

โรงผลิตน้ำแข็ง



เนื่องจากเมืองไทยมีอากาศร้อน “น้ำแข็ง” จึงมีบทบาทที่จะช่วยคลายความร้อนได้เป็นอย่างดี การทำน้ำแข็งเป็นธุรกิจที่สามารถเติบโตได้อีกมาก เพราะสภาพอากาศในประเทศเอื้ออำนวย ปัจจุบันนี้ โรงงานน้ำแข็งยังมีจำนวนน้อย จะเห็นได้ว่าโรงงานน้ำแข็งมีอยู่ประมาณ 1 หรือ 2 โรงเท่านั้นในแต่ละพื้นที่หรือแต่ละเขต ขณะที่ประชากรเพิ่มจำนวนมากขึ้น เนื่องจากการเกิด การย้ายถิ่นที่อยู่อาศัย ทำให้ความต้องการบริโภคน้ำแข็งเพิ่มจำนวนขึ้น โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีความเจริญ

อย่างไรก็ตาม การจัดตั้งโรงผลิตน้ำแข็งไม่ใช่เรื่องง่าย ๆ เหตุผลเพราะธุรกิจนี้อาศัยเงินลงทุนสูง ขณะเดียวกัน ธุรกิจนี้ก็แข่งขันกันสูง และมีการกำหนดพื้นที่ขาย สำหรับผู้ประกอบการรายใหม่ที่สนใจจะลงทุนโรงผลิตน้ำแข็ง อาจศึกษาข้อมูลเบื้องต้นดังต่อไปนี้ เพื่อประกอบการตัดสินใจ

1. ศักยภาพของผู้ประกอบการ

- **มีความพร้อมในเรื่องเงินลงทุนเริ่มต้น** ผู้ประกอบการจะต้องมีเงินลงทุนสูงพอสมควร ไม่ว่าจะลงทุนในด้านเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์การทำน้ำแข็ง เช่น เครื่องกรองน้ำ ห้องเย็น รวมไปถึงผู้ประกอบการต้องมีเงินทุนหมุนเวียน เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายการผลิตในแต่ละเดือน เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปาหรือค่าน้ำบาดาล ค่าจ้างพนักงาน ฯลฯ รวมไปถึงการให้เครดิตกับลูกค้า
- **มีมนุษย์สัมพันธ์ที่ดีและรักงานบริการ** เนื่องจากผู้ประกอบการจะต้องติดต่อกับตัวแทนจำหน่ายเพื่อส่งน้ำแข็ง ผู้ประกอบการจึงควรเป็นคนที่มีความซื่อสัตย์ดี เพราะสินค้าประเภทนี้ ราคาจะใกล้เคียงกัน ดังนั้น ผู้ประกอบการจึงควรมีการบริการที่ดี เพื่อสร้างความประทับใจให้กับลูกค้า

- มีทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมในการทำธุรกิจ กล่าวคือ ควรตั้งอยู่ไม่ไกลจากชุมชน มีประชากรหนาแน่น เช่น อยู่ใกล้ตลาด หอพัก อพาร์ทเมนท์ และเส้นทางขนส่งสะดวก ทั้งการนำสินค้าไปจำหน่ายและบริโภค เพราะน้ำแข็งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ละลายเร็ว ลูกค้านำมากจึงมักอยู่ในเขตพื้นที่ใกล้เคียงกับโรงงานผลิตน้ำแข็ง ฉะนั้น ถ้าเส้นทางขนส่งไม่สะดวก ลูกค้าน่าจะหันไปใช้บริการกับสถานประกอบการอื่นที่อยู่ใกล้กว่า เนื่องจากลูกค้าจะเสียเวลาเดินทางน้อยกว่า และประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่งมากกว่า

2. การติดต่อกับหน่วยราชการ

ผู้ประกอบการโรงงานน้ำแข็งจะต้องติดต่อกับหน่วยงานราชการ ดังนี้

1. หน่วยงานท้องถิ่น ในเรื่องการขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหารและการชำระภาษีโรงเรือน
2. กรมโรงงาน หากสถานประกอบการเข้าข่ายโรงงาน โดยดูจากจำนวนแรงม้าของเครื่องจักร
3. กรมทรัพยากรธรณี ในกรณีที่ไม่มือน้ำประปา หรือน้ำประปาไม่เพียงพอ
4. การไฟฟ้า เนื่องจากกำลังไฟฟ้าที่ใช้ตามบ้านเรือนไม่เพียงพอต่อกำลังการผลิตของเครื่องจักร
5. กรมทะเบียนการค้า เพื่อการจัดตั้งกิจการ
6. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาหรือสาธารณสุขจังหวัด เช่น การขออนุญาตผลิตอาหารและการขอเครื่องหมาย อย.
7. ภาษี เพื่อเสียภาษีเงินได้ และภาษีมูลค่าเพิ่ม

1. หน่วยงานท้องถิ่น/สำนักงานเขต

◆ การขออนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร

ผู้ประกอบการจะต้องตรวจสอบว่า สถานที่ผลิตอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานราชการท้องถิ่นใด เช่น เทศบาล องค์การบริหารส่วนจังหวัด องค์การบริหารส่วนตำบล หรือกรุงเทพมหานคร เป็นต้น และส่วนราชการท้องถิ่นนั้น กำหนดให้การผลิตอาหารต้องยื่นขออนุญาตหรือไม่

■ สถานที่ติดต่อ

กรุงเทพมหานคร ติดต่อสำนักงานเขต

ต่างจังหวัด ติดต่อราชการส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล องค์การบริหารส่วนจังหวัด องค์การบริหารส่วนตำบล

■ **ค่าธรรมเนียมการขออนุญาต**

ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของแต่ละท้องถิ่น โดยทั่วไป ผู้ประกอบการจะต้องเสียค่าธรรมเนียมไม่เกิน 1,000 บาท แต่อัตราสูงสุดที่กฎหมายกำหนดไว้ คือ 10,000 บาท ผู้ประกอบการสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้จาก

<http://www.fda.moph.go.th/fda-net/html/product/other/kbs3/fdframe.htm> บทที่ 6 หน้า 66 - 74

◆ **ภาษีโรงเรือนและที่ดิน**

ในกรณีที่สิ่งปลูกสร้างเป็นอาคารหรือโรงเรือน ผู้ประกอบการจะต้องเสียภาษีโรงเรือนและที่ดิน

- **สถานที่ชำระภาษีโรงเรือนและที่ดิน**

กรุงเทพมหานคร สามารถชำระได้ยังสำนักงานเขตที่โรงเรือนหรือสิ่งปลูกสร้างตั้งอยู่ ต่างจังหวัด ชำระได้ที่เทศบาล องค์การบริหารส่วนจังหวัด องค์การบริหารส่วนตำบล รายละเอียดการเสียภาษี ผู้สนใจสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ที่

<http://www.bma.go.th/html/page4.html>

2. **กรมโรงงานอุตสาหกรรม**

สถานที่เข้าข่ายโรงงาน สามารถแยกได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. **โรงงานประเภท 1** มีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต 5 – 20 แรงม้า หรือมีคนงานไม่เกิน 20 คน โรงงานประเภทนี้ไม่ต้องขออนุญาต แต่ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวงและประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม
2. **โรงงานประเภท 2** มีเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต 20 – 50 แรงม้า หรือมีคนงานไม่เกิน 50 คน เมื่อจะเริ่มประกอบกิจการ โรงงานต้องแจ้งต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ที่โรงงานตั้งอยู่
3. **โรงงานประเภท 3** มีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตเกิน 50 แรงม้า หรือมีคนงานเกิน 50 คน หรือโรงงานประเภท 1 และ 2 ที่มีการใช้ฟืน ชี้เลื่อย หรือแกลบเป็นเชื้อเพลิงในการผลิต ผู้ประกอบการต้องยื่นขออนุญาตก่อน จึงจะตั้งโรงงานได้

■ **การชำระค่าธรรมเนียม**

ค่าธรรมเนียมใบอนุญาต มีตั้งแต่ 500 บาท สูงสุด 50,000 บาท ขึ้นอยู่กับจำนวนแรงม้าของเครื่องจักร

ค่าธรรมเนียมรายปี มีตั้งแต่ 150 บาท สูงสุด 18,000 บาท ผู้ประกอบกิจการโรงงานจำพวกที่ 2 และ 3 ต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีทุกปี ตั้งแต่วันเริ่มประกอบกิจการโรงงาน

ถ้าผู้ประกอบการมิได้เสียค่าธรรมเนียมภายในเวลาที่กำหนด ผู้ประกอบการจะต้องเสียเงินเพิ่มอีกร้อยละห้าต่อเดือน

■ สถานที่ชำระค่าธรรมเนียม

โรงงานในเขตกรุงเทพมหานคร ชำระค่าธรรมเนียมที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

โรงงานในจังหวัดอื่นๆ ชำระที่สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดที่โรงงานตั้งอยู่

ผู้สนใจสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติม ได้ที่

<http://www.fda.moph.go.th/fda-net/html/product/other/kbs3/fdframe.htm>

บทที่ 6 หน้า 66 - 74, การขออนุญาตตั้งสถานที่ผลิตอาหาร

3. กรมทรัพยากรธรณี

◆ การขอใช้น้ำบาดาลและการขออนุญาตเจาะน้ำบาดาล

ในกรณีที่ผู้ประกอบการมีปัญหาเรื่องน้ำ คือ น้ำประปาไปไม่ถึง หรือน้ำประปาเข้าถึง แต่ไม่เพียงพอต่อการผลิตสินค้า ผู้ประกอบการจะต้องขออนุญาตการใช้น้ำบาดาลกับกรมทรัพยากรธรณี

■ สถานที่ยื่นคำขอ

กองควบคุมกิจการน้ำบาดาล หรือฝ่ายพัฒนาน้ำบาดาล หรือทรัพยากรธรณีประจำ
ท้องที่ หรืออุตสาหกรรมจังหวัด

ผู้สนใจสามารถศึกษารายละเอียดการขออนุญาต ได้ที่

<http://www.dmr.go.th/service/TSOOOOOM.htm>

4. การไฟฟ้า

◆ การขอติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า

ในการผลิตน้ำแข็งนั้น ไฟฟ้าเป็นสิ่งจำเป็น แต่หม้อแปลงที่ใช้ตามบ้านมักมีกำลังการผลิตไฟฟ้าไม่เพียงพอ ผู้ประกอบการต้องขอติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ให้เหมาะสมกับกำลังไฟที่ใช้

■ สถานที่ติดต่อ

กรุงเทพมหานคร ติดต่อที่การไฟฟ้านครหลวงเขตหรือสาขาย่อย

ต่างจังหวัด ติดต่อได้ที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ของแต่ละจังหวัด

ผู้สนใจสามารถศึกษารายละเอียดการขอไฟฟ้าเพิ่มเติม ได้ที่

<http://www.mahadthai.com/html/>

5. กรมทะเบียนการค้า

- การจัดตั้งธุรกิจ/รูปแบบธุรกิจ

รายละเอียดการจัดตั้งธุรกิจ / การขออนุญาต ผู้สนใจสามารถศึกษาเพิ่มเติม ได้ที่

<http://www.thairegistration.com/thai/register/detail5.phtml>

6. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

◆ การขออนุญาตผลิตอาหาร

สถานที่ผลิตอาหารที่เข้าข่ายโรงงาน ผู้ประกอบการจะต้องยื่นขออนุญาตเป็นผู้ผลิตอาหารต่อสำนักคณะกรรมการอาหารและยา หรือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ที่โรงงานตั้งอยู่

■ สถานที่ติดต่อ (กรณีเข้าข่ายโรงงาน)

กรุงเทพมหานคร ติดต่อกองควบคุมอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

ต่างจังหวัด ติดต่อสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ซึ่งสถานที่ผลิตตั้งอยู่

ผู้ประกอบการสามารถศึกษารายละเอียดการขออนุญาตเพิ่มเติม ได้ที่

<http://www.fda.moph.go.th/fda-net/html/product/other/kbs3/fdframe.htm>

บทที่ 6 หน้า 66 – 74

◆ การขออนุญาตผลิตภัณฑ์ (ขอเครื่องหมาย อย.)

ผู้ประกอบการโรงงานน้ำแข็งจะต้องส่งตัวอย่างมาวิเคราะห์ตามที่กฎหมายกำหนด และนำผลวิเคราะห์มายื่นขออนุญาตผลิตต่อสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) / สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.)

■ สถานที่ออกใบอนุญาต (เครื่องหมาย อย.)

กรุงเทพมหานคร ติดต่อกองควบคุมอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ถ.ติวานนท์ นนทบุรี 11000

ต่างจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ซึ่งสถานที่ผลิตตั้งอยู่

ผู้สนใจสามารถศึกษารายละเอียดขั้นตอนการขออนุญาต ได้ที่

<http://www.fda.moph.go.th/fda-net/html/product/other/kbs3/fdframe.htm>

บทที่ 6 หน้า 75 – 77

7. กรมสรรพากร

- การเสียภาษีเงินได้ และการเสียภาษีมูลค่าเพิ่ม

รายละเอียดการจดทะเบียน / ชำระภาษี ผู้ประกอบการสามารถศึกษา ได้ที่

<http://www.ismed.or.th/knowledge/alpha/body1/body1.htm>

หรือที่ กรมสรรพากร <http://www.rd.go.th>

3. ภาพรวมการตลาด

โรงงานน้ำแข็งเป็นธุรกิจที่ต้องลงทุนสูง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์การผลิตน้ำแข็ง การทำโรงงานน้ำแข็งจึงจำเพาะอยู่ในกลุ่มของคนที่มีสายป่านยาวเท่านั้น และสังเกตได้

ประการหนึ่งว่า ธุรกิจผลิตน้ำแข็งมักจะทำกันมาตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษ จนถึงรุ่นลูกรุ่นหลาน โรงงานน้ำแข็งโดยทั่วไปที่เปิดกันอยู่ทุกวันนี้มักตั้งมานานนับเป็นสิบๆ ปี ทั้งผู้ผลิตและกลุ่มลูกค้าก็เป็นกลุ่มเดิมๆ ดังนั้น การเจาะหาส่วนแบ่งทางการตลาดในเขตพื้นที่นั้นๆ จะทำได้ค่อนข้างยากสำหรับโรงงานน้ำแข็งเปิดใหม่ เพราะธุรกิจนี้มีการกำหนดพื้นที่การจำหน่ายน้ำแข็ง ผู้ประกอบการรายใหม่จะต้องขยันหาตลาด และสร้างสินค้าของตนให้ลูกค้าเกิดความเชื่อมั่น และที่สำคัญ คือ การมีบริการที่ดีและประทับใจ

3.1 กลุ่มลูกค้า สามารถแบ่งตามชนิดของน้ำแข็งได้ ดังนี้

- **น้ำแข็งหลอด** น้ำแข็งประเภทนี้ใช้สำหรับรับประทาน กลุ่มลูกค้าที่ต้องการน้ำแข็งหลอด คือ ร้านอาหารของชำ ร้านอาหารฟาสต์ฟู้ด ร้านมินิมาร์ท เป็นต้น
- **น้ำแข็งซอง** กลุ่มลูกค้าจะเป็นพวกร้านอาหาร ร้านขายเครื่องดื่ม-น้ำผลไม้ปั่น ร้านที่ทำน้ำแข็งไส รวมไปถึงพ่อค้าแม่ค้าในตลาดสด เพื่อนำไปแช่ผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์

3.2 ธุรกิจหลักธุรกิจเสริม

ธุรกิจหลักคือการผลิตน้ำแข็ง และหากผู้ประกอบการต้องการมีรายได้เสริม ก็สามารถทำน้ำดื่มบรรจุขวดขาย เพราะกระบวนการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวดคล้ายคลึงกับการทำน้ำแข็ง รวมทั้งกลุ่มลูกค้าก็เป็นกลุ่มเดียวกัน อย่างไรก็ตาม ก่อนเลือกทำธุรกิจเสริม ผู้ประกอบการควรคำนึงถึงว่าตลาดมีรองรับหรือไม่ คู่แข่งที่จะทำทั้งน้ำแข็งและน้ำดื่มควบคู่กันไปได้หรือไม่ รวมถึงจะสามารถผลิตสินค้าออกมาได้อย่างมีคุณภาพเพียงใด

3.3 ส่วนผสมทางการตลาด

- ♦ **ผลิตภัณฑ์น้ำแข็ง (Product)** ปัจจุบันนี้ น้ำแข็งแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ
 1. **น้ำแข็งหลอด** ลักษณะของน้ำแข็งหลอดเป็นก้อนกลม บางครั้งเป็นก้อนสี่เหลี่ยม ขึ้นอยู่กับแม่พิมพ์ของเครื่องจักร การผลิตของโรงงาน แต่ตามตลาดทั่วไป น้ำแข็งหลอดจะเป็นก้อนกลมและมีรูตรงกลาง กลุ่มลูกค้ามักเป็นร้านขายของชำ ร้านมินิมาร์ท ส่วนลักษณะน้ำแข็งหลอดที่ลูกค้าต้องการ คือ ใส สะอาด และบรรจุในภาชนะที่ป้องกันการปนเปื้อนได้
 2. **น้ำแข็งซอง** ลักษณะของน้ำแข็งซองเป็นก้อนสี่เหลี่ยมขนาดใหญ่ มีขนาด 11"x22"x60" น้ำหนักประมาณ 150 กิโลกรัมต่อก้อน เมื่อนำไปใช้ ผู้ผลิตจะต้องตัดให้เป็นก้อนขนาดเล็กหรือนำไปเข้าเครื่องโม่น้ำแข็ง ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับ

ลักษณะการนำไปใช้ กลุ่มลูกค้า คือ ร้านอาหาร ร้านขายเครื่องดื่ม – น้ำผลไม้
ปั่น และพ่อค้าแม่ค้าในตลาดสด ลักษณะน้ำแข็งซองที่ลูกค้าต้องการคือ ต้องใส
สะอาด ก้อนน้ำแข็งเต็มไม่เป็นรูตรงกลาง

♦ **การกำหนดราคา (Price)**

การตั้งราคาน้ำแข็งนั้น จะขึ้นอยู่กับสภาวะทั่วไปของตลาดและต้นทุนการผลิต ดังนี้

1. สภาวะทางการตลาด ผู้ประกอบการรายใหม่ควรสำรวจราคาจากผู้ประกอบการเดิมที่ขายอยู่ในพื้นที่นั้น ๆ เพื่อไม่ราคาสูงหรือต่ำจนเกินไป
2. ต้นทุนการผลิต เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า หากปัจจัยการผลิตปรับราคาสูงขึ้น ก็ทำให้ผู้ประกอบการอาจต้องเพิ่มราคาน้ำแข็ง
ปัจจุบัน การตั้งราคาขายส่งน้ำแข็งแต่ละพื้นที่หรือแต่ละย่านจะใกล้เคียงกัน หากเป็นน้ำแข็งซอง ราคาขายส่งอยู่ที่ 80-100 บาท/ซอง ส่วนน้ำแข็งหลอด ราคาขายส่งอยู่ที่
1.50 – 2 บาท/กิโลกรัม

♦ **ช่องทางการจำหน่าย (Place)**

ก่อนทำธุรกิจน้ำแข็ง ผู้ประกอบการจะต้องสำรวจหาช่องทางการกระจาย หรือ
จำหน่ายสินค้าเสียก่อน โดยปกติ ผู้ประกอบการมีวิธีการกระจายสินค้า ดังต่อไปนี้

- ติดต่อเอเยนต์หรือตัวแทนจำหน่ายน้ำแข็งในเขตพื้นที่นั้นๆ โดยมีการทำข้อตกลงหรือการกำหนดเงื่อนไขระหว่างโรงงานน้ำแข็งกับเอเยนต์ ส่วนใหญ่ ผู้ประกอบการใช้ช่องทางนี้จัดจำหน่ายน้ำแข็งหลอดและน้ำแข็งซอง เพื่อให้ถึงมือผู้บริโภค
- การจำหน่ายให้กับผู้บริโภคโดยตรง เช่น การส่งน้ำแข็งตามร้านค้า ร้านขายของชำ ร้านอาหาร เป็นต้น ผู้ประกอบการธุรกิจน้ำแข็งหลอดสามารถใช้ช่องทางการจำหน่ายนี้

♦ **การส่งเสริมการขาย (Promotion)**

ผู้ประกอบการแต่ละคนอาจมีวิธีการส่งเสริมการขายที่แตกต่างกัน เช่น

- **การให้เครดิตกับลูกค้า** การให้เครดิตขึ้นอยู่กับความไว้วางใจในการติดต่อค้าขาย ผู้ประกอบการจะต้องพิจารณาเป็นกรณีไป เช่น จะให้เครดิตกับลูกค้าใหม่นานเท่าใด เป็นวันหรือเป็นอาทิตย์ หากเป็นลูกค้าเก่า ผู้ประกอบการอาจให้เครดิตเป็นเดือน แต่ขึ้นอยู่กับลูกค้าว่า ส่งเงินตรงเวลาและสม่ำเสมอหรือไม่
- **การลดราคาหรือเพิ่มสินค้าให้กับลูกค้า** เช่น ในหน้าร้อน น้ำแข็งจะละลายเร็ว ผู้ประกอบการอาจลดราคาหรือเพิ่มสินค้าให้กับลูกค้า หรือหากเส้นทางขนส่ง

ไม่สะดวก ลูกค้าต้องสูญเสียน้ำแข็งระหว่างขนส่ง ผู้ประกอบการก็อาจเพิ่มสินค้าให้ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของผู้ประกอบการ

- **การจัดงานประจำปีเพื่อขอบคุณลูกค้า** ส่วนมาก การจัดงานมักทำในช่วงเทศกาล เช่น เทศกาลปีใหม่ วิธีนี้ช่วยให้ผู้ประกอบการและลูกค้ามีความคุ้นเคยกันมากขึ้น
- **การให้ขีมิอุปโภคบริโภคในช่วงเทศกาลต่างๆ** เช่น ถังน้ำแข็ง เป็นต้น
- **การบริการเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับลูกค้า** เช่น บริการบดน้ำแข็งให้กับลูกค้า แทนที่ลูกค้าจะต้องทำการบดเอง

3.4 สภาพการแข่งขันในตลาด

1. ธุรกิจน้ำแข็งมีการแข่งขันกันอย่างรุนแรงมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ถึงแม้โรงงานน้ำแข็งในพื้นที่จะมีจำนวนน้อยก็ตาม
2. เนื่องจากธุรกิจน้ำแข็งให้ผลตอบแทนสูง การแข่งขันจึงออกมาในรูปของการตัดราคา และการกำหนดพื้นที่จำหน่าย

หากผู้ประกอบการรายใหม่สนใจธุรกิจนี้ ผู้ประกอบการจะต้องสำรวจว่า ในเขตพื้นที่นั้น ๆ มีธุรกิจประเภทเดียวกันกี่แห่ง และผู้ประกอบการจะสามารถหาส่วนแบ่งตลาดได้ คู่กับการลงทุนหรือไม่

4. การผลิต

การผลิตน้ำแข็ง ผู้ประกอบการจะต้องเน้นเรื่องความสะดวกเป็นสำคัญ “น้ำ” ต้องปราศจากเชื้อจุลินทรีย์ ก้อนน้ำแข็งมีลักษณะใส เพื่อแสดงถึงความสะอาดของน้ำ

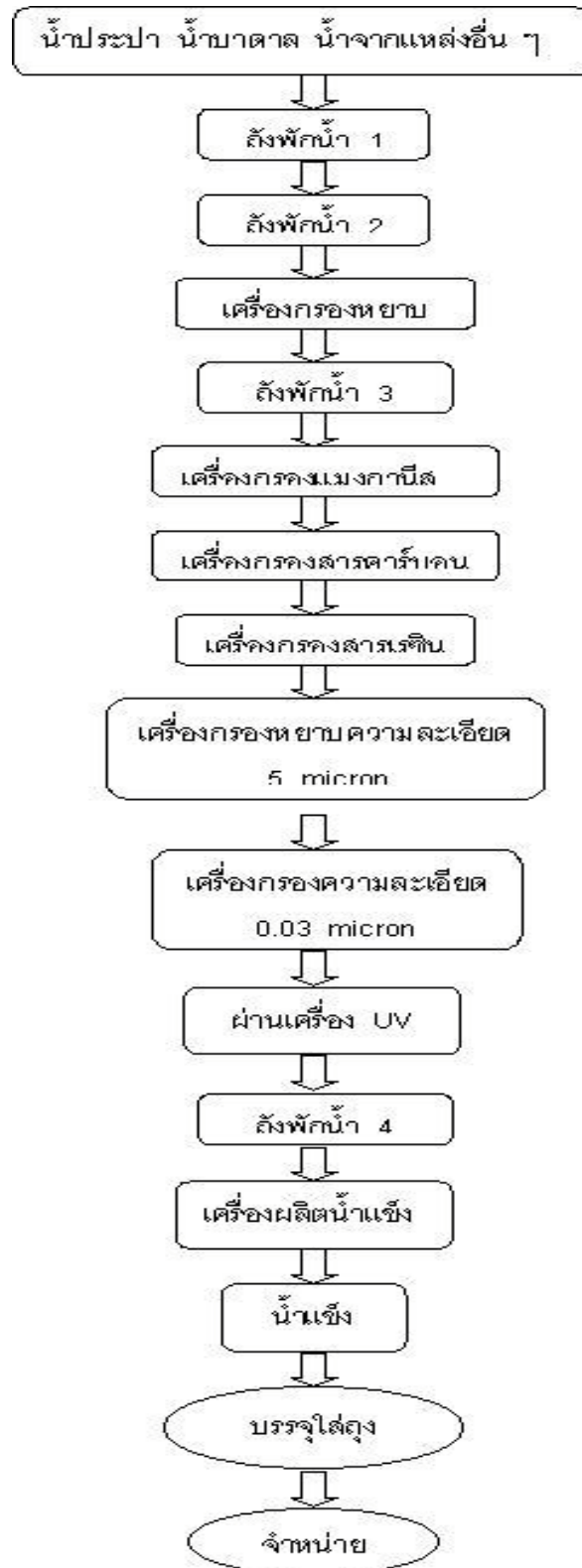
4.1 ขั้นตอนการผลิตน้ำแข็ง

• น้ำแข็งหลอด

1. สูบน้ำดิบจากบ่อบาดาลเข้าถังพักน้ำ เพื่อผ่านกระบวนการแยกสารละลายบางชนิดที่ปนอยู่กับน้ำดิบออก โดยการฉีดน้ำผ่านอากาศ และผสมสารคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค
2. นำน้ำที่ผ่านกระบวนการจากข้อ 1 มาลงถังพักที่ 2 เพื่อผ่านกระบวนการกรองหยาบ โดยผ่านเครื่องกรองน้ำที่ขนาดความละเอียด 5 micron จากนั้นนำน้ำเข้าถังพักน้ำที่ 3
3. นำน้ำจากบ่อกักที่ 3 ผ่านปั๊ม เข้าเครื่องกรองผ่านสารเมกานีส เครื่องกรองสารคาร์บอน เครื่องกรองสารเรซินประจุบวกและสารเรซินประจุลบ

4. นำน้ำจากข้อ 3 ผ่านเครื่องกรองหยาบ ความละเอียดขนาด 5 micron จากนั้นผ่านเครื่องกรองความละเอียดขนาด 0.03 micron แล้วผ่านเครื่อง UV นำน้ำเข้าถังพัก เพื่อรอส่งเข้าเครื่องผลิตน้ำแข็ง
5. นำน้ำจากข้อ 4 เข้าเครื่องผลิตน้ำแข็ง และนำไปบรรจุกระสอบหรือถุงพลาสติกใสเพื่อจัดจำหน่าย

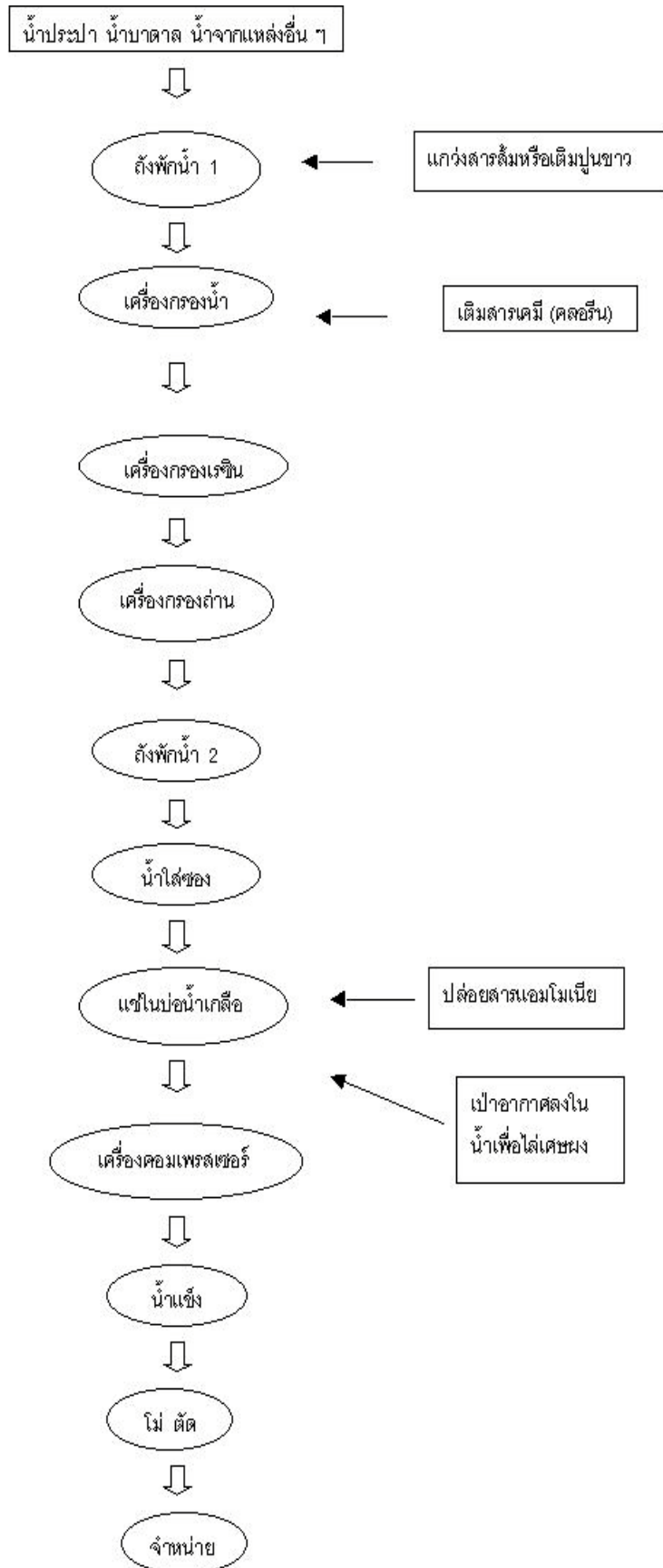
แผนผังขั้นตอนการผลิตน้ำแข็งหลอด



- **น้ำแข็งซอง**

1. นำน้ำพักไว้ในถังพักที่ 1 แกว่งสารส้มหรือเติมปูนขาว แล้วแต่ภาวะของน้ำ กรองน้ำให้ใสด้วยเครื่องกรอง เติมสารเคมีเพื่อทำลายจุลินทรีย์ ได้แก่ คลอรีน ตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. ผ่านกระบวนการเพื่อกำจัดความกระด้างของน้ำด้วยเครื่องกรองเรซิน
3. ผ่านเครื่องกรองถ่านเพื่อกำจัด สี กลิ่น รส จากนั้น เก็บน้ำไว้ถังพักที่ 2
4. เมื่อได้น้ำตามมาตรฐานแล้ว นำน้ำใส่ซองโลหะสำหรับทำน้ำแข็ง
5. นำซองไปแช่ในบ่อน้ำเกลือ แล้วปล่อยแอมโมเนียไปตามท่อที่อยู่รอบ ๆ ของ น้ำแข็ง แอมโมเนียถูกเปลี่ยนเป็นของเหลวโดยเครื่องคอมเพรสเซอร์ แอมโมเนียจะทำหน้าที่ดูดความร้อนจากซองน้ำแข็งและบ่อน้ำเกลือ ทำให้น้ำในซองเย็นลงเรื่อย ๆ
6. ในขณะที่น้ำในซองเย็นลง จะมีการเป่าอากาศลงในน้ำเพื่อไล่เศษผงต่าง ๆ เช่น เศษไม้ ฟันละออง ให้รวมกันอยู่ตรงกลาง
7. ใช้เครื่องดูดออก พร้อมกับเติมน้ำเข้าไปใหม่จนอุณหภูมิเย็นลงที่ -10 ถึง -15 องศาเซลเซียส
8. น้ำแข็งซองที่เย็นจัดจนกลายเป็นไอ ใช้เวลาประมาณ 30 – 40 ชั่วโมง

แผนผังขั้นตอนการผลิตน้ำแข็งซอง



- **คุณสมบัติของน้ำที่ผลิตน้ำแข็ง**

การผลิตน้ำแข็งเพื่อบริโภค จะต้องใช้น้ำสะอาดและได้มาตรฐานตามที่อย.กำหนดดังต่อไปนี้

1. คุณสมบัติทางฟิสิกส์ น้ำที่นำมาผลิตน้ำแข็งจะต้องไม่มีสีกลิ่น แต่ไม่รวมถึงกลิ่นคลอรีน ความขุ่นไม่เกิน 5.0 ซีลิกาเฮล และค่าความเป็นกรด – ด่างอยู่ระหว่าง 6.5 ถึง 8.5
2. ปริมาณสารทั้งหมด (Total – Solid) ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อน้ำสะอาด 1 ลิตร ความกระด้างคำนวณเป็นแคลเซียมคาร์บอเนตไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อน้ำสะอาด 1 ลิตร แคลเมียมไม่เกิน 0.005 มิลลิกรัมต่อน้ำสะอาด 1 ลิตร และเหล็กไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัมต่อน้ำสะอาด 1 ลิตร
3. จุลินทรีย์ น้ำที่ผลิตจะต้องไม่มีแบคทีเรียชนิด อี.โคไล ไม่มีจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค และตรวจพบแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มน้อยกว่า 2.2 ต่อน้ำสะอาด 100 มิลลิลิตร โดยวิธี เอ็มพีเอ็น

- **ภาชนะบรรจุน้ำแข็ง**

น้ำแข็งของและน้ำแข็งหลอดจะใช้ภาชนะบรรจุต่างกัน ดังนี้

- **น้ำแข็งหลอด** ส่วนมากถูกบรรจุในถุงพลาสติก และถุงพลาสติกดังกล่าวต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- ภาชนะบรรจุพลาสติกจะต้องไม่มีสี หรือไม่ทำขึ้นจากพลาสติกที่ใช้แล้ว ยกเว้นกรณีพลาสติกลามิเนต (Laminate) เฉพาะชั้นที่ไม่สัมผัสโดยตรงกับอาหาร นอกจากนี้ ผู้ประกอบการจะต้องแจ้งให้ละเอียดทุกขนาดบรรจุ หรือแจ้งเป็นช่วงตามชนิดของภาชนะบรรจุ โดยระบุเป็นน้ำหนักสุทธิในระบบเมตริก เช่น ถุงพลาสติกชนิดโพลีเอทิลีน ใส ไม่มีสี น้ำหนักสุทธิ 300 กรัม ถึง 1 กิโลกรัม

- **น้ำแข็งซอง**

1. ถุงกระสอบหรือภาชนะที่ใช้บรรจุ จะต้องไม่เคยใช้บรรจุหรือหุ้มห่อปุ๋ย วัสดุที่มีพิษ หรือวัตถุที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ
2. ง่ายต่อการทำความสะอาด และมีลักษณะปกปิด ป้องกันสิ่งปนเปื้อนจากภายนอกได้
3. ขนาดบรรจุของน้ำแข็งซอง 1 ซอง สามารถบรรจุน้ำแข็งน้ำหนักสุทธิ 150 กิโลกรัม

- **การแสดงผลภาคน้ำแข็ง**

สำหรับน้ำแข็งหลอด ผู้ประกอบการต้องแสดงผลภาควัใว้ในที่เปิดเผยและมองเห็นได้ชัดเจนบนภาชนะบรรจุ สีที่ใช้ควรตัดกับพื้นของฉลาก เพื่อให้อ่านได้ชัดเจน โดยมีข้อความดังนี้

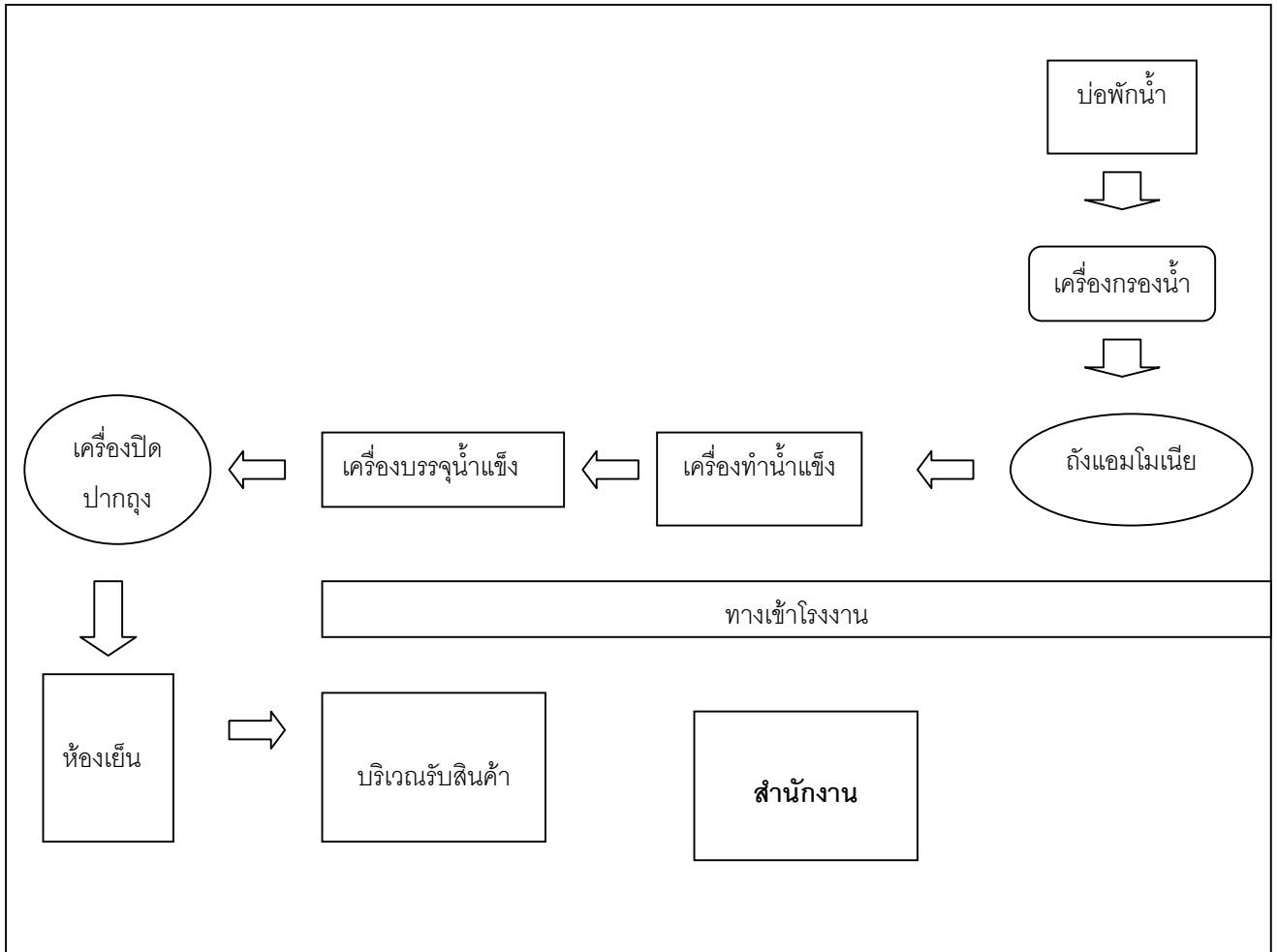
1. ชื่ออาหาร และคำกำกับชื่ออาหาร “น้ำแข็งใช้รับประทานได้”
2. ปริมาณ น้ำหนักสุทธิ กรัม หรือ กิโลกรัม (ยกเว้นน้ำแข็งซอง)
3. มีเลขทะเบียนตำรับอาหาร หรือเลขที่อนุญาตให้ฉลากอาหารในเครื่องหมาย (ยกเว้นน้ำแข็งซองไม่ต้องแสดงบนภาชนะที่บรรจุ)

4.2 โรงงาน สิ่งปลูกสร้างและสภาพแวดล้อม

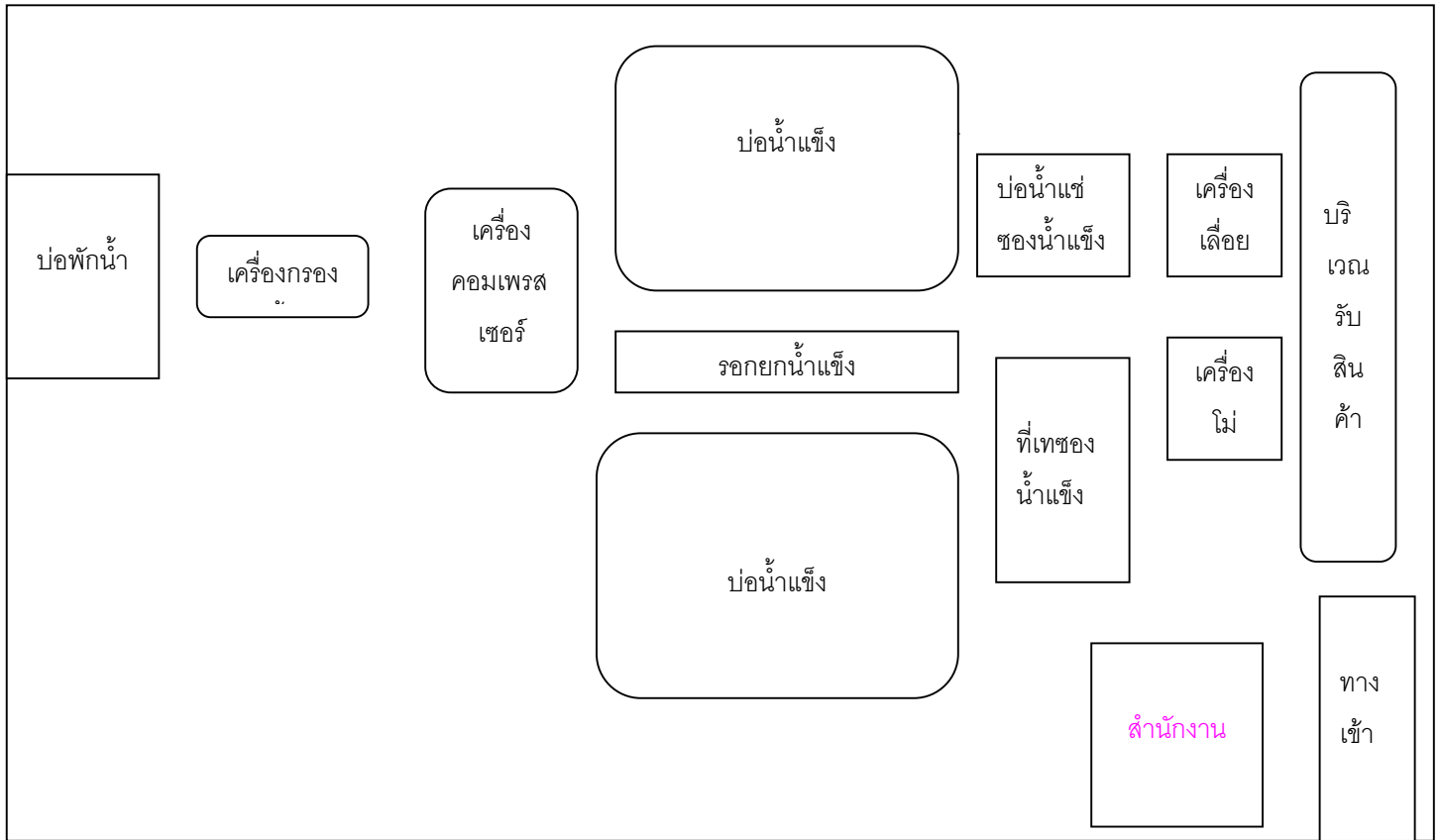
โรงงานน้ำแข็งซองและโรงงานน้ำแข็งหลอดมีความแตกต่างกัน ตรงพื้นที่ที่ใช้ในการผลิต การผลิตน้ำแข็งซองจะใช้พื้นที่มากกว่า นั่นคือ โรงงานน้ำแข็งซองควรใช้พื้นที่ไม่น้อยกว่า 430 ตารางวา ส่วนโรงงานน้ำแข็งหลอดอาจใช้พื้นที่ประมาณ 50 ตารางเมตร ความแตกต่างนี้มาจากการทำน้ำแข็งซองจะต้องสร้างบ่อน้ำเกลือ ส่วนน้ำแข็งหลอดนั้นเครื่องทำน้ำแข็งสามารถผลิตออกมาได้เลย สำหรับการจัดสภาพสิ่งแวดล้อมในโรงงานการผลิตน้ำแข็งทั้งสองชนิดจะเหมือนกัน คือ

1. บริเวณโดยรอบโรงงานต้องสะอาด ไม่มีสิ่งปฏิกูล หรือไม่การสะสมสิ่งที่ไม่ใช้แล้ว เพราะอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลง และสัตว์นำโรคต่าง ๆ
2. มีท่อระบายน้ำ ให้น้ำไหลลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ เพื่อไม่ให้ น้ำขังแฉะและสกปรก ป้องกันการเกิดเชื้อโรคต่าง ๆ
3. อาคารการผลิตต้องสามารถป้องกันแมลงและสัตว์นำโรคได้ เช่น นก หนูและแมลงต่าง ๆ
4. มีแสงสว่าง การระบายอากาศที่ดีและเหมาะสม
5. บ่อพักน้ำจะต้องไม่มีตะไคร่น้ำ และมีฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันไม่ให้เศษไม้ ฝุ่นละอองต่าง ๆ หล่นลงไป
6. ฝาและช่องน้ำแข็งทำจากวัสดุที่ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน และสามารถทำความสะอาดได้ง่าย ตัวฝาสามารถปิดได้สนิท
7. แยกบริเวณที่ลูกค้ามารับสินค้ากับบริเวณผลิตออกจากกัน เพื่อป้องกันสิ่งปนเปื้อน

ตัวอย่าง แผนผังโรงงานน้ำแข็งหลอด



ตัวอย่าง แผนผังโรงงานน้ำแข็งซอง



4.3 วิธีบริหารแรงงาน

- **การสรรหาแรงงาน** หากเป็นพนักงานฝ่ายผลิต จะประกอบด้วย เสมียน พนักงานคุมเครื่องทำน้ำแข็ง พนักงานขนสินค้า พนักงานบรรจุน้ำแข็ง ผู้ประกอบการอาจหาพนักงานฝ่ายผลิตจากสำนักจัดหางาน หรือจากการแนะนำกันมาทำงาน และผู้ที่แนะนำมามักเป็นพนักงานในสถานประกอบการนั้นๆ
- **การคัดเลือกพนักงานให้เหมาะสมกับงาน** โรงงานน้ำแข็งซอง ส่วนมาก พนักงานจะเป็นผู้ชายมากกว่าผู้หญิง เพราะน้ำแข็งซองมีขนาดใหญ่และมีน้ำหนักมาก นอกจากนั้น น้ำแข็งซองยังเกี่ยวข้องกับเครื่องตัดน้ำแข็ง พนักงานจึงต้องมีทักษะและความชำนาญเป็นพิเศษในการใช้เครื่องดังกล่าว ส่วนน้ำแข็งหลอด พนักงานไม่ต้องอาศัยทักษะพิเศษอะไรมาก เนื่องจากน้ำแข็งหลอดมีขั้นตอนไม่ยุ่งยากเหมือนน้ำแข็งซอง
- **จำนวนแรงงานที่ใช้** ขึ้นอยู่กับขนาดของโรงงาน กำลังการผลิตน้ำแข็ง และประเภทของน้ำแข็งว่าจะจะเป็นน้ำแข็งซองหรือน้ำแข็งหลอด หากเป็น**ธุรกิจขนาดกลาง** โรงงานอาจมีพนักงาน**ประมาณ 6 คน** ส่วนมากเป็นพนักงานในส่วนโรงงาน เป็นต้น

4.4 วิธีบริหารสินค้าที่ผลิตเสร็จแล้วและวางไว้ในสต็อก

การบริหารน้ำแข็งของและน้ำแข็งหลอดที่ผลิตเสร็จแล้วมีวิธีการต่างกัน ดังนี้

- **น้ำแข็งหลอด** เมื่อผ่านกระบวนการผลิตและบรรจุใส่ถุงเรียบร้อยแล้ว น้ำแข็งหลอด จะถูกนำเข้าไปแช่ในห้องเย็นประมาณ 1 วัน เพื่อให้ น้ำแข็งอยู่ในสภาพที่เหมาะสม ก่อนนำออกจำหน่าย
- **น้ำแข็งซอง** หากไม่มีการสั่งซื้อจากลูกค้า น้ำแข็งจะยังอยู่ในซอง เพราะในซองน้ำ แข็งมีความเย็นพอเหมาะที่ทำให้ น้ำแข็งคงสภาพอยู่ได้

4.5 การวางแผนการผลิตให้ทันกับความต้องการของลูกค้า

การวางแผนการผลิตให้ทันกับความต้องการของลูกค้า ผู้ประกอบการจะต้องคำนึงถึง 2 ปัจจัยดังนี้

- ◆ การวางแผนการผลิตสำหรับน้ำแข็งแต่ละชนิด กล่าวคือ หากเป็นน้ำแข็งหลอด ผู้ผลิตสามารถผลิตน้ำแข็งหลอดออกมาเก็บไว้ในสต็อกได้ เพราะใช้เวลาในการผลิตไม่มาก แต่ถ้าเป็นน้ำแข็งซอง การผลิตต้องใช้เวลาเป็นวัน
- ◆ ความต้องการบริโภคน้ำแข็งจะเป็นไปตามช่วงฤดู เช่น ในช่วงหน้าร้อน ผู้ประกอบการส่วนมากมักประสบปัญหาผลิตสินค้าไม่พอกับความต้องการของลูกค้า ส่วนหน้าหนาว ถ้าผู้ผลิตผลิตสินค้าออกมามากเกินไป ก็อาจทำให้ผู้ประกอบการสูญเสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก ดังนั้น ผู้ประกอบการจะต้องวางแผนการผลิตให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้าในแต่ละช่วงฤดู

4.6 แหล่งที่สามารถให้ความรู้เรื่องการผลิต

ผู้ประกอบการสามารถหาความรู้เกี่ยวกับการผลิตน้ำแข็งได้จากโรงงานน้ำแข็งที่ทำมานาน โดยอาจสมัครเข้าเป็นพนักงานในโรงงาน เพื่อเรียนรู้ขั้นตอนต่าง ๆ และอีกแหล่งหนึ่งคือข้อมูลจากตัวแทนจำหน่ายเครื่องจักร เพราะทางบริษัทจะรู้ขั้นตอนการผลิตของเครื่องทุกชนิด

5 การบริหาร

โดยส่วนใหญ่ การบริหารโรงงานน้ำแข็งจะไม่ค่อยมีความซับซ้อน เนื่องจากใช้จำนวนแรงงานไม่มากนัก เจ้าของกิจการมักเป็นผู้ควบคุมดูแลเองทุกอย่าง เช่น เอกสารและการเงิน การสรรหาและคัดเลือกพนักงาน อย่างไรก็ตาม โรงงานน้ำแข็งอาจประกอบไปด้วยพนักงาน ดังนี้

- หัวหน้าโรงงาน จำนวน 1 คน ดูแลทั้งด้านการผลิตน้ำแข็งและพนักงานในโรงงาน
- เสมียน จำนวน 1 คน ทำหน้าที่เขียนบิลให้ลูกค้า เมื่อลูกค้ามาซื้อน้ำแข็ง
- ช่าง จำนวน 1 คน ดูแลเครื่องทำน้ำแข็ง เมื่อเวลาเครื่องติดขัดหรือเสีย
- คนงาน จำนวน 3 คน ทำหน้าที่ฝ้ายผลิต บรรจุน้ำแข็ง ยกน้ำแข็ง

ทั้งนี้ การแบ่งงานอาจมากหรือน้อยกว่านี้ตามขนาดของโรงงาน และกำลังการผลิตน้ำแข็ง

5.1 **การพัฒนาแรงงาน** เนื่องจากการผลิตน้ำแข็ง ต้องอาศัยความสะอาดเป็นปัจจัยสำคัญ ฉะนั้นพนักงานที่ปฏิบัติงานจะต้องรักษาความสะอาดทั้งต่อตนเองและสถานประกอบการ เพื่อให้ผู้บริโภคจะได้ไว้วางใจในการใช้สินค้า ผู้ประกอบการอาจพัฒนาพนักงานโดยการส่งไปอบรม เช่น เรื่อง 5 ส. และพาไปดูงานตามโรงงานที่ได้มาตรฐาน เพื่อให้พนักงานนำมาปรับใช้ในสถานประกอบการ

5.2 **วิธีการทำให้สินค้าหรือบริการมีคุณภาพที่ต่อเนื่อง**

การรักษาคุณภาพการผลิตน้ำแข็งให้ต่อเนื่องนั้น ผู้ประกอบการควรกระทำ ดังนี้

1. **รักษาคุณภาพของน้ำ** หากน้ำที่ใช้ไม่ใช่น้ำประปา น้ำดังกล่าวควรผ่านกระบวนการต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่ อย.กำหนด
2. **คุณภาพของน้ำแข็ง** หากเป็นน้ำแข็งซอง จะต้องไม่เป็นรูหรือเป็นโพรงตรงกลาง ก้อนของน้ำแข็งซองต้องเต็ม โดยมาก น้ำแข็งขายดีในช่วงหน้าร้อน ผู้ประกอบการจะเร่งการผลิต จนบางครั้งทำให้น้ำแข็งไม่เต็ม ฉะนั้น ผู้ประกอบการต้องคอยตรวจสอบและพัฒนาในช่วงที่เร่งการผลิต เพื่อให้สินค้าออกมามีคุณภาพ
3. **การรักษาความสะอาด** ทุกขั้นตอนต้องสะอาดและผ่านกรรมวิธีการฆ่าเชื้อ โดยเฉพาะภาชนะที่ใช้บรรจุสินค้า เช่น ถังกระสอบของน้ำแข็งซอง ซึ่งนิยมนำกลับมาใช้ใหม่ ผู้ผลิตจะต้องทำความสะอาดถังดังกล่าวอย่างดี เพื่อให้ผู้บริโภคมีความมั่นใจในสินค้า รวมถึงสถานที่เก็บน้ำจะต้องสะอาด ไม่มีฝุ่น เศษไม้ หรือตะไคร่น้ำในอ่างเก็บน้ำ
4. **การดูแลรักษาเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ** ผู้ประกอบการควรตรวจเช็คเครื่องจักร เพื่อให้เครื่องจักรมีกำลังการผลิตสม่ำเสมอ เพราะหากเครื่องจักรเสียแต่ละครั้ง จะใช้เวลาในการซ่อมแซมและเสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก เนื่องจากเครื่องจักรส่วนใหญ่เป็นการนำเข้าจากต่างประเทศ ค่าอะไหล่อุปกรณ์ต่าง ๆ จึงมีราคาสูงตามไปด้วย

6. การเงิน

6.1. **การจัดการเงินทุน** เนื่องจากธุรกิจผลิตน้ำแข็งใช้เงินลงทุนสูง ผู้ประกอบการอาจต้องพึ่งสถาบันการเงิน แต่ก่อนกู้เงินจากสถาบันการเงินนั้น ผู้ประกอบการควรคำนวณยอดขายมาก่อนว่า เพียงพอกับการจ่ายเงินที่กู้มาจากสถาบันการเงินหรือไม่

6.2 การลงทุนโรงผลิตน้ำแข็งหลอด

วงเงินเริ่มต้น การทำธุรกิจน้ำแข็งต้องใช้เงินเป็นจำนวนมาก ผู้ผลิตน้ำแข็ง
หลอดควรมีเงินทุนไม่ต่ำกว่า 5,500,000 บาท (ห้าล้านห้าแสนบาท) เป็นอย่างน้อย
แบ่งเป็น

■ **เงินทุนในสินทรัพย์ถาวร**

- **การสร้างโรงงาน** โรงงานน้ำแข็งหลอดควรมีพื้นที่ไม่ต่ำกว่า 50 ตารางวา การสร้างโรงงาน (ไม่รวมที่ดิน) อาจตกประมาณ 1,000,000 บาท
- **เครื่องจักรและอุปกรณ์** แบ่งได้เป็น
 - **เครื่องผลิตน้ำแข็งหลอด** เครื่องจักรที่ใช้ผลิตน้ำแข็งหลอดมีหลายขนาด การเลือกขนาดใดก็ขึ้นอยู่กับกำลังการผลิตและการคาดการณ์ยอดขาย ถ้าเป็นเครื่องที่มีกำลังการผลิตตั้งแต่ 10 – 50 ตัน ราคาจะตกประมาณ 2,000,000 – 6,500,000 บาท
 - **เครื่องกรองน้ำ** มีราคาตั้งแต่ 200,000 – 300,000 บาท/เครื่อง
 - **เครื่องบรรจุภัณฑ์ (Packaging)** สำหรับปิดปากถุงพลาสติกของน้ำแข็งหลอด เพื่อป้องกันการปนเปื้อน เครื่องบรรจุภัณฑ์แบ่งได้เป็น 2 แบบ คือ
 - **เครื่องบรรจุภัณฑ์ที่ใช้มือ** ราคาประมาณ 2,000 – 3,000 บาท/เครื่อง
 - **เครื่องที่ใช้สายพาน** ราคาประมาณ 80,000 บาท/เครื่อง
 - **ห้องเย็น** ห้องเย็นเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับโรงงานที่ทำน้ำแข็งหลอด เพราะน้ำแข็งหลอด เมื่อผลิตออกมาจะส่งขายทันทีไม่ได้ น้ำแข็งจะถูกนำไปแช่ห้องเย็นก่อน เพื่อให้น้ำแข็งอยู่ตัวจนได้ที่ ห้องเย็นจะขึ้นอยู่กับขนาดของโรงงาน มีราคาตั้งแต่ 300,000 – 1,000,000 บาท/เครื่อง

■ **เงินทุนหมุนเวียน**

สำหรับโรงงานผลิตน้ำแข็งหลอดขนาดเล็กควรมีเงินทุนหมุนเวียนอย่างน้อยประมาณ 500,000 บาท (ห้าแสนบาท) ต่อเดือน แบ่งเป็น

- ค่าแรงงาน
- ค่าไฟฟ้า จัดเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่สูงกว่าตัวอื่นๆ
- ค่าน้ำ
- ค่าซ่อมบำรุงเครื่องจักร

- ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด เช่น ค่าบรรจุภัณฑ์ (ถุงพลาสติก) ค่าขนส่ง สารเคมีต่างๆ ฯลฯ

การลงทุนของธุรกิจน้ำแข็งหลอดอาจสูงกว่านี้ได้ เช่น โรงงานผลิตน้ำแข็งหลอดบางแห่งลงทุนสูงถึง 10 ล้านบาท และใช้เงินทุนหมุนเวียนต่อเดือนรวม 2 ล้านบาท เป็นต้น

6.3.การลงทุนของโรงผลิตน้ำแข็งซอง

วงเงินเริ่มต้น หากเป็นน้ำแข็งซอง ผู้ประกอบการควรมีเงินลงทุน**ไม่ต่ำกว่า** 10,300,000 บาท (สิบล้านสามแสนบาท) เพราะการทำแข็งซองนั้นจะต้องสร้างบ่อและซองในการทำน้ำแข็ง แบ่งเป็น

▪ เงินทุนในสินทรัพย์ถาวร

➤ **การสร้างโรงงานน้ำแข็งซอง** โรงงานน้ำแข็งซองควรมีพื้นที่ไม่ต่ำกว่า 430 ตารางเมตร การสร้างโครงสร้างของโรงงาน (ไม่รวมที่ดิน) อาจตกประมาณ 2,000,000 บาท

➤ **เครื่องจักรและอุปกรณ์** แบ่งออกเป็น

- **เครื่องผลิตน้ำแข็งซอง** เครื่องสำหรับทำน้ำแข็งซอง จะขึ้นอยู่กับจำนวนของน้ำแข็ง เพราะมีตั้งแต่บ่อขนาด 400 ซอง สูงสุด 3,000 ซอง ดังนั้น ราคาเครื่องผลิตน้ำแข็งซองจึงมีตั้งแต่ 5,000,000 – 20,000,000 กว่าบาท ก่อนเลือกขนาดเครื่องผลิตน้ำแข็งซอง ผู้ประกอบการควรสำรวจกลุ่มลูกค้าว่ามีตลาดรองรับได้มากน้อยแค่ไหน เพื่อวางแผนการผลิตของโรงงาน น้ำแข็งที่ผลิตออกมาจึงจะไม่มากหรือน้อยเกินไป
- **ซองน้ำแข็ง** ราคาประมาณ 1,600 – 2,000 บาท/ซอง
- **เครื่องมือน้ำแข็ง** ราคาประมาณ 20,000 – 50,000 บาท/เครื่อง
- **เครื่องเล็ยนน้ำแข็ง** แต่ก่อนนั้น โรงงานน้ำแข็งจะให้ช่างทำเครื่องเล็ยนน้ำแข็ง ราคาตกประมาณ 10,000 บาท แต่ปัจจุบันนี้ เครื่องเล็ยนน้ำแข็งถูกผลิตออกมาจำหน่ายหลายแบบด้วยกัน เช่น เครื่องเล็ยนน้ำแข็งแบ่งเป็น 3 ก้อนและเครื่องเล็ยนน้ำแข็งแบบซอง ราคาจะประมาณ 50,000 บาท /เครื่อง
- **เครื่องกรองน้ำ** มีราคาตั้งแต่ 200,000 – 300,000 บาท/เครื่อง

ส่วนน้ำแข็งซองไม่ต้องสร้างห้องเย็น เพราะถ้าลูกค้ายังไม่สั่ง ผู้ผลิตก็สามารถเก็บไว้ในบ่อน้ำแข็งได้

■ เงินทุนหมุนเวียน

ผู้ประกอบการโรงงานน้ำแข็งของขนาดเล็กควรมีเงินทุนหมุนเวียนต่อเดือนประมาณ 3-4 แสนบาท ประกอบด้วย

- ค่าแรงงาน
- ค่าน้ำ
- ค่าไฟ ค่าไฟจัดเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่สูงกว่าตัวอื่นๆ
- ค่าซ่อมบำรุงเครื่องจักร
- ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด

โรงงานน้ำแข็งของอาจลงทุนสูงกว่านี้ เช่น บางแห่งลงทุนสูงถึง 20 ล้านบาท ซึ่งทำให้เงินทุนหมุนเวียนต่อเดือนสูงขึ้นไปด้วย

6.4. อัตรากำไรที่ได้

- **น้ำแข็งซอง** การกำหนดราคาน้ำแข็งซองจะขึ้นอยู่กับแต่ละพื้นที่ หากแต่โดยทั่วไป ผู้ผลิตจะขายราคาประมาณ 80-100 บาท/ซอง โดยมีต้นทุนการดำเนินการผลิต (ค่าไฟฟ้า+ค่าน้ำ+ ค่าแรงงาน+อื่นๆ) ตกประมาณ 40-50 บาท/ซอง ฉะนั้น กำไรของการขายน้ำแข็งซองเมื่อหักเฉพาะต้นทุนการดำเนินการผลิต (ยังไม่ได้หักเงินทุนในสินทรัพย์ถาวร) จะอยู่ประมาณ 50% ต่อซอง
- **น้ำแข็งหลอด** การกำหนดราคาน้ำแข็งหลอดจะขึ้นอยู่กับแต่ละพื้นที่ หากแต่โดยทั่วไป จะตักใส่กระสอบซึ่งกิโลกรัมละ 2 บาท โดยมีต้นทุนการผลิต (ค่าน้ำ+ ค่าไฟฟ้า+ค่าแรงงาน+ค่าอื่นๆ) อยู่ประมาณ 80-90 สตางค์/กิโลกรัม ฉะนั้น กำไรของการขายน้ำแข็งหลอด เมื่อหักเฉพาะต้นทุนการดำเนินการผลิต (ยังไม่ได้หักเงินทุนในสินทรัพย์ถาวร) จะอยู่ประมาณ 55-60% ต่อกิโลกรัม

6.4. ระยะเวลาคืนทุนของโรงงานน้ำแข็งหลอดและน้ำแข็งซอง

ระยะเวลาคืนทุนของธุรกิจผลิตน้ำแข็งหลอดและน้ำแข็งซองแต่ละรายจะไม่เท่ากัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของธุรกิจ ความรู้ความสามารถของผู้ประกอบการในการบริหารธุรกิจ รวมถึงปัจจัยอื่น ๆ อย่างไรก็ตาม จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการน้ำแข็งหลอดและน้ำแข็งซอง ระยะเวลาการคืนทุนจะอยู่ประมาณ 5 - 7 ปี

6.5. วิธีประหยัดค่าใช้จ่าย

1. **รู้ทุกขั้นตอนการผลิต (Know How)** ผู้ประกอบการต้องเรียนรู้ทุกขั้นตอนการผลิต เพื่อผู้ประกอบการจะได้ทราบว่าความสูญเสียอยู่ในขั้นตอนใด ก่อนแก้ไขต่อไป เช่น การสูญเสียน้ำจากระบวนการผลิต น้ำที่สูญเสียนั้นมาจากขั้นตอนใด และสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้หรือไม่
2. **การสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ (PACKAGE) และสารที่ใช้ในการผลิต** เช่น พลาสติก ถุงกระสอบ คลอรีน แอมโมเนีย ฟรีออน ฯลฯ หากผู้ประกอบการสั่งซื้อในปริมาณมาก ผู้ประกอบการจะได้ส่วนลดสูงกว่าการซื้อในปริมาณน้อย แต่ทั้งนี้ ผู้ประกอบการควรคำนวณถึงปริมาณการขายของกิจการด้วย
3. **การนำของที่ใช้แล้ว และเกิดความเสียหายมาดัดแปลง** เช่น ผู้ประกอบการสามารถนำถุงกระสอบที่ขาดมาดัดแปลงเป็นผ้าคลุมรถน้ำแข็งขณะขนส่ง เพราะถุงกระสอบสามารถเก็บความเย็นของน้ำแข็งได้
4. **การคำนวณปริมาณการขายในแต่ละวัน** ผู้ประกอบการจะต้องคำนวณยอดขายในแต่ละวันว่าอยู่ที่ขนาดใด และไม่ควรมีผลผลิตสินค้าออกมามากเกินไป เพราะค่าใช้จ่ายต่าง ๆ จะเพิ่มขึ้น ไม่ว่าจะเป็นน้ำ ไฟฟ้า โดยเฉพาะสถานประกอบการที่ใช้น้ำบาดาล ผู้ประกอบการควรวางแผนการผลิตให้รอบคอบ เพราะนับวันน้ำบาดาลจะยิ่งน้อยลง และเมื่อน้ำน้อยลง ผู้ผลิตจะต้องขุดเจาะให้ลึกลงไปอีก ทำให้ผู้ผลิตมีค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้นในการขุดเจาะน้ำบาดาล
5. **วางแผนเส้นทางการขนส่ง** ในกรณีที่ผู้ประกอบการส่งน้ำแข็งเอง ผู้ประกอบการควรวางแผนเส้นทางการขนส่ง เพื่อให้ประหยัดเวลาและลดความสูญเสียของน้ำแข็ง
6. **ดูแลรักษาเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ** วิธีนี้จะประหยัดค่าใช้จ่ายได้อย่างมาก เพราะเครื่องจักรแต่ละตัวมีราคาสูง และส่วนมากนำเข้าจากต่างประเทศ

7. เงื่อนไขและข้อจำกัดที่สำคัญ

- **ทำเลที่ตั้ง** หากสถานที่ประกอบการอยู่ไกลจากแหล่งชุมชนมากเกินไป เช่น ตลาด ร้านค้า อพาร์ทเมนต์ จะทำให้การกระจายสินค้าเป็นไปได้ยาก ฉะนั้น ผู้ประกอบการควรสำรวจทำเลที่ตั้ง และสำรวจจำนวนประชากรด้วยว่ามีมากน้อยเพียงใด
- **ลูกค้าจำกัดเฉพาะในพื้นที่ใกล้เคียงเท่านั้น** ด้วยข้อจำกัด 2 อย่าง คือ
 1. **ตัวสินค้า** น้ำแข็งเป็นสินค้าที่ไม่สามารถขนส่งไปได้ระยะไกลๆ เนื่องจากสภาพอากาศที่ร้อน
 2. **การกำหนดพื้นที่การขาย** ผู้ประกอบการในแวดวงจะทราบกันเอง ทำให้ผู้ประกอบการไม่สามารถขยายตลาดออกไปได้ไกลมากนัก

- มีการแข่งขันกันสูง โดยเฉพาะเรื่องการค้าราคา

8. ปัจจัยที่ทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จ

- การบริการที่ดีกับลูกค้า เช่น โรงงานน้ำแข็งของอาจมีบริการไม่และตัดน้ำแข็งให้กับลูกค้าโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และบางครั้ง ผู้ประกอบการอาจมีบริการให้ยืมถังน้ำแข็ง ในกรณีที่ลูกค้าจ้างงาน เช่น งานปีใหม่ งานกาชาด งานบวช ฯลฯ
- คุณภาพของน้ำแข็ง น้ำแข็งต้องสะอาด ใส เมื่อน้ำแข็งละลายแล้วจะต้องไม่มีตะกอนตกค้างให้เห็น ดังนั้น ผู้ประกอบจึงควรดูแลตั้งแต่ขั้นตอนการผลิตไปจนถึงการบรรจุใส่ถุง ทุกขั้นตอนเน้นความสะอาดเป็นสำคัญ
- มีทำเลที่เหมาะสม อยู่ไม่ไกลจากกลุ่มลูกค้า เส้นทางการขนส่งสะดวกรวดเร็ว และผู้ผลิตสามารถกระจายสินค้าได้อย่างทั่วถึงในพื้นที่
- การส่งสินค้าให้ตรงเวลา เพราะกิจการบางอย่างต้องการน้ำแข็งให้ทันเวลาที่จะเปิดร้าน เช่น ร้านขายอาหาร ร้านขายเครื่องดื่ม ฉะนั้น การส่งสินค้าให้ทันเวลาถือเป็นการรักษาลูกค้าวิธีหนึ่ง
- การให้เครดิตกับลูกค้า การให้เครดิตลูกค้าควรมีระยะเวลาที่พอสมควร เพื่อให้ลูกค้าสามารถหาเงินมาหมุนเวียนได้ทัน ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับประวัติของลูกค้าเป็นสำคัญ ผู้ประกอบการควรพิจารณาว่า ลูกค้าแต่ละรายเป็นลูกค้าเก่าหรือลูกค้าใหม่ และลูกค้ารายนั้นสามารถส่งเงินได้ตามกำหนดที่ตกลงกันหรือไม่หากลูกค้ามีความสม่ำเสมอ ผู้ประกอบการก็อาจให้เครดิตที่ดีกับลูกค้า ส่วนมาก การให้เครดิตกับลูกค้าจะประมาณ 1 อาทิตย์ 2 อาทิตย์ 20 วัน แต่หากเป็นลูกค้าเก่าที่ติดต่อกันมานานและมีความน่าเชื่อถือ ผู้ประกอบการบางรายอาจให้เครดิตเป็นเดือน ส่วนการให้เครดิตกับลูกค้าใหม่นั้น ผู้ประกอบการจะต้องพิจารณาเป็นราย ๆ ไป

แหล่งข้อมูลอ้างอิง

เว็บไซต์

กรมทะเบียนการค้า, การจดทะเบียนการค้า,

<http://www.thairegistration.com/thai/register/detail5.phtml>

กรมทรัพย์สินทางวัฒนธรรม, การขออนุญาตใช้น้ำบาดาล,

<http://www.dmr.go.th/service/TSOOOOOM.htm>

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, น้ำแข็งบริโภค, ขั้นตอนการผลิตน้ำแข็งของ, คุณสมบัติน้ำที่ผลิตน้ำแข็ง, <http://www.fda.moph.go.th/fda-net/html/product/food/ice.htm>

สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, ภาษีเงินได้, ภาษีมูลค่าเพิ่ม, <http://www.ismed.or.th/knowledge/alpha/body1/body1.htm>

หรือที่ กรมสรรพากร <http://www.rd.go.th>

กรุงเทพมหานคร, การให้บริการ, ภาษีโรงเรือนและที่ดิน,

<http://www.bma.go.th/html/page4.html>

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, บทที่ 6 หน้า 66 - 74, การขออนุญาตหน่วยงานท้องถิ่น, <http://www.fda.moph.go.th/fda-net/html/product/other/kbs3/fdframe.htm>

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, บทที่ 6 หน้า 66 - 74, การขออนุญาตกรมโรงงาน, <http://www.fda.moph.go.th/fda-net/html/product/other/kbs3/fdframe.htm>

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, บทที่ 6 หน้า 66 - 74, การขออนุญาตผลิตอาหาร, <http://www.fda.moph.go.th/fda-net/html/product/other/kbs3/fdframe.htm>

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, บทที่ 6 หน้า 75 - 77, การขอเครื่องหมาย ออย, <http://www.fda.moph.go.th/fda-net/html/product/other/kbs3/fdframe.htm>

กระทรวงมหาดไทย, e-Mahadthai, การขอไฟฟ้า,

<http://www.mahadthai.com/html/>

สัมภาษณ์

จตุพล โชติวัฒนะผล. รองกรรมการผู้จัดการห้างหุ้นส่วนจำกัดสหพัฒน์น้ำแข็งหลอด.

สัมภาษณ์โดย จิราพร ศรีพลเงิน. 18 มิถุนายน 2545.

ชัชชม อิศวเปรม. เจ้าของโรงงานสหผล. สัมภาษณ์โดย จิราพร ศรีพลเงิน.

21 มิถุนายน 2545.

ชัยวัฒน์ ลินดีชีวะวงศ์. เจ้าของบริษัทแสงสุวรรณ น้ำแข็งหลอด จำกัด. สัมภาษณ์โดย

จิราพร ศรีพลเงิน. 19 มิถุนายน 2545.

พิมุข แผ้วดี. ผู้จัดการทั่วไปบริษัทดาวคะนองค้ำน้ำแข็ง. สัมภาษณ์โดย จิราพร ศรีพลเงิน.

14 มิถุนายน 2545

หนังสือ

ส่งเสริมอุตสาหกรรม, กรม. โครงการ 13 : เร่งรัดปรับปรุงประสิทธิภาพการประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม. ม.ป.ท., ม.ป.ป.

คำไข คัมภีร์ 108 ธุรกิจ โรงผลิตน้ำแข็ง

หมายเหตุ

- ข้อมูลดังกล่าวเป็นเพียงการให้ความรู้เบื้องต้นเท่านั้น
- การเก็บข้อมูลได้ดำเนินการในช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น ดังนั้น ข้อมูลอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เข้ามากระทบต่อธุรกิจ

ฉะนั้นสำหรับผู้ที่จะลงทุนจึงควรปรึกษาเพิ่มเติมจากฝ่ายบริการปรึกษาแนะนำทางธุรกิจของสถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (ISMED)

เบอร์โทร. 0-2564-4000

ลิขสิทธิ์โดย : สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม