามข้อมูลจากพนักงานขาย เพื่อเปรียบเทียบราคา หรือ ทดลองผลิตภัณฑ์ตามร้านค้า การตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคจะขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ประมวลมาจาก 19 การพูดคุยกับผู้บริโภคอื่น ๆ ดังนั้นแบรนด์จำเป็นต้องกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความอยากรู้อยากเห็น (Customer Curiosity) อย่างพอเหมาะให้เกิดความดึงดูดใจของแบรนด์มากยิ่งขึ้น เพื่อเข้าสู่ กระบวนการในช่วงต่อไป

A4 ด้านการตัดสินใจ (Act) ถ้าผู้บริโภคได้เชื่อในข้อมูลที่ได้รับมาแล้วนั้น ต่อไปก็จะเข้าสู่ กระบวนการตัดสินใจซื้อ หลังจากตัดสินใจซื้อแล้ว ผู้บริโภคจะมีปฏิสัมพันธ์กับแบรนด์ในเชิงที่ลึก มากยิ่งขึ้น แบรนด์จำเป็นต้องมัดใจผู้บริโภคให้ได้ด้วยการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้บริโภค ถ้ามี ปัญหาหรือข้อร้องเรียน จำเป็นต้องเอาใจใส่และเร่งแก้ไขปัญหาให้โดยเร็วซึ่งในเวลาต่อมา อาจ จะ นำไปสู่ความจงรักภักดีที่มีต่อแบรนด์มากยิ่งขึ้น ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นจากการคงอยู่ในฐานะการเป็น ผู้บริโภคของแบรนด์นั้น จากนั้นจะนำไปสู่กระบวนการการซื้อซ้ำอีกครั้ง และส่งผลให้นำไปสู่ การ สนับสนุนให้บุคคลอื่นหันมาสนใจแบรนด์ด้วย เพื่อเข้าสู่กระบวนการในช่วงต่อไป

A5 ด้านการสนับสนุน (Advocate) ผู้บริโภคจะยินดีที่จะแนะนำแบรนด์ที่ตนชอบให้แก่ ผู้อื่น โดยมีความเต็มใจแนะนำเองโดยไม่ต้องร้องขอ โดยจะเล่าเรื่องราวดีๆ รวมไปถึงแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ที่ได้รับฟัง ผู้บริโภคจะกลายเป็นผู้เผยแพร่แบรนด์ (Brand Evangelist) ในที่สุด อย่างไรก็ตาม ผู้บริโภคส่วนใหญ่ที่สนับสนุนต่อแบรนด์มักจะไม่แสดงออกมากนัก ยกเว้นแต่จะถูก กระตุ้น ด้วยคำถาม หรือการสนับสนุนเชิงลบ พวกเขาจะถูกชักชวนมาแนะนำและปกป้องแบรนด์ที่ตนรัก เนื่องจากการแนะนำ แบรนด์เป็นความเสี่ยงอย่างหนึ่ง ดังนั้นผู้สนับสนุนแบรนด์จึงมีแนวโน้มสูงที่จะ ซื้อแบรนด์เหล่านั้นมากขึ้นในอนาคต(P. Kotler, Kartajaya, H., and Setiawan, I, 2560)

2.7 บริษัทผู้ผลิตไทเทเนียมในประเทศจีน

บริษัท BaoTi Group Corporation หรือที่รู้จักกันในชื่อ ****BaoTi**** เป็นหนึ่งในผู้ผลิตและจัด จำหน่ายไทเทเนียมที่ใหญ่ที่สุดในประเทศจีน รวมถึงในตลาดโลก บริษัทตั้งอยู่ในเมืองเป่าจิ (Baoji) มณฑลส่านซี ซึ่งเป็นเมืองที่ได้รับการขนานนามว่า "เมืองหลวงแห่งไทเทเนียมของจีน" ด้วยความ เชี่ยวชาญและการเป็นผู้บุกเบิกในอุตสาหกรรมไทเทเนียม บริษัท BaoTi ได้พัฒนาตัวเองให้เป็นหนึ่ง ในผู้ผลิตชั้นนำระดับโลกที่มีการผลิตไทเทเนียมและผลิตภัณฑ์จากไทเทเนียมที่มีคุณภาพสูง

2.7.1 ประวัติและการก่อตั้ง

บริษัท BaoTi ก่อตั้งขึ้นในปี 1965 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมวัสดุที่ ทนทานและทนต่อการกัดกร่อน ด้วยความต้องการในอุตสาหกรรมหนักและอุตสาหกรรมการบิน

อวกาศของจีน ไทเทเนียมได้รับการยอมรับว่าเป็นวัสดุที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานในภาคส่วนเหล่านี้ BaoTi จึงได้ขยายตัวอย่างรวดเร็วและกลายเป็นผู้นำในการผลิตและการแปรรูปไทเทเนียมและโลหะอื่น ๆ ที่มีความซับซ้อนสูง เช่น นิกเกิล, เซอร์โคเนียม และไทเทเนียมอัลลอยด์

ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา BaoTi ได้ลงทุนอย่างต่อเนื่องในการวิจัยและพัฒนา (R&D) เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการผลิตไทเทเนียมที่มีคุณภาพสูง รวมถึงการขยายตลาดให้ครอบคลุมถึงหลายอุตสาหกรรม ไม่ว่าจะเป็นการบินอวกาศ อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ อุตสาหกรรมการแพทย์ และอุตสาหกรรมพลังงาน

2.7.2 กลุ่มผลิตภัณฑ์ของ BaoTi

ผลิตภัณฑ์หลักของ BaoTi รวมถึงไทเทเนียมและโลหะผสมไทเทเนียมที่ใช้ในอุตสาหกรรมหลากหลายประเภท ซึ่งบริษัทมีสายการผลิตที่ครอบคลุมทุกขั้นตอนตั้งแต่การสกัด การหล่อ การแปรรูป จนถึงการผลิตผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย โดยกลุ่มผลิตภัณฑ์ของ BaoTi ประกอบด้วย:

2.7.2.1 แผ่นและแผ่นโลหะไทเทเนียม (Titanium Plates and Sheets)

BaoTi ผลิตแผ่นและแผ่นโลหะไทเทเนียมที่มีความหนาและขนาดต่าง ๆ ตามความต้องการของอุตสาหกรรมที่หลากหลาย ทั้งนี้ ผลิตภัณฑ์เหล่านี้มักถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมการบินอวกาศ อุตสาหกรรมปิโตรเคมี และอุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งต้องการวัสดุที่ทนทานและมีน้ำหนักเบา

2.7.2.2 ท่อและแท่งไทเทเนียม (Titanium Pipes and Rods)

BaoTi ผลิตท่อและแท่งไทเทเนียมที่มีความแข็งแรงสูงและทนต่อการกัดกร่อน ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ได้รับการใช้งานในอุตสาหกรรมทางทะเล อุตสาหกรรมเคมี และอุตสาหกรรมพลังงาน ซึ่งต้องการวัสดุที่สามารถต้านทานต่อการกัดกร่อนจากสารเคมีและสภาพแวดล้อมที่รุนแรง

2.7.2.3 ฟอยล์และแถบไทเทเนียม (Titanium Foils and Strips)

ฟอยล์และแถบไทเทเนียมเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความบางแต่แข็งแรง ซึ่ง BaoTi สามารถผลิตในขนาดที่แตกต่างกันตามความต้องการของลูกค้า ฟอยล์และแถบเหล่านี้ถูกใช้ในงานที่ต้องการความละเอียดและการแปรรูปที่ซับซ้อน เช่น ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และการแพทย์

2.7.2.4 ผลิตภัณฑ์โลหะผสมไทเทเนียม (Titanium Alloys)

นอกจากการผลิตไทเทเนียมบริสุทธิ์ BaoTi ยังเป็นผู้นำในการผลิตโลหะผสมไทเทเนียม เช่น ไทเทเนียมเกรด 5 (Ti-6Al-4V) ซึ่งเป็นที่นิยมในอุตสาหกรรมการบินอวกาศและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ โลหะผสมเหล่านี้ถูกออกแบบมาเพื่อให้มีคุณสมบัติที่ดีกว่าไทเทเนียมบริสุทธิ์ในเรื่องของความแข็งแรงและความทนทาน

2.7.2.5 การหล่อและการตีขึ้นรูปไทเทเนียม (Titanium Castings and Forgings)

BaoTi ยังมีความเชี่ยวชาญในการหล่อและการตีขึ้นรูปชิ้นส่วนไทเทเนียมที่มีความซับซ้อนสูง สำหรับการใช้งานในอุตสาหกรรมหนัก การบินอวกาศ และอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

2.7.2.6 วัสดุไทเทเนียมในอุตสาหกรรมการแพทย์

BaoTi ผลิตวัสดุไทเทเนียมที่ใช้ในอุตสาหกรรมการแพทย์ เช่น ข้อต่อกระดูก และวัสดุการฝังในร่างกาย ซึ่งไทเทเนียมเป็นวัสดุที่เหมาะสมเนื่องจากมีความเข้ากันได้ทางชีวภาพสูง และไม่ทำให้เกิดปฏิกิริยาทางภูมิคุ้มกันในร่างกายมนุษย์

2.7.3 นวัตกรรมและการวิจัยและพัฒนา (R&D)

หนึ่งในเหตุผลที่ทำให้ BaoTi เป็นผู้นำในอุตสาหกรรมไทเทเนียมคือความมุ่งมั่นในการวิจัยและพัฒนา บริษัทมีศูนย์วิจัยและพัฒนาที่ทันสมัยซึ่งทำงานร่วมกับมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยทั้งในและต่างประเทศ เป้าหมายของ BaoTi คือการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไทเทเนียมที่มีประสิทธิภาพสูง และสอดคล้องกับความต้องการของตลาดโลก

BaoTi ยังลงทุนในเทคโนโลยีการผลิตใหม่ๆ ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิต เช่น การใช้กระบวนการผลิตแบบดิจิทัลและการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทมีความเชื่อมั่นว่าเทคโนโลยีเป็นกุญแจสำคัญที่จะช่วยให้ BaoTi ก้าวไปข้างหน้าในอุตสาหกรรมนี้

2.7.4 ตลาดและการขยายตัว

ตลาดหลักของ BaoTi ครอบคลุมหลายภาคส่วน ทั้งในประเทศจีนและต่างประเทศ บริษัทเป็นผู้จัดหาวัสดุไทเทเนียมให้กับองค์กรและหน่วยงานระดับชั้นนำ เช่น บริษัทในอุตสาหกรรมการบินอวกาศ และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี รวมถึงหน่วยงานของรัฐ นอกจากนี้ BaoTi ยังส่งออกผลิตภัณฑ์ไทเทเนียมไปยังหลายประเทศทั่วโลก รวมถึงสหรัฐอเมริกา ยุโรป รัสเซีย และญี่ปุ่น ซึ่งเป็นตลาดที่สำคัญในด้านการบินอวกาศและการแพทย์

2.8 บริษัทผู้ผลิตไทเทเนียมในประเทศสหรัฐอเมริกา

Titanium Metals Corporation หรือที่รู้จักกันในชื่อ TIMET เป็นบริษัทผู้ผลิตไทเทเนียมชั้นนำในสหรัฐอเมริกาและทั่วโลก โดยมีประวัติอันยาวนานกว่า 70 ปีในอุตสาหกรรมการผลิตไทเทเนียม บริษัทก่อตั้งขึ้นในปี 1950 และเริ่มต้นจากการเป็นผู้ผลิตวัสดุไทเทเนียมสำหรับการใช้งานทางการทหารและอุตสาหกรรมการบินอวกาศ หลังจากนั้นได้ขยายฐานการผลิตไปยังอุตสาหกรรมอื่น ๆ อีกมากมาย เช่น อุตสาหกรรมพลังงาน การแพทย์ และอุตสาหกรรมเคมี

TIMET เป็นหนึ่งในผู้ผลิตไทเทเนียมที่เก่าแก่และใหญ่ที่สุดในโลก และยังเป็นผู้บุกเบิกในการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตไทเทเนียมในระดับอุตสาหกรรม ด้วยความเชี่ยวชาญในการแปรรูป

ไทเทเนียมที่หลากหลาย TIMET ได้สร้างชื่อเสียงในฐานะบริษัทที่มีผลิตภัณฑ์คุณภาพสูงที่สามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมที่ต้องการความแข็งแรงและความทนทานต่อการกัดกร่อนสูง

2.8.1 การขยายตัวและการเป็นส่วนหนึ่งของ Precision Castparts Corporation (PCC)

ในปี 2012 TIMET ถูกซื้อกิจการโดย Precision Castparts Corporation (PCC) ซึ่งเป็นบริษัทชั้นนำในการผลิตชิ้นส่วนสำหรับการบินอวกาศและอุตสาหกรรมพลังงาน การเข้าซื้อกิจการครั้งนี้ทำให้ TIMET กลายเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายการผลิตขนาดใหญ่ และสามารถขยายศักยภาพในการผลิตและการวิจัยพัฒนาได้มากขึ้น นอกจากนี้ TIMET ยังสามารถเข้าถึงตลาดใหม่ ๆ ผ่านทางเครือข่ายของ PCC ซึ่งเป็นการเสริมสร้างความแข็งแกร่งของ TIMET ในตลาดโลก

2.8.2 กลุ่มผลิตภัณฑ์ของ TIMET

TIMET มีผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายและครอบคลุมในทุกกลุ่มของอุตสาหกรรมที่ใช้ไทเทเนียม ผลิตภัณฑ์หลักของ TIMET ประกอบด้วย:

2.8.2.1 แผ่นและแผ่นโลหะไทเทเนียม (Titanium Plates and Sheets)

TIMET ผลิตแผ่นและแผ่นโลหะไทเทเนียมคุณภาพสูงที่ใช้ในหลากหลายอุตสาหกรรม โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมการบินอวกาศที่ต้องการวัสดุที่มีน้ำหนักเบาและแข็งแรงสูง รวมถึงอุตสาหกรรมเคมีและปิโตรเคมีที่ต้องการวัสดุที่ทนทานต่อการกัดกร่อน

2.8.2.2 ท่อและแท่งไทเทเนียม (Titanium Tubes and Rods)

ท่อและแท่งไทเทเนียมจาก TIMET ถูกใช้ในงานที่ต้องการวัสดุที่สามารถทนต่อแรงดันและอุณหภูมิสูง เช่น การผลิตอุปกรณ์ในอุตสาหกรรมพลังงานและอุตสาหกรรมเคมี นอกจากนี้ท่อไทเทเนียมยังถูกใช้ในระบบเครื่องกลที่ต้องการความทนทานในสภาพแวดล้อมที่มีการกัดกร่อนสูง

2.8.2.3 โลหะผสมไทเทเนียม (Titanium Alloys)

TIMET มีความเชี่ยวชาญในการผลิตโลหะผสมไทเทเนียมที่มีคุณสมบัติพิเศษ เช่น ไทเทเนียมเกรด 5 (Ti-6Al-4V) ซึ่งมีความแข็งแรงสูงและทนทานต่อการกัดกร่อน โลหะผสมไทเทเนียมเหล่านี้ถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมการบินอวกาศและอุตสาหกรรมการแพทย์ เช่น การผลิตข้อต่อกระดูกเทียมและเครื่องมือทางการแพทย์

2.8.2.4 ลวดไทเทเนียม (Titanium Wire)

ลวดไทเทเนียมเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความยืดหยุ่นสูงและสามารถนำไปใช้ในงานเชื่อมที่ต้องการความแข็งแรงและการทนต่อการกัดกร่อน ผลิตภัณฑ์นี้ถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมการบินอวกาศและอุตสาหกรรมพลังงาน

2.8.2.5 ผลิตภัณฑ์สำหรับการแพทย์

TIMET ยังผลิตวัสดุไทเทเนียมที่ใช้ในการผลิตอุปกรณ์ทางการแพทย์ เช่น ข้อต่อเทียม ฟันเทียม และเครื่องมือผ่าตัด วัสดุไทเทเนียมมีคุณสมบัติที่เข้ากันได้กับเนื้อเยื่อของร่างกายมนุษย์ ทำให้เป็นวัสดุที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานทางการแพทย์

2.8.3 ความเชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ

หนึ่งในกลุ่มลูกค้าหลักของ TIMET คืออุตสาหกรรมการบินและอวกาศ ไทเทเนียมมีความสำคัญอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมนี้เนื่องจากมีคุณสมบัติน้ำหนักเบา ความแข็งแรงสูง และความสามารถในการทนต่ออุณหภูมิสูง ทำให้เหมาะสมในการใช้งานในส่วนประกอบต่าง ๆ ของเครื่องบิน เช่น โครงสร้างปีก ระบบขับเคลื่อน และชิ้นส่วนในเครื่องยนต์เจ็ท

TIMET ได้รับการรับรองมาตรฐานจากองค์กรการบินอวกาศต่าง ๆ และมีการทำงานร่วมกับบริษัทผู้ผลิตเครื่องบินชั้นนำทั่วโลก เช่น Boeing และ Airbus โดย TIMET ผลิตและจัดส่งวัสดุไทเทเนียมให้กับบริษัทเหล่านี้เพื่อใช้ในการสร้างเครื่องบินที่มีประสิทธิภาพสูงและมีความปลอดภัย

2.8.4 การพัฒนาในอุตสาหกรรมพลังงานและเคมี

นอกจากอุตสาหกรรมการบินแล้ว TIMET ยังมีบทบาทสำคัญในอุตสาหกรรมพลังงาน โดยเฉพาะการผลิตอุปกรณ์ที่ใช้ในโรงไฟฟ้าและโรงงานปิโตรเคมี ไทเทเนียมถูกนำมาใช้ในกระบวนการผลิตที่ต้องการความทนทานต่อสารเคมีและอุณหภูมิสูง เช่น ในการผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ รวมถึงการผลิตพลังงานจากแหล่งพลังงานหมุนเวียน

TIMET มีการผลิตวัสดุไทเทเนียมที่ออกแบบมาเฉพาะสำหรับอุตสาหกรรมเคมีและพลังงาน โดยคำนึงถึงความต้องการในการทนต่อการกัดกร่อนและการเสื่อมสภาพจากสารเคมีที่มีความเข้มข้นสูง วัสดุไทเทเนียมของ TIMET ยังมีความสามารถในการป้องกันการกัดกร่อนจากน้ำทะเล ทำให้เหมาะสมในการใช้งานในอุตสาหกรรมทางทะเล

2.8.5 การวิจัยและพัฒนา (R&D)

TIMET มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนา (R&D) อย่างต่อเนื่องเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการผลิตและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไทเทเนียมใหม่ ๆ บริษัทมีทีมงานนักวิจัยและวิศวกรที่ทำงานร่วมกับมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยทั่วโลกในการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตไทเทเนียมที่ทันสมัย นอกจากนี้ TIMET ยังมีห้องปฏิบัติการที่ทันสมัยสำหรับการทดสอบและวิเคราะห์คุณสมบัติของวัสดุไทเทเนียม เพื่อให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์ของบริษัทมีคุณภาพสูงสุด

การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตใหม่ ๆ ช่วยให้ TIMET สามารถลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตวัสดุไทเทเนียม รวมถึงการปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

TIMET ให้ความสำคัญกับความยั่งยืนในการดำเนินธุรกิจ บริษัทมุ่งมั่นที่จะลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากกระบวนการผลิตไทเทเนียม โดยใช้กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและ

ประหยัดพลังงาน นอกจากนี้ TIMET ยังส่งเสริมการรีไซเคิลไทเทเนียมและการลดของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต บริษัทมีเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ

2.9 บริษัทผู้ผลิตไทเทเนียมในประเทศญี่ปุ่น

ญี่ปุ่นเป็นหนึ่งในประเทศที่มีความสำคัญอย่างมากในอุตสาหกรรมไทเทเนียมระดับโลก ผู้ผลิตไทเทเนียมในญี่ปุ่นมีชื่อเสียงด้านคุณภาพ ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการผลิต และการนำนวัตกรรมใหม่ ๆ เข้ามาใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการในตลาดที่มีความซับซ้อน เช่น อุตสาหกรรมการบิน อุตสาหกรรมการแพทย์ และอุตสาหกรรมพลังงาน

ญี่ปุ่นเป็นหนึ่งในผู้ผลิตไทเทเนียมที่ใหญ่ที่สุดในโลก อุตสาหกรรมไทเทเนียมของญี่ปุ่นเติบโตขึ้นจากความต้องการวัสดุที่ทนทานและน้ำหนักเบาในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น การบินอวกาศ การแพทย์ อุตสาหกรรมพลังงาน และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี นอกจากนี้ ไทเทเนียมยังมีคุณสมบัติที่ทนทานต่อการกัดกร่อนและมีความแข็งแรงสูง ทำให้เป็นวัสดุที่มีความสำคัญในการผลิตชิ้นส่วนที่ต้องการความแข็งแรงทนทานและอายุการใช้งานที่ยาวนาน

ผู้ผลิตไทเทเนียมในญี่ปุ่นมีความเชี่ยวชาญในการแปรรูปและผลิตไทเทเนียมให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง เช่น แผ่นไทเทเนียม ท่อไทเทเนียม แท่งไทเทเนียม และลวดไทเทเนียม ซึ่งสามารถนำไปใช้ในหลายอุตสาหกรรมทั่วโลก

ในญี่ปุ่นมีผู้ผลิตไทเทเนียมหลายบริษัทที่มีชื่อเสียงและมีบทบาทสำคัญในตลาดโลก โดยบริษัทเหล่านี้มีเทคโนโลยีและกระบวนการผลิตที่ทันสมัย รวมถึงการวิจัยและพัฒนา (R&D) เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันในอุตสาหกรรมโลก บริษัทผู้ผลิตไทเทเนียมชั้นนำในญี่ปุ่นประกอบด้วย

2.9.1 Kobe Steel, Ltd. (KOBELCO)

Kobe Steel, Ltd. หรือที่รู้จักกันในชื่อ ****KOBELCO**** เป็นบริษัทอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่ก่อตั้งในปี 1905 และเป็นหนึ่งในผู้ผลิตเหล็กและโลหะรายใหญ่ของญี่ปุ่น บริษัทมีความเชี่ยวชาญในการผลิตไทเทเนียมและเป็นผู้นำในอุตสาหกรรมนี้มาอย่างยาวนาน

KOBELCO ผลิตไทเทเนียมในหลากหลายรูปแบบ เช่น แผ่นไทเทเนียม ท่อไทเทเนียม แท่งไทเทเนียม และโลหะผสมไทเทเนียม ผลิตภัณฑ์ของบริษัทถูกนำไปใช้ในหลายอุตสาหกรรมที่ต้องการวัสดุที่ทนทานและน้ำหนักเบา เช่น อุตสาหกรรมการบิน การแพทย์ และอุตสาหกรรมพลังงาน

2.9.2 Toho Titanium Co., Ltd.

Toho Titanium Co., Ltd. ก่อตั้งขึ้นในปี 1953 และเป็นหนึ่งในผู้ผลิตไทเทเนียมชั้นนำของญี่ปุ่น บริษัทมีความเชี่ยวชาญในการผลิตไทเทเนียมบริสุทธิ์และโลหะผสมไทเทเนียมที่ใช้ในหลากหลายอุตสาหกรรม ตั้งแต่การบินอวกาศไปจนถึงการแพทย์

Toho Titanium เป็นที่รู้จักในด้านการผลิตไทเทเนียมที่มีคุณภาพสูงสำหรับการใช้งานในอุตสาหกรรมที่มีความต้องการสูง เช่น อุตสาหกรรมการบิน ซึ่งต้องการวัสดุที่มีความแข็งแรง น้ำหนักเบา และทนต่ออุณหภูมิสูง

2.9.3 OSAKA Titanium Technologies Co., Ltd.

OSAKA Titanium Technologies Co., Ltd. หรือ OTC ก่อตั้งขึ้นในปี 1952 และเป็นบริษัทผู้ผลิตไทเทเนียมรายสำคัญของญี่ปุ่นที่มีประสบการณ์มากกว่า 60 ปีในการผลิตไทเทเนียมและโลหะผสมไทเทเนียม บริษัทมีชื่อเสียงในด้านการผลิตไทเทเนียมบริสุทธิ์และโลหะผสมที่มีคุณภาพสูง

OTC มีความเชี่ยวชาญในการผลิตไทเทเนียมเกรดพิเศษสำหรับการใช้งานในอุตสาหกรรมที่มีความต้องการสูง เช่น อุตสาหกรรมการบิน อุตสาหกรรมพลังงาน และอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ บริษัทยังมีการลงทุนในการวิจัยและพัฒนาเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการผลิตไทเทเนียมให้มีประสิทธิภาพและความทนทานที่สูงขึ้น

ผู้ผลิตไทเทเนียมในญี่ปุ่นมีการลงทุนในการวิจัยและพัฒนา (R&D) อย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดโลกที่เปลี่ยนแปลงไป และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตผลิตภัณฑ์ไทเทเนียมที่มีคุณภาพสูง บริษัทต่าง ๆ ได้ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยชั้นนำในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่สามารถปรับปรุงความสามารถในการใช้งานของไทเทเนียมในอุตสาหกรรมต่าง ๆ

เทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย เช่น การรีดเย็น (cold rolling) การรีดร้อน (hot rolling) และกระบวนการอัดผง (powder metallurgy) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและลดต้นทุน นอกจากนี้ ผู้ผลิตในญี่ปุ่นยังเน้นการใช้กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเพิ่มความยั่งยืนในการผลิต

