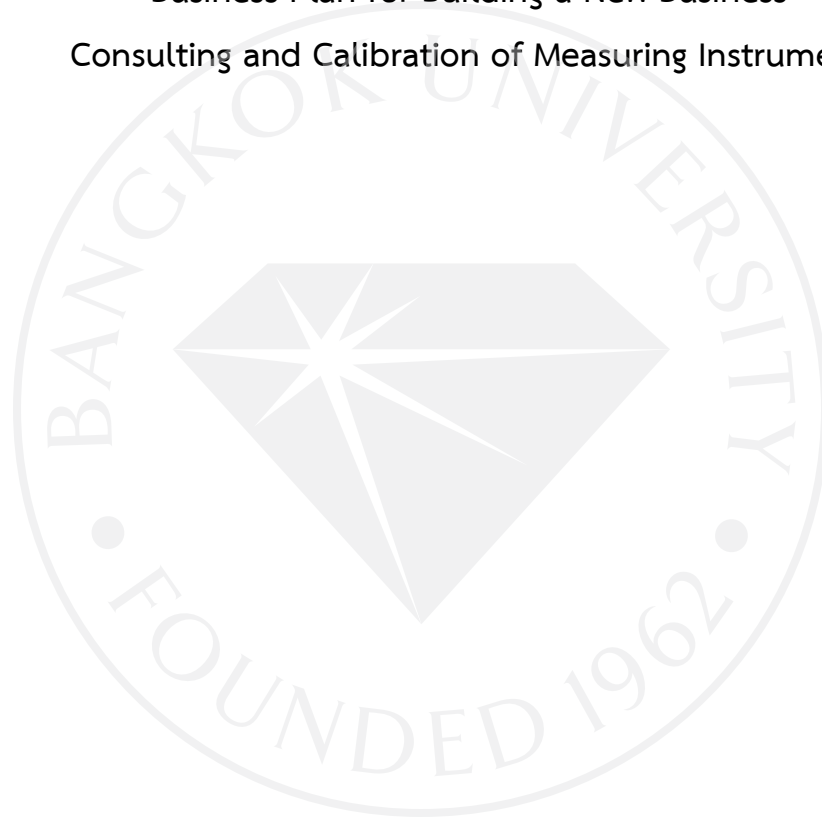


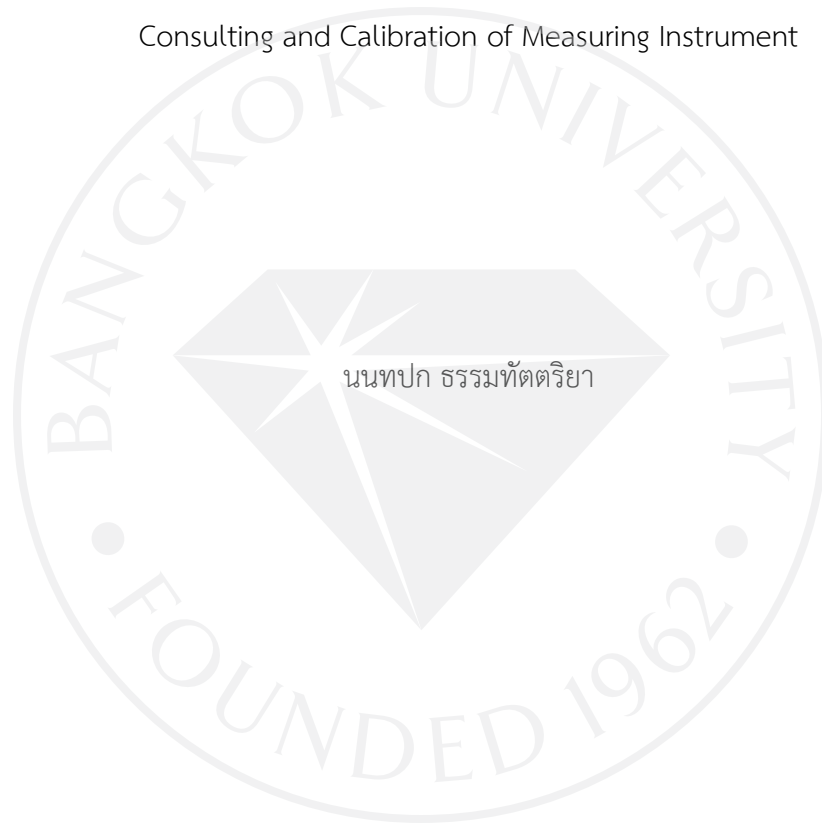
แผนธุรกิจเพื่อสร้างธุรกิจคอนเซาท์และสอบเทียบเครื่องมือวัด

Business Plan for Building a New Business
Consulting and Calibration of Measuring Instrument



แผนธุรกิจเพื่อสร้างธุรกิจคอนเซาท์และสอบเทียบเครื่องมือวัด

Business Plan for Building a New Business
Consulting and Calibration of Measuring Instrument



การค้นคว้าอิสระเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
การจัดการมหาบัณฑิต สาขาวิชาความเป็นผู้ประกอบการ
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
ปีการศึกษา 2563



©2563

นนทปก ธรรมทัตตริยา

สงวนลิขสิทธิ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
อนุมัติให้การค้นคว้าอิสระเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
การจัดการมหาบัณฑิต สาขาวิชาความเป็นผู้ประกอบการ

เรื่อง แผนธุรกิจเพื่อสร้างธุรกิจคอนเซาท์และสอบเทียบเครื่องมือวัด

ผู้วิจัย นนทปก ธรรมทัตตริยา

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

(ดร.ธีระศักดิ์ ณ ระนอง)

ผู้เชี่ยวชาญ

(อาจารย์อาทร พร้อมพัฒนภาค)

(อาจารย์วิรัตน์ รัตตากร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

19 กันยายน 2563

นนทปก ธรรมทัตตริยา. ปริญญาการจัดการหาบัณฑิต สาขาวิชาความเป็นผู้ประกอบการ,
กันยายน 2563, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

แผนธุรกิจเพื่อสร้างธุรกิจคอนเซิร์ทและสอบเทียบเครื่องมือวัด (41 หน้า)

อาจารย์ที่ปรึกษา: ดร.ธีระศักดิ์ ณ ระนอง

บทคัดย่อ

การจัดทำแผนธุรกิจที่ปรึกษาและสอบเทียบเครื่องมือวัด มีวัตถุประสงค์เพื่อการวางแผนเตรียมการ และศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจการวางระบบให้กับแผน และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการจ้างที่มีความเป็นไปได้ เพื่อเป็นแนวทางการตัดสินใจในการดำเนินกิจการจริง

การศึกษาทำการวิเคราะห์ธุรกิจทั้งปัจจัยภายนอกและภายใน การวางแผนทางการตลาด การจัดการองค์กรและบริหารทรัพยากรบุคคล รวมถึงแผนการดำเนินงานจริง และแผนการเงิน โดยการวิจัยในครั้งนี้ได้ทำการวิเคราะห์และการประมาณการกับสิ่งที่จะเกิดขึ้นกับธุรกิจด้วยเงื่อนไขอะไรบางอย่าง เริ่มต้นจากการลงทุนทั้งหมดที่บาท และจะคืนทุนภายในกี่ปี เนื่องจากเป็นธุรกิจเฉพาะทางของทางด้านวิศวกรรม (ผู้ตรวจสอบพลังงาน) ที่ผู้ที่จะทำธุรกิจนี้ได้ต้องผ่านเงื่อนไขกฎเกณฑ์และการรับรองหลายอย่าง จึงมีสิทธิในการเป็นผู้ประกอบกิจการนี้ได้ ทางผู้จัดทำก็หวังว่าข้อมูลการทำแผนธุรกิจนี้จะมีประโยชน์ต่อผู้อ่าน ซึ่งจะมีบทบาทกับลูกค้าที่เป็นโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม ที่ถูกกำหนดในพระราชกฤษฎีกาเป็นหลัก

คำสำคัญ: คอนเซิร์ท, สอบเทียบเครื่องมือ, ผู้ตรวจสอบพลังงาน, โรงงานควบคุม, อาคารควบคุม, พระราชกฤษฎีกา

Dhammathadtariya, N. M.M.E. (Entrepreneurship), September 2020, Graduate School, Bangkok University.

Business Plan of Building a New Business Consulting and Calibration of Measuring Instrument. (41 pp.)

Advisor: Dr. Teerasak Na Ranong

ABSTRACT

Preparation of business plan for consulting and calibration of measuring instrument. The objectives are planning, preparing, and studying related business information which systemize business plan. Moreover, studying the factors that affect the decision of the customer possibility in order to guide decision in the actual operation.

This research is analyzing the business both external and internal factors. It is also marketing planning, organizational and human resources management, the actual operation plan and financial plans which will analyze and estimate on what conditions affect on the business, starting from total investment and its payback period. As it is a specific business of engineering (Energy auditors), people who can run this type of business has to meet several of conditions, rules and certifications so they have right to operate the business. The author hopes that this business plan will be useful to the readers. This research will target on customers who are operating the designated factory and designated building under Royal Decree.

Keywords: Consult, Calibration of instrument, Energy auditor, Designated Factory, Designated building, Royal Decree

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำแผนธุรกิจฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้เนื่องจาก อาจารย์ ธีระศักดิ์ ณ ระนอง ซึ่งเป็นที่ปรึกษาในการประกอบการค้นคว้าอิสระ ชี้แนะในการค้นคว้าและแนวทางการค้นคว้าวิจัย รวมถึงการตรวจทานความถูกต้องของการจัดทำแผนธุรกิจและคณาจารย์คณะกรรมการจัดสร้างเจ้าของธุรกิจและการบริหารธุรกิจทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแผนธุรกิจนี้ ที่ได้ให้ความรู้ คำแนะนำ และชี้แนะแนวทางอันเป็นประโยชน์ในการนำมาประยุกต์ใช้กับแผนธุรกิจ และขอขอบคุณท่านอาจารย์อาทร ที่ช่วยดูแลอำนวยความสะดวกให้คำปรึกษาในทุกๆด้าน และช่วยชี้แนะแนวทางให้จบการศึกษา

นอกจากนี้ขอขอบคุณครอบครัว และเพื่อนๆ ที่ให้ความช่วยเหลือกันและกัน ซึ่งเป็นส่วนสำคัญจนประกอบแผนธุรกิจนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ทางผู้ทำการวิจัยจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มาไว้ ณ โอกาสนี้

นนทปก ธรรมทัตตริยา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฌ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 การแนะนำธุรกิจและแผนธุรกิจ	
1.1 แนะนำธุรกิจ ประเภทของธุรกิจ	1
1.2 ที่มาของธุรกิจ	1
1.3 วัตถุประสงค์ของแผนธุรกิจ	2
1.4 รูปแบบของธุรกิจ	2
บทที่ 2 การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก	
2.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม	8
2.2 การวิเคราะห์คู่แข่ง	13
บทที่ 3 การวิเคราะห์ปัจจัยภายใน	
3.1 SWOT Analysis	19
3.2 แผนกลยุทธ์ของธุรกิจ	23
บทที่ 4 แผนการตลาด	
4.1 ส่วนแบ่งทางการตลาด	24
4.2 การกำหนดกลยุทธ์ส่วนผสมทางการตลาด	25
4.3 แผนกิจกรรมการตลาดและการประมาณค่าใช้จ่ายการตลาด 3 ปี	26

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 แผนจัดการองค์กรและบริหารทรัพยากรบุคคล	
5.1 สถานที่ตั้งธุรกิจ	29
5.2 โครงสร้างองค์กรและทีมผู้บริหาร	29
5.3 แผนด้านบุคลากร	30
5.4 แผนการจัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือและเครื่องจักร	31
บทที่ 6 แผนการดำเนินงาน	
6.1 การจัดตั้งธุรกิจและขั้นตอนการจัดตั้ง	32
6.2 แผนการปฏิบัติการ	32
บทที่ 7 แผนการเงิน	
7.1 ความต้องการเงินทุน แหล่งที่มาของเงินและโครงสร้างของเงินทุน	34
7.2 สมมติฐานทางการเงิน	34
7.3 ประมาณการงบการเงิน	34
บทที่ 8 แผนฉุกเฉินและแผนในอนาคตของธุรกิจ	
8.1 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	39
8.2 แผนอนาคต	39
บรรณานุกรม	40
ประวัติผู้เขียน	41

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1: Business Model Canvas	3
ตารางที่ 2.1: ตารางเปรียบเทียบความสามารถทางการแข่งขัน	17
ตารางที่ 4.1: การแบ่งส่วนตลาด	24
ตารางที่ 4.2: Marketing activity plan รายเดือน ปี X1	26
ตารางที่ 4.3: Marketing activity plan รายปี	26
ตารางที่ 4.4: Marketing expense estimation รายเดือน ปี XI	27
ตารางที่ 4.5 Marketing expense estimation รายปี	27
ตารางที่ 7.1: การแสดงรายได้การให้บริการ (ครึ่ง)	35
ตารางที่ 7.2: การประมาณการผู้ใช้บริการ (ครึ่ง)	35
ตารางที่ 7.3: การประมาณการรายได้ต่อเดือน	35
ตารางที่ 7.4: การประมาณการรายได้ต่อปี	36
ตารางที่ 7.5: การประมาณการต้นทุนบริการรายเดือน และ XI ปี	36
ตารางที่ 7.6: การประมาณการต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยบริการ	37
ตารางที่ 7.7: การประมาณการอุปกรณ์ที่ใช้ในการบริการและห้องทดสอบเครื่องมือวัด	37
ตารางที่ 7.8: ตารางที่แสดงการเงินหลังหักต้นทุน	38
ตารางที่ 7.9: กรณีที่ขายสินค้าหรือโครงการได้ 1 งาน	38

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1: PESTEL Analysis	8
ภาพที่ 2.2 Porter'S Five Forces Analysis	11
ภาพที่ 2.3 :Solution Engineering Consultant Co.,Ltd.	13
ภาพที่ 2.4: Enginova Co.,Ltd.	14
ภาพที่ 2.5: 9 Power Solution Co.,Ltd.	15
ภาพที่ 2.6: Technology Instrument Co.,Ltd.	16
ภาพที่ 3.1: SWOT Analysis	20
ภาพที่ 5.1 ภาพแสดงสถานที่ตั้งธุรกิจ	29
ภาพที่ 7.1: การแสดงรายได้จากการบริการ	34



