



ความเสี่ยงและความสามารถของผู้ประกอบการที่ส่งผลต่อการตลาดขยะรีไซเคิล
ของนิคมอุตสาหกรรมในประเทศไทย
Risk and Entrepreneurial Potentiality Affecting Waste Recycling Marketing of
Thailand's Industrial Park

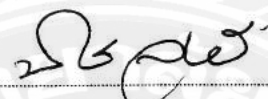
นางธนันต์ มาสีตี

ดุษฎีนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต
สาขาการตลาด บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยสยาม ปีการศึกษา ๒๕๖๑
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยสยาม

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : ความเสี่ยงและความสามารถของผู้ประกอบการที่ส่งผลต่อการตลาดขยะรีไซเคิลของนิคมอุตสาหกรรมในประเทศไทย
ผู้วิจัย : นางธนันต์ มาชีดี
ชื่อปริญญา : บริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชา : การตลาด

อาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์



อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(ดร.ปริญ ลักษิตามาศ)

๘ มกราคม ๒๕๖๑

การวิจัยเรื่อง ความเสี่ยงและความสามารถของผู้ประกอบการที่ส่งผลต่อการตลาดขยะรีไซเคิลของนิคมอุตสาหกรรมในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษา (1) ระดับการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลภาคตะวันออกของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย (2) รูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลภาคตะวันออกของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย และ (3) พัฒนารูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลภาคตะวันออกของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจขยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมไทย จำนวนทั้งสิ้น 437 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 14.0 และ AMOS version 16.0 ค่าสถิติที่ใช้ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวน ค่าความถี่ และการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model Analysis: SEM)

ข้อมูลพื้นฐานทางธุรกิจพบว่า ผู้ประกอบการธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิล จำนวนทั้งสิ้น 437 ราย ลักษณะที่พบมากที่สุดคือ กลุ่มโรงงานรับซื้อวัตถุดิบ ร้อยละ 40.7 รองลงมาคือ กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม ร้อยละ 36.9 โดยส่วนใหญ่จะดำเนินงานในกิจกรรมต้นน้ำ (รับซื้อขยะจากลูกค้า) ร้อยละ 51.7 รองลงมาคือ กิจกรรมระหว่างการทำงาน ร้อยละ 35.0 จำนวนกิจกรรมการดำเนินงานเฉลี่ย 1.15 กิจกรรม โดยมักจะเป็นหุ้นส่วนกับบุคคลอื่นที่ไม่ใช่เครือญาติ คิดเป็นร้อยละ 42.6 รองลงมาคือ หุ้นส่วนในเครือญาติ ร้อยละ 37.3 แหล่งเงินทุนดำเนินธุรกิจโดยส่วนใหญ่เป็นเงินของตนเอง ร้อยละ 71.6 รองลงมาคือเงินกู้จากธนาคารต่างๆ ร้อยละ 55.4 คิดเป็นจำนวนแหล่งเงินทุนโดยเฉลี่ย 1.86 แหล่ง มีจำนวนพนักงานในองค์กร 51-100 คน ร้อยละ 48.3 รองลงมาคือ มีจำนวนพนักงานในองค์กรไม่เกิน 50 คน ร้อยละ 30.4 คิดเป็นจำนวนพนักงานในองค์กรเฉลี่ย 57.24 คน ระยะเวลาดำเนินธุรกิจโดยส่วนใหญ่ 6-10 ปี ร้อยละ 51.7 รองลงมาคือ ระยะเวลาดำเนินธุรกิจไม่เกิน 5 ปี ร้อยละ 27.0 โดยเฉลี่ยคิดเป็นระยะเวลาดำเนินธุรกิจ 7.24 ปี

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่าง ผู้ประกอบการธุรกิจขยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมไทย มีการบริหาร ความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจจัดอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.67$) มีความสามารถในการดำเนินธุรกิจจัดอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.56$) และมีการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลจัดอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.65$)

ผู้ประกอบการธุรกิจขยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมไทยมีการบริหารความเสี่ยงที่ควบคุมได้จัดอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.76$) โดยประเด็นที่มีการบริหารความเสี่ยงระดับมากที่สุดคือ ปัจจัยความเสี่ยงด้านหาแรงงาน ($\bar{x} = 4.23$) โดยการบริหารความเสี่ยงระดับมากได้แก่ ปัจจัยด้านคุณภาพสินค้า ($\bar{x} = 3.83$) ความเสี่ยงเรื่องการจัดหาวัตถุดิบ ($\bar{x} = 3.73$) และปัจจัยเสี่ยงด้านเมื่อส่งออกค่าขนส่งแพงกว่าคู่แข่ง ($\bar{x} = 3.68$) และการบริหาร ความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้ จัดอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.57$) โดยเฉพาะราคาของวัตถุดิบรีไซเคิลเปลี่ยนรวดเร็ว ($\bar{x} = 3.93$) ปัจจัยเสี่ยงด้านต่างประเทศนำเข้าวัตถุดิบรีไซเคิลมีข้อจำกัด ($\bar{x} = 3.87$) และความเสี่ยงจากราคา วัตถุดิบรีไซเคิล ($\bar{x} = 3.42$)

ผู้ประกอบการธุรกิจขยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมไทยมีความสามารถในการดำเนินธุรกิจจัดอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.56$) โดยมีความสามารถในการดำเนินธุรกิจจัดอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ความสามารถในการตัดสินใจ ($\bar{x} = 3.73$) การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม ($\bar{x} = 3.68$) ผลผลิตจากการประกอบธุรกิจ ($\bar{x} = 3.62$) การติดต่อและส่งเสริมการตลาด/บริการ ($\bar{x} = 3.60$) และการดึงดูดใจ ($\bar{x} = 3.43$) โดยการเข้าถึงนโยบายรัฐ ($\bar{x} = 3.31$) จัดอยู่ในระดับปานกลาง

ผู้ประกอบการธุรกิจขยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมไทยมีการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลจัดอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.65$) โดยมีการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลจัดอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การสร้างความสัมพันธ์ ($\bar{x} = 3.78$) การรักษาความสัมพันธ์ ($\bar{x} = 3.77$) การติดตามลูกค้า ($\bar{x} = 3.76$) การเสนอและให้บริการที่เป็นประโยชน์ ($\bar{x} = 3.59$) การรับฟังข้อมูลความคิดเห็น ($\bar{x} = 3.57$) และการสื่อสารกับลูกค้า ($\bar{x} = 3.42$) ตามลำดับ

การตรวจสอบข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์พบว่าตัวแปรปัจจัยทางธุรกิจ มีค่าความเบ้ (Skewness) อยู่ระหว่าง -0.45 ถึง -0.06 และค่าความโด่ง (Kurtosis) อยู่ระหว่าง -0.42 ถึง 0.42 การบริหารความเสี่ยงการดำเนินธุรกิจ มีค่าความเบ้ (Skewness) อยู่ระหว่าง -0.46 ถึง -0.19 และค่าความโด่ง (Kurtosis) อยู่ระหว่าง 0.06 ถึง 0.78 ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ มีค่าความเบ้ (Skewness) อยู่ระหว่าง -0.43 ถึง -0.14 และค่าความโด่ง (Kurtosis) อยู่ระหว่าง -0.45 ถึง 1.00 และการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล มีค่าความเบ้ (Skewness) อยู่ระหว่าง -0.71 ถึง -0.14 และค่าความโด่ง (Kurtosis) อยู่ระหว่าง -0.01 ถึง 1.10 ทุกตัวแปร ต่างมีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model Analysis: SEM)

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยทางธุรกิจ มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้วัดจำนวน 6 ตัวแปรอยู่ระหว่าง 0.413* ถึง 0.637* การบริหารความเสี่ยงการดำเนินธุรกิจมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้วัดจำนวน 2 ตัวแปรเท่ากับ 0.722* และ ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้วัดจำนวน 6 ตัวแปรอยู่ระหว่าง 0.549* ถึง 0.765* ที่นัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล

รูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลพัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เนื่องจากความกลมกลืนของโมเดลในภาพรวม (Overall Model Fit Measure) พบว่าสัดส่วนค่าสถิติไคสแควร์/ค่าชั้นแห่งความเป็นอิสระ (χ^2/df) มีค่าเท่ากับ 2.499 เมื่อพิจารณาดัชนีกลุ่มที่กำหนดไว้ที่ระดับมากกว่าหรือเท่ากับ 0.90 พบว่าดัชนีทุกตัวได้แก่ GFI=0.975, AGFI=0.949, CFI=0.983, NFI=0.936, TLI=0.911 ผ่านเกณฑ์ ส่วนดัชนีที่กำหนดไว้ที่ระดับน้อยกว่า หรือเท่ากับ 0.05 พบว่าดัชนี RMR=0.035 และ RMSEA=0.041 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้เช่นเดียวกัน

การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ (Risk) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ ประกอบด้วย ความเสี่ยงที่ควบคุมได้ และ ความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้ต่าง มีความสอดคล้องกับ การบริหาร ความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) อยู่ระหว่าง 0.642 ถึง 0.916 และแต่ละปัจจัยสามารถอธิบาย ความผันแปรของ การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจอยู่ระหว่างร้อยละ 41.3 ถึง 83.9

ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ (Able) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ ประกอบด้วย ความสามารถในการตัดสินใจ การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม ผลผลิตจากการประกอบ ธุรกิจ การติดต่อและส่งมอบการสินค้า/บริการ การดึงดูดใจ และการเข้าถึงนโยบายรัฐ ต่างมี ความสอดคล้องกับความสามารถในการดำเนินธุรกิจซึ่งเป็นตัวแปรแฝง โดยมีนัยสำคัญ ทางสถิติ 0.05 ($P < 0.05$) ค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) อยู่ระหว่าง 0.545 ถึง 0.908 และแต่ละปัจจัยสามารถอธิบายความผันแปรของความสามารถในการดำเนินธุรกิจอยู่ระหว่าง ร้อยละ 29.3 ถึง 82.4

การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล (CRM) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ ประกอบด้วย การสร้างความสัมพันธ์ การรักษาความสัมพันธ์ การรับฟังข้อมูลความคิดเห็น การติดตามลูกค้า การเสนอและบริการที่เป็นประโยชน์ และการสื่อสารกับลูกค้าต่าง มี ความสอดคล้องกับการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลซึ่งเป็นตัวแปรแฝง โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ($P < 0.05$) ค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) อยู่ระหว่าง 0.575 ถึง 0.877 และแต่ละปัจจัยสามารถอธิบาย ความผันแปรของ การจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล อยู่ระหว่างร้อยละ 33.1 ถึง 76.8 สรุปได้ว่า รูปแบบ การบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย ในแต่ละ องค์ประกอบ ประกอบด้วย การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ ความสามารถในการ

การดำเนินธุรกิจ และการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายระยะรีไซเคิล ต่างมีความเที่ยงตรง (Validity) ทั้งนี้เนื่องจากค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) มีค่าตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป และมีนัยสำคัญทางสถิติ

การพิจารณา รูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจ ที่ส่งผลต่อการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายระยะรีไซเคิลของผู้ประกอบการ ในนิคมอุตสาหกรรมไทย โดยพิจารณาในส่วนของโมเดลโครงสร้าง (Structural Model) พบว่า (1) ปัจจัยทางธุรกิจระยะรีไซเคิลเกี่ยวกับลักษณะของการประกอบธุรกิจ ลักษณะของกิจการทางธุรกิจ ระยะเวลาดำเนินธุรกิจ และการบริหารความเสี่ยงต่างมีความสัมพันธ์ทางตรงต่อความสามารถในการดำเนินธุรกิจระยะรีไซเคิล ($P < 0.05$) ($DE = 0.107^*$, 0.178^* , 0.104^* และ 0.498^* ตามลำดับ) รวมถึงมีความสัมพันธ์ทางอ้อมต่อการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายระยะรีไซเคิล โดยผ่านความสามารถในการดำเนินธุรกิจ ($P < 0.05$) ($IE = 0.083^*$, 0.138^* , 0.081^* และ 0.387^* ตามลำดับ) และ (2) ความสามารถในการดำเนินธุรกิจมีความสัมพันธ์ทางตรงต่อการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายระยะรีไซเคิล ด้วย ($P < 0.05$) ($DE = 0.777^*$)

ประสิทธิภาพในการพยากรณ์ พบว่ารูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายระยะรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทยมีความเที่ยงตรง (Validity) เนื่องจากมีค่าสหสัมพันธ์พหุคูณกำลังสอง (R^2) เท่ากับ 0.603 หรือคิดเป็นร้อยละ 60.3

นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์รูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายระยะรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย ยังสามารถเขียนในรูปสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) ได้ดังนี้

ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ (Able)

$$= 0.107^* \text{ ลักษณะของการประกอบธุรกิจ} + 0.026 \text{ กระบวนการในการดำเนินงาน} \\ + 0.178^* \text{ ลักษณะของกิจการทางธุรกิจ} + 0.064 \text{ แหล่งเงินทุนในการดำเนินธุรกิจ} \\ + 0.012 \text{ จำนวนพนักงานในองค์กร} + 0.104^* \text{ ระยะเวลาดำเนินธุรกิจ} \\ + 0.498^* \text{ การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ} \quad ; R^2 = 0.248$$

การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายระยะรีไซเคิล (CRM)

$$= 0.777^* \text{ ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ} ; R^2 = 0.603$$

การวิจัยครั้งนี้ได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยทางธุรกิจขยะรีไซเคิลมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อความสามารถในการดำเนินตลาดขยะรีไซเคิลพบว่า ปัจจัยทางธุรกิจขยะรีไซเคิล เกี่ยวกับลักษณะของการประกอบธุรกิจ ลักษณะของกิจการทางธุรกิจ ระยะเวลาดำเนินธุรกิจ มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อความสามารถในการดำเนินธุรกิจขยะรีไซเคิลจึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ยกเว้นกระบวนการในการดำเนินงาน แหล่งเงินทุนในการดำเนินธุรกิจ และจำนวนพนักงานในองค์กรที่พบว่าไม่มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 2 การบริหารความเสี่ยงการดำเนินธุรกิจ มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อความสามารถในการดำเนินธุรกิจ ขยะรีไซเคิลพบว่า การบริหารความเสี่ยงการดำเนินธุรกิจ มีความสัมพันธ์ทางตรงต่อ ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิล ($P < 0.05$) โดยมีความสัมพันธ์ทางบวกให้ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficient = 0.498*) (DE = 0.498*) จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยทางธุรกิจ ตลาด ขยะรีไซเคิล มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล พบว่า ปัจจัยทางธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิล เกี่ยวกับ ลักษณะของการประกอบธุรกิจ ลักษณะของกิจการทางธุรกิจ ระยะเวลาดำเนินธุรกิจ มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ยกเว้นกระบวนการในการดำเนินงาน แหล่งเงินทุนในการดำเนินธุรกิจ และจำนวนพนักงานในองค์กร ที่พบว่าไม่มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 4 การบริหารความเสี่ยงการดำเนินธุรกิจ มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล พบว่า การบริหารความเสี่ยงและการดำเนินธุรกิจมีความสัมพันธ์ทางอ้อมต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล โดยผ่านความสามารถในการดำเนินธุรกิจขยะรีไซเคิล ($P < 0.05$) โดยมีความสัมพันธ์ทางบวกให้ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficient = 0.387 *) (DE = 0.387*) จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 5 ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล พบว่า ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ มีความสัมพันธ์ทางตรงต่อ การจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล ($P < 0.05$) โดยมีความสัมพันธ์ทางบวกให้ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficient = 0.777*) ($DE = 0.777*$) จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

รูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย ในเชิงสาเหตุพบว่า ปัจจัยทางธุรกิจขยะรีไซเคิลเกี่ยวกับลักษณะของการประกอบธุรกิจ ลักษณะของกิจการทางธุรกิจ ระยะเวลาดำเนินธุรกิจ การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อความสามารถในการดำเนินธุรกิจ ยังมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล ตลอดจนรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ อีกทั้งยังมีความสามารถในการพยากรณ์ได้ระดับดีและเป็นที่ยอมรับด้วย คิดเป็นร้อยละ 60.3 ซึ่ง ผ่านเกณฑ์ตั้งแต่ร้อยละ 40 ขึ้นไป

Abstract

Title : Risk and Entrepreneurial Potentiality Affecting
Waste Recycling Marketing of Thailand's Industrial Park
Researcher : Mrs. Thananan Mazeedi
Degree : Doctor of Business Administration
Major Field : Marketing

Dissertation Advisor



(Dr. Prin Laksitamas)

Major Advisor

January 8, 2018

The research was aimed to study “Risk and Entrepreneurial Potentiality Affecting Waste Recycling Marketing of Thailand's Industrial Park” has prominent research objectives as to (1) the level of risk management and capability in business operations affected customer relationship marketing in waste recycling market of entrepreneurs' Thailand industrial park (2) the model of risk management and capability in business operations affected customer relationship marketing in waste recycling market of entrepreneurs' Thailand industrial park and (3) develop the risk management and capability in business operations affected customer relationship marketing in waste recycling market of entrepreneurs' Thailand industrial park.

The research tool was questionnaires collected from a sample of 437 respondents. The data were collected using analysis of software program SPSS version 14.0 and AMOS version 16.0. The statistical values of frequency distribution, percentage, arithmetic means, standard deviation, skewness, kurtosis and structural equation model analysis: SEM.

The fundamental information of waste recycling business of 437 entrepreneurs was mostly found in raw material purchased manufacturers (40.7%), industrial manufacturers (36.9%), operated mainly in beginning staged activity as waste purchase from customer (51.7%), middle staged operations (35.0%), average ratio of operations (1.15 activities), partnership with non kinship (42.6%) and kinship partnership (37.3%), sources of capital investment mostly from owner (71.6%) and banks' borrowing (55.4%) average ratio of capital sources (1.86), 51-100 organization employees (48.3%), less than 50 personnels (30.4%), average ratio of 57 organization employees, 6-10 years of operations mainly (51.7%), less than 5 years of operations (27.0%) average ratio of business operational period (7.24 years).

The research indicated that the entrepreneurs' sample have risk management ($\bar{x}=3.67$) including capability ($\bar{x}=3.56$) and customer relationship marketing ($\bar{x}=3.65$) which operations at high level.

The entrepreneurs' waste recycling business have controllable risk management at high level ($\bar{x}=3.76$). The highest level of controllable risk was scared human resources ($\bar{x}=4.23$); factor of product quality ($\bar{x}=3.83$); raw material acquisition ($\bar{x}=3.73$); factor of transportation cost which was more expensive than competitors ($\bar{x}=3.68$). With regards to the uncontrollable risk management was at high levels ($\bar{x}=3.57$) especially rapid price change in raw material recycling ($\bar{x}=3.93$); limited import of raw material recycling for market expansion ($\bar{x}=3.87$) and risk from recycling raw materials ($\bar{x}=3.42$).

The entrepreneurs' waste recycling business have the capability in business operations at high levels ($\bar{x}=3.56$) especially capability in decision making ($\bar{x}=3.73$); technological and innovative application ($\bar{x}=3.68$); business entrepreneurialship outcome operations ($\bar{x}=3.62$); communication and goods and service delivery ($\bar{x}=3.60$); attractiveness ($\bar{x}=3.43$); government policy access ($\bar{x}=3.31$) respectively.

The business entrepreneurs of waste recycling market have customer relationship marketing at high levels ($\bar{x}=3.65$) especially relationship buildup ($\bar{x}=3.78$); relationship preservation ($\bar{x}=3.77$); customer follow up ($\bar{x}=3.76$); presenting and service benefit ($\bar{x}=3.59$); listening from customers ($\bar{x}=3.57$); communication with customer ($\bar{x}=3.42$) respectively.

Analysis of the data found that business variable was skewness between -0.45 to -0.06 and kurtosis value was between -0.42 to 0.42. The risk management in business operations was valued of skewness between -0.46 to -0.19 and kurtosis was between 0.06 to 0.78. The capability in business operations was skewness value between -0.43 to -0.14 and kurtosis was between -0.45 to 1.00. The customer relationship marketing in waste recycling market was skewness value between -0.71 to -0.14 and kurtosis value was between -0.01 to 1.10 as every variable was suitable to use for structural equation model analysis.

The test of the relationship between the variables used for business factor analysis found that the 6 variables values was between 0.413* to 0.637*. The risk management in operations has relationship with two variables as 0.722* and risk management in business operations of 6 variables values was between 0.549* to 0.765* at statistically significant at 0.05 and customer relationship market in the recycling market.

The developed model of risk management and capability in business operations affected customer relationship in waste recycling market of entrepreneurs' industrial park of Thailand yielded that the theoretical model was comparable with the empirical model in overall model fit measure (Chi-square/df=2.499) when consider the requirement of indicators at standard values at 0.90 or more than 0.90, each indicator namely GFI=0.975, AGFI=0.949, CFI=0.983, NFI=0.936, TLI=0.911 at statistically significant at 0.05 that is complied with the preliminary agreement before analysis data as well as indicators of RMR=0.035 and RMSEA=0.041 as values less than 0.05.

The risk management in business operations found that observable variables containing controllable risk and uncontrollable risk were parallel with latent variables of risk management in business operations. The factor loading was between 0.642 and 0.916. Each variable could be explained changeable with risk management in business operations at 41.3 to 83.9 percent.

The capability in business operations indicated that all observable variables composed of decision ability, technology and innovation, business composite outcomes, goods and service contact delivery, attractiveness, government policy access which was appropriate in business operations (latent variables) at statistically significant at 0.05 ($P < 0.05$) with valid factor loading was between 0.545 and 0.908 and each variable can be explained the variance of the customer relationship marketing in waste recycling market was between 29.3 and 82.4 percentage.

The customer relationship in waste recycling market found that observable variables composed of relationship preservation, listening of information and opinion, customer follow up, presentation and benefit service, communication with customer which was appropriate with the customer relationship of waste recycling market (latent variables) at statistically significant at 0.05 ($P < 0.05$) with valid factor loading was between 0.575 to 0.877 and each variable can be explained the variance of the customer relationship marketing in waste recycling market was between 33.1 and 76.8 percent. Therefore, the risk management and business in operational capability model in waste recycling market among entrepreneurs' Thailand industrial park is composed of risk management and capability in business operations and customer relationship marketing in waste recycling market have convergent validity because the value of factor loading is over 0.30 at statistically significant at 0.05.

In case of structural model analysis in consideration for risk management and capability in business operations affected customer relationship marketing of waste recycling market in Thailand's industrial park is as follows: (1) Factor of waste recycling business related to entrepreneurship, business operations characteristics, business operations period and risk management has direct effect to the capability in waste recycling business ($P < 0.05$) ($DE = 0.107^*$, 0.178^* , 0.104^* and 0.498^* , respectively) as well as indirect effect to customer relationship in waste recycling market through business operations ($P < 0.05$) ($IE = 0.083^*$, 0.138^* , 0.081^* and 0.387^* , respectively), and (2) The capability in business operations has direct effect to the customer relationship marketing in waste recycling marketing ($P < 0.05$) ($DE = 0.777^*$).

The efficacy in forecasting prevailed that the risk management and capability in business operations modeling affected customer relationship marketing in waste recycling market among entrepreneurs' Thailand industrial park has validity as coefficient (R^2) of 60.3 percentage.

In addition, the analytical results of the model is constructed as follows:

$$\begin{aligned}
 &\text{Capability in business operations} \\
 &= 0.107^* \text{ characteristics of entrepreneurship} + 0.026 \text{ operational process} \\
 &+ 0.178^* \text{ characteristics of business operations} \\
 &+ 0.064 \text{ source of capital investment for business operations} \\
 &+ 0.012 \text{ number of organization employees} \\
 &+ 0.104^* \text{ business operations period} \\
 &+ 0.498^* \text{ risk management; } R^2 = 0.248 \\
 &\text{Customer relationship marketing} \\
 &= 0.777^* \text{ capability in business operations; } R^2 = 0.603
 \end{aligned}$$

This also provides finding for the following hypothesis:

Hypothesis 1: Factors of business operations has causal relationship with capability in waste recycling market. The results found that factors of characteristics of business entrepreneurship, characteristics of business operations, business operations period have causal relationship with capability in business operations. Therefore hypothesis 1 is accepted except process of operations, source of capital investment in business operations and organization employees which are not accepted.

Hypothesis 2: The risk management in business operations has causal relationship with capability in waste recycling market. The results found that risk management in business operations has direct effect on capability in waste recycling market ($P < 0.05$) with the positive effect influential path coefficient of 0.498^* ($DE=0.498^*$). Therefore, hypothesis 2 is accepted.

Hypothesis 3: Factor of business in waste recycling market has causal relationship with customer relationship marketing in waste recycling market. The result found that factor of business waste recycling market in business entrepreneurship characteristics, business operations characteristics has causal relationship with customer relationship marketing in waste recycling market. Therefore, hypothesis 3 is accepted except business operations process, source of capital investment in business operations and number of employee which is not included.

Hypothesis 4: The risk management in business operations has causal relationship with customer relationship marketing in waste recycling market. The study found that the risk management and business operations has causal relationship with the indirect effect on customer relationship marketing in waste recycling market through capability in waste recycling business operations ($P < 0.05$) with positive effect influential path coefficient of 0.387^* ($DE=0.387^*$). Therefore, hypothesis 4 is accepted.

Hypothesis 5: Capability in business operations has causal relationship with customer relationship marketing in waste recycling market. The study found that capability in business operations has causal relationship with the direct effect on customer relationship marketing in waste recycling market ($P < 0.05$) with positive effect influential path coefficient of 0.777^* ($DE = 0.777^*$). Therefore, hypothesis 5 is accepted.

In conclusion the modeling of risk management and capability in business operations effect on customer relationship marketing in waste recycling market among entrepreneurs' Thailand industrial park in causal relationship with factor of business operations in waste recycling market of entrepreneurs' characteristics of business entrepreneurship, characteristics of business performance. The risk management in business operations has causal relationship with capability in waste recycling business operations and customer relationship marketing in waste recycling market as well. It is not only the capability in business operations but also has causal relationship with customer relationship marketing in waste recycling market as well as the development model has compatible with the empirical model that can be estimated at good and acceptable level at 60.3 percentage that pass criteria of over 40 percentage.

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยชิ้นนี้เขียนขึ้นเป็นปริญญาเอกนิพนธ์เพื่อสะท้อนให้เห็นคุณค่าสำหรับ นักอุตสาหกรรม นักธุรกิจ ผู้ประกอบการ นักวิชาการ นักการตลาดให้ตระหนักถึงการสร้างนวัตกรรมบนพื้นฐานความรับผิดชอบต่อสังคมในการประกอบธุรกิจการตลาดระยะรีไซเคิล โดยการส่งมอบบริการและสร้างภาพลักษณ์สำหรับตลาดระยะรีไซเคิลของกิจการ และผู้ประกอบการ โดยมุ่งเน้นการ Design thinking สำหรับกิจกรรมการตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม สิทธิผู้บริโภค

นโยบายหลักของรัฐบาลคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ในการกำหนดเป็นวาระแห่งชาติของปัญหาขยะล้น ด้วยเหตุนี้จึงกำหนดต้นแบบจังหวัดเพื่อลดปัญหาขยะ 8,500 ล้านบาทต่อปี โดยการลดการใช้ถุงพลาสติกซึ่งเกิดจากปัญหาขยะทะเลส่งผลให้สัตว์ทะเล เช่น เต่า 1,775 ตัว อยู่ในภาวะวิกฤตสาเหตุจากเครื่องมือประมง (ธันวาคม พ.ศ.2560) เกิดจากขยะบนบกส่งผลให้เกิดขยะทะเล (ถุงพลาสติกมากที่สุด 53%) การสังเกตติดตามข้อมูลทำให้เข้าใจว่าผู้ประกอบการบนเกาะใหญ่ เช่น เกาะพังงา เกาะสมุย ซึ่งเป็นเกาะใหญ่มีขยะถึง 2 แสนตัน

การสร้างต้นแบบการจัดการขยะในแต่ละจังหวัดของประเทศไทยอันเกิดจากขยะบนบกไปสู่ขยะในท้องทะเลทำให้ประเทศไทยมีขยะในทะเลติดอันดับ 5 ประเทศในโลกสูงสุดทำอะไรสำหรับผู้มีส่วนได้เสียเพราะเกิดจากของสะสมน้ำท่วมซ้ำซากในแต่ละฤดูกาลทุกปี เช่น กรณีจังหวัดนครศรีธรรมราช ฉะนั้นรัฐบาลท้องถิ่นอาจต้องค้นหาวิธีลดขยะลดค่าใช้จ่ายประมาณ 250 บาทต่อตัน โดยสร้าง “บ่อขยะชุมชน” ที่เหมาะสมดำเนินการด้วยวิธีเชิงระบบนิเวศทุกขั้นตอน (ต้นน้ำ-กลางน้ำ-ปลายน้ำ)

จังหวัดพระนครศรีอยุธยาได้รับการนำเสนอเป็นต้นแบบการศึกษาของรัฐบาลในการเร่งรัดผลักดันให้เกิดโรงไฟฟ้าขยะที่มีประสิทธิภาพในการกำจัดขยะจากภาคอุตสาหกรรมและภาคครัวเรือน

การศึกษาความเสี่ยงและความสามารถของผู้ประกอบการขยะรีไซเคิลเป็นกระบวนการกำจัดขยะโดยผู้ประกอบการอิสระภาคเอกชนอุตสาหกรรมในภาคตะวันออกโดยกำหนดการแข่งขันในตลาดขยะรีไซเคิลย่อมส่งผลต่อความพร้อมในการดำเนินการธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิล

ผู้ประกอบการขยะรีไซเคิลต้องประกอบธุรกิจการค้าบนมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมให้สอดคล้องกับมาตรการของรัฐบาลใน (1) การกำกับดูแลองค์กรธุรกิจ (2) สิ่งแวดล้อม (3) ผู้บริโภค (4) สิทธิผู้บริโภค และ (5) กิจกรรมการตลาดแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม

ข้าพเจ้าขอขอบคุณคณะกรรมการคณาจารย์นิพนธ์ หลักสูตรบริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต สาขาการตลาด มหาวิทยาลัยสยาม ได้แก่ ประธานที่ปรึกษา ศาสตราจารย์ ดร.สมคิด เลิศไพฑูรย์ (อธิการบดีมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) รองศาสตราจารย์ ดร.ประดิษฐ์ วรรณรัตน์ (อธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, นิติ) ศาสตราจารย์ ดร.ประมวญ เทพชัยศรี ศาสตราจารย์ ดร.ผดุงศักดิ์ รัตนเดโช และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ดร.ปริญญ์ ลักษิตามาศ ที่ได้กรุณาใช้เวลาปรับปรุงแก้ไขจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี ทั้งนี้ข้าพเจ้าต้องขอกราบขอบพระคุณ บุพการี ครอบครัว และลูกสาวที่คำจุนสนับสนุนทั้งเป็นแรงบันดาลใจให้ข้าพเจ้าสำเร็จ การศึกษา

กลุ่มอาสาสมัครคนไทยและต่างชาติ (Trash Hero) ทำกิจกรรมทุกวันจันทร์ตามอ่าว นาง เกาะลันตา ด้านหลังเสื่อยึดสี่เหลี่ยมประจำกลุ่มเขียนว่า “Every week we clean we educate we change join us.” ขอปรบมือให้กับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทำดีที่สุดการทำ กิจกรรมการตลาดใด กลยุทธ์ใดก็ต้องใช้พื้นฐานการตลาดสัมพันธ์เอาใจลูกค้ามาใส่ใจเรา เสมือนเป็นลูกค้านั่นเอง

ธนานันต์ มาซิดี
Thananan Mazeedi

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก-ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข-จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฅ-ณ
สารบัญ.....	ด-ถ
สารบัญตาราง.....	ท-ป
สารบัญภาพ.....	ป

บทที่ 1

บทนำ.....	1
ความสำคัญของปัญหา.....	1-5
คำถามการวิจัย.....	6
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	6
ข้อมูลพื้นฐานการวิจัย.....	7-15
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	15-16
คำนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ.....	16-25
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	25-26

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม.....	27
ปัจจัยความสำเร็จตลาดขยะรีไซเคิล.....	27-40
ความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจ.....	40-47
ความรับผิดชอบต่อสังคมด้านสิ่งแวดล้อม.....	47-54
การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์.....	55-56

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย.....	57
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	58
สมมติฐานการวิจัย.....	58
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	59
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	59-61
ขั้นตอนการสร้างและทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	61-68
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	69-70
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	70-71

บทที่ 4

ผลการศึกษา.....	72-73
สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ.....	73-75
ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทางธุรกิจ.....	75-77
ส่วนที่ 2 การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ.....	77-80
ส่วนที่ 3 ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ.....	80-85
ส่วนที่ 4 การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดชายะรีไซเคิล.....	85-90
ส่วนที่ 5 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูล เพื่อใช้ในการวิเคราะห์.....	90-94
ส่วนที่ 6 การวิเคราะห์รูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถ ในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาด ชายะรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย.....	95-104
ส่วนที่ 7 ผลการพัฒนารูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถ ในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาด ชายะรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย.....	105-106

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	107
สรุปผลการวิจัย.....	108-109
การอภิปรายผล.....	110-111
ข้อเสนอแนะ.....	111-113
บรรณานุกรม.....	114-129
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม.....	130-141
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม (Content Validity).....	142-150
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability).....	151-160
ภาคผนวก ง Printout by AMOS version 16.0.....	161-171
ภาคผนวก จ การศึกษาวิจัยและพัฒนากาการผลิตขยะเชื้อเพลิง.....	172-180
ภาคผนวก ฉ คู่มือธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล.....	181-227

สารบัญตาราง

หน้า

บทที่ 2

ตารางที่ 1	การผลิตและองค์ประกอบขยะรีไซเคิลในประเทศที่กำลังพัฒนาทั่วโลก.....	43
------------	--	----

บทที่ 3

ตารางที่ 1	ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	59
ตารางที่ 2	ข้อมูลพื้นฐานทางธุรกิจ.....	62
ตารางที่ 3	การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ.....	62-64
ตารางที่ 4	ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ.....	64-66
ตารางที่ 5	ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ.....	67-68
ตารางที่ 6	ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	71

บทที่ 4

ตารางที่ 1	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลพื้นฐานทางธุรกิจ.....	76
ตารางที่ 2	ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับกลยุทธ์การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ.....	77
ตารางที่ 3	ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับกลยุทธ์การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจในด้านความเสี่ยงที่ควบคุมได้.....	78
ตารางที่ 4	ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับกลยุทธ์การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจในด้านความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้.....	79
ตารางที่ 5	ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความสามารถในการดำเนินธุรกิจ.....	80

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 (ต่อ)

ตารางที่ 6	ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความสามารถในการดำเนินธุรกิจ ในด้านความสามารถในการตัดสินใจ.....	81
ตารางที่ 7	ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความสามารถในการดำเนินธุรกิจ ในการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม.....	82
ตารางที่ 8	ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความสามารถในการดำเนินธุรกิจ ในการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม.....	82
ตารางที่ 9	ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความสามารถในการดำเนินธุรกิจ ในการติดต่อและส่งมอบการสินค้า/บริการ.....	83
ตารางที่ 10	ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความสามารถในการดำเนินธุรกิจ ในการดึงดูดใจ.....	84
ตารางที่ 11	ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความสามารถในการดำเนินธุรกิจ ในการเข้าถึงนโยบายรัฐ.....	85
ตารางที่ 12	ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ ในตลาดขยะรีไซเคิล.....	85
ตารางที่ 13	ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ ในตลาดขยะรีไซเคิลในการสร้างความสัมพันธ์.....	86

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 (ต่อ)

ตารางที่ 14	ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ ในตลาดขะริไซเคิลในด้านการรักษาความสัมพันธ์.....	87
ตารางที่ 15	ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ ในตลาดขะริไซเคิลในด้านการรับฟังข้อมูลความคิดเห็น.....	87
ตารางที่ 16	ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ ในตลาดขะริไซเคิลในด้านการติดตามลูกค้า.....	88
ตารางที่ 17	ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ ในตลาดขะริไซเคิลในด้านการเสนอและบริการที่เป็นประโยชน์.....	89
ตารางที่ 18	ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ ในตลาดขะริไซเคิลในด้านการสื่อสารกับลูกค้า.....	89
ตารางที่ 19	การตรวจสอบลักษณะการแจกแจงข้อมูลแบบปกติ.....	92
ตารางที่ 20	การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์....	94
ตารางที่ 21	แสดงค่าสถิติประเมินความกลมกลืนของโมเดล กับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	97
ตารางที่ 22	ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของรูปแบบการบริหาร ความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการ การตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขะริไซเคิลของผู้ประกอบการ ในนิคมอุตสาหกรรมไทย.....	99

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 (ต่อ)

ตารางที่ 23 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุภายในรูปแบบ การบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อ การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายระยะรีไซเคิลของ ผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย.....	100
ตารางที่ 24 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย.....	104



สารบัญภาพ

หน้า

บทที่ 1

ภาพที่ 1	การให้บริการของผู้ประกอบธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิล.....	7
ภาพที่ 2	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	16

บทที่ 4

ภาพที่ 1	รูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจ ที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล ของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย.....	95
ภาพที่ 2	ผลการวิเคราะห์รูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการ ดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ ในตลาดขยะรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย.....	96
ภาพที่ 3	ผลการวิเคราะห์รูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการ ดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ ในตลาดขยะรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย ที่พัฒนาขึ้นจากการวิจัยในรูปแบบประหยัด (Parsimonious Model).....	106

บทที่ 5

ภาพที่ 1	รูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการ ดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาด ขยะรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย ที่พัฒนาขึ้นในกรอบแนวคิดในการวิจัย.....	110
----------	--	-----

บทที่ 1 บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ขยะภายในประเทศปัจจุบันเกิดมาจากแหล่งของเสียที่เกิดจากที่อยู่อาศัย หรือในแหล่งชุมชน สถานที่ท่องเที่ยว ซึ่งเป็นขยะมูลฝอยทั่วไป รวมถึง ของเสียอันตราย ที่มีลักษณะแตกต่างกัน เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ แก้ว เศษอาหาร พลาสติก โลหะ หินไม้ กระเบื้อง หนัง ยาง ฯลฯ รวมถึงขยะที่เกิดจาก ของเสียขยะจาก โรงงาน อุตสาหกรรมซึ่งเป็นของเสีย ที่มีอันตราย หรือเป็นขยะที่ปนเปื้อนสารกัมมันตรังสี สารเคมี ที่ถูกทิ้งสู่สิ่งแวดล้อม ทั่วไปโดยปะปนกับมูลฝอยสิ่งปฏิกูล ส่งผลต่อ การเพิ่มความเสี่ยงในการแพร่กระจายของเชื้อโรคและสารอันตรายคิดเป็นร้อยละ 73 นอกจากนี้ ยังมีขยะติดเชื้อที่มาจากโรงพยาบาล ของเสียจาก สารเคมีจาก ภาคเกษตรกรรม เช่น ยาฆ่าแมลง ปุ๋ย มูลสัตว์ น้ำทิ้งจากการทำปศุสัตว์ ฯลฯ ซึ่งขยะมูลฝอยบางชนิดจำเป็นต้องอาศัยการกำจัดขยะที่มีประสิทธิภาพ โดยทั่วไปภาครัฐและภาคเอกชนจะเข้ามาทำหน้าที่ จัดการขยะทั้งหมดโดยเข้ามาเป็นผู้ลงทุนและดำเนินการกำจัดขยะอย่าง เป็นระบบถูกต้อง และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด (กรมควบคุมมลพิษ, 2555)

ปริมาณขยะมูลฝอยในปัจจุบันนับวันจะเพิ่มมากขึ้นตามจำนวน โรงงาน อุตสาหกรรมและ ประชากร ถ้าหากไม่มีการกำจัดขยะมูลฝอย อย่างถูกต้องและเหมาะสม ปัญหาความสกปรกต่างๆ ที่เกิดจากขยะมูลฝอยจะต้องเกิด ปัญหาสังคม แต่ ถ้าพิจารณาอย่างผิวเผินขยะมูลฝอยนั้นไม่ได้มีผลกระทบต่อ ประชากรผู้บริโภคมานัก ทั้งนี้อาจเป็น เพราะผลกระทบที่เกิดขึ้น ทางอ้อม ต่อ ประชากร ผู้บริโภคยังอยู่ในขั้นที่ไม่รุนแรง มากนัก ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงไม่ชัดเจนแต่ในความเป็นจริงขยะมูลฝอยจะก่อให้เกิด ปัญหาต่อสภาพแวดล้อมเป็นอย่างมากและจะ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย ของประชากร ผู้บริโภค ทั้งนี้ภาระงานในการจัดการขยะมีหลายด้าน อาทิเช่น ด้านการ คัดแยกขยะ ด้านการนำขยะมาใช้ประโยชน์ ด้านเทคโนโลยีที่ใช้ในศูนย์คัดแยกและ แปรสภาพขยะ ด้านศูนย์คัดแยกและแปรสภาพขยะ ด้านการบริหารจัดการศูนย์คัดแยก เป็นต้น (พิรนาฏ คิตติ์, อาณัฐ แก้ววงศ์ และสุทธาสคร พุกงาม , 2550) ดังนั้นภาคเอกชน ที่ประกอบกิจการจัดการขยะจึงได้พัฒนาการให้บริการการจัดการขยะอย่างครบวงจร

โดยใช้หลักเกณฑ์การพิจารณาระบบการจัดการขยะตั้งแต่ระบบการเก็บรวบรวม การคัดแยก และการนำกลับไปใช้ประโยชน์ แม้ขยะทางด้านกายภาพ เคมี และอื่นๆ เป็นต้น ซึ่งการวางแผนการออกแบบระบบการจัดการขยะ ตั้งแต่ขั้นตอนการคัดแยก การเก็บรวบรวม การขนส่ง การนำไปใช้ประโยชน์ และการกำจัด โดยคำนึงถึงเทคโนโลยีที่มีความเหมาะสม ทั้งนี้ผู้ประกอบการการจัดการขยะจึงได้ ดำเนินกลยุทธ์การตลาด คัดเลือกพื้นที่ในการรับซื้อขยะ พื้นที่เก็บขยะก่อนการคัดแยก รวมถึงโรงงานรีไซเคิลขยะ และมาตรการลดปริมาณขยะ โดยการเพิ่มประสิทธิภาพของขยะในการนำขยะมาเป็นวัตถุดิบที่สามารถนำกลับคืนมาใช้ได้มากยิ่งขึ้น (กรมควบคุมมลพิษ, 2555)

ในการศึกษาปริมาณขยะที่เกิดขึ้นทั่วประเทศในปี พ.ศ. 2556 พบว่า มีจำนวน 26.77 ล้านตัน ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ.2555 ถึง 2 ล้านตัน โดยเฉลี่ยปริมาณขยะเพิ่มขึ้นปีละ 2 ล้านตัน ทั้งนี้ ยังพบว่าการจัดการขยะที่ถูกนำไปกำจัด แบบถูกต้อง จำนวน 7.2 ล้านตัน กำจัดแบบไม่ถูกต้อง 6.9 ล้านตัน มีปริมาณขยะที่ไม่ได้รับการเก็บขนทำให้ตกค้างในพื้นที่อยู่ถึง 7.6 ล้านตัน และมีปริมาณขยะที่ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ 5.1 ล้านตัน (กรมควบคุมมลพิษ, 2557) ทั้งนี้อัตราการเกิดขยะมูลฝอย ชุมชนเฉลี่ยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แยกปริมาณขยะต่อคนต่อวันในแต่ละพื้นที่ได้ดังนี้ คือ เทศบาลนคร 1.89 (กิโลกรัม/คน/วัน) เทศบาลเมือง 1.15 (กิโลกรัม/คน/วัน) เทศบาลตำบล 1.02 (กิโลกรัม/คน/วัน) องค์การบริหารส่วนตำบล 0.91 (กิโลกรัม/คน/วัน) และเมืองพัทยา 3.90 (กิโลกรัม/คน/วัน) (กรมควบคุมมลพิษ, 2555) และจากการศึกษาข้อมูลจากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2559) ได้กล่าวถึงสถานการณ์ขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายว่า ขยะมูลฝอยเกิดขึ้นในปี พ.ศ.2557 ประมาณ 26.19 ล้านตัน โดยอัตราการเกิดขยะมูลฝอยเฉลี่ยต่อคนต่อวันเท่ากับ 1.11 กิโลกรัม/คน/วัน โดยมีจังหวัดที่มีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นสูงสุด 10 ลำดับแรก ได้แก่ กรุงเทพมหานคร (10,870 ตัน/วัน) นครราชสีมา (2,264 ตัน/วัน) สมุทรปราการ (2,025 ตัน/วัน) ชลบุรี (1,957 ตัน/วัน) ขอนแก่น (1,829 ตัน/วัน) เชียงใหม่ (1,698 ตัน/วัน) อุดรธานี (1,622 ตัน/วัน) นนทบุรี (1,617 ตัน/วัน) สงขลา (1,604 ตัน/วัน) และบุรีรัมย์ (1,553 ตัน/วัน) โดยประสิทธิภาพการเก็บขนขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นและขนส่งไปกำจัดขึ้นอยู่กับศักยภาพของแต่ละพื้นที่ เช่น กรุงเทพมหานครมีขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 10,800 ตัน/วัน เก็บขนและกำจัดได้ 9,200 ตัน/วัน เป็นต้น

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่าปริมาณขยะเกิดขึ้น และจำเป็นต้องกำจัดมีอยู่เป็นจำนวนมากจำเป็นต้องอาศัยวิธีการจัดการขยะที่หลากหลาย ภาครัฐมีอาจดำเนินการได้สมบูรณ์จำเป็นต้องได้รับการดำเนินการจากภาคเอกชนใน การให้บริการกำจัดขยะของภาคธุรกิจก็ถือว่ามีความสำคัญต่อการจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ ไทย ซึ่งจาก

การศึกษาธุรกิจเอกชนที่เข้ามาประกอบธุรกิจขยะรีไซเคิลพบว่า สามารถจัดการขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะรับขยะมาจากกิจการหรือผู้รับซื้อของเก่า เบื้องต้นอาจมีการถอดแยกชิ้นส่วนอย่างไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยบริษัทเอกชนที่ประกอบการจัดการขยะมีบริการในรูปแบบการรับกำจัดของเสียอันตราย การกำจัดซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ (กรมควบคุมมลพิษ, 2559) จึงเห็นว่าตลาดรีไซเคิลเป็นธุรกิจ การตลาด ที่สามารถตอบสนองความต้องการ ของสังคม ต่อการเลือกใช้บริการกำจัดขยะของภาคอุตสาหกรรม ทำให้มีผู้ประกอบการธุรกิจการรีไซเคิลขยายตัวเพิ่มขึ้น ซึ่งมีทั้งผู้ประกอบการขนาดใหญ่ ผู้ประกอบการขนาดกลาง และขนาดย่อม (SMEs) ที่เปิดให้บริการกำจัดขยะเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ผู้ประกอบการหลายแห่งมีการลงทุนโดยนำเทคโนโลยีที่มีคุณภาพสูงมาใช้ในการแปรรูปขยะ เพื่อเพิ่มมูลค่าของขยะ ในรูปของขยะทดแทนเชื้อเพลิง (Refuse – Derived Fuel: RDF) หรือโดยทั่วไปจะเรียกว่า ขยะพลังงาน หรือ RDF ทั้งนี้การนำขยะเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลด้วยการนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ อาทิเช่น แปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ของเล่นเด็กจากขวดแชมพู หรือการผลิตกระดาษชำระ (ทิชชู) และกระดาษรีไซเคิล หรือการผลิตเสื้อจากขวดน้ำพลาสติก ซึ่งการจัดการขยะส่วนใหญ่จะสามารถจัดการขยะให้นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ใน 3 รูปแบบหลัก ได้แก่ (1) การแปรรูปเป็นพลังงาน (2) การแปรรูปขยะอินทรีย์ และ (3) การใช้ซ้ำและการรีไซเคิล (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2558)

การจัดการขยะที่เป็นรูปแบบการค้าและสิ่งแวดล้อม แบ่งได้ 3 ประการ ดังนี้ คือ (1) การจัดการบรรจุภัณฑ์ (2) การจัดการซากผลิตภัณฑ์ และ (3) การเคลื่อนย้ายถ่ายเทสินค้าผลิตภัณฑ์ วัสดุรีไซเคิลหรือของเสียข้ามแดน และในรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย ได้แก่ (1) การแปรรูปเป็นพลังงาน (2) การค้า / การแข่งขัน (3) การลงทุนโดยภาคเอกชน และ (4) การจ้างงาน/อาชีพ แต่ในกรณีเทคโนโลยีการจัดการแบบผสมผสาน ซึ่งเป็นกระบวนการเริ่มต้นจากการลดและคัดแยกที่แหล่งกำเนิด การใช้ประโยชน์ขยะ ได้แก่ การหมักปุ๋ย การสร้างพลังงาน การคัดแยกวัสดุรีไซเคิล และการกำจัดขั้นสุดท้าย (รังสรรค์ ปิ่นทอง, 2551) ทั้งนี้จาก การศึกษาและวิเคราะห์ภาพรวมของธุรกิจรีไซเคิลของศูนย์วิจัยกสิกรไทย (2558) พบว่า โอกาสของการนำขยะที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคภายในประเทศมีความต้องการใช้ในชีวิตประจำวัน ในระดับสูง ทำให้ปริมาณขยะรีไซเคิลมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ผู้ประกอบการจึงมีโอกาสนำขยะมาเข้ากระบวนการรีไซเคิลได้มากเช่นเดียวกัน อีกทั้งยังใช้ต้นทุนในการดำเนินธุรกิจค่อนข้างต่ำ ประกอบกับการรับแรงผลักดันจากกระแสอนุรักษ์นิยมของผู้บริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เห็นความสำคัญของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าและ ที่สำคัญคือ รัฐบาลยังให้การสนับสนุนธุรกิจรีไซเคิล

โดยออกมาตรการส่งเสริมการลงทุนใหม่เกี่ยวกับกิจการรีไซเคิล ในกรณีคัดแยกจะได้รับยกเว้นภาษีนิติบุคคลเป็นเวลา 5 ปี และยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักร หากเป็นกิจการที่อยู่ในกรณีคัดแยกที่มีกระบวนการแปรรูปเพิ่มเติมหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์อีก จะได้รับยกเว้นภาษีเป็นระยะเวลา 8 ปี และยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักร

นอกจากนี้ ปริมาณความต้องการใช้พลาสติกและผลิตภัณฑ์พลาสติกในประเทศอยู่ในระดับสูง และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยปัจจัยสำคัญที่เป็นสาเหตุทำให้ปริมาณการใช้พลาสติกในประเทศอยู่ในระดับสูง เนื่องจากความนิยมในการนำพลาสติกเพื่อขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์อุปโภคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และผลิตภัณฑ์พลาสติกส่วนใหญ่มีอายุการใช้งานสั้น ทำให้เกิดอุตสาหกรรมพลาสติกรีไซเคิล การประกอบการในธุรกิจขยะรีไซเคิล ประกอบไปด้วย 4 ธุรกิจหลัก คือ (1) รับซื้อของเก่าหรือขยะรีไซเคิล (2) รับย่อยขยะพลาสติก (3) ธุรกิจหลอม รีด และตัดเม็ดพลาสติก และ (4) ธุรกิจผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกรีไซเคิล ซึ่งในแต่ละธุรกิจจะรับซื้อขยะจากกลุ่มผู้ขายขยะ หรือขายวัตถุดิบที่แปรรูปจากธุรกิจกลุ่มขยะรีไซเคิล และนำมาขายต่อหรือแปรรูปเป็นวัตถุดิบเพื่อจำหน่ายต่อให้ธุรกิจขยะรีไซเคิลเพื่อแปรรูปเป็นพลาสติก จึงเห็นว่าคุณลักษณะของธุรกิจอุตสาหกรรมขยะรีไซเคิลมีหน้าที่และการประกอบธุรกิจตามเส้นทางธุรกิจจากต้นทางของการรับซื้อขยะ จนกระทั่งถึงการขึ้นรูปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์พลาสติกเพื่อออกจำหน่ายได้ต่อไป อย่างไรก็ตามในการประกอบธุรกิจขยะรีไซเคิลยังจำเป็นต้องพัฒนา การตลาดในการดำเนินธุรกิจเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน และขจัดอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นได้หลายกลยุทธ์ อาทิเช่น ควรกำหนดการคัดแยกขยะอย่างมีประสิทธิภาพโดยกำหนดประเภทขยะตามคุณสมบัติของขยะแต่ละชนิด นอกจากนั้นควรมีการติดตามราคาซื้อขายประจำวันเพื่อสามารถวางแผนสำหรับการบริหารจัดการสินค้าคงคลังโดยมีพื้นที่หรือโกดังในการจัดเก็บขยะที่เพียงพอต่อการรองรับการจัดเก็บสต็อกขยะที่อาจจะมียูทิลิตี้

ในอนาคต การนำเครื่องจักรมาช่วยในการจัดเก็บหรือคัดแยกขยะ การสร้างพันธมิตรร่วมกันกับธุรกิจขยะรีไซเคิลอื่นๆ เพื่อลดความเสี่ยงในการประกอบธุรกิจ และที่สำคัญคือการร่วมมือกับชุมชนในการคัดแยกขยะรีไซเคิล เพื่อให้ชุมชนหันมาใส่ใจต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2558)

ธุรกิจขยะรีไซเคิลเป็นธุรกิจที่มีโอกาสขยายตัว และทำรายได้ค่อนข้างมากทำให้ผู้ประกอบการต่างต้องอาศัยความสามารถในการจัดการการตลาดแต่ก็มีการแข่งขันสูงมากทำให้นักวิจัยสนใจ ศึกษาสถานประกอบการรับซื้อของเก่า อนึ่งศูนย์วิจัยกสิกรไทย (2558) พบว่า มีผู้ประกอบการรับซื้อของเก่ารายย่อยเปิดดำเนินการแบบไม่มีสาขา โดยจะตั้งสถานประกอบการตามแหล่งชุมชน หรือใกล้แหล่งโรงงานอุตสาหกรรม โดยผู้ประกอบการแต่ละรายจะรับซื้อของเก่าทั้งในแบบแยกประเภท โดยรับซื้อเฉพาะ

บางรายการ เช่น รับซื้อกระดาษ รับซื้อเศษเหล็ก เป็นต้น แต่ผู้ประกอบการบางราย จะรับซื้อของเก่าโดยไม่แยกประเภท นอกจากนี้ยังมีผู้ประกอบการบางรายที่มีการตั้งสถานประกอบการรับซื้อของเก่าแบบมีสาขาย่อยกระจายตามภูมิภาคต่างๆ ผู้นำขยะรีไซเคิลมาจำหน่ายส่วนใหญ่เป็นกลุ่มลูกค้าที่หลากหลายที่นำขยะรีไซเคิลมาขายให้กับบริษัททั้งที่มาจากแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยโดยตรง จากกลุ่มผู้คัดแยก และจากกลุ่มพ่อค้าคนกลางซึ่งลูกค้าเหล่านี้ได้แก่ ผู้บริโภคทั่วไป ผู้ค้าขายขยะ พนักงานเก็บขยะ รถรับซื้อของเก่าต่างๆ และกิจการรับซื้อของเก่า เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีกลุ่มผู้ประกอบการรายใหญ่ทั้งในประเทศและต่างประเทศที่มีเงินทุนและความเชี่ยวชาญด้านกระบวนการรีไซเคิลเข้ามาทำให้อุตสาหกรรมรีไซเคิลเกิดการแข่งขัน ที่สูงขึ้น นอกจากนี้ระบบจัดการขยะในประเทศยังไม่มีประสิทธิภาพมากพอ และยังขาดแคลนทรัพยากรบุคคลในการคัดแยกประเภทขยะรีไซเคิลก่อนนำเข้าสู่กระบวนการแปรรูป เป็นผลิตภัณฑ์ รวมทั้งยังไม่มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพียงพอที่จะคัดแยกประเภทขยะ ได้ดีกว่าทรัพยากรบุคคล ทำให้ต้องพึ่งพาแรงงานเป็นจำนวนมาก ดังนั้นผู้ประกอบการ จึงต้องระวังความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการดำเนินธุรกิจพลาสติกรีไซเคิล ไม่ว่าจะเป็นความไม่แน่นอนของราคาขยะชนิดต่างๆ เช่น ราคาเม็ดพลาสติกที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อผู้ประกอบการขยะรีไซเคิล จึงเห็นว่าผู้ประกอบการธุรกิจพลาสติกรีไซเคิลจำเป็นต้อง กำหนดการจัดการการตลาดสำหรับ ธุรกิจรีโนเวท เพราะผู้ประกอบการ ที่มีประสบการณ์ในการบริหารโรงงานคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และสามารถสร้างความแตกต่างในการให้บริการ การตลาดสร้างผล ประโยชน์ที่ดีและสามารถสร้างความเจริญเติบโตได้ส่งผลให้โรงงานคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลประสบผลสำเร็จและมั่นคงได้(ธนนนท์ สิมมากุล และสุดาพร สวาม่วง, 2557)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นว่าแนวทางการ ตลาดและ ขยายตลาดของผู้ประกอบการธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิลจะต้องเผชิญกับการแข่งขัน และความเสี่ยงต่างๆ หลายประการ ซึ่งความเสี่ยงในการประกอบธุรกิจยังพบว่า ประเภทของธุรกิจขยะรีไซเคิล ในภาคตะวันออกส่วนใหญ่ ยังมีลักษณะเป็นธุรกิจครอบครัว เป็นธุรกิจขนาดเล็ก ประสบการณ์และความสามารถของผู้ประกอบการมีผลต่อการตัดสินใจและความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรม รวมถึงส่งผลต่อการ พัฒนาธุรกิจขยะรีไซเคิล และการขยายตลาด ด้วยเหตุนี้จึงสนใจศึกษาวิจัย องค์ประกอบความเสี่ยงและความสามารถของผู้ประกอบการที่ส่งผลต่อการขยายตลาดธุรกิจขยะ รีไซเคิลของนิคมอุตสาหกรรม ภาคตะวันออก

คำถามการวิจัย

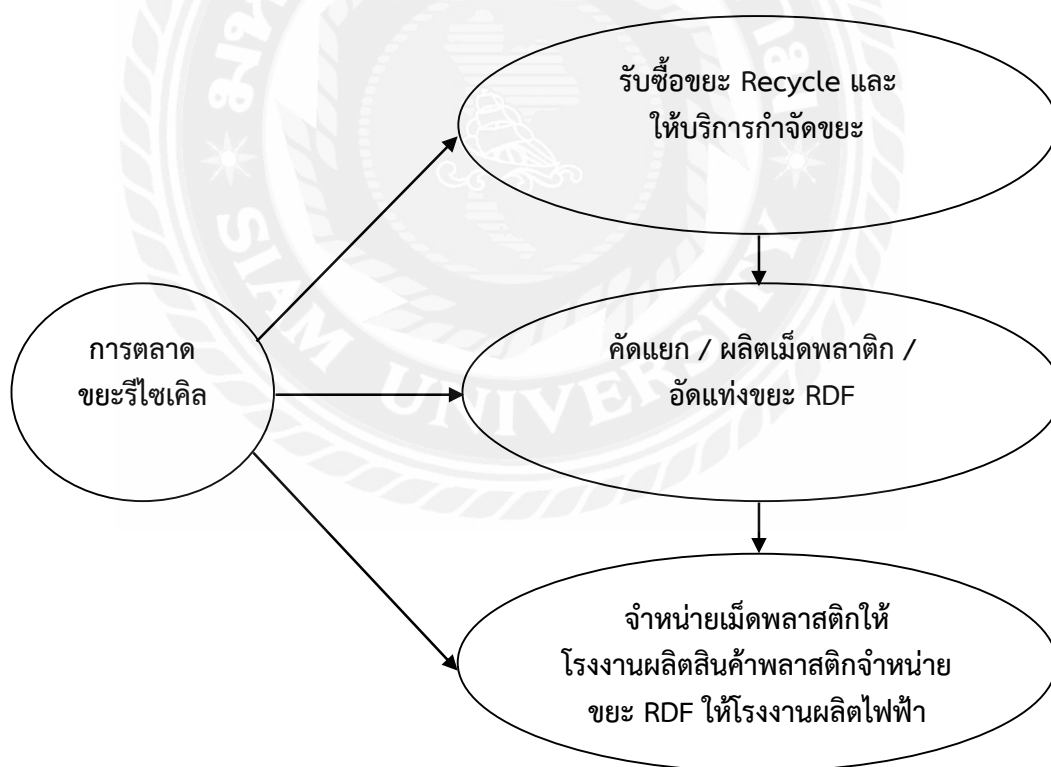
1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ประกอบการธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมในภาคตะวันออกของประเทศไทยมีลักษณะเป็นอย่างไร
2. ความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมในภาคตะวันออกของประเทศไทยเป็นรูปแบบใด
3. ความสามารถด้านใดของผู้ประกอบการธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมในภาคตะวันออกของประเทศไทยที่เหมาะสมเป็นอย่างไร
4. ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสำคัญด้านข้อมูลพื้นฐานของผู้ประกอบการธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิล ความเสี่ยงและความสามารถใดที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์
5. เพื่อนำเสนอต้นแบบความสัมพันธ์ของปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ของผู้ประกอบการธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมในภาคตะวันออกของประเทศไทย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลภาคตะวันออกของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย
2. เพื่อศึกษารูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลภาคตะวันออกของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย
3. เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลภาคตะวันออกของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย

ข้อมูลพื้นฐานการวิจัย

การศึกษาข้อมูลของผู้ประกอบกิจการจัดการขยะในภาคตะวันออก พบว่ามีผู้ประกอบกิจการจัดการขยะรายย่อยเปิดดำเนินการเพื่อรองรับกับการให้บริการจัดการขยะอย่างครบวงจรควบคู่กับการเจริญเติบโตของโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้จากการศึกษาธุรกิจขยะรีไซเคิลประเภทคัดแยกวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่อธิบายว่าธุรกิจขยะรีไซเคิลประเภทย่อยพลาสติก อัดเศษโลหะ ซ่อมและล้างถังบรรจุเคมีภัณฑ์ใช้แล้ว และนำตัวทำละลายน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน การบริการหลักของบริษัท ได้แก่ การรับซื้อขยะรีไซเคิล โดยอาจอยู่ในรูปของขยะที่ได้ทำการแยกประเภทแล้ว และยังไม่ได้ทำการ แยกประเภท โดยราคารับซื้อก็จะมีราคาที่แตกต่างกัน โดยผู้ประกอบการจะทำการให้บริการรับซื้อ ณ สถานที่ประกอบการโดยที่ผู้ที่ต้องการใช้บริการจะต้องเดินทางมายังสถานที่ประกอบการของธุรกิจขยะรีไซเคิล



ภาพที่ 1 การให้บริการของผู้ประกอบธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิล

นอกจากนั้นผู้วิจัยยังได้ศึกษาสภาพของผู้ประกอบการธุรกิจขยะรีไซเคิลที่มีลักษณะการประกอบธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) โดยตั้งสถานประกอบการอยู่บริเวณโดยรอบโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในจังหวัดระยอง ดังนี้ โรงงานในนิคมอีสเทิร์นซีบอร์ด นิคมอมตะซิตี้ นิคมเหมราช และนิคมโรจนะ โดยผู้ประกอบการธุรกิจขยะรีไซเคิลประกอบการในลักษณะของการรับซื้อของเก่า และรับซื้อวัตถุดิบจากกลุ่มลูกค้าที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรม นอกจากนี้ผู้ประกอบการธุรกิจขยะรีไซเคิลหลายแห่งได้เพิ่มสายการผลิตโดยนำขยะพลาสติกมาแปรรูปเป็นเม็ดพลาสติกเพื่อจัดส่งและจำหน่ายให้กับโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์พลาสติก ทั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่าธุรกิจ ตลาด ขยะรีไซเคิลในจังหวัดระยอง ยังสามารถขยายกำลังการผลิต และขยายตลาดได้เพิ่มขึ้นเนื่องจากว่าผู้ประกอบการธุรกิจขยะรีไซเคิลแต่ละแห่งมีขีดจำกัดในการให้บริการลูกค้าที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมทำให้มีไม่เพียงพอกับความต้องการของลูกค้าประกอบกับโอกาสในการขยายกำลังการผลิตจากปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นในภูมิภาค

รัฐบาลให้ความสำคัญต่อการจัดการขยะเนื่องจากประเทศกำลังอยู่ในภาวะวิกฤติด้านพลังงานจึงได้กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีความจำเป็นต้องใช้เชื้อเพลิงความร้อนสูง เช่น โรงงานผลิตไฟฟ้า หรือโรงงานปูนซีเมนต์ เป็นต้น ให้หันมาใช้ก้อนเชื้อเพลิงขยะ (Refuse Derived Fuel : RDF) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับคำมั่นในเวที COP 21 ที่ปารีส เรื่องการลดการใช้พลังงานฟอสซิลและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยจึงต้องกำหนดนโยบายให้โรงงานปฏิบัติตาม ทั้งนี้ขยะ RDF เป็นขยะมูลฝอยที่ผ่านกระบวนการจัดการต่างๆ เช่น การคัดแยกวัสดุที่เผาไหม้ได้ออกมา การฉีกหรือตัดขยะมูลฝอยออกเป็นชิ้นเล็กๆ เชื้อเพลิงขยะที่ได้นั้นต้องมีค่าความร้อน (Heating Value) ส่วนขยะที่เหลือจากการคัดแยกจะนำไปอัดแท่งเป็นขยะทดแทนเชื้อเพลิง (RDF) ด้วยเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้ประกอบการธุรกิจขยะรีไซเคิล ได้รับโอกาสการขยายกำลังการผลิตขยะ RDF ที่มีแนวโน้มความต้องการของตลาดที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง

ผู้ประกอบการธุรกิจขยะรีไซเคิลจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมในการขยายฐานกำลังการผลิตและการขยายฐานลูกค้าในกลุ่มต่างๆ เพิ่มขึ้น เช่น การขยายกลุ่มโรงงานที่ต้องการใช้ขยะทดแทน โดยการขยายตลาดกลุ่มลูกค้าที่สามารถป้อนขยะเข้ามาในธุรกิจขยะรีไซเคิล เพื่อตอบรับกับนโยบายในการจัดการขยะให้มีประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้น จึงเห็นได้ว่าการขยายกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดใกล้เคียง เช่น ที่ตั้งอยู่ในภาคตะวันออก รวมถึงการขยายฐานลูกค้าในการจัดการขยะในกลุ่มโรงเรียน และกลุ่มผู้ค้าของเก่าในพื้นที่ภาคตะวันออก นอกจากนี้ผู้วิจัยยังเห็นว่าการขยายกลุ่มลูกค้าจากนิคมอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้นในจังหวัดระยอง ได้แก่ นิคมโรจนะปลวกแดง นิคมบ้านค่าย

รวมถึงการขยายพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้นในจังหวัดชลบุรี เช่น นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ขยายเฟสเพิ่มขึ้นเป็น 10 เฟส รวมถึงการขยายตัวของนิคมอุตสาหกรรมปิ่นทองซึ่งการขยายฐานลูกค้านี้ เป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการธุรกิจรีไซเคิลจำเป็นต้องพัฒนาการให้บริการกำจัดขยะ และรับซื้อเศษวัสดุจากโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อให้สอดคล้องกับโอกาสทางการตลาดในการขยายตลาดที่เพิ่มขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

จากประเด็นดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่าธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิลมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการประกอบธุรกิจหลายประการ ทั้งนี้ผู้วิจัยยังได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ มารศรี เจษฎาปฏิพัทธ์ (2552) พบว่า ธุรกิจรวบรวมและรับซื้อขยะรีไซเคิล หรือกิจการรับซื้อของเก่าในภาคตะวันออกของประเทศไทยมีลักษณะเป็นธุรกิจครอบครัว เป็นธุรกิจขนาดเล็กมีการดำเนินธุรกิจมากกว่า 10 ปีขึ้นไป ลักษณะการดำเนินธุรกิจเป็นแบบเปิดหน้ากิจการรับซื้อขยะรีไซเคิลจากชุมชน และประมูลรับซื้อขยะรีไซเคิลตามโรงงานอุตสาหกรรม โดยผู้ประกอบการใช้เงินทุนของตนเองในการลงทุนและดำเนินกิจการ และยังพบว่า ขนาดของพื้นที่ที่ใช้ในการรวบรวม คัดแยก และจัดเก็บขยะรีไซเคิล ความหลากหลายของขยะรีไซเคิลที่รับซื้อควมมีคุณค่าและความเหมาะสมของทรัพยากรในองค์การ ความสามารถขององค์การในการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ความสามารถของผู้ประกอบการในการตัดสินใจและความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรม มีอิทธิพลในทิศทางเอื้อต่อผลการดำเนินงานขององค์การ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การประกอบธุรกิจใน นิคม อุตสาหกรรมของประเทศไทย ดำเนินการตามกรอบทิศทางนโยบายและกลไกในการพัฒนาอุตสาหกรรม ในนิคมอุตสาหกรรม โดยรวมที่สามารถใช้จุดแข็งและโอกาสที่มีอยู่เช่น การเป็นศูนย์กลางทางการเกษตรและอาหาร การแพทย์รวมถึงการท่องเที่ยวบริการต่างๆ เพื่อสร้างให้เป็นแหล่งรายได้หลักของประเทศ รวมทั้งการสนับสนุนความเข้มแข็งของผู้ประกอบการโดยเฉพาะ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) หาก สภาพแวดล้อมภายในประเทศยังไม่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินธุรกิจของภาคเอกชนทั้งด้านกฎระเบียบและข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นการวิจัยและพัฒนาเพื่อให้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ที่มีไม่มากนัก ผู้ประกอบการรายย่อยส่วนใหญ่ยังไม่มีความรู้ความเข้าใจเท่าที่ควร ทั้งนี้ให้รวมกับการกำจัดขยะ ขาดแหล่งเงินทุน ขาดแคลนแรงงาน รวมถึงด้อยความพร้อมในการสร้างนวัตกรรมจากการใช้เทคโนโลยีเพื่อการผลิต (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2554)

ทั้งนี้ด้วยความมุ่งมั่นจากรัฐบาลโดยอาศัยพลัง "ประชารัฐ" สู่การขับเคลื่อนนโยบายการผลักดันประเทศไทย วาระการรักษาสภาพแวดล้อม เพื่อปรับโครงสร้างไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Value Based Economy) ถือเป็นจุดเปลี่ยน

ครั้งสำคัญในภาคอุตสาหกรรมเพื่อให้ก้าวเข้าสู่ยุคที่ให้ความสำคัญกับการผลิตด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีขั้นสูงในการขับเคลื่อนและทำหน้าที่ต่างๆ ให้เกิดประสิทธิภาพ ในอุตสาหกรรมอื่นๆ ได้อย่างหลากหลายซึ่งจะยิ่งทวีความสำคัญในด้านบทบาท และมูลค่าที่เพิ่มสูงขึ้น จากการกำจัดขยะโดยวิธีขยะรีไซเคิล (สำนักพัฒนาการจัดการอุตสาหกรรม, 2559)