ผู้ผลิตไทเทเนียมในญี่ปุ่นมีบทบาทสำคัญในตลาดโลก โดยมีการส่งออกผลิตภัณฑ์ไทเทเนียมไปยังหลายประเทศทั่วโลก อุตสาหกรรมการบินและอวกาศของสหรัฐอเมริกาและยุโรปเป็นตลาดหลักสำหรับผลิตภัณฑ์ไทเทเนียมจากญี่ปุ่น เนื่องจากความต้องการวัสดุที่มีคุณภาพสูงสำหรับการผลิตเครื่องบินและยานอวกาศ นอกจากนี้ อุตสาหกรรมพลังงานและการแพทย์ก็เป็นตลาดสำคัญที่ใช้ผลิตภัณฑ์ไทเทเนียมจากญี่ปุ่นในการผลิตอุปกรณ์และเครื่องมือที่ต้องการความแข็งแรงและความทนทาน

2.10 บริษัทผู้จำหน่ายและแปรรูปไทเทเนียมในประเทศไทย

บริษัท โปรลอก ไทเทเนียม คอร์ปอเรชั่น จำกัด (Prolog Titanium Corporation Limited) เป็นบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในด้านการนำเข้าและส่งออกไทเทเนียม รวมถึงการแปรรูป

และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ไทเทเนียมที่ใช้ในหลายอุตสาหกรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยมีฐานการดำเนินงานที่แข็งแกร่งในประเทศไทย

บริษัทโพรลอก ไทเทเนียม คอร์ปอเรชั่น จำกัด ก่อตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนการใช้วัสดุไทเทเนียมในอุตสาหกรรมต่างๆ ซึ่งไทเทเนียมเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติโดดเด่นในด้านความแข็งแรง ความทนทานต่อการกัดกร่อน และน้ำหนักเบา ทำให้มีการนำไปใช้ในอุตสาหกรรมที่หลากหลาย เช่น อุตสาหกรรมการบิน อุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมการแพทย์ อุตสาหกรรมปิโตรเคมี และอื่นๆ อีกมากมาย ในช่วงเริ่มต้น บริษัทมีการนำเข้าไทเทเนียมจากประเทศจีนเพื่อนำมาจำหน่ายทั้งในรูปแบบขายปลีกและขายส่งในประเทศไทย และในระยะต่อมา บริษัทได้ขยายธุรกิจสู่การส่งออกผลิตภัณฑ์ไทเทเนียมไปยังประเทศต่างๆ เช่น อินโดนีเซีย มาเลเซีย ญี่ปุ่น และล่าสุดได้ขยายตลาดไปยังสหรัฐอเมริกาอีกด้วย

บริษัทโพรลอกไทเทเนียมมีผลิตภัณฑ์หลากหลายที่ตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน โดยบริษัทไม่เพียงแต่จัดจำหน่ายวัสดุไทเทเนียมในรูปแบบพื้นฐานเท่านั้น แต่ยังได้พัฒนาผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมใหม่ๆ ที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการแปรรูปวัสดุไทเทเนียมให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น เช่น

2.10.1 ผลิตภัณฑ์ถังแรงดันและเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน

บริษัทมีความเชี่ยวชาญในการออกแบบและผลิตถังแรงดันและเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนที่ทำจากไทเทเนียม โดยใช้มาตรฐาน ASME VIII Div. 1 และซอฟต์แวร์ Compress Codeware เพื่อออกแบบ และใช้ซอฟต์แวร์ HTRI ในการออกแบบด้านความร้อน ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีและอุตสาหกรรมเคมีอื่น ๆ

2.10.2 การใช้เทคโนโลยีพลาสมาและหุ่นยนต์ในกระบวนการเชื่อมไทเทเนียม

บริษัทได้พัฒนาและนำเทคโนโลยีการเชื่อมด้วยพลาสมาและหุ่นยนต์มาใช้ในการกระบวนการผลิต เพื่อเพิ่มความแม่นยำและประสิทธิภาพในการผลิตผลิตภัณฑ์ไทเทเนียม โดยเฉพาะการผลิตถังแรงดันที่ต้องการความทนทานสูงต่อแรงดันและการกัดกร่อน

2.10.3 เทคโนโลยีการตัดด้วยไฟเบอร์เลเซอร์และการตัดด้วยน้ำแรงดันสูง

บริษัทโพรลอกไทเทเนียมมีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการตัดไทเทเนียม ทั้งการตัดด้วยไฟเบอร์เลเซอร์ ซึ่งมีความแม่นยำและประหยัดค่าใช้จ่าย และการตัดด้วยน้ำแรงดันสูง ที่สามารถตัดไทเทเนียมที่มีความหนามากได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.10.4 วิจัยพัฒนาและพันธกิจ

บริษัทโพรลอกไทเทเนียมมุ่งมั่นที่จะเป็นผู้เชี่ยวชาญและผู้นำในอุตสาหกรรมไทเทเนียมทั้งในระดับประเทศและระดับโลก โดยเน้นการพัฒนา นวัตกรรมและการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการผลิตผลิตภัณฑ์ไทเทเนียมที่ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าทั้งในและต่างประเทศ พันธกิจของบริษัท

คือการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงและบริการที่เป็นเลิศให้กับลูกค้า รวมถึงการดำเนินธุรกิจที่ยั่งยืนโดยใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม

2.10.5 รางวัลและการรับรอง

บริษัทโพรลอกไทเทเนียมได้รับการยอมรับและได้รับรางวัลสำคัญหลายประการ รวมถึงรางวัลนายกรัฐมนตรี (Prime Minister's Export Award) ซึ่งเป็นรางวัลที่มอบให้กับบริษัทที่มีผลงานด้านการส่งออกที่ยอดเยี่ยม รางวัล SME แห่งชาติจากสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (OSMEP) ซึ่งบริษัทได้รับต่อเนื่องแสดงถึงความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืน

2.10.6 ความสำเร็จและนวัตกรรมที่สำคัญ

หนึ่งในความสำเร็จที่สำคัญของบริษัทคือการพัฒนาผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการใช้ไทเทเนียมในการผลิตเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน ถึงแรงดัน และเครื่องผลิตกรดไฮโปคลอรัส ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมและยอมรับในตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ

นอกจากนี้ บริษัทยังมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยเช่น การใช้ เครื่อง CNC Swiss-type ซึ่งช่วยให้การผลิตชิ้นส่วนไทเทเนียมมีความแม่นยำสูง การใช้การเชื่อมแบบ Automatic Orbital Welding ซึ่งใช้ในการผลิตเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนประเภท shell and tube heat exchangers รวมถึงการมีโรงงานที่ควบคุมระบบปิดเพื่อรักษาสภาพแวดล้อมในการผลิตที่สะอาดและมีประสิทธิภาพ

2.11 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (กชวรรณ เวชพิทักษ์, 2562) กลยุทธ์การตลาด 5A และการตัดสินใจซื้อสินค้าเกษตร อินทรีย์ ของผู้บริโภค การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัย ลักษณะทางประชากร ศาสตร์กับการตัดสินใจซื้อสินค้าเกษตรอินทรีย์ของผู้บริโภค และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การตลาด 5A กับการตัดสินใจซื้อสินค้าเกษตรอินทรีย์ของผู้บริโภค กลุ่ม ตัวอย่างคือผู้บริโภคชาวไทยที่ ซื้อสินค้าเกษตรอินทรีย์จำนวน 400 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม แบบออนไลน์ วิเคราะห์ข้อมูลโดย สถิติเชิงพรรณนา และ วิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่สถิติการ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปร 2 ตัว (Independent-Samples: t- test) และจะใช้สถิติ การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปร มากกว่า 2 ตัว ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทาง เดียว (One-way Analysis of Variance: One-way ANOVA) และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression) พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 51-60 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรีมีอาชีพเป็นพนักงานบริษัท และรายได้ เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 20,001- 30,000 บาท ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุการศึกษา อาชีพ และรายได้ที่ แตกต่างกันมีการ ซื้อสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่แตกต่างกัน และ จากการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุพบว่ากลยุทธ์ การตลาด 20 5A ด้านขึ้นชอบผลิตภัณฑ์(Appeal) และด้านการสนับสนุน

(Advocate) มีความสัมพันธ์กับการซื้อสินค้าเกษตรอินทรีย์ของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยตัวแปรทั้ง 2 ตัว สามารถเขียนสมการทำนาย คือ $Y = 1.531 + .266 (\text{Appeal}) + .295 (\text{Advocate})$

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ลัดดาวัลย์ คำยอด, 2565) กลยุทธ์การตลาด 5A และการตัดสินใจซื้อไม้ของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยลักษณะทางประชากรศาสตร์กับการซื้อไม้ของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่ และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การตลาด 5A ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อไม้ของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่ กลุ่ม ตัวอย่างคือ ประชากรในจังหวัดเชียงใหม่ที่เคยซื้อไม้ จำนวน 400 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม แบบออนไลน์ วิเคราะห์ข้อมูลโดย สถิติเชิงพรรณนา และ วิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่สถิติการ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปร 2 ตัว (Independent-Samples: t- test) และจะใช้สถิติ การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปร มากกว่า 2 ตัว ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทาง เดียว (One-way Analysis of Variance: One-way ANOVA) และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression) พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ส่วนใหญ่มีอายุ 31-40 ปี มีระดับการศึกษาในระดับอนุปริญญา หรือ ปวส ทั้งหมดประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว (ผู้รับเหมา) มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001 – 20,000 บาท กลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูลตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้ให้เหตุผลในการซื้อไม้ คือ แข็งแรง ทนทาน ไม้ที่ซื้อเป็นประจำคือไม้ประสาน (ไม้จ้อย) การตัดสินใจซื้อไม้เป็นการตัดสินใจซื้อด้วยตนเอง โดนช่องทางที่ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับไม้บ่อยที่สุดในช่องทาง Facebook มีความถี่ส่วนใหญ่ที่ซื้อไม้ 2-4 ครั้งต่อเดือน มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้ง ประมาณ 5,001 – 10,000 บาท และเป็นการซื้อผ่านร้านค้ามากที่สุด และ จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีต่อกลยุทธ์ 5A 1. ด้านรู้จักผลิตภัณฑ์ (Aware) พบว่าความคิดเห็นที่มีต่อกลยุทธ์การตลาด 5A ด้านรู้จักผลิตภัณฑ์ (Aware) มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.1061) โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ รู้จักสินค้าผ่านรู้จักผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น ป้ายโฆษณา รองลงมา รู้จักสินค้าผ่าน Facebook รู้จักสินค้าผ่าน Line 2. ด้านความชื่นชอบผลิตภัณฑ์ (Appeal) พบว่าความคิดเห็นที่มีต่อกลยุทธ์ 5A ด้านความชื่นชอบผลิตภัณฑ์ (Appeal) มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 4.01$, S.D. = 0.1630) โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ สินค้ามีมาตรฐาน เชื่อถือได้ รองลงมา มีการเล่าเรื่องราวของสินค้า มีความแปลกใหม่โดดเด่น 3. ด้านการถามและตอบ (Ask) พบว่าความคิดเห็นที่มีต่อกลยุทธ์การตลาด 5A ด้านการถามและตอบ (Ask) มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = 0.1238) โดยข้อที่มี ค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ พนักงานขายสามารถให้ข้อมูลสินค้าได้อย่างถูกต้อง รองลงมา มีรายละเอียดสินค้าชัดเจน ง่าย มีรายละเอียดสินค้าที่ครบถ้วน 4. ด้านการตัดสินใจ (Act) พบว่าความคิดเห็นที่มีต่อกลยุทธ์การตลาด 5A ด้านการตัดสินใจ (Act) มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นระดับเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.0779) โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ สินค้าตอบโจทย์ความต้องการใช้งาน (Function) รองลงมาสามารถเปลี่ยนสินค้าได้เมื่อสินค้าไม่มีคุณภาพไม่ได้

มาตรฐาน มีสินค้าตอบโจทย์ความต้องการด้านความรู้สึก (Emotional) เช่น มีสินค้าตรงตามความต้องการ (\bar{X} = 4.24, S.D. = 0.6954)5. ด้านการสนับสนุน (Advocate) พบว่าความคิดเห็นที่มีต่อกลยุทธ์การตลาด 5A ด้านการสนับสนุน (Advocate) มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นระดับเห็นด้วยมาก (= 4.01, S.D. = 0.2288) โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การกลับมาซื้อสินค้าซ้ำ รองลงมาเป็นการแนะนำสินค้าแก่เพื่อนฝูง/ญาติ และสนับสนุนแบรนด์โดยการแนะนำออนไลน์ ความคิดเห็นที่มีต่อการซื้อไม้ในครั้งถัดไป การซื้อไม้ของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่ในครั้งถัดไปมีค่าเฉลี่ยรวมของระดับความเห็นในการซื้อไม้ครั้งถัดไป พบว่ามีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (กิริณา หิรัญธนากร,ธนภูมิ อติเวทิน, 2563) กลยุทธ์การตลาด 5A และการรับรู้คุณภาพการบริการในการใช้บริการจัดส่งอาหารผ่านโมบายแอปพลิเคชันของผู้บริโภคในพื้นที่กรุงเทพมหานคร 5A MARKETING การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย เชิงปริมาณ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความแตกต่างปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ปัจจัยการรับรู้ คุณภาพการบริการ และกลยุทธ์การตลาด 5A กับพฤติกรรมการใช้บริการจัดส่งอาหารผ่านโมบาย แอปพลิเคชันของผู้บริโภคในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยมีกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 400 คน สถิติที่ใช้ประกอบด้วย ค่าสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ - test และ สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวน ทางเดียวผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 25-34 ปี มีสถานภาพโสด ระดับ การศึกษาปริญญาตรี ประกอบ อาชีพพนักงานเอกชน และมีรายได้เฉลี่ยระหว่าง 25,001 - 40,000 บาท ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ผู้บริโภคที่มีลักษณะประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกัน ด้านเพศ อายุ สถานภาพ อาชีพ และรายได้ มีการตัดสินใจใช้บริการซ้ำ และแนะนำบอกต่อที่แตกต่างกัน ผู้บริโภคที่มีความคิดเห็นต่อคุณภาพ การ บริการด้านความเป็นรูปธรรม ด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ ด้านการตอบสนองลูกค้า ด้านการให้ ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า และด้านการรู้จักและเข้าใจลูกค้าที่แตกต่างกันในการให้บริการจัดส่งอาหาร ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน มีการตัดสินใจใช้บริการ ซ้ำและแนะนำบอกต่อที่แตกต่างกัน และผู้บริโภคที่มี ความคิดเห็นต่อกลยุทธ์การตลาด 5A ด้านการรู้จักธุรกิจบริการจัดส่ง อาหาร ด้านความสนใจที่เกิดขึ้น จะค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม ด้านปัจจัยที่ทำให้ตัดสินใจลงมือเริ่มใช้บริการด้านการรู้จักธุรกิจ บริการจัดส่ง อาหารที่แตกต่างกันในการใช้บริการจัดส่งอาหารผ่านโมบายแอปพลิเคชันมีผลต่อความคิดเห็นความ คุ่มค่าใน การใช้บริการที่แตกต่างกัน

พิมพ์ชนกวอนขอพร (2560) ได้ศึกษาการส่งออกสินค้าเกษตรของไทยพบว่า เดือนเมษายน 2560มีมูลค่า16,864ล้านดอลลาร์อัตราการขยายตัวร้อยละ8.5 เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน ซึ่งเป็นผลจากการค้าโลกขยายตัวร้อยละ 12.4 สูงสุดในรอบ 67 เดือนประกอบกับการส่งออกสินค้าที่เกี่ยวข้องกับน้ำมันกลับมาขยายตัวดีขึ้นตามทิศทางของราคาน้ำมันและสินค้าในกลุ่มอุตสาหกรรมก็กลับมาขยายตัวต่อเนื่อง โดยผลิตภัณฑ์ยาง ขยายตัวที่ระดับร้อยละ 54.30 ยางพาราขยายตัวร้อยละ

41.10 เม็ดพลาสติกขยายตัวร้อยละ 4 ขณะที่สินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร ทั้งข้าวและน้ำตาล ก็ขยายตัวเพิ่มขึ้นเช่นกันและการส่งออกยังไปได้ดีในทุกตลาด ส่งผลให้ตัวเลขการส่งออก 4 เดือนแรกที่ผ่านมา ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออก 73,321 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ขยายตัวถึงร้อยละ 5.70 ซึ่งเป็นการขยายตัวสูงสุดในรอบ 6 ปี จึงมั่นใจว่าในปีนี้จะสามารถผลักดันการส่งออกให้ขยายตัวร้อยละ 5 เป็นไปตามเป้าหมายได้ ในขณะที่การนำเข้ามีมูลค่า 16,808 ล้านดอลลาร์ขยายตัวร้อยละ 13.4 ส่งผลให้การค้าเกินดุล 56.8 ล้านดอลลาร์รวม 4 เดือนแรกการส่งออกของประเทศไทยมีมูลค่า 73,321 ล้านดอลลาร์เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.70 การนำเข้ามีมูลค่า 69,211 ล้านดอลลาร์เพิ่มขึ้นร้อยละ 14.5 และการค้าเกินดุล 4,110 ล้านดอลลาร์จากตัวเลขการส่งออกที่ปรับตัวดีขึ้นต่อเนื่อง แสดงให้เห็นว่าการส่งออกสินค้าเกษตรของประเทศไทยขยายตัว ต่อเนื่องจากไตรมาสที่ 1 ตามการฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลก โดยการส่งออกขยายตัวในเกือบทุกตลาดและในทุกกลุ่มสินค้า โดยเฉพาะกลุ่มสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรที่เติบโตต่อเนื่องทั้งในด้านราคา และปริมาณ อาทิ ยางพารา น้ำตาลทราย ข้าว และอาหารทะเลแช่แข็ง กระจับปี่และแปรรูป ในขณะที่กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรมกลับ มาขยายตัวต่อเนื่องเป็นเดือนที่ 2 โดยเฉพาะ ผลิตภัณฑ์ยาง เคมีภัณฑ์ น้ำมันสำเร็จรูปและผลิตภัณฑ์เหล็ก ส่วนการส่งออกของไทยในปี 2560 คาดว่า จะปรับตัวในทิศทางที่ดีขึ้นกว่า ปีก่อน โดยมีปัจจัยสำคัญจากเศรษฐกิจโลกที่ฟื้นตัว ราคาน้ำมันดิบที่เริ่มกลับ มาอยู่ในระดับ ที่มีเสถียรภาพ ส่งผลให้แนวโน้มราคาสินค้าเกษตรสำคัญและสินค้าที่เกี่ยวข้องกับน้ำมันเพิ่มสูงขึ้น

จากการศึกษาวิจัย พบว่ามีนักวิชาการได้ศึกษางานด้านนวัตกรรมไว้ ดังต่อไปนี้ Scott และ Bruce (1994) ได้ศึกษาการพัฒนากรอบแนวคิดเพื่อทดสอบหาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมด้านนวัตกรรม (Innovative behavior) ในบริษัทด้านการวิจัยและพัฒนาของสหรัฐอเมริกา พบว่าปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมด้านนวัตกรรม ได้แก่ ภาวะความเป็นผู้นำการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การร่วมมือกันในการสร้างนวัตกรรม ความคาดหวังต่อผู้นำ และการคิดอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยที่ส่งผลมากที่สุดต่อพฤติกรรมในการสร้างสรรค์นวัตกรรม คือ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้นำและทีมงาน โดยมีผลต่อความร่วมมือและพฤติกรรมในการสร้างสรรค์นวัตกรรมตามลำดับ Chandy และ Tellis (1998) ได้พยายามหาคำตอบว่าทำไมบางบริษัทถึงสามารถพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์แบบเปลี่ยนแปลงโดยสิ้นเชิง (radical innovation) ได้สำเร็จ ถึงแม้ว่าในขณะนั้นจะมีผู้วิจัยจำนวนมากที่มีความเห็นสอดคล้องกับ Schumpeter (1942) ว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์แบบสิ้นเชิงคือ ขนาดขององค์กร แต่จากการศึกษาวิจัยของ Chandy และ Tellis กลับพบว่าบริษัทที่มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ไปเรื่อยๆ ไม่ยึดติดหรือเสียดายในมูลค่าของผลิตภัณฑ์เดิมของตนและยินดีที่จะขายผลิตภัณฑ์เดิมของตนออกไปแบบแยกส่วน (cannibalize sales) ก่อนที่ผลิตภัณฑ์เหล่านั้นจะไม่เหลือมูลค่าใดๆ เป็นปัจจัยที่ทำให้บริษัทเหล่านี้ประสบความสำเร็จในการพัฒนาและต่อยอดวงจรชีวิตของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ออกไปได้

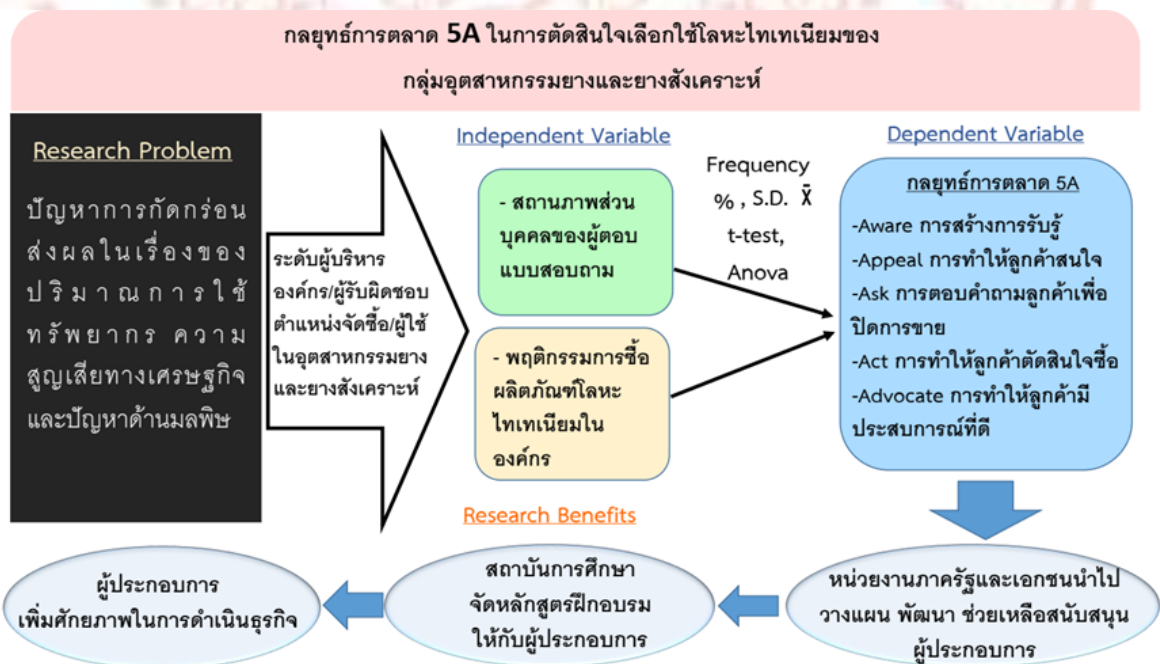
Improvement of Wear, Pitting Corrosion Resistance and Repassivation Ability of Mg-Based Alloys Using High Pressure Cold Sprayed (HPCS) Commercially Pure-Titanium Coatings (Mohammadreza Daroonparvar and Team, 2021) ในการศึกษาได้มีการเคลือบไทเทเนียม (Ti) ด้วยการพ่นเย็น (CS) บนโลหะผสมแมกนีเซียม (Mg) โดยใช้ระบบพ่นเย็นแรงดันสูง (HPCS) พฤติกรรมการสึกกร่อนและการกัดกร่อนของการเคลือบ Ti ที่พ่นเย็นถูกเปรียบเทียบกับ การเคลือบอะลูมิเนียม (Al) ที่พ่นเย็นและโลหะผสมแมกนีเซียมเปล่า การเคลือบ Ti มีอัตราการสึกกร่อนต่ำกว่าการเคลือบ Al และโลหะผสมแมกนีเซียมเปล่า การทดสอบด้วยสเปกโทรสโกปีของอิมพีแดนซ์ (EIS) และการวิงคลื่นโพลาไรไลเซชัน (CPP) แสดงให้เห็นว่าการเคลือบ Ti ที่พ่นเย็นสามารถลดอัตราการกัดกร่อนได้อย่างมากของ AZ31B ในสารละลายที่มีคลอไรด์เมื่อเปรียบเทียบกับ การเคลือบ Al ที่พ่นเย็น น่าสนใจคือโลหะผสมแมกนีเซียมที่เคลือบ Ti แสดงลูบิสเตอร์รีซีซิฟซึ่งบ่งบอกถึงการรีพาสซีเวชันของรอยกัดกร่อน แตกต่างจาก AZ31B และ AZ31B ที่เคลือบ Al ที่มีลูบิสเตอร์รีซีซิฟ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าศักย์การกัดกร่อน (E_{corr}) > ศักย์การรีพาสซีเวชัน (E_{rp}) ซึ่งบ่งบอกถึงการเติบโตของรอยกัดกร่อนอย่างไม่สามารถย้อนกลับได้ AZ31B และ AZ31B ที่เคลือบ Al มีความเสี่ยงสูงต่อการกัดกร่อนแบบพิตติง ในขณะที่โลหะผสมแมกนีเซียมที่เคลือบ Ti แสดงความต้านทานที่เห็นได้ชัดต่อการกัดกร่อนแบบพิตติงในสารละลาย NaCl 3.5 wt % เมื่อเปรียบเทียบกับ การเคลือบ Al การเคลือบ Ti แยกพื้นผิวของโลหะผสมแมกนีเซียม AZ31B ออกจากอิเล็กโทรไลต์ที่กัดกร่อนในระยะเวลาการแช่ทดสอบยาวนาน 11 วันได้อย่างมีนัยสำคัญ

