

การศึกษาโอกาสอุตสาหกรรม รวมถึงแผนการตลาดและการดำเนินงาน
ของผลิตภัณฑ์ล้างทำความสะอาดหัวฉีดสำหรับรถจักรยานยนต์ “Bike care”



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2559

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาโอกาสอุตสาหกรรม รวมถึงแผนการตลาดและการดำเนินงาน
ของผลิตภัณฑ์ล้างทำความสะอาดหัวฉีดสำหรับรถจักรยานยนต์ “Bike Care”

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วันที่ 27 กันยายน พ.ศ.2559



นายบัณฑิต สุทธิศักดิ์มงคล
ผู้วิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนพล วีราสา

Ph.D.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วินัย วงศ์สุรวัฒน์,

Ph.D.

ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์

รองศาสตราจารย์อรณพ ตันละมัย, Ph.D.

คณบดี

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

ชเนศ สำเร็จเวทย์,

M.B.A

กรรมการสอบสารนิพนธ์

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์เรื่องการศึกษาโอกาสทางอุตสาหกรรม รวมถึงแผนการตลาดและการดำเนินการของผลิตภัณฑ์ล้างทำความสะอาดหัวฉีดสำหรับรถจักรยานยนต์ “Bike Care” ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการรวบรวมข้อมูลในการพัฒนาสินค้าหมวดหมู่ในการซ่อมบำรุงสำหรับรถจักรยานยนต์ระบบหัวฉีด รวมทั้งมีการศึกษาถึงความเป็นไปได้ทางธุรกิจ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาและนำไปสู่ความสำเร็จทางธุรกิจในอนาคต

โดยสารนิพนธ์ฉบับนี้จะไม่สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ ถ้าไม่ได้รับความช่วยเหลือจากคุณประภาวุธ ซาลาอาดิษฐ์ ประธานกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท นวัตกรรมบางใหญ่ จำกัด ผู้แทนจำหน่ายรถจักรยานยนต์ฮอนด้า สำหรับสถานที่ในการเก็บตัวอย่าง และเอื้อเฟื้อรถจักรยานยนต์ในการทำผลทดสอบ, อาจารย์พิสิษฐ์ ชินประวัติ เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคบริษัท 3เอ็ม ประเทศไทย สำหรับคำปรึกษาข้อมูลด้านเทคนิค และด้วยความกรุณาของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนพล วิชาสา อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการที่ได้ให้คำแนะนำและเสียสละเวลาชี้แนะแนวทางในการดำเนินงานที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนให้ความช่วยเหลือในการตรวจสอบแก้ไขเนื้อหาในสารนิพนธ์ฉบับนี้ด้วยความละเอียดถี่ถ้วน รวมถึงขอขอบพระคุณอาจารย์กฤษกร สุขเวชวรกิจ และอาจารย์ตรียุทธ พรหมศิริ อาจารย์ผู้สอนวิชาการศึกษาอิสระ สำหรับคำชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ ทั้งในความรู้เชิงวิชาการ พัฒนาต่อยอดแนวธุรกิจในตลาดการณ้จริง อีกทั้งเสียสละเวลาให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งสารนิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ รวมถึงขอกราบขอบพระคุณ ดร.วินัย วงศ์สุรวัฒน์ และอาจารย์ธเนศ สำเร็จเวช ที่กรุณาให้คำแนะนำชี้แนะแนวทาง และสละเวลาเป็นกรรมการสอบสารนิพนธ์ฉบับนี้

ประโยชน์จากของแผนธุรกิจฉบับนี้ ผู้จัดทำขอมอบเครดิตให้แก่บุคคลต่างๆ ที่ได้กล่าวมาข้างต้น สุดท้ายนี้หวังเป็นอย่างยิ่งว่าแผนธุรกิจฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจศึกษา หากมีข้อผิดพลาดประการใด ทางผู้วิจัยทำขอรับไว้และขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

สุดท้ายนี้คณะผู้วิจัยขอขอบคุณเพื่อนๆร่วมสาขาภาวะผู้ประกอบการและนวัตกรรมรุ่นที่ 17C ทุกคน ที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจสำคัญตลอดมา ขอขอบคุณเพื่อนๆ ในกลุ่มที่สละเวลาช่วยกันจนรายงานฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ตลอดจนคณะครูอาจารย์ทุกท่านสำหรับความรู้และคำปรึกษาที่มีคุณประโยชน์

บัณฑิต สุทธิศักดิ์มิ่งกล

บทสรุปผู้บริหาร

ประเทศไทยถูกจัดให้เป็นฐานการผลิตจักรยานยนต์อันดับต้นๆ ของโลก รองจากจีน อินเดีย และอินโดนีเซีย โดยมีกำลังการผลิตโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 2.2 ล้านคันต่อปี มีผู้ผลิตที่เป็นผู้นำในเทคโนโลยี รถจักรยานยนต์ตั้งโรงงานอยู่ในประเทศไทยไม่ว่าจะเป็น ฮอนด้า ยามาฮ่า คาวาซากิ และซูซูกิ มียอดขายรถจักรยานยนต์ภายในประเทศรวมกันประมาณ 2 ล้านคันต่อปี โดยมีฮอนด้าเป็นผู้นำในด้านสัดส่วนของการตลาดมากที่สุดอยู่ที่ 75% และยามาฮ่าอยู่ที่ราว 18%

จากการพัฒนาของเทคโนโลยีระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงของรถจักรยานยนต์ที่ปัจจุบันเริ่มปรับเปลี่ยนมาเป็นระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงแบบหัวฉีด โดยมีการควบคุมโดยกล่องสมองกล ประกอบกับเทคโนโลยีของน้ำมันเชื้อเพลิงที่เปลี่ยนมาเป็นแก๊ส โซฮอล์ ทำให้ระบบหัวฉีดมีการเสื่อมสภาพเร็วขึ้น อันเนื่องมาจากคราบยางเหนียวที่บริเวณรูของหัวฉีดซึ่งมีผลทำให้ประสิทธิภาพในการฉีดน้ำมันเชื้อเพลิงลดลง อัตราเร่งลดลง การเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง จึงมองเห็นโอกาสในการพัฒนาสินค้าเพื่อใช้ในการซ่อมบำรุงรักษาหัวฉีดของรถจักรยานยนต์ในรูปแบบ Quick Service ซึ่งเป็นเทคโนโลยีใหม่สำหรับการล้างทำความสะอาดหัวฉีดโดยไม่ต้องถอดหัวฉีดออกจากตัวรถจักรยานยนต์ ซึ่งอัตราการแข่งขันในตลาดยังไม่สูง เนื่องจากรูปแบบการให้บริการแบบ Quick Service ยังมีผู้เล่นในตลาดน้อยราย โดยคุณค่าของสินค้าหลังจากการให้บริการต่อผู้ใช้รถจักรยานยนต์คือให้ความรู้สึกของอัตราเร่งที่แตกต่างระหว่างก่อนล้างและหลังล้าง ทำให้การขับขี่เหมือนรถจักรยานยนต์ใหม่ ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง และยืดอายุการใช้งานของรถจักรยานยนต์ อีกทั้งเป็นการสร้างรายได้และผลกำไรในอัตราที่สูงมากกว่ากลุ่มสินค้าซ่อมบำรุงเดิมที่ผู้แทนจำหน่ายให้บริการอยู่ในปัจจุบัน นอกจากผลตอบแทนของผู้แทนจำหน่ายที่สูงขึ้นแล้วนั้น การให้บริการผลิตภัณฑ์ล้างทำความสะอาดหัวฉีดรถจักรยานยนต์ ยังเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในการให้บริการหลังการขายระหว่างผู้แทนจำหน่ายในพื้นที่ใกล้เคียง

จากปัญหาดังกล่าวในอุตสาหกรรม ทางกลุ่มได้จัดตั้งบริษัท Bike Care PMX (Thailand) Co., Ltd เพื่อจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ล้างทำความสะอาดหัวฉีดโดยไม่ต้องถอด ผ่านร้านผู้แทนจำหน่ายรถจักรยานยนต์ของผู้ผลิตต่างๆ เช่น Honda, Yamaha และ Suzuki ซึ่งมีสาขารวมกันทั่วประเทศมากกว่า 1,200 สาขา โดยสินค้าจะถูกนำเสนอโดยช่างผู้ชำนาญการของร้านผู้แทนจำหน่ายรถจักรยานยนต์เมื่อผู้ใช้รถจักรยานยนต์นำรถมาเข้ารับบริการซ่อมบำรุงตามระยะทาง

บทสรุปผู้บริหาร (ต่อ)

ในปีแรกทางบริษัทฯ จะเจาะกลุ่มลูกค้าผู้แทนจำหน่ายรถจักรยานยนต์ในเขตพื้นที่กรุงเทพและปริมณฑลจำนวน 30 ราย และจะเพิ่มจำนวนผู้แทนจำหน่ายในเขตพื้นที่ต่างจังหวัดในปีที่ 2 โดยมีเป้าหมายอยู่ที่จำนวน 100 ราย ภายใน 3 ปี บริษัทฯจะใช้กลยุทธ์ด้านนวัตกรรมของสินค้าที่มีความแตกต่างจากคู่แข่ง โดยอาศัยประสบการณ์ของทีมผู้บริหารที่อยู่ในธุรกิจมาอย่างยาวนานและมีความสัมพันธ์กับเครือข่ายผู้แทนจำหน่ายรถจักรยานยนต์เป็นอย่างดี โดยจะดำเนินการจัดกิจกรรมนำเสนอสินค้าร่วมกับผู้แทนจำหน่าย เพื่อเป็นการสร้างการรับรู้ของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ และสร้างความคุ้นเคยในการใช้งานต่อช่างผู้ปฏิบัติงาน



สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทสรุปผู้บริหาร	ค
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1 ความเป็นมาและโอกาสทางธุรกิจ	1
บทที่ 2 การวิเคราะห์โอกาส อุตสาหกรรม และตลาด	3
2.1 วิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจและอุตสาหกรรม	3
2.2 ตลาด Market Size (ประมาณการมูลค่าตลาดรวมสำหรับผลิตภัณฑ์ล้างหัวฉีด)	6
2.3 นวัตกรรม	7
2.4 Target Market	8
2.5 Market Position	8
2.6 Business Operation Plan	9
2.7 Basic Marketing Research	9
2.7.1 พฤติกรรมผู้บริโภค	9
2.7.2 สภาพตลาดของสินค้าและบริการ	9
2.8 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของธุรกิจ	11
2.8.1 ปัจจัยกฎเกณฑ์ที่มีความเกี่ยวข้องกับภาครัฐ (Political Factor)	11
2.8.2 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ (Economic Factor)	11
2.8.3 ปัจจัยทางด้านสังคม (Social Factor)	12
2.8.4 ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (Technology Factor)	12
2.9 การวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจ (Industry Analysis)	12
2.9.1 การคุกคามของผู้เข้ามาใหม่ (Threat of New Entrants)	13
2.9.2 อำนาจต่อรองของซัพพลายเออร์ (Bargaining Power of Supplier)	13
2.9.3 สินค้าทดแทน (Substitute Product)	14
2.9.4 อำนาจต่อรองของลูกค้า (Bargaining of Customer)	14

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.9.5 การแข่งขันภายในอุตสาหกรรม (Competitive of Rivalry)	15
2.10 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรคของธุรกิจ (Industry Analysis)	15
2.10.1 จุดแข็ง (Strengths)	16
2.10.2 จุดอ่อน (Weaknesses)	16
2.10.3 โอกาส (Opportunities)	16
2.10.4 อุปสรรค (Threat)	16
2.11 ข้อสรุปจากการวิเคราะห์อุตสาหกรรมและโอกาสทางการตลาด	17
บทที่ 3 แผนการตลาด	18
3.1 เป้าหมายทางการตลาด	18
3.2 วัตถุประสงค์ในทางการตลาด	18
3.3 กลุ่มผู้แทนจำหน่ายจักรยานยนต์และกลุ่มลูกค้าผู้ใช้จักรยานยนต์	18
3.3.1 ผู้แทนจำหน่าย จักรยานยนต์ Honda	18
3.3.2 ลูกค้าผู้ใช้จักรยานยนต์	19
3.4 ตำแหน่งภาพลักษณ์ทางการตลาดของสินค้า (Brand Positioning)	19
3.5 กลยุทธ์ทางการตลาด	21
3.5.1 ผู้แทนจำหน่าย	22
3.5.2 ผู้ใช้จักรยานยนต์	22
3.5.3 เครือข่ายผู้แทนจำหน่าย	22
บทที่ 4 แผนการดำเนินงาน	23
4.1 ทำเลที่ตั้ง	23
4.2 การวางแผนการเตรียมก่อนการให้บริการ	24
4.3 การวางแผนการดำเนินการในการจำหน่ายและให้บริการ	24
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะในการเริ่มต้นธุรกิจ	26
บรรณานุกรม	28

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	29
ภาคผนวก ก แบบข้อมูลจากผลการทดลองภาคสนาม	30
ภาคผนวก ข บรรยายการไปเก็บข้อมูลผลการทดลองภาคสนาม	33
ประวัติผู้วิจัย	39



สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
2.1	จำนวนผู้แทนจำหน่ายรถจักรยานยนต์รวมทุกแบรนด์	7
2.2	ตลาด Market Size (ประมาณการมูลค่าตลาดรวมสำหรับผลิตภัณฑ์ล้างหัวฉีด)	7



สารบัญญภาพ

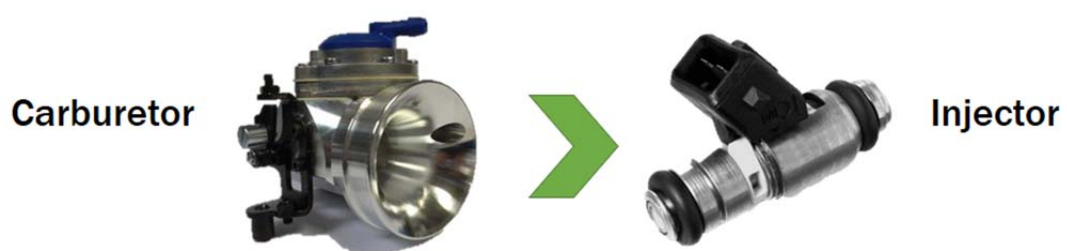
ภาพ	หน้า	
1.1	แสดงการเปลี่ยนเทคโนโลยีของรถจักรยานยนต์	1
2.1	เทคโนโลยีรถจักรยานยนต์ระบบคาร์บูเรเตอร์	3
2.2	การขยายตัวอย่างต่อเนื่องในตลาดรถจักรยานยนต์ขนาดใหญ่ (Big Bike) ในประเทศไทย	3
2.3	ผลิตภัณฑ์ชนิดผสมกับน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel Tank Additive)	4
2.4	ผลิตภัณฑ์ชนิดเครื่องล้างหัวฉีดแบบอัลตราโซนิก (Ultrasonic Machine)	5
2.5	ผลิตภัณฑ์ชนิดชุดล้างหัวฉีดพร้อมอุปกรณ์ปรับแรงดัน	5
2.6	ผลิตภัณฑ์ล้างทำความสะอาดหัวฉีด Bike Care (Quick Service)	6
2.7	แสดงการเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ชนิดต่างๆ	6
2.8	Market Position	8
2.9	Market Segmentation	10
2.10	ข้อมูลจากการสำรวจตลาดจากผู้แทนจำหน่ายรถจักรยานยนต์	10
3.1	แสดงแผนการดำเนินการจำหน่ายผลิตภัณฑ์	19
3.2	แสดงถึงภาพลักษณ์ของ Bike Care ในมุมมองของผู้ใช้จักรยานยนต์	20
3.3	แสดงถึงภาพลักษณ์ของ Bike Care ในมุมมองของผู้แทนจำหน่ายจักรยานยนต์	21
3.4	แสดงถึงการตลาดของ Bike care	21
3.5	กิจกรรมทางการตลาดของบริษัท AP Honda จำกัด	22
4.1	แสดงแผนที่เดินทางถึงตำแหน่งของ บริษัท Bike care จำกัด	23
4.2	แสดงสถานที่ตั้ง บริษัท Bike care จำกัด	24
4.3	แสดงอุปกรณ์และค่าใช้จ่ายในการส่งสินค้าเข้าสู่ตลาดในปีที่ 1	25
4.4	แสดงแผนการดำเนินการของบริษัทฯ ในปีที่ 1	25

บทที่ 1

ความเป็นมาและโอกาสทางธุรกิจ

ตลาดรถจักรยานยนต์ในประเทศไทยเป็นตลาดที่ใหญ่ตลาดหนึ่ง ตั้งแต่ปี 2542 เป็นต้นมา ตลาดรถจักรยานยนต์มีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ยอดจำหน่ายรถจักรยานยนต์สูงขึ้นโดยตลอด จาก 603,966 คัน ในปี 2542 เป็น 2,039,394 คันในปี 2547 มีการเจริญเติบโตไม่น้อยกว่า 15% ต่อปี และ คาดหมายกันว่า จะมีอัตราการขยายตัวไม่น้อยกว่า 8% จนถึงปี 2565

เทคโนโลยีระบบจ่ายเชื้อเพลิงแบบหัวฉีดในรถจักรยานยนต์เริ่มถูกนำมาใช้ประเทศไทย ครั้งแรกในปี พ.ศ. 2546 โดยผู้ผลิตรายใหญ่ของตลาดคือบริษัท AP Honda จำกัด โดยใช้ชื่อว่า “PGM FI” หรือ “Programmed Fuel Injection” โดยติดตั้งในรถจักรยานยนต์ขนาดเล็กรุ่น Honda Wave 125I ซึ่งเป็นที่ขายดีที่สุดในประเทศไทย โดยขยจุดเด่นในเรื่องของการประหยัดน้ำมันที่มากกว่าระบบคาร์บูเรเตอร์ เนื่องจากควบคุมโดยกล่อง “ECU” (Electronic Control Unit) และช่วยลดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ อันเนื่องมาจากการเผาไหม้ในเครื่องยนต์ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น และในปี พ.ศ. 2552 รถจักรยานยนต์ทุกรุ่นของ Honda ได้เปลี่ยนมาเป็นระบบหัวฉีดทั้งหมด ส่งผลให้ผู้ผลิตรายอื่นเปลี่ยนมาเป็นระบบเทคโนโลยีหัวฉีด เช่นเดียวกัน ทำให้



ภาพที่ 1.1 แสดงการเปลี่ยนเทคโนโลยีของรถจักรยานยนต์

ในแง่ของการบำรุงรักษารถจักรยานยนต์นั้น พบว่าในปัจจุบันรถจักรยานยนต์ทั้งหมดที่ใช้กล่อง ECU ในการควบคุมแทนระบบเก่านั้น ส่วนใหญ่ต้องเข้ารับบริการซ่อมบำรุงตามระยะทางจากร้านตัวแทนจำหน่ายและศูนย์บริการของผู้ผลิตรถจักรยานยนต์นั้นๆ เนื่องจากเทคโนโลยีของรถจักรยานยนต์ในปัจจุบันนั้นมีความทันสมัยมากขึ้นจากการออกแบบของผู้ผลิตรถจักรยานยนต์ ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของระบบเครื่องยนต์ที่นำเอาระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์

ถึงค่ามาตรฐานต่างๆ ของรถจักรยานยนต์ในแต่ละรุ่นหรือที่เรียกว่า “Motorcycle Communication System” เช่น ค่าความเร็วของเครื่องยนต์ (Idling Speed) อัตราการสิ้นจุดระเบิดในห้องเผาไหม้ (Spark Advance Ratio) รวมถึงอัตราการทำงานของระบบหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel Injector Detector) ซึ่งทำให้ผู้ใช้รถจักรยานยนต์ส่วนใหญ่ในปัจจุบันต้องนำรถกลับมาใช้บริการซ่อมบำรุงจากผู้แทนจำหน่าย ซึ่งแตกต่างจากเมื่อก่อนที่ร้านซ่อมอิสระสามารถซ่อมบำรุงได้ อันเนื่องมาจากเทคโนโลยีของรถจักรยานยนต์แต่ก่อนนั้นไม่ได้มีความซับซ้อนมากนัก

อีกหนึ่งปัจจัยของการเปลี่ยนแปลงของตลาดที่ทำให้เกิดโอกาสทางธุรกิจ คือการเปลี่ยนแปลงในเทคโนโลยีของเชื้อเพลิงในประเทศไทย โดยเปลี่ยนจากการใช้น้ำมันเบนซินมาเป็นการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ โดยนำเอาเอทานอลเข้ามาเป็นส่วนผสมเพื่อจุดประสงค์ในการประหยัดการใช้พลังงาน และพบว่าการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ในรถจักรยานยนต์ระบบหัวฉีดทำให้ระบบหัวฉีดอุดตันได้เร็วขึ้นกว่าปกติ

เมื่อศึกษาเพิ่มเติม พบว่ารถจักรยานยนต์ในปัจจุบันที่ใช้ระบบหัวฉีดนั้น มีปัญหาเกี่ยวกับการจ่ายน้ำมันของหัวฉีด เนื่องจากหลังจากการใช้งานนานๆพบว่าหัวฉีดมีการอุดตันจากคราบตะกอนยางเหนียวที่เส็ดลอดเข้าไปในรูหัวฉีด ซึ่งส่งผลให้ประสิทธิภาพของหัวฉีดด้อยลง ปัญหาที่ตามมาคือ อัตราเร่งที่มีประสิทธิภาพลดลง การฉีดน้ำมันเชื้อเพลิงไม่เป็นละอองฝอย เครื่องยนต์เดินไม่เรียบ สิ้นเปลืองน้ำมันมากกว่าปกติ และการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ หากปล่อยให้อาการเหล่านี้เกิดขึ้นเป็นเวลานานจะส่งผลกระทบต่อเครื่องยนต์ อีกทั้งรูปแบบการล้างทำความสะอาดหัวฉีดที่มีให้บริการอยู่ในปัจจุบัน ไม่ได้ได้รับความนิยมที่ศูนย์บริการของผู้แทนจำหน่ายมากนัก เช่น เครื่องอัลตราโซนิค ที่ต้องใช้เงินลงทุนสูงเนื่องจากเครื่องมีราคาแพง การใช้งานที่ค่อนข้างยุ่งยากและซับซ้อนจากการที่ต้องถอดหัวฉีดออกมาจากตัวรถ ทำให้ใช้เวลานานในการปฏิบัติงานและมีความเสี่ยงในการก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายแฝง อันเนื่องมาจากความเสียหายในชิ้นส่วนต่างๆ ในระหว่างการถอดประกอบ

จากข้อมูลข้างต้นทำให้ทางบริษัทฯ เห็นโอกาสทางธุรกิจในการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ล้างทำความสะอาดหัวฉีดแบบไม่ต้องถอดหัวฉีดออกจากตัวรถ มาใช้การบำรุงรักษาหัวฉีดเมื่อถึงกำหนดเข้ารับบริการตามระยะทางซ่อมบำรุงที่ผู้ผลิตรถจักรยานยนต์กำหนดมาในคู่มือซ่อมบำรุง เพื่อให้หัวฉีดรถจักรยานยนต์มีประสิทธิภาพที่ดี เครื่องยนต์เดินเรียบ อัตราเร่งเหมือนรถใหม่ ลดการสิ้นเปลืองของการใช้พลังงาน และยืดอายุการใช้งานของรถจักรยานยนต์

บทที่ 2

การวิเคราะห์โอกาส อุตสาหกรรม และตลาด

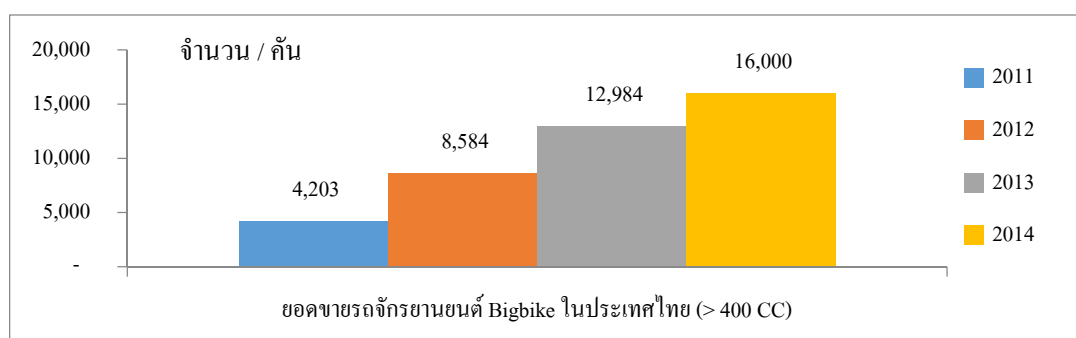
2.1 วิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจและอุตสาหกรรม

โอกาสทางธุรกิจ เทคโนโลยีรถจักรยานยนต์เปลี่ยนจากระบบคาร์บูเรเตอร์เป็นระบบหัวฉีด 100%



ภาพที่ 2.1 เทคโนโลยีรถจักรยานยนต์ระบบคาร์บูเรเตอร์

การขยายตัวอย่างต่อเนื่องในตลาดรถจักรยานยนต์ขนาดใหญ่ (Big Bike) ในประเทศไทย



ภาพที่ 2.2 การขยายตัวอย่างต่อเนื่องในตลาดรถจักรยานยนต์ขนาดใหญ่ (Big Bike) ในประเทศไทย

จากกราฟการขยายตัวของจำนวนรถจักรยานยนต์ขนาดใหญ่ (Big Bike) ในประเทศไทย ซึ่งมีการขยายตัวมากกว่า 3 เท่า ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา เนื่องจากการส่งเสริมของรัฐบาลที่ส่งเสริมให้ผู้ผลิตต่างชาติเข้ามาตั้งโรงงานการผลิตในประเทศไทย เช่น แบรินคคูคาติ จากประเทศอิตาลี แบรินค บี.เอ็ม.ดับเบิลยู จากประเทศเยอรมัน เป็นต้น อีกทั้งการปรับลดภาษีนำเข้าทั้งในตัวใหม่เองและอะไหล่ทดแทน จึงทำให้ราคาของรถจักรยานยนต์ขนาดใหญ่ (Big Bike) นั้นมีราคาลดลง ทำให้ยอดขายของรถจักรยานยนต์ขนาดใหญ่ (Big Bike) เจริญเติบโตได้เป็นอย่างดี ซึ่งคาดการณ์ว่าตลาดรถจักรยานยนต์ขนาดใหญ่ (Big Bike) ในประเทศไทยจะมีอัตราการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องในอนาคตอยู่ที่ 10%

การวิเคราะห์คู่แข่ง Competitor Analysis (วิเคราะห์สินค้าเดิมที่มีอยู่ตลาด VS สินค้าที่จะนำเข้าสู่ตลาดใหม่)

รูปแบบการล้างแบบต่อตรงเข้าหัวฉีดโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์หรือถอดหัวฉีดออกจาก ตัวรถ (Quick Service) ยังไม่มีการนำเสนอผลิตภัณฑ์รูปแบบนี้ในตลาด โดยปัจจุบันสามารถแบ่งชนิดของผลิตภัณฑ์ล้างทำความสะอาดหัวฉีดออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ ดังนี้

1. ชนิดผสมกับน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel Tank Additive) ใช้งานเพียงเติมลงในถังน้ำมันเชื้อเพลิง ไม่ได้ผลที่แตกต่างก่อนและหลังล้าง ราคาไม่แพง เมื่อเทียบกับค่าบริการล้างทำความสะอาดด้วยเครื่องอัลตราโซนิก โดยราคาต่อขวดในการเติม 1 ครั้งอยู่ที่ประมาณ 60 – 85 บาท ผลตอบแทนผู้ประกอบการดี ผู้รู้จักสินค้าเป็นอย่างดี สามารถหาซื้อได้ตามร้านอะไหล่ทั่วไป



ภาพที่ 2.3 ผลิตภัณฑ์ชนิดผสมกับน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel Tank Additive)

2. ชนิดเครื่องล้างหัวฉีดแบบอัลตราโซนิก (Ultrasonic Machine) ใช้งานต้องมีการศึกษา คู่มือการใช้งานอย่างถูกต้อง เครื่องล้างหัวฉีดมีราคาสูงโดยมิให้บริการ ที่ร้านผู้แทนจำหน่ายรถจักรยานยนต์บางสาขา แต่ไม่ได้รับการความนิยม เนื่องจากราคาค่าบริการต่อครั้งค่อนข้างแพง โดยค่าบริการต่อครั้งอยู่ที่ 200 – 300 บาทขึ้นอยู่กับขนาดของรถจักรยานยนต์ ใช้เงินลงทุนสูงโดยราคาเครื่องอยู่ที่ประมาณ

45,000 – 60,000 บาท ผลตอบแทนช้า แต่ให้ผลที่ชัดเจนก่อนและหลังล้าง ใช้เวลานานในการล้าง โดยต้องถอดหัวฉีดออกจากตัวรถ



ภาพที่ 2.4 ผลิตภัณฑ์ชนิดเครื่องล้างหัวฉีดแบบอัลตราโซนิค (Ultrasonic Machine)

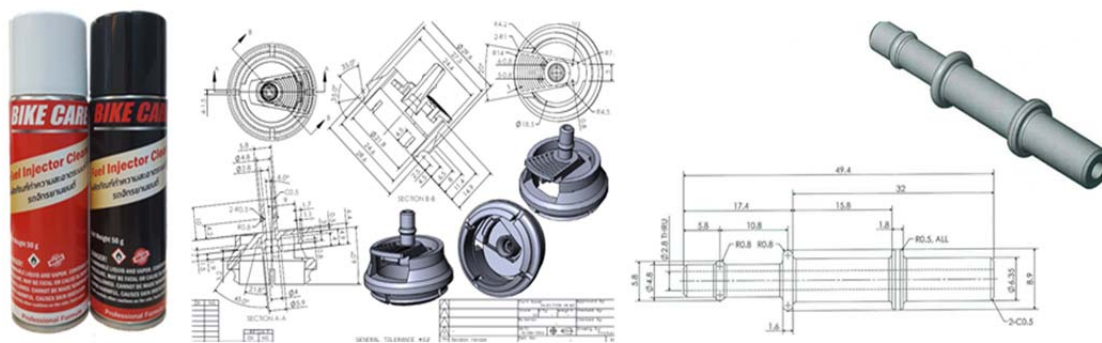
3. ชนิดชุดล้างหัวฉีดพร้อมอุปกรณ์ปรับแรงดัน (3M & Sonic Jet) ถูกออกแบบมาให้ใช้โดยช่างผู้ชำนาญการเท่านั้น ให้ผลที่ชัดเจนก่อนล้างและหลังล้าง ราคาให้บริการไม่แพงโดยราคาในการให้บริการอยู่ที่ 150 – 250 บาท โดยขึ้นอยู่กับขนาดของรถจักรยานยนต์ ใช้เวลาน้อยในการล้างแต่ละครั้ง เนื่องจากไม่ต้องถอดหัวฉีดออกจากตัวรถ กำไรต่อการบริการสูง แต่เนื่องจากต้องใช้อุปกรณ์ประกอบในการล้างทำความสะอาด ทำให้มีต้นทุนในเรื่องของเครื่องมือ และปัญหาเรื่องเครื่องมือชำรุดได้ง่าย อีกทั้งขนาดบรรจุไม่ได้ถูกออกแบบมาเพื่อใช้กับรถจักรยานยนต์ ทำให้ต้องใช้วิธีการจับเวลาในการให้บริการแต่ละครั้งซึ่งไม่สะดวกต่อการปฏิบัติงาน



ภาพที่ 2.5 ผลิตภัณฑ์ชนิดชุดล้างหัวฉีดพร้อมอุปกรณ์ปรับแรงดัน

4. ผลิตภัณฑ์ล้างทำความสะอาดหัวฉีด Bike Care (Quick Service) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกออกแบบมาเพื่อใช้ล้างทำความสะอาดหัวฉีดรถจักรยานยนต์โดยช่าง ผู้ชำนาญการ โดยลักษณะเด่นของสินค้าคือ สามารถให้ความรู้สึกที่แตกต่างถึงอัตราแรงที่ฉีดขึ้นระหว่าง ก่อนล้างและหลังล้าง ไม่ต้อง

ใช้เครื่องมือปรับแรงดันในการต่อพ่วง ไม่ต้องถอดหัวฉีดออกจากตัวรถ ใช้เวลาในการล้างทำความสะอาด 10 นาทีต่อการให้บริการ 1 ครั้ง (1 กระป๋องต่อ รถจักรยานยนต์ 1 คัน) สะดวกต่อการใช้งานของช่าง ใช้เงินลงทุนไม่มาก สร้างผลกำไรที่ดีกว่าในหมวดสินค้าซ่อมบำรุงอื่น



ภาพที่ 2.6 ผลิตภัณฑ์ล้างทำความสะอาดหัวฉีด Bike Care (Quick Service)

Ultrasonic cleaning M/C	Tank Additive	3M with equipment	Sonic jet cleaner with equipment	FIC Bike Care

ภาพที่ 2.7 แสดงการเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ชนิดต่างๆ

2.2 ตลาด Market Size (ประมาณการมูลค่าตลาดรวมสำหรับผลิตภัณฑ์ล้างหัวฉีด)

จำนวนผู้แทนจำหน่ายรถจักรยานยนต์รวมทุกแบรนด์ทั่วประเทศถึง 2,461 สาขา ซึ่งเป็นกลุ่มลูกค้าเป้าหมายของบริษัทฯ ที่สามารถนำเสนอสินค้าผลิตภัณฑ์ล้างทำความสะอาดหัวฉีดไปยังผู้แทนดังกล่าวได้

ตารางที่ 2.1 จำนวนผู้แทนจำหน่ายรถจักรยานยนต์รวมทุกแบรนด์

ผู้แทนจำหน่ายรถจักรยานยนต์	จำนวนสาขาผู้แทนจำหน่ายที่มีการให้บริการหลังการขาย	สัดส่วน (%)
Honda	1,320	54%
Yamaha	530	22%
Kawasaki	147	6%
Suzuki	450	18%
Ducati	14	1%
รวม	2,461	100%

หมายเหตุ: ข้อมูลอ้างอิงเรื่องการเข้ารับบริการเฉลี่ยต่อปีของรถจักรยานยนต์ จากผู้แทนจำหน่ายรถจักรยานยนต์ ในเขตกรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 2.2 ตลาด Market Size (ประมาณการมูลค่าตลาดรวมสำหรับผลิตภัณฑ์ล้างหัวฉีด)

ประเภทรถจักรยานยนต์หัวฉีดแบ่งตามขนาดเครื่องยนต์	จำนวนรถจักรยานยนต์ระบบหัวฉีด (โดยประมาณการ ณ 31 ธ.ค. 57)	ประมาณการรถจักรยานยนต์ที่เข้ารับบริการตรวจเช็คระยะทางที่ผู้แทนจำหน่าย	จำนวนการเข้ารับบริการตามระยะทาง (เฉลี่ย 2 ครั้ง/ปี)	ค่าบริการล้างหัวฉีด (บาท/คัน)	ประมาณการมูลค่าตลาดบริการล้างหัวฉีด (บาท/ปี)
<150 CC (Scooter)	8,000,000	5,600,000	11,200,000	150	1,680,000,000
150 - 400 CC (M Bike)	2,000,000	1,400,000	2,800,000	250	700,000,000
> 400 CC (Big Bike)	50,000	35,000	70,000	600	42,000,000
				รวม	<u>2,422,000,000</u>

2.3 นวัตกรรม

นวัตกรรมและเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ล้างทำความสะอาดหัวฉีด (Quick Service) การใช้หัวฉีดทำความสะอาดชนิดเข้มข้นสูงบรรจุในกระป๋องภายใต้แรงดันแล้วต่อตรงเข้ากับระบบหัวฉีดตรง โดยไม่ต้องถอดหัวฉีดออกจากตัวรถ ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการเพียง 10 นาที

2.4 Target Market

ลูกค้าบริษัทฯ คือ ผู้แทนจำหน่ายรถจักรยานยนต์และศูนย์บริการจำนวน 1,300 สาขา (Honda Yamaha Suzuki Kawazaki) ทั่วประเทศไทย

2.5 Market Position



ภาพที่ 2.8 Market Position

สำหรับการกำหนดตำแหน่งทางการตลาดผลิตภัณฑ์ล้างทำความสะอาดหัวฉีดของบริษัทฯ นั้น ได้ถูกกำหนดให้สินค้ามีความแตกต่างจากคู่แข่งที่มีอยู่ในตลาด โดยนำเอาข้อจำกัดต่างๆ ของคู่แข่งมาพัฒนาให้มีความเหมาะสมกับลักษณะตลาด เช่น เรื่องของคุณสมบัติการของตัวสินค้าเอง (Engine Performance) ที่คู่แข่งเดิมที่มีอยู่คือชนิดเติมผสมในถังน้ำมันนั้นไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ เนื่องจากไม่ทำให้ผู้ใช้รถจักรยานยนต์รู้สึกถึงความแตกต่างของสินค้าจากก่อนใช้และหลังใช้ ทำให้ผู้ใช้รู้สึกไม่เห็นถึงประโยชน์ของสินค้า ซึ่งสินค้าของบริษัทฯ นำเอาข้อจำกัดนี้มาพัฒนาให้ก่อนเข้ารับบริการและหลังเข้ารับบริการ ผู้ใช้รถจักรยานยนต์สามารถรู้สึกถึงอัตราเร่งที่มีการเปลี่ยนแปลงได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้เนื่องจากสินค้าของบริษัทฯ ได้ถูกออกแบบมาให้ใช้โดยช่างผู้ชำนาญการเท่านั้น ซึ่งบริษัทฯ ได้ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีการใช้งานที่ง่ายไม่ซับซ้อน (User Friendly) ทำให้ช่างสามารถใช้งานได้สะดวก ลดระยะเวลาในการปฏิบัติงานเมื่อเทียบกับคู่แข่งในส่วนเครื่องล้างหัวฉีดชนิดอัตโนมัติที่มีขั้นตอนในการทำงานที่ค่อนข้างซับซ้อนและใช้เวลาในการปฏิบัติงานที่นานกว่าเนื่องจากต้องถอดหัวฉีดออกจากตัวรถ รวมถึงชนิดที่ต้องใช้เครื่องมือปรับแรงดันซึ่งล้วนแต่ทำให้เกิดข้อจำกัดในการปฏิบัติงาน โดยให้ผลจากการล้างที่ไม่แตกต่างกันในเชิงของความรู้สึกของผู้ใช้ที่นำรถเข้ารับบริการ

2.6 Business Operation Plan

1. ทำการเตรียมในส่วนของผู้ผลิตทั้งหมดทั้งในส่วนของการออกแบบตัวผลิตภัณฑ์ เช่น ภาชนะที่บรรจุ การเลือกตัวสารเคมีที่มีความเข้มข้นอย่างเหมาะสม การคำนวณแรงดัน รวมทั้งการติดต่อประสานงานกับผู้ผลิตทั้งในส่วนของการประกอบและสารเคมี พร้อมทั้งสั่งทำตัวอย่างเพื่อนำไปทดสอบภาคสนาม
2. ติดต่อทางผู้แทนจำหน่ายในหลายๆ แห่งเพื่อทำการนัดวันในการทำกิจกรรมการทดลองภาคสนาม โดยที่จะทำการทดลองกับรถจักรยานยนต์ และรับฟังผลรวมถึงข้อคิดเห็นต่างๆ ในการนำมาปรับแก้ไขผลิตภัณฑ์
3. นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ปรับปรุงแก้ไข เพื่อออกแบบและสร้างผลิตภัณฑ์ที่สมบูรณ์ที่สุด
4. เตรียมเรื่องการผลิตสินค้า จำนวนการผลิต สัญญาต่างๆ ในการจ้างผลิต และออกผลิตภัณฑ์ที่พร้อมจำหน่ายสู่ตลาด
5. จัดจำหน่ายสินค้าสู่ศูนย์บริการรถจักรยานยนต์ทั้งในกรุงเทพมหานครรวมถึงต่างจังหวัด ภายในระยะเวลา 6 เดือน
6. เตรียมแผนการในการขยายผลิตให้เป็นไปตามแผนการขายที่กำหนดไว้

2.7 Basic Marketing Research

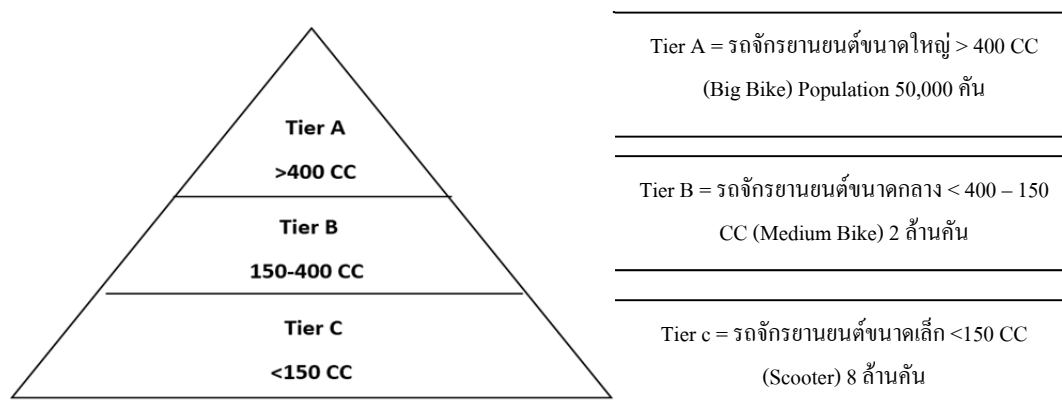
2.7.1 พฤติกรรมผู้บริโภค

ปัจจุบันเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงจากระบบเดิมสู่ระบบหัวฉีดที่ควบคุมโดยกล่อง ECU นั้น ทำให้ผู้ใช้รถจักรยานยนต์หรือร้านซ่อมอิสระไม่สามารถหาเครื่องมือ มาทำการวิเคราะห์ซ่อมแซมจักรยานยนต์เองได้ ซึ่งทำให้ผู้ใช้รถจักรยานยนต์นำรถเข้ารับบริการกับตัวแทนจำหน่ายและศูนย์บริการของผู้ผลิต

2.7.2 สภาพตลาดของสินค้าและบริการ








ตลาดของสินค้านั้นมีขนาดใหญ่เนื่องจากปัจจุบัน มีผู้ใช้รถจักรยานยนต์เป็นจำนวนมาก โดยแบ่งตาม Segment ดังนี้

Market Segmentation (การแบ่งกลุ่มเป้าหมายในตลาดรถจักรยานยนต์)



ภาพที่ 2.9 Market Segmentation

จากการสำรวจตลาดพบว่าผู้บริโภครับรู้ถึงผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดหัวฉีดมากขึ้น รวมถึง ปัญหาของผลิตภัณฑ์ที่ออกจำหน่ายอยู่ในตลาดปัจจุบันซึ่งเป็นข้อมูลจากผู้แทนจำหน่ายรถจักรยานยนต์ สามารถสรุปได้ว่าเมื่อผู้ใช้รถจักรยานยนต์นำรถเข้ารับการตรวจเช็คตามระยะทาง มีการถ่มถึงบริการล้างทำความสะอาดหัวฉีดต่อผู้ให้บริการเป็นจำนวนที่มากขึ้น เช่น จากข้อมูลที่สำรวจจากผู้แทนจำหน่ายรถจักรยานยนต์ฮอนด้า ซึ่งในแต่ละวันที่มีรถเข้ารับการตรวจเช็คตามระยะ โดยเฉลี่ยที่ 50 คัน จะมีการให้บริการล้างทำความสะอาดหัวฉีดอยู่ที่ 10 คัน โดยเฉลี่ย (Honda Nudpob) 15 คัน โดยเฉลี่ย (Honda PV Motor) เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบถึงปัญหาในเรื่องของการให้บริการของเจ้าของสินค้าเดิมที่มีอยู่แล้วในตลาดซึ่งเป็นโอกาสที่ดีในการนำเสนอสินค้าของบริษัทฯ เข้าสู่ตลาด รายละเอียดข้อมูลจากการสำรวจตลาดผู้แทน

Brand	AD Name	Product Necessary Service / Day	Benefit to Channel (Price)	Easy to uses	Proven product Performance	Customer Perception	Supply Chain	Promoting Plan
	Nudpob	50/10	150 THB	Yes	Good	Good	Shortage	No Activity
	PV Motor	50/15	120 THB	Yes	Good	OK	Shortage	No Activity
	Suparat Motor	40/10	150 THB	Yes	Good	OK	Shortage	No Activity
	Tham Yanyont	30/10	200 THB	Yes	Good	OK	Shortage	No Activity
	Motor Race	60/10	200 THB	Yes	Good	OK	Shortage	No Activity
	Motoholic	20/5	600 THB	Yes	Good	OK	Shortage	No Activity
	Real Motor Sport	20/5	650 THB	Yes	Good	OK	Shortage	No Activity

ภาพที่ 2.10 ข้อมูลจากการสำรวจตลาดจากผู้แทนจำหน่ายรถจักรยานยนต์

2.8 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของธุรกิจ

จากการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก (External Analysis) โดยใช้เครื่องมือ PEST Analysis PEST Analysis สามารถสรุปโอกาสทางธุรกิจดังต่อไปนี้

2.8.1 ปัจจัยภูมิทัศน์ที่มีความเกี่ยวข้องกับภาครัฐ (Political Factor)

ประเทศไทยเป็นประเทศที่ต้องนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นจำนวนมากจากต่างประเทศ เนื่องจากไม่สามารถผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงได้เพียงพอต่อความต้องการภายในประเทศ รัฐบาลพยายามที่จะนำเอาพลังงานทดแทนในรูปแบบต่างๆ เข้ามาใช้ทดแทนน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อลดปริมาณการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงจากต่างประเทศ เช่น การนำเอทานอลมาเป็นส่วนผสมของน้ำมันเชื้อเพลิง ผลิตภัณฑ์ล้างทำความสะอาดหัวฉีดมีคุณสมบัติหลักทำให้การทำงานของระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงนั้นเป็นไปอย่างสมบูรณ์ ซึ่งมีผลโดยตรงต่อปริมาณการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงในรถจักรยานยนต์ ประกอบกับจำนวนประชากรรถจักรยานยนต์ในประเทศไทยนั้นมีมากถึง 20 ล้านคัน (ระบบหัวฉีดประมาณ 10 ล้านคัน) และยังมีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง จึงสามารถที่จะทำให้ปริมาณการใช้ น้ำมันเชื้อเพลิงของกลุ่มรถจักรยานยนต์ลดน้อยลงจากเดิม เป็นไปตามนโยบายการประหยัดพลังงานของภาครัฐที่พยายามลดปริมาณการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงจากต่างประเทศ

2.8.2 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ (Economic Factor)

สำหรับความเกี่ยวข้องด้านเศรษฐกิจนั้น ในภาวะที่เศรษฐกิจชะลอตัวทั่วโลก ระดับการใช้จ่ายของประชากรไทยโดยเฉลี่ยลดลงจากเดิม อีกทั้งราคาสินค้าเกษตรของประเทศไทยที่ตกต่ำ ทำให้รายได้ของเกษตรกรไทยนั้นลดลง เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม จึงมีผลกระทบอย่างเห็นได้ชัดต่อภาพรวมเศรษฐกิจในประเทศ รถจักรยานยนต์เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่เกษตรกรเกือบทุกครัวเรือนมีไว้ครอบครองเนื่องจากให้ความสะดวกสบายในการเดินทาง และราคาสามารถเข้าถึงได้ไม่ยากนัก จากสถานการณ์ดังกล่าวปฏิเสธไม่ได้ว่าจะมีผลกระทบต่อตลาดรถจักรยานยนต์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอัตราการซื้อรถใหม่ ดังนั้นจากสาเหตุดังกล่าวข้างต้นน่าจะเป็นปัจจัยทางด้านบวกต่อตลาดสินค้าผลิตภัณฑ์ซ่อมบำรุง เนื่องจากผู้ใช้รถจะต้องมีค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงรักษามากขึ้นเนื่องจากอายุการใช้งานของรถจักรยานยนต์ต้องถูกใช้นานขึ้น ซึ่งสินค้าผลิตภัณฑ์ล้างทำความสะอาดหัวฉีดจะเป็นอีกบริการทางเลือกในการดูแลรักษารถจักรยานยนต์สำหรับผู้บริโภค

2.8.3 ปัจจัยทางด้านสังคม (Social Factor)

ในส่วนผลกระทบทางด้านสังคม ในปัจจุบันปริมาณรถยนต์รวมทั้งรถจักรยานยนต์ในเขตพื้นที่ชุมชนเมืองนั้นมีปริมาณเพิ่มขึ้นและทำให้การจราจรที่มีความหนาแน่นมากโดยเฉพาะในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน การเผาไหม้ของเครื่องยนต์ในระหว่างที่จราจรติดขัดนั้นก่อให้เกิดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ปริมาณที่มากในพื้นที่บริเวณนั้นๆ อีกทั้งสำหรับเครื่องยนต์ที่มีการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์จะก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ซึ่งเป็นก๊าซพิษมีผลต่อระบบทางเดินหายใจและสิ่งแวดล้อม ผลกระทบดังกล่าวทำความสะอาดหัวฉีดนั้นสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องยนต์ให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์ลดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในชั้นบรรยากาศช่วยให้ลดอัตราการเกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

2.8.4 ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (Technology Factor)

สำหรับปัจจัยด้านเทคโนโลยีโดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีของรถจักรยานยนต์ที่เปลี่ยนจากระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงด้วยคาร์บูเรเตอร์ มาเป็นระบบจ่ายน้ำมันด้วยหัวฉีดควบคุมโดยระบบสมองกล (ECU: Electronics Control Unit) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนรูปโฉมของรถจักรยานยนต์ให้มีความทันสมัยมากขึ้น โดยนำเอารูปแบบการทำงานของระบบสมองกลรถยนต์มาเป็นต้นแบบในการพัฒนาดังนั้นรูปแบบของสินค้าโดยเฉพาะหมวดหมู่สินค้าซ่อมบำรุง (After Market Product) ในบางรายการต้องจึงต้องมีการเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการเพื่อให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีของรถจักรยานยนต์ที่เปลี่ยนไป เช่น จากเดิมระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงแบบคาร์บูเรเตอร์ซึ่งสามารถถอดออกมาทำความสะอาดได้ไม่ยาก แต่ในปัจจุบันระบบจ่ายน้ำมันแบบหัวฉีดไม่สามารถถอดออกมาล้างเหมือนเดิมได้ ต้องให้ช่างผู้ชำนาญการเป็นผู้ให้บริการ อีกทั้งยังต้องมีการปรับค่ามาตรฐานต่างๆ โดยนำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ (Motorcycle Communication System) ซึ่งนับได้ว่าเป็น โอกาสทางธุรกิจที่น่าสนใจสำหรับสินค้าผลิตภัณฑ์ดังกล่าวทำความสะอาดหัวฉีดสำหรับรถจักรยานยนต์

2.9 การวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจ (Industry Analysis)

การวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ดังกล่าวทำความสะอาดหัวฉีดรถจักรยานยนต์ โดยใช้ Five Forces Model พบว่า โดยรวมธุรกิจนี้มีความน่าสนใจให้เข้ามาลงทุน โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.9.1 การคุกคามของผู้เข้ามาใหม่ (Threat of New Entrants)

สินค้ากลุ่มซ่อมบำรุงรถจักรยานยนต์หรือสินค้าที่ใช้ทดแทน (2W After Market Product) นับได้ว่าเป็นตลาดที่มีการแข่งขันค่อนข้างสูง เนื่องจากตลาดที่มีขนาดใหญ่ และผู้ใช้รถจักรยานยนต์มีความจำเป็นต้องซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนตามระยะเวลา ในส่วนของสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์ล้างทำความสะอาดหัวฉีดนั้น การคุกคามของผู้ผลิตหน้าใหม่ในปัจจุบันพบว่ายังไม่มีผู้เล่นรายใดเข้ามาในตลาดนี้มากนัก เนื่องจากระบบหัวฉีดในรถจักรยานยนต์นั้นเพิ่งถูกนำมาใช้กับรถจักรยานยนต์อย่างเต็มรูปแบบเมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา อีกทั้งผลิตภัณฑ์ล้างทำความสะอาดหัวฉีดในรูปแบบของ Quick service นั้นเป็นสินค้าที่ต้องใช้โดยช่างผู้ชำนาญการเท่านั้น เนื่องจากมีขั้นตอนในการใช้งานที่ต้องการประสบการณ์และความรู้ความชำนาญของช่าง ซึ่งต้องมีขั้นตอนในการตรวจสอบอื่นๆร่วมด้วย เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น ระบบแรงดันของปั้มน้ำมันเชื้อเพลิงอยู่ในสภาพที่ปกติหรือไม่ วาล์วของเครื่องยนต์อยู่ในค่ามาตรฐานหรือไม่ ระบบกรองอากาศอยู่ในสภาพที่ดีหรือไม่ โดยทั้งหมดเป็นขั้นตอนที่มีความจำเป็นในการตรวจสอบก่อนที่จะใช้ผลิตภัณฑ์ล้างทำความสะอาดหัวฉีดให้เกิดประโยชน์สูงสุด อีกทั้งในการออกแบบตัวสินค้าผลิตภัณฑ์ล้างทำความสะอาดหัวฉีดเองก็ต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องต่างๆ ซึ่งต้องนำมาประกอบกัน เช่น ส่วนผสมของตัวน้ำยา แรงดันในกระป๋องที่เหมาะสมสำหรับการทำงานของหัวฉีดในรถแต่ละรุ่น ประเภทของก๊าซเฉื่อยที่นำมาใช้เป็นแรงดัน การออกแบบอุปกรณ์วาล์วและอุปกรณ์ต่อพ่วงที่สามารถใช้กับรถจักรยานยนต์ได้ทุกรุ่น โดยปัจจัยต่างๆ ที่กล่าวมานั้นมีความสัมพันธ์กันในการออกแบบสินค้า ซึ่งถ้าผู้ผลิตหน้าใหม่ขาดความรู้หรือประสบการณ์ก็อาจทำให้สินค้านั้นๆ เกิดความเสียหายต่อรถจักรยานยนต์ได้ ซึ่งรายละเอียดต่างๆดังที่กล่าวมาอาจจะเป็นสิ่งกีดขวางในการที่จะป้องกันผู้เล่นหน้าใหม่เข้ามาแบ่งสัดส่วนตลาดในอนาคต

2.9.2 อำนาจต่อรองของซัพพลายเออร์ (Bargaining Power of Supplier)

ในส่วนของขั้นตอนการผลิตซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับซัพพลายเออร์นั้น หลักๆ จะมีอยู่ 2 ส่วน คือ

1. Additive suppliers: โดยผู้ผลิต Additive ที่จะนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์ล้างทำความสะอาดหัวฉีดนั้น เป็นบริษัทขนาดใหญ่ที่เป็นผู้คิดค้นและพัฒนาสารเพิ่มคุณภาพ (Additive) ให้กับอุตสาหกรรมปิโตรเคมี และอุตสาหกรรมน้ำมันเชื้อเพลิง โดยซัพพลายไปทั่วโลก เช่น Oronite, Afton, Infinium และ Exxon Mobil โดย Additive Suppliers ต่างๆที่กล่าวมามีสาขาผู้แทนจำหน่ายอยู่ในทุกประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เช่น สิงคโปร์ ไทย มาเลเซีย และเวียดนาม เป็นต้น อีกทั้งสินค้าในหมวดหมู่ที่นำมาใช้เป็นส่วนผสมหลักในการผลิต ผลิตภัณฑ์ล้างทำความสะอาดหัวฉีดนั้นในแต่ละค่ายผู้ผลิตมีคุณสมบัติใกล้เคียงกัน ซึ่งสามารถนำมาใช้ทดแทนกันได้ในกรณีที่มีปัญหาเรื่อง

ของซัพพลาย ถึงแม้ว่าปริมาณการสั่งซื้อขั้นต่ำ (Minimum Order Quantity) อาจจะค่อนข้างสูงต่อการสั่งซื้อต่อครั้ง แต่ก็ยังอยู่ในเกณฑ์ที่รับได้เมื่อประเมินจากอัตราผลกำไร และแผนในการผลิต

2. Aerosal Can Manufacturing: หรือผู้รับบรรจุในรูปแบบของกระป๋อง ซึ่งในประเทศไทย มีผู้รับบรรจุสินค้าในรูปแบบของ Aerosal Can ที่ได้มาตรฐานจำนวนมาก อีกทั้งขนาดกระป๋องที่เลือกใช้ ก็เป็นขนาดมาตรฐานเดียวกับสินค้าในกลุ่มอื่นซึ่งมีปริมาณอุปทานที่สูง ประเภทของก๊าซเฉื่อยที่นำมาใช้ (N₂) ก็เป็นก๊าซที่ใช้ทั่วไปในอุตสาหกรรมอื่นๆอย่างแพร่หลาย ทำให้ความเสี่ยงในเรื่องของวัตถุดิบขาดตลาดลดน้อยลง อีกทั้งทางบริษัทเองก็มีนโยบายกระจายความเสี่ยงในเรื่องของผู้รับบรรจุไว้อยู่แล้ว โดยจะคัดเลือกผู้ผลิตที่ได้มาตรฐานไว้ 2-3 ราย เพื่อรองรับการเจริญเติบโตและเพื่อลดอำนาจต่อรองของผู้รับบรรจุในระยะยาว

2.9.3 สินค้าทดแทน (Substitute Product)

ในด้านของสินค้าทดแทนนั้น ปฏิเสธไม่ได้ว่าในอนาคตจะต้องมีผู้ผลิตสินค้าในหมวดหมู่ดูแลรักษาระบบหัวหัวฉีดขึ้นมาเนื่องจากเทคโนโลยีของรถจักรยานยนต์ได้เปลี่ยนมาเป็นระบบจ่ายเชื้อเพลิงแบบหัวฉีดทั้งหมด ซึ่งในปัจจุบันมีสินค้าที่สามารถใช้ในการล้างทำความสะอาดหัวฉีดอยู่แล้ว ไม่ว่าจะเป็น ชนิดที่เติมผสมในถังน้ำมัน เครื่องอัลตราโซนิก เป็นต้น แต่เพียงแค่ว่าลักษณะการใช้งาน และคุณภาพยังไม่เป็นที่นิยมในวงกว้าง ซึ่งมีข้อจำกัดต่างๆ เช่นการใช้งานค่อนข้างยากสำหรับเครื่องอัลตราโซนิกรวมทั้งราคาค่อนข้างสูง ใช้เวลาในการล้างรวมถอดประกอบนาน หรือผู้ขับขี่ไม่รู้สึกรถึงความแตกต่างในสินค้ากลุ่มที่ใช้เติมผสมในถังน้ำมัน อย่างไรก็ตามในอนาคตมีความเป็นไปได้สูงที่ผู้ผลิตรถจักรยานยนต์ต่างๆ เช่น ฮอนด้า ยามาฮ่า จะพัฒนาสินค้าที่มีความเหมาะสมในการใช้งานและนำเสนอสู่ช่องทางผู้แทนจำหน่ายที่เป็นของตน ซึ่งถึงเวลานั้นแน่นอนว่าบริษัทฯ อาจจะได้รับผลกระทบไม่มากนักน้อยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งทางบริษัทตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวเป็นอย่างดี และมีการเตรียมแผนสำรองในการรับมือไว้ เช่น การขยายตลาดไปสู่ร้านซ่อมอิสระโดยใช้รูปแบบทางธุรกิจที่เป็น Partner กับร้านผู้แทนจำหน่ายที่มีเครือข่ายกับร้านซ่อมอิสระจำนวนมาก โดยมุ่งใจด้วยผลตอบแทนที่น่าพอใจกว่า ในส่วนของแผนการทางเลือกอื่นคือ อาจแนะนำเสนอเป็นผู้ผลิตให้กับผู้ผลิตรถจักรยานยนต์เองเลยในรูปแบบ OEM (Original Equipment Manufacturer) หรือขยายตลาดไปในกลุ่มประเทศเพื่อนบ้านที่มีประชากรรถจักรยานยนต์สูงๆ เช่น อินโดนีเซีย หรือ เวียดนาม เป็นต้น

2.9.4 อำนาจต่อรองของลูกค้า (Bargaining of Customer)

ในส่วนของอำนาจต่อรองกับลูกค้า นั้น ในปัจจุบันอาจจะยังไม่เป็นปัญหามากนัก เนื่องจากสถานการณ์ของกลุ่มร้านผู้แทนจำหน่ายกำลังประสบกับปัญหาในเรื่องของ อัตราผลตอบแทนในกลุ่ม

สินค้าซ่อมบำรุงนั้นอยู่ในอัตราที่ค่อนข้างต่ำ เนื่องมาจากการกำหนดราคาขายปลีกโดยผู้ผลิตรถจักรยานยนต์ที่กำหนดราคาไว้เป็นมาตรฐาน ซึ่งทุกผู้แทนจำหน่ายต้องใช้ราคากลางในการให้บริการตามที่ผู้ผลิตกำหนดมา ทำให้ความสามารถในการแข่งขันระหว่างสาขาผู้แทนจำหน่ายในการให้บริการซ่อมบำรุงนั้นไม่มีความแตกต่าง อีกทั้งสินค้าที่ให้บริการก็เป็นสินค้าที่เหมือนกัน โดย supply จากผู้ผลิตรถจักรยานยนต์ในแบรนด์นั้นๆ (Genuine Parts) จากการแข่งขันที่รุนแรงในการให้บริการซ่อมบำรุงตามระยะทางตามที่กล่าวมาข้างต้น น่าจะเป็นปัจจัยทางด้านบวก ในการนำเสนอผลิตภัณฑ์ล้างทำความสะอาดหัวฉีด ซึ่งร้านผู้แทนจำหน่ายได้รับผลตอบแทนในอัตราที่มากกว่าสินค้าซ่อมบำรุงกลุ่มอื่นบนทรัพยากรบุคคลที่เท่าเดิม อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในการให้บริการหลังการขายระหว่างผู้แทนจำหน่ายด้วยกันเองจากบริการล้างทำความสะอาดหัวฉีดที่บริษัทฯ ได้นำเสนอไป

2.9.5 การแข่งขันภายในอุตสาหกรรม (Competitive of Rivalry)

การแข่งขันในอุตสาหกรรมสินค้าทดแทนสำหรับรถจักรยานยนต์ (2W Aftermarket Product) นั้นเต็มไปด้วยความรุนแรง เนื่องจากขนาดตลาดค่อนข้างใหญ่ มีผู้เล่นมากมายเข้ามาแย่งชิงสัดส่วนทางการตลาด อีกทั้งพฤติกรรมของผู้บริโภคหรือผู้ใช้รถจักรยานยนต์เอง ส่วนใหญ่ก็เป็นกลุ่มที่มีรายได้ไม่สูงมากนัก ทำให้ราคาของสินค้าที่จะนำเสนอเข้ามาในตลาดกลุ่มนี้ต้องมีราคาที่ค่อนข้างแข่งขันได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สินค้ากลุ่มอุปกรณ์ตกแต่งต่างๆ (DIY: Do it yourself) แต่ในทางกลับกัน กลุ่มสินค้าที่มีความเกี่ยวข้องกับเครื่องยนต์หรือระบบการทำงานต่างๆ ที่มีความซับซ้อน ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์มีความยินดีที่จะจ่ายเพื่อให้รถจักรยานยนต์ของตนเองนั้นมีประสิทธิภาพที่ดีเหมือนรถใหม่ เนื่องจากผู้ใช้รถจักรยานยนต์ไม่สามารถซ่อมบำรุงด้วยตัวเองได้ (DIFM: Do it for me) อีกทั้งช่างผู้ชำนาญการในแต่ละผู้แทนจำหน่ายก็มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการซ่อมบำรุงหรือเข้ารับบริการต่างๆ อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นสินค้าซ่อมบำรุงในหมวดหมู่ของเครื่องยนต์นั้นยังมีอัตราการแข่งขันไม่สูงมากนัก เนื่องจากต้องอาศัยความน่าเชื่อถือและความรู้ของผู้ผลิต อีกทั้งยังต้องสามารถทำให้ผู้ใช้รถจักรยานยนต์ (End User) สามารถรับรู้ถึงคุณค่าในสินค้านั้นๆ อย่างจับต้องและรู้สึกได้ ซึ่งนับได้ว่าเป็นโอกาสทางธุรกิจที่มีความน่าสนใจในการลงทุนในกลุ่มสินค้าซ่อมบำรุงที่เกี่ยวข้องกับเครื่องยนต์

2.10 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรคของธุรกิจ (Industry Analysis)

การวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจ บริษัทฯ ใช้เครื่องมือ SWOT Analysis ในการวิเคราะห์ โดยรวมพบว่ามีโอกาสทางการธุรกิจที่น่าสนใจในการลงทุน โดยมีปัจจัยสนับสนุนดังนี้

2.10.1 จุดแข็ง (Strengths)

จุดแข็งของบริษัทฯ คือประสบการณ์ของทีมผู้บริหารที่คว้าหวอดอยู่ในอุตสาหกรรมสินค้าทดแทนของตลาดรถจักรยานยนต์ (2W Aftermarket) ทำให้มีฐานข้อมูลรวมทั้งความน่าเชื่อถือจากกลุ่มลูกค้าที่ให้ความไว้วางใจ อีกทั้งยังเคยทำการออกสินค้าใหม่ในกลุ่มผลิตภัณฑ์ล้างทำความสะอาดหัวฉีดที่ใช้มีอยู่ในตลาดมาแล้วในอดีต ทำให้รู้ถึงจุดดีจุดด้อยของสินค้าที่มีอยู่ในตลาดปัจจุบันเป็นอย่างดี และได้นำเอาจุดด้อยต่างๆ มาปรับปรุงและพัฒนาให้เหมาะสมกับตลาดรถจักรยานยนต์มากขึ้น นอกจากนี้ในส่วนของสินค้าเองก็ได้ถูกพัฒนาให้มีลักษณะการใช้งานที่ง่ายและสะดวกขึ้นและยังสามารถให้ผลตอบแทนที่ดีกว่ากับช่องทางการจัดจำหน่าย เมื่อเทียบกับสินค้าในกลุ่มซ่อมบำรุงกลุ่มอื่น

2.10.2 จุดอ่อน (Weaknesses)

จุดอ่อนของบริษัทฯ ที่ต้องเตรียมการรับมือคือเรื่องของการสร้างแบรนด์ของสินค้าและการสร้างการรับรู้แก่ผู้ใช้รถจักรยานยนต์ในวงกว้าง เนื่องจากเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งในการเจริญเติบโตของธุรกิจ และมีความยั่งยืนในอนาคต ซึ่งเป็นสิ่งที่แน่นอนว่าอาจจะต้องใช้งบประมาณค่อนข้างมากในการสร้างแบรนด์และการรับรู้ของผู้ใช้ ซึ่งต้องมีการเตรียมแผนการเงินอย่างรอบคอบ โดยเฉพาะเงินทุนหมุนเวียนในการประกอบธุรกิจ อีกทั้งในเรื่องของบุคลากรของบริษัทฯ ที่มีจำนวนจำกัด อาจจะทำให้ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ในกรณีที่ตลาดขยายตัวอย่างรวดเร็ว

2.10.3 โอกาส (Opportunities)

สำหรับโอกาสทางธุรกิจนั้น ค่อนข้างชัดเจนเนื่องจากเทคโนโลยีของรถจักรยานยนต์นั้นเปลี่ยนโดยนำเอาระบบหัวฉีดเข้ามาใช้ ซึ่งเป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วโลก และสินค้าที่ใช้ในการซ่อมบำรุงระบบหัวฉีดในรูปแบบเดียวกับบริษัทที่ได้นำเสนอ ยังไม่มีผู้เล่นรายใดเข้ามำนำเสนอเลย ที่มีอยู่ก็เป็นรูปแบบที่ไม่เหมาะสมกับการใช้งานและใช้เงินลงทุนสูง ดังนั้นจึงเป็นโอกาสที่บริษัทจะเป็นผู้ผลิตรายแรกในการนำเสนอผลิตภัณฑ์ล้างทำความสะอาดหัวฉีดสำหรับรถจักรยานยนต์ที่ ใช้งานง่าย ให้ความรู้สึกแตกต่างกับผู้ขับขี่ ในราคาที่ให้ผลตอบแทนแต่ผู้แทนจำหน่ายอย่างพึงพอใจ

2.10.4 อุปสรรค (Threat)

ในส่วนของอุปสรรคที่จากภายนอกที่บริษัทฯ ไม่สามารถควบคุมได้ คือเรื่องของการบังคับหรือออกกฎหมายผู้ผลิตรถจักรยานยนต์ในกรณีที่สินค้าถูกนำมาให้บริการในร้านผู้แทนจำหน่าย ซึ่งอุปสรรคดังกล่าวมีผลกระทบอย่างแน่นอน ไม่มากก็น้อย เนื่องจากอาจจะมีผลทำให้ผู้แทนจำหน่ายไม่กล้าที่จะนำสินค้ามาให้บริการในร้าน เพราะอาจจะมีผลต่อธุรกิจหลักที่มีอยู่กับผู้ผลิตรถจักรยานยนต์นั้นๆ

2.11 ข้อสรุปจากการวิเคราะห์อุตสาหกรรมและโอกาสทางการตลาด

จากการวิเคราะห์ Five Forces Model และ SWOT Analysis พบว่ามีโอกาสทางธุรกิจที่ดี หากได้เข้าสู่ธุรกิจนี้ เนื่องจากมีขนาดตลาดที่ใหญ่ ถึงแม้ว่าการแข่งขันค่อนข้างจะรุนแรงแต่ก็เป็นเพียงแค่สินค้าบริษัทประเภทอื่น ที่ไม่ใช่สินค้าที่บริษัทจะนำเสนอ อีกทั้งเทคโนโลยีที่มีการปรับเปลี่ยน ก็เป็นปัจจัยที่สนับสนุนในธุรกิจนั้นสามารถสอดแทรกเข้าไปในตลาดได้อย่างไม่ยากลำบากนัก อีกปัจจัยที่จะทำให้ธุรกิจนี้ประสบความสำเร็จคือประสบการณ์ของทีมผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในตลาดสินค้าซ่อมบำรุงรถจักรยานยนต์เป็นอย่างดี ซึ่งถูกนำเสนอออกมาด้วยสินค้าที่ได้รับการพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะกับตลาดรถจักรยานยนต์ รวมทั้งรูปแบบของธุรกิจก็ได้ถูกออกแบบมาและเพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มลูกค้าได้เป็นอย่างดี นำไปสู่กลยุทธ์ที่จะนำพาธุรกิจผลิตภัณฑ์ล้างทำความสะอาดหัวฉีดสำหรับรถจักรยานยนต์ไปสู่ความสำเร็จได้

อนึ่งในเรื่องความเสี่ยงหรืออุปสรรคต่างๆ จากปัจจัยภายนอกทางบริษัทฯเองก็ได้มีการเตรียมแผนการรับมือไว้เป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของการขยายตลาดไปสู่ร้านซ่อมรถจักรยานยนต์อิสระซึ่งเป็นฐานลูกค้าใหญ่ โดยการเป็นพันธมิตรกับร้านผู้แทนจำหน่ายของผู้ผลิต หรือไม่ก็ขยายตลาดออกสู่ประเทศเพื่อบ้านที่มีความหนาแน่นของปริมาณรถจักรยานยนต์ เช่น เวียดนาม และ อินโดนีเซีย เป็นต้น

บทที่ 3 แผนการตลาด

3.1 เป้าหมายทางการตลาด

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทางผู้แทนจำหน่ายรถจักรยานยนต์ไว้วางใจและสนับสนุน

3.2 วัตถุประสงค์ทางการตลาด

1. มีจำนวนผู้แทนจำหน่าย ที่รับผลิตภัณฑ์ Bike care ไปขาย 30 สาขาภายใน 1 ปีแรก
2. Bike care จะต้องเป็น 1 ในผลิตภัณฑ์ที่ทางผู้แทนจำหน่ายผลักดัน ไปสู่ลูกค้าทุกๆ ครั้ง ที่ลูกค้าเข้ามาใช้บริการกับทางผู้แทนจำหน่าย

3.3 กลุ่มผู้แทนจำหน่ายจักรยานยนต์และกลุ่มลูกค้าผู้ใช้จักรยานยนต์

3.3.1 ผู้แทนจำหน่าย จักรยานยนต์ Honda

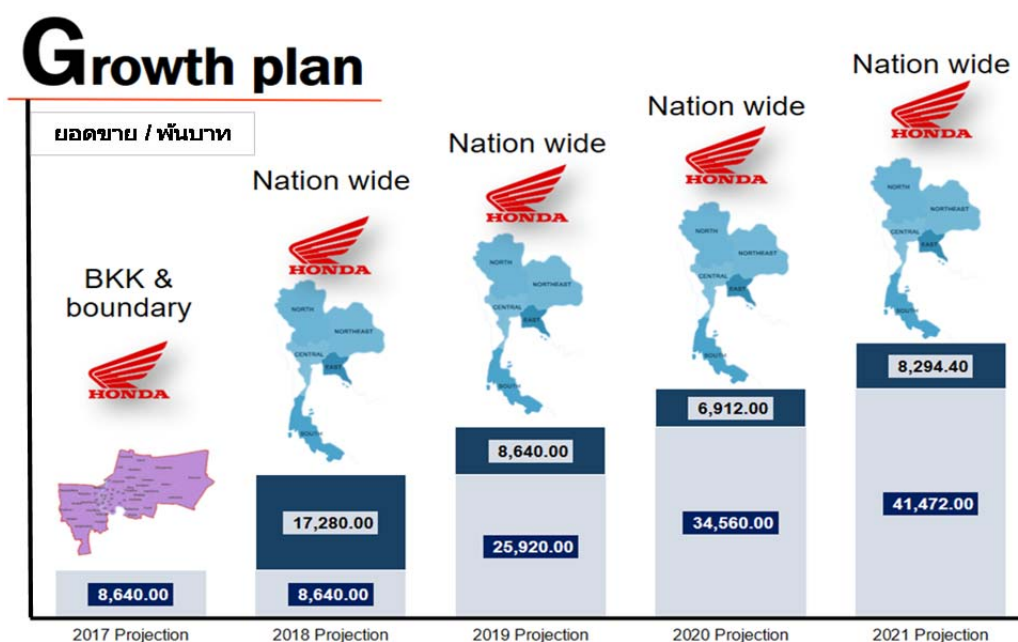
จะเน้นกลุ่มผู้แทนจำหน่ายจักรยานยนต์ที่อยู่ในกรุงเทพและปริมณฑลในช่วงแรก และผู้แทนจำหน่ายนั้นจะต้องมีบริการซ่อมและเช็คระยะให้กับผู้ใช้รถจักรยานยนต์ โดยมีความถี่การเข้ารับบริการของผู้ใช้จักรยานยนต์มากกว่า 50 คันขึ้นไปโดยเฉลี่ยมีแผนการดำเนินการดังนี้

ปีที่ 1 วางจำหน่ายในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจำนวน 30 สาขา โดยเลือกสาขาที่ความหนาแน่นของผู้เข้ารับบริการมากกว่า 50 คันต่อวัน ประมาณการจำหน่าย 300 กระป๋องต่อสาขาต่อเดือน หรือ 108,000 กระป๋องต่อปี เป็นจำนวนเงิน 8,640,000 บาทต่อปี

ปีที่ 2 วางจำหน่ายในทั่วประเทศจำนวน 60 สาขา โดยเลือกสาขาที่ความหนาแน่นของผู้เข้ารับบริการมากกว่า 50 คันต่อวัน ประมาณการจำหน่าย 450 กระป๋องต่อสาขาต่อเดือนหรือ 324,000 กระป๋องต่อปี เป็นจำนวนเงิน 25,920,000 บาทต่อปี

ปีที่ 3 วางจำหน่ายในทั่วประเทศจำนวน 100 สาขา โดยเลือกสาขาที่ความหนาแน่นของผู้เข้ารับบริการมากกว่า 50 คันต่อวัน 360 กระป๋องต่อสาขาต่อเดือน หรือประมาณการจำหน่าย 432,000 กระป๋องต่อปี เป็นจำนวนเงิน 34,560,000 บาทต่อปี

ปีที่ 4 และปีที่ 5 เน้นการเพิ่มยอดขายจากการรับรู้ของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ที่เพิ่มขึ้นซึ่งจะมียอดขาย 41,472,000 บาทต่อปี และ 49,766,400



ภาพที่ 3.1 แสดงแผนการดำเนินการจำหน่ายผลิตภัณฑ์

3.3.2 ลูกค้าผู้ใช้จักรยานยนต์

เป็นกลุ่มผู้ใช้จักรยานยนต์ ประเภท พนักงานรับส่งเอกสาร, จักรยานยนต์รับจ้าง, หรืออาชีพอื่นที่ ผู้เข้ารับบริการกับทางผู้แทนจำหน่ายเป็นผู้ขับขีเอง และมีอัตราการใช้งานจักรยานยนต์ที่สูง สามารถรับรู้ถึงความแตกต่างของรถจักรยานยนต์หลังรับบริการได้

3.4 ตำแหน่งภาพลักษณ์ทางการตลาดของสินค้า (Brand Positioning)

ภาพลักษณ์ของสินค้า Bike care มี 2 มุมมอง คือจากฝั่งผู้แทนจำหน่ายจักรยานยนต์และจากฝั่งผู้ใช้จักรยานยนต์หรือลูกค้าที่มาใช้บริการกับผู้แทนจำหน่ายจักรยานยนต์



ภาพที่ 3.2 แสดงถึงภาพลักษณ์ของ Bike Care ในมุมมองของผู้ใช้จักรยานยนต์

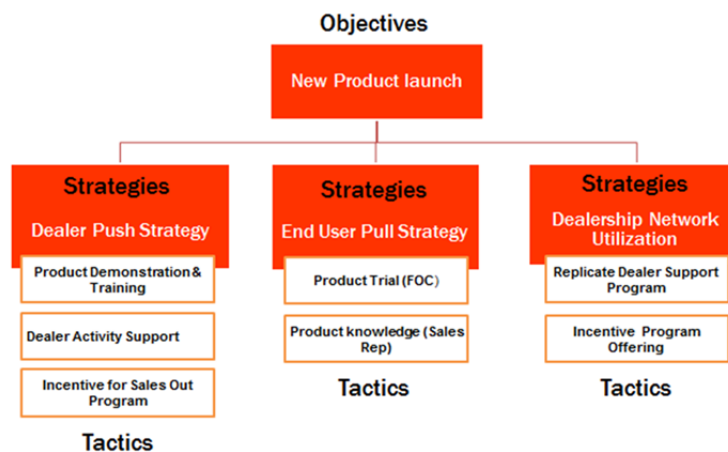
Product Performance หมายถึง ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ ที่มีผลต่อความสะอาดของ หัวฉีด โดย Bike care จะมีจุดเด่นคือ Bike Care สามารถ ล้างหัวฉีดได้อย่างมีประสิทธิภาพจริง Low Service Price หมายถึง ราคาต่อการใช้บริการ 1 ครั้ง โดย จะพบว่า Bike Care เป็นผลิตภัณฑ์ที่มี ประสิทธิภาพสูง โดย ยังสามารถขายในราคาที่ถูกลงได้ ดังนั้น ผู้ใช้จักรยานยนต์ โดยทั่วไป ไม่ต้องเสี่ยง ต่อความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นกับรถ ในชั้นขณะที่ถอดหัวฉีดมาล้างกับ เครื่อง Ultrasonic หรือ ทน กับการใช้น้ำยาล้างหัวฉีดแบบเดิมลงถึงน้ำมัน ที่ไม่มีประสิทธิภาพ อีกต่อไป



ภาพที่ 3.3 แสดงถึงภาพลักษณ์ของ Bike Care ในมุมมองของผู้แทนจำหน่ายจักรยานยนต์

Benefit per service หมายถึง กำไรขั้นต้น ต่อ หน่วยที่ทางผู้แทนจำหน่าย ให้บริการผู้ใช้จักรยานยนต์ ส่วน End-user satisfaction คือ ความประทับใจของผู้ใช้จักรยานยนต์ที่เข้ามาใช้บริการกับทางผู้แทนจำหน่าย จะพบว่า ผลิตภัณฑ์ Bike care สามารถสร้าง ผลกำไรต่อ หน่วยให้กับผู้แทนจำหน่ายจักรยานยนต์ได้มากกว่า ผลิตภัณฑ์ในรูปแบบอื่น อีกทั้งยังเป็น ผลิตภัณฑ์ที่ผู้ใช้จักรยานยนต์มีความประทับใจอีกด้วย

3.5 กลยุทธ์ทางการตลาด



ภาพที่ 3.4 แสดงถึงการทำการตลาดของ Bike care

3.5.1 ผู้แทนจำหน่าย

เน้นให้ผู้แทนจำหน่ายจักรยานยนต์ผลักดันสินค้าไปยังผู้ใช้จักรยานยนต์ โดย Team Bike Care จะให้การสนับสนุนแก่ ผู้แทนจำหน่าย เช่น มีการอบรมให้ความรู้รวมถึงให้ Incentive กับช่าง เพื่อที่ ช่างจะได้มีความรู้ความเข้าใจและแรงจูงใจสูงสุดท้ายสามารถแนะนำสินค้าของบริษัทฯ แก่ผู้ใช้จักรยานยนต์ได้ จะร่วมกับทางผู้แทนจำหน่ายในการทำกิจกรรมทางการตลาด ซึ่งปกติผู้แทนจำหน่ายมีจัดกิจกรรมประจำอยู่แล้วเป็นกิจกรรมลูกค้าสัมพันธ์ของทางบริษัท AP Honda จำกัด โดยเป็นการทำโปรแกรมสินค้าทดลองใช้



ภาพที่ 3.5 กิจกรรมทางการตลาดของบริษัท AP Honda จำกัด

3.5.2 ผู้ใช้จักรยานยนต์

เน้นให้ทีมขายเข้าไปสนับสนุนช่าง ในการอธิบายผลิตภัณฑ์แก่ผู้ใช้จักรยานยนต์โดยตรง เพื่อสร้างความพึงพอใจและให้ผู้ใช้จักรยานยนต์ยินดีรับบริการล้างหัวฉีดอีกในอนาคต

3.5.3 เครือข่ายผู้แทนจำหน่าย

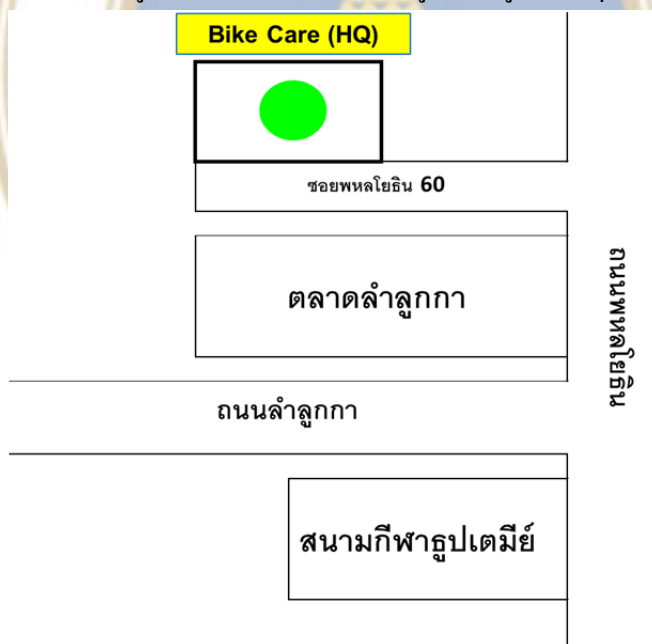
เน้นอาศัย ช่องทางและเครือข่าย ผู้แทนจำหน่ายที่รู้จัก เช่น บริษัท ฮอนด้านัดพบบางใหญ่ จำกัด (จำนวนสาขา 5 สาขา จำนวนร้านซ่อมอิสระในเครือข่ายจำนวน 200 ร้านค้า) บริษัท พี.วี. มอเตอร์ จำกัด (จำนวนสาขา 8 สาขา จำนวนร้านซ่อมอิสระในเครือข่ายจำนวน 150 ร้านค้า) บริษัท มอเตอร์เรส จำกัด (จำนวนสาขา 3 สาขา จำนวนร้านซ่อมอิสระในเครือข่ายจำนวน 150 ร้านค้า) แนะนำ และกระจายสินค้าออกไปยัง ผู้แทนจำหน่ายรายใหม่รวมทั้งร้านซ่อมอิสระในเครือข่ายให้ อีกทางหนึ่ง

บทที่ 4 แผนการดำเนินงาน

4.1 ทำเลที่ตั้ง

เนื่องจากบริษัท Bike care เป็น Product developer and Distributer โดย Bike care ทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และจัดจำหน่ายไปยัง ผู้แทนจำหน่ายจักรยานยนต์ Honda เป็นหลัก ดังนั้นลูกค้าจะติดต่อผ่านทาง Sale และทีมขาย ของ บริษัทเป็นหลัก ทั้งยังมี call center คอยรับเรื่องแก้ปัญหาให้กับลูกค้าโดย Bike care ได้เลือกทำเลที่ตั้งสำนักงานในเขตกรุงเทพมหานครเพื่อสะดวกในการคมนาคม

บริษัทตั้งสำนักงานในรูปแบบอาคารพาณิชย์ 2 ชั้น ขนาด 28 ตร.วา ที่อยู่ บ้านเลขที่ 9/3 หมู่บ้านการ์เด็นโฮมวิลเลจ คูคต ลำลูกกา ปทุมธานี 12130



ภาพที่ 4.1 แสดงแผนที่เดินทางถึงตำแหน่งของ บริษัท Bike care จำกัด



ภาพที่ 4.2 แสดงสถานที่ตั้ง บริษัท Bike care จำกัด

4.2 การวางแผนการเตรียมก่อนการให้บริการ

การเตรียมการก่อนการให้บริการ จำเป็นต้องมีการติดต่อกับทีมภายนอกองค์กรที่จะช่วยในการทำงานของ Bike care ได้มีส่วนที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. Adhesive Supplier: ที่ผ่านมา Bike care ใช้ outsource supplier ที่มีความน่าเชื่อถือและปลอดภัย เป็นผู้นำเข้าและ จัดเก็บ ส่วนของน้ำยา ที่เป็นส่วนผสมหลักของ ผลิตภัณฑ์
2. OEM, Production suppliers: ทาง Bike care จะใช้ outsource ที่มีประสบการณ์ ในการผลิต และ บรรจุผลิตภัณฑ์ ประเภท กระจังสเปรย์ โดย supplier จะดูแล การ บรรจุ น้ำยาลง กระจังสเปรย์ รวมถึง บรรจุภัณฑ์ต่างๆ ให้พร้อมจำหน่าย
3. Motorcycle Distributor: พันธกิจ ทางธุรกิจ ที่สำคัญ เป็นทั้งลูกค้าและผู้ที่จะช่วยสนับสนุน ผลักดัน สินค้าให้ถึงมือผู้บริโภค หรือ ผู้ใช้ จักรยานยนต์ โดยตรง

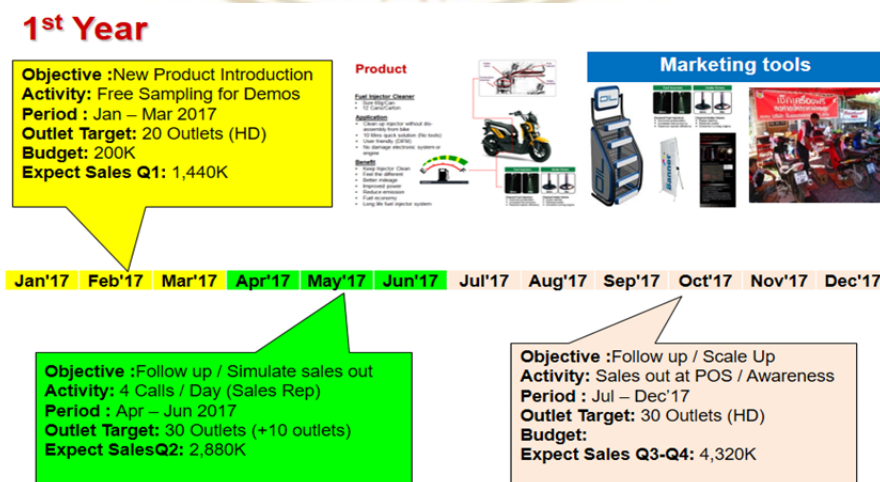
4.3 การวางแผนการดำเนินการในการจำหน่ายและให้บริการ

การวางแผนการจำหน่ายและให้บริการนั้น ทางบริษัทฯ จะให้ความสำคัญกับกิจกรรมทางการตลาดในปีที่ 1 ที่ส่งสินค้าเข้าสู่ตลาดเพื่อให้กลุ่มลูกค้าทราบถึงผลิตภัณฑ์ใหม่ของทางบริษัทฯ โดยในช่วง 3 เดือนแรก ที่มีการปล่อยสินค้าเข้าสู่ตลาด จะเป็นการนำเสนอสินค้าในรูปแบบของการสาธิต และนำตัวอย่างสินค้าเพื่อให้ทางผู้ใช้รถจักรยานยนต์ได้ลองใช้โดยที่ไม่มีค่าใช้จ่าย ซึ่งจะเข้าร่วมกับ

กิจกรรมของผู้แทนจำหน่ายที่มีการจัดให้กับผู้ใช้รถจักรยานยนต์ในเดือน เพื่อเป็นการสร้างการรับรู้ถึงสินค้า อีกทั้งยังเป็นการสร้างความคุ้นเคยให้กับช่างผู้ปฏิบัติงานในการให้บริการสินค้าต่อผู้ใช้รถจักรยานยนต์ และนำเอาความคิดเห็นจากช่างผู้ปฏิบัติงานหรือข้อจำกัดของสินค้านำมาปรับปรุงและพัฒนาต่อไป อีกทั้งยังเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้แทนจำหน่ายว่าสินค้าสามารถใช้ได้และสร้างรายได้ให้กับผู้แทนจำหน่ายตามสมมติฐานที่บริษัทฯ ได้นำเสนอไว้ โดยเป้าหมายใน 3 เดือนแรกจะมีผู้แทนจำหน่ายที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย 20 ศูนย์บริการ หลังจากนั้นในไตรมาสที่ 2 มีเป้าหมายในการเพิ่มจำนวนศูนย์บริการอีก 10 สาขา โดยมีการใช้งบประมาณและแผนการดำเนินการ ตามภาพที่ 4.3 และภาพที่ 4.4 ดังนี้

		Cost	Include in Budget Plan	Sub Total
1. Sampling	Reach: Dealers/ Bike Mechanics /User Cost: 60 THB / Can Quantity: 1,000 Cans	THB:60/Unit	<input checked="" type="checkbox"/>	THB:60,000
2. Leaflet	Reach: Bike Users Cost: 1 THB /Pcs Quantity: 10,000 Pcs	THB:1/Pcs	<input checked="" type="checkbox"/>	THB:10,000
3. X-Banner	Reach: Bike Users / Product Promoting Cost: 800 THB / Set Quantity: 40 Sets	THB:800/Set	<input checked="" type="checkbox"/>	THB:32,000
4. Banner	Reach: Bike Users / Brand Awareness Cost: 300 THB / Set Quantity: 60 Pcs	THB:3000/Set	<input checked="" type="checkbox"/>	THB:18,000
5. In-Store Display	Reach: Bike Users Perception Cost: 2,000 THB / Set Quantity: 20 Sets	THB:2,000/Set	<input checked="" type="checkbox"/>	THB:40,000
6. PR / MC	Reach: Dealers Activity Cost: 2,000 THB / Event Quantity: 20 Shops	THB:2,000/Event	<input checked="" type="checkbox"/>	THB:40,000

ภาพที่ 4.3 แสดงอุปกรณ์และค่าใช้จ่ายในการส่งสินค้าเข้าสู่ตลาดในปีที่ 1



ภาพที่ 4.4 แสดงแผนการดำเนินการของบริษัทฯ ในปีที่ 1

บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะในการเริ่มต้นธุรกิจ

เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี การจ่ายน้ำมันในรถจักรยานยนต์จาก ระบบคาร์บูเรเตอร์ เป็น ระบบหัวฉีด ร่วมกับการเปลี่ยนของเทคโนโลยีน้ำมันเชื้อเพลิงประเภทแก๊สโซฮอล์ ส่งผลทำให้เกิดความเสียหาย และสิ่งสกปรกในระบบจ่ายเชื้อเพลิง ทำให้หัวฉีด รถจักรยานยนต์มีประสิทธิภาพลดลง อย่างมีนัยยะสำคัญ

อย่างไรก็ตาม ตลาดในปัจจุบัน ได้มีความพยายามแก้ไขปัญหาคาร์บูเรเตอร์อุดตัน มากมายหลากหลายวิธี ทั้งการถอดหัวฉีดออกมาล้างด้วยอุปกรณ์เฉพาะหรือที่เรียกว่าเครื่อง อุลตราโซนิค หรือจะเป็นสารทำลาย ชนิดเติมในถังน้ำมัน แต่ทั้งหมดนี้ ยังไม่สามารถแก้ไข ปัญหาได้ ชัดเจนนัก รวมถึงยังมีความยุ่งยากในขั้นตอนการทำความสะอาด จึงยังไม่มีผลิตภัณฑ์ใดในตลาดปัจจุบันแก้ไข ปัญหาที่มีนี้ ได้มากนัก

ทางทีมงาน ได้สังเกตเห็นถึงปัญหาดังกล่าว จึงมองเห็นโอกาสในการพัฒนาสินค้าเพื่อใช้ในการซ่อมบำรุงรักษาหัวฉีดของรถจักรยานยนต์ในรูปแบบ Quick Service ซึ่งเป็นเทคโนโลยีใหม่สำหรับการล้างทำความสะอาดหัวฉีดโดยไม่ต้องถอดหัวฉีดออกจากตัวรถจักรยานยนต์ ซึ่งอัตราการแข่งขันในตลาดยังไม่สูง เนื่องจากรูปแบบการให้บริการแบบ Quick Service ยังมีผู้เล่นในตลาดน้อยราย รวมไปถึงการเติบโตของตลาดจักรยานยนต์ระบบหัวฉีด ที่มีมากกว่า 2 ล้านคันต่อปี

โดยคุณค่าของสินค้าหลังจากการให้บริการต่อผู้ใช้รถจักรยานยนต์คือให้ความรู้สึกของอัตราเร่งที่แตกต่างระหว่างก่อนล้างและหลังล้าง ทำให้การขับขี่เหมือนรถจักรยานยนต์ใหม่ ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง และยืดอายุการใช้งานของรถจักรยานยนต์ อีกทั้งเป็นการสร้างรายได้และผลกำไรในอัตราที่สูงมากกว่ากลุ่มสินค้าซ่อมบำรุงเดิมที่ผู้แทนจำหน่ายให้บริการอยู่ในปัจจุบัน นอกจากผลตอบแทนของผู้แทนจำหน่ายที่สูงขึ้น

ตามที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า Bike care เป็นธุรกิจที่มีโอกาสประสบความสำเร็จสูง เพราะมีตลาดเปิดกว้างแน่นอนชัดเจน ทั้งจำนวนจักรยานยนต์ระบบหัวฉีดที่มากขึ้นทุกปี ทั้งช่องทางจำหน่ายทั้งในกรุงเทพฯและปริมณฑลและต่างจังหวัด ก็ยังไม่มีใครทำตลาดเกี่ยวกับน้ำยา ล้างหัวฉีดมากนัก ทำให้ตัวผลิตภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความสดใหม่ มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว และสามารถทำกำไรให้กับลูกค้าหรือตัวแทนจำหน่ายได้

ซึ่งกลยุทธ์ที่ทางบริษัทฯ วางไว้ใน การดำเนินธุรกิจและแข่งขันกับสินค้าอื่นๆ ในตลาด มีดังนี้

1. ผู้แทนจำหน่าย เน้นให้ผู้แทนจำหน่ายจักษยานยนต์ผลักดันสินค้า มีการอบรมให้ความรู้ รวมถึงให้ Incentive กับช่าง
2. ผู้ใช้จักษยานยนต์ เน้นให้ทีมขายอธิบายผลิตภัณฑ์แก่ผู้ใช้จักษยานยนต์โดยตรง เพื่อสร้างความพึงพอใจและให้ผู้ใช้จักษยานยนต์ยินดีรับบริการล้างหัวฉีดอีกในอนาคต
3. เครือข่ายผู้แทนจำหน่าย เน้นอาศัย ช่องทางและเครือข่าย ผู้แทนจำหน่ายที่รู้จัก แนะนำ และกระจายสินค้าออกไปยัง ผู้แทนจำหน่ายรายใหม่รวมทั้งร้านซ่อมอิสระในเครือข่ายให้ อีกทางหนึ่ง



บรรณานุกรม

3M (ประเทศไทย). (ม.ป.ป.). *ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับนวัตกรรม*. เข้าถึงได้จาก: www.solutions.3mthailand.co.th.

กรมขนส่งทางบก. (ม.ป.ป.). *ข้อมูลผู้ใช้รถจักรยานยนต์*. เข้าถึงได้จาก: www.dlt.go.th.

กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน. (ม.ป.ป.). *ข้อมูลธุรกิจพลังงาน*. เข้าถึงได้จาก: www.doeb.go.th.

บริษัท คาวาซากิ มอเตอร์ เอ็นเตอร์ไพรส์ (ประเทศไทย) จำกัด. (ม.ป.ป.). *ข้อมูลรถจักรยานยนต์*. เข้าถึงได้จาก: www.kawasaki.co.th.

บริษัท ซูซูกิ มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด. (ม.ป.ป.). *ข้อมูลรถจักรยานยนต์*. เข้าถึงได้จาก: www.suzuki.co.th.

บริษัท ดูคาติ (ไทยแลนด์). (ม.ป.ป.). *ข้อมูลรถจักรยานยนต์*. เข้าถึงได้จาก: <http://www.ducati-thailand.com>.

บริษัท ไทยยามาฮา มอเตอร์ (ประเทศไทย). (ม.ป.ป.). *ข้อมูลรถจักรยานยนต์*. เข้าถึงได้จาก: www.yamaha-motor.co.th.

บริษัท เอพี ฮอนด้า จำกัด. (ม.ป.ป.). *ข้อมูลรถจักรยานยนต์*. เข้าถึงได้จาก: <http://www.aphonda.co.th>.

สถาบันยานยนต์. (2555). *การศึกษาพัฒนาการอุตสาหกรรมรถจักรยานยนต์ของโลก*. เข้าถึงได้จาก: www.thaiauto.or.th



ภาคผนวก ก
แบบข้อมูลจากผลการทดลองภาคสนาม

No.	Model	Size of Engine (CC)	Current Mileage (km)	Noise Level Measurement			Emission Level Measurement		Noise Level Measurement			Emission Level Measurement	
				Before Treatment			After Treatment						
				Average (dB)	Max. (dB)	Min. (dB)	CO (%)	HC (ppm)	Average (dB)	Max. (dB)	Min. (dB)	CO (%)	HC (ppm)
1	Wave 110 i	110	5,465	84.8	89	78.8	0.93	239	74.6	84.2	70.8	3.68	372
2	Wave 125 i	125	8,194	85.2	91.3	80.7	3.16	397	72.1	81.2	69	0.31	57
3	Wave 110 i	110	8,744	84.1	90	77.1	0.23	160	70.5	78.4	68	0.03	143
4	Wave 110 i	110	9,532	83.5	88.3	76.2	0.24	173	78.2	80.1	74.5	0.01	90
5	Wave 110 i	110	9,542	86.3	100	79.6	1.35	291	74.4	81.6	69.6	2.07	381
6	Wave 110 i	110	9,651	85.1	86	83.9	0.55	720	84.8	87.2	83.2	1.5	161
7	Wave 110 i	110	10,104	71.3	77.3	68	0.05	663	73.7	81	69.7	0.01	155
8	Scoopy i	110	10,317	77.7	79.2	77.1	0.28	71	76.4	78.5	74.7	0.26	64
9	Click 110 i	110	10,800	90.7	91.5	89.5	0.2	70	74.9	76.9	73.5	0.18	54
10	Wave 110 i	110	11,351	73.3	77.1	70.8	0.25	275	73.8	80.1	71.2	0.04	66
11	Wave 110 i	110	11,551	85.6	88.2	83.5	0.97	490	73.2	74.9	71.2	0.39	268
12	Scoopy i	110	11,552	88.4	94.8	85.9	0.25	114	75.7	77.9	74.1	0.5	92
13	Wave 110 i	110	12,349	85.8	89.4	81.5	0.63	350	86.3	95.6	81	1.85	320
14	Wave 110 i	110	12,853	87.3	91.7	81.1	0.59	254	85.5	90.5	80.6	0.3	184
15	Scoopy i	110	12,915	74.9	76.4	73.8	0.13	39	74.8	75.9	74.1	0.01	23
16	Wave 110 i	110	13,667	74	76.3	71.9	0.09	173	72.9	74.4	71.9	0.75	170
17	Wave 110 i	110	14,445	73.3	86	69.5	0.26	192	72.6	77.5	69.5	0.1	119
18	Click 110 i	110	15,474	86.1	88.3	84	0.33	111	84.6	85.8	82.2	0.26	73
19	Wave 110 i	110	15,865	84.6	96.9	79.1	0.19	702	71.6	80.4	69.1	0.04	75
20	Click 110 i	110	16,498	75.7	79.5	73.7	0.18	42	78.4	82.4	75.2	0.16	46
21	Wave 110 i	110	16,506	76.4	81.7	74.4	0.54	693	75.7	79.9	74.8	1.13	110
22	Wave 110 i	110	16,671	77.4	86.1	74.1	0.39	250	74.6	81.2	72.7	0.32	135
23	Click 110 i	110	16,708	75.2	81.2	72.9	1.26	111	73.2	81.1	71.8	0.75	92
24	Wave 125 i	125	17,143	84.8	86.3	83.7	0.29	183	72.2	75.5	71.2	0.43	178
25	Wave 110 i	110	17,588	76.5	89.7	70.9	1.27	292	73.6	81.7	70.4	1.23	281
26	Wave 110 i	110	17,649	84.2	87.4	82.3	0.3	129	72.5	75.3	71.5	0.28	125
27	Wave 110 i	110	17,766	76.8	90.6	67.5	0.12	700	72.4	77.3	68.7	0.31	294
28	Wave 110 i	110	17,800	72.9	82	70.1	0.54	177	82.9	85.9	79	0.19	129
29	Wave 110 i	110	19,331	84.5	86.7	82.7	0.27	325	72.9	75	71	0.73	260
30	Wave 110 i	110	21,576	71.7	75.5	70.3	1.6	305	74.4	77.9	70.8	0.13	240
31	Wave 110 i	110	21,759	75	79.5	72	1.07	230	74.3	81.5	71.8	1.53	195
32	Wave 110 i	110	22,180	83.9	85.6	81.9	0.59	650	71.1	73.5	68.7	0.08	650
33	Wave 110 i	110	22,296	76.5	81.7	75.2	0.4	98	75.7	80.2	73.8	0.31	94
34	Scoopy i	110	23,072	85.8	91.3	79.6	0.35	111	82.8	89.8	79.4	0.29	82

No.	Model	Size of Engine (CC)	Current Mileage (km)	Noise Level Measurement			Emission Level Measurement		Noise Level Measurement			Emission Level Measurement	
				Before Treatment					After Treatment				
				Average (dB)	Max. (dB)	Min. (dB)	CO (%)	HC (ppm)	Average (dB)	Max. (dB)	Min. (dB)	CO (%)	HC (ppm)
35	Wave 110 i	110	23,110	89.2	101.4	80.1	0.22	250	82.4	85.9	78.5	0.63	166
36	Wave 110 i	110	23,468	81.5	83.6	80.2	0.04	60	73.2	77.8	70.5	0.18	126
37	Wave 110 i	110	23,564	84.7	88	77.6	0.18	94	85.6	89.4	79.7	0.07	63
38	Wave 110 i	110	24,579	84.6	88.6	80.7	1.35	193	72.5	80.5	68.4	1.16	109
39	Click 110 i	110	25,667	84.3	89.9	77.5	0.01	30	84.1	91.3	80.1	0.01	30
40	Wave 125 i	125	25,844	83.9	86.5	82.7	0.9	562	72	74	69.8	0.36	405
41	PCX	125	26,024	85.6	90.6	83.5	0.02	38	78	80	76.3	0.22	140
42	Wave 110 i	110	26,359	85.1	88.3	79.5	1.21	160	83.7	85.9	80.6	0.29	104
43	Wave 110 i	110	28,634	88.1	101.5	80	2.01	540	75.3	86.6	69.9	3.63	683
44	Wave 110 i	110	28,687	76.1	83.3	73	0.33	92	76	85	73.1	0.35	96
45	Wave 110 i	110	28,931	86.2	88	84.3	0.2	197	72.4	75.6	70.7	0.17	138
46	Scoopy i	110	29,348	79	85.2	75.7	0.36	118	76.1	79.4	75.5	0.29	98
47	Wave 110 i	110	33,331	85.2	90.1	82.6	0.19	163	85.1	86.9	83.2	0.16	84
48	Wave 110 i	110	33,465	79	89.3	75.6	1.05	123	77.3	80.3	75.3	0.23	97
49	Click 110 i	110	35,246	76.7	78.3	75.7	0.89	97	77	78.6	75.6	0.28	110
50	Scoopy i	110	35,395	85.4	91.8	82	0.3	100	74.5	76.9	73.4	0.27	80
51	PCX	125	35,751	75.5	83	71.9	0.43	350	74.9	80.8	73.1	0.34	283
52	Wave 110 i	110	40,187	83.7	86.1	81.4	2.04	230	82.6	84.4	81.3	0.83	264
53	Wave 110 i	110	45,505	73.3	77.9	76.6	3.16	232	71.4	73.3	69.2	1.1	132
54	Scoopy i	110	45,831	83.8	87.9	80.5	0.01	3	74.6	78.3	73.3	0.01	21
55	Click 110 i	110	46,650	76.6	82.6	74.5	0.3	678	76.4	81.5	74.4	0.59	85
56	Click 110 i	110	48,167	84.8	88	79.8	0.59	57	81.9	86	78	0.02	29
57	Wave 110 i	110	48,559	82.4	85.3	80.6	1.32	270	76.1	78.4	74.9	0.23	240
58	Scoopy i	110	49,599	77.6	79.8	76.8	0.34	224	75.8	78.6	74.2	0.72	173
59	Wave 125 i	125	49,824	83.5	84.9	81.3	0.3	503	72.1	73.2	71.2	0.23	448
60	Wave 125 i	125	52,190	86.3	91.9	82.5	0.47	397	84.1	98	80.2	0.49	173
61	Wave 110 i	110	52,882	88	89.1	87.4	0.25	60	86.2	87.5	84.5	0.26	32
62	Click 110 i	110	53,623	88.4	92.7	86.1	0.15	94	85.7	88.5	84	0.84	88
63	Wave 125 i	125	54,157	70.5	76.8	67.6	2.16	309	71.8	79	69.1	2.46	266
64	Wave 110 i	110	55,475	83.6	85.4	81.9	1.13	152	74.9	83.1	72.7	0.19	155
65	Wave 110 i	110	55,701	84.7	88.4	81.8	0.2	240	72.3	75.9	70.1	0.18	209
66	Click 110 i	110	56,480	87.4	89.6	85.1	0.01	31	77.7	90.3	73.2	0	17
67	Wave 110 i	110	57,682	82.6	84.4	80.6	0.36	220	72.3	78.8	70.2	0.51	99
68	Wave 110 i	110	59,094	72.8	75.2	71	0.19	98	73.9	78.6	71.1	0.19	103
38	Wave 110 i	110	24,579	84.6	88.6	80.7	1.35	193	72.5	80.5	68.4	1.16	109
39	Click 110 i	110	25,667	84.3	89.9	77.5	0.01	30	84.1	91.3	80.1	0.01	30
40	Wave 125 i	125	25,844	83.9	86.5	82.7	0.9	562	72	74	69.8	0.36	405
41	PCX	125	26,024	85.6	90.6	83.5	0.02	38	78	80	76.3	0.22	140
42	Wave 110 i	110	26,359	85.1	88.3	79.5	1.21	160	83.7	85.9	80.6	0.29	104
43	Wave 110 i	110	28,634	88.1	101.5	80	2.01	540	75.3	86.6	69.9	3.63	683
44	Wave 110 i	110	28,687	76.1	83.3	73	0.33	92	76	85	73.1	0.35	96

No.	Model	Size of Engine (CC)	Current Mileage (km)	Noise Level Measurement			Emission Level Measurement		Noise Level Measurement			Emission Level Measurement	
				Before Treatment					After Treatment				
				Average (dB)	Max. (dB)	Min. (dB)	CO (%)	HC (ppm)	Average (dB)	Max. (dB)	Min. (dB)	CO (%)	HC (ppm)
45	Wave 110 i	110	28,931	86.2	88	84.3	0.2	197	72.4	75.6	70.7	0.17	138
46	Scoopy i	110	29,348	79	85.2	75.7	0.36	118	76.1	79.4	75.5	0.29	98
47	Wave 110 i	110	33,331	85.2	90.1	82.6	0.19	163	85.1	86.9	83.2	0.16	84
48	Wave 110 i	110	33,465	79	89.3	75.6	1.05	123	77.3	80.3	75.3	0.23	97
49	Click 110 i	110	35,246	76.7	78.3	75.7	0.89	97	77	78.6	75.6	0.28	110
50	Scoopy i	110	35,395	85.4	91.8	82	0.3	100	74.5	76.9	73.4	0.27	80
51	PCX	125	35,751	75.5	83	71.9	0.43	350	74.9	80.8	73.1	0.34	283
52	Wave 110 i	110	40,187	83.7	86.1	81.4	2.04	230	82.6	84.4	81.3	0.83	264
53	Wave 110 i	110	45,505	73.3	77.9	76.6	3.16	232	71.4	73.3	69.2	1.1	132
54	Scoopy i	110	45,831	83.8	87.9	80.5	0.01	3	74.6	78.3	73.3	0.01	21
55	Click 110 i	110	46,650	76.6	82.6	74.5	0.3	678	76.4	81.5	74.4	0.59	85
56	Click 110 i	110	48,167	84.8	88	79.8	0.59	57	81.9	86	78	0.02	29
57	Wave 110 i	110	48,559	82.4	85.3	80.6	1.32	270	76.1	78.4	74.9	0.23	240
58	Scoopy i	110	49,599	77.6	79.8	76.8	0.34	224	75.8	78.6	74.2	0.72	173
59	Wave 125 i	125	49,824	83.5	84.9	81.3	0.3	503	72.1	73.2	71.2	0.23	448
60	Wave 125 i	125	52,190	86.3	91.9	82.5	0.47	397	84.1	98	80.2	0.49	173
61	Wave 110 i	110	52,882	88	89.1	87.4	0.25	60	86.2	87.5	84.5	0.26	32
62	Click 110 i	110	53,623	88.4	92.7	86.1	0.15	94	85.7	88.5	84	0.84	88
63	Wave 125 i	125	54,157	70.5	76.8	67.6	2.16	309	71.8	79	69.1	2.46	266
64	Wave 110 i	110	55,475	83.6	85.4	81.9	1.13	152	74.9	83.1	72.7	0.19	155
65	Wave 110 i	110	55,701	84.7	88.4	81.8	0.2	240	72.3	75.9	70.1	0.18	209
66	Click 110 i	110	56,480	87.4	89.6	85.1	0.01	31	77.7	90.3	73.2	0	17
67	Wave 110 i	110	57,682	82.6	84.4	80.6	0.36	220	72.3	78.8	70.2	0.51	99
68	Wave 110 i	110	59,094	72.8	75.2	71	0.19	98	73.9	78.6	71.1	0.19	103
69	Wave 110 i	110	59,851	83.6	86.4	81.8	0.28	155	75.6	83	71.3	0.26	156
70	Click 110 i	110	61,528	87.1	91.5	85.4	0.02	70	77.6	80.3	76.2	0.17	73
71	Wave 110 i	110	62,450	85.7	93.5	82.6	0.18	103	74.4	77.3	72.2	0.19	191
72	Wave 110 i	110	65,290	84.1	85.6	82.8	0.2	104	73.3	73.6	71.5	0.2	92
73	Wave 110 i	110	65,449	86.3	91.4	83.5	1.27	150	72.8	77.5	70	2.28	140
74	Wave 110 i	110	67,152	81.1	84.8	78.3	1.85	380	73.6	76.8	72.2	1.8	340
75	Click 110 i	110	70,328	82.7	87.7	87.9	0.06	260	76.2	83.2	74.6	0.12	645
76	Wave 110 i	110	73,016	84.5	87.3	82.2	0.19	86	84.9	87.6	82.5	0.2	105
77	Wave 110 i	110	73,289	73.9	76.4	72.2	0.2	179	73.2	74.4	71.9	0.19	168
78	Click 110 i	110	73,896	85.6	87.6	84.1	0.25	260	84.3	86.6	82.8	0.19	191
79	Wave 110 i	110	79,909	73.6	77.1	71.3	1.07	288	71.5	78.1	68.5	0.53	800
80	Wave 125 i	125	80,872	89.8	91.4	88.7	0.29	49	73.5	75.2	72.2	0.32	220
81	Click 110 i	110	82,014	88.7	90.4	86.5	0.02	24	75.2	81.4	73.2	0.31	90
82	Click 110 i	110	84,448	84.9	90.6	81.8	0.3	123	82.2	86.5	79.1	0.09	270
83	Wave 110 i	110	98,701	74	82	70.2	0.01	15	71.8	77.2	68.9	0.23	99

ภาคผนวก ข
บรรยากาศการไปเก็บข้อมูลผลการทดลองภาคสนาม





