

การศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นเพื่อพัฒนาแผนธุรกิจระบบให้บริการเพื่อบริหารจัดการ
อุปกรณ์เครื่องทำความเย็น เครื่องปรับอากาศ และออกแบบเพื่อตอบสนองความต้องการ
ให้กับผู้ใช้งานเครื่องทำความเย็นในอุตสาหกรรมแช่แข็ง



สารนิพนธ์เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ.2565

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์
เรื่อง
การให้บริการบริหารจัดการเครื่องทำความเย็น

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต
วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2565



ฉัตรกร มรรณขร

นายธนกร มรรณขร
ผู้วิจัย

N.E.

รองศาสตราจารย์ฉัฐวดี พิมพ์า,
Ph.D.
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

ศรียุทธ พรหมศิริ

ศรียุทธ พรหมศิริ,
Ph.D.
ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์

Viola Rachnam

รองศาสตราจารย์วิชุดา รักธรรม,
Ph.D.
คณบดี
วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

วสุ กิรีตวิฑูติเศรษฐ์

วสุ กิรีตวิฑูติเศรษฐ์,
Ph.D.
กรรมการสอบสารนิพนธ์

กิตติกรรมประกาศ

แผนธุรกิจระบบให้บริการเพื่อบริหารจัดการอุปกรณ์เครื่องทำความเย็น เครื่องปรับอากาศ และออกแบบเพื่อตอบสนองความต้องการให้กับผู้ใช้งานเครื่องทำความเย็น ในอุตสาหกรรมแช่แข็งฉบับนี้ ลุ่่งไปได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาช่วยเหลืออย่างคียงจาก รศ.ดร.ณัฐวุฒิ พิมพา อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการและกรรมการสอบสารนิพนธ์ ตลอดจนเสียสละเวลาเพื่อให้ คำปรึกษาและตรวจสอบข้อบกพร่องต่างๆ จนทำให้สารนิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับความกรุณาจาก ดร.กิติชัย ราชมหา ที่ให้ความช่วยเหลือในการวางแผนทาง การเงิน รวมทั้งวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการพัฒนาธุรกิจ รวมทั้งที่ให้เกียรติเป็นกรรมการสอบ สารนิพนธ์และยังให้คำปรึกษาที่มีประโยชน์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาเป็นอย่างสูง ไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณะอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาที่ผู้วิจัยได้ใช้เวลาในการศึกษา ภายในวิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล ความรู้ที่ได้นั้นทำให้ผู้วิจัยสามารถนำมาประยุกต์ใช้ และนำมาประกอบธุรกิจได้จริง อีกทั้งยังสามารถนำมาใช้ได้กับแผนธุรกิจในปัจจุบันและแผนธุรกิจในอนาคต รวมไปถึงสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อีกด้วย

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ที่ให้การสนับสนุนทั้งผู้เข้าร่วมวิจัยและแหล่งข้อมูล จากทุกท่านที่ได้ให้คำปรึกษาและให้ข้อมูล เพื่อให้ผู้วิจัยนำมาใช้กับแผนธุรกิจนี้ รวมไปถึงเพื่อนใน สาขาสภาวะผู้ประกอบการและนวัตกรรมที่ส่งเสริมและช่วยเหลือซึ่งกันและกันมาโดยตลอด และ สุดท้ายนี้ทางผู้วิจัยขอขอบพระคุณบิดา มารดาและครอบครัว ผู้ซึ่งเป็นเบื้องหลังอันยิ่งใหญ่ที่คอยให้ การสนับสนุนการศึกษาของผู้วิจัยมาโดยตลอด ทั้งนี้หากสารนิพนธ์นี้มีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัย ต้องขออภัยและน้อมรับไว้ ณ ที่นี้

ธนกร บุรณะกร

การศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นเพื่อพัฒนาแผนธุรกิจระบบให้บริการเพื่อบริหารจัดการอุปกรณ์
เครื่องทำความเย็น เครื่องปรับอากาศ และออกแบบเพื่อตอบสนองความต้องการให้กับผู้ใช้งาน
เครื่องทำความเย็นในอุตสาหกรรมแช่แข็ง

ชนกร บุรณะกร 6250092

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : รองศาสตราจารย์ณัฐวุฒิ พิมพา, Ph.D., ตรียุทธ พรหมศิริ,
Ph.D., วสุ กীরติวุฒิเศรษฐ์, Ph.D.

บทคัดย่อ

เนื่องจากในปัจจุบันอุปกรณ์เครื่องทำความเย็นต่างๆสามารถพบเห็นได้ทั่วไป การทำงานของเครื่องทำความเย็นจะเห็นได้ว่าต้องมีการเปิดใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรักษาไว้ซึ่งคุณภาพของสินค้าที่อยู่ภายใน การเปิดใช้งานตลอดเวลาอาจส่งผลให้เครื่องเกิดการทำงานขัดข้อง และหากมีการซ่อมบำรุงที่ไม่เหมาะสมก็จะทำให้อุณหภูมิในตู้แช่ไม่คงที่ ผลที่ตามมาคือสินค้าที่อยู่ภายในก็จะเกิดความเสียหายไปด้วย หรือแม้แต่การที่มีความร้อนถูกถ่ายเทเข้าไปภายในห้องเย็นมากเกินไป ก็จะทำให้เนื้อสัมผัสของสินค้ามีความเปลี่ยนแปลงไป เมื่อสินค้าถึงมือผู้บริโภคก็อาจจะมีคุณภาพที่ต่ำลงหรือเกิดการเน่าเสียได้รวดเร็วกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ดังนั้นการแช่แข็งอาหารอย่างถูกวิธีจะช่วยป้องกันการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ในอาหาร สามารถคงความสดของสินค้าไว้ได้โดยไม่ส่งผลต่อคุณภาพและรสชาติของอาหาร อีกทั้งยังเอื้อประโยชน์ในการขนส่ง การจัดเก็บสินค้าอาหารแช่แข็งทั้งหมด หัวใจสำคัญของการปฏิบัติการคือการป้องกันการเน่าเสีย โดยหลักการสำคัญในการจัดเก็บรักษาอาหารแช่แข็ง คือ การรักษาอุณหภูมิให้คงที่ ผู้ให้บริการคลังสินค้าควรจะควบคุมอุณหภูมิภายในคลังสินค้าเย็นสำหรับการจัดเก็บอาหารแช่แข็งให้คงที่อยู่ในระดับ -18 องศาเซลเซียสเท่านั้น เนื่องด้วย ความเย็นระดับนี้จะทำให้ไม่มีจุลินทรีย์ชนิดใดสามารถเจริญเติบโตได้เลย ซึ่งจะเป็นการรักษาคุณภาพของสินค้าไว้ได้ดีที่สุด

การพัฒนาแผนธุรกิจนี้จึงมุ่งเน้นการขายสินค้าและบริการให้กับกลุ่มเป้าหมาย โรงงานผลิตและจำหน่ายอาหารแช่แข็งในประเทศไทยที่ต้องการใช้เทคโนโลยีเพื่อไปควบคุมคุณภาพอาหาร ตั้งแต่การจัดเก็บรักษาและการขนส่งถึงมือผู้บริโภค การจำหน่ายให้กับกลุ่มลูกค้าที่ค้าส่งหรือค้าปลีกเพื่อสามารถนำไปจำหน่ายต่ออีกทอดหนึ่งเพื่อนำไปแปรรูปเพิ่มมูลค่าของอาหาร พร้อมรับประทานหรืออาหารพร้อมปรุงให้มีคุณภาพสูงสุด



สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของแนวคิดธุรกิจ	1
1.2 การวิเคราะห์อุตสาหกรรม (5 Forces)	5
1.3 วิเคราะห์ คุณค่าของห่วงโซ่อุปทาน	6
1.4 การวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจโดยใช้ BMC	10
1.5 วิสัยทัศน์ พันธกิจ	11
1.6 เป้าหมายในการดำเนินธุรกิจ	11
1.7 ผลลัพธ์ที่คาดหวัง	11
บทที่ 2 ข้อมูลการศึกษาวิจัย	13
2.1 วิธีการศึกษาวิจัยและประเภทการวิจัย	13
2.1.1 ประเภทการวิจัย	13
2.1.2. วิธีการศึกษาวิจัย	13
2.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	14
2.3 แหล่งข้อมูล	14
2.4 วิธีการเก็บข้อมูล	14
2.5 เครื่องมือในการเก็บข้อมูล	15
2.6 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	16
2.7 ระยะเวลาดำเนินการวิจัย	17

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 การวิเคราะห์และวางแผนทางการตลาด	18
3.1 การวิเคราะห์ทางการตลาดโดยใช้ STP (Segmentation, Target, Positioning)	18
3.2 กลยุทธ์ทางการตลาด	22
3.2.1 Product : กลยุทธ์สินค้าและบริการ	23
3.2.2 Price : กลยุทธ์การตั้งราคา	25
3.2.3 Place : การที่ลูกค้าสามารถเข้าถึงบริการ	26
3.2.4 Promotion : กลยุทธ์ส่งเสริมการสื่อสารการตลาด	27
3.3 แผนการดำเนินงาน	27
3.4 ผลลัพธ์ที่คาดหวัง (ใน 1 ปี)	28
บทที่ 4 แผนนวัตกรรม	29
4.1 ประเภทของปัญหา	29
4.2 ประโยชน์ของการสร้างนวัตกรรม	32
4.3 ความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยง	33
บทที่ 5 แผนบริหารจัดการทีมและองค์กร	34
5.1 บทวิเคราะห์และระบุประเภททรัพยากรด้านทีมและองค์กรที่จำเป็นเพื่อสนับสนุนธุรกิจ	34
5.2 บทวิเคราะห์และระบุแผนกลยุทธ์การจัดการทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง	35
5.3 โครงสร้างองค์กรและสถานะบุคลากรและบทบาทหน้าที่	36
5.3.1 ข้อมูลทางธุรกิจ	36
5.3.2 โครงสร้างองค์กร	36
5.3.3 แผนด้านบุคลากร	36
5.4 แผนดำเนินการกลยุทธ์ด้านการจัดการทีมและองค์กรตามกรอบเวลา	38
5.5 ทรัพยากรที่จำเป็นเพิ่มเติมในการจัดตั้งธุรกิจ	39

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 6 แผนการเงิน	40
6.1 สมมติฐานทางการเงิน	40
6.2 แผนการเงินกรอบเวลา 5 ปี (จำแนกรายปี)	43
6.3 ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุนในระยะเวลา 5 ปี	45
บทที่ 7 แผนบริหารจัดการความเสี่ยง	48
7.1 ความเสี่ยงจากการดำเนินงาน (Operational Risk)	48
7.2 ความเสี่ยงด้านการตลาด (Market Risk)	50
7.3 ความเสี่ยงด้านการเงิน (Financial Risk)	52
7.4 ความเสี่ยงด้านกฎระเบียบและข้อบังคับ (Law and Regulation Risk)	52
บรรณานุกรม	54
ภาคผนวก	55
ภาคผนวก ก แบบสัมภาษณ์เชิงลึก	56

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
2.1 แสดงระยะเวลาการดำเนินการวิจัย	17
3.1 ตาราง Option การบริการด้าน Software	26
5.1 หน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากร	37
5.2 แผนดำเนินการกลยุทธ์ด้านการจัดการทีมและองค์กร	38
6.1 แสดงรายละเอียดของเงินลงทุนในโครงการ	40
6.2 แสดงผู้ร่วมทุน จำนวนหุ้น สัดส่วนและเงินลงทุน	41
6.3 สมมติฐานทางการเงิน	41
6.4 แสดงรายได้จากการขายตั้งแต่ปีที่ 1 -5	42
6.5 แสดงค่าใช้จ่ายในการให้บริการ	42
6.6 แสดงค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร	43
6.7 แสดงค่าใช้จ่ายทางการตลาด	43
6.8 ประมาณการงบกำไรขาดทุนปีที่ 1 -5	43
6.9 ประมาณการงบแสดงฐานะทางการเงินปีที่ 1 -5	44
6.10 ประมาณการงบกระแสเงินสดปีที่ 1 -5	45
6.11 ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนของการลงทุน	46

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
3.1 Perceptual Map แสดง Positioning ของ Future Cold Chain Service Co.,Ltd.	20
3.2 หน้าจอแสดงผล	22
3.3 หลักการทำงานของระบบ	22
3.4 กระบวนการออกแบบ Design Thinking	24
3.5 ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์แบบละเอียด	25
5.1 โครงสร้างองค์กร ของ Future Cold Chain Co.,Ltd.	36



บทที่ 1

การศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นเพื่อพัฒนาแผนธุรกิจระบบให้บริการเพื่อบริหารจัดการ
อุปกรณ์เครื่องทำความเย็น เครื่องปรับอากาศ และออกแบบเพื่อตอบสนองความต้องการ
ให้กับผู้ใช้งานเครื่องทำความเย็นในอุตสาหกรรมแช่แข็ง

1.1 ความเป็นมาของแนวคิดธุรกิจ

จากข้อมูลของ Marketinfo ตลาดอาหารแช่แข็งมีการเติบโตทุกปี โดยประมาณว่า
ในช่วงปี 2558 ถึง 2563 มีการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 10% ต่อปี ส่งผลให้ในปี 2563 มูลค่าตลาดจะ
เพิ่มขึ้นเป็น 1.4 หมื่นล้านบาท โดยปัจจัยหลักมาจากพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนไปในยุคปัจจุบันที่
ผู้คนหันมาบริโภคอาหารแช่แข็งเพิ่มขึ้น นอกจากนี้การบริโภคอาหารแช่แข็งของคนไทยยังมี
ปริมาณน้อยเฉลี่ย 700-800 กรัมต่อคน แตกต่างจากหลายประเทศ อาทิ ออสเตรเลียที่บริโภค 3
กิโลกรัมต่อคน ทำให้มองเห็นโอกาสในการเติบโตได้อีกมาก สำหรับแผนการทำตลาดของบริษัทใน
อุตสาหกรรมอาหารแช่แข็งในปี 2563 จะเน้นการขายไลน์สินค้าทั้งในเชิงลึกและกว้าง ได้แก่การ
เพิ่มไลน์สินค้าให้มากขึ้น ขณะเดียวกันก็เพิ่มรสชาติที่แปลกใหม่ และนำสินค้าที่มีอยู่มาต่อยอดเพื่อ
สร้างโอกาสในการขาย รวมทั้งการเข้าถึงลูกค้า ผ่านพุดเชอร์วิส เช่น ร้านอาหาร หรือช่องทาง
จำหน่ายอื่นๆ เช่น ซูเปอร์มาร์เก็ต, ร้านสะดวกซื้อ เป็นต้น ส่วนในต่างประเทศบริษัทจะเน้นส่งออก
ไปยังเยอรมนี และกำลังจะขยายตลาดไปยังสเปน,ลาว และอังกฤษ นอกจากนี้ยังอยู่ระหว่างเจรจาเพื่อหา
พันธมิตรรุกตลาดในสหรัฐอเมริกา และออสเตรเลียด้วย จากข้อมูลดังกล่าวทำให้เห็นได้ว่าธุรกิจ
อุตสาหกรรมแช่แข็ง หรือธุรกิจที่อยู่ในอุตสาหกรรม Cold chain สามารถขยายตลาดได้อีกมาก และ
ธุรกิจในอุตสาหกรรมอาหารแช่แข็งกลุ่มที่เป็นเป้าหมายหลักแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มดังนี้

1. กลุ่มธุรกิจต่อธุรกิจ (B2B/Business to Business) ในปัจจุบันประมาณว่ามีมูลค่ากว่า
ร้อยละ 70% ของตลาดทั้งหมด ในกลุ่ม B2B ประกอบไปด้วยธุรกิจค้าส่ง กลุ่มค้าปลีก โดยขายให้ใน
ลักษณะเป็นวัตถุดิบจำนวนมากเพื่อให้กลุ่มลูกค้าที่ค้าส่งหรือค้าปลีกสามารถนำไปจำหน่ายต่ออีกใน
รูปแบบของแฮตส์แบรนด์หรือเอาไปแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าเข้าไปเป็นอาหารพร้อมรับประทานหรือ
อาหารพร้อมปรุงซึ่งจะกระจายไปยังธุรกิจด้านบริการอีกทอดหนึ่ง เช่น โรงแรม โรงพยาบาล เป็นต้น
2. กลุ่มธุรกิจที่ขายให้กับผู้บริโภคโดยตรง (B2C/Business to Customer) ให้กับ
ผู้บริโภครายย่อย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 30% ผู้ผลิตอาหารแช่แข็งจะอาศัยช่องทางการจัดจำหน่าย

ผ่านโมเดิร์นเทรด ไม่ว่าจะเป็นซูเปอร์สโตร์ ซูเปอร์มาร์เก็ตหรือคอนวีเนียนโตร์ทั้งหลาย โดยสินค้าที่จำหน่ายมีหลากหลายประเภท ทั้งที่อยู่ในตู้แช่แบบเปิดและแบบปิด ขึ้นอยู่กับประเภทสินค้าที่ต้องเก็บรักษาไว้ในอุณหภูมิเท่าไร ปัจจุบันอาหารแช่แข็งที่จำหน่ายผ่านช่องทางค้าปลีกมีเพิ่มมากขึ้นทุกปี

จากข้อมูลของบริษัทที่อยู่ในอุตสาหกรรมแช่แข็งที่จดทะเบียนกับกระทรวงพาณิชย์ ในปี 2562 โรงงานผลิตและจำหน่ายอาหารแช่แข็งในประเทศไทยมีจำนวนทั้งสิ้น 626 แห่ง ที่ประกอบธุรกิจที่เป็นการขายแบบธุรกิจต่อธุรกิจ เริ่มตั้งแต่การคัดสรรวัตถุดิบคุณภาพ การผลิต การเก็บรักษา การตรวจคุณภาพและการขนส่งจนถึงลูกค้า ซึ่งในขั้นตอนการเก็บรักษา และการขนส่งสินค้า จำเป็นต้องใช้การตรวจคุณภาพที่เข้มข้นก่อนจะส่งถึงมือลูกค้า ซึ่งจากการผลิตสินค้าทางโรงงานผลิตอาหารแช่แข็งจะต้องพบเจอปัญหาและอุปสรรคในการผลิตอาหารแช่แข็งอย่างมาก

- อย่างแรกคือในเรื่องพลังงานค่าไฟฟ้าที่เป็นตัววัดประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตในโรงงานผลิต ด้วยการที่โรงงานผลิตอาหารแช่แข็งมีความจำเป็นต้องต้องใช้อุปกรณ์เครื่องเย็น เช่น ห้องเย็น ตู้แช่แข็ง เพื่อเป็นเครื่องมือในการจัดเก็บรักษาสินค้าเพื่อถนอมสินค้าไม่ให้เสียหายก่อนส่งถึงมือลูกค้า แต่อุปกรณ์เครื่องเย็นดังกล่าวเป็นอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าที่เปลืองพลังงานมากที่สุดในการกระบวนการผลิต และต้องเปิดตลอดเวลาส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในส่วนของคุณค่าพลังงานไฟฟ้าที่ต้องจ่ายในแต่ละเดือนสูงเกินความจำเป็น ส่งผลให้ต้นทุนที่ใช้ในการผลิตอาหารแช่แข็งพุ่งสูงขึ้นไปตามไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับบทความเรื่อง “ทิศทางการธุรกิจ และความท้าทายในการจัดการคลังสินค้าอาหารทะเลแช่แข็งในประเทศไทย” ที่ดร. สุวันชัยให้ความเห็นไว้ว่า “ธุรกิจห้องเย็นมีต้นทุนด้านพลังงานไฟฟ้าที่สูงมาก ดังนั้น ผู้ให้บริการห้องเย็นจึงต้องมีความระมัดระวังในการเลือกใช้เครื่องจักรและเทคโนโลยีสมัยใหม่ โดยคำนึงถึงการลดต้นทุนด้านพลังงานด้วย ยกตัวอย่างเช่น การลดต้นทุนพลังงาน โดยการเปลี่ยนระบบทำความเย็นให้มีประสิทธิภาพและประหยัดพลังงานมากขึ้น” (Pichanon Paoumnuaywit, 2562)

- อย่างที่สองคืออุปกรณ์เครื่องทำความเย็นที่เปิดตลอดเวลา ส่งผลให้เครื่องขัดข้องถ้ามีการซ่อมบำรุงที่ไม่เหมาะสมทำให้อุณหภูมิในตู้แช่ไม่คงที่ส่งผลให้สินค้าเกิดความเสียหาย แม้กระทั่งการที่มีความร้อนถูกถ่ายเทเข้ามาภายในห้องเย็นจะทำให้เนื้อสัมผัสของสินค้าที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งมีเหตุผลมาจากอุณหภูมิที่ไม่คงที่เนื่องจากความร้อนถูกถ่ายเทเข้าไปในเครื่องแช่แข็ง ทำให้เนื้อเยื่ออาหารถูกทำลาย เมื่อมีการนำอาหารมาละลาย จะส่งผลให้คุณภาพลดลงเมื่อส่งถึงมือลูกค้า และคุณจิตชัย (รองประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท เจดับเบิ้ลยูดี อินโฟ โลกิสติกส์ จำกัด (มหาชน)) ได้อธิบายไว้ว่า “การแช่แข็งอาหารทะเลอย่างถูกวิธีจะช่วยป้องกันการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ในอาหารทะเล ซึ่งจะส่งผลให้การนำอาหารทะเลไปแช่แข็งสามารถคงความสดของสินค้า

ไว้ได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพและรสชาติของอาหารทะเล อีกทั้งยังเอื้อประโยชน์ในการขนส่ง เพราะจะทำให้สินค้าลดความเสี่ยงต่อการเน่าเสีย” คุณจิตชัย ได้อธิบายต่อว่า “ สำหรับการจัดเก็บสินค้าอาหารทะเลแช่แข็งทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็น กุ้ง หอย ปู หรือปลาต่างๆ หัวใจสำคัญของการปฏิบัติการคือการป้องกันการเน่าเสีย โดยหลักการสำคัญในการจัดเก็บรักษาอาหารทะเลแช่แข็ง คือ การรักษาอุณหภูมิให้คงที่ ผู้ให้บริการคลังสินค้าควรจะควบคุมอุณหภูมิภายในคลังสินค้าเย็นสำหรับการจัดเก็บอาหารทะเลแช่แข็งให้คงที่อยู่ในระดับ -18 องศาเซลเซียสเท่านั้น เนื่องด้วยความเป็นระดับนี้จะทำให้ไม่มีจุลินทรีย์ชนิดใดสามารถเจริญเติบโตได้เลยซึ่งจะเป็นการรักษาคุณภาพของสินค้าไว้ได้ดีที่สุด”และยังมีตัวอย่างเดียวความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการที่สินค้าเกิดความเสียหายจากการที่ไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ในการจัดเก็บและขนส่ง ยกตัวอย่างเช่น การศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง การลดความเสียหายจากกระบวนการขนส่งสินค้าปลาทะเลแช่แข็งกรณีศึกษา ห้องเย็น ส.ทรัพย์สมุทร สาขา นุรีรัมย์มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการลดความเสียหายจากการขนส่งปลาทะเลแช่แข็ง จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแผนผังก้างปลา พบสาเหตุสำคัญ ของความเสียหายซึ่งเกิดขึ้นระหว่างการขนส่งที่ไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิที่เป็นปัจจัยสำคัญ ต่อคุณภาพสินค้าจากระยะเวลาในการศึกษารวบรวมข้อมูลในระยะเวลา 6 เดือน พบมูลค่าความเสียหายเป็นมูลค่า 171,650 บาท (คุณานนท์ จงทอง, 2559)

- อย่างที่สามคือการเข้าซ่อมในกรณีที่อุปกรณ์เครื่องเย็นเกิดมีปัญหา มีหลายขั้นตอนและการที่ช่างเข้ามาดำเนินการแก้ไขแต่กลับนำอุปกรณ์มาแก้ไขไม่ตรงจุด เพราะไม่ทราบรายละเอียดของความเสียหายก่อนจะเข้ามาดำเนินการซ่อม ทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงานของช่าง ส่งผลให้สินค้าเกิดความเสียหาย

นอกจากนี้ยังมีบริษัทตัวแทนจำหน่ายที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับอุปกรณ์เครื่องเย็นสำหรับอาหารแช่แข็ง เช่น ตู้แช่แข็ง, ห้องเย็น, เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น เริ่มต้นตั้งแต่ การนำเข้า ผลิต ออกแบบ จัดส่ง เป็นต้น โดยมีจำนวนธุรกิจที่จดทะเบียนกับกระทรวงพาณิชย์ ในปี 2562 จำนวน 270 แห่งในประเทศไทย โดยส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการธุรกิจระดับเล็กถึงกลาง ที่มีความจำเป็นในการเพิ่มประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์อุปกรณ์เครื่องทำความเย็นของลูกค้าที่จะช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันที่ค่อนข้างสูงในตลาดอุตสาหกรรมอาหารแช่แข็ง ด้วยเหตุนี้เราจึงเห็นโอกาสในการเข้ามาแก้ไขปัญหาโดยลักษณะการใช้บริการและรายละเอียดของธุรกิจ Future Cold Chain Service Co.,Ltd. โดยเสนอ ระบบ Monitoring เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับควบคุม จัดการและแนะนำระบบโดยใช้เทคโนโลยี WEB Server ในการควบคุม สามารถเรียกใช้งานได้หลายคนในเวลาเดียวกัน สามารถเรียกดูโดยอาศัยโปรแกรม Internet Explorer หรือ Netscape โดยไม่จำเป็นต้องลงโปรแกรมเพิ่มเติม โดยจะทำการอ่านค่าที่มาจากอุปกรณ์ต่างๆ ของ Dixell ผ่านทางสัญญาณ RS485 โดยใช้ภาษา

Modbus-RTU ในการสื่อสารระหว่างอุปกรณ์จากผู้ผลิตรายอื่นที่ใช้ Modbus-RTU ได้ สามารถดูและบันทึกค่า มีการตรวจจับสัญญาณเตือนและบันทึกค่าของแต่ละอุปกรณ์ มีระบบจัดการสัญญาณเตือนซึ่งสามารถส่งไปยังผู้ใช้งานผ่านทาง FAX, E-mail และ SMS สามารถใช้คำสั่งผ่านทางระบบ Network เพื่อควบคุมอุปกรณ์ได้อย่างง่ายดาย มีฟังก์ชัน Run time ที่สามารถแสดงค่าจริงของแต่ละอุปกรณ์ได้ สามารถจัดการค่าพารามิเตอร์ของชุดคอนโทรล สามารถเรียกดูข้อมูลในรูปแบบกราฟหรือเป็นตารางและสามารถพิมพ์ข้อมูลได้ Device Overview (Home) การดูแลอุปกรณ์พร้อมๆกัน ในหน้าจอเดียว และมีบริการหลังการขายดูแลอุปกรณ์เครื่องทำความเย็น เพื่อให้เครื่องเย็นทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด และยืดอายุการใช้งานของตัวอุปกรณ์ให้กับทางลูกค้า พร้อมทั้งได้รับการรับรองคุณภาพ ISO 9001 : 2008 เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยมีขอบเขตงานดังนี้ คือ

1. รับผิดชอบวิเคราะห์การใช้พลังงานของ ระบบอุปกรณ์เครื่องทำความเย็น หรืออื่นๆและเสนอแนวทางมาตรการการลดใช้พลังงานของระบบ
2. รับผิดชอบเก็บค่าพลังงานก่อนและหลังทำมาตรการประหยัดพลังงาน
3. บริการตรวจสอบวิเคราะห์การใช้พลังงานก่อนและหลังติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน
4. เสนอแนวทางการประหยัดพลังงานพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้เกี่ยวกับอุตสาหกรรม ตลาด ลูกค้า สินค้าและบริการ คู่แข่งขันและการลงทุนในการเริ่มต้นธุรกิจการขายระบบบริหารจัดการอุปกรณ์เครื่องทำความเย็นให้กับโรงงานผลิต และจำหน่ายอาหารแช่แข็งในประเทศไทย
2. เพื่อพัฒนาแผนธุรกิจในการจัดตั้งบริษัท Future Cold Chain Service Co.,Ltd. จำกัด

ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ แบบเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้เกี่ยวกับอุตสาหกรรม ตลาด ลูกค้า สินค้าและบริการ คู่แข่งขันและการลงทุนในการเริ่มต้นธุรกิจการขายระบบบริหารจัดการอุปกรณ์เครื่องทำความเย็นให้กับโรงงานผลิต และจำหน่ายอาหารแช่แข็งในประเทศไทย

การกำหนดขอบเขตของงานวิจัยไว้ดังนี้

1. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

- เป็นบุคคลที่ทำงานอยู่ในโรงงานผลิตอาหารแช่แข็งที่มีขนาดกำลังการผลิตอยู่ที่ 4800-6000 ตัน และทำหน้าที่อยู่ในฝ่ายการผลิต อยู่ในตำแหน่งระดับผู้จัดการในฝ่ายผลิต มีประสบการณ์ทำงานในโรงงานผลิตอาหารแช่แข็งมากกว่า 2 ปี จำนวน 5-7 คน

- เป็นบุคคลที่ทำงานอยู่ในโรงงานผลิตอาหารแช่แข็งที่มีขนาดกำลังการผลิตอยู่ที่ 4,800-6,000 ตัน และทำหน้าที่อยู่ในฝ่ายบริหาร อยู่ในตำแหน่งระดับผู้บริหาร มีประสบการณ์บริหารโรงงานผลิตอาหารแช่แข็งมากกว่า 2 ปีจำนวน 5-7 คน

- เป็นบุคคลที่ทำงานอยู่ในบริษัทผลิตอุปกรณ์ระบบบริหารจัดการเครื่องทำความเย็น ที่ทำงานอยู่ในตำแหน่งฝ่ายขาย และฝ่ายผลิต 5-7 คน

2. ขอบเขตด้านพื้นที่

โรงงานผลิตอาหารแช่แข็ง ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร

3. ขอบเขตด้านเนื้อหา

โครงการนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยภายในองค์กรธุรกิจที่จะจัดตั้งขึ้น ได้แก่ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การพัฒนาพัฒนากระบวนการทางธุรกิจ เป็นต้น และปัจจัยภายนอกองค์กร ได้แก่ อุตสาหกรรมผลิตและจัดจำหน่ายอาหารแช่แข็ง พฤติกรรมของลูกค้าเป้าหมาย คู่แข่งขันในธุรกิจเพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้เกี่ยวกับอุตสาหกรรม ตลาด ลูกค้า สินค้าและบริการ คู่แข่งขันและการลงทุนในการเริ่มต้นธุรกิจการขายระบบบริหารจัดการอุปกรณ์เครื่องทำความเย็นให้กับโรงงานผลิต และจำหน่ายอาหารแช่แข็งในประเทศไทย

4. ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ศึกษา

การศึกษารวบรวมข้อมูลครั้งนี้ จะดำเนินการศึกษาในช่วงเวลา เดือนกรกฎาคม 2563 – เดือน ธันวาคม 2563

5. ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ศึกษา

การศึกษารวบรวมข้อมูลครั้งนี้ จะดำเนินการศึกษาในช่วงเวลา เดือนกรกฎาคม 2563 – เดือน ธันวาคม 2563

1.2 การวิเคราะห์อุตสาหกรรม (5 Forces)

1. คู่แข่งรายใหม่ในอุตสาหกรรม (Threat of new entrance) ความเสี่ยงต่ำ - ในกลุ่มผู้ขายระบบติดตาม และ ควบคุมสำหรับการดูแลรักษาสินค้าอาหารแช่แข็ง เป็นระบบที่ต้องใช้การลงทุนที่สูง จำเป็นต้องมีข้อมูลผู้บริโภคในปริมาณมากเพื่อการวิเคราะห์สินค้าอาหารที่มีความ

หลากหลายในการจัดเก็บรักษา และนอกจากการลงทุนที่สูง การบริหารจัดการหลังบ้านก็ใช้การลงทุนที่สูงเหมือนกัน

2. สินค้าทดแทน (Threat of substitute) ความเสี่ยงต่ำ - สินค้าทดแทนที่มีอยู่ในตลาดสามารถทดแทนได้ยาก เพราะด้วยระบบฟังก์ชันที่ระบบบริหารจัดการของเรามีมากกว่าสามารถวิเคราะห์ได้ละเอียดมากกว่า และมีความยืดหยุ่นมากกว่าระบบอื่น สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับ device อื่นๆ ได้ ในขณะเดียวกันเจ้าอื่นทำได้เพียงอุปกรณ์เครื่องเย็นเพียงอย่างเดียว

3. อำนาจต่อรองกับผู้ขาย (Supplier's bargaining power) ความเสี่ยงสูง - ในกลุ่มผู้ขายระบบติดตามและควบคุม ต้องการผู้ดูแลระบบอย่างต่อเนื่อง และต้องพัฒนาระบบอยู่เสมอ ในบางครั้งหากระบบมีปัญหา ผู้ขายระบบยังไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง ยังต้องพึ่งผู้ผลิตอยู่มากในการแก้ไขปัญหา

4. อำนาจต่อรองกับผู้ซื้อ (Buyer's bargaining power) ความเสี่ยงต่ำ - ในกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารแช่แข็งขนาดเล็กถึงกลาง และขนาดใหญ่บางแห่งยังไม่มีการนำเทคโนโลยีนี้มาใช้ และในการตลาดยังมีคนทำระบบติดตามและควบคุม เพื่อบริหารจัดการอุปกรณ์เครื่องทำความเย็น มีน้อยรายที่ทำระบบนี้ (ไม่ถึงบริษัท) และส่วนใหญ่จะไปแข่งกันกันในตลาดห้างร้านสะดวกซื้อมากกว่า ส่งผลให้การจะเปลี่ยนไปใช้บริษัทอื่นยังค่อนข้างยาก

5. คู่แข่งในอุตสาหกรรม (Industry Competition) ความเสี่ยงต่ำ - ภาพรวมของอุตสาหกรรมอาหารแช่แข็งมีการเติบโตทุกปี การแข่งขันของโรงงานผลิตอาหารแช่แข็ง ทั้งในเรื่องคุณภาพ และราคา จะกลายมาเป็นโอกาสให้กับธุรกิจของเราในการทำระบบติดตาม และควบคุม โดยที่ผู้ที่ทำระบบประเภทนี้ยังมีไม่มากในตลาด และผู้ที่ทำระบบมักมุ่งเน้นไปที่อุตสาหกรรมห้างร้านสะดวกซื้อเป็นหลัก ทำให้การแข่งขันไม่สูงมาก

1.3 วิเคราะห์ คุณค่าของห่วงโซ่อุปทาน

1. กิจกรรมการเคลื่อนย้ายจัดเก็บ รวบรวม วัตถุดิบอาหารเพื่อนำมาผลิตเป็นสินค้าแปรรูป (Inbound logistic) โดยโรงงานผลิตอาหารแช่แข็งจะไปรับวัตถุดิบจากผู้เพาะเลี้ยง และชาวประมงโดยตรง ด้วยความที่เป็นอาหารทะเลจะต้องมีความสดใหม่ เพราะฉะนั้นการรับวัตถุดิบ การเก็บรักษาคุณภาพอาหารทะเลก่อนส่งโรงงานแปรรูป ผู้จำหน่ายจะควบคุมอุณหภูมิของอาหารทะเลให้ต่ำกว่า 4 องศาเซลเซียส การลดอุณหภูมิทำได้โดยการใช้น้ำแข็งผสมเกลือ หรือการเก็บรักษาไว้ในน้ำทะเลผสมน้ำแข็งที่เย็นจัด หรือเก็บรักษาในห้องเย็น (cold storage)

2. การผลิตออกมาเป็นสินค้าและบริการ (Operation) คนส่วนใหญ่เวลาที่นึกถึงอาหารแช่แข็งก็มักจะต้องนึกถึงอาหารทะเลเป็นหลัก อาทิ กุ้ง หอย ปู ปลา ต่างๆ เหตุผลก็เพราะวัตถุดิบประเภทนี้ต้องใช้เวลาในการขนส่งที่สำคัญพวกมันมักจะอยู่ในสภาพอากาศที่เย็นคือในน้ำ เพราะฉะนั้นเมื่อจับขึ้นมาแล้วเจออุณหภูมิปกติก็ทำให้เกิดการเน่าเสียได้ง่าย ทว่าจริงๆ แล้วการแปรรูปอาหารแช่แข็งก็มีด้วยกันหลากหลายประเภทอาหารไม่ว่าจะเป็นผัก ผลไม้ หรือแม้แต่อาหารสำเร็จรูปในยุคปัจจุบันก็ล้วนแล้วแต่มีการแปรรูปเป็นอาหารแช่แข็งด้วยกันทั้งสิ้นเพื่อให้คงสภาพในการเก็บเอาไว้ทานได้นานมากยิ่งขึ้นกว่าเดิม แต่จะขอยกตัวอย่างอาหารแช่แข็งประเภทอาหารทะเลเพื่อให้เห็นภาพได้ชัดเจนมากขึ้น

2.1. ต้องมีการรักษาคุณภาพก่อนถึง โรงงานแปรรูปโดยต้องมีการควบคุมอุณหภูมิให้ต่ำกว่าองศาเซลเซียส ใช้น้ำแข็งผสมเกลือหรือเก็บในน้ำทะเลที่แข็งและเย็นจัดก็ช่วยได้ หรือการเก็บไว้ในห้องเย็นก็เป็นวิธีการที่ดี

2.2. เมื่อวัตถุดิบมาถึง โรงงานแปรรูปก็ให้ทำการล้างเพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อนต่างๆ ออกรวมถึงเป็นการลดปริมาณจุลินทรีย์เริ่มต้นที่มาจากตัววัตถุดิบด้วย อาจใช้น้ำสะอาดผสมคลอรีนความเข้มข้นระดับ 3-5% อาจเติมเกลือในการลดอุณหภูมินี้

2.3. เมื่อด่างเรียบร้อยแล้วให้ตัดแต่งชิ้นต้นซึ่งก็จะขึ้นอยู่กับชนิดของวัตถุดิบนั้นๆ ว่าต้องทำอะไรบ้าง เช่น ปลาหมึกจะลอกหนัง กระดองออก แล้วก็ตัดดาพร้อมถุงหมึกเป็นต้น

2.4. แช่ในสารละลายเป็นการปรับปรุงเนื้อสัมผัสเป็นขั้นตอนที่ทำให้รักษาคุณภาพไว้ได้

2.5. ตัดแต่งชิ้นสุดท้ายให้มีลักษณะตามความต้องการซึ่งก็ขึ้นอยู่กับชนิดของวัตถุดิบอีก

2.6. กัดขนาดเป็นไปตามที่ควรจะเป็นจากนั้นก็แพ็คใส่บรรจุภัณฑ์เพื่อนำไปขายหรือส่งออกต่อไป

หลักปฏิบัติในการทำอาหารแช่แข็ง

จากหลักพื้นฐานข้างต้น อาจจะนำมากล่าวเป็นหลักปฏิบัติในการทำอาหารแช่แข็งได้ คือ การแช่แข็งอาหารเป็นการถนอมรักษาคุณภาพอาหารโดยความเย็น การเกิดผลึกน้ำแข็งอาจมีผลเสียต่อคุณภาพอาหาร ดังนั้น สิ่งที่สำคัญมากที่สุด คือ การคัดเลือกคุณภาพอาหารก่อนนำมาแช่แข็ง ให้มีคุณภาพที่ดีสม่ำเสมอขนาดใกล้เคียงกัน รวมถึงมีปริมาณจุลินทรีย์ต่ำ เนื่องจากการแช่แข็งทั่วไปจะเพียงยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์แต่ถึงแม้ว่าอาหารนั้นจะมีปริมาณจุลินทรีย์ต่ำ ก็ควรแช่แข็งด้วยวิธีที่เหมาะสมกับชนิดของอาหาร (การเลือกชนิดและขนาดเครื่องแช่แข็งภาชนะบรรจุ) เพื่อให้

อัตราการดึงความร้อนออกจากอาหารเป็นไปอย่างสม่ำเสมอทั่วถึงและรวดเร็วที่สุด ซึ่งรวมไปถึงการเตรียมอาหารให้เหมาะสม เช่น การคัดเลือกขนาดรูปร่าง การทำให้เย็น (Prechilling) ส่วนหน้าของอาหาร

เนื่องจากปฏิกิริยาเคมีและเอนไซม์บางชนิดเป็นผลเสียต่อคุณภาพของอาหาร จึงควรทำการยับยั้ง หรือชะลอปฏิกิริยาต่างๆ เช่น การลวก การใช้สารเคมีที่เหมาะสม (เช่น สารกันหืน กันออกซิเจน) การแช่เย็นน้ำแข็ง หรือน้ำเกลือ การบรรจุในสภาพสุญญากาศอุณหภูมิในการแช่แข็งและเก็บรักษาควรต่ำกว่า -20 องศาเซลเซียส เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์น้ำแข็งในอาหารแช่แข็ง ซึ่งโดยทั่วไปมักถือปฏิบัติอยู่ อย่างไรก็ตามที่สำคัญอย่างมากคือ ไม่ควรให้มีการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิอาหารแช่แข็งขึ้นลง ในตลอดวงจรการผลิตเก็บรักษา ขนส่งจนถึงผู้บริโภค (หรือให้มีน้อยที่สุด) เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิจะเร่งการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์น้ำแข็ง ซึ่งเป็นผลเสียต่อคุณภาพอาหารอย่างมาก และอาจทำให้เชื้อจุลินทรีย์บางชนิดเจริญเติบโตเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค และเกิดปัญหาทางกฎหมายได้อันเป็นผลกระทบไปถึงความอยู่รอดของโรงงานผู้ผลิต

อย่างไรก็ดีการแช่แข็งอาหารที่ประสบความสำเร็จ คือ การที่อาหารก่อนแช่แข็งและหลังละลาย (ทั้งในด้านกลิ่นรส สีเนื้อ สัมผัส รูปร่าง) มีคุณภาพที่เหมือนกันหรือใกล้เคียงกันมากที่สุด ดังนั้น นอกจากผู้ประกอบการจะต้องเข้าใจกระบวนการแช่แข็งและเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประเภทของอาหารแล้ว ยังต้องเลือกวัตถุดิบที่มีคุณภาพดีเป็นสำคัญ ทั้งนี้เพราะคุณภาพของอาหารแช่แข็งหลังละลายจะดีเพียงใด ขึ้นอยู่กับคุณภาพอาหารก่อนนำมาแช่แข็งโดยตรง (SMEs Knowledge Center, 2557)

3. กิจกรรมการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บรวบรวม (Outbound logistic) การกระจายสินค้าไปยังผู้บริโภค โดยการขนส่งทางรถยนต์ที่ติดตั้งห้องเก็บอุณหภูมิ เพื่อป้องกันสินค้าไม่ให้เกิดความเสียหาย จนส่งถึงมือลูกค้า เช่น ร้านสะดวกซื้อ หรือตัวแทนจำหน่าย เป็นต้น การขนส่งบางครั้งต้องใช้เวลานานมากกว่า 10-12 ชั่วโมง และต้องเก็บสินค้าไว้ในอุณหภูมิที่คงที่เพื่อป้องกันการถ่ายเทความร้อนเข้ามาในห้องเย็น เมื่อฝ่ายผลิตผลิตสินค้าได้ประมาณอย่างน้อยร้อยละ 60 ของคำสั่งซื้อ จะมีการจองตู้ขนส่งสินค้า (Container Box) เพื่อบรรจุเตรียมส่งออก รวมทั้งจัดเตรียมเอกสารส่งล่วงหน้า ตู้สินค้าที่อุตสาหกรรมแช่แข็งใช้นั้นจะเป็นประเภทตู้สินค้าประเภทมีเครื่องปรับอากาศ มีการปรับอุณหภูมิในตู้มาตรฐาน ตั้งแต่ -18C หรือเย็นกว่าและในระหว่างการบรรจุเข้าตู้ นั้น จะต้องดำเนินการอย่างรวดเร็วเพื่อให้อุณหภูมิมีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด

4. การตลาด และการขาย (Sale and marketing) การขายจะมุ่งเน้นไปทางร้านสะดวกซื้อ หรือตัวแทนจำหน่ายที่นำไปขายอีกทอดในฐานะเจ้าแบรนด์ การขายและการตลาดจะมุ่งเน้นไปด้านราคา และคุณภาพเป็นหลัก ลูกค้าจะมุ่งเน้นไปในด้านความสด และความสะอาดในกระบวนการ

ผลิต และการควบคุมคุณภาพสินค้าไม่ให้หมดอายุก่อนที่กำหนด หรือแม้กระทั่งรสชาติที่เปลี่ยนแปลงไป

5. กระบวนการบริการ (Service) ในส่วนของการดูแลหลังการขาย ผู้ส่งออกอาหารทะเลแช่แข็งหันมาสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า โดยหันมาผลิตอาหารทะเลสำเร็จรูปแช่แข็ง เช่น ดিম ซ้ำทะเลแช่แข็ง ปอเปียะกึ่ง ข้าวปั้นหน้าทะเล ลูกชิ้นกึ่ง ลูกชิ้นปลาหมึก ไส้กรอกปลา เป็นต้น ซึ่งจะสามารถขยายตลาดได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ อัตราการขยายตัวของอาหารทะเลสำเร็จรูปแช่แข็งในแต่ละปีสูงถึงร้อยละ 30.0 เนื่องจากผู้ส่งออกอาหารทะเลแช่แข็งรายใหญ่หันมาพัฒนาสินค้าให้มีความหลากหลายมากขึ้น รวมทั้งการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายด้วย โดยมีการจัดจำหน่ายทั้งในช่องทางโมเดิร์นเทรด ร้านสะดวกซื้อ รวมทั้งการขายส่งให้กับร้านสุกี้ ร้านอาหารและภัตตาคาร โรงแรม ตลอดจนร้านฟาสต์ฟู้ดส์ต่างๆ



1.4 การวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจโดยใช้ BMC

Key Partner	Key Activities	Value proposition	Customer Relationships	Customer Segments
<p>- บริษัท Dixel เป็นบริษัทที่นำเข้สินค้าที่จำพวกระบบควบคุม และติดตามผล และเป็นผู้ที่มีลิขสิทธิ์ใช้ระบบติดตามผล X-web solution</p> <p>- ทีมช่างทั้งหมด 7 ทีม 7 พื้นที่ทั่วประเทศที่สามารถเข้าซ่อมได้ทันทีหากเกิดเหตุฉุกเฉินรวมทั้งเข้าซ่อมบำรุงอุปกรณ์ตามรอบที่กำหนด</p>	<p>1. รับตรวจสอบวิเคราะห์การใช้พลังงานของ ระบบ อุปกรณ์เครื่องทำความเย็นหรืออื่นๆและเสนอแนวทางการลดการใช้พลังงานของระบบ</p> <p>2. รับตรวจสอบเก็บค่าพลังงานก่อนและหลังทำมาตรการประหยัดพลังงาน</p> <p>3. บริการตรวจสอบวิเคราะห์การใช้พลังงานก่อนและหลังติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน</p> <p>4. เสนอแนวทางการประหยัดพลังงานพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน</p>	<p>- ลดภาระการทำงานของพนักงาน</p> <p>- ลดต้นทุนด้านพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในการผลิตสินค้าอาหารแช่แข็ง</p> <p>- ลดของเสียจากการผลิตและจัดเก็บสินค้าอาหารแช่แข็ง</p>	<p>- ห้องปฏิบัติการรับเหตุแจ้งเสีย และควบคุม สั่งการติดตามผล หลังการขาย</p> <p>- แผนกอะไหล่ ทีมขนส่งติดตั้ง</p> <p>- ทีมช่างสำหรับเข้าซ่อมบำรุง</p>	<p>- โรงงานผลิตและจำหน่ายอาหารแช่แข็งทุกประเภทในประเทศไทย ที่ต้องการใช้เทคโนโลยีเพื่อไปควบคุมคุณภาพอาหาร ตั้งแต่การจัดเก็บรักษา และการขนส่งถึงมือลูกค้า</p>
	<p>Key Resource</p> <p>- ลิขสิทธิ์ระบบควบคุมและติดตามผล X-web</p> <p>- ห้องปฏิบัติการสำหรับติดตามผล และติดต่อกับทางลูกค้า</p> <p>- บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเรื่องอุปกรณ์ทำความเย็น</p> <p>- ทีมช่างทั้งหมด 7 ทีม 7 พื้นที่</p> <p>- บุคลากรด้านการตลาดและงานขาย</p>		<p>Channels</p> <p>- ติดต่อโดยตรง</p> <p>- ออกบูทตามนิทรรศการ</p> <p>- โปรโมทผ่านออนไลน์</p> <p>- เปิดศูนย์ควบคุมของบริษัทให้เป็นแหล่งให้ความรู้ในการควบคุมคุณภาพของอาหารแช่แข็ง</p>	
<p>Cost Structure</p> <p>มูลค่าโครงการปัจจุบันสุทธิ (NPV) : 127,770,310 บาท</p> <p>BC Ratio : 14.23 เท่า</p> <p>อัตราผลตอบแทนในการลงทุน (IRR) : 316.40%</p> <p>ระยะเวลาคืนทุน : 5 เดือน</p>			<p>Revenue Streams</p> <p>- รายได้มาจากการที่บริษัทลงทุนอุปกรณ์ และระบบให้กับทางลูกค้าทั้งหมด และจะขอแบ่งผลประโยชน์จากทางที่ลูกค้าได้ 50% ของผลประหยัด (ทำสัญญาจ่ายตลอดอายุการใช้งานของอุปกรณ์)</p>	

1.5 วิสัยทัศน์ พันธกิจ

วิสัยทัศน์

บริษัท Future Cold Chain Service Co.,Ltd. มุ่งสู่ความเป็นผู้นำด้านอุปกรณ์ควบคุมความเย็นภายในประเทศไทย มุ่งเน้นการบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้มากที่สุด

พันธกิจ

1. จำหน่ายอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิเครื่องทำความเย็น และดูแลตัวแทนจำหน่ายทั่วประเทศ
2. มีเครือข่ายการตลาดที่ครอบคลุม สามารถให้บริการลูกค้ากลุ่มต่างๆ ได้อย่างทั่วถึง
3. บริการออกแบบและติดตั้งสำหรับงานด้านการทำความเย็นและระบบปรับอากาศ รวมถึงการแนะนำการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้า
4. รับผิดชอบต่อสังคมด้วยการออกแบบระบบและเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ลดการสร้างมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมและเพื่อการประหยัดพลังงาน

1.6 เป้าหมายในการดำเนินธุรกิจ

บริษัท Future Cold Chain Service Co.,Ltd. มุ่งเน้นการขายสินค้าและบริการให้กับกลุ่มเป้าหมายโรงงานผลิตและจำหน่ายอาหารแช่แข็งทุกประเภทในประเทศไทย ที่ต้องการใช้เทคโนโลยีเพื่อไปควบคุมคุณภาพอาหาร ตั้งแต่การจัดเก็บรักษา และการขนส่งถึงมือลูกค้า ที่ทำธุรกิจผู้ผลิตอาหารแช่แข็งจะขายให้ในลักษณะเป็นวัตถุดิบจำนวนมาก เพื่อให้กลุ่มลูกค้าที่ค้าส่งหรือค้าปลีกสามารถนำไปจำหน่ายต่ออีกทอดหนึ่งในฐานะ House Brand หรือเอาไปแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าเข้าไปเป็นอาหารพร้อมรับประทานหรืออาหารพร้อมปรุง โดยกลุ่มนี้จะมีสินค้าครอบคลุมทุกๆ กลุ่มสินค้า โดยจะมีบริษัทที่ผลิตและจำหน่ายอาหารแช่แข็งที่จดทะเบียนในประเทศไทยจำนวนทั้งสิ้น 626 บริษัท ในประเทศไทย โดยคาดว่าใน 5 ปีแรกจะมีลูกค้าร้อยละ 10% จากจำนวนโรงงานผลิตและจัดจำหน่ายแช่แข็งทั้งหมด

1.7 ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. ลดภาระการทำงานของพนักงาน – มีพนักงานเฝ้าดูระบบติดตามตลอด 24 ชั่วโมง สามารถส่งบุคลากรที่เกี่ยวข้องเข้าจัดการเมื่อเกิดปัญหา พร้อมสรุปรายงานให้กับสาขาหรือผู้รับผิดชอบ เป็นประจำทุกเดือนตลอดอายุสัญญา

2. ลดค่าใช้จ่าย - วิเคราะห์การใช้พลังงาน และติดตั้งอุปกรณ์เพื่อบริหารจัดการลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้าที่ไม่จำเป็น

3. ลดความเสี่ยงจากการที่อุปกรณ์เกิดหยุดทำงาน - แก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที เมื่อเจ้าหน้าที่ศูนย์ที่ได้รับสัญญาณแจ้งเตือนการเกิด Alarm จะทำการวิเคราะห์ปัญหาและส่งข้อความแจ้งเตือนไปยัง Service Contractor ผู้รับผิดชอบให้ทราบและแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที ลดความสูญเสียของสินค้าในกรณีที่ระบบทำงานผิดปกติ



บทที่ 2

ข้อมูลการศึกษาวิจัย

บทนี้เป็นการนำเสนอระเบียบวิธีวิจัย และข้อมูลตามแนวทางวิชาการเพื่อการพัฒนาแผนธุรกิจ โดยข้อมูลที่ใช้ในการสร้างและวิเคราะห์แผนธุรกิจฉบับนี้ ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

2.1 วิธีการศึกษาวิจัยและประเภทการวิจัย

2.1.1. ประเภทการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาในเชิงพรรณนา โดยใช้การวิจัยในเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เนื่องจากผู้วิจัยต้องการศึกษาและสร้างความเข้าใจในพฤติกรรม ปัญหาของผู้ใช้บริการ เพื่อนำไปพัฒนาและปรับปรุงแผนธุรกิจการให้บริการระบบเพื่อบริหารจัดการอุปกรณ์เครื่องทำความเย็น

2.1.2. วิธีการศึกษาวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยแหล่งข้อมูลมาจาก 4 กลุ่ม ได้แก่

- บุคคลที่ทำงานอยู่ในโรงงานผลิตอาหารแช่แข็งที่มีขนาดกำลังการผลิตอยู่ที่ 4800-6000 ตัน และทำหน้าที่อยู่ในฝ่ายการผลิต อยู่ในตำแหน่งระดับผู้จัดการในฝ่ายผลิต
- บุคคลที่ทำงานอยู่ในโรงงานผลิตอาหารแช่แข็งที่มีขนาดกำลังการผลิตอยู่ที่ 4800-6000 ตัน และทำหน้าที่อยู่ในฝ่ายบริหาร
- เป็นบุคคลที่ทำงานอยู่ในบริษัทผลิตอุปกรณ์ระบบบริหารจัดการเครื่องทำความเย็น ที่ทำงานอยู่ในตำแหน่งฝ่ายขาย และฝ่ายผลิต
- ผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ในสถาบันโภชนาการ

มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อศึกษาวิธีการถนอมอาหารเชิงลึก และนำความรู้ที่ได้รับมาพัฒนาสินค้า

2.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้เกี่ยวกับอุตสาหกรรม ตลาด ลูกค้า สินค้าและบริการ คู่แข่งขันและการลงทุนในการเริ่มต้นธุรกิจการให้บริการระบบเพื่อบริหารจัดการอุปกรณ์เครื่องทำความเย็น
2. เพื่อพัฒนาแผนธุรกิจในการจัดตั้งบริษัท Future ColdChain Service Co.,Ltd. จำกัด

2.3 แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลประกอบไปด้วย 4 กลุ่ม ได้แก่

1. เป็นบุคคลที่ทำงานอยู่ในโรงงานผลิตอาหารแช่แข็งที่มีขนาดกำลังการผลิตอยู่ที่ 4800-6000 ตัน และทำหน้าที่อยู่ในฝ่ายการผลิต อยู่ในตำแหน่งระดับผู้จัดการ ในฝ่ายผลิต มีประสบการณ์ทำงานในโรงงานผลิตอาหารแช่แข็งมากกว่า 2 ปี จำนวน 5-7 คน
2. เป็นบุคคลที่ทำงานอยู่ในโรงงานผลิตอาหารแช่แข็งที่มีขนาดกำลังการผลิตอยู่ที่ 4800-6000 ตัน และทำหน้าที่อยู่ในฝ่ายบริหาร อยู่ในตำแหน่งระดับผู้บริหาร มีประสบการณ์บริหารโรงงานผลิตอาหารแช่แข็งมากกว่า 2 ปีจำนวน 5-7 คน
3. เป็นบุคคลที่ทำงานอยู่ในบริษัทผลิตอุปกรณ์ระบบบริหารจัดการเครื่องทำความเย็น ที่ทำงานอยู่ในตำแหน่งฝ่ายขาย และฝ่ายผลิต 5-7 คน
4. ผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ในสถาบัน โภชนาการมหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อศึกษาวิธีการถนอมอาหารเชิงลึก และนำความรู้ที่ได้รับมาพัฒนาสินค้า จำนวน 1-2 คน

2.4 วิธีการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In depth Interview) กับแหล่งข้อมูลกลุ่มโรงงานผลิตอาหารแช่แข็ง โดยเข้าถึงผู้เข้าร่วมงานวิจัยโดยติดต่อผ่านบริษัทโดยตรง โดยจะเข้าถึงผู้เข้าร่วมวิจัยคนแรกผ่านคำแนะนำของบริษัทโรงงานผลิตอาหารแช่แข็งที่ได้สัมภาษณ์ไปแล้ว จากนั้นจะใช้วิธี snowball โดยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยคนแรกแนะนำ ผู้ที่เข้าข่ายเป็นกลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัย ซึ่งการสัมภาษณ์แหล่งข้อมูลทั้งสองกลุ่มจะใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที โดยไม่มีคำถามเกี่ยวกับสุขภาพของผู้ที่เข้าร่วมวิจัย และระยะเวลา 20-30 นาทีในการสัมภาษณ์จะมีการบันทึกเสียงการสัมภาษณ์ และจะแจ้งรายละเอียดของงานวิจัย (ภาคผนวก) ประโยชน์และความสำคัญของการทำวิจัยครั้งนี้ และถามความยินยอมของผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นระยะตลอดการสัมภาษณ์ (ภาคผนวก)

2.5 เครื่องมือในการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล (Personal In-depth interview) โดยทำการแบ่งกลุ่มสัมภาษณ์ออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. บุคคลที่ทำงานอยู่ในโรงงานผู้ผลิตและจัดจำหน่ายอาหารแช่แข็งในประเทศไทยที่มีขนาดกำลังการผลิตอยู่ที่ 4800-6000 ตัน ที่ทำหน้าที่อยู่ในส่วนบริหารภาพรวมขององค์กร และตัดสินใจด้านค่าใช้จ่ายในองค์กร โดยจะสัมภาษณ์แบบเชิงลึกรายบุคคล จำนวน 1-2 คน โดยแนวคำถามมีดังนี้

ส่วนที่ 1 นโยบายการเลือกซื้ออุปกรณ์เครื่องทำความเย็น มีนโยบายการเลือกซื้ออย่างไร เพื่อนำมาดำเนินการในฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตอาหารแช่แข็ง

ส่วนที่ 2 นโยบายด้านงบประมาณที่จัดสรรไว้มีทั้งหมดเท่าไร และใช้เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตในเรื่องใดบ้าง เช่น เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในการเพิ่มเครื่องจักรทุนแรง ลดต้นทุนในการผลิตด้านพลังงาน เป็นต้น

ส่วนที่ 3 ความต้องการที่แท้จริงในการเลือกซื้อ ใช้ และบำรุงรักษา

ส่วนที่ 4 ความท้าทายในอุตสาหกรรมอาหารแช่แข็งในกระบวนการแช่แข็ง ในความคิดของผู้บริหารเป็นอย่างไร

ส่วนที่ 5 ปัจจุบันมีการใช้ระบบบริหารจัดการเครื่องทำความเย็นหรือไม่ มีข้อดี และข้อเสียอย่างไร

2. บุคคลที่ทำงานอยู่ในโรงงานผู้ผลิตและจัดจำหน่ายอาหารแช่แข็งในประเทศไทยที่มีขนาดกำลังการผลิตอยู่ที่ 4800-6000 ตัน ที่ทำหน้าที่อยู่ในส่วนงานฝ่ายผลิต โดยจะสัมภาษณ์เชิงลึกรายบุคคล จำนวน 5-7 คน เพื่อให้ทราบถึงกระบวนการ ปัญหา และอุปสรรค ที่บริษัทฯพบเจอจากการทำงานที่ผ่านมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระบวนการในการจัดเก็บรักษาอาหารแช่แข็ง โดยแนวคำถามมีดังนี้

ส่วนที่ 1 กระบวนการในตั้งแต่การคัดเลือกวัตถุดิบ การดำเนินการผลิต และการจัดเก็บรักษาสินค้าเป็นอย่างไร รวมถึงปัญหาและอุปสรรคที่พบเจอในการผลิตมีปัจจัยด้านใดบ้าง

ส่วนที่ 2 ข้อมูลของอุปกรณ์เครื่องทำความเย็นที่โรงงานผลิตอาหารแช่แข็งใช้อยู่ ณ ปัจจุบัน และค่าพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในการผลิตทั้งหมดกี่หน่วย และค่าพลังงานไฟฟ้าย้อนหลัง 1 ปีใช้ไปทั้งหมดกี่หน่วย

ส่วนที่ 3 ข้อมูล KPI ที่ถูกวัดในการผลิตมีในเรื่องใดบ้าง

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบเครื่องทำความเย็นที่ทำให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีระบบบริหารจัดการเครื่องทำความเย็นในอนาคตมีในเรื่องใดบ้าง

3. บุคคลที่ทำงานอยู่ในบริษัทผลิตอุปกรณ์เทคโนโลยีเพื่อบริหารเครื่องทำความเย็นที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย เพื่อทราบถึงต้นทุนการผลิตที่แท้จริงของวัสดุอุปกรณ์ การจัดส่ง ปริมาณในการซื้อของวัตถุดิบประเภทเหล็กและอลูมิเนียมเพื่อวางแผนการผลิตและจัดจำหน่ายอุปกรณ์ที่จะมาใช้กับอุปกรณ์เครื่องเย็นของลูกค้า ทั้งในส่วนระบบควบคุมและอุปกรณ์สังเกตการณ์ ที่ทำงานอยู่ในฝ่ายบริหาร และฝ่ายผลิต จำนวน 5-7 คน โดยแนวคำถามมีดังนี้

ส่วนที่ 1 สอบถามข้อมูลเชิงลึกของสินค้าและบริการ รวมถึงการจัดการระบบบริหารจัดการเครื่องทำความเย็น

ส่วนที่ 2 ระยะเวลาในการดำเนินการขนส่งสินค้าถึงมือลูกค้าใช้ระยะเวลาเท่าไร และในความคิดของท่านมีความเห็นว่าเหมาะสมหรือไม่ ช้าหรือเร็วเกินไปหรือไม่

ส่วนที่ 3 สอบถามการทำสัญญาตัวแทนจำหน่ายหากจะเริ่มดำเนินธุรกิจร่วมกันว่าเงื่อนไขที่เราได้รับจะมีเงื่อนไขใดบ้าง

4. ผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ในสถาบัน โภชนาการมหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อศึกษาวิธีการนอมอาหารเชิงลึก และนำความรู้ที่ได้รับมาพัฒนาสินค้า จำนวน 1-2 คน โดยแนวคำถามมีดังนี้

ส่วนที่ 1 สอบถามวิธีการนอมอาหารเชิงลึกเพื่อให้อาหารคงไว้ซึ่งประสิทธิภาพมากที่สุด เพื่อนำมาพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อให้ตอบสนองลูกค้าได้ครอบคลุมทุกกระบวนการมากขึ้น

ส่วนที่ 2 สอบถามถึงเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการนอมอาหารที่ใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องทำความเย็น มีประเภทใดบ้าง และมีเทคโนโลยีแบบใดที่สามารถนำมาพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารแช่แข็งได้อีก

2.6 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังการสัมภาษณ์เชิงลึก (In depth Interview) ผู้วิจัยจะนำไฟล์สัมภาษณ์มาถอดเป็นข้อมูล และรวบรวมคำตอบในส่วนของการถามปลายเปิด จากนั้นจะนำไปวิเคราะห์เนื้อหาด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยการจัดกลุ่ม จำแนกหมวดหมู่ของข้อมูล พร้อมสรุปผลจากการศึกษาและนำเสนอข้อค้นพบให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์งานวิจัย

2.7 ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยทั้งหมด 6 เดือน โดยมีแผนงาน ดังนี้

ตารางที่ 2.1 แสดงระยะเวลาการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินงาน	เดือน					
	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
เก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง						
สังเคราะห์และออกแบบการเก็บข้อมูล						
ลงพื้นที่เก็บข้อมูลตัวอย่างโดยการสัมภาษณ์						
เรียบเรียงข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง						
สรุปผลการวิจัย						

บทที่ 3

การวิเคราะห์และวางแผนทางการตลาด

การวางแผนทางการตลาดสำหรับแพลตฟอร์มการให้บริการบริหารจัดการเครื่องทำความเย็น เพื่อที่จะไปถึงผลลัพธ์ทางการตลาดที่คาดหวัง คือ

1. การสร้างรูปแบบทางธุรกิจที่ผู้บริโภค ได้รับประโยชน์สูงสุด อย่างมั่นคง และยั่งยืน
2. การพัฒนารูปแบบการทำธุรกิจด้านเครื่องทำความเย็นรูปแบบใหม่ ที่สามารถประหยัดพลังงานให้กับลูกค้าได้มากกว่าเดิม และใช้ทรัพยากรที่มีได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. อำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการให้กับลูกค้าในโรงงานผลิตอาหารแช่แข็ง จึงต้องวางกลยุทธ์เพื่อสร้างการรับรู้ และเข้าใจ ส่งผลให้มีผู้ใช้บริการผ่านการทำธุรกิจแบบแพลตฟอร์ม และสามารถมียอดผู้ใช้บริการที่สร้างการเติบโต และสร้างความพึงพอใจให้กับผู้บริโภค เพื่อให้ Future Cold Chain Service Co.,Ltd. เป็นส่วนหนึ่งในชีวิตของลูกค้า ที่ช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย และอำนวยความสะดวกในการทำงานให้กับลูกค้าตามที่คาดหวังไว้

ในบทนี้จึงกล่าวถึงการวิเคราะห์พฤติกรรมลูกค้า โดยนำข้อมูลที่เก็บมา เพื่อวางแผนการส่วนแบ่งทางการตลาด เพื่อระบุเป้าหมายที่ชัดเจนในการวางกลยุทธ์ทางการตลาด โดยการเชื่อมโยงข้อมูลจากการสัมภาษณ์แหล่งข้อมูลทั้งในส่วนโรงงานผลิตอาหารแช่แข็ง และในส่วนที่เป็นร้านสะดวกซื้อที่มีชื่อเสียงที่ใช้อุปกรณ์เครื่องทำความเย็น รวมถึงวิเคราะห์คู่แข่ง พันธมิตรทางธุรกิจ เพื่อที่จะรับมือการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด นำไปสู่การวางกลยุทธ์ทางการตลาดที่สอดคล้องกับบริบทต่างๆ ข้างต้น และสามารถวางแผนการดำเนินงาน พร้อมทั้งกำหนดเป้าหมายหรือผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้อย่างชัดเจน

3.1 การวิเคราะห์ทางการตลาดโดยใช้ STP (Segmentation, Target, Positioning)

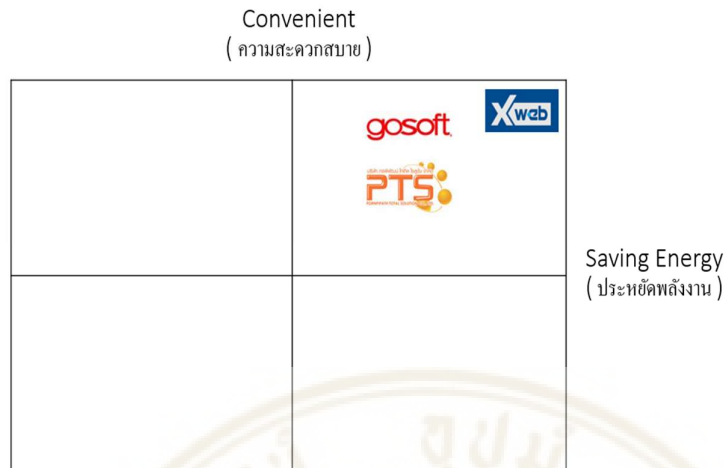
การแบ่งสัดส่วนการตลาด (Segmentation) เนื่องจาก Plus Size มีกลุ่มลูกค้า 2 กลุ่ม ได้แก่

- โรงงานผลิตและจำหน่ายอาหารแช่แข็งขนาดกลาง ทุกประเภทในประเทศไทย ที่ต้องการใช้เทคโนโลยีเพื่อไปควบคุมคุณภาพอาหาร ตั้งแต่การจัดเก็บรักษา และการขนส่งถึงมือลูกค้า
- บริษัทตัวแทนจำหน่ายที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับอุปกรณ์เครื่องเย็นสำหรับน้ำดื่มและอาหารแช่แข็ง ในระดับเล็กถึงกลาง ที่ประกอบธุรกิจทั้งแบบ B2B และ B2C ที่ต้องการเพิ่มประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขันในตลาด

การวางตำแหน่งทางการตลาด (Positioning) : Perceptual Map การวางจุดยืนเพื่อให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายที่ได้เลือกไว้ โดยใช้ความสามารถในการทำงานที่สามารถตอบสนองลูกค้าใน 2 มิติ คือ ความสะดวกสบาย (Convenient) และการประหยัดค่าใช้จ่าย (Saving) เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ การให้บริการเจาะเลือด ดังต่อไปนี้

- Gosoft (Thailand) Co., Ltd. เป็นบริษัทภายใต้บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) โดยองค์กรไอทีชั้นนำที่มีประสบการณ์หลากหลายในอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ เป็นผลให้ gosoft ได้กลายเป็นหนึ่งในผู้จัดหาความรู้และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ โซลูชัน ซอฟต์แวร์ บริการข้อมูล (ระบบสารสนเทศ) การพัฒนาแอปพลิเคชันภายในองค์กร การรวมระบบ , ระบบเครือข่าย และระบบรักษาความปลอดภัย นอกจากนี้ บริษัทยังมี Data and Contact Center เพื่อให้บริการโดยตรงแก่ลูกค้าของเรา ศูนย์ข้อมูลเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกระดับสูงที่มีระบบสำรองข้อมูลตามจุดเสี่ยงต่างๆ ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยและความเสถียรของข้อมูล ศูนย์ข้อมูลตั้งอยู่นอกพื้นที่ธุรกิจ แผนกช่วยเหลือ การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ (CRM) การจัดส่งการโทร และบริการอื่นๆ มีให้บริการทุกวันตลอด 24 ชั่วโมงทุกวัน เพื่อให้มั่นใจว่าลูกค้าจะภาคภูมิใจและพึงพอใจ และเพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการเติบโตของธุรกิจ

- บริษัท ทรพิพัฒน์ โทเทิล โซลูชัน จำกัด ประกอบธุรกิจประเภท การผลิต โดยให้บริการด้านที่ปรึกษา ออกแบบ จำหน่ายเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในด้านฮาร์ดแวร์ซอฟต์แวร์ โซลูชัน ซอฟต์แวร์ คิดตั้ง ซ่อมแซมและบำรุงรักษาระบบควบคุมอัตโนมัติ การติดตั้งเครื่องจักรอุตสาหกรรม และอุปกรณ์



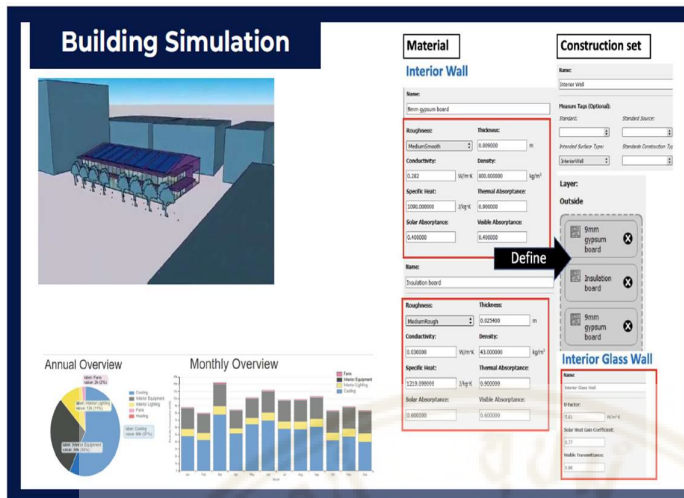
ภาพที่ 3.1 Perceptual Map แสดง Positioning ของ Future Cold Chain Service Co.,Ltd.

จาก Perceptual Map สามารถเปรียบเทียบ Future Cold Chain Service Co.,Ltd. และคู่แข่งดังต่อไปนี้

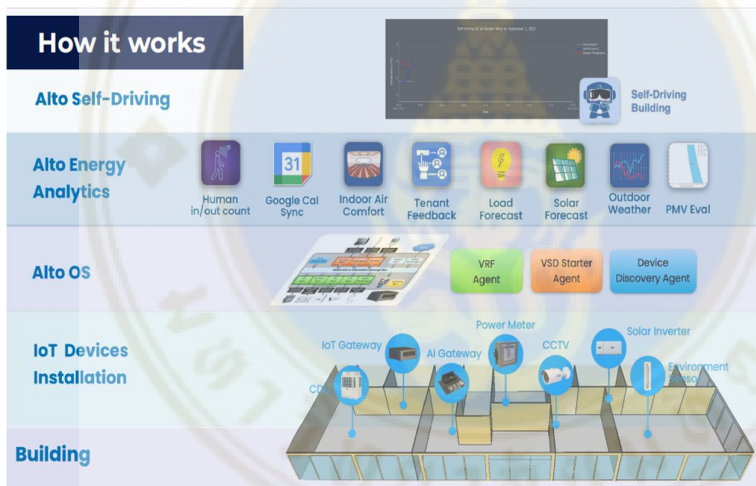
- Gosoft มีจุดเด่น ที่เป็นที่รู้จักในนามบริษัทในเครือของซีพี ทำธุรกิจในด้าน Integrate อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ เข้าด้วยกันเป็นระบบเดียว และมีการบันทึกข้อมูลหลังบ้านที่มีขนาดใหญ่ และถูกใช้งานอยู่ในเครือซีพี ทั้งในด้านเครื่องทำความเย็น เครื่องร้อน เครื่องปรับอากาศ และระบบกล้องวงจรปิด เป็นต้น แต่ถึงแม้ว่าทางบริษัท Gosoft เป็นบริษัทที่พยายามรวบรวมทุกอย่างในระบบเดียว แต่อุปกรณ์ hardware มีข้อจำกัดในการวิเคราะห์ และ Software ที่สร้างขึ้นมาก็มีข้อจำกัดในการเข้าถึงการวิเคราะห์ของอุปกรณ์ ถ้าจะยกตัวอย่างให้เห็นภาพก็เหมือนกับการพยายามรวบรวมทุกอย่างไว้ก็จริง แต่ถ้ามองภาพลงไปให้ละเอียดการวิเคราะห์ และควบคุมไม่สามารถทำได้ทุก Function ของอุปกรณ์ เช่น การวิเคราะห์ค่าพลังงานเครื่องทำความเย็นของลูกค้า สามารถวิเคราะห์ได้ แต่ไม่สามารถควบคุมได้ หรือในด้านเครื่องปรับอากาศ สามารถวิเคราะห์ได้ แต่ในด้านการควบคุมไม่สามารถควบคุมแอร์ให้เป็นอิสระได้ และการควบคุมเหล่านั้น ส่งผลในด้านการทำโครงการประหยัดพลังงาน ถ้าเราสามารถควบคุมได้ลึกทุก function การใช้งานของอุปกรณ์ลูกค้า ผลประหยัดที่ได้จะผลลัพธ์ที่ดีกว่าการวิเคราะห์และควบคุมในภาพใหญ่เพียงอย่างเดียว และถ้าหาก Gosoft ไปเจอสถานการณ์ที่อุปกรณ์ของลูกค้ามีอายุการใช้งานที่นาน หรือเป็นรุ่น analog ทาง Gosoft ก็ไม่มี Hardware ไปวิเคราะห์หรือควบคุมได้

- บริษัท ทรพีพัฒนา โทเทิล โซลูชั่น จำกัด เป็นแพลตฟอร์มที่สร้างขึ้นมาโดยเฉพาะสำหรับการบริหารจัดการเครื่องทำความเย็นเพียงอย่างเดียว มีผลงานในร้านสะดวกซื้อแบรนด์ดัง และเคยทำให้กับห้องเย็นของการบินไทยมาก่อน สามารถทำในด้านการประหยัดพลังงานได้จริงแต่ในด้านการใช้งานมีช่องโหว่อยู่มาก ยกตัวอย่างให้เห็นภาพ คือการควบคุมเครื่องทำความเย็นสามารถควบคุมอุณหภูมิได้ สามารถวิเคราะห์ค่าพลังงานได้ แต่ถ้าควบคุมสั่งการละลายน้ำแข็งไม่สามารถทำได้ ในด้านเครื่องปรับอากาศ สามารถควบคุมอุณหภูมิ และวิเคราะห์พลังงานได้ แต่การควบคุมมีข้อจำกัด เช่น ถ้าต้องการรักษาอุณหภูมิในห้องให้อยู่ในระดับที่ต้องการ หากเกิดมีฝนตกหรืออุณหภูมิภายนอกเย็นลง ระบบจะตัดพลังงานเครื่องปรับอากาศในร้านออกไป 1 ตัว และเมื่อระบบตัดพลังงานออกไปแอร์ดังกล่าวจะทำงานโดยมีลมออกแต่เป็น โหมดพัดลม ลมที่ออกมาจะร้อน ซึ่งหลักการใช้งานแบบนี้มีความเสี่ยงที่พนักงานจะไม่เข้าใจ ทำให้เกิดการแจ้งซ่อมที่ไม่สมควรเป็นการเพิ่มภาระให้กับฝ่ายซ่อมบำรุงต้องเข้าไปจัดการปัญหาอยู่บ่อยครั้ง เพราะการจะเข้าไปจัดการปัญหาแต่ละครั้ง ต้องเสียทั้งค่าใช้จ่ายเดินทาง และเวลา เป็นต้น สรุปก็คือทางบริษัท ทรพีพัฒนา ไม่สามารถควบคุมอุปกรณ์อื่นได้นอกจากเครื่องทำความเย็น มีความพยายามจะควบคุมก็จริง แต่ไม่สามารถทำได้อย่างครอบคลุมทุก Function ทำให้ความสะดวกสบายในการใช้งานไม่เกิดขึ้น และการประหยัดพลังงานก็ไม่สามารถทำได้เยอะเท่าที่ควร

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า Future Cold Chain Service Co.,Ltd. จึงเป็นแพลตฟอร์มที่เข้ามาแก้ไขข้อบกพร่องในการบริหารจัดการ การสังเกตการณ์ วิเคราะห์ และควบคุมให้ละเอียดมากกว่าเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคให้มากที่สุด ทั้งในด้านความสะดวกสบาย และด้านการประหยัดพลังงาน โดยเน้นกลยุทธ์การสร้างแตกต่าง Product Differentiation เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ที่เน้นการออกแบบแพลตฟอร์ม และพัฒนาอุปกรณ์ที่มีความแตกต่าง และโดดเด่นกว่าคู่แข่งในตลาด และการออกแบบแพลตฟอร์มให้มีความน่าสนใจ ใช้งานง่าย เข้าถึงง่าย รวมไปถึงมาตรฐานที่น่าเชื่อถือได้ทั้งในด้านแพลตฟอร์ม และอุปกรณ์ เพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้บริโภคในปัจจุบัน



ภาพที่ 3.2 หน้าจอแสดงผล



ภาพที่ 3.3 หลักการทำงานของระบบ

3.2 กลยุทธ์ทางการตลาด

จากความตั้งใจที่จะพัฒนาให้ Future Cold Chain Service เป็นแพลตฟอร์มที่จะช่วยพัฒนาการบริหารจัดการเครื่องทำความเย็น ให้มีความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น และประหยัดพลังงานมากขึ้น โดยจะเน้นในด้านคุณภาพของการให้บริการที่ได้มาตรฐาน ข้อมูลมีความปลอดภัย ใช้งานง่าย พร้อมสร้างคุณค่าด้วยการเก็บข้อมูลอุปกรณ์ของลูกค้า และรายงานผลประจำสัปดาห์ หรือประจำเดือน โดยรายงานจะระบุประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ พร้อมข้อเสนอแนะในการ

ปรับปรุงที่จะใช้ให้เกิดการพัฒนาไปในทางที่ดีขึ้น จึงจะเน้นกลยุทธ์ทางการตลาดในการสร้างการรับรู้แก่กลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่วางไว้ โดยใช้ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) ในการวางแผนการตลาด

3.2.1 Product : กลยุทธ์สินค้าและบริการ

Platform of the Future Cold Chain Service Co.,Ltd. เป็นระบบที่ให้บริการบริหารจัดการเครื่องทำความเย็น โดยมีระบบ Software (สมอง) และ Hardware (อุปกรณ์) ไปติดตั้งกับเครื่องทำความเย็นของลูกค้า ที่สามารถตรวจนับ และควบคุมอุณหภูมิเครื่องทำความเย็นให้อยู่ในค่ามาตรฐานที่ตั้งไว้ ถ้าอุปกรณ์ของลูกค้าเกิดข้อผิดพลาดระบบจะแจ้งเตือนกลับมาเพื่อให้ลูกค้าสามารถเข้าจัดการปัญหาได้ก่อนจะเกิดของเสีย หรือไลน์ผลิตต้องหยุดชะงัก และข้อมูลที่ลูกค้าได้เป็นข้อมูลที่เที่ยงตรงแม่นยำ ลูกค้าสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปแจ้งผู้รับผิดชอบงานซ่อมบำรุงมาจัดการปัญหาได้อย่างถูกต้อง ทำให้ง่ายแก่การบริหารจัดการ

ในอีกประเด็นหนึ่งคือเรื่องการประหยัดค่าพลังงานไฟฟ้า อุปกรณ์เครื่องทำความเย็นเป็นอุปกรณ์ที่กินพลังงานไฟฟ้ามาก และเมื่อมีอายุการใช้งานไปซักระยะหนึ่ง มักจะพบปัญหาหมีฝุ่นเกาะ น้ำยารั่ว หรือน้ำยาเสื่อมสภาพ แม้กระทั่งปัญหาง่ายๆอย่างน้ำแข็งเกาะ ปัญหาเหล่านี้ถ้าไม่รีบจัดการจะส่งผลให้เครื่องทำความเย็นกินพลังงานมากกว่าปกติเป็นเท่าตัว ถ้าเราทราบปัญหาเหล่านี้และจัดการได้อย่างทันเวลาจะลดการสูญเสียค่าพลังงานไฟฟ้าได้ และสุดท้ายจะเป็นการรายงานลูกค้าว่าอุปกรณ์เครื่องทำความเย็นใช้พลังงานไปมาน้อยเพียงใด พร้อมเปรียบเทียบเป็นกราฟให้ดูอ่านง่าย นอกจากการพัฒนา platform ให้มีความน่าสนใจแล้ว ยังให้ความสำคัญกับคุณภาพและมาตรฐานของการให้บริการ ความถูกต้องและความแม่นยำของการรายงานผล และสร้างความแตกต่าง จึงจำเป็นต้องใช้กลยุทธ์ Product Differentiation Strategy และ Service Francization เป็นหลัก

3.2.1.1 Product Differentiation Strategy เป็นกลยุทธ์ในการสร้างความแตกต่าง การนำเสนอสินค้าและบริการให้มีเอกลักษณ์ ตรงตามความต้องการของลูกค้า ซึ่ง Future Cold Chain Co.,Ltd. จะนำจุดเด่นดังต่อไปนี้ มาสร้างความแตกต่างให้กับการให้บริการด้านบริหารจัดการเครื่องทำความเย็นให้มีความแตกต่างจากคู่แข่ง และสร้างจุดแข็งให้สินค้า สิ่งที่ Future Cold Chain Service Co.,Ltd. จะดำเนินการได้แก่

- การสร้าง platform เพื่อบริหารจัดการเครื่องทำความเย็น เสมือนช่วยลูกค้าดูแลอุปกรณ์อยู่ตลอด 24 ชั่วโมง

○ Emotional Benefit: จะสื่อสารถึงผู้บริโภคว่าเราเปรียบเสมือนเพื่อนคอยดูแลอุปสรรคของลูกค้าอยู่ตลอดเวลา ถึงแม้ว่าลูกค้าจะไม่ได้อยู่ที่บริษัทที่อุ่นใจได้ว่าจะไม่เกิดปัญหาหากตัวเองไม่อยู่ มีคนคอยรายงานตลอดเวลา และยังสามารถเข้าไปดูได้ด้วยตนเอง แล้วยังประหยัดเงินในกระเป๋าได้อีกด้วย

○ Satisfaction: การสร้างความพึงพอใจ โดยใช้ customer Relationship Management สร้างความสัมพันธ์ในระยะยาวแก่ลูกค้า เพิ่มความพึงพอใจ โดยมีพนักงานที่เป็นคนคอยตอบลูกค้าอยู่ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อให้ลูกค้าได้รับคำตอบได้อย่างรวดเร็ว และข้อมูลถูกต้องมากที่สุด รวมไปถึงการเก็บข้อมูลลูกค้าเพื่อนำมาวิเคราะห์ เพื่อพัฒนาการให้บริการต่อไป

3.2.1.2 Service Francization เป็นกลยุทธ์ในการสร้างความเข้าถึงง่าย และใช้งานง่าย เมื่อต้องใช้บริการผ่านทางแพลตฟอร์ม และมี technology ที่ทันสมัย โดย Future Cold Chain Co.,Ltd. จะมีคลิปแสดงขั้นตอนในการใช้งานอย่างง่าย หรือเป็นคำอธิบายเบื้องต้นเมื่อเข้าใช้แพลตฟอร์มในครั้งแรก ส่วนการออกแบบ platform นั้น ให้มีภาษาไทยที่ชัดเจนเข้าใจง่าย มีการอธิบายศัพท์เทคนิคให้บุคคลทั่วไปเข้าใจ ขั้นตอนการใช้งานจะไม่ซับซ้อนจนเกินไป ซึ่งจะนำกระบวนการออกแบบ Design Thinking มาใช้เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์ม Future Cold Chain Service Co.,Ltd. ดังนี้



ภาพที่ 3.4 กระบวนการออกแบบ Design Thinking

ที่มา: www.NNGroup.com

1. Emphasize: การทำความเข้าใจกับปัญหาต่างๆ โดยการรับฟังความคิดเห็น และ ข้อมูลจากบุคคลต่างๆ โดยงานวิจัยฉบับนี้ใช้การสัมภาษณ์ รวมทั้งเข้าใจพฤติกรรมของผู้ใช้งาน
2. Define: ระบุและสรุปปัญหา กำหนดเป้าหมายของปัญหาที่ต้องการแก้ไขหรือ เป้าหมายที่ต้องการออกแบบ
3. Ideate: ขั้นตอนในการใช้ความคิดสร้างสรรค์และมุมมองจากหลายด้านมาสร้าง ไอเดีย
4. Prototype: พัฒนาด้านแบบจำลองตามไอเดียที่ได้มาจากต้นแบบความคิด เพื่อ ทดสอบความคิดด้านต้น
5. Test: นำไปทดสอบการใช้งานจริง และ รับฟัง Feedback จากผู้ใช้ เพื่อนำมา ปรับปรุงต้นแบบอย่างต่อเนื่อง

3.2.2 Price : กลยุทธ์การตั้งราคา

จะใช้กลยุทธ์ในการตั้งราคาเป็น 2 แบบ ดังนี้

3.2.2.1 ราคาเดียว (Fix price) เป็นระบบที่ Future Cold Chain Service Co.,Ltd. เป็นผู้กำหนดราคาขายที่เหมาะสม อิงกับราคาตลาดและราคาคู่แข่ง โดยเพิ่มมูลค่าจากความแตกต่างของบริการที่อำนวยความสะดวกในการเดินทาง ข้อมูลด้านอุปกรณ์ และค่าพลังงานที่ลูกค้า จะได้รับ โดยการลงทุนจะเป็นในด้านอุปกรณ์ Hardware Iot ประมาณ = 216,890 บาท

Cost Breakdown

No.	Device Brand	Type	Description	Qty	Unit Cost (THB)	Total Cost(THB)
1	Intel	IoT Gateway	Intel NUC Core i5 RAM 16GB SSD 120GB	1	30,000	30,000
2	NVIDIA	AI Gateway	GPU 128-core Maxwell CPU Quad-core ARM A57 @ 1.43 GHz Memory 4 GB 64-bit LPDDR4 25.6 GB/s	2	7,000	14,000
3	Tuya	Environment Sensor	Measure Temperature & Humidity	10	690	6,900
4	Tuya	Indoor Air Quality Sensor	Measure PM2.5, PM10, CO2, Temp, Humid	1	5,490	5,490
5	Alto Energy Box	3 Phase Energy Meter Box	Measure 3ph air conditioner (each system) power consumption	1	4,000	4,000
6	Tuya	Smart Plug	Control ON/OFF, Measure power consumption of devices	10	350	3,500
7	Daikin Wifi Adapter	AC Controller	Control ON/OFF, Mode, Fan Speed, 2-Way Communication	4	2,000	8,000
8		AC Bacnet gateway	AC BACnet connect to wifi adapter	4	10,000	40,000
9		Chiller Controller	Control ON/OFF, Temperature, Defrost	1	50,000	50,000
10	Installation Fee				15,000	15,000
11	Software initial fee	Software License	Only for POC project 1 branch		40,000	40,000
					Total	216,890

ภาพที่ 3.5 ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์แบบละเอียด

โดยการลงทุนด้าน Software จะมีเป็น package ให้ลูกค้าเลือกสำหรับการ
 เฝ้าสังเกตการณ์ดูแล

- อุปกรณ์ให้กับทางลูกค้า โดยรายละเอียดจะมีดังนี้
 - ห้องปฏิบัติการดูแลให้กับลูกค้า 24/7
 - Cloud support 24/7
 - Software version free update and upgrade
 - Quarterly site visit
 - Software warranty : 12 เดือนหลังจากรันระบบ
 - Iot device warranty : 12 เดือนหลังจากติดตั้งเสร็จ
- เปรียบเทียบราคา Software ขึ้นอยู่กับระยะเวลาของสัญญาบริการ

ตารางที่ 3.1 ตาราง Option การบริการด้าน Software ให้ลูกค้าเลือกดังนี้

No. of Year	Fee / Year
1	40,000 บาท
3	38,000 บาท
4	35,000 บาท

3.2.2.2 การคิดราคาแบบ Share saving โดยทางบริษัทเราจะลงทุนด้าน
 อุปกรณ์ Hardware และ Software ทั้งหมดให้กับทางลูกค้า และจะขอแบ่งผลประโยชน์ที่ได้จากผล
 ประหยัดโครงการ 50% เป็นรายเดือนจนครบมูลค่าของอุปกรณ์ วิธีนี้ลูกค้าจะไม่ต้องลงทุนแม้แต่
 บาทเดียว และได้ผลตอบแทนจากการที่จ่ายค่าไฟต่อเดือนน้อยลง

3.2.3 Place : การที่ลูกค้าสามารถเข้าถึงบริการ

ลูกค้าจะสามารถเข้าถึงบริการของ Future Cold Chain Service Co.,Ltd. ได้ทั้งหมด
 2 ช่องทาง ได้แก่

3.2.3.1 ลูกค้าสามารถ walk-in เข้ามารับบริการได้ที่ Future Cold Chain
 ซึ่งจะมีบริการรับ Requirement ของทางลูกค้า และช่วยวิเคราะห์โครงการที่ลูกค้าใช้อยู่ ณ ปัจจุบัน
 และพูดคุยถึงรายละเอียดของโครงการ โดยบริษัทจะตั้งอยู่ที่ทุกท่านเดินทางสะดวก มีที่ จอครด
 ตกแต่งให้ทันสมัย ดึงดูด สะอาดและปลอดภัย

3.2.3.2 ลูกค้าสามารถเข้าถึงบริการผ่านทางช่องทางออนไลน์ คือ
 Website ซึ่งลูกค้าสามารถเข้าถึงการนัดหมายวัน เวลา สถานที่ของลูกค้า ทางเราจะมีบริการสำรวจ
 สถานที่ของลูกค้า เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากทางหน่วยงานจริง

3.2.4 Promotion : กลยุทธ์ส่งเสริมการสื่อสารการตลาด

กลยุทธ์ในการส่งเสริมการขายหรือการสื่อสารในปัจจุบัน ควรผสมผสานระหว่าง offline และ online โดย Future Cold Chain ได้วิเคราะห์จากกลุ่มเป้าหมาย พื้นที่ให้บริการ จึงตัดสินใจที่จะใช้เลือกใช้ การตลาดแบบผสมผสานทั้งออนไลน์และออฟไลน์เข้าด้วยกัน ได้แก่ Online Marketing Communication จะเน้นทำเนื้อหาในเรื่องของความสะดวกสบายเมื่อใช้บริการ Future Cold Chain เพื่อให้ลูกค้าได้เห็นขั้นตอนในการทำงาน มุ่งเน้นไปที่ความสะดวกสบายที่ลูกค้าจะได้รับ ความรวดเร็ว ปลอดภัยและมีมาตรฐานจาก Content ที่กล่าวมา จึงเลือกใช้กลยุทธ์ Digital marketing เพื่อสร้างการรับรู้ต่อแบรนด์ผ่านกระบวนการสร้างภาพลักษณ์ที่ดี เน้นย้ำถึงจุดเด่น ความน่าเชื่อถือ เพื่อให้รู้จักอย่างกว้างขวาง โดยช่องทางที่สนใจในช่วงแรกคือ

3.2.4.1 Personal Selling หรือการทำการตลาดผ่านตัวแทนขาย เป็นการลงพื้นที่ไปตามโรงงานอุตสาหกรรมอาหารแช่แข็ง หรือหน่วยงาน เพื่อนำเสนอขายสินค้าและบริการของเรา ซึ่งทำให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้โดยตรงและสามารถปิดการขายได้สูง และยังสามารถช่วยสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าได้โดยตรง จากการทำกลยุทธ์ในรูปแบบนี้สามารถก่อให้เกิดการตลาดแบบปากต่อปาก ซึ่งจะสามารถสร้างและเพิ่มยอดขายได้ และยังได้ผลในเชิงจิตวิทยาที่เรียกว่า social proof อีกด้วย

3.2.4.2 Google เนื่องจากสินค้าและบริการของ Future Cold Chain เป็นสิ่งใหม่ และมีราคาค่อนข้างสูง การจะจับโครงการสินค้าที่มีราคาสูงและเป็นสิ่งใหม่ต้องจับกันที่ Offline เท่านั้น แต่ในด้าน Online จะต้องมีการมี Website ของบริษัทเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือ และอธิบายสินค้าและบริการเบื้องต้นให้กับลูกค้าและดึงลูกค้าให้ติดต่อเรามาทาง Offline เพื่อปิดการขาย และจะมีการทำ Google ad เพื่อช่วยในเรื่องการค้นหาคำ google ลูกค้าจะสามารถเห็นเราได้จากการค้นหาคำ google ได้ง่ายขึ้น

3.3 แผนการดำเนินงาน

ในช่วงปีที่ 1-2 จะเน้นทำการตลาดเน้นไปที่การสร้างการรับรู้แบรนด์ (Awareness) โดยจะทำการตลาดออนไลน์และออฟไลน์ควบคู่กันไป

1. สร้าง Website บริษัท โดยเนื้อหาจะมีรายละเอียดของสินค้าและบริการ ให้ลูกค้าที่มาเข้าชมใน Website เกิดความเข้าใจ และสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า ที่จะมาใช้บริการของบริษัทเรา

2. Walk-in จัดทีมสำหรับงานขาย ควบคู่ไปกับวิศวกรควบคุมงาน เดินทางไป โรงงานผลิตอาหารแช่แข็งในประเทศไทย โดยจัดทีมแบ่งเป็นภาคเพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และค่าที่พัก โดยทีมขาย และวิศวกรจะต้องอธิบายถึงสินค้าและบริการของเราให้ลูกค้า เข้าใจ และสำรวจอุปกรณ์ของลูกค้า ทั้งรายละเอียดยี่ห้อ และจำนวน รวมถึงพฤติกรรมการใช้งานของลูกค้า เพื่อนำกลับมาวิเคราะห์ทำโครงการให้กับลูกค้าต่อไป

3.4 ผลลัพธ์ที่คาดหวัง (ใน 1 ปี)

1. พัฒนา platform เพื่อสร้างประสบการณ์ใหม่ให้แก่ลูกค้าที่เข้ารับบริการบริหารจัดการเครื่องทำความเย็น และการให้ข้อมูลด้านพลังงาน ตลอดถึงกระบวนการอำนวยความสะดวก เพื่อให้ระบบมีความเสถียร มีการใช้งานที่ปลอดภัย และสามารถเก็บข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ต่อยอดการพัฒนาในอนาคต
2. พัฒนาการให้บริการผ่านระบบแพลตฟอร์มที่เน้นความสะดวกสบายและความเป็นมืออาชีพ และสามารถสื่อสารทางการตลาดในประเด็นเหล่านี้ เพื่อสร้างความพึงพอใจของลูกค้าต่อการใช้งาน โดยคำนึงถึงประสบการณ์ของผู้ใช้งาน และสิ่งที่คุณจะได้รับ
3. เพิ่มจำนวนโครงการใช้บริการเครื่องทำความเย็น โดยมีจำนวน user ไม่น้อยกว่า 5 โครงการ
4. มีลูกค้าทางธุรกิจมากกว่า 3 ราย

บทที่ 4

แผนนวัตกรรม

แผนระบบบริหารจัดการอุปกรณ์เครื่องทำความเย็นให้กับโรงงานผลิต และจำหน่ายอาหารแช่แข็งในประเทศไทยฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์ในการสร้างธุรกิจเพื่อรองรับตลาดอาหารแช่แข็งมีการเติบโตทุกปี โดยปัจจัยหลักมาจากพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนไปในยุคปัจจุบันที่ผู้คนหันมาบริโภคอาหารแช่แข็งเพิ่มขึ้น ธุรกิจในอนาคตหรือธุรกิจที่อยู่ในอุตสาหกรรม Cold chain สามารถขยายตลาดได้อีกมาก แต่หากมองในอุตสาหกรรมการผลิตอาหารแช่แข็ง ยังคงมีอุปสรรคอยู่หลายประการ เช่น เครื่องทำความเย็นกินพลังงานไฟฟ้าสูง หรือระบบที่ใช้ในการถนอมอาหารที่มีคุณภาพต่ำ และการบริหารจัดการมีความยุ่งยาก เป็นต้น

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเห็นโอกาสในการเข้ามาแก้ไขปัญหาโดยนำนวัตกรรมระบบบริหารจัดการอุปกรณ์เครื่องทำความเย็นให้กับโรงงานผลิต และจัดจำหน่ายอาหารแช่แข็งโดยจะแก้ไขปัญหา โดยการมุ่งประเด็นในการมองหาและพัฒนานวัตกรรมที่ช่วยให้กิจกรรมหลักของโรงงาน คือ การเก็บรักษาอาหารแช่แข็ง มีประสิทธิภาพสูงสุด และสามารถลดค่าใช้จ่ายเช่นกัน

4.1 ประเภทของปัญหา

1. ค่าใช้จ่าย : ลดความสูญเสียของสินค้าในกรณีที่ระบบทำงานผิดปกติ และวิเคราะห์การใช้พลังงานเพื่อลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น และวิเคราะห์การเข้าซ่อมบำรุงที่เหมาะสมให้อุปกรณ์เครื่องทำความเย็นอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ที่สุด ส่งผลให้อายุการใช้งานของอุปกรณ์ให้ยาวนานขึ้น ทำให้ของเสียในไลน์ผลิตลดน้อยลง และประหยัดเงินลงทุนในด้านอุปกรณ์มากขึ้น

2. ภาระการทำงานของพนักงาน : ลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน สามารถทำงานเป็นระบบได้มากยิ่งขึ้น ลดชั่วโมงการทำงานของพนักงาน ความรวดเร็วในการแก้ปัญหา : เมื่อเจ้าหน้าที่ได้รับสัญญาณแจ้งเตือนการเกิดข้อผิดพลาด ข้อมูลจะถูกทำการวิเคราะห์ปัญหา และส่งข้อความแจ้งเตือนไปยัง Service Contractor ผู้ฝึคขอรับให้ทราบ ลดระยะเวลาที่เครื่องจักรเกิดปัญหา ทำให้ไลน์ผลิตหยุดชะงัก ทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตเพิ่มขึ้นโดยอ้างอิงจาก 10 types of innovation ได้แก่

2.1 Process Innovation ทางผู้วิจัยมีการปรับเปลี่ยนขั้นตอนการทำงานในโรงงานผลิตอาหารแช่แข็ง โดยเริ่มจากการเปลี่ยนกระบวนการทัศนวิสัยการซ่อมบำรุงรักษา ‘แบบเชิงรับ’ หรือ ‘Reactive Maintenance’ ที่รอรับแจ้งเหตุเสียหายจากลูกค้าเพียงอย่างเดียว จะเข้าไปให้บริการซ่อมบำรุงก็ต่อเมื่ออุปกรณ์หรือระบบของลูกค้ามีปัญหาหรือเกิดเหตุขัดข้องจนใช้งานไม่ได้ แล้วส่งผลให้ธุรกิจของลูกค้าได้รับความเสียหาย เปลี่ยนมาเป็นการบำรุงรักษาเชิงรุก ที่มีการบริหารจัดการงานบำรุงรักษาทั้งแบบเชิงป้องกันและแบบเชิงคาดการณ์(preventive maintenance และ predictive maintenance) เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์หรือระบบของลูกค้าเกิดเหตุขัดข้องจนถึงขั้นใช้งานไม่ได้ รวมทั้งมีการวิเคราะห์หาสาเหตุหลักของปัญหาอย่างเป็นระบบ เพื่อแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาเดิมเกิดขึ้นซ้ำอีก และหากเกิดมีของเสีย หรือของไม่มีคุณภาพหลุดไปจนถึงมือลูกค้า หากทางโรงงานผลิตอาหารแช่แข็งมีข้อมูลทุกกระบวนการจัดเก็บ เราสามารถแสดงข้อมูลที่ชัดเจนว่าข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นไม่ได้เกิดจากขั้นตอนการผลิต และจัดเก็บ ลดความยุ่งยากในการเคลมสินค้าจากทางลูกค้า และลดภาระการจัดการของพนักงานภายในโรงงานผลิต

2.2 Product Performance ระบบการบริการของเรามีไว้เพื่อเฝ้าระวังตรวจจับสถานการณ์ทำงานของอุปกรณ์เครื่องทำความเย็นต่างๆ ตรวจจับและส่งสัญญาณเตือนได้อย่างแม่นยำ ซึ่งสามารถส่งไปยังผู้ใช้งานผ่านทาง FAX, E-mail และ SMS สามารถควบคุมเบื้องต้นได้ผ่านส่วนกลาง โดยมีห้องปฏิบัติการสำหรับการ เฝ้าระวังตลอด 24 ชั่วโมง ผู้ใช้บริการสามารถข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตได้ใช้งานร่วมกับ หน้าจอ HD หรือหน้าจอแบบสัมผัส สามารถดูผ่านมือถือและแท็บเล็ตได้ทั้งระบบปฏิบัติการ iOS และ ANDROID บันทึกข้อมูล พร้อมทั้งสามารถพิมพ์รายงาน หรือ Quality Report ในการรักษาคุณภาพสินค้าให้ยังสดใหม่ และระบบจะจัดการการใช้พลังงานของอุปกรณ์และระบบต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดการใช้พลังงานโดยไม่จำเป็น คุณค่าที่ลูกค้าจะได้รับจากบริการของเรา คือ

- ลดค่าใช้จ่าย : ลดความสูญเสียของสินค้าในกรณีที่ระบบทำงานผิดปกติ และวิเคราะห์การใช้พลังงานเพื่อลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น และวิเคราะห์การเข้าซ่อมบำรุงที่เหมาะสมให้อุปกรณ์เครื่องทำความเย็นอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ที่สุด ส่งผลให้อายุการใช้งานของอุปกรณ์ให้ยาวนานขึ้น

- ลดภาระการทำงานของพนักงาน : ลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน สามารถทำงานเป็นระบบได้มากยิ่งขึ้น

- แก้ปัญหาได้ทันท่วงที : เมื่อเจ้าหน้าที่ศูนย์ที่ได้รับสัญญาณแจ้งเตือนการเกิด Alarm ข้อมูลจะถูกทำการวิเคราะห์ปัญหา และส่งข้อความแจ้งเตือนไปยัง Service Contractor ผู้คิดชอบให้ทราบ และแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที

2.3 Service Innovation เป็นระบบติดตามผล และควบคุม โดยมีห้องปฏิบัติการทำงาน 24 ชั่วโมง ควบคุมจากส่วนกลาง

- ระบบติดตามผล : กราฟแสดงอุณหภูมิ ตรวจสอบการทำงานของระบบได้ตลอด 24 ชั่วโมง และมี email หรือ Alarm แจ้งเตือนเจ้าหน้าที่ในห้องปฏิบัติการ หากตรวจพบค่าที่เกินมาตรฐานที่กำหนด

- ระบบควบคุม : สามารถรีโมทไปปรับตั้งค่าอุณหภูมิหรือค่า Parameter ต่างๆ ได้จากห้องปฏิบัติการ ยกตัวอย่างเช่น

- กรณีระบบมีการดันน้ำแข็ง สามารถดูกราฟอุณหภูมิต่างๆ ได้ เช่น อุณหภูมิของตู้แช่ที่สูงขึ้น, Superheat Temp.ต่ำ, Suction Temp.ต่ำ เป็นต้น สามารถแก้ไขโดยการสั่งละลายน้ำแข็งจากห้องปฏิบัติการ

- กรณีสารทำความเย็นรั่วซึม สามารถดูกราฟอุณหภูมิต่างๆ ได้ เช่น อุณหภูมิของตู้แช่ที่สูงขึ้น, Superheat Temp.สูง, Suction Temp.ต่ำ เป็นต้น เจ้าหน้าที่สามารถสั่งการให้ช่างที่ประจำอยู่ที่ศูนย์ใกล้เคียง เข้าไปตรวจซ่อมพร้อมกับการนำสารทำความเย็นเข้าไป เพื่อความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหา

- ประหยัดพลังงานการใช้ไฟฟ้า เจ้าหน้าที่สามารถสั่งตั้งค่าปรับอุณหภูมิของตู้แช่ หรือปรับรอบการทำงานของพัดลมของคอมเพรสเซอร์ ได้ตามช่วงเวลา เช่น ในเวลากลางคืนหรือช่วงเวลาที่มิผู้ใช้บริการน้อย

2.4 Customer Engagement มีระบบการแจ้งเตือนเมื่ออุปกรณ์ทำงานผิดปกติเกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด ในรูปแบบ E-mail ของลูกค้า และลูกค้าสามารถ Log-in เข้าระบบผ่าน Browser ได้ทั่วโลก เพื่อปรับการตั้งค่าให้เหมาะสมกับการใช้งานของแต่ละสถานที่ และสามารถตรวจสอบสถานะการทำงานของอุปกรณ์ได้ด้วยตนเองผ่านอินเทอร์เน็ต รวมถึงมีการเก็บข้อมูลการใช้งานของอุปกรณ์ (Big Data) เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาด้านการซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด เช่น ระบบตรวจสอบอุปกรณ์ตรวจพบว่าอุณหภูมิของอุปกรณ์จะขึ้นสูงทุกๆ 2 เดือน แสดงว่าทุกๆ 2 เดือนจะต้องส่งช่างทำการซ่อมบำรุงอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง (ในรูปแบบค่าความถี่ในการซ่อมบำรุงถูกกำหนดโดยการคาดการณ์จากประสบการณ์ของผู้ผลิต ซึ่งบางครั้งมีความถี่มากเกินไป หรือมากเกินไป) ลูกค้าสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ได้ เป็นต้น

4.2 ประโยชน์ของการสร้างนวัตกรรม

โดยการพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มนี้จะให้ outsource ช่วยในการพัฒนาและออกแบบในส่วนต่างๆ ดังนี้

1. แพลตฟอร์มการบริหารจัดการ ในส่วนการพัฒนาแพลตฟอร์มสำหรับการบริหารจัดการทาง outsource มีระบบสำหรับการบริหารจัดการอยู่แล้ว ซึ่งตัวระบบสามารถปรับการแก้ไขได้ และทาง outsource ไม่มีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ และการทำงาน โครงการนั้น ทาง outsource จะไปสำรวจหน้างานว่าลูกค้าใช้อุปกรณ์เครื่องทำความเย็นแบบไหน รุ่นไหน และจะนำข้อมูลอุปกรณ์ของทางลูกค้าไป Matching กับอุปกรณ์ Hardware ของตัวเอง หรือพาร์ทเนอร์ที่มีอุปกรณ์ที่สามารถ Matching กับเครื่องทำความเย็นแต่ละรุ่นของทางลูกค้าได้ เพราะเครื่องทำความเย็นแต่ละยี่ห้อ มี Function การใช้งานที่แตกต่างกัน และจะต้องมาพิจารณาอีกว่า Software ที่ตนเองมีนั้น สามารถควบคุม Hardware ดังกล่าวได้หรือไม่ โดยรายละเอียดการบริการของ Outsource ทาง Outsource มี Software เป็นของตัวเองที่เขียนขึ้นมาเป็นแพลตฟอร์มให้บริการกับทางลูกค้า โดยในแพลตฟอร์มจะมีหน้าจอแสดงผลผ่านเว็บไซต์ หรือ Application ที่แสดงรายละเอียดของอุปกรณ์ที่ติดตั้งทั้ง โครงการ รวมถึงห้องปฏิบัติการที่มีพนักงานเฝ้าระวังอยู่ตลอด 24 ชั่วโมง โดยรายละเอียดของอุปกรณ์ที่หน้าจอแสดงผลจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

- อุปกรณ์ที่ติดตั้งโดย Outsource เพื่อตรวจจับสถานะ และควบคุมเครื่องทำความเย็นของทางลูกค้า โดยหน้าจอแสดงผลจะแสดงถึงตำแหน่งติดตั้ง หากอุปกรณ์มีอาการผิดปกติจะแจ้งเตือนมาที่ห้องปฏิบัติการทันที
- อุปกรณ์เครื่องทำความเย็นของทางลูกค้า เมื่อติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับไปแล้วนั้น เครื่องทำความเย็นของทางลูกค้าจะขึ้นโชว์สถานะอุณหภูมิ และค่าพลังงานไฟฟ้า และได้ตั้งค่ามาตรฐานไว้ ถ้าหากมีบางอย่างผิดปกติจากค่ามาตรฐานที่ตั้งไว้ ก็จะเกิดการแจ้งเตือนมาที่ห้องปฏิบัติการที่มีพนักงานเฝ้าระวังทันที

เมื่อมีการแจ้งเตือนสถานะเกิดขึ้น ทางห้องปฏิบัติการจะวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับว่าสาเหตุที่เกิดการแจ้งเตือนเกิดขึ้น เกิดจากสาเหตุใดได้อย่างแม่นยำ เช่น น้ำยารั่ว น้ำแข็งเกาะ หรือระบบไฟฟ้าเกิดความขัดข้อง เป็นต้น เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลได้เรียบร้อยแล้ว ทาง Outsource จะส่งข้อมูลต่อไปหาผู้รับผิดชอบตัวผลิตภัณฑ์เครื่องทำความเย็นให้มาแก้ไขปัญหาได้อย่างทันที

2. อุปกรณ์สำหรับการบริหารจัดการ (Variable cost) ในส่วนตัวอุปกรณ์เราต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อ เป็นจำนวนเงิน 56,000 บาท ต่อ 1 โครงการ และค่าใช้จ่ายในการเช่าพื้นที่บน cloud เดือนละ 15,000 ต่อ 1 โครงการ จะจ่ายต่อเมื่อมีโครงการขึ้น

ในส่วนของรูปแบบบริษัทที่มีการลงทุนดังนี้ (Fixed cost)

1. ออกแบบห้องปฏิบัติการสำหรับติดตามผล และควบคุมดูแลอุปกรณ์
2. ติดตั้งห้อง Sever สำหรับเก็บข้อมูล
3. ติดตั้งโปรแกรมสำหรับการติดตามผล และควบคุมดูแลอุปกรณ์
4. Training การใช้งานระบบติดตามผล และควบคุมดูแลอุปกรณ์ในบริษัท

ค่าใช้จ่ายในการลงทุนอยู่ที่ประมาณ 500,000 บาท – 1,000,000 บาท (หากลงทุนทำห้องปฏิบัติการเอง)

4.3 ความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยง

1. มีโอกาสที่จะถูกลอกเลียนแบบแพลตฟอร์ม

การจัดการความเสี่ยงจากการถูกลอกเลียนแบบนั้น ทางผู้จัดทำได้อิงถึงการพัฒนานวัตกรรมใหม่ หรือพัฒนารูปแบบให้บริการ เมื่อธุรกิจเริ่มเข้าสู่ red ocean อาทิเช่น การที่เรามี Big data ในการเก็บฐานข้อมูลของลูกค้าเพื่อไปพัฒนาผลิตภัณฑ์ในเชิงลึกมากขึ้น เช่น สามารถควบคุมปริมาณการจ่ายกระแสไฟฟ้าเพื่อประหยัดพลังงานมากขึ้น เป็นต้น และการที่ทำให้ตัวอุปกรณ์มีความยืดหยุ่นมากยิ่งขึ้นนอกจากจะติดตั้งกับเครื่องทำความเย็นแล้ว จะต้องพัฒนาต่อไปเพื่อควบคุมเครื่องปรับอากาศ และกล้องวงจรปิด รวมถึงระบบแสงสว่างของอาคาร เพื่อเพิ่มความสามารถในการจัดการพลังงานในอาคารให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ความเสี่ยงจากการที่ระบบล่ม

การจัดการความเสี่ยงในการจัดการปัญหาาระบบล่ม โดยเราจะมีทีม IT ที่ช่วยแก้ไขปัญหาให้รวดเร็วที่สุด และในเชิงป้องกันทางเราจะใช้เครือข่ายที่สามารถสลับสัญญาณ ไปใช้อีกเครือข่ายได้ในกรณีเครือข่ายแรกเกิดล่ม

3. ความเสี่ยงจากระบบอินเทอร์เน็ตท้องถิ่นที่ไม่มีความเสถียร

การจัดการความเสี่ยงในการจัดการปัญหาอินเทอร์เน็ตท้องถิ่น โดยทางผู้จัดทำจะแจ้งปัญหาแก่ลูกค้า และใส่แพ็คเกจอินเทอร์เน็ตในเครือข่ายที่เสถียรที่สุดในบริเวณนั้น โดยทางผู้จัดทำจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายให้กับทางลูกค้า

บทที่ 5

แผนบริหารจัดการทีมและองค์กร

การศึกษาการบริการจัดการทีมภายในองค์กรของบริษัท Future Cold Chain Service Co.,Ltd. ประกอบไปด้วยข้อมูลทางธุรกิจ, ประเภททรัพยากรด้านทีมและองค์กรที่จำเป็นเพื่อสนับสนุนธุรกิจ, แผนกลยุทธ์การจัดการทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง, โครงสร้างองค์กร, แผนดำเนินกลยุทธ์ด้านการจัดการทีมและองค์กรตามกรอบเวลาและความต้องการใช้ และการประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน โดยประมาณการทั้งหมด 5 ปี โดยจะนำเสนอแผนการบริหารจัดการในภาพรวมทั้งองค์กรตามวัตถุประสงค์ของแผนธุรกิจที่จัดทำขึ้น โดยมีรายละเอียด ดังนี้

5.1 บทวิเคราะห์และระบุประเภททรัพยากรด้านทีมและองค์กรที่จำเป็นเพื่อสนับสนุนธุรกิจ

ในช่วงแรก บริษัทที่อยู่ในช่วงของการเป็นบริษัทตั้งใหม่ มีเงินทุนจดทะเบียนบริษัทจำกัด 1 ล้านบาท เพื่อให้ดำเนินการในบริษัทเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ บริษัทมีความจำเป็นต้องมีผู้รับผิดชอบหน้าที่ในหลายแผนก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องแบ่งการวางแผนการจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ทางด้านทรัพยากรบุคคลในช่วงบริษัทตั้งใหม่ บริษัทจะเน้น 6 ฝ่ายหลักๆ ได้แก่

1. ฝ่ายวางแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ ในการวางแผนการสร้างและพัฒนาการให้บริการ การพัฒนาส่วนนี้ผู้ร่วมก่อตั้งองค์กรเป็นผู้จัดการในการวางแผนการสร้างและพัฒนาบริการ โดยมีการวางแผนในการหาสถานที่เช่าตึก ตกแต่ง วางระบบ และบริษัทมีการเลือกเช่าเครื่อง Server สำหรับเก็บข้อมูลและชื่อคอมพิวเตอร์สำหรับใช้ปฏิบัติงาน รวมถึงเช่าแพลตฟอร์มการบริหารจัดการ ซึ่งผู้จัดการส่วนงานนี้มีประสบการณ์การทำงานกับระบบบริหารจัดการและมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์เครื่องทำความเย็น จึงเข้าใจถึงข้อดีและข้อเสียของแพลตฟอร์มแต่ละบริษัท ทำให้สามารถตัดสินใจเลือกใช้บริการจากบริษัทที่มีแพลตฟอร์ม และการบริการที่มีมาตรฐาน

2. ฝ่ายปฏิบัติการ ในส่วนของงานด้านการปฏิบัติการ จะมีการจ้างผู้ที่จบการศึกษาจากคณะวิศวกรรมไฟฟ้า และวิศวกรรมเครื่องกล พร้อมทั้งมีใบประกอบวิชาชีพ (กว.) และเป็นผู้ที่เคยมี

ประสบการณ์การทำงานมากกว่า 2 ปี มาดูแลในงานด้านการตรวจวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพ เพื่อที่จะให้ผลวิเคราะห์ถูกต้องและแม่นยำที่สุด

3. ฝ่ายทรัพยากรบุคคลและธุรการในด้านของทรัพยากรบุคคลและธุรการ จะทำการจ้างผู้ที่มีประสบการณ์ทำงานในด้านบุคคลและเอกสาร นานกว่า 3 ปี ซึ่งต้องดูแลในส่วนของทรัพยากรบุคคลในองค์กร ตั้งแต่การคัดสรรพนักงาน อบรมพนักงานและผลตอบแทนและสวัสดิการของพนักงาน เพื่อให้เหมาะสมกับวัฒนธรรมองค์กรมากที่สุด

4. ฝ่ายการตลาด การขาย และลูกค้าสัมพันธ์ ในส่วนของการตลาดและการขาย จะดำเนินการจ้างผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานในด้านของการตลาดและการขายมานานกว่า 5 ปี ซึ่งเข้าใจในเรื่องของขั้นตอนและบริการของเราได้เป็นอย่างดี มาดูแลในเรื่องของกระบวนการด้านการตลาดและการขายเพื่อให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

5. ฝ่ายการเงินและบัญชี ในส่วนนี้เป็นส่วนของโครงสร้างพื้นฐานขององค์กร โดยจะทำการจ้างจาก Outsource ในช่วง 2 ปีแรกก่อน หลังจากนั้นจึงจ้างผู้ที่มีการศึกษาและมีประสบการณ์ทางด้านงานบัญชีและการเงินมากกว่า 5 ปี และเป็นส่วนที่จะสนับสนุนงานในด้านเอกสารต่างๆ

6. ฝ่ายสนับสนุนส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศ ฝ่ายนี้มีหน้าที่ดูแลและพัฒนาในส่วน of แพลตฟอร์มและแอปพลิเคชัน รวมถึงดูแลความปลอดภัยของข้อมูล และช่วยแก้ไขปัญหา โดยจะทำการจ้าง Outsource ที่มีประสบการณ์ ชื่อเสียง และมีความน่าเชื่อถือในอุตสาหกรรม

5.2 บทวิเคราะห์และระบุแผนกลยุทธ์การจัดการหาทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากการดำเนินธุรกิจส่วนใหญ่กลุ่มผู้บริหารและผู้ร่วมดำเนินงานจะมาจากผู้ก่อตั้งกิจการ โดยในปีแรกจะมีการจัดจ้างพนักงานฝ่ายปฏิบัติงาน และฝ่ายการตลาดและการขายเท่านั้น ดังนั้นในการสรรหา คัดเลือกคนที่เข้ามาจึงมีจำนวนไม่มาก ซึ่งจะเป็นหน้าที่ของฝ่ายวางแผนและบริการในการดูแล โดยในปีที่ 2-5 จะมีการรับพนักงานปฏิบัติงานและพนักงานขายเพิ่มมากขึ้น และมีการจัดจ้างพนักงานควบคุมงานสำหรับติดตั้งตามสถานที่ โดยพิจารณาตามยอดขายและความต้องการของบริการ

5.3 โครงสร้างองค์กรและสถานะบุคลากรและบทบาทหน้าที่

5.3.1 ข้อมูลทางธุรกิจ

บริษัท Future Cold Chain Service Co.,Ltd. ประกอบธุรกิจการใช้บริการระบบบริหารจัดการเครื่องทำความเย็น โดยใช้ทุนจดทะเบียนบริษัทจำกัด 1 ล้านบาท โดยจะเป็นในรูปแบบห้างหุ้นส่วนจำกัดความรับผิด หมายถึง รับผิดชอบจำนวนหนี้ที่เกิดขึ้นไม่เกินจำนวนเงินที่ตนได้ลงทุนและไม่มีส่วนเกิน เป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ แต่มีสิทธิที่จะสอบถามการดำเนินงานของห้าง ได้แก่ ผู้เป็นหุ้นส่วนคนเดียวหรือหลายคน ซึ่งรับผิดชอบจำกัดเพียงจำนวนเงินที่ตนรับว่าจะลงทุนในห้างหุ้นส่วนเท่านั้น

5.3.2 โครงสร้างองค์กร

เนื่องจากบริษัท Future Cold Chain Service Co.,Ltd. เป็นบริษัท Start Up ทางด้านระบบบริหารจัดการเครื่องทำความเย็นขนาดย่อม ดังนั้นเพื่อสามารถดูแลบุคลากรในบริษัทได้อย่างทั่วถึง จึงมีโครงสร้างองค์กรแบบ Flat Organization โดยผู้บริหารเป็นผู้กำหนดเป้าหมาย วิสัยทัศน์ พันธกิจ ตลอดจนถึงกลยุทธ์ในการบริหารต่างๆ โดยพนักงานของบริษัทมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น เพื่อให้ดำเนินการในบริษัทเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะแสดงดังภาพ 5.1



ภาพที่ 5.1 โครงสร้างองค์กร ของ Future Cold Chain Co.,Ltd.

5.3.3 แผนด้านบุคลากร

บริษัท Future Cold Chain Co.,Ltd ดำเนินการในรูปแบบของบริษัทจำกัด จึงต้องกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบอย่างชัดเจนเพื่อให้องค์กรดำเนินธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพและเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยจะมีรายละเอียดดังในตาราง

ตารางที่ 5.1 หน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากร

ลำดับ	ตำแหน่ง	ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์	หน้าที่ความรับผิดชอบ	อัตรา
1	กรรมการผู้จัดการ	วางแผนกลยุทธ์ในการบริหารทีมงานมากกว่า 5 ปี	<ul style="list-style-type: none"> - วางแผนและกำหนดกลยุทธ์การดำเนินงานขององค์กรทั้งในระยะสั้นและระยะยาว - บริหารองค์กรให้เป็นไปตามแผนและกลยุทธ์ที่วางไว้และสามารถปรับแก้ตามสถานการณ์อย่างเหมาะสม - บริหารจัดการดูแลองค์กรและพนักงานทุกคนในองค์กร - กำหนดโครงสร้างผลตอบแทนของบุคลากรในองค์กรให้มีความเหมาะสม 	1
2	ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย	ประสบการณ์ในด้านการตลาดและการขายมากกว่า 5 ปี	<ul style="list-style-type: none"> - รับผิดชอบและดูแลในการกำหนดกลยุทธ์ของการตลาด การขาย รวมถึงการจัดกิจกรรมทางการตลาดของบริษัท - วางกลยุทธ์และเสนอการขาย และรักษาความสัมพันธ์กับลูกค้า 	1
3	ฝ่ายปฏิบัติงาน	มีประสบการณ์ทำงานกับแพลตฟอร์ม และเคยมีประสบการณ์ในห้องปฏิบัติการ 1-3 ปี	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บข้อมูลและวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ (วิศวกรไฟฟ้า และวิศวกรเครื่องกล) - ควบคุมคุณภาพของห้องปฏิบัติการ - รายงานผลและให้คำแนะนำได้อย่างถูกต้อง 	2
4	ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาบุคคลและธุรการ	มีประสบการณ์ทำงานในด้านบุคคล 2-3 ปี	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลในส่วนของทรัพยากรบุคคลในองค์กร ตั้งแต่การคัดสรรพนักงาน อบรมพนักงาน และผลตอบแทนและสวัสดิการของพนักงาน เพื่อให้เหมาะสมกับวัฒนธรรมองค์กรมากที่สุด 	1
5	ฝ่ายการเงินและบัญชี	บริหารงานด้านบัญชีและการเงินมากกว่า 5 ปี	<ul style="list-style-type: none"> - รับผิดชอบและดูแลในส่วนของการบริหารจัดการภาพรวมของบัญชีของบริษัท - รับผิดชอบและดูแลในส่วนของการใช้จ่ายทั้งหมดของบริษัท 	outsource

ลำดับ	ตำแหน่ง	ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์	หน้าที่ความรับผิดชอบ	อัตรา
6	ฝ่ายสนับสนุนส่งเสริมสารสนเทศ	มีประสบการณ์ด้านการพัฒนาและดูแลแก้ไขปัญหาระบบ เว็บไซต์ และแอปพลิเคชัน	- พัฒนาและแก้ไขปัญหาทางด้านระบบ - ดูแลความปลอดภัยของข้อมูล	outsorce

5.4 แผนดำเนินการกลยุทธ์ด้านการจัดการทีมและองค์กรตามกรอบเวลา

เงินเดือนมีอัตราเพิ่มขึ้นที่ 3% ต่อปีตั้งแต่ปีที่ 3 และบริษัทจะจ่ายค่าคอมมิชชั่นเป็นอัตราร้อยละ 1 จากยอดขายในแต่ละเดือน ให้แก่ฝ่ายการตลาดและการขาย และค่าล่วงเวลาให้แก่ฝ่ายปฏิบัติงาน ชั่วโมงละ 100 บาท และจ่ายโบนัส 1 เดือนโดยจะเริ่มจ่ายในปีที่ 3

ตารางที่ 5.2 แผนดำเนินการกลยุทธ์ด้านการจัดการทีมและองค์กร

ตำแหน่ง	ปีที่ 1		
	จำนวนคน (คน)	จำนวน (เดือน)	เงินเดือน (บาท)
กรรมการผู้จัดการ	1	12	40,000
ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย	2	12	40,000
ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติงาน	2	12	40,000
ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาบุคคลและธุรการ	1	12	18,000
ฝ่ายการเงินและบัญชี	1	Out Source	-
ฝ่ายสนับสนุนส่งเสริมสารสนเทศ	1	Out Source	-
รวมเงินเดือน (ต่อเดือน)	5	-	138,000
รวมเงินเดือน (ต่อปี)	5	-	1,656,000

แนวทางการพัฒนาบุคลากร ในขั้นที่ 1 จะเน้นพัฒนาในด้านของ Technical Skills เช่น อบรมเรื่องความปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน อบรมสัมมนาในเรื่องของการควบคุมคุณภาพห้องปฏิบัติการ รวมไปถึงการส่งอบรมด้านการพัฒนาแพลตฟอร์มและแอปพลิเคชัน ส่วนในขั้นที่ 2 จะเริ่มเน้นการพัฒนาในด้านของ Management Skills ทักษะด้านการจัดการและการทำธุรกิจ เพื่อให้

พนักงานสามารถมองเห็นเป้าหมายใน มุมเดียวกับเราหรือสามารถมองเห็น โอกาสที่จะนำมาพัฒนาองค์กรร่วมกันได้ โดยจะมีการส่งไป Workshop จัดอบรม หรือ Seminar

5.5 ทรัพยากรที่จำเป็นเพิ่มเติมในการจัดตั้งธุรกิจ

1. อาคารสำนักงาน พื้นที่สำหรับการทำงาน วางแผน การปฏิบัติการวิเคราะห์ผล วางเครื่องคอมพิวเตอร์ พื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์สำหรับงานติดตั้ง และพื้นที่สำหรับให้บริการแก่ลูกค้า walk-in โดยจะทำการเช่าอาคารพาณิชย์ 3 ชั้น
2. ยานพาหนะในการเดินทาง สำหรับเดินทางส่งของเพื่อติดตั้งผลิตภัณฑ์นอกสถานที่ โดยจะทำการซื้อ รถยนต์จำนวน 1 คัน
3. เครื่องเซิร์ฟเวอร์สำหรับเก็บข้อมูลการปฏิบัติงาน และคอมพิวเตอร์สำหรับการบริหารจัดการแพลตฟอร์มระบบปฏิบัติการเครื่องทำความเย็น
4. อุปกรณ์สำนักงาน สำหรับใช้อำนวยความสะดวกในการทำงาน โดยจะซื้อจากร้านค้าที่สินค้ามีคุณภาพและราคาเหมาะสม

บทที่ 6

แผนการเงิน

การวางแผนกลยุทธ์ทางการเงินเป็นสิ่งสำคัญในการดำเนินธุรกิจ เพื่อประเมินความคุ้มค่าในการลงทุน การวางแผน รับมือกับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างดำเนินกิจการ และเพื่อแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการดำเนินงานได้อย่างชัดเจน โดยในแผนการเงินนี้ได้อธิบายถึง สมมติฐานทางการเงิน แผนการเงินตามกรอบเวลา 5 ปี (จำแนกรายปี) ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทน และการลงทุนในระยะเวลา 5 ปี

6.1 สมมติฐานทางการเงิน

6.1.1 เงินลงทุน

เงินลงทุนประกอบด้วย เงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร เงินลงทุนเพื่อค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินงาน และเงินทุนหมุนเวียน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 6.1 แสดงรายละเอียดของเงินลงทุนในโครงการ

รายการ	มูลค่า
1. เงินลงทุนในทรัพย์สินถาวร	
งานตกแต่งสำนักงาน	400,000
อุปกรณ์สำนักงาน	360,000
2. เงินลงทุนเพื่อค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินงาน	
ค่าจดทะเบียนบริษัท	10,000
ค่าพัฒนาแพลตฟอร์ม	100,000
3. เงินลงทุนหมุนเวียน	
เงินทุนหมุนเวียน	1,733,500
รวม	2,603,500
Rounding	2,700,000

6.1.2 แหล่งที่มาของเงินทุน

แหล่งที่มาของเงินลงทุนในการเริ่มต้นธุรกิจ จะใช้เงินลงทุนในส่วนของเจ้าของทั้งหมด โดยมีสัดส่วนผู้ถือหุ้น ดังนี้

ตารางที่ 6.2 แสดงผู้ร่วมทุน จำนวนหุ้น สัดส่วนและเงินลงทุน

ผู้ร่วมลงทุน	จำนวนหุ้น	สัดส่วน	เงินลงทุน
นายธนกร บุรณะกร	16,200	60%	1,620,000
นางสาวพิมพ์กาน วทานิชสวัสดิ์	6,600	30%	810,000
นางสาวเจตพร บุรณะกร	2,700	10%	270,000
รวม	27,000	100%	2,700,000

6.1.3 สมมติฐานทางการเงิน

ตารางที่ 6.3 สมมติฐานทางการเงิน

รายการ	สมมติฐานทางการเงิน
ค่าเสื่อมราคา (ต่อปี)	แบบเส้นตรง
หักค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์สำนักงาน	5 ปี
อัตราภาษีเงิน ใ้คืนนิติบุคคล (กรมสรรพากร, 2562)	ร้อยละ 20 ต่อปี
นโยบายการจ่ายเงินปันผล	บริษัทมีนโยบายจ่ายปันผลที่ 60% และเริ่มจ่ายในปีที่ 2
เงินทุนหมุนเวียน	ไม่มีเปลี่ยนแปลงระหว่างการลงทุนใน 5 ปี
ค่าความผันผวนของตลาด	1 (อ้างอิงจากสูตรของ Hamada)
อัตราผลตอบแทนของผู้ถือหุ้น (Cost of Equity)	ร้อยละ 50.5
ต้นทุนถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก WACC (Weight Average Cost of Capital)	ร้อยละ 50.45
ค่าสมทบเงินประกันสังคม (สำนักงานประกันสังคม)	จ่าย 750 บาท/คน/เดือน

6.1.4 การประมาณการรายได้

บริษัท Future Cold Chain Service Co.,Ltd. มีรายได้จากการให้บริการบริหารจัดการเครื่องทำความเย็น และการให้บริการบริหารเครื่องทำความเย็นภายใต้ Concept Drive Building สำหรับการให้บริการแต่ละครั้งจะคิดอัตราค่าบริการตามสัดส่วนของงาน เนื่องจากผลิตภัณฑ์และซอฟต์แวร์ของเราเป็นสิ่งใหม่จึงมีความจำเป็นต้องทำไซต์ตัวอย่าง (Pilot Site) ให้กับลูกค้าก่อนและจะแบ่งผลประโยชน์กับลูกค้า 50% ที่ได้จากผลประหยัดที่เราทำให้กับลูกค้าได้

ซึ่งจากข้อมูลอุปกรณ์ที่เราได้มา เราได้นำมาวิเคราะห์แปลงเป็นค่าพลังงานไฟฟ้าต่อหน่วยและแปลงจากหน่วยการไฟฟ้าออกมาเป็นรูปแบบเงินบาทไทย จากข้อมูลทำให้เราทราบว่าลูกค้าใช้ค่าพลังงานเฉพาะเครื่องเย็นเพียงอย่างเดียว เดือนละ 200,000 บาท และเราจะขอแบ่งผลประหยัด 50% เป็นจำนวนเงิน 100,000 บาท และเราได้นำข้อมูลดังกล่าวไปใช้อ้างอิงกับกลุ่มเป้าหมายที่เราตั้งเป้าไว้ทั้งหมด 625 บริษัท ที่ประกอบกิจการผลิตอาหารแช่แข็งที่กำลังการผลิตประมาณไม่เกิน 4,800 ตัน สำหรับจำนวนการให้บริการมีตั้งเป้าหมายไว้ 1% ในปีแรกจะเท่ากับ 6 บริษัท การบริการในแต่ละครั้งจะเฉลี่ยรายได้อยู่ที่ 100,000 ต่อเดือน

ตารางที่ 6.4 แสดงรายได้จากการขายตั้งแต่ปีที่ 1 -5

รายละเอียด	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
รายได้	7,200,000	10,680,197	15,842,583	23,500,264	34,859,366

6.1.5 การประมาณการค่าใช้จ่ายในการให้บริการ

ตารางที่ 6.5 แสดงค่าใช้จ่ายในการให้บริการ

รายละเอียด	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ค่าแรงในการให้บริการ	480,000	480,000	720,000	720,000	960,000
ค่าเช่า cloud server และจด โดเมน	84,000	84,000	84,000	84,000	84,000
ค่าเช่าสำนักงาน	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
รวม	2,370,000	2,370,000	2,730,000	2,730,000	3,090,000

6.1.6 การประมาณการค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร

ตารางที่ 6.6 แสดงค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร

รายละเอียด	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ค่าแรงในการขายและบริหาร	1,760,000	1,760,000	1,872,000	1,872,000	2,568,000
ค่าไฟ	60,000	60,000	66,000	66,000	72,000
ค่าโทรศัพท์	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
ค่า internet	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
ค่าน้ำ	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
ค่าประกันสังคม	126,000	126,000	135,000	144,000	153,000
Finance outsourcing	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000
รวม	2,807,000	2,807,000	2,822,000	3,131,000	3,146,000

6.1.7 การประมาณค่าใช้จ่ายทางการตลาด

ตารางที่ 6.7 แสดงค่าใช้จ่ายทางการตลาด

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ค่า Facebook Ads	360,000	360,000	360,000	300,000	300,000
ค่า Google Ads	450,000	450,000	450,000	500,000	500,000
รวม	810,000	810,000	810,000	800,000	800,000

6.2 แผนการเงินกรอบเวลา 5 ปี (จำแนกรายปี)

6.2.1 แผนการเงิน ประเภทงบกำไรขาดทุน

งบกำไรขาดทุนของบริษัท Future Cold Chain Service Co.,Ltd. แสดงในตาราง ดังนี้

ตารางที่ 6.8 ประมาณการงบกำไรขาดทุนปีที่ 1 -5

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
รายได้	7,200,000	10,680,197	15,842,583	23,500,264	34,859,366
ต้นทุนการให้บริการ					
• แรงงานในการบริการ	480,000	480,000	720,000	720,000	960,000

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
• ค่าใช้จ่ายในการให้บริการ	1,134,000	1,434,000	1,734,000	2,034,000	2,334,000
• รวมต้นทุนการให้บริการ	1,614,000	1,914,000	2,454,000	2,754,000	3,294,000
กำไรขั้นต้น	5,586,000	8,766,197	13,388,583	20,746,264	31,565,366
ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร					
แรงงานในการขายและบริหาร	1,176,000	1,176,000	1,872,000	1,872,000	2,568,000
• ค่าเสื่อมราคาในการขายและบริหาร	152,000	152,000	152,000	152,000	152,000
• ค่าใช้จ่ายทางการตลาด	450,000	450,000	450,000	500,000	500,000
• ค่าใช้จ่ายด้านการขายและบริหาร	227,000	227,000	263,000	275,000	311,000
• รวมค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร	2,005,000	2,005,000	2,737,000	2,799,000	3,531,000
กำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีเงินได้	3,581,000	6,761,197	10,651,583	17,947,264	28,034,366
ดอกเบี้ยจ่าย	-	-	-	-	-
กำไรก่อนหักภาษีเงินได้	3,581,000	6,761,197	10,651,583	17,947,264	28,034,366
ภาษีเงินได้	716,200	1,352,239	2,130,317	3,589,453	5,606,873
กำไรสุทธิ	2,864,800	5,408,957	8,521,266	14,357,811	22,427,493
หักเงินปันผลจ่าย	-	3,245,374	5,112,760	8,614,687	13,456,496
กำไรหลังจ่ายเงินปันผล	2,864,800	2,163,583	3,408,507	5,743,124	8,970,997
กำไรสะสม	2,864,800	5,028,383	8,436,889	14,180,014	23,151,011

6.2.2 แผนการเงิน ประเภทบแสดงฐานะทางการเงิน

ตารางที่ 6.9 ประมาณการงบแสดงฐานะทางการเงินปีที่ 1 -5

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
สินทรัพย์						
สินทรัพย์หมุนเวียน						
เงินสดและเงินสดในธนาคาร	1,830,000	4,846,800	7,162,383	10,722,889	16,618,014	25,741,011
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน	1,830,000	4,846,800	7,162,383	10,722,889	16,618,014	25,741,011
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน						
สินทรัพย์ถาวร	760,000	760,000	760,000	760,000	760,000	760,000
เงินลงทุนก่อนการดำเนินงาน	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000
ค่าเสื่อมราคาสะสม	0	-152,000	-304,000	-456,000	-608,000	-760,000

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน	870,000	718,000	566,000	414,000	262,000	110,000
รวมสินทรัพย์	2,700,000	5,564,800	7,728,383	11,136,889	16,880,014	25,851,011
หนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น						
หนี้สิน						
รวมหนี้สิน	0	0	0	0	0	0
ส่วนของผู้ถือหุ้น						
ทุนหุ้นสามัญ	2,603,500	2,603,500	2,603,500	2,603,500	2,603,500	2,603,500
กำไรสะสม	0	2,864,800	5,028,383	8,436,889	14,180,014	23,151,011
รวมส่วนของผู้ถือหุ้น	2,603,500	5,468,300	7,631,883	11,040,389	16,783,514	25,754,511
รวมหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น	2,603,500	5,468,300	7,631,883	11,040,389	16,783,514	25,754,511

6.2.3 แผนการเงิน ประเภทงบกระแสเงินสด

ตารางที่ 6.10 ประมาณการงบกระแสเงินสดปีที่ 1 -5

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	LT growth	CF ปีที่ 6	Terminal Value ปีที่ 6
กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน									
กำไรสุทธิ	0	2,864,800	5,408,957	8,521,266	14,357,811	22,427,493			
ค่าเสื่อมราคา	0	152,000	152,000	152,000	152,000	152,000			
รวม กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน	0	3,016,800	5,560,957	8,673,266	14,509,811	22,579,493	0%	22,579,493	44,752,615
กระแสเงินสดจากการลงทุน									
เงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร	-760,000								
เงินลงทุนก่อนการดำเนินงาน	-110,000	0	0	0	0	0			
รวม กระแสเงินสดจากการลงทุน	-870,000	0	0	0	0	0			
กระแสเงินสดจากการจัดหาเงิน (มาจากไหน)									
เงินสดรับจากการออกหุ้นทุน	2,700,000	0	0	0	0	0			
เงินสดจ่ายปันผล	0	0	-3,245,374	-5,112,760	-8,614,687	-13,456,496			
รวม กระแสเงินสดจากการจัดหาเงิน	2,700,000	0	-3,245,374	-5,112,760	-8,614,687	-13,456,496			
กระแสเงินสดสุทธิ	1,830,000	3,016,800	2,315,583	3,560,507	5,895,124	9,122,997			
กระแสเงินสดต้นงวด	0	1,830,000	4,846,800	7,162,383	10,722,889	16,618,014			
กระแสเงินสดปลายงวด	1,830,000	4,846,800	7,162,383	10,722,889	16,618,014	25,741,011			

6.3 ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุนในระยะเวลา 5 ปี

ผลตอบแทนการลงทุนสำหรับแพลตฟอร์มของบริษัท Future Cold Chain Service Co.,Ltd. พิจารณาโดยการเปรียบเทียบเงินลงทุนทั้งหมดกับผลตอบแทนที่จะได้รับ ดังตาราง

ตารางที่ 6.11 ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนของการลงทุน

รายการ	ความหมาย	มูลค่าที่คำนวณได้
ต้นทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Average Cost of Capital: WACC)	ค่าเฉลี่ยของต้นทุนหลังหักภาษีของแหล่งเงินทุนต่าง ๆ ของบริษัท	50.45%
มูลค่าปัจจุบัน (Net Present Value: NPV)	ผลรวมมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับ (จ่าย) สุทธิตลอดอายุโครงการ	3,803,861.04
อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR)	ผลตอบแทนระหว่างกระแสเงินสดรับแต่ละปีตลอดอายุโครงการและจำนวนเงินเชื่อ	120.4%
ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)	ประมาณการระยะเวลาที่กิจการจะได้รับเงินลงทุนคืนทั้งหมด	0.86 ปี

6.3.1 ต้นทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Average Cost of Capital: WACC)

ค่าเฉลี่ยของต้นทุนหลังหักภาษีของแหล่งเงินทุนของบริษัท มีค่า 50.45% ซึ่งเงินลงทุนของบริษัทมาจากหุ้นสามัญเท่านั้น ไม่มีนโยบายการกู้ในช่วง 5 ปีแรกโดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{WACC} &= w_d r_{dAT}(1 - T) + w_e r_e \\
 &= 0 + 1 (50.45 \%) \\
 &= 50.45 \%
 \end{aligned}$$

โดยที่

- w_d = สัดส่วนของหนี้
- r_d = อัตราผลตอบแทนที่เจ้าหนี้ต้องการหรืออัตราดอกเบี้ยเงินกู้
- T = อัตราภาษีเงินได้นิติบุคคล
- w_e = สัดส่วนของผู้ถือหุ้น
- r_e = อัตราผลตอบแทนของผู้ถือหุ้น

การคำนวณอัตราผลตอบแทนของผู้ถือหุ้น (Cost of Equity) ใช้วิธี CAPM ดังนี้

$$\begin{aligned}
 r_e &= r_{RF} + (r_M - r_{RF})b \\
 &= 1.69 \% + 1(50.45 \% - 1.69 \%) \\
 &= 50.45 \%
 \end{aligned}$$

โดยที่

- r_{RF} = อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลอายุ 5 ปี
 r_M = อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ไทย
 b = ค่าเบต้า (เท่ากับ 1 อ้างอิงจากสูตรของ hamada)

6.3.2 มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ (Net Present Value : NPV)

ผลรวมมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับ (จ่าย) สุทธิตลอดอายุโครงการ 5 ปีมีมูลค่า 3,803,861.04 บาท

6.3.3 อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR)

ผลตอบแทนระหว่างกระแสเงินสดรับแต่ละปีตลอดอายุโครงการและจำนวนเงินเชื่อตลอดอายุ 5 ปี ของโครงการ จะใช้ข้อมูล Free Cash Flow ที่ประมาณการได้มาคำนวณพบว่า บริษัท มี IRR เท่ากับ 120.4 เปอร์เซ็นต์

6.3.4 ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)

การพิจารณาระยะเวลาคืนทุนจากกระแสเงินสดสุทธิสะสมสำหรับกิจการ เปรียบเทียบกับการลงทุน จะแสดงให้เห็นผู้ลงทุนทราบ พบว่า โครงการนี้สามารถคืนทุนได้ในระยะเวลา 0.86 ปี

บทที่ 7

แผนบริหารจัดการความเสี่ยง

การดำเนินธุรกิจนั้นผู้ประกอบการจะต้องคำนึงถึงความเสี่ยงที่เปลี่ยนแปลงและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ซึ่งความเสี่ยงที่เกิดขึ้นสามารถเกิดขึ้นได้ทั้งจากปัจจัยภายในองค์กร และปัจจัยภายนอกองค์กร เพื่อให้เกิดความเสียหายที่น้อยที่สุด และเพื่อให้ความเสี่ยงนั้นกระทบต่อเป้าหมายขององค์กรน้อยที่สุด บริษัทจึงควรวางแผน และเตรียมแผนบริหารความเสี่ยงในการรับมือกับสถานการณ์ต่างๆที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต โดยการบริหารจัดการความเสี่ยงของบริษัท Future Cold Chain Service ระบบให้บริการเพื่อบริหารจัดการอุปกรณ์เครื่องทำความเย็น เครื่องปรับอากาศ และออกแบบเพื่อตอบสนองความต้องการให้กับผู้ใช้งานเครื่องทำความเย็นในอุตสาหกรรมแช่แข็ง มีการประเมินความเสี่ยงและสามารถจำแนกความเสี่ยงได้ออกเป็น 4 ประเด็น ดังนี้

1. ความเสี่ยงจากการดำเนินงาน (Operational Risk)
2. ความเสี่ยงด้านการตลาด (Market Risk)
3. ความเสี่ยงด้านการเงิน (Financial Risk)
4. ความเสี่ยงด้านกฎระเบียบและข้อบังคับ (Law and Regulation Risk)

7.1 ความเสี่ยงจากการดำเนินงาน (Operational Risk)

7.1.1 ความเสี่ยงด้านความขัดข้องของระบบ Internet

บริษัท Future Cold Chain Service Co.,Ltd. เป็นบริษัทที่ให้บริการด้านการบริหารความเย็น ที่ต้องใช้ Internet ในการบริหารจัดการตรวจจับ และควบคุมอุปกรณ์ หากหน้างานเกิด Internet ขัดข้อง หรือล่ม แพลตฟอร์มจะไม่สามารถอ่านค่าสถานะตัวอุปกรณ์ได้ ณ ช่วงเวลาที่เกิดการขัดข้อง ส่งผลให้การส่งข้อมูลรายงานลูกค้าได้ไม่ครบถ้วน

แนวทางในการบริหารความเสี่ยง

เนื่องด้วยความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของระบบ Internet ถือเป็นความเสี่ยงที่สำคัญต่อการให้บริการลูกค้าเป็นอย่างมาก บริษัทเราเตรียมความพร้อมไว้ 2 แนวทาง ดังนี้

- แนวทางที่หนึ่ง ในการขายงาน โครงการเราจะจัดหา Internet ที่เสถียรมากที่สุดไว้สำรองหาก Internet ของลูกค้าขัดข้อง ระบบจะ Switch ไปใช้ Internet อีกเครือข่ายหนึ่งที่โดยจะรวมอยู่ในแพ็คเกจการขายในระยะเวลา 2 ปี หากต้องการต่อสัญญา Internet จะมีค่าใช้จ่ายรายปี 2000 บาท/ปี

- แนวทางที่สอง ทางวิศวกรผู้เชี่ยวชาญต้องจัดหาอุปกรณ์ Hardware ที่สามารถรองรับระบบสื่อสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Bluetooth , Zigbee) อุปกรณ์จะเก็บจะข้อมูลอย่างต่อเนื่องแม้กระทั่งในกรณี Internet ล่ม เก็บไว้ใน Storage ของอุปกรณ์ และเมื่อ Internet กลับมาใช้ได้ ข้อมูลที่เก็บไว้จะถูกส่งนำขึ้น Cloud เพื่อเก็บข้อมูลในแพลตฟอร์มต่อไป

7.1.2 ความเสี่ยงด้านคุณภาพของพนักงานในห้องปฏิบัติการ และการบริหารจัดการ วิศวกรให้สามารถวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาได้อย่างชัดเจน

นอกจากบริษัท Future Cold Chain Service Co.,Ltd. จะให้ความสำคัญด้านการบริหารจัดการเครื่องทำความเย็นแล้ว บริษัทยังมีห้องปฏิบัติการไว้รองรับการบริการหลังการขาย ซึ่งหากเกิดเหตุอุปกรณ์เครื่องทำความเย็นของลูกค้ามีปัญหา ข้อมูลจะต้องถูกวิเคราะห์โดยวิศวกรที่มีความรู้ความสามารถในห้องปฏิบัติการ หากวิเคราะห์พลาด หรือใช้งานแพลตฟอร์มได้ไม่ถูกต้อง ข้อมูลที่ถูกส่งต่อกับทางลูกค้า หรือบุคคลที่รับผิดชอบเครื่องทำความเย็นของลูกค้า อาจเกิดความผิดพลาดได้ ส่งผลให้การเข้า Maintenance เกิดปัญหาล่าช้าในการทำงาน

แนวทางในการบริหารความเสี่ยง

ทีมวิศวกรที่ควบคุมงานในห้องปฏิบัติการมีความสำคัญอย่างยิ่งในการดำเนินการให้บริการของบริษัท เพราะวิศวกรต้องวิเคราะห์ข้อมูลให้แม่นยำมากที่สุด เพื่อส่งต่อข้อมูลให้กับฝ่าย Maintenance เพื่อเข้าซ่อม หรือตอบคำถามของลูกค้าได้อย่างตรงจุด บริษัทจึงให้ความสำคัญในการคัดเลือกวิศวกรที่มีประสบการณ์ในการควบคุมงานติดตั้งเครื่องทำความเย็นหากเกิดปัญหาหน้างาน วิศวกรที่มีประสบการณ์มาก่อนจะสามารถมองเห็นปัญหาได้อย่างชัดเจน และสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ หรือวิศวกรที่จบใหม่จากเครื่องกลเป็นหลักเพราะจะมีความรู้ในด้านหลักการทำงานของเครื่องทำความเย็น

7.1.3 ความเสี่ยงในการเข้าฝ่ายผลิตในโรงงาน หรือพื้นที่ของลูกค้า

เนื่องจากการให้บริการของบริษัท Future Cold Chain อยู่ในอุตสาหกรรมอาหารแช่แข็ง จึงทำให้ต้องมีบุคลากรของบริษัทที่ต้องอยู่ในพื้นที่เสี่ยงอย่างพื้นที่ฝ่ายผลิตอยู่เสมอ ซึ่งใน

สถานที่โรงงานผลิตอาหาร แข็งแรงเป็นพื้นที่ที่อาจจะเกิดความเสียหายหรืออุบัติเหตุได้ บริษัทจึงเห็นถึงความสำคัญและจัดว่าการเข้าพื้นที่โรงงานเป็นอีกหนึ่งความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน

แนวทางในการบริหารความเสี่ยง

เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงในเรื่องนี้บริษัทจึงจำเป็นต้องมีการฝึกอบรมด้านการปฏิบัติตัวเมื่ออยู่ในพื้นที่ไซต์งานให้กับบุคลากรที่ต้องเข้าพื้นที่เสี่ยงเสมอ นอกจากนี้บริษัทยังมีอุปกรณ์ที่ใช้ลดความเสี่ยงในการเข้าพื้นที่ เช่น รองเท้า , หมวก Safety , ถุงมือ Safety ฯลฯ เตรียมไว้ให้กับผู้ที่ต้องเข้าพื้นที่อีกด้วย

7.2 ความเสี่ยงด้านการตลาด (Market Risk)

7.2.1 ความเสี่ยงจากการลอกเลียนแบบแพลตฟอร์ม และการเข้ามาของผู้เล่นรายใหม่

เนื่องจากบริษัทใช้รูปแบบแพลตฟอร์มในการให้บริการบริหารจัดการเครื่องทำความเย็น ซึ่งในปัจจุบันการใช้ระบบแพลตฟอร์มในการดำเนินธุรกิจเป็นสิ่งที่เข้าถึงได้ง่าย และมีความเสี่ยงในการลอกเลียนแบบได้ง่าย ยิ่งไปกว่านั้นหากธุรกิจนั้นประสบความสำเร็จย่อมมีผู้เล่นรายใหม่จำนวนมากสนใจที่จะเข้ามาดำเนินธุรกิจนี้ตาม เมื่อเป็นเช่นนี้ย่อมส่งผลกระทบต่อจำนวนลูกค้าที่จะเข้ามาใช้งานแพลตฟอร์ม และยังเป็นการยากในการทำการตลาดได้อีก

แนวทางในการบริหารความเสี่ยง

เพื่อเป็นการแก้ปัญหาการลอกเลียนแบบและการเข้ามาของผู้เล่นรายใหม่บริษัทต้องทำการพัฒนาระบบแพลตฟอร์มและคุณภาพการให้บริการตลอด การแข่งขันในตลาดแพลตฟอร์มที่ช่วยบริหารจัดการเครื่องทำความเย็น เป็นตลาดใหม่สำหรับประเทศไทย จะแข่งขันกันในหลายด้าน ดังนี้

1. การเข้าถึงผู้บริโภค - ตลาดจะแข่งขันกันที่ใครเข้าถึงผู้บริโภคได้ก่อนกัน การเข้าถึงผู้บริโภคได้ก่อนจะได้เปรียบในด้านการเก็บข้อมูลผู้บริโภคด้านพฤติกรรมการใช้งาน และการจะเปลี่ยนไปใช้แพลตฟอร์มอื่นมีราคาสูงที่ลูกค้าต้องจ่าย อย่างเช่น หากลูกค้าลงทุนแพลตฟอร์มไปแล้วปีละ 40,000 บาท ไม่รวมค่าอุปกรณ์ในการติดตั้ง หากต้องเปลี่ยนไปใช้อื่น จะต้องเสียค่าเช่า cloud รายปีไปฟรีๆ และอีกเรื่องที่ต้องคำนึงถึงคืออุปกรณ์ที่ติดตั้งจะสามารถเชื่อมต่อกับระบบใหม่ได้หรือไม่ เป็นต้น

ในกรณีที่ลูกค้ายังไม่มีใช้งาน - ส่วนนี้เราแก้ปัญหาโดยทีมขายต้องเข้าถึงลูกค้าได้ รวดเร็วกว่าคู่แข่ง ซึ่งพื้นที่การขายมาไว้ที่บริษัทให้มากที่สุด โดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมายที่เป็น โรงงานผลิตอาหารแช่แข็งที่มีขนาดเล็ก - กลาง ที่ยังไม่มีการค้าเน้นการใช้แพลตฟอร์มอยู่

ในกรณีที่ลูกค้ามีใช้งานแพลตฟอร์มอื่นอยู่แล้ว - ส่วนนี้เราแก้ปัญหาโดยออกแบบ ให้อุปกรณ์ของเราสามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ของคู่แข่งได้ หากทางลูกค้าอนุญาตให้เราทำ โดยการ ปล่อยข้อมูลเอกสาร API มาให้ทางเราเขียน โปรแกรมเชื่อมต่อเข้ากับระบบของเรา ช่วยให้การ วิเคราะห์ควบคุมละเอียดมากขึ้น และจะเป็นการเพิ่มพาร์ทเนอร์มากกว่าเป็นคู่แข่งกัน แต่ทางคู่แข่ง ของเราจะไม่สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ของเราได้ นอกจากได้รับการอนุญาตจากบริษัทฯ

ความสามารถของแพลตฟอร์ม และอุปกรณ์ - ที่ตลาดแข่งขันกันจะเป็นในด้าน ความสามารถของ Software (สมอง) บวกเข้ากับ Hardware (อุปกรณ์) ที่มีความสามารถในการ ตรวจสอบ หรือควบคุม อยู่ที่ใครวิเคราะห์ได้ลึกมากกว่า ควบคุมได้ละเอียดมากกว่า เพราะเครื่องทำ ความเย็นของลูกค้าเป็นเครื่องที่มีอายุการใช้งานค่อนข้างเก่า มีข้อจำกัดในการวิเคราะห์และควบคุม

2. ฝ่ายวิศวกรต้องพัฒนาแพลตฟอร์มไม่ให้ด้อยไปกว่าคู่แข่ง โดยจะให้วิเคราะห์ ปัญหาที่เกิดจากหน้างานให้ละเอียดมากที่สุด โดยที่ไม่ใช่เป็นการเพิ่มภาระให้กับลูกค้า และอุปกรณ์ อยู่เสมอ โดยจะมีทีม R&D จะหาพาร์ทเนอร์ใหม่ นำนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องมาใช้ในบริษัทให้มากที่สุด เช่น แพลตฟอร์มสามารถควบคุมอย่างอื่นที่ไม่ใช่ เครื่องทำความเย็นได้หรือไม่ หรือสามารถควบคุม เครื่องปรับอากาศได้ครอบคลุมทุก function การทำงานของแอร์ได้หรือไม่ เป็นต้น ปัจจัยการควบคุม และสังเกตการณ์ สามารถทำให้เราได้ประโยชน์จากข้อมูลที่ได้มากขึ้น ลึกขึ้น รวมถึงควบคุมได้มาก ขึ้น ส่งผลให้โครงการสามารถทำประหยัดพลังงานได้มากขึ้น ตามความสามารถของอุปกรณ์ และ แพลตฟอร์ม ถ้าระบบของเราทำผลประหยัดได้มาก ก็ยังเป็นที่น่าสนใจของลูกค้า และได้เปรียบคู่แข่ง ในตลาด

3. ความยืดหยุ่นของแพลตฟอร์ม และอุปกรณ์ - ปัจจุบันการวิเคราะห์ และควบคุม อุปกรณ์ในอาคาร หรือโรงงาน ลูกค้าต้องการความง่ายในการดู และการเข้าถึง เพราะฉะนั้นแพลตฟอร์ม และอุปกรณ์ต้องสามารถควบคุมอุปกรณ์อื่นนอกจากเครื่องทำความเย็นได้ เช่น เครื่องปรับอากาศ , ก่อ้งวงจรปิด , แสงสว่าง , เครื่องทำความร้อน เป็นต้น ฝ่ายวิศวกรต้องพัฒนา อุปกรณ์ให้สามารถตรวจจับ และควบคุมอุปกรณ์อื่นๆในอาคารให้มากที่สุด รวบรวมไว้ในระบบ เดียวเพื่อให้ง่ายต่อการบริหารจัดการ และลูกค้าใช้งานสะดวกมากที่สุด

7.3 ความเสี่ยงด้านการเงิน (Financial Risk)

7.3.1 ความเสี่ยงด้านสภาพคล่องทางการเงิน

เนื่องจากในช่วงแรกของการเริ่มธุรกิจเป็นช่วงที่บริษัทมีลูกค้าที่ใช้บริษัทจำนวนมาก ประกอบกับบริษัทมีความจำเป็นในการใช้เงินหมุนเวียนในการดำเนินการในกิจการส่วนต่างๆ เป็นจำนวนมาก ทั้งการพัฒนาระบบ การทำการตลาด อีกทั้งบริษัทยังมี Fixcost ที่จะรายเดือนที่จำเป็นต้องจ่าย เช่น เงินเดือนพนักงาน ค่าเช่าสถานที่ ค่าสาธารณูปโภค ฯลฯ ทำให้บริษัทอาจจะขาดสภาพคล่องในการหมุนเวียนเงินในระบบ และอาจส่งผลกระทบต่อการดำเนินกิจการได้

แนวทางในการบริหารความเสี่ยง

บริษัทศึกษาหาข้อมูล และวางแผนการหาเงินทุนสำรองจากในหลายช่องทาง ทั้งจากร่วมลงทุน ธนาคาร Angel Fund VC ฯลฯ เพื่อลดความเสี่ยงในด้านสภาพคล่องในช่วงแรกของการดำเนินธุรกิจ นอกจากนี้บริษัทยังวางแผนในการดำเนินธุรกิจด้านอื่นๆ เพื่อช่วยเพิ่มรายได้ให้บริษัทอีกด้วย

7.4 ความเสี่ยงด้านกฎระเบียบและข้อบังคับ (Law and Regulation Risk)

7.4.1 ความเสี่ยงด้านนโยบายความเป็นส่วนตัวเกี่ยวกับข้อมูลผู้ใช้บริการแพลตฟอร์ม

เนื่องจากบริษัทดำเนินธุรกิจการให้บริการบริหารจัดการเครื่องทำความเย็นช่วงซึ่งในระบบแพลตฟอร์มของบริษัทจะมีผู้ใช้งานทั้งระดับบริษัท โรงงานผลิตอาหารขนาดใหญ่ไปจนถึงขนาดเล็ก ซึ่งเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือในการใช้บริการ หากไม่มีการตกลงกันอย่างชัดเจน ในเรื่องใครจะเป็นผู้ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ ใครที่จะเป็นผู้ที่ควบคุมเปลี่ยนแปลงระบบได้ หรือเพียงแค่อ่านค่าได้อย่างเดียว จะสามารถทำให้ข้อมูลลูกค้าหลุดออกไปภายนอกส่งผลเสียต่อธุรกิจของลูกค้า

แนวทางในการบริหารความเสี่ยง

บริษัทมีแผนกที่คอยดูแลการเรียกเก็บข้อมูล และตรวจสอบข้อมูลของผู้ใช้อย่างอย่างชัดเจน โดยพนักงานที่อยู่ในส่วนนี้จะต้องปฏิบัติตามกฎการตรวจเช็คข้อมูลอย่างเคร่งครัด ในทุกๆ การเข้าระบบข้อมูลจะต้องทำการ sign in เข้าระบบ โดยผ่าน Username Password ของตัวเองเพื่อให้หัวหน้าหรือผู้ที่มีอำนาจสามารถเข้าทำการตรวจเช็คการดำเนินงานได้ ส่วนข้อมูลที่มีความสำคัญระดับปฏิบัติการจะไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลชุดนี้ได้จะมีเพียงแค่ระดับบริหารที่สามารถเข้าไป

ตรวจสอบข้อมูลได้ เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงในการรั่วไหลของข้อมูลสำคัญของลูกค้า และในการดำเนินโครงการ จะมีขั้นตอนดังนี้

ในกรณีที่ทั้งสองฝ่ายตกลงกันแล้วในเรื่อง solution และ อุปกรณ์ที่จะติดตั้ง

1. ตกลงกันในด้านข้อมูลดิบที่ได้รับ จากอุปกรณ์ที่ติดตั้ง
2. กำหนด Condition ที่จะให้เกิดการแจ้งเตือน แจ้งซ่อม กับลูกค้า
3. กำหนดรูปแบบแพลตฟอร์ม ระบุข้อมูล และรูปแบบที่จะโชว์ในหน้าแสดงผล

พร้อมสร้าง Username password กำหนดผู้รับผิดชอบว่าใครสามารถปรับเปลี่ยนได้ หรือใครที่สามารถดูได้เพียงอย่างเดียว และข้อมูลที่ได้จากอุปกรณ์จะเก็บไว้ที่ใครบ้าง



บรรณานุกรม

- Pichanon Paoumnuaywit, (2562). *ทิศทางธุรกิจและความท้าทายในการจัดการคลังสินค้าอาหารทะเลแช่แข็งในประเทศไทย*. สืบค้นจาก <https://logistics-manager.com/th/cold-storage-for-sea-foods-challenges/>
- บริษัท เจดับเบิ้ลยูดี อินโฟ โลกิสติกส์ จำกัด (มหาชน), (2565). *ปัจจัยความเสี่ยง*. สืบค้นจาก https://jwd-group.com/wp-content/uploads/2022/05/RiskFactors_220526.pdf
- SMEs Knowledge Center, (2557). *ความเข้าใจพื้นฐานเรื่องน้ำและน้ำแข็ง สำหรับอาหารแช่แข็ง*. สืบค้นจาก https://www.sme.go.th/upload/mod_download/01
- Alto Tech, (2565). *Under Control*. สืบค้นจาก <https://altotech.net/undercontrol.html>
- Aksarapak C., (2565). *กลยุทธ์การตลาด 4P [Marketing Mix] คืออะไร? พร้อมตัวอย่างวิเคราะห์แบบ Step – by – Step*. สืบค้นจาก <https://contentshifu.com/blog/4p-marketing-mix>
- Fillgoods, (2564). *สร้างธุรกิจด้วยแผนการตลาดหลัก 4P สร้างยอดขายให้ทะลุเป้า*. สืบค้นจาก <https://www.fillgoods.co/online-biz/shop-orders-build-business-with-4p-make-more-sale/>



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

ชุดคำถามสำหรับการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมวิจัย

1. แหล่งข้อมูล

ผู้วิจัยจะใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม ดังนี้

1. บุคคลที่ทำงานอยู่ในโรงงานผู้ผลิตและจัดจำหน่ายอาหารแช่แข็งในประเทศไทยที่มีขนาดกำลังการผลิตอยู่ที่ 4,800-6,000 ตัน ที่ทำหน้าที่อยู่ในส่วนบริหารภาพรวมขององค์กร และตัดสินใจด้านค่าใช้จ่ายในองค์กร โดยจะสัมภาษณ์แบบเชิงลึกรายบุคคล จำนวน 1-2 คน

2. บุคคลที่ทำงานอยู่ในโรงงานผู้ผลิตและจัดจำหน่ายอาหารแช่แข็งในประเทศไทยที่มีขนาดกำลังการผลิตอยู่ที่ 4,800-6,000 ตัน ที่ทำหน้าที่อยู่ในฝ่ายผลิต โดยจะสัมภาษณ์เชิงลึกรายบุคคล จำนวน 5-7 คน เพื่อให้ทราบถึงกระบวนการ ปัญหา และอุปสรรค ที่บริษัทฯพบเจอจากการทำงานที่ผ่านมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระบวนการในการจัดเก็บรักษาอาหารแช่แข็ง

3. บุคคลที่ทำงานอยู่ในบริษัทผลิตอุปกรณ์เทคโนโลยีเพื่อบริหารเครื่องทำความเย็นที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย เพื่อทราบถึงต้นทุนการผลิตที่แท้จริงของวัสดุอุปกรณ์ การจัดส่ง ปริมาณในการซื้อของวัสดุประเภทเหล็กและอลูมิเนียมเพื่อวางแผนการผลิตและจัดจำหน่ายอุปกรณ์ที่จะมาใช้กับอุปกรณ์เครื่องเย็นของลูกค้า ทั้งในส่วนระบบควบคุมและอุปกรณ์สังเกตการณ์ ที่ทำงานอยู่ในฝ่ายบริหาร และฝ่ายผลิต จำนวน 5-7 คน

4. ผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ในสถาบันโภชนาการมหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อศึกษาวิธีการถนอมอาหารเชิงลึก และนำความรู้ที่ได้รับมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ จำนวน 1-2 คน

2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือในการเก็บข้อมูลคือชุดคำถามที่ออกแบบโดยผู้วิจัย จะแบ่งการสัมภาษณ์ออกเป็น 4 กลุ่ม

1. บุคคลที่ทำงานอยู่ในโรงงานผู้ผลิตและจัดจำหน่ายอาหารแช่แข็งในประเทศไทยที่มีขนาดกำลังการผลิตอยู่ที่ 4,800-6,000 ตัน ที่ทำหน้าที่อยู่ในส่วนบริหารภาพรวมขององค์กร และ

ตัดสินใจด้านค่าใช้จ่ายในองค์กร โดยจะสัมภาษณ์แบบเชิงลึกรายบุคคล จำนวน 1-2 คน โดยแนวคำถามมีดังนี้

- ส่วนที่ 1 นโยบายการเลือกซื้ออุปกรณ์เครื่องทำความเย็น มีนโยบายการเลือกซื้ออย่างไร เพื่อนำมาดำเนินการในฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตอาหารแช่แข็ง

คำถามที่จะถามผู้เข้าร่วมสัมภาษณ์

- คุณมีนโยบายในการเลือกซื้ออุปกรณ์เครื่องทำความเย็นเพื่อนำมาใช้ในกระบวนการผลิตอย่างไร?

- ส่วนที่ 2 นโยบายด้านงบประมาณที่จัดสรรไว้มีทั้งหมดเท่าไร และใช้เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตในเรื่องใดบ้าง เช่น เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในการเพิ่มเครื่องจักรทุ่นแรง ลดต้นทุนในการผลิตด้านพลังงาน เป็นต้น

คำถามที่จะถามผู้เข้าร่วมสัมภาษณ์

- คุณมีนโยบายในการจัดสรรงบประมาณสำหรับใช้เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตเป็นอย่างไร หากทางเรามีเทคโนโลยีบริหารจัดการเครื่องทำความเย็นมาติดตั้งให้กับคุณ และตั้งสมมติฐานไว้ว่าสามารถลดค่าพลังงานของคุณได้เดือนละ 200,000 บาท โดยทางเราลงทุนให้ก่อน แต่ทางเราจะขอแบ่งจากผลประโยชน์ที่คุณได้ 50% คือ 100,000 บาท คุณจะยินยอมจ่ายหรือไม่?

- คุณมีนโยบายพัฒนากระบวนการผลิตเน้นไปในเรื่องใดเป็นหลัก? เช่น เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต หรือลดต้นทุนการผลิต เป็นต้น

- ส่วนที่ 3 ความต้องการที่แท้จริงในการเลือกซื้อ ใช้ และบำรุงรักษา

คำถามที่จะถามผู้เข้าร่วมสัมภาษณ์

- คุณมีความต้องการที่แท้จริงในการเลือกซื้อ ใช้งาน และบำรุงรักษาอย่างไร สำหรับอุปกรณ์เครื่องทำความเย็น?

- ส่วนที่ 4 ความท้าทายในอุตสาหกรรมอาหารแช่แข็งในกระบวนการแช่แข็ง ในความคิดของผู้บริหารเป็นอย่างไร

คำถามที่จะถามผู้เข้าร่วมสัมภาษณ์

- ความท้าทายในอุตสาหกรรมอาหารแช่แข็ง ในกระบวนการผลิตอาหารแช่แข็ง โดยใช้เครื่องทำความเย็นในความคิดของผู้บริหารเป็นอย่างไร?

- ส่วนที่ 5 ปัจจุบันมีการใช้ระบบบริหารจัดการเครื่องทำความเย็นหรือไม่ มีข้อดี และข้อเสียอย่างไร

คำถามที่จะถามผู้เข้าร่วมสัมมนา

- ปัจจุบันมีการใช้ระบบบริหารจัดการเครื่องทำความเย็นอยู่หรือไม่ มีข้อดี และข้อเสียเป็นอย่างไร?

2. บุคคลที่ทำงานอยู่ในโรงงานผู้ผลิตและจัดจำหน่ายอาหารแช่แข็งในประเทศไทยที่มีขนาดกำลังการผลิตอยู่ที่ 4800-6000 ตัน ที่ทำหน้าที่อยู่ในส่วนงานฝ่ายผลิต โดยจะสัมภาษณ์เชิงลึกรายบุคคล จำนวน 5-7 คน เพื่อให้ทราบถึงกระบวนการ ปัญหา และอุปสรรค ที่บริษัทฯพบเจอจากการทำงานที่ผ่านมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระบวนการในการจัดเก็บรักษาอาหารแช่แข็ง โดยแนวคำถามมีดังนี้

- ส่วนที่ 1 กระบวนการในตั้งแต่การคัดเลือกวัตถุดิบ การดำเนินการผลิต และการจัดเก็บรักษาสินค้าเป็นอย่างไร รวมถึงปัญหาและอุปสรรคที่พบเจอในการผลิตมีปัจจัยด้านใดบ้าง

คำถามที่จะถามผู้เข้าร่วมสัมมนา

- คุณมีกระบวนการในการคัดเลือกวัตถุดิบอย่างไร?
- คุณมีกระบวนการในการดำเนินการควบคุมการผลิตอย่างไร?
- คุณมีกระบวนการในการดำเนินการเก็บรักษาสินค้าเป็นอย่างไร?
- ปัญหาและอุปสรรคที่พบเจอในการผลิตมีอะไรบ้าง?

- ส่วนที่ 2 ข้อมูลของอุปกรณ์เครื่องทำความเย็นที่โรงงานผลิตอาหารแช่แข็งใช้อยู่ ณ ปัจจุบัน และค่าพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในการผลิตทั้งหมดที่หน่วย และค่าพลังงานไฟฟ้าย้อนหลัง 1 ปีใช้ไปทั้งหมดที่หน่วย

คำถามที่จะถามผู้เข้าร่วมสัมมนา

- รายละเอียดข้อมูลเครื่องทำความเย็นที่ใช้อยู่ ณ ปัจจุบันเป็นอย่างไร เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์การใช้พลังงานของเครื่องทำความเย็นที่ใช้อยู่ ณ ปัจจุบัน และจะนำข้อมูลดังกล่าวมาเทียบกับข้อมูลหลังติดตั้งระบบบริหารจัดการเครื่องทำความเย็น
- คุณมีการเก็บข้อมูลค่าพลังงานการใช้พลังงานไฟฟ้าในกระบวนการผลิตอย่างไร (เพิ่มวัตถุประสงค์)

➢ ทางเราสามารถขอข้อมูลค่าไฟย้อนหลัง 1 ปี ได้หรือไม่ อย่างไร เพื่อนำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์การใช้พลังงานของเครื่องทำความเย็นที่ใช้อยู่ ณ ปัจจุบัน และจะนำข้อมูลดังกล่าวมาเทียบกับข้อมูลหลังติดตั้งระบบบริหารจัดการเครื่องทำความเย็น

● ส่วนที่ 3 ข้อมูล KPI ที่ถูกวัดในการผลิตมีในเรื่องใดบ้าง

คำถามที่จะถามผู้เข้าร่วมสัมมนา

➢ คุณมีการตั้ง KPI วัดประสิทธิภาพการผลิตอย่างไร

● ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบเครื่องทำความเย็นที่ทำให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีระบบบริหารจัดการเครื่องทำความเย็นในอนาคตมีในเรื่องใดบ้าง

คำถามที่จะถามผู้เข้าร่วมสัมมนา

➢ คุณมีข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบเครื่องทำความเย็นที่จะทำให้เกิดการพัฒนาระบบการผลิตอาหารแช่แข็งในอนาคตอย่างไร?

3. บุคคลที่ทำงานอยู่ในบริษัทผลิตอุปกรณ์เทคโนโลยีเพื่อบริหารเครื่องทำความเย็นที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย เพื่อทราบถึงต้นทุนการผลิตที่แท้จริงของวัสดุอุปกรณ์ การจัดส่ง ปริมาณในการซื้อของวัตถุดิบประเภทเหล็กและอลูมิเนียมเพื่อวางแผนการผลิตและจัดจำหน่ายอุปกรณ์ที่จะมาใช้กับอุปกรณ์เครื่องเย็นของลูกค้า ทั้งในส่วนระบบควบคุมและอุปกรณ์ส่งเหตุการณ์ ที่ทำงานอยู่ในฝ่ายบริหาร และฝ่ายผลิต จำนวน 5-7 คน โดยแนวคำถามมีดังนี้

● ส่วนที่ 1 สอบถามข้อมูลเชิงลึกของสินค้าและบริการ รวมถึงการจัดการระบบบริหารจัดการเครื่องทำความเย็น

คำถามที่จะถามผู้เข้าร่วมสัมมนา

➢ ข้อมูลรายละเอียดสินค้าและบริการที่คุณมี มีอะไรบ้าง?

➢ คุณมีการบริการหลังการขายให้กับลูกค้าอย่างไร?

● ส่วนที่ 2 ระยะเวลาในการดำเนินการขนส่งสินค้าถึงมือลูกค้าใช้ระยะเวลาเท่าไร และในความคิดของท่านมีความเห็นว่าจะเหมาะสมหรือไม่ ช้าหรือเร็วเกินไปหรือไม่

คำถามที่จะถามผู้เข้าร่วมสัมมนา

➢ คุณมีระยะเวลาในการผลิต และจัดส่งถึงมือลูกค้ากี่วัน ?

➢ ในความคิดของคุณ คุณคิดว่าระยะเวลาดังกล่าวมีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร?

• ส่วนที่ 3 สอบถามการทำสัญญาตัวแทนจำหน่ายหากจะเริ่มดำเนินธุรกิจร่วมกันว่า **เงื่อนไขที่เราได้รับจะมีเงื่อนไขใดบ้าง**

คำถามที่จะถามผู้เข้าร่วมสัมมนา

➢ เบื้องต้นคุณมีสัญญาในการร่วมดำเนินธุรกิจตัวแทนจำหน่ายสินค้าและบริการเป็นอย่างไร?

4. ผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ในสถาบัน โภชนาการมหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อศึกษาวิธีการนอมอาหารเชิงลึก และนำความรู้ที่ได้รับมาพัฒนาสินค้า จำนวน 1-2 คน โดยแนวคำถามมีดังนี้

• ส่วนที่ 1 สอบวิธีการนอมอาหารเชิงลึกเพื่อให้อาหารคงไว้ซึ่งประสิทธิภาพมากที่สุด เพื่อนำมาพัฒนาสินค้าให้ตอบสนองลูกค้าได้มากขึ้น

คำถามที่จะถามผู้เข้าร่วมสัมมนา

➢ ขอทราบถึงวิธีการนอมอาหารเชิงลึกเพื่อให้อาหารคงไว้ซึ่งประสิทธิภาพ ต้องมีวิธีการอย่างไรที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุดในกระบวนการแช่แข็ง?

• ส่วนที่ 2 สอบถามถึงเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการนอมอาหารที่ใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องทำความเย็น มีประเภทใดบ้าง และมีเทคโนโลยีแบบใดที่สามารถนำมาพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารแช่แข็งได้อีก

คำถามที่จะถามผู้เข้าร่วมสัมมนา

➢ มีเทคโนโลยีใดบ้างที่ถูกใช้เพื่อการนอมอาหารในอุตสาหกรรมอาหารแช่แข็ง?