Modification of surface hardness, wear resistance and corrosion resistance of cold spray Al coated AZ31B Mg alloy using cold spray double layered Ta/ Ti coating in 3.5 wt % NaCl solution (M. Daroonparvar and Team, 2020) ในการศึกษาพบว่าการเคลือบด้วยอะลูมิเนียมที่พ่นเย็นบนวัสดุ AZ31B Mg ถูกเคลือบด้วยการพ่นเย็นของ Ti และ Ta/Ti ซึ่งลดอัตราการสึกกร่อนของวัสดุ AZ31B Mg ที่เคลือบอะลูมิเนียมได้อย่างเห็นได้ชัด การทดสอบการกัดกร่อนทางไฟฟ้าและผลการวัด 3D ด้วย Infinite Focus แสดงให้เห็นว่าการเคลือบอะลูมิเนียมบริสุทธิ์เชิงพาณิชย์ที่มีความกิจกรรมผิวสูง การตอบสนองที่ควบคุมโดยการแพร่กระจาย และการเกิดหลุมกัดกร่อนสามารถลดลงได้ด้วยการเคลือบ Ti ด้านบน อย่างไรก็ตาม ชั้น Ta ที่หนาอยู่บนการเคลือบ Ti ทำให้ความต้านทานการกัดกร่อนของวัสดุ AZ31B Mg ที่เคลือบ Ti/Al ดีขึ้นอย่างยอดเยี่ยมในสารละลาย NaCl 3.5 wt.% ที่เป็นกลาง งานนี้เสนอวิธีใหม่ในการเพิ่มความต้านทานการสึกกร่อนและการกัดกร่อนของวัสดุ Mg ที่เคลือบอะลูมิเนียมด้วยการเคลือบ Ta/Ti แบบสองชั้น

Effect of lapped sequence on corrosion behavior and mechanism of pure titanium/galvanized steel joint using cold metal transfer joining technology (Jinghuan Chang and Team, 2024) ข้อต่อไทเทเนียม/เหล็กถูกใช้กันอย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรม ปิโตร

เคมี, นิวเคลียร์, และอวกาศ การลำดับการทับซ้อนของข้อต่อโลหะที่แตกต่างกันสามารถมีผลกระทบอย่างมากต่อคุณสมบัติเชิงกลและการกัดกร่อนของพวกเขา ในการศึกษานี้ได้ทำการตรวจสอบโครงสร้างจุลภาคและพฤติกรรมการกัดกร่อนของข้อต่อไทเทเนียมบริสุทธิ์/เหล็กชุบสังกะสีที่ใช้เทคโนโลยีการเชื่อมโลหะเย็น (cold metal transfer) ด้วยลำดับการทับซ้อนที่แตกต่างกัน โดยใช้การตรวจสอบทางจุลภาค การแช่ และการทดสอบการกัดกร่อนทางไฟฟ้า ข้อต่อไทเทเนียมบริสุทธิ์/เหล็กชุบสังกะสีสามารถแบ่งเป็นข้อต่อ Ti/steel (แผ่น Ti อยู่ด้านบนของแผ่นเหล็ก) หรือข้อต่อ steel/Ti (แผ่นเหล็กอยู่ด้านบนของแผ่น Ti) ผลลัพธ์แสดงให้เห็นว่าความต้านทานการกัดกร่อนของข้อต่อ Ti/steel แย่กว่าข้อต่อ steel/Ti ในสารละลายทะเลเทียม เนื่องจากการเกิดระหว่างโลหะที่ใหญ่ขึ้นในโลหะเชื่อมของข้อต่อ Ti/steel การกัดกร่อนแบบกัลวานิกเกิดขึ้นในทั้งสองข้อต่อ Ti/steel และ steel/Ti พื้นที่เชื่อมต่อระหว่างโลหะฐานเหล็กชุบสังกะสีและโลหะเชื่อมเป็นโซนที่อ่อนแอที่สุดในทั้งสองข้อต่อ นอกจากนี้ กลไกการกัดกร่อนของข้อต่อ Ti/steel และ steel/Ti มีความคล้ายคลึงกัน การตอบสนองที่เกิดขึ้นคือการลดออกซิเจนและการเกิด H₂ ที่ขั้วลบ การตอบสนองที่เป็นอนาได้ ได้แก่ การเกิดออกไซด์ของไอออนโลหะ การสร้างฟิล์มออกไซด์ TiO₂ และการเกิดออกไซด์ของระหว่างโลหะ ข้อมูลเหล่านี้สามารถช่วยให้เข้าใจพฤติกรรมการกัดกร่อนของข้อต่อไทเทเนียม/เหล็กภายใต้สภาวะสารละลายทะเลเทียมได้ดีขึ้น

2.12 กรอบแนวคิดงานวิจัย



ภาพที่ 2-7 กรอบแนวคิดงานวิจัย

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษากลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ และเปรียบเทียบความแตกต่างของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ทั้งนี้เพื่อนำผลการวิจัยไปเป็นข้อมูลสำหรับผู้ประกอบการ สำหรับการกำหนดกลยุทธ์ในการพัฒนาองค์กรในด้านเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานวัสดุที่ต้องการยืดอายุการใช้งาน ด้านการเพิ่มสมรรถนะในของอะไหล่ที่ต้องคุณสมบัติที่เบาและทนต่อการกัดกร่อนได้ดี เพิ่มคุณค่าให้กับองค์กรด้วยการปรับปรุงด้านการผลิตเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ เพื่อเพิ่มโอกาสยกระดับในการทำธุรกิจ

วิธีดำเนินการวิจัยของงานวิจัยจะได้นำเสนอเป็นขั้นตอนตามลำดับดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชากร กลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ในเขตพื้นที่ภาคกลางและภาคใต้ จำนวน 187 แห่ง จำนวน 224,400 ราย (dataforthai : ข้อมูลและเทคโนโลยีเพื่อคนไทย)

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ได้แก่ ระดับผู้บริหารองค์กร/ผู้รับผิดชอบตำแหน่งจัดซื้อ/ผู้ใช้ในอุตสาหกรรมชุบเคลือบผิวโลหะ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ค่าความคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$ โดยขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เทียบจากตาราง TARO YAMANE (ธานินทร์, 256) ดังนั้น หากต้องการสุ่มตัวอย่างจากประชากรทั้งหมด 224,400 ราย โดยใช้ตาราง Taro Yamane (1973) ตัวอย่างจำนวน 400 คน

3.1.3 การสุ่มตัวอย่างเป็นการสุ่มแบบโควตา (Quota Sampling) แล้วจึงเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive Sampling)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดลักษณะของเครื่องมือในการวิจัย และการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

3.2.1 ลักษณะของเครื่องมือในการวิจัย

ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่งงาน อายุการทำงาน และ ระดับการศึกษา ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List) มีข้อความจำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรม การซื้อผลิตภัณฑ์จากโลหะไทเทเนียมในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เลือกซื้อโลหะไทเทเนียมที่มาจากแหล่งใด รับข้อมูลและค้นหาผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากไทเทเนียมจากช่องทางใด ความถี่ในการเลือกใช้โลหะไทเทเนียม งบประมาณในการซื้อโลหะไทเทเนียมต่อครั้ง ปัจจัยใดที่มีอิทธิพลในการคัดเลือกผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากไทเทเนียม ปัจจัยสำคัญที่มีผลในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมมากที่สุด ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List) มีข้อความจำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีข้อความจำนวน 35 ข้อ ซึ่งมีเกณฑ์ในการกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมินเป็น 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) ดังนี้ (ธานินทร์, 2563)

ระดับความสำคัญ	ค่าน้ำหนักคะแนนของตัวเลือกตอบ
มีความสำคัญน้อยที่สุด	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน
มีความสำคัญน้อย	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน
มีความสำคัญปานกลาง	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน
มีความสำคัญมาก	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน
มีความสำคัญมากที่สุด	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมายเพื่อจัดระดับคะแนนเฉลี่ยค่าความสำคัญ กำหนดเป็นช่วงคะแนนดังต่อไปนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49	แปลความว่า	มีความสำคัญน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49	แปลความว่า	มีความสำคัญน้อย
คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49	แปลความว่า	มีความสำคัญปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49	แปลความว่า	มีความสำคัญมาก
คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00	แปลความว่า	มีความสำคัญมากที่สุด

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ในการศึกษากลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ในเขตพื้นที่ภาคกลางและภาคใต้ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบปลายเปิด (Open-Ended) มีจำนวน 1 ข้อ

3.2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสร้างเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) แบ่งเป็น 8 ขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

3.2.2.1 ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถาม และกำหนดกรอบแนวความคิดในการวิจัย

3.2.2.2 ศึกษาข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร บทความ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสัมภาษณ์ผู้มีประสบการณ์ใช้งานผลิตภัณฑ์ขลุ่ยเคลือบผิวด้วยไทเทเนียม เพื่อเป็นแนวทางนำมาสร้างข้อคำถาม (Item) ของแบบสอบถาม

3.2.2.3 กำหนดประเด็นและขอบเขตของคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และประโยชน์ของการวิจัย

3.2.2.4 ดำเนินการสร้างแบบสอบถามฉบับร่าง

3.2.2.5 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามฉบับร่างที่สร้างขึ้นพร้อมแบบประเมินไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีความรู้และประสบการณ์ทางด้านที่จะทำการศึกษาพิจารณาแบบสอบถาม จำนวน 7 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) และภาษาที่ใช้โดยหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของเนื้อหาเพื่อหาค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) โดยมีเกณฑ์การพิจารณาค่า IOC ที่มีค่าตั้งแต่ 0.50-1.00 เป็นแบบสอบถามที่สามารถนำไปใช้เป็น แบบสอบถามได้ และสอบถามที่มีค่าต่ำกว่า 0.50 ควรพิจารณาปรับปรุงหรือตัดออก แล้วพิจารณาแบบสอบถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50-1.00 เป็นแบบสอบถาม แล้วทำการแก้ไขก่อนนำไปทดลองใช้ (Try Out) ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ (สุรพงษ์ คงสัตย์ และธีรชาติ ธรรมวงศ์ 2551)

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 ถ้าไม่แน่ใจข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

ผลคะแนนของผู้เชี่ยวชาญสามารถคำนวณค่า IOC ตามสูตรนี้โดยมีเกณฑ์ของค่าดัชนี IOC ที่ยอมรับได้ต้องมีค่ามากกว่า 5 จึงจะถือว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องและเหมาะสมที่จะใช้วัดตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552)

$$\text{สูตรการคำนวณค่า IOC} = \frac{\text{ผลรวมคะแนน}}{\text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญ}}$$

เกณฑ์การให้คะแนน

ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 มีค่าความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ได้ แต่ข้อคำถามที่มีค่า IOC น้อยกว่า 0.50 ยังไม่สามารถนำไปใช้ได้ ต้องปรับปรุง

3.2.3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามฉบับร่างที่ได้ผ่านการแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับประชากรที่ต้องการศึกษา ได้แก่ ระดับผู้บริหาร องค์กร/ผู้รับผิดชอบตำแหน่งจัดซื้อ/ผู้ใช้ในอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ บริษัทละ 10 ท่าน

3.2.4 คำนวณหาค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามฉบับร่างภายหลังการนำไปทดลองใช้ (Try-out) โดยแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List) จะ คำนวณหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ด้วยวิธีวิเคราะห์ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : SD) ปรากฏผลได้ค่าอยู่ระหว่าง .348 - .841 ในส่วนของแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ด้วยวิธีวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ปรากฏผลได้ค่า .949

3.2.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามผลจากการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามก่อนนำไปใช้จริง

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยได้ดำเนินการเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

3.3.1 ผู้วิจัยได้ทำการติดต่อสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ระดับผู้บริหาร องค์กร/ผู้รับผิดชอบ ตำแหน่งจัดซื้อ/ผู้ใช้ในอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ในเขตพื้นที่ภาคกลางและภาคใต้ พร้อมทั้งจัดทำแบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์ (Google Form) และแบบสอบถามแบบกระดาษ (Questionnaire)

3.3.2 ผู้วิจัยได้ทำหนังสือแนะนำตัวเองกับกลุ่มตัวอย่าง ผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (email) โดยแจ้งให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยเพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์ที่จัดตั้งไว้

3.3.3 รวบรวมแบบสอบถามพร้อมตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม โดยคัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์

3.3.4 นำผลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม ซึ่งเก็บไว้ในลักษณะที่เป็นฐานข้อมูล (Data Base) ไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

3.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยได้นำข้อมูลจากแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้มาเปลี่ยนเป็นรหัสตัวเลข (Code) แล้วบันทึกลงในโปรแกรม เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติตามลำดับ 5 ขั้นตอน ดังนี้

3.4.1 แบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลที่เกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่งงาน อายุการทำงาน และ ระดับการศึกษา ที่มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ใช้วิธีการหาค่าความถี่ (Frequency) แล้วสรุปออกมาเป็นค่าร้อยละ (Percentage)

3.4.2 แบบสอบถามตอนที่ 2 ข้อมูลที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์จากโลหะไทเทเนียมในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เลือกซื้อโลหะไทเทเนียมที่มาจากแหล่งใด รับข้อมูลและค้นหาผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากไทเทเนียมจากช่องทางใด ความถี่ในการเลือกใช้โลหะไทเทเนียมงบประมาณในการซื้อโลหะไทเทเนียมต่อครั้ง ปัจจัยใดที่มีอิทธิพลในการคัดเลือกผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากไทเทเนียม ปัจจัยสำคัญที่มีผลในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมมากที่สุด ที่มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ใช้วิธีการหาค่าความถี่ (Frequency) แล้วสรุปออกมาเป็นค่าร้อยละ (Percentage)

3.4.3 แบบสอบถามตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ได้แก่ ด้านการรับรู้ (Aware) ด้านความน่าสนใจ (Appeal) ด้านการสอบถาม (Ask) ด้านการตัดสินใจ (Act) และ ด้านการแนะนำ (Advocate) ที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย (Mean: \bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)

3.4.4 เปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ โดยใช้การวิเคราะห์ความแตกต่างด้วย T-Test และใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (Anova) เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของตัวแปรเป็นรายกลุ่ม กรณีพบค่าความแตกต่างเป็นรายกลุ่ม จะวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างรายกลุ่มเป็นรายคู่อีกครั้งโดยใช้ Scheffe Analysis

3.4.5 แบบสอบถามตอนที่ 4 ข้อมูลที่เกี่ยวกับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ลักษณะแบบเป็นปลายเปิด (Open-Ended) ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วสรุปออกมาเป็นค่าความถี่ (Frequency) โดยเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย

บทที่ 4 ผลของการวิจัย

การวิเคราะห์และการนำเสนอผลของการวิจัยเรื่อง"กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์" นี้ นำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย โดยแบ่งการนำเสนอเป็น 4 ข้อดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อโลหะไทเทเนียมในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์จำแนกตามสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านเพศ และอายุการทำงาน

4.4 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์จำแนกตามสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้าน ช่วงอายุ ตำแหน่งการทำงาน และระดับการศึกษา

4.5 ผลการวิเคราะห์เนื้อหา จากแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของอุตสาหกรรม

ลำดับต่อไปนี้ ผู้วิจัย จะได้นำเสนอผลของการวิจัย โดยเรียงตามลำดับการนำเสนอทั้ง 4 ข้อ ดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) มีจำนวน 5 ข้อ ดังนี้

4.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านเพศ
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านเพศปรากฏผลดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศชาย	53	53.00
2. เพศหญิง	47	47.00
รวม	100	100.00

จากตารางที่ 4-1 พบว่า เพศของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด ได้แก่ เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 53.00 ที่เหลือได้แก่ เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 47.00

4.1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านอายุ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านอายุปรากฏผลดังตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านอายุ

ช่วงอายุ	จำนวน	ร้อยละ
1. น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี	23	23.00
2. ช่วงอายุ 31 - 40 ปี	56	56.00
3. มากกว่า 40 ปี ขึ้นไป	21	21.00
รวม	100	100.00

จากตารางที่ 4-2 พบว่าอายุของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด ได้แก่ ช่วงอายุ 31 - 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 56.00 รองลงมา ได้แก่ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 23.00 และ น้อยที่สุด ได้แก่ มากกว่า 40 ปี ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 21.00

4.1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านตำแหน่งงาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านตำแหน่งงานปรากฏผลดังตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้าน
ตำแหน่งงาน

ตำแหน่งงาน	จำนวน	ร้อยละ
1. พนักงานระดับปฏิบัติการ	65	65.00
2. พนักงานระดับหัวหน้างาน	24	24.00
3. พนักงานระดับจัดการ/ผู้บริหาร	11	11.00
รวม	100	100.00

จากตารางที่ 4-3 พบว่าระดับตำแหน่งงานของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด ได้แก่ พนักงานระดับปฏิบัติการ คิดเป็นร้อยละ 65.00 รองลงมา ได้แก่ พนักงานระดับหัวหน้างาน คิดเป็นร้อยละ 24.00 และ น้อยที่สุด ได้แก่ พนักงานระดับจัดการ/ผู้บริหาร คิดเป็นร้อยละ 11.00

4.1.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านอายุการทำงาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านอายุการทำงาน ปรากฏผลดังตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4-4 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านอายุการทำงาน

อายุการทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
1. น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี	24	24.00
2. มากกว่า 5 ปี	76	76.00
รวม	100	100.00

จากตารางที่ 4-4 พบว่า อายุการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด ได้แก่ มากกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 76.00 ที่เหลือได้แก่ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 24.00

4.1.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านระดับการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านระดับการศึกษา ปรากฏผลดังตารางที่ 4-5

ตารางที่ 4-5 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
1. ต่ำกว่าปริญญาตรี	2	2.00
2. ปริญญาตรี	88	88.00
3. สูงกว่าปริญญาตรี	10	10.00
รวม	100	100.00

จากตารางที่ 4-5 พบว่า ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด ได้แก่ ระดับการศึกษาปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 88.00 รองลงมา ได้แก่ ระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 10.00 และ น้อยที่สุด ได้แก่ ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 2.00

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อโลหะไทเทเนียมในองค์กร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อโลหะไทเทเนียมในองค์กรของผู้มีอำนาจตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ แบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) มีจำนวน 6 ข้อ ดังนี้

4.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อโลหะไทเทเนียมในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านการเลือกแหล่งที่ซื้อโลหะไทเทเนียม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อโลหะไทเทเนียมในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านการเลือกแหล่งที่ซื้อโลหะไทเทเนียมปรากฏผลดังตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-6 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อโลหะไทเทเนียมในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านการเลือกแหล่งที่ซื้อโลหะไทเทเนียม

การเลือกแหล่งที่ซื้อโลหะไทเทเนียม	จำนวน	ร้อยละ
1. ประเทศจีน	67	67.00
2. ประเทศญี่ปุ่น/เกาหลี	21	21.00
3. ประเทศสหรัฐอเมริกา/สหภาพยุโรป	12	12.00
รวม	100	100.00

จากตารางที่ 4-6 พบว่า ในด้านการเลือกแหล่งที่ซื้อโลหะไทเทเนียมของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด ได้แก่ ประเทศจีน คิดเป็นร้อยละ 67.00 รองลงมา ได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น/เกาหลี คิดเป็นร้อยละ 21.00 และ น้อยที่สุด ได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกา/สหภาพยุโรป คิดเป็นร้อยละ 12.00

4.2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อโลหะไทเทเนียมในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านช่องทางการได้รับข้อมูลข่าวสาร/การค้นหาผู้จัดจำหน่าย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อโลหะไทเทเนียมในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านช่องทางการได้รับข้อมูลข่าวสาร/การค้นหาผู้จัดจำหน่าย ปรากฏผลดังตารางที่ 4-7

ตารางที่ 4-7 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อโลหะไทเทเนียมในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านช่องทางการได้รับข้อมูลข่าวสาร/การค้นหาผู้จัดจำหน่าย

ช่องทางการได้รับข้อมูลข่าวสาร/การค้นหาผู้จัดจำหน่าย	จำนวน	ร้อยละ
1. เว็บไซต์ของผู้ผลิต	30	30.00
2. โซเชียลมีเดีย	33	33.00
3. งานแสดงสินค้า	12	12.00
4. การแนะนำ/บอกต่อ	25	25.00
รวม	100	100.00

จากตารางที่ 4-7 พบว่า ในด้านช่องทางการได้รับข้อมูลข่าวสาร/การค้นหาผู้จัดจำหน่ายของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด ได้แก่ โซเชียลมีเดีย คิดเป็นร้อยละ 33.00 รองลงมาได้แก่ เว็บไซต์ของผู้ผลิต คิดเป็นร้อยละ 30.00 การแนะนำ/บอกต่อ คิดเป็นร้อยละ 25.00 และ งานแสดงสินค้า คิดเป็นร้อยละ 12.00 ตามลำดับ

4.2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อโลหะไทเทเนียมในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านความถี่ในการซื้อโลหะไทเทเนียม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อโลหะไทเทเนียมในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านความถี่ในการซื้อโลหะไทเทเนียม ปรากฏผลดังตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-8 แสดงจำนวนและค่าร้อยละเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อโลหะไทเทเนียมในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านความถี่ในการซื้อโลหะไทเทเนียม

ความถี่ในการซื้อโลหะไทเทเนียมในองค์กรของท่าน	จำนวน	ร้อยละ
1. สั่งซื้อเดือนละครั้ง	7	7.00
2. สั่งซื้อ 3-6 เดือน ครั้ง	45	45.00
3. สั่งซื้อ 6-12 เดือน ครั้ง	26	26.00

ตารางที่ 4-8 (ต่อ)

ความถี่ในการซื้อโลหะไทเทเนียมในองค์กรของท่าน	จำนวน	ร้อยละ
4. สั่งซื้อปีละครั้ง	13	13.00
5. สั่งซื้อมากกว่า 1 ปี ครั้ง	9	9.00
รวม	100	100.00

จากตารางที่ 4-8 พบว่า ในด้านความถี่ในการซื้อโลหะไทเทเนียมของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด ได้แก่ สั่งซื้อ 3-6 เดือน ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 45.00 รองลงมา ได้แก่ สั่งซื้อ 6-12 เดือน ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 26.00 สั่งซื้อปีละครั้ง คิดเป็นร้อยละ 13.00 สั่งซื้อมากกว่า 1 ปี ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 9.00 และ สั่งซื้อเดือนละครั้ง คิดเป็นร้อยละ 7.00 ตามลำดับ

4.2.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อโลหะไทเทเนียมในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านงบประมาณในการซื้อโลหะไทเทเนียมต่อครั้ง (โดยเฉลี่ยต่อปี)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อโลหะไทเทเนียมในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านงบประมาณในการซื้อโลหะไทเทเนียมต่อครั้ง (โดยเฉลี่ยต่อปี) ปรากฏผลดังตารางที่ 4-9

ตารางที่ 4-9 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของข้อมูลทั่วไปพฤติกรรมการซื้อโลหะไทเทเนียมในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านงบประมาณในการซื้อโลหะไทเทเนียมต่อครั้ง (โดยเฉลี่ยต่อปี)

งบประมาณในการซื้อโลหะไทเทเนียมต่อครั้ง (โดยเฉลี่ยต่อปี)	จำนวน	ร้อยละ
1. น้อยกว่า หรือเท่ากับ 100,000 บาท	8	8.00
2. 100,001-500,000 บาท	59	59.00
3. 500,001-1,000,000 บาท	20	20.00
4. มากกว่า 1,000,000 บาทขึ้นไป	13	13.00
รวม	100	100.00

จากตารางที่ 4-9 พบว่า ในด้านงบประมาณในการซื้อโลหะไทเทเนียมต่อครั้ง (โดยเฉลี่ยต่อปี) ของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด ได้แก่ 100,001-500,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 59.00 รองลงมา ได้แก่ 500,001-1,000,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 20.00 มากกว่า 1,000,000 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 13.00 และ น้อยกว่า หรือเท่ากับ 100,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 8.00 ตามลำดับ

4.2.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมการณ์ซื้อโลหะไทเทเนียมในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านปัจจัยที่มีต่อความสำคัญของการคัดเลือกผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากไทเทเนียม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมการณ์ซื้อโลหะไทเทเนียมในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านปัจจัยที่มีต่อความสำคัญของการคัดเลือกผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากไทเทเนียม ปรากฏผลดังตารางที่ 4-10

ตารางที่ 4-10 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของปัจจัยที่มีต่อความสำคัญของการคัดเลือกผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากไทเทเนียม

ปัจจัยที่มีต่อความสำคัญของการคัดเลือกผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากไทเทเนียม	จำนวน	ร้อยละ
1. ราคา	48	48.00
2. คุณภาพของผลิตภัณฑ์	41	41.00
3. ระยะเวลาการส่งมอบ	7	7.00
4. การรับประกันและบริการหลังการขาย	4	4.00
รวม	100	100.00

จากตารางที่ 4-10 พบว่า ปัจจัยที่มีต่อความสำคัญของการคัดเลือกผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากไทเทเนียม มากที่สุด ได้แก่ ราคา คิดเป็นร้อยละ 48.00 รองลงมา ได้แก่ คุณภาพของผลิตภัณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 41.00 ระยะเวลาการส่งมอบ คิดเป็นร้อยละ 7.00 และ การรับประกันและบริการหลังการขาย คิดเป็นร้อยละ 4.00 ตามลำดับ

4.2.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมการณ์ซื้อโลหะไทเทเนียมในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านปัจจัยสำคัญที่มีผลในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมการณ์ซื้อโลหะไทเทเนียมในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านปัจจัยสำคัญที่มีผลในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียม ปรากฏผลดังตารางที่ 4-11

ตารางที่ 4-11 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อโลหะไทเทเนียมในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านปัจจัยสำคัญที่มีผลในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียม

ปัจจัยสำคัญที่มีผลในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียม	จำนวน	ร้อยละ
1. ด้านคุณภาพ	45	45.00
2. ด้านราคา/เงื่อนไขการค้า	34	34.00
3. ด้านระยะเวลาการส่งมอบ	10	10.00
4. ด้านบริการหลังการขาย	4	4.00
5. ด้านอายุการใช้งาน	7	7.00
รวม	100	100.00

จากตารางที่ 4-11 พบว่า ปัจจัยสำคัญที่มีผลในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียม มากที่สุด ได้แก่ ด้านคุณภาพ คิดเป็นร้อยละ 45.00 รองลงมา ได้แก่ ด้านราคา/เงื่อนไขการค้า คิดเป็นร้อยละ 34.00 ด้านระยะเวลาการส่งมอบ คิดเป็นร้อยละ 10.00 ด้านอายุการใช้งาน คิดเป็นร้อยละ 7.00 และ ด้านบริการหลังการขาย คิดเป็นร้อยละ 4.00 ตามลำดับ

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความสำคัญของผู้ตอบแบบสอบถามต่อกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความสำคัญของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ การวิเคราะห์เป็นรายข้อจำนวน 35 ข้อ ดังต่อไปนี้

ด้านการรับรู้(Aware)

1. ตราสินค้ามีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ
2. รับรู้ด้วยการเห็นหรือได้ยินเกี่ยวกับคุณสมบัติโลหะไทเทเนียม
3. รับรู้ข้อมูลจากการแนะนำของเพื่อนในวงธุรกิจ
4. รับรู้ข้อมูลโลหะไทเทเนียมจากงานแสดงสินค้า
5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ
6. โลหะไทเทเนียมมีคุณค่าต่อการลงทุนในระยะยาว
7. สื่อประชาสัมพันธ์ผ่านทั้งช่องทาง Online และ Offline

ด้านความน่าสนใจ (Appeal)

8. คุณสมบัติทางเทคนิคของโลหะไทเทเนียม
9. ความคุ้มค่าของโลหะไทเทเนียม
10. โลหะไทเทเนียมมีความทนทานต่อการกัดกร่อน

11. ดีไซน์หรือรูปลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ไทเทเนียม
12. มีน้ำหนักเบาและมีความแข็งแรง
13. ระบายความร้อนและคายความร้อน
14. มีความปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

ด้านการสอบถาม (Ask)

15. สอบถามจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม
16. สอบถามจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม
17. สอบถามข้อมูลจากประชุม/สัมมนาของสมาคมไทเทเนียม
18. สอบถามข้อมูลจากผู้มีประสบการณ์ใช้ไทเทเนียม
19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง
20. ค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลที่เผยแพร่มาเชื่อถือ
21. ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับไทเทเนียมบนเว็บไซต์หรือโซเชียลมีเดีย

ด้านการตัดสินใจ (Act)

22. ความรู้และบุคลิกภาพของพนักงานขาย
23. ชื่อเสียงและผลงานที่ผ่านมาของบริษัทผู้ขาย
24. ระยะเวลาในการส่งมอบที่รวดเร็ว
25. ขั้นตอนกระบวนการในการทำสัญญาซื้อ-ขาย
26. ราคาเหมาะสมกับคุณภาพการใช้งาน
27. การบริการหลังการขายของผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต
28. ความยั่งยืนในการใช้โลหะไทเทเนียม

ด้านการแนะนำ (Advocate)

29. ได้รับการแนะนำข้อมูลที่ไม่ทราบมาก่อนจากพนักงานขาย
30. ได้รับประสบการณ์ที่ดีตลอดการสั่งซื้อ
31. มีความสัมพันธ์ที่ดีมาอย่างยาวนาน
32. ได้รับการบอกต่อจากพันธมิตรและลูกค้า
33. ได้รับการบอกต่อจากผู้ที่ใช้จริง
34. การบริการที่เหนือความคาดหมาย
35. มีของขวัญ/ของชำร่วยให้กับผู้บอกต่อ

โดยใช้เกณฑ์ในการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลไว้ ดังต่อไปนี้

คะแนนเฉลี่ย	1.00-1.49	แปลความว่า	มีระดับความสำคัญน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	1.50-2.49	แปลความว่า	มีระดับความสำคัญน้อย

คะแนนเฉลี่ย	2.50-3.49	แปลความว่า	มีระดับความสำคัญปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	3.50-4.49	แปลความว่า	มีระดับความสำคัญมาก
คะแนนเฉลี่ย	4.50-5.00	แปลความว่า	มีระดับความสำคัญมากที่สุด

4.3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ โดยภาพรวม ปรากฏผลดังตารางที่ 4-12

ตารางที่ 4-12 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์โดยภาพรวม

กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์	\bar{X}	S.D.	แปลผล
โดยภาพรวม	4.07	0.37	มาก
ด้านการรับรู้ (Aware)	4.00	0.50	มาก
1. ตราสินค้ามีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ	4.28	0.71	มาก
2. รับรู้ด้วยการเห็นหรือได้ยินเกี่ยวกับคุณสมบัติโลหะไทเทเนียม	4.03	0.70	มาก
3. รับรู้ข้อมูลจากการแนะนำของเพื่อนในวงธุรกิจ	3.96	0.76	มาก
4. รับรู้ข้อมูลโลหะไทเทเนียมจากงานแสดงสินค้า	3.81	0.83	มาก
5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ	3.96	0.75	มาก
6. โลหะไทเทเนียมมีคุณค่าต่อการลงทุนในระยะยาว	4.02	0.79	มาก
7. สื่อประชาสัมพันธ์ผ่านทั้งช่องทาง Online และ Offline	3.92	0.66	มาก
ด้านความน่าสนใจ (Appeal)	4.07	0.44	มาก
8. คุณสมบัติทางเทคนิคของโลหะไทเทเนียม	4.42	0.68	มาก
9. ความคุ้มค่าของโลหะไทเทเนียม	4.10	0.64	มาก
10. โลหะไทเทเนียมมีความทนทานต่อการกัดกร่อน	4.14	0.67	มาก
11. ดีไซน์หรือรูปลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ไทเทเนียม	3.93	0.74	มาก
12. มีน้ำหนักเบาและมีความแข็งแรง	3.98	0.72	มาก
13. ระบายความร้อนและคายความร้อน	3.99	0.67	มาก
14. มีความปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	3.96	0.67	มาก
ด้านการสอบถาม (Ask)	4.05	0.39	มาก
15. สอบถามจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม	4.40	0.67	มาก

ตารางที่ 4-12 (ต่อ)

กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียม ของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์	\bar{X}	S.D.	แปลผล
16. สอบถามจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม	4.06	0.55	มาก
17. สอบถามข้อมูลจากประชุม/สัมมนาของสมาคมไทเทเนียม	4.01	0.58	มาก
18. สอบถามข้อมูลจากผู้มีประสบการณ์ใช้ไทเทเนียม	3.94	0.80	มาก
19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง	4.03	0.72	มาก
20. ค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลที่เผยแพร่มาเชื่อถือ	3.98	0.64	มาก
21. ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับไทเทเนียมบนเว็บไซต์หรือโซเชียลมีเดีย	3.92	0.66	มาก
ด้านการตัดสินใจ (Act)	4.15	0.41	มาก
22. ความรู้และบุคลิกภาพของพนักงานขาย	4.31	0.62	มาก
23. ชื่อเสียงและผลงานที่ผ่านมาของบริษัทผู้ขาย	4.10	0.58	มาก
24. ระยะเวลาในการส่งมอบที่รวดเร็ว	4.16	0.66	มาก
25. ขั้นตอนกระบวนการในการทำสัญญาซื้อ-ขาย	4.16	0.71	มาก
26. ราคาเหมาะสมกับคุณภาพการใช้งาน	4.17	0.62	มาก
27. การบริการหลังการขายของผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต	4.06	0.71	มาก
28. ความยั่งยืนในการใช้โลหะไทเทเนียม	4.06	0.62	มาก
ด้านการแนะนำ (Advocate)	4.09	0.41	มาก
29. ได้รับการแนะนำข้อมูลที่ไม่ทราบมาก่อนจากพนักงานขาย	4.18	0.74	มาก
30. ได้รับประสบการณ์ที่ดีตลอดการสั่งซื้อ	4.18	0.56	มาก
31. มีความสัมพันธ์ที่ดีมาอย่างยาวนาน	4.37	0.63	มาก
32. ได้รับการบอกต่อจากพันธมิตรและลูกค้า	4.10	0.70	มาก
33. ได้รับการบอกต่อจากผู้ที่ใช้จริง	4.05	0.72	มาก
34. การบริการที่เหนือความคาดหมาย	3.99	0.66	มาก
35. มีของขวัญ/ของชำร่วยให้กับผู้บอกต่อ	3.76	0.94	มาก

ตารางที่ 4-12 ระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ โดยภาพรวม อยู่ในระดับสำคัญมาก โดยมีความเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 สำหรับผลการพิจารณาเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านการรับรู้ (Aware) มีระดับสำคัญมาก โดยมีความเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ด้านความน่าสนใจ (Appeal) มีระดับสำคัญมาก โดยมีความเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 ด้านการสอบถาม (Ask) มีระดับสำคัญมาก โดยมีความเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 ด้านการตัดสินใจ

(Act) มีระดับสำคัญมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 และด้านการแนะนำ (Advocate) มีระดับสำคัญมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 สำหรับผลการพิจารณาเป็นรายข้อ มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.76 - 4.42 เรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปน้อยตามเกณฑ์ในการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลได้ดังนี้

ระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ อยู่ในระดับความสำคัญมากที่สุด ผลของการวิจัยไม่พบรายการใดที่อยู่ในเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยในระดับนี้

ระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ อยู่ในระดับความสำคัญมาก ได้แก่ คุณสมบัติทางเทคนิคของโลหะไทเทเนียม ($\bar{X}=4.42$) สอบถามจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม ($\bar{X}=4.40$) มีความสัมพันธ์ที่ดีมาอย่างยาวนาน ($\bar{X}=4.37$) ความรู้และบุคลิกภาพของพนักงานขาย ($\bar{X}=4.31$) ตราสินค้ามีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ ($\bar{X}=4.28$) ได้รับการแนะนำข้อมูลที่ไม่ทราบมาก่อนจากพนักงานขาย และ ได้รับประสบการณ์ที่ดีตลอดการสั่งซื้อ ($\bar{X}=4.18$) ราคาเหมาะสมกับคุณภาพการใช้งาน ($\bar{X}=4.17$) ระยะเวลาในการส่งมอบที่รวดเร็ว และ ขั้นตอนกระบวนการในการทำสัญญาซื้อ-ขาย ($\bar{X}=4.16$) โลหะไทเทเนียมมีความทนทานต่อการกัดกร่อน ($\bar{X}=4.14$) ความคุ้มค่าของโลหะไทเทเนียม, ชื่อเสียงและผลงานที่ผ่านมาของบริษัทผู้ขาย และ ได้รับการบอกต่อจากพันธมิตรและคู่ค้า ($\bar{X}=4.10$) สอบถามจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม, การบริการหลังการขายของผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต และ ความยั่งยืนในการใช้โลหะไทเทเนียม ($\bar{X}=4.06$) ได้รับการบอกต่อจากผู้ใช้จริง ($\bar{X}=4.05$) รับรู้ด้วยการเห็นหรือได้ยินเกี่ยวกับคุณสมบัติโลหะไทเทเนียม และ ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง ($\bar{X}=4.03$) โลหะไทเทเนียมมีคุณค่าต่อการลงทุนในระยะยาว ($\bar{X}=4.02$) สอบถามข้อมูลจากประชุม/สัมมนาของสมาคมไทเทเนียม ($\bar{X}=4.01$) ระบายความร้อน และ การบริการที่เหนือความคาดหมาย ($\bar{X}=3.99$) มีน้ำหนักเบาและมีความแข็งแรง และ ค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลที่เผยแพร่มาเชื่อถือ ($\bar{X}=3.98$) รับรู้ข้อมูลจากการแนะนำของเพื่อนในวงธุรกิจ, โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ และ มีความปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ($\bar{X}=3.96$) สอบถามข้อมูลจากผู้มีประสบการณ์ใช้ไทเทเนียม ($\bar{X}=3.94$) ดีไซน์หรือรูปลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ไทเทเนียม ($\bar{X}=3.93$) สื่อประชาสัมพันธ์ผ่านทั้งช่องทาง Online และ Offline และ ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับไทเทเนียมบนเว็บไซต์หรือโซเชียลมีเดีย ($\bar{X}=3.92$) รับรู้ข้อมูลโลหะไทเทเนียมจากงานแสดงสินค้า ($\bar{X}=3.81$) มีของขวัญ/ของชำร่วยให้กับผู้บอกต่อ ($\bar{X}=3.76$) ตามลำดับ

ระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ อยู่ในระดับความสำคัญปานกลาง น้อย และ น้อยที่สุด ผลของการวิจัยไม่พบรายการใดที่อยู่ในเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยในระดับนี้

4.4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์จำแนกตามสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านเพศ และอายุการทำงาน

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านเพศ และในด้านอายุการทำงาน ใช้ในการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วย T-test ดังข้อ 4.4.1 และ ข้อ 4.4.2 และ การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านอายุ ด้านตำแหน่งงาน และ ด้านระดับการศึกษา ใช้ในการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วย Anova ดังข้อ 4.4.3 ข้อ 4.4.4 และข้อ 4.4.5

4.4.1 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านเพศ ปรากฏผลดังตารางที่ 4-13

ตารางที่ 4-13 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านเพศ

กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียม ของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์	t-Value	P-Value
โดยภาพรวม	-2.35	.02*
ด้านการรับรู้ (Aware)	-2.28	.02*
1. ตราสินค้ามีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ	-2.00	.05*
2. รู้จักด้วยการเห็นหรือได้ยินเกี่ยวกับคุณสมบัติโลหะไทเทเนียม	-1.96	.05
3. รู้ข้อมูลจากการแนะนำของเพื่อนในวงธุรกิจ	-2.07	.04*
4. รู้ข้อมูลโลหะไทเทเนียมจากงานแสดงสินค้า	-2.29	.02*
5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ	-1.00	.32

ตารางที่ 4-13 (ต่อ)

กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียม ของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์	t-Value	P-Value
6. โลหะไทเทเนียมมีคุณค่าต่อการลงทุนในระยะยาว	.47	.64
7. สื่อประชาสัมพันธ์ผ่านทั้งช่องทาง Online และ Offline	-1.99	.05*
ด้านความน่าสนใจ (Appeal)	-1.85	.07
8. คุณสมบัติทางเทคนิคของโลหะไทเทเนียม	-1.47	.15
9. ความคุ้มค่าของโลหะไทเทเนียม	-.85	.40
10. โลหะไทเทเนียมมีความทนทานต่อการกัดกร่อน	-.30	.77
11. ดีไซน์หรือรูปลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ไทเทเนียม	-1.65	.10
12. มีน้ำหนักเบาและมีความแข็งแรง	-1.36	.18
13. ระบายความร้อนและคายความร้อน	-1.03	.31
14. มีความปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	-1.44	.15
ด้านการสอบถาม (Ask)	-2.37	.02*
15. สอบถามจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม	-1.78	.08
16. สอบถามจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม	-1.65	.10
17. สอบถามข้อมูลจากประชุม/สัมมนาของสมาคมไทเทเนียม	-2.35	.02*
18. สอบถามข้อมูลจากผู้มีประสบการณ์ใช้ไทเทเนียม	.11	.92
19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง	-2.52	.01*
20. ค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลที่เผยแพร่มาเชื่อถือ	-.91	.37
21. ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับไทเทเนียมบนเว็บไซต์หรือโซเชียลมีเดีย	-1.05	.30
ด้านการตัดสินใจ (Act)	-1.66	.10
22. ความรู้และบุคลิกภาพของพนักงานขาย	-2.59	.01*
23. ชื่อเสียงและผลงานที่ผ่านมาของบริษัทผู้ขาย	-1.30	.20
24. ระยะเวลาในการส่งมอบที่รวดเร็ว	.28	.79
25. ขั้นตอนกระบวนการในการทำสัญญาซื้อ-ขาย	-1.18	.24
26. ราคาเหมาะสมกับคุณภาพการใช้งาน	-1.54	.13
27. การบริการหลังการขายของผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต	-.98	.33
28. ความยั่งยืนในการใช้โลหะไทเทเนียม	-.14	.89
ด้านการแนะนำ (Advocate)	-1.83	.07

ตารางที่ 4-13 (ต่อ)

กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียม ของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์	t-Value	P-Value
29. ได้รับการแนะนำข้อมูลที่ไม่ทราบมาก่อนจากพนักงานขาย	-1.72	.09
30. ได้รับประสบการณ์ที่ดีตลอดการสั่งซื้อ	-2.32	.02*
31. มีความสัมพันธ์ที่ดีมาอย่างยาวนาน	-1.32	.19
32. ได้รับการบอกต่อจากพันธมิตรและลูกค้า	-2.26	.03*
33. ได้รับการบอกต่อจากผู้ที่ใช้จริง	-.24	.81
34. การบริการที่เหนือความคาดหมาย	-.74	.46
35. มีของขวัญ/ของชำร่วยให้กับผู้บอกต่อ	.36	.72

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-13 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านเพศ พบว่า ระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ โดยภาพรวม มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านการรับรู้ (Aware) มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านความน่าสนใจ (Appeal) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการสอบถาม (Ask) มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการตัดสินใจ (Act) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ด้านการแนะนำ (Advocate) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการเปรียบเทียบเป็นรายข้อ พบว่า ระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านเพศ มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 9 รายการ ได้แก่ ข้อที่1. ตราสินค้ามีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ ข้อที่3. รับรู้ข้อมูลจากการแนะนำของเพื่อนในวงธุรกิจ ข้อที่4. รับรู้ข้อมูลโลหะไทเทเนียมจากงานแสดงสินค้า ข้อที่7. สื่อประชาสัมพันธ์ผ่านทั้งช่องทาง Online และ Offline ข้อที่17. สอบถามข้อมูลจากประชุม/สัมมนาของสมาคมไทเทเนียม ข้อที่19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง ข้อที่22. ความรู้และบุคลิกภาพของพนักงานขาย ข้อที่30. ได้รับประสบการณ์ที่ดีตลอดการสั่งซื้อ ข้อที่32. ได้รับการบอกต่อจากพันธมิตรและลูกค้า

ลำดับต่อไปผู้วิจัยขอนำเสนอผลการการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ โดยภาพรวม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ

4.4.1.1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ โดยภาพรวม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ โดยภาพรวม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านเพศ ปรากฏดังตารางที่ 4-14

ตารางที่ 4-14 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ โดยภาพรวม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ

เพศ	จำนวน (N)	\bar{X}	S.D.	t-Value	P-Value
1. ชาย	57	4.00	.38	-2.35	.02*
2. หญิง	43	4.17	.33		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-14 พบว่า ระดับความสำคัญของการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ โดยภาพรวม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเพศหญิง ให้ระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ โดยภาพรวม มากกว่า เพศชาย

ลำดับต่อไปผู้วิจัยขอนำเสนอผลการการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ รายด้าน ได้แก่ ด้านการรับรู้(Aware) และ ด้านการสอบถาม(Ask) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ

4.4.1.2 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านการรับรู้(Aware) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านการรับรู้(Aware) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ ปรากฏดังตารางที่ 4-15

ตารางที่ 4-15 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านการรับรู้ (Aware) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ

เพศ	จำนวน (N)	\bar{X}	S.D.	t-Value	P-Value
1. ชาย	57	3.90	.52	-2.28	.02*
2. หญิง	43	4.13	.45		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-15 พบว่า ระดับความสำคัญของการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านการรับรู้ (Aware) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเพศหญิง ให้ระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านการรับรู้ (Aware) มากกว่า เพศชาย

4.4.1.3 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านการสอบถาม (Ask) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและ

ยางสังเคราะห์ ด้านการสอบถาม (Ask) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ ปรากฏดังตารางที่ 4-16

ตารางที่ 4-16 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านการสอบถาม (Ask) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ

เพศ	จำนวน (N)	\bar{X}	S.D.	t-Value	P-Value
1. ชาย	57	3.97	.40	-2.37	.02*
2. หญิง	43	4.15	.36		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-16 พบว่า ระดับความสำคัญของการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านการสอบถาม (Ask) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเพศหญิง ให้ระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านการสอบถาม (Ask) มากกว่า เพศชาย

ลำดับต่อไปผู้วิจัยขอเสนอผลการการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ รายข้อ ได้แก่ ข้อที่1. ตราสินค้ามีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ ข้อที่3. รับรู้ข้อมูลจากการแนะนำของเพื่อนในวงธุรกิจ ข้อที่4. รับรู้ข้อมูลโลหะไทเทเนียมจากงานแสดงสินค้า ข้อที่7. สื่อประชาสัมพันธ์ผ่านทั้งช่องทาง Online และ Offline ข้อที่17. สอบถามข้อมูลจากประชุม/สัมมนาของสมาคมไทเทเนียม ข้อที่19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง ข้อที่22. ความรู้และบุคลิกภาพของพนักงานขาย ข้อที่30. ได้รับความประทับใจที่ติดต่อการสั่งซื้อ และ ข้อที่32. ได้รับการบอกต่อจากพันธมิตรและคู่ค้าตามลำดับ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ

4.4.1.4 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่ม

อุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่1. ตราสินค้ามีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่1. ตราสินค้ามีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ ปรากฏดังตารางที่ 4-17

ตารางที่ 4-17 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่1. ตราสินค้ามีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ

เพศ	จำนวน (N)	\bar{X}	S.D.	t-Value	P-Value
1. ชาย	57	4.16	.82	-2.00	.05*
2. หญิง	43	4.44	.50		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-17 พบว่า ระดับความสำคัญของเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่1. ตราสินค้ามีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเพศหญิง ให้ระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่1. ตราสินค้ามีคุณภาพเป็นที่ยอมรับมากกว่า เพศชาย

4.4.1.5 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่3. รับรู้ข้อมูลจากการแนะนำของเพื่อนในวงธุรกิจ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่ม

อุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่3. รับรู้ข้อมูลจากการแนะนำของเพื่อนในวงธุรกิจ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ ปรากฏดังตารางที่ 4-18

ตารางที่ 4-18 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโอโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่3. รับรู้ข้อมูลจากการแนะนำของเพื่อนในวงธุรกิจ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ

เพศ	จำนวน (N)	\bar{X}	S.D.	t-Value	P-Value
1. ชาย	57	3.82	.76	-2.07	.04*
2. หญิง	43	4.14	.74		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-17 พบว่า ระดับความสำคัญของเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโอโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่3. รับรู้ข้อมูลจากการแนะนำของเพื่อนในวงธุรกิจ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเพศหญิง ให้ระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโอโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่3. รับรู้ข้อมูลจากการแนะนำของเพื่อนในวงธุรกิจ มากกว่า เพศชาย

4.4.1.6 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโอโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่4. รับรู้ข้อมูลโอโลหะไทเทเนียมจากงานแสดงสินค้า จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโอโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่4. รับรู้ข้อมูลโอโลหะไทเทเนียมจากงานแสดงสินค้า จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ ปรากฏดังตารางที่ 4-19

ตารางที่ 4-19 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่4. รับรู้ข้อมูลโลหะไทเทเนียมจากงานแสดงสินค้า จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ

เพศ	จำนวน (N)	\bar{X}	S.D.	t-Value	P-Value
1. ชาย	57	3.65	.81	-2.29	.02*
2. หญิง	43	4.02	.80		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-19 พบว่า ระดับความสำคัญของเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่4. รับรู้ข้อมูลโลหะไทเทเนียมจากงานแสดงสินค้า จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเพศหญิง ให้ระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่4. รับรู้ข้อมูลโลหะไทเทเนียมจากงานแสดงสินค้า มากกว่า เพศชาย

4.4.1.7 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่7. สื่อประชาสัมพันธ์ผ่านทั้งช่องทาง Online และ Offline จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่7. สื่อประชาสัมพันธ์ผ่านทั้งช่องทาง Online และ Offline จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ ปรากฏดังตารางที่ 4-20

ตารางที่ 4-20 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่7. สื่อประชาสัมพันธ์ผ่าน ทั้งช่องทาง Online และ Offline จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ

เพศ	จำนวน (N)	\bar{X}	S.D.	t-Value	P-Value
1. ชาย	57	3.81	.67	-1.99	.05*
2. หญิง	43	4.07	.63		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-20 พบว่า ระดับความสำคัญของเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่7. สื่อประชาสัมพันธ์ผ่านทั้งช่องทาง Online และ Offline จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเพศหญิง ให้ระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่7. สื่อประชาสัมพันธ์ผ่านทั้งช่องทาง Online และ Offline มากกว่า เพศชาย