อย่างไรก็ตามในทุกๆ ปีมีผู้ประกอบการใหม่เกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก บางคนเปลี่ยนจากการเป็นลูกจ้างหรือจากการประกอบธุรกิจเดิมมาเริ่มกิจการใหม่ บางคนประสบความสำเร็จ แต่บางคนกลับล้มเหลว สิ่งหนึ่งที่ทำให้ประสบความสำเร็จอาจไม่ใช่เพราะว่าเงินทุนมาก แต่กลับเป็นเพราะบุคลิกลักษณะเฉพาะของผู้ประกอบการหลายๆ อย่างรวมกัน การรู้วิธี (Know How) จากเทคโนโลยีต่างๆ การบริหาร การตลาดสมัยใหม่ (Modern Marketing Management) โดยเน้นการเชื่อมโยง (Connecting) กิจกรรมการตลาดสัมพันธ์ เข้ากับลูกค้าด้วยวิธีการต่างๆ ทางด้านการจัดการการตลาดรวมถึง การดำเนินการและเทคโนโลยี ซึ่งปัจจัยต่างๆ ล้วนมีส่วนสำคัญที่ทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จและอยู่รอดได้ (สำนักพัฒนาการจัดการอุตสาหกรรม, 2559)

จากเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้มีความสนใจที่จะศึกษา ความเสี่ยงและความสามารถของผู้ประกอบการที่ส่งผลต่อการตลาดขยะรีไซเคิลของนิคมอุตสาหกรรมในประเทศไทย ผลการวิจัยสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์สำหรับการพัฒนาตลาด พัฒนาลิขสิทธิ์ การครอบครองส่วนแบ่งการตลาด การลงทุนทางเทคโนโลยีเพื่อ ขยายธุรกิจตลาดรีไซเคิลสู่ความสำเร็จของผู้ประกอบการ ตลอดจนการปรับปรุงกลยุทธ์การตลาดเพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค และความได้เปรียบคู่แข่งขันได้อย่างเหมาะสม เพื่อประสบความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจ

โลกธุรกิจดิจิทัลส่งผลต่อการนำองค์กรสู่การเปลี่ยนองค์กรเป็นดิจิทัล (Digital Organization) ต้องคิดและวางแผนโครงสร้างธุรกิจที่เคยสร้างไว้ในอดีตสามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงได้สำเร็จ อันดับแรกต้องเปลี่ยนแนวคิดเป็นดิจิทัล (Digital Mindset) ในองค์กร ต้องเริ่มจากผู้ประกอบการ องค์กรส่วนใหญ่เข้าใจว่าการมีคอมพิวเตอร์ คือการเป็นองค์กรดิจิทัล เมื่อตั้งใจเปลี่ยนเป็นกระบวนการดิจิทัล (Digital Processes) ระบบงานและกระบวนการภายในจะต้องสิ้นไหลแบบไร้รอยต่อข้อมูลต่างๆ ต้องอยู่ในระบบฐานข้อมูลกลางเพื่อลดความซ้ำซ้อน เพื่อให้ทุกคนได้ใช้ข้อมูลที่ใหม่อยู่เสมอและที่สำคัญคือเป็นข้อมูลชุดเดียวกันความรู้ ความสามารถ ตลอดจนทักษะ ในการใช้เทคโนโลยี สุดท้ายคือวัฒนธรรมดิจิทัล (Digital Culture) ความคิดเปลี่ยน ระบบเปลี่ยน แต่วัฒนธรรมการทำงานไม่เปลี่ยน โลกยุคอนาคตเช่นนี้ถ้าเป็นองค์กรใหญ่สามารถใช้ดิจิทัลเพื่อรักษาความเป็นผู้นำ หรือเป็นองค์กรเล็กที่ใช้ดิจิทัลเพื่อสร้างโอกาสใหม่

แค่เข้าใจผู้ประกอบการดิจิทัล (Digital Entrepreneur) อย่างลึกซึ้งและใช้ความตั้งใจจริงในการเปลี่ยนแปลง (ไตรรงค์ บุตรภาส, 2560)

ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ (GDP) เฉลี่ยของประเทศไทยอยู่ระดับ ร้อยละ 2.8 ซึ่งถือว่าไม่ดีนักเมื่อเทียบกับประเทศเพื่อนบ้าน โดยเฉพาะ มาเลเซีย, อินโดนีเซีย, ฟิลิปปินส์ และเวียดนาม ที่มี GDP อยู่ที่ ร้อยละ 5, ร้อยละ 4.8, ร้อยละ 5.9 และร้อยละ 6.7 ตามลำดับ เหตุผลสำคัญที่ทำให้ไทยมีจีดีพีต่ำกว่าเพื่อนบ้านเกิดจากหลากหลายปัจจัย เช่น ความขัดแย้งทางการเมือง ระบบขนส่งมวลชน และระบบโลจิสติกส์ที่ยังไม่ดีมากพอ ผู้ผลิตยังเน้นการผลิตอุตสาหกรรมแบบเดิมๆ และการบริโภคภาครัฐบาลลดลง จาก ร้อยละ 3 เหลือ ร้อยละ 1.6 ในปี พ.ศ.2559 จากเหตุผลนี้ทำให้รัฐบาลตั้งเป้าหมายที่จะฟื้นเศรษฐกิจ โดยเฉพาะการลงทุนพัฒนาพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก หรือ EEC ภายใต้โมเดล Thailand 4.0 เพื่อขับเคลื่อนการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศในระยะกว่า 10 ปีจากนี้ โดยรัฐบาลวางแผนจะลงทุนใน EEC อย่างน้อย 1.5 ล้านล้านบาท ในโครงการสร้างพื้นฐานทางอุตสาหกรรม ภายใต้เงื่อนไขการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน ประกอบด้วย โครงการนำร่องสำคัญ 15 โครงการ รวมถึงโครงข่ายขนส่งที่เชื่อมต่อใน 3 จังหวัดภาคตะวันออก คือ ระยอง ชลบุรี และฉะเชิงเทรา รวมพื้นที่ 13,285 ตารางกิโลเมตร ซึ่งสามจังหวัดจะถูกพัฒนาเป็นเมืองใหม่รองรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย 10 อุตสาหกรรมแตกต่างจากปัจจุบันที่ประเทศไทยกำลังปราศจากตัวขับเคลื่อนใหม่ ส่งผลให้การขยายตัว ขยะอุตสาหกรรมของประเทศ สูงขึ้น การพัฒนา อุตสาหกรรมของประเทศ ไทยในอดีตติดอยู่ท่ามกลางประเทศคู่แข่งที่มีค่าจ้างต่ำอย่างบังคลาเทศ เมียนมา กัมพูชา และประเทศคู่แข่งที่มีเงินทุน สูงและมีนวัตกรรมสูงอย่างสิงคโปร์ เกาหลีใต้ และไต้หวัน ส่งผลให้ตัวเลขเศรษฐกิจเติบโตต่ำ หากต้องการหลุดพ้นจากกับดักเหล่านี้ ประเทศไทยต้องมีตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจใหม่ๆ โดยเฉพาะการมี “เทคโนโลยีขั้นสูง” และ “ผู้คนที่มีความรู้” เป็นต้น จะนำไปสู่ความเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน ความเป็นอยู่ทางสังคมและสภาพแวดล้อมที่ดี ดังนั้น การที่ประเทศไทยพึ่งพาการส่งออกมากมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ หรือจีดีพีการส่งออกของไทยมีน้ำหนักถึงร้อยละ 63 ซึ่งทำให้เศรษฐกิจของไทยผูกกับเศรษฐกิจโลกอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นเมื่อเกิดวิกฤตเศรษฐกิจโลกตั้งแต่ปี พ.ศ.2551 ต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน ประเทศไทยไม่มีทางเลือกมากนักยังคงต้องพึ่งพาการส่งออกเป็นหลัก ดังนั้นจะต้องทำให้ขีดความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต R&D (Research and Development) ความสามารถในการแข่งขันควรพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน การพึ่งพาการส่งออกเป็นภูมิคุ้มกัน

จะกำหนดการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศให้เป็นวาระแห่งชาติ (ชลลดา อิงศรีสว่าง, 2560)

ผลการจัดอันดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ประจำปี พ.ศ.2560 โดยสถาบัน IMD World Competitiveness Center ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ได้เผยแพร่รายงาน IMD World Competitiveness Yearbook 2017 ซึ่งเป็นการรายงานการจัดอันดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศต่างๆ 63 ประเทศทั่วโลก โดยประเทศไทยมีผลที่ดีขึ้นเป็นอันดับที่ 27 หากพิจารณาเฉพาะ 5 ประเทศอาเซียนที่อยู่ในการจัดอันดับนี้ ซึ่งได้แก่ สิงคโปร์ มาเลเซีย ไทย ฟิลิปปินส์ และอินโดนีเซียแล้ว ส่วนใหญ่มีอันดับดีขึ้นโดยเฉพาะประเทศอินโดนีเซียที่อันดับดีขึ้นถึง 6 อันดับ ขณะที่ประเทศมาเลเซียเป็นอันดับที่ 24 (สมาคมการจัดการธุรกิจแห่งประเทศไทย, 2560)

การพัฒนาของภาคเศรษฐกิจอุตสาหกรรมมีการขยายกำลังการผลิตและมีการเติบโต สูงส่งผล ให้เกิดปัญหามลพิษทางด้านสิ่งแวดล้อมจากการประกอบอุตสาหกรรมส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบทำให้ภาพลักษณ์ของภาคอุตสาหกรรมเป็นไปในทางลบเพราะผู้ประกอบการส่วนใหญ่มักคำนึงถึงผลตอบแทนกำไรในรูปแบบเงิน ซึ่งอาจต้องทำทุกวิถีทางเพื่อให้ได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่าไม่ว่าจะเป็นไปในแนวทางที่ถูกต้อง หรือขัดต่อ หลักกฎหมาย จรรยาบรรณที่ควรปฏิบัติ ซึ่งจากการกระทำในอดีต ได้ส่งผล ร้าย ให้เห็นถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการละเมิด หรือเบียดเบียน ทรัพยากรธรรมชาติ หรือสังคมทั้งทางตรงและทางอ้อม ไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรธรรมชาติ ภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้น หรือแม้กระทั่งการต่อต้านโรงงานจาก ชุมชนต่อต้านผู้ประกอบการ ที่นำพาความเจริญและเศรษฐกิจที่ดีเข้าสู่ชุมชนหรือประเทศ โดยไม่สนใจว่าผู้ประกอบการรายนั้นจะเป็นผู้ประกอบการที่ดีหรือไม่ดีก็ตาม (คณะกรรมการ ธรรมาภิบาลและความรับผิดชอบหอการค้าไทย, 2553)

ด้วยเหตุนี้สังคมโลกจึงเล็งเห็นความสำคัญในการส่งเสริมให้ภาคอุตสาหกรรมมีการประกอบกิจการที่ รับผิดชอบต่อ สิ่งแวดล้อมและมี กิจกรรม การตลาดที่สร้างความรับผิดชอบต่อสังคมพร้อมไปกับการกำกับดูแลองค์กรที่ดีเพื่อเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กรได้รับการยอมรับและความไว้วางใจจากชุมชน สังคมและกลุ่มลูกค้า เพื่อเกิดการพัฒนาและอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขและยั่งยืน อีกทั้งยังเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับภาคอุตสาหกรรม (พิพัฒน์ นนทนาธรณ์, 2553)

การ รองรับ มาตรฐานสากลว่าด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างเป็นระบบ ISO 26000: Social Responsibility เพื่อให้ภาคอุตสาหกรรมสามารถรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจและสร้างระบบการแข่งขันเสรีที่เป็นธรรม มีความเชื่อมโยงกับเครือข่าย

ด้านการผลิตสินค้าและบริการ การทำการตลาดบนฐานปัญญา นวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สามารถแข่งขันกับคู่แข่งในตลาดการค้าโลกได้ รวมถึงเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในสิ้นปี พ.ศ. 2558 (สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2552)

กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม มีภารกิจหลักในการกำกับดูแล การประกอบกิจการอุตสาหกรรมให้ปฏิบัติอยู่ภายใต้กฎหมายที่ต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย อีกรากิจที่สำคัญคือ การส่งเสริมสนับสนุนผู้ประกอบการ ให้ประกอบกิจการด้วยความสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม โดยคำนึงถึงคุณภาพชีวิตของ พนักงาน ชุมชน และทรัพยากรที่จะต้องพัฒนาและเติบโตไปพร้อม กับธุรกิจ ผู้ประกอบการ (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2558) ดังที่กระทรวงอุตสาหกรรมได้กำหนด นโยบายอุตสาหกรรมสีเขียวเพื่อส่งเสริมภาคอุตสาหกรรมให้มีการประกอบกิจการ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสังคม เสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีน่าเชื่อถือ และเกิดความ ไว้วางใจของ ชุมชน เพื่อพัฒนาการอยู่ร่วมกันระหว่างภาคอุตสาหกรรมและชุมชน อย่างยั่งยืน ดังนั้นกรมโรงงานอุตสาหกรรมจึงกำหนดให้มีกิจกรรม การตลาด ส่งเสริม ให้ภาคอุตสาหกรรมแสดงออกถึงมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการ อุตสาหกรรมเพื่อให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมมีการดำเนินงานด้านการตลาด เพื่อรับผิดชอบต่อสังคม สามารถดำเนินกิจการอยู่ร่วมกับชุมชนและได้รับการยอมรับ อย่างยั่งยืนพร้อมกับการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมให้มีศักยภาพในการแข่งขัน พร้อมเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนที่เข้มแข็งและพัฒนาอย่างยั่งยืน (กรมโรงงาน อุตสาหกรรม, 2557)

ความรับผิดชอบต่อสังคมเชิงการตลาด ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการตัดสินใจและ การดำเนินกิจกรรมขององค์กรด้วย ความโปร่งใสและมีจริยธรรม โดยมาตรฐาน ความรับผิดชอบต่อสังคมทางการตลาดของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคมสอดคล้องกับ การพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งรวมถึงสุขภาพและสวัสดิการของสังคมกับความคาดหวังของ ผู้มีส่วนได้เสียตามกฎหมาย (สถาบันธุรกิจเพื่อสังคม, 2552)

วัตถุประสงค์ของ ผู้ประกอบการ ในด้านความรับผิดชอบต่อสังคมเชิงการตลาด คือ การนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนโดยองค์กรควรให้ความสำคัญกับหลักการทั้ง 7 ประการนี้ คือ (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2558)

1. หลักการความรับผิดชอบต่อที่ตรวจสอบได้ (Accountability)
2. หลักการความโปร่งใส (Transparency)
3. หลักการปฏิบัติอย่างมีจริยธรรม (Ethical Behavior)

4. หลักการยอมรับถึงผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้เสีย (Respect for Stakeholder Interests)

5. หลักการเคารพต่อหลักนิติธรรม (Respect for the Rule of Law)

6. หลักการเคารพต่อแนวปฏิบัติสากล (Respect for International Norms of Behavior)

7. หลักการเคารพต่อสิทธิมนุษยชน (Respect for Human Rights)

ปัจจุบันประเทศไทยมีแนวโน้มภาวะสิ่งแวดล้อมส่งผลให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมมลภาวะพิษจากดิน อากาศ ทั้งขยะมูลฝอย โดยมีการปล่อยน้ำเสีย และกากของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมไปสู่แหล่งน้ำสาธารณะทำให้เกิดสภาพเน่าเสีย สัตว์น้ำตายเน่าเปื่อยส่งกลิ่นเหม็นทำลายสุขภาพชุมชน แม้แต่การใช้ประโยชน์จากดินไม่ถูกต้องทั้งสิ่งขั้วถ่วงการทิ้งกากของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมลงในดิน รวมถึงสารเคมีตกค้างในดินทำให้ดินเสื่อมสภาพอุดมสมบูรณ์ การสร้างและขยายโรงงานอุตสาหกรรมส่งผลให้มีการพัฒนาด้านคมนาคมขนส่งและการใช้ยานพาหนะสร้างมลพิษ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ รวมทั้งการนำสารเคมีในกระบวนการผลิตส่งกลิ่นควันเขม่าส่งผลต่อสุขภาพชุมชน สำหรับปัญหาขยะส่งผลต่อการเกิดโรคระบาด เพาะเชื้อโรคนานาชนิด และแพร่เชื้อโรค (วินัย วีระพัฒนานนท์, 2535)

ฉาไลศา เนียมมณี (2554) ได้ศึกษาปัญหาขยะตามความประสงค์ของชุมชนบางนางลี่ จังหวัดสมุทรสงคราม โดยวิเคราะห์การจัดการขยะและรูปแบบการแก้ไขปัญหาขยะโดยการผลิตสารอินทรีย์เพื่อการเกษตรจากการมีส่วนร่วมของชุมชนพบว่า ปัญหาขยะและปัญหาการจัดการขยะของชุมชนมากที่สุดคือ (1) ผัก เศษอาหาร ขยะพลาสติก ($\bar{X}$ =3.50) (2) ความต้องการในการจัดการปัญหาขยะของชุมชนอยู่ในระดับมากเช่นกัน ($\bar{X}$ =3.95) ความต้องการมากที่สุดคือการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนเข้าใจเกี่ยวกับการเก็บขยะ (3) การวิเคราะห์สภาพปัจจุบันด้านการจัดการขยะชุมชนภายในครัวเรือนคือ ถุงพลาสติก และ (4) รูปแบบวิธีแก้ปัญหามลพิษในชุมชนคือ การอบรมการคัดแยกขยะในครัวเรือนและโครงการผลิตอินทรีย์สารเพื่อการเกษตร (www.ssru.ac.th)

ภูเก็ตเป็นจังหวัดท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงทั่วโลกเนื่องจากมีแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติดึงดูดนักท่องเที่ยวทั่วโลกและสร้างรายได้สู่พื้นที่ก่อให้เกิดการทำธุรกิจและขยายธุรกิจด้านการท่องเที่ยวก่อให้เกิดปัญหาขยะจากสถานการณ์ขยะในจังหวัดภูเก็ต ข้อมูลสถิติปี พ.ศ.2547-2553 พบว่าจำนวนปริมาณขยะมีดังนี้

ปี พ.ศ.	จำนวนปริมาณขยะ (ตัน/วัน)
2547	364
2548	375
2549	429
2550	513
2551	530
2552	519
2553	526

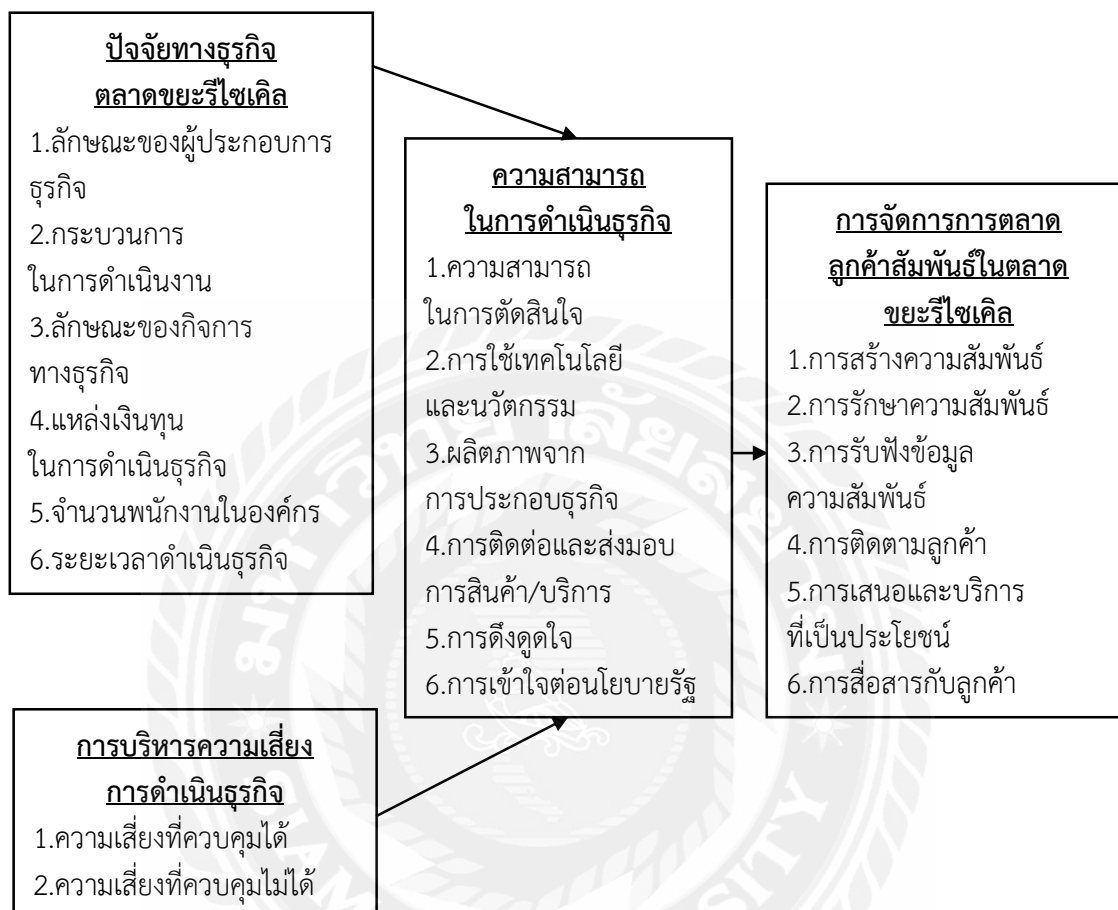
นอกจากนี้งานวิจัยด้านขยะมูลฝอยในจังหวัดภูเก็ตได้มีการศึกษาพอสมควร ผลการค้นตามชู (2554) การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมจัดการปัญหาขยะมูลฝอยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กรณีศึกษา : โรงเรียนกระทุ่ววิทยา อำเภอกระทุ่ว จังหวัดภูเก็ต (www.conunfan.blogspot.com) หากพัฒนาชุมชนในการสร้างนิสัยการทิ้งขยะและการรีไซเคิลโดยเฉพาะการแยกขยะ ทำปุ๋ยหมัก ล้วนเป็นวิธีการกำจัดขยะเป็นวิธีหนึ่งที่ยั่งยืน

รัฐบาลยุคคสช. ได้ยกปัญหาขยะล้นเมืองเป็นวาระแห่งชาติเพราะขยะในประเทศไทยเป็นปัญหาใหญ่และเป็นวิกฤต เช่น จังหวัด (1) สงขลา (2) สมุทรปราการ และ (3) กาญจนบุรี เป็นต้น จังหวัดปทุมธานีเป็น 1 ใน 6 จังหวัดที่รัฐบาลกำหนดให้ดำเนินการตามโรดแมป ดังนั้นสิ่งที่ผู้บริโภคควรเคราพสิทธิผู้บริโภคและพึงปฏิบัติดังนี้ (1) นำสิ่งเหลือใช้มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด (2) ช่วยลดภาวะโลกร้อน (3) ให้เห็นคุณค่าและความสำคัญของวัสดุเหลือใช้ (4) เพื่อลดปริมาณขยะและของเหลือใช้ในครัวเรือน โรงเรือน และชุมชน (5) เพื่อนำเศษวัสดุมาประดิษฐ์สร้างสรรค์ให้เกิดประโยชน์ (6) เพื่อส่งเสริมจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ (7) เพื่อสร้างเครือข่ายการส่งเสริมสิ่งแวดล้อมสีเขียว และ (8) เพื่ออนุรักษ์ธรรมชาติควบคู่กับการพัฒนาเศรษฐกิจ (www.recycleprincess.wordpress.com)

กรอบแนวคิดการวิจัย

ด้วยหลักการที่ได้ทบทวนข้อมูลพื้นฐานการวิจัยส่งผลให้นักวิจัยสามารถสรุปรูปแบบกรอบแนวคิดการวิจัยก่อกำกับการทบทวนวรรณกรรมในบทที่ 2 ประกอบ ดังนี้

ตัวแปรอิสระ ตัวแปรส่งผ่าน ตัวแปรตาม
(Independent Variables) (Mediator Variables) (Dependent Variables)



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

คำนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

ปัจจัยพื้นฐานธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิล หมายถึง ข้อมูลของผู้ประกอบการในการประกอบธุรกิจ ตลาด ขยะ รีไซเคิล ประกอบด้วย เงินทุน ระยะเวลาในการดำเนินการตลาด ขนาดของพื้นที่ที่ใช้รวบรวม คัดแยก และจัดเก็บขยะรีไซเคิล ทำเลที่ตั้งของกิจการ และความหลากหลายของการให้บริการ

ความสามารถของผู้ประกอบการ หมายถึง พฤติกรรม ความคิดเห็น ที่ผู้ประกอบการในการประกอบ ธุรกิจ ตลาด ขยะรีไซเคิลแสดงออก ประกอบด้วย ความสามารถในการตัดสินใจ การใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรม ผลผลิตภาพ การติดต่อ/ส่งมอบ การบริการ การดึงดูดใจ การเข้าถึงบริการ และนโยบายของรัฐ

ปัจจัยการรับรู้ความเสี่ยง หมายถึง สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตซึ่งผู้ประกอบการ เรียนรู้การประกอบธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิลต้องเผชิญแบ่งประเภทของความเสี่ยงได้ คือ (1) ความเสี่ยงที่ควบคุมได้ เช่น ปัญหาการเอารัดเอาเปรียบ และ (2) ความเสี่ยงที่ควบคุม ไม่ได้ ได้แก่ ด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติ มลพิษ ด้านเศรษฐกิจ ด้านเทคโนโลยี ด้านสังคม และวัฒนธรรม ด้านการเมือง/กฎหมาย และด้านการแข่งขัน

องค์ประกอบความเสี่ยง หมายถึง ความสามารถที่จะดำเนินการ ให้สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ให้ประสบความสำเร็จ ภายใต้การตัดสินใจ งบประมาณ กำหนดเวลา และ ข้อจำกัดด้านเทคนิค ที่นำมาประกอบกันเข้าให้เป็นส่วนรวม หรือนำมาประกอบกันเข้าให้ มีการประสานกันอย่างมีเอกภาพในการบริหารความเสี่ยงในการประกอบธุรกิจ ตลาด ขยะรีไซเคิล

ปัจจัยความเสี่ยง หมายถึง สิ่งที่เกิดผลกระทบทางลบหรือส่งผลไม่ เอื้อกับธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิล ได้แก่ ความเสี่ยงที่ควบคุมได้ และความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้ คือ (1) ความเสี่ยงที่ควบคุมได้ เช่น ปัญหาการเอารัดเอาเปรียบ ความเสี่ยงด้านระบบ การจัดการ การตลาด ความเสี่ยงด้านกำหนดเวลาการดำเนินโครงการ ความเสี่ยง ด้านค่าใช้จ่าย ความเสี่ยงด้านเทคนิค ความเสี่ยงจากการพึ่งพิงผู้บริหารระดับสูง ความเสี่ยงจากการพึ่งพาบุคลากรวิชาชีพขั้นสูง ความเสี่ยงทางการเงิน โดยเฉพาะ ความเสี่ยงด้านสังคม ความรับผิดชอบต่อสังคม และการคุ้มครองผู้บริโภค และ (2) ความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้ ได้แก่ ความเสี่ยงด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติ มลพิษ ความเสี่ยง ด้านเศรษฐกิจ ความเสี่ยงด้านเทคโนโลยี ความเสี่ยงด้านสังคมและวัฒนธรรม ความเสี่ยง ด้านการเมืองและกฎหมายที่เกิดจากความไม่มั่นคงทางการเมืองส่งผลต่อความไม่แน่นอน ของข้อบังคับทางกฎหมาย และความเสี่ยงด้านการแข่งขัน

ความสามารถของผู้ประกอบการ หมายถึง ความสามารถของผู้ประกอบการ ทุกขนาดในธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิลซึ่งใช้ความสามารถในการตัดสินใจ การใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรม ผลผลิตภาพ การติดต่อและส่งมอบการบริการ การดึงดูดใจในธุรกิจตลาดขยะ รีไซเคิล การเข้าถึงบริการและนโยบายของรัฐ

ความสามารถในการตัดสินใจ หมายถึง การวางแผนกลยุทธ์ การตลาด ใน การประกอบธุรกิจ ได้แก่ การวางแผนในการจัดทำเป็นเอกสารทั้งแผนระยะสั้น และ แผนระยะยาว

การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม หมายถึง ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่ทันสมัยเกี่ยวกับการจัดหาเครื่องมือ เครื่องจักร และรถมาใช้ในการกิจการ การจัดการเรื่องการใช้งาน และการซ่อมบำรุงเครื่องมือ เครื่องจักรและรถ เครื่องมือ และเครื่องจักรทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพคือได้ปริมาณงานตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ในเวลาที่กำหนด และการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรเข้ามาช่วยทุ่นแรงและประหยัดเวลา

ผลิตภาพ หมายถึง การตรวจสอบคุณภาพขยะรีไซเคิลก่อนขายให้ลูกค้าทุกครั้ง ขยะรีไซเคิลของกิจการมีคุณภาพดีเป็นที่ยอมรับของลูกค้า ลูกค้ากลับมาซื้อขยะรีไซเคิลจากกิจการอีกครั้งเพราะสินค้ามีคุณภาพดี กิจการสามารถให้บริการแก่ลูกค้าทั้งผู้ที่นำขยะรีไซเคิลมาขาย และผู้รับซื้อขยะรีไซเคิลได้อย่างสะดวกรวดเร็ว กิจการสามารถให้บริการแก่ลูกค้าได้ตามเงื่อนไขที่ตกลงได้เป็นอย่างดี กิจการสามารถรับซื้อและขายขยะรีไซเคิลได้อย่างต่อเนื่อง โดยไม่มีปัญหาความล่าช้าในการรับส่งสินค้า กิจการสามารถบริหารต้นทุนการผลิตได้เพราะคนงานทำงานเต็มที่ และกิจการสามารถผลิตเป็นขยะพลังงานเชื้อเพลิง (RDF) ได้ตรงตามความต้องการของโรงงานที่จำเป็นต้องใช้พลังงานทางเลือก

การติดต่อและส่งมอบการบริการ หมายถึง การจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่ให้สามารถผลิตสินค้าหรือบริการได้ถึงมือลูกค้าตรงตามเวลาที่กำหนดโดยวิธีการให้บุคลากรในองค์กรสามารถผลิตและส่งสินค้าให้ได้ตามกำหนดเวลาที่ลูกค้าต้องการ การส่งมอบที่ดีจะช่วยให้องค์กรสามารถลดต้นทุน และทำให้เกิดคุณภาพของสินค้า

การดึงดูดใจ หมายถึง การพัฒนา การสร้าง หรือความสามารถในการให้บริการกับลูกค้าในธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิลได้ตรงตามที่คุณค่าคาดหวังไว้

การเข้าถึงบริการ และนโยบายของรัฐ หมายถึง การขอรับบริการจากหน่วยงานของรัฐด้านต่าง ๆ รวมถึงการพัฒนาการบริการของธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิลให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐ

ปัจจัยพื้นฐานของธุรกิจ หมายถึง การประกอบธุรกิจจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยต่างๆ เพื่อให้การดำเนินกิจการเป็นไปด้วยดี บรรลุวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งประกอบไปด้วยปัจจัยต่างๆ ดังนี้

(1) เงินทุน ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ ขนาดของพื้นที่ที่ใช้รวบรวม คัดแยก และจัดเก็บขยะรีไซเคิล ท่าเลที่ตั้งของกิจการ และความหลากหลายของ การให้บริการ หรือแหล่งที่มาของเงินทุนที่ใช้ในการดำเนินงาน ได้แก่ เงินของผู้ประกอบการ เงินจากญาติพี่น้อง เงินจากผู้ร่วมลงทุน เงินกู้จากธนาคาร ในประเทศ เงินกู้จากธนาคาร ในต่างประเทศ เงินกู้จากเพื่อนสนิท และเงินกู้ธนาคาร หรือมาจากแหล่งเงินทุนระยะยาว ที่กิจการไม่ต้องการคืนให้กับแหล่งเงินทุน นวัตกรรม ความเพียงพอของเงินสด

ที่ใช้หมุนเวียนในกิจการ โดยที่กิจการมีเงินทุนและเงินสดหมุนเวียนในกิจการเพียงพอช่วยให้กิจการผ่านวิกฤติเศรษฐกิจมาได้

(2) ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ หมายถึง การนับช่วงเวลาที่ใช้ในกิจกรรมในกิจการของธุรกิจการตลาด ได้แก่ การดำเนินกิจการรับซื้อขายของเก่าช่วงเวลาที่เปิดโรงงานคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล การดำเนินกิจการ ประเภทของโรงงานลำดับที่ 105 และการดำเนินกิจการประเภทของโรงงานลำดับที่ 106 การได้รับใบอนุญาตประเภทโรงงานลำดับที่ 105 การเป็นเจ้าของแฟรนไชส์กิจการประเภทขยะรีไซเคิล หรือเป็นกิจการที่เปิดดำเนินการภายใต้การซื้อแฟรนไชส์ และช่วงเวลาที่ดำเนินกิจกรรมอื่นๆ เป็นต้น

(3) ขนาดของพื้นที่ที่ใช้รวบรวม คัดแยก และจัดเก็บขยะรีไซเคิล หมายถึง พื้นที่ที่ใช้ในการรวบรวม คัดแยกขยะรีไซเคิล และเก็บสต็อกสินค้าซึ่งเป็นพื้นที่ที่เป็นเจ้าของที่ดิน หรือเป็นที่ดินเช่า รวมถึงระดับปัญหาต่างๆ ที่เกิดในพื้นที่ในการรวบรวม คัดแยก และจัดเก็บขยะรีไซเคิลที่เกิดขึ้นในการรวบรวมคัดแยก และจัดเก็บขยะรีไซเคิล

(4) ทำเลที่ตั้งของกิจการ หมายถึง สถานที่ใกล้เคียงที่กิจการตั้งอยู่ แบ่งตัวเลือกที่ใช้ในการศึกษา 8 ตัวเลือก ได้แก่ ติดถนนสะดวกต่อการรับซื้อ ชุมชนที่อยู่อาศัย สถานศึกษา โรงพยาบาล ห้างสรรพสินค้า/ศูนย์การค้า โรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม แหล่งท่องเที่ยว และกิจการที่ประกอบธุรกิจเกี่ยวข้องกับขยะ รวมถึงประเด็นเกี่ยวกับความสะดวกของทำเลที่ตั้ง สำหรับการเอาขยะมาขาย หรืออาจจะเป็นทำเลที่ใกล้แหล่งขยะรีไซเคิลหลายแห่ง ความสะดวกของทำเลที่อยู่ใกล้กิจการส่งสินค้า หรือแปรรูปขยะรีไซเคิล และทำเลที่อยู่ใกล้กับแหล่งรับซื้อขยะทำให้การแข่งขันสูง เป็นต้น

(5) ความหลากหลายของการให้บริการ หมายถึง ประเภทของขยะรีไซเคิลที่กิจการรวบรวม และรับซื้อ แบ่งตัวเลือกที่ใช้ในการศึกษา 8 ตัวเลือก ได้แก่ พลาสติก เหล็ก ทองแดง อลูมิเนียม กระดาษ/กล่อง ขวดแก้ว/แก้ว กล่องนม/น้ำผลไม้ UHT และขยะรีไซเคิลอื่นๆ รวมถึงยอดรับซื้อขยะรีไซเคิลต่อวันเหตุผลที่กิจการรับซื้อขยะรีไซเคิล แหล่งในการซื้อ หรือวิธีการซื้อขยะรีไซเคิล ได้แก่ ซาเล้ง ชุมชนมาขายโดยตรง เด็กทำयरถขยะของเทศบาล โรงงานหรือบริษัท เอกชนให้เข้าไปรับซื้อ หน่วยงานราชการให้เข้าไปรับซื้อ จากกิจการรับซื้อของเก่ารายย่อยมาขายต่อให้กิจการ แหล่งขายขยะ/ผลิตขยะรีไซเคิลของกิจการ ได้แก่ ขายให้กับผู้รับซื้อขยะรีไซเคิลรายใหญ่ในประเทศ ขายโดยตรงให้กับโรงงานที่ใช้ขยะรีไซเคิล ทำเป็นขยะเชื้อเพลิง/ขยะ RDF ส่งขายให้กับโรงงานทำเป็นเม็ดพลาสติกส่งขายให้กับโรงงาน แปรรูปผลิตภัณฑ์พลาสติก ส่งขยะไปจำหน่ายต่างประเทศและอื่นๆ เป็นต้น

การจัดการ การตลาด หมายถึง เครื่องมือทางการตลาดที่ธุรกิจ ตลาดขายรีไซเคิล นำมาใช้ในการแข่งขัน โดยกำหนดเป้าหมายทางการตลาดของธุรกิจ ที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้ได้รับความพึงพอใจ โดยมีรายละเอียดแต่ละด้าน ดังนี้

(1) ด้านผลิตภัณฑ์ และการบริการ หมายถึง สิ่งที่เสนอขายโดยธุรกิจเพื่อสนองความต้องการของลูกค้าให้พึงพอใจผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายอาจจะมีตัวตน หรือไม่มีตัวตนก็ได้ ผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย สินค้า บริการ ความคิด สถานที่ องค์การบริหารบุคคล ผลิตภัณฑ์ต้องมีรรถประโยชน์ ที่มีมูลค่าในสายตาของลูกค้าจึงมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์สามารถขายได้

(2) ด้านราคา หมายถึง คุณค่าผลิตภัณฑ์ในรูปแบบตัวเงิน ดังนั้นกลยุทธ์ด้านราคา ต้องคำนึงถึงคุณค่าที่รับรู้ในสายตาของผู้บริโภค ต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง การแข่งขันของคู่แข่งในที่มีอยู่ในตลาด การตั้งราคาต้องทำให้ลูกค้าเกิดความพอใจ โดยมีวิธีการตั้งราคาหลายรูปแบบ เช่น การตั้งราคาตามตลาด การตั้งราคาแบบราคาสูง การตั้งราคาเท่ากันหมด

(3) ด้านสถานที่ และช่องทางการจัดจำหน่าย หมายถึง โครงสร้างของช่องทาง ประกอบด้วย สถาบันและกิจกรรมใช้เพื่อเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์และบริการจากองค์การไปยังตลาดสถาบันที่นำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดเป้าหมาย ก็คือสถาบันการตลาด ส่วนกิจกรรมที่ช่วยในการกระจายสินค้าประกอบด้วย การขนส่ง การคลังสินค้า และการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง เช่น การให้บริการผ่านร้าน (Outlet) การให้บริการถึงที่บ้านลูกค้าหรือสถานที่ที่ลูกค้าต้องการ การบริการผ่านตัวแทน การให้บริการผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์

(4) ด้านการส่งเสริมการตลาด หมายถึง การติดต่อสื่อสารเกี่ยวข้องกับระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อเพื่อสร้างทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อ การติดต่อสื่อสาร อาจใช้พนักงานทำการขาย (Personal Selling) และการติดต่อสื่อสารโดยไม่ใช้คน เครื่องมือในการติดต่อสื่อสารหลายประการ ซึ่งอาจเลือกใช้หนึ่งหรือหลายเครื่องมือ โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมของลูกค้า ผลิตภัณฑ์ คู่แข่ง โดยบรรลุจุดมุ่งหมายร่วมกันได้ มีกิจกรรมการโฆษณา การขายโดยใช้พนักงานขาย การส่งเสริมการขาย การให้ข่าวสาร การประชาสัมพันธ์ และการตลาดทางตรง

(5) ด้านบุคลากร หมายถึง คนที่ทำหน้าที่ทางการตลาด ปัจจุบันประกอบด้วยผู้ที่มีความรู้ทางการตลาดโดยตรง และผู้ที่มาจากพื้นความรู้อื่น ซึ่งมีทั้งไปอบรมศึกษาทางการตลาดเพิ่มเติม และอาศัยบริบทจากองค์กรธุรกิจ หรือประสบการณ์เป็นแนวทางในการทำงานการตลาด

(6) ด้านการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า โดยการใช้เทคโนโลยีและการใช้บุคลากรอย่างมีหลักการ เพื่อเพิ่มระดับการให้บริการ แก่ลูกค้าสร้างความเข้าใจในความต้องการของลูกค้า รวมทั้งตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าทั้งในด้านสินค้าและบริการ

(7) ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ หมายถึง การออกแบบภาพลักษณ์ของอาคาร สถานที่ของตัวผลิตภัณฑ์นั้นว่ามีความเหมาะสมหรือสวยงามเพียงใด สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ อาคารที่ประกอบธุรกิจ เครื่องมืออุปกรณ์ การตกแต่งสถานที่ เคาน์เตอร์ให้บริการ และอื่นๆ สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยหนึ่งในการเลือกใช้บริการ ดังนั้น สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ดี และสวยงามเพียงใดบริการก็ย่อมจะมีคุณภาพหรืออีกนัยหนึ่ง คือ สิ่งที่มีมองเห็นได้และแสดงถึงรูปแบบ และคุณภาพบริการของหน่วยบริการ เช่น ความสวยงามโดดเด่นของอาคาร สถานที่ เครื่องมือที่ให้บริการ เป็นต้น ซึ่งจะมีผลกระทบต่อความประทับใจและความรู้สึกของลูกค้า

การขยายตลาดธุรกิจ ตลาด ขยะรีไซเคิล หมายถึง การขยายฐานตลาด โดยพิจารณาในด้านการผลิต รวมถึงคุณภาพของสินค้าที่ได้มาตรฐานและการบริการที่ดี อย่างสม่ำเสมอซึ่งเป็นธุรกิจหลัก ประเภทรับซื้อของเก่าหรือขยะรีไซเคิล รับย่อย ขยะพลาสติก ธุรกิจหลอมรีดและตัดเม็ดพลาสติก ธุรกิจผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกรีไซเคิล ซึ่งในแต่ละธุรกิจจะรับซื้อขยะจากกลุ่มผู้ขายขยะหรือขายวัตถุดิบที่แปรรูปจากธุรกิจ กลุ่มขยะรีไซเคิล และนำมาขายต่อหรือแปรรูปเป็นวัตถุดิบเพื่อจำหน่ายต่อให้ธุรกิจ ขยะรีไซเคิลเพื่อแปรรูปเป็นพลาสติก

การจัดการการตลาดยุคไทยแลนด์ 4.0 หมายถึง การบริหารธุรกิจเชื่อมโยงธุรกิจ กับลูกค้าผ่านวิธีการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการการตลาด การดำเนินการและเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการผลิตและการบริการ โดยศึกษาความต้องการของตลาดและลูกค้าเพื่อให้ได้ ข้อมูลส่วนลึกในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์

การจัดการยุคดิจิทัล การตลาด หมายถึง การบริหารกิจการสมัยใหม่โดยจะ พยายามเชื่อมโยง (Connecting) ตนเองเข้ากับลูกค้าด้วยวิธีการต่างๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการการตลาด การดำเนินการและเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการผลิตและ ส่งมอบ บริการ มีการศึกษาความต้องการที่แท้จริงของลูกค้าเพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะปรับปรุงสินค้า และบริการ

ความสำเร็จในการ จัดการการตลาด หมายถึง การบรรลุเป้าหมายของกิจการจาก การบริหารการตลาดสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้องกับสถานภาพทางการตลาด คุณภาพ นวัตกรรม ความรับผิดชอบต่อสังคม ความรับผิดชอบต่อผู้บริโภค การแข่งขัน ประสิทธิภาพ ทางต้นทุน และการทำกำไร

รูปแบบการจัดทะเบียนธุรกิจ หมายถึง การกำหนดจุดมุ่งหมายเฉพาะแล้วนำไป
จัดทะเบียนธุรกิจตามหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งองค์กรธุรกิจเกี่ยวข้องในด้านขอบเขต
ของธุรกิจ รูปแบบผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยี กลุ่มลูกค้า ความต้องการของตลาด หรือ
ความเกี่ยวข้องที่สัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายธุรกิจ

ลักษณะความเป็นเจ้าของธุรกิจ หมายถึง เจ้าของกิจการธุรกิจขนาดย่อมเป็น
บุคคลที่มีอำนาจในการบริหารองค์กรทั้งหมด

จำนวนพนักงานในองค์กร หมายถึง การจัดกำลังพลให้เหมาะสมกับลักษณะ
องค์กร ผลิตภัณฑ์ และการดำเนินการธุรกิจ

ทำเลที่ตั้งของธุรกิจ หมายถึง สถานที่ในการประกอบธุรกิจ โดยพิจารณาความ
เหมาะสมกับลักษณะธุรกิจ ผลิตภัณฑ์ การจัดจำหน่าย

การดำเนินการ หมายถึง แนวคิดที่จะทำหรือกำหนดกิจกรรมการตลาดหรือ
การดำเนินการที่จำเป็นเพื่อวัดผลจากทรัพยากรและวัตถุดิบ

เทคโนโลยี หมายถึง ความรู้ เครื่องมือ เทคนิค และกิจกรรมซึ่งเปลี่ยนจากปัจจัย
นำเข้าออกมาเป็นผลผลิตที่เฉพาะเจาะจง

ความสำเร็จของผู้ประกอบการไทย หมายถึง ความคิดริเริ่มในการเปลี่ยนแปลง
โดยใช้นวัตกรรมหรือกลยุทธ์ใหม่ของผู้คนซึ่งสร้างหรือขยายธุรกิจใหม่จนสำเร็จตาม
เป้าประสงค์

สถานภาพทางการตลาด หมายถึง เหตุการณ์การเปลี่ยนแปลงของตลาดหรือที่
เป็นอยู่จริงที่มีการแลกเปลี่ยนตามเป้าหมายของการตลาดและตอบสนองความพึงพอใจ
ของลูกค้า

นวัตกรรมทางการตลาด หมายถึง การเปลี่ยนแปลงหรือค้นพบสิ่งใหม่หรือ
การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์ใหม่หรือค้นพบเทคโนโลยีใหม่

ความรับผิดชอบต่อสังคม หมายถึง การดำเนินกิจกรรมการตลาดโดยมุ่งเน้นเพื่อ
สังคมและสิ่งแวดล้อมโดยปกติมักเน้นตามความประสงค์ของตลาดจากประเด็นหรือ
ปัญหาในสังคมเป็นหลัก

ประสิทธิภาพทางต้นทุน หมายถึง ความสามารถบรรลุจุดมุ่งหมายทางการเงิน
ด้วยการจัดการประสิทธิภาพการดำเนินการ ขั้นตอนต้นทุนที่ประหยัดได้ผลวัด
โดยเวลาการผลิต รวมถึงระดับความพอใจของพนักงานและผู้จัดการ

การทำกำไร หมายถึง การคัดเลือกราคาจากปริมาณสินค้าที่จะขายได้จากราคา
นั้นเพื่อให้เกิดกำไรสูงสุด ส่งผลให้เกิดผลต่างระหว่างรายได้จากการขายลบต้นทุนสินค้า
และค่าใช้จ่ายทุกชนิด

การจัดการ การตลาด หมายถึง กิจกรรมในการพัฒนาสินค้าหรือกระบวนการ ในการนำสินค้าหรือบริการจากผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิลถึงผู้บริโภค หรือผู้ใช้บริการให้ได้รับความพอใจต่อปัจจัยทางการตลาด ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์/ การบริการ ราคา สถานที่/ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด บุคลากร การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ และสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

ข้อมูลอุตสาหกรรม หมายถึง ข้อมูลพื้นฐานในการประกอบการธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิลที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา สถานการณ์การ ตลาด หมายถึง การศึกษาถึงการตลาดในธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิล และโอกาสในการขยายกำลังการผลิต และการ ส่งมอบ บริการกับลูกค้าที่เป็นโรงงาน อุตสาหกรรมซึ่งมีการประกอบการจากอดีตถึงปัจจุบัน

ความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการ หมายถึง การประกอบการ ต้องคำนึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งตระหนักถึงผลกระทบ ของการดำเนินธุรกิจว่าจะไม่สร้างปัญหาหรือผลเสียให้เกิดขึ้นกับสังคมและ สิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ รวมถึงการรณรงค์เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและช่วยเหลือสังคม ด้าน (1) การกำกับดูแลองค์กร (2) สิ่งแวดล้อม (3) ผู้บริโภค (4) กิจกรรมการตลาด (5) สิทธิผู้บริโภค

ความรับผิดชอบต่อสังคมเชิงการตลาด หมายถึง นักการตลาดจะต้องใส่ใจ ถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมและต้องตระหนักถึงผลกระทบของกิจกรรม การตลาดเพื่อช่วยเหลือสังคมและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยให้ความสำคัญกับหลักการ ดังนี้ (1) ความรับผิดชอบต่อที่ตรวจสอบได้ (2) ความโปร่งใส (3) ปฏิบัติอย่างมีจริยธรรม (4) ผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (5) การเคารพต่อหลักนิติธรรม (6) การเคารพต่อการปฏิบัติสากล (7) การเคารพต่อสิทธิมนุษยชน

นิคมอุตสาหกรรมไทย หมายถึง แหล่งผู้ประกอบการไทยด้านโรงงานอุตสาหกรรม แยกตามหมวดหมู่อุตสาหกรรมสำคัญ ได้แก่ (1) ผลิตภัณฑ์จากพืช (2) อาหาร (3) เครื่องดื่ม (4) สิ่งทอ (5) เครื่องแต่งกายยกเว้นรองเท้า (6) หนังสือและผลิตภัณฑ์ จากหนังสือ (7) แปรรูปไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ (8) เครื่องเรือน/เครื่องตกแต่ง ในอาคารจากไม้ แก้ว ยาง โลหะ (9) กระจกและผลิตภัณฑ์กระจก (10) การพิมพ์ และแม่พิมพ์ (11) เคมีภัณฑ์ (12) ปิโตรเลียม (13) ยาง (14) พลาสติก (15) โลหะ (16) โลหะขั้นพื้นฐาน (17) โลหะ (18) เครื่องจักรกล (19) ยานพาหนะและอุปกรณ์ (20) เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ (21) การผลิตอื่นๆ

สิ่งแวดล้อม หมายถึง การป้องกันมลพิษด้านอากาศ เสียง น้ำ ซึ่งเป็นทรัพยากรที่ต้องใช้ให้ยั่งยืน รวมถึงการปกป้องและฟื้นฟูแหล่งธรรมชาติในทุกกิจกรรมการผลิตและบริการ

ประเด็นผู้บริโภค หมายถึง การเสนอสินค้าและบริการด้านการตลาดที่เป็นธรรม คำนึงถึงสุขภาพและความปลอดภัยของผู้บริโภค และสนับสนุนการบริโภคอย่างยั่งยืน การปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริโภคเพื่อลดผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม การสนับสนุนและยุติข้อร้องเรียน การปกป้องข้อมูลและความเป็นส่วนตัวของผู้บริโภค การให้ความรู้และการสร้างความตระหนักรู้ และการมุ่งเน้นให้ความรู้แก่ผู้บริโภค ด้านกิจกรรมการตลาด

กิจกรรมการตลาดแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม หมายถึง ผู้ประกอบการด้าน (1) การส่งเสริมการรับรู้ประเด็นทางสังคม (2) การตลาดที่เกี่ยวข้องหรืออิงกับประเด็นทางสังคม (3) การตลาดเพื่อสังคมขององค์กร (4) การบริจาคเพื่อการกุศล (5) การเป็นอาสาสมัครเพื่อชุมชน (6) การดำเนินธุรกิจการตลาดอย่างรับผิดชอบต่อสังคม (7) การพัฒนาและจำหน่ายสินค้าหรือบริการที่คุ้มค่าต่อผู้บริโภค

สิทธิคุ้มครองผู้บริโภค หมายถึง การอุปโภคบริโภคที่ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้บริโภค เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารความรู้ตลอดจนกระตุ้นเตือนผู้บริโภคให้ตระหนักถึงอันตรายจากการอุปโภคบริโภคที่ไม่ได้มาตรฐาน สหিতตามกฎหมายไทย 5 ประการ (1) สิทธิที่จะได้รับความปลอดภัยจากการใช้สินค้าและบริการ (2) สิทธิที่จะได้รับข่าวสารถูกต้องและพอเพียง (3) สิทธิในการเลือกซื้อ (4) สิทธิความเป็นธรรมในการทำสัญญา (5) สิทธิที่จะได้รับการพิจารณาและชดเชยความเสียหายหากละเมิดสิทธิผู้บริโภค

การจัดการความเสี่ยง หมายถึง กระบวนการดำเนินงานขององค์กรที่เป็นระบบ และต่อเนื่องเพื่อช่วยให้องค์กรลดมูลเหตุของแต่ละโอกาสที่จะเกิดความเสียหายให้ระดับของความเสียหายและขนาดของความเสียหายที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอยู่ในระดับที่องค์กรยอมรับได้ทั้งที่เกี่ยวกับความเสี่ยงที่ควบคุมได้และความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้

ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ หมายถึง ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ ตลาดขยายไร้ขีดจำกัดทั้งที่เกี่ยวกับความสามารถในการตัดสินใจ การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม ผลิตภาพจากการประกอบธุรกิจ การติดต่อและส่งเสริมการค้า/บริการ การดึงดูดใจ และการเข้าถึงนโยบายรัฐ

การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Marketing) หมายถึง กลยุทธ์ทางธุรกิจเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระยะยาวกับลูกค้า เรียนรู้ความต้องการที่แตกต่างกันของลูกค้า และตอบสนองความต้องการของลูกค้าด้วยสินค้าหรือบริการที่เหมาะสมกับลูกค้าแต่ละคนมากที่สุด ได้แก่ การสร้างความสัมพันธ์ การรักษาความสัมพันธ์ การรับฟังข้อมูลความคิดเห็น การติดตามลูกค้า การเสนอและบริการที่เป็นประโยชน์ และการสื่อสารกับลูกค้า

ตลาดขยะรีไซเคิล หมายถึง สถานที่ที่เป็นชุมชนเพื่อซื้อและขายสินค้าขยะรีไซเคิลระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขายทั้งในรูปของวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปเป็นประจำ เป็นครั้งคราวหรือตามวันที่กำหนด

ผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย หมายถึง ผู้ประกอบการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายอำนาจหน้าที่จากผู้ประกอบการธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออกของประเทศไทยเฉพาะจังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี และจังหวัดฉะเชิงเทรา

ขยะรีไซเคิล หมายถึง ของเสียหรือวัสดุเหลือใช้แต่นำมาใช้ใหม่ได้อาจแปรรูปเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิต เช่น แก้ว กระดาษ เศษพลาสติก โลหะ กระจก มีปริมาณ 42% ของขยะทุกประเภท

ประโยชน์ของขยะรีไซเคิล หมายถึง การปกป้องสิ่งแวดล้อมโดยการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ การบำบัดของน้ำเสีย การลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และช่วยลดภาวะเรือนกระจกซึ่งทำให้โลกร้อนขึ้น ขยะรีไซเคิลช่วยส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

นโยบายและการดำเนินการของการแข่งขันแบบโลกาภิวัตน์กรณีการรักษาสิ่งแวดล้อมและมลภาวะเป็นพิษ โดยเฉพาะการกำจัดขยะทุกรูปแบบทำให้องค์การสหประชาชาติและเวทีการประชุมด้านสิ่งแวดล้อมระดับสากลต่างมุ่งเน้นให้ทุกรัฐบาลกำหนดข้อตกลงในการลดปัญหามลภาวะเป็นพิษอันเกิดจากการประกอบอุตสาหกรรมธุรกิจ และการอยู่อาศัยให้มีพื้นที่สีเขียวสะอาด ปลอดภัยต่อผู้ประกอบการและผู้บริโภค ดังนั้นการศึกษาเพื่อเข้าใจขั้นตอนตั้งแต่วัตถุดิบนำเข้าเพื่อเข้าสู่กระบวนการผลิตและผลผลิตเป็นสินค้ากึ่งหรือสำเร็จรูป ทั้งนี้ความสามารถของผู้ประกอบการด้านธุรกิจตลาดขยะทั้งมวลไม่ว่าจะเป็นการตัดสินใจของผู้ประกอบการหรือผู้บริหารในด้านการสร้างแรงบันดาลใจในการทำตลาดกิจกรรมการตลาดและการขยายตลาดโดยเฉพาะการร่วมมือกับชุมชนเพื่อไม่ให้นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีการผลิตสร้างประเด็นมลพิษให้กับชุมชนใน

ขณะเดียวกันปัจจัยความเสี่ยงที่ไม่เอื้อหรือเอื้อต่อการจัดการการตลาดที่ควบคุมได้และควบคุมไม่ได้ อันเกิดจากสภาพแวดล้อมด้านการตลาด โดยการศึกษาให้ความสำคัญกับลูกค้าสัมพันธ์และกิจกรรมการตลาดทางสังคมเพื่อเป็นมิตรและรักษาสีงแวดล้อมถั่วหน้า อนึ่งรูปแบบองค์ประกอบการตลาดขยะรีไซเคิลอาจต้องปรับเพื่อให้เหมาะสมกับกฎหมาย สังคม สภาพแวดล้อมการตลาด และการแข่งขัน ส่งผลให้ผู้ประกอบการทำการตลาด นักวิชาการแขนงต่างๆ สามารถประยุกต์ใช้และเสนอแนะให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ เนื้อแท้หลักของการวิจัยนี้เพื่อศึกษาและทำความเข้าใจผู้ประกอบการตลาด ขยะรีไซเคิลและผู้บริโภค รวมถึงรัฐบาลซึ่งแต่ละภาคส่วนควรจัดระบบการจัดการ การตลาดที่ต้องผสมผสานเทคโนโลยีท่ามกลางการแข่งขัน และความต้องการของสังคม ภายใต้บริบทเศรษฐกิจนิยม วัตถุนิยม และบริโภคนิยมสะท้อนถึงผลตอบแทนกำไรสูงสุด มิใช่เพื่อสังคม



บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ ความเสี่ยงและความสามารถของผู้ประกอบการที่ส่งผลต่อการตลาดธุรกิจขยะ รีไซเคิลของนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมจากแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในแต่ละปัจจัย ดังนี้

ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการประกอบธุรกิจ การตลาด ซึ่งสิ่งแรกที่ต้อง ดำเนินการก่อนการประกอบธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิล ประกอบด้วย (1) เงินทุนที่ใช้ในการดำเนินงานโดยมีแหล่งเงินทุนจากหลายแหล่ง ทั้งเงินลงทุน ส่วน ตัวหรืออาจจะร่วมลงทุนในลักษณะของนิติบุคคล บางส่วนเป็นเงินกู้ยืมในแหล่งกู้ยืมต่างๆ โดยผู้ประกอบการต้องสามารถบริหารเงินทุนเพื่อให้เกิดสภาพคล่องในการประกอบธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิล (2) ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ นับตั้งแต่จุดเริ่มต้นในการดำเนินการธุรกิจ ตลาด ขยะรีไซเคิล โดยผู้ประกอบการมีจุดเริ่มต้นที่ต่างกัน อาทิเช่น เริ่มต้นจากการรับซื้อขายของเก่า จากนั้นค่อยๆ เปิดเป็นโรงงานคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล เปิดเป็นเจ้าของแฟรนไชส์กิจการประเภทขยะรีไซเคิล หรือการซื้อแฟรนไชส์มาดำเนินกิจการ เป็นต้น (3) ขนาดของพื้นที่ที่ใช้รวบรวม คัดแยก และจัดเก็บขยะรีไซเคิลซึ่งผู้ประกอบการแต่ละคนจะมีกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ต่างกัน บางคนเป็นเจ้าของที่ดิน หรือบางคนเช่าที่ใช้ในการดำเนินกิจการ ประเภทการรวบรวมขยะ คัดแยกขยะรีไซเคิล และเก็บสต็อก ขยะสินค้า (4) ทำเลที่ตั้งของกิจการธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิล เช่น ติดถนนสะดวกต่อการรับซื้อ อยู่ใกล้กับแหล่งชุมชน สถานศึกษา โรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และแหล่งท่องเที่ยว เป็นต้น ซึ่งทำเลที่ตั้งที่เอื้อต่อการประกอบกิจการนี้จะส่งผลให้ลูกค้า หรือผู้ใช้บริการสามารถติดต่อกับธุรกิจได้สะดวกยิ่งขึ้น และ (5) ความหลากหลายของการให้บริการ คือ เป็นธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิลแบบครบวงจร เช่น รับซื้อขยะรีไซเคิลทุกประเภท โดยไม่มีขีดจำกัดในการรับซื้อ จากนั้นนำขยะรีไซเคิลไปแปรรูปเป็นวัตถุดิบ เช่น การแปรรูปเป็นเม็ดพลาสติกเพื่อจำหน่ายให้กับโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก หรือการจำหน่ายขยะให้กับผู้รับซื้อขยะรีไซเคิลรายใหญ่ หรือจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมที่จำเป็นต้องใช้เชื้อเพลิงในการผลิตสูง โดยทำเป็นขยะเชื้อเพลิง หรือขยะ RDF เป็นต้น (มารศรี เจษฎาปฏิพัทธ์, 2552; ธนนนท์ สิมมากุล และสุดาพร สยาม่วง, 2557)

ความสามารถของผู้ประกอบการ ธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิลในภาคตะวันออก มี ดังนี้

(1) ความสามารถในการตัดสินใจ โดยใช้วิธีการวางแผนระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาวในการบริหารจัดการธุรกิจอย่างเป็นระบบ หรือการพัฒนานวัตกรรมในการประกอบธุรกิจเพื่อให้สอดคล้องกับการแข่งขัน เช่น การเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย การวางแผนโฆษณาประชาสัมพันธ์เพื่อดึงดูดผู้ขายและผู้ซื้อขยะรีไซเคิล การสร้างแบรนด์ของร้านให้เป็นที่รู้จัก รวมถึงการเข้าไปมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือทางสังคม เช่น ให้ความร่วมมือกับชุมชนในท้องถิ่นในการคัดแยกขยะ เพิ่มมูลค่าขยะโดยการคัดแยกหรือแปรรูปบางส่วนก่อนการขาย การสอนให้คนงานมีความชำนาญในการทำงานเพิ่มมากขึ้น บริหารการรับซื้อหรือขายให้ร้านมีสภาพคล่องทางการเงินอยู่เสมอ และกระบวนการอื่นๆ นอกจากนี้ควรบริหารแรงงานให้เป็นไปตามกฎหมายแรงงานเพื่อลดปัญหาการจ้างงาน รวมถึงการจูงใจให้ ผู้ปฏิบัติงาน ทำงานเต็มกำลังความสามารถ

(2) การใช้เทคโนโลยี / นวัตกรรมให้กับธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิล เพื่อสร้าง ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่ทันสมัยเกี่ยวกับ การจัดหาเครื่องมือ/เครื่องจักรและรถมาใช้ในการให้ได้ปริมาณงานตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ในเวลาที่กำหนด และการใช้เครื่องมือ/เครื่องจักรเข้ามาช่วยทุ่นแรงและประหยัดเวลา

(3) ผลผลิตภาพในการประกอบธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิล จะมีประสิทธิภาพได้นั้นผู้ประกอบการต้อง มีความสามารถในการตรวจสอบคุณภาพขยะรีไซเคิลก่อนขายให้ลูกค้า เพื่อให้ ขยะรีไซเคิลมีคุณภาพดี รวมไปถึงความสามารถในการ ผลิตขยะพลังงานเชื้อเพลิง (RDF) เพื่อให้ได้ขยะ RDF ที่ตรงตามความต้องการของโรงงานที่จำเป็นต้องใช้พลังงานทางเลือก

(4) การติดต่อ/ส่งมอบบริการ ที่ดีจะช่วยให้องค์กรสามารถลดต้นทุนและทำให้เกิดคุณภาพของสินค้า ขยะ โดยสามารถพัฒนารูปแบบการบริการในแบบต่างๆ เช่น การเปิดช่องทางติดต่อสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือมีเว็บไซต์ ให้ลูกค้าสามารถติดต่อผ่านทางเมลล์ หรือสายด่วนได้ตลอด 24 ชั่วโมง มีช่องทางไลน์

(5) การดึงดูดใจ เช่น การให้บริการด้านธุรกิจ ตลาดขยะแบบครบวงจร (One Stop Service) การพัฒนาเทคโนโลยีในการจัดการสินค้า และวัสดุรีไซเคิลที่มีความทันสมัย

(6) การเข้าถึงบริการ ลูกค้าและนโยบายของรัฐ เช่น รัฐบาลส่งเสริมให้โรงงานผลิตไฟฟ้าใช้ขยะเชื้อเพลิง หรือ RDF เป็นพลังงานทดแทนที่ใช้ในการผลิตและขอความร่วมมือจากรัฐบาลในการพัฒนาการผลิตขยะเชื้อเพลิง หรือ RDF ไปยังโรงงานผลิตอื่นๆ หรือนโยบายส่งออก (มารศรี เจษฎาปฏิพัทธ์, 2552; ปรีดาพร อารักษ์สมบูรณ์, 2555)

ปัจจัยความเสี่ยง คือ ความเสี่ยงที่ควบคุมได้ สามารถปรับให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมภายนอกที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนี้ (1) ความเสี่ยงด้านระบบการจัดการธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิลต้องยึดหลักกฎหมายข้อบังคับ ซึ่งการลด

ความเสี่ยงต้องประกอบกิจการโดยไม่ขัดต่อกฎหมายเพื่อป้องกันการถูกฟ้องในกรณีต่างๆ ในส่วนของการให้บริการกับลูกค้าโดยเน้นสรรพประโยชน์ในด้านเวลา คน เงิน และ วัสดุอุปกรณ์ให้กับผู้ใช้บริการ (2) ความเสี่ยง ด้านค่าใช้จ่าย การลดความเสี่ยง ด้านค่าใช้จ่ายลงได้ โดยการกำหนดงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการเพื่อประมาณการ ค่าใช้จ่ายของกิจกรรมต่างๆ ซึ่งสามารถลดข้อผิดพลาดในการประกอบการได้ (3) ความเสี่ยงด้านเทคนิค การจัดระบบงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดหรือความต้องการ ของผู้ซื้อเพื่อลดความเสี่ยงในการสูญเสียลูกค้า (4) ความเสี่ยง จากการพึ่งพิงผู้บริหาร ระดับสูงซึ่งอธิบายว่าการเตรียมความพร้อมของบุคลากรในแต่ละแขนงสามารถขึ้นมารองรับงานของผู้บริหารระดับสูงได้ เช่น การสรรหาบุคลากรมืออาชีพเข้ามาช่วย บริหารงาน การริเริ่มให้มีการสร้างสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหารระดับกลาง และ ระดับปฏิบัติการขององค์กร (5) ความเสี่ยงจากการพึ่งพาบุคลากรวิชาชีพชั้นสูง และ (6) ความเสี่ยงทางการเงินซึ่งอาจเกิดจากคู่สัญญาไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดในสัญญา โดยเฉพาะเรื่องการชำระเงินตามความสำเร็จของงาน ความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้มีหลาย ปัจจัย ดังนี้ (1) ความเสี่ยงด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติ มลพิษ (2) ความเสี่ยงด้านเศรษฐกิจ เช่น ความไม่แน่นอนของราคาวัตถุดิบ ราคาน้ำมันที่ใช้ในการผลิต (3) ความเสี่ยง ด้านเทคโนโลยีเป็นความเสี่ยงที่เกิดจากการใช้เครื่องจักรที่ไม่มีประสิทธิภาพ และส่งผล ให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากขึ้น (4) ความเสี่ยงด้านสังคมและวัฒนธรรมในการทำงาน ซึ่งในทางลบคือไม่ได้รับความร่วมมือจากลูกค้าในการคัดแยกประเภทขยะรีไซเคิล ที่ถูกต้องรวมถึงจัดเก็บรายชื่อลูกค้าไม่เป็นระบบ (5) ความเสี่ยงด้านการเมือง/กฎหมาย ที่อาจส่งผลต่อความไม่แน่นอนของข้อบังคับทางกฎหมายที่กระทบกับธุรกิจ ตลาด ขยะรีไซเคิล อาจส่งผลกระทบหรือความเสี่ยงต่อการประกอบธุรกิจได้ และ (6) ด้านการ แข่งขันซึ่งเกิดจากคู่แข่งเดิมในบริเวณใกล้เคียง คู่แข่งรายใหม่ๆ ที่เปิดเพิ่มขึ้น รวมถึง ราคาที่ผันผวนของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต (มารศรี เจษฎาปฏิพัทธ์ , 2552; ญาณัญญา ศิริภัทร์ธาดา, 2553; ปรีดาพร อารักษ์สมบูรณ์, 2555; ธนนนต์ สิมมากุล และสุดาพร สาวม่วง, 2557)

การจัดการการตลาด เป็นการนำปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) มาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือทางการตลาดที่ทางธุรกิจนำมาใช้ กำหนดเป็นกลยุทธ์ และเทคนิคต่างๆ จะเป็นการผสมผสานเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเกิดความสำเร็จ ในด้านผลกำไร และการเจริญเติบโต ซึ่งธุรกิจมีผลการเจริญเติบโตและมีกำไรเพิ่มมากขึ้น จะส่งผลให้ธุรกิจประสบความสำเร็จได้เป็นอย่างดี และมั่นคงยั่งยืน และตอบสนอง ความต้องการของลูกค้าให้ได้รับความพึงพอใจ แบ่งได้ ดังนี้ (1) ด้านผลิตภัณฑ์/ การบริการ โดยคำนึงถึงการส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการที่ทำให้ลูกค้าได้รับ

อรรถประโยชน์ที่มีมูลค่าสูงที่สุด ดังนั้นจำเป็นต้องจัดสิ่งอำนวยความสะดวก พัฒนา รูปแบบการให้บริการกับลูกค้าในธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิล (2) ด้านราคา โดยหาวิธี ลดต้นทุน และสิ่งอื่นเพื่อให้ประโยชน์กับลูกค้า และการกำหนดราคาเพื่อการแข่งขัน เพื่อจูงใจให้ลูกค้าตัดสินใจเลือกใช้บริการกับธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิล (3) ด้านสถานที่/ ช่องทางการจัดจำหน่าย โดยมุ่งเน้นเรื่องการหาช่องทางการขาย การขยายร้านค้าปลีก ให้มากที่สุดเพื่อขยายสาขาได้ครอบคลุมกลุ่มลูกค้า และขยายสาขาให้รองรับกับการขยาย ธุรกิจให้เจริญเติบโต นอกจากนั้นธุรกิจ ตลาด ขยะรีไซเคิลควรพัฒนาเทคโนโลยี การผลิตขยะ RDF ไปใช้แทนพลังงานเชื้อเพลิงอื่น (4) ด้านการส่งเสริมการตลาด เป็น การใช้กิจกรรมการส่งเสริมการตลาดด้วยวิธีต่างๆ เช่น การโฆษณา การใช้พนักงานขาย การส่งเสริมการขาย การให้ข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ และ การตลาดทางตรง (5) ด้านบุคลากร การพัฒนาศักยภาพของบุคลากร โดยส่งไปอบรมศึกษา กิจกรรม การตลาด และอาศัยบริบทจากธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิล (6) ด้านการบริหาร การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ โดยการใช้เทคโนโลยีและการใช้บุคลากรอย่างมีหลักการ เพื่อเพิ่มระดับ การให้บริการแก่ลูกค้า สร้างความเข้าใจในความต้องการของลูกค้า รวมทั้งตอบสนอง ต่อความต้องการของลูกค้า และ (7) ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ อาคาร ที่ประกอบธุรกิจ เครื่องมืออุปกรณ์ การตกแต่งสถานที่ เคาน์เตอร์ให้บริการและอื่นๆ (Porter, 1998; Kotler, 2003; Lovelock & Wirtz, 2011; Kotler & Keller, 2012; ชัยสมพล ชาวประเสริฐ, 2549; ไชมอน โชติอนันต์ พงษ์พิพรชนัน, 2553; ธนพนธ์ สิมมากุล และสุดาพร สาวม่วง, 2557)

มารศรี เจษฎาปฏิพัทธ์ (2552) ได้ศึกษากรณีอิทธิพลของคุณสมบัติของทรัพยากร ความสามารถขององค์กร และความสามารถของผู้ประกอบการต่อผลการดำเนินงานของ องค์กร: กรณีศึกษาธุรกิจ ประเภทรวบรวมและรับซื้อขยะรีไซเคิล ในภาคตะวันออก ของประเทศไทย การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะการดำเนินธุรกิจ ของธุรกิจรวบรวมและรับซื้อขยะรีไซเคิล หรือกิจการรับซื้อของเก่า ในภาคตะวันออก ของประเทศไทย เพื่อศึกษาปัจจัยพื้นฐาน ผลการศึกษาพบว่า ธุรกิจรวบรวมและ รับซื้อขยะรีไซเคิลหรือร้านรับซื้อของเก่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 53 เป็นธุรกิจขนาดเล็ก ที่มี จำนวนคนงาน 1-5 คนของกลุ่มตัวอย่างคือ 11 คน ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจเฉลี่ยคือ 8 ปี และร้อยละ 21 ดำเนินธุรกิจมากกว่า 10 ปีขึ้นไป ลักษณะการดำเนินธุรกิจร้อยละ 36.7 คือ การดำเนินการกิจการรับซื้อขยะรีไซเคิลจากชุมชน รองลงมาร้อยละ 22 คือ การดำเนินการ กิจการรับซื้อขยะรีไซเคิลจากชุมชน และประมวลรับซื้อขยะรีไซเคิล ตามโรงงานอุตสาหกรรม รับซื้อขยะรีไซเคิลจากชุมชน และประมวลรับซื้อขยะรีไซเคิล ตามโรงงานอุตสาหกรรมจะรับซื้อขยะรีไซเคิลหลากหลายประเภท เช่น พลาสติก

กระดาษ ขวด/แก้ว โลหะ อโลหะ และขยะรีไซเคิลอื่นๆ เพื่อส่งจำหน่ายให้กับกิจการที่ใหญ่กว่าหรือเอเยนต์ขายตรงให้กับโรงงานหรือส่งออกต่างประเทศ ผู้ประกอบการร้อยละ 94.3 ใช้เงินทุนของตนเองในการลงทุนและดำเนินกิจการ จึงทำให้ผู้ประกอบการเรียกร้องแรงสนับสนุนจากภาครัฐในเรื่องการจัดการแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำและการช่วยเหลือด้านภาษี ขนาดของพื้นที่ที่ใช้ในการรวบรวม คัดแยก และจัดเก็บขยะรีไซเคิล ความหลากหลายของขยะรีไซเคิลที่รับซื้อ ความมีคุณค่า ความเหมาะสมของทรัพยากรในองค์กร ความสามารถขององค์กรในการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ความสามารถของผู้ประกอบการในการตัดสินใจ และความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรม มีอิทธิพลในทิศทางบวกต่อผลการดำเนินงานขององค์กร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับ หลักการทรัพยากรพื้นฐานขององค์กรและ หลักการผู้ประกอบการที่นำมาบูรณาการร่วมกันเพื่ออธิบายบริบทของธุรกิจ ตลาด โดยขึ้นอยู่กับลักษณะของการดำเนินธุรกิจ ประเภทของขยะรีไซเคิลที่รับซื้อ และกลยุทธ์การบริหารกิจการของแต่ละองค์กร

ญาณัญญา ศิริภักธธาดา (2553) ได้ศึกษายุทธศาสตร์การสร้างมูลค่าเพิ่มของการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลเชิงธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการและชุมชนในเขตจังหวัดภาคกลางของประเทศไทย พบว่า เป็นการวิจัยเชิงนโยบายแบบมีส่วนร่วม (Policy Participation Action Research :PAR) ที่ใช้ระเบียบวิธีวิจัย 2 วิธี คือ เชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ.2553 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ศึกษาวิธีประเด็นปัญหา และอุปสรรคตลอดจนบทบาทการสนับสนุนและการพัฒนา (2) เพื่อหาแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่ม การพัฒนาผู้ประกอบการ สัมพันธ์กับ ชุมชนในเขตจังหวัดภาคกลางของประเทศไทย ในระยะสั้น ระยะปานกลาง และระยะยาว นำมา พิจารณาปรับปรุง แก้ไขปัญหาและสร้างแผน กลยุทธ์เพื่อการ ดำเนินธุรกิจให้มีภูมิคุ้มกันโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของเครือข่ายผู้ประกอบการและชุมชนตลอดจากภาครัฐให้ประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ จากการศึกษาพบว่าแนวทางการพัฒนาการดำเนินธุรกิจในอนาคตเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ทางการตลาด ระยะสั้น ระยะปานกลาง และระยะยาว โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของเครือข่ายผู้ประกอบการและชุมชนและภาครัฐ อธิบายได้ดังนี้ ระยะสั้น (1 ปี) แก้ไขปัญหาและพัฒนาประสิทธิภาพบุคลากรและ ระดับทักษะ แรงงาน เร่งลดภาระหนี้ของกิจการ สร้างระบบคุณภาพของกิจการ ระบบการบริหารสินค้าคงคลัง โลจิสติกส์ จัดหาแหล่งเงินทุนที่มีดอกเบี้ยต่ำ รวมตัวกันจัดส่งสินค้าวัสดุรีไซเคิลและการร่วมมือด้านข้อมูลข่าวสาร การตลาด ระยะปานกลาง (2-3 ปี) พัฒนาเทคโนโลยี เครื่องจักร อุปกรณ์เพื่อการรีไซเคิล ศูนย์อบรมสำหรับผู้ประกอบการรุ่นใหม่สร้างศูนย์กลางเครือข่ายผู้ประกอบการค้าวัสดุรีไซเคิลเพื่อ

ช่วยเหลือกัน ระยะยาว (5 ปี) มีแผนจัดหาตลาดส่งขายสินค้าหรือขยายตลาดเพิ่มขึ้นทั้งในและต่างประเทศ การสนับสนุนจากรัฐบาลด้านการตลาดและการส่งออกสินค้าวัสดุรีไซเคิลและขอรับการสนับสนุนจากรัฐบาลด้านการพัฒนาเทคโนโลยีของเครื่องจักรและอุปกรณ์ และนำมาเป็นแนวทางสร้าง แผนกลยุทธ์การตลาด การพัฒนาธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิล ดังนี้ (1) พัฒนาและยกระดับธุรกิจ ตลาดขยะ รีไซเคิลไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ (2) สร้างความเข้มแข็งของธุรกิจ ตลาดขยะ รีไซเคิลให้เป็นรากฐานที่มั่นคงของประเทศ (3) พัฒนาและยกระดับธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิลไทยเป็นศูนย์กลางการกระจายวัสดุรีไซเคิลสู่ตลาดต่างประเทศ (4) เสริมสร้างธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิลไทย และ (5) เปลี่ยนบทบาทรัฐเน้นเร่งแก้ไขมาตรการปัจจุบัน ขณะเดียวกันสร้างความเชื่อมั่น

ธนนท สิมมากุล และสุดาพร สาวม่วง (2557) ได้ศึกษากลยุทธ์การตลาดสำหรับโรงงานคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลในประเทศไทย การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหากลยุทธ์การตลาดสำหรับธุรกิจโรงงานคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลในประเทศไทย ผลการวิจัย พบว่า โมเดลสมการโครงสร้างมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ระดับเกณฑ์ดี และกลยุทธ์การตลาดสำหรับโรงงานคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลในประเทศไทย ประกอบด้วย ปัจจัยคุณลักษณะผู้บริหารของโรงงานคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล ปัจจัยสิ่งแวดล้อม ปัจจัยกลยุทธ์การตลาดสำหรับโรงงานคัดแยกขยะ เพื่อรีไซเคิล และผลประกอบการของโรงงานคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลในประเทศไทย โดยที่ผู้บริหารมีประสบการณ์ในการบริหารโรงงานคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และสามารถสร้างความแตกต่างในการให้บริการ มีผลประกอบการที่ดีและสามารถสร้างความเจริญเติบโตได้ ส่งผลให้โรงงานคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล ประสบผลสำเร็จและมั่นคง แต่สำหรับการศึกษางานวิจัยในประเทศที่ศึกษาเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องของ มารศรี เจษฎาปฏิพัทธ์ (2552) พบว่า ธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิลในภาคตะวันออกมีลักษณะเป็นธุรกิจครอบครัว ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจมากกว่า 10 ปีขึ้นไป ดำเนินธุรกิจโดยเปิดกิจการรับซื้อขยะรีไซเคิลจากชุมชน และประมูลรับซื้อขยะรีไซเคิลตามโรงงานอุตสาหกรรม ใช้เงินทุนของตนเองในการลงทุนและดำเนินกิจการ และจากการศึกษางานวิจัยของญาณัญญา ศิริภักธธาดา (2553) พบว่า แนวทางการพัฒนาการดำเนินธุรกิจในอนาคตเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยผู้ประกอบการสามารถรวมตัวกันจัดส่งสินค้าวัสดุรีไซเคิล การร่วมมือด้านข้อมูลข่าวสาร การพัฒนาเทคโนโลยีเครื่องจักร อุปกรณ์เพื่อการรีไซเคิล การสร้างศูนย์กลางเครือข่ายผู้ประกอบการค้าวัสดุรีไซเคิลเพื่อช่วยเหลือกัน และในระยะยาวควรกำหนดแผน การตลาดส่งขายสินค้าหรือขยายตลาดเพิ่มขึ้นทั้งในและต่างประเทศ และขอรับการสนับสนุนจากรัฐบาลด้านการ

พัฒนาเทคโนโลยีของเครื่องจักรและอุปกรณ์ ทั้งนี้การเจริญเติบโต หรือความสำเร็จของธุรกิจขยะรีไซเคิลขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ พบว่า ขนาดของพื้นที่ที่ใช้ในการรวบรวม คัดแยก และจัดเก็บขยะรีไซเคิล ความหลากหลายของขยะรีไซเคิลที่รับซื้อ การรับรู้คุณค่า และความเหมาะสมของทรัพยากร ภายในองค์กร ความสามารถขององค์กรในการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ความสามารถของผู้ประกอบการในการตัดสินใจและความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรม มีอิทธิพลในทิศทาง เชื้อต่อผลการดำเนินงานขององค์กร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้งานวิจัยของ ธนนัท สิมมกุล และสุดาพร สาวม่วง (2557) เสริมว่าผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการบริหารโรงงานคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม สร้างความแตกต่างในการให้บริการ ทำให้มีผลประกอบการที่ดี สร้างความเจริญเติบโต ซึ่งองค์ประกอบทั้งหมดนี้ส่งผลให้โรงงานคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล ประสบผลสำเร็จและมีความมั่นคง

Cantu (2011) การศึกษาวิจัยเรื่องการรีไซเคิลเศษโลหะ เหล็ก การผลิตถังขยะจากเหล็กที่ผ่านการรีไซเคิล ซึ่งเป็นการผลิตโดยใช้นวัตกรรมทางวิศวกรรมเทคโนโลยี ซึ่งสามารถลดการบริโภคทรัพยากรธรรมชาติและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของคนอเมริกา ให้ลดลงประมาณ 1 ใน 4 ปอนด์ โดยขยะในแต่ละวันของ ผู้บริโภคชาวอเมริกันมากกว่าร้อยละ 80 นำมาผลิตเป็นขยะรีไซเคิล โดยร้อยละ 28 เป็นการผลิตขยะที่นำมาใช้ใหม่ ส่วนในยุโรปพยายามใช้วิธีการรีไซเคิล เช่น ประเทศออสเตรียร้อยละ 60 ประเทศกรีซ ปริมาณลดลงเพียงร้อยละ 10 สหราชอาณาจักรร้อยละ 17.7 ส่วนประเทศไอร์แลนด์ อิตาลี โปรตุเกส และลักเซมเบิร์ก กำลังมีการดำเนินการ ลดปริมาณขยะ ซึ่งในหลายประเทศมีการปรับ เป็นเงินกับประเทศที่ไม่มีการรีไซเคิล ในส่วนของประเทศสวีเดน ได้สร้างแรงจูงใจด้วยการมอบเงินให้กับประชาชน ผู้บริโภคในการแยกขยะรีไซเคิล ซึ่งถือว่าการใช้ระบบการจัดการขยะรีไซเคิลที่เข้มแข็ง และในโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEP) รายงานว่า ร้อยละ 70 มีเศษขยะที่จมอยู่ในทะเลซึ่งส่งผลกระทบต่อชีวิตสัตว์ในทะเลที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงในมหาสมุทร โดยวิธีการแก้ไขปัญหาคือ เศษขยะที่คงอยู่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศทางทะเล วิธีการที่ใช้ทั่วไปคือการใช้ถังขยะ ทั้งนี้การคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลถือเป็นวิธีการป้องกันที่ดีที่สุด ดังนั้นการปรับปรุงถังขยะในการคัดแยกขยะรีไซเคิลเป็นสิ่ง ควรปฏิบัติ ซึ่งสามารถช่วยลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับสภาพแวดล้อม ดังนั้นจึงเห็นว่าความพยายามของบริษัทผู้ผลิตขยะรีไซเคิลกำลังพัฒนาสู่องค์กรการผลิต แปรรูปขยะ ที่ควรปฏิบัติ ซึ่งสามารถช่วยให้เกิดการเติบโตในอุตสาหกรรมรีไซเคิลประเภทต่างๆ เช่น บริษัทผู้ผลิตกระดาษรีไซเคิล กระป๋องโซดา แก้ว และเหล็กกล้า จึงเห็นว่า สิ่งสำคัญของขยะรีไซเคิล คือลดความสูญเสียทรัพยากร

การพัฒนาวิธีการการปรับปรุงกระบวนการผลิตรีไซเคิลที่มีประสิทธิภาพ จะช่วยรักษา สภาพแวดล้อมให้ดีขึ้นและลดผลกระทบที่เกิดขึ้น ดังนั้นการพัฒนา ทรัพยากร โครงสร้าง องค์กร และโครงสร้างบุคลากร การพัฒนาเทคโนโลยี การนำเศษเหล็กมารีไซเคิล เป็นหลักเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่เป็นตัวอย่างหนึ่งของการพัฒนาธุรกิจรีไซเคิลให้ เห็นคุณค่า บังเกิดแรงบันดาลใจให้กับวิศวกรรมเทคโนโลยีการผลิตเหล็กได้ต่อไป Hubbe (2014) ศึกษาวิจัยเรื่อง การรีไซเคิล และกระดาษรีไซเคิล ในการรีไซเคิลกระดาษ ในช่วง ปี ค.ศ.2010 พบว่า ส่วนใหญ่ เกิดผลเสียทำให้เส้นใย หลุดหายคิดเป็นร้อยละ 60 ทั้งนี้ เกิดจากการผลิตเยื่อกระดาษจำเป็นต้องกำจัดหมึกพิมพ์ อย่างไรก็ตามกระดาษที่ อยู่ใน สภาพกราฟฟี่ถือเป็นแหล่งที่มาของเส้นใยที่ใช้สำหรับการผลิตกระดาษ หากย้อนไป ในปี ค.ศ.2000 ได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตกระดาษรีไซเคิลขึ้น ซึ่งมีผลดีต่อ การผลิตแต่เกิดปัญหาในการผลิตค่อนข้างน้อย หากศึกษาในกลุ่มประเทศอาเซียน เช่น ประเทศอินโดนีเซียงาน Kristanto (2015) ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการดำเนินงานของ เทศบาล โครงการขยะรีไซเคิล เมืองดีพอก ประเทศอินโดนีเซีย การวิจัยครั้งนี้ วัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม การศึกษาแหล่งที่มา ของขยะที่เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมรีไซเคิล สำหรับ เมืองดีพอก ประเทศอินโดนีเซีย จากการศึกษาพบว่า ประเภทของขยะรีไซเคิล และจำนวนเงิน เป็นปัจจัยที่มีผล การดำเนินงานในระดับสูง โดยปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการรีไซเคิล อันดับแรก คือ การสนับสนุนให้มีการคัดแยกขยะ แหล่งที่มาของขยะ การสร้างแรงจูงใจในการคัดแยก ขยะ การตระหนักถึงสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน ตามลำดับ ทั้งนี้ปัจจัยดังกล่าวส่งผลต่อ การสร้างมูลค่าของขยะรีไซเคิลที่เพิ่มสูงขึ้น ส่วนกรณีงานวิจัย Mallak (2015) ศึกษาวิจัย เรื่อง การประเมินประสิทธิภาพของวิธีการลดปริมาณของเสียในการลดขยะมูลฝอย กรณีศึกษา : บริษัท ผู้ผลิตประเทศมาเลเซีย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ประสิทธิภาพในการลดของเสีย การศึกษาวิธีการลดปริมาณของเสีย ใช้วิธีการวิจัย เชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่าบริษัทผู้ผลิตขนาดเล็ก ขนาดกลาง และ ขนาดใหญ่มีการตอบสนองคิดเป็นร้อยละ 67 ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ประสิทธิภาพในการลดของเสีย และวิธีการลดปริมาณของเสียมีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก และการคัดแยก ของเสียเพื่อนำมาใช้ใหม่และเพื่อรีไซเคิล การทำความสะอาดและการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการลดของเสียที่เกิดจากขยะมูลฝอยของบริษัทผู้ผลิต ในประเทศมาเลเซียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้วิธีการลดปริมาณของเสีย ทำได้ดีซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์เพื่อรองรับในปี ค.ศ.2020 เมื่อพิจารณาผลการศึกษา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่าขยะรีไซเคิลของประเทศมาเลเซียคิดเป็นร้อยละ

ซึ่งไม่เพียงพอกับวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ในปี ค.ศ.2020 แสดงให้เห็นว่า ของเสียจำนวนมาก ยังคงมีเพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงเห็นว่าในปัจจุบันมีการจัดการของเสีย ให้เกิดปริมาณ ลดลง เมื่อเทียบกับการกำจัดขยะและการรีไซเคิล ทั้งนี้การลดปริมาณของเสียสามารถทำได้ โดยการฝังกลบ และจากการสัมภาษณ์นักวิชาการ นักวิจัย และผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับปัญหา และอุปสรรคในการกำจัดขยะและการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการขยะ สรุปได้ว่า องค์กรธุรกิจควรได้รับการสนับสนุนที่เพียงพอ ในส่วน โครงสร้างพนักงานควรตระหนักถึง พื้นฐานในการลดปริมาณของเสีย และการจัดกิจกรรมโดยร่วมกับองค์กรการจัดการขยะ มูลฝอย ในส่วนของการแก้ไขปัญหา ควรปรับปรุงเทคโนโลยีการผลิตแบบเก่าซึ่งทำให้เกิด การผลิตขยะของเสียมากขึ้น ดังนั้นควรพัฒนาเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต การบำรุงรักษา การทำความสะอาดอุปกรณ์ เครื่องจักรอยู่สม่ำเสมอ และลดปริมาณของเสียให้น้อยลง โดยคำนึงถึงกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แต่สำหรับการวิจัยที่เน้น ประสิทธิภาพและประสิทธิผล พบว่างานวิจัย Ran, Chen, Wu & Liu (2016) ศึกษาวิจัย เรื่อง การประสานงานของห่วงโซ่อุปทานวง จรปิด ได้ศึกษาเกี่ยวกับการรีไซเคิลของเสีย ที่เกิดอย่างรวดเร็วและประหยัดค่าใช้จ่ายในการผลิตและปรับปรุงประสิทธิภาพทาง เศรษฐกิจและชื่อเสียงขององค์กร ทั้งนี้ในการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานวง จรปิด ที่รีไซเคิลของเสียและการตัดสินใจในการกำหนดราคามักจะส่งผลโดยตรงต่ออุปสงค์ และอุปทานของผลิตภัณฑ์และประสิทธิภาพในการทำงานของห่วงโซ่อุปทาน จาก การศึกษาประสิทธิภาพในการดำเนินงานของห่วงโซ่อุปทานวง จรปิด ขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์ ของราคาคุณภาพ และกำไร และโดยรวมการรีไซเคิลเป็นสิ่งที่ดี จากการวิเคราะห์ การพัฒนารูปแบบใหม่ในการประสานงาน ส่งผลให้เกิด กำไรของผู้ผลิตและผู้ค้าปลีก ในห่วงโซ่อุปทานที่มีรายได้ร่วมกัน และวิธีการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานส่งผลต่อ การบังคับใช้ประสิทธิภาพในการทำงานของห่วงโซ่อุปทานวงจรปิด ซึ่งผลจากการศึกษานี้ พบว่า (1) ค่าใช้จ่าย ราคา และอัตราพื้นที่ตัวโดยรวมที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อ ประเภท ของเสียและมูลค่า ผลตอบแทน สำหรับองค์กรแตกต่างกัน (2) ความเป็นอิสระของ ความร่วมมือ ความสามารถ การส่งเสริม ทำให้เกิดกำไรสูงสุด และการดำเนินการส่งผล ต่อประสิทธิภาพหากขาดข้อมูลที่ถูกต้องและส่งผลต่อประสิทธิผลโดยรวมต่อองค์กร

เทคโนโลยีในอุตสาหกรรมตลาดรีไซเคิลเข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินธุรกิจ มากขึ้นทุกขณะเนื่องจากความต้องการและพฤติกรรมของผู้บริโภคในยุคปัจจุบัน เปลี่ยนแปลงไป ผู้บริโภครุ่นใหม่มีลักษณะเด่นในการยอมรับต่อการเปลี่ยนแปลงได้ง่าย มีความเชื่อมั่นในตัวเอง มีอิสระในการทำตามเป้าหมายของชีวิตยอมรับนวัตกรรมต่างๆ นวัตกรรมและการจัดการเทคโนโลยีเพื่อสร้างการตัดสินใจ การเปลี่ยนแปลง การรับรู้ และการยอมรับตลาดขยะรีไซเคิล การปรับปรุงกระบวนการบริการ การยอมรับ

แนวความคิดใหม่กับเทคโนโลยีเป็นสิ่งที่ควรทำควบคู่กันไปในองค์กรธุรกิจรีไซเคิล เพราะนวัตกรรมเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไม่หยุดนิ่งและความเสี่ยงต่อตลาดขยะรีไซเคิล การยอมรับเทคโนโลยีใหม่มาใช้อาจก่อให้เกิดปัญหาในการทำงานของตลาดขยะรีไซเคิล ขั้นตอนการบริการ (Avlonitis, Papastathopoulou & Gounaris, 2001) Chen & Tsai (2007) เสนอแนะว่าองค์ประกอบของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดแผนกลยุทธ์ โครงสร้างองค์กร และการส่งเสริมการเรียนรู้ส่วนบุคคล การสร้างการยอมรับเทคโนโลยีจะนำไปสู่การสร้าง ความได้เปรียบทางการแข่งขัน (Oliveira & Martins, 2011)

ธุรกิจการส่งมอบบริการและนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการขยะรีไซเคิล (Waste SME) จัดเป็นธุรกิจหนึ่งที่มีสำคัญ Iacobucci (2001) ประเมินว่า ธุรกิจภาคบริการว่าด้วยมูลค่าของธุรกิจภาคบริการจำนวน 2 ใน 3 ของธุรกิจทั้งหมด ธุรกิจภาคบริการมีจำนวนมากทำให้การแข่งขันในแต่ละธุรกิจผู้ประกอบการ พยายามสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความสนใจเลือกที่จะใช้บริการ ในธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิลนั้น การดำเนินงานของธุรกิจภาคบริการต้องต่อเนื่อง มีการปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงาน การจัดการการส่งมอบบริการอย่างสร้างสรรค์ จะเป็นแรงผลักดันให้เกิดแนวคิดหรือวิธีการปฏิบัติที่ทันสมัยทำให้ธุรกิจภาคบริการ Waste SME เกิดการเปลี่ยนแปลง (Walsh, Lynch & Harrington, 2010) ดังนั้นธุรกิจ ภาคบริการ Waste SME ที่ประสบความสำเร็จและอยู่รอดได้ด้วยการจัดการการตลาด ด้วยการนำแนวคิดด้านนวัตกรรมบริการมาใช้สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน เพื่อให้ธุรกิจภาคบริการ Waste SME ดำรงอยู่และมีความสามารถในการแข่งขัน ในสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงสูง

การส่งมอบบริการและนวัตกรรม การริเริ่ม การยอมรับ การดำเนินการ แนวความคิดหรือกิจกรรมการตลาด รวมถึงสิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้และ ความคิดสร้างสรรค์ ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม ส่วนนวัตกรรมส่งมอบบริการ อ้างถึงการรวม ความคิดสร้างสรรค์ การนำแนวคิดใหม่ที่ทำให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม รูปแบบใหม่ Agarwal & Selen (2013) กล่าวว่านวัตกรรมบริการได้มุ่งเน้นทางด้าน การส่งมอบบริการที่มีการปรับปรุงให้ดีขึ้นและนวัตกรรมได้นำแนวคิดทฤษฎีการพัฒนา แนวใหม่ทางด้านส่งมอบการบริการ ได้แก่ การสรรหา การคิดค้น และการปรับปรุง การบริการให้แตกต่างจากคู่แข่งด้วยราคา คุณภาพ และความต่าง ซึ่งการพัฒนา การส่งมอบบริการใหม่นั้นถูกนำมาพิจารณาเป็นองค์ประกอบสำคัญสำหรับอุตสาหกรรม การบริการสะท้อนให้เห็นถึงวิธีการที่จะทำให้ธุรกิจภาคบริการ Waste SME สามารถ พัฒนาและปรับปรุงกระบวนการบริการรูปแบบใหม่เพื่อสนองตอบความต้องการ

ของลูกค้าส่งผลต่อประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ Waste SME มากขึ้น และบรรลุปเป้าหมายตามที่กำหนดโดยทำให้เกิดการสร้างเปรียบเทียบทางการแข่งขัน (Hall & Williams, 2008) มืองค์ประกอบดังนี้ คือ ด้านกระบวนการใหม่ในการส่งมอบสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในระบบการจัดการการบริการของธุรกิจ Waste SME การพัฒนาความรู้ทักษะความสามารถ ทักษะคนตีในการส่งมอบบริการของพนักงานที่จะนำไปสู่การบริการแตกต่างจากคู่แข่งด้านเทคโนโลยีใหม่ในการส่งมอบบริการด้านการสร้างสรรค์การส่งมอบบริการแนวใหม่เพื่อเสนอคุณค่าใหม่ในการบริการด้วยการพัฒนาปรับปรุงสร้างสรรค์ส่งมอบบริการ และด้านการติดต่อสัมพันธ์กับผู้บริโภค การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการที่เกิดขึ้น (Hertog, Aa & Jong, 2010) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า นวัตกรรมบริการส่งมอบบริการมีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าเพราะแตกต่างและโดดเด่นเหนือคู่แข่ง (DeLafronz, Taleghani, Taghineghad & Nademi, 2013) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของคุณภาพความสัมพันธ์ (Yu & Tung, 2013) อีกทั้งนวัตกรรมบริการยังส่งผลต่อความภักดีของลูกค้า (Yeh, 2015)

การพัฒนาการส่งมอบบริการใหม่ ศึกษาทฤษฎีการจัดการและการบริการพบว่า เหตุใดผลิตภัณฑ์ที่ออกใหม่จึงพบว่าเนื่องจากผลิตภัณฑ์ใหม่ และนวัตกรรมบริการนั้นมีความเชื่อมโยงกับการส่งมอบบริการใหม่ของธุรกิจภาคบริการและยังให้ความเห็นว่าการพัฒนาการส่งมอบบริการใหม่ไม่เพียงแต่เกิดคุณประโยชน์ให้กับองค์กร Waste SME แต่มีประโยชน์ในการช่วยสร้างความสามารถทางการแข่งขัน หลักในการแข่งขันองค์กรธุรกิจ Waste SME จำเป็นที่จะต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลง พัฒนาระบบการเพื่อที่จะลดกระบวนการให้สั้นลงเพราะเนื่องจากเวลาเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการพัฒนาการส่งมอบบริการใหม่ จึงได้กำหนดบริบทการส่งมอบบริการใหม่ในฐานะการจัดส่งการบริการสำหรับลูกค้าของธุรกิจภาคบริการ Waste SME ซึ่งเป็นผลมาจากการบูรณาการ การส่งมอบบริการเพิ่มหรือเปลี่ยนกระบวนการการให้บริการแก่ลูกค้าสะท้อนให้เห็นถึงลักษณะเฉพาะของการบริการและกระบวนการทำให้เกิดนวัตกรรมบริการ การกำหนดกรอบการบริการและระบบการให้กิจกรรมตามความต้องการของตลาดเพื่อที่จะส่งผลให้เกิดการแข่งขันทางการส่งมอบบริการนั้นนับเป็นความพยายามที่ซับซ้อนแต่ท้าทายสำหรับการพัฒนาการส่งมอบบริการใหม่ ซึ่งเกิดขึ้นมาจากความคิดสร้างสรรค์ (Lengeard, Reffait & Eiglier, 1986)

นวัตกรรมบริการส่งมอบบริการมุ่งเน้นการปรับปรุงการส่งมอบบริการเกี่ยวข้องกับการพัฒนาการส่งมอบบริการใหม่ให้กับธุรกิจ Waste SME ได้แก่ การสรรหา คิดค้น และการปรับปรุงการส่งมอบบริการที่แตกต่างจากผู้ประกอบการ Waste SME (Agarwal & Selen, 2013) นอกจากนี้ยังรวมถึงการเพิ่มบริการเสริมให้การบริการหลัก การพัฒนา

บริการใหม่จึงเป็นการเพิ่มวิธีการให้บริการซึ่งจะทำให้ธุรกิจสามารถแข่งขันและประสบความสำเร็จในการดำเนินงาน โดยการสร้างคุณประโยชน์ให้กับผู้บริโภค 3 กลุ่ม Waste SME เป็นสำคัญ Hertog (2000) ได้เสนอองค์ประกอบของนวัตกรรมการส่งมอบบริการ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) กระบวนการการตลาดใหม่ในการส่งมอบบริการ กระบวนการที่สะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในระบบการจัดการขององค์กรนำไปสู่การส่งมอบบริการแก่ผู้บริโภคที่มีความแตกต่างและเหนือกว่าคู่แข่ง (2) เทคโนโลยีในการให้บริการ การใช้เทคโนโลยีใหม่เพื่อสนับสนุนให้การส่งมอบบริการมีประสิทธิภาพมากขึ้น (3) การสร้างสรรค์การให้ส่งมอบบริการแนวใหม่ การเสนอคุณค่าใหม่ในการส่งมอบบริการด้วยการปรับปรุง การพัฒนาสร้างสรรค์ส่งมอบบริการรูปแบบใหม่ และ (4) การติดต่อกับผู้บริโภค การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ให้บริการกับผู้รับบริการ (Chen, Batchuluun & Batnasan, 2015) แนวคิดนวัตกรรมส่งมอบบริการสะท้อนว่าธุรกิจ Waste SME การบริการมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ (Gustafsson & Johnson, 2003) ดังนั้นในช่วง 2 ทศวรรษที่ผ่านมา Jeonga & Oha (1998) ระบุว่าวิธีการพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานของธุรกิจ Waste SME นั้นมีจุดประสงค์เพื่อที่จะออกแบบบริการใหม่ โดยต้องพิจารณาจากปัจจัยความต้องการของลูกค้าและกระบวนการจัดการภายในของธุรกิจ Waste SME ขณะเดียวกันการศึกษาของ Khan & Khan (2009) เสริมว่าการพัฒนาการบริการใหม่ๆ มีรูปแบบดังนี้ (1) นวัตกรรมในการบริการหลักการเสนอผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ออกใหม่ (2) นวัตกรรมการบริการเสริมเป็นการเพิ่มการอำนวยความสะดวกใหม่ผนวกกับการบริการหลักที่มีอยู่ (3) นวัตกรรมในกระบวนการผลิตหลัก คือ การใช้กระบวนการใหม่เพื่อส่งมอบผลิตภัณฑ์หรือบริการหลักที่อยู่ในตลาด โดยเพิ่มคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ (4) การขยายสายผลิตภัณฑ์ การเพิ่มสายผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของผู้บริโภค และสามารถจูงใจผู้บริโภคกลุ่มใหม่ (5) การขยายกระบวนการสร้างสายผลิตภัณฑ์ การเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายหรือวิธีการส่งมอบสินค้าเพื่อมุ่งให้ความสะดวกในการใช้บริการเพิ่ม (6) การปรับปรุงการส่งมอบบริการ คือ การปรับปรุงการปฏิบัติงานด้านการบริการ และ (7) การเปลี่ยนแปลงรูปแบบจากเดิมให้มีความน่าสนใจต่อผู้บริโภคกลุ่ม Waste SME ตามเป้าหมาย

นวัตกรรมการส่งมอบบริการช่วยให้ผู้ประกอบการธุรกิจ Waste SME ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานด้วยวิธีการที่จะทำให้ธุรกิจ Waste SME สามารถสร้างสรรค์พัฒนาปรับปรุงกระบวนการส่งมอบบริการหรือรูปแบบการบริการใหม่เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคเพื่อพัฒนาผลการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและบรรลุเป้าหมาย ดังนั้นนวัตกรรมส่งมอบบริการจึงมุ่งเน้นศึกษาว่ามิที่จะทำให้ธุรกิจสามารถพัฒนาปรับปรุงกระบวนการบริการหรือรูปแบบการส่งมอบบริการใหม่เพื่อ

ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและเพื่อพัฒนาผลการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมาย (Burke & Denise, 2004) การกำหนดนวัตกรรมการส่งมอบบริการจึงพัฒนามาจากแนวคิด 4 ด้าน คือ แนวคิดใหม่ด้านการบริการ การปฏิสัมพันธ์กับผู้บริโภค กระบวนการใหม่ในการส่งมอบบริการ และเทคโนโลยีในการบริการ มีความสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการ โดยวัดจากผลการดำเนินงานของธุรกิจ Waste SME ในด้านความพอใจของผู้บริโภค และด้านการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ (Kaplan, 2004)

Li & Youhe (2010) ศึกษาผลกระทบที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันระหว่างมุมมองด้านนวัตกรรม กลยุทธ์การตลาด ผลการดำเนินงานธุรกิจและสภาพแวดล้อมการตลาดภายนอก ผลการวิจัยพบว่าการสร้างนวัตกรรมทั้ง 2 รูปแบบ คือ (1) นวัตกรรมที่เกิดจากข้อมูลและความรู้ที่ค้นพบใหม่ และ (2) นวัตกรรมที่ใช้ประโยชน์จากการต่อยอดความรู้ มีผลกระทบเอื้อต่อการดำเนินงานของธุรกิจ Waste SME และความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมกับกลยุทธ์การตลาด Waste SME มีนัยสำคัญกับผลการดำเนินงาน Waste SME สภาพแวดล้อมในการแข่งขันสามารถผลักดันให้นวัตกรรมมีการพัฒนาการตลาด

การตลาดดิจิทัลพบว่าธุรกิจรัฐวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเป็นเป้าหมายโครงการข้อมูลในอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ตออฟธิงส์ โดยเฉพาะในระบบโซ่อุปทาน เพราะเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้นที่ประเทศสิงคโปร์ ดังนั้นการจัดระเบียบความสำคัญของกลุ่ม Waste SME ที่จะผลักดันให้กลุ่มพ่อค้าคนกลางควรสร้างระบบป้องกันไซเบอร์ในโซ่อุปทานของกลุ่ม Waste SME (Asia Insurance Review, 2017)

แนวคิดเกี่ยวกับ การจัดการ การตลาดสมัยใหม่ (Modern Marketing Management) เป็นการบริหารสมัยใหม่โดยจะพยายามเชื่อมโยง (Connecting) เข้ากับผู้บริโภค ด้วยวิธีการ ตลาดที่เกี่ยวกับการดำเนินการและเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการผลิตและส่งมอบบริการ มีการศึกษาความต้องการ ส่วนลึกของผู้บริโภค เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะปรับปรุงสินค้าและบริการ โดยพิจารณาจากปัจจัยด้านต่างๆ ดังนี้

ด้านการจัดการการตลาด (Marketing Management) ได้นำเอาโมเดลพฤติกรรมผู้บริโภคซึ่งเป็นการศึกษาถึงสิ่งจูงใจที่ทำให้เกิดการซื้อผลิตภัณฑ์โดยมีจุดเริ่มต้นจากสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดความต้องการสิ่งกระตุ้นผ่านเข้ามาในความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ ผ่านกระบวนการข้อมูลของผู้บริโภค โดยอาศัยเครื่องมือส่วนประสมทางการตลาด (ปริญลักษณ์, 2560) เป็นตัวแปรทางการตลาดในการจัดการซึ่งสามารถใช้ร่วมกันเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องเพื่อให้ตอบสนองความพอใจกลุ่มเป้าหมายผู้ซื้อสินค้าและบริการ

ด้านการดำเนินการและเทคโนโลยี (Operation and Technology) เป็นความพยายามสร้างความมั่นใจว่ากระบวนการแปรสภาพได้มีการจัดการการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ และผลผลิตที่ได้จากการใช้เทคโนโลยีในการผลิตมีมูลค่าเพิ่มขึ้น เสียต้นทุนค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด ยกกระตักการใช้ทรัพยากรที่อยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด การให้ความสำคัญต่อการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ ลดภาวะการสูญเสีย คุณลักษณะปริมาณตรงตามที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนดไว้ ตลอดจนสามารถควบคุมความเรียบร้อยภายในส่วน การผลิตที่ใช้เทคโนโลยี ส่งผลต่อสุขภาพของแรงงาน (คำนายอภิปรายสภา, 2557)

แนวคิดการจัดการการตลาดสมัยใหม่ต้องตระหนักว่ากิจกรรมทั้งปวงของประชากรหรือผู้บริโภคและการตัดสินใจการตลาดส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ ดังนั้นสมาคมการตลาดแห่งประเทศไทยสหรัฐอเมริกา (The American Marketing Association, AMA) จึงอธิบายแนวคิดการตลาดสมัยใหม่ว่าเป็นกระบวนการและดำเนินการหลักการด้านสินค้าและบริการ ราคา การส่งเสริมการตลาด และการจัดจำหน่ายของความคิดในอันที่จะแลกเปลี่ยนและสร้างความพึงพอใจของผู้บริโภค และบรรลุเป้าประสงค์ขององค์กรธุรกิจ

แนวคิดความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจ ความสำเร็จในการ จัดการ การตลาดสมัยใหม่ของธุรกิจจะไร้ขีดจำกัดจะบรรลุผลตามเป้าหมายของกิจการนั้น จะคำนึงถึงปัจจัยด้านสถานภาพทางการตลาด คุณภาพ นวัตกรรม ความรับผิดชอบต่อสังคม ประสิทธิภาพทางต้นทุน การทำกำไร และอื่นๆ ร่วมกันเป็นสำคัญตามแนวคิดของ Drucker (1982) ได้เสนอ “ตัวชี้วัด” ความสำเร็จของธุรกิจในระดับกลยุทธ์ (Strategy Goals) โดยระบุเป็น “ตัวแปร” คือ (1) ด้านสถานภาพทางการตลาด วัดจากเป้าหมายและการบรรลุเป้าหมายด้าน “ฐานะการ ตลาด” “ส่วนแบ่งตลาด” รวมทั้งสินค้าใหม่และบริการที่มุ่งสร้างความภักดีจากลูกค้า (2) ด้านนวัตกรรม มีสัมฤทธิ์ภาพในการบรรลุถึงระดับของการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการใหม่รวมทั้งกระบวนการใหม่ (3) ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม ทุ่มทุนบำรุงรักษาพฤติกรรม ประกอบด้วย จริยธรรม รวมทั้งแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมต่างๆ เช่น มีส่วนร่วมในการรักษาสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตโดยรวม (4) ด้านประสิทธิภาพทางต้นทุน มีการใช้ทรัพยากรทุกประเภท ทุกชนิดอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นผลให้บริษัทสามารถผลิตสินค้าและ/หรือให้บริการด้วยต้นทุนต่ำ และ (5) ด้านการทำกำไร ระดับกำไรจะต้องเหมาะสม รวมทั้งดัชนีบ่งชี้อื่นๆ ซึ่งแสดงถึงฐานะการเงินที่ดี

ในธุรกิจการตลาด Waste SME ซึ่งทรัพยากรและความสามารถของผู้ประกอบการขยะรีไซเคิลหาได้ยากส่งผลกระทบต่อความอยู่รอดและความสำเร็จ นอกจากนี้การปรับตัวให้เข้ากับการดำเนินการและการยอมรับการเปลี่ยนแปลงกับสภาพแวดล้อมที่ไม่คาดหวัง ดังนั้นการวิจัยโดย Ong, Ismil & Goh (2013) ได้สำรวจผู้ประกอบการเกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการและความได้เปรียบในการแข่งขันในประเทศมาเลเซีย การวิจัยพบว่าทั้ง 2 ปัจจัยแสดงบทบาทสำคัญและมีอิทธิพลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันสำหรับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม การวิจัยนี้เสนอรูปแบบความได้เปรียบในการแข่งขันในธุรกิจ SMEs โดยเสนอแนะให้ผู้กำหนดนโยบายพัฒนาลักษณะผู้นำให้สามารถปรับตัวกับระบบองค์กรที่แตกต่างหลายด้านในการจัดการ Waste SME

แม้แนวคิดความได้เปรียบเชิงการแข่งขันจะเป็นเรื่องราวที่นักวิจัยต่างให้ความสนใจแต่ส่วนใหญ่เน้นองค์กรธุรกิจขนาดใหญ่มากกว่าธุรกิจขนาดเล็กและตลาดขยะรีไซเคิลบนแนวคิดด้านการประเมินผลการสร้างสรรค์ และการดำเนินธุรกิจขนาดเล็ก การวิจัยเชิงคุณภาพโดย O'Donnell, Gilmore, Carson & Cummins (2011) พบว่าผู้ประกอบการ Waste SME กรณีการรับรู้และการประเมินการได้เปรียบเชิงการแข่งขันมีความแตกต่างอย่างมีนัยทางสถิติกับธุรกิจขนาดใหญ่

หากพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถของผู้ประกอบการลักษณะบุคลิกภาพ การสร้างนวัตกรรมและความสำเร็จในการประกอบการเป็นการวิพากษ์เรื่องบทบาทของบุคลิกลักษณะที่เหมาะสมในการตัดสินใจเริ่มต้นธุรกิจและการดำเนินธุรกิจให้ประสบความสำเร็จในการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจ ดังนั้นการวิเคราะห์ส่วนลึกและขยายผลด้วยการวิเคราะห์ลักษณะบุคลิกภาพและเปรียบเทียบความแตกต่างด้านบุคลิกภาพทางทฤษฎี และวิเคราะห์ความสำเร็จ ทั้งนี้การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาบุคลิกภาพกับผู้ประกอบการโดย Rauch & Frese (2007) ได้พิสูจน์ว่าบุคลิกภาพสอดคล้องกับงานผู้ประกอบการตามขนาดของธุรกิจมากกว่าบุคลิกภาพที่ไม่สอดคล้องกับงานที่ต้องทำให้ธุรกิจดำเนินการ นอกจากนี้บุคลิกภาพคู่กับงานมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จมากกว่างานที่ต้องทำให้ธุรกิจดำเนินการต่อไป ดังนั้นบุคลิกภาพคู่กับการประกอบการมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยกับพฤติกรรมตัดสินใจของผู้ประกอบการ

การวิจัยความสามารถในการประกอบการและความสามารถในการสร้างผลประกอบการของธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลาง (SMEs) ท่ามกลางการแข่งขันเนื่องจากการประกอบการของธุรกิจ SMEs นั้นมีส่วนหนึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะผู้ประกอบการและผลประกอบการอันเกิดจากการแข่งขัน SMEs ซึ่งมีองค์ประกอบด้านความสามารถของผู้ประกอบการและผลการดำเนินการรวมถึงขอบเขตการแข่งขันและ

ความสามารถขององค์กรธุรกิจ Man, Thomas, Lau & Snape (2012) ได้ศึกษาประเด็น โดยสอบถามผู้ประกอบการหรือผู้จัดการ SMEs การศึกษาพบว่าโอกาสของผู้ประกอบการ ความสัมพันธ์ การสร้างสรรค์ และความสามารถด้านบุคลากร และกลยุทธ์ส่งผลต่อ ผลการดำเนินงานในระยะยาวโดยขอบเขตการแข่งขันและความสามารถของ SMEs

สำหรับธุรกิจในปัจจุบันพบว่า สภาพแวดล้อมทางธุรกิจมักได้รับอิทธิพลจาก ปัจจัยปัญหาใหม่เพิ่มขึ้นต่อเนื่อง ดังนั้นการประกอบการ Waste SME ควรเน้นการสร้าง ทีมภาวะผู้นำ งานวิจัยที่ให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์แนวคิด กรณีศึกษาของ กระบวนการสร้างทีมโดยเน้นสไตล์ผู้นำของผู้ประกอบการ

ประเทศไทยเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ส่งผลต่อ Waste SME (ปริญ ลักขิตามาต , 2560) คือ

1. เปลี่ยนจากรัฐวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Traditional SMEs) หรือ SMEs ที่มีอยู่ที่มีรัฐต้องให้ความช่วยเหลืออยู่ตลอดเวลาไปสู่การเป็น องค์กรธุรกิจอัจฉริยะ (Smart Enterprises) ที่มีศักยภาพสูง

2. เปลี่ยนจาก การบริการแบบดั้งเดิม (Traditional Services) ซึ่งมีการสร้าง มูลค่าค่อนข้างต่ำสู่การส่งมอบบริการคุณค่าสูง (High Value Service Delivery)

3. เปลี่ยนจากแรงงานทักษะต่ำไปสู่แรงงานที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และ ศักยภาพสูง

ผู้บริโภคใช้อิเล็กทรอนิกส์เป็นส่วนหนึ่งของการดำรงชีวิตและปฏิรูปวิถีใหม่สำหรับการสื่อสาร การหยิบยกนำมาใช้ของข้อมูลและแม้แต่เพื่อความบันเทิงประเมินว่าผู้บริโภค ใช้และเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์กว่า 24 ประเภท (Consumer Electronics Association, 2008) เพราะเหตุที่ผู้บริโภคใช้สิ่งเหล่านี้ต่อคุณส่งผลให้ขยะอิเล็กทรอนิกส์ มีปริมาณ 50 ล้านตันที่ต้องกำจัดในปี ค.ศ.2009 และคาดการณ์ว่าจะสูงขึ้นเป็น 72 ล้าน ตันในปี ค.ศ.2014 (Ping, Harney, Chen, Song, Chen, Chen, Lazarus, Dubois & Korzenski, 2012) ในยุโรปขยะอิเล็กทรอนิกส์สร้างขยะ 20 กิโลกรัมต่อคนต่อปี ในสหรัฐอเมริกา 7.2 กิโลกรัมต่อคนต่อปี แต่ขยะเหล่านี้สามารถนำมารีไซเคิลได้ (Kahhat, Kim, Xu, Allenby, Williams & Zhang, 2008) เพราะวัตถุดิบในการผลิต หายากและราคาสูงในปี ค.ศ.2011 กฎหมายได้ประกาศใช้โดยสภาสูงในประเทศ สหรัฐอเมริกาเรียกว่า “ The Responsible Electronics Recycling Act of 2011” ซึ่ง ห้ามส่งออกของอิเล็กทรอนิกส์ไปยังประเทศกำลังพัฒนาและกฎหมาย Electronic Device Recycling Research and Development Act. (5.1397) ซึ่งให้ทุนในการวิจัย ขยะรีไซเคิลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มปริมาณการรีไซเคิลให้มากขึ้นรวมถึงการศึกษาปัญหา อุปสรรคอีกด้วย (Namias, 2013)

การศึกษาของ Li, Poon, Lee, Chung & Luk (2003) ได้ศึกษาการขนส่งทางอากาศซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่เติบโตสูงในขณะนั้น ขณะที่การจัดการขยะและกำจัดขยะเป็นประเด็นด้านการจัดการสภาพแวดล้อมพบว่าประมาณ 500 กิโลกรัมต่อเที่ยวบินส่วนใหญ่เป็นอาหาร ส่วนองค์ประกอบด้านพลาสติก กระดาษ ประมาณร้อยละ 13 ของน้ำหนัก ดังนั้นจึงควรจัดโปรแกรมลดขยะรีไซเคิลให้ลดลงเหลือร้อยละ 45-58

Marmolejo, Torres, Garcia & Diaz (2012) กรณีขยะรีไซเคิลในเขตเมืองหลวง (Municiple solid waste: WSW) นับเป็นขั้นตอนกำจัดขยะที่ซับซ้อน ดังตารางที่ 1 แสดงการผลิต (Per capita production: PCP) และองค์ประกอบขยะรีไซเคิลในประเทศที่กำลังพัฒนาและสิ่งจำเป็นสำหรับคุณภาพดิน การผลิตและการเพิ่มต้นทุน ปุ๋ย แร่ธาตุต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ 1 การผลิตและองค์ประกอบขยะรีไซเคิลในประเทศกำลังพัฒนาทั่วโลก

ประเทศ	การผลิตต่อวัน	กระดาษ	แก้ว	เสื้อผ้า
อินเดีย	0.40	1.50	0.20	3.10
ฟิลิปปินส์	0.40	14.50	2.70	1.30
ปารากวัย	0.46	12.20	4.60	2.50
เม็กซิโก	0.68	11.90	3.30	0.40
โคลัมเบีย	0.39	6.23	2.56	1.98

หมายเหตุ: ปรับปรุงจาก Diaz, Savage & Eggerth (2007)

การจัดการโดยกำหนดรูปแบบขยะรีไซเคิลสำหรับอียู (EU) หรือสหภาพยุโรป กำหนดโดยบทบาทข้อตกลงร่วมระหว่างผู้ขายและซื้อเพื่อปรับปรุงกระบวนการขยะรีไซเคิลให้มีประสิทธิภาพสะท้อนเศรษฐกิจและสังคมผ่านผลิตภัณฑ์รีไซเคิล (Ylä-Mella, Poikela, Lehtinen, Keiski & Pongrácz, 2014) หากให้สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศระหว่าง B2B (Lehr, Jörn-Henrik & Peter, 2013) ดังนั้นการวิจัยผลิตภัณฑ์รีไซเคิลที่มีประสิทธิภาพด้วยวิธีการตลาดย้อนกลับ (Reverse Marketing) โดยใช้ตราสินค้าเป็นหลักในธุรกิจ B2B (ธุรกิจต่อธุรกิจ) สามารถสร้างจุดเริ่มต้นเพื่อสร้างมูลค่าให้กับลูกค้าผ่านตราสินค้าและคุณสมบัติของตราสินค้าให้ยั่งยืน (Gupta, 2015)

การจัดการขยะรีไซเคิลให้สัมพันธ์กับเทคโนโลยีเพื่อความยั่งยืนโดยศึกษาเมืองในประเทศกำลังพัฒนาที่ประสบปัญหาขยะรีไซเคิลพบว่า ร้อยละ 20-30 ใช้อัตราการใช้รีไซเคิล การใช้ระบบให้เหมาะสมกับความต้องการและเงื่อนไขปัญหาสามารถยืดหยุ่นหากมีการร่วมมือโดยตรงกับกลุ่มที่เกี่ยวข้อง (Wilson, Velis & Rodic, 2013)

ประเทศนอร์เวย์พบว่า ปริมาณขยะภายในครัวเรือนในปี ค.ศ.2012 อยู่ในอัตรา 430 กิโลกรัมต่อครัวเรือนมากกว่าเมื่อ 20 ปีที่แล้วถึง 20 เท่าซึ่งอยู่ในช่วงวิกฤตการเงินในช่วงปี ค.ศ.2007-2009 ส่งผลให้อัตราขยะรีไซเคิลเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในปี ค.ศ.2012 ปริมาณขยะรีไซเคิลร้อยละ 43 ของขยะได้รับการรีไซเคิลเพื่อนำไปผลิตสินค้าใหม่แม้ว่าการผลิตยังอยู่ในภาวะด้อยประสิทธิภาพ (Milford, Ovrum & Helgesem, 2015)

การวิจัยพฤติกรรมขยะรีไซเคิลโดยเน้นนโยบายราคา ลักษณะส่วนบุคคล (อายุ เพศ และการศึกษา) และทัศนคติต่อขยะรีไซเคิลและกิจกรรมสภาพแวดล้อมสีเขียวส่งผลต่ออัตราการรีไซเคิลและความถี่ของขยะรีไซเคิลผลการศึกษาพบว่า ความสัมพันธ์ทั้งบุคคลและลักษณะส่วนบุคคลส่งผลแรงจูงใจต้นทุนทางสังคม ปัจจัยเศรษฐกิจ และราคา (Joshi, Robison, Jin, Winder & Shupp, 2015)

การจัดการและการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพของขยะรีไซเคิลจากอิเล็กทรอนิกส์และอุปกรณ์กำลังสร้างปัญหาระดับสากล ซึ่งผลิตภัณฑ์และประเทศผู้ผลิตรายใหญ่โดยเฉพาะประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนจากระยะเวลา 20 ปีที่ผ่านมา ประเทศจีนพยายามอย่างยิ่งเพื่อปรับปรุงขยะรีไซเคิลจากกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมต่างๆ ด้วยระบบทางเทคนิคและการผสมผสานระบบรีไซเคิลเพื่อเพิ่มอัตราการรีไซเคิลและอนาคตรีไซเคิล (Zhang, Ding, Liu, Pan, Chang & Volinsky, 2015)

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมควรจัดโครงสร้างและกระบวนการตัดสินใจเพื่อแสดงความมุ่งมั่นด้านความรับผิดชอบต่อสังคมเป็นลายลักษณ์อักษรโดยระบุไว้ในวัตถุประสงค์ เป้าหมาย นโยบายกลยุทธ์ หรือเทียบเท่าตามความเหมาะสม การแสดงแนวทางในการบริหารจัดการองค์กรด้วยความโปร่งใสและตรวจสอบได้ สร้างและรักษาไว้ซึ่งโครงสร้างองค์กร กฎระเบียบข้อบังคับในการทำงาน วัฒนธรรมองค์กร แนวปฏิบัติตามความเหมาะสมในการนำหลักการด้านความรับผิดชอบต่อสังคมไปปฏิบัติ สร้างแรงจูงใจเพื่อสนับสนุนให้เกิดการดำเนินงาน ด้านความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาจเป็นการให้รางวัล การยกย่องชมเชย ติดตามผลการตัดสินใจในการดำเนินงาน ทั้งด้านบวกและด้านลบเพื่อให้มั่นใจว่าการตัดสินใจเหล่านั้นได้ถูกติดตามจากผู้ที่ได้รับมอบหมายตามช่วงเวลาที่กำหนด การทบทวนและประเมินผลกระบวนการในการกำกับดูแลองค์กรตามช่วงระยะเวลาที่กำหนดไว้ เพื่อนำไปสู่การปรับกระบวนการดังกล่าวให้ได้ผลลัพธ์ตามที่กำหนดไว้และสื่อสาร การเปลี่ยนแปลงนั้นทั่วทั้งองค์กร

(สถาบันไทยพัฒน์ , 2550) โดยเกี่ยวข้องกับการป้องกันมลพิษเพื่อเป็นการปรับปรุง การดำเนินกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ และบริการในการป้องกันการเกิดมลพิษ การใช้ทรัพยากร อย่างยั่งยืน ในทุกกิจกรรม ผลิตภัณฑ์และบริการ การบรรเทาและการปรับตัวต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพื่อบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม ผลิตภัณฑ์และบริการ การปกป้องและฟื้นฟูแหล่งที่อยู่ อาศัยตามธรรมชาติ ในทุกกิจกรรม ผลิตภัณฑ์และบริการ (กรมโรงงานอุตสาหกรรม , 2558)

การตลาดที่เป็นธรรม ข้อมูลที่เป็นจริงและไม่เบี่ยงเบน การปฏิบัติทางสัญญา ที่เป็นธรรม การคุ้มครองด้านสุขภาพและความปลอดภัยของผู้บริโภค การบริโภคเพื่อ สนับสนุนให้เกิดการบริโภคอย่างยั่งยืน ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมควรเสนอผลิตภัณฑ์ และบริการที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริโภคและการเปลี่ยนแปลง ที่จำเป็นเพื่อลดผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม การบริการ การสนับสนุนและ การยุติข้อร้องเรียน ข้อโต้แย้งแก่ผู้บริโภค การปกป้องข้อมูลและความเป็นส่วนตัว ของผู้บริโภค การป้องกัน การละเมิดสิทธิส่วนบุคคลโดยกำหนด แนวปฏิบัติที่แสดงถึง ความเคารพต่อข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภค การให้ความรู้และการสร้างความตระหนัก รวมถึงการมุ่งเน้นให้ความรู้แก่ผู้บริโภคในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมผลิตภัณฑ์และ บริการต่างๆ (ปารีณา ประยุกต์วงศ์ และแมท โอเซ็น, 2552)

กิจกรรมการตลาดแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม การส่งเสริมการรับรู้ประเด็น ปัญหาทางสังคม รูปแบบกิจกรรมที่องค์กรสนับสนุนช่วยเหลือประเด็นทางสังคม ด้วยวิธีการมอบเงิน การให้ความช่วยเหลือในด้านที่องค์กรดำเนินธุรกิจอยู่ การนำ ทรัพยากรที่มีอยู่ขององค์กรมาใช้ในการเพิ่มการตระหนักรู้และความสนใจของคนในสังคม ให้เห็นถึงความสำคัญของประเด็นทางสังคมนั้นๆ รวมทั้งกระตุ้นให้คนในสังคม เข้ามามีส่วนร่วมกับการระดมเงินกองทุน การมีส่วนร่วมกับองค์กร หรือการเป็น อาสาสมัครเพื่อสนับสนุนและช่วยเหลือประเด็นทางสังคม การตลาดที่เกี่ยวข้องกับ ประเด็นทางสังคม รูปแบบกิจกรรมที่องค์กรสนับสนุนช่วยเหลือสังคมด้วยวิธีการ หักเปอร์เซ็นต์จากจำนวนรายได้ทั้งหมดของยอดการจำหน่ายสินค้าหรือบริการ ในช่วงเวลาหนึ่งขององค์กร โดยร่วมมือกับหน่วยงาน มูลนิธิ หรือองค์กรที่ไม่แสวงผลกำไร เพื่อสร้างผลประโยชน์ร่วมกัน รวมถึงเปิดโอกาสให้ผู้บริโภคมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือ หน่วยงาน มูลนิธิหรือองค์กร ที่ไม่แสวงผลกำไรโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย กิจกรรมที่องค์กร สนับสนุนรณรงค์เพื่อพัฒนาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคนในสังคม ดังเช่นร่วมมือกับ หน่วยงานสาธารณสุขภาคส่งเสริมวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ เป็นต้น กิจกรรมการ สนับสนุนช่วยเหลือประเด็นทางสังคม ด้วยวิธีการบริจาคเงินหรือการให้บริการขององค์กร

แก่สาธารณชน กิจกรรมที่องค์กรสนับสนุนกระตุ้นพนักงานของตนเอง และกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียเพื่ออุทิศเวลาเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครในการช่วยเหลือประเด็นทางสังคม หน่วยงานมูลนิธิ และองค์กรไม่แสวงผลกำไรต่างๆ กิจกรรมที่องค์กรดำเนินธุรกิจต่างๆ โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของการมีความรับผิดชอบต่อสังคม ดังเช่น การพัฒนาและจำหน่ายสินค้าหรือบริการที่ดีมีความคุ้มค่าให้แก่ผู้บริโภคในสังคม (Kotler & Lee, 2005; 2009)

การวิจัยที่ศึกษาอิทธิพลของความคิดเห็นเกี่ยวกับสิทธิคุ้มครองผู้บริโภคจากประกันชีวิตที่มีต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อประกันชีวิตของผู้บริโภคไทย พบว่าช่องทางการสื่อสารการตลาดประกันชีวิตที่เปิดรับต่างมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุร้อยละ 72.9 โดยให้ความสำคัญอันดับแรกด้านการแสวงหาข้อมูลข่าวสารจึงทำให้การตัดสินใจซื้อ (เอกรัฐ อยู่สวัสดิ์, ศิวารัตน์ ณ ปทุม และปริญ ลักษิตามาต, 2561)

การศึกษากลยุทธ์การตลาดแฟชั่นเครื่องนุ่งห่มไทยสู่ตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน พบว่าข้อมูลธุรกิจได้แก่ลักษณะของกิจการ ลักษณะความเป็นเจ้าของ ระยะเวลาดำเนินกิจการ ประเทศอาเซียนที่ทำตลาด ประเภทผลิตภัณฑ์ที่ผลิต ผลการดำเนินการ การคอร์ปชั่น และปัจจัยทุนปัญหาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อกลยุทธ์การตลาด (ณัฐเอก กุลธรรมาเสฐ, ปริญ ลักษิตามาต และศิวารัตน์ ณ ปทุม, 2560)

นอกจากนี้การศึกษาผู้ประกอบการใหม่มีการบริหารการตลาดสมัยใหม่โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางในการก้าวสู่ประเทศไทย 4.0 ทั้งนี้ข้อมูลทางธุรกิจเกี่ยวกับกลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมาย รูปแบบการจดทะเบียนธุรกิจ ลักษณะความเป็นเจ้าของธุรกิจ จำนวนพนักงานในองค์กร ท่าเลที่ตั้งมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อการบริหารการตลาดสมัยใหม่อีกทั้งความสำเร็จของผู้ประกอบการใหม่สู่ประเทศไทย 4.0 (สุพัตรา คำแหง, 2560)

การตลาดมีส่วนในการสร้างคุณค่าต่อระบบทุนนิยมและระบบเศรษฐกิจของประเทศ แม้แต่การรักษาความมั่นคงของประเทศ ปกป้องความเสียหายทางสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติ เหตุนี้การศึกษามุ่งเน้น การป้องกันความเสี่ยงต้องคงอยู่กับการดำเนินงานการตลาด ที่อาจส่งผลเสียต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งนับเป็นโอกาสที่องค์กรธุรกิจขยายรีโซเคิลสามารถสร้างกิจกรรม เพื่อชุมชนที่ส่งมอบคุณค่าร่วมระหว่างธุรกิจและสังคม จึงเป็นเหตุที่มาของความรับผิดชอบต่อสังคมและการสร้างกลยุทธ์ การตลาดเพราะการสร้างคุณค่าร่วมทางเศรษฐกิจให้กับองค์กรและสังคมพร้อมกันเพื่อประโยชน์ทางธุรกิจที่จะได้รับจากยอดขายได้ ส่วนแบ่งตลาด การเติบโตของตลาดต้นทุน การมีแหล่งจัดหาวัตถุดิบที่มั่นคงผลิตภาพสูง โครงสร้างพื้นฐานสำหรับการกระจายสินค้าและบริการ ความสามารถในการทำกำไร สังคมได้ประโยชน์ในการสร้างคุณค่าร่วมจากการใช้พลังงานทั้งวัตถุดิบ ทักษะในการทำงาน การดูแลมลพิษและสุขภาวะดีขึ้น (วารสาร MBA, 2014)

การใช้ทรัพยากรสิ้นเปลืองขององค์กรธุรกิจเป็นสิ่งที่ทำลายเพราะทรัพยากรโลกมีจำนวนจำกัดแต่คุณภาพชีวิตและความสุขของผู้บริโภคเกิดจากการอุปโภคบริโภคและการสนองความต้องการมากกว่าความจำเป็นของผู้บริโภค การทำลายสิ่งแวดล้อมส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงชั้นบรรยากาศและอุณหภูมิโลก คุณภาพของดินลดลง และเพิ่มมลพิษทางอากาศและน้ำ ธุรกิจการตลาด ต้องตระหนักถึงการบริโภคอย่างรับผิดชอบ วางนโยบายการพัฒนาสินค้าใหม่ ลงทุนระบบรีไซเคิลและการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ ปรับเปลี่ยนแนวคิดการทำกำไรไปสู่ความรับผิดชอบต่อสังคมเชิงการตลาดจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ พนักงานผู้แทนจำหน่าย ผู้ถือหุ้น นักลงทุน เป็นต้น (วารสาร MBA, 2011) ความรับผิดชอบต่อสังคมสร้างสรรค์คุณค่าในมุมมองผู้บริโภค ซึ่งเป็นที่ยอมรับ โดยองค์กรธุรกิจ (Green & Pelozo, 2011) องค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไรทั้งนี้เพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์สร้างความแตกต่างในผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอตลาด และเพิ่มยอดขายถือเป็นกลยุทธ์การตลาด นอกจากนี้การตลาดเพื่อสังคมมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค และปรับปรุงการรับรู้ของผู้บริโภค องค์กรธุรกิจที่สนับสนุนกิจกรรมการตลาดเพื่อสังคม (Moosmager & Fuljahn, 2010)

Moosmayer & Faljahn (2013) พบว่าแรงจูงใจเพื่อประโยชน์ส่วนรวมของลูกค้าเพิ่มปริมาณการประเมิน การตัดสินใจหาก เอื้อ และความเหมาะสมของสินค้า อยู่ในเกณฑ์ต่ำแม้ความนิยมการตลาดอิงการกุศลจะเป็นกลยุทธ์การตลาดที่ยอมรับ ในยุโรปอาจเนื่องจากพฤติกรรมขององค์กรธุรกิจให้ความสนใจต่อสาธารณะและถูกประเด็นในวงการศึกษา แต่ผู้บริโภคอาจมองไม่เห็นประเด็นเหล่านี้ด้านผลประโยชน์ต่อสังคมมากนัก (Liston-Heyes & Liu, 2010) โดยเฉพาะสังคมดิจิทัลในปัจจุบัน (Epstein, Nisbet & Gillespie, 2011)

ความรับผิดชอบต่อสังคมด้านสิ่งแวดล้อม ได้รับความนิยมนอย่างมากในองค์กรสหรัฐอเมริกา กิจกรรมที่การตลาดเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ในสังคม โดยองค์กรนำเสนอแก่สังคมว่าจะมอบเงินจำนวนหนึ่งให้แก่องค์กร หากลูกค้ามีส่วนร่วมในการสร้างรายได้ให้แก่บริษัท และ ในปัจจุบันถูกนำมาใช้ในองค์กรมากกว่าร้อยละ 85 ความรับผิดชอบต่อสังคมที่บริษัทหรือองค์กรทำแล้วส่งผลต่อสังคมเกิดจากปัญหาทางสังคมหรือช่องว่างระหว่างความคาดหวังของสังคมกับการปฏิบัติทางสังคมของภาคธุรกิจ ปัจจุบันแม้ว่าการปฏิบัติทางสังคมของภาคธุรกิจมีการปรับขยายเพิ่มขึ้นแล้วก็ตามก็ยังไม่เพียงพอกับความคาดหวังของสังคม ส่งผลให้ช่องว่างดังกล่าวเพิ่มขึ้นกว้างมากขึ้น เพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมจากพื้นฐานความรับผิดชอบต่อสังคมควรมี 4 ด้าน เศรษฐกิจ กฎหมาย จริยธรรม และสาธารณกุศล

องค์กรธุรกิจระดับโลกเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และสหภาพนานาชาติเพื่อ
การอนุรักษ์ธรรมชาติ ได้ลงนามข้อตกลงร่วมกันในการเสนอแนวทางการเตรียมรับมือกับ
ปัญหาสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลงให้สำเร็จจากกระบวนการแก้ปัญหาแบบอิงธรรมชาติ
 ซึ่งจะส่งเสริมให้เกิดผลทางบวกแก่ระบบนิเวศ และมีการพัฒนาตัวชี้วัดเพื่อช่วยพัฒนา
ภาคธุรกิจให้ก้าวหน้า โดยคำนึงถึงการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (อุมพร
สตีบรรณารักษ์ และภิญญดา เจริญสิน, 2559)

ภิญญดา เจริญสิน (2559) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิด
ความท้าทายอย่างมากในการพัฒนา หากปราศจากการบริหารจัดการปัญหาสภาพอากาศ
อย่างเท่าทันในปี พ.ศ. 2593 ซึ่งโลกต้องการอาหารสำหรับประชากร กว่า 9 พันล้านคน
ต้องขยายที่อยู่อาศัยและบริการขั้นพื้นฐานให้กับประชากร 2 พันล้านคน ให้สามารถ
เข้าถึงการบริการด้านสุขภาพ มีพลังงานใช้อย่างมั่นคงสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือน
กระจกลง ในปีพ.ศ. 2563 สำหรับอุตสาหกรรม คือ 1) ร่วมมือระหว่างประเทศ และ
องค์กรธุรกิจให้เกิดราคาการผลิตจากภาวะคาร์บอน 2) เร่งช่วยเหลือการจัดการป่าไม้และ
การประมง 3) บูรณาการการวางแผนบรรยากาศในเขตเมืองหลวง

กำพล รุจิวิชัย, สมชาย ชดตระกูล, สุวรรณา โควะวินทวีวัฒน์, ธนัญญ์ รูปสม,
สุทิน สายสงวน และอำพา แก้วกำ (2553) ศึกษานโยบายและมาตรการด้าน
การจัดการสิ่งแวดล้อมของภาครัฐและเอกชนและผลสัมฤทธิ์ของนโยบายและมาตรการ
เพื่อประเมินจุดอ่อนและจุดแข็งด้านการจัดการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมของญี่ปุ่นและ
สาธารณรัฐเกาหลี และจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อ
นำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเน้นที่การจัดการมลภาวะด้านน้ำ
มลภาวะ ทางอากาศ และปัญหาขยะมูลฝอย

สมาชิกสหประชาชาติ 113 ประเทศ ประชุมสหประชาชาติว่าด้วย สิ่งแวดล้อมของ
มนุษย์ที่กรุงสต็อกโฮล์ม ประเทศสวีเดน ว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา แนวคิดที่
เน้นการพัฒนาแบบยั่งยืนเชิงวัฒนธรรม ประเทศไทยควรมีมาตรการเพื่อพัฒนา
ไปสู่สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนหลายแนวทางดังนี้ (1) พัฒนาอุตสาหกรรมเชิงอุตสาหกรรมสีเขียว
(2) การลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (3) การจัดเก็บ
ภาษีสิ่งแวดล้อมกับผู้ที่เกี่ยวข้องให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (4) อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งรักษาฟื้นฟูและเขตอนุรักษ์ (5) ส่งเสริมการประหยัดพลังงาน
ในภาคการผลิต ภาคการขนส่งและการใช้ในบ้านเรือน และ (6) สร้างระบบบริหารจัดการ
ประเทศเพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่สมดุลทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม
(สุภาสินี ตันติศรีสุข, 2555)

ยุทธศาสตร์การอนุรักษ์โลกในปี พ.ศ.2526 สหประชาชาติได้จัดตั้ง คณะกรรมาธิการโลกในเรื่องสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา เพื่อการศึกษาในเรื่องการสร้าง ความสมดุลระหว่างสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตที่มุ่งเพื่อย เปลี่ยนแปลงวิธีการพัฒนาให้เป็นการพัฒนาที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม และคำนึงถึงข้อจำกัด ของทรัพยากรธรรมชาติ และเห็นว่าผู้บริโภครวมกันทำให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน (จันทนา อินทปัญญา, 2548)

ปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย ซึ่งจากสถานการณ์ขยะมูลฝอย ในปี พ.ศ.2556 มีปริมาณขยะมูลฝอยถึง 26.77 ล้านตัน ได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง เพียง 7.2 ล้านตัน ที่เหลือเป็นการกำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้เพียง 5.1 ล้านตัน (ปิยชาติ ศิลปสุวรรณ, 2557)

สิ่งแวดล้อมในปัจจุบันเกิดความเสื่อมโทรมและเกิดภาวะมลพิษอย่างหนัก ไม่ว่าจะเป็นมลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ มลพิษทางเสียง หรือแม้แต่มลพิษทางดิน หากผู้บริโภคไม่มีจิตสำนึกในการแก้ไขและรักษาสภาพแวดล้อมจะต้องประสบปัญหา ในอนาคตมากขึ้นอย่างแน่นอน จึงควรหันมาให้ความสนใจกับสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง ช่วยกันควบคุมและป้องกันแก้ไขมลพิษทางสิ่งแวดล้อมเพื่อจะได้มีสิ่งแวดล้อมที่ดีตลอดไป (www.tei.or.th)

ในปี พ.ศ.2531 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดได้รับการพัฒนาจัดตั้งขึ้น ตามนโยบายของรัฐบาล ในการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก โดยรัฐบาลได้มอบให้ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวง อุตสาหกรรมเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ ปัจจุบันนิคมฯ มาบตาพุดได้เป็นฐาน การผลิตที่สำคัญของประเทศ การพัฒนาโดยอยู่รวมกลุ่มอุตสาหกรรมทำให้สามารถ เพิ่มประสิทธิภาพ ประหยัดต้นทุนการผลิตและขนส่ง ส่งผลให้ผู้ประกอบการไทยสามารถ แข่งขันได้ในตลาดโลกจากการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่อย่างรวดเร็วและรวมกลุ่ม ของกลุ่มอุตสาหกรรมในพื้นที่ทำให้ประสบกับปัญหาการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย คุณภาพชีวิตของชุมชนในพื้นที่ ปัญหามลภาวะสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน แม่น้ำ ลำธาร และทะเลสาบ เต็มไปด้วยสิ่งปฏิกูล อากาศรอบๆ ก็เป็นพิษเป็นภัย ต่อสุขภาพ อันสืบเนื่องมาจากควันพิษ หมอกสารเคมีที่มนุษย์ได้ผลิตขึ้นมา ดินและน้ำ ก็มีสารเคมีที่เป็นพิษซึ่งใช้ในการเกษตรและอุตสาหกรรม ประชากรทั่วโลกเพิ่มขึ้นทุกขณะ อาหารกำลังขาดแคลน ทรัพยากรเหลือน้อยลงทุกที สุขภาพของชุมชน ผู้บริโภคกำลัง เผชิญกับผลการทำลายที่สร้างขึ้นไว้กับธรรมชาติ (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2556)

อุตสาหกรรมกับสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นและสังคมที่กำลังพัฒนาร่วมกันอนุรักษ์ รักษา ฝึกระวังสิ่งแวดล้อม จากปัญหาความเสื่อมโทรมและผลกระทบที่เกิดจากทุกกิจกรรม ในปัจจุบันผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรมต่อท้องถิ่นยังคงมีปัญหายังต่อเนื่อง หลายพื้นที่ อุตสาหกรรมเป็นตัวจักรสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจกระตุ้นให้เกิด การจ้างงานเกิดความก้าวหน้าในการสร้างนวัตกรรมเทคโนโลยีในแขนงต่างๆ สิ่งทีุ่ดลึงเลียงไม่ได้ คือ สารมลพิษที่ไม่พึงประสงค์ ได้แก่ น้ำเสีย สารมลพิษทางอากาศ เพื่อป้องกันผลกระทบจึงจำเป็นต้องมีการบูรณาการทำงานร่วมกัน เร่งออกนโยบายและ มาตรการเพื่อป้องกันการทำลายสิ่งแวดล้อมจากโรงงานอุตสาหกรรม คือ การสร้าง เครือข่ายในการดูแลสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเชื่อมโยงกับองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น องค์กรเอกชน ชุมชน รวมไปถึงการสร้างจิตสำนึกที่ดีให้ผู้ประกอบกิจการ ที่จะนำไปสู่การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมระหว่างภาคีต่างๆ การรวมตัวเป็นคณะกรรมการ นักธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อมไทยเมื่อปี พ.ศ.2536 จะเสริมสร้างจิตสำนึกในการรักษา สิ่งแวดล้อมให้แก่องค์กรธุรกิจ สนับสนุนให้สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยพัฒนาวิธีการจัดการ ห่วงโซ่อุปทานร่วมกับภาคเอกชนใหญ่ๆ อุตสาหกรรมยุคใหม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2552) การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่มีประสิทธิภาพรวมทั้งเป็นสาเหตุหนึ่ง ของปัญหาความยากจนและส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันประเทศ เนื่องจากต้องจ่ายต้นทุนสิ่งแวดล้อมสูงขึ้นนโยบายและยุทธศาสตร์ การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2555-2559) สอดคล้องกับสถานการณ์ของประเทศบนพื้นฐานปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียงและยุทธศาสตร์การวิจัยระดับภูมิภาค รวมทั้งความต้องการของพื้นที่ และสอดคล้องกับทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) เน้นการบูรณาการด้านการวิจัยที่สอดคล้องกับแนวนโยบายและ ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ นำไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน

ณัฐนิชา นิสัยสุข (2556) ปัจจัยทางการตลาดสิ่งแวดล้อมและปัจจัย ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรที่มีผลต่อพฤติกรรม การซื้อผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยส่วนบุคคลทางด้านเพศ และอายุ ที่แตกต่างกันมีผลต่อพฤติกรรม การซื้อผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค ปัจจัยทางการตลาดสิ่งแวดล้อมด้านการสื่อสารทางการตลาด ทิศนคติต่อผลิตภัณฑ์ การใส่ใจหรือตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อม ความไว้วางใจในผลิตภัณฑ์ ตราสินค้า และ ความรู้ในปัญหาสิ่งแวดล้อมมีผลต่อพฤติกรรม การซื้อผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ของผู้บริโภคและปัจจัยความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรด้านความสมัครใจ และปัจจัย

ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรด้านการปฏิบัติตามกฎหมายมีผลต่อพฤติกรรม การซื้อผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค

Sasomsub & Charmondusit (2009) ได้ศึกษาการประเมินผลกระทบของ สภาพแวดล้อมเชื่อมโยงกับการทิ้งขยะมูลฝอยในพื้นที่เมืองหลวง ซึ่งได้จัดเตรียมไว้โดยใช้ การย่อยสลายแบบ EPD หรือโดยธรรมชาติ น้ำมันดีเซลจากการแปรสภาพที่เกิดจาก การหมักทางเลือกเพื่อปกป้องธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่เหมาะสมที่สุด

วันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ (2555) สิ่งปกคลุมดินประเภทพื้นที่สีเขียวในปริมาณ ที่เหมาะสมเป็นแนวทางหนึ่งในการจัดการสภาวะอากาศ ซึ่งสามารถลดสภาวะโดม แห่งความร้อนในเมืองได้ และนำไปสู่การลดการใช้พลังงานของพื้นที่สีเขียวใช้ข้อมูล ภาพถ่ายดาวเทียมเพื่อกำหนดชนิดและสัดส่วนสิ่งปกคลุมดิน

วรพรรณ เอื้ออาภรณ์ (2558) ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรครอบคลุม การดำเนินงานขององค์กรเพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อในเรื่องการพัฒนาเศรษฐกิจและ คุณภาพชีวิตของคนในสังคมและสิ่งแวดล้อมต่อกลุ่มลูกค้า คู่ค้า พนักงาน ผู้มีส่วนได้เสีย ได้แก่ คู่แข่งทางธุรกิจ ประชาชนทั่วไปเพื่อการรับรู้ของการมีชื่อเสียงที่ดีขององค์กร นำไปสู่ความยั่งยืนขององค์กร

ความสำคัญกับนวัตกรรมสินค้า และนวัตกรรมกระบวนการผลิตสินค้า ซึ่งนวัตกรรมสินค้าเน้นการผลิตสินค้าเป็นรูปเป็นร่างพร้อมเสนอขายให้กับลูกค้า ขณะที่นวัตกรรมกระบวนการผลิตสินค้าเน้นสินค้าใหม่หรือปรับปรุงสินค้าที่มีอยู่เดิมในผลิตภัณฑ์ หรือเพิ่มผลิตภัณฑ์ใหม่ (Maine, Lubik & Garnsey, 2012) ความสัมพันธ์ระหว่าง การตลาดเพื่อสังคมและนวัตกรรมเพราะองค์กรธุรกิจต้องนำด้วยนวัตกรรมสินค้า และบริการในสภาพแวดล้อม ที่ต้องเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดังนั้นกระบวนการผลิตสินค้า และบริการต้องไม่สร้างผลกระทบหรือลดการทำลายสิ่งแวดล้อม (Alvarez, Lorenzo & Garcia-Sanchez, 2011)

เครือข่ายธุรกิจ เพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อม Social Venture Network Asia ได้ตระหนักว่าการพัฒนาอุตสาหกรรมทำให้เกิดการสูญเสียความมั่นคงทางเศรษฐกิจ การสูญเสียสังคมอันอบอุ่น วัฒนธรรมท้องถิ่นที่ดีงาม ธรรมชาติที่สวยงาม ผืนป่าที่ อุดมสมบูรณ์ และสิ่งแวดล้อมที่บริสุทธิ์เพื่อแลกกับความล่มสลายทางเศรษฐกิจ และสังคม ที่ไร้ความสงบสุข (SVNA, 2551) สถาบันธุรกิจเพื่อสังคม (CSRI, 2551) ได้รับการจัดตั้ง ขึ้นโดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยร่วมกับองค์กรชั้นนำจากภาคธุรกิจ สร้างความ เจริญเติบโตที่มีส่วนสร้างมูลค่าเพิ่มแก่ภาคธุรกิจ รวมทั้งการเพิ่มขีดความสามารถในการ แข่งขันป้องกันปัญหาด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม

ลูกค้าจะตระหนักถึงคุณค่าตราสินค้าจากกระบวนการสร้างคุณค่าร่วมดังนั้น
หน่วยงานขายในองค์กรธุรกิจต่างใช้การวัดผล “Customer Co-Creation Value”
ในมุมมองที่ลูกค้ารับรู้เกี่ยวกับตราสินค้าผ่านความรู้ลูกค้าเกี่ยวกับตราสินค้า
ทักษะการสร้างสรรค์ และการเชื่อมโยงของตราสินค้า (Merz, Zarantonello & Grappi,
2018)

ความสัมพันธ์ที่มุ่งเน้นลูกค้าเป็นสำคัญที่ปฏิบัติกันในธุรกิจ SME ในประเทศ
ฟินแลนด์พบว่า กิจกรรมการตลาดสำหรับ SME ในแต่ละขนาดของธุรกิจ SME ซึ่งอาจ
สรุปได้ว่าให้ความสำคัญน้อยสำหรับ SME ขนาดเล็กมากที่ตั้งในชุมชน แต่ SME ขนาด
ใหญ่ขึ้นก็จะมีกิจกรรมการตลาด การกำหนดส่วนแบ่งตลาด และการสื่อสารแตกต่างกัน
(Reijonen & Laukkanen, 2010)

การศึกษาลูกค้าสัมพันธ์ต่างยึดหลักส่วนประสมการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่สู่
ตลาดพบว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยทางสถิติสำหรับผลิตภัณฑ์ครัวเรือนในเมืองชีราส
ประเทศอิหร่าน (Raheleh & Abolfasi, 2017)

การกำหนดกลยุทธ์และกลวิธีการตลาดเพื่อการแข่งขันที่เหมาะสมและนิยม
ในปัจจุบัน คือการประยุกต์ใช้การตลาดเชิงลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship
Marketing) ทั้งนี้ตัวแทนองค์กรธุรกิจที่ใกล้ชิดลูกค้าโดยตรงคือพนักงานขายและการใช้
กิจกรรมการตลาดประเภทอีเว้นท์เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าอย่างใกล้ชิดซึ่งเป็น
ส่วนประกอบสำคัญสำหรับการบูรณาการ การสื่อสารการตลาดสามารถความภักดีลูกค้า
ในที่สุด (Cruceru & Moise, 2014)

หนังสือเรื่อง “Lean Customer Engagement” หรือ “การพึ่งพาลูกค้าโดยมี
ส่วนร่วม” ซึ่งผู้เขียน Shil Niyogi อธิบายว่าเป็นสิ่งจำเป็นในยุคลูกค้ามาก่อนเสมอ หาก
พิจารณาพฤติกรรมองค์กรแล้วพบว่า ธุรกิจต่างมุ่งเน้นความสำเร็จซึ่งเกิดจากการสร้าง
ความพอใจให้กับลูกค้าโดยให้ลูกค้าเรียนรู้ เปลี่ยนแปลง และเกิดการมีส่วนร่วมกับองค์กร
ทั้งนี้เกิดจากข้อมูลลูกค้าที่เป็นเสมือนหุ้นส่วนทางธุรกิจสร้างผลิตภัณฑ์อย่างใกล้ชิดกับ
ลูกค้าโดยไม่ต้องลงทุนเพิ่มในการขายและกิจกรรมการตลาด เนื้อหาของหนังสือเสนอการ
แก้ปัญหาตรงประเด็นเพื่อให้องค์กรธุรกิจประสบความสำเร็จด้านพื้นฐานการมีส่วนร่วม
ของลูกค้าสัมพันธ์ (Niyoki, 2016)

งานวิจัยโดย Myhal, Kang & Murphy (2008) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการคงอยู่ของ
ลูกค้าด้วยวิธีคุณภาพลูกค้าสัมพันธ์ในธุรกิจการให้บริการโดยศึกษาองค์ประกอบย่อย 208
ปัจจัยต่อการรับรู้คุณภาพลูกค้าและการจัดแบ่งเป็นกลุ่ม 7 กลุ่มจาก 55 องค์กรใน
ประเทศสหราชอาณาจักรในประเด็นเกี่ยวกับ (1) ตำแหน่งการแข่งขัน (2) ความเชื่อมโยง
กับภายนอกองค์กร (3) ผลกระทบจากสัมพันธ์ และ (4) ปัจจัยสถานการณ์

การศึกษาเกี่ยวกับการนำลูกค้าสัมพันธ์ไปปฏิบัติการของธุรกิจธนาคารโดยศึกษาถึงผู้ให้บริการและผู้รับบริการซึ่งมีช่องว่างระหว่างความคาดหวังของการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ต่อเนื่อง (Kim, Park, Dubinsky & Chaib, 2014)

การศึกษาด้านบทบาทการติดต่อกับลูกค้าเมื่ออายุเป็นปัจจัยวิกฤตต่อการเผชิญหน้าระหว่างการให้บริการ การศึกษาพบว่าอายุผู้ให้บริการและผู้รับบริการควรมีอายุไม่ต่างกันมากเพราะทั้งผู้ขายและผู้รับบริการสามารถปรับรูปแบบการให้บริการได้เหมาะสม (Wagar & Lindqvist, 2010)

การมีส่วนร่วมของประชาชนผู้บริโภคให้จังหวัดสมุทรสงครามพบว่า การมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลางในด้าน (1) การประชุมและทราบถึงปัญหา (2) ความรู้ความเข้าใจต่อการจัดการขยะมูลฝอย (3) ประชาสัมพันธ์ให้ร่วมกิจกรรมแต่ปัญหาอยู่ที่ประชาชนผู้บริโภคยังคงไม่เข้าใจอย่างแท้จริงการจัดการขยะยังอยู่ในเกณฑ์ไม่น่าพึงพอใจเพราะไม่เห็นถึงความสำคัญในการแยกขยะก่อนทิ้งหรือกำจัดและขาดความร่วมมือในการคัดแยกขยะ (จันทร์เพ็ญ มินคร, 2554)

วรรณณี กองจันทร์ดี (2555) การจัดการขยะของผู้ค้าในตลาดสด โดยเลือกตลาดสดบางกะปิและตลาดสดนครไทย เขตกะปิ กรุงเทพมหานครเป็นกรณีศึกษาผู้ค้าในตลาดสดบางกะปิ 109 ตัวอย่าง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2555-มกราคม พ.ศ.2556 ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะภายในตลาดสดร้อยละ 39.4 ตลาดสดนครไทยผู้ค้าร้อยละ 91.3 พบว่าผู้ค้าในตลาดสดบางกะปิที่มีระดับการสำเร็จการศึกษาและชนิดสินค้าที่ขายที่แตกต่างกันมีการจัดการขยะที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ตลาดสดนครไทยพบว่า ผู้ค้าที่มีระดับรายได้ที่แตกต่างกันมีการจัดการขยะที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ด้านความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะและการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการ ความสัมพันธ์และทัศนคติของผู้ค้าในการจัดการขยะในตลาดสด ผู้ค้าในตลาดสดทั้งสองแห่งซึ่งมีรูปแบบการบริหารจัดการที่ต่างกันมีความรู้ในการจัดการขยะและทัศนคติต่อการจัดการขยะแตกต่างกัน แต่มีการจัดการขยะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

แต่ในกรณีการแก้ปัญหาขยะโดยนำมาใช้เพื่อผลิตอินทรีย์สารการเกษตรในจังหวัดสมุทรสงครามเช่นเดียวกันพบว่า ปัญหาขยะและขยะชุมชนมักเป็นเศษผักพืช อาหาร และพลาสติกซึ่งจัดอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ความต้องการในการกำจัดขยะชุมชนคือการประชาสัมพันธ์เรื่องการบริการจัดเก็บขยะซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ระดับมากเช่นกัน (ทาลิศา เนียมมณี, 2554)

นอกจากนี้การพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมปัญหาขยะมูลฝอยในจังหวัดภูเก็ตส่งผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้เข้าใจตระหนักพร้อมเจตคติ

การกำจัดขยะอยู่ในเกณฑ์ดีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ผการัตน์ ตามชู, 2554)

งานวิจัยตั้งแต่ปี ค.ศ.1985 ที่เสนอรูปแบบแนวคิดการรับรู้คุณภาพการบริการนั้น ปรากฏจากงานวิจัยโดย Paraswraman, Zeithaml & Berry (1985) โดยกำหนด ตัวแปรต้นได้แก่ (1) การเข้าถึงการบริการ (2) การสื่อสาร (3) ความสามารถของ ผู้ให้บริการ (4) ความเอื้อเฟื้อ (5) ความน่าเชื่อถือ (6) ความไว้วางใจ (7) การตอบสนอง ความต้องการของลูกค้า (8) ความปลอดภัย (9) รู้สึกจับต้องได้ (10) ความเข้าใจ และ รู้จักลูกค้าส่งผลต่อความต้องการส่วนบุคคล (ลูกค้า) ประสพการณ์ในอดีตและการบอกต่อ ในด้านความคาดหวังและการรับรู้การบริการโดยตัวแปรต้นและตัวแปรส่งผ่านส่งผล ต่อการรับรู้คุณภาพการบริการทั้งนี้ความผิดพลาดในการรับรู้คุณภาพการบริการอาจเกิด จากสาเหตุ (1) การรับรู้ความคาดหวังของลูกค้าโดยนักการตลาด (2) การแปล ความหมายของการรับรู้ความคาดหวังของลูกค้า (3) การแปลความหมายการรับรู้ส่งผล ต่อการส่งมอบบริการทั้งก่อนการบริการและหลังการบริการ (4) ทำให้การสื่อสารถึง ลูกค้าผิดพลาด (5) ฉะนั้นการรับรู้คุณภาพการบริการและความคาดหวังต่อการบริการ จึงเป็นช่องว่างของสาเหตุในการส่งมอบการบริการ

องค์กรธุรกิจนิยมใช้พนักงานขายเป็นคนกลางในการรู้จักลูกค้า โดยเฉพาะ อุตสาหกรรมจำเป็นต้องใช้พนักงานเป็นคนกลางในการเชื่อมโยงกับธุรกิจกับลูกค้า หรือธุรกิจกับธุรกิจก็ตาม ดังนั้นข้อมูลจากตลาดโดยตรงผ่านพนักงานขายสามารถทำได้ เป็นข้อมูลเพื่อกำหนดกลยุทธ์การตลาดในการปรับปรุงการดำเนินงานด้านการตลาด และการขาย (Hughes & Ahearne, 2010) แต่วิธีการนี้ประสบปัญหาหากการรับรู้ โดยพนักงานขายคลาดเคลื่อนจะทำเช่นไร (Homburg, Bornemann & Kretzer, 2013) ดังนั้นการวิจัยที่ศึกษาการรับรู้ของพนักงานขายต่อคุณภาพความสัมพันธ์กับลูกค้า และสร้างอิทธิพลต่อกำไร การศึกษาพบว่าพนักงานขายที่มีกลไกการทำงานอย่างมี ประสิทธิภาพแสดงความรู้สึกลำเอียงต่อการรับรู้ของลูกค้าและคุณภาพความสัมพันธ์ กับลูกค้าแต่สำหรับกลุ่มพนักงานขายที่เน้นลูกค้ามีผลในทางตรงกันข้ามปรากฏการณ์ เหล่านี้สามารถแก้ไขได้โดยผู้จัดการ (Mullins, Ahearne, Lam, Hall & Boichuk, 2014) ด้วยเหตุนี้องค์กรธุรกิจต่างลงทุนในการจัดโครงการระบบลูกค้าสัมพันธ์ (Columbus, 2013) งานวิจัย โดย West & Kenny (2011) ได้เสนอรูปแบบการจัดผล การรับรู้ด้วยเกณฑ์กำหนดการรับรู้ให้แม่นยำ

แบบสอบถามเกี่ยวกับกิจกรรมการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า (Relationship - Building Activities) ปรับปรุงจาก (Palmatier, Dant, Grewal & Evans, 2006) ขั้นการรับรู้ความสัมพันธ์ลูกค้า (Customer Perception of Relationship Phase)

ปรับปรุงจาก (Jap & Ganesan, 2000) แบ่งปันผลประโยชน์ปรับปรุงจาก (Palmatier, Scheer, Evans & Arnold, 2008) ระบบการควบคุมความสัมพันธ์กับลูกค้าในด้านพฤติกรรมปรับปรุงจาก (Oliver & Anderson, 1994) รวมถึงผลลัพธ์โดยผู้จัดการวัตถุประสงค์ของผลลัพธ์ด้านเอกสาร และวัดผลลัพธ์ด้านทัศนคติ ความสามารถ และความพยายาม

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อองค์ประกอบคุณภาพตราสินค้าสำหรับตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยเป็นงานวิจัยเชิงปริมาณผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยทางเว็บไซต์และปัจจัยการตลาดอิเล็กทรอนิกส์ส่งผลทางตรงต่อการเชื่อมโยงตราสินค้า ความภักดีต่อตราสินค้า คุณค่าตราสินค้า ซึ่งโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและมีความสามารถในการพยากรณ์ได้ระดับดีและเป็นที่ยอมรับได้ เนื่องจากมีค่าสัมพัทธ์พหุคูณกำลังสอง (R^2) เท่ากับ 0.776 หรือคิดเป็นร้อยละ 77.6 การจัดกิจกรรม การเป็นผู้สนับสนุน และการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า เป็นต้น เพื่อให้ผู้ซื้อเกิดความเชื่อมั่น มั่นใจในตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ เน้นกระตุ้นให้ผู้ซื้อด้วยผลประโยชน์ส่วนเพิ่มจากการเข้ามาซื้อสินค้า เช่น ให้รางวัล หรือส่วนลด กับผู้ซื้อที่เข้ามาเสนอแนะ ติดต่อกับสินค้าหรือบริการของเว็บไซต์ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น เพื่อเพิ่มการจงใจให้กับลูกค้าเกิดการตัดสินใจซื้อที่รวดเร็วขึ้น (สุเทพ มีอาษา และปริญญ์ ลักขิตามาต, 2559)

ธุรกิจแพชั่นเครื่องนุ่งห่มไทยลักษณะของกิจการ ระยะเวลาดำเนินกิจการ ประเทศอาเซียนที่ทำการตลาดผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและหรือจำหน่าย ผลการดำเนินการ ในปัจจุบันเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา การทำการตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนสำหรับกรณีการคอร์ปชั่น และปัจจัยด้านทุนปัญญามีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อกลยุทธ์การตลาดสำหรับธุรกิจแพชั่นเครื่องนุ่งห่มไทยสู่ตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ณัฏฐ์เอก กุลฐากรเสฏฐ์, ศิวรัตน์ ณ ปทุม และปริญญ์ ลักขิตามาต, 2558)

เอกรัฐ อยู่สวัสดิ์ และปริญญ์ ลักขิตามาต (2560) อธิบายถึงการสื่อสารการตลาด ประกันชีวิตที่เป็ตรับต่างมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อประกันชีวิตที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ สิทธิที่จะได้รับสินค้า หรือบริการที่ปลอดภัยมีสภาพและคุณภาพได้มาตรฐานเหมาะสมแก่การใช้ ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตร่างกายหรือทรัพย์สิน ในกรณีใช้ตามคำแนะนำหรือระมัดระวังตามสภาพของสินค้าหรือบริการ (Kardes, Cronley & Cline, 2011) สิทธิที่จะได้รับข่าวสารรวมทั้งคำพรรณาคุณภาพที่ถูกต้อง และเพียงพอเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการ (Shang, Wu & Sie, 2017) สิทธิที่จะมีอิสระในการเลือกหาสินค้าหรือบริการ (Blythe, 2008) สิทธิที่จะได้รับความเป็นธรรม ในการทำสัญญา (Stephen, 2016) และสิทธิที่จะได้รับการพิจารณาและชดเชย

ความเสียหาย (ปรี ญ ลักขิตานนท์, 2544; Xie, Madrigal & Boush, 2015) ผู้ซื้อตระหนักถึงปัญหาหรือ ความต้องการงานของนักการตลาดในขั้นนี้ คือ จัดสิ่งกระตุ้น ความต้องการด้านผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย หรือส่งเสริมการตลาดเพื่อให้ผู้บริโภค เกิดความต้องการในสินค้า (Hawkins & Mothersbaugh, 2010) การพิจารณาเลือก ผลิตภัณฑ์ต่างๆ จากข้อมูลที่รวบรวมได้ในขั้นที่ 2 หลักเกณฑ์ที่พิจารณา คือ คุณสมบัติ ของผลิตภัณฑ์ การให้น้ำหนักความสำคัญสำหรับคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ ความเชื่อถือ เกี่ยวกับตรา ยี่ห้อหรือภาพพจน์ และเปรียบเทียบระหว่างตรา (O'neil & Eisenmann, 2017) การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่งหลังจากมีการประเมินผลโดยตัดสินใจ ซื้อผลิตภัณฑ์ที่ชื่นชอบมากที่สุด (Coothoopermal & Chitto, 2017)

การศึกษาด้านธุรกิจบริการที่เกี่ยวข้องกับลักษณะประชากรศาสตร์อันเกี่ยวเนื่อง กับตัวแปรต้นสามารถอธิบายได้พอสังเขปดังนี้ การศึกษาพฤติกรรมการตลาดสำหรับการ จัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์และความพึงพอใจของลูกค้าธนาคารในจังหวัดลำปาง พบว่า ลักษณะเฉพาะด้านประชากรศาสตร์ การใช้บริการ (1-2 ครั้ง/เดือน) และ ระยะเวลาเป็นลูกค้าประจำ (1-2 ปี) มีความคิดเห็นในระดับมากและการวิเคราะห์สมการ เชิงโครงสร้างของกลยุทธ์การตลาดส่งผลทางตรงต่อความพอใจของลูกค้า (คมคาย แสง ทองคำ, ธนกร น้อยทองเล็ก และชัยยุทธ เลิศพาชิน, 2558) การวิเคราะห์สมการ โครงสร้างสามารถระบุตัวแปรที่สำคัญแตกต่างจากการวิเคราะห์ในมุมมองการตลาด แบบเดิมแสดงให้เห็นถึงปัจจัยองค์รวมที่ส่งผลต่อความสำเร็จทางการตลาด (ภาณุ ลิขมานนท์, 2554)

การยอมรับผลิตภัณฑ์ประกันชีวิตของลูกค้ากรุงเทพมหานครจากงานวิจัยโดย วิศิษฐ์ ฤทธิบุญไชย, สุรเสกข์ พงษ์หาญยุทธ และแก้วตา ผู้พัฒนพงศ์ (2559) พบว่าลูกค้า คนไทยในเมืองหลวงของประเทศไทยมีความแตกต่างตามลักษณะประชากรศาสตร์และ จำนวนกรรมธรรม์ นอกจากนี้กลยุทธ์การตลาดและการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ ส่งผลต่อการยอมรับบริษัทประกันชีวิต

การวิจัยเชิงคุณภาพลูกค้าโรงแรมในประเทศไทยทั้งลูกค้าคนไทยและ ลูกค้าต่างประเทศเฉพาะกลุ่มสัมมนานอกสถานที่และกลุ่มผู้สูงอายุพบว่า การบริหาร มีการบูรณาการกับนวัตกรรมการใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดเก็บและค้นหาข้อมูลลูกค้า กลยุทธ์ การตลาดสัมพันธ์มุ่งเน้นการสร้างคุณค่าและกิจกรรมโดยผ่านการอบรมการดูแลลูกค้า โดยเฉพาะทั้งนี้ลูกค้ามักนิยมผลิตภัณฑ์คุณภาพมากขึ้นคัดเลือกสิ่งที่ดีที่สุดในราคา ซื้อสินค้าโดยเน้นการบริการที่มีคุณภาพ ความสะดวกสบายในการซื้อสินค้าเป็นหลัก (ลัคนา สุขคนธวัฒน์, 2558)

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ความเสี่ยงและความสามารถของผู้ประกอบการที่ส่งผลต่อการตลาดขยะรีไซเคิลของนิคมอุตสาหกรรมในประเทศไทย เป็นการวิจัยเชิงสำรวจและพัฒนา (Survey and Development Research) โดยอาศัยแบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อสำรวจข้อมูลและพัฒนารูปแบบความเสี่ยงและความสามารถของผู้ประกอบการที่ส่งผลต่อการตลาดขยะรีไซเคิลของนิคมอุตสาหกรรมในประเทศไทย โดยใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ข้อมูลวรรณกรรมผู้วิจัยทำการศึกษาก่อนการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) โดยการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ด้วยการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) ที่เน้นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยการจัดทำแบบสอบถามแบบปลายปิด (Close-ended Questions) โดยการกำหนดตัวเลือกของคำตอบ และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เป็นประเด็นการสัมภาษณ์ โดยผู้ตอบมีอิสระในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ ความเสี่ยงและความสามารถของผู้ประกอบการที่ส่งผลต่อการตลาดขยะรีไซเคิลของนิคมอุตสาหกรรมในประเทศไทย จากนั้นนำผลการวิจัยเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์มายืนยัน และสนับสนุนผลการวิจัยเชิงปริมาณทั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาจากวรรณกรรมซึ่งประยุกต์ใช้ตามงานวิจัยของ มารศรี เจษฎาปฏิพัทธ์ (2552) ; ปรีดาพร อารักษ์สมบูรณ์ (2555) ; ธนนัท สิมมากุล และสุดาพร สาวม่วง (2557) และบทความวิจัยต่างประเทศ

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) คือ ปัจจัยทางธุรกิจระยะไร้ไซเคิล ได้แก่ ลักษณะของการประกอบธุรกิจ กระบวนการในการดำเนินงาน ลักษณะของกิจการทางธุรกิจ แหล่งเงินทุนในการดำเนินธุรกิจ จำนวนพนักงานในองค์กร ระยะเวลาดำเนินธุรกิจ และการบริหารความเสี่ยงการดำเนินธุรกิจในด้านความเสี่ยงที่ควบคุมได้ และความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้

ตัวแปรส่งผ่าน (Mediator Variables) คือ ความสามารถในการดำเนินธุรกิจในด้านความสามารถในการตัดสินใจ การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม ผลผลิตจากการประกอบธุรกิจ การติดต่อส่งมอบการสินค้า/บริการ การดึงดูดใจ และการเข้าถึงนโยบายรัฐ

ตัวแปรตาม (Dependent Variables) คือ การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดระยะไร้ไซเคิล การสร้างความสัมพันธ์ การรักษาความสัมพันธ์ การรับฟังข้อมูลความคิดเห็น การติดตามลูกค้า การเสนอและบริการที่เป็นประโยชน์ และการสื่อสารกับลูกค้า

สมมติฐานการวิจัย

จากกรอบแนวคิดในการวิจัย สามารถตั้งสมมติฐานการวิจัยได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยทางธุรกิจ ตลาดระยะไร้ไซเคิล มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อความสามารถในการดำเนินธุรกิจตลาดระยะไร้ไซเคิล

สมมติฐานที่ 2 การบริหารความเสี่ยงการดำเนินธุรกิจมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อความสามารถในการดำเนินธุรกิจตลาดระยะไร้ไซเคิล

สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยทางธุรกิจ ตลาดระยะไร้ไซเคิล มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดระยะไร้ไซเคิล

สมมติฐานที่ 4 การบริหารความเสี่ยงการดำเนินธุรกิจมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดระยะไร้ไซเคิล

สมมติฐานที่ 5 ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดระยะไร้ไซเคิล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ประกอบการ ธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมในภาคตะวันออกของประเทศไทย ได้แก่ จังหวัดระยอง จังหวัดชลบุรี และ จังหวัดฉะเชิงเทรา ในปี พ.ศ.2559 มีจำนวนทั้งสิ้น 615 ราย (กรมโรงงานอุตสาหกรรม , 2561) ทั้งนี้เนื่องจากขนาดประชากรมีจำนวนไม่มาก ผู้วิจัยจึงใช้ประชากรทั้งหมดเป็น ตัวแทนกลุ่มตัวอย่างวิจัย โดยคัดเลือกตัวอย่างแบบตามความสะดวก (Convenient Sampling) (Cochran, 1977) เฉพาะผู้ประกอบการหรือผู้ได้รับมอบหมายที่สะดวกและ ให้ความร่วมมือในด้านข้อมูล ตัวแทนสถานประกอบการแห่งละราย ซึ่งมีความเพียงพอ ทั้งนี้เนื่องจาก ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model Analysis: SEM) ควรอย่างน้อย 100 ตัวอย่าง (มนตรี พิริยะกุล, 2553) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

นิคมอุตสาหกรรมในภาคตะวันออกของประเทศไทย	ขนาดประชากร (ราย)
จังหวัดระยอง	134
จังหวัดชลบุรี	355
จังหวัดฉะเชิงเทรา	126
รวม	615

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม (2561)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ประกอบด้วย คำถามปลายปิด (Close-ended Questions) และปลายเปิด (Open-ended Questions) โดยให้ผู้ตอบกรอกแบบสอบถามด้วยตนเอง (Self-administered Questionnaire) สามารถแบ่งได้ 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานทางธุรกิจ ลักษณะของการประกอบธุรกิจ ตลาด ขยะรีไซเคิล กระบวนการในการดำเนินงาน ลักษณะของกิจการทางธุรกิจ แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจ และจำนวนพนักงานในองค์กร ระยะเวลาดำเนิน ธุรกิจ ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (Close-ended Questions) และปลายเปิด

(Open-ended Questions) ในลักษณะแบบบรรยายการ (Check List) และเติมคำในช่องว่าง (Fill-in the Blank) ดังนี้

ลักษณะของการประกอบธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิล วัดจากการจัดกลุ่มการประกอบธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิล ได้แก่ กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม กลุ่มผู้ค้าของเก่า กลุ่มโรงงานรับซื้อวัตถุดิบ

กระบวนการในการดำเนินงาน วัดจากจำนวนกิจกรรมการดำเนินงานธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิลว่าจะจัดในกิจกรรมต้นน้ำ ระหว่างดำเนินงาน หรือปลายน้ำ มีหน่วยเป็นกิจกรรม

ลักษณะของกิจการทางธุรกิจ วัดจากลักษณะการเป็นเจ้าของกิจการคนเดียว หุ้่นส่วนในเครือญาติ หรือหุ้่นส่วนกับบุคคลอื่นที่ไม่ใช่เครือญาติของธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิล

แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจ วัดจากจำนวนแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิลทั้งที่มาจากเงินของตนเอง เงินของญาติพี่น้อง/เพื่อนฝูง เงินจากผู้ร่วมลงทุน เงินกู้จากธนาคารต่างๆ จำนวนพนักงานในองค์กร และระยะเวลาดำเนินธุรกิจ มีหน่วยเป็นแหล่ง

จำนวนพนักงานในองค์กร วัดจากจำนวนพนักงานที่ทำงานในธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิลในปัจจุบัน มีหน่วยเป็นคน

ระยะเวลาดำเนินธุรกิจ วัดจากจำนวนปีเต็มในการดำเนินธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิล มีหน่วยเป็นปี

ส่วนที่ 2 การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ จะกล่าวถึง กระบวนการดำเนินงานบริหารความเสี่ยงที่ควบคุมได้ และความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้

ส่วนที่ 3 ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ จะกล่าวถึง ความสามารถในการดำเนินธุรกิจตลาด ขยะรีไซเคิล ทั้งที่เกี่ยวกับความสามารถในการตัดสินใจ การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม ผลผลิตจากการประกอบธุรกิจ การติดต่อและส่งมอบสินค้า/บริการ การดึงดูดใจ และการเข้าถึงนโยบายรัฐ

ส่วนที่ 4 การจัดการ การตลาดลูกค้าสัมพันธ์ใน ตลาดขยะรีไซเคิล จะกล่าวถึง กลยุทธ์ทางธุรกิจเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระยะยาวกับลูกค้า ได้แก่ การสร้างความสัมพันธ์ การรักษาความสัมพันธ์ การรับฟังข้อมูลความคิดเห็น การติดตามลูกค้า การเสนอและ บริการที่เป็นประโยชน์ และการสื่อสารกับลูกค้า

โดยที่แบบสอบถามในส่วนที่ 2- 4 ลักษณะของคำถามเป็น แบบมาตราโลเกร์ด (Likert Scales) 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด = 1 คะแนน, น้อย = 2 คะแนน, ปานกลาง = 3 คะแนน, มาก = 4 คะแนน และมากที่สุด = 5 คะแนน หลังจากนั้นนำคะแนนที่ได้มา กำหนดช่วงคะแนนเฉลี่ยเพื่อใช้ในการแปลความโดยใช้สูตรภาคชั้นดังนี้ (ชูใจ คูหารัตนไชย, 2542)

$$\begin{aligned} \text{สูตรอัตราภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ \text{แทนค่า} &= \frac{5-1}{5} = 0.80 \end{aligned}$$

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด
 คะแนนเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึง ระดับน้อย
 คะแนนเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึง ระดับปานกลาง
 คะแนนเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายถึง ระดับมาก
 คะแนนเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

ขั้นตอนการสร้างและทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีขั้นตอนการสร้างและทดสอบเครื่องมือ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ตำราทางวิชาการ แะงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมา ปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยให้เนื้อหาครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ขั้นตอนที่ 2 ร่างแบบสอบถาม โดยเขียนข้อความคำถามต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับหัวข้อและวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ได้แก่ (1) ตัวแทนสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์ (2) ผู้ประกอบการในจังหวัดชลบุรี (3) ผู้ประกอบการในจังหวัดระยอง (4) ผู้ประกอบการในจังหวัดฉะเชิงเทรา และ (5) กระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยใช้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) โดยคำนวณจากจำนวนคำถาม ที่ทุกคนให้ระดับ 3 และ 4หารด้วยจำนวนคำถามทั้งหมด ควรมีค่าตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป ซึ่งกำหนดระดับความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ 4 ระดับ คือ (1) คำถามไม่สอดคล้องกับคำนิยามเลย (2) คำถามจำเป็นต้องได้รับการ

พิจารณาทบทวนและปรับปรุงอย่างมาก (3) คำถามจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาทบทวน และปรับปรุงเล็กน้อย และ (4) คำถามมีความสอดคล้องกับนิยาม (ประกายรัตน์ สุวรรณ และอมรวิทย์ วิเศษสงวน , 2555) พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม (Content Validity) โดยการหาค่าความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) โดยคณะผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พบว่าข้อคำถามในส่วนที่วัด การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ และการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ ของธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิล ต่างมีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.83 , 0.90, 0.91 และ 0.92 ตามลำดับ ผ่านเกณฑ์ตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป (ประกายรัตน์ สุวรรณ และอมรวิทย์ วิเศษสงวน , 2555) จึงสรุปได้ว่า แบบสอบถามทุกส่วนมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานทางธุรกิจ

ข้อมูลพื้นฐานทางธุรกิจ	คณะผู้เชี่ยวชาญ					ค่า คะแนน
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
1.ลักษณะของการประกอบธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิลจัดอยู่ในกลุ่มใด	3	4	3	4	4	1
2.กระบวนการในการดำเนินงานของสถานประกอบการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล	4	3	4	3	4	1
3.ลักษณะของกิจการทางธุรกิจ	3	3	3	4	4	1
4.แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจ	3	4	4	3	2	0
5.จำนวนพนักงานในองค์กร	4	4	3	3	3	1
6.ระยะเวลาดำเนินธุรกิจ	4	3	4	3	2	1
ดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI)	(5/6=0.83)					

ตารางที่ 3 การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ

การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ	คณะผู้เชี่ยวชาญ					ค่า คะแนน
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
ความเสี่ยงที่ควบคุมได้ (ปัจจัยแวดล้อมภายใน)						
1.ปัจจัยด้านคุณภาพสินค้า โดยเมื่อสินค้าเข้าต้องตั้งคนตรวจสอบคุณภาพเฉพาะ ถ้าสินค้าคุณภาพไม่ได้มาตรฐานไม่รับซื้อเข้า	4	4	4	4	3	1

ตารางที่ 3 (ต่อ) การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ

การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ	คณะผู้เชี่ยวชาญ					ค่าคะแนน
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
ความเสี่ยงที่ควบคุมได้ (ปัจจัยแวดล้อมภายใน)						
2.ความเสี่ยงเรื่องการจัดหาวัตถุดิบ โดยการพยายามค้นหาผู้ส่งมอบหลากหลายเจ้า และพัฒนาผู้ส่งมอบในภูมิภาคต่างๆ และเปิดตลาดให้กว้างทำให้ตัวเองสามารถเปิดราคาซื้อให้ผู้ส่งมอบพึงพอใจ	4	4	3	4	3	1
3.ปัจจัยเสี่ยงด้านเงินลงทุนค่อนข้างน้อย โดยการเร่งความเร็วในการส่งสินค้า ทำให้ได้ว่าเงินมีจำกัด แต่ยอดขายไม่มีจำกัด	3	3	4	4	3	1
4.ปัจจัยเสี่ยงด้านเมื่อส่งออกค่าขนส่งแพงกว่าคู่แข่ง ด้วยการค้นหาบริษัทขนส่งที่ราคาถูก ปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ของสินค้าเพื่อให้รถขนส่งใส่ได้เต็มที่ในทุกครั้ง	4	3	4	4	3	1
5.ปัจจัยเสี่ยงด้านหาแรงงานยาก โดยการพยายามหาคนพื้นที่ มีครอบครัวใกล้กับองค์กร ปรับปรุงการรักษาของพนักงาน ให้สวัสดิการที่ดี ให้พนักงานสร้างความจงรักภักดีกับองค์กร	3	3	4	4	3	1
ความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้ (ปัจจัยแวดล้อมภายนอก)						
1.ความเสี่ยงจากราคาวัตถุดิบรีไซเคิล เช่น เหล็ก กระดาษ ขวดแก้ว พลาสติก โลหะ เครื่องใช้สำนักงานและเครื่องใช้ไฟฟ้า ไม้ ฯลฯ ที่ลดลง โดยการตรวจสอบคุณภาพสินค้าที่จัดส่งซื้อให้ดีพยายามปรับปรุงองค์กรและราคาตามสถานการณ์ภาวะการตลาดและราคาวัตถุดิบในตลาดโลก	3	3	3	2	4	0
2.ปัจจัยเสี่ยงด้านคู่แข่ง-ธุรกิจรับย่อยขยะรีไซเคิล โดยการขยายตลาดไปถึงต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศจีน ให้ไม่มีลูกค้ารายเดียวกันกับผู้ส่งมอบขององค์กร	4	4	4	3	3	1

ตารางที่ 3 (ต่อ) การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ

การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ	คณะผู้เชี่ยวชาญ					ค่า คะแนน
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
ความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้ (ปัจจัยแวดล้อมภายนอก)						
3. ความเสี่ยงจากราคาของวัตถุดิบรีไซเคิล เปลี่ยนรวดเร็ว โดยที่ผู้บริหรต้องติดตาม สถานการณ์ภาวะการตลาดและราคาของวัสดุ อยู่ในตลาดโลก พยายามปรับปรุงองค์กรและ ราคาของตนเองเพื่อความอยู่รอดและ สร้างกำไรได้และซื้อของมาแล้วรีบขายไป อย่าเก็บสินค้าไว้นาน	4	3	4	3	3	1
4. ปัจจัยเสี่ยงด้านต่างประเทศนำเข้าวัตถุดิบ รีไซเคิลมีข้อจำกัด โดยการรับซื้อสินค้า ที่มีคุณภาพ พยายามให้ถึงอุปสงค์ของประเทศ ที่นำเข้าและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ขยายตลาด	4	3	4	4	3	1
5. ปัจจัยเสี่ยงเกี่ยวกับผู้ประกอบการไม่ควร ตัดราคาขายกันเอง ผู้บริหรต้องติดตาม สถานการณ์ภาวะเศรษฐกิจโลก พยายาม ปรับปรุงองค์กรและราคาของตนเอง เพื่อความอยู่รอดและสร้างกำไรได้	4	3	3	4	3	1
ดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI)	(9/10 = 0.90)					

ตารางที่ 4 ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ

ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ	คณะผู้เชี่ยวชาญ					ค่า คะแนน
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
ความสามารถในการตัดสินใจ						
1. การวางแผนในการจัดทำเอกสารประกอบการ ตัดสินใจทั้งแผนระยะสั้น ระยะกลาง และ ระยะยาว	4	3	4	3	3	1
2. การพัฒนานวัตกรรมในการประกอบธุรกิจ เพื่อให้สอดคล้องกับการแข่งขัน เช่น การเพิ่ม ช่องทางจัดจำหน่าย การโฆษณาประชาสัมพันธ์ เพื่อดึงดูดผู้ขายและผู้ซื้อ การสร้างแบรนด์ตั้ง ให้เป็นที่รู้จัก เป็นต้น	3	4	3	3	3	1

ตารางที่ 4 (ต่อ) ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ

ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ	คณะผู้เชี่ยวชาญ					ค่าคะแนน
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
ความสามารถในการตัดสินใจ						
3.การสอนให้คนงานเกิดความชำนาญในการทำงานมากขึ้น	3	3	3	4	4	1
4.การบริหารการรับซื้อหรือขายขยะรีไซเคิลให้เกิดสภาพคล่องอยู่เสมอ	4	4	3	3	4	1
5.การบริหารแรงงานให้เป็นไปตามกฎหมายแรงงานเพื่อลดปัญหาการจ้างงาน	4	4	3	4	4	1
การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม						
1.การจัดหาเครื่องมือ เครื่องจักร และรถมาใช้ในกิจการ	4	3	3	3	4	1
2.การจัดการเรื่องการใช้งานและการซ่อมบำรุงเครื่องมือ เครื่องจักร และรถได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ ได้ปริมาณงานตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ภายในเวลาที่กำหนด	4	4	3	3	4	1
3.การใช้เครื่องมือ และเครื่องจักรเข้ามาช่วยทุ่นแรง และประหยัดค่าใช้จ่ายด้านแรงงานคน	4	4	4	3	4	1
ผลผลิตจากการประกอบธุรกิจ						
1.การตรวจสอบคุณภาพขยะรีไซเคิลก่อนขายให้ลูกค้า	2	3	4	3	2	0
2.ขยะรีไซเคิลของกิจการมีคุณภาพดีเป็นที่ยอมรับของลูกค้า	4	4	3	3	4	1
3.กิจการสามารถให้บริการแก่ลูกค้าได้อย่างรวดเร็วทั้งผู้ที่นำขยะรีไซเคิลมาขายและผู้รับซื้อขยะรีไซเคิล	4	4	4	4	4	1
4.กิจการสามารถให้บริการแก่ลูกค้าได้ตามเงื่อนไขที่ตกลงได้เป็นอย่างดี	3	3	4	3	3	1
5.กิจการสามารถรับซื้อขยะรีไซเคิลได้อย่างต่อเนื่อง โดยไม่เกิดความล่าช้าในการรับ-ส่งสินค้า	4	4	3	4	3	1
6.กิจการสามารถบริหารต้นทุนการผลิตได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะการใช้คนงานอย่างเต็มศักยภาพ	4	4	4	3	3	1

ตารางที่ 4 (ต่อ) ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ

ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ	คณะผู้เชี่ยวชาญ					ค่าคะแนน
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
การติดต่อและส่งมอบสินค้า/บริการ						
1.การจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่ให้สามารถผลิตสินค้าหรือบริการได้ถึงมือลูกค้าตรงตามเวลาที่กำหนด	3	3	3	3	3	1
2.การเปิดช่องทางติดต่อสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเว็บไซต์ให้ลูกค้าสามารถติดต่อผ่านทางอีเมล หรือสายด่วนตลอด 24 ชั่วโมงผ่านช่องทางไลน์ เฟสบุ๊ก ฯลฯ	3	3	4	3	4	1
3.การทวนสรุปสาระสำคัญของการติดต่อสื่อสารอีกครั้ง ภายหลังการสนทนาเพื่อลดข้อผิดพลาด (error) ที่ตามมา	3	2	4	4	4	0
4.การส่งมอบสินค้าหรือบริการได้อย่างทัน่วงที่ สินค้า/บริการที่ได้รับตรงตามความต้องการของลูกค้า	4	4	3	4	4	1
การดึงดูดใจ						
1.การให้บริการด้านขยะรีไซเคิลแบบครบวงจร (One-stop service)	3	3	2	3	4	0
2.การพัฒนาเทคโนโลยีในการจัดการสินค้าด้วยการ คัดแยก บดอัด แปรรูป และจัดหมวดหมู่วัสดุรีไซเคิลที่มีความทันสมัย	4	4	3	3	4	1
3.การเข้าไปมีส่วนร่วมช่วยเหลือสังคม โดยการร่วมมือกับชุมชนท้องถิ่นในการคัดแยกขยะ การแปรรูปก่อนจำหน่าย เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม	4	4	3	4	4	1
การเข้าถึงนโยบายรัฐ						
1.การมีส่วนร่วมในการส่งเสริมให้โรงงานสามารถผลิตไฟฟ้าจากขยะรีไซเคิลเป็นพลังงานทดแทน	3	3	2	3	3	0
2.การขอความร่วมมือจากรัฐบาลในการพัฒนาการผลิตขยะเชื้อเพลิง (Refuse Derived Fuel: RDF) ไปยังโรงงานผลิตอื่นๆ หรือเพื่อการส่งออก	3	3	4	4	4	1
ดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI)	(21/23 = 0.91)					

ตารางที่ 5 การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายะริโซเคิล

การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ ในตลาดขายะริโซเคิล	คณะผู้เชี่ยวชาญ					ค่า คะแนน
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
การสร้างความสัมพันธ์						
1.กิจกรรมการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ โดยการมอบโปรโมชั่น สิทธิพิเศษต่างๆ ให้ลูกค้าและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	3	4	3	3	4	1
2.การมอบของที่ระลึกให้กับลูกค้า ในช่วงเทศกาลต่างๆ	4	3	4	4	4	1
3.ความยืดหยุ่นและความหลากหลาย ของโปรโมชั่นและสิทธิพิเศษ	4	4	3	4	4	1
4.การติดต่อลูกค้าผ่านช่องทางต่างๆ สม่ำเสมอ เพื่อแนะนำโปรโมชั่นและสิทธิพิเศษต่างๆ	4	3	4	4	4	1
การรักษาความสัมพันธ์						
1.การบริการมีความสะดวก รวดเร็ว ทันเวลา และมีประสิทธิภาพ	3	4	4	4	3	1
2.การเอาใจใส่ลูกค้าอย่างต่อเนื่องทั้งลูกค้าเก่า และลูกค้าใหม่	4	4	3	4	4	1
3.ปรับตัวเปลี่ยนแปลงการบริการเพื่อตอบสนอง ความต้องการของลูกค้าได้ตลอดเวลา	3	3	1	4	4	0
4.ระบบการให้บริการที่เป็นไปตามมาตรฐาน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ และเป็นธรรม	4	4	4	3	3	1
การรับฟังข้อมูลความคิดเห็น						
1.ความหลากหลายของช่องทางการรับฟัง ร้องเรียน ดิชมจากลูกค้า	3	3	3	4	4	1
2.ช่องทางการรับฟัง ร้องเรียน ดิชมจากลูกค้า ติดต่อได้ง่าย สะดวก	3	4	4	3	3	1
3.การรับเรื่องร้องเรียน ดิชม โดยไม่เปิดเผย ข้อมูลผู้ร้องเรียน	3	4	3	4	3	1
4.การนำคำร้องเรียน ดิชม ของลูกค้า มาปรับปรุงการให้บริการให้มีคุณภาพ อย่างต่อเนื่อง	4	4	3	4	4	1

ตารางที่ 5 (ต่อ) การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายระยะรีไซเคิล

การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ ในตลาดขายระยะรีไซเคิล	คณะผู้เชี่ยวชาญ					ค่า คะแนน
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
การติดตามลูกค้า						
1.ติดตามปัญหาของลูกค้าและดำเนินการแก้ไขตามกำหนดระยะเวลาที่แจ้งไว้	4	3	4	3	4	1
2.ติดตามแจ้งผลเป็นระยะ เพื่อให้ลูกค้าทราบถึงการติดตามและผลการดำเนินการแก้ไข	3	4	2	4	2	0
3.การพัฒนาการให้บริการ และสิทธิพิเศษอย่างต่อเนื่องตามความต้องการของลูกค้า	4	4	3	3	3	1
4.การติดตามสอบถามปัญหา ความพึงพอใจของลูกค้าภายหลังจากที่ได้รับบริการ	4	4	3	3	3	1
การเสนอและบริการที่เป็นประโยชน์						
1.การแจ้งข่าวสารที่เป็นประโยชน์ผ่านช่องทาง (SMS, MMS, E-MAIL, Line, Website, Facebook, Application)	4	3	4	3	3	1
2.จดหมายตรง หรือสิ่งพิมพ์ข่าวสารทางไปรษณีย์ที่ส่งให้ลูกค้า	4	4	2	3	4	0
3.การแจกเอกสารข่าว (แผ่นพับ ใบปลิว) หรือตัวแทนจำหน่าย	4	3	3	4	3	1
4.การให้ข่าวสารที่เป็นประโยชน์ผ่านทางโทรศัพท์	3	4	4	4	4	1
การสื่อสารกับลูกค้า						
1.ความเพียงพอของพนักงานบริการต่อการให้บริการลูกค้า	4	4	3	3	3	1
2.การให้ข้อมูลอย่างชัดเจน ถูกต้อง และเต็มใจบริการของพนักงานบริการลูกค้า	4	3	4	3	3	1
3.ความรวดเร็วในการให้บริการของพนักงานบริการลูกค้า	3	3	4	4	4	1
4.ความสะดวกในการเดินทางมารับบริการของลูกค้า	4	3	4	3	4	1
ดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI)	(22/24=0.92)					

ขั้นตอนที่ 3 นำแบบสอบถามไปทดสอบก่อนนำไปใช้จริง (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการ ธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมของไทย ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง จำนวนทั้งสิ้น 30 ราย เพื่อทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในส่วนที่วัดการบริหาร ความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ และการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาช (Cronbach, 2003) พร้อมทั้งปรับปรุงข้อผิดพลาด เพื่อที่จะนำไปใช้เก็บข้อมูลรวบรวมข้อมูลจริงต่อไป

$$\text{สูตร } (\alpha) \quad r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_x^2} \right\} \quad (\text{Cronbach, 2003})$$

เมื่อ r_{tt} คือ สัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

k คือ จำนวนข้อคำถามในแบบสอบถาม

s_i^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนในแต่ละข้อ

s_x^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนที่ได้จากแบบสอบถาม

ผลการทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา พบว่า แบบสอบถามในส่วนที่วัดการบริหาร ความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ และการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล มีค่าความเชื่อมั่น ทั้งฉบับอยู่ระหว่าง 0.9719, 0.8410 และ 0.8165 ตามลำดับ ซึ่ง ผ่านเกณฑ์ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป (Cronbach, 2003) จึงมีความเหมาะสมที่จะ นำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริงดังมีรายละเอียดดังนี้

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. จัดทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากหลักสูตรบริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิตของมหาวิทยาลัยสยามเสนอไปยังผู้ประกอบการธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมไทย เพื่อขอความร่วมมือในการกรอกแบบสอบถาม พร้อมแจ้งวัตถุประสงค์การวิจัยให้ทราบ

2. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือตามข้อ (1) ไปยังแต่ละสถานประกอบการตามบัญชีรายชื่อที่มีอยู่ โดยใช้ทั้งวิธีการไปส่งด้วยตนเอง ส่งทางไปรษณีย์ ส่งทางโทรสาร และส่งทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้ขอความอนุเคราะห์ให้ผู้ตอบส่งแบบสอบถามกลับคืนตามที่อยู่ที่ได้รับ ในแบบสอบถามภายในวันและระยะเวลาที่ผู้วิจัยกำหนด ในกรณีเป็นจดหมายทางไปรษณีย์ ผู้วิจัยได้สอดซองซึ่งจำหน่ายซองและติดแสตมป์ไว้แล้วภายในชุดแบบสอบถามนั้น และมีบางส่วนที่ผู้วิจัยเดินทางไปรับคืนแบบสอบถามด้วยตนเอง

3. ในกรณีที่ไม่ได้รับแบบสอบถามคืนตามกำหนดเวลา ผู้วิจัยได้ติดตามทวงถามทางโทรศัพท์ อีเมล หรือเดินทางรับแบบสอบถามกลับคืนด้วยตนเองอีกครั้งหนึ่ง การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนกันยายน พ.ศ. 2560 จนถึง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2560 การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้เวลาทั้งสิ้น 3 เดือน ซึ่งผู้วิจัยได้แบบสอบถามคืนครบถ้วนสมบูรณ์จำนวนทั้งสิ้น 437 ฉบับ จากจำนวนรวมทั้งสิ้น 615 ฉบับ คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 71.06

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Version 14.0 และ AMOS Version 16.0 ในการวิเคราะห์ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทางธุรกิจ การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ และการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดชายะรีไซเคิล โดยสถิติบรรยายด้วย โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. วิเคราะห์รูปแบบการบริหาร ความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการ การตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดชายะรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป AMOS เพื่อ ทดสอบ โมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model Analysis: SEM) เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร โดยทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ โดยอาศัยตัวแบบเชิงเหตุผล จากกรอบแนวคิดและทฤษฎีที่ชัดเจนเพื่อตรวจสอบว่า ข้อมูลตรงกับการสร้างความสัมพันธ์ตามทฤษฎีหรือไม่ โดยการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล (Lisrel Model) เพื่อตรวจสอบโมเดลสมมติฐานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (Model Evaluation) (นงลักษณ์ วิรัชชัย,

2542) ส่วนค่าสถิติที่ใช้วัดความสอดคล้องระหว่างโมเดลที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์สรุปได้ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ดัชนีที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ลำดับ	ดัชนี	ช่วงที่ยอมรับ (Acceptable Range)
1.	χ^2 / df (CMIN/DF) ,2554)	≤ 2 ดี; (สุภมาศ อังศุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ และรัชนิกุล ภิญโญภาณุวัฒน์ ≤ 3 ดี ; (Hair, Anderson, Tatham & Black, 2010) ยกเว้นกลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่ มาก (> 750) ≤ 5 ยอมรับได้ (Diamantopoulos & Siguaw, 2000) ค่า χ^2 จะแปรผันตรงกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างอย่างมีนัยสำคัญ
2.	GFI, AGFI	Goodness of Fit Index: GFI และ Adjusted GFI : AGFI GFI และ AGFI อย่างน้อยที่สุดควรมีค่า ≥ 0.90 (Brown & Cudeek, 1993)
3.	RMSEA	Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA (Arbuckle, 1995) $RMSEA \leq 0.05$ สอดคล้องมาก $0.05 < RMSEA \leq 0.08$ ค่อนข้างสอดคล้อง $0.08 < RMSEA \leq 0.10$ สอดคล้องเล็กน้อย $RMSEA > 0.10$ ยังไม่สอดคล้อง
4..	RMR	Root Mean Square Residual: RMR บางครั้งถูกเรียกว่า Badness of Fit ควรมีค่า ≤ 0.05 (Bollen, 1989)
5.	NFI, TLI	Normed Fit Index : NFI และ Tucker-Lewis Index : TLI หรือ Non-normed Fit Index (NNFI) ควรมีค่า ≥ 0.90 (Byrne, 2001)
6.	CFI	Comparative Fit Index : CFI ≥ 0.90 (Hu & Betler, 1999)

บทที่ 4 ผลการศึกษา

การศึกษา เรื่อง ความเสี่ยงและความสามารถ ของผู้ประกอบการที่ส่งผลต่อการตลาดขยะรีไซเคิลของนิคมอุตสาหกรรม ในประเทศไทย เป็นการวิจัยเชิงสำรวจและพัฒนา (Survey and Development Research) โดยอาศัยแบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิล ในนิคมอุตสาหกรรมไทย จำนวนทั้งสิ้น 437 ราย (รายละเอียด) ผลการศึกษาสามารถแบ่งได้ 7 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทางธุรกิจ โดยใช้ค่าสถิติอันได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ส่วนที่ 2 การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ส่วนที่ 3 ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ส่วนที่ 4 การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ส่วนที่ 5 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ ด้วยการตรวจสอบระดับการวัดของข้อมูล การตรวจสอบลักษณะการแจกแจงข้อมูลแบบปกติ และการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์

ส่วนที่ 6 การวิเคราะห์ รูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย ด้วยการวิเคราะห์ โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model Analysis: SEM) โดยการประเมินความกลมกลืนของโมเดลแบบข้อมูลเชิงประจักษ์ในภาพรวม (Overall Model Fit Measure) และประเมินความกลมกลืนของผลลัพธ์ในส่วนประกอบที่สำคัญของโมเดล (Component Fit Measure)

ส่วนที่ 7 ผลการพัฒนา รูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายระยะรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย โดยนำเสนอรูปแบบที่พัฒนาขึ้นในรูปแบบประหยัด (Parsimonious Model)

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติมี ดังนี้

n	หมายถึง	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size)
$\bar{x}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean)
S.D.	หมายถึง	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
Skewness	หมายถึง	ค่าความเบ้ (Skewness)
Kurtosis	หมายถึง	ค่าความโด่ง (Kurtosis)
r	หมายถึง	ค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันโปรดักซ์โมเมนต์ (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)
χ^2	หมายถึง	ค่าไคสแควร์ (Chi-square)
df	หมายถึง	องศาอิสระ (Degree of Freedom)
χ^2/df	หมายถึง	สัดส่วนค่าสถิติไคสแควร์/ค่าชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Chi-square Statistic Comparing the Tested Model and the Independent Model with the Saturated Model)
GFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
AGFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)
CFI	หมายถึง	ดัชนีเปรียบเทียบความกลมกลืน (Comparative Fit Index)
TLI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบของ Tucker และ Lewis (Tucker-Lewis Index: TLI)
RMSEA	หมายถึง	ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือของการประมาณค่า (Root Mean Square Error of Approximation)

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติมี ดังนี้

RMR	หมายถึง	ดัชนีที่วัดค่าเฉลี่ยส่วนที่เหลือจากการเปรียบเทียบขนาดของความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรของประชากร (Root Mean Square Residual)
S.E.	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)
R	หมายถึง	ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation)
R^2	หมายถึง	สหสัมพันธ์พหุคูณกำลังสอง (Square Multiple Correlation)
t	หมายถึง	ค่าสถิติ t-distribution
λ	หมายถึง	น้ำหนักปัจจัย (Factor Loading)
TE	หมายถึง	อิทธิพลรวม (Total Effect)
DE	หมายถึง	อิทธิพลทางตรง (Direct Effect)
IE	หมายถึง	อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect)
P	หมายถึง	ค่าความน่าจะเป็นทางสถิติ (Probability)

สัญลักษณ์ของเครื่องหมายในการวิเคราะห์โมเดล

	หมายถึง	ตัวแปรแฝง (Latent Variable)
	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้ (Observed variable)
	หมายถึง	ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ โดยตัวแปรที่ปลายลูกศรก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงโดยตรงต่อตัวแปรที่หัวลูกศร
	หมายถึง	ความสัมพันธ์หรือความแปรปรวนของตัวแปรที่ไม่ทราบทิศทางความเป็นสาเหตุ

สัญลักษณ์ของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์โมเดล

Group	หมายถึง	ลักษณะของการประกอบธุรกิจ
Process	หมายถึง	กระบวนการในการดำเนินงาน
Owner	หมายถึง	ลักษณะของกิจการทางธุรกิจ
Money	หมายถึง	แหล่งเงินทุนในการดำเนินธุรกิจ
Staff	หมายถึง	จำนวนพนักงานในองค์กร
Period	หมายถึง	ระยะเวลาดำเนินธุรกิจ

สัญลักษณ์ของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์โมเดล

Risk หมายถึง การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ

Risk1 หมายถึง ความเสี่ยงที่ควบคุมได้

Risk2 หมายถึง ความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้

Able หมายถึง ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ

Able1 หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจ

Able2 หมายถึง ผลผลิตจากการประกอบธุรกิจ

Able3 หมายถึง ผลผลิตจากการประกอบธุรกิจ

Able 4 หมายถึง การติดต่อและส่งมอบการสินค้า/บริการ

Able5 หมายถึง การดึงดูดใจ

Able6 หมายถึง การเข้าถึงนโยบายรัฐ

CRM หมายถึง การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์

ในตลาดขยะรีไซเคิล

CRM1 หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์

CRM2 หมายถึง การรักษาความสัมพันธ์

CRM3 หมายถึง การรับฟังข้อมูลความคิดเห็น

CRM4 หมายถึง การติดตามลูกค้า

CRM5 หมายถึง การเสนอและบริการที่เป็นประโยชน์

CRM6 หมายถึง การสื่อสารกับลูกค้า

e หมายถึง ตัวแปรรบกวน (Error) ของแต่ละตัวแปร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทางธุรกิจ

จากการศึกษา ข้อมูลพื้นฐานทางธุรกิจ ได้แก่ ลักษณะของการประกอบธุรกิจขยะรีไซเคิล กระบวนการในการดำเนินงาน ลักษณะของกิจการทางธุรกิจ แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจ จำนวนพนักงานในองค์กร และระยะเวลาดำเนินธุรกิจ มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
จำแนกตามข้อมูลพื้นฐานทางธุรกิจ (n=437)

ข้อมูลพื้นฐานทางธุรกิจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ลักษณะของการประกอบธุรกิจระยะรีไซเคิล		
กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม	161	36.9
กลุ่มผู้ค้าของเก่า	98	22.4
กลุ่มโรงงานรับซื้อวัตถุดิบ	178	40.7
รวม	437	100.0
กระบวนการในการดำเนินงาน* ($\bar{X} = 1.15$, S.D. =0.46)		
กิจกรรมต้นน้ำ (รับซื้อขยะจากลูกค้า)	226	51.7
กิจกรรมระหว่างการผลิตดำเนินงาน	153	35.0
กิจกรรมปลายน้ำ	122	27.9
ลักษณะของกิจการทางธุรกิจ		
เป็นเจ้าของคนเดียว	88	20.1
หุ้นส่วนในเครือญาติ	163	37.3
หุ้นส่วนกับบุคคลอื่นที่ไม่ใช่เครือญาติ	186	42.6
รวม	437	100.0
แหล่งเงินทุนดำเนินธุรกิจ* ($\bar{X} = 1.86$, S.D. =0.39)		
เงินของตนเอง	313	71.6
เงินของญาติพี่น้อง/เพื่อนฝูง	86	19.7
เงินจากผู้ร่วมลงทุน	173	39.6
เงินกู้จากธนาคารต่าง ๆ	242	55.4
จำนวนพนักงานในองค์กร ($\bar{X} = 57.24$, S.D. =4.38)		
ไม่เกิน 50 คน	133	30.4
51-100 คน	211	48.3
101 คนขึ้นไป	93	21.3
รวม	437	100.0
ระยะเวลาดำเนินธุรกิจ ($\bar{X} = 7.24$, S.D. =1.29)		
ไม่เกิน 5 ปี	118	27.0
6-10 ปี	226	51.7
11 ปีขึ้นไป	93	21.3
รวม	437	100.0

*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 1 พบว่า ข้อมูลพื้นฐานทางธุรกิจจากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการ ธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมของไทย จำนวนทั้งสิ้น 437 ราย ลักษณะที่พบมากที่สุด คือ กลุ่มโรงงานรับซื้อวัตถุดิบ คิดเป็นร้อยละ 40.7 รองลงมา คือ กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม ร้อยละ 36.9 โดยส่วนใหญ่จะ ดำเนินงานในกิจกรรมต้นน้ำ (รับซื้อขยะจากลูกค้า) คิดเป็นร้อยละ 51.7 รองลงมา กิจกรรมระหว่าง การดำเนินงาน คิดเป็นร้อยละ 35.0 จำนวนกิจกรรมการดำเนินงานเฉลี่ย 1.15 กิจกรรม โดยมักจะเป็นหุ้นส่วนกับบุคคลอื่นที่ไม่ใช่เครือญาติ คิดเป็นร้อยละ 42.6 รองลงมา คือ หุ้นส่วนในเครือญาติ คิดเป็นร้อยละ 37.3 แหล่งเงินทุนดำเนินธุรกิจโดยส่วนใหญ่เป็นเงิน ของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 71.6 รองลงมาเงินกู้จากธนาคารต่ำ ๆ คิดเป็นร้อยละ 55.4 คิดเป็นจำนวนแหล่งเงินทุนโดยเฉลี่ย 1.86 แหล่ง มีจำนวนพนักงานในองค์กร 51-100 คน คิดเป็นร้อยละ 48.3 รองลงมาไม่เกิน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 30.4 คิดเป็นจำนวน พนักงานในองค์กรเฉลี่ย 57.24 คน ระยะเวลาดำเนินธุรกิจโดยส่วนใหญ่ 6-10 ปี ร้อยละ 51.7 รองลงมาไม่เกิน 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 27.0 โดยเฉลี่ยคิดเป็นระยะเวลาดำเนินธุรกิจ 7.24 ปี

ส่วนที่ 2 การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ

จาก การวิเคราะห์ระดับการบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจในด้านความเสี่ยง ที่ควบคุมได้และความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้ มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม ระดับกลยุทธ์การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ (n=437)

การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ความเสี่ยงที่ควบคุมได้	3.76	0.72	มาก
ความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้	3.57	0.67	มาก
ภาพรวม	3.67	0.66	มาก

จาก ตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ผู้ประกอบการ ธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิล ในนิคมอุตสาหกรรมของไทยมีการ บริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ จัดอยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X}=3.67$) โดยมีการบริหารความเสี่ยงระดับมากเกี่ยวกับ ความเสี่ยงที่ควบคุม ได้ ($\bar{X}=3.76$) และความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้ ($\bar{X}=3.57$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับกลยุทธ์การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจในด้านความเสี่ยงที่ควบคุมได้ (n=437)

