



บทที่ ๑

บทนำ

ความสำคัญและความก้าวหน้าของอุตสาหกรรมการผลิตน้ำแข็งในประเทศไทย

น้ำแข็งเริ่มเข้ามามีบทบาทในประเทศไทย ในรัชสมัยของสมเด็จพระปิยะมหาราช (รัชกาลที่ ๕) โดยในชั้นต้นนั้น บุคคลชั้นสูงในราชสำนักและชาวต่างประเทศที่มาอยู่ในประเทศไทย ซึ่งมีอากาศร้อนชื้นส่งน้ำแข็งจากเกาะสิงคโปร์ ซึ่งขณะนั้นเป็นอาณานิคมของอังกฤษ และทำกิจการพาณิชย์กรรมและอุตสาหกรรมเจริญก้าวหน้าที่สุดในย่านอาเซียอาคเนย์ในระยะนั้น น้ำแข็งก่อนได้ถูกขนส่งโดยเรือกลไฟ ซึ่งเดินระหว่างสิงคโปร์กับกรุงเทพฯ ใช้เวลาเดินทางหลายวัน น้ำแข็งก้อนหนึ่งเก็บรักษาไว้ในซีลเดียวยอมละลายไปมาก ทำให้น้ำแข็งต้องขายในราคาแพงจนเกินความสามารถของสามัญชนในกรุงเทพฯ จะซื้อหาได้ เว้นแต่พวกเศรษฐีและบุคคลชั้นสูงตลอดจนชาวต่างประเทศที่มีรายได้มากและมีรสนิยมสูงเท่านั้น

คำพังเพยแต่โบราณที่กล่าวว่า อ้ายบ้านน้ำให้ เป็นตัว ชั้นหมายถึงอยากลาว เท็จหรืออยากลาวถึงสิ่งที่เป็นไปไม่ได้ เช่นทำน้ำอันเป็นของเหลวให้กลับกลายเป็นก้อนแข็งนั้นย่อมมีอิทธิพลในความรู้สึกนึกคิดของสามัญชนชาวไทยในระยะนั้น ทำให้ไม่มีความเชื่อถือว่าจะมีน้ำแข็งขึ้นมาได้ในโลกนี้ เพราะในย่านเมืองเราที่มีอากาศร้อนเช่นนี้ ราษฎรสามัญที่ไม่เคยไปเห็นหิมะในเมืองหนาว เลยจึงยากที่จะเข้าใจได้ ถึงแม้อย่างคนจะได้เคยมีภูควาสนาได้เคยเห็นน้ำแข็งก้อนทพวกเศรษฐีมทรัพย์ส่งซื้อเข้ามาจากสิงคโปร์ในระยะนั้น แต่ก็ไม่สามารถเข้าใจถึงคุณประโยชน์ของน้ำแข็ง เหล่านั้นได้ และการที่จะบริโภคน้ำแข็งอันเย็นเฉียบ เข้าไปนั้นรู้สึกว่าจะเป็นการแปลกประหลาดมหัศจรรย์อย่างยิ่งทีเดียว

ประเทศไทยจักต้องจารึกชื่อนายเลิดไว้ในประวัติศาสตร์ของวงการน้ำแข็ง เพราะนายเลิดเป็นคนแรกที่ได้ออกตั้งโรงงานผลิตน้ำแข็งขึ้นเป็นแห่งแรกในประเทศไทยที่ริมคลองโอ่งอ่างเชิงสะพานเหล็กกลาง ตำบลสี่พระยา โดยใช้น้ำในลำคลองนั้นเองมาทำน้ำแข็ง ใคร ๆ พวกกันเรียกว่า โรงน้ำแข็งนายเลิด เมื่อได้ทำการผลิตและจำหน่ายน้ำแข็งแพร่หลายในกรุงเทพฯ จนราษฎรนิยมบริโภคน้ำแข็งใส่ในเครื่องดื่มและขนมต่าง ๆ ทำให้เกิดน้ำแข็งใส่ยาอุทัย ใส่

หวานสีต่าง ๆ และนำรากแพะเข็น ตลอดจนโสมส้มและอื่น ๆ จนมีค่านิยมยกย่องของชาวบ้าน
ว่า ใครอยากร่ำรวยอย่างรวดเร็วก็ควรไปนำเป็นของขวัญได้อย่างนายเล็ก

กิจการผลิตน้ำแข็งในสมัยรัชกาลที่ ๖ และ รัชกาลที่ ๗ คือหลังจากเสร็จสิ้นสงคราม
โลกครั้งที่ ๑ แล้ว ได้เกิดภาวะเศรษฐกิจตกต่ำทั่วโลก บรรดาสินค้าต่าง ๆ ที่ผลิตออกมาจำนวนมากก็มี
ราคาถูกแต่การเงินฝืดเคือง กิจการผลิตน้ำแข็งเพื่ออุตสาหกรรมในระบายนั้นก็ได้รับความกระทบ
กระเทือนไปด้วยเพราะเป็นการผลิตเพื่อบริโภคอย่างเดียว เมื่อคนไม่มีเงินซื้อ โรงงานผลิต
น้ำแข็งที่เกิดขึ้นมากมายก็ต้องลดการผลิตลงคงทำแต่พอขาย อาศัยที่ค่าแรงงานในระบายนั้นต่ำมาก
จึงขายน้ำแข็งได้ถูก และร้านค้าขายสามารถขายน้ำแข็งใส่ที่ใส่ น้ำหวานหรือน้ำแข็งกดเป็นรูปถ้วย
ใส่น้ำหวานสีต่าง ๆ เพียงถ้วยละหนึ่งสตางค์เท่านั้น ราษฎรในละแวกใกล้เคียงกับโรงน้ำแข็งที่
ต้องการใส่น้ำแข็งกินเพียงเล็กน้อยสามารถซื้อได้ฟรี เพราะเจ้าของโรงน้ำแข็งหวังการขายส่ง
เป็นหลักพอคุ้มทุนแล้ว ส่วนปลีกย่อยที่เหลือก็ขายบ้างแจกบ้าง เก็บไว้นานก็ละลายหมด สำหรับ
กรรมวิธีการผลิตนั้นก็คงไร้แบบกึ่ง เติม คือวิธีการผลิตแบบของ ไม่มีการพัฒนาวิธีการอย่างใด
เพราะไม่สามารถขยายกิจการได้ ครั้นต่อมาประเทศไทยได้เปลี่ยนแปลงการปกครองในปี พ.ศ.
๒๔๗๕ หลังจากนั้นได้มีการปรับปรุงการเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม โดยเฉพาะการคมนาคม ได้
มีการตัดถนนหนทาง เชื่อมโยงระหว่างจังหวัดต่าง ๆ ทั่วประเทศ จังหวัดที่อยู่ชายทะเลหรือตาม
ชายแดนที่ต้องใช้การคมนาคมทางทะเลและแม่น้ำลำคลองเป็นหลักแต่เดิมมานั้น ก็สามารถให้การ
ขนส่งสินค้าด้วยรถยนต์ทำให้กิจการค้าเจริญก้าวหน้าขึ้น อาหารทะเล เช่น กุ้ง หอย ปู ปลา ได้รับการ
ขนส่งไปขายยังจังหวัดที่ห่างไกลจากรายทะเลมากขึ้นทุกที ประชากรที่เพิ่มขึ้นมีความต้องการอา
หารทะเลเพิ่มขึ้น ทำให้กิจการประมงซึ่งแต่เดิมใช้จับปลาจากโป๊ะ และลากแหวนด้วยเรือแจว
เรือใบ ก็เปลี่ยนแปลงเป็นเรือยนต์ใหญ่ย่อย ความต้องการน้ำแข็งสำหรับกิจการประมงก็ค่อย ๆ
ทวีขึ้น แต่ครั้นเกิดสงครามโลกครั้งที่ ๒ ขึ้น กิจการประมงก็ซบเซาลงเพราะขาดแคลนน้ำมัน
และเครื่องจักรกล ทำให้กิจการโรงงานผลิตน้ำแข็งเพื่อสนับสนุนการประมงต้องงัดไปกลายเป็น
เวลาหลายปี

เมื่อสงครามโลกครั้งที่ ๒ สิ้นสุดลง กิจการประมงตามหัวเหมืองชายทะเลของประเทศ

ไทยได้ฟื้นตัวขึ้นและขยายกิจการไปอย่างรวดเร็ว ในวาระหลังสงครามโลกครั้งที่ ๒ จนถึงปัจจุบันนี้ เป็นระยะเวลาประมาณ ๓๐ ปี กิจการประมงของประเทศไทยเจริญก้าวหน้าเป็นที่หนึ่งในเอเชียอาคเนย์ ทำให้กิจการผลิตน้ำแข็งเพื่อการประมงเจริญเติบโตก้าวหน้าไปอย่างมาก ทุกวันมีโรงงานน้ำแข็งที่ใหญ่โตตามจังหวัดชายทะเลและมีห้องเย็นขนาดใหญ่พร้อมพาเทียบเรือประมงเกิดขึ้นมากมายหลายแห่ง และส่งกุ้งปูปลาเป็นสินค้าออกจำนวนมาก

ในปัจจุบันนี้ ภาวะการตลาดของน้ำแข็งได้เปลี่ยนไปจากเดิมที่มุ่งผลิตเพื่อการบริโภคอย่างเดียวกลายเป็นการผลิตเพื่อใช้ประโยชน์อย่างอื่นในปริมาณที่มากมายยิ่งขึ้นทุกที โดยเฉพาะเพื่อการประมงกึ่งกลาวแล้ว แม้แต่ในการผลิตเพื่อบริโภค ก็ได้มีการค้นคว้าคิดแปลงกรรมวิธีให้ทันสมัยรวดเร็วและสะอาดถูกอนามัยยิ่งขึ้น สำหรับน้ำแข็งเพื่อใช้ในการประมงนั้นกรรมวิธีการค้นคว้ากรรมวิธีการผลิตเพิ่มขึ้น จนปรากฏว่าในขณะนี้อุตสาหกรรมการผลิตน้ำแข็งโดยทั่ว ๆ ไป อาจแยกออกได้เป็น ๕ กรรมวิธี ดังนี้

- ก. กรรมวิธีการผลิตของ
- ข. กรรมวิธีการผลิตก้อนหรือถวดย
- ค. กรรมวิธีการผลิตเกล็ดหรือหลอด
- ง. กรรมวิธีการผลิตน้ำแข็งในทะเล
- จ. กรรมวิธีการผลิตน้ำแข็งแห้ง

สำหรับกรรมวิธีการผลิตน้ำแข็งที่รู้จักกันแพร่หลายในประเทศไทยและกระทำติดต่อกันมาหลายชั่วอายุคน คือกรรมวิธีการผลิตน้ำแข็งของ เป็นวิธีที่นิยมกันทั้งในหมู่ผู้ผลิต(ผู้ลงทุน) ผู้ค้า ตลอดจนผู้บริโภค เพราะเขาลักษณะเออนกประสงค์ คือใช้สำหรับบริโภคก็ได้ และเพื่อใช้ประโยชน์อย่างอื่นก็ได้ ต้นทุนการผลิตต่ำ แต่ได้ปริมาณน้ำแข็งมากโดยมีข้อเสียในเรื่องความสะดวก ถ้าใช้ในการบริโภค เพราะใช้น้ำดิบมาทำเป็นจำนวนมาก ผู้ที่มีฐานะก็และรู้จักการอนามัยดี มักรังเกียจ การบริโภคน้ำแข็งแบบนั้นซึ่งขายแก่ประชาชนทั่วไป จึงเกิดมีการนิยมใรน้ำเย็นและน้ำแข็งก้อนหรือถวดยจากตู้เย็นประจำบ้านกันมากขึ้นเพราะผลิตเป็นส่วนน้อยและใรน้ำสะอาดมาทำได้

ต่อมาฉันก็ปรึกษาคณะกรรมาธิการผลิตน้ำแข็งก้อนหรือด้วยขึ้นมาเพื่อการบริโภคโดยเฉพาะ ซึ่งตามภาคการใหญ่ ๆ และบ้านเศรษฐกิจนิยมใช้กันมากขึ้น เพราะสามารถใช้น้ำที่บริสุทธิ์สะอาดมาทำเป็นน้ำแข็งได้โดยมีต้นทุนต่ำถึงต้นทุนในการผลิต ในประเทศไทยได้มีการผลิตแบบนี้เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

เพื่อสนับสนุนการประมงให้ดียิ่งขึ้น ใ้มีผู้คิดค้นวิธีการผลิตน้ำแข็ง ก้อนหรือหลอดขึ้น โดยเฉพาะ ซึ่งในประเทศไทยใ้มีผู้นำมาใช้แล้ว

ส่วนกรรมาธิการผลิตน้ำแข็งในทะเลนั้น ยังอยู่ในขั้นทดลอง และมุ่งหมายสำหรับใช้ในเรือประมงในทะเลหลวง หรือเรือรบที่อยู่ห่างจากฝั่งมาก ไม่สามารถเดินทางกลับมารับน้ำจืดหรือน้ำแข็งจากบนฝั่งได้

ในการเก็บอาหารสดใ้มีคุณภาพชื้ออยู่เสมอ ทั้งในขณะที่อยู่ในที่ตั้งหรือแม่แต่ขณะเดินทางนั้น ใ้มีผู้คิดค้นกรรมาธิการผลิตน้ำแข็งแห้งขึ้น มีคุณสมบัติในการเก็บรักษาอาหารสดใ้ดีกว่าน้ำแข็งธรรมดา สะดวกในการใช้ขนส่งทางอากาศ แต่การผลิตน้ำแข็งแห้งนั้น ใ้ได้ใช้น้ำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิต แต่ใ้ใช้แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เป็นวัตถุดิบในการผลิต ซึ่งนับว่าเป็นของใหม่และในประเทศไทยเรากใ้มีบริษัทที่จัดตั้งขึ้นเพื่อการผลิตน้ำแข็งแห้ง นับว่าการผลิตน้ำแข็งในประเทศไทยก้าวหน้าไปไกลพอสมควร

การที่จะส่งเสริมสนับสนุนใ้การผลิตน้ำแข็งมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพใ้ได้นั้น จะต้องคำนึงถึงการตลาดและสิ่งแวดลอมอื่น ๆ ซึ่งพึ่งพาอาศัยกันและกัน ราคาขายที่ต่ำขึ้นโดยคณะกรรมการส่วนจังหวัดป้องกันการค้ากำไร เกินควรจะเหมาะสมและเป็นธรรมแก่ผู้บริโภคเพียงใด รัฐบาลควรจะมีบทบาทสนับสนุนส่งเสริมและช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่ความเป็นธรรมดังกล่าว ในบทที่ ๑ - ๓ จะได้อธิบายถึงกรรมาธิการผลิตชนิดต่าง ๆ เพื่อศึกษาถึงต้นทุนในการผลิต ส่วนในบทที่ ๔ - ๖ นั้น จะใ้วิเคราะห์ปัญหาทั้งด้านการผลิต ด้านการตลาดและบทบาทรัฐบาล

ความสำคัญของปัญหา

การผลิตน้ำแข็งนั้น ถ้าจะมองกันอย่างผิวเผิน จะรู้สึกว่าเป็นของง่าย ๆ เพียงแต่เอาน้ำมาทำให้แข็งเท่านั้น ทำอย่างไรก็จะต้องมีกำไร เพราะน้ำเป็นสิ่งทีหาได้ง่าย มีราคาถูกที่สุ่คใน

สิ่งบริโภคทั้งหมด และน้ำยังเป็นสิ่งจำเป็นในชีวิตประจำวันที่จะต้องดื่มทุกวัน ประชากรชาวไทย ขณะนี้มีความเคยชินว่า เมื่อกินน้ำจะต้องเป็นน้ำที่เย็นจึงจะชื่นใจ เพราะอากาศค่อนข้างร้อนอยู่ตลอดเวลา น้ำแข็งจึงได้มีบทบาทเข้าไปแทรกอยู่ในชีวิตประจำวันของเราทุกคน โดยเฉพาะชาวประมงต้องใช้น้ำแข็งในการเก็บรักษาปลาและอาหารทะเลต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก ดังนั้น จากสิ่งแวดล้อมเหล่านี้ การผลิตน้ำแข็งจึงไม่อาจมีปัญหาค่าสำหรับผู้ผลิตและค่าน้ำแข็ง

สาเหตุที่เป็นสิ่งจูงใจให้เห็นความสำคัญของปัญหาในด้านการผลิตและการตลาด

ของอุตสาหกรรมการผลิตน้ำแข็งในประเทศไทย เกิดจากเหตุต่อไปนี้

ประการแรก การผลิตน้ำแข็งที่กระทำมาแต่ดั้งเดิมนั้นจะต้องมีปัญหาในการผลิตอย่างแน่นอน มิเช่นนั้น จะไม่มีการรวมวิธีการผลิตน้ำแข็งชนิดอื่นเกิดขึ้นมาแข่งขันกันเช่นในปัจจุบันนี้ จะเห็นได้จากสมัยก่อนประชากรรู้จักแต่น้ำแข็งก้อนใหญ่หรือน้ำแข็งแบบของที่ทำมาทูปขายใส่น้ำหวานเท่านั้น แต่ปัจจุบันมีน้ำแข็งแบบก้อนหรือถ้วยเล็ก ๆ ขนาดพอคี่คำ ใส่น้ำส้ม เครื่องดื่มคั้นมาขายประปรายเพิ่มขึ้นมาอีกชนิดหนึ่ง ในด้านการประมงก็มีการรวมวิธีการผลิตน้ำแข็ง เกิดใช้แบริปลาและอาหารทะเลโดยไม่คองนำน้ำแข็งของมาทูป แบริแบริ และในการขนส่งทางอากาศหรือตามร้านไอศกรีมที่ต้องการความเย็นจัดในการรักษาอาหาร ก็ยังมีน้ำแข็งอีกชนิดหนึ่ง เรียกว่าน้ำแข็งแห้ง เกิดขึ้นมาใหม่ น้ำแข็งแต่ละชนิดที่กล่าวมานี้ใช้กรรมวิธีการผลิตแตกต่างกันทั้งสิ้น จึงเป็นสิ่งจูงใจให้ศึกษาเพื่อเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตน้ำแข็งแต่ละชนิด

ประการที่สอง เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. ๒๕๒๐ หนังสือพิมพ์ไคลงชาว คชียากรรม แง่งแย่งผลประโยชน์กันระหว่างผู้ผลิตและผู้ค่าน้ำแข็ง ในเดือนต่อมา ปราชญ์น้ำแข็งชาวตลาดไม่มีจำหน่ายให้ประชาชน โรงน้ำแข็งเล็ก ๆ ต้องปิดตัวเองชั่วคราวไม่ทำการผลิต ส่วนโรงน้ำแข็งขนาดใหญ่พยายามขึ้นราคาน้ำแข็ง จนเกิดการระส่ำระสายกันทั้งในหมู่น้ำแข็งและผู้บริโภค จากเหตุการณ์ต่าง ๆ เหล่านี้ จึงเป็นสิ่งจูงใจให้ศึกษาถึงปัญหาในด้านการผลิตและการตลาดของอุตสาหกรรมน้ำแข็งในประเทศไทย

วัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัย

๑. เพื่อศึกษาดังต้นทุนการผลิตน้ำแข็งตามกรรมวิธีการผลิตที่ไกลผลที่สุด ทั้งใน

การบริโภค และประโยชน์ในการใช้อย่างอื่น ซึ่งควรจะได้รับ การสนับสนุนจากรัฐบาล
 ๒. เพื่อศึกษาปัญหาในการผลิตและการตลาดของผู้ผลิตน้ำแข็งและทางแก้ปัญหา
 เหล่านั้น

วิธีที่จะดำเนินการวิจัย

๑. ศึกษาข้อมูล เกี่ยวกับกรรมวิธีการผลิตและต้นทุนการผลิตของแต่ละกรรมวิธี
 ซึ่งมีอยู่ ๕ วิธี ดังนี้

- ก. วิธีการผลิตน้ำแข็งซอง
- ข. วิธีการผลิตน้ำแข็งก้อนหรือถวย
- ค. วิธีการผลิตน้ำแข็งเกล็ด
- ง. วิธีการผลิตจากน้ำทะเล
- จ. วิธีการผลิตน้ำแข็งแท่ง

การศึกษาค้นคว้าในกรรมวิธีการผลิตแต่ละกรรมวิธีนั้น จะศึกษาจากโรงงานผลิต
 น้ำแข็งประมาณ ๓ โรงงานในแต่ละกรรมวิธี ซึ่งจะเป็นโรงงานที่ได้พิจารณาแล้วว่ามีการ
 ผลิตเป็นต้นน้ำเบื้องต้นของรัฐบาล และมีการเก็บข้อมูลต้นทุนการผลิตอย่างถูกต้องตาม
 หลักเกณฑ์ทางการบัญชี

๒. ศึกษาข้อมูล เกี่ยวกับการตลาดของผู้ผลิตน้ำแข็งจากเอกสารของกรมการ
 ค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ เอกสารของสหกรณ์ผู้ผลิตและค่าน้ำแข็งกรุงเทพฯ ชนมบุรี
 สัมภาษณ์เจ้าของโรงงานน้ำแข็งทั้งในเขตกรุงเทพฯ และในจังหวัดใกล้เคียง

๓. นำข้อมูลจากข้อ ๑ มาวิเคราะห์ เพื่อพิจารณาโครงสร้างของต้นทุนการผลิต
 ในแต่ละกรรมวิธีว่าแตกต่างกันอย่างไร ต้นทุนการผลิตที่ต่ำสุดควร เป็นเท่าใด

๔. วิเคราะห์ผลกระทบกระเทือนที่มีต่อต้นทุนการผลิต ซึ่งเกิดจากปัญหาทางด้าน

การตลาด

ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย

เมื่อได้ศึกษาและวิจัยแล้วจะทำให้ทราบถึงกรรมวิธีการผลิตที่ได้ผลดีที่สุดและต้น

ทุนต่ำที่สุด ซึ่งควรจะได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาล เพื่อที่จะมีการกำหนดราคาที่เหมาะสม
 สำหรับปัญหาในด้านการตลาดนั้น เมื่อได้ศึกษาแล้วอาจทราบว่า รัฐบาลควรมีมาตรการ
 หรือวิธีการประการใดที่จะสนับสนุนสหกรณ์ผู้ผลิตและคานำแข็ง เพื่อขจัดปัญหาด้านการตลาด
 ก่อให้เกิดความเป็นธรรมแก่ผู้ผลิต ผู้ค้า และ ผู้บริโภค