4.4.1.8 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่17. สอบถามข้อมูลจากประชุม/สัมมนาของสมาคมไทเทเนียม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่17. สอบถามข้อมูลจากประชุม/สัมมนาของสมาคมไทเทเนียม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ ปรากฏดังตารางที่ 4-21

ตารางที่ 4-21 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่17. สอบถามข้อมูลจากประชุม/สัมมนาของสมาคมไทเทเนียม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ

เพศ	จำนวน (N)	\bar{X}	S.D.	t-Value	P-Value
1. ชาย	57	3.89	.59	-2.35	.02*
2. หญิง	43	4.16	.53		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-21 พบว่า ระดับความสำคัญของเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่17. สอบถามข้อมูลจากประชุม/สัมมนาของสมาคมไทเทเนียม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเพศหญิง ให้ระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่17. สอบถามข้อมูลจากประชุม/สัมมนาของสมาคมไทเทเนียม มากกว่า เพศชาย

4.4.1.9 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ ปรากฏดังตารางที่ 4-22

ตารางที่ 4-22 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ

เพศ	จำนวน (N)	\bar{X}	S.D.	t-Value	P-Value
1. ชาย	57	3.88	.78	-2.52	.01*
2. หญิง	43	4.23	.57		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-22 พบว่า ระดับความสำคัญของเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเพศหญิง ให้ระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ 19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง มากกว่า เพศชาย

4.4.1.10 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่22. ความรู้และบุคลิกภาพของพนักงานขาย จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่22. ความรู้และบุคลิกภาพของพนักงานขาย จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ ปรากฏดังตารางที่ 4-23

ตารางที่ 4-23 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่22. ความรู้และบุคลิกภาพของพนักงานชาย จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ

เพศ	จำนวน (N)	\bar{X}	S.D.	t-Value	P-Value
1. ชาย	57	4.18	.66	-2.59	.01*
2. หญิง	43	4.49	.51		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-23 พบว่า ระดับความสำคัญของเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่22. ความรู้และบุคลิกภาพของพนักงานชาย จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเพศหญิง ให้ระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่22. ความรู้และบุคลิกภาพของพนักงานชาย มากกว่า เพศชาย

4.4.1.11 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่30. ได้รับประสบการณ์ที่ดีตลอดการสั่งซื้อ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่30. ได้รับประสบการณ์ที่ดีตลอดการสั่งซื้อ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ ปรากฏดังตารางที่ 4-24

ตารางที่ 4-24 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญในระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่30. ได้รับประสบการณ์ที่ดีตลอดการสั่งซื้อ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ

เพศ	จำนวน (N)	\bar{X}	S.D.	t-Value	P-Value
1. ชาย	57	4.07	.59	-2.32	.02*
2. หญิง	43	4.33	.47		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-24 พบว่า ระดับความสำคัญของการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญในระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่30. ได้รับประสบการณ์ที่ดีตลอดการสั่งซื้อ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเพศหญิง ให้ระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่30. ได้รับประสบการณ์ที่ดีตลอดการสั่งซื้อ มากกว่า เพศชาย

4.4.1.12 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญในระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่32. ได้รับการบอกต่อจากพันธมิตรและลูกค้า จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญในระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่32. ได้รับการบอกต่อจากพันธมิตรและลูกค้า จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ ปรากฏดังตารางที่ 4-25

ตารางที่ 4-25 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่32. ได้รับการบอกต่อจากพันธมิตรและลูกค้า จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ

เพศ	จำนวน (N)	\bar{X}	S.D.	t-Value	P-Value
1. ชาย	57	3.96	.68	-2.26	.03*
2. หญิง	43	4.28	.70		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-25 พบว่า ระดับความสำคัญของเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่32. ได้รับการบอกต่อจากพันธมิตรและลูกค้า จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านเพศ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเพศหญิง ให้ระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่32. ได้รับการบอกต่อจากพันธมิตรและลูกค้า มากกว่า เพศชาย

4.4.2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับ กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านอายุการทำงาน ปรากฏผลดังตารางที่ 4-26

ตารางที่ 4-26 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านอายุการทำงาน

กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์	t-Value	P-Value
โดยภาพรวม	.13	.90
ด้านการรับรู้(Aware)	-.03	.97
1. ตราสินค้ามีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ	-.24	.81
2. รู้รู้ด้วยการเห็นหรือได้ยินเกี่ยวกับคุณสมบัติโลหะไทเทเนียม	.35	.73

ตารางที่ 4-26 (ต่อ)

กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียม ของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์	t-Value	P-Value
3. รับรู้ข้อมูลจากการแนะนำของเพื่อนในวงธุรกิจ	-.32	.75
4. รับรู้ข้อมูลโลหะไทเทเนียมจากงานแสดงสินค้า	-.12	.90
5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ	.61	.54
6. โลหะไทเทเนียมมีคุณค่าต่อการลงทุนในระยะยาว	-.44	.66
7. สื่อประชาสัมพันธ์ผ่านทั้งช่องทาง Online และ Offline	-.03	.98
ด้านความน่าสนใจ (Appeal)	-.03	.98
8. คุณสมบัติทางเทคนิคของโลหะไทเทเนียม	-.31	.76
9. ความคุ้มค่าของโลหะไทเทเนียม	-.51	.61
10. โลหะไทเทเนียมมีความทนทานต่อการกัดกร่อน	-.39	.70
11. ดีไซน์หรือรูปลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ไทเทเนียม	.53	.60
12. มีน้ำหนักเบาและมีความแข็งแรง	-.17	.87
13. ระบายความร้อนและคายความร้อน	1.13	.26
14. มีความปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	-.36	.72
ด้านการสอบถาม (Ask)	0.42	.68
15. สอบถามจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม	-2.00	.05*
16. สอบถามจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม	.53	.60
17. สอบถามข้อมูลจากประชุม/สัมมนาของสมาคมไทเทเนียม	.93	.36
18. สอบถามข้อมูลจากผู้มีประสบการณ์ใช้ไทเทเนียม	1.30	.20
19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง	.09	.93
20. ค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลที่เผยแพร่มาเชื่อถือ	.44	.67
21. ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับไทเทเนียมบนเว็บไซต์หรือโซเชียลมีเดีย	.68	.50
ด้านการตัดสินใจ (Act)	-.37	.71
22. ความรู้และบุคลิกภาพของพนักงานขาย	.21	.83
23. ชื่อเสียงและผลงานที่ผ่านมาของบริษัทผู้ขาย	-.57	.57
24. ระยะเวลาในการส่งมอบที่รวดเร็ว	-2.10	.04*
25. ขั้นตอนกระบวนการในการทำสัญญาซื้อขาย	-.28	.78
26. ราคาเหมาะสมกับคุณภาพการใช้งาน	1.10	.27

ตารางที่ 4-26 (ต่อ)

กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียม ของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์	t-Value	P-Value
27. การบริการหลังการขายของผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต	- .67	.51
28. ความยั่งยืนในการใช้โลหะไทเทเนียม	.97	.33
ด้านการแนะนำ (Advocate)	.54	.59
29. ได้รับการแนะนำข้อมูลที่ไม่ทราบมาก่อนจากพนักงานขาย	-.41	.68
30. ได้รับประสบการณ์ที่ดีตลอดการสั่งซื้อ	.28	.78
31. มีความสัมพันธ์ที่ดีมาอย่างยาวนาน	-1.45	.15
32. ได้รับการบอกต่อจากพันธมิตรและลูกค้า	1.05	.30
33. ได้รับการบอกต่อจากผู้ที่ใช้จริง	.91	.36
34. การบริการที่เหนือความคาดหมาย	1.36	.18
35. มีของขวัญ/ของชำร่วยให้กับผู้บอกต่อ	.68	.50

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-26 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านอายุการทำงาน พบว่าระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ โดยภาพรวม ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านการรับรู้ (Aware) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านความน่าสนใจ (Appeal) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการสอบถาม (Ask) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการตัดสินใจ (Act) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ด้านการแนะนำ (Advocate) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการเปรียบเทียบเป็นรายข้อ พบว่า มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 15. สอบถามจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม และ ข้อที่ 24. ระยะเวลาในการส่งมอบที่รวดเร็ว

ลำดับต่อไปผู้วิจัยขอนำเสนอผลการการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่ม

อุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่ 15. สอบถามจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านอายุการทำงาน

4.4.2.1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่ 15. สอบถามจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านอายุการทำงาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่ 15. สอบถามจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านอายุการทำงาน ปรากฏดังตารางที่ 4-27

ตารางที่ 4-27 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่ 15. สอบถามจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านอายุการทำงาน

อายุการทำงาน	จำนวน (N)	\bar{X}	S.D.	t-Value	P-Value
1. น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี	24	4.17	0.82	-2.00	.05*
2. มากกว่า 5 ปี	76	4.47	0.60		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-27 พบว่า ระดับความสำคัญของเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่ 15. สอบถามจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านอายุการทำงาน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดย ช่วงอายุการทำงาน มากกว่า 5 ปี ให้ระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและ

ยางสังเคราะห์ ข้อที่15. สอบถามจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม มากกว่า ช่วงอายุการทำงาน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี

4.4.2.2 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่24. ระยะเวลาในการส่งมอบที่รวดเร็ว จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านอายุการทำงาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่24. ระยะเวลาในการส่งมอบที่รวดเร็ว จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านอายุการทำงาน ปรากฏดังตารางที่ 4-28

ตารางที่ 4-28 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่24. ระยะเวลาในการส่งมอบที่รวดเร็ว จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านอายุการทำงาน

อายุการทำงาน	จำนวน (N)	\bar{X}	S.D.	t-Value	P-Value
1. น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี	24	3.92	0.72	-2.10	.04*
2. มากกว่า 5 ปี	76	4.24	0.63		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-28 พบว่า ระดับความสำคัญของเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่24. ระยะเวลาในการส่งมอบที่รวดเร็ว จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านอายุการทำงาน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดย ช่วงอายุการทำงาน มากกว่า 5 ปี ให้ระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่24. ระยะเวลาในการส่งมอบที่รวดเร็ว มากกว่า ช่วงอายุการทำงาน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี

4.4.3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับ กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านช่วงอายุ ปรากฏผลดังตาราง 4-29

ตารางที่ 4-29 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านช่วงอายุ

กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียม ของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์	F-Value	P-Value
โดยภาพรวม	.60	.55
ด้านการรับรู้ (Aware)	.66	.52
1. ตราสินค้ามีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ	.02	.98
2. รับรู้ด้วยการเห็นหรือได้ยินเกี่ยวกับคุณสมบัติโลหะไทเทเนียม	.16	.85
3. รับรู้ข้อมูลจากการแนะนำของเพื่อนในวงธุรกิจ	.24	.79
4. รับรู้ข้อมูลโลหะไทเทเนียมจากงานแสดงสินค้า	.05	.95
5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ	3.54	.03*
6. โลหะไทเทเนียมมีคุณค่าต่อการลงทุนในระยะยาว	2.14	.12
7. สื่อประชาสัมพันธ์ผ่านทั้งช่องทาง Online และ Offline	.50	.61
ด้านความน่าสนใจ (Appeal)	3.30	.04*
8. คุณสมบัติทางเทคนิคของโลหะไทเทเนียม	.03	.97
9. ความคุ้มค่าของโลหะไทเทเนียม	3.69	.03*
10. โลหะไทเทเนียมมีความทนทานต่อการกัดกร่อน	4.80	.01*
11. ดีไซน์หรือรูปลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ไทเทเนียม	.04	.96
12. มีน้ำหนักเบาและมีความแข็งแรง	8.90	.00*
13. ระบายความร้อนและคายความร้อน	.54	.58
14. มีความปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	.65	.52
ด้านการสอบถาม (Ask)	.03	.97
15. สอบถามจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม	3.92	.02*
16. สอบถามจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม	.03	.97
17. สอบถามข้อมูลจากประชุม/สัมมนาของสมาคมไทเทเนียม	1.65	.20
18. สอบถามข้อมูลจากผู้มีประสบการณ์ใช้ไทเทเนียม	2.78	.07

ตารางที่ 4-29 (ต่อ)

กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียม ของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์	F-Value	P-Value
19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง	4.14	.02*
20. ค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลที่เผยแพร่มาเชื่อถือ	2.78	.07
21. ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับไทเทเนียมบนเว็บไซต์หรือโซเชียลมีเดีย	.84	.43
ด้านการตัดสินใจ (Act)	1.95	.15
22. ความรู้และบุคลิกภาพของพนักงานขาย	.15	.86
23. ชื่อเสียงและผลงานที่ผ่านมาของบริษัทผู้ขาย	2.35	.10
24. ระยะเวลาในการส่งมอบที่รวดเร็ว	1.89	.16
25. ขั้นตอนกระบวนการในการทำสัญญาซื้อ-ขาย	.40	.67
26. ราคาเหมาะสมกับคุณภาพการใช้งาน	4.19	.02*
27. การบริการหลังการขายของผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต	1.42	.25
28. ความยั่งยืนในการใช้โลหะไทเทเนียม	1.03	.36
ด้านการแนะนำ (Advocate)	.55	.58
29. ได้รับการแนะนำข้อมูลที่ไม่ทราบมาก่อนจากพนักงานขาย	1.85	.16
30. ได้รับประสบการณ์ที่ดีตลอดการสั่งซื้อ	.07	.93
31. มีความสัมพันธ์ที่ดีมาอย่างยาวนาน	.62	.54
32. ได้รับการบอกต่อจากพันธมิตรและลูกค้า	.22	.80
33. ได้รับการบอกต่อจากผู้ที่ใช้จริง	.10	.91
34. การบริการที่เหนือความคาดหมาย	.11	.89
35. มีของขวัญ/ของชำร่วยให้กับผู้บอกต่อ	1.67	.19

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-29 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านช่วงอายุ พบว่า ระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ โดยภาพรวม ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับการเปรียบเทียบเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการรับรู้ (Aware) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านความน่าสนใจ (Appeal) มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้าน

การสอบถาม (Ask) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการตัดสินใจ (Act) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ด้านการแนะนำ (Advocate) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการเปรียบเทียบเป็นรายข้อ พบว่า มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ ข้อที่5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ ข้อที่9. ความคุ้มค่าของโลหะไทเทเนียม ข้อที่10. โลหะไทเทเนียมมีความทนทานต่อการกัดกร่อน ข้อที่12. มีน้ำหนักเบาและมีความแข็งแรง ข้อที่15. สอบถามจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม ข้อที่19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง และ ข้อที่26. ราคาเหมาะสมกับคุณภาพการใช้งาน ตามลำดับ ดังนี้

ลำดับต่อไปผู้วิจัยขอเสนอผลการการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านช่วงอายุ รายด้าน จำนวน 1 รายการดังนี้

4.4.3.1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านความน่าสนใจ (Appeal) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านช่วงอายุ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านความน่าสนใจ (Appeal) พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) ปรากฏดังตารางที่ 4-30

ตารางที่ 4-30 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านความน่าสนใจ (Appeal) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านช่วงอายุ เป็นรายคู่

ด้านช่วงอายุ	\bar{X}	น้อยกว่า หรือเท่ากับ 30 ปี	31-40 ปี	มากกว่า 40 ปีขึ้นไป
		4.04	4.01	4.29
1. น้อยกว่า หรือเท่ากับ 30 ปี	4.04	-	0.03	0.25
2. 31-40 ปี	4.01	-	-	0.28*
2. มากกว่า 40 ปีขึ้นไป	4.29	-	-	-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-30 พบว่า ระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านความน่าสนใจ (Appeal) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านช่วงอายุ เป็นรายคู่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 คู่ ได้แก่ ช่วงอายุ มากกว่า 40 ปีขึ้นไป ให้มีความสำคัญ ด้านความน่าสนใจ (Appeal) มากกว่า ช่วงอายุ 31 – 40 ปี

ลำดับต่อไปผู้วิจัยขอเสนอผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านช่วงอายุ รายข้อ จำนวน 7 รายการดังนี้

4.4.3.2 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านช่วงอายุ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ พบว่า มีความ

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) ปรากฏดังตารางที่ 4-31

ตารางที่ 4-31 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านช่วงอายุ เป็นรายคู่

ด้านช่วงอายุ	\bar{X}	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 30 ปี	31-40 ปี	มากกว่า 40 ปีขึ้นไป
		3.91	3.84	4.33
1. น้อยกว่า หรือเท่ากับ 30 ปี	3.91	-	0.07	0.42
2. 31-40 ปี	3.84	-	-	0.49*
2. มากกว่า 40 ปีขึ้นไป	4.33	-	-	-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-31 พบว่า ระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านช่วงอายุ เป็นรายคู่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 คู่ ได้แก่ ช่วงอายุ มากกว่า 40 ปีขึ้นไป ให้มีความสำคัญข้อที่5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ มากกว่า ช่วงอายุ 31 – 40 ปี

4.4.3.3 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่9. ความคุ้มค่าของโลหะไทเทเนียม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านช่วงอายุ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่9. ความคุ้มค่าของโลหะไทเทเนียม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) ปรากฏดังตารางที่ 4-32

ตารางที่ 4-32 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่9. ความคุ้มค่าของโลหะไทเทเนียม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านช่วงอายุ เป็นรายคู่

ด้านช่วงอายุ	\bar{X}	น้อยกว่า หรือเท่ากับ 30 ปี	31-40 ปี	มากกว่า 40 ปีขึ้นไป
		4.04	4.00	4.43
1. น้อยกว่า หรือเท่ากับ 30 ปี	4.04	-	0.04	0.39
2. 31-40 ปี	4.00		-	0.43*
2. มากกว่า 40 ปีขึ้นไป	4.43			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-32 พบว่า ระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่9. ความคุ้มค่าของโลหะไทเทเนียม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านช่วงอายุ เป็นรายคู่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 คู่ ได้แก่ ช่วงอายุ มากกว่า 40 ปีขึ้นไป ให้มีความสำคัญ ข้อที่9. ความคุ้มค่าของโลหะไทเทเนียม มากกว่า ช่วงอายุ 31 – 40 ปี

4.4.3.4 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่10. โลหะไทเทเนียมมีความทนทานต่อการกัดกร่อน จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านช่วงอายุ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่10. โลหะไทเทเนียมมีความทนทานต่อการกัดกร่อน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) ปรากฏดังตารางที่ 4-33

ตารางที่ 4-33 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่10. โลหะไทเทเนียมมีความทนทานต่อการกัดกร่อน จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านช่วงอายุ เป็นรายคู่

ด้านช่วงอายุ	\bar{X}	น้อยกว่า หรือเท่ากับ 30 ปี	31-40 ปี	มากกว่า 40 ปีขึ้นไป
		4.00	4.05	4.52
1. น้อยกว่า หรือเท่ากับ 30 ปี	4.00	-	0.05	0.52*
2. 31-40 ปี	4.05		-	0.47*
2. มากกว่า 40 ปีขึ้นไป	4.52			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-33 พบว่า ระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่10. โลหะไทเทเนียมมีความทนทานต่อการกัดกร่อน จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านช่วงอายุ เป็นรายคู่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 2 คู่ ได้แก่ ช่วงอายุ มากกว่า 40 ปีขึ้นไป ให้ความสำคัญ ข้อที่ 10. โลหะไทเทเนียมมีความทนทานต่อการกัดกร่อน มากกว่า ช่วงอายุ 31 – 40 ปี และ ช่วงอายุ มากกว่า 40 ปีขึ้นไป ให้ความสำคัญ ข้อที่10. โลหะไทเทเนียมมีความทนทานต่อการกัดกร่อน มากกว่า ช่วงอายุ น้อยกว่า หรือเท่ากับ 30 ปี

4.4.3.5 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่12. มีน้ำหนักเบาและความแข็งแรง จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านช่วงอายุ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่12. มีน้ำหนักเบาและความแข็งแรง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) ปรากฏดังตารางที่ 4-34

ตารางที่ 4-34 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่12. มีน้ำหนักเบาและมีความแข็งแรง จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านช่วงอายุ เป็นรายคู่

ด้านช่วงอายุ	\bar{X}	น้อยกว่า หรือเท่ากับ 30 ปี	31-40 ปี	มากกว่า 40 ปีขึ้นไป
		3.91	3.80	4.52
1. น้อยกว่า หรือเท่ากับ 30 ปี	3.91	-	0.11	0.61*
2. 31-40 ปี	3.80	-	-	0.72*
2. มากกว่า 40 ปีขึ้นไป	4.52	-	-	-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-34 พบว่า ระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่12. มีน้ำหนักเบาและมีความแข็งแรง จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านช่วงอายุ เป็นรายคู่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 2 คู่ ได้แก่ ช่วงอายุ มากกว่า 40 ปีขึ้นไป ให้มีความสำคัญ ข้อที่12. มีน้ำหนักเบาและมีความแข็งแรง มากกว่า ช่วงอายุ 31 – 40 ปี และ ช่วงอายุ มากกว่า 40 ปีขึ้นไป ให้มีความสำคัญ ข้อที่12. มีน้ำหนักเบาและมีความแข็งแรง มากกว่า ช่วงอายุ น้อยกว่า หรือเท่ากับ 30 ปี

4.4.3.6 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่15. สอบถามจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านช่วงอายุ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่15. สอบถามจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) ปรากฏดังตารางที่ 4-35

ตารางที่ 4-35 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่15. สอบถามจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านช่วงอายุ เป็นรายคู่

ด้านช่วงอายุ	\bar{X}	น้อยกว่า หรือเท่ากับ 30 ปี	31-40 ปี	มากกว่า 40 ปีขึ้นไป
		4.09	4.54	4.38
1. น้อยกว่า หรือเท่ากับ 30 ปี	4.09	-	0.45*	0.29
2. 31-40 ปี	4.54	-	-	0.16
2. มากกว่า 40 ปีขึ้นไป	4.38	-	-	-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-35 พบว่า ระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่15. สอบถามจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านช่วงอายุ เป็นรายคู่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 คู่ ได้แก่ ช่วงอายุ 31-40 ปี ให้ความสำคัญข้อที่15. สอบถามจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม มากกว่า ช่วงอายุ น้อยกว่า หรือเท่ากับ 30 ปี

4.4.3.7 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านช่วงอายุ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) ปรากฏดังตารางที่ 4-36

ตารางที่ 4-36 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านช่วงอายุ เป็นรายคู่

ด้านช่วงอายุ	\bar{X}	น้อยกว่า หรือเท่ากับ 30 ปี	31-40 ปี	มากกว่า 40 ปีขึ้นไป
		4.09	3.88	4.38
1. น้อยกว่า หรือเท่ากับ 30 ปี	4.09	-	0.21	0.29
2. 31-40 ปี	3.88	-	-	0.50*
2. มากกว่า 40 ปีขึ้นไป	4.38	-	-	-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-36 พบว่า ระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านช่วงอายุ เป็นรายคู่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 คู่ ได้แก่ ช่วงอายุ มากกว่า 40 ปีขึ้นไป ให้ความสำคัญข้อที่19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง มากกว่า ช่วงอายุ 31-40 ปี

4.4.3.8 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่26. ราคาเหมาะสมกับคุณภาพการใช้งาน จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านช่วงอายุ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่26. ราคาเหมาะสมกับคุณภาพการใช้งาน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) ปรากฏดังตารางที่ 4-37

ตารางที่ 4-37 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่26. ราคาเหมาะสมกับคุณภาพการใช้งาน จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านช่วงอายุ เป็นรายคู่

ด้านช่วงอายุ	\bar{X}	น้อยกว่า หรือเท่ากับ 30 ปี	31-40 ปี	มากกว่า 40 ปีขึ้นไป
		4.22	4.04	4.48
1. น้อยกว่า หรือเท่ากับ 30 ปี	4.22	-	0.18	0.26
2. 31-40 ปี	4.04	-	-	0.44*
2. มากกว่า 40 ปีขึ้นไป	4.48	-	-	-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-37 พบว่า ระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่26. ราคาเหมาะสมกับคุณภาพการใช้งาน จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านช่วงอายุ เป็นรายคู่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 คู่ ได้แก่ โดยช่วงอายุ มากกว่า 40 ปีขึ้นไป ให้มีความสำคัญ ข้อที่26. ราคาเหมาะสมกับคุณภาพการใช้งาน มากกว่า ช่วงอายุ 31-40 ปี

4.4.4 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับ กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงาน ปรากฏผลดังตาราง 4-38

ตารางที่ 4-38 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงาน

กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์	F-Value	P-Value
โดยภาพรวม	2.58	.08
ด้านการรับรู้ (Aware)	1.90	.16
1. ตราสินค้ามีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ	.03	.97

ตารางที่ 4-38 (ต่อ)

กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียม ของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์	F-Value	P-Value
2. รับรู้ด้วยการเห็นหรือได้ยินเกี่ยวกับคุณสมบัติโลหะไทเทเนียม	1.21	.30
3. รับรู้ข้อมูลจากการแนะนำของเพื่อนในวงธุรกิจ	.79	.45
4. รับรู้ข้อมูลโลหะไทเทเนียมจากงานแสดงสินค้า	1.28	.28
5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ	7.37	.00*
6. โลหะไทเทเนียมมีคุณค่าต่อการลงทุนในระยะยาว	3.31	.04*
7. สื่อประชาสัมพันธ์ผ่านทั้งช่องทาง Online และ Offline	1.00	.37
ด้านความน่าสนใจ (Appeal)	3.19	.05*
8. คุณสมบัติทางเทคนิคของโลหะไทเทเนียม	3.29	.04*
9. ความคุ้มค่าของโลหะไทเทเนียม	7.09	.00*
10. โลหะไทเทเนียมมีความทนทานต่อการกัดกร่อน	.72	.49
11. ดีไซน์หรือรูปลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ไทเทเนียม	1.06	.35
12. มีน้ำหนักเบาและมีความแข็งแรง	2.96	.06
13. ระบายความร้อนและคายความร้อน	1.37	.26
14. มีความปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	1.47	.23
ด้านการสอบถาม (Ask)	.94	.39
15. สอบถามจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม	.66	.52
16. สอบถามจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม	1.71	.19
17. สอบถามข้อมูลจากประชุม/สัมมนาของสมาคมไทเทเนียม	1.58	.21
18. สอบถามข้อมูลจากผู้มีประสบการณ์ใช้ไทเทเนียม	2.00	.13
19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง	3.35	.04*
20. ค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลที่เผยแพร่มาเชื่อถือ	.43	.65
21. ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับไทเทเนียมบนเว็บไซต์หรือโซเชียลมีเดีย	.51	.60
ด้านการตัดสินใจ (Act)	4.52	.01*
22. ความรู้และบุคลิกภาพของพนักงานขาย	2.21	.12
23. ชื่อเสียงและผลงานที่ผ่านมาของบริษัทผู้ขาย	3.89	.02*
24. ระยะเวลาในการส่งมอบที่รวดเร็ว	2.51	.09
25. ขั้นตอนกระบวนการในการทำสัญญาซื้อ-ขาย	.60	.55

ตารางที่ 4-38 (ต่อ)

กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียม ของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์	F-Value	P-Value
26. ราคาเหมาะสมกับคุณภาพการใช้งาน	2.66	.08
27. การบริการหลังการขายของผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต	3.09	.05*
28. ความยั่งยืนในการใช้โลหะไทเทเนียม	2.86	.06
ด้านการแนะนำ (Advocate)	2.15	.12
29. ได้รับการแนะนำข้อมูลที่ไม่ทราบมาก่อนจากพนักงานขาย	.75	.48
30. ได้รับประสบการณ์ที่ดีตลอดการสั่งซื้อ	.64	.53
31. มีความสัมพันธ์ที่ดีมาอย่างยาวนาน	.88	.42
32. ได้รับการบอกต่อจากพันธมิตรและลูกค้า	1.25	.29
33. ได้รับการบอกต่อจากผู้ที่ใช้จริง	5.09	.01*
34. การบริการที่เหนือความคาดหมาย	.61	.54
35. มีของขวัญ/ของชำร่วยให้กับผู้บอกต่อ	1.11	.33

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-38 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงาน พบว่า ระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ โดยภาพรวม ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับการเปรียบเทียบเป็น รายด้าน พบว่า ด้านการรับรู้ (Aware) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านความน่าสนใจ (Appeal) มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการสอบถาม (Ask) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการตัดสินใจ (Act) มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ด้านการแนะนำ (Advocate) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการเปรียบเทียบเป็น รายข้อ พบว่า มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ ข้อที่ 6. โลหะไทเทเนียมมีคุณค่าต่อการลงทุนในระยะยาว ข้อที่ 8. คุณสมบัติทางเทคนิคของโลหะไทเทเนียม ข้อที่ 9. ความคุ้มค่าของโลหะไทเทเนียม ข้อที่ 19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติ

ด้วยตนเอง ข้อที่23. ชื่อเสียงและผลงานที่ผ่านมาของบริษัทผู้ขาย ข้อที่27. การบริการหลังการขายของผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต และข้อที่33. ได้รับการบอกต่อจากผู้ที่ใช้จริง ตามลำดับดังนี้

ลำดับต่อไปผู้วิจัยขอเสนอผลการการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงาน รายด้านจำนวน 2 รายการดังนี้

4.4.4.1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านความน่าสนใจ (Appeal) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านความน่าสนใจ (Appeal) พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) ไม่พบรายคู่ใดที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.4.4.2 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านการตัดสินใจ (Act) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านการตัดสินใจ (Act) พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) ปรากฏดังตารางที่ 4-39

ตารางที่ 4-39 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านการตัดสินใจ (Act) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงาน เป็นรายคู่

ด้านตำแหน่งงาน	\bar{X}	พนักงาน ระดับ ปฏิบัติการ	พนักงาน ระดับหัวหน้า งาน	พนักงาน ระดับจัดการ/ ผู้บริหาร
		4.10	4.11	4.48
1. พนักงานระดับปฏิบัติการ	4.10	-	0.01	0.38*
2. พนักงานระดับหัวหน้างาน	4.11		-	0.37*
3. พนักงานระดับจัดการ/ ผู้บริหาร	4.48			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-39 พบว่า ระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านการตัดสินใจ (Act) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงาน เป็นรายคู่ จำนวน 2 คู่ ได้แก่ ด้านตำแหน่งงาน พนักงานระดับจัดการ/ผู้บริหาร ให้ความสำคัญ ด้านการตัดสินใจ (Act) มากกว่า พนักงานระดับปฏิบัติการ และด้านตำแหน่งงาน พนักงานระดับจัดการ/ผู้บริหาร ให้ความสำคัญ ด้านการตัดสินใจ (Act) มากกว่า พนักงานระดับหัวหน้างาน

ลำดับต่อไปผู้วิจัยขอเสนอผลการการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงาน รายชื่อจำนวน 8 รายการดังนี้

4.4.4.3 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) ปรากฏดังตารางที่ 4-40

ตารางที่ 4-40 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงาน เป็นรายคู่

ด้านตำแหน่งงาน	\bar{X}	พนักงาน ระดับ ปฏิบัติการ	พนักงาน ระดับหัวหน้า งาน	พนักงาน ระดับจัดการ/ ผู้บริหาร
		3.85	3.92	4.73
1. พนักงานระดับปฏิบัติการ	3.85	-	0.07	0.88*
2. พนักงานระดับหัวหน้างาน	3.92		-	0.81*
3. พนักงานระดับจัดการ/ ผู้บริหาร	4.73			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-40 พบว่า ระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลตำแหน่งงาน เป็นรายคู่ จำนวน 2 คู่ ได้แก่ ด้านตำแหน่งงาน พนักงานระดับจัดการ/ผู้บริหาร ให้มีความสำคัญ ข้อที่5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ มากกว่า พนักงานระดับปฏิบัติการ และ ด้านตำแหน่งงาน พนักงานระดับจัดการ/ผู้บริหาร ให้มีความสำคัญ ข้อที่5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ มากกว่า พนักงานระดับหัวหน้างาน

4.4.4.4 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์

ข้อที่ 6. โลหะไทเทเนียมมีคุณค่าต่อการลงทุนในระยะยาว จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่ 6. โลหะไทเทเนียมมีคุณค่าต่อการลงทุนในระยะยาว พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) ปรากฏดังตารางที่ 4-41

ตารางที่ 4-41 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่ 6. โลหะไทเทเนียมมีคุณค่าต่อการลงทุนในระยะยาว จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงาน เป็นรายคู่

ด้านตำแหน่งงาน	\bar{X}	พนักงาน ระดับ ปฏิบัติการ	พนักงาน ระดับหัวหน้า งาน	พนักงาน ระดับจัดการ/ ผู้บริหาร
		3.91	4.08	4.55
1. พนักงานระดับปฏิบัติการ	3.91	-	0.17	0.64*
2. พนักงานระดับหัวหน้างาน	4.08		-	0.47
3. พนักงานระดับจัดการ/ ผู้บริหาร	4.55			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-41 พบว่า ระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่ 6. โลหะไทเทเนียมมีคุณค่าต่อการลงทุนในระยะยาว จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลตำแหน่งงาน เป็นรายคู่ จำนวน 1 คู่ ได้แก่ ด้านตำแหน่งงาน พนักงานระดับจัดการ/ผู้บริหาร ให้ความสำคัญ ข้อที่ 6. โลหะไทเทเนียมมีคุณค่าต่อการลงทุนในระยะยาว มากกว่า พนักงานระดับปฏิบัติการ

4.4.4.5 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่ 8. คุณสมบัติทางเทคนิคของโลหะไทเทเนียม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่8. คุณสมบัติทางเทคนิคของโลหะไทเทเนียม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) ไม่พบรายคู่ใดที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.4.4.6 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่9. ความคุ้มค่าของโลหะไทเทเนียม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่9. ความคุ้มค่าของโลหะไทเทเนียม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) ปรากฏดังตารางที่ 4-42

ตารางที่ 4-42 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่9. ความคุ้มค่าของโลหะไทเทเนียม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงาน เป็นรายคู่

ด้านตำแหน่งงาน	\bar{X}	พนักงาน ระดับ ปฏิบัติการ	พนักงาน ระดับหัวหน้า งาน	พนักงาน ระดับจัดการ/ ผู้บริหาร
		4.06	3.92	4.73
1. พนักงานระดับปฏิบัติการ	4.06	-	0.14	0.67*
2. พนักงานระดับหัวหน้างาน	3.92		-	0.81*
3. พนักงานระดับจัดการ/ ผู้บริหาร	4.73			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-42 พบว่า ระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่ 9. ความคุ้มค่าของโลหะไทเทเนียม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลตำแหน่งงาน เป็นรายคู่ จำนวน 2 คู่ ได้แก่ ด้านตำแหน่งงาน พนักงานระดับจัดการ/ผู้บริหาร ให้มีความสำคัญ ข้อที่ 9. ความคุ้มค่าของโลหะไทเทเนียม มากกว่า พนักงานระดับปฏิบัติการ และ ด้านตำแหน่งงาน พนักงานระดับจัดการ/ผู้บริหาร ให้มีความสำคัญ ข้อที่ 9. ความคุ้มค่าของโลหะไทเทเนียม มากกว่า พนักงานระดับหัวหน้างาน

4.4.4.7 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่ 19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลตำแหน่งงาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่ 19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) ปรากฏดังตารางที่ 4-43

ตารางที่ 4-43 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่ 19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลตำแหน่งงาน เป็นรายคู่

ด้านตำแหน่งงาน	\bar{X}	พนักงานระดับปฏิบัติการ	พนักงานระดับหัวหน้างาน	พนักงานระดับจัดการ/ผู้บริหาร
		3.97	3.96	4.55
1. พนักงานระดับปฏิบัติการ	3.97	-	0.01	0.58*
2. พนักงานระดับหัวหน้างาน	3.96		-	0.59
3. พนักงานระดับจัดการ/ผู้บริหาร	4.55			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-43 พบว่า ระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลตำแหน่งงาน เป็นรายคู่ จำนวน 1 คู่ ได้แก่ ด้านตำแหน่งงาน พนักงานระดับจัดการ/ผู้บริหาร ให้มีความสำคัญ ข้อที่19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง มากกว่า พนักงานระดับปฏิบัติการ

4.4.4.8 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่23. ชื่อเสียงและผลงานที่ผ่านมาของบริษัทผู้ขาย จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่23. ชื่อเสียงและผลงานที่ผ่านมาของบริษัทผู้ขาย พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) ปรากฏดังตารางที่ 4-44

ตารางที่ 4-44 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่23. ชื่อเสียงและผลงานที่ผ่านมาของบริษัทผู้ขาย จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงาน เป็นรายคู่

ด้านตำแหน่งงาน	\bar{X}	พนักงานระดับปฏิบัติการ	พนักงานระดับหัวหน้างาน	พนักงานระดับจัดการ/ผู้บริหาร
		4.05	4.04	4.55
1. พนักงานระดับปฏิบัติการ	4.05	-	0.01	0.50*
2. พนักงานระดับหัวหน้างาน	4.04		-	0.51
3. พนักงานระดับจัดการ/ผู้บริหาร	4.55			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-44 พบว่า ระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่23. ชื่อเสียงและผลงานที่ผ่านมาของบริษัทผู้ขาย จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลตำแหน่งงาน เป็นรายคู่ จำนวน 1 คู่ ได้แก่ ตำแหน่งงาน พนักงานระดับจัดการ/ผู้บริหาร ให้ความสำคัญ ข้อที่23. ชื่อเสียงและผลงานที่ผ่านมาของบริษัทผู้ขาย มากกว่า พนักงานระดับปฏิบัติการ

4.4.4.9 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่27. การบริการหลังการขายของผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลตำแหน่งงาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่27. การบริการหลังการขายของผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) ไม่พบรายคู่ใดที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.4.4.10 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่33. ได้รับการบอกต่อจากผู้ที่ใช้จริง จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลตำแหน่งงาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่33. ได้รับการบอกต่อจากผู้ที่ใช้จริง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) ปรากฏดังตารางที่ 4-45

ตารางที่ 4-45 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่33. ได้รับการบอกต่อจากผู้ที่ใช้จริง จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลตำแหน่งงานเป็นรายคู่

ด้านตำแหน่งงาน	\bar{X}	พนักงาน ระดับ ปฏิบัติการ	พนักงาน ระดับหัวหน้า งาน	พนักงาน ระดับจัดการ/ ผู้บริหาร
		4.11	3.71	4.45
1. พนักงานระดับปฏิบัติการ	4.11	-	0.40	0.34
2. พนักงานระดับหัวหน้างาน	3.71		-	0.74*
3. พนักงานระดับจัดการ/ ผู้บริหาร	4.45			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-45 พบว่า ระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่33. ได้รับการบอกต่อจากผู้ที่ใช้จริง จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลตำแหน่งงาน เป็นรายคู่ จำนวน 1 คู่ ได้แก่ ด้านตำแหน่งงาน พนักงานระดับจัดการ/ผู้บริหาร ให้ความสำคัญ ข้อที่33. ได้รับการบอกต่อจากผู้ที่ใช้จริง มากกว่า พนักงานระดับหัวหน้างาน

4.4.5 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับ กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา ปรากฏผลดังตาราง 4-46

ตารางที่ 4-46 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา

กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียม ของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์	F-Value	P-Value
โดยภาพรวม	2.49	.09
ด้านการรับรู้(Aware)	3.51	.03*
1. ตราสินค้ามีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ	.65	.53
2. รับรู้ด้วยการเห็นหรือได้ยินเกี่ยวกับคุณสมบัติโลหะไทเทเนียม	.82	.44
3. รับรู้ข้อมูลจากการแนะนำของเพื่อนในวงธุรกิจ	3.19	.05*
4. รับรู้ข้อมูลโลหะไทเทเนียมจากงานแสดงสินค้า	4.23	.02*
5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ	3.72	.03*
6. โลหะไทเทเนียมมีคุณค่าต่อการลงทุนในระยะยาว	1.13	.33
7. สื่อประชาสัมพันธ์ผ่านทั้งช่องทาง Online และ Offline	2.95	.06
ด้านความน่าสนใจ (Appeal)	4.52	.01*
8. คุณสมบัติทางเทคนิคของโลหะไทเทเนียม	.40	.67
9. ความคุ้มค่าของโลหะไทเทเนียม	2.73	.07
10. โลหะไทเทเนียมมีความทนทานต่อการกัดกร่อน	2.76	.07
11. ดีไซน์หรือรูปลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ไทเทเนียม	2.32	.10
12. มีน้ำหนักเบาและมีความแข็งแรง	4.36	.02*
13. ระบายความร้อนและคายความร้อน	2.58	.08
14. มีความปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	4.30	.02*
ด้านการสอบถาม (Ask)	1.40	.25
15. สอบถามจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม	.51	.60
16. สอบถามจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม	.04	.96
17. สอบถามข้อมูลจากประชุม/สัมมนาของสมาคมไทเทเนียม	3.81	.03*
18. สอบถามข้อมูลจากผู้มีประสบการณ์ใช้ไทเทเนียม	1.14	.32
19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง	3.05	.05*
20. ค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลที่เผยแพร่มาเชื่อถือ	1.43	.24

ตารางที่ 4-46 (ต่อ)

กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียม ของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์	F-Value	P-Value
21. ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับไทเทเนียมบนเว็บไซต์หรือโซเชียลมีเดีย	1.02	.36
ด้านการตัดสินใจ (Act)	1.64	.20
22. ความรู้และบุคลิกภาพของพนักงานขาย	1.43	.24
23. ชื่อเสียงและผลงานที่ผ่านมาของบริษัทผู้ขาย	3.16	.05*
24. ระยะเวลาในการส่งมอบที่รวดเร็ว	.77	.47
25. ขั้นตอนกระบวนการในการทำสัญญาซื้อ-ขาย	.10	.91
26. ราคาเหมาะสมกับคุณภาพการใช้งาน	1.97	.15
27. การบริการหลังการขายของผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต	1.08	.34
28. ความยั่งยืนในการใช้โลหะไทเทเนียม	4.57	.01*
ด้านการแนะนำ (Advocate)	4.22	.02*
29. ได้รับการแนะนำข้อมูลที่ไม่ทราบมาก่อนจากพนักงานขาย	3.08	.05*
30. ได้รับประสบการณ์ที่ดีตลอดการสั่งซื้อ	.34	.71
31. มีความสัมพันธ์ที่ดีมาอย่างยาวนาน	.29	.75
32. ได้รับการบอกต่อจากพันธมิตรและคู่ค้า	6.79	.00*
33. ได้รับการบอกต่อจากผู้ที่ใช้จริง	.03	.97
34. การบริการที่เหนือความคาดหมาย	2.48	.09
35. มีของขวัญ/ของชำร่วยให้กับผู้บอกต่อ	4.41	.01*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-46 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา พบว่าระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ โดยภาพรวม ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับการเปรียบเทียบเป็น รายด้าน พบว่า ด้านการรับรู้ (Aware) มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านความน่าสนใจ (Appeal) มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการสอบถาม (Ask) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการตัดสินใจ (Act) ไม่มี

ความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ด้านการแนะนำ (Advocate) มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการเปรียบเทียบเป็นรายข้อ พบว่า มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 12 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 3. รับรู้ข้อมูลจากการแนะนำของเพื่อนในวงธุรกิจ ข้อที่ 4. รับรู้ข้อมูลโลหะไทเทเนียมจากงานแสดงสินค้า ข้อที่ 5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ ข้อที่ 12. มีน้ำหนักเบาและมีความแข็งแรง ข้อที่ 14. มีความปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ข้อที่ 17. สอบถามข้อมูลจากประชุม/สัมมนาของสมาคมไทเทเนียม ข้อที่ 19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง ข้อที่ 23. ชื่อเสียงและผลงานที่ผ่านมาของบริษัทผู้ขาย ข้อที่ 28. ความยั่งยืนในการใช้โลหะไทเทเนียม ข้อที่ 29. ได้รับการแนะนำข้อมูลที่ไม่ทราบมาก่อนจากพนักงานขาย ข้อที่ 32. ได้รับการบอกต่อจากพันธมิตรและลูกค้า และ ข้อที่ 35. มีของขวัญ/ของชำร่วยให้กับผู้บอกต่อ ตามลำดับดังนี้

ลำดับต่อไปผู้วิจัยขอนำเสนอผลการการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา รายด้าน จำนวน 3 รายการดังนี้

4.4.5.1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านการรับรู้ (Aware) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านการรับรู้ (Aware) พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) ปรากฏดังตารางที่ 4-47

ตารางที่ 4-47 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านการรับรู้ (Aware) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่

ด้านระดับการศึกษา	\bar{X}	ต่ำกว่า	ปรีญาตรี	สูงกว่า
		ปรีญาตรี		ปรีญาตรี
		4.00	3.95	4.39
1. ต่ำกว่าปรีญาตรี	4.00	-	0.05	0.39
2. ปรีญาตรี	3.95		-	0.44*
3. สูงกว่าปรีญาตรี	4.39			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-47 พบว่า ระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านการรับรู้ (Aware) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 คู่ ได้แก่ สูงกว่าปรีญาตรี ให้ความสำคัญใน ด้านการรับรู้(Aware) มากกว่าปรีญาตรี

4.4.5.2 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านความน่าสนใจ (Appeal) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านความน่าสนใจ (Appeal) พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) ปรากฏดังตารางที่ 4-48

ตารางที่ 4-48 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านความน่าสนใจ (Appeal) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่

ด้านระดับการศึกษา	\bar{X}	ต่ำกว่า	ปรีญาตรี	สูงกว่า
		ปรีญาตรี		ปรีญาตรี
		4.36	4.03	4.43
1. ต่ำกว่าปรีญาตรี	4.36	-	0.33	0.07
2. ปรีญาตรี	4.03		-	0.40*
3. สูงกว่าปรีญาตรี	4.43			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-48 พบว่า ระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านความน่าสนใจ (Appeal) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 คู่ ได้แก่ สูงกว่าปรีญาตรี ให้ความสำคัญใน ด้านความน่าสนใจ (Appeal) มากกว่า ปรีญาตรี

4.4.5.3 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านการแนะนำ (Advocate) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านการแนะนำ (Advocate) พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) ปรากฏดังตารางที่ 4-49

ตารางที่ 4-49 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านการแนะนำ (Advocate) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่

ด้านระดับการศึกษา	\bar{X}	ต่ำกว่า	ปรีญาตรี	สูงกว่า
		ปรีญาตรี		ปรีญาตรี
		3.36	4.09	4.26
1. ต่ำกว่าปรีญาตรี	3.36	-	0.73*	0.90*
2. ปรีญาตรี	4.09		-	0.17
3. สูงกว่าปรีญาตรี	4.26			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-49 พบว่า ระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ด้านการแนะนำ (Advocate) จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 2 คู่ ได้แก่ สูงกว่าปรีญาตรีให้ความสำคัญใน ด้านการแนะนำ (Advocate) มากกว่า ต่ำกว่าปรีญาตรี และ ปรีญาตรี ให้ความสำคัญใน ด้านการแนะนำ (Advocate) มากกว่า ต่ำกว่าปรีญาตรี

ลำดับต่อไปผู้วิจัยขอเสนอผลการการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา รายข้อ จำนวน 12 รายการดังนี้

4.4.5.4 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่3. รับรู้ข้อมูลจากการแนะนำของเพื่อนในวงธุรกิจ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและ

ยางสังเคราะห์ ข้อที่3. รับรู้ข้อมูลจากการแนะนำของเพื่อนในวงธุรกิจ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) ปรากฏดังตารางที่ 4-50

ตารางที่ 4-50 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่3. รับรู้ข้อมูลจากการแนะนำของเพื่อนในวงธุรกิจ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่

ด้านระดับการศึกษา	\bar{X}	ต่ำกว่า	ปริญญตรี	สูงกว่า
		ปริญญตรี		ปริญญตรี
		3.80	3.05	3.67
1. ต่ำกว่าปริญญตรี	3.80	-	0.75*	0.13
2. ปริญญตรี	3.05		-	0.62
3. สูงกว่าปริญญตรี	3.67			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-50 พบว่า ระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่3. รับรู้ข้อมูลจากการแนะนำของเพื่อนในวงธุรกิจ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 คู่ ได้แก่ ต่ำกว่าปริญญตรี ให้ความสำคัญใน ข้อที่3. รับรู้ข้อมูลจากการแนะนำของเพื่อนในวงธุรกิจ มากกว่า ปริญญตรี

4.4.5.5 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่4. รับรู้ข้อมูลโลหะไทเทเนียมจากงานแสดงสินค้า จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่4. รับรู้ข้อมูลโลหะไทเทเนียมจากงานแสดงสินค้า พบว่า มีความแตกต่างกันอย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเซฟเฟ (Scheffe) ปรากฏดังตารางที่ 4-51

ตารางที่ 4-51 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่4. รับรู้ข้อมูลโลหะไทเทเนียมจากงานแสดงสินค้า จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่

ด้านระดับการศึกษา	\bar{X}	ต่ำกว่า	ปริญญตรี	สูงกว่า
		ปริญญตรี		ปริญญตรี
		3.50	3.74	4.50
1. ต่ำกว่าปริญญตรี	3.50	-	0.24	1.00
2. ปริญญตรี	3.74		-	0.76*
3. สูงกว่าปริญญตรี	4.50			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-51 พบว่า ระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่4. รับรู้ข้อมูลโลหะไทเทเนียมจากงานแสดงสินค้า จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 คู่ ได้แก่ สูงกว่าปริญญตรี ให้ความสำคัญใน ข้อที่4. รับรู้ข้อมูลโลหะไทเทเนียมจากงานแสดงสินค้า มากกว่า ปริญญตรี

4.4.5.6 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเซฟเฟ (Scheffe) ปรากฏดังตารางที่ 4-52

ตารางที่ 4-52 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่

ด้านระดับการศึกษา	\bar{X}	ต่ำกว่า	ปริญญตรี	สูงกว่า
		ปริญญตรี		ปริญญตรี
		4.50	3.89	4.50
1. ต่ำกว่าปริญญตรี	4.50	-	0.61	0.00
2. ปริญญตรี	3.89		-	0.61*
3. สูงกว่าปริญญตรี	4.50			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-52 พบว่า ระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 คู่ ได้แก่ สูงกว่าปริญญตรี ให้ความสำคัญใน ข้อที่5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ มากกว่า ปริญญตรี

4.4.5.7 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่12. มีน้ำหนักเบาและมีความแข็งแรง จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่12. มีน้ำหนักเบาและมีความแข็งแรง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเซฟเฟ (Scheffe) ไม่พบรายคู่ใดที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.4.5.8 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์

ข้อที่14. มีความปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่14. มีความปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) ปรากฏดังตารางที่ 4-53

ตารางที่ 4-53 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่14. มีความปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่

ด้านช่วงอายุ	\bar{X}	ต่ำกว่า	ปริญญตรี	สูงกว่า
		ปริญญตรี		ปริญญตรี
		3.50	3.91	4.50
1. ต่ำกว่าปริญญตรี	3.50	-	0.41	1.00
2. ปริญญตรี	3.91		-	0.59*
3. สูงกว่าปริญญตรี	4.50			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-53 พบว่า ระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่14. มีความปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 คู่ ได้แก่ สูงกว่าปริญญตรี ให้ความสำคัญใน ข้อที่14. มีความปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม มากกว่า ปริญญตรี

4.4.5.9 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่17. สอบถามข้อมูลจากประชุม/สัมมนาของสมาคมไทเทเนียม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่ 17. สอบถามข้อมูลจากประชุม/สัมมนาของสมาคมไทเทเนียม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) ปรากฏดังตารางที่ 4-54

ตารางที่ 4-54 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่ 17. สอบถามข้อมูลจากประชุม/สัมมนาของสมาคมไทเทเนียม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่

ด้านช่วงอายุ	\bar{X}	ต่ำกว่า	ปริญญาตรี	สูงกว่า
		ปริญญาตรี		ปริญญาตรี
		3.00	4.01	4.20
1. ต่ำกว่าปริญญาตรี	3.00	-	1.01*	1.20*
2. ปริญญาตรี	4.01		-	0.19
3. สูงกว่าปริญญาตรี	4.20			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-54 พบว่า ระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่ 17. สอบถามข้อมูลจากประชุม/สัมมนาของสมาคมไทเทเนียม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 2 คู่ ได้แก่ สูงกว่าปริญญาตรี ให้ความสำคัญใน ข้อที่ 17. สอบถามข้อมูลจากประชุม/สัมมนาของสมาคมไทเทเนียม มากกว่า ต่ำกว่าปริญญาตรี และ ปริญญาตรี ให้ความสำคัญใน ข้อที่ 17. สอบถามข้อมูลจากประชุม/สัมมนาของสมาคมไทเทเนียม มากกว่า ต่ำกว่าปริญญาตรี

4.4.5.10 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่ 19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) ไม่พบรายคู่ใดที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.4.5.11 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่23. ชื่อเสียงและผลงานที่ผ่านมาของบริษัทผู้ขาย จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่23. ชื่อเสียงและผลงานที่ผ่านมาของบริษัทผู้ขาย พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) ปรากฏดังตารางที่ 4-55

ตารางที่ 4-55 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่23. ชื่อเสียงและผลงานที่ผ่านมาของบริษัทผู้ขาย จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่

ด้านช่วงอายุ	\bar{X}	ต่ำกว่า	ปรีญาตรี	สูงกว่า
		ปรีญาตรี		ปรีญาตรี
		5.00	4.10	3.90
1. ต่ำกว่าปรีญาตรี	5.00	-	0.90	1.10*
2. ปรีญาตรี	4.10		-	0.20
3. สูงกว่าปรีญาตรี	3.90			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-55 พบว่า ระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่23. ชื่อเสียงและผลงานที่ผ่านมา

ของบริษัทผู้ชาย จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่ มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 คู่ ได้แก่ ต่ำกว่าปริญญาตรี ให้ความสำคัญใน ข้อที่23. ชื่อเสียงและผลงานที่ผ่านมาของบริษัทผู้ชาย มากกว่า สูงกว่าปริญญาตรี

4.4.5.12 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับ กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่28. ความยั่งยืนในการใช้โลหะไทเทเนียม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญ เกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่28. ความยั่งยืนในการใช้โลหะไทเทเนียม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเซฟเฟ (Scheffe) ไม่พบรายคู่ใดที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.4.5.13 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับ กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่29. ได้รับการแนะนำข้อมูลที่ไม่ทราบมาก่อนจากพนักงานขาย จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญ เกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่29. ได้รับการแนะนำข้อมูลที่ไม่ทราบมาก่อนจากพนักงานขาย พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเซฟเฟ (Scheffe) ไม่พบรายคู่ใดที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.4.5.14 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับ กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่32. ได้รับการบอกต่อจากพันธมิตรและลูกค้า จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่32. ได้รับการบอกต่อจากพันธมิตรและลูกค้า พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเซฟเฟ (Scheffe) ปรากฏดังตารางที่ 4-56

ตารางที่ 4-56 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่32. ได้รับการบอกต่อจากพันธมิตรและลูกค้า จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่

ด้านช่วงอายุ	\bar{X}	ต่ำกว่า	ปริญญตรี	สูงกว่า
		ปริญญตรี		ปริญญตรี
		2.50	4.10	4.40
1. ต่ำกว่าปริญญตรี	2.50	-	1.60*	1.90*
2. ปริญญตรี	4.10		-	0.30
3. สูงกว่าปริญญตรี	4.40			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-56 พบว่า ระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่32. ได้รับการบอกต่อจากพันธมิตรและลูกค้า จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 2 คู่ ได้แก่ สูงกว่าปริญญตรี ให้ความสำคัญใน ข้อที่32. ได้รับการบอกต่อจากพันธมิตรและลูกค้า มากกว่า ต่ำกว่าปริญญตรี และ ปริญญตรี ให้ความสำคัญใน ข้อที่32. ได้รับการบอกต่อจากพันธมิตรและลูกค้า มากกว่า ต่ำกว่าปริญญตรี

4.4.5.15 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่35. มีของขวัญ/ของชำร่วยให้กับผู้บอกต่อ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและ

ยางสังเคราะห์ ข้อที่35. มีของขวัญ/ของชำร่วยให้กับผู้บอกต่อ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) ปรากฏดังตารางที่ 4-57

ตารางที่ 4-57 แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่35. มีของขวัญ/ของชำร่วยให้กับผู้บอกต่อ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่

ด้านช่วงอายุ	\bar{X}	ต่ำกว่า	ปริญญตรี	สูงกว่า
		ปริญญตรี		ปริญญตรี
		2.00	3.76	4.10
1. ต่ำกว่าปริญญตรี	2.00	-	1.76*	2.10*
2. ปริญญตรี	3.76		-	0.34
3. สูงกว่าปริญญตรี	4.10			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-57 พบว่า ระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ข้อที่35. มีของขวัญ/ของชำร่วยให้กับผู้บอกต่อ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา เป็นรายคู่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 2 คู่ ได้แก่ สูงกว่าปริญญตรี ให้ความสำคัญใน ข้อที่35. มีของขวัญ/ของชำร่วยให้กับผู้บอกต่อ มากกว่า ต่ำกว่าปริญญตรี และ ปริญญตรี ให้ความสำคัญใน ข้อที่35. มีของขวัญ/ของชำร่วยให้กับผู้บอกต่อ มากกว่า ต่ำกว่าปริญญตรี

4.5 ผลการวิเคราะห์เนื้อหา จากแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของอุตสาหกรรม

การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของอุตสาหกรรม ปรากฏผลดังนี้

ลำดับที่	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	ความถี่
1	ความทนทานและอายุการใช้งาน	1
2	ความหลากหลายและราคาที่เป็นทิศทางเดียวกัน	1
3	คุณภาพ	1



บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษากลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ในเขตพื้นที่ภาคกลางและภาคใต้" โดยกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย ได้ 2 ข้อ ดังนี้

1. เพื่อศึกษากลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ในเขตพื้นที่ภาคกลางและภาคใต้
2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความสำคัญกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ในเขตพื้นที่ภาคกลางและภาคใต้

ประชากรของการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหารองค์กร/ผู้รับผิดชอบตำแหน่งจัดซื้อ/ผู้ใช้ใน ของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ในเขตพื้นที่ภาคกลางและภาคใต้ ทั้งสิ้น 33 แห่ง จำนวน 1,799 ราย คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ค่าความคลาดเคลื่อน ± 5 ได้จำนวน 328 ราย (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2563 : 75) ใช้การสุ่มตัวอย่างเป็นการสุ่มแบบโควตา (Quota Sampling) แล้วจึงเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive Sampling) แต่ด้วยระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ดำเนินการระหว่างเดือนกันยายน - ตุลาคม พ.ศ. 2567 เป็นระยะเวลาที่จำกัด จึงทำการการสุ่มตัวอย่าง 100 ชุด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่งงาน อายุการทำงาน และ ระดับการศึกษา ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List) มีข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการณ์ซื้อผลิตภัณฑ์จากโลหะไทเทเนียมในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เลือกซื้อโลหะไทเทเนียมที่มาจากแหล่งใด รับข้อมูลและค้นหาผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากไทเทเนียมจากช่องทางใด ความถี่ในการเลือกใช้โลหะไทเทเนียมงบประมาณในการซื้อโลหะไทเทเนียมต่อครั้ง ปัจจัยใดที่มีอิทธิพลในการคัดเลือกผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากไทเทเนียม ปัจจัยสำคัญที่มีผลในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมมากที่สุด ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List) มีข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโลหะไทเทเนียมในอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีข้อความจำนวน 35 ข้อ

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ในการศึกษากลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบปลายเปิด (Open-Ended) มีจำนวน 1 ข้อ

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยในส่วนของข้อความที่มีลักษณะเป็นแบบรายการ (Check - List) ใช้การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) และในส่วนของข้อความที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วน (Rating Scale) ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Science for windows) ปรากฏค่าอำนาจจำแนกวิเคราะห์โดยหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) มีค่าอยู่ระหว่าง .348 - .841 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟามีค่าเท่ากับ .949 สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้วิธีการเก็บแบบสอบถาม รวมจำนวนที่รวบรวมได้ทั้งสิ้น 100 ราย ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยข้อความที่เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และระดับความสำคัญกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโลหะไทเทเนียมในอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้วิธีการหาค่าความถี่ (Frequency) แล้วสรุปออกมาเป็นร้อยละ (Percentage) สำหรับข้อความเกี่ยวกับระดับความสำคัญกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโลหะไทเทเนียมในอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้วิธีหาค่าเฉลี่ย (Mean: \bar{X}) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) ส่วนการเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความสำคัญกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโลหะไทเทเนียมในอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้านเพศ และ อายุการทำงานใช้การวิเคราะห์ค่าความแตกต่างด้วย t-test และจะใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (Anova) เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของตัวแปรเป็นรายกลุ่มสำหรับตัวแปรอายุ ตำแหน่งงาน และ ระดับการศึกษา กรณีพบค่าความแตกต่างเป็นรายกลุ่ม ผู้วิจัยจะวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างรายกลุ่มเป็นรายคู่อีกครั้งโดยใช้ Scheffe Analysis นอกจากนี้ ข้อมูลเกี่ยวกับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ของ ผู้บริหารองค์กร/ผู้รับผิดชอบตำแหน่งจัดซื้อ/ผู้ใช้ ใน ของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ในเขตพื้นที่ภาคกลางและภาคใต้ ผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติทั้งหมดใช้การวิเคราะห์โดยเครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

5.1 สรุปผลการวิจัย

การนำเสนอสรุปผลการวิจัย ผู้วิจัยขอนำเสนอเป็นภาพรวม และข้อสรุปผลการวิจัยที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้ ตามลำดับดังนี้

5.1.1 ผู้ตอบแบบสอบถามการศึกษากลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเพศชาย อายุอยู่ในช่วงอายุ 31 - 40 ปี ตำแหน่งพนักงานระดับปฏิบัติการ มีอายุการทำงานมากกว่า 5 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี

5.1.2 โดยมีพฤติกรรมการซื้อโลหะไทเทเนียม ในด้านการเลือกแหล่งที่ซื้อโลหะไทเทเนียมจากประเทศจีน ในด้านช่องทางทางการได้รับข้อมูลข่าวสาร/การค้นหาผู้จำหน่ายจากโซเชียลมีเดียของผู้ผลิต ในด้านความถี่ในการซื้อโลหะไทเทเนียมสั่งซื้อ 3-6 เดือน ครั้ง ในด้านงบประมาณในการซื้อโลหะไทเทเนียมต่อครั้ง (โดยเฉลี่ยต่อปี) 100,001-500,000 บาท โดยปัจจัยที่มีต่อความสำคัญของการคัดเลือกผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากไทเทเนียม คือ ราคาของผลิตภัณฑ์ และปัจจัยสำคัญที่มีผลในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียม คือ คุณภาพของผลิตภัณฑ์

5.1.3 ระดับความสำคัญกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโลหะไทเทเนียมในอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ โดยภาพรวม อยู่ในระดับสำคัญมาก เมื่อจำแนกรายด้าน พบว่า ด้านการตัดสินใจ (Act) ด้านการแนะนำ (Advocate) ด้านความน่าสนใจ (Appeal) ด้านการสอบถาม (Ask) ด้านการรับรู้ (Aware) อยู่ในระดับสำคัญมาก เรียงตามลำดับ และเมื่อจำแนกรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับสำคัญมาก ได้แก่ คุณสมบัติทางเทคนิคของโลหะไทเทเนียม, สอบถามจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม, มีความสัมพันธ์ที่ดีมาอย่างยาวนาน, ความรู้และบุคลิกภาพของพนักงานขาย, ตราสินค้ามีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ, ได้รับการแนะนำข้อมูลที่ไม่ทราบมาก่อนจากพนักงานขาย, ได้รับประสบการณ์ที่ดีตลอดการสั่งซื้อ, ราคาเหมาะสมกับคุณภาพการใช้งาน ระยะเวลาในการส่งมอบที่รวดเร็ว, ขั้นตอนกระบวนการในการทำสัญญาซื้อ-ขาย, โลหะไทเทเนียมมีความทนทานต่อการกัดกร่อน, ความคุ้มค่าของโลหะไทเทเนียม, ชื่อเสียงและผลงานที่ผ่านมาของบริษัทผู้ขาย, ได้รับการบอกต่อจากพันธมิตรและคู่ค้า, สอบถามจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม, การบริการหลังการขายของผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต, ความยั่งยืนในการใช้โลหะไทเทเนียม, ได้รับการบอกต่อจากผู้ใช้จริง, รับรู้ด้วยการเห็นหรือได้ยินเกี่ยวกับคุณสมบัติโลหะไทเทเนียม, ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง, โลหะไทเทเนียมมีคุณค่าต่อการลงทุนในระยะยาว, สอบถามข้อมูลจากประชุม/สัมมนาของสมาคมไทเทเนียม, ระบายความร้อนและคายความร้อน, การบริการที่เหนือความคาดหมาย, มีน้ำหนักรเบามีความแข็งแรง, ค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลที่

เผยแพร่ข่าวเชื่อถือ, รับรู้ข้อมูลจากการแนะนำของเพื่อนในวงธุรกิจ, โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ, มีความปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม, สอบถามข้อมูลจากผู้มีประสบการณ์ใช้ไทเทเนียม, ดีไซน์หรือรูปลักษณะของผลิตภัณฑ์ไทเทเนียม, สื่อประชาสัมพันธ์ผ่านทั้งช่องทาง Online และ Offline, ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับไทเทเนียมบนเว็บไซต์หรือโซเชียลมีเดีย, รับรู้ข้อมูลโลหะไทเทเนียมจากงานแสดงสินค้า, และมีของขวัญ/ของชำร่วยให้กับผู้บอกต่อ เรียงตามลำดับ

5.1.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านเพศพบว่า ระดับความสำคัญที่มีผลต่อกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ โดยภาพรวม มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านการรับรู้ (Aware) มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านความน่าสนใจ (Appeal) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการสอบถาม (Ask) มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการตัดสินใจ (Act) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ด้านการแนะนำ (Advocate) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการเปรียบเทียบเป็นรายข้อ พบว่า มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 9 รายการ ได้แก่ ข้อที่1. ตราสินค้ามีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ ข้อที่3. รับรู้ข้อมูลจากการแนะนำของเพื่อนในวงธุรกิจ ข้อที่4. รับรู้ข้อมูลโลหะไทเทเนียมจากงานแสดงสินค้า ข้อที่7. สื่อประชาสัมพันธ์ผ่านทั้งช่องทาง Online และ Offline ข้อที่17. สอบถามข้อมูลจากประชุม/สัมมนาของสมาคมไทเทเนียม ข้อที่19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง ข้อที่22. ความรู้และบุคลิกภาพของพนักงานขาย ข้อที่30. ได้รับประสบการณ์ที่ดีตลอดการสั่งซื้อ ข้อที่32. ได้รับการบอกต่อจากพันธมิตรและลูกค้า

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านอายุการทำงาน พบว่า ระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ โดยภาพรวม ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านการรับรู้ (Aware) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านความน่าสนใจ (Appeal) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการสอบถาม (Ask) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการตัดสินใจ (Act) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ด้านการแนะนำ (Advocate) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการเปรียบเทียบเป็นรายข้อ พบว่า มีความแตกต่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ ข้อที่15. สอบถามจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม และ ข้อที่24. ระยะเวลาในการส่งมอบที่รวดเร็ว

5.1.5 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านอายุการทำงาน พบว่า ระดับความสำคัญที่มีผลต่อกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ โดยภาพรวม ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับการเปรียบเทียบเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการรับรู้ (Aware) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านความน่าสนใจ (Appeal) มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการสอบถาม (Ask) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการตัดสินใจ (Act) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และด้านการแนะนำ (Advocate) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการเปรียบเทียบเป็นรายข้อ พบว่า มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ ข้อที่5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ ข้อที่9. ความคุ้มค่าของโลหะไทเทเนียม ข้อที่10. โลหะไทเทเนียมมีความทนทานต่อการกัดกร่อน ข้อที่12. มีน้ำหนักเบาและมีความแข็งแรง ข้อที่15. สอบถามจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม ข้อที่19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง และ ข้อที่26. ราคาเหมาะสมกับคุณภาพการใช้งาน

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงาน พบว่า ระดับความสำคัญที่มีผลต่อกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ โดยภาพรวม ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับการเปรียบเทียบเป็น รายด้าน พบว่า ด้านการรับรู้ (Aware) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านความน่าสนใจ (Appeal) มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการสอบถาม (Ask) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการตัดสินใจ (Act) มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และด้านการแนะนำ (Advocate) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการเปรียบเทียบเป็น รายข้อ พบว่า มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ ข้อที่5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ ข้อที่6. โลหะไทเทเนียมมีคุณค่าต่อการลงทุนในระยะยาว ข้อที่8. คุณสมบัติทางเทคนิคของโลหะไทเทเนียม ข้อที่9. ความคุ้มค่าของโลหะไทเทเนียม ข้อที่19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง ข้อที่23. ชื่อเสียงและผลงานที่ผ่านมาของบริษัทผู้ขาย ข้อที่27. การบริการหลังการขายของผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต และข้อที่33. ได้รับการบอกต่อจากผู้ที่ใช้จริง

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านการศึกษา พบว่า ระดับความสำคัญที่มีผลต่อกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ โดยภาพรวม ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับการเปรียบเทียบเป็น รายด้าน พบว่า ด้านการรับรู้ (Aware) มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านความน่าสนใจ (Appeal) มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการสอบถาม (Ask) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการตัดสินใจ (Act) ไม่มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ด้านการแนะนำ (Advocate) มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการเปรียบเทียบเป็นรายข้อ พบว่า มีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 12 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 3. รับรู้ข้อมูลจากการแนะนำของเพื่อนในวงธุรกิจ ข้อที่ 4. รับรู้ข้อมูลโลหะไทเทเนียมจากงานแสดงสินค้า ข้อที่ 5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ ข้อที่ 12. มีน้ำหนักเบาและมีความแข็งแรง ข้อที่ 14. มีความปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ข้อที่ 17. สอบถามข้อมูลจากประชุม/สัมมนาของสมาคมไทเทเนียม ข้อที่ 19. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง ข้อที่ 23. ชื่อเสียงและผลงานที่ผ่านมาของบริษัทผู้ขาย ข้อที่ 28. ความยั่งยืนในการใช้โลหะไทเทเนียม ข้อที่ 29. ได้รับการแนะนำข้อมูลที่ไม่ทราบมาก่อนจากพนักงานขาย ข้อที่ 32. ได้รับการบอกต่อจากพันธมิตรและคู่ค้า และ ข้อที่ 35. มีของขวัญ/ของชำร่วยให้กับผู้บอกต่อ

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

ประเด็นสำคัญที่ได้พบจากผลการวิจัยในเรื่องนี้ ผู้วิจัยจะได้นำมาอภิปรายเพื่อสรุปเป็นข้อยุติให้ทราบถึงข้อเท็จจริง โดยมีการนำเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาอ้างอิงสนับสนุนหรือขัดแย้งดังนี้

5.2.1 ระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญก่อนการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จากผลการวิจัย พบว่า ระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ รายด้าน ได้แก่ ด้านการรับรู้ (Aware) ให้ความสำคัญเรื่อง ตราสินค้ามีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ, ด้านความน่าสนใจ (Appeal) ให้ความสำคัญเรื่อง คุณสมบัติทางเทคนิคของโลหะไทเทเนียม, ด้านการสอบถาม (Ask) ให้ความสำคัญเรื่อง สอบถามจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม, ด้านการตัดสินใจ (Act) ให้ความสำคัญเรื่อง ความรู้และบุคลิกภาพของพนักงานขาย, ด้านการแนะนำ (Advocate) ให้ความสำคัญเรื่อง มีความสัมพันธ์ที่ดีมา

อย่างยาวนาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ลัดดาวัลย์ ค่ายอด (2565) กลยุทธ์การตลาด 5A และการตัดสินใจซื้อไม้ของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่ โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นระดับเห็นด้วยมาก

5.2.2 การเปรียบเทียบความแตกต่างระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านเพศ โดยภาพรวม มีความแตกต่างกัน โดยผู้ตอบแบบสอบถาม หญิง ให้ความสำคัญในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ มากกว่า ชาย สอดคล้องกับงานวิจัยของ ลัดดาวัลย์ ค่ายอด (2565) กลยุทธ์การตลาด 5A และการตัดสินใจซื้อไม้ของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่ เพศชายและเพศหญิงมีการซื้อไม้ที่แตกต่างกัน แต่ขัดแย้งกับงานวิจัยของ กชวรรณ เวชพิทักษ์ (2562) กลยุทธ์การตลาด 5A และการตัดสินใจซื้อสินค้าเกษตรอินทรีย์ของผู้บริโภค เพศชายและเพศหญิงมีการซื้อสินค้าเกษตรอินทรีย์ไม่แตกต่างกัน จากผลการวิจัย พบว่า สถิติในการเปรียบเทียบความแตกต่างระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านเพศ รายด้าน ได้แก่ ด้านการรับรู้ (Aware) และ ด้านการสอบถาม (Ask) มีความแตกต่างกัน

5.2.3 การเปรียบเทียบความแตกต่างระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านอายุการทำงาน โดยภาพรวม ไม่มีความแตกต่างกัน จากผลการวิจัย พบว่า สถิติในการเปรียบเทียบความแตกต่างระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านอายุการทำงาน รายด้าน ไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งขัดแย้งกับงานวิจัยของ รัตนา สีดี การศึกษาเรื่อง “Consumers’ Purchase Intention for Organic Foods in Thailand” ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้กลยุทธ์การตลาด 5A พบว่าผู้มีอายุการทำงาน/ประสบการณ์ต่างกันจะมีมุมมองและความตั้งใจในการซื้อที่แตกต่างกัน

5.2.4 การเปรียบเทียบความแตกต่างระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านช่วงอายุ โดยภาพรวม ไม่มีความแตกต่างกัน ขัดแย้งกับงานวิจัยของ ลัดดาวัลย์ ค่ายอด (2565) และกชวรรณ เวชพิทักษ์(2562) ที่ว่า อายุ แตกต่างกันมีผลต่อการซื้อสินค้าเกษตรอินทรีย์และการซื้อไม้ แตกต่างกัน จากผลการวิจัย พบว่า สถิติในการเปรียบเทียบความแตกต่างระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านช่วงอายุ รายด้าน ได้แก่ ด้านความน่าสนใจ (Appeal) มีความแตกต่างกัน

5.2.5 การเปรียบเทียบความแตกต่างระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านตำแหน่งงาน โดยภาพรวม ไม่มีความแตกต่างกันพฤติกรรม เมื่อพิจารณา รายด้าน การเปรียบเทียบความแตกต่างระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านตำแหน่งงาน รายด้าน ได้แก่ ด้านความน่าสนใจ (Appeal) มีความแตกต่างกัน และ ด้านการตัดสินใจ (Act) มีความแตกต่างกัน โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ เฉี่ยวเหมย หลิว ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการพลังงานโซลาร์เซลล์ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าตำแหน่งงานมีผลต่อการตัดสินใจซื้อ

5.2.6 การเปรียบเทียบความแตกต่างระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา โดยภาพรวม ไม่มีความแตกต่างกัน ชัดแย้งกับงานวิจัยของ ลัดดาวัลย์ คำยอด(2565) และกชวรรณ เวชพิทักษ์(2562) ที่ว่าระดับการศึกษาแตกต่างกันมีผลต่อการซื้อสินค้าเกษตรอินทรีย์ และมีผลต่อการซื้อไม้ แตกต่างกัน จากผลการวิจัย พบว่า สถิติในการเปรียบเทียบความแตกต่างระดับความสำคัญเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ด้านระดับการศึกษา รายด้าน ได้แก่ ด้านการรับรู้ (Aware) ด้านความน่าสนใจ (Appeal) และ ด้านการแนะนำ (Advocate) มีความแตกต่างกัน

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะทั่วไป

5.3.1.1 หน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนที่เกี่ยวข้องกับโลหะไทเทเนียมและอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ หันมาใช้งานแสดงสินค้าเพื่อทำการส่งเสริมการขาย และให้ความรู้เกี่ยวกับโลหะไทเทเนียมในอุตสาหกรรมมากขึ้น เพื่อให้สินค้าโลหะไทเทเนียมเผยแพร่เข้าไปใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

5.3.1.2 หน่วยงานภาครัฐ มหาวิทยาลัย หรือเอกชนที่เกี่ยวข้องกับโลหะไทเทเนียมและอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ ส่งเสริมให้อุตสาหกรรมหันมาใช้งานแสดงสินค้า นวัตกรรม การส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับไทเทเนียมบนเว็บไซต์หรือโซเชียลเพื่อให้เป็นที่รู้จักโลหะไทเทเนียมในอุตสาหกรรมมากขึ้น

5.3.1.3 บริษัทผู้ผลิตและแปรรูปโลหะไทเทเนียม บริษัทที่ประกอบธุรกิจเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์เช่น ธุรกิจถุงมือยาง ควรส่งเสริมให้ มีบริการหลังการขายที่ชัดเจน

ในเรื่องการแนะนำใช้งาน การซ่อมบำรุง อุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักรในอุตสาหกรรมที่ใช้เกี่ยวกับไทเทเนียม เพื่อตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมมากขึ้น

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษากลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจเลือกใช้โลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์ เพื่อให้เกิดผลดียิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอเสนอแนะให้มีการวิจัยเพิ่มเติมดังนี้

5.3.2.1 ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินธุรกิจผลิตภัณฑ์โลหะไทเทเนียมตามทัศนะของผู้ประกอบการ

5.3.2.2 ศึกษาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของผลิตภัณฑ์โลหะไทเทเนียม โดยเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่มีใช้อยู่แล้วประเภทอื่นเช่น สแตนเลส อังเคลือบ FRP เป็นต้น



บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กชวรรณ เวชชพิทักษ์. (2562). กลยุทธ์การตลาด 5A และการตัดสินใจซื้อสินค้าเกษตรอินทรีย์
ของ

ผู้บริโภค. วิทยานิพนธ์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

กิริณา หิรัญชนากร และธนภูมิ อติเวทิน. (2563). กลยุทธ์การตลาด 5A และการรับรู้คุณภาพ
การบริการใน การใช้บริการจัดส่งอาหารผ่านโมบายแอปพลิเคชันของผู้บริโภคใน
พื้นที่ กรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าอิสระ มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิ
โรฒ.

กอบกาญจน์ เจริญทอง. (2556). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวตลาดน้ำอัมพวา
จังหวัด

สมุทรสงคราม. (สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยสยาม, สาขาการจัดการ 143
การตลาด.

กรมควบคุมมลพิษ (2564). [ออนไลน์]. รายงานประจำปี 2563 กองจัดการกากของเสียและสาร
อันตราย, 2563. [สืบค้นวันที่ 11 สิงหาคม 2567]. จาก
<https://www.pcd.go.th/publication/14113/>

กัลยกร วรกุลลัญฐานี และพรทิพย์ สัมปัตตะวนิช (2553). การโฆษณาเบื้องต้น. กรุงเทพฯ:
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ฉัตยาพร เสมอใจ. (2549). การบริการการตลาด. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ซีเอ็ด ยูเคชั่น จำกัด
(มหาชน)

ฉัตยาพร เสมอใจ. (2556). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ ซีเอ็ด ยูเคชั่น จำกัด
(มหาชน)

ชูชัย สมितिไกร. (2554). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชนกฤต วันตะเมล์. (2554). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความถี่ในการสื่อสารการตลาด. (สารนิพนธ์
บริหารธุรกิจ

มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

- ชานินทร์ ศิลป์จารุ. (2563). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS. พิมพ์ครั้งที่ 18. กรุงเทพฯ : เอส อาร์ พรินติ้ง แมสโปรดักส์ จำกัด.
- ปณิศา มีจินดา. 2553. พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior). กรุงเทพฯ: บริษัท ธรรมสาร จำกัด.
- ปณิศา มีจินดา และศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2554). กลยุทธ์การตลาดและการวางแผน. กรุงเทพฯ : บริษัท ธรรมสาร จำกัด.
- ลัดดาวัลย์ คำยอด. (2565). กลยุทธ์การตลาด 5A และการตัดสินใจซื้อไม้ของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ศิริพร วิษณุหมิมาชัย. (2552). การสร้างความประทับใจแก่ลูกค้าด้วยคุณภาพและคุณค่าในงานบริการ
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2541). การบริหารเชิงกลยุทธ์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์พัฒนศึกษา.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์, ปริญ ลักษิตานนท์, & ศุภร เสรีรัตน์. (2552). การตลาดยุคใหม่. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. (2552). การบริการการตลาดยุคใหม่ = Marketing management. กรุงเทพฯ: บริษัท ธรรมสาร จำกัด.
- ศุภร เสรีรัตน์. (2550). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: เอ.อาร์บีซิเนสเพรส.
- สถาบันเหล็กและเหล็กกล้าแห่งประเทศไทย. (2566). [ออนไลน์]. ปริมาณการบริโภคเหล็กสำเร็จรูปของไทย ไตรมาส 2 ปีพ.ศ. 2565 และพ.ศ.2566. [สืบค้นวันที่ 31 กรกฎาคม 2567]. จาก <https://iiu.isit.or.th/th/news/Iron%20Industry%20News/Content-6592.aspx>
- สมาคมเหล็กโลก (World Steel Association). (2566). [ออนไลน์]. ยอดการผลิตเหล็กโลก ไตรมาส 1 ปี พ.ศ.2566 (ค.ศ.2023). [สืบค้นวันที่ 30 กรกฎาคม 2567]. จาก <https://worldsteel.org/data/world-steel-in-figures-2023/>

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (2567). [ออนไลน์]. ดัชนีผลผลิตและดัชนีการส่งสินค้า 2567.[
สืบค้นวันที่ 11 สิงหาคม 2567]. จาก<https://i.index.oie.go.th/manufacturingProductionIndexReport.aspx>

สุทามาต จันทรถาวร. (2556). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ
สินค้า

บน Facebook ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต).
มหาวิทยาลัยรังสิต, คณะบริหารธุรกิจ

สุปัญญา ไชยชาญ. (2550). การบริหารการตลาด. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: พี.เอ.สีฟวิ่ง.

สุวัฒน์ ศิริรินทร์ และภาวนา สนวนพลู. (2552). นโยบายองค์กร: ที่มาและวิธีนำสู่การปฏิบัติ.
กรุงเทพฯ: ออฟเซ็ท.

สุทามาต จันทรถาวร. (2556). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ
สินค้า

บน Facebook ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยรังสิต, คณะบริหารธุรกิจ

ภาษาอังกฤษ

Daroonparvar, M., Kasar, A. K., Farooq Khan, M. U., L. Menezes, P., Kay, C. M., Misra,
M., & Gupta, R. K. (2021). Improvement of wear, pitting corrosion resistance

and repassivation ability of mg-based alloys using high pressure cold sprayed (HPCS) commercially pure-titanium coatings. *Coatings*, 11(1), 57.

Jinghuan Chang and Team (2024). Effect of lapped sequence on corrosion behavior and mechanism of pure titanium/galvanized steel joint using cold metal transfer joining technology.

Kotler, P. (2003). *Marketing management: Analyzing consumer marketing and Buyer behavior (The Millennium)*. New Jersey: Prentice.

Kotler, P. (2000). *Marketing management (10thed.)*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Mohammad A. Jafar Mazumder. (2020). *Global Impact of Corrosion: Occurrence, Cost and Mitigation (2020)*. Retrieved from <https://irispublishers.com/gjes/fulltext/global-impact-of-corrosion-occurrence-cost-and-mitigation.ID.000618.php>

Philip Kotler, Hermawan Kartajaya, & Iwan Setiawan. (2017).



ภาคผนวก ก
แบบสอบถาม

แบบสอบถาม

ชื่อเรื่อง : กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรม

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำการค้นคว้าอิสระ ระดับปริญญาโท ภาควิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม สาขาวิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรม ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ผู้บริหารองค์กร หัวหน้าฝ่ายจัดซื้อจัดหา ผู้ใช้งาน หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องในการตัดสินใจซื้อ ผลการวิจัยครั้งนี้จะทำกลุ่มอุตสาหกรรมมีข้อมูลไปกำหนดกลยุทธ์ในการพัฒนาองค์กรในการทำการตลาดโดยใช้กลยุทธ์ 5A รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน สถาบันการศึกษา เพื่อนำข้อมูลไปใช้แทรกสอดในเนื้อหาการเรียนการสอน และจัดเป็นแผนการอบรม สัมมนา ให้กับพนักงานในองค์กรต่อไป

ทั้งนี้ คำตอบของท่านมีคุณค่าอย่างยิ่งต่องานวิจัย ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลที่รับจากท่านไว้เป็นความลับ โดยจะนำไปใช้เพื่อสรุปผลงานวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น ข้อมูลที่ตรงกับความจริงและสมบูรณ์ จะช่วยให้การวิจัยดำเนินด้วยความถูกต้อง ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดตอบแบบสอบถามตามความคิดเห็นของท่านอย่างรอบคอบให้ครบทุกข้อ

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้มี 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อโลหะไทเทเนียมในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรม จำนวน 25 ข้อ

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรม จำนวน 1 ข้อ

ชื่อผู้วิจัย: คุณกัณฑ์พจน์ ศิริสัมพันธ์

เบอร์โทรศัพท์ 096-1465999 E-mail qcm@titanium.co.th

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่ท่านต้องการหรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้ ตามความเป็นจริงเพียงช่องเดียว

1. เพศ

1. เพศชาย

2. เพศหญิง

2. อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี

2. อายุ 31-40 ปี

3. มากกว่า 40 ปี

3. ตำแหน่งปัจจุบันของท่านในองค์กร

1. พนักงานระดับปฏิบัติการ

2. พนักงานระดับหัวหน้า

3. พนักงานระดับจัดการ/ผู้บริหาร

4. อายุการทำงาน/ประสบการณ์ทำงาน

1. น้อยกว่าเท่ากับ 5 ปี

2. มากกว่า 5 ปีขึ้นไป



ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อโลหะไทเทเนียมในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่ท่านต้องการหรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้ ตามความเป็นจริงเพียงช่องเดียว

1. ท่านเลือกซื้อโลหะไทเทเนียมที่มาจากแหล่งใด (Country of Origin)

<input type="checkbox"/> 1. ประเทศจีน	<input type="checkbox"/> 2. ประเทศญี่ปุ่น/เกาหลี
<input type="checkbox"/> 3. ประเทศสหรัฐอเมริกา/สหภาพยุโรป	<input type="checkbox"/> 4. อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____
2. ท่านได้รับข้อมูลและค้นหาผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากไทเทเนียมจากช่องทางใด

<input type="checkbox"/> 1. เว็บไซต์ของผู้ผลิต	<input type="checkbox"/> 2. โซเชียลมีเดีย
<input type="checkbox"/> 3. งานแสดงสินค้า	<input type="checkbox"/> 4. การแนะนำ/บอกต่อ
<input type="checkbox"/> 5. อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____	
3. ความถี่ในการเลือกใช้โลหะไทเทเนียม ตรงตามข้อใด

<input type="checkbox"/> 1. บ่อยครั้ง (ทุกเดือน)	<input type="checkbox"/> 2. บางครั้ง (ทุกสามเดือน)
<input type="checkbox"/> 3. นาน ๆ ครั้ง (ปีละหนึ่งครั้ง)	<input type="checkbox"/> 4. ไม่เคยเลย
4. งบประมาณในการซื้อโลหะไทเทเนียมต่อครั้ง

<input type="checkbox"/> 1. น้อยกว่า 100,000 บาท	<input type="checkbox"/> 2. 100,001-500,000 บาท
<input type="checkbox"/> 3. 500,001-1,000,000 บาท	<input type="checkbox"/> 4. มากกว่า 1,000,000 บาท
5. ปัจจัยใดที่มีอิทธิพลในการคัดเลือกผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากไทเทเนียม

<input type="checkbox"/> 1. ราคา
<input type="checkbox"/> 2. คุณภาพของผลิตภัณฑ์
<input type="checkbox"/> 3. ระยะเวลาการส่งมอบ
<input type="checkbox"/> 4. การรับประกันและบริการหลังการขาย
<input type="checkbox"/> 5. อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____
6. ปัจจัยสำคัญที่มีผลในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมมากที่สุด

<input type="checkbox"/> 1. ด้านคุณภาพ
<input type="checkbox"/> 2. ด้านราคา/เงื่อนไขการค้า
<input type="checkbox"/> 3. ด้านระยะเวลาส่งมอบ
<input type="checkbox"/> 4. ด้านบริการหลังการขาย
<input type="checkbox"/> 5. ด้านระยะเวลา
<input type="checkbox"/> 6. อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

ตอนที่ 3 แบบสอบถามระดับความสำคัญของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรม

คำชี้แจง ขอให้ท่านพิจารณาระดับความสำคัญของท่านที่มีต่อกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมตามทัศนคติของท่าน โดยทำเครื่องหมาย ○ ตรงกับระดับ ความสำคัญของท่านมากที่สุดเพียงหนึ่งตัวเลือก

กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมในกลุ่มอุตสาหกรรม	ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านการรับรู้ (Aware)					
1. ตราสินค้ามีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ	5	4	3	2	1
2. รับรู้ด้วยการเห็นหรือได้ยินเกี่ยวกับคุณสมบัติโลหะไทเทเนียม	5	4	3	2	1
3. รับรู้ข้อมูลจากการแนะนำของเพื่อนในวงธุรกิจ	5	4	3	2	1
4. รับรู้ข้อมูลโลหะไทเทเนียมจากงานแสดงสินค้า	5	4	3	2	1
5. โลหะไทเทเนียมมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ	5	4	3	2	1
6. โลหะไทเทเนียมมีคุณค่าต่อการลงทุนในระยะยาว	5	4	3	2	1
7. สื่อประชาสัมพันธ์ผ่านทั้งช่องทาง Online และ Offline	5	4	3	2	1
ด้านความน่าสนใจ (Appeal)					
1. คุณสมบัติทางเทคนิคของโลหะไทเทเนียม	5	4	3	2	1
2. ความคุ้มค่าของโลหะไทเทเนียม	5	4	3	2	1
3. โลหะไทเทเนียมมีความทนทานต่อการกัดกร่อน	5	4	3	2	1
4. ดีไซน์หรือรูปลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ไทเทเนียม	5	4	3	2	1
5. มีน้ำหนักเบาและมีความแข็งแรง	5	4	3	2	1
6. ระบายความร้อนและคายความร้อน	5	4	3	2	1
7. มีความปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	5	4	3	2	1
ด้านการสอบถาม (Ask)					
1. สอบถามจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม	5	4	3	2	1
2. สอบถามจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับโลหะไทเทเนียม	5	4	3	2	1

กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะ ไทเทเนียมในอุตสาหกรรม	ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3. สอบถามข้อมูลจากประชุม/สัมมนาของสมาคมไทเทเนียม	5	4	3	2	1
4. สอบถามข้อมูลจากผู้มีประสบการณ์ใช้ไทเทเนียม	5	4	3	2	1
5. ค้นหาข้อมูล/เปรียบเทียบคุณสมบัติด้วยตนเอง	5	4	3	2	1
6. ค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลที่เผยแพร่มาเชื่อถือ	5	4	3	2	1
7. ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับไทเทเนียมบนเว็บไซต์หรือโซเชียลมีเดีย	5	4	3	2	1
ด้านการตัดสินใจ (Act)					
1. ความรู้และบุคลิกภาพของพนักงานขาย	5	4	3	2	1
2. ชื่อเสียงและผลงานที่ผ่านมาของบริษัทผู้ขาย	5	4	3	2	1
3. ระยะเวลาในการส่งมอบที่รวดเร็ว	5	4	3	2	1
4. ขั้นตอนกระบวนการในการทำสัญญาซื้อ-ขาย	5	4	3	2	1
5. ราคาเหมาะสมกับคุณภาพการใช้งาน	5	4	3	2	1
6. การบริการหลังการขายของผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต	5	4	3	2	1
7. ความยั่งยืนในการใช้โลหะไทเทเนียม	5	4	3	2	1
ด้านการแนะนำ (Advocate)					
1. ได้รับการแนะนำข้อมูลที่ไม่ทราบมาก่อนจากพนักงานขาย	5	4	3	2	1
2. ได้รับประสบการณ์ที่ดีตลอดการสั่งซื้อ	5	4	3	2	1
3. มีความสัมพันธ์ที่ดีมาอย่างยาวนาน	5	4	3	2	1
4. ได้รับการบอกต่อจากพันธมิตรและลูกค้า	5	4	3	2	1
5. ได้รับการบอกต่อจากผู้ที่ใช้จริง	5	4	3	2	1
6. การบริการที่เหนือความคาดหมาย	5	4	3	2	1
7. มีของขวัญ/ของชำร่วยให้กับผู้บอกต่อ	5	4	3	2	1

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของอุตสาหกรรม

คำชี้แจง โปรดกรอกข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้ ในข้อคำถามต่อไปนี้


1. ท่านคิดว่ายังมีกลยุทธ์ทางการตลาด 5A เพิ่มเติมใดในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียม

ขอบคุณทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม





หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา
หรือจุดประสงค์ (Item Objective Congruence : IOC)



ที่ อว ๗๑๒๕/๑๒๖

คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชากรราษฎร์ ๑ บางซื่อ กทม.

๗ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประเมินความสอดคล้องของคำถาม (Item Objective Congruence: IOC)
เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสอบถาม
๒. แบบฟอร์มประเมินแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญ

ด้วย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ
อุตสาหกรรม คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้
ทำการค้นคว้าอิสระ

คณะบริหารธุรกิจ ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ จึงขอให้ท่านกรุณา
ประเมินความสอดคล้องของคำถาม (Item Objective Congruence: IOC) จากแบบสอบถามของการ
ค้นคว้าอิสระ ซึ่งเป็นไปตามขั้นตอนของกระบวนการหาคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ แล้วส่งกลับคืน
มาที่คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ หรือติดต่อนักศึกษาที่เป็นผู้
ค้นคว้าอิสระเพื่อให้มารับคืน ตามเบอร์โทรศัพท์ที่อยู่ข้างท้ายนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุนีย์ วรรณโณมล)
คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

คณะบริหารธุรกิจ
โทร. ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๓๖
นักศึกษาค้นคว้าอิสระ

ชื่อเรื่อง : กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์

ชื่อผู้วิจัย : นายกันต์พจน์ ศิริสัมพันธ์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 19 หมู่ 11 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120

ชื่อผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 ท่าน ดังนี้ :

1. **Name:** คุณวรพล บุญวรรณ
Position: Project engineer leader
Company: บริษัท เอจีสวี วีนิไทย จำกัด (มหาชน)
2. **Name:** คุณชัชวาล ไชยเจริญ
Position: Section Manager
Company: บริษัท จีซี เมนเทนแนนซ์ แอนด์ เอนจิเนียริง จำกัด
3. **Name:** คุณศรายุทธ แก้วเนียม
Position: Senior Plant Reliability Engineer
Company: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4. **Name:** คุณพิทาน ไกรลพ
Position: ผู้จัดการแผนกเครื่องกล ฝ่ายซ่อมบำรุง
Company: บริษัท เอจีสวี วีนิไทย จำกัด (มหาชน)
5. **Name:** คุณเจษฎ์ จัยวัฒน์
Position: ผู้จัดการแผนกซ่อมเครื่องกล
Company: บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
6. **Name:** คุณธิตินันท์ วรวุฒิ
Position: Mechanical Chief Engineer
Company: บริษัท เอจีสวี วีนิไทย จำกัด (มหาชน)
7. **Name:** คุณวิชาณัฐ พึ่งพรสวรรค์
Position: Mechanical Engineering Leader, Static Equipment
Company: บริษัท ไทยพลาสติก และ เคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน)

ผลการประเมินผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

ข้อ	(Item Objective Congruence: IOC)									ผลสรุป
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	IOC	เกณฑ์	
ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม										
1	1	1	1	-1	1	1	1	0.71	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์
2	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์
3	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์
4	0	1	1	0	1	0	1	0.57	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์
ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์จากโลหะไทเทเนียมในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม										
5	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์
6	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์
7	0	1	1	1	1	1	1	0.86	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์
8	-1	1	1	1	1	1	1	0.71	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์
9	1	0	0	1	1	1	1	0.71	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์
10	0	0	1	0	1	1	1	0.57	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์

ข้อ	(Item Objective Congruence: IOC)									ผลสรุป
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	IOC	เกณฑ์	
ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโลหะไทเทเนียม										
ด้านการรับรู้(Aware)										
11	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์
12	1	1	1	1	0	1	1	0.86	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์
13	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์
14	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์
15	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์
16	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์
17	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์
ด้านความน่าสนใจ (Appeal)										
18	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์
19	1	1	0	1	1	1	1	0.86	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์
20	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์
21	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์

ข้อ	(Item Objective Congruence: IOC)									ผลสรุป
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	IOC	เกณฑ์	
ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโลหะไทเทเนียม										
22	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อความสอดคล้องกับจุดประสงค์
23	1	1	1	1	0	1	1	0.86	>0.5	ข้อความสอดคล้องกับจุดประสงค์
24	-1	1	1	1	1	0	1	0.57	>0.5	ข้อความสอดคล้องกับจุดประสงค์
ด้านการสอบถาม (Ask)										
25	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อความสอดคล้องกับจุดประสงค์
26	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อความสอดคล้องกับจุดประสงค์
27	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อความสอดคล้องกับจุดประสงค์
28	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อความสอดคล้องกับจุดประสงค์
29	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อความสอดคล้องกับจุดประสงค์
30	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อความสอดคล้องกับจุดประสงค์
31	1	1	0	1	1	1	1	0.86	>0.5	ข้อความสอดคล้องกับจุดประสงค์
ด้านการตัดสินใจ (Act)										
32	1	0	1	1	1	1	1	0.86	>0.5	ข้อความสอดคล้องกับจุดประสงค์

ข้อ	(Item Objective Congruence: IOC)									ผลสรุป
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	IOC	เกณฑ์	
ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโลหะไทเทเนียม										
33	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์
34	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์
35	0	1	1	1	1	1	1	0.86	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์
36	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์
37	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์
38	0	1	0	1	1	1	1	0.71	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์
ด้านการแนะนำ (Advocate)										
39	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์
40	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์
41	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์
42	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์
43	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์

ข้อ	(Item Objective Congruence: IOC)									ผลสรุป
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	IOC	เกณฑ์	
ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโลหะไทเทเนียม										
44	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อความสอดคล้องกับจุดประสงค์
45	1	1	1	1	0	1	1	0.86	>0.5	ข้อความสอดคล้องกับจุดประสงค์
ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของกลยุทธ์ทางการตลาด 5A ของการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของอุตสาหกรรม										
46	1	1	1	1	1	1	1	1	>0.5	ข้อความสอดคล้องกับจุดประสงค์

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.949	35

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
a11	133.6667	309.264	.479	.948
a12	133.8667	314.395	.500	.948
a13	134.0667	312.616	.597	.947
a14	134.2000	314.924	.414	.948
a15	133.5000	310.810	.593	.947
a16	133.2667	314.892	.518	.948
a17	133.8000	316.372	.348	.949
a21	133.4667	316.947	.453	.948
a22	133.3000	314.148	.552	.947

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
a23	133.2667	313.099	.552	.947
a24	133.4333	309.771	.675	.946
a25	133.4333	306.254	.693	.946
a26	133.7000	311.528	.537	.947
a27	133.5333	314.395	.580	.947
a31	133.8667	308.878	.696	.946
a32	133.9333	308.616	.727	.946
a33	134.0333	316.378	.389	.949
a34	133.9333	308.961	.588	.947
a35	133.7667	316.668	.475	.948
a36	133.9333	313.168	.530	.947
a37	133.5333	316.326	.440	.948
a41	133.7000	314.838	.453	.948
a42	133.4667	306.051	.710	.946
a43	133.7000	313.045	.655	.947
a44	133.7667	309.495	.672	.946
a45	133.5333	311.775	.642	.947
a46	133.5333	311.223	.624	.947
a47	133.2667	312.478	.652	.947
a51	134.0667	309.099	.571	.947
a52	133.7000	306.079	.656	.946
a53	133.8333	306.971	.777	.946
a54	133.8000	310.441	.663	.946
a55	133.5667	303.357	.841	.945
a56	133.8333	305.799	.708	.946
a57	134.2667	311.995	.384	.949

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายกัณฑ์พจน์ ศิริสัมพันธ์
ชื่อการค้นคว้าอิสระ	กลยุทธ์ทางการตลาด 5A ในการตัดสินใจซื้อโลหะไทเทเนียมของกลุ่มอุตสาหกรรมยางและยางสังเคราะห์
สาขาวิชา	บริหารธุรกิจอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ประวัติ	การศึกษา ปริญญาตรี : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ สาขาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ กำลัง คณะวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มัธยมศึกษา : โรงเรียนเบญจมราชานุสรณ์ จังหวัดนนทบุรี วัน/เดือน/ปีเกิด : 16 กันยายน 2517 ที่อยู่ : 52/267 หมู่ 1 หมู่บ้านอารยา ถนนราษฎร์บำรุง ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 อีเมล : Tongsiber@yahoo.com