ความเสี่ยงที่ควบคุมได้	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. ปัจจัยด้านคุณภาพสินค้า โดยเมื่อสินค้าเข้าต้องตั้ง คนตรวจสอบคุณภาพเฉพาะ ถ้าสินค้าคุณภาพ ไม่ได้มาตรฐานไม่รับซื้อเข้า	3.83	0.83	มาก
2. ความเสี่ยงเรื่องการจัดหาวัตถุดิบ โดยการพยายามค้นหา ผู้ส่งมอบหลากหลายเจ้าและพัฒนาผู้ส่งมอบในภูมิภาคต่างๆ และเปิดตลาดให้กว้าง ทำให้ตัวเองสามารถเปิดราคาซื้อ ให้ผู้ส่งมอบพึงพอใจ	3.73	0.84	มาก
3. ปัจจัยเสี่ยงด้านเงินลงทุนค่อนข้างน้อย โดยการเร่งความเร็ว ในการส่งสินค้า ทำให้ได้ว่าเงินมีจำกัด แต่ยอดขาย ไม่มีจำกัด	3.31	0.96	ปานกลาง
4. ปัจจัยเสี่ยงด้านเมื่อส่งออกค่าขนส่งแพงกว่าคู่แข่ง ด้วยการค้นหาบริษัทขนส่งที่ราคาถูก ปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ ของสินค้า เพื่อให้รถขนส่งได้เต็มที่ในทุกครั้ง	3.68	0.83	มาก
5. ปัจจัยเสี่ยงด้านหาแรงงานยาก โดยการพยายามหาคนพื้นที่ มีครอบครัวใกล้กับองค์กรปรับปรุงการรักษาของพนักงาน ให้สวัสดิการที่ดี ให้พนักงานสร้างความจงรักภักดีกับองค์กร	4.23	0.83	มากที่สุด
ภาพรวม	3.76	0.72	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจ ตลาดขายรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมของไทย มีการบริหารความเสี่ยงที่ควบคุมได้จัดอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.76$) โดยประเด็นที่มีการบริหารความเสี่ยงระดับมากที่สุด คือ ปัจจัยเสี่ยงด้านหาแรงงานยาก โดยการพยายามหาคนพื้นที่มีครอบครัวใกล้กับองค์กรปรับปรุงการรักษาของพนักงาน ให้สวัสดิการที่ดี ให้พนักงานสร้างความจงรักภักดีกับองค์กร ($\bar{x}=4.23$) สำหรับประเด็นที่มีการบริหารความเสี่ยงระดับมาก ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณภาพสินค้า โดยเมื่อสินค้าเข้าต้องตั้งคนตรวจสอบคุณภาพเฉพาะ ถ้าสินค้าคุณภาพไม่ได้มาตรฐานไม่รับซื้อเข้า ($\bar{x}=3.83$) ความเสี่ยงเรื่องการจัดหาวัตถุดิบ โดยการพยายามค้นหาผู้ส่งมอบหลากหลายเจ้า และพัฒนาผู้ส่งมอบในภูมิภาคต่างๆ และเปิดตลาดให้กว้างทำให้ตัวเองสามารถเปิดราคาซื้อให้ผู้ส่งมอบพึงพอใจ ($\bar{x}=3.73$) ปัจจัยเสี่ยงด้านเมื่อส่งออกค่าขนส่งแพงกว่าคู่แข่งด้วยการค้นหาบริษัทขนส่งที่ราคาถูก ปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ของสินค้า เพื่อให้รถขนส่งได้เต็มที่ในทุกครั้ง ($\bar{x}=3.63$) และประเด็นที่มีการบริหารความเสี่ยง

ในระดับปานกลาง คือ ปัจจัยเสี่ยงด้านเงินลงทุนค่อนข้างน้อย โดยการเร่งความเร็วในการส่งสินค้าทำให้ได้ว่าเงินมีจำกัดแต่ยอดขายไม่มีจำกัด ($\bar{x} = 3.31$)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับกลยุทธ์การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจในด้านความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้ (n=437)

ความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. ความเสี่ยงจากราคาวัตถุดิบรีไซเคิล เช่น เหล็ก กระดาษ ขวดแก้ว พลาสติก โลหะ เครื่องใช้สำนักงานและเครื่องใช้ไฟฟ้า ไม้ ฯลฯ ที่ลดลง โดยการตรวจสอบคุณภาพสินค้าที่จัดส่งซื้อให้ตีพยายามปรับปรุงองค์กรและราคาตามสถานการณ์ภาวะการตลาดและราคาวัตถุดิบในตลาดโลก	3.42	0.88	มาก
2. ปัจจัยเสี่ยงด้านคู่แข่ง-ธุรกิจรับย่อยขยะรีไซเคิล โดยการขยายตลาดไปถึงต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศจีน ให้ไม่มีลูกค้ารายเดียวกันกับผู้ส่งมอบขององค์กร	3.34	0.83	ปานกลาง
3. ความเสี่ยงจากราคาของวัตถุดิบรีไซเคิลเปลี่ยนรวดเร็ว โดยที่ผู้บริหารต้องติดตามสถานการณ์ภาวะการตลาดและราคาของวัสดุอยู่ในตลาดโลก พยายามปรับปรุงองค์กรและราคาของตนเองเพื่อความอยู่รอดและสร้างกำไรได้ และซื้อของมาแล้วรีบขายไป อย่าเก็บสินค้าไว้นาน	3.93	0.80	มาก
4. ปัจจัยเสี่ยงด้านต่างประเทศนำเข้าวัตถุดิบรีไซเคิลมีข้อจำกัด โดยการรับซื้อสินค้าที่มีคุณภาพ พยายามให้ถึงอุปสงค์ของประเทศที่นำเข้าและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ขยายตลาด	3.87	0.82	มาก
5. ปัจจัยเสี่ยงเกี่ยวกับผู้ประกอบการไม่ควรตัดราคาขายกันเอง ผู้บริหารต้องติดตามสถานการณ์ภาวะเศรษฐกิจโลก พยายามปรับปรุงองค์กรและราคาของตนเองเพื่อความอยู่รอดและสร้างกำไรได้	3.31	0.82	ปานกลาง
ภาพรวม	3.57	0.67	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมของไทยมีการบริหารความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้จัดอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.57$) โดยประเด็นที่มีการบริหารความเสี่ยงระดับมาก คือ ความเสี่ยงจากราคาของวัตถุดิบรีไซเคิลเปลี่ยนรวดเร็ว โดยที่ผู้บริหารต้องติดตามสถานการณ์ภาวะการตลาดและราคาของวัสดุอยู่ในตลาดโลก พยายามปรับปรุงองค์กรและราคาของตนเองเพื่อความ

อยู่รอดและสร้างกำไรได้ และซื้อของมาแล้วรีบขายไปอย่าเก็บสินค้าไว้นาน ($\bar{x}=3.93$) ปัจจัยเสี่ยงด้านต่างประเทศนำเข้าวัตถุดิบรีไซเคิลมีข้อจำกัด โดยการรับซื้อสินค้าที่มีคุณภาพ พยายามให้ถึงอุปสงค์ของประเทศที่นำเข้า และใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ขยายตลาด ($\bar{x}=3.87$) ความเสี่ยงจากราคาวัตถุดิบรีไซเคิล เช่น เหล็ก กระดาษ ขวดแก้ว พลาสติก โลหะ เครื่องใช้สำนักงานและเครื่องใช้ไฟฟ้า ไม้ ฯลฯ ที่ลดลง โดยการตรวจสอบคุณภาพสินค้าที่จัดส่งซื้อให้ดีพยายามปรับปรุงองค์กร และราคา ตามสถานการณ์ภาวะการตลาดและราคาวัตถุดิบในตลาดโลก ($\bar{x}=3.42$) สำหรับประเด็นที่มีการบริหารความเสี่ยงระดับปานกลาง ได้แก่ ปัจจัยเสี่ยงด้านคู่แข่ง-ธุรกิจรับย่อยขยะรีไซเคิล โดยการขยายตลาดไปยังต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศจีน ให้ไม่มีลูกค้ารายเดียวกันกับผู้ส่งมอบขององค์กร ($\bar{x}=3.34$) ปัจจัยเสี่ยงเกี่ยวกับผู้ประกอบการไม่ควรตัดราคาขายกันเอง ผู้บริหารต้องติดตามสถานการณ์ภาวะเศรษฐกิจโลก พยายามปรับปรุงองค์กร และราคาของตนเองเพื่อความอยู่รอดและสร้างกำไรได้ ($\bar{x}=3.31$) ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ

จากการวิเคราะห์ระดับความสามารถในการดำเนินธุรกิจ มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความสามารถในการดำเนินธุรกิจ

(n=437)			
ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
ความสามารถในการตัดสินใจ	3.73	0.64	มาก
การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม	3.68	0.71	มาก
ผลิตภาพจากการประกอบธุรกิจ	3.62	0.62	มาก
การติดต่อและส่งมอบการสินค้า/บริการ	3.60	0.75	มาก
การดึงดูดใจ	3.43	0.86	มาก
การเข้าถึงนโยบายรัฐ	3.31	0.79	ปานกลาง
ภาพรวม	3.56	0.62	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมของไทย มีความสามารถในการดำเนินธุรกิจจัดอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.56$) โดยมีความสามารถในการดำเนินธุรกิจระดับมาก ได้แก่ ความสามารถในการตัดสินใจ ($\bar{x}=3.73$) การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม ($\bar{x}=3.68$) ผลิตภาพจากการประกอบธุรกิจ

($\bar{x}=3.62$) การติดต่อและส่งมอบการสินค้า/บริการ ($\bar{x}=3.60$) การดึงดูดใจ ($\bar{x}=3.43$) โดยมีความสามารถในการดำเนินธุรกิจระดับปานกลางเกี่ยวกับการเข้าถึงนโยบายรัฐ ($\bar{x}=3.31$)

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความสามารถในการดำเนินธุรกิจในด้านความสามารถในการตัดสินใจ

(n=437)

ความสามารถในการตัดสินใจ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. การวางแผนในการจัดทำเอกสารประกอบการตัดสินใจ ทั้งแผนระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว	3.77	0.85	มาก
2. การพัฒนานวัตกรรมในการประกอบธุรกิจเพื่อให้สอดคล้อง กับการแข่งขัน เช่น การเพิ่มช่องทางจัดจำหน่าย การโฆษณา ประชาสัมพันธ์เพื่อดึงดูดผู้ขายและผู้ซื้อ การสร้างแบรนด์ ดังให้เป็นที่รู้จัก เป็นต้น	3.59	0.76	มาก
3. การสอนให้คนงานเกิดความชำนาญในการทำงานมากขึ้น	3.67	0.77	มาก
4. การบริหารการรับซื้อหรือขายขยะรีไซเคิลให้เกิดสภาพคล่อง อยู่เสมอ	3.78	0.77	มาก
5. การบริหารแรงงานให้เป็นไปตามกฎหมายแรงงาน เพื่อลดปัญหาการจ้างงาน	3.85	0.70	มาก
ภาพรวม	3.73	0.64	มาก

จากตารางที่ 6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจ ตลาด ขยะรีไซเคิล ในนิคมอุตสาหกรรมของไทย มีความสามารถในการตัดสินใจจัดอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.73$) โดยประเด็นที่มีความสามารถในการตัดสินใจ ระดับมาก ได้แก่ การบริหารแรงงานให้เป็นไปตามกฎหมายแรงงานเพื่อลดปัญหาการจ้างงาน ($\bar{x}=3.85$) การบริหารการรับซื้อหรือขายขยะรีไซเคิลให้เกิดสภาพคล่องอยู่เสมอ ($\bar{x}=3.78$) การวางแผนในการจัดทำเอกสารประกอบการตัดสินใจทั้งแผนระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว ($\bar{x}=3.77$) การสอนให้คนงานเกิดความชำนาญในการทำงานมากขึ้น ($\bar{x}=3.67$) และการพัฒนานวัตกรรมในการประกอบธุรกิจเพื่อให้สอดคล้องกับการแข่งขัน เช่น การเพิ่มช่องทางจัดจำหน่าย การโฆษณาประชาสัมพันธ์เพื่อดึงดูดผู้ขายและผู้ซื้อ การสร้างแบรนด์ดังให้เป็นที่รู้จัก เป็นต้น ($\bar{x}=3.59$) ตามลำดับ

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความสามารถในการดำเนินธุรกิจในด้านการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม

(n=437)

การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. การจัดหาเครื่องมือ เครื่องจักร และรถมาใช้ในการกิจการ	3.81	0.64	มาก
2. การจัดการเรื่องการใช้งานและการซ่อมบำรุงเครื่องมือเครื่องจักรและรถได้อย่างมีประสิทธิภาพคือ ได้ปริมาณงานตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ภายในเวลาที่กำหนด	3.50	0.64	มาก
3. การใช้เครื่องมือและเครื่องจักรเข้ามาช่วยทุ่นแรงและประหยัดค่าใช้จ่ายด้านแรงงานคน	3.72	0.64	มาก
ภาพรวม	3.68	0.71	มาก

จากตารางที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมของไทย มีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมจัดอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.68$) โดยประเด็นที่มีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในระดับมาก ได้แก่ การจัดหาเครื่องมือเครื่องจักรและรถมาใช้ในการกิจการ ($\bar{x}=3.81$) การใช้เครื่องมือและเครื่องจักรเข้ามาช่วยทุ่นแรงและประหยัดค่าใช้จ่ายด้านแรงงานคน ($\bar{x}=3.72$) และการจัดการเรื่องการใช้งานและการซ่อมบำรุงเครื่องมือเครื่องจักรและรถได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ ได้ปริมาณงานตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ภายในเวลาที่กำหนด ($\bar{x}=3.50$) ตามลำดับ

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความสามารถในการดำเนินธุรกิจในด้านผลิตภาพจากการประกอบธุรกิจ

(n=437)

ผลิตภาพจากการประกอบธุรกิจ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. การตรวจสอบคุณภาพขยะรีไซเคิลก่อนขายให้ลูกค้า	3.50	0.99	มาก
2. ขยะรีไซเคิลของกิจการมีคุณภาพดีเป็นที่ยอมรับของลูกค้า	3.51	0.95	มาก
3. กิจการสามารถให้บริการแก่ลูกค้าได้อย่างรวดเร็วทั้งผู้ที่นำขยะรีไซเคิลมาขาย และผู้รับซื้อขยะรีไซเคิล	3.44	0.75	มาก
4. กิจการสามารถให้บริการแก่ลูกค้าได้ตามเงื่อนไขที่ตกลงได้เป็นอย่างดี	3.56	0.79	มาก
5. กิจการสามารถรับซื้อขยะรีไซเคิลได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่เกิดความล่าช้าในการรับ-ส่งสินค้า	3.78	0.84	มาก
6. กิจการสามารถบริหารต้นทุนการผลิตได้เป็นอย่างดีโดยเฉพาะการใช้คนงานอย่างเต็มศักยภาพ	3.95	0.81	มาก
ภาพรวม	3.62	0.62	มาก

จากตารางที่ 8 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมไทย มีความสามารถในการผลิตภาพจากการประกอบธุรกิจจัดอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.62$) โดยประเด็นผลิตภาพจากการประกอบธุรกิจที่จัดอยู่ในระดับมาก ได้แก่ กิจกรรมสามารถบริหารต้นทุนการผลิตได้เป็นอย่างดีโดยเฉพาะการใช้คนงานอย่างเต็มศักยภาพ ($\bar{x}=3.95$) กิจกรรมสามารถรับซื้อขยะรีไซเคิลได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่เกิดความล่าช้าในการรับ-ส่งสินค้า ($\bar{x}=3.78$) กิจกรรมสามารถให้บริการแก่ลูกค้าได้ตามเงื่อนไขที่ตกลงได้เป็นอย่างดี ($\bar{x}=3.56$) ขยะรีไซเคิลของกิจการมีคุณภาพดีเป็นที่ยอมรับ ของลูกค้า ($\bar{x}=3.51$) การตรวจสอบคุณภาพขยะรีไซเคิลก่อนขายให้ลูกค้า ($\bar{x}=3.50$) และกิจการสามารถให้บริการแก่ลูกค้าได้อย่างรวดเร็วทั้งผู้ที่นำขยะรีไซเคิลมาขาย และผู้รับซื้อขยะรีไซเคิล ($\bar{x}=3.44$) ตามลำดับ

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความสามารถในการดำเนินธุรกิจในด้านการติดต่อและส่งเสริมการขาย/บริการ

(n=437)			
การติดต่อและส่งเสริมการขาย/บริการ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. การจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่ให้สามารถผลิตสินค้าหรือบริการได้ถึงมือลูกค้าตรงตามเวลาที่กำหนด	3.80	0.85	มาก
2. การเปิดช่องทางติดต่อสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเว็บไซต์ให้ลูกค้าสามารถติดต่อผ่านทางอีเมล หรือสายด่วนตลอด 24 ชั่วโมงผ่านช่องทางไลน์ เฟสบุ๊ค ฯลฯ	3.35	0.87	ปานกลาง
3. การทวนสรุปสาระสำคัญของการติดต่อสารอีกครั้ง ภายหลังการสนทนาเพื่อลดข้อผิดพลาด (error) ที่ตามมา	3.39	0.86	ปานกลาง
4. การส่งมอบสินค้าหรือบริการได้อย่างทันท่วงที สินค้า/บริการที่ได้รับตรงตามความต้องการของลูกค้า	3.86	0.80	มาก
ภาพรวม	3.60	0.75	มาก

จากตารางที่ 9 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมของไทย มีการติดต่อและส่งเสริมการขาย/บริการจัดอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.60$) โดยประเด็นที่มี การติดต่อและส่งเสริมการขาย/บริการ ในระดับมาก ได้แก่ การส่งมอบสินค้าหรือบริการได้อย่างทันท่วงที สินค้า/บริการที่ได้รับตรงตามความต้องการของลูกค้า ($\bar{x}=3.86$) การจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่ให้สามารถผลิตสินค้าหรือบริการได้ถึงมือลูกค้าตรงตามเวลาที่กำหนด ($\bar{x}=3.80$) ส่วนประเด็นที่มีการติดต่อและส่งเสริมการขาย/บริการ ในระดับปานกลาง เกี่ยวกับการทวนสรุปสาระสำคัญของ

การติดต่อสารอีกครั้ง ภายหลังการสนทนาเพื่อลดข้อผิดพลาด (error) ที่ตามมา ($\bar{x}=3.39$) การเปิดช่องทางติดต่อสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเว็บไซต์ให้ลูกค้าสามารถติดต่อผ่านทางอีเมลหรือสายด่วนตลอด 24 ชั่วโมงผ่านช่องทางไลน์ เฟสบุ๊ก ฯลฯ ($\bar{x}=3.35$) ตามลำดับ

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความสามารถในการดำเนินธุรกิจในด้านการดึงดูดใจ

(n=437)

การดึงดูดใจ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. การให้บริการด้านขยะรีไซเคิลแบบครบวงจร (One-stop service)	3.33	0.95	ปานกลาง
2. การพัฒนาเทคโนโลยีในการจัดการสินค้าด้วยการ คัดแยก บดอัด แปรรูปและจัดหมวดหมู่วัสดุรีไซเคิลที่มีความทันสมัย	3.64	1.01	มาก
3. การเข้าไปมีส่วนร่วมช่วยเหลือสังคม โดยการร่วมมือกับชุมชนท้องถิ่นในการคัดแยกขยะ การแปรรูปก่อนจำหน่าย เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม	3.31	0.85	ปานกลาง
ภาพรวม	3.43	0.86	มาก

จากตารางที่ 10 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรม มีความสามารถในการดึงดูดใจจัดอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.43$) โดยประเด็นที่มีการดึงดูดใจระดับมากเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีในการจัดการสินค้าด้วยการ คัดแยก บดอัด แปรรูปและจัดหมวดหมู่วัสดุรีไซเคิลที่มีความทันสมัย ($\bar{x}=3.64$) ส่วนประเด็นที่มีการดึงดูดใจในระดับปานกลาง ได้แก่ การให้บริการด้านขยะรีไซเคิลแบบครบวงจร (One-stop service) ($\bar{x}=3.33$) การเข้าไปมีส่วนร่วมช่วยเหลือสังคม โดยการร่วมมือกับชุมชนท้องถิ่นในการคัดแยกขยะ การแปรรูปก่อนจำหน่ายเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ($\bar{x}=3.31$) ตามลำดับ

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความสามารถในการดำเนินธุรกิจในการเข้าถึงนโยบายรัฐ

(n=437)

การเข้าถึงนโยบายรัฐ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. การมีส่วนร่วมในการส่งเสริมให้โรงงานสามารถ ผลิตไฟฟ้าจากขยะรีไซเคิลเป็นพลังงานทดแทน	3.25	0.87	ปานกลาง
2. การขอความร่วมมือจากรัฐบาลในการพัฒนาการผลิตขยะเชื้อเพลิง (Refuse Derived Fuel: RDF) ไปยังโรงงานผลิตอื่นๆ หรือเพื่อการส่งออก	3.37	0.83	ปานกลาง
ภาพรวม	3.31	0.79	ปานกลาง

จากตารางที่ 11 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมมีการเข้าถึงนโยบายรัฐอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.31$) โดยประเด็นที่มีการเข้าถึงนโยบายรัฐในระดับปานกลาง ได้แก่ การขอความร่วมมือจากรัฐบาลในการพัฒนาการผลิตขยะเชื้อเพลิง (Refuse Derived Fuel: RDF) ไปยังโรงงานผลิตอื่นๆ หรือเพื่อการส่งออก ($\bar{x}=3.37$) และการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมให้โรงงานสามารถผลิตไฟฟ้าจากขยะรีไซเคิลเป็นพลังงานทดแทน ($\bar{x}=3.25$) ตามลำดับ

ส่วนที่ 4 การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล

จากการวิเคราะห์ระดับการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล

(n=437)

การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
การสร้างความสัมพันธ์	3.78	0.77	มาก
การรักษาความสัมพันธ์	3.77	0.57	มาก
การรับฟังข้อมูลความคิดเห็น	3.57	0.69	มาก
การติดตามลูกค้า	3.76	0.69	มาก
การเสนอและบริการที่เป็นประโยชน์	3.59	0.68	มาก
การสื่อสารกับลูกค้า	3.42	0.75	มาก
ภาพรวม	3.65	0.52	มาก

จากตารางที่ 12 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจ ตลาด ชะริไชเคิลมี การจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดชะริไชเคิลอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.65$) โดยมีการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในระดับมากเกี่ยวกับ การสร้างความสัมพันธ์ ($\bar{x}=3.78$) การรักษาความสัมพันธ์ ($\bar{x}=3.77$) การติดตามลูกค้า ($\bar{x}=3.76$) การเสนอ และบริการที่เป็นประโยชน์ ($\bar{x}=3.59$) การรับฟังข้อมูลความคิดเห็น ($\bar{x}=3.57$) การสื่อสารกับลูกค้า ($\bar{x}=3.42$) ตามลำดับ

ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับ การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดชะริไชเคิลในด้านการสร้างความสัมพันธ์ (n=437)

การสร้างความสัมพันธ์	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. กิจกรรมการตลาดลูกค้าสัมพันธ์โดยการมอบโปรโมชั่น สิทธิพิเศษต่างๆ ให้ลูกค้า และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	3.83	0.88	มาก
2. การมอบของที่ระลึกให้กับลูกค้าในช่วงเทศกาลต่างๆ	3.81	0.82	มาก
3. ความยืดหยุ่นและความหลากหลายของโปรโมชั่นและ สิทธิพิเศษ	3.69	0.92	มาก
4. การติดต่อลูกค้าผ่านช่องทางต่างๆ สม่ำเสมอเพื่อแนะนำ โปรโมชั่นและสิทธิพิเศษต่างๆ	3.80	0.91	มาก
ภาพรวม	3.78	0.77	มาก

จากตารางที่ 13 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจ ตลาด ชะริไชเคิลมี การสร้างความสัมพันธ์อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.78$) โดยประเด็นที่มีการสร้างความสัมพันธ์ ในระดับมาก ได้แก่ กิจกรรมการตลาดลูกค้าสัมพันธ์โดยการมอบโปรโมชั่น สิทธิพิเศษ ต่างๆ ให้ลูกค้า และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ($\bar{x}=3.83$) การมอบของที่ระลึกให้กับลูกค้า ในช่วงเทศกาลต่างๆ ($\bar{x}=3.81$) การติดต่อลูกค้าผ่านช่องทางต่างๆ สม่ำเสมอเพื่อแนะนำ โปรโมชั่นและสิทธิพิเศษต่างๆ ($\bar{x}=3.80$) ความยืดหยุ่นและความหลากหลายของ โปรโมชั่นและสิทธิพิเศษ ($\bar{x}=3.69$) ตามลำดับ

ตารางที่ 14 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลในด้านการรักษาความสัมพันธ์ (n=437)

การรักษาความสัมพันธ์	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. การบริการมีความสะดวก รวดเร็ว ทันเวลาและมีประสิทธิภาพ	3.86	0.81	มาก
2. การเอาใจใส่ลูกค้าอย่างต่อเนื่องทั้งลูกค้าเก่าและลูกค้าใหม่	3.62	0.90	มาก
3. ปรับตัวเปลี่ยนแปลงการบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ตลอดเวลา	3.85	0.82	มาก
4. ระบบการให้บริการที่เป็นไปตามมาตรฐานถูกต้อง น่าเชื่อถือ และเป็นธรรม	3.76	0.82	มาก
ภาพรวม	3.77	0.57	มาก

จากตารางที่ 14 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิลมีการรักษาความสัมพันธ์จัดอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.77$) โดยประเด็นที่มีการรักษาความสัมพันธ์ในระดับมาก ได้แก่ การบริการมีความสะดวก รวดเร็ว ทันเวลาและมีประสิทธิภาพ ($\bar{x} = 3.86$) ปรับตัวเปลี่ยนแปลงการบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ตลอดเวลา ($\bar{x} = 3.85$) ระบบการให้บริการที่เป็นไปตามมาตรฐานถูกต้อง น่าเชื่อถือ และเป็นธรรม ($\bar{x} = 3.76$) และการเอาใจใส่ลูกค้าอย่างต่อเนื่องทั้งลูกค้าเก่าและลูกค้าใหม่ ($\bar{x} = 3.62$) ตามลำดับ

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลในด้านการรับฟังข้อมูลความคิดเห็น (n=437)

การรับฟังข้อมูลความคิดเห็น	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. ความหลากหลายของช่องทางการรับฟัง ร้องเรียน ดิชมจากลูกค้า	3.49	0.92	มาก
2. ช่องทางการรับฟัง ร้องเรียน ดิชมจากลูกค้า ติดต่อได้ง่าย สะดวก	3.70	0.82	มาก
3. การรับเรื่องร้องเรียน ดิชม โดยไม่เปิดเผยข้อมูลผู้ร้องเรียน	3.40	0.86	ปานกลาง
4. การนำคำร้องเรียน ดิชม ของลูกค้ามาปรับปรุงการให้บริการให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง	3.69	0.82	มาก
ภาพรวม	3.57	0.69	มาก

จากตารางที่ 15 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจ ตลาด ชะริไซเคิลมี การรับฟังข้อมูลความคิดเห็นจัดอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.57$) โดยประเด็นที่มีการรับฟัง ข้อมูลความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ ช่องทางการรับฟัง ร้องเรียน ดิชมจากลูกค้าติดต่อ ได้ง่ายสะดวก ($\bar{x}=3.70$) การนำคำร้องเรียน ดิชมของลูกค้ามาปรับปรุงการให้บริการ ให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ($\bar{x}=3.69$) ความหลากหลายของช่องทางการรับฟัง ร้องเรียน ดิชมจากลูกค้า ($\bar{x}=3.49$) และประเด็นที่มีการรับฟังข้อมูลความคิดเห็นในระดับ ปานกลาง คือ การรับเรื่องร้องเรียน ดิชม โดยไม่เปิดเผยข้อมูลผู้ร้องเรียน ($\bar{x}=3.40$)

ตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับ การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดชะริไซเคิลในด้านการติดตามลูกค้า

(n=437)

การติดตามลูกค้า	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. ติดตามปัญหาของลูกค้าและดำเนินการแก้ไขตามกำหนด ระยะเวลาที่แจ้งไว้	3.96	0.78	มาก
2. ติดตามแจ้งผลเป็นระยะเพื่อให้ลูกค้าทราบถึงการติดตาม และผลการดำเนินการแก้ไข	3.90	0.83	มาก
3. การพัฒนาการให้บริการ และสิทธิพิเศษอย่างต่อเนื่อง ตามความต้องการของลูกค้า	3.88	0.85	มาก
4. การติดตามสอบถามปัญหา ความพึงพอใจของลูกค้าภายหลัง จากที่ได้รับบริการ	3.31	0.86	ปานกลาง
ภาพรวม	3.76	0.69	มาก

จากตารางที่ 16 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจ ตลาด ชะริไซเคิลมี การติดตามลูกค้าจัดอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.76$) โดยประเด็นที่มี การติดตามลูกค้า ในระดับมาก ได้แก่ ติดตามปัญหาของลูกค้าและดำเนินการแก้ไขตามกำหนดระยะเวลา ที่แจ้งไว้ ($\bar{x}=3.96$) ติดตามแจ้งผลเป็นระยะ เพื่อให้ลูกค้าทราบถึงการติดตามและ ผลการดำเนินการแก้ไข ($\bar{x}=3.90$) การพัฒนาการให้บริการ และสิทธิพิเศษอย่างต่อเนื่อง ตามความต้องการของลูกค้า ($\bar{x}=3.88$) สำหรับประเด็นที่มีการติดตามลูกค้าในระดับ ปานกลาง คือ การติดตามสอบถามปัญหา ความพึงพอใจของลูกค้าภายหลังจากการได้รับบริการ ($\bar{x}=3.31$)

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายรีไซเคิลในด้านการเสนอและบริการที่เป็นประโยชน์

(n=437)			
การเสนอและบริการที่เป็นประโยชน์	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. การแจ้งข่าวสารที่เป็นประโยชน์ผ่านช่องทาง (SMS, MMS, E-MAIL, Line, Website, Facebook, Application)	3.85	0.79	มาก
2. จดหมายตรง หรือสิ่งพิมพ์ข่าวสารทางไปรษณีย์ที่ส่งให้ลูกค้า	3.30	0.83	ปานกลาง
3. การแจกเอกสารข่าว (แผ่นพับ ใบปลิว) หรือตัวแทนจำหน่าย	3.47	0.79	มาก
4. การให้ข่าวสารที่เป็นประโยชน์ผ่านทางโทรศัพท์	3.75	0.76	มาก
ภาพรวม	3.59	0.68	มาก

จากตารางที่ 17 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจ ตลาดขายรีไซเคิลมีการเสนอและบริการที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.59$) โดยประเด็นที่มีการเสนอและบริการที่เป็นประโยชน์ ในระดับปานกลาง ได้แก่ การแจ้งข่าวสารที่เป็นประโยชน์ผ่านช่องทาง (SMS, MMS, E-MAIL, Line, Website, Facebook, Application) ($\bar{x}=3.85$) การให้ข่าวสารที่เป็นประโยชน์ผ่านทางโทรศัพท์ ($\bar{x}=3.75$) การแจกเอกสารข่าว (แผ่นพับ ใบปลิว) หรือตัวแทนจำหน่าย ($\bar{x}=3.47$) และประเด็นที่มีการเสนอและบริการที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับกลาง คือ จดหมายตรง หรือสิ่งพิมพ์ข่าวสารทางไปรษณีย์ที่ส่งให้ลูกค้า ($\bar{x}=3.30$) ตามลำดับ

ตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายรีไซเคิลในด้านการสื่อสารกับลูกค้า

(n=437)			
การสื่อสารกับลูกค้า	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. ความเพียงพอของพนักงานบริการต่อการให้บริการลูกค้า	3.39	0.79	ปานกลาง
2. การให้ข้อมูลอย่างชัดเจน ถูกต้อง และเต็มใจบริการของพนักงานบริการลูกค้า	3.45	0.86	มาก
3. ความรวดเร็วในการให้บริการของพนักงานบริการลูกค้า	3.48	0.85	มาก
4. ความสะดวกในการเดินทางมารับบริการของลูกค้า	3.35	0.99	ปานกลาง
ภาพรวม	3.42	0.75	มาก

จากตารางที่ 18 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจ ตลาดชายรีไซเคิลมี การสื่อสารกับลูกค้าอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.42$) โดยประเด็นที่มี การสื่อสารกับลูกค้า ในระดับมาก ได้แก่ ความรวดเร็วในการให้บริการของพนักงานบริการลูกค้า ($\bar{x}=3.48$) การให้ข้อมูลอย่างชัดเจน ถูกต้อง และเต็มใจบริการของพนักงานบริการลูกค้า ($\bar{x}=3.45$) สำหรับประเด็นที่มีการสื่อสารกับลูกค้าในระดับปานกลาง ได้แก่ ความเพียงพอของ พนักงานบริการต่อการให้บริการลูกค้า ($\bar{x}=3.39$) ความสะดวกในการเดินทางมารับ บริการของลูกค้า ($\bar{x}=3.35$) ตามลำดับ

ส่วนที่ 5 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์

ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ด้วย การตรวจสอบระดับการวัดของข้อมูล การตรวจสอบลักษณะการแจกแจงข้อมูลแบบปกติ และการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์มีรายละเอียด ดังนี้

การตรวจสอบระดับการวัดของข้อมูล

ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างปัจจัยทางธุรกิจ การบริหารความเสี่ยงการดำเนินธุรกิจ ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ ที่ส่งผลต่อ การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดชายรีไซเคิล โดยใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้าง (Structural Equation Model Analysis: SEM) จำเป็นต้องมีระดับการวัด ของตัวแปร ว่าอยู่ในระดับช่วง (Interval Scale) ขึ้นไปจึงจะสามารถนำไปใช้ได้ทันที ซึ่งในกรณีตัวแปรอยู่ในระดับนามบัญญัติ (Nominal Scale) และอันดับมาตรา (Ordinal Scale) ต้องแปลงเป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) เสียก่อนนำไป วิเคราะห์ ซึ่งผลการแปลงเป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) มีดังนี้

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรหุ่น
(Dummy Variable)

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables)

1. ลักษณะของการประกอบธุรกิจ (Group)

(Nominal Scale)

แปลงตัวแปรหุ่น

กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม/โรงงานรับซื้อวัตถุดิบ

1

กลุ่มผู้ค้าของเก่า

0

2. กระบวนการในการดำเนินงาน (Process) (Ratio Scale)

ไม่แปลงตัวแปรหุ่น

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable)
<u>ตัวแปรอิสระ (Independent Variables)</u>	
3. ลักษณะของกิจการทางธุรกิจ (Owner) (Nominal Scale)	
หุ้นส่วนในเครือญาติหรือบุคคลอื่นที่ไม่ใช่เครือญาติ	1
เป็นเจ้าของคนเดียว	0
4. แหล่งเงินทุนในการดำเนินธุรกิจ (Money) (Ratio Scale)	ไม่แปลงตัวแปรหุ่น
5. จำนวนพนักงานในองค์กร (Staff) (Ratio Scale)	ไม่แปลงตัวแปรหุ่น
6. ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ (Period) (Interval Scale)	ไม่แปลงตัวแปรหุ่น
7. การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ (Risk) ในด้านความเสี่ยงที่ควบคุมได้ (Risk1)	
ความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้ (Risk2) (Interval Scale)	ไม่แปลงตัวแปรหุ่น
<u>ตัวแปรส่งผ่าน (Mediator Variables)</u>	
8. ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ (Able) ในด้านความสามารถในการตัดสินใจ (Able1)	
การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม (Able2)	
ผลผลิตจากการประกอบธุรกิจ (Able3)	
การติดต่อและส่งเสริมการขาย/บริการ (Able4)	
การดึงดูดใจ (Able5)	
การเข้าถึงนโยบายรัฐ (Able6) (Interval Scale)	ไม่แปลงตัวแปรหุ่น
<u>ตัวแปรตาม (Dependent Variables)</u>	
9. การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายระยะรีไซเคิล (CRM) ในการสร้างความสัมพันธ์ (CRM1)	
การรักษาความสัมพันธ์ (CRM2)	
การรับฟังข้อมูลความคิดเห็น (CRM3)	
การติดตามลูกค้า (CRM4)	
การเสนอและบริการที่เป็นประโยชน์ (CRM5)	
การสื่อสารกับลูกค้า (CRM6) (Interval Scale)	ไม่แปลงตัวแปรหุ่น

การตรวจสอบลักษณะการแจกแจงข้อมูลแบบปกติ

การตรวจสอบลักษณะการแจกแจงข้อมูลแบบปกติของตัวแปร ปัจจัยทางธุรกิจ การบริหารความเสี่ยงการดำเนินธุรกิจ ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ และการจัดการ การตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลมีรายละเอียดดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 การตรวจสอบลักษณะการแจกแจงข้อมูลแบบปกติ

ตัวแปร (Variables)	ความเบ้ (Skewness)	ความโด่ง (Kurtosis)	ข้อมูลแจกแจงปกติ (Normal Distribution)
Group	-0.45	0.17	✓
Process	-0.37	-0.25	✓
Owner	-0.21	-0.31	✓
Money	-0.06	-0.42	✓
Staff	-0.37	0.42	✓
Period	-0.31	0.02	✓
Risk			
Risk1	-0.19	0.06	✓
Risk2	-0.46	0.78	✓
Able			
Able1	-0.36	1.00	✓
Able2	-0.43	0.91	✓
Able3	-0.14	0.23	✓
Able4	-0.26	0.35	✓
Able5	-0.30	-0.45	✓
Able6	-0.41	-0.26	✓
CRM			
CRM1	-0.34	0.00	✓
CRM2	-0.22	-0.01	✓
CRM3	-0.14	0.37	✓
CRM4	-0.71	1.10	✓
CRM5	-0.30	0.36	✓
CRM6	-0.29	0.33	✓

จากตารางที่ 19 พบว่า ตัวแปร ปัจจัยทางธุรกิจ มีค่า Skewness อยู่ระหว่าง -0.45 ถึง -0.06 และค่า Kurtosis อยู่ระหว่าง -0.42 ถึง 0.42 การบริหารความเสี่ยง การดำเนินธุรกิจ มีค่า Skewness อยู่ระหว่าง -0.46 ถึง -0.19 และค่า Kurtosis อยู่ระหว่าง 0.06 ถึง 0.78 ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ มีค่า Skewness อยู่ระหว่าง -0.43 ถึง -0.14 และค่า Kurtosis อยู่ระหว่าง -0.45 ถึง 1.00 และการจัดการการตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายระยะไกล มีค่า Skewness อยู่ระหว่าง -0.71 ถึง -0.14 และค่า Kurtosis อยู่ระหว่าง -0.01 ถึง 1.10 ทุกตัวแปรต่างมีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model Analysis: SEM) ทั้งนี้ เนื่องจากค่าความเบ้ (Skewness) ไม่เกิน 0.75 (ค่าสัมบูรณ์) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ไม่เกิน 1.50 (ค่าสัมบูรณ์) จึงทำให้ข้อมูลมีแจกแจงแบบปกติ (Normal Distribution) (Hoogland & Boomsma, 1998) อันมีผลให้ผลการวิเคราะห์มีความถูกต้องและแม่นยำ เมื่อตัวแปรมีการแจกแจงข้อมูลแบบปกติ แต่หากตัวแปรฝ่าฝืนข้อตกลงนี้จะทำให้ความคลาดเคลื่อนของโมเดลมีค่าต่ำกว่าปกติ (Underestimate) ส่งผลให้โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์แบบไม่ถูกต้อง (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ ปัจจัยทางธุรกิจ มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้วัดจำนวน 6 ตัวแปรอยู่ระหว่าง 0.413* ถึง 0.637* ที่นัยสำคัญทางสถิติ 0.05 การบริหารความเสี่ยงการดำเนินธุรกิจ มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้วัดจำนวน 2 ตัวแปรเท่ากับ 0.722* ที่นัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ความสามารถในการดำเนินธุรกิจมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้วัดจำนวน 6 ตัวแปรอยู่ระหว่าง 0.549* ถึง 0.765* ที่นัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จะเห็นได้ว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้วัดปัจจัย ทางธุรกิจ การบริหาร ความเสี่ยงการดำเนินธุรกิจ ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ ต่างมีค่าความสัมพันธ์ ไม่เกิน 0.80 (ค่าสัมบูรณ์) ทำให้ไม่เกิดสภาวะ Multicollinearity จึงมีความเหมาะสม สำหรับนำไปใช้ในการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ ในตลาดขายระยะไกล โดยที่สภาวะ Multicollinearity หรือ ปรากฏการณ์ที่ตัวแปร มีความสัมพันธ์กันทางบวกสูง อันมีผลให้ค่าสัมประสิทธิ์ที่ใช้ในการประมาณ ขาดความแม่นยำ ซึ่งจะเกิดขึ้นในสัมพันธ์ทางบวกสูงเท่านั้น ส่วนในกรณีที่ความสัมพันธ์ ทางลบสูง จะยิ่งทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ที่ใช้ในการประมาณมีความแม่นยำมากขึ้นซึ่ง หากเกิดสภาวะดังกล่าว หนทางแก้ไขจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องตัดตัวแปรอิสระตัวใดตัวหนึ่งที่มี ความสัมพันธ์กันสูงออกจากการวิเคราะห์ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2551) ดังตารางที่ 20

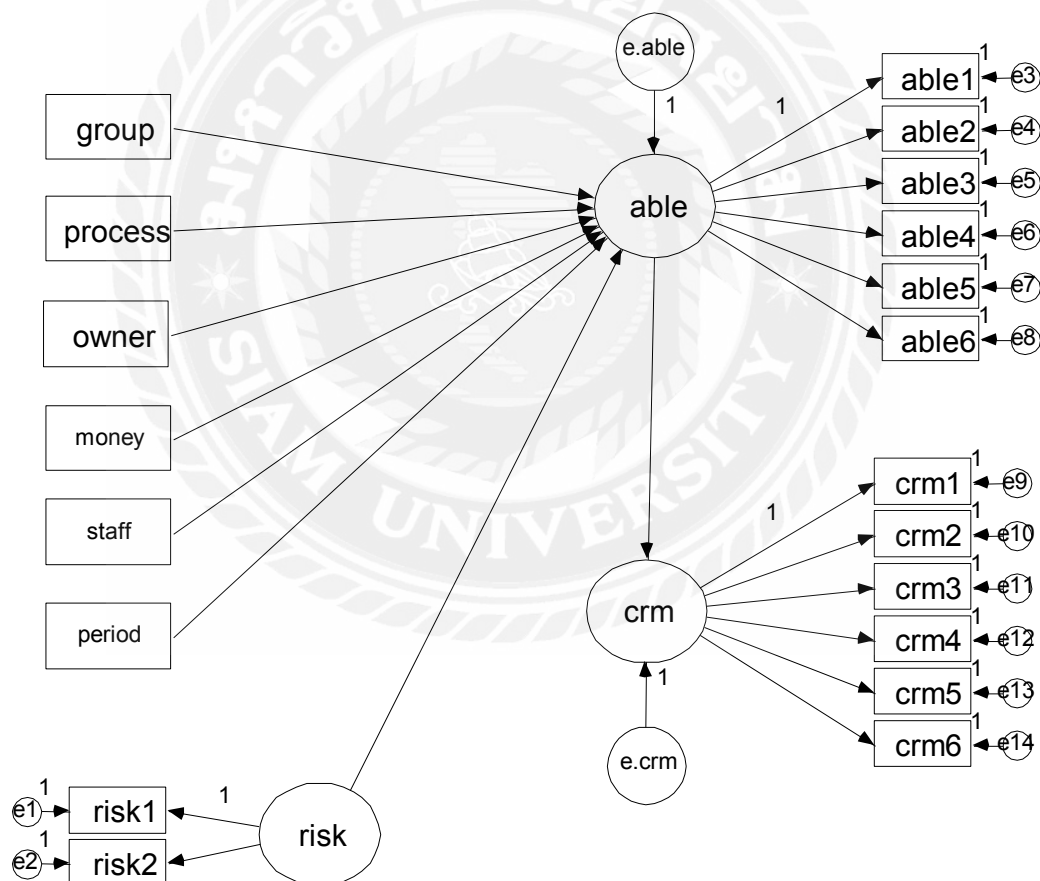
ตารางที่ 20 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์

ตัวแปร	Group	Process	Owner	Money	Staff	Period	Risk		Able					
							Risk1	Risk2	Able1	Able2	Able3	Able4	Able5	Able6
ค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันโปรดักซ์โมเมนต์ (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) (r)														
Group	1.000													
Process	0.499*	1.000												
Owner	0.468*	0.631*	1.000											
Money	0.416*	0.570*	0.637*	1.000										
Staff	0.473*	0.508*	0.570*	0.522*	1.000									
Period	0.449*	0.413*	0.476*	0.456*	0.624*	1.000								
Risk1	0.034	0.060	0.041	0.090	0.073	0.009	1.000							
Risk2	0.002	0.104	0.069	0.109	0.091	0.052	0.722*	1.000						
Able1	0.022	0.070	0.038	0.065	0.034	0.025	0.664*	0.780*	1.000					
Able2	0.023	0.084	0.044	0.056	0.057	0.099*	0.571*	0.678*	0.741*	1.000				
Able3	0.000	0.026	0.022	0.073	0.042	0.003	0.649*	0.726*	0.718*	0.729*	1.000			
Able4	0.022	0.116*	0.078	0.113*	0.088	0.079	0.632*	0.692*	0.683*	0.638*	0.699*	1.000		
Able5	0.039	0.064	0.066	0.103*	0.077	0.056	0.546*	0.612*	0.633*	0.564*	0.688*	0.710*	1.000	
Able6	0.003	0.080	0.045	0.089	0.049	0.047	0.448*	0.570*	0.582*	0.549*	0.617*	0.737*	0.765*	1.000

*P<0.05

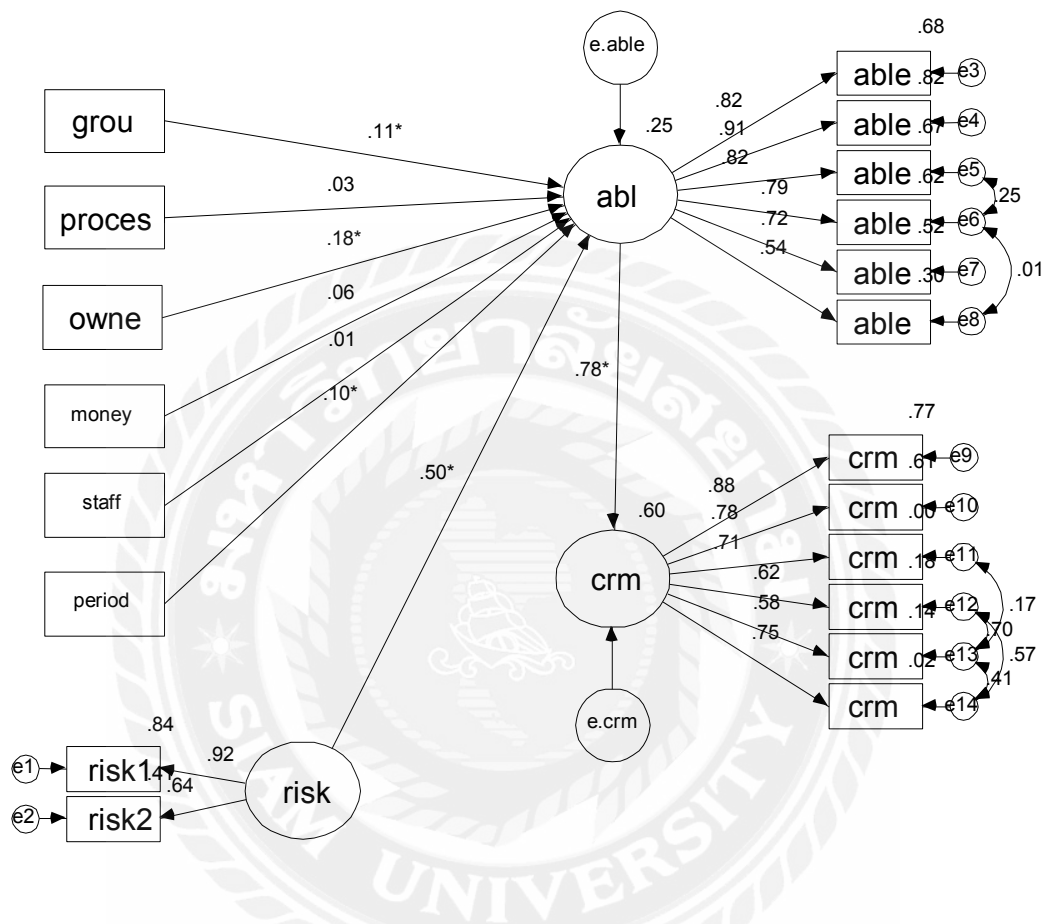
ส่วนที่ 6 การวิเคราะห์รูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายระยะรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย

การวิเคราะห์รูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายระยะรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย ด้วยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model Analysis: SEM) โดยการประเมินความกลมกลืนของโมเดลแบบข้อมูลเชิงประจักษ์ในภาพรวม (Overall Model Fit Measure) และประเมินความกลมกลืนของผลลัพธ์ในส่วนประกอบที่สำคัญของโมเดล (Component Fit Measure) จากกรอบแนวคิดในการวิจัยสามารถเขียนอยู่ในรูปโมเดลสมการโครงสร้างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Amos version 16.0 สามารถนำเสนอได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายระยะรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย

ผลการวิเคราะห์รูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายระยะรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทยที่พัฒนาขึ้นจากการวิจัยด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Amos version 16.0 ดังภาพที่ 2



$$\chi^2 = 404.903, df = 162, GFI = 0.975, RMR = 0.035, RMSEA = 0.041$$

*P<0.05

ภาพที่ 2 ผลการวิเคราะห์รูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายระยะรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย

จากภาพที่ 2 พบว่า รูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายระยะรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทยที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจาก ความกลมกลืนของโมเดลในภาพรวม (Overall Model Fit

Measure) พบว่าสัดส่วนค่าสถิติไคสแควร์/ค่าชั้นแห่งความเป็นอิสระ (χ^2/df) มีค่าเท่ากับ 2.499 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือน้อยกว่า 3 เมื่อพิจารณาดัชนีกลุ่มที่กำหนดไว้ที่ระดับมากกว่าหรือเท่ากับ 0.90 พบว่าดัชนีทุกตัว ได้แก่ GFI=0.975, AGFI=0.949, CFI=0.983, NFI= 0.936, TLI=0.911 ผ่านเกณฑ์ ส่วนดัชนีที่กำหนดไว้ที่ระดับน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05 พบว่า ดัชนี RMR=0.035 และ RMSEA=0.041 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้เช่นเดียวกัน จึงสรุปได้ว่า รูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทยที่พัฒนาขึ้นมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังตารางที่ 21

ตารางที่ 21 แสดงค่าสถิติประเมินความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนี	เกณฑ์	ค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์
χ^2/df	<3	2.499
GFI	≥ 0.90	0.975
AGFI	≥ 0.90	0.949
CFI	≥ 0.90	0.983
NFI	≥ 0.90	0.936
TLI	≥ 0.90	0.911
RMR	≤ 0.05	0.035
RMSEA	≤ 0.05	0.041
สรุปผ่านเกณฑ์ โมเดลที่ได้มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์		

การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ในแต่ละองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทยเมื่อนำผลลัพธ์ที่ได้ มาพิจารณาแยกส่วนโดยในส่วนของโมเดลการวัด (Measurement Model) มีดังนี้

การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ (Risk) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ประกอบด้วย ความเสี่ยงที่ควบคุมได้ (Risk1) ความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้ (Risk2) ต่างมีความสอดคล้องกับการบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจซึ่งเป็นตัวแปรแฝง (น้ำหนักปัจจัยตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป (ค่าสัมบูรณ์) และมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ($P < 0.05$)) โดยให้ค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) อยู่ระหว่าง 0.642 ถึง 0.916 และแต่ละปัจจัย

สามารถอธิบาย ความผันแปรของ การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ อยู่ระหว่าง ร้อยละ 41.3 ถึง 83.9

ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ (Able) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ ประกอบด้วย ความสามารถในการตัดสินใจ (Able1) การใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรม (Able2) ผลผลิตจากการประกอบธุรกิจ (Able3) การติดต่อ และส่งมอบการสินค้า/บริการ (Able4) การดึงดูดใจ (Able5) การเข้าถึงนโยบายรัฐ (Able6) ต่างมีความสอดคล้องกับ ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งเป็นตัวแปรแฝง (น้ำหนักปัจจัยตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป (ค่าสัมบูรณ์) และมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ($P < 0.05$)) โดยให้น้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) อยู่ระหว่าง 0.545 ถึง 0.908 และแต่ละปัจจัยสามารถอธิบาย ความผันแปร ของความสามารถในการดำเนินธุรกิจ (Able) อยู่ระหว่างร้อยละ 29.3 ถึง 82.4

การจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายระยะรีไซเคิล (CRM) พบว่าตัวแปร สังเกตได้ ประกอบด้วย การสร้างความสัมพันธ์ (CRM1) การรักษาความสัมพันธ์ (CRM2) การรับฟังข้อมูลความคิดเห็น (CRM3) การติดตามลูกค้า (CRM4) การเสนอและบริการ ที่เป็นประโยชน์ (CRM5) การสื่อสารกับลูกค้า (CRM6) ต่างมีความ สอดคล้องกับ การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายระยะรีไซเคิล ซึ่งเป็นตัวแปรแฝง (น้ำหนักปัจจัย ตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป (ค่าสัมบูรณ์) และมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ($P < 0.05$)) โดยให้ คำนวณน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) อยู่ระหว่าง 0.575 ถึง 0.877 และแต่ละปัจจัย สามารถอธิบายความผันแปรของการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายระยะรีไซเคิล อยู่ระหว่างร้อยละ 33.1 ถึง 76.8

สรุปได้ว่า รูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถ ในการดำเนินธุรกิจ ที่ส่งผลต่อการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายระยะรีไซเคิลของผู้ประกอบการ ในนิคมอุตสาหกรรมไทย ในแต่ละองค์ประกอบ ประกอบด้วย การบริหารความเสี่ยงใน การดำเนินธุรกิจ ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ และการจัดการ การตลาด ลูกค้า สัมพันธ์ในตลาดขายระยะรีไซเคิล ต่างมีความเที่ยงตรง (Validity) ทั้งนี้เนื่องจากค่าน้ำหนัก ปัจจัย (Factor Loading) มีค่าตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป (ค่าสัมบูรณ์) และมีนัยสำคัญทางสถิติ (Kline, 1994) ดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของรูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายระยะรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย

ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักปัจจัย (Factor Loading: Λ)				
		b	S.E.	Beta	t	R ²
Risk	Risk1	1.00		0.916		0.839
	Risk2	0.591	0.152	0.642	3.886*	0.413
Able	Able1	1.000		0.825		0.680
	Able2	0.987	0.076	0.908	13.039*	0.824
	Able3	0.917	0.082	0.821	11.228*	0.674
	Able4	0.852	0.081	0.789	10.564*	0.623
	Able5	0.747	0.080	0.719	9.365*	0.518
	Able6	0.589	0.089	0.545	6.601*	0.297
CRM	CRM1	1.000		0.877		0.768
	CRM2	0.791	0.085	0.780	9.324*	0.609
	CRM3	0.005	0.002	0.708	3.085*	0.491
	CRM4	0.403	0.085	0.622	4.756*	0.389
	CRM5	0.301	0.072	0.575	4.187*	0.331
	CRM6	0.139	0.039	0.748	3.608*	0.560

หมายเหตุ: กำหนดค่าพารามิเตอร์=1ในตำแหน่ง Risk1, Able1, CRM1 ดังนั้นจึงไม่มีค่า S.E. และ t
*P<0.05

การพิจารณารูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายระยะรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทยโดยพิจารณาในส่วนของโมเดลโครงสร้าง (Structural Model) มีดังนี้

ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่า (1) ปัจจัยทางธุรกิจระยะรีไซเคิลเกี่ยวกับลักษณะของการประกอบธุรกิจ ลักษณะของกิจการทางธุรกิจ ระยะเวลาดำเนินธุรกิจ และการบริหารความเสี่ยงต่างมีความสัมพันธ์ทางตรงต่อความสามารถในการดำเนินธุรกิจระยะรีไซเคิล ($P<0.05$) ($DE=0.107^*$, 0.178^* , 0.104^* และ 0.498^* ตามลำดับ) รวมถึงมีความสัมพันธ์ทางอ้อมต่อการจัดการ การตลาด

ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายปลีกเคิล โดยผ่านความสามารถในการดำเนินธุรกิจ ($P < 0.05$) ($IE = 0.083^*$, 0.138^* , 0.081^* และ 0.387^* ตามลำดับ) และ (2) ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ มีความสัมพันธ์ทางตรงต่อการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายปลีกเคิลด้วย ($P < 0.05$) ($DE = 0.777^*$)

กล่าวโดยสรุป “การจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายปลีกเคิล ที่ดี เมื่อธุรกิจมีความสามารถในการดำเนินงานที่ดี ซึ่งทั้งสองปัจจัยนี้ขึ้นจะอยู่กับลักษณะของการประกอบธุรกิจ ลักษณะของกิจการทางธุรกิจ ระยะเวลาดำเนินธุรกิจ รวมถึงการบริหารความเสี่ยงด้วย”

ประสิทธิภาพในการพยากรณ์ พบว่า รูปแบบการบริหารความเสี่ยงและ ความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการ การตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายปลีกเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทยมีความเที่ยงตรง (Validity) (Joreskog & Sorbom, 1993) เนื่องจากมีค่าสหสัมพันธ์พหุคูณกำลังสอง (R^2) เท่ากับ 0.603 หรือคิดเป็นร้อยละ 60.3 (0.603×100) ซึ่งมีค่าตั้งแต่ร้อยละ 40 ขึ้นไป ย่อมถือได้ว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นได้มีความสามารถในการพยากรณ์ การจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายปลีกเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทยได้ดี และยอมรับได้ (Sarlis & Strenkhorst, 1984) ดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุภายในรูปแบบการบริหารความเสี่ยง และความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายปลีกเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย

		ตัวแปรเหตุ							
ตัวแปรผล	อิทธิพล	Group	Process	Owner	Money	Staff	Period	Risk	Able
Able	DE	0.107*	0.026	0.178*	0.064	0.012	0.104*	0.498*	
	IE	-	-	-	-	-	-	-	
	TE	0.107*	0.026	0.178*	0.064	0.012	0.104*	0.498*	
	R^2				0.248				
CRM	DE	-	-	-	-	-	-	-	0.777*
	IE	0.083*	0.020	0.138*	0.050	0.010	0.081*	0.387*	-
	TE	0.083*	0.020	0.138*	0.050	0.010	0.081*	0.387*	0.777*
	R^2				0.603				

* $P < 0.05$

นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ รูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย ยังสามารถเขียนในรูป สมการโครงสร้างได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{Able} &= 0.107* \text{Group} + 0.026 \text{ Process} + 0.178* \text{Owner} \\ &\quad + 0.064 \text{ Money} + 0.012 \text{ Staff} + 0.104* \text{Period} \\ &\quad + 0.498* \text{Risk}; R^2 = 0.248 \\ \text{CRM} &= 0.777* \text{Able}; R^2 = 0.603 \end{aligned}$$

การวิจัยครั้งนี้ได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยทางธุรกิจขยะรีไซเคิลมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อความสามารถในการดำเนินธุรกิจขยะรีไซเคิล

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่า ปัจจัยทางธุรกิจขยะรีไซเคิลเกี่ยวกับลักษณะของการประกอบธุรกิจ ลักษณะของกิจการทางธุรกิจ ระยะเวลาดำเนินธุรกิจ ต่างมีความสัมพันธ์ทางตรงต่อ ความสามารถในการดำเนินธุรกิจขยะรีไซเคิล ($P < 0.05$) โดยมีความสัมพันธ์ทางบวก ให้ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficient = 0.107*, 0.178* และ 0.104* ตามลำดับ) ($DE = 0.107*$, 0.178* และ 0.104* ตามลำดับ) นั่นคือ ถ้าธุรกิจขยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมของไทยจัดอยู่ในกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม/โรงงานรับซื้อวัตถุดิบ มีหุ้นส่วนในเครือญาติหรือบุคคลอื่นที่ไม่ใช่เครือญาติ หรือระยะเวลาการดำเนินธุรกิจมาก ความสามารถในการดำเนินธุรกิจขยะรีไซเคิลดีกว่ากลุ่มผู้ค้าของเก่า กิจการเป็นเจ้าของคนเดียว หรือ ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจน้อยกว่า

สำหรับกระบวนการในการดำเนินงาน แหล่งเงินทุนในการดำเนินธุรกิจ และจำนวนพนักงานในองค์กร จะพบว่าไม่มีความสัมพันธ์ทางตรงต่อ ความสามารถในการดำเนินธุรกิจขยะรีไซเคิล ($P \geq 0.05$) นั่นคือ ไม่ว่าธุรกิจขยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมของไทยจะมีกระบวนการในการดำเนินงาน แหล่งเงินทุนในการดำเนินธุรกิจ หรือจำนวนพนักงานในองค์กรมากน้อยเพียงใด ความสามารถในการดำเนินธุรกิจขยะรีไซเคิลก็ไม่แตกต่างกันแต่อย่างใด

สรุปได้ว่า ปัจจัยทางธุรกิจขยะรีไซเคิลเกี่ยวกับลักษณะของการประกอบธุรกิจ ลักษณะของกิจการทางธุรกิจ ระยะเวลาดำเนินธุรกิจ มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อความสามารถในการดำเนินธุรกิจขยะรีไซเคิลจึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ยกเว้น

กระบวนการในการดำเนินงาน แหล่งเงินทุนในการดำเนินธุรกิจ และจำนวนพนักงาน ในองค์กรที่พบว่าไม่มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 2 การบริหารความเสี่ยงการดำเนินธุรกิจมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อความสามารถในการดำเนินธุรกิจระยะรีไซเคิล

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่า การบริหารความเสี่ยงการดำเนินธุรกิจ มีความสัมพันธ์ทางตรงต่อความสามารถในการดำเนินธุรกิจระยะรีไซเคิล ($P < 0.05$) โดยมีความสัมพันธ์ทางบวก ให้ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficient = 0.498*) ($DE = 0.498^*$) นั่นคือ ถ้าธุรกิจระยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมของไทยมีการบริหารความเสี่ยงการดำเนินธุรกิจ ที่ดี ความสามารถในการดำเนินธุรกิจระยะรีไซเคิลดีด้วย

สรุปได้ว่า การบริหารความเสี่ยงการดำเนินธุรกิจ มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อความสามารถในการดำเนินธุรกิจระยะรีไซเคิล จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยทางธุรกิจระยะรีไซเคิล มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดระยะรีไซเคิล

ผล การทดสอบสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่า ปัจจัยทางธุรกิจระยะรีไซเคิล เกี่ยวกับ ลักษณะของการประกอบธุรกิจ ลักษณะของกิจการทางธุรกิจ ระยะเวลาดำเนินธุรกิจ ต่างมีความสัมพันธ์ทางอ้อมต่อ การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดระยะรีไซเคิล โดยผ่านความสามารถในการดำเนินธุรกิจ ระยะรีไซเคิล ($P < 0.05$) โดยมีความสัมพันธ์ทางบวก ให้ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficient = 0.107*, 0.178* และ 0.104* ตามลำดับ) ($DE = 0.107^*$, 0.178* และ 0.104* ตามลำดับ) นั่นคือ ถ้าธุรกิจระยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมของไทยจัดอยู่ใน กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม / โรงงานรับซื้อวัตถุดิบ มีหุ้นส่วน ในเครือญาติหรือบุคคลอื่นที่ไม่ใช่เครือญาติ หรือระยะเวลาการดำเนินธุรกิจมาก การจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดระยะรีไซเคิล ดีกว่ากลุ่มผู้ค้าของเก่า กิจการเป็นเจ้าของคนเดียว หรือระยะเวลาการดำเนินธุรกิจน้อยกว่า

สำหรับกระบวนการในการดำเนินงาน แหล่งเงินทุนในการดำเนินธุรกิจ และจำนวนพนักงานในองค์กร จะพบว่าไม่มีความสัมพันธ์ทาง อ้อมต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดระยะรีไซเคิล โดยผ่านความสามารถในการดำเนินธุรกิจ ระยะรีไซเคิล ($P \geq 0.05$) นั่นคือ ไม่ว่าธุรกิจระยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมของไทยจะมีกระบวนการในการดำเนินงาน แหล่งเงินทุนในการดำเนินธุรกิจ หรือจำนวนพนักงานใน องค์กรมากน้อยเพียงใด การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดระยะรีไซเคิล ก็ไม่แตกต่างกันแต่อย่างใด

สรุปได้ว่า ปัจจัยทางธุรกิจขยะรีไซเคิล เกี่ยวกับ ลักษณะของการประกอบธุรกิจ ลักษณะของกิจการทางธุรกิจ ระยะเวลาดำเนินธุรกิจ มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ยกเว้นกระบวนการในการดำเนินงาน แหล่งเงินทุนในการดำเนินธุรกิจ และจำนวนพนักงานในองค์กรที่พบว่าไม่มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 4 การบริหารความเสี่ยงการดำเนินธุรกิจมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่า การบริหารความเสี่ยง ในการดำเนินธุรกิจ มีความสัมพันธ์ทางอ้อมต่อ การจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล โดยผ่าน ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ ขยะรีไซเคิล ($P < 0.05$) โดยมีความสัมพันธ์ทางบวก ให้ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficient = 0.387*) ($DE = 0.387*$) นั่นคือ ถ้าธุรกิจขยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมของไทย มีการบริหารความเสี่ยงการดำเนินธุรกิจ ที่ดี การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลดีด้วย

สรุปได้ว่า การบริหารความเสี่ยงการดำเนินธุรกิจ มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 5 ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่า ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ มีความสัมพันธ์ทางตรงต่อ การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล ($P < 0.05$) โดยมีความสัมพันธ์ทางบวก ให้ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficient = 0.777*) ($DE = 0.777*$) นั่นคือ ถ้าธุรกิจขยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมของไทย มีความสามารถในการดำเนินธุรกิจ ที่ดีการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลดีด้วย

สรุปได้ว่า ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 24 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัย	ผลการทดสอบสมมติฐาน	
	อิทธิพล	ยอมรับ/ปฏิเสธ
สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยทางธุรกิจระยะรีไซเคิลมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อความสามารถในการดำเนินธุรกิจระยะรีไซเคิล		
- ลักษณะของการประกอบธุรกิจ	DE=0.107*	ยอมรับ
- กระบวนการในการดำเนินงาน	-	ปฏิเสธ
- ลักษณะของกิจการทางธุรกิจ	DE=0.178*	ยอมรับ
- แหล่งเงินทุนในการดำเนินธุรกิจ	-	ปฏิเสธ
- จำนวนพนักงานในองค์กร	-	ปฏิเสธ
- ระยะเวลาดำเนินธุรกิจ	DE=0.104*	ยอมรับ
สมมติฐานที่ 2 การบริหารความเสี่ยงการดำเนินธุรกิจมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อความสามารถในการดำเนินธุรกิจระยะรีไซเคิล		
	DE=0.498*	ยอมรับ
สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยทางธุรกิจระยะรีไซเคิลมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดระยะรีไซเคิล		
- ลักษณะของการประกอบธุรกิจ	IE=0.083*	ยอมรับ
- กระบวนการในการดำเนินงาน	-	ปฏิเสธ
- ลักษณะของกิจการทางธุรกิจ	IE=0.138*	ยอมรับ
- แหล่งเงินทุนในการดำเนินธุรกิจ	-	ปฏิเสธ
- จำนวนพนักงานในองค์กร	-	ปฏิเสธ
- ระยะเวลาดำเนินธุรกิจ	IE=0.081*	ยอมรับ
สมมติฐานที่ 4 การบริหารความเสี่ยงการดำเนินธุรกิจมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดระยะรีไซเคิล		
	IE=0.387*	ยอมรับ
สมมติฐานที่ 5 ความสามารถในการดำเนินธุรกิจมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดระยะรีไซเคิล		
	DE=0.777*	ยอมรับ

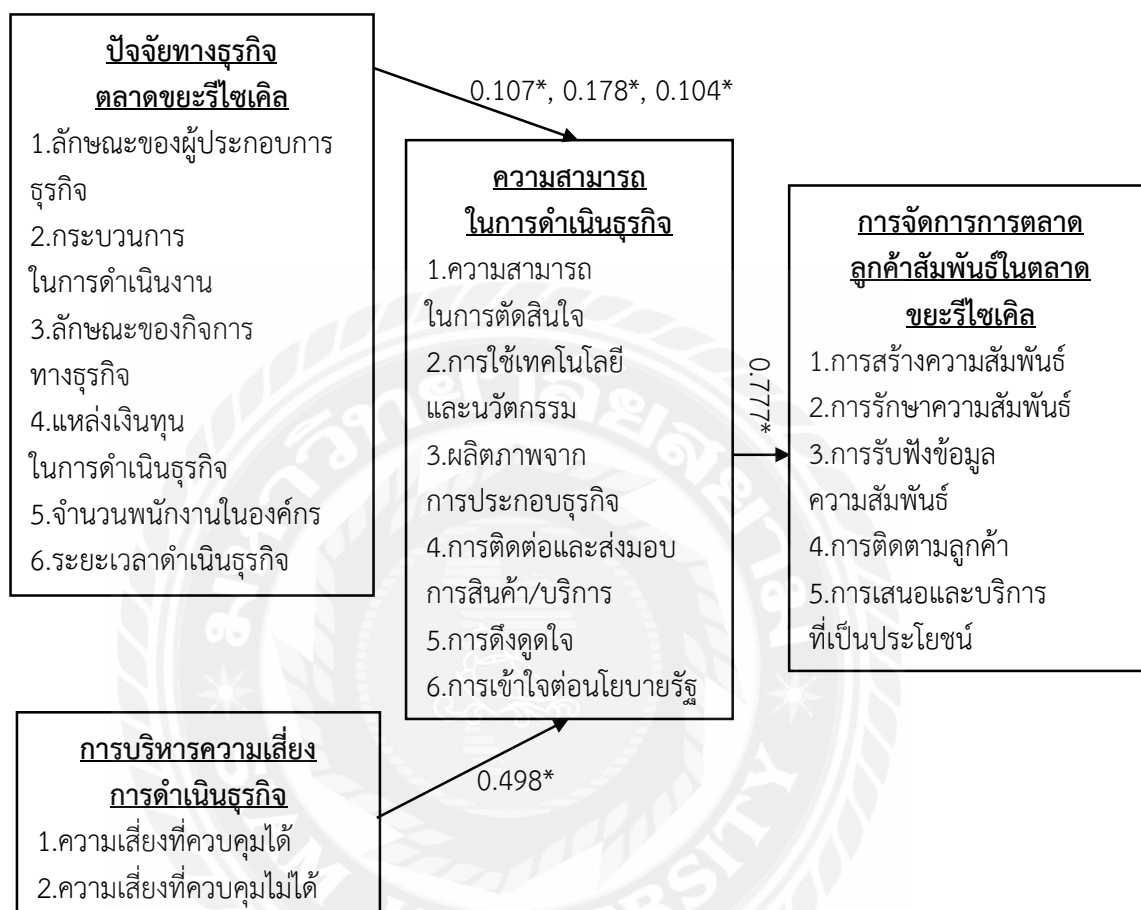
*P<0.05

ส่วนที่ 7 ผลการพัฒนารูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายระยะรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย

ผลการพัฒนารูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายระยะรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย โดยนำเสนอรูปแบบที่พัฒนาขึ้นในรูปแบบประหยัด (Parsimonious Model) มีรายละเอียดดังนี้

รูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายระยะรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทยที่พัฒนาขึ้นด้วยเทคนิคการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model Analysis: SEM) มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากสัดส่วนค่าสถิติไคสแควร์/ค่าขึ้นแห่งความเป็นอิสระ (χ^2/df) มีค่าเท่ากับ 2.499 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือน้อยกว่า 3 ดัชนีทุกตัวได้แก่ GFI, AGFI, CFI, NFI, TLI ผ่านเกณฑ์มากกว่าหรือเท่ากับ 0.90 ส่วนดัชนีที่กำหนดไว้ที่ระดับน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05 พบว่า ดัชนี RMR, RMSEA ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้เช่นเดียวกัน อีกทั้งในแต่ละองค์ประกอบของรูปแบบมีความเที่ยงตรง (Validity) เนื่องจากค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) อยู่ระหว่าง 0.545 ถึง 0.916 ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป (ค่าสมบูรณ์) และมีนัยสำคัญทางสถิติ (Kline, 1994) ตลอดจนรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความสามารถในการพยากรณ์การจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายระยะรีไซเคิลได้ ระดับดีและเป็นที่ยอมรับด้วย ทั้งนี้เนื่องจากมีค่าสหสัมพันธ์พหุคูณกำลังสอง (R^2) เท่ากับ 0.603 หรือคิดเป็นร้อยละ 60.3 (0.603×100) ซึ่งมีค่าตั้งแต่ร้อยละ 40 ขึ้นไป (Saris & Strenkhorst, 1984) โดยสามารถนำเสนอตัวแบบที่พัฒนาขึ้นอย่างเหมาะสมซึ่งอยู่ในรูปแบบประหยัด (Parsimonious Model) ได้ดังภาพที่ 3

ตัวแปรอิสระ ตัวแปรส่งผ่าน ตัวแปรตาม
(Independent Variables) (Mediator Variables) (Dependent Variables)



$$\chi^2 = 404.903, df = 162, GFI = 0.975, RMR = 0.035, RMSEA = 0.041$$

* $P < 0.05$

ภาพที่ 3 ผลการวิเคราะห์รูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจ
ที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลของผู้ประกอบการ
ในนิคมอุตสาหกรรมไทยที่พัฒนาขึ้นจากการวิจัยในรูปแบบประหยัด (Parsimonious Model)

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง ความเสี่ยงและความสามารถของผู้ประกอบการที่ส่งผลต่อการตลาดขยะรีไซเคิลของนิคมอุตสาหกรรมในประเทศไทย เป็นการวิจัยเชิงสำรวจและพัฒนา (Survey and Development Research) มีวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาระดับการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลภาคตะวันออกของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย
2. เพื่อศึกษารูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลภาคตะวันออกของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย
3. เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลภาคตะวันออกของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยสอบถามกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจขยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมไทย จำนวนทั้งสิ้น 437 ราย การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 14.0 และ AMOS version 16.0 โดยใช้ค่าสถิติอัน ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าความเบ้ (Skewness) ค่าความโด่ง (Kurtosis) และเทคนิคการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model Analysis: SEM) ในการสรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

ปัจจัยข้อมูลพื้นฐานทางธุรกิจพบว่า ผู้ประกอบการธุรกิจ ตลาด ชะริโซเคิล จำนวนทั้งสิ้น 437 ราย ลักษณะที่พบมากที่สุด คือ กลุ่มโรงงานรับซื้อวัตถุดิบ คิดเป็น ร้อยละ 40.7 โดยส่วนใหญ่จะดำเนินงานในกิจกรรมต้นน้ำ (รับซื้อขยะจากลูกค้า) จำนวน กิจกรรมการดำเนินงานเฉลี่ย 1.15 กิจกรรม โดยมักจะเป็นหุ้นส่วนกับบุคคลอื่นที่ไม่ใช่ เครือญาติ คิดเป็นร้อยละ 42.6 แหล่งเงินทุนดำเนินธุรกิจโดยส่วนใหญ่เป็นเงินของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 71.6 คิดเป็นจำนวนแหล่งเงินทุน โดยเฉลี่ย 1.86 แหล่ง มีจำนวนพนักงาน ในองค์กร 51-100 คน คิดเป็นร้อยละ 48.3 คิดเป็นจำนวนพนักงานในองค์กรเฉลี่ย 57.24 คน ระยะเวลาดำเนินธุรกิจโดยส่วนใหญ่ 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 51.7 โดยเฉลี่ย คิดเป็นระยะเวลาดำเนินธุรกิจ 7.24 ปี

วัตถุประสงค์การวิจัยที่ 1 เพื่อศึกษาระดับการบริหารความเสี่ยงและ ความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ ในตลาดชะริโซเคิลภาคตะวันออกของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย

ระดับการบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการ ธุรกิจตลาด ชะริโซเคิลมีการบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจจัดอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.67$) โดยมีการบริหารความเสี่ยงระดับมากเกี่ยวกับความเสี่ยงที่ควบคุมได้ ($\bar{x}=3.76$) และ ความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้ ($\bar{x}=3.57$) ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่าง ผู้ประกอบการธุรกิจตลาดชะริโซเคิลมีความสามารถในการดำเนินธุรกิจจัดอยู่ในระดับ มาก ($\bar{x}=3.56$) โดยมีความ สามารถใน การดำเนินธุรกิจระดับมาก ได้แก่ ความสามารถ ในการตัดสินใจ ($\bar{x}=3.73$) การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม ($\bar{x}=3.68$) ผลผลิตจากการ ประกอบธุรกิจ ($\bar{x}=3.62$) การติดต่อและส่งเสริมการขายสินค้า/บริการ ($\bar{x}=3.60$) การดึงดูดใจ ($\bar{x}=3.43$) โดยมีความ สามารถใน การดำเนินธุรกิจระดับปานกลางเกี่ยวกับการ เข้าถึงนโยบายรัฐ ($\bar{x}=3.31$)

การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดชะริโซเคิลจัดอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.65$) โดยมีการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในระดับมากเกี่ยวกับการสร้างความสัมพันธ์ ($\bar{x}=3.78$) การรักษาความสัมพันธ์ ($\bar{x}=3.77$) การติดตามลูกค้า ($\bar{x}=3.76$) การเสนอและบริการที่เป็นประโยชน์ ($\bar{x}=3.59$) การรับฟังข้อมูลความคิดเห็น ($\bar{x}=3.57$) และการสื่อสารกับลูกค้า ($\bar{x}=3.42$) ตามลำดับ

วัตถุประสงค์การวิจัยที่ 2 เพื่อศึกษารูปแบบการบริหารความเสี่ยงและ ความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ ในตลาดชะริโซเคิลภาคตะวันออกของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย

ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทยพบว่า ปัจจัยทางธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิลเกี่ยวกับลักษณะของการประกอบธุรกิจ ลักษณะของกิจการทางธุรกิจ ระยะเวลาดำเนินธุรกิจ และการบริหารความเสี่ยงต่างมีความสัมพันธ์ทางตรงต่อความสามารถในการดำเนินธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิล ($P < 0.05$) ($DE = 0.107^*, 0.178^*, 0.104^*$ และ 0.498^* ตามลำดับ) รวมถึงมีความสัมพันธ์ทางอ้อมต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลโดยผ่านความสามารถในการดำเนินธุรกิจ ($P < 0.05$) ($IE = 0.083^*, 0.138^*, 0.081^*$ และ 0.387^* ตามลำดับ) และ ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ มีความสัมพันธ์ทางตรงต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลด้วย ($P < 0.05$) ($DE = 0.777^*$)

กล่าวโดยสรุป “การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล ที่ดีเมื่อธุรกิจมีความสามารถในการดำเนินงานที่ดีซึ่งทั้งสองปัจจัยนี้ขึ้นจะอยู่กับลักษณะของการประกอบธุรกิจ ลักษณะของกิจการทางธุรกิจ ระยะเวลาดำเนินธุรกิจ รวมถึงการบริหารความเสี่ยงด้วย”

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่า (1) ปัจจัยทางธุรกิจตลาดขยะรีไซเคิลเกี่ยวกับลักษณะของการประกอบธุรกิจ ลักษณะของกิจการทางธุรกิจ ระยะเวลาดำเนินธุรกิจ การบริหารความเสี่ยงการดำเนินธุรกิจมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อความสามารถในการดำเนินธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิล และการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลจึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และ (2) ความสามารถในการดำเนินธุรกิจยังมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลจึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

วัตถุประสงค์การวิจัยที่ 3 เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลภาคตะวันออกของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย

รูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทยพบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้น มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากสัดส่วนค่าสถิติไคสแควร์/ค่าชั้นแห่งความเป็นอิสระ (χ^2/df) มีค่าเท่ากับ 2.499 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือน้อยกว่า 3 ดังนั้นทุกตัวได้แก่ GFI, AGFI, CFI, NFI, TLI ผ่านเกณฑ์มากกว่าหรือเท่ากับ 0.90 ส่วนดัชนีที่กำหนดไว้ที่ระดับน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05 พบว่า ดัชนี RMR, RMSEA ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้เช่นเดียวกัน อีกทั้งในแต่ละองค์ประกอบของรูปแบบมีความเที่ยงตรง (Validity) เนื่องจากค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor

Loading) มีค่าตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป (ค่าสัมบูรณ์) และมีนัยสำคัญทางสถิติ (Kline, 1994) ตลอดจนรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความสามารถในการพยากรณ์ การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทยได้ ระดับดีและเป็นที่ยอมรับ คิดเป็นร้อยละ 60.3 ซึ่งผ่านเกณฑ์ร้อยละ 40 ขึ้นไป โดยนำเสนอตัวแบบที่พัฒนาขึ้นในรูปกรอบแนวคิดการวิจัยดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทยที่พัฒนาขึ้นในรูปกรอบแนวคิดในการวิจัย

อภิปรายผล

ผลการวิจัยที่ได้ศึกษาทำให้ผู้วิจัยได้ข้อสรุปประเด็นสำคัญที่พบมาใช้ในการอภิปรายผล ดังนี้

1. การวิจัยพบว่าผู้ประกอบการธุรกิจตลาดขายรีไซเคิลมีความสามารถในการดำเนินธุรกิจภาพรวมอยู่ในระดับมากสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนนท์ สิมมากุล และสุดาพร สาวม่วง (2557) เพราะการจัดการการตลาดขายรีไซเคิลต้องอาศัยประสบการณ์ในการคัดแยกขยะประยุกต์ใช้เทคโนโลยี และสร้างความต่างในการให้บริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถในการตัดสินใจและสร้างสรรค์

นวัตกรรม (มารศรี เจษฎาปฏิพัทธ์, 2552) แต่ขัดแย้งกับสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติที่ว่าผู้ประกอบการรายย่อยส่วนใหญ่ยังต้องความพร้อมในการสร้างนวัตกรรมจากการใช้เทคโนโลยีเพื่อการผลิตส่งผลให้เกิดผลิตภาพจากการประกอบธุรกิจ หากแต่สอดคล้องกับสำนักพัฒนาการจัดการอุตสาหกรรม (2559) ที่ว่าการบริหารการตลาดสมัยใหม่เชื่อมโยงกับกิจกรรมการตลาดลูกค้าสัมพันธ์เข้าถึงลูกค้าด้านการดำเนินการและเทคโนโลยีส่งผลให้ธุรกิจผู้ประกอบการประสบความสำเร็จและอยู่รอดในธุรกิจได้สามารถแข่งขันด้วยเทคโนโลยีขั้นสูงและผู้คนที่มีความรู้ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชลลดา อิงศรีสว่าง (2560) ส่งผลต่อการติดต่อและส่งมอบผลิตภัณฑ์และดึงดูดใจ

2. โดยภาพรวมการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ในการตลาดรีไซเคิลในด้าน (1) การสร้างความสัมพันธ์ (2) การรักษาความสัมพันธ์ (3) การติดตามลูกค้า (4) การเสนอการบริการที่เป็นประโยชน์ (5) การรับฟังข้อมูลความคิดเห็น และ (6) การสื่อสารลูกค้า ซึ่งกระบวนการดังกล่าวเกิดจากการพัฒนาภาคเศรษฐกิจ อุตสาหกรรมการผลิตและการขยายการผลิตส่งผลให้เกิดปัญหามลพิษทางด้านสิ่งแวดล้อม ทำให้ต้องคำนึงถึงผลตอบแทนทางการเงินสังคมจึงเรียกร้องให้การประกอบกิจการธุรกิจต้องรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมโดย การกำกับดูแลองค์กรและเสริมสร้างภาพลักษณ์องค์กร สร้างความไว้วางใจจากชุมชน ลูกค้า และสังคมโดยรวมซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัทธมน นนทธารณ์ (2553)

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ได้นำเสนอข้อเสนอแนะเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นแนวทางการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ ในตลาดขยะรีไซเคิลของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย ดังนี้

1. จากผลการวิจัยพบว่าปัจจัยทางธุรกิจขยะรีไซเคิลเกี่ยวกับลักษณะการประกอบธุรกิจเป็นตัวแปรสำคัญ จึงเห็นควรให้ ผู้ประกอบการธุรกิจขยะรีไซเคิลภาคตะวันออก ในนิคมอุตสาหกรรมไทย ผลักดันนโยบายประชารัฐและภาคีที่มีบทบาทสำคัญต่อชุมชน สังคม ร่วมกันพัฒนาวิถีรักษาสีสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะลักษณะของการประกอบธุรกิจที่เป็นกลุ่มโรงงานรับซื้อวัตถุดิบที่ดำเนินการในกิจกรรมต้นน้ำ คือ รับซื้อขยะจากลูกค้า เพราะกิจกรรมที่ดำเนินงานเฉลี่ยน้อยกว่า 2 กิจกรรมแม้จะเป็นหุ้นส่วนที่ไม่ใช่เครือญาติก็ตาม ควรเน้นการประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ในกลุ่มผู้นำชุมชน หน่วยงานรับผิดชอบชุมชน

(อบต - อบจ) สถาบันการศึกษาโรงเรียนในพื้นที่และการส่งเสริมกิจกรรมทำการแคมเปญ พร้อมแรงจูงใจ

2. จากผลการวิจัยพบว่าลักษณะของกิจการทางธุรกิจจึงเห็นควรให้ผู้ประกอบการธุรกิจขยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมไทย ผลักดันนโยบายหุ้นส่วนกับบุคคลซึ่งไม่ใช่เครือญาติมากกว่าหุ้นส่วนเครือญาติหรือการเป็นเจ้าของคนเดียวเพราะในปัจจุบันการเป็นผู้ประกอบการเพียงคนเดียวหรือเฉพาะเครือญาติทำให้ภาพลักษณ์และการกำกับดูแลทั้งองค์กรเองหรือภาครัฐในการกำกับดูแลไม่โปร่งใส ดังนั้นจึงสมควรเปิดเผยการประกอบการให้สาธารณชนทราบข้อเท็จจริงให้มากที่สุด

3. จากผลการวิจัยพบว่าระยะเวลา ในการดำเนินธุรกิจ 7 ปีเศษจึงเห็นควรให้ผู้ประกอบการธุรกิจขยะรีไซเคิลภาคตะวันออกในนิคมอุตสาหกรรมไทย ผลักดันนโยบายการเผยแพร่ข้อมูลการบริหารงานให้ประสบความสำเร็จควรทำขั้นตอนในแต่ละช่วงเวลาการบริหารงานเพื่อให้วิทยาทานกับสังคม เช่น การกำหนดการบรรยายเป็นโค้ชและทำคู่มือการบริหารงานธุรกิจขยายให้ประสบความสำเร็จ

4. จากผลการวิจัยพบว่าความสามารถในการดำเนินธุรกิจนั้นพบว่าปัญหาในระดับปานกลางนั้นอยู่ที่การเข้าเชิงนโยบายของรัฐจึงเห็นควรให้ ผู้ประกอบการธุรกิจขยะรีไซเคิลภาคตะวันออกในนิคมอุตสาหกรรมไทย ทำความร่วมมือประสานงานกับรัฐและนโยบายของรัฐอย่างเข้มข้นและต่อเนื่องไม่ควรทำธุรกิจโดยไม่สนใจต่อภาครัฐควรเป็นนโยบายประชารัฐ

5. จากผลการวิจัยพบว่าการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลจึงเห็นควรให้ ผู้ประกอบการธุรกิจขยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมไทย ผลักดันนโยบายการปฏิบัติงานโดยให้ความสำคัญกับ (1) การสร้าง (2) การรักษา (3) การสื่อสารกับลูกค้าในการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ แต่ขณะเดียวกันก็ต้องให้ความสำคัญกับการรับฟังข้อมูลลูกค้า การติดตามลูกค้า และเสนอบริการที่ลูกค้าต้องการ ดังนั้นการณรงค์โดยมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนในพื้นที่ชุมชนจึงมีความสำคัญตระหนักถึงการทำการกิจการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์มิใช่สร้างภาพลักษณ์เท่านั้น

6. การบริหารความเสี่ยงที่ควบคุมได้และความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้เป็นปัจจัยสำคัญทั้ง 2 ปัจจัย ดังนั้นสิ่งที่ต้องทำคือ บริหารความเสี่ยงที่ควบคุมได้ให้ชัดเจน โดยเฉพาะด้านที่ได้กล่าวมาแล้วในข้อ 1 ถึง ข้อ 4 แต่สำหรับความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้ควรประสานงานกับองค์กรของรัฐที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับรัฐและเอกชนในด้านการแข่งขันราคา และวัตถุดิบรีไซเคิล จัดตั้งหน่วยงานประสานงานกลางหรือรูปแบบการเจรจาเพื่อลดการแข่งขัน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาทดสอบรูปแบบดังกล่าวในอุตสาหกรรมขยะรีไซเคิลโดยเฉพาะศึกษาด้านขยะอิเล็กทรอนิกส์ หรือขยะมลพิษทางทะเล หรือขยะภายในครัวเรือนเพื่อลดปัญหาขยะที่สามารถดำเนินการได้
2. ควรศึกษาความคิดเห็นกลุ่มลูกค้าขยะรีไซเคิลความเห็นชุมชนต่างๆ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาทางแก้ไขปัญหaxyขยะรีไซเคิลซึ่งอาจจะทำในรูปแบบลูกค้าสัมพันธ์ขยะรีไซเคิลเป็นรูปแบบผลตอบแทนเพื่อเป็นแรงจูงใจที่เหมาะสม
3. ควรศึกษาในด้านการจัดการการตลาดสมัยใหม่กับกลุ่ม SME Startup ในตลาดขยะรีไซเคิลในยุคประเทศไทย 4.0 เพื่อสร้างความมั่นคงให้กับชุมชน สังคม และผู้ประกอบการในพื้นที่ที่มีการทำอุตสาหกรรมเดิมและอุตสาหกรรมใหม่ เช่น อีอีซี เป็นต้น



บรรณานุกรม

- กรมควบคุมมลพิษ. (2555). โครงการการศึกษาทบทวนอัตราการเกิดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศ. สืบค้นเมื่อวันที่ 2 เมษายน 2560, จาก http://infofile.pcd.go.th/bid/TOR_wasteratio221153.pdf
- กรมควบคุมมลพิษ. (2555). รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย พ.ศ.2555. สืบค้นเมื่อวันที่ 2 เมษายน 2560, จาก http://infofile.pcd.go.th/mgt/Report_Thai2555.pdf?CFID=1937873&CFTOKEN=42796873
- กรมควบคุมมลพิษ. (2557). รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย พ.ศ.2557. สืบค้นเมื่อวันที่ 2 เมษายน 2560, จาก http://infofile.pcd.go.th/mgt/pcdreport_Pollution2557.pdf?CFID=1937873&CFTOKEN=42796873
- กรมควบคุมมลพิษ. (2559). แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 - 2564) . สืบค้นเมื่อวันที่ 2 เมษายน 2560, จาก <http://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER3/DRAWER056/GENERAL/DATA0000/00000679.PDF>
- กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2557). แนวทางปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมตามเกณฑ์มาตรฐานความรับผิดชอบต่อของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคม. สำนักงานส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน, กรมโรงงานอุตสาหกรรม. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง, 4.
- กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2558). มาตรฐานความรับผิดชอบต่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคม. สำนักงานส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน, กรมโรงงานอุตสาหกรรม. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง, 2-3.
- กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2561). โรงงานรับบำบัด/กำจัดกากอุตสาหกรรม ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการสะสม (เปิดดำเนินการ) ตาม พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. 2558 . กรุงเทพฯ: กรมโรงงานอุตสาหกรรม.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2552). อุตสาหกรรมกับสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น. สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2560, จาก http://www.local.environment.in.th/formal_data2.php?id=1575.

- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2559). รายงานสถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย ปี พ.ศ.2559 . สืบค้นเมื่อวันที่ 2 เมษายน 2560, จาก http://infotrash.deqp.go.th/wpcontent/uploads/2017/06/wsthaz_annual2559.pdf
- กรุงเทพธุรกิจ. (2560). เศรษฐกิจดิจิทัล โอกาสธุรกิจใหม่อาเซียน-สหรัฐ. สืบค้นเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2560, จาก : <http://daily.bangkokbiznews.com/detail/300333>
- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. (2556). ที่มาปัญหาสิ่งแวดล้อม. สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2560, จาก <http://www.lead.go.th/eia/index.php/2013-10.../2013-10-27-11-09-55>
- กำพล รุจิวิชัย, สมชาย ชคตระการ, สุวรรณ โคะวินทวิวัฒน์, ธนัญญ์ รูปสม, สุทิน สายสงวน และอำพา แก้วกำก. (2553). การจัดการสิ่งแวดล้อมญี่ปุ่น และสาธารณรัฐเกาหลี แนวทางสำหรับประเทศไทย : ศึกษากรณีการจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์: สถาบันเอเชียตะวันออกศึกษา ในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, 1-5.
- คณะกรรมการธรรมาภิบาลและความรับผิดชอบต่อการค้าไทย. (2553). คู่มือ CSR สำหรับธุรกิจ SMEs. กรุงเทพฯ.
- คมคาย แสงทองคำ, ธนกร น้อยทองเล็ก และชัยยุทธ เลิศพาชิน. (2558). กลยุทธ์การตลาดและการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของลูกค้าธนาคารกสิกรไทยในจังหวัดลำปาง. วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม, 5(2), 62-69.
- คำนาย อภิปรชญาสกุล. (2557). โลจิสติกส์เพื่อการผลิตและการจัดการดำเนินงาน. กรุงเทพฯ : นวัตกรรมพิมพ์, 56.
- จันทนา อินทปัญญา. (2548). การจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืน. วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม, 1(1), 2-3.
- จันทร์เพ็ญ มินคร. (2554). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนตำบลบางนางลี่ อำเภอมัทพวา จังหวัดสมุทรสงคราม . กรุงเทพฯ: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- ชลลดา อิงศรีสว่าง. (2560, 22 มิถุนายน). เพิ่มขีดความสามารถควรเป็นวาระแห่งชาติ. โพสต์ทูเดย์, 2.
- ชัยสมพล ชาวประเสริฐ. (2549). การตลาดบริการ. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

- ชูใจ คูหารัตนไชย. (2542). *สถิติเบื้องต้น (Introduction to Statistics)*. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาสถิติประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร, 7-10.
- ไซมอน โซติอนันต์ พลฤทธิ์พรชนัน. (2553). *จิตวิทยาการตลาด*. สืบค้นเมื่อวันที่ 2 เมษายน 2560, จาก <http://www.east.spu.ac.th/graduate/admin/knowledge/A198Psychological.pdf>
- ญาณัญญา ศิริภัทร์ธาดา. (2553). *ยุทธศาสตร์การสร้างมูลค่าเพิ่มของการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลเชิงธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการและชุมชนในเขตจังหวัดภาคกลางของประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- ฉมาลีสา เนียมมณี. (2554). *กระบวนการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาขยะโดยการผลิตอินทรีย์สารเพื่อการเกษตรของชุมชนบางนางลี่ จังหวัดสมุทรสงคราม*. กรุงเทพฯ: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- ณัฐเอก กุลธำกรเสกฐ์, ปริญ ลักษิตามาต และศิวารัตน์ ณ ปทุม. (2560). ปัจจัยทางธุรกิจและทุนปัญญาที่มีอิทธิพลต่อกลยุทธ์การตลาดแพชชั่นเครื่องนุ่งห่มไทยในตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน. *วารสารพัฒนบริหารศาสตร์*, 57(3), 137-157.
- ณัฐเอก กุลธำกรเสกฐ์, ศิวารัตน์ ณ ปทุม และปริญ ลักษิตามาต. (2558). รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อกลยุทธ์การตลาดสำหรับธุรกิจแพชชั่นเครื่องนุ่งห่มไทยสู่ตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน. *วารสารบริหารธุรกิจเศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร*, 10(2), 145-156.
- ณัฐนิชา นิสัยสุข. (2556). *ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค*, 112.
- ไตรรงค์ บุตรภาส. (2560, 22 มิถุนายน). 4 หัวใจดิจิทัลพลิกธุรกิจ SMEs โต. *โพสต์ทูเดย์*, B7.
- ธนนัท สิมมากุล และสุดาพร สาวม่วง. (2557). กลยุทธ์การตลาดสำหรับโรงงานคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลในประเทศไทย. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการพัฒนา*, 6(1), 41-54.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (LISREL): สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 32, 84.
- ประกายรัตน์ สุวรรณ และอมรวิทย์ วิเศษสงวน. (2555). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS เวอร์ชัน 20*. กรุงเทพฯ: บริษัท วี.พี. (1991) จำกัด.
- ปริญ ลักษิตานนท์. (2544). *จิตวิทยาและพฤติกรรมผู้บริโภค*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: บริษัท ทิปปิง พอยท์ จำกัด และนิตยสาร Brand Age, 109-132.

- ปริญญ์ ลักขิตามาศ. (2560). เอกสารประกอบการสอนการจัดการการตลาดขั้นสูง.
กรุงเทพมหานคร: บริหารธุรกิจดุสิตบัณฑิต สาขาการตลาด มหาวิทยาลัยสยาม.
- ปรีดาพร อารักษ์สมบูรณ์. (2555). ภาพลักษณ์และการรับรู้ความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อ
ความภักดีในตลาดท่องเที่ยวเชิงนิเวศประเทศไทย. กรุงเทพฯ: ปรัชญาดุสิต
บัณฑิต สาขาการตลาด, มหาวิทยาลัยสยาม.
- ปาริณา ประยุกต์วงศ์ และแมท โอเซ็น. (2552). รายงานวิจัยเรื่องการพัฒนา CSR ใน
ประเทศไทยและบทบาทอาสาสมัคร (ฉบับแปล). กรุงเทพมหานคร: สมาคม
เครือข่ายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน, 21-25.
- ปิยชาติ ศิลปสุวรรณ. (2557). ชะยะมูลฝอยชุมชน ปัญหาใหญ่ที่ประเทศกำลังเผชิญ. สำนัก
วิชาการ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา .
- ผการัตน์ ตามชู. (2554). การพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมจัดการ
ปัญหาขยะมูลฝอยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย : กรณีศึกษาโรงเรียน
กะทู้วิทยา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต . ภูเก็ต: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี,
มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต.
- พิพัฒน์ นนทนาธรณ์. (2553). การจัดการความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร. นนทบุรี:
อิงค์ ปิยอนด์ บুক, 18.
- พินาณ คิตติ, อานุช แก้ววงศ์ และสุดสาคร พุกงาม. (2550). ความรู้ ทักษะ และ
พฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในอำเภอบำเพ็ญ จังหวัด
พัทลุง . สงขลา: คณะวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ภาณุ ลิ้มมานนท์. (2554). กลยุทธ์การบริหารลูกค้าสัมพันธ์. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ:
ภาริณา.
- ภิญญาดา เจริญสิน. (2559). ธนาคารโลกเสนอมาตรการใหม่เพื่อช่วยเหลือประเทศที่ได้รับ
ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างเร่งด่วน. *Green Society*,
8(2), 19-20.
- มนตรี พิริยะกุล. (2553). ตัวแบบเส้นทางกำลังสองน้อยที่สุดบางส่วน. การประชุม
วิชาการสถิติและสถิติประยุกต์ ครั้งที่ 11 ประจำปี 2553, C-2.
- มารศรี เจษฎาปฏิพัทธ์. (2552). อิทธิพลของคุณสมบัติของทรัพยากร ความสามารถของ
องค์กรและความสามารถของผู้ประกอบการต่อผลการดำเนินงานขององค์กร:
กรณีศึกษาธุรกิจรวบรวมและรับซื้อขยะรีไซเคิลในภาคตะวันออกของประเทศไทย. กรุงเทพฯ: รัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหาร
ศาสตร์.

- รังสรรค์ ปิ่นทอง. (2551). *หมายเหตุมลพิษ*. สืบค้นเมื่อวันที่ 2 เมษายน 2560, จาก http://infofile.pcd.go.th/mgt/pollution2551_2qrt.pdf?CFID=1937873&CFTOKEN=42796873
- ลัคนา สุคนธวัฒน์. (2558). แนวทางการพัฒนากลยุทธ์การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ของธุรกิจโรงแรมในภาคตะวันตก. *วารสารมนุษยสังคมปริทัศน์*, 17(2), 1-16.
- วรพรรณ เอื้ออาภรณ์. (2558). DNA CSR แบบไทยๆ ตามกระแสโลก, *TPA news*, April 2015(220), 17-18.
- วรรณธณี กองจันทร์ดี. (2555). *การจัดการขยะของผู้ค้าในตลาด คือ ศึกษากฎตลาดสดบางกะปิและตลาดสดนครไทย เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร*. กรุงเทพฯ: วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม), สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- วันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ. (2555). อิทธิพลของสิ่งปกคลุมดินที่มีผลต่ออุณหภูมิในบรรยากาศของกรุงเทพมหานคร. *วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม*, 8(1), 1-18.
- วารสาร MBA. (2011). *การตลาดถึงเวลาขยับ – รับสิ่งแวดล้อม* วารสารMBA, 149(10), 48-85.
- วารสาร MBA. (2014). *CSV: กลยุทธ์ธุรกิจคู่สังคม*, 16(181), 24-29.
- วินัย วีระวัฒนานนท์. (2535). *มนุษย์ สิ่งแวดล้อม และการพัฒนา*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- วิศิษฐ์ ฤทธิบุญไชย, สุรเสกข์ พงษ์หาญยุทธ และแก้วตา ผู้พัฒนางศ์. (2559). กลยุทธ์ทางการตลาดและการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อการยอมรับบริษัทประกันชีวิตของคนกรุงเทพมหานคร. *วารสารวิจัยสหวิทยาการไทย*, 11(5), 16-23.
- ศุภชัยวิจักกรไทย. (2558). *โอกาสทางธุรกิจของ SMES ในธุรกิจรีไซเคิล*. สืบค้นเมื่อวันที่ 2 เมษายน 2560, จาก <http://www.smeleader.com/%E0%B9%82%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%AA%E0%B8%97%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B8%98%E0%B8%B8%E0%B8%A3%E0%B8%81%E0%B8%B4%E0%B8%88%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87-smes/>
- สถาบันไทยพัฒน์. (2550). *ความรับผิดชอบต่อสังคม*. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มกราคม 2560, จาก <http://www.thaicssr.com>
- สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2552). *ความรับผิดชอบต่อสังคมกับมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม ISO 26000*. สืบค้นเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2560, จาก <http://www.tistr.or.th>

- สมาคมการจัดการธุรกิจแห่งประเทศไทย. (2560). *Thailand Competitiveness Conference 2017*. สืบค้นเมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2560, จาก http://thailandcompetitiveness.org/topic_detail.php?lang=Th&ps=70
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2554). *กรอบประเด็นการวิจัยของประเทศไทยให้พร้อมรับสถานการณ์การรวมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน*. สืบค้นเมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2560, จาก <http://sjss.sut.ac.th/web/documents/SYf49texJFLN.pdf>
- สำนักพัฒนาการจัดการอุตสาหกรรม. (2559). *กสอ.ปูพรมอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์รับ 5 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายสู่ยุทธศาสตร์ชาติ 4.0*. สืบค้นเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2560, จาก <http://bnv-government.blogspot.com/2016/09/fwd-fw-5-40.html>
- สถาบันธุรกิจเพื่อสังคม. (2552). *นิยามความหมาย CSR*. สืบค้นเมื่อวันที่ 27 มกราคม 2560, จาก <http://www.csri.or.th/knowledge/csr/193>.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2551). *เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์* (คู่มือนักวิจัยและนักศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอก : หลักการ วิธีการ และการประยุกต์). (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: สามลดา, 224-227.
- สุเทพ มีอาษา และปริญ ลักษิตามาศ. (2559). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อองค์ประกอบคุณภาพตราสินค้าสำหรับตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย. *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 24(44), 277-299.
- สุพัตรา คำแหง. (2560). *ความสำเร็จในการบริหารการตลาดสมัยใหม่ของผู้ประกอบการใหม่สู่ประเทศไทย 4.0*. กรุงเทพฯ: บริหารธุรกิจดุสิตบัณฑิต สาขาการตลาด, มหาวิทยาลัยสยาม.
- สุภาภัส อังคุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ และรัชนิกุล ภิญโญภาณุวัฒน์. (2554). *สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ : เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: เจริญดีมั่นคงการพิมพ์.
- สุภาสินี ตันติศรีสุข. (2555). *การพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน. วารสารเศรษฐศาสตร์สุโขทัยธรรมมาธิราช*, 6(2), 1-10.
- อุมพร สดับธรรมารักษ์ และภิญญดา เจริญสิน. (2559). องค์การธุรกิจระดับโลกเตรียมความพร้อมรับมือกับสภาพภูมิอากาศ. *WBCSD UPDATE*, 8(1), 1-7.
- เอกรัฐ อยู่สวัสดิ์ และปริญ ลักษิตามาศ. (2560). *อิทธิพลของความคิดเห็นเกี่ยวกับสิทธิคุ้มครองผู้บริโภคจากประกันชีวิตที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อประกันชีวิตของผู้บริโภคไทย. วารสารธรรมศาสตร์*, 36(3), 95-113.

เอกรัฐ อยู่สวัสดิ์, ศิวารัตน์ ณ ปทุม และปริญ ลักษิตามาศ. (2561). ผลกระทบด้านสิทธิ
คุ้มครองผู้บริโภคไทย การสื่อสารการตลาดที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ
ประกันชีวิต. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี*, 12 (28).

Agarwal, R. & Selen, W. (2013). The incremental and cumulative effects of
dynamic capability building on service innovation in collaborative
service organizations. *Journal of Management & Organization*, 19(5),
521-543.

Alvarez, G.I., Lorenzo, P.M.J. & Garcia-Sanchez, I.M. (2011). Corporate social
responsibility and innovation: a resource-based theory. *Management
Decision*, 49(10), 1709-1727.

Arbuckle, J.J. (1995). *AMOS user's guide*. Chicago: Small Waters
Corporation, 529.

Asia Insurance Review. (2017). *Asia: SMEs are prime targets for cyber crime*.
Retrieved July 2, 2017, from [http://www3.asiainsurancereview.com/
Magazine/ReadMagazineArticle/aid/39566/Asia-SMEs-are-prime-
targets-for-cyber-crime](http://www3.asiainsurancereview.com/Magazine/ReadMagazineArticle/aid/39566/Asia-SMEs-are-prime-targets-for-cyber-crime).

Avlonitis, G.J., Papastathopoulou, P.G. & Gounaris, S.P. (2001). An
empirically-based typology of product innovativeness for new
financial services: Success and failure scenarios. *Journal of product
Innovation Management*, 18(5), 324-342.

Blythe, J. (2008). *Consumer Behaviour*. London: Thomson Learning.

Bollen, K.A. (1989). *Structure equations with latent variables*. New York :
John Wiley & Sons.

Brown, M.W. & Cudeek, R. (1993). *Alliterative ways of assessing model fit,
in testing Structural equation model*. New Jersey: Sage Publication,
270.

Burke, G.L. & Denise, J.G. (2004). The influence of information and advice
on competitive strategy definition in small-and medium-sized
enterprises. *Qualitative Market Research: An International Journal*,
7(2), 126-138.

- Byrne, B.M. (2001). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. Hahwah, New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates, 89.
- Cantu, D. (2011). From trash to treasure: Recycling scrap metal into steel. *Technology and Engineering Teacher*, 71(1), 14-21.
- Chen, C.F. & Tsai, D. (2007). How destination image and evaluative factors affect behavioral intentions? *Tourism Management*, 28(4), 1115-1122.
- Chen, J., Batchuluun, A. & Batnasan, J. (2015). Services innovation impact to customer satisfaction and customer value enhancement in airport. *Technology in Society*, 43(11), 219-230.
- Cochran, W.G. (1977). *Sampling Techniques*. (3rd ed.). New York: John Wiley & Sons, 203.
- Columbus, L. (2013). Roundup of CRM forecasts and market estimates 2012 forbes. Retrieved December 16, 2013, from <http://www.forbes.com/sites/louiscolumbus/2012/12/04/roundup-of-crm-forecasts-and-market-estimates-2012/>.
- Consumer Electronics Association (2008). *Market research report: Trends in CE reuse, recycle and removal*. Retrieved December 10, 2012, from <http://download.intel.com/research/silicon/moorespaper.pdf>.
- Coothoopermal, S. & Chitto, H. (2017). The impact of consumer decision making styles on consumer confusion in Mauritius: An empirical analysis. *International Journal of Consumer Studies*, 41(3), 312-313.
- Cronbach, L.J. (2003). *Essential of Psychology Testing*. New York: Hanpercollishes, 204.
- Cruceru, A.F. & Moise, D. (2014). Customer relationships through sales forces and marketing events. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 109, 155-159.
- CSRI. (2551). สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2551, จาก <https://www.csri.or.th>
- Delafrooz, N., Taleghani, M., Taghineghad, M. & Nademi, M. (2013). The impact of service innovation on consumer satisfaction. *International Journal of Business and Behavioral Sciences*, 3(2), 114-129.

- Diamantopoulos, A. & Siguaw, J. (2000). *Introducing Lisrel*. London: SAGE, 91.
- Diaz, L.F., Savage, G.M. & Eggerth, L.L. (2007). *The management of solid wastes in economically developing countries-major needs*. In: Proceeding, Sardinia.
- Drucker, P. (1982). *The Practice of Management*. New York: Harper and Row, 65-83.
- Epstein, D., Nisbet, E.C. & Gillespie, T. (2011). Who's responsible for the digital divide? Public perceptions and policy implications. *The Information Society*, 27(2), 92-104.
- Green, T. & Peloza, J. (2011). How does corporate social responsibility create value for consumers. *Journal of Consumer Marketing*, 28(1), 48-56.
- Gupta, S. (2015). Enhancing brand equity through sustainability: Waste Recycling. *Thunderbird International Business Review*, 58(3), 213-223.
- Gustafsson, A. & Johnson, M.D. (2003). *Competing in a service economy: How to create a competitive advantage through service development and innovation*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. & Black, W.C. (2010). *Multivariate Data Analysis*. (7th ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, 154-642.
- Hall, C.M. & Williams, A.M. (2008). *Tourism and innovation*. London: Routledge.
- Hawkins, D. & Mothersbaugh, D. (2010). *Consumer Behavior: Building marketing strategy* (11th ed.). New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Hertog, P. (2000). Knowledge- intensive services as co-producers of innovation. *International Journal of Innovation Management*, 4(4), 491-528.
- Hertog, P.D., Aa, W.V.D. & Jong, M.W.D. (2010). Capabilities for managing service innovation: Towards a conceptual framework. *Journal of Service Management*, 21(4), 490-514.

- Homburg, C., Bornemann, T. & Kretzer, M. (2013). Delusive perception-anteceents and consequences of salespeople's misperception of customer commitment. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 42(2), 1-17.
- Hoogland, J.J. & Boomsma, A. (1998). Robustness studies in covariance structure modeling: An overview and a meta-analysis. *Sociological Methods & Research*, 26, 329-367.
- Hu, L. & Bentler, P.M. (1999). *Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives*. Structural Equation Modeling, 6(1), 1-55.
- Hubbe, M. (2014). A new classic handbook on recycling. *BioResources*, 9(2), 1828-1829.
- Hughes, D.E. & Ahearne, M. (2010). Energizing the reseller's sales force: The power of brand identification. *Journal of Marketing*, 74(7), 81-96.
- Iacobucci, D. (2001). *Kellogg on marketing: Services marketing and customer service*. New York: John Wiley & Sons, 320-329.
- Jap, S.D. & Ganesan, S. (2000). Control mechanisms and the relationship life cycle: Implications for safeguarding specific Investments and developing commitment. *Journal of Marketing Research*, 37, 227-245.
- Jeonga, M. & Oha, H. (1998). Quality function deployment: An extended framework for service quality and customer satisfaction in the hospitality industry. *International Journal of Hospitality Management*, 17(4), 375-390.
- Joreskog, K.G. & Sorbom, D. (1993). *Lisrel 8: Structural equation modeling with the simplis command language*. Chicago: Software International, 26.
- Joshi, S., Robison, L., Jin, S., Winder, R. & Shupp, R. (2015). *Selfishness and social capital motives and recycling behavior*. ASSA Conference, January 2-3, 2015 Boston, MA.

- Kahhat, R., Kim, J., Xu, M., Allenby, B., Williams, E. & Zhang, P. (2008). Exploring e-waste management systems in the United States. *Resources, Conservation and Recycling*, 52, 955-964.
- Kaplan, R.S. (2004). The balanced scorecard: Translation strategy into action. *Guangzhou: Guangdong Economic Press*, 41(3), 139-143.
- Kardes, F.R., Cronley, M.L. & Cline, T.W. (2011). Consumer Behavior. *CENGAGE Learning Custom Publishing*, 241.
- Khan, M. & Khan, M.A. (2009). How technological innovations extend services outreach to customers: The changing shape of hospitality services taxonomy. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 21(5), 509-522.
- Kim, M., Park, J.E., Dubinsky, A.J. & Chaib, S. (2014). Frequency of CRM implementation activities: A customer-centric view. *Journal of Services Marketing*, 26(2), 83-93.
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. London & New York: Routledge, 84.
- Kotler, P. & Keller, K.L. (2012). *Marketing management*. (14th ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Kotler, P. & Lee, N. (2005). *Corporate Social Responsibility: Doing the most good for your company and your cause*, Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Kotler, P. & Lee, N. (2009). *Up and out of poverty: The social marketing solution*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education International.
- Kotler, P. (2003). *Marketing management*. (11th ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Kristanto, G.A. (2015). The performance municipal solid waste recycling program in Depok, Indonesia. *International Journal of Technology*, 2, 264-272.
- Lehr, C.B., Jörn-Henrik T. & Peter M.M. (2013). From waste to value—a system dynamics model for strategic decision-making in closed-loop supply chains. *International Journal of Production Research*, 51, 4105-4116.

- Lengeard, E., Reffait, P. & Eiglier, P. (1986). Developing new services in Venkatesan, M., D.H. Schmalensec and C.E. Marshall (eds), *Creativity in Services Marketing*, 120-123 , AMA.
- Li, X.D., Poon, C.S., Lee, S.C., Chung, S.S. & Luk, F. (2003). Waste reduction and recycling strategies for the in-flight services in the airline industry. *Resources, Conservation and Recycling*, 37(2), 87-99.
- Li, Y., Nan, Z. & Youhe, S. (2010). Exploratory innovation, Exploitative innovation and performance: Effects of business strategies and environment. *Nankai Business Review International*, 1(3), 297-316.
- Liston-Heyes, C. & Liu, G. (2010). Cause-related marketing in the retail and finance sectors: an exploratory study of determinants of cause selection and non-profit alliances. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 39(1), 77-101.
- Lovelock, C. H. & Wirtz, J. (2011). *Services marketing: People, technology, strategy*. (7th ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Maine, E., Lubik, S. & Garnsey, E. (2012). Process-based vs product-based innovation: value creation by nanotech ventures. *Technovation*, 32(3/4), 179-192.
- Mallak, S.K. (2015). Assessing the effectiveness of waste minimization methods in solid waste reduction at the source by manufacturing firms in Malaysia. *Journal Environment Study*, 24(5), 2063–2071.
- Man, Thomas W.Y., Lau, T. & Snape, Ed. (2012). Entrepreneurial competencies and the performance of small and medium enterprises: An investigation through a framework of competitiveness. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 21(3), 257-276.
- Marmolejo, L.F., Torres, P., Garcia, M. & Diaz, L.F. (2012). *Perspectives for sustainable resource recovery from municipal solid waste in developing countries: Applications and alternatives*. Intech Publisher.

- Merz, M.A., Zarantonello, L. & Grappi, S. (2018). How valuable are your customers in the brand value co-creation process? The development of a customer co-creation value (CCCV) scale. *Journal of Business Research*, 82(C), 79-89.
- Milford, A.B., Ovrum, A. & Helgesem, H. (2015). Nudges to increase recycling and reduce waste. *Norwegian Agricultural Economics Research Institute*, 1-27.
- Moosmayer, D.C. & Fuljahn, A. (2010). Consumer perceptions of cause related marketing campaigns. *Journal of Consumer Marketing*, 27(6), 543-549.
- Moosmayer, D.C. & Fuljahn, A. (2013). Corporate motive and fit in cause related marketing. *Journal of Product & Brand Management*, 22(3), 200-207.
- Mullins, R.R., Ahearne, M., Lam, S.K., Hall, Z.R. & Boichuk, J.P. (2014). Know your customer: How salesperson perceptions of customer relationship quality form and influence account profitability. *Journal of Marketing*, 78(11), 38-58.
- Myhal, G.C., Kang, J. & Murphy, J.A. (2008). Retaining customers through relationship quality: A services business marketing case. *Journal of Services Marketing*, 22(6), 445-453.
- Namias, J. (2013). *The future of electronic waste recycling in the United States: Obstacles and domestic solutions*. Department of Earth and Environmental Engineering Columbia University.
- Niyoki, S. (2016). *Lean Customer Engagement*. Thousand Oaks, Celifornia: Sage Publications.
- O'Donnell, A., Gilmore, A., Carson, D. & Cummins, D. (2011). Competitive advantage in small to medium-sized enterprises. *Journal of Strategic Marketing*, 10(3), 205-223.
- O'neil, J. & Eisenmann, M. (2017). An examination of how source classification impacts credibility and consumer behavior. *Public Relations Review*, 43(2), 278-292.

- Oliveira, T. & Martins, M.F. (2011). Literature Review of Information Technology Adoption Models at Firm Level. *The Electronic Journal Information Systems Evaluation*, 14(1), 110-121.
- Oliver, R.L. & Anderson, E. (1994). An empirical test of the consequences of behavior and outcome-based sales control systems. *Journal of Marketing*, 58, 53-67.
- Ong, J.W., Ismil, H.B. & Goh, G.G. (2013). The competitive advantage of small and medium enterprises (SMEs): The role of entrepreneurship and luck. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 23(3), 373-391.
- Palmatier, R., Dant, R.R., Grewal, D. & Evans, K.R. (2006). Factors influencing the effectiveness of relationship marketing: A meta-analysis. *Journal of Marketing*, 70, 136-153.
- Palmatier, R., Scheer, L.K., Evans, K.R. & Arnold, T.J. (2008). Achieving relationship marketing effectiveness in business-to-business exchanges. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 36(2), 174-190.
- Paraswraman, A., Zeithaml, V.A. & Berry, L.L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, 49, 41-50.
- Ping, J., Harney, M., Chen, B., Song, Y., Chen, Q., Chen, T., Lazarus, G., Dubois, L. & Korzenski, M. (2012). *Improving the end-of life for electronic materials via sustainable recycling methods*. Advanced Technology Materials Incorporated, Inc. Print.
- Porter, M.E. (1998). *On competition*. Boston: Harvard Business School Press.
- Raheleh, E. & Abolfazl, P. (2017). Study the relation between the mixed elements of marketing and the acceptance of new product among customers of home appliances (Case study: Home appliances stores of shiraz). *International Journal of Scientific Management and Development*, 5(11), 560-565.

- Ran, W., Chen, F., Wu, O. & Liu, S. (2016). A study of the closed – loop supply chain coordination on waste glass bottles recycling. *Mathematical Problem in Engineering*. Retrieved January 27, 2017, from <https://www.hindawi.com/journals/mpe/2016/1049514/>
- Rauch, A. & Frese, M. (2007). Let's put the preson back into entrepreneurship research: A meta-analysis on the relationship between business owners' personality traits, business creation and success. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 16(4), 353-385.
- Reijonen, H. & Laukkanen, T. (2010). Customer relationship oriental marketing practices in SMEs. *Marketing Intelligence and Planning*, 28(2), 115-136.
- Saris, W.E. & Strenkhorst, L.H. (1984). Causal modeling non experimental research: An Introduction to the lisrel approach. *Dissertation Abstract International*, 47(7), 2261-A.
- Sasomsub, A. & Charmondusit, K. (2009). Environmental Product Declration of Waste Disposal in a Sanitary Landfill: Case Studies of Bangkok Municipality Administration in Kampangsan Landfill Sites. *International Conference on Green and Sustainable Innovation 2009*, December 2-4.
- Shang, Shari S.C., Wu, Ya-Ling. & Sie, Yi-Jhen. (2017). Generating consumer resonance for purchase intention on social network sites. *Computers in Human Behavior*, 69(4), 18-28.
- Stephen, A.T. (2016). The role of digital and social media marketing in consumer behavior. *Consumer behavior: Current Opinion in Psychology*, 10(8), 17-21.
- SVNA. (2551). สืบค้นเมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2551, จาก <https://www.svnasia.org/AboutUs.html>
- Wagar, K. & Lindgvist, L.J. (2010). The role of the customer contact person's age in service encounters. *Journal of Services Marketing*, 24(7), 509-517.

- Walsh, M., Lynch, P. & Harrington, D. (2010). Creating superior competitive advantages for the small tourism firm through capitalizing on the firm-level dynamic capability of innovativeness. *The Tourism and Hospitality Research in Ireland Conference (THRIC)*, 15th - 17th June 2010, Shannon College of Hotel Management.
- West, T.V. & Kenny, D.A. (2011). The truth and bias model of judgment. *Psychological Review*, 118(2), 357-378.
- Wilson, D.C., Velis, C.A. & Rodic, L. (2013). Integrated sustainable waste management in developing countries. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers: Waste and Resource Management*, 166(2), 52-68.
- www.recycleprincess.wordpress.com
- www.ssru.ac.th
- Xie, G.X., Madrigal, R. & Boush, D. (2015). Disentangling the effects of perceived deception and anticipated harm on consumer responses to deceptive advertising. *Journal of Business Ethics*, 129(2), 281-293.
- Yeh, Y.P. (2015). Corporate social responsibility and service innovation on customer loyalty: An empirical investigation in wealth management services. *International Journal of Bank Marketing*, 33(6), 823-839.
- Ylä-Mella, J., Poikela, K., Lehtinen, U., Keiski, R. L. & Pongrácz, E. (2014). Implementation of waste electrical and electronic equipment directive in Finland: Evaluation of the collection network and challenges of the effective WEEE management. *Resources, Conservation and Recycling*, 86, 38-46.
- Yu, T.W. & Tung, F.C. (2013). Investigating effects of relationship marketing types in life insurers in Taiwan. *Managing Service Quality: An International Journal*, 23(2), 111-130.
- Zhang, S., Ding, Y., Liu, B., Pan, De'an., Chang, C.C. & Volinsky, A.A. (2015). Challenges in Legislation, recycling system and technical system of waste and electrical and electronic equipment in China. *Waste Management*, 45, 361-373.





แบบสอบถาม

เรื่อง ความเสี่ยงและความสามารถของผู้ประกอบการที่ส่งผลต่อ การตลาดขยะรีไซเคิลของนิคมอุตสาหกรรมในประเทศไทย

การศึกษาเกี่ยวกับความเสี่ยงและความสามารถของผู้ประกอบการที่ส่งผลต่อ
การตลาดขยะรีไซเคิลของนิคมอุตสาหกรรมในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์การวิจัย
เพื่อศึกษา (1) เพื่อศึกษาระดับการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนิน
ธุรกิจ ที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลภาคตะวันออก
ของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย (2) เพื่อศึกษารูปแบบการบริหารความเสี่ยง
และความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผลต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์
ในตลาดขยะรีไซเคิลภาคตะวันออกของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย และ
(3) เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารความเสี่ยงและความสามารถในการดำเนินธุรกิจที่ส่งผล
ต่อการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิลภาคตะวันออกของ
ผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมไทย

คำชี้แจงเกี่ยวกับแบบสอบถาม

- แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร บริหารธุรกิจ
ดุขฎิบัณติต สาขาการตลาด มหาวิทยาลัยสยาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้
 - ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานทางธุรกิจ
 - ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ
 - ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความสามารถในการดำเนินธุรกิจ
 - ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์
ในตลาดขยะรีไซเคิล
- การรวบรวมข้อมูลครั้งนี้จะเก็บรักษาข้อมูลธุรกิจการตลาดไว้เป็นความลับ และ
ผลวิจัยนำเสนอในภาพรวมจึงไม่เกิดผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถามแต่ประการใด
ดังนั้นจึงขอความร่วมมือของท่านในการตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อและ
ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด อันจะเป็นประโยชน์สำหรับการวิเคราะห์ที่ได้จริง

ขอแสดงความนับถือมา ณ โอกาสนี้
หลักสูตรบริหารธุรกิจดุขฎิบัณติต
สาขาวิชาการตลาด มหาวิทยาลัยสยาม

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานทางธุรกิจ

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามสภาพแวดล้อมที่เป็นจริง

1. ลักษณะของการประกอบธุรกิจระยะรีไซเคิลจัดอยู่ในกลุ่มใด
 () 1. กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม () 2. กลุ่มผู้ค้าของเก่า
 () 3. กลุ่มโรงงานรับซื้อวัสดุดิบ

2. กระบวนการในการดำเนินงานของสถานประกอบการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล
 (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 () 1. กิจกรรมต้นน้ำ (รับซื้อขยะจากลูกค้า)
 () 2. กิจกรรมระหว่างการทำงาน (คัดแยกขยะอย่างมีประสิทธิภาพ)
 () 3. กิจกรรมปลายน้ำ (จัดจำหน่ายให้กับโรงงานแปรรูปขยะเพื่อรีไซเคิล)

3. ลักษณะของกิจการทางธุรกิจ
 () 1. เป็นเจ้าของคนเดียว () 2. หุ้นส่วนในเครือญาติ
 () 3. หุ้นส่วนกับบุคคลอื่นที่ไม่ใช่เครือญาติ

4. แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 () 1. เงินของตนเอง () 2. เงินของญาติพี่น้อง/เพื่อนฝูง
 () 3. เงินจากผู้ร่วมลงทุน () 4. เงินกู้จากธนาคารต่างๆ

5. จำนวนพนักงานในองค์กร.....คน

6. ระยะเวลาดำเนินธุรกิจ.....ปี

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามสภาพแวดล้อมที่เป็นจริง

การดำเนินธุรกิจระยะรีไซเคิลในปัจจุบันของท่านมีการบริหารความเสี่ยงในประเด็นต่างๆ เหล่านี้ในระดับใด

(1) ความเสี่ยงที่ควบคุมได้ (ปัจจัยแวดล้อมภายใน)

1. ปัจจัยด้านคุณภาพสินค้า โดยเมื่อสินค้าเข้าต้องตั้งคนตรวจสอบคุณภาพเฉพาะ ถ้าสินค้าคุณภาพไม่ได้มาตรฐานไม่รับซื้อเข้า

มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด

2. ความเสี่ยงเรื่องการจัดหาวัตถุดิบ โดยการพยายามค้นหาผู้ส่งมอบหลากหลาย เจ้าและพัฒนาผู้ส่งมอบในภูมิภาคต่างๆ และเปิดตลาดให้กว้างทำให้ตัวเองสามารถ เปิดราคาซื้อให้ผู้ส่งมอบพึงพอใจ

มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด

3. ปัจจัยเสี่ยงด้านเงินลงทุนค่อนข้างน้อย โดยการเร่งความเร็วในการส่งสินค้า ทำให้ได้ว่าเงินมีจำกัด แต่ยอดซื้อขายไม่มีจำกัด

มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด

4. ปัจจัยเสี่ยงด้านเมื่อส่งออกค่าขนส่งแพงกว่าคู่แข่ง ด้วยการค้นหาบริษัทขนส่งที่ราคาถูก ปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ของสินค้า เพื่อให้รถขนส่งใส่ได้เต็มที่ในทุกครั้ง

มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด

5. ปัจจัยเสี่ยงด้านหาแรงงานยาก โดยการพยายามหาคนพื้นที่ มีครอบครัวใกล้กับองค์กรปรับปรุงการรักษาของพนักงาน ให้สวัสดิการที่ดีให้พนักงาน สร้างความจงรักภักดีกับองค์กร

มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด

(2) ความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้ (ปัจจัยแวดล้อมภายนอก)

1. ความเสี่ยงจากราคาวัตถุดิบรีไซเคิล เช่น เหล็ก กระดาษ ขวดแก้ว พลาสติก โลหะ เครื่องใช้สำนักงานและเครื่องใช้ไฟฟ้า ไม้ ฯลฯ ที่ลดลง โดยการตรวจสอบคุณภาพสินค้าที่จัดส่งซื้อให้ดีพยายามปรับปรุงองค์กรและราคาตามสถานการณ์ภาวะการตลาด และราคาวัตถุดิบในตลาดโลก

มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด

2. ปัจจัยเสี่ยงด้านคู่แข่ง -ธุรกิจรับย่อยขยะ รีไซเคิล โดยการ ขยายตลาดไปถึงต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศจีน ให้ไม่มีลูกค้ารายเดียวกันกับผู้ส่งมอบขององค์กร

มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด

3. ความเสี่ยงจากราคาของวัตถุดิบรีไซเคิลเปลี่ยนรวดเร็ว โดยที่ ผู้บริหาร ต้องติดตามสถานการณ์ภาวะการตลาดและราคาของ วัสดุอยู่ในตลาดโลก พยายาม ปรับปรุงองค์กรและราคาของตนเองเพื่อความอยู่รอดและสร้างกำไรได้ และซื้อของ มาแล้วรีบขายไป อย่าเก็บสินค้าไว้นาน

มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด

4. ปัจจัยเสี่ยงด้านต่างประเทศนำเข้าวัตถุดิบรีไซเคิลมีข้อจำกัด โดยการรับซื้อ สินค้าที่มีคุณภาพ พยายามให้ถึงอุปสงค์ของประเทศที่ นำเข้า และใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ ขยายตลาด

มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด

5. ปัจจัยเสี่ยงเกี่ยวกับผู้ประกอบการไม่ควรตัดราคาขายกันเอง ผู้บริหารต้อง ติดตามสถานการณ์ภาวะเศรษฐกิจโลก พยายามปรับปรุงองค์กรและราคาของตนเองเพื่อ ความอยู่รอดและสร้างกำไรได้

มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความสามารถในการดำเนินธุรกิจ

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามสภาพแวดล้อมที่เป็นจริง

การดำเนินธุรกิจระยะรีไซเคิลของท่านมีความสามารถในการประเมินต่างๆ เหล่านี้ในระดับใด

ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ	ระดับความสามารถในการดำเนินธุรกิจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ความสามารถในการตัดสินใจ					
1. การวางแผนในการจัดทำเอกสารประกอบการตัดสินใจทั้งแผนระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว	☐	☐	☐	☐	☐
2. การพัฒนานวัตกรรมในการประกอบธุรกิจเพื่อให้สอดคล้องกับการแข่งขัน เช่น การเพิ่มช่องทางจัดจำหน่าย การโฆษณาประชาสัมพันธ์เพื่อดึงดูดผู้ขายและผู้ซื้อ การสร้างแบรนด์ดังให้เป็นที่ยอมรับ เป็นต้น	☐	☐	☐	☐	☐
3. การสอนให้คนงานเกิดความชำนาญในการทำงานมากขึ้น	☐	☐	☐	☐	☐
4. การบริหารการรับซื้อหรือขายขยะรีไซเคิลให้เกิดสภาพคล่องอยู่เสมอ	☐	☐	☐	☐	☐
5. การบริหารแรงงานให้เป็นไปตามกฎหมายแรงงานเพื่อลดปัญหาการจ้างงาน	☐	☐	☐	☐	☐
การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม					
1. การจัดหาเครื่องมือ เครื่องจักร และรถมาใช้ในการกิจการ	☐	☐	☐	☐	☐
2. การจัดการเรื่องการใช้งานและการซ่อมบำรุงเครื่องมือ เครื่องจักรและรถได้อย่างมีประสิทธิภาพคือได้ปริมาณงานตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ภายในเวลาที่กำหนด	☐	☐	☐	☐	☐
3. การใช้เครื่องมือและเครื่องจักรเข้ามาช่วยทุ่นแรงและประหยัดค่าใช้จ่ายด้านแรงงานคน	☐	☐	☐	☐	☐

ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ	ระดับความสามารถในการดำเนินธุรกิจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ผลิตภาพจากการประกอบธุรกิจ					
1. การตรวจสอบคุณภาพขยะรีไซเคิลก่อนขายให้ลูกค้า	☐	☐	☐	☐	☐
2. ขยะรีไซเคิลของกิจการมีคุณภาพดีเป็นที่ยอมรับของลูกค้า	☐	☐	☐	☐	☐
3. กิจการสามารถให้บริการแก่ลูกค้าได้อย่างรวดเร็วทั้งผู้ที่นำขยะรีไซเคิลมาขาย และผู้รับซื้อขยะรีไซเคิล	☐	☐	☐	☐	☐
4. กิจการสามารถให้บริการแก่ลูกค้าได้ตามเงื่อนไขที่ตกลงได้เป็นอย่างดี	☐	☐	☐	☐	☐
5. กิจการสามารถรับซื้อขยะรีไซเคิลได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่เกิดความล่าช้าในการรับ-ส่งสินค้า	☐	☐	☐	☐	☐
6. กิจการสามารถบริหารต้นทุนการผลิตได้เป็นอย่างดีโดยเฉพาะการใช้คนงานอย่างเต็มศักยภาพ	☐	☐	☐	☐	☐
การติดต่อและส่งเสริมการขาย/บริการ					
1. การจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่ให้สามารถผลิตสินค้าหรือบริการได้ถึงมือลูกค้าตรงตามเวลาที่กำหนด	☐	☐	☐	☐	☐
2. การเปิดช่องทางติดต่อสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์หรือเว็บไซต์ให้ลูกค้าสามารถติดต่อผ่านทางอีเมลหรือสายด่วนตลอด 24 ชั่วโมงผ่านช่องทางไลน์ เฟสบุ๊ก ฯลฯ	☐	☐	☐	☐	☐
3. การทวนสรุปสาระสำคัญของการติดต่อสารอีกครั้งภายหลังการสนทนาเพื่อลดข้อผิดพลาด (error) ที่ตามมา	☐	☐	☐	☐	☐
4. การส่งมอบสินค้าหรือบริการได้อย่างทันท่วงทีสินค้า/บริการที่ได้รับตรงตามความต้องการของลูกค้า	☐	☐	☐	☐	☐

ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ	ระดับความสามารถในการดำเนินธุรกิจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การดึงดูดใจ					
1. การให้บริการด้านขยะรีไซเคิลแบบครบวงจร (One-stop service)	☐	☐	☐	☐	☐
2. การพัฒนาเทคโนโลยีในการจัดการสินค้าด้วยการคัดแยก บดอัด แปรรูปและจัดหมวดหมู่วัสดุรีไซเคิลที่มีความทันสมัย	☐	☐	☐	☐	☐
3. การเข้าไปมีส่วนร่วมช่วยเหลือสังคม โดยการร่วมมือกับชุมชนท้องถิ่นในการคัดแยกขยะ การแปรรูปก่อนจำหน่ายเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม					
การเข้าถึงนโยบายรัฐ					
1. การมีส่วนร่วมในการส่งเสริมให้โรงงานสามารถผลิตไฟฟ้าจากขยะรีไซเคิลเป็นพลังงานทดแทน	☐	☐	☐	☐	☐
2. การขอความร่วมมือจากรัฐบาลในการพัฒนาการผลิตขยะเชื้อเพลิง (Refuse Derived Fuel: RDF) ไปยังโรงงานผลิตอื่นๆ หรือเพื่อการส่งออก	☐	☐	☐	☐	☐

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามสภาพแวดล้อมที่เป็นจริง
การดำเนินธุรกิจขยะรีไซเคิลของท่านมีการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์
ในประเด็นต่างๆ เหล่านี้ในระดับใด

การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล	ระดับการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ ของธุรกิจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การสร้างความสัมพันธ์					
1. กิจกรรมการตลาดลูกค้าสัมพันธ์โดยการมอบโปรโมชั่นสิทธิพิเศษต่างๆ ให้ลูกค้า และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	☐	☐	☐	☐	☐
2. การมอบของที่ระลึกให้กับลูกค้าในช่วงเทศกาลต่างๆ	☐	☐	☐	☐	☐
3. ความยืดหยุ่นและความหลากหลายของโปรโมชั่นและสิทธิพิเศษ	☐	☐	☐	☐	☐
4. การติดต่อลูกค้าผ่านช่องทางต่างๆ สม่ำเสมอเพื่อแนะนำโปรโมชั่นและสิทธิพิเศษต่างๆ	☐	☐	☐	☐	☐
การรักษาความสัมพันธ์					
1. การบริการมีความสะดวก รวดเร็ว ทันเวลาและมีประสิทธิภาพ	☐	☐	☐	☐	☐
2. การเอาใจใส่ลูกค้าอย่างต่อเนื่องทั้งลูกค้าเก่าและลูกค้าใหม่	☐	☐	☐	☐	☐
3. ปรับตัวเปลี่ยนแปลงการบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ตลอดเวลา	☐	☐	☐	☐	☐
4. ระบบการให้บริการที่เป็นไปตามมาตรฐานถูกต้อง น่าเชื่อถือ และเป็นธรรม	☐	☐	☐	☐	☐
การรับฟังข้อมูลความคิดเห็น					
1. ความหลากหลายของช่องทางการรับฟัง ร้องเรียนติชมจากลูกค้า	☐	☐	☐	☐	☐
2. ช่องทางการรับฟัง ร้องเรียน ติชมจากลูกค้าติดต่อได้ง่าย สะดวก	☐	☐	☐	☐	☐
3. การรับเรื่องร้องเรียน ติชม โดยไม่เปิดเผยข้อมูลผู้ร้องเรียน	☐	☐	☐	☐	☐
4. การนำคำร้องเรียน ติชม ของลูกค้ามาปรับปรุงการให้บริการให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง	☐	☐	☐	☐	☐

การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดระยะรีไซเคิล	ระดับการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ ของธุรกิจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การติดตามลูกค้า					
1. ติดตามปัญหาของลูกค้าและดำเนินการแก้ไขตามกำหนดระยะเวลาที่แจ้งไว้	☐	☐	☐	☐	☐
2. ติดตามแจ้งผลเป็นระยะ เพื่อให้ลูกค้าทราบถึงการติดตามและผลการดำเนินการแก้ไข	☐	☐	☐	☐	☐
3. การพัฒนาการให้บริการ และสิทธิพิเศษอย่างต่อเนื่องตามความต้องการของลูกค้า	☐	☐	☐	☐	☐
4. การติดตามสอบถามปัญหา ความพึงพอใจของลูกค้าภายหลังจากที่ได้รับบริการ	☐	☐	☐	☐	☐
การเสนอและบริการที่เป็นประโยชน์					
1. การแจ้งข่าวสารที่เป็นประโยชน์ผ่านช่องทาง (SMS, MMS, E-MAIL, Line, Website, Facebook, Application)	☐	☐	☐	☐	☐
2. จัดหมายตรง หรือสิ่งพิมพ์ข่าวสารทางไปรษณีย์ที่ส่งให้ลูกค้า	☐	☐	☐	☐	☐
3. การแจกเอกสารข่าว (แผ่นพับ ใบปลิว) หรือตัวแทนจำหน่าย	☐	☐	☐	☐	☐
4. การให้ข่าวสารที่เป็นประโยชน์ผ่านทางโทรศัพท์	☐	☐	☐	☐	☐
การสื่อสารกับลูกค้า					
1. ความเพียงพอของพนักงานบริการต่อการให้บริการลูกค้า	☐	☐	☐	☐	☐
2. การให้ข้อมูลอย่างชัดเจน ถูกต้อง และเต็มใจบริการของพนักงานบริการลูกค้า	☐	☐	☐	☐	☐
3. ความรวดเร็วในการให้บริการของพนักงานบริการลูกค้า	☐	☐	☐	☐	☐
4. ความสะดวกในการเดินทางมารับบริการของลูกค้า	☐	☐	☐	☐	☐

ขอขอบคุณอย่างสูงที่กรุณากรอกแบบสอบถาม

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม (Content Validity)



ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม (Content Validity)

ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม (Content Validity) โดยการหาค่า IOC โดยคณะผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ดังนี้

1. ตัวแทนสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์
2. ผู้ประกอบการในจังหวัดชลบุรี
3. ผู้ประกอบการในจังหวัดระยอง
4. ผู้ประกอบการในจังหวัดฉะเชิงเทรา
5. กระทรวงอุตสาหกรรม

การ คำนวณจากจำนวนคำถามที่ทุกคนให้ระดับ 3 และ 4 หาดด้วยจำนวนคำถามทั้งหมดควรมีค่าตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป ซึ่งกำหนดระดับความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ 4 ระดับ คือ (1) คำถามไม่สอดคล้องกับค่านิยมเลย (2) คำถามจำเป็นต้องได้รับการพิจารณา ทบทวนและปรับปรุงอย่างมาก (3) คำถามจำเป็นต้องได้รับการพิจารณา ทบทวนและปรับปรุงเล็กน้อย และ (4) คำถามมีความสอดคล้องกับนิยาม (ประกายรัตน์ สุวรรณ และอมรวิทย์ วิเศษสงวน, 2555)

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานทางธุรกิจ

ข้อมูลพื้นฐานทางธุรกิจ	คณะผู้เชี่ยวชาญ					ค่า คะแนน
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
1.ลักษณะของการประกอบธุรกิจตลาด ขายรีไซเคิลจัดอยู่ในกลุ่มใด	3	4	3	4	4	1
2.กระบวนการในการดำเนินงานของสถาน ประกอบการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล	4	3	4	3	4	1
3.ลักษณะของกิจการทางธุรกิจ	3	3	3	4	4	1
4.แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจ	3	4	4	3	2	0
5.จำนวนพนักงานในองค์กร	4	4	3	3	3	1
6.ระยะเวลาดำเนินธุรกิจ	4	3	4	3	2	1
ดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI)	(5/6=0.83)					

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ

การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ	คณะผู้เชี่ยวชาญ					ค่าคะแนน
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
ความเสี่ยงที่ควบคุมได้ (ปัจจัยแวดล้อมภายใน)						
1.ปัจจัยด้านคุณภาพสินค้า โดยเมื่อสินค้าเข้าต้องตั้งคนตรวจสอบคุณภาพเฉพาะ ถ้าสินค้าคุณภาพไม่ได้มาตรฐานไม่รับซื้อเข้า	4	4	4	4	3	1
2.ความเสี่ยงเรื่องการจัดหาวัตถุดิบ โดยการพยายามค้นหาผู้ส่งมอบหลากหลายเจ้า และพัฒนาผู้ส่งมอบในภูมิภาคต่างๆ และเปิดตลาดให้กว้างทำให้ตัวเองสามารถเปิดราคาซื้อให้ผู้ส่งมอบพึงพอใจ	4	4	3	4	3	1
3.ปัจจัยเสี่ยงด้านเงินลงทุนค่อนข้างน้อย โดยการเร่งความเร็วในการส่งสินค้า ทำให้ได้ว่าเงินมีจำกัด แต่ยอดซื้อขายไม่มีจำกัด	3	3	4	4	3	1
4.ปัจจัยเสี่ยงด้านเมื่อส่งออกค่าขนส่งแพงกว่าคู่แข่ง ด้วยการค้นหาบริษัทขนส่งที่ราคาถูก ปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ของสินค้าเพื่อให้รถขนส่งใส่ได้เต็มทีในทุกครั้ง	4	3	4	4	3	1
5.ปัจจัยเสี่ยงด้านหาแรงงานยาก โดยการพยายามหาคนพื้นที่ มีครอบครัวใกล้กับองค์กร ปรับปรุงการรักษาของพนักงาน ให้สวัสดิการที่ดี ให้พนักงานสร้างความจงรักภักดีกับองค์กร	3	3	4	4	3	1
ความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้ (ปัจจัยแวดล้อมภายนอก)						
1.ความเสี่ยงจากราคาวัตถุดิบไร้ขีดเคล เช่น เหล็ก กระจก ขวดแก้ว พลาสติก โลหะ เครื่องใช้สำนักงานและเครื่องใช้ไฟฟ้า ไม้ ฯลฯ ที่ลดลง โดยการตรวจสอบคุณภาพสินค้าที่จัดส่งซื้อให้ดีพยายามปรับปรุงองค์กรและราคาตามสถานการณ์ภาวะการตลาดและราคาวัตถุดิบในตลาดโลก	3	3	3	2	4	0
2.ปัจจัยเสี่ยงด้านคู่แข่ง-ธุรกิจร้อยละ ขยะไร้ขีดเคล โดยการขยายตลาดไปถึงต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศจีน ให้ไม่มีลูกค้ารายเดียวกันกับผู้ส่งมอบขององค์กร	4	4	4	3	3	1

การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ	คณะผู้เชี่ยวชาญ					ค่า คะแนน
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
ความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้ (ปัจจัยแวดล้อมภายนอก)						
3. ความเสี่ยงจากราคาของวัตถุดิบรีไซเคิล เปลี่ยนรวดเร็ว โดยที่ผู้บริหารต้องติดตาม สถานการณ์ภาวะการตลาดและราคาของวัสดุ อยู่ในตลาดโลก พยายามปรับปรุงองค์กรและ ราคาของตนเองเพื่อความอยู่รอดและ สร้างกำไรได้และซื้อของมาแล้วรีบขายไป อย่าเก็บสินค้าไว้นาน	4	3	4	3	3	1
4. ปัจจัยเสี่ยงด้านต่างประเทศนำเข้าวัตถุดิบ รีไซเคิลมีข้อจำกัด โดยการรับซื้อสินค้า ที่มีคุณภาพ พยายามให้ถึงอุปสงค์ของประเทศ ที่นำเข้าและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ขยายตลาด	4	3	4	4	3	1
5. ปัจจัยเสี่ยงเกี่ยวกับผู้ประกอบการไม่ควร ตัดราคาขายกันเอง ผู้บริหารต้องติดตาม สถานการณ์ภาวะเศรษฐกิจโลก พยายาม ปรับปรุงองค์กรและราคาของตนเอง เพื่อความอยู่รอดและสร้างกำไรได้	4	3	3	4	3	1
ดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI)	(9/10 = 0.90)					

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความสามารถในการดำเนินธุรกิจ

ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ	คณะผู้เชี่ยวชาญ					ค่า คะแนน
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
ความสามารถในการตัดสินใจ						
1. การวางแผนในการจัดทำเอกสารประกอบการ ตัดสินใจทั้งแผนระยะสั้น ระยะกลาง และ ระยะยาว	4	3	4	3	3	1
2. การพัฒนานวัตกรรมในการประกอบธุรกิจ เพื่อให้สอดคล้องกับการแข่งขัน เช่น การเพิ่ม ช่องทางจัดจำหน่าย การโฆษณาประชาสัมพันธ์ เพื่อดึงดูดผู้ขายและผู้ซื้อ การสร้างแบรนด์ตั้ง ให้เป็นที่รู้จัก เป็นต้น	3	4	3	3	3	1

ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ	คณะผู้เชี่ยวชาญ					ค่า คะแนน
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
ความสามารถในการตัดสินใจ						
3.การสอนให้คนงานเกิดความชำนาญ ในการทำงานมากขึ้น	3	3	3	4	4	1
4.การบริหารการรับซื้อหรือขายขยะรีไซเคิลให้ เกิดสภาพคล่องอยู่เสมอ	4	4	3	3	4	1
5.การบริหารแรงงานให้เป็นไปตามกฎหมาย แรงงานเพื่อลดปัญหาการจ้างงาน	4	4	3	4	4	1
การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม						
1.การจัดหาเครื่องมือ เครื่องจักร และรถ มาใช้ในการกิจการ	4	3	3	3	4	1
2.การจัดการเรื่องการใช้งานและการซ่อมบำรุง เครื่องมือ เครื่องจักร และรถได้อย่างมี ประสิทธิภาพ คือ ได้ปริมาณงาน ตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ภายในเวลาที่กำหนด	4	4	3	3	4	1
3.การใช้เครื่องมือ และเครื่องจักรเข้ามาช่วยทุ่น แรง และประหยัดค่าใช้จ่ายด้านแรงงานคน	4	4	4	3	4	1
ผลผลิตจากการประกอบธุรกิจ						
1.การตรวจสอบคุณภาพขยะรีไซเคิลก่อนขายให้ ลูกค้า	2	3	4	3	2	0
2.ขยะรีไซเคิลของกิจการมีคุณภาพดี เป็นที่ยอมรับของลูกค้า	4	4	3	3	4	1
3.กิจการสามารถให้บริการแก่ลูกค้าได้ อย่างรวดเร็วทั้งผู้ที่นำขยะรีไซเคิลมาขาย และผู้รับซื้อขยะรีไซเคิล	4	4	4	4	4	1
4.กิจการสามารถให้บริการแก่ลูกค้าได้ตาม เงื่อนไขที่ตกลงได้เป็นอย่างดี	3	3	4	3	3	1
5.กิจการสามารถรับซื้อขยะรีไซเคิลได้ อย่างต่อเนื่อง โดยไม่เกิดความล่าช้า ในการรับ-ส่งสินค้า	4	4	3	4	3	1
6.กิจการสามารถบริหารต้นทุนการผลิต ได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะการใช้คนงาน อย่างเต็มศักยภาพ	4	4	4	3	3	1

ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ	คณะผู้เชี่ยวชาญ					ค่า คะแนน
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
การติดต่อและส่งมอบสินค้า/บริการ						
1.การจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่ให้สามารถผลิตสินค้าหรือบริการได้ถึงมือลูกค้าตรงตามเวลาที่กำหนด	3	3	3	3	3	1
2.การเปิดช่องทางติดต่อสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเว็บไซต์ให้ลูกค้าสามารถติดต่อผ่านทางอีเมล หรือสายด่วนตลอด 24 ชั่วโมงผ่านช่องทางไลน์ เฟสบุ๊ก ฯลฯ	3	3	4	3	4	1
3.การทวนสรุปสาระสำคัญของการติดต่อสื่อสารอีกครั้ง ภายหลังการสนทนาเพื่อลดข้อผิดพลาด (error) ที่ตามมา	3	2	4	4	4	0
4.การส่งมอบสินค้าหรือบริการได้อย่างทันท่วงที สินค้า/บริการที่ได้รับตรงตามความต้องการของลูกค้า	4	4	3	4	4	1
การดึงดูดใจ						
1.การให้บริการด้านขยะรีไซเคิลแบบครบวงจร (One-stop service)	3	3	2	3	4	0
2.การพัฒนาเทคโนโลยีในการจัดการสินค้าด้วยการ คัดแยก บดอัด แปรรูป และจัดหมวดหมู่วัสดุรีไซเคิลที่มีความทันสมัย	4	4	3	3	4	1
3.การเข้าไปมีส่วนร่วมช่วยเหลือสังคม โดยการร่วมมือกับชุมชนท้องถิ่นในการคัดแยกขยะ การแปรรูปก่อนจำหน่าย เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม	4	4	3	4	4	1
การเข้าถึงนโยบายรัฐ						
1.การมีส่วนร่วมในการส่งเสริมให้โรงงานสามารถผลิตไฟฟ้าจากขยะรีไซเคิลเป็นพลังงานทดแทน	3	3	2	3	3	0
2.การขอความร่วมมือจากรัฐบาลในการพัฒนาการผลิตขยะเชื้อเพลิง (Refuse Derived Fuel: RDF) ไปยังโรงงานผลิตอื่นๆ หรือเพื่อการส่งออก	3	3	4	4	4	1
ดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI)	(21/23 = 0.91)					

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล

การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ ในตลาดขยะรีไซเคิล	คณะผู้เชี่ยวชาญ					ค่า คะแนน
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
การสร้างความสัมพันธ์						
1.กิจกรรมการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ โดยการมอบโปรโมชั่น สิทธิพิเศษต่างๆ ให้ลูกค้าและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	3	4	3	3	4	1
2.การมอบของที่ระลึกให้กับลูกค้า ในช่วงเทศกาลต่างๆ	4	3	4	4	4	1
3.ความยืดหยุ่นและความหลากหลาย ของโปรโมชั่นและสิทธิพิเศษ	4	4	3	4	4	1
4.การติดต่อลูกค้าผ่านช่องทางต่างๆ สม่ำเสมอ เพื่อแนะนำโปรโมชั่นและสิทธิพิเศษต่างๆ	4	3	4	4	4	1
การรักษาความสัมพันธ์						
1.การบริการมีความสะดวก รวดเร็ว ทันเวลา และมีประสิทธิภาพ	3	4	4	4	3	1
2.การเอาใจใส่ลูกค้าอย่างต่อเนื่องทั้งลูกค้าเก่า และลูกค้าใหม่	4	4	3	4	4	1
3.ปรับตัวเปลี่ยนแปลงการบริการเพื่อตอบสนอง ความต้องการของลูกค้าได้ตลอดเวลา	3	3	1	4	4	0
4.ระบบการให้บริการที่เป็นไปตามมาตรฐาน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ และเป็นธรรม	4	4	4	3	3	1
การรับฟังข้อมูลความคิดเห็น						
1.ความหลากหลายของช่องทางการรับฟัง ร้องเรียน ดิชมจากลูกค้า	3	3	3	4	4	1
2.ช่องทางการรับฟัง ร้องเรียน ดิชมจากลูกค้า ติดต่อได้ง่าย สะดวก	3	4	4	3	3	1
3.การรับเรื่องร้องเรียน ดิชม โดยไม่เปิดเผย ข้อมูลผู้ร้องเรียน	3	4	3	4	3	1
4.การนำคำร้องเรียน ดิชม ของลูกค้า มาปรับปรุงการให้บริการให้มีคุณภาพ อย่างต่อเนื่อง	4	4	3	4	4	1

การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ ในตลาดขายระยะรีไซเคิล	คณะผู้เชี่ยวชาญ					ค่า คะแนน
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
การติดตามลูกค้า						
1.ติดตามปัญหาของลูกค้าและดำเนินการแก้ไขตามกำหนดระยะเวลาที่แจ้งไว้	4	3	4	3	4	1
2.ติดตามแจ้งผลเป็นระยะ เพื่อให้ลูกค้าทราบถึงการติดตามและผลการดำเนินการแก้ไข	3	4	2	4	2	0
3.การพัฒนาการให้บริการ และสิทธิพิเศษอย่างต่อเนื่องตามความต้องการของลูกค้า	4	4	3	3	3	1
4.การติดตามสอบถามปัญหา ความพึงพอใจของลูกค้าภายหลังจากที่ได้รับบริการ	4	4	3	3	3	1
การเสนอและบริการที่เป็นประโยชน์						
1.การแจ้งข่าวสารที่เป็นประโยชน์ผ่านช่องทาง (SMS, MMS, E-MAIL, Line, Website, Facebook, Application)	4	3	4	3	3	1
2.จดหมายตรง หรือสิ่งพิมพ์ข่าวสารทางไปรษณีย์ที่ส่งให้ลูกค้า	4	4	2	3	4	0
3.การแจกเอกสารข่าว (แผ่นพับ ใบปลิว) หรือตัวแทนจำหน่าย	4	3	3	4	3	1
4.การให้ข่าวสารที่เป็นประโยชน์ผ่านทางโทรศัพท์	3	4	4	4	4	1
การสื่อสารกับลูกค้า						
1.ความเพียงพอของพนักงานบริการต่อการให้บริการลูกค้า	4	4	3	3	3	1
2.การให้ข้อมูลอย่างชัดเจน ถูกต้อง และเต็มใจบริการของพนักงานบริการลูกค้า	4	3	4	3	3	1
3.ความรวดเร็วในการให้บริการของพนักงานบริการลูกค้า	3	3	4	4	4	1
4.ความสะดวกในการเดินทางมารับบริการของลูกค้า	4	3	4	3	4	1
ดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI)	(22/24=0.92)					

ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม (Content Validity) โดยการหาค่าความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) โดยคณะผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พบว่าข้อคำถามในส่วนที่วัด การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ และการจัดการ การตลาด ลูกค้าสัมพันธ์ ของธุรกิจ ตลาดขยะรีไซเคิล ต่างมีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.83 , 0.90, 0.91 และ 0.92 ตามลำดับ ผ่านเกณฑ์ตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป (ประกายรัตน์ สุวรรณ และอมรวิทย์ วิเศษสงวน , 2555) จึงสรุปได้ว่าแบบสอบถามทุกส่วนมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป



ภาคผนวก ค

ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability)



ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability)

นำแบบสอบถามไปทดสอบก่อนนำไปใช้จริง (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการ ธุรกิจตลาดขายระยะรีไซเคิลในนิคมอุตสาหกรรมของไทย ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริงจำนวนทั้งสิ้น 30 ราย เพื่อทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในส่วนที่วัดการบริหาร ความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ และการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขายระยะรีไซเคิล โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาช (Cronbach, 2003) พร้อมทั้งปรับปรุงข้อผิดพลาดเพื่อที่จะนำไปใช้เก็บข้อมูลรวบรวมข้อมูลจริงต่อไป

$$\text{สูตร } (\alpha) r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\} \text{ (Cronbach, 2003)}$$

เมื่อ r_{tt}	คือ สัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
k	คือ จำนวนข้อคำถามในแบบสอบถาม
s_i^2	คือ ความแปรปรวนของคะแนนในแต่ละข้อ
s_x^2	คือ ความแปรปรวนของคะแนนที่ได้จากแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) มีดังนี้

	ค่าความเชื่อมั่น (Reliability)
การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ	0.9719
ความเสี่ยงที่ควบคุมได้	0.9803
ความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้	0.9426
ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ	0.8410
ความสามารถในการตัดสินใจ	0.9519
การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม	0.9084
ผลิตภาพจากการประกอบธุรกิจ	0.8376
การติดต่อและส่งเสริมการขายสินค้าและบริการ	0.9636
การดึงดูดใจ	0.8981
การเข้าถึงนโยบายรัฐ	0.9347

	ค่าความเชื่อมั่น (Reliability)
การจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล	0.8165
การสร้างความสัมพันธ์	0.8960
การรักษาความสัมพันธ์	0.7535
การติดตามลูกค้า	0.8639
การเสนอและบริการที่เป็นประโยชน์	0.8116
การสื่อสารกับลูกค้า	0.7560

ผลการทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาพบว่า แบบสอบถามในส่วนที่วัดบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ และการจัดการการตลาดลูกค้าสัมพันธ์ในตลาดขยะรีไซเคิล มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.9719, 0.8410 และ 0.8165 ตามลำดับซึ่งผ่านเกณฑ์ ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป (Cronbach, 2003) จึงมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริงต่อไป

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

—

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
RISK1.1	39.8333	20.9713	.8765	.9688
RISK1.2	39.8333	20.9713	.8765	.9688
RISK1.3	39.8667	20.8092	.9039	.9679
RISK1.4	39.9333	20.0644	.9415	.9662
RISK1.5	39.9000	20.0931	.9371	.9664
RISK2.1	39.9333	20.0644	.9415	.9662
RISK2.2	40.0000	19.8621	.8898	.9682
RISK2.3	40.2333	20.5299	.7807	.9713
RISK2.4	40.2000	20.8552	.7786	.9710
RISK2.5	40.1667	20.6954	.7884	.9717

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0

N of Items = 10

Alpha = .9719

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

—

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0

N of Items = 5

Alpha = .9803

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

—

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0

N of Items = 5

Alpha = .9426

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
ABLE1.1	93.5333	41.4989	.4640	.8322
ABLE1.2	93.5000	42.0517	.4285	.8337
ABLE1.3	93.4667	41.9816	.4269	.8338
ABLE1.4	93.6000	42.4552	.3665	.8360
ABLE1.5	93.5667	42.0471	.4061	.8345
ABLE2.1	94.2000	42.5103	.3345	.8373
ABLE2.2	94.0000	40.2069	.5767	.8271
ABLE2.3	94.0333	40.3782	.5436	.8285
ABLE3.1	94.1333	41.5678	.4197	.8339
ABLE3.2	94.0333	43.2057	.2722	.8395
ABLE3.3	93.9333	42.7540	.3266	.8375
ABLE3.4	93.9667	44.0333	.3773	.8325
ABLE3.5	93.4667	44.5333	.4140	.8344
ABLE3.6	93.1333	43.0161	.2230	.8328
ABLE4.1	93.1333	41.4299	.4832	.8315
ABLE4.2	93.1000	41.2655	.5134	.8304
ABLE4.3	93.1000	42.3000	.3759	.8357
ABLE4.4	93.1000	42.3000	.3759	.8357
ABLE5.1	93.1333	41.7057	.4469	.8329
ABLE5.2	93.1667	40.3506	.5174	.8295
ABLE5.3	93.2667	41.8575	.4147	.8342
ABLE6.1	93.2000	41.7517	.4313	.8335
ABLE6.2	93.1000	42.0241	.4122	.8343

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0

N of Items = 23

Alpha = .8410

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

—

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0

N of Items = 5

Alpha = .9519

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

—

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0

N of Items = 3

Alpha = .9084

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

—

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0

N of Items = 6

Alpha = .8376

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

—

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0

N of Items = 4

Alpha = .9636

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

—

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0

N of Items = 3

Alpha = .8981

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

—

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0

N of Items = 2

Alpha = .9347

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
CRM1.1	103.4333	32.8057	.3143	.7916
CRM1.2	103.6000	31.0759	.6123	.7730
CRM1.3	103.5000	31.5690	.4587	.7819
CRM1.4	103.6333	31.1368	.4815	.7803
CRM2.1	104.0667	35.5126	.2265	.8066
CRM2.2	103.6000	32.3172	.6282	.7768
CRM2.3	103.7000	32.1483	.6007	.7768
CRM2.4	103.6667	32.4368	.6259	.7773
CRM3.1	103.6333	32.3782	.6251	.7771
CRM3.2	103.6667	33.5402	.4211	.7861
CRM3.3	103.7000	33.2517	.4157	.7857
CRM3.4	103.6000	33.1448	.4131	.7856
CRM4.1	103.7000	34.0103	.2920	.7915
CRM4.2	103.4000	33.8345	.2179	.7969
CRM4.3	103.6333	31.4126	.4825	.7803
CRM4.4	103.4000	33.6966	.3354	.7895
CRM5.1	103.3000	34.7690	.2262	.7942
CRM5.2	103.5000	33.9138	.2259	.7959
CRM5.3	103.4000	33.1448	.4244	.7852
CRM5.4	103.1667	35.7989	.3611	.7990
CRM6.1	103.8333	34.3506	.4242	.8047
CRM6.2	103.1667	36.9023	.3025	.8063
CRM6.3	103.3333	34.8506	.3005	.7952
CRM6.4	103.1333	36.3264	.3675	.8018

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0

N of Items = 24

Alpha = .8165

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

—

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0

N of Items = 4

Alpha = .8960

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

—

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0

N of Items = 4

Alpha = .7535

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

—

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0

N of Items = 4

Alpha = .8639

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

—

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0

N of Items = 4

Alpha = .8116

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

—

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0

N of Items = 4

Alpha = .7560

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

—

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0

N of Items = 4

Alpha = .8082

ภาคผนวก ง

Printout by AMOS version 16.0



Printout by AMOS version 16.0

Analysis Summary

Groups

Group number 1 (Group number 1)

Notes for Group (Group number 1)

The model is recursive.
Sample size = 437

Variable Summary (Group number 1)

Your model contains the following variables (Group number 1)

Observed, endogenous variables

risk2
risk1
able6
able5
able4
able3
able2
able1
crm6
crm5
crm4
crm3
crm2
crm1

Observed, exogenous variables

group
process
owner
money
staff
period

Unobserved, endogenous variables

able
crm

Unobserved, exogenous variables

risk

e2
 e1
 e8
 e7
 e6
 e5
 e4
 e3
 e14
 e13
 e12
 e11
 e10
 e9
 e.able
 e.crm

Variable counts (Group number 1)

Number of variables in your model: 39
 Number of observed variables: 20
 Number of unobserved variables: 19
 Number of exogenous variables: 23
 Number of endogenous variables: 16

Parameter summary (Group number 1)

	Weights	Covariances	Variances	Means	Intercepts	Total
Fixed	19	0	0	0	0	19
Labeled	0	0	0	0	0	0
Unlabeled	19	6	23	0	0	48
Total	38	6	23	0	0	67

Models

Default model (Default model)

Notes for Model (Default model)

Computation of degrees of freedom (Default model)

Number of distinct sample moments: 210
 Number of distinct parameters to be estimated: 48
 Degrees of freedom (210 - 48): 162

Result (Default model)

Minimum was achieved
 Chi-square = 404.903
 Degrees of freedom = 162
 Probability level = .000

Group number 1 (Group number 1 - Default model)**Estimates (Group number 1 - Default model)****Scalar Estimates (Group number 1 - Default model)****Maximum Likelihood Estimates****Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
able <--- group	.080	.064	2.239	.048	
able <--- process	.022	.072	.305	.760	
able <--- owner	.150	.073	2.051	.040	
able <--- money	.049	.066	.744	.457	
able <--- staff	.010	.072	.143	.886	
able <--- period	.090	.075	3.198	***	
able <--- risk	.117	.043	2.725	.021	
crm <--- able	.943	.108	8.739	***	
risk2 <--- risk	.591	.152	3.886	***	
risk1 <--- risk	1.000				
able6 <--- able	.589	.089	6.601	***	
able5 <--- able	.747	.080	9.365	***	
able4 <--- able	.852	.081	10.564	***	
able3 <--- able	.917	.082	11.228	***	
able2 <--- able	.987	.076	13.039	***	
able1 <--- able	1.000				
crm6 <--- crm	.139	.039	3.608	***	
crm5 <--- crm	.301	.072	4.187	***	
crm4 <--- crm	.403	.085	4.756	***	
crm3 <--- crm	.005	.002	3.085	***	
crm2 <--- crm	.791	.085	9.324	***	
crm1 <--- crm	1.000				

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
able <--- group	.107
able <--- process	.026
able <--- owner	.178
able <--- money	.064
able <--- staff	.012
able <--- period	.104
able <--- risk	.498
crm <--- able	.777
risk2 <--- risk	.642
risk1 <--- risk	.916
able6 <--- able	.545
able5 <--- able	.719
able4 <--- able	.789
able3 <--- able	.821
able2 <--- able	.908
able1 <--- able	.825
crm6 <--- crm	.748
crm5 <--- crm	.575
crm4 <--- crm	.622
crm3 <--- crm	.708
crm2 <--- crm	.780
crm1 <--- crm	.877

Covariances: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
e13 <--> e12	.336	.051	6.537	***	
e14 <--> e12	.343	.060	5.682	***	
e14 <--> e13	.212	.048	4.430	***	
e8 <--> e6	.002	.001	2.077	.049	
e13 <--> e11	.060	.022	2.692	.007	
e6 <--> e5	.053	.024	2.232	.026	

Correlations: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
e13 <--> e12	.704
e14 <--> e12	.573
e14 <--> e13	.413
e8 <--> e6	.007
e13 <--> e11	.169
e6 <--> e5	.250

Variances: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
risk	.347	.394	.882	.378	
group	.907	.110	8.246	***	
process	.727	.088	8.246	***	
owner	.715	.087	8.246	***	
money	.863	.105	8.246	***	
staff	.730	.089	8.246	***	
period	.675	.082	8.246	***	
e.able	.469	.082	5.733	***	
e.crm	.294	.070	4.212	***	
e2	.173	.138	1.250	.211	
e1	.066	.391	.170	.865	
e8	.414	.052	7.940	***	
e7	.262	.035	7.517	***	
e6	.222	.032	6.910	***	
e5	.205	.031	6.680	***	
e4	.105	.021	4.978	***	
e3	.236	.035	6.767	***	
e14	.644	.078	8.216	***	
e13	.411	.050	8.144	***	
e12	.556	.070	7.958	***	
e11	.309	.037	8.246	***	
e10	.298	.051	5.832	***	
e9	.224	.063	3.574	***	

Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
able	.248
crm	.603
crm1	.768
crm2	.609
crm3	.491
crm4	.389
crm5	.331
crm6	.560
able1	.680
able2	.824
able3	.674
able4	.623
able5	.518
able6	.297
risk1	.839
risk2	.413

	period	staff	money	owner	process	group	risk	able	crm
crm4	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.403
crm5	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.301
crm6	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.139
able1	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	1.000	.000
able2	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.987	.000
able3	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.917	.000
able4	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.852	.000
able5	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.747	.000
able6	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.589	.000
risk1	.000	.000	.000	.000	.000	.000	1.000	.000	.000
risk2	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.591	.000	.000

Standardized Direct Effects (Group number 1 - Default model)

	period	staff	money	owner	process	group	risk	able	crm
able	.104	.012	.064	.178	.026	.107	.498	.000	.000
crm	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.777	.000
crm1	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.877
crm2	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.780
crm3	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.701
crm4	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.622
crm5	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.575
crm6	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.748
able1	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.825	.000
able2	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.908	.000
able3	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.821	.000
able4	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.789	.000
able5	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.719	.000
able6	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.545	.000
risk1	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.916	.000	.000
risk2	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.642	.000	.000

Indirect Effects (Group number 1 - Default model)

	period	staff	money	owner	process	group	risk	able	crm
able	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
crm	.084	.010	.046	.141	.021	.075	.111	.000	.000
crm1	.084	.010	.046	.141	.021	.075	.111	.943	.000
crm2	.067	.008	.037	.111	.016	.060	.088	.746	.000
crm3	.000	.000	.000	.001	.000	.000	.001	.005	.000
crm4	.034	.004	.019	.057	.008	.030	.045	.380	.000
crm5	.025	.003	.014	.042	.006	.023	.033	.284	.000
crm6	.012	.001	.006	.020	.003	.011	.015	.131	.000
able1	.090	.010	.049	.150	.022	.080	.117	.000	.000
able2	.088	.010	.048	.148	.022	.079	.116	.000	.000
able3	.082	.009	.045	.137	.020	.073	.108	.000	.000
able4	.076	.009	.042	.127	.019	.068	.100	.000	.000

	period	staff	money	owner	process	group	risk	able	crm
able5	.067	.008	.037	.112	.016	.060	.088	.000	.000
able6	.053	.006	.029	.088	.013	.047	.069	.000	.000
risk1	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
risk2	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000

Standardized Indirect Effects (Group number 1 - Default model)

	period	staff	money	owner	process	group	risk	able	crm
able	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
crm	.081	.010	.050	.138	.020	.083	.387	.000	.000
crm1	.071	.008	.044	.121	.018	.073	.066	.681	.000
crm2	.063	.007	.039	.108	.016	.065	.059	.606	.000
crm3	.001	.000	.000	.001	.000	.001	.001	.006	.000
crm4	.034	.004	.021	.058	.009	.035	.032	.328	.000
crm5	.030	.004	.019	.052	.008	.031	.028	.291	.000
crm6	.012	.001	.007	.020	.003	.012	.011	.115	.000
able1	.086	.010	.053	.147	.022	.088	.080	.000	.000
able2	.094	.011	.058	.162	.024	.097	.089	.000	.000
able3	.085	.010	.053	.146	.022	.088	.080	.000	.000
able4	.082	.010	.051	.141	.021	.085	.077	.000	.000
able5	.075	.009	.046	.128	.019	.077	.070	.000	.000
able6	.057	.007	.035	.097	.014	.058	.053	.000	.000
risk1	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
risk2	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000

Model Fit Summary

CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	48	404.903	162	.000	2.499
Saturated model	210	.000	0		
Independence model	20	1233.140	190	.000	6.490

RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	.035	.975	.949	.744
Saturated model	.000	1.000		
Independence model	.204	.338	.268	.305

Baseline Comparisons

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	.936	.955	.991	.911	.983

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Saturated model	1.000		1.000		1.000
Independence model	.000	.000	.000	.000	.000

Parsimony-Adjusted Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	.953	.757	.797
Saturated model	.000	.000	.000
Independence model	1.000	.000	.000

NCP

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	642.903	558.114	735.210
Saturated model	.000	.000	.000
Independence model	1543.140	1413.657	1680.042

FMIN

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	5.918	4.727	4.104	5.406
Saturated model	.000	.000	.000	.000
Independence model	12.744	11.347	10.395	12.353

RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	.041	.759	.783	.000
Independence model	.244	.234	.255	.000

AIC

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	900.903	918.433	1041.062	1089.062
Saturated model	420.000	496.696	1033.196	1243.196
Independence model	1773.140	1780.444	1831.540	1851.540

ECVI

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	6.624	6.001	7.303	6.753
Saturated model	3.088	3.088	3.088	3.652
Independence model	13.038	12.086	14.044	13.092

HOELTER

Model	HOELTER .05	HOELTER .01
Default model	233	235
Independence model	18	19

Execution time summary

Minimization:	.015
Miscellaneous:	.047
Bootstrap:	.000
Total:	.062



ภาคผนวก จ

การศึกษาวิจัยและพัฒนาการผลิตขยะเชื้อเพลิง
(Refuse Derived Fuel, RDF)



การศึกษาวินิจฉัยและพัฒนาการผลิตขยะเชื้อเพลิง (Refuse Derived Fuel, RDF)

1 บทนำและวัตถุประสงค์

ขยะมูลฝอยชุมชน มีองค์ประกอบประมาณร้อยละ 40-60 เป็นขยะอินทรีย์ และขยะที่เผาไหม้ได้ประมาณร้อยละ 20-40 และวัสดุเหลือที่ไม่เผาไหม้อีกประมาณร้อยละ 5-20 ซึ่งหากมีการนำขยะอินทรีย์ไปผลิตก๊าซชีวภาพ และนำขยะที่เผาไหม้ได้มาผลิตขยะเชื้อเพลิง ก็จะเหลือขยะที่ต้องนำไปฝังกลบซึ่งเป็นวัสดุเหลือเพียงประมาณร้อยละ 5-20 เท่านั้น ดังนั้น พพ. จึงประสงค์ให้มีการศึกษาวินิจฉัยและพัฒนานำขยะมูลฝอยที่เผาไหม้ได้มาดำเนินการผลิตขยะเชื้อเพลิงอัดแท่งชนิด Densified RDF เพื่อให้ได้ขยะเชื้อเพลิงอัดแท่งที่มีความร้อนสูง สะดวกในการขนส่ง และสามารถนำไปใช้ร่วมกับเชื้อเพลิงชนิดอื่นๆ ในโรงไฟฟ้าและอุตสาหกรรม นอกเหนือจากการใช้ในเตาเผาขยะ ซึ่งประโยชน์จากการดำเนินการศึกษาวินิจฉัยและพัฒนาการผลิตขยะเชื้อเพลิงนี้ จะสามารถลดปริมาณขยะที่จะนำไปฝังกลบ ลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสามารถนำขยะมาผลิตเป็นพลังงานทดแทน

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนาระบบผลิตขยะเชื้อเพลิงที่เหมาะสมสำหรับนำไปใช้งาน
- 2) เพื่อส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากขยะเชื้อเพลิง และลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปฝังกลบ

2 การศึกษาองค์ประกอบขยะชุมชน

การศึกษาก่อนองค์ประกอบขยะเพื่อให้ได้ทราบ ปริมาณ ลักษณะ ของขยะมูลฝอยชุมชนที่จะนำมาผลิตขยะเชื้อเพลิง ได้ทำการคัดแยกองค์ประกอบขยะ ตามวิธีการของกรมควบคุมมลพิษ โดยได้ดำเนินการในพื้นที่ เทศบาลเมืองทุ่งสง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นพื้นที่โครงการที่ได้คัดเลือกในการศึกษาการผลิตขยะเชื้อเพลิง

องค์ประกอบขยะชุมชนของเทศบาลเมืองทุ่งสง ไม่แตกต่างจากองค์ประกอบขยะชุมชนทั่วไปในภูมิภาคต่างๆ ที่เป็นเขตเทศบาลหรือเขตเมือง มีขยะอินทรีย์ประมาณ 57.51% เป็นขยะที่มีความชื้นสูงเหมาะสมนำไปผลิตก๊าซชีวภาพประมาณ 52.51% ส่วนที่เหมาะสมนำไปผลิตขยะเชื้อเพลิงมีประมาณ 5% ซึ่งเป็นขยะที่ย่อยสลายยาก เช่น เปลือกและเมล็ดแข็งผลไม้ เศษกิ่งและใบไม้ มีขยะจำพวกกระดาษประมาณ 6.27% ซึ่งเป็นกระดาษที่ควรนำไปรีไซเคิล 5.65% ที่เหลือเป็นกระดาษสกปรกที่จะนำไปผลิตขยะเชื้อเพลิงมีเพียง 0.62% สำหรับพลาสติกมีอยู่ประมาณ 15.94% ซึ่งเป็นพลาสติกที่ควรนำไปรีไซเคิล 10.98% ที่เหลือเป็นพลาสติกสกปรกที่จะนำไปผลิตขยะเชื้อเพลิงมีประมาณ 4.96% ส่วนอื่นที่จะนำไปผลิตขยะเชื้อเพลิงมีอีกประมาณ 1.74% เป็นขยะจำพวกเศษยาง และเศษผ้า ดังนั้นเทศบาลเมืองทุ่งสง มีองค์ประกอบขยะที่จะนำไปผลิตขยะเชื้อเพลิงประมาณ 12.32% ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 องค์ประกอบขยะชุมชนเทศบาลเมืองทุ่งสง

องค์ประกอบ	ขยะชุมชน รวม	ส่วนที่ รีไซเคิล	ส่วนผลิต ก๊าซชีวภาพ	ส่วนผลิต ขยะเชื้อเพลิง
1. เศษอาหาร/ผัก/ผลไม้	57.51		52.51	5.00
2. กระดาษ/เปลือกหอย	0.00			
3. กระดาษ	6.27	5.66		0.62
- กระดาษขาว (A4) 8ชุดเล่ม	0.23	0.23		
- หนังสือพิมพ์	3.72	3.72		
- นิตยสาร / หนังสือ / แฟชั่น	0.00	0.00		
- กระดาษกล่อง	1.70	1.70		
- เศษกระดาษสกปรก/อื่นๆ	0.62			0.62
4. พลาสติก	15.94	10.96		4.96
- PET (กันซึมเป็นขวด, ขวดน้ำดื่ม, น้ำมันพืช, น้ำดื่ม)	0.00	0.00		
- HDPE (ขวดน้ำดื่ม, ขวดนม, ขวดบีบ, ขวดโลชั่น, แชมพู)	3.56	3.56		
- PVC (กันซึมเป็นซีต, น้ำดื่มใส, ขวดน้ำดื่ม)	0.14	0.14		
- LDPE (ถุงซีป, ถุงเย็น, จุกใน, ยาสิฟ, ขวดน้ำเกลือ)	0.00	0.00		
- PP (ฝาภาชนะ, ขวดร้อน, หลอด, ถ้วยพลาสติกร้อน)	6.68	6.68		
- PS (กล่องใส่ไอศกรีม, เทป VDO, กระดาษกันน้ำ)	0.60	0.60		
- ขยะพลาสติกสกปรก/อื่นๆ	4.96			4.96
5. โลหะ	0.50	0.50		
6. แก้ว	11.79	11.79		
7. ไม้/กิ่งไม้	0.00			0.00
8. ยาง	1.16			1.16
9. หนัง	0.00			0.00
10. ผ้า	0.58			0.58
11. เซรามิค/หิน/กระเบื้อง	4.32			
12. สารพิษ/สารอันตราย	0.33			
13. ผ้าอ้อม/ผ้าอนามัย / กระดาษทิชชู	1.60			
14. อื่นๆ (เศษดินผง/ไม่สามารถระบุได้)	0.00			
รวม (ร้อยละ)	100.00	28.92	52.51	12.32

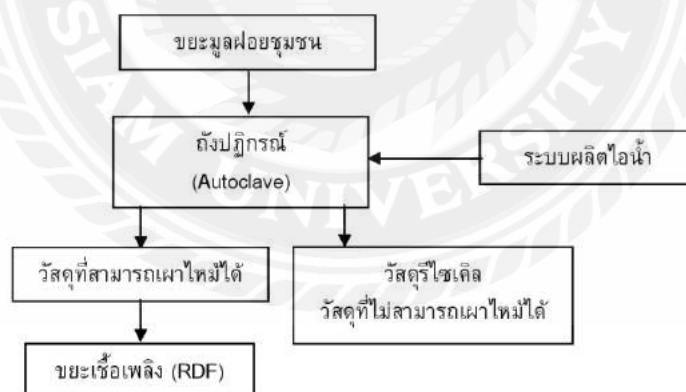
3 เทคโนโลยีการผลิตขยะเชื้อเพลิง

ขยะเชื้อเพลิง คือ ขยะส่วนที่เผาไหม้ได้ นำมาผ่านกระบวนการ ให้มีความเหมาะสมที่จะนำไปเป็นเชื้อเพลิง มีค่าความร้อนสูงขึ้น มีขนาดและลักษณะตามวัตถุประสงค์การนำไปใช้งาน และสะดวกในการขนส่ง การจำแนกชนิดของขยะเชื้อเพลิง โดย American Society for Testing and Materials (ASTM) ได้จำแนกขยะเชื้อเพลิงออกเป็น 7 ประเภท ตามลักษณะ ของแข็ง ของเหลว และก๊าซ โดยของแข็งได้แบ่งออกเป็นขนาดใหญ่ ขนาดเล็ก เป็นผง และอัดเป็นก้อน ดังแสดงในตารางที่ 2 เทคโนโลยีการผลิตขยะเชื้อเพลิงที่เป็นของแข็ง ได้ศึกษา 2 วิธี คือ การใช้ไอน้ำ และ การใช้เครื่องจักรกล

ตารางที่ 2 การจำแนกขยะเชื้อเพลิงแต่ละประเภทตามมาตรฐาน ASTM

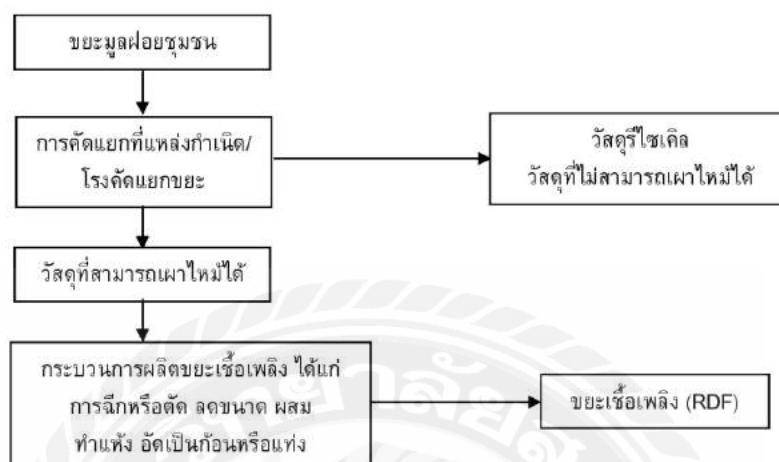
ประเภท	กระบวนการผลิตขยะเชื้อเพลิง	ระบบการเผาไหม้
RDF 1: MSW	คัดแยกส่วนที่เผาไหม้ได้ออกมาด้วยมือรวมทั้งขยะที่มีขนาดใหญ่	Stoker
RDF 2: Coarse RDF	คัดแยกส่วนที่เผาไหม้ได้ นำมาบดหรือตัดขยะมูลฝอยอย่างหยาบ ๆ	Fluidized Bed Combustion Microwave Fluidized Combustion
RDF 3: Fluff RDF	คัดแยกส่วนที่เผาไหม้ไม่ได้ ออก เช่น โลหะแก้วและอื่น ๆ มีการบดหรือตัดจนทำให้ร้อยละ 96 ของขยะมูลฝอยที่คัดแยกแล้วมีขนาดเล็กกว่า 2 นิ้ว	Stoker
RDF 4: Dust RDF	คัดแยกขยะมูลฝอยส่วนที่เผาไหม้ได้ มาผ่านกระบวนการทำให้อยู่ในรูปของผงฝุ่น	Fluidized Bed Combustion Pulverized Fuel
RDF 5: Densified RDF	คัดแยกขยะมูลฝอยส่วนที่เผาไหม้ได้มาผ่านกระบวนการอัดแน่น มีลักษณะ เช่น แท่ง ก้อนกลม ลูกบาศก์ Pellets เป็นต้น	Fluidized Bed Combustion Microwave Fluidized Combustion
RDF 6: RDF Slurry	คัดแยกขยะมูลฝอยส่วนที่เผาไหม้ได้ มาผ่านกระบวนการให้อยู่ในรูปของ Slurry	Swirl burner
RDF 7: RDF Syngas	คัดแยกขยะมูลฝอยส่วนที่เผาไหม้ได้มาผ่านกระบวนการผลิตก๊าซเชื้อเพลิง (Gasification) เพื่อผลิต Syngas ที่สามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงก๊าซได้	Burner Integrated Gasification Combined cycle

วิธีการใช้ไอน้ำ (Steam Treatment, Autoclave) เป็นการนำขยะไปหนึ่งด้วยไอน้ำที่มีอุณหภูมิและความดันสูง เพื่อทำให้ขยะแห้งและแยกตัวออกจากกันได้ ซึ่งส่วนขยะอินทรีย์อาจจะแตกเป็นผงหากใช้ความดันสูง(1.6-2 MPa) แล้วนำมาคัดแยกส่วนที่เผาไหม้ได้ไปใช้เป็นขยะเชื้อเพลิง ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 ขั้นตอนการผลิตขยะเชื้อเพลิงแบบใช้ไอน้ำ

วิธีการใช้เครื่องจักรกล (Mechanical Treatment) ซึ่งเป็นแบบที่ใช้เครื่องจักรกลแบบง่าย ประกอบด้วย เครื่องลดขนาด เครื่องอัดแน่น และอาจมีระบบลดความชื้น(Dryer) เพื่อควบคุมความชื้นของขยะเชื้อเพลิง ขยะเชื้อเพลิงที่ผลิตได้จะมีคุณภาพตามองค์ประกอบของขยะที่เข้าระบบ จึงเป็นเพียงการทำให้ขยะมีลักษณะที่ต้องการนำไปใช้งาน

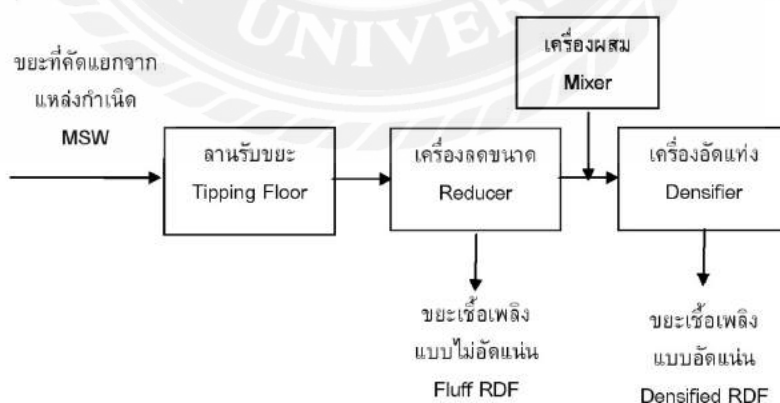


รูปที่ 2 ขั้นตอนการผลิตขยะเชื้อเพลิงแบบใช้เครื่องจักรกล

การผลิตขยะเชื้อเพลิงโดยวิธีการใช้ไอน้ำ มีข้อดีคือไม่จำเป็นต้องแยกขยะก่อนเข้าระบบ แต่การใช้ไอน้ำจะมีค่าใช้จ่ายมาก โดยเฉพาะขยะที่มีความชื้นสูงและขยะเปียก อีกทั้งการเดินระบบจำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่ที่มีความสามารถสูง สำหรับการเดินระบบผลิตไอน้ำและ Autoclave ส่วนการผลิตขยะเชื้อเพลิงโดยวิธีการใช้เครื่องจักรกล จำเป็นต้องมีการคัดแยกขยะก่อนเข้าระบบ แต่มีข้อดีคือ มีต้นทุนต่ำ และเครื่องจักรแบบง่าย เจ้าหน้าที่เทศบาลสามารถที่จะดูแลเองได้

4 ระบบผลิตขยะเชื้อเพลิงในโครงการ

ระบบผลิตขยะเชื้อเพลิงที่พัฒนาขึ้นในโครงการ ขนาดผลิตวันละ 1 ตัน ตั้งอยู่ที่ โรงฆ่าสัตว์เทศบาลเมืองทุ่งสง เป็นแบบใช้เครื่องจักรกล มีขั้นตอนการผลิตขยะเชื้อเพลิงดังรูปที่ 3 มีเครื่องจักรประกอบด้วย



รูปที่ 3 ขั้นตอนการผลิตขยะเชื้อเพลิง

1. เครื่องลดขนาดขยะแบบ
Shear shredder ซึ่งเหมาะสำหรับ
ลดขนาดขยะประเภทพลาสติก และ
กระดาษ



2. เครื่องลดขนาดขยะแบบ
Hammer mill ซึ่งเหมาะสำหรับลด
ขนาดขยะอินทรีย์ เช่น กิ่งไม้
เปลือกและเมล็ดแข็งผลไม้



3. เครื่องผสม เพื่อใช้ผสม
ขยะประเภทต่างๆ ให้มีสัดส่วนตาม
ต้องการ



4. เครื่องอัดแน่น มีทั้ง
แบบอัดแน่นด้วย Hydraulic ใช้ใน
การศึกษาการอัดแน่น และแบบอัด
แน่นด้วย Screw อัดขยะเชื้อเพลิง
เป็นแท่งรูปทรงกระบอก สามารถ
ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเครื่องอัด
แน่นมีการให้ความร้อนเพื่อช่วยใน
การอัดแน่นและลดความชื้นด้วย



5 การศึกษาคุณสมบัติขยะเชื้อเพลิง

การวิเคราะห์คุณสมบัติของขยะเชื้อเพลิง เมื่อเปรียบเทียบกับ การทดสอบตัวอย่างจากขยะรวมดังแสดงในตารางที่ 3 จะเห็นว่า ค่าความชื้นของขยะอินทรีย์ต่ำกว่าค่าความชื้นของขยะรวมไม่มากนัก เนื่องจากความชื้นที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มาจากขยะอินทรีย์ ปริมาณแฉ่ำลดลง ค่าความร้อนขยะเชื้อเพลิงประเภทขยะอินทรีย์ ใกล้เคียงกับค่าความร้อนของขยะรวม ส่วนขยะเชื้อเพลิงพลาสติกจะมีค่าความร้อนสูง

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบขยะเชื้อเพลิงเทียบกับขยะรวม

คุณสมบัติ		ขยะชุมชน(ขยะรวม)					ขยะเชื้อเพลิง	
		ปริมาณของ	กลาง	เหนือ	ใต้	ตะวันออก	(RDF)	
		ของ กทม.	ตอ & จด.			เฉียงเหนือ	อินทรีย์	พลาสติก
1	ความชื้น %	56.39	53.12	61.15	54.17	47.78	49.62	0.35
2	เถ้า %	12.73	21.98	9.99	13.26	10.74	2.96	6.12
3	ไนโตรเจน %	1.17	1.51	1.32	1.14	0.91	0.53	0.12
4	คาร์บอน %	54.62	48.87	57.37	53.4	54.33	18.98	74.78
5	ไฮโดรเจน %	7.22	6.77	7.60	7.10	6.37	8.86	10.97
6	ค่าความร้อน (kcal/kg)	1,717	1,586	1,515	1,728	2,490	1,703	8,288

หมายเหตุ ขยะชุมชน(ขยะรวม)จากรายงาน โครงการศึกษาและสาธิตการผลิตพลังงานไฟฟ้าความร้อนจากขยะชุมชน
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2548

ขยะเชื้อเพลิงที่ผลิตได้จากเครื่องลดขนาด จะเป็นขยะเชื้อเพลิงประเภท RDF 3 (Fluff RDF) ซึ่งมีขนาดประมาณ 8 - 20 มม. และเมื่อนำไปอัดแน่นด้วยเครื่องอัด จะได้ขยะเชื้อเพลิงประเภท RDF 5 (Densified RDF) ซึ่งได้มีการนำขยะเชื้อเพลิงที่ผ่านเครื่องลดขนาด(RDF 3)ไปทดลองใช้งานกับเตาเผาในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ซึ่งทั้งขยะเชื้อเพลิงที่เป็นขยะอินทรีย์ และขยะเชื้อเพลิงพลาสติก ใช้ได้ดีกับเตาเผา(Incineration) และเตาในระบบ Gasifier ส่วนขยะเชื้อเพลิงชนิดอัดแท่ง ที่เป็นขยะอินทรีย์ ได้นำไปทดลองใช้งานกับเตาใช้ไม้ฟืนของโรงฆ่าสัตว์ ก็สามารถใช้ได้เช่นเดียวกับไม้ฟืน แต่ถ้าหากขยะเชื้อเพลิงมีส่วนผสมของพลาสติก จะมีปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ จึงไม่สามารถใช้ในเตาไม้ฟืน



6 การศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน

การวิเคราะห์ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐศาสตร์และการเงินโครงการ โดยหลักเกณฑ์การวิเคราะห์ที่มีระยะเวลาโครงการ 10 ปี อัตราคิดลดหรือค่าเสียโอกาสเงินทุนที่ร้อยละ 10 ค่าลงทุนขนาดกำลังการผลิตวันละ 1 ตัน เป็นเงิน 2,400,000 บาท ค่าดำเนินการและบำรุงรักษาเป็นเงินปีละ 159,137 บาท โดยมีผลประโยชน์หรือลดค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะเป็นเงิน 530 บาท/ตัน ผลการศึกษาด้านทุนการผลิตขยะเชื้อเพลิง = 1,510 บาท/ตัน

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าความร้อน ขยะเชื้อเพลิง 1 กก. จะให้ความร้อนเทียบเท่ากับถ่านหินลิกไนต์ 0.56 กก. และเทียบเท่ากับไม้ฟืน 0.92 กก.

การวิเคราะห์เมื่อเปรียบเทียบกับถ่านหินลิกไนต์ ราคา 570 บาท/ตัน ผลการวิเคราะห์พบว่าเมื่อนำไปใช้ทดแทนถ่านหินลิกไนต์ จะมีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์(EIRR) = 9.54% และผลตอบแทนทางการเงิน(FIRR) = 7.16% ระยะเวลาคืนทุน 6.97 ปี

การวิเคราะห์เมื่อเปรียบเทียบกับไม้ฟืน ราคา 1,000 บาท/ตัน ผลการวิเคราะห์พบว่าเมื่อนำไปใช้ทดแทนไม้ฟืน จะมีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์(EIRR) = 22.85% และผลตอบแทนทางการเงิน(FIRR) = 19.54% ระยะเวลาคืนทุน 4.26 ปี

สรุปผลการศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน กรณีนำไปทดแทนถ่านหิน ไม่คุ้มค่าในการลงทุน ส่วนกรณีนำไปทดแทนไม้ฟืนมีความคุ้มค่าทางการเงิน โดยทั้ง 2 กรณีรัฐยังต้องมีค่าชดเชยจากการกำจัดขยะ ดังนั้นการส่งเสริมให้มีการผลิตและใช้ขยะเชื้อเพลิงยังต้องได้รับการสนับสนุนทางการเงินจากภาครัฐ

7 แนวทางการส่งเสริม

การผลิตขยะเชื้อเพลิง เป็นการสร้างพลังงานทดแทนและยังเป็นการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในการจัดการขยะอีกด้วย ซึ่งภาครัฐควรให้การส่งเสริมให้มีการผลิตและการใช้ขยะเชื้อเพลิง โดยจะต้องให้การส่งเสริมไปพร้อมกัน ทั้งส่งเสริมให้มีการผลิตขยะเชื้อเพลิง และส่งเสริมการนำขยะเชื้อเพลิงไปใช้ประโยชน์ และควรส่งเสริมให้มีการศึกษาพัฒนาทางวิชาการ เพื่อให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตและการใช้ขยะเชื้อเพลิงที่เหมาะสม มีแนวทางการส่งเสริมสรุปดังนี้

การส่งเสริมการผลิตขยะเชื้อเพลิง

- สาธิตระบบผลิตขยะเชื้อเพลิง เพื่อให้เป็นตัวอย่างแก่องค์กรปกครองท้องถิ่น เนื่องจากระบบผลิตขยะเชื้อเพลิงยังไม่แพร่หลายในภูมิภาคต่างๆ ยังขาดความรู้ความเข้าใจในระบบการผลิตขยะเชื้อเพลิง จึงจำเป็นต้องมีตัวอย่างสาธิต เพื่อการยอมรับและต้องการที่จะดำเนินการผลิตขยะเชื้อเพลิง

- อุดหนุนงบประมาณให้องค์กรปกครองท้องถิ่น เพื่อก่อสร้างระบบผลิตขยะเชื้อเพลิง และค่าใช้จ่ายในการเดินระบบและบำรุงรักษา เพื่อให้มีการเดินระบบอย่างต่อเนื่อง
- ส่งเสริมให้เอกชนลงทุนในระบบผลิตขยะเชื้อเพลิงขนาดใหญ่

การส่งเสริมการใช้ขยะเชื้อเพลิง

- จัดตั้งโรงไฟฟ้าสาธิต ในพื้นที่ที่มีกลุ่มผู้ผลิตขยะเชื้อเพลิง
- อุดหนุนทางการเงินแก่ผู้ประกอบการ ที่นำขยะเชื้อเพลิงไปใช้งาน
- ส่งเสริมให้เอกชน ลงทุนสร้างโรงไฟฟ้าที่สามารถรองรับขยะเชื้อเพลิง หรือส่งเสริมให้โรงไฟฟ้าที่มีอยู่แล้วสามารถนำขยะเชื้อเพลิงร่วมกับเชื้อเพลิงที่ใช้ในปัจจุบัน

การส่งเสริมพัฒนาทางวิชาการ

- ผูกอบรมเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองท้องถิ่น เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีการผลิตและการใช้งานขยะเชื้อเพลิง และเตรียมบุคลากรรองรับในการเดินระบบและบำรุงรักษาระบบผลิตขยะเชื้อเพลิง
- อุดหนุนทางการเงินเพื่อการศึกษาวิจัยเทคโนโลยีการผลิตและการใช้ขยะเชื้อเพลิง เพื่อให้มีการพัฒนาทางวิชาการจากเทคโนโลยีที่มีใช้อยู่ในประเทศ และศึกษาวิจัยเทคโนโลยีจากต่างประเทศเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับประเทศไทย

ภาคผนวก ฉ

คู่มือธุรกิจบริการตัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล



คู่มือธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล

1. โครงสร้างทางธุรกิจ	1
1.1 ภาพรวมธุรกิจ	1
1.2 การวิเคราะห์โซ่อุปทาน	2
2. สภาพตลาดและแนวโน้มการแข่งขัน	5
2.1 ความสามารถในการแข่งขัน	5
2.2 สภาพตลาดและแนวโน้มการแข่งขันภายในประเทศ	7
2.3 สภาพตลาดและแนวโน้มการแข่งขันในต่างประเทศ	8
3. คุณสมบัติของผู้ประกอบธุรกิจ	10
4. รูปแบบและขั้นตอนการจัดตั้งธุรกิจ	11
4.1 การจัดตั้งธุรกิจ	11
4.2 ข้อมูลในการลงทุน	19
5. กระบวนการดำเนินงาน	22
6. ข้อมูลทางการเงิน	24
6.1 โครงสร้างการลงทุน	24
6.2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	26
6.3 ประมาณการรายได้	27
7. บทศึกษาเชิงกลยุทธ์แนวทางการส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจ	34
7.1 แนวทางการส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจ	34
7.2 ปัจจัยแห่งความสำเร็จ	41
8. แนวทางการจัดทำมาตรฐาน	42

1. โครงสร้างธุรกิจ

1.1 ภาพรวมธุรกิจ

ธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล หมายถึง ธุรกิจที่ทำการให้บริการรับซื้อขยะ ของเก่า กากของเสียที่ไม่เป็นอันตรายจากโรงงานอุตสาหกรรม วัสดุเหลือใช้ เพื่อนำไปทำการคัดแยก และส่งไปขายต่อยังบริษัทที่ทำธุรกิจแปรรูปขยะรีไซเคิล

ปัจจุบันธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล มีการแบ่งประเภทตามประเภทของขยะหรือ วัสดุที่นำมาทำการคัดแยก โดยมีประเภทหลักๆ ได้แก่

- กระดาษ
- แก้ว
- โลหะและอลูมิเนียม
- พลาสติก

ทั้งนี้ผู้ประกอบการบางรายจะทำการรับซื้อขยะประเภทใดประเภทหนึ่ง ในขณะที่บางรายรับซื้อขยะมากกว่า 2 ประเภท จากการสำรวจผู้ประกอบการรับซื้อของเก่าของกรมควบคุมมลพิษ ปี 2547 แบ่งแยกตามเขตพื้นที่สิ่งแวดล้อมจำนวน 16 ภาค พบว่ามีผู้ประกอบการรับซื้อของเก่า ทั้งที่มีการจดทะเบียนการค้าและไม่ได้จดทะเบียนการค้าจำนวนรวม 2,395 แห่ง และกรุงเทพมหานครจำนวน 638 แห่ง

รูปแบบการให้บริการในธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล ส่วนใหญ่ครอบคลุมการบริการหลักได้แก่ การรับซื้อขยะรีไซเคิล โดยอาจอยู่ในรูปของขยะที่ได้ทำการแยกประเภทแล้ว และยังไม่ได้ทำการแยกประเภท โดยราคารับซื้อก็จะมีราคาที่แตกต่างกัน โดยผู้ประกอบการจะทำการให้บริการรับซื้อ ณ สถานที่ประกอบการ โดยที่ผู้ที่ต้องการใช้บริการมักจะต้องเดินทางมายังสถานที่ประกอบการเอง อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการบางรายอาจให้บริการนอกสถานที่ โดยการจัดพาหนะไปดำเนินการรับซื้อขยะรีไซเคิลจากลูกค้าและนำกลับมาดำเนินการคัดแยกที่สถานที่ประกอบการ

ธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลนั้นเป็นธุรกิจที่สามารถดำเนินการได้หลากหลายประเภท ผู้ประกอบการขนาดเล็กดำเนินการรับซื้อของเก่าเพื่อทำการส่งต่อไปยังผู้รับซื้อของเก่ารายใหญ่ และทำการส่งต่อไปยังโรงงานแปรรูปรีไซเคิล โดยในประเทศไทยพบว่าผู้ประกอบการธุรกิจบริการส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยที่เปิดสถานประกอบการรับซื้อของเก่าในลักษณะไม่มีสาขา โดยจะตั้งสถานประกอบการตามแหล่งชุมชน หรือใกล้แหล่งโรงงานอุตสาหกรรม โดยผู้ประกอบการแต่ละรายนั้นจะดำเนินการรับซื้อของเก่าทั้งในแบบแยกประเภทโดยรับซื้อเฉพาะบางรายการเช่น รับซื้อกระดาษ รับซื้อเศษเหล็ก เป็นต้น แต่บางรายนั้นรับซื้อของเก่าโดยไม่แยกประเภท นอกจากนี้ยังมีผู้ประกอบการบางรายที่มีการตั้งสถานประกอบการรับซื้อของเก่าแบบมีสาขาย่อยกระจายตามภูมิภาคต่างๆ เช่น บริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด และยังมีโรงงานแปรรูปขยะรีไซเคิลขนาดใหญ่ที่มีการรับซื้อขยะรีไซเคิลที่หน้าโรงงาน

1.2 การวิเคราะห์โซ่อุปทาน

รูปแบบของโซ่อุปทานของธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลประกอบด้วยธุรกิจต้นน้ำ ได้แก่ ผู้นำขยะรีไซเคิลมาจำหน่ายให้กับบริษัทรับซื้อของเก่า บริษัทจัดจำหน่ายเครื่องจักรในการบดอัดขยะ ส่วนธุรกิจปลายน้ำ ได้แก่ กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อทำการรีไซเคิลขยะประเภทต่างๆ ดังแสดงในรูปที่ 1

รูปที่ 1 : ภาพรวมโซ่อุปทานธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล



- ผู้นำขยะรีไซเคิลมาจำหน่าย

เป้าหมายคือ กลุ่มลูกค้าที่หลากหลายที่นำขยะรีไซเคิลมาขายให้กับบริษัท ทั้งที่มาจากแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยโดยตรง กลุ่มผู้คัดแยกและจากกลุ่มพ่อค้าคนกลาง ซึ่งลูกค้าเหล่านี้ได้แก่ ประชาชนทั่วไป ผู้ค้าขยะ พนักงานเก็บขยะ รถรับซื้อของเก่าต่างๆ และร้านรับซื้อของเก่า

- บริษัทจำหน่ายเครื่องจักรในการจัดการขยะ

ได้แก่บริษัทที่จัดจำหน่ายเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการบริหารจัดการขยะรีไซเคิล อาทิ เครื่องบดอัดขยะ แม่เหล็กไฟฟ้า เครื่องตัดเหล็ก ปากคีบขยะ รถเข็น เป็นต้น โดยบริษัทดังกล่าวจะสามารถให้ข้อมูลเครื่องจักรที่เหมาะสมสำหรับประเภทและปริมาณของขยะรีไซเคิลที่จะดำเนินการ

- โรงงานอุตสาหกรรมรีไซเคิล

โรงงานอุตสาหกรรมรีไซเคิล หมายถึงโรงงานที่ทำหน้าที่ในการรีไซเคิล หรือการนำกลับไปใช้ซ้ำของสินค้าประเภทต่าง ๆ จำพวก กระดาษ พลาสติก โลหะ หรือเศษแก้ว เป็นต้น นอกจากนี้ยังรวมถึงโรงงานที่มีความต้องการนำสินค้าไปใช้ในวัตถุประสงค์เฉพาะกิจ เช่น การนำขวดสุราไปเป็นขวดน้ำปลา เป็นต้น หากความต้องการของสินค้าในประเทศมีน้อย ก็ยังสามารถรวมกลุ่มกับผู้ขายรายอื่น เพื่อส่งสินค้าไปขายต่างประเทศได้ เช่น การนำเศษโลหะประเภทเหล็กไปขายให้แก่ ประเทศฟิลิปปินส์ และ จีน เป็นต้น

ทั้งนี้ในระหว่างกระบวนการบริหารจัดการขยะหรือสินค้าของเก่าผู้ประกอบการในธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลอาจมีการตั้งจุดรับซื้อย่อยตามแหล่งชุมชน โดยมีหน้าที่ในการรวบรวมขยะที่สามารถใช้ประโยชน์ได้จากแหล่งชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง ตลอดจนเป็นจุดรับซื้อขยะที่สามารถรองรับลูกค้าได้อย่างสะดวกใช้พื้นที่ไม่มาก มีเครื่องมือในการอัดกระดาศขนาดเล็ก เครื่องตัดปรับสภาพโลหะ

และเครื่องจักร หลังจากนั้นจะมีการขนส่งสู่สถานหลักเพื่อทำการคัดแยกและแปรรูปในขั้นตอนต่อไป ซึ่งพื้นที่ที่เหมาะสมในการตั้งสถานย่อย ได้แก่ ห้างสรรพสินค้าหรือร้านสะดวกซื้อ ปั๊มน้ำมัน สถานศึกษา สถานที่ราชการ สถานที่ประกอบพิธีกรรมทางศาสนา และอาคารสำนักงานขนาดใหญ่

จากนั้นขยะเพื่อรีไซเคิลดังกล่าวจะถูกรวบรวมและลำเลียงไปยังสถานหลักซึ่งมีหน้าที่ในการรวบรวมสินค้าจากสถานย่อย เพื่อนำมาผ่านกระบวนการคัดแยกและแปรรูปขยะที่มีความหลากหลาย ให้อยู่ในรูปแบบที่ง่ายต่อการขนส่งสู่แหล่งรับซื้อต่างๆ เช่น การคัดแยกประเภทกระดาษแล้วทำการอัดเป็นก้อน การบดย่อย ทำความสะอาด และอบแห้งพลาสติกชนิดต่างๆ เพื่อส่งเข้าโรงงานรีไซเคิล การบดย่อยขวดแก้ว เพื่อใส่ในถังบรรจุแก้ว เป็นต้น

หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

ในปัจจุบันมีหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องกับธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล ดังนี้

1. กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ให้บริการจดทะเบียนนิติบุคคล เพื่อความน่าเชื่อถือในธุรกิจ ประกอบธุรกิจถูกต้องตามกฎหมาย มีการดำเนินการด้านภาษีอย่างถูกต้อง ซึ่งมีความจำเป็นโดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับผู้ประกอบการที่จะดำเนินการแปรรูปขยะที่ได้ทำการคัดแยกมาเป็นลักษณะเป็นโรงงาน โดยผู้ประกอบการสามารถติดต่อขอดำเนินการได้ที่ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า สำนักงานพัฒนาธุรกิจการค้าจังหวัด หรือทางเว็บไซต์ www.dbd.go.th

2. กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม มีบทบาทในการให้อนุญาตการดำเนินธุรกิจโรงงานอุตสาหกรรม โดยโรงงานในธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลจัดเป็น โรงงานจำพวกที่ 3 คือเป็นโรงงานที่ต้องได้รับใบอนุญาตก่อนจึงจะจัดตั้งโรงงานได้ นอกจากนี้ยังถูกจัดอยู่ในลำดับที่ 105 หรือ 106 ในการแบ่งประเภทของชนิดโรงงาน ทั้งนี้ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 105 คือโรงงานประกอบ

กิจการเกี่ยวกับการคัดแยกหรือฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ส่วนประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 106 คือ โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการนำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียจากโรงงานมาผลิตเป็นวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ใหม่โดยผ่านกรรมวิธีการผลิตทางอุตสาหกรรม โดยผู้ประกอบการต้องไปติดต่อขอดำเนินการยัง กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม หรือ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ในเขตจังหวัด

3. กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ทำหน้าที่ให้อนุญาตการดำเนินการธุรกิจค้าของเก่าตามพระราชบัญญัติควบคุมการขายทอดตลาดและค้าของเก่า พ.ศ. 2474 โดยผู้ประกอบการต้องไปติดต่อยัง ผู้บังคับการกองทะเบียน กองบัญชาการตำรวจสอบสวนกลาง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ในเขตกรุงเทพ หรือผู้ว่าราชการจังหวัดในเขตจังหวัด

2. สภาวะตลาดและแนวโน้มการแข่งขัน

2.1 ความสามารถในการแข่งขัน

ความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจประเภทนี้ในสภาพธุรกิจปัจจุบัน สรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. บุคลากร บุคลากรในธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลสามารถแบ่งได้เป็น 3 ส่วน ได้แก่

- พนักงานส่วนสำนักงาน ซึ่งมีหน้าที่ติดต่อ สนทนา โดยตรงกับลูกค้า รวมถึงการดำเนินการด้านธุรการ และการบริหารงาน อาจต้องมีความรู้ความสามารถด้านงานเอกสาร และด้านฐานข้อมูล
- พนักงานในส่วนโรงงานและคลังสินค้า มีหน้าที่ขนถ่าย จัดเก็บ และดูแลขยะรีไซเคิลที่ได้รับเข้ามา พนักงานกลุ่มนี้จะเป็นพนักงานที่ใช้แรงงานเป็น

หลัก โดยพนักงานส่วนนี้ จัดได้ว่าเป็นพนักงานที่ไม่ต้องอาศัยทักษะฝีมือเฉพาะด้าน อาจมีเพียงการเตรียมพร้อม ให้พนักงานเข้าใจในระบบงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน อาจใช้รูปแบบการจ้างแบบรายวันได้

- หัวหน้างาน/ผู้จัดการโรงงาน ทำหน้าที่หลักในการบริหารจัดการขยะรีไซเคิลที่รับซื้อมา ให้เกิดความเป็นระเบียบ สามารถคำนวณต้นทุน ความคุ้มค่าในการดำเนินงานในแต่ละช่วงเวลาอย่างเหมาะสม รวมถึงมีความรู้ในด้านเครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ในสถานประกอบการ รวมถึงความรู้ด้านคุณสมบัติ คุณลักษณะของขยะรีไซเคิลแต่ละประเภท ความเป็นพิษ ข้อควรระวังในการจัดการขยะรีไซเคิลแต่ละประเภท พื้นฐานความรู้ของพนักงานกลุ่มนี้อาจจบการศึกษาทางด้านช่างเทคนิค ด้านช่างอุตสาหกรรม หรือวิศวกรรมศาสตร์

จากลักษณะงานของพนักงานทั้ง 3 กลุ่ม จัดได้ว่าเป็นบุคลากรทั่วไป โดยไม่จำเป็นต้องมีทักษะขั้นสูง ซึ่งทักษะที่จำเป็นในงานสามารถฝึกฝนและรับทราบอบรมในระหว่างปฏิบัติงานได้ ซึ่งโดยภาพรวมของประเทศไทย พบว่ามีบุคลากรในทั้ง 3 สาขาจำนวนมากเพียงพอต่อความต้องการของธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล ทั้งนี้สำหรับจำนวนของพนักงานในแต่ละสถานประกอบการสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามปริมาณงานและความเหมาะสมของแต่ละองค์กร

2. วัตถุดิบ สำหรับวัตถุดิบที่ในธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล หมายถึงรวมถึงขยะรีไซเคิลที่รับซื้อมา โดยชนิดและประเภทของขยะรีไซเคิลที่จะทำการรับซื้อนั้นจะต้องสอดคล้องกับรูปแบบในการดำเนินธุรกิจของแต่ละบริษัท กล่าวคือ ถ้าเป็นสถานบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลกระดาษ วัตถุดิบนำเข้าก็จะเป็นเฉพาะกระดาษประเภทต่างๆ

จากข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษ ปี 2549 พบว่าหากประเมินสถานการณ์ของขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ในปัจจุบัน จากปริมาณขยะในประเทศทั้งหมด

ประมาณ 14-15 ล้านตันต่อปี มีขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ประมาณ 6.5 ล้านตันต่อปี แต่ประเทศไทยมีศักยภาพในการรวบรวมขยะรีไซเคิลอยู่เพียงประมาณ 2.8 ล้านตันต่อปี หรือคิดเป็นปริมาณขยะรีไซเคิลที่ไม่สามารถรวบรวมได้ เท่ากับ 3.7 ล้านตัน¹ นับว่าประเทศไทยยังมีศักยภาพในการดำเนินธุรกิจรีไซเคิลสูงมาก

3. ระบบการจัดการ ปัจจุบันการจัดการภายในองค์กรและการให้บริการอย่างเป็นทางการเป็นระบบของธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลยังอยู่ในระดับต่ำ ผู้ประกอบการส่วนมากเป็นผู้ประกอบการรายย่อย ที่ทำการรับซื้อขยะรีไซเคิลในชุมชน ประกอบกับธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับขยะนั้น ผู้ประกอบการไม่มีเทคโนโลยีและความเชี่ยวชาญมากนัก อาจมีเพียงผู้ประกอบการรายใหญ่ ในรูปแบบของบริษัทที่ดำเนินธุรกิจอย่างมีแบบแผนและเทคโนโลยี

2.2 สภาพตลาดและแนวโน้มการแข่งขันภายในประเทศ

กลุ่มลูกค้า

กลุ่มลูกค้าของผู้ประกอบการธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล ได้แก่

- 1) ชาวเล้ง ที่ทำการเก็บขยะจากชุมชนหรือทำการเข้าไปรับซื้อขยะรีไซเคิลจากบ้านเรือน ปัจจุบันได้มีการโครงการจัดตั้งศูนย์คัดแยกวัสดุรีไซเคิลของกลุ่มอาชีพชาวเล้ง โดยมุ่งเน้นในการจัดระเบียบกลุ่มอาชีพชาวเล้งให้เป็นที่น่าเชื่อถือและไว้วางใจแก่ประชาชนคนทั่วไปในชุมชน 2) โรงงานอุตสาหกรรม ที่มีการของเสียจากการผลิตที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ในกระบวนการผลิตใหม่ได้ เช่น โรงงานฉีดพลาสติก โรงงานขึ้นรูปชิ้นส่วนโลหะ 3) ลูกค้าทั่วไป ที่รวบรวมเศษขยะรีไซเคิลภายในครัวเรือน เมื่อได้ปริมาณหนึ่งก็จะนำไปขายตามร้านรับซื้อของเก่าโดยตรง หรือขายผ่านชาวเล้ง ทั้งนี้เป้าหมายหลักคงเป็นในกลุ่มที่ 1) และ 2) เนื่องจากมีปริมาณขยะรีไซเคิลจำนวนมาก

¹ ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ 2546

มากกว่า และความสม่ำเสมอของคุณภาพของขยะที่ได้นั้นดีกว่าขยะรีไซเคิลจากลูกค้ากลุ่มที่ 3)

ปัจจัยในการเลือกใช้บริการ

เนื่องจากรูปแบบธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลจะต้องเกี่ยวข้องกับการขนส่ง ดังนั้นปัจจัยในการเลือกผู้ให้บริการของผู้บริโภคจึงต้องเกี่ยวข้องกับความสะดวกในการเดินทางมายังสถานประกอบการ ซึ่งปัจจัยในการเลือกบริการของผู้บริโภคสามารถสรุปได้ดังนี้

- **ปัจจัยด้านสถานที่ตั้ง** สถานประกอบการต้องตั้งอยู่ในบริเวณที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย มีถนนตัดผ่าน มีป้ายบอกตำแหน่งสถานที่ตั้ง มีที่จอดรถสะดวก มีพื้นที่สำหรับขนถ่ายขยะรีไซเคิลที่ลูกค้านำมาจำหน่าย
- **ปัจจัยด้านความหลากหลายของผู้ให้บริการ** เนื่องจากขยะรีไซเคิลมีหลายประเภท ลูกค้า เช่น ซาเล้ง มักจะเก็บขยะรีไซเคิลหลากหลายประเภท เพื่อนำมาจำหน่าย ดังนั้นหากผู้ประกอบการใดสามารถรองรับ รับซื้อขยะทุกประเภทได้ จะทำให้ลูกค้าเกิดความสะดวกมากขึ้น
- **ปัจจัยด้านราคารับซื้อ** หากในบริเวณที่สถานประกอบการตั้งอยู่มีผู้ให้บริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลมากกว่า 1 ราย ราคารับซื้อเป็นปัจจัยหนึ่งที่ลูกค้าคำนึงถึง โดยเฉพาะอย่างยิ่งลูกค้าที่มีปริมาณขยะรีไซเคิลจำนวนมาก

2.3 สภาพตลาดและแนวโน้มการแข่งขันในต่างประเทศ

จากกระแสการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของหลายประเทศทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศที่พัฒนาแล้วพบว่าการรณรงค์ให้เกิดการรีไซเคิลในอัตราที่ค่อนข้างสูง ตัวอย่างเช่น ประเทศฮ่องกงมีอัตราการรีไซเคิล 36% สิงคโปร์มีอัตราการรีไซเคิล 39% และเกาหลีใต้มีอัตราการรีไซเคิล 45% ในขณะที่อัตราการรีไซเคิลของประเทศไทยอยู่

ที่เพียง 19%² หรือประเทศสหรัฐอเมริกา จากข้อมูลของสำนักงานคุ้มครองสิ่งแวดล้อมสหรัฐ (The United States Environmental Protection Agency; EPA) พบว่าแนวโน้มการรีไซเคิลเพิ่มขึ้นอย่างมากระหว่างปี 2546-2548 โดยมีการเพิ่มขึ้นของการรีไซเคิลขยะบรรจุภัณฑ์กว่า 40 เปอร์เซ็นต์ และการเพิ่มขึ้นของการรีไซเคิลกระดาษกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ หรือกว่า 42 ล้านตันต่อปี³

สำหรับในกลุ่มประเทศยุโรป ได้มีการออกระเบียบว่าด้วยเรื่องซากผลิตภัณฑ์ยานยนต์ของสหภาพยุโรป (EU Directive on End-of-Life Vehicles (ELV))⁴ โดยกำหนดให้ตั้งแต่ 1 มกราคม 2549 สัดส่วนการรีไซเคิล/การดัดแปลงซาก (Reuse and Recoverable) ไม่ต่ำกว่า 85% โดยน้ำหนัก และการรีไซเคิล/การรีไซเคิล (Reuse and Recyclable) ไม่ต่ำกว่า 80% โดยน้ำหนัก และตั้งแต่ 1 มกราคม 2558 สัดส่วนการรีไซเคิล/การดัดแปลงซาก (Reuse and Recoverable) ไม่ต่ำกว่า 95% โดยน้ำหนัก และการรีไซเคิล/การรีไซเคิล (Reuse and Recyclable) ไม่ต่ำกว่า 85% โดยน้ำหนัก

นอกจากนี้สหภาพยุโรปยังได้ออกระเบียบบรรจุภัณฑ์ซึ่งกำหนดให้ประเทศสมาชิกต้องจัดระบบสำหรับการรับคืน และ/หรือเก็บคืนซากบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้ว ในพรมแดนของตน โดยตั้งเป้าหมายขั้นต่ำ ในการนำทรัพยากรกลับคืน (Recovery) และการรีไซเคิลดังนี้:

² สถาบันการจัดการบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม

³ The United States Environmental Protection Agency. www.epa.gov

⁴ การเรียบเรียงและแปลโดย ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

เป้าหมาย*	ภายในปี 2544	ภายในปี 2551
การคืนทรัพยากรและการเผาคืนพลังงาน:	50-65%	ไม่ต่ำกว่า 60%
การรีไซเคิล:	25-45%	55-80%
แก้ว	อย่างต่ำ 15%	60%
กระดาษและบอร์ด	อย่างต่ำ 15%	60%
โลหะ	อย่างต่ำ 15%	50%
พลาสติก	อย่างต่ำ 15%	22.5%
ไม้	อย่างต่ำ 15%	15%

จากกฎระเบียบของสหภาพยุโรปทั้งในด้านของรถยนต์และบรรจุภัณฑ์ จะก่อให้เกิดการบังคับให้ผู้ประกอบการจำเป็นต้องทำการรีไซเคิลขยะมากขึ้น

3. คุณสมบัติของผู้ประกอบการธุรกิจ

ผู้ประกอบการธุรกิจสถานประกอบการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลควรมีคุณสมบัติ ดังนี้

► **มีความรู้ด้านการบริหารธุรกิจ** โดยเฉพาะอย่างยิ่งจัดการสินค้าคงคลัง และพื้นที่การจัดเก็บสินค้า เนื่องจากธุรกิจการรับซื้อขยะนั้นผู้ประกอบการจำเป็นต้องจัดสรรพื้นที่จัดเก็บสำหรับขยะที่รับซื้อเข้ามา รวมถึงขยะที่ได้รับการคัดแยกประเภทแล้ว ด้วยพื้นที่ที่จำกัด ผู้ประกอบการควรบริหารพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การวางแผนการรับซื้อและการจำหน่ายขยะที่ทำการคัดแยกแล้วยังเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่จะส่งผลต่อพื้นที่จัดเก็บด้วย

► **มีการสร้างเครือข่าย** การสร้างเครือข่ายทั้งระหว่างผู้ประกอบการรับซื้อขยะด้วยตนเอง เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นในการให้บริการ รวมถึงเครือข่ายของลูกค้าจะ

ทำให้สามารถดำเนินธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้ประกอบการจำเป็นต้องมีทักษะในการเจรจาติดต่อ เพื่อสร้างให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือดังกล่าว

► **มีความอดทน มีการดูแลด้านสุขอนามัยที่ดี** เนื่องจากการดำเนินธุรกิจนี้จำเป็นต้องปฏิบัติงานอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยขยะประเภทต่างๆ ดังนั้นผู้ประกอบการต้องมีความอดทนในการทำงานภายใต้สภาพแวดล้อมดังกล่าวที่อาจมีกลิ่น และสุขอนามัยที่ไม่ดีนัก รวมถึงต้องมีการดูแลด้านสุขอนามัยสำหรับตนเองและพนักงาน

► **มีความรู้ด้านการสื่อสาร และการประสานงาน** เนื่องจากลูกค้าหรือพนักงานในสถานประกอบการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลเป็นผู้ที่มีการศึกษาไม่สูง วิธีการทำงาน การประสานงาน อาจต้องอาศัยทักษะในการสื่อสาร และการประสานงานที่เหมาะสมเพื่อสามารถบริหารจัดการทรัพยากรต่างๆ ได้อย่างเป็นระบบ

4. รูปแบบและขั้นตอนการจัดตั้งธุรกิจ

4.1 การจัดตั้งธุรกิจ⁵

การจัดตั้งธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลส่วนใหญ่อยู่ในรูปของการเปิดเป็นร้านค้า หรือบริษัท โดยไม่จำเป็นต้องมีผู้ประกอบการวิชาชีพเฉพาะสาขาในการดำเนินธุรกิจให้บริการดังกล่าว เนื่องจากยังไม่มีกฎหมายในการจัดตั้งธุรกิจประเภทนี้ อย่างชัดเจน ทำให้มีการจัดตั้งธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลได้โดยง่าย ถึงกระนั้นผู้ประกอบการในธุรกิจนี้ก็มีโอกาสในการปิดบริการได้โดยง่ายเช่นกัน

⁵ สำหรับการจดทะเบียนพาณิชย์ให้ศึกษากฎหมายเพิ่มเติมที่

<http://www.dbd.go.th/mainsite/index.php?id=101>

ลำดับขั้นตอนในการจัดตั้งธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลที่สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 2

รูปที่ 2 : ลำดับขั้นตอนการจัดตั้งธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล



4.1.1 การจดทะเบียนจัดตั้งนิติบุคคล

ในปัจจุบันยังไม่มีระเบียบการจัดตั้งธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลอย่างแน่ชัด ผู้ประกอบการบางรายในปัจจุบันได้ดำเนินการจดทะเบียนจัดตั้งนิติบุคคลกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ในขณะที่ผู้ประกอบการรายย่อยอีกจำนวนมากที่ตั้งสถานประกอบการขนาดเล็กที่ดำเนินธุรกิจเพียงแค่วัชชีเศษขยะและส่งขายต่อยังผู้รับซื้อขยะรายใหญ่ โดยมีได้ดำเนินการในลักษณะโรงงานและมิได้จัดตั้งเป็นนิติบุคคล ทั้งนี้หากธุรกิจมีการขยายตัวและมีการดำเนินธุรกิจกับคู่ค้าที่เป็นนิติบุคคลรายอื่นๆ ผู้ประกอบการอาจจำเป็นต้องจดทะเบียนนิติบุคคลให้ถูกต้อง เพื่อความน่าเชื่อถือในธุรกิจ ประกอบธุรกิจถูกต้องตามกฎหมาย มีการดำเนินการด้านภาษีอย่างถูกต้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับผู้ประกอบการที่จะดำเนินการแปรรูปขยะที่ได้

ทำการคัดแยกมาในลักษณะเป็นโรงงาน เช่น โรงงานบดอัดขยะ จำเป็นต้องมีการจดทะเบียนนิติบุคคล

4.1.2 การขออนุญาตจัดตั้งโรงงาน ⁶

สำหรับผู้ประกอบธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลที่ดำเนินการในรูปแบบของโรงงานเพื่อคัดแยกประเภท แปรรูป บด ปับอัดขยะ ที่มีลักษณะเข้าข่ายโรงงานอุตสาหกรรม จำเป็นต้องขึ้นทะเบียนโรงงานอุตสาหกรรม ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 โดยจัดเป็น **โรงงานจำพวกที่ 3** คือเป็นโรงงานที่ต้องได้รับใบอนุญาตก่อนจึงจะจัดตั้งโรงงานได้ นอกจากนี้ยังระบุประเภทของโรงงานที่จะดำเนินการโดยโรงงานในธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลจะอยู่ในลำดับที่ 105 หรือ 106 ในการแบ่งประเภทของชนิดโรงงาน

ทั้งนี้ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 105 คือโรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการคัดแยกหรือฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ส่วนประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 106 คือโรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการนำวัสดุภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียจากโรงงานมาผลิตเป็นวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ใหม่โดยผ่านกรรมวิธีกรรมผลิตทางอุตสาหกรรม

โดยผู้ประกอบการต้องไปติดต่อยัง กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม หรือ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดในเขตจังหวัด โดยมีเกณฑ์การพิจารณาอนุญาตดังนี้

⁶ กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2552 (<http://www.diw.go.th>)

1. ทำเลสถานที่ตั้งโรงงาน

- ไม่อยู่ในบริเวณบ้านจัดสรรเพื่อการพักอาศัย บ้านแถวเพื่อการพักอาศัยและภายในระยะ 100 เมตร จากเขตติดต่อสาธารณสถาน ได้แก่ โรงเรียน หรือสถานการศึกษา วัด หรือศาสนสถาน โรงพยาบาล โบราณสถาน และสถานที่ทำการงานของหน่วยงานของรัฐ และให้หมายความรวมถึง แหล่งอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามที่คณะรัฐมนตรีกำหนด

- ไม่ขัดต่อกฎกระทรวง ตามกฎหมายผังเมืองและได้ผ่านความเห็นชอบจากจังหวัดท้องถิ่น ที่ตั้งโรงงานหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2. เอกสารประกอบการยื่นขออนุญาต

- สำเนาทะเบียนบ้านและสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน (กรณีเป็นบุคคลธรรมดา)

- สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล (อายุไม่เกิน 6 เดือน) และจะต้องระบุวัตถุประสงค์ของการประกอบกิจการโรงงานที่ขออนุญาต ฯ (กรณีเป็นนิติบุคคล)

- แบบแปลนแผนผัง อาคาร และการติดตั้งเครื่องจักรในอาคารโรงงาน

- หนังสือรับรองอาคารโรงงานโดยวิศวกร พร้อมสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

- รายละเอียดแสดงกรรมวิธีการผลิต และมาตรการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

- ให้แสดงรายละเอียดการจัดแบ่งพื้นที่ การเก็บวัตถุดิบ การผลิต การเก็บผลิตภัณฑ์ ในแบบแปลนอาคารโรงงานให้ชัดเจน

- หลักฐานแสดงกรรมสิทธิ์ที่ดินหรือหนังสือสัญญาเช่าหรือหนังสือยินยอมให้ใช้ที่ดิน

- แบบแปลนและรายละเอียดการคำนวณออกแบบระบบขจัดมลพิษทางอากาศ พร้อมสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
- แบบแปลนและรายละเอียดการคำนวณออกแบบระบบขจัดมลพิษทางน้ำ พร้อมสำเนา ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
- รายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วย เรื่อง รายละเอียดหลักเกณฑ์การพิจารณาอนุญาตประเภทหรือชนิดของโรงงาน ลำดับที่ 105 และลำดับที่ 106 พ.ศ.2545) สำหรับโรงงานลำดับที่ 105 ประกอบกิจการคัดแยก หรือฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย
- รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (EIA) สำหรับโรงงานลำดับที่ 105 ประกอบกิจการคัดแยกหรือ ฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย
- สำหรับโรงงานในลำดับที่ 105 ยังมีการระบุถึงเงื่อนไขเพิ่มเติมในการขออนุญาตให้ประกอบกิจการ

สำหรับการชำระค่าธรรมเนียมรายปี ผู้ประกอบการต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีตั้งแต่วันเริ่มประกอบกิจการโรงงาน และต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีต่อไปทุกปี เมื่อถึงวันที่ครบกำหนดวันเริ่มประกอบกิจการโรงงานในปีถัดไป ถ้ามิได้เสียค่าธรรมเนียมภายในเวลาที่กำหนดให้ ต้องเสียเงินเพิ่มอีกร้อยละห้าต่อเดือน โรงงานในเขตกรุงเทพมหานครสามารถชำระค่าธรรมเนียมที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนโรงงานในจังหวัดอื่นๆ ให้ชำระได้ที่สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดที่โรงงานตั้งอยู่

ตารางที่ 1 : อัตราค่าธรรมเนียมตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

แรงม้าของเครื่องจักร	ค่าธรรมเนียม ใบอนุญาตประกอบ/ ขยาย/ต่ออายุ (บาท)	ค่าธรรมเนียมการ ประกอบกิจการราย ปี (บาท)
ตั้งแต่ 0 แต่ไม่ถึง 5	500	150
ตั้งแต่ 5 แต่ไม่ถึง 20	1,000	300
ตั้งแต่ 20 แต่ไม่ถึง 50	1,500	450
ตั้งแต่ 50 แต่ไม่ถึง 100	3,000	900
ตั้งแต่ 100 แต่ไม่ถึง 200	5,000	1,500
ตั้งแต่ 200 แต่ไม่ถึง 300	7,000	2,100
ตั้งแต่ 300 แต่ไม่ถึง 400	9,000	2,700
ตั้งแต่ 400 แต่ไม่ถึง 500	12,000	3,600
ตั้งแต่ 500 แต่ไม่ถึง 600	15,000	4,500
ตั้งแต่ 600 แต่ไม่ถึง 700	18,000	5,400
ตั้งแต่ 700 แต่ไม่ถึง 800	22,000	6,600
ตั้งแต่ 800 แต่ไม่ถึง 900	26,000	7,800
ตั้งแต่ 900 แต่ไม่ถึง 1,000	30,000	9,000
ตั้งแต่ 1,000 แต่ไม่ถึง 2,000	35,000	10,500
ตั้งแต่ 2,000 แต่ไม่ถึง 3,000	40,000	12,000
ตั้งแต่ 3,000 แต่ไม่ถึง 4,000	45,000	13,500
ตั้งแต่ 4,000 แต่ไม่ถึง 5,000	50,000	15,000
ตั้งแต่ 5,000 แต่ไม่ถึง 6,000	55,000	16,500
ตั้งแต่ 6,000 ขึ้นไป	60,000	18,000

การขออนุญาตประกอบกิจการโรงงาน มีขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการโดยประมาณดังนี้

1. ตรวจสอบทำเล และจัดทำรายงานการตรวจสอบภายใน 30 วัน
2. การพิจารณาอนุญาตต้องให้แล้วเสร็จภายใน 50 วัน
3. การแจ้งผลการพิจารณาให้ผู้ยื่นคำขอทราบภายใน 10 วัน

นอกจากรายละเอียดข้างต้น ผู้ประกอบการจำเป็นต้องมีเอกสารเกี่ยวข้องและต้องใช้ในการดำเนินธุรกิจด้วยแยกแยะเพื่อรายละเอียดดังนี้

- หนังสือยินยอมระหว่างผู้ให้เช่าและผู้ให้บริการบำบัดกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว แบบ กอ1
- ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย
- แบบ คำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน แบบ สก2
- ใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว สำหรับผู้ก่อการเนิ่ดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว แบบ สก3
- ใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วสำหรับผู้รวบรวมและขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว แบบ สก4
- ใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วสำหรับผู้บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว แบบ สก5
- บัญชีแสดงการรับมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว แบบ สก6
- บัญชีแสดงรายการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ทำการบำบัดหรือกำจัดแบบ สก7
- หนังสือมอบอำนาจ

4.1.3 การขออนุญาตค้าของเก่า

ของเก่า หมายถึง ทรัพย์สินที่เสนอขาย แลกเปลี่ยนหรือจำหน่ายโดยประการอื่นอย่างทรัพย์สินที่ใช้แล้ว ทั้งนี้รวมถึงของโบราณด้วย โดยธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลที่มีการดำเนินการขายต่อไปยังโรงงานรีไซเคิล จำเป็นต้องขออนุญาตการค้าของเก่า ในหมวดประเภทอื่นๆ เช่น รถจักรยานยนต์ ไม่เรือนเก่า ขวด เศษเหล็ก กระดาษ เป็นต้น ซึ่งการขออนุญาตนั้นเป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมการขายทอดตลาดและค้าของเก่า พ.ศ. 2474 และระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการควบคุมการขายทอดตลาดและค้าของเก่า ปี พ.ศ. 2533

สำหรับขั้นตอนในการดำเนินการขออนุญาต ผู้ประกอบการต้องไปติดต่อยังผู้บังคับการกองทะเบียน กองบัญชาการตำรวจสอบสวนกลาง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ในเขตกรุงเทพ หรือผู้ว่าราชการจังหวัดในเขตจังหวัด โดยมีขั้นตอนการขออนุญาตดังนี้

- ผู้ขออนุญาตยื่นคำร้อง ณ ที่ว่าการอำเภอหรือกิ่งอำเภอที่จะดำเนินการ
 - อำเภอตรวจสอบเอกสาร หากครบถ้วน ถูกต้อง ส่งให้จังหวัด
 - จังหวัดตรวจสอบเอกสารและคุณสมบัติของผู้ขอ หากถูกต้อง ให้ออกใบอนุญาตและส่งกลับอำเภอ
 - อำเภอแจ้งผู้ขออนุญาต เพื่อรับใบอนุญาตและชำระค่าธรรมเนียม
 - อำเภอนำสำเนาใบเสร็จรับเงินส่งจังหวัด เพื่อบันทึกรายละเอียดลงในต้นขั้วใบอนุญาตเก็บเป็นหลักฐาน
- เอกสารที่ใช้ในการขออนุญาตได้แก่
- บัตรประจำตัวประชาชน หรือหนังสือสำคัญประจำตัวคนต่างด้าว พร้อมใบประกอบธุรกิจและสำเนา
 - ทะเบียนบ้านและสำเนา
 - รูปถ่ายหน้าตรง ขนาด 2 นิ้ว จำนวน 3 รูป

- ทะเบียนพาณิชย์ หรือหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลและสำเนา
- หนังสือยินยอมให้ใช้สถานที่ทำการค้า หรือหลักฐานการเป็นเจ้าของหรือสัญญาเช่า
- ใบอนุญาตจากกรมศิลปากรและสำเนา กรณีประกอบอาชีพขายทอดตลาดหรือค้าของเก่าประเภทโบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุ ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ
- ค่าธรรมเนียมปีละ 5,000 บาท

4.2 ข้อมูลในการลงทุน

4.2.1 การลงทุนทางธุรกิจ (Initial Investment)

องค์ประกอบหลักในการการลงทุนเริ่มต้น (Initial Investment) ประกอบด้วย

● สถานที่ตั้ง

ธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลสามารถแบ่งการให้บริการเป็น 2 ประเภท คือ การรีไซเคิลขยะชุมชน และการรีไซเคิลขยะอุตสาหกรรม โดยทำเลที่ตั้งของธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลนั้นจะขึ้นอยู่กับประเภทของขยะ และความใกล้เคียงกับแหล่งของขยะรีไซเคิลดังกล่าว ทั้งนี้ที่ตั้งของธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลควรอยู่ในทำเลที่พาหนะในการขนขยะรีไซเคิลสามารถเข้าถึงได้สะดวก เช่น ท่าเล้ง รถปิกอัพ หรือ รถบรรทุก และมีพื้นที่เพียงพอสำหรับเก็บขยะรีไซเคิล นอกจากนี้สภาพแวดล้อมโดยรอบของสถานที่ตั้งธุรกิจรีไซเคิล ต้องไม่สร้างความเดือดร้อนต่อชุมชนโดยรอบ ทั้งนี้ยังไม่มีกฎหมายบังคับ ในด้านสถานที่ตั้งธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลแต่อย่างใด

● การออกแบบและการก่อสร้าง

การก่อสร้างสถานที่สำหรับธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลนั้นไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทของขยะรีไซเคิลที่จะทำการให้บริการ ซึ่งจะส่งผลต่อเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้งานอย่างเหมาะสม สำหรับการออกแบบสถานที่

นั้นมักจะประกอบไปด้วยส่วนหลัก 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนสำนักงาน ส่วนคลังเก็บสินค้า และส่วนโรงงานในการแปรรูปขยะรีไซเคิล

● อุปกรณ์และเครื่องมือ

อุปกรณ์และเครื่องมือในการประกอบธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล แบ่งได้เป็นส่วนของสำนักงาน และส่วนของโรงงาน ส่วนของสำนักงานนั้นส่วนใหญ่เป็นเรื่องของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พื้นฐานในการบริหารจัดการข้อมูล โดยไม่จำเป็นต้องมีโปรแกรมเฉพาะแต่อย่างใด อุปกรณ์และเครื่องมือที่สำคัญในการดำเนินธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลจะเป็นในส่วนของโรงงาน ซึ่งจะนำมาใช้ในการลดขนาดของขยะรีไซเคิลที่รับเข้ามา เพื่อความสะดวกและลดต้นทุนในการขนส่งต่อไปยังบริษัทที่จะทำการรีไซเคิลขยะดังกล่าวต่อไป

● บุคลากร

บุคลากรในการบริการธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลเน้นหนักไปที่แรงงานในการขนย้าย คัดแยก และจัดหมวดหมู่ของขยะรีไซเคิลที่ได้รับเข้ามา ซึ่งไม่จำเป็นต้องมีคุณสมบัติสูง แต่ต้องเป็นผู้ที่มีความอดทน เนื่องจากต้องทำงานในสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยขยะ สำหรับในส่วนของสำนักงานก็เช่นกันคือไม่จำเป็นต้องจ้างบุคลากรที่มีคุณสมบัติสูง แต่อาจต้องใช้ผู้ที่สามารถใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น และสามารถทำงานเอกสารได้

4.2.2 อัตราค่าบริการ

อัตราค่าบริการในธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลในประเทศไทยนั้นจะแตกต่างจากธุรกิจบริการประเภทอื่น กล่าวคือผู้ที่มาใช้บริการธุรกิจรีไซเคิลจะนำขยะรีไซเคิลมายังสถานประกอบการ และสถานประกอบการจะรับซื้อขยะดังกล่าว โดยราคารับซื้อจะแปรผันกับชนิดของขยะรีไซเคิลตามราคาตลาด ทั้งนี้สำหรับบริษัทรับกำจัดขยะมีพิษ หรือขยะติดเชื้อ ที่ผู้รับบริการจะต้องชำระค่าบริการในการนำไปกำจัด

โดยวิธีการกำจัดมักจะเป็นการฝังหรือการเผา ซึ่งไม่ใช่การรีไซเคิล จะไม่รวมในการศึกษาครั้งนี้

ราคารับซื้อขยะเพื่อนำไปรีไซเคิลจะเปลี่ยนแปลงตามราคาตลาด โดยขึ้นอยู่กับอุปสงค์ของวัสดุรีไซเคิลแต่ละชนิด นอกจากนี้ความสามารถในการแยกแยะประเภทของขยะอย่างละเอียดจะสามารถทำให้เกิดมูลค่าของขยะที่สูงขึ้นอีกด้วย

4.2.3 ความเสี่ยงจากการจัดตั้งธุรกิจ

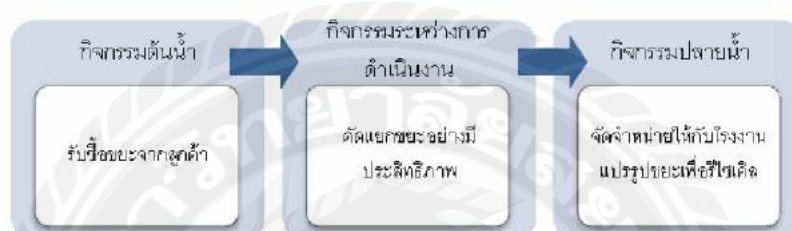
ความเสี่ยงของการดำเนินธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล ได้แก่ ทำเลที่ตั้งที่จะสามารถดึงดูดให้มีผู้นำขยะรีไซเคิลมาจำหน่าย เนื่องจากขยะรีไซเคิลมักจะมีปริมาณมาก ทำให้ต้องให้พาหนะในการขนส่ง ที่ตั้งของสถานประกอบการจะต้องไม่ไกลจากแหล่งของขยะรีไซเคิล นอกจากนี้ความเสี่ยงในเรื่องของปริมาณขยะรีไซเคิลที่เข้ามายังโรงงานจำเป็นต้องสัมพันธ์กับกำลังการผลิตของเครื่องจักรที่เลือกใช้ นอกจากนี้ผู้ประกอบการจำเป็นต้องรับความเสี่ยงในการแยกประเภทของขยะให้สอดคล้องกับโรงงานแปรรูปที่จะทำการส่งต่อไป หากแยกประเภทขยะไม่สมบูรณ์อาจทำให้ราคาขายลดลงได้ ความเสี่ยงสุดท้ายคือราคากลางในการซื้อขายขยะรีไซเคิล เนื่องจากวัสดุรีไซเคิลจะมีการอ้างอิงกับวัสดุใหม่ในท้องตลาด เช่น ราคาพลาสติก ราคาเหล็ก ดังนั้นผู้ประกอบการบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล จำเป็นต้องศึกษาราคาตลาดในการรับซื้อวัสดุรีไซเคิล และราคาวัสดุแยกประเภทที่โรงงานแปรรูปขยะรีไซเคิลจะทำการรับซื้อ

อย่างไรก็ตาม ด้วยกระแสการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทำให้ตลาดยังมีความต้องการวัสดุรีไซเคิลอยู่มาก ประกอบกับรูปแบบของธุรกิจมีขยะเป็นวัตถุดิบ ซึ่งมีต้นทุนไม่สูงมาก ผู้บริหารธุรกิจนี้ส่วนใหญ่เชื่อว่าเป็นธุรกิจที่ดี หากสามารถหาทำเลที่ตั้งและมีการกำหนดราคารับซื้อขยะรีไซเคิลที่เหมาะสม หรือมีรูปแบบการให้บริการที่มีความแตกต่าง และมีคุณภาพการบริการที่ดี มีความโดดเด่น ก็จะสามารถลดความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจได้

5. กระบวนการดำเนินงาน

จากข้อมูลของธุรกิจบริการตัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลสามารถนำไปสู่ภาพรวมกระบวนการดำเนินงานในธุรกิจบริการตัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลดังนี้

รูปที่ 3 : ภาพรวมกระบวนการดำเนินงานในสถานประกอบการตัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล



5.1 กิจกรรมต้นน้ำ

► **สื่อสารกับลูกค้า** ถึงแหล่งที่มาของขยะ เพื่อป้องกันปัญหาแหล่งที่มาของขยะที่อาจได้มาจากการลักขโมย อีกแนวทางหนึ่งคือมีการจัดบันทึกรายละเอียดของลูกค้าที่มาใช้บริการ เช่น มีการขอสำเนาบัตรประชาชนของผู้นำขยะมาจำหน่าย

► **การกำหนดราคารับซื้อขยะ** การกำหนดราคารับซื้อที่เหมาะสม โดยอาจอ้างอิงจากราคารับซื้อของผู้ประกอบการรายใหญ่ หรืออาจคำนวณจากราคาขายของวัสดุที่จะสามารถจำหน่ายได้หลังจากการคัดแยกประเภท หักต้นทุนในการบริหารจัดการและกำไรที่คาดหวัง ทั้งนี้ราคารับซื้อขยะจะแปรผันกับชนิดและประเภทของขยะ หากลูกค้าสามารถคัดแยกประเภทขยะมาแล้ว ราคารับซื้อจะสูงกว่ากรณีที่ลูกค้านำขยะแบบคละประเภทมาจำหน่าย

5.2 กิจกรรมระหว่างการค้าดำเนินงาน

▶ **กิจกรรมหลักระหว่างการค้าดำเนินงาน** ประกอบด้วย การคัดแยกประเภทของขยะที่ทำการรับซื้อ และจัดพื้นที่เก็บอย่างเหมาะสม โดยผู้ประกอบการอาจต้องหาบุคลากรที่มีความรู้ด้านการคัดแยกประเภทของขยะ ทั้งในด้านเทคโนโลยี รวมถึงต้องศึกษาความต้องการของตลาดที่มีความต้องการวัสดุรีไซเคิลชนิดใด

▶ **การประสานงานกับบริษัทผู้จัดจำหน่ายเครื่องจักร** เพื่อทำการตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องจักร รวมถึงการแนะนำเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่มีความเหมาะสมในการดำเนินงาน

5.3 กิจกรรมปลายน้ำ

▶ **การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้ประกอบการ** โดยการแลกเปลี่ยนความรู้ในการบริหารจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการแลกเปลี่ยนฐานข้อมูลของลูกค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีผู้ประกอบการรับซื้อขยะเพียงบางประเภท สามารถเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับลูกค้าในการรับซื้อขยะที่หลากหลายประเภทมากขึ้น โดยอาศัยการประสานงานกับเครือข่ายผู้รับซื้อขยะ

▶ **ประเมินความพึงพอใจของลูกค้าและโรงงานแปรรูป** อย่างเป็นลายลักษณ์อักษรในด้านต่างๆ ดังนี้

- สิ่งแวดล้อมและสถานที่
- ความปลอดภัย
- เครื่องมือ อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก
- บุคลากร
- การประสานงาน

► การประสานงานเพื่อจัดจำหน่ายขยะที่ทำการคัดแยกแล้ว โดยภายหลังจากการรวบรวมและคัดแยกประเภทของขยะที่ได้ทำการรับซื้อมาแล้ว ผู้ประกอบการต้องประสานงานติดต่อเพื่อจำหน่ายขยะดังกล่าว โดยอาจขายต่อไปยังโรงงานคัดแยกที่มีขนาดใหญ่ เช่น บริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด หรือหากสามารถรวบรวมขยะได้ปริมาณมากผู้ประกอบการสามารถจำหน่ายขยะดังกล่าวโดยตรงไปยังโรงงานแปรรูปที่ทำการรับซื้อขยะรีไซเคิลที่มีการคัดแยกประเภทแล้วได้แก่

- กระดาษ: โรงงานสยามคราฟท์ โรงงานกระดาษเอเชียคราฟท์ โรงงานกระดาษปัญจพล เป็นต้น
- แก้ว: โรงงานบางกอกกลาส จังหวัดปทุมธานี
- เหล็ก: โรงงานเหล็กสยามทาลาน จังหวัดสระบุรี โรงงานสยามยาโมโตะ จังหวัดระยอง หรือ โรงงาน GS สตีล
- พลาสติก: โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกทั่วไป

6. ข้อมูลทางการเงิน

6.1 โครงสร้างการลงทุน

องค์ประกอบหลักในการลงทุนเริ่มต้น (Initial Investment) ประกอบด้วย

ตารางที่ 2 : องค์ประกอบหลักในการลงทุนเริ่มต้น

องค์ประกอบ	ประมาณการลงทุน	หมายเหตุ
สถานที่ตั้ง – ที่ดิน	45,000 บาท ต่อตร.ว.	ประมาณการจากที่ดินชานเมือง กรุงเทพฯ และเขตปริมณฑล ราคาขึ้นอยู่กับทำเลที่ตั้ง
การก่อสร้าง	750,000 -1,000,000 บาท ต่อพื้นที่ 100 ตร.ว.	เป็นอาคารชั้นเดียว

องค์ประกอบ	ประมาณการลงทุน	หมายเหตุ
เครื่องจักรและอุปกรณ์	100,000 – 200,000 บาท	ขึ้นอยู่กับจำนวนและประเภทของเครื่องจักรและอุปกรณ์
อุปกรณ์และเครื่องใช้สำนักงาน	30,000 บาท	ตัวอย่างเช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ โทรศัพท์ โทรสาร

ตัวอย่างกรณีต้องการเริ่มต้นทำธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลขนาดกลางถึงขนาดย่อมด้วยตนเอง⁷ ผู้ประกอบการจะต้องประกอบด้วย

- 1) โรงงาน
- 2) พื้นที่มีหน้ากว้างประมาณ 42 เมตร ยาว 75 เมตร
- 3) โกดัง 2 ชั้น จำนวน 2 โกดัง
- 4) ห้องพักคนงาน จำนวน 20 ห้อง
- 5) ออฟฟิศสำนักงาน
- 6) เงินสดหมุนเวียน

รวมเงินลงทุนเบื้องต้นประมาณ 5 – 10 ล้านบาท ทั้งนี้ยังไม่รวมเครื่องจักรที่จะต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประเภทของขยะรีไซเคิลที่จะทำการให้บริการ โดยเบื้องต้นสำหรับผู้ประกอบการขนาดเล็ก แนะนำให้เริ่มต้นจากการเช่าพื้นที่เพื่อจัดตั้งสถานประกอบการ และโกดัง ในส่วนของเครื่องจักรอาจเริ่มจากเครื่องบีบอัดเศษกระดาษและพลาสติก ซึ่งสามารถบีบอัดขยะกระดาษและขวดพลาสติก โดยไม่ต้องตัดพลาสติกเป็นชิ้นย่อยๆ ทั้งนี้ไม่สามารถบีบอัดโลหะได้ โดยราคาของเครื่องจักร

⁷ ประมาณการจากตัวอย่างของบริษัท ชัยสถิตยรีไซเคิลเคมีคอล จำกัด 108/11 ม.อรุณพัฒน์ 2 ซ.สุขสวัสดิ์ 64 ถ.สุขสวัสดิ์ แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กทม. 10140

ลักษณะนี้จะขึ้นอยู่กับฟังก์ชันการใช้งาน แรงบีบอัด และความเร็วในการอัด ราคาเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 150,000 - 250,000 บาท (ตัวอย่าง: เครื่องจักรบีบอัดกระดาษและพลาสติกขนาด 10 ตัน อยู่ที่ราคา 194,000 บาท)

รูปที่ 4 : เครื่องอัดเศษกระดาษและพลาสติก ขนาด 18 ตัน⁸



ทั้งนี้หากผู้ประกอบการมีความต้องการลงทุนที่เล็กลงหรือใหญ่ขึ้น มูลค่าการลงทุนในธุรกิจก็สามารถปรับได้ตามลักษณะของสถานประกอบการที่จะทำการจัดตั้ง

6.2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

องค์ประกอบหลักของค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Expenses) ประกอบด้วยค่าจ้างบุคลากรและพนักงาน และค่าใช้จ่ายจากการบริหาร ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายจริงขึ้นอยู่กับขนาดของสถานประกอบการ เครื่องจักรหรือเทคโนโลยีที่ใช้ และรูปแบบการดำเนินธุรกิจ โดยตัวอย่างประมาณการรายได้ของสถานประกอบการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลขนาดเล็ก ประกอบด้วย

⁸ บริษัท แมชชีนไฮเทค จำกัด

ตารางที่ 3 : ค่าจ้างบุคลากรและพนักงาน

รายการ	ประมาณ เงินเดือน ต่อคน	จำนวน คน	จำนวนเงิน ประมาณการต่อ เดือน (บาท)
ผู้บริหาร	30,000	1	30,000
พนักงานธุรการ	8,000	1	8,000
พนักงาน	6,000	4	24,000

ตารางที่ 4 : ค่าใช้จ่ายจากการบริหาร

รายการ	จำนวนเงินประมาณการต่อ เดือน (บาท)
วัสดุสิ้นเปลือง	3,000
ค่าไฟฟ้า	5,000
ค่าน้ำประปา	2,000
ค่าโทรศัพท์	1,000
อุปกรณ์สำนักงาน	1,000
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	3,000

6.3 ประมาณการรายได้

การประมาณการรายได้ของธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลขึ้นอยู่กับปริมาณขยะที่รับซื้อเข้ามา และความสามารถในการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทย่อยๆ ทั้งนี้ถ้าหากผู้ประกอบการสามารถแยกประเภทของขยะได้ละเอียดเท่าใดก็จะสามารถเพิ่มมูลค่าให้กับขยะเหล่านั้นด้วย โดยราคารับซื้อขยะเพื่อนำไปรีไซเคิลจะ

เปลี่ยนแปลงตามราคาตลาด ขึ้นอยู่กับอุปสงค์ของวัสดุรีไซเคิลแต่ละชนิด โดยในตารางที่ 5-11 แสดงตัวอย่างประมาณการราคาซื้อขายเพื่อรีไซเคิล⁹ ประเภทต่างๆ

ตารางที่ 5 : ราคาขยะประเภทเหล็ก (บาท / กก.)

เหล็กหนาซอยสั้นๆ (ยาวไม่เกิน 80 ซม.)	6.70	เหล็กย่อยซอยสั้นๆ (ยาวไม่เกิน 50 ซม.)	6.00
เหล็กตะปู	6.00	เหล็กบางซอยสั้นๆ (ยาวไม่เกิน 50 ซม.)	5.00
ลวดสลิง	3.20	เหล็กใช้ค้ำ	2.70
เหล็กขี้กิ้ง	2.40	เหล็กเส้นยุ่งๆ	3.00
เหล็กใบมีด(รถเกรท)	7.00	เหล็กหล่อชิ้นเล็ก	7.80
เหล็กหล่อชิ้นใหญ่	7.30	เหล็กเครื่อง	7.00
เหล็กเส้น 1 นิ้ว (ความยาว 1 เมตรขึ้นไป)	7.20	เหล็กเส้น 6 หุน	6.90
เหล็กเส้น 5 หุน	6.70	เหล็กโรงแก๊ส, รถปิคอัพทั้งคัน	3.50
สังกะสีท่อแอร์หนาใหม่	1.20	กระป๋อง(เนื้อสังกะสี)	1.50
สังกะสี	1.50	เหล็กย่อยไม่ซอย	5.70
เหล็กหนาไม่ซอย	6.40	เหล็กบางไม่ซอย	4.70

หมายเหตุ - ราคาของเศษเหล็กอาจจะเพิ่มขึ้นหรือลดลงได้ตามขนาดและสภาพของเศษเหล็ก (ตัดสั้นๆ ราคาจะดีกว่า)

⁹ ราคาากลางของโรงงานคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล บ. วงษ์พาณิชย์ ณ วันที่ 3 ก.พ. 52
ราคาอาจจะสูงหรือต่ำกว่านี้ได้ ขึ้นอยู่กับระยะทาง และการเปลี่ยนแปลงตามราคาตลาดทั่วไป

ตารางที่ 6 : ราคาขายประเภทกระดาษ (บาท / กก.)

กระดาษแข็งกล่องน้ำตาล	2.50	กระดาษสี/กระดาษกล่องรองเท้า	1.20
กระดาษหนังสือเล่มทุกชนิด	1.40	กระดาษย่อยสลาย	1.20
กระดาษอาร์ตมัน (เน้นเป็นเล่มเท่านั้น)	1.40	กระดาษถุงปูน	0.60
กระดาษขาว-ดำ	4.80	กระดาษสมุด	4.80
กระดาษคอมพิวเตอร์	4.80	กระดาษหนังสือพิมพ์	4.00
กระดาษกล่องนม/กล่องผลไม้	2.50	กระดาษย่อยเคลือบมันหน้าเดียว	0.30

ตารางที่ 7 : ราคาขายประเภทขวดแก้ว

ขวดแม่โขงกลม (ใบ) / (กล่อง)	1.40 / 23.50	ขวดเบียร์ช้าง (ใบ) / (กล่อง)	0.90 / 15
ขวดเบียร์สิงห์ (ใบ) / (กล่อง)	0.70 / 10.30	ขวดไฮเนเก้นใหญ่ (ใบ) / (กล่อง)	0.70 / 13.00
ขวดไฮเนเก้นเล็ก (ใบ) / (กล่อง)	0.50 / 15.00	ขวดแบล็คเรดเลเบิ้ล ใบ/พร้อมกล่อง	2.40 / 35.50
ขวดน้ำปลา ใบ/พร้อมกล่อง	0.60 / 14.50	ขวดแบนเล็ก ใบ/กล่อง (12)	0.50 / 5.50
ขวดแสงทิพย์กลม กลอง12/ กลอง 24 (แบน)	13.50 / 8.50	ขวดอัดลมใหญ่	3.00
ขวดอัดลมเล็ก	0.50	ขวดยาฆ่าแมลงใหญ่	1.50
ขวดยาฆ่าแมลงเล็ก	1.00	ขวดยาปอนด์ (กก.)	1.80

ขวดลิโธ	1.50	ขวดขี้เหล็ก	1.50
ขวดแรงเยอร์	1.50	ขวด M-150	1.50
ขวดคาราบาวแดง	1.50	เศษแก้วขาว	1.80
เศษแก้วแดง	1.50	เศษแก้วสีเขียว	1.50
เศษแก้วรวมสี	1.50		

ตารางที่ 8 : ราคาขยะประเภทโลหะ (บาท / กก.)

อลูมิเนียมกระป๋องโค้ก	23	อลูมิเนียมหนาทั่วไป	27
อลูมิเนียมเครื่องสูบลูกสูบ, ฝาสูบ, หัวแก๊ส, เลี้ยวสูบ	27	อลูมิเนียมลูกสูบใหญ่	27
อลูมิเนียมล้อแม็ก	36	อลูมิเนียมกระทะไฟฟ้า (สะอาด)	13
อลูมิเนียมกันกระแทกไฟฟ้า	12	อลูมิเนียมกระทะผัด	8
อลูมิเนียมผ้าเบรค	7	อลูมิเนียมไฟไหม้	3
อลูมิเนียมอัลลอยด์	16	อลูมิเนียมไฟ	1
อลูมิเนียมบางสะอาด	28	อลูมิเนียมฉากขอบใหม่	31.50
อลูมิเนียมแผ่นเพลท	29	อลูมิเนียมหม้อน้ำ	12
อลูมิเนียมกระป๋องยาฆ่าแมลง	6	อลูมิเนียมฝาจากแกะ	15
อลูมิเนียมฝาจากไม่แกะ	2	อลูมิเนียมจับ	4
อลูมิเนียมตู้ลิ	5	อลูมิเนียมมั่งลวด	3
อลูมิเนียมหม้อน้ำไส้ทองแดง	35	NO.1 ทองแดงเส้นใหญ่ ปอกสอย	90
NO.2 ทองแดงเส้นใหญ่ขีด	85	NO.3 ทองแดงเผา	77

No.4 ทองแดงเส้นเล็ก	72	No.5 ทองแดงเส้นเล็ก (เคลือบขาว)	54
ทองเหลืองหนา	48	ทองเหลืองบาง	35
ทองเหลืองหม้อน้ำ	26	ซีกสิ่งทองเหลือง/ซีกสิ่ง ทองแดง	13 / 18
No.304 สแตนเลส	25	No.301 สแตนเลส	6
ตะกั่วอ่อน/ตะกั่วแข็ง	4 / 2	ตะกั่วสังกะสี	1
เบตเตอรีขาว	12.50	เบตเตอรีดำ	10.20
เบตเตอรีรวมเบตเตอรีไซท์	9.80	ซีกสิ่งอลูมิเนียม	3

หมายเหตุ - อลูมิเนียมสายไฟและสายโทรศัพท์ปกติไม่รับซื้อ เนื่องจากอาจเข้าข่ายมีการลักทรัพย์ซึ่งเป็นความผิดตามกฎหมายอาญาได้

ตารางที่ 9 : ราคาขยะประเภทพลาสติก (บาท / กก.)

ขวดน้ำ PET ใส	6.50	ขวดน้ำ PET สี	4
ขวดน้ำขาว-ขุน (HDPE)	13	ถังน้ำขาวขุน 20 ลิตร (HDPE)	7
พลาสติกรวมสี	4.50	พลาสติกจุกน้ำปลา	1.50
พลาสติกขวดน้ำเกลือ (ตัดจุก)	10	พลาสติกขวดน้ำเกลือ (ไม่ ตัดจุก)	6
พลาสติกกรอบจม (ชิ้นใหญ่)	1	พลาสติกแผ่นป้ายอะครี ลิก	10
พลาสติกแผ่น CD	6	ขวด PVC ใส	0.50
ขวด PVC สี	0.50	เส้นน้ำมัน PVC	2.50
ถุงพลาสติกใหญ่ PE	1.50	ถุงพลาสติกใหญ่ HDPE	1

ถุงดำใหญ่ (ไม่เปียก)	0.50	ท่อเอสลอน PVC สีฟ้า, สีเหลือง	5
ท่อเอสลอน PVC สีเทา	2	เปลือกสายไฟ (ดำ)	5.50
เปลือกสายไฟ (สี)	3.50	ร่องเท้ายาง PVC	7.50
ร่องเท้าบูท PVC	12	สายยางอ่อน	10
สายยางแข็ง	6	สายยางเขียว	5.50
พลาสติก PS ใส กล่อง CD	2.00	โฟม (สะอาด)	1.00
ขวดน้ำ PET สีขาว	2.50	พลาสติกกัลลายเทป (ลอยน้ำ)	1.00
แผ่นฟิวเจอร์บอร์ด (ดำ)	1.00	แผ่นฟิวเจอร์บอร์ด (สี)	2.00

ตารางที่ 10 : ราคาขยะประเภทเครื่องใช้สำนักงานและเครื่องใช้ไฟฟ้า (บาท / กก.)

เครื่องปั๊มลมปั๊ม	3	เครื่องเซฟตี้คัท	1
นาฬิกาติดผนัง	0.50	เครื่องโกนหนวดไฟฟ้า	0.50
ปั๊มไดโอดี	4	เครื่องทำน้ำเย็น	4
เครื่องตัดหญ้าไฟฟ้า	4	เครื่องปั๊มน้ำ	4
เครื่องซักผ้า	4	เครื่องดูดฝุ่น	3
เครื่องทำน้ำอุ่น	4	เครื่องสำรองไฟฉุกเฉิน	4
กล้องถ่ายรูป	1	คอมพิวเตอร์	1
ไดร์เป่าผม	1	เตารีดไฟฟ้า	4
เครื่องกรองน้ำไฟฟ้า	4	หม้อหุงข้าวไฟฟ้า	4
เตาไฟฟ้า	4	เครื่องทอดอาหาร	2
กระติกน้ำร้อน	2	แผงวงจร PCB บอร์ดติด IC ในจอคอมพิวเตอร์	2

แผง PCB บอร์ด IC ใน CPU	10	เดาอบ,เดาไมโครเวฟ	4
ตู้เย็น+คอมเพรสเซอร์	4	พัดลมดูดอากาศ	4
เครื่องกรองอากาศ	4	แอร์คอนดิชัน	9
พัดลมตั้งโต๊ะ,เพดาน	5	ตู้ลำโพง (เปลือกพลาสติก)	1
เครื่องเสียง/สเตอริโอ	3	เครื่องเล่น VCD,DVD	3
แผงวงจร PCB บอร์ดติด IC ในฮาร์ดดิสก์	30	อุปกรณ์ IC CPU สีเหลี่ยมขาทองคำ	1000
ทีวีเก่า	0.50	โทรศัพท์มือถือ, สำนักงาน	2
เครื่องถ่ายเอกสาร	5	เครื่องแฟกซ์	5
UPS (เครื่องสำรองไฟ)	5	เครื่องปริ้นเตอร์, เม้าส์	5
คีย์บอร์ด	2	CPU	5
จอคอมพิวเตอร์	2	กระทะไฟฟ้า	12

ตารางที่ 11 : ราคาขยะประเภทอื่นๆ (บาท / กก.)

เทียนไข (แท่งใหญ่)	7	เศษน้ำตาเทียนไข	5
กากมะพร้าว	3.70	เนื้อมะพร้าว	12
น้ำมันพืชเก่า (บีบเก่า/บีบใหม่)	100 / 120	น้ำมันพืชเก่า/กก. (บรรจุขวดน้ำมันพืช)	3
ที่นอนนุ่ม	4	ยางในรถยนต์ (คาน้ำเงิน)	3

7. บทศึกษาเชิงกลยุทธ์แนวทางการส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจ

7.1 แนวทางการส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจ

แนวทางการพัฒนาธุรกิจสู่ความเป็นเลิศสามารถสรุปได้ดังนี้

องค์ประกอบ	ปัจจัย	แนวทางในการพัฒนา
1. กลยุทธ์การบริการ – ลูกค้า	- กลยุทธ์การให้บริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล	มีบริการรับจัดเก็บของรีไซเคิลถึงที่พักหรือสถานที่ประกอบการของลูกค้า รวมทั้งมีการให้บริการเสริมต่างๆ แก่ลูกค้า เช่น บริษัททำการขายผลิตภัณฑ์ที่ได้หลังจากการรีไซเคิลอย่างรวดเร็ว
	- การสื่อสารวัตถุประสงค์ข้อกำหนดต่างๆ และข้อสัญญาในโครงการ	มีการสื่อสารกันระหว่างเจ้าของบริษัทกับลูกค้า รวมทั้งเรื่องข้อตกลงต่างๆ เนื่องจากธุรกิจรีไซเคิลมีความเกี่ยวข้องกับกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ในการดำเนินธุรกิจ
	- การกำหนดกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า	บริษัทมีการประเมินตลาดของกลุ่มสินค้ารีไซเคิลเป็นระยะๆ เพื่อให้บริษัทเลือกสินค้ารีไซเคิลที่จะนำมาแปร

องค์ประกอบ	ปัจจัย	แนวทางในการพัฒนา
		รูปแล้วได้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ตลาดต้องการ
	- การวางแผนกลยุทธ์บริการ	มีการประเมินและวิจัยสภาพตลาดเพื่อการวางแผนกลยุทธ์ มีการรวบรวมข้อมูลต่างๆ อย่าง เป็น ระบบ ผู้ประกอบการเห็นคุณค่าของของรีไซเคิลทุกประเภท
	- การประเมินและระบุตำแหน่งของธุรกิจ	ประเมินความสามารถของบริษัทและโอกาสในการแข่งขันเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
	- การจัดประเภทลูกค้า	ธุรกิจรีไซเคิลมีการแยกประเภทผลิตภัณฑ์และกลุ่มลูกค้าอยู่แล้ว แต่ผู้ประกอบการที่เป็นเลิศจะมีการแยกกลุ่มลูกค้าตามเกณฑ์ย่อยๆ ด้วย

องค์ประกอบ	ปัจจัย	แนวทางในการพัฒนา
	- การสร้างความสัมพันธ์และพันธมิตรทางธุรกิจ	มีการสร้างความร่วมมือกับกลุ่มธุรกิจที่เกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิด เช่น บริษัทรีไซเคิลน้ำมันเรือด จะสร้างความร่วมมือกับผู้ประกอบการเดินเรือ เนื่องจากจะสามารถได้รับข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับของที่มีบริษัทรีไซเคิลละเอียดขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อขั้นตอนการรีไซเคิลต่อไป
	- การสร้างความน่าเชื่อถือ และการยอมรับของสังคม	สร้างการยอมรับและชื่อเสียงของบริษัทจากการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมต่างๆ
2. กลยุทธ์การบริการ – พนักงาน	- การสื่อสารกลยุทธ์ให้พนักงานในส่วนต่างๆ	มีการจัดการอย่างเป็นรูปธรรม มีการออกเอกสารต่างๆ เพื่อแจ้งให้พนักงานทราบถึงเป้าหมายงานและรายละเอียดงานต่างๆ มีการฝึกฝนหัวหน้างาน
	- การมีส่วนร่วมของพนักงานในการกำหนดทิศทางและกลยุทธ์ในการบริการ	มีความพยายามในการนำผู้มีส่วนร่วมในงานต่างๆที่เกี่ยวข้องมาประชุมหารือในการประชุมกำหนดทิศทางและกลยุทธ์ โดยเฉพาะเรื่อง

องค์ประกอบ	ปัจจัย	แนวทางในการพัฒนา
		แนวโน้มนวัตกรรมไฮเทค กฎหมายและระเบียบใหม่ๆ จากภาครัฐ
	- ความเข้าใจในขีดความสามารถของพนักงาน เพื่อกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสม	พัฒนาขีดความสามารถของพนักงานเพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายที่ต้องการได้ มีการคิดสรรและพัฒนาพนักงานให้พร้อมรองรับกลยุทธ์ที่วางไว้
	- การสร้างความเข้าใจในเรื่องความสำคัญของการให้บริการและกระบวนการในการให้บริการ	มีการสร้างความเข้าใจถึงความสำคัญของการให้บริการแก่พนักงานในมุมมองต่างๆ และมีขั้นตอนการควบคุมผลการทำงานของพนักงานทุกระดับ ทั้งเรื่องการคัดเลือก การคัดเลือก การจัดเก็บ การแปรรูปและการขาย
	- พนักงานทุกระดับมีการสื่อสารกัน	มีการสร้างวัฒนธรรมองค์กร เพื่อให้เกิดความใกล้ชิดกันในพนักงานทุกระดับ
3. กลยุทธ์การบริการ – ระบบการดำเนินงาน	- ความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์บริการของบริษัทและการออกแบบระบบบริการ	มีการนำระบบบริหารจัดการมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ เช่น ระบบ

องค์ประกอบ	ปัจจัย	แนวทางในการพัฒนา
		และเทคนิคบริหารคุณภาพ Inventory management Customer review Profit and cost analysis อย่างไรก็ตามยังไม่มี การนำระบบมาใช้ในการบริหารทั่วทั้งองค์กร นอกจากนี้การได้รับการรับรอง ISO 14001 ทำให้บริษัทได้รับความไว้วางใจมากขึ้น
	- กลยุทธ์ที่ใช้ในการออกแบบระบบบริการ	มีการนำข้อมูลการดำเนินงานและมีการวิเคราะห์แนวโน้มทางธุรกิจเพื่อทำการคิดหาและพัฒนากระบวนการให้บริการใหม่ๆ ที่สามารถช่วยให้การดำเนินงานริโซเคิลมีประสิทธิภาพมากขึ้น
4. ระบบการดำเนินงาน – ลูกค้า	- การออกแบบมีการคำนึงถึงลูกค้า	ลูกค้าของบริษัทริโซเคิลขนาดใหญ่จะคำนึงถึงผู้ที่จะมีผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการริโซเคิลแล้วด้วยการลงทุนในระบบหรือกระบวนการนั้น ต้องมีการประเมินอย่างละเอียดเพื่อให้การลงทุนคุ้มค่าที่สุด

องค์ประกอบ	ปัจจัย	แนวทางในการพัฒนา
	- ลูกค้ามีส่วนร่วมในระบบบริการ	ลูกค้ามีส่วนร่วมในระบบบริการนอกจากจะให้วัตถุดิบแล้วยังให้ข้อมูลที่เป็นต่อผู้ประกอบการรีไซเคิลด้วย
	- ระบบบริการสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า	ระบบบริหารงานปัจจุบันตอบสนองต่อลูกค้าได้ดี ผลการปฏิบัติงานจากการใช้ระบบต่างๆ ด้านการควบคุม inventory การจัดการทรัพยากรต่างๆ เป็นที่น่าพอใจ แต่ควรหาแนวทางพัฒนาต่อไปให้เหมาะสมกับลักษณะของที่จะทำการรีไซเคิล และตลาดอุตสาหกรรม
5. ระบบการดำเนินงาน – พนักงาน	- การออกแบบมีการคำนึงถึงพนักงาน	มีการนำระบบเทคโนโลยีต่างๆมาใช้ในกระบวนการทำงาน เช่น เครื่องจักรในการช่วยขนย้ายวัสดุรีไซเคิล ระบบป้องกันและรักษาความปลอดภัย
	- พนักงานมีส่วนร่วมในระบบบริการ	มีการฝึกอบรมและอบรมพนักงานให้มีความชำนาญในการใช้ระบบใหม่ๆ กระตุ้น

องค์ประกอบ	ปัจจัย	แนวทางในการพัฒนา
		ให้พนักงานทำการพัฒนาและปรับปรุงระบบงานต่างๆ โดยเฉพาะด้านการจัดการ
	- ระบบบริการสามารถตอบสนองความต้องการของพนักงาน	ระบบที่ใช้ส่วนใหญ่ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการในการทำงานต่างๆ ได้เต็มที่ เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านทรัพยากร โดยเฉพาะความรู้ด้านการบริหารจัดการ เนื่องจากงานรีไซเคิลมีแหล่งความรู้ข้อมูลค่อนข้างน้อย
6. ลูกค้า – พนักงาน	- การปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า	มีการกระตุ้นให้พนักงานมีการสร้างพันธมิตรกับกลุ่มลูกค้าทุกกลุ่มทั้งในพื้นที่และต่างพื้นที่เพื่อการเจรจาต่อรองหรือช่วยเหลือกันทางธุรกิจ
	- การปฏิบัติงานในกระบวนการที่ไม่เกี่ยวข้อง กับลูกค้าโดยตรง	มีการประสานงานกับบริษัทในธุรกิจอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรีไซเคิลตั้งแต่ตัวผู้ผลิตสินค้าต่างๆ จนถึงผู้ประกอบการรีไซเคิลด้วยตนเอง

7.2 ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

ปัจจัยสำคัญในการประกอบธุรกิจการค้าแยกขยะเพื่อรีไซเคิลให้ประสบความสำเร็จสามารถสรุปได้ดังนี้

▶ **กลยุทธ์ในการดำเนินงาน** ผู้ประกอบการในธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลควรคำนึงถึงกลยุทธ์ที่จะเลือกในการดำเนินธุรกิจให้เหมาะสมว่าจุดแข็งของบริษัทคืออะไร และบริษัทจะเลือกกลยุทธ์ใดมาใช้บ้าง ทั้งนี้ผู้ประกอบการสามารถเลือกกลยุทธ์มาใช้ได้มากกว่า 1 กลยุทธ์ เช่น ใช้ทั้งด้านความยืดหยุ่นและด้านคุณภาพ ประกอบกับการดำเนินการสร้างเครือข่ายพันธมิตรด้วย

▶ **ทำเลที่ตั้ง** เนื่องจากธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลต้องมีการเกี่ยวข้องกับการขนส่งขยะเป็นจำนวนมาก ทั้งในฝั่งต้นน้ำและปลายน้ำ เพื่อความสะดวกในการให้บริการลูกค้า ให้ลูกค้าสะดวกสบายในการมารับบริการ สถานที่ให้บริการควรอยู่ในบริเวณที่คมนาคมสะดวก โดยอาจตั้งอยู่ใกล้แหล่งชุมชน หรือบนถนนสายหลัก ที่ลูกค้าสามารถเห็นได้สะดวก ทั้งนี้ต้องจัดระเบียบภายในสถานประกอบการไม่ให้ขยะดูรกหูรกตาแก่ผู้ที่สัญจรไปมา รวมถึงการจัดพื้นที่ภายในให้เป็นสัดส่วน โดยแยกในส่วน of สถาน ที่เก็บขยะออกจากส่วนบริหารจัดการให้ชัดเจน

▶ **ระบบการบริหารจัดการ** การจัดการภายในองค์กรและการให้บริการอย่างเป็นระบบถือเป็นจุดสำคัญในการสร้างความเชื่อมั่นในคุณภาพของการบริการ เช่น มีระบบบันทึกข้อมูลของการรับซื้อขยะรีไซเคิลในแต่ละครั้ง โดยสามารถทำการตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) โดยสามารถติดตามที่มาและรายละเอียดของขยะรีไซเคิลที่ได้รับซื้อมาในแต่ละครั้งได้

▶ **ค่าบริการ** ค่าบริการสำหรับธุรกิจบริการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลจะอยู่ในรูปของ ราคารับซื้อขยะรีไซเคิล หากบริษัทมีการบริหารจัดการต้นทุนที่ดี ก็มีความเป็นไปได้ที่จะสามารถรับซื้อขยะรีไซเคิลจากลูกค้าได้ในราคาสูง อันจะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของบริษัทได้อีกด้วย อย่างไรก็ตามราคากลางของขยะรีไซเคิลในปัจจุบัน มักถูกกำหนดจากราคาของวัตถุดิบๆ ตามราคาในตลาดโลก ซึ่งจะ

มีเพียงบริษัทบริการตัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลขนาดใหญ่ที่สามารถกำหนดราคารับซื้อได้ด้วยตนเอง อย่างไรก็ตามเนื่องจากขยะรีไซเคิลเป็นสินค้าที่มีปริมาณมาก ทำให้ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูง ดังนั้นผู้ประกอบการไม่จำเป็นต้องเป็นคิดค่าบริการต่ำ (ให้ราคารับซื้อสูง) เสมอไป เพราะลูกค้าจะพิจารณาความเหมาะสมจากคุณภาพในการบริการ การคมนาคมขนส่ง ความสะดวกในการเข้ารับบริการ รวมถึงและค่าน้ำเชื้อเพลิงของบริษัทมากกว่า

► **เทคโนโลยี** สำหรับธุรกิจบริการตัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล ในส่วนของเทคโนโลยีนั้นว่าไม่มีกระบวนการที่ซับซ้อน จะมีความแตกต่างบ้างในด้านการออกแบบเครื่องจักรในการบด ย่อย หรืออัดวัสดุต่างๆ เท่านั้น นอกจากนี้ในการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการต่างๆ ในการตัดแยกขยะนั้นก็อาจต้องอาศัยเทคโนโลยีบางส่วนเข้าไปเสริม เช่น การใช้จุลินทรีย์ช่วยในการลดปัญหามลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม หรือการออกแบบปอดักไขมันเพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ เป็นต้นเทคโนโลยีที่ใช้ในการบริหารธุรกิจบริการตัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลหลักคงหนีไม่พ้นการคัดแยกอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการแยกประเภทเป็นกระบวนการต้นน้ำที่สำคัญในการตัดแยกขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้และไม่ได้ นอกจากนี้ในขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ก็ยังคงต้องการแยกประเภท ขยะที่แยกประเภทแล้วจะมีราคาสูงขึ้นกว่าขยะที่ยังปะปนกันอยู่ ดังนั้นเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการคัดแยกขยะจึงเป็นปัจจัยสำคัญอีกข้อหนึ่งในการนำธุรกิจไปสู่ความสำเร็จ

8. แนวทางการจัดทำมาตรฐาน

รายการประเมินนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ที่ดำเนินธุรกิจบริการตัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลได้ประเมินตนเองในด้านต่างๆ และเพื่อเป็นแนวทางการจัดทำมาตรฐานเพื่อการดำเนินงานต่อไป

1. ด้านการบริหารองค์กรและบุคลากร

- ☐ กำหนดโครงสร้างองค์กรให้ชัดเจน เพื่อให้สะดวกต่อการดำเนินงานตามสายการบังคับบัญชา
- ☐ กำหนดของเขต อำนาจหน้าที่ ของพนักงานในแต่ละตำแหน่ง (Job description) ให้ชัดเจน
- ☐ กำหนดโครงสร้างเงินเดือน ค่าตอบแทน การประเมินผลการทำงาน และเงินพิเศษอย่างชัดเจน
- ☐ กำหนดช่องทางสำหรับพนักงานในการเสนอความคิดเห็นอย่างเป็นรูปธรรม
- ☐ กำหนดแนวทาง รูปแบบการพัฒนาศักยภาพบุคลากร อย่างสม่ำเสมอ
- ☐ มีการอบรมพนักงานด้านกฎ ระเบียบ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน อย่างสม่ำเสมอ เช่น ความปลอดภัยในการทำงาน การปฏิบัติตนเมื่อได้สัมผัสกับสารพิษ

2. ด้านสถานประกอบการ

- ☐ สถานประกอบการต้องสามารถเข้าถึงได้ง่าย มีช่องทางการติดต่อชัดเจน
- ☐ กำหนดพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน โดยแบ่งแยกในส่วนของสำนักงาน โรงงาน และที่เก็บขยะรีไซเคิลแต่ละประเภทอย่างชัดเจน
- ☐ มีระบบการดูแลรักษาขยะรีไซเคิล เพื่อป้องกันการปนเปื้อนไปยังสิ่งแวดล้อม ทั้งด้านกายภาพ กลิ่น และสารปนเปื้อน
- ☐ มีสถานที่จอดรถสำหรับลูกค้าอย่างพอเพียง
- ☐ มีทางสัญจร คมนาคม สะดวก ต่อลูกค้าในการเข้ารับบริการ
- ☐ มีอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล และระบบป้องกันภัยของสถานประกอบการ ทั้งด้านอัคคีภัย การรั่วไหลของสารปนเปื้อนและสารเคมีต่างๆ ที่มาับขยะรีไซเคิล

3. ด้านกระบวนการคัดแยกขยะรีไซเคิล

- ☐ มีการกำหนดวิธีการดำเนินงาน (Working Procedure) ที่เหมาะสม กับการจัดการขยะรีไซเคิลที่ทำการให้บริการ
- ☐ จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือในการรองรับการจัดการขยะรีไซเคิลแต่ละประเภทให้เหมาะสม เช่น รถโฟล์คลิฟท์ โครน หรือสายพานลำเลียง
- ☐ มีอุปกรณ์เครื่องมือที่เหมาะสมในการคัดแยก บีบอัด หรือแปรรูปขยะรีไซเคิล ที่เหมาะสมกับการจัดเก็บ และส่งต่อไปยังโรงงานแปรรูปขยะรีไซเคิลต่อไป
- ☐ มีพนักงานที่สามารถ ดำเนินงานร่วมกับเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม

- ☐ มีระบบป้องกัน ดูแลขยะรีไซเคิล ที่เหมาะสม
- ☐ มีระบบการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน เช่น น้ำเสีย สารเคมี ขยะที่ไม่สามารถส่งขายต่อได้ อย่างเป็นระบบ
- ☐ มีการคำนึงถึงผลกระทบของการดำเนินงานต่อสิ่งแวดล้อม อาทิ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม (LCA)
- ☐ มีแนวทางการขอการรับรองมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ISO 14000

5. ด้านการกำหนดตัวชี้วัดในการให้บริการ

- ☐ มีการกำหนดตัวชี้วัดในการดำเนินงาน เช่น ต้นทุนการดำเนินงาน ปริมาณขยะรีไซเคิลที่สามารถส่งขายต่อได้เทียบกับขยะรีไซเคิลที่รับซื้อเข้ามาทั้งหมด ปัญหา/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงาน ความพึงพอใจของลูกค้า เป็นต้น

- ☐ กำหนดแนวทางการวิเคราะห์และปรับปรุงการดำเนินงานโดยอาศัยข้อมูล
จากตัวชี้วัด