บทที่ 1

บทนำ

1.1 การแนะนำธุรกิจ ประเภทของธุรกิจ

การให้บริการคำแนะนำและปรึกษา นั้นมาจากการเข้ามาสอดส่องดูแลกิจการให้มีประสิทธิภาพ และคุ้มค่าที่สุดของผู้ประกอบกิจการ เนื่องจากผู้ประกอบการบางรายไม่ได้ทำตามข้อบังคับของกฎหมาย และมีค่าต้นทุนสิ้นเปลืองมากเกินไป ธุรกิจการให้คำแนะนำปรึกษาจึงเป็นทางเลือกในการร่วมเข้าแก้ไข ปัญหา เพื่อให้เครื่องจักรมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถคืนทุนได้จากการแก้ไขดังกล่าว ลดค่าใช้จ่ายได้จริง โดยเทียบจากการสูญเสียพลังงานก่อนหน้านั้น และคิดเป็นการคืนทุน ทำให้ผู้ประกอบการสนใจการลงทุน เพื่อลดค่าใช้จ่ายจำนวนมากและทุกๆปี

นอกจากนั้น ธุรกิจดังกล่าวยังเพิ่มการบริการสอบเทียบเครื่องมือวัด ทำให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้นรวมถึงแนวทางการแก้ไขวิเคราะห์ปัญหาที่ถูกต้อง จากประสบการณ์การทำงานของผู้ทำวิจัย เล็งเห็นถึงความสำคัญความถูกต้องตรงไปตรงมา ทำให้ผู้ประกอบการที่จ้าง จะได้ข้อมูลทุกอย่างที่เป็นจริงมากที่สุด เพื่อความเป็นมาตรฐานของโรงงานและอาคาร รวมถึงทำตามข้อบังคับของกฎกระทรวงต่างๆ ให้เป็นไปอย่างราบรื่นที่สุด

1.2 ที่มาของการดำเนินธุรกิจ

ธุรกิจการให้คำปรึกษาและบริการเครื่องมือวัด มีการเซอร์วิสซ่อมร่วมด้วย เชี่ยวชาญด้านอุตสาหกรรมความร้อนเป็นพิเศษ ธุรกิจนี้ได้เป็นโครงการใหม่ในการสานต่อกิจการของพ่อแม่ เป็นการเพิ่มโอกาสและสร้างรายได้ให้กับกิจการเดิม ตั้งใจให้ธุรกิจนี้อยู่ได้ด้วยตนเอง และยังสามารถดึงศักยภาพของกิจการเดิมเข้ามาสร้างประโยชน์ให้ได้มากที่สุด ธุรกิจนี้จะเน้นด้านการบริการ ให้คำปรึกษาและบริการเครื่องมือวัด จะทำงานร่วมกับกระทรวงพลังงานและกระทรวงอุตสาหกรรม อ้างอิงตามข้อกำหนดของกฎหมายกำหนด ซึ่งทางกิจการจะใช้มาตรฐานเครื่องมือวัดจากสถาบันต่างๆ และรับรองผลเพื่อสร้างอัตลักษณ์ให้แก่กิจการนั้นๆให้มีความน่าเชื่อถือถูกต้องตามกฎหมาย ทำให้กลุ่มผู้ลงทุนที่จ้าง OEM มีความมั่นใจในการลงทุนมากขึ้น

ที่มาของกิจการเดิมมาจากการสร้างเตาเผาอุตสาหกรรมมีพ่อและแม่เป็นผู้ก่อตั้งและร่วมสร้างกันมารวม 25 ปี เริ่มมาจากการเข้าสู่อุตสาหกรรมเซรามิคที่ลำปาง และภายหลังก็ได้ขยายกิจการมาตั้งที่กรุงเทพฯ ก็ขยับเข้ามาสู่วงการอุตสาหกรรมของโรงหล่อ อุตสาหกรรมความร้อนแปรรูปในอีกหลายๆ ด้าน จนมีความรู้ความสามารถและประสบการณ์จากอุตสาหกรรมความร้อนมายาวนาน ตัวผู้จัดทำธุรกิจเองก็ได้ศึกษาอุตสาหกรรมพลังงานและมีประสบการณ์จากการตรวจวัด จึงอยากก่อตั้งธุรกิจดังกล่าวขึ้น เพื่อสร้างความมั่นคงให้กับกิจการเดิม ในสถานการณ์ปัจจุบันได้รับผลจากโควิด-19 มากพอสมควร การจ้างงานและการสั่งจัดทำสินค้ามีน้อยลงมาก หากธุรกิจใหม่หากสำเร็จจริง สถานการณ์จะได้รับผลกระทบเช่นกัน แต่จะน้อยกว่าเพราะยังสามารถทำงานกับกระทรวงต่างๆที่เกี่ยวข้องได้

1.3 วัตถุประสงค์ของการจัดทำแผนธุรกิจ

เพื่อสร้างโครงสร้างของธุรกิจที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและสมเหตุสมผลกับธุรกิจ

1.3.1 เพื่อศึกษาการลงทุนธุรกิจ

1.3.2 เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการประกอบธุรกิจจริง

1.3.3 เพื่อศึกษาช่องทางการตลาด และการให้บริการ

1.1.4 เพื่อศึกษาปัญหาและความเสี่ยงในการทำธุรกิจ โดยกำหนดองค์ประกอบของทางธุรกิจ

1.1.5 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประกอบธุรกิจตามแผนที่ได้วางเอาไว้

1.4 รูปแบบของธุรกิจและรูปแบบการดำเนินธุรกิจ

ธุรกิจคอนกรีตและสอบเทียบเครื่องมือวัด วางรูปแบบดำเนินธุรกิจตามโครงสร้างของ Business Model Canvas ซึ่งสามารถแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็นทั้งหมด 9 หัวข้อ คือ กลุ่มลูกค้า (Customer Segment) การเสนอ คุณค่า (Value Proposition) ช่องทาง (Channel) ความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationship) กระแสรายได้ (Revenue Streams) ทรัพยากรหลัก (Key Resources) กิจกรรมหลัก (Key Activities) พันธมิตรหลัก (Key Partner) โครงสร้างต้นทุน (Cost Structure)

ตาราง 1.1: Business Model Canvas

Key Partner	Key Activities	Value Propositions	Customer Relationship	Customer Segments
ทางภาครัฐ	การเข้าไปตรวจเยี่ยม	ช่องทางการช่วยเหลือ	การสร้างสัมพันธ์ที่ดีให้กับลูกค้า	กลุ่มผู้ประกอบการขนาดเล็ก
ทางด้านมาตรฐาน	ตรวจสอบและสอบเทียบ	และการติดต่อ	การเก็บบันทึกประวัติการว่าจ้าง	กลุ่มผู้ประกอบการขนาดกลาง
ทางด้านซัพพลายเออร์	การดูแลและการควบคุม	การบริการและการดูแล	การรับประกันต่อการรับรอง	กลุ่มผู้ประกอบการขนาดใหญ่
	การประชาสัมพันธ์และการอบรม	การรับรองมาตรฐาน		
	Key Resources	ให้กับระบบ	Channels	
	1.บุคลากร		การเข้าพบปะหน้างานของ	
	2.สิ่งปลูกสร้าง		การตรวจเยี่ยม	
	3.เครื่องมือ		การติดต่อขอคำปรึกษาหรือ	
	4.ใบรับรอง		ต้องการสอบเทียบเครื่องมือ	
Cost Structure		Revenue Streams		
เงินเดือนของบุคลากร		จากการบริการสอบเทียบเครื่องมือวัด		
ค่าเสื่อมเครื่องมืออุปกรณ์		จากการบริการปรึกษาการควบคุมและตรวจสอบ		
ค่าสาธารณูปโภค		จากการซื้อขายเครื่องจักร หรือการออกแบบดีไซน์		
ค่าส่งเสริมการขาย				

การวิเคราะห์องค์ประกอบใน Business Model Canvas

1.4.1 การเสนอคุณค่า (Value Proposition)

1.4.1.1 ช่องทางการช่วยเหลือและการติดต่อ: จะเข้าไปเป็นตัวแทนกรมต่างๆในการเข้าไป สอดส่องดูแล ตามการควบคุมให้อยู่ภายใต้ข้อกำหนดของกระทรวงพลังงานและอุตสาหกรรม ซึ่งหากมี ข้อผิดพลาดหรือไม่ถูกต้อง เราคือด่านแรก โดยที่ผู้ประกอบการสามารถใช้สิทธิที่ไม่โดนเรียกปรับได้ หาก ยินยอมทำตามข้อกำหนด ทางบริษัทเหมือนเป็นสื่อกลางทำให้ผู้ประกอบการทำงานง่ายขึ้นตามข้อกำหนด

1.4.1.2 การบริการและการดูแล: การบริการจะมีทั้งในการตรวจสอบประจำปี หรือตามว่าจ้าง ซึ่งอยู่ที่ลูกค้าต้องการแบบใด โดยปกติจะต้องมีการตรวจสอบประจำปี ส่งรายงานประจำปีให้กับทาง กระทรวงพลังงาน ทางเราก็รับตรวจสอบและดูแลให้ หากต้องการให้สอนบุคลากร ทางเรามีหน้าที่ให้ ความรู้ความเข้าใจในการจัดการให้กับทางโรงงานและอาคารต่างๆ ซึ่งทางผู้ประกอบการสามารถทำ เองได้โดยใช้บุคลากรของตน ซึ่งจะมีข้อยกเว้นและแบ่งเป็นกรณีไปว่า ควรทำแบบใด รวมถึงการให้

คำปรึกษาและการลงทุนเครื่องจักรว่า ต้องการออเดอร์เท่านี้ เครื่องจักรสามารถทำให้ฉันได้ไหม ทำแล้วลงทุนเท่าไร คื่นทุนภายในเท่าไร ใช้ได้เต็มประสิทธิภาพหรือไม่ ทางเราสามารถให้คำแนะนำได้ อีกทั้งสามารถจัดสร้างเองได้ด้วย ตามการออกแบบของเรา

1.4.1.3 การรับรองมาตรฐานให้กับระบบ: การรับรองมาตรฐานนั้นจะต้องมาจากเครื่องมือก่อน ถ้าเครื่องมือให้ข้อมูลที่ถูกต้องหรือใกล้เคียงที่สามารถยอมรับได้ จึงจะสามารถรับรองผลได้ ซึ่งจะเป็นตามข้อกำหนดในรอบของกฎกระทรวงที่ได้ระบุไว้เป็นข้อบังคับดังกล่าว ซึ่งเราเป็นตัวแทนในกระทรวงต่างๆ จึงสามารถยื่นเอกสารให้กับทางอธิบดีในกระทรวงในการรับรองดังกล่าวได้

1.4.2 กลุ่มลูกค้า (Customer Segment)

กลุ่มลูกค้าดังกล่าวให้ยึดถือข้อกำหนดดังนี้ โดยใช้พระราชกฤษฎีกาที่ได้กำหนดโรงงานและอาคารควบคุมไว้ดังนี้ ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของธุรกิจ

1.4.2.1 กลุ่มผู้ประกอบการโรงงานควบคุม

พระราชกฤษฎีกากำหนดโรงงานควบคุมพ.ศ.2540 ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 17 กรกฎาคม 2540 ได้กำหนดให้โรงงานที่มีลักษณะเป็นโรงงานเดี่ยวหรือหลายโรงงานภายใต้เลขที่บ้านเดียวกันที่มีการใช้พลังงานในระดับที่แตกต่างกันในแต่ละปีที่จะมีผลบังคับใช้ต่อไปนี้เป็น "โรงงานควบคุม"

(1) ในโรงงานควบคุมที่มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 17 กรกฎาคม 2540 ได้แก่โรงงานที่ได้รับอนุมัติจากผู้จำหน่ายไฟฟ้าให้ใช้เครื่องวัดไฟฟ้า หรือให้ติดตั้งหม้อแปลงชุดเดียวกันหรือหลายชุดรวมกันมีขนาดตั้งแต่ 10,000 กิโลวัตต์ หรือ 11,750 กิโลโวลท์แอมแปร์ขึ้นไป หรือโรงงานที่ใช้ไฟฟ้าจากระบบของผู้จำหน่ายความร้อนจากไอน้ำจากผู้จำหน่ายหรือพลังงานสิ้นเปลืองอื่นจากผู้จำหน่ายหรือของตนเองอย่างใดอย่างหนึ่งหรือรวมกันตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึงวันที่ 31 ธันวาคมของปีที่ผ่านมาปริมาณพลังงานทั้งหมดเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าตั้งแต่ 200 ล้านเมกะจูลขึ้นไป

(2) ในโรงงานควบคุมที่มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 17 กรกฎาคม 2541 ได้แก่โรงงานตามข้อ (1) ที่มีขนาดตั้งแต่ 3,000 กิโลวัตต์แต่ไม่ถึง 10,000 กิโลวัตต์ หรือตั้งแต่ 3,530 กิโลโวลท์แอมแปร์แต่ไม่ถึง 11,750 กิโลโวลท์แอมแปร์หรือโรงงานที่มีปริมาณการใช้พลังงานทั้งหมดเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าตั้งแต่ 60 ล้านเมกะจูลแต่ไม่ถึง 200 ล้านเมกะจูล

(3) ในโรงงานควบคุมที่มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 17 กรกฎาคม 2542 ได้แก่โรงงานตามข้อ (1) ที่มีขนาดตั้งแต่ 2,000 กิโลวัตต์แต่ไม่ถึง 3,000 กิโลวัตต์ หรือตั้งแต่ 2,350 กิโลโวลท์

แอมแปร์แต่ไม่ถึง 3,530 กิโลวัตต์แอมแปร์หรือโรงงานที่มีปริมาณการใช้พลังงานทั้งหมด เทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าตั้งแต่ 40 ล้านเมกะจูลแต่ไม่ถึง 60 ล้านเมกะจูล

(4.) ในโรงงานควบคุมที่มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 17 กรกฎาคม 2543 ได้แก่โรงงานตาม ข้อ (1) ที่มีขนาดตั้งแต่ 1,000 กิโลวัตต์แต่ไม่ถึง 2,000 กิโลวัตต์ หรือตั้งแต่ 1,175 กิโลวัตต์แอมแปร์แต่ไม่ถึง 2,350 กิโลวัตต์แอมแปร์หรือโรงงานที่มีปริมาณการใช้พลังงานทั้งหมด เทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าตั้งแต่ 20 ล้านเมกะจูลแต่ไม่ถึง 40 ล้านเมกะจูล

1.4.2.2 กลุ่มผู้ประกอบการอาคารควบคุม

พระราชกฤษฎีกากำหนดอาคารควบคุม พ.ศ. 2538 ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 12 ธันวาคม 2538 ได้กำหนดให้อาคารที่มีลักษณะเป็นอาคารหลังเดียวหรือหลายหลังภายใต้เลขที่บ้านเดียวกันที่มีการใช้พลังงานดังต่อไปนี้เป็น "อาคารควบคุม"

1. ได้รับอนุมัติจากผู้จำหน่ายให้ใช้เครื่องวัดไฟฟ้าหรือให้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชุดเดียว หรือหลายชุดรวมกันมีขนาดตั้งแต่ 1,000 กิโลวัตต์ หรือ 1,175 กิโลวัตต์แอมแปร์ขึ้นไป
2. มีการใช้ไฟฟ้าจากระบบของผู้จำหน่ายความร้อนจากไอน้ำจากผู้จำหน่ายหรือพลังงาน สิ้นเปลืองอื่นจากผู้จำหน่ายหรือของตนเองอย่างใดอย่างหนึ่งหรือรวมกันตั้งแต่วันที่ 1 มกราคมถึง วันที่ 31 ธันวาคมของปีที่ผ่านมาปริมาณพลังงานทั้งหมดเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าตั้งแต่ 20 ล้าน เมกะจูลขึ้นไป

1.4.3 ช่องทาง (Channels)

1.4.3.1 การเข้าพบปะหน้างานของการตรวจเยี่ยมโรงงานและอาคารที่มีการใช้พลังงานค่อนข้าง สูง ที่อยู่ในข้อบังคับของกฎหมายที่เป็นกิจการขนาดเล็กขึ้นไปถึงขนาดใหญ่

1.4.3.2 การติดต่อขอคำปรึกษาหรือต้องการสอบเทียบเครื่องมือผ่านเว็บไซต์ สื่อออนไลน์ ช่องทางต่างๆ

1.4.4 ความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationships)

1.4.4.1 การสร้างสัมพันธ์ที่ดีให้กับลูกค้า

1.4.4.2 การเก็บบันทึกประวัติการว่าจ้าง

1.4.4.3 การรับผิดชอบต่อการรับรอง

1.4.5 กิจกรรมหลัก (Key Activities)

1.4.5.1 การเข้าไปตรวจสอบตามโปรแกรมของกระทรวงต่างๆ ตามสัมปทานของงานในปีนั้นๆ ก่อเกิดตรวจตามที่ได้รับมอบหมายให้อยู่ในกรอบของกฎกระทรวง ซึ่งก็จะนำเสนอในการตรวจวัดค่าพลังงาน การจัดทำรายงานประจำปีให้กับลูกค้า

1.4.5.2 ตรวจสอบคุณภาพองค์กรและสอบเทียบเครื่องมือวัด เป็นบริการหลักที่จะทำต่อหลังจากตรวจตามกฎกระทรวง ซึ่งหากมีบุคลากรที่พร้อมดูแล เราก็ทำเพียงตรวจสอบประจำปี

1.4.5.3 การดูแลและควบคุม หรือ การเสนอโครงการของผู้ว่าจ้างให้สำเร็จลุล่วง ให้ตรงตามที่เสนอแนะให้กับลูกค้าตั้งแต่ต้นจนจบ

1.4.5.4 ประชาสัมพันธ์และเพิ่มการอบรมให้แก่ลูกค้าที่ต้องการใช้บุคลากรของตนเอง

1.4.6 ทรัพยากรหลัก (Key Resources)

1.4.6.1 บุคลากร ผู้เชี่ยวชาญด้านการควบคุมและการตรวจสอบ การอนุรักษ์พลังงาน และมีประสบการณ์ทางสายงานวิศวกรรม

1.4.6.2 สิ่งปลูกสร้างและโรงเรือน: อาคาร ที่ดิน สำนักงานที่มีห้องทดสอบเครื่องมือวัด

1.4.6.3 เครื่องมือสอบเทียบและเครื่องมือวัด จะแบ่งเป็นสองประเภท คือ ประเภทอยู่ในห้องทดสอบและเครื่องมือสำหรับตรวจวัดหน้างาน

1.4.6.4 ใบรับรองมาตรฐาน: ใบรับรองที่ได้รับการรับรองจากสถาบันต่าง (มาตรฐานสากล สถาบันวิทยาศาสตร์ MTECH กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม และอื่นๆ)

1.4.7 พันธมิตรหลัก (Key Partners)

1.4.7.1 ทางภาครัฐ : ทางกิจการจะทำงานเสมือนตัวแทนของรัฐ ช่วยในการสอดส่องดูแลให้เป็นไปตามข้อบังคับของกฎกระทรวง ในด้านของการใช้พลังงานทั้งโรงงานและอาคารที่เป็นนิติบุคคล

1.4.7.2 ทางด้านมาตรฐาน : การสอบเทียบเครื่องมือวัดได้จำเป็นจะต้องผ่านมาตรฐานและข้อกำหนดของสถาบันที่มีการรับรอง เช่น Mtech, สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์, สถาบันมาตรฐาน และสถาบันอื่นๆ

1.4.7.3 ทางด้านซัพพลายเออร์ : จะต้องมีส่วนซัพพลายเออร์ในมือ ในการกระจายจัดหาเครื่องจักรหรือสินค้านั้นๆ ให้แก่ผู้จ้าง รวมถึงเอื้อประโยชน์ด้านเครื่องมือให้กับทางทีมงาน เช่น เช่าเครื่องมือวัด

1.4.8 กระแสรายได้ (Revenue Streams)

- 1.4.8.1 จากการบริการสอบเทียบเครื่องมือวัด 2,000-3,000 บาท
- 1.4.8.2 จากการบริการปรึกษาการควบคุมและตรวจสอบ 60,000 บาทขึ้นไป ตามมูลค่าของงาน
- 1.4.8.3 จากการซื้อขายเครื่องจักร หรือการออกแบบดีไซน์ ตามมูลค่าของงาน
- 1.4.8.4 จากการอบรมและบรรยายการใช้พลังงานและความปลอดภัยในโรงงานและอาคาร 3,000-10,000 บาท

1.4.9 โครงสร้างต้นทุน (Cost Structure)

- 1.4.9.1 เงินเดือนของบุคลากร: เงินเดือน, เงินโบนัส, ค่าล่วงเวลา
- 1.4.9.2 ค่าเสื่อมเครื่องมืออุปกรณ์ เครื่องใช้สำนักงานและห้องทดสอบ
- 1.4.9.3 ค่าสาธารณูปโภค ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าอินเทอร์เน็ต
- 1.4.9.4 ค่าส่งเสริมการขาย ค่าโทรศัพท์ ค่าเช่าโดเมน และช่องทางสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ
- 1.4.9.5 จากการซื้อ-ขายเครื่องมือวัด ซึ่งในรายละเอียดเบื้องต้นให้เป็นการเช่ายืมเครื่องมือวัด
เฉลี่ย 3000 บาท (มีค่ามัดจำตามมูลค่าของเครื่องมือ)

บทที่ 2

การวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมภายนอก

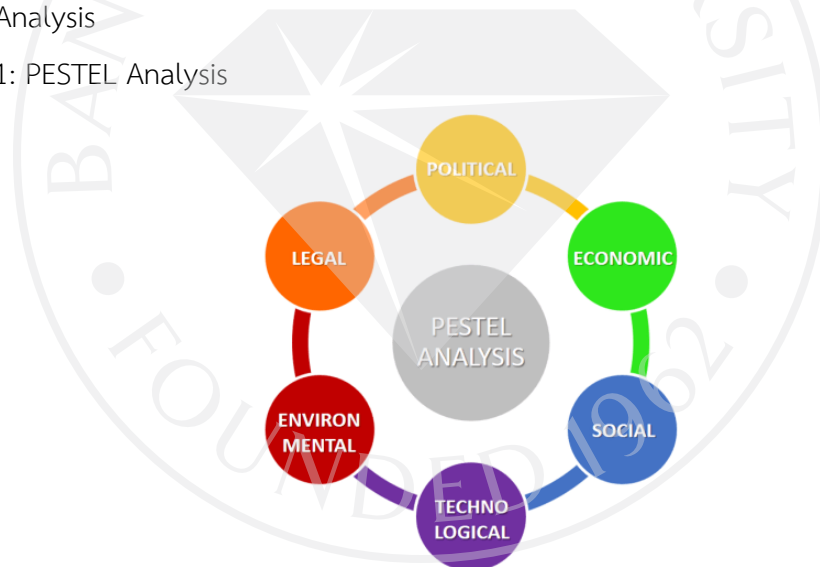
2.1 การวิเคราะห์สภาพการแข่งขันของตลาด

การวิเคราะห์การแข่งขันของตลาดและอุตสาหกรรมที่กิจการดำเนินการอยู่

2.1.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก (PESTEL Analysis)

เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกกิจการ ใช้ในการวิเคราะห์โอกาส ปัจจัย และอุปสรรคที่คาดว่า จะส่งผลกระทบต่อทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ จากการวิเคราะห์ดังกล่าวนี้เกิดจากการ คาดการณ์ จึงเป็นการวางแผนรับมือเหตุการณ์กับสถานการณ์เหล่านั้นที่จะเกิดขึ้น ซึ่งจะวิเคราะห์โดยใช้ PESTEL Analysis

ภาพที่ 2.1: PESTEL Analysis



ที่มา: <https://www.business-to-you.com/scanning-the-environment-pestel-analysis/>

จากภาพที่ 2.1: แสดงหัวข้อการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกของกิจการ PESTEL Analysis ทั้งหมด 6 หัวข้อ สามารถทำการวิเคราะห์ได้ดังนี้

2.1.1.1 ปัจจัยทางการเมือง (Political Factor)

จากสถานการณ์ปัจจุบัน เรื่องราวทางการเมืองก็มีบทบาทต่อการร่างกฎหมาย กับหน่วยงานต่างๆ ที่จะต้องปฏิบัติตาม เพื่อจัดระเบียบและลดการใช้พลังงานลง รักษาสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ให้เห็นต่อประโยชน์ส่วนรวมต่อคนในพื้นที่ ต่อคนในอนาคตและประเทศชาติ ซึ่งจะต้องมีแนวทางการ

ปฏิบัติแบบเดียวกันรวมถึงการเยียวยาจากวิกฤตเศรษฐกิจที่ได้รับผลกระทบจากโรคระบาดโควิด-19 หรือ ประสบภัยจากน้ำท่วม ล้วนเป็นหนึ่งในอาหารหรือเพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการให้ยังคงดำรงอยู่และ ช่วยเหลือลูกจ้างให้มีงานทำ

จึงกล่าวได้ว่า ปัจจัยทางการเมืองก็มีส่วนแนวทางการปฏิบัติของธุรกิจให้ คำปรึกษาและสอบเทียบเครื่องมือโดยตรงเช่นกัน เพราะจะต้องเอาข้อบังคับดังกล่าวมายึดเป็นแนว ทางการปฏิบัติหน้าที่แก่โรงงานและอาคารต่างๆ ให้อยู่ในข้อกำหนดดังกล่าว แต่ไม่ได้ผลกระทบในเรื่อง ของการเงินโดยตรง

2.1.1.2 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ (Economic Factor)

ปัจจัยด้านนี้คงไม่กล่าวถึงไม่ได้ เพราะในปัจจุบัน วิกฤตเศรษฐกิจนั้นไม่ดีมากๆ จากผลกระทบจากโรคระบาดโควิด-19 ทำให้มีคนตกงานจำนวนมากรวมถึงสถานประกอบการเองก็ปิดตัว ลงไปไม่น้อย ส่งผลให้เศรษฐกิจแย่งโดยเฉพาะการท่องเที่ยว แต่เมื่อกล่าวถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจทางด้าน อุตสาหกรรมก็กระทบเช่นกัน แต่ไม่มากเท่าการท่องเที่ยวเพราะนักท่องเที่ยวไม่สามารถเข้าหรือออกจาก นอกประเทศได้ มีอัตราการจ้างงานน้อยลง มีการหยุดงานนานร่วม 3 เดือน สถานประกอบการรายได้ ลดทอน ไม่สามารถจ่ายเงินให้กับลูกจ้างได้ ยิ่งเป็นประเภทงานบริการแล้ว ได้รับโดยตรงที่สุด อุตสาหกรรมบางอย่างอาจจะกระทบน้อย แต่ส่วนใหญ่ได้รับจากวิกฤตนี้เต็มๆ กิจการของผู้จัดทำก็จะ ได้รับผลกระทบดังกล่าว แต่ยังคงอยู่ได้ภายใต้การสนับสนุนของทางกระทรวง ยังมีการตรวจและรายงานผล ให้กับทางกระทรวง ซึ่งก็ได้รับผลกระทบจากการจ้างตรวจงานเช่นกันเพราะสถานประกอบการหยุด งานที่ ต้องบริการก็หายไปเช่นกัน

2.1.1.3 ปัจจัยทางด้านสังคม (Social Factor)

ปัจจุบันในด้านของสังคม จะเกิดปรากฏการณ์ New normal ที่เข้ามา มี บทบาทหลังเกิดโรคระบาดโควิด-19 ที่จะต้องสวมหน้ากากอนามัย ล้างมือด้วยแอลกอฮอล์ และตรวจวัด อุณหภูมิทุกสถานที่อย่างเคร่งครัด รวมถึง Social Distancing ถ้าหากไม่นับปรากฏการณ์ดังกล่าว ปัจจัย นั้นก็จะมาจากคอนเน็คชั่น ซึ่งมีส่วนสำคัญมากในการดำเนินกิจการนี้ เพราะการเป็นที่ปรึกษาต้องมี ความรู้กว้างขวางและรู้จักคนที่จะสามารถตอบโจทย์งานนี้ให้กับเรา เรื่องนี้ถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญของ กิจการ

ดังนั้นปรากฏการณ์ New Normal ก็ส่งผลกระทบทางอ้อม ซึ่งจะเป็นการ ปฏิบัติเพื่อรักษาความปลอดภัยให้กับสถานประกอบการต่างๆ ทางกิจการเองก็ได้รับผลกระทบด้วยที่ต้อง

ปฏิบัติตาม เพื่อความปลอดภัยในการแพร่ระบาดโรค ส่วนปัจจัยด้านคอนเน็คชันจำเป็นจะต้องมีถือเป็นปัจจัยหลัก

2.1.1.4 ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (Technology Factor)

เมื่อกล่าวถึงเรื่องเทคโนโลยี ซึ่งถือเป็นเรื่องสำคัญในการนำเอาเครื่องมือไปใช้ตรวจสอบให้กับสถานประกอบการ ซึ่งยังมีเทคโนโลยีดี ก็จะได้ข้อมูลที่แม่นยำมากขึ้น การวิเคราะห์ข้อมูลก็จะได้ข้อมูลที่ถูกต้องที่สุด เทคโนโลยีในด้านของเครื่องมือก็จะมีรูปแบบจากการคำนวณแบบเดียวกัน แต่จะมีความแม่นยำหรือมีทางเลือกที่ดีมากขึ้น ปัจจัยเทคโนโลยีนั้นรวมถึงการรับส่งข้อมูลผ่านช่องทางต่างๆ ก็สำคัญ เพราะโซเชียลมีเดียเองก็สามารถทำงานได้รวดเร็วเช่นกัน ทำให้การคำนวณและการสอบถามสามารถทำได้ง่ายและรวดเร็วมากขึ้น

ปัจจัยทางเทคโนโลยีจึงสำคัญกับกิจการ ไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยีแบบเดิมหรือแบบใหม่ ล้วนจะต้องผ่านกระบวนการตรวจที่เชื่อถือได้ไม่ต่างกัน แต่การมีเทคโนโลยีที่ดีก็ย่อมทำงานได้สะดวกรวดเร็วและทันสมัย

2.1.1.5 ปัจจัยด้านสภาวะแวดล้อม (Environmental Factor)

สภาวะแวดล้อมในปัจจุบัน นั้นมีทั้งฝุ่น PM2.5 ปรากฏการณ์เรือนกระจก อีกทั้งรวมถึงวิกฤตโรคระบาดโควิด-19 ทุกสิ่งเป็นปัจจัยโดยอ้อมที่กระทบต่อกิจการ แต่มีผลในชีวิตประจำวันของคนโดยตรง ซึ่งสภาวะแวดล้อมดังกล่าวทำให้เกิดการว่างงานลดลง เลี่ยงการพบเจอมากขึ้น โอกาสที่จะเข้าถึงลูกค้าก็มีน้อยลงเช่นกัน

จึงกล่าวได้ว่า สถานการณ์ดังกล่าว มีผลโดยอ้อมต่อธุรกิจที่ปรึกษาและสอบเทียบเครื่องมือวัด แต่เป็นวงกว้างในทุกๆทางของสถานประกอบการในประเทศ

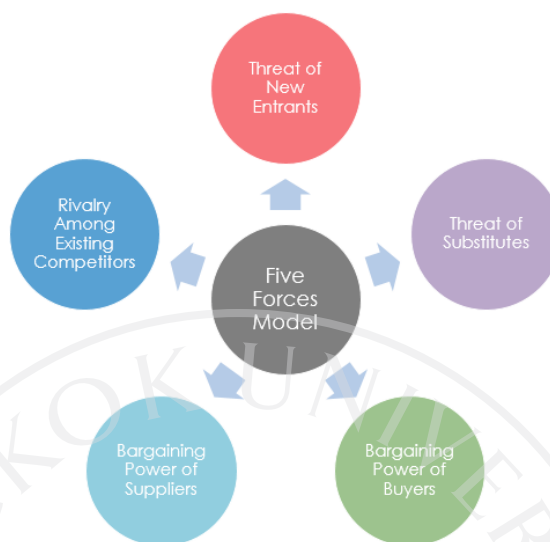
2.1.1.6 ปัจจัยด้านกฎหมายและกฎระเบียบ (Legal Factor)

ปัจจัยดังกล่าวนี้ว่า เป็นปัจจัยโดยตรงเพราะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับของกระทรวงต่างๆที่ได้ระบุในกฎกระทรวงทางกิจการมีหน้าที่เป็นสื่อกลางในการทำงานร่วมกับสถานประกอบการที่มีตั้งแต่ขนาดเล็ก กลางและใหญ่ เพื่อให้มีแนวทางการปฏิบัติเดียวกัน รวมถึงเก็บเป็นข้อมูลให้แก่กระทรวงเพื่อเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์การเติบโตของอุตสาหกรรมภายในประเทศ

2.1.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก (Porter's Five Forces Analysis)

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมอีกส่วนหนึ่ง ทางผู้จัดทำจะใช้เครื่องมือ Porter's Five Forces Analysis ในการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ เพื่อแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นและรับมือกับสถานการณ์ดังกล่าว

ภาพที่ 2.2 Porter'S Five Forces Analysis



ที่มา : <https://www.visual-paradigm.com/tutorials/five-forces-analysis-tutorial/>

จากภาพที่ 2.2 แสดงโครงสร้างของ Porter'S Five Forces Analysis ประกอบไปด้วยปัจจัย 5 ด้านได้แก่

2.1.2.1 การแข่งขันภายในอุตสาหกรรมเดียวกัน (Industry Rivalry)

ตลาดของธุรกิจคอนเซาร์ทและสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนมากจะเป็นธุรกิจรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง เช่น คอนเซาร์ทและคอนเซาร์ทด้านอะไร หรือขายเครื่องมือวัดและมีการสอบเทียบเครื่องมือด้วย

ดังนั้น ทั้งสองด้านจึงถือเป็นคู่แข่งเช่นกัน แต่รูปแบบงานที่จะแข่งขันกันกันโดยตรงจะเป็นคอนเซาร์ทด้านพลังงานและการสอบเทียบเหมือนเป็นธุรกิจเสริมโดยขายความน่าเชื่อถือของการเป็นคอนเซาร์ทที่ตรวจสอบและรับรองผลครบวงจร

2.1.2.2 การคุกคามจากผู้แข่งขันรายใหม่ (Threat of New Entrants)

ธุรกิจนี้เมื่อเข้าร่วมไปมีบทบาท ก็จะมีบริษัทอื่นๆสามารถเข้าร่วมสัมปทานในการไปมีส่วนร่วมในการทำงานให้กับทางกระทรวงในแต่ละพลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันทุกปี ซึ่งถือว่าได้เปิดโอกาสให้ทั้งผู้ที่อยู่ในวงการได้เปิดตลาดของตนเองในการเข้าไปตรวจให้กับทางกระทรวง และจะมีการแลกเปลี่ยนสายงานกัน เพราะรายชื่อที่ได้เข้าไปตรวจนั้นก็จะเป็นการสุม หมายความว่า ผู้ที่ทำธุรกิจคอนเซาร์ทอาจจะเจอรูปแบบที่ตนเองไม่ถนัดก็ได้

ดังนั้น ก็ขึ้นอยู่กับว่าเราสามารถทำข้อตกลงในการแชร์ลูกค้าให้กันได้หรือไม่ โดยส่วนมากมักจะไม่ใช่แชร์ให้กันและหาหนทางของตนเองจากเครือข่ายของตนเอง ยิ่งเก่งมากู้จักคนมากก็จะอยู่ในวงการนี้ได้สบาย ผู้แข่งขันรายใหม่จะเป็นอุปสรรค หากเขาเชี่ยวชาญสิ่งที่เหมือนกับเรามากๆ ถ้าเราถนัดสายงานที่ต่างกันเราก็อาจจะเป็นผู้ร่วมงานที่ดีก็ได้

2.1.2.3 อำนาจการต่อรองของผู้จัดหาสินค้าหรือคู่ค้า (Bargaining Power of Suppliers)

สิ่งนี้สำคัญมากสำหรับธุรกิจคอนเซพท์ เพราะการมีคู่ค้าในมือมาก ยิ่งทำให้เรามีข้อได้เปรียบมาก การเจรจาหาหนทางเลือกนั้นสำคัญ จะดีที่สุดหากเอาเงินไปทำเงินได้ โดยที่เราไม่ต้องลงแรงเอง สำคัญว่าวางแผนไว้ดีแค่ไหน เช่นเดียวกับการวางโครงสร้างแผนธุรกิจ ยิ่งรัดกุมมาก ยิ่งเหนียว น้อยมาก การเจรจาของเราก็จะง่ายมากขึ้น สำคัญว่าเราตกลงกับคู่ค้าของเราได้ดีแค่ไหน เพราะการเลือกคู่ค้าก็เหมือนเราเป็นเซลล์หนึ่งคน ในการเลือกเอาสินค้าของเขาไปนำเสนอต่อลูกค้าของเรา

2.1.2.4 การคุกคามจากสินค้าทดแทน (Threat of Substitutes)

ธุรกิจนี้จะพูดถึงสินค้าทดแทนเป็นเรื่องยาก เว้นเสียแต่จะเป็นการที่ขอคำปรึกษาแบบ Third Party ซึ่งเอาความเห็นของที่ปรึกษาทั้งสองฝ่ายมาถกกันแล้วเลือก จะเอาคำปรึกษาในด้านใด สิ่งนี้เคยเกิดขึ้นแล้วเพราะลูกค้าตั้งคำถามกับทางที่ปรึกษาแล้วไม่ได้ข้อสรุปที่พอใจ จึงเลือกเอาบุคคลที่สามขึ้นมา โดยเป็นผู้มีความชำนาญเช่นกัน หากลูกค้าเชื่อในฝั่งนั้นมากกว่า เราเองก็ต้องเสียงานนั้นไป แม้ว่าคำแนะนำจะไม่ต่างกัน แค่เลือกวิธีที่แตกต่างกันออกไป

2.1.2.5 อำนาจการต่อรองของลูกค้า (Bargaining Power of Buyers)

อำนาจการต่อรองกับลูกค้า บางอย่างสามารถต่อรองได้ หากเป็นเงื่อนไขที่ลูกค้าวางไว้ในกฎกระทรวงหรือข้อบังคับของ ISO ต่างๆ ที่ทำให้กิจการมีมาตรฐานสากลและสามารถค้าขายได้อย่างเสรี จะเป็นเงื่อนไขที่ลูกค้าอยากทำอยู่แล้ว แต่นอกเหนือจากการข้อบังคับเหล่านี้ ลูกค้าจะมีอำนาจในการเลือกแก้ไขตามโจทย์ที่ลูกค้าได้ให้ไว้ ทางที่ปรึกษาก็จะมีหน้าที่ในการวางแผนและนำทางเลือกมาให้ลูกค้า ลูกค้าก็จะมองว่าฉันจะเลือกทางเลือกไหนที่เป็นไปตามโจทย์ได้และลงทุนน้อยที่สุด และส่วนน้อยที่เชื่อตามที่ปรึกษาเลือกสิ่งที่เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด อำนาจการต่อรองในการลงทุนของลูกค้าจึงสำคัญมากๆ กับกระบวนการที่ทีมที่ปรึกษาจะต้องวางแผนที่รับมือกับสิ่งที่ลูกค้าจะเลือกและจะทำยังไงให้ผลลัพธ์ยังคงอยู่ใกล้เคียงที่สุด

2.2 การวิเคราะห์คู่แข่งชั้น

การวิเคราะห์คู่แข่งชั้นทางการตลาดนั้นจะมีทางตรงทางอ้อม เป็นการวิเคราะห์เพื่อให้เราวางแผนธุรกิจให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด ในการลงแข่งขันกับธุรกิจด้านต่างๆ เพราะส่วนคู่แข่งส่วนมากจะเป็นผู้ประกอบการเดิมที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์มากกว่า ซึ่งจะมีคู่แข่งทางตรงทางอ้อม เนื่องจากเราไม่ได้ให้แค่คำปรึกษาแต่สามารถทำครบวงจรมากที่สุด จึงมีส่วนงานหลักที่เป็นคู่แข่งโดยตรง และส่วนของทางอ้อมที่คู่แข่งรายอื่นๆที่ทำคล้ายกัน หรือเป็นส่วนหลักของงานเขา โดยจะมีดังต่อไปนี้ คู่แข่งโดยตรง

- บริษัทที่ทำกิจการคอนเซาท์เกี่ยวกับด้านพลังงานเป็นหลัก

คู่แข่งทางอ้อม

- บริษัทที่ซื้อ-ขายเครื่องมือวัดและสามารถสอบเทียบได้

2.2.1.1 คู่แข่งทางตรง

คู่แข่งชั้นทางตรงของกิจการ คือ ธุรกิจคอนเซาท์ โดยจะอธิบายเกี่ยวกับ

รายละเอียดของธุรกิจด้านสินค้า และการทำงาน

2.2.1.1.1 Solution Engineering Consultant Co.,Ltd.

ภาพที่ 2.3 :Solution Engineering Consultant Co.,Ltd.



ที่มา: บจก.โซลูชั่นเอ็นจิเนียริงคอนซัลแทนท์ (2563) สืบค้นจาก <https://bit.ly/3kghbdR>

เป็นบริษัทที่ปรึกษางานวิศวกรรมก่อตั้งเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2553 โดยทีมงานวิศวกรไฟฟ้าและเครื่องกลที่มีประสบการณ์ ความรู้ และความชำนาญด้านการอนุรักษ์พลังงาน และวิศวกรรมงานระบบให้กับโรงงานอุตสาหกรรมและอาคารธุรกิจ ขนาดใหญ่ทั้งภาครัฐและเอกชนมายาวนานมากกว่า 20 ปี โดยมีปณิธานเพื่อให้บริการงานที่ปรึกษาอย่างมืออาชีพ ด้วยคุณภาพและบริการที่ดีผลส่งมอบผลงานที่ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าเสมือนหนึ่งเป็นดังคำตอบที่

ต้องการ ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนด้านวิชาชีพกับองค์กรและหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ลูกค้ามั่นใจว่าจะได้รับบริการที่ดี มีคุณภาพและโปร่งใส

ได้รับการรับรองจาก

- ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทนิติบุคคล ใบอนุญาตเลขที่ นต.836 จากสภาวิศวกร
- ใบอนุญาตตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน ประเภทนิติบุคคล
- ใบอนุญาตเลขที่ น.0017/58 จากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน
- บริษัทที่ปรึกษาสาขาพลังงาน (EG) ระดับ 2 ทะเบียนเลขที่ 3753 จากศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษาไทย กระทรวงการคลัง

จุดเด่น: มีความสามารถในด้านปรึกษาเกี่ยวกับงานวิศวกรรมหลากหลายด้าน และยังเป็นທີ່ปรึกษาของทางกระทรวงการคลังเกี่ยวกับโครงการของพลังงาน

จุดด้อย: ไม่ได้มีสินค้าขายตัว มีงานบริการเกี่ยวกับการเป็นที่ปรึกษาเป็นหลัก

2.2.1.1.2 Enginova Co.,Ltd.

ภาพที่ 2.4: Enginova Co.,Ltd.



ที่มา: <https://www.enginova.co.th/>

บริษัท เอ็นจิโนวา จำกัด (Enginova Co.,Ltd.) ดำเนินการจดทะเบียนจัดตั้งโดยวิศวกรผู้เชี่ยวชาญและมากประสบการณ์จากหลากหลายสาขา มารวมตัวกันเพื่อให้บริการงานด้านวิศวกรรมอย่างครบวงจร เช่น งานที่ปรึกษาด้านพลังงาน งานตรวจวัดและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพเครื่องจักร งานฝึกอบรม รวมถึงงานตรวจสอบและทดสอบเกี่ยวกับความปลอดภัยด้านต่าง ๆ ตามกฎหมาย และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การจัดการพลังงาน งานตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน และการตรวจสอบอาคาร

การตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน (EnMS Audit and Certification) หรือที่เรียกสั้น ๆ ว่าการตรวจสอบพลังงาน (Energy Audit) ซึ่ง บริษัท เอ็นจิโนวา จำกัด ได้ให้บริการตรวจสอบ

และรับรองการจัดการพลังงานตามข้อกำหนด คือ กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการจัดการพลังงาน พ.ศ.๒๕๕๒ ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม พ.ศ.๒๕๕๒

คุณสมบัติของบริษัท

- เป็นผู้ได้รับใบอนุญาตตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พ.พ.) กระทรวงพลังงาน ประเภทนิติบุคคล เลขที่ใบอนุญาต น. 0067/2560

จุดเด่น: มีความสามารถในด้านวิชาการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานเป็นหลัก

จุดด้อย: ไม่ได้มีสินค้าขายตัว มีงานบริการเกี่ยวกับการเป็นที่ปรึกษาการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานเป็นหลัก

2.2.1.1.3 9 Power Solution Co.,Ltd.

ภาพที่ 2.5: 9 Power Solution Co.,Ltd.



ที่มา: <http://9powersolutions.com/about-us/>

9 Power Solutions ก่อตั้งขึ้นด้วยความตั้งใจของทีมงานคนรุ่นใหม่ที่ต้องการเป็นส่วนหนึ่งของการอนุรักษ์พลังงานให้สังคม เนื่องจากการใช้พลังงานในภาคครัวเรือนและ

ภาคอุตสาหกรรมมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี ส่งผลกระทบต่อต้นทุนในการดำเนินชีวิตหรือประกอบธุรกิจ รวมไปถึงสิ่งแวดล้อมรอบตัวเรา

9 Power Solutions จึงมีแนวคิดในการจัดการพลังงาน ปรับปรุงประสิทธิภาพ และส่งมอบสินค้าที่สามารถช่วยลดการใช้พลังงานให้แก่ทุกท่าน เริ่มต้นจาก 3 ระบบพลังงานที่เรามีประสบการณ์ คือ ระบบอัดอากาศ ระบบไฟฟ้าและพลังงานทางเลือก (เทคโนโลยีประหยัดพลังงาน) โดยเรามุ่งหวังว่าจะพัฒนาองค์กรให้เป็นที่ปรึกษาจัดการพลังงานในระบบไอน้ำ ระบบน้ำเย็น ระบบทำความร้อน ระบบปั๊มความร้อน ระบบเตาเผาและระบบเครื่องปรับอากาศต่อไปจนครบทั้ง 9 ระบบพลังงาน อันเป็นที่มาของชื่อ '9 Power Solutions'

คุณสมบัติของบริษัท

- เป็นผู้ได้รับใบอนุญาตตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน จากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พ.พ.) กระทรวงพลังงาน ประเภทนิติบุคคล เลขที่ใบอนุญาต น. 0067/2560

จุดเด่น: มีความสามารถในด้านวิชาการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานและขายเกี่ยวกับระบบเครื่องอัดอากาศ อุปกรณ์ประหยัดน้ำมันรถยนต์

จุดด้อย: ขายสินค้าค่อนข้างเฉพาะตัว ไม่ได้เป็นกลุ่มสินค้าทั่วไป

2.2.1.2 คู่แข่งทางอ้อม

คู่แข่งทางอ้อมของกิจการ คือ กิจการที่มีความสามารถในการสอบเทียบเครื่องมือวัดได้ สามารถอธิบายรายละเอียดของแบรนด์ต่างๆ ด้านสินค้าต่างๆ ราคา และช่องจำหน่าย อีกทั้งยังมีการวิเคราะห์จุดเด่นและจุดด้อยของสินค้าได้ดังนี้

ภาพที่ 2.6: 9 Technology Instrument Co.,Ltd.



ที่มา: <http://www.tic.co.th/index.php?op=about-index>

2.2.1.2.1 บริษัท เทคโนโลยี อินสตรูเมนต์ จำกัด

ประวัติและความเป็นมาของ บริษัท เทคโนโลยี อินสตรูเมนต์ จำกัด ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ.2526 (โดยตอนแรกนั้นใช้ชื่อว่า "บริษัท PTR Hi-Tech จำกัด" และมาเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท เทคโนโลยี อินสตรูเมนต์ จำกัด ในปี 2534) โดยมีวัตถุประสงค์ นำเข้าและจำหน่ายภายในประเทศ ประเภทอุปกรณ์วัดและควบคุมทางอุตสาหกรรมทุกชนิด ซึ่งจำหน่ายให้โรงงานอุตสาหกรรม บริษัทผู้ผลิตเครื่องจักร (OEM) หน่วยงานราชการ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ สถาบันการศึกษา ฯลฯ ประเภทสินค้าที่จำหน่าย ได้แก่

สินค้า: เครื่องมือวัดต่างๆทั้ง Analog และ Digital อุปกรณ์ควบคุม ระบบรักษาความปลอดภัย และขายงานโครงการต่างๆกับการประหยัดพลังงาน

จุดเด่น: มีสินค้าหลากหลายและมีสต็อกสินค้า มีเครือข่ายกว้างขวาง

จุดด้อย: เป็นการขายสินค้าเฉพาะจำเป็นต้องมีทีมขายโครงการเพื่อกระตุ้นการขายและกระจายสินค้า

2.2.2 เปรียบเทียบคู่แข่งชั้นธุรกิจ

การเปรียบเทียบคู่แข่งชั้นทางการค้าในด้านความสามารถเพราะมีความสามารถแตกต่างกัน ด้วยศักยภาพที่องค์กรมีจะเป็นกุญแจในการได้งานหรือมีความได้เปรียบในด้านการบริการ

ตารางที่ 2.1: ตารางเปรียบเทียบความสามารถทางการแข่งขัน

บริษัท	BTM	SEC	EGNV	9PS
ความสามารถ	การตรวจสอบและ รับรองการจัด การพลังงาน	การตรวจสอบและ รับรองการจัด การพลังงาน	การตรวจสอบและ รับรองการจัด การพลังงาน	การตรวจสอบและ รับรองการจัด การพลังงาน
ขายสินค้าเสริม	สอบเทียบ เครื่องมือวัดและ การรับรองผล เครื่องมือ	การจัด การพลังงานและ การอนุรักษ์ พลังงาน	-	ระบบเครื่องอัด อากาศ อุปกรณ์ ประหยัดน้ำมัน รถยนต์
อบรม	การจัด การพลังงานและ การอนุรักษ์ พลังงาน		การจัด การพลังงานและ การอนุรักษ์ พลังงาน	การจัด การพลังงานและ การอนุรักษ์ พลังงาน

จากตารางที่ 2.1 แสดงการเปรียบเทียบของกลุ่มแข่งขันทางการค้าของกิจการสามารถวิเคราะห์
ความเป็นไปได้ดังนี้

1. ความสามารถที่นอกเหนือจากกลุ่มคู่แข่งด้านอื่นๆ คือเพิ่มเติมส่วนของการสอบ
เทียบเครื่องมือเป็นโอกาสที่ได้เปรียบกว่ากลุ่มคู่แข่งอื่นๆ ที่ทำกิจการแบบเดียวกัน
2. เจาะในส่วน of เครื่องมือที่มีโอกาสเสื่อมและจำเป็นต้องเปลี่ยนสินค้าบ่อยๆ
มากกว่ากลุ่มสินค้าเฉพาะที่ขายยาก
3. สามารถออกแบบเครื่องจักรและระบบเฉพาะกลุ่มด้านความร้อน บริษัทส่วนใหญ่
เป็นกลุ่มตรวจวัดค่าพลังงานที่เป็นกลุ่มสินค้าเดิมๆ เช่น Boiler Chiller แหล่ง
พลังงานที่ใช้พลังงานจำนวนมากของอาคาร

บทที่ 3 การวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมภายใน

3.1 การประเมินศักยภาพธุรกิจ SWOT Analysis

ประเมินศักยภาพของธุรกิจ โดยใช้เครื่องมือ SWOT ในการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ

ภาพที่ 3.1: SWOT Analysis



ที่มา: <https://www.ceochannels.com/what-is-swot-analysis/>

จากภาพที่ 3.1 แสดงภาพ SWOT Analysis เป็นการวิเคราะห์สภาพองค์กรปัจจุบัน แบ่งเป็น 2 ด้านหลักๆได้แก่ สภาพสถานการณ์ภายในและภายนอก เพื่อค้นหา Strengths (จุดแข็ง), Weaknesses (จุดอ่อน), Opportunities (โอกาส)ที่สามารถดำเนินการได้ และ Threats (ความเสี่ยง) หรืออุปสรรคต่างๆที่มีต่อการดำเนินการขององค์กร

3.1.1 การวิเคราะห์ปัจจัยภายใน

3.1.1.1 ปัจจัยการบริหารจัดการองค์กรภายใน

S – Strengths

- มีความน่าเชื่อถือให้ข้อมูลเพราะมีรับรองการวัดผลที่เชื่อถือได้แน่นอน
- แก้ปัญหาความต้องการความเสถียรของลูกค้า ปัญหาของลูกค้าคืองานของเรา
- มีประสบการณ์และเครือข่ายในการแก้ไขปัญหาของงาน

- สามารถประสานงานกับทางกระทรวงในการแก้ไขปัญหาของลูกค้า ปกป้องสิทธิของลูกค้าจากข้อบังคับได้

W – Weaknesses

- ไม่ได้มีสินค้าอยู่ในการกระจายสินค้า ซึ่งสามารถทำควบคู่ไปด้วยกันได้
- ใช้ทุนของลูกค้าในการดำเนินโครงการและแก้ไขปัญหา
- ต้องขายความน่าเชื่อถือ เพื่อให้ลูกค้าสนใจลงทุนในการแก้ไขปัญหา
- เป็นความเสี่ยงเปลืองในการลงทุนกับการจ้างที่ปรึกษา หากลูกค้ามีเครือข่ายกว้างขวางก็จะพลาดโอกาสไป
- ต้องทำงานควบคู่กับกระทรวง จึงจะมีช่องทางการทำการตลาดได้มากขึ้น

O – Opportunity

- เพิ่มช่องทางและการให้ความรู้การใช้เครื่องมือวัดที่ถูกต้องผ่าน Social Media เป็นการเพิ่มช่องทางการตลาดทางหนึ่ง
- การเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องเครื่องมือวัด เมื่อแนะนำสินค้าที่จะขายย่อมมีเครดิตดีกว่าหน้าร้านปกติ
- มีการรับรองและยืนยันข้อมูลที่สามารถตรวจสอบได้

T – Threats

- ไม่ได้เห็นความสำคัญ มองว่าเป็นค่าใช้จ่ายที่สิ้นเปลือง และทำให้ผ่านไปตามข้อบังคับ
- คู่แข่งในการค้าเครื่องมือวัดมีเยอะมาก
- การให้ความรู้การใช้เครื่องมือวัดให้ถูกต้องและเชื่อถือสิ่งที่เป็นตรรกะที่ถูกต้อง

จุดแข็ง – มีความน่าเชื่อถือการให้ข้อมูลเพราะมีรับรองการวัดผลที่เชื่อถือได้แน่นอน
 แก้ปัญหาความต้องการความเสถียรของลูกค้า หากเป็นบริษัทที่มี
 มาตรฐานสูง จะต้องทดสอบอุปกรณ์ด้านต่างๆอย่างสม่ำเสมอ ให้เป็นไป
 ตามข้อบังคับของลูกค้าและกฎหมาย

จุดอ่อน – ไม่ได้มีสินค้าซูโริงในการกระจายสินค้า ซึ่งสามารถทำควบคู่ไปด้วยกันได้
 ลูกค้าเมื่อเชื่อแล้วก็ยอมไว้วางใจในเครื่องมือวัดที่เราเลือก มีเวลาให้
 พัฒนาเป็นตัวแทนจำหน่ายในการกระจายสินค้าได้

3.1.2 การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก

3.1.2.1 ปัจจัยด้านกฎหมาย

โอกาส : เป็นโอกาสอย่างมากในการมีส่วนร่วม เพราะการเข้าไปตรวจฐานะ
 ตัวแทนของกระทรวง เพื่อให้ทำตามข้อบังคับที่กำหนดใน พรก. ของ
 การอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งถ้าทางโรงงานไม่เคยทำตามข้อกำหนดมา
 ก่อน เราจะช่วยทำให้นั้นจึงเป็นโอกาสของเรา

อุปสรรค : บางที่ไม่ยอมให้เข้าไปตรวจสอบ สถานที่เหล่านั้นจะติดลิสต์ที่ถูก
 เรียกตรวจสอบ โดยกระทรวงโดยตรง ซึ่งถ้าหากละเมิดข้อบังคับก็
 จะต้องโดนปรับ หรือทั้งจำทั้งปรับ ตามที่ พรก. กำหนดไว้

3.1.2.2 ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม

โอกาส : ในส่วนของสังคมและวัฒนธรรม ธุรกิจหาโอกาสจากรายต่อของธุรกิจ
 กับกระทรวง การมีบทบาทด้านชื่อเสียงทางสังคมนั้นสำคัญ มีโอกาส
 ในการได้งานสูงมากๆ โดยเฉพาะผู้ที่มีประสบการณ์ และลักษณะการ
 ทำงานนั้นผู้ที่เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์มากกว่าได้เปรียบมาก

อุปสรรค : รูปแบบของสังคมก็มักจะมีพวกพ้องกัน หรือมีทีมงานที่มี
 ประสบการณ์

3.1.2.3 ปัจจัยด้านประชากร

โอกาส : ด้านประชากร เป็นปัจจัยโดยอ้อม เป็นโอกาสทางหนึ่งในเรื่องของกร
 อบรม หรือสอนการอนุรักษ์พลังงาน

อุปสรรค : เป็นการเลือกจ้าง แต่ใช้ระยะเวลาไม่นานเพราะมีข้อกำหนดตาม
 พรก.

3.1.2.4 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

โอกาส : หากเศรษฐกิจดีโอกาสการจ้างงานของลูกค้าสูงมาก เนื่องจากพร้อมจะ
 ลงทุนกับระบบต่างๆ เพื่อสร้างมาตรฐานและประสิทธิภาพให้กับ
 องค์กร ถ้าเศรษฐกิจไม่ดี โอกาสเราก็ลดถอยลง

อุปสรรค : หากเศรษฐกิจแย่อโอกาสการจ้างงานของลูกค้ำต่ำ ลดการลงทุน
 รั้ดเข้มชัดมากขึ้น อาจจะมีการลงทุนระยะสั้นหรือไม่มีเลย

3.1.2.5 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม

โอกาส : เรื่องสภาพแวดล้อมนั้น ไม่ได้เป็นปัจจัยหลักของธุรกิจเนื่องจากเป็น
 อาคารสำนักงานขนาดเล็ก ถ้าจะมีก็คือโอกาสในการสร้าง
 สภาพแวดล้อมที่ดีให้กับลูกค้ำ เนื่องจากบางโรงงานมีสภาพแวดล้อม
 ที่แย่มาก ส่งผลเสียต่อพนักงานลูกจ้าง

อุปสรรค : ธุรกิจบางประเภทต้องปดสภาพแวดล้อมนั้นไว้ ห่างไกลชุมชนเพราะ
 มีฝุ่นและมลพิษมาก การควบคุมบางครั้งต้องควบคุมพื้นที่ ซึ่งเป็นไป
 ไม่ได้ตามกระบวนการที่จะไม่ให้เกิดเลย

3.1.2.6 ปัจจัยด้านเทคโนโลยี

โอกาส : เทคโนโลยีมีส่วนเกี่ยวข้องกับงานของเรา เพราะยิ่งเทคโนโลยีดีจึ้มาก
 ขึ้น การทำงานของเราจะง่ายมากขึ้น ลูกค้ำก็เช่นกัน ทำให้ปริมาณงาน
 มากขึ้น ประสิทธิภาพดีขึ้น มีโอกาสการสร้างรายได้มากขึ้น

อุปสรรค : เทคโนโลยีที่ดีมักมากู้กับความแพงเสมอ ในงานของเรามากต้องทำ
 เรื่องยาก ให้เป็นเรื่องที่เป็นประโยชน์ของลูกค้ำ เพราะส่วนมากมอง
 ราคาถูก และคิดว่าแบบนี้ได้แน่นอน เลือกที่จะประยุกต์มากกว่า
 ลงทุนทั้งก่อน แล้มยังมองว่า การมีที่ปรึกษาฉันจ้างคุณ คุณก็ต้องมี
 จัดการกับสิ่งฉันหามาให้ฉันสามารถทำงานได้

3.1.2.7 ปัจจัยด้านนโยบายของรัฐบาล

โอกาส : นโยบายของรัฐบาล เรามักเป็นผู้ปฏิบัติตาม เป็นปัจจัยที่เรานำมา
 ปฏิบัติและช่วยเหลือผู้ประกอบการ

อุปสรรค : นโยบายของรัฐบาลบางครั้งก็ต้องทำตามเงื่อนไขที่ซับซ้อนและหลายชั้น
 ตอน หากสำเร็จก็จะช่วยผู้ประกอบการได้เยอะ และทาง
 ผู้ประกอบการจะต้องร้องขอเอง ซึ่งก็จะมีบางส่วนที่ไม่ได้สิทธิ

3.2 การสรุปจุดแข็งที่จะนำไปใช้ภายใต้โอกาสจากสภาพแวดล้อม

องค์กรจำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีประสิทธิภาพ ในการดำเนินกิจการจากการรับรองหลายๆด้าน และมีประสบการณ์ อาชีพหรือกิจการด้านนี้มักจะเป็นผู้ที่มีประสบการณ์สูง ยิ่งอายุงานมากยิ่งค่าตัวแพง ความรู้และประสบการณ์ของเขา สามารถแก้ปัญหาและยกระดับความสามารถในการแก้ไขปัญหาได้ เมื่อองค์กรได้ทำงานกับทางกระทรวง ก็จะได้เปิดลงสู่ตลาดและเก็บเกี่ยวประสบการณ์ของโรงงานหลายๆด้าน ซึ่งจะมีการออกตรวจทุกปี โดยนัดกับทางโรงงานและอาคารควบคุมในการเยี่ยมชมตามกำหนดของ กระทรวงเป็นการสุ่มตรวจและเข้าพื้นที่จริง เป็นโอกาสในการหาการว่าจ้างกับทางกิจการ เพื่อนำเอาสิ่งที่เรามีความสามารถไปแก้ไขปัญหาหรือจัดหาให้กับทางผู้ประกอบการที่เดือดร้อน อีกทั้งยังมีบทบาทในการช่วยเหลือให้กับทางผู้ประกอบการในการพัฒนาต่อได้ หากได้ละเมิดข้อกำหนดของ พรก.

ดังนั้น เราก็จะมีโอกาสในเข้าไปช่วยเหลือผู้ประกอบการที่ต้องทำตามข้อกำหนดของ พรก. อีกทั้งยังมีโอกาสในการถูกว่าจ้างช่วยทำงานหรือแก้ไขข้อผิดพลาดในการดำเนินงานให้เกิดประสิทธิภาพและคุ้มค่า ตรวจสอบและสอบเทียบเครื่องมือให้ถูกต้องและแม่นยำอีกด้วย

บทที่ 4
แผนการตลาด

4.1 การแบ่งส่วนทางการตลาด การเลือกตลาดเป้าหมายและการวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์

4.1.1 ลักษณะของลูกค้ำเป้าหมายตามเกณฑ์การแบ่งส่วนตลาด

ตารางที่ 4.1: การแบ่งส่วนตลาด

ภูมิศาสตร์	อำเภอ ปลูกแดง จังหวัด ระยอง
พื้นที่จำหน่าย	นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง
กลุ่มเป้าหมาย	โรงงานควบคุมขนาดเล็ก (S), โรงงานควบคุมขนาดกลาง (M), โรงงานขนาดใหญ่ (L) และอาคารควบคุม ที่ได้กำหนดไว้ พรก.2538 และ พรก. 2540
ช่วงอายุ	24-60 ปี
เพศ	ชาย – หญิง
รายได้	ขึ้นอยู่กับสถานประกอบการ
อาชีพ	ผู้จัดการ ผู้บริหาร เจ้าของธุรกิจ
ศาสนา	ทุกศาสนา

4.1.1.1 ผู้ที่จะเป็นกลุ่มลูกค้ำ

1. ส่วนมากเพศชาย อายุ 24-60ปี
2. เกี่ยวข้องกับวงการวิศวกรรมและอุตสาหกรรม ใช้ชีวิตอยู่กับโรงงานและอาคาร
3. ต้องการความน่าเชื่อถือเพื่อเพิ่มระดับความน่าเชื่อถือของบริษัท ทำตามกฎระเบียบที่
จะต้องรายงานทุกปี
4. โรงงานควบคุมและอาคารควบคุมที่เข้าไปเยี่ยมชม

4.1.1.2 โอกาสการเข้าถึงข้อมูลของลูกค้ำ

1. การพบปะลูกค้ำและการนำเสนอขาย
2. การบอกต่อปากต่อปากของลูกค้ำ

3. เพิ่ม Promotion ในการว่าจ้าง โดยเพิ่มการตรวจสอบและรับรองหรือ จัดหาคอนแท็คเพื่อแก้ปัญหาให้
4. ใช้เอกสารโบรชัวร์ และผ่าน Website
5. แชร Data และให้ความรู้ผ่าน Social Media เป็นการสอนคนให้สนใจความน่าเชื่อถือของ Data มากขึ้น เสพเป็นความรู้และได้การโฆษณาไปในตัว

4.2.1 การประมาณการขนาดของตลาด

4.2.1.1 TAM : Total Addressable Market

จากการสำรวจจากกลุ่มเป้าหมายที่เป็น โรงงานที่มี ISO 9100 ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องเบื้องต้นมีทั้งหมด 700 กว่าแห่งที่เป็นบริษัทที่ขึ้นรูปโลหะตั้งแต่หล่อ บด และหลอม รวมถึงโลหะและโลหะประดิษฐ์ต่างๆ ซึ่งจำนวนดังกล่าวทำการค้นหาจากเว็บไซต์ของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

4.2.1.2 SAM : Serviceable Addressable Market

ในส่วนนี้ส่วนแบ่งของตลาดที่คาดว่าจะได้ คือ 10% จากโรงงานดังกล่าว ซึ่งอาจจะมาจากอุตสาหกรรมด้านอื่นๆ และได้ข้อมูลฐานลูกค้าจากกิจการเดิม

4.2.1.3 SOM : Serviceable Obtainable Market

จากสินค้าและบริการที่สามารถทำได้ ประเมินสถานการณ์ไว้ว่า จะได้ 30-40 แห่ง เพราะมีกลุ่มความต้องการจากลูกค้าเก่าและลูกค้าใหม่บางส่วน ซึ่งเมื่อดูสัดส่วนของทั้งหมดแล้ว ได้เพียง 5% แต่ก็มีโอกาสเพิ่มช่องทางให้กิจการเดิม จึงมองเห็นถึงความเป็นไปได้ที่ดีขึ้นมากกว่า

4.2 การกำหนดกลยุทธ์ส่วนผสมทางการตลาด

การให้ความรู้ความเข้าใจเป็นสิ่งสำคัญ ปัจจุบันคนมักแชร์ข้อมูลมากมาย แต่หาความถูกต้องจริงๆ มีผิดมากมาย การเสนอรูปแบบการใช้สินค้าที่ถูกต้องย่อมตามมาด้วยการ อยากรู้และทราบราคา เราก็สามารถใช้ช่องทางนี้ทำรายได้ให้กับเรา แต่สำคัญว่า ต้องถูกต้องและไม่ผิดจริยธรรม

4.2.1 4PS

- Product – ขายเซอร์วิสและบริการทดสอบเครื่องมือวัด ไม่ได้ขายสินค้าเป็นหลัก สามารถเพิ่มรูปแบบที่เป็นตัวแทนจำหน่ายได้

4.2.2 การประมาณการค่าใช้จ่ายทางการตลาด

ตารางที่ 4.4: Marketing expense estimation รายเดือน ปี XI

Marketing activities	ปี X1												
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
เปิดตัวสินค้าและบริการ	20,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ออกบูธ	-	20,000	10,000		-	-	-	-	-	-	-	-	
Online Marketing	20,000	-	-	20,000	-	-	-	-	-	-	-	-	
Offline Marketing	5,000	2,000	2,000	2,000	500	500	500	500	500	500	500	500	
จัดกิจกรรมร่วมกับ Partner	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	
อบรม	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
จัดกิจกรรมตามเทศกาล	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	5,000	
Remind ลูกค้าเก่า	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	
รวมรายเดือน	54,000	31,000	21,000	31,000	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500	11,500	
รวมรายปี												หน่วย : บาท	215,000

ตารางที่ 4.5 Marketing expense estimation รายปี

Marketing activities	ปี x2				ปี x3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
เปิดตัวสินค้าและบริการ	-	10,000	-	-	-	10,000	-	-
ออกบูธ	-	20,000	-		-	20,000	-	-
Online Marketing	5,000	-	-	-	5,000	-	-	-
Offline Marketing	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
จัดกิจกรรมร่วมกับ Partner	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
อบรม	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
จัดกิจกรรมตามเทศกาล	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Remind ลูกค้าเก่า	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
รวมไตรมาส	15,000	40,000	10,000	10,000	15,000	40,000	10,000	10,000
รวมรายปี				75,000				75,000

อธิบายกิจกรรมทางการตลาด

ในกิจกรรมนั้นประกอบไปด้วย การเปิดตัวสินค้าและบริการ โดยแรกเริ่มด้วยการโปรโมทและตั้งบูท รวมทั้งการใช้สื่อ Social Media และช่องทาง Offline ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์และการโทรประชาสัมพันธ์ อีกทั้งยังนำเสนอผ่าน Partner ให้มีการเกิดสินค้าและบริการ ซึ่งจะมีการจัดโปรโมชั่นในช่วงเทศกาลนั้นๆ หากเป็นกลุ่มลูกค้าเดิมก็สามารถใช้ส่วนลดจากสินค้าและบริการ 5-10% เครดิตตามความมั่นคงของ Statement ยาวถึง 30-45วัน จากกิจกรรมดังกล่าว เพื่อเพิ่มยอดขายสินค้าและบริการ รวมทั้งยังได้ภาพลักษณ์ที่น่าเชื่อถือด้วย

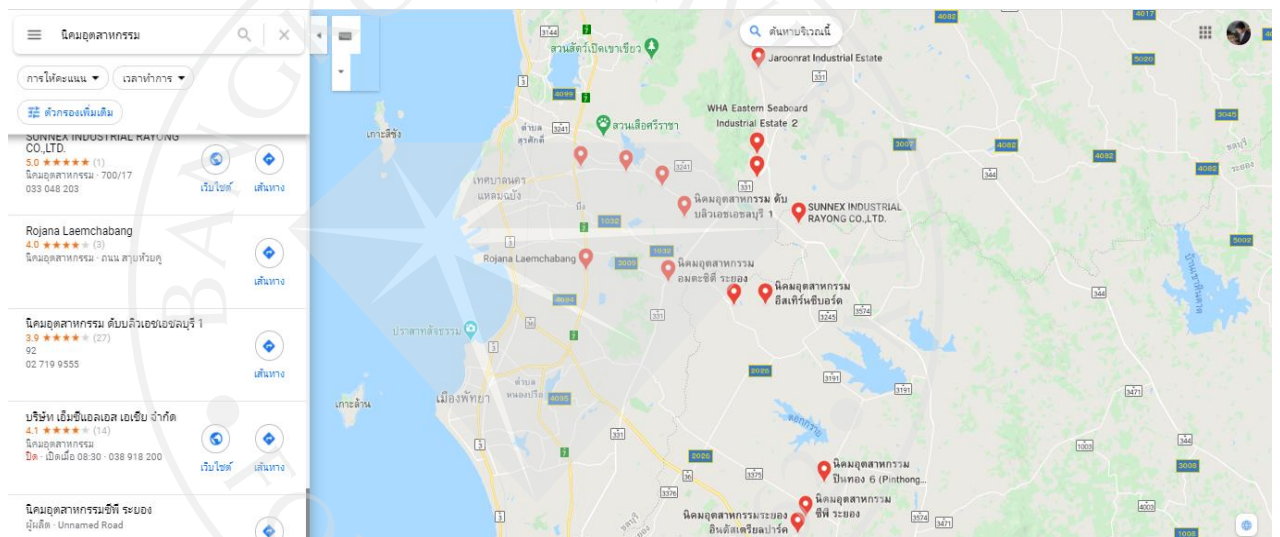


บทที่ 5 แผนจัดการองค์กรและบริหารทรัพยากรบุคคล

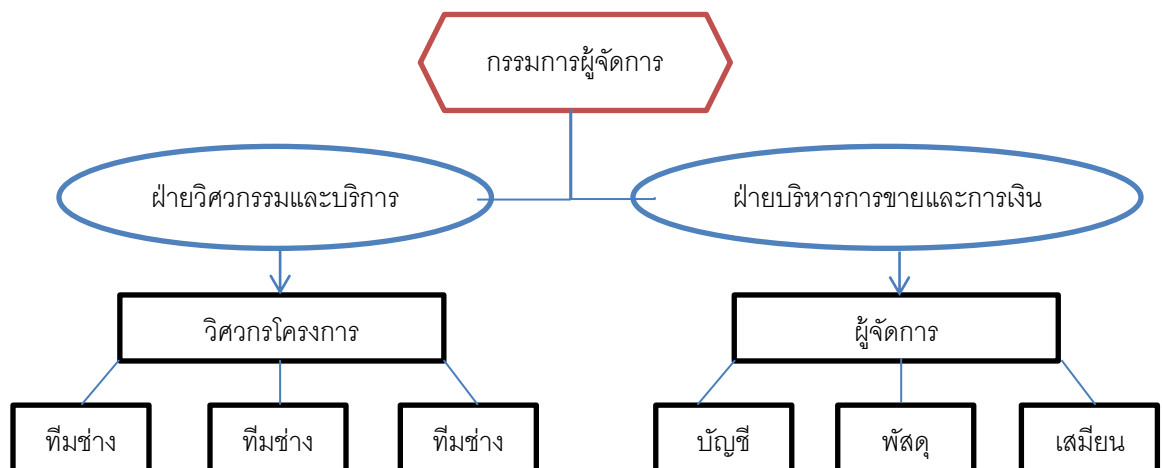
5.1 สถานที่ตั้งธุรกิจ

สถานประกอบการเป้าหมายหลักต้องการเข้าไปเจาะตลาดบริษัทที่มี ISO จึงมุ่งเป้าไปที่นิคมอุตสาหกรรม โดยเล็งไปที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง เพราะอยู่ใกล้กับนิคมโรจนะแหลมฉบัง เหมราช อีสเทิร์นซีบอร์ด และปิ่นทอง ซึ่งอยู่ในระยะไม่เกิน 20กม.

ภาพที่ 5.1 ภาพแสดงสถานที่ตั้งธุรกิจ



5.2 โครงสร้างองค์กรและทีมผู้บริหาร



5.3 แผนด้านบุคลากร (จำนวน เวลาทำงาน ค่าตอบแทน ความรู้ ความสามารถ ทักษะ)

5.3.1 กรรมการผู้จัดการ / เจ้าของกิจการ (1 ตำแหน่ง)

- กรรมการผู้จัดการจะเป็นผู้ที่ควบคุมทุกอย่างทั้งในด้านการจัดการบริการรวมถึงดูการสต็อกของและการเงิน (ดูโดยรวม)
- มีประสบการณ์ทางด้านวิศวกรรม ในด้านการตรวจสอบและกฎหมายวิศวกรรม
- ได้การรับรองจากสถาบันมาตริวิทยา การรับรองอื่นๆ ของเครื่องมือวัดและมาตรฐานอุตสาหกรรม
- เวลาทำงาน ต้องใช้เวลาจัดการเอกสารงานจากเวลาทำงาน 8 ชม. ไปอีก 2-3ชม.
- ค่าตอบแทน 40,000 บาท/เดือน

5.3.2 ฝ่ายวิศวกรรมและบริการ / (วิศวกร 2 ตำแหน่ง, ช่าง 6 ตำแหน่ง)

- วิศวกรโครงการ สามารถตรวจสอบและคำนวณค่าได้ ขายสินค้าและแนะนำบริการให้กับลูกค้าได้
- ทีมช่าง สามารถใช้เครื่องมือเบื้องต้นในการตรวจสอบและเก็บข้อมูล เทียบผลค่าได้
- ทั้งสองฝ่ายขึ้นอยู่กับสถานการณ์ของงาน อาจมีความจำเป็นในการทำงานล่วงเวลา เวลาปกติคือ 8 ชม.
- วิศวกรควรมีประสบการณ์ 2ปีขึ้นไป จึงจะเหมาะสม ค่าตอบแทน 25,000บาทขึ้นไป ตามความชำนาญ
- ทีมช่างควรมีทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

5.3.3 ฝ่ายบริหารการขายและการเงิน (ผู้จัดการ 1 ตำแหน่ง, บัญชี 1 ตำแหน่ง, พัสดุ 1

ตำแหน่ง, เสมียน 3 ตำแหน่ง)

- ผู้จัดการ กำกับและดูแลและประเมินสถานการณ์ของทุกวัน ในการนำเข้าสินค้า ส่งสินค้าและบริการให้กับลูกค้า ระยะเวลาจะเป็นกรรมการดูแลเองจนได้คนที่เหมาะสมในการบริหารจัดการ
- บัญชีและการเงิน สามารถคำนวณและจัดทำเอกสารทางการเงินให้กับบริษัทได้
- พัสดุ สามารถเช็คสินค้าเข้าและออกได้ รวมถึงทำสต็อก มีความละเอียดรอบคอบ
- เสมียน เป็นฝ่ายแบ่งเบาฝ่ายการเงินและการจัดส่งสินค้า สามารถขายสินค้าหน้าร้านได้เบื้องต้น

- ทั้งหมดต้องการทักษะสัมพันธ์ที่ดีในการให้บริการพื้นฐาน ทำงาน 8 ชม.
- อัตราค่าตอบแทน 22,000 18,000 15,000 และ 12,000 บาท ตามลำดับ

5.4 แผนการจัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือและเครื่องจักร (ซื้อ, เช่า, เช่าซื้อ)

- เครื่องมือการตรวจสอบ ประกอบไปด้วย เครื่องวัดค่า /วัดแบบเทอร์โมอินฟราเรด วัดค่าไอเสีย วัดค่าความชื้นสัมพันธ์ เครื่องบันทึกข้อมูล เครื่องมือช่างพื้นฐาน คอมพิวเตอร์ ฯลฯ
- เครื่องจักร ประกอบไปด้วย เครื่องจักรในการสอบเทียบวัดค่าอุณหภูมิ และรูปแบบอื่นๆ
- อุปกรณ์ ประกอบไปด้วย หัววัดรูปแบบต่างๆ compensate wire และวัสดุสิ้นเปลืองอื่นๆ ในการสอบเทียบค่า



บทที่ 6 การดำเนินงาน

6.1 การจัดตั้งธุรกิจและขั้นตอนการจัดตั้ง

กิจการนี้ จำเป็นจะต้องมีการรับของมาตรฐานจากหลายๆส่วน เป็นความน่าเชื่อถือของการขายของกิจการเป็นหลัก ซึ่งเมื่อมีมาตรฐานที่มีความน่าเชื่อถือ ก็จะมีคนเชื่อถือสิ่งที่เราพยายามจะขายให้กับเขา พร้อมออกการรับรองให้ ซึ่งเราจะต้องทำงานให้กับกระทรวงเพื่อแลกกับรายชื่อบริษัทต่างๆ ในการเข้าไปมีบทบาทการทำงานให้กับกระทรวงพลังงานและกระทรวงอุตสาหกรรม แต่ละปีก็จะต้องออกตรวจเยี่ยมการทำงานของโรงงานและอาคาร ซึ่งรายชื่อสลับเปลี่ยนหมุนเวียนกัน

6.2 แผนการปฏิบัติการ

6.2.1 คุณภาพ

คุณภาพที่จะสร้างได้เกิดจากการให้บริการกับลูกค้าเป็นหลัก โดยเจาะที่ความต้องการและแก้ไขปัญหาที่ยุงยากของลูกค้าให้ง่ายขึ้น รองลงมาคือการขายสินค้าให้กับลูกค้า โดยควบคุมจากกรรมการผู้จัดการที่กำกับและดูแลให้งานเป็นไปตามเป้าหมาย โดยจะมีแผนการตรวจสอบทุกเดือน เพื่อปรับปรุงคุณภาพให้ดียิ่งขึ้น

6.2.2 การออกแบบสินค้าและบริการ

- การให้คำปรึกษาให้กับลูกค้า ควบคุมและหาหนทางแก้ไขปัญหาให้ลูกค้า เป็นตัวกลางในการจัดการร่วมกับลูกค้า
- ตรวจสอบและรับรองผลให้กับลูกค้า เพิ่มความน่าเชื่อถือสินค้าและมาตรฐานโรงงานลูกค้า
- สอบเทียบเครื่องมือให้กับลูกค้า รวมถึงส่งคำแนะนำสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้อง
- ซื่อขายสินค้าเพิ่มบริการเซอร์วิสและเทรนนิ่งให้กับลูกค้า
- มีการอบรมการใช้เครื่องมือวัด การเลือกใช้สินค้าและการแก้ไขปัญหา

6.2.3 การออกแบบกระบวนการผลิตและการตัดสินใจเรื่องกำลังการผลิต

- กระบวนการผลิตและการตัดสินใจเรื่องกำลังการผลิต ขึ้นอยู่ว่าจะเกิดขึ้นในสถานการณ์ใด ภายใต้การควบคุมของผู้จัดการ

6.2.4 การออกแบบผังของสถานประกอบการ

- สถานประกอบการจะแบ่งเป็น 3 ส่วน
- ส่วนที่หนึ่งเป็น Office
- ส่วนที่สองเป็นแผนกวิศวกรรมโดยมี Lab สอบเทียบ
- ส่วนที่สามเป็นแผนกพัสดุ โดยมีส่วนของคลังเก็บสินค้า
- สถานประกอบการจะมีสองชั้น โดยแผนกวิศวกรรมและพัสดุอยู่ชั้นที่ 1 ออฟฟิศอยู่ชั้นที่ 2

6.2.5 การออกแบบระบบงานและการวางแผนอัตรากำลังคนในกระบวนการผลิต

- ระบบงานแบ่งเป็นสองส่วน คือ ส่วนวิศวกรรมและการบริการ กับ ส่วนบริหารการขายและการเงิน
- วิศวกรรมจะควบคุมและดูแลปัญหาของลูกค้า โดยกำลังคนขึ้นอยู่กับระยะเวลาความเร่งรีบงานของลูกค้า จะจัดให้มีความเหมาะสมในแต่ละวัน ระบบงานก็จะมาจากวิศวกรดูแลของงานและกำลังคนที่มีในการตัดสินใจวางแผนบริหารความเสี่ยงการแก้ไขปัญหาหน้างาน
- บริหารการขายและการเงิน จะต้องดูยอดขายและการจัดเตรียมสินค้าในการสั่งซื้อสินค้า ขายสินค้าและบริการให้กับลูกค้า โดยจะต้องซัพพอร์ทการขายให้กับทางวิศวกรรมได้
- จากทั้งสองส่วนต้องเฝ้าสังเกตประเภทของฤดูกาลการให้บริการและการขาย จึงจะตัดสินใจเพิ่มหรือลดในกระบวนการผลิตได้

บทที่ 7 แผนการเงิน

7.1 ความต้องการเงินทุน แหล่งที่มาของเงินและโครงสร้างของเงินทุน

- เบิกงบจากคนครอบครัว ทุน 2,000,000 บาท
- ด้านการเงินที่นำมาใช้ภายในบริษัท 1,545,600 บาท
- อำนาจการตัดสินใจจะอยู่ที่กรรมการผู้จัดการ
- มีการลงทุนทำอาคารสถานที่เพื่อทำห้องสอบเทียบเครื่องและการปฏิบัติการ
- ได้มีการนำเอาต้นทุนที่มีอยู่แล้วมาใช้ อาคาร เงินสด สินทรัพย์ถาวร

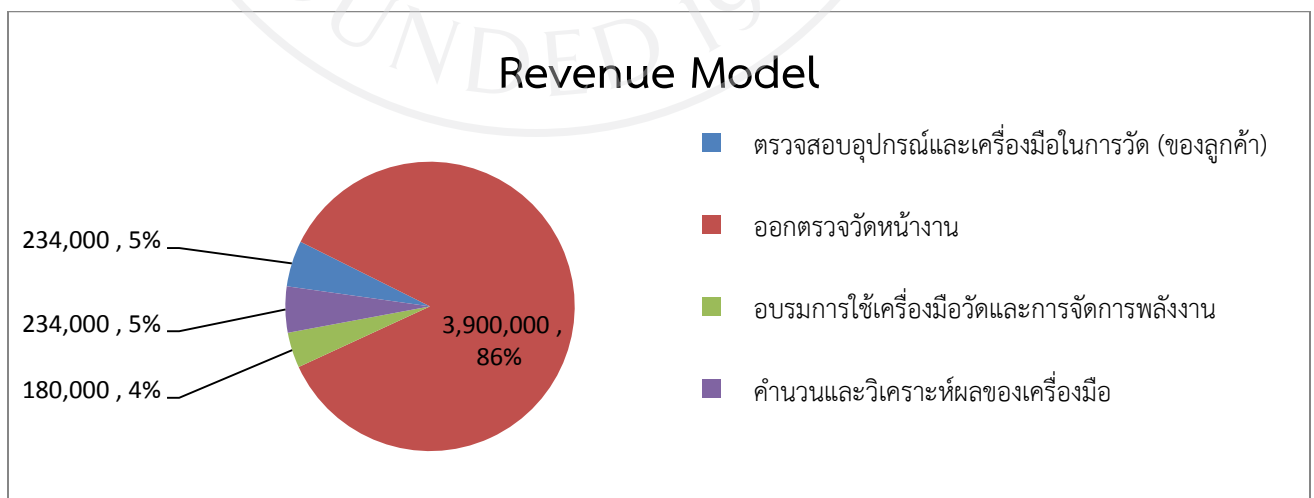
7.2 สมมติฐานทางการเงิน

- บริษัทได้คาดการณ์ยอดขายที่น่าจะเป็นในปีแรก โดยได้แสดงการเงินในข้อถัดไปดังนี้

7.3 ประมาณการงบการเงิน (งบกำไรขาดทุน 3ปีแรก โดยปีแรกให้จัดทำเป็นรายเดือน งบดุลและงบกระแสเงินสด รวมถึงวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน)

7.3.1 การวิเคราะห์การบริการและรายได้

ภาพที่ 7.1: การแสดงรายได้จากการบริการ



ตารางที่ 7.1: การแสดงรายได้การให้บริการ (ครั้ง)

	หน่วย : บาท		
	ปี X1	ปี X2	ปี X3
ประเภทการบริการ			
สอบเทียบอุปกรณ์และเครื่องมือในการวัด (ของลูกค้า)	1,500	1,500	1,500
ออกตรวจวัดหน้างาน	25,000	25,000	25,000
อบรมการใช้เครื่องมือวัด	3,000	3,000	3,000
คำนวณและวิเคราะห์ผลของเครื่องมือ	1,500	1,500	1,500

ตารางที่ 7.2: การประมาณการผู้ใช้บริการ (ครั้ง)

	หน่วย : ครั้ง		
	ปี X1	ปี X2	ปี X3
ประเภทการบริการ			
ตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องมือในการวัด (ของลูกค้า)	156	187	225
ออกตรวจวัดหน้างาน	156	187	225
อบรมการใช้เครื่องมือวัด	60	72	86
คำนวณและวิเคราะห์ผลของเครื่องมือ	156	187.2	225

ตารางที่ 7.3: การประมาณการรายได้ต่อเดือน

	หน่วย : บาท												
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total / Y
ประเภทการบริการ													
ตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องมือในการวัด (ของลูกค้า)	9,000	9,000	9,000	12,000	12,000	12,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	18,000	156,000
ออกตรวจวัดหน้างาน	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	300,000	360,000	360,000	360,000	432,000	432,000	432,000	3,926,000
อบรมการใช้เครื่องมือวัด	12,000	12,000	12,000	12,000	15,000	15,000	15,000	15,000	18,000	18,000	18,000	18,000	180,000
คำนวณและวิเคราะห์ผลของเครื่องมือ	9,000	9,000	9,000	12,000	12,000	12,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	18,000	156,000
รวม	280,000	280,000	280,000	286,000	289,000	339,000	405,000	405,000	408,000	480,000	480,000	486,000	4,418,000

ตารางที่ 7.6: การประมาณการต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยบริการ

หน่วย : บาท

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total / Y
ประเภทการบริการ													
เครื่องมือในการวัด (ของลูกค้า)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	12,000
ออกตรวจวัดหน้างาน	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	120,000
อบรมการใช้เครื่องมือวัด	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	18,000
คำนวณและวิเคราะห์ผลของเครื่องมือ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	150,000

7.3.3 รายการลงทุน

ตารางที่ 7.7: การประมาณการอุปกรณ์ที่ใช้ในการบริการและห้องทดสอบเครื่องมือวัด

หน่วย : บาท

ประมาณการลงทุน					
ลำดับ	รายการ	ปี X1	ปี X2	ปี X3	รวม 3 ปี
1	ปรับปรุงสถานที่	500,000	-	-	500,000
2	ตกแต่งและเฟอร์นิเจอร์	200,000	-	-	200,000
3	อุปกรณ์สำนักงาน	100,000	-	-	100,000
4	เครื่องมือใช้งาน + Lab	800,000	-	100,000	900,000
5	เงินสดหมุนเวียนสำหรับ Stock ของ	400,000	300,000	400,000	1,100,000
	รวม	2,000,000	300,000	500,000	2,800,000

7.3.4 การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน

ตารางที่ 7.8: ตารางที่แสดงการเงินหลังหักต้นทุน

	หน่วย : บาท		
	ปี1	ปี2	ปี3
รายได้			
รายได้จากการบริการ	4,418,000	5,301,600	6,361,920
รวมรายได้	4,418,000	6,627,000	9,940,500
หักต้นทุนสินค้าและบริการ	150,000	225,000	337,500
หักต้นทุน	2,000,000	300,000	400,000
ค่าแรง	1,545,600	1,576,512	1,608,042
ค่าเสื่อมของอุปกรณ์	309,000	309,000	309,000
	413,400	4,216,488	7,285,958

จากข้อมูลดังกล่าว

- ต้นทุนสินค้าและบริการมาจากการลงทุนในหนแรก จึงมีค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง มีรายจ่ายบางส่วนที่สูงเกินจริงหรือต่ำเกินจริงจากการบริการ และกิจการสามารถหาทุนคืนได้ไวขึ้นหากขายสินค้าเสริมได้ อาทิ การขายโครงการการปรับปรุงประสิทธิภาพพลังงานการใช้เครื่องจักรได้ ปีนั้นก็จะมีโอกาสทำเงินมากกว่ายิ่งขึ้น เช่น มูลค่าโครงการ 1,000,000 บาท มีกำไรอยู่ 40% หรือ 400,000 บาท ขายได้โครงการเดียวก็สามารถคืนทุนได้ โดยมีการกั๊ยืมต้นทุนในปีแรก 2,000,000 บาท

ตารางที่ 7.9: กรณีที่ขายสินค้าหรือโครงการได้ 1 งาน (มูลค่า 1,000,000 บาท กำไรส่วนต่างที่ 400,000 บาท)

กรณีที่ขายงานไม่ได้เลย	กรณีที่ขายงานได้ 1 โครงการ ต่อ 1 ปี
Internal rate of return (IRR) ที่ 31%	Internal rate of return (IRR) ที่ 76%
คืนทุนภายใน 40 เดือน	คืนทุนภายใน 17 เดือน
เงินสดหมุนเวียนที่ 49,195 บาท/เดือน	เงินสดหมุนเวียนที่ 115,861 บาท/เดือน

บทที่ 8

แผนฉุกเฉินและแผนในอนาคตรัฐกิจ

8.1 แผนฉุกเฉิน : แผนปฏิบัติการ กรณีเกิดเหตุที่ทำให้เกิดผลกระทบทางลบต่อธุรกิจ

แผนฉุกเฉินสำหรับรับมือกับธุรกิจคอนเซาท์และสอบเทียบเครื่องมือวัด

8.1.1 หากเกิดวิกฤตต่อบ้านเมืองหรือเศรษฐกิจ การว่างงานจะน้อยลง ก็ยังคงในส่วนของการทำงานให้กับทางกระทรวง ซึ่งทำได้แค่พออยู่ได้

8.1.2 ถ้ามีคู่แข่งขึ้นมาเล่นในตลาดเดียวกัน เราก็จะใช้กลยุทธ์ในการวางแผนรับมือ ซึ่งเราจะสร้างลักษณะของงานที่น่าประทับใจให้มากที่สุดที่ลูกค้าจะไม่เปลี่ยนใจ

8.1.3 หากถูกตัดทอนด้วยราคา เราจะใช้เงื่อนไขเข้ามาบีบแทนเพราะทุกงาน จะต้องมียอดบังคับ และข้อกำหนด ขยายความน่าเชื่อถือที่สุด มีความแน่นอนที่สุด และแสดงถึงผลตอบแทนที่ลูกค้าจะได้ทุกครั้ง

8.1.4 งานบางประเภทต้องแบ่งกันกิน ทำให้งานของลูกค้าเดินได้ไวขึ้น ในขณะเดียวกัน ยังสามารถตรวจสอบกันและกันในรูปแบบของ Third party ทำให้งานเกิดประสิทธิภาพมากขึ้น

8.1.5 หากมีผลกระทบจากวิกฤตการณ์ทางงาน อาจหางานเสริมในรูปแบบการขายเซอร์วิส เครื่องจักรเพิ่มเติม เพื่อให้กิจการยังคงดำเนินต่อไป เพราะเราสามารถออกแบบจัดสร้างเครื่องจักรเองได้

8.2 แผนในอนาคต

8.2.1 จะลงทุนเพิ่มเอง เพราะกิจการอยู่ได้ด้วยผู้จัดทำเป็นหลัก สามารถขยายเพิ่มเติมได้ หากมีบุคลากรที่ทดแทนได้ ซึ่งส่วนมากคนเหล่านี้ก็ไม่อยากเป็นลูกจ้างใคร ดังนั้น การกระจายงานและแชร์งานให้กันและกัน กับคู่ค้ารายอื่นๆ ถือว่าขยายการหารายได้ แม้ไม่ได้ขยายกิจการ

8.2.2 การขยายฐานธุรกิจ ในส่วนเสริมของธุรกิจเครื่องมือวัด เรานำเอาสินค้ามาขายและทำกิจการใหม่ที่เปิดการซื้อ-ขายเป็นหลักได้ กิจการเดิม ยังหาลูกค้าเพื่อซื้อ-ขายเครื่องมือได้เรื่อยๆ

8.2.3 จัดทำโปรโมชั่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์ทางการค้า ทำให้กิจการมียอดขายและการจ้างมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

บริษัท โซลูชั่นเอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแทนท์ จำกัด. (2560). *ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท*.

สืบค้นจาก <https://bit.ly/3kghbdR>

บริษัท เทคโนโลยี อินสตรูเมนต์ จำกัด. (2556). *ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท*.

สืบค้นจาก <http://www.tic.co.th/index.php?op=about-index>

บริษัท ไนน์พาวเวอร์โซลูชั่น จำกัด. (2562). *ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท*.

สืบค้นจาก <http://9powersolutions.com/about-us/>

บริษัท เอ็นจิโนวา จำกัด. (2563). *ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท*.

สืบค้นจาก <https://www.enginova.co.th/>

พระราชกฤษฎีกากำหนดโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม (ม.ป.ป.)

สืบค้นจาก <http://www2.dede.go.th/saveenergy/berc/act2535/energy21doc.htm>

Business to you. (2559). *PESTEL Analysis*. Retrieved from

<https://www.business-to-you.com/scanning-the-environment-pestel-analysis/>

Visual-Paradigm. (2563). *Porter's Five Forces Analysis*. Retrieved from

<https://www.visual-paradigm.com/tutorials/five-forces-analysis-tutorial/>

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นายนันทปก ธรรมทัตตริยา
อีเมล	nonthapok@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยรามคำแหง คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชา วิศวกรรมพลังงาน



มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
ข้อตกลงว่าด้วยการอนุญาตให้ใช้สิทธิในสารนิพนธ์

วันที่ 31 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2563

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) นนทภค ธรรมทัตติยา อยู่บ้านเลขที่ 110
ซอย ลาซาล ถนน สุขุมวิท 105 ตำบล/แขวง มางนาใต้
อำเภอ/เขต บางนา จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10260
เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ รหัสประจำตัว 7621200430

ระดับปริญญา ตรี โท เอก

หลักสูตร.....การจัดการมหาบัณฑิต.....สาขาวิชา.....สาขาวิชาความเป็นผู้ประกอบการ..... คณะ.....คณะภาว
สร้างเจ้าของธุรกิจและการบริหารกิจการ
ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ” ฝ่ายหนึ่ง และ

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ตั้งอยู่เลขที่ 9/1 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัด
ปทุมธานี 12120 ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ” อีกฝ่ายหนึ่ง

ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ และ ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ ตกลงทำสัญญากันโดยมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิขอรับรองว่าเป็นผู้สร้างสรรค์และมีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในงานสารนิพนธ์/วิทยานิพนธ์
หัวข้อ แผนธุรกิจเพื่อสร้างธุรกิจคอนเซ็ปต์ และ สอนเทียบเคียง มีอวิด.

Business plan for Building a New Business Consults and Calibration
of measuring instrument.

ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร.....การจัดการมหาบัณฑิต.....ของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ
(ต่อไปนี้เรียกว่า “สารนิพนธ์”)

ข้อ 2. ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิตกลงยินยอมให้ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ ใช้สิทธิโดยปราศจากค่าตอบแทนและไม่มี
กำหนดระยะเวลา ในการนำสารนิพนธ์/วิทยานิพนธ์ ซึ่งรวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ต่อ
สาธารณชน ให้เช่าต้นฉบับหรือสำเนา งาน ให้ประโยชน์ในสารนิพนธ์/วิทยานิพนธ์ แก่ผู้อื่น อนุญาตให้ผู้อื่นใช้
สิทธิโดยจะกำหนดเงื่อนไขอย่างหนึ่งอย่างใดหรือไม่ก็ได้ ไม่ว่าทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน หรือการกระทำอื่นใดใน
ลักษณะทำนองเดียวกัน

ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิมีวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของผู้
อนุญาตให้ใช้สิทธิ เพื่อให้เป็นไปตามข้อตกลงว่าด้วยการอนุญาตให้ใช้สิทธิใน สารนิพนธ์ ของผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ
ตลอดไป โดยข้าพเจ้าในฐานะผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ ตกลงยินยอมให้ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิทำการจัดเก็บ
รวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลดังกล่าวของข้าพเจ้าได้

ข้อ 3. หากกรณีมีข้อขัดแย้งในปัญหาสิทธิในสารนิพนธ์ระหว่างผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิกับบุคคลภายนอกก็ดี หรือระหว่างผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิกับบุคคลภายนอกก็ดี หรือมีเหตุขัดข้องอื่นๆ เกี่ยวกับลิขสิทธิ์ อันเป็นเหตุให้ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิไม่สามารถนำงานนั้นออกทำซ้ำ เผยแพร่ หรือโฆษณาได้ ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิยินยอมรับผิดชอบและชดใช้ค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิในความเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิทั้งสิ้น

สัญญานี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความในสัญญานี้โดยตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ และเก็บไว้ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ
(นายเนนพล อภิรมย์ภักดี)

ลงชื่อ ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ
(ดร. อภิญญา จุลพิสิฐ)
ผู้อำนวยการสำนักหอสมุดและพื้นที่การเรียนรู้

ลงชื่อ พยาน
(อาทร พร้อมพัฒนภาค)
ผู้อำนวยการหลักสูตร/ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ พยาน
(อาจารย์วิรัตน์ รัตตากร)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย