

บทที่ 1

บทนำ

เครื่องดื่มอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ประเภทน้ำอัดลมนับเป็นเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ซึ่งเป็นที่นิยมชื่นชอบของผู้บริโภคมานานเหนือเครื่องดื่มประเภทอื่นๆ จนปัจจุบันกลายเป็นเครื่องดื่มประจำวันของคนทั่วไป ทั้งนี้เนื่องจากประเทศไทยตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีอากาศร้อน เครื่องดื่มดับกระหายจึงเป็นที่นิยม รวมถึงรสชาติที่เป็นเอกลักษณ์ ทำให้ผู้บริโภครู้สึกสดชื่น (เดลินิวส์, 2538) จากการสำรวจในปี 2537 พบว่า เด็กอายุ 8-12 ปี มีอัตราการดื่มน้ำอัดลมสูงถึง 93.5 % โดยดื่มทุกวันถึง 46 % (ประชาชาติ, 2537) ในปี 2538 ได้มีการสำรวจพบว่า คนไทยมีการบริโภคน้ำอัดลมสูงคือประมาณ 70 ขวดต่อคนต่อปี ในขณะที่ เวียดนาม ลาว พม่า และกัมพูชา มีอัตราการบริโภคประมาณ 8, 7, 3 และ 3 ขวดต่อคนต่อปีตามลำดับ สำหรับปัจจุบันมูลค่าการตลาดของน้ำอัดลมในประเทศไทยเพิ่มสูงถึงกว่าปีละ 16,000 ล้านบาท รวมทั้งน้ำอัดลมยังเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญทางด้านการจ้างแรงงานสูงกว่า 35,000-40,000 คน และเป็นสาเหตุให้มีการจ้างแรงงานในอุตสาหกรรมข้างเคียง เช่น แก้ว ฝาฉีก ก๊าซ น้ำตาล เป็นต้น (เดลินิวส์, 2538) ในปัจจุบันกลุ่มผู้บริโภคส่วนใหญ่ที่นิยมดื่มเครื่องดื่มอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์คือ กลุ่มเด็กวัยเรียนโดยมีการสำรวจข้อมูลทางสถิติเกี่ยวกับเครื่องดื่มที่เด็กนิยมดื่มแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ชนิดของเครื่องดื่มที่เด็กนิยมดื่มเป็นประจำที่โรงเรียน (คู่แข่งธุรกิจ, 2538)

ชนิดเครื่องดื่ม	รวม (%)	8-10 ปี (%)	11-12 ปี (%)
น้ำอัดลม	64.0	64.4	63.6
นม	51.7	48.9	53.9
น้ำหวาน	35.3	37.8	33.3
น้ำผลไม้	29.7	33.3	26.7
น้ำดื่มบรรจุขวด	15.0	14.8	15.2
เครื่องดื่มบำรุงร่างกาย	14.0	15.6	12.7

ตารางที่ 1 ชนิดของเครื่องดื่มที่เด็กนิยมดื่มเป็นประจำที่โรงเรียน (ต่อ)

ชนิดเครื่องดื่ม	รวม (%)	8-10 ปี (%)	11-12 ปี (%)
น้ำเปล่า (ไม่มียี่ห้อ)	8.7	7.4	9.7
น้ำนมถั่วเหลือง	3.3	4.4	2.4

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่าเครื่องดื่มที่นิยมมากที่สุดของเด็กวัยเจริญเติบโต คือเครื่องดื่มประเภทน้ำอัดลม รองลงมาคือ เครื่องดื่มประเภทนม ถึงแม้ว่าน้ำอัดลมจะเป็นแหล่งของพลังงานที่รวดเร็ว (Woodroof และ Phillips, 1980) แต่สารอาหารที่ได้รับมีเพียงพลังงาน 95.8 กิโลแคลอรีต่อน้ำอัดลม 230 ลูกบาศก์เซนติเมตร ซึ่งได้จากน้ำตาลเท่านั้น (น้ำอัดลม, 2537: 15) ส่วนสารอาหารชนิดอื่นแทบจะไม่มีเลยซึ่งเด็กในวัยเรียน มีความต้องการสารอาหารโดยเฉพาะโปรตีนสูงสุดรองจากเด็กทารกเพื่อใช้ในการสร้างเซลล์ หรือเพิ่มการเจริญเติบโต (เสาวนีย์, 2535) แหล่งของโปรตีนที่มีคุณค่าทางชีววิทยา (Biological Value, B.V.) สูงสุดรองจากนมมารดา คือนมวัว น้ามนเป็นอาหารเสริมที่ดีที่สุดในการเสริมสร้างสุขภาพอนามัย รวมทั้งเป็นแหล่งแคลเซียมที่ดีในการสร้างกระดูกและฟัน (เสาวนีย์, 2535) คนไทยมีความรู้และเข้าใจถึงคุณค่าและความสำคัญทางโภชนาการของน้ามนและผลิตภัณฑ์นมมากขึ้น จึงทำให้มีผู้นิยมบริโภคนมเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จากที่แต่เดิมในปี 2535 มีการบริโภคนมโดยเฉลี่ย 8 ลิตรต่อคนต่อปี แต่ในปัจจุบันสูงขึ้นถึง 18 ลิตรต่อคนต่อปี และคาดว่าภายในปี 2540 อัตราการบริโภคนมจะเพิ่มเป็น 20 ลิตรต่อคนต่อปี (แนวหน้า, 2539) เนื่องจากในช่วง 3-4 ปี ที่ผ่านมา รัฐบาลได้มีนโยบายให้มีการบริโภคนมมากขึ้น จึงได้มีการรณรงค์จัดทำโครงการนมโรงเรียน โดยสนับสนุนงบประมาณในปี 2536 ประมาณ 300 ล้านบาท ในปี 2537 ประมาณ 1,070 ล้านบาท และในปี 2538 ประมาณ 1,700 -1,800 ล้านบาท รวมทั้งได้ส่งเสริมและสนับสนุนการเลี้ยงโคนมกันมากขึ้น เป็นผลให้ความต้องการในการบริโภคนมมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังตารางที่ 2 (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2538)

ตารางที่ 2 การประมาณความต้องการบริโภคคนพร้อมดื่ม และปริมาณน้ำนมดิบที่ผลิตได้ในช่วง
ปี 2531-2540

ปี	ความต้องการบริโภค นมพร้อมดื่ม (ตัน)	ปริมาณน้ำนมดิบผลิต ในประเทศ (ตัน)	ปริมาณน้ำนมดิบ ขาด (-), เหลือ (+) ตันปี
2525	44,385	27,027	-17,358
2526	58,426	36,030	-22,396
2527	62,437	46,197	-16,240
2528	66,973	54,560	-11,413
2529	81,602	69,175	-12,427
2530	126,250	79,100	-47,150
อัตราเพิ่มขึ้น เฉลี่ยร้อยละ	19.67	23.87	-
2531	141,000	94,710	-46,290
2532	153,000	105,000	-48,000
2533	166,000	115,290	-50,710
2534	177,000	139,440	-37,560
2535	188,000	170,310	-17,690
2536	197,000	199,500	+2,500
2537	205,000	236,250	+31,250
2538	211,000	278,250	+67,250
2539	216,000	327,390	+111,390
2540	220,000	391,440	+171,440
อัตราการเพิ่มขึ้น เฉลี่ยร้อยละ	5.01	17.69	-

จากตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่า ในช่วงปี 2526-2530 ปริมาณความต้องการบริโภคนมมี อัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 19.67 ต่อปี ซึ่งเป็นอัตราการขยายตัวค่อนข้างสูง ถึงแม้ว่า ปริมาณน้ำนมดิบในตอนแรกจะไม่เพียงพอก็ตาม แต่ในช่วงปีต่อมา (2536-2540) ได้มีการสนับสนุน จากรัฐบาลตั้งที่กล่าวข้างต้น ทำให้มีน้ำนมดิบพอเพียงกับความต้องการ รวมทั้งเพียงพอในการนำไป แปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์นมต่างๆได้อีกด้วย จากความต้องการของผู้บริโภค และแรงหนุนจากรัฐบาล ทำให้ตลาดนมขยายตัวสูงขึ้น โดยตลาดมีอัตราเติบโตปีละ 10-15% และเพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่า 30% ใน ปัจจุบัน (ฐานเศรษฐกิจ, 2539)

สรุปได้ว่า ความนิยมในน้ำอัดลมและนม มีอัตราการเติบโตและมีมูลค่าสูงต่อปี จึงน่าจะมีการ พัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำอัดลม ที่มีคุณค่าทางโภชนาการจากนม ซึ่งนอกจากจะให้ประโยชน์แก่กลุ่มผู้บริโภค ส่วนใหญ่ที่เป็นวัยเจริญเติบโตแล้ว ยังเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ที่สามารถดึงดูดผู้บริโภคที่ชอบดื่มน้ำอัดลม แต่ไม่ดื่มนม ให้หันมาสนใจผลิตภัณฑ์น้ำอัดลมที่มีประโยชน์มากขึ้น และเป็นการเพิ่มทางเลือกหนึ่ง ของอุตสาหกรรมเครื่องดื่มอัดก๊าซอีกด้วย

งานวิจัยนี้จึงได้จัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาพัฒนาสูตรและกระบวนการเสริมนม ขาดมันเนยในเครื่องดื่มอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ศึกษาความดันที่เหมาะสมในการอัดก๊าซคาร์บอน ไดออกไซด์ลงในผลิตภัณฑ์ ศึกษาชนิดของสารแต่งกลิ่นและสีที่เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์ ศึกษาผล ของการใช้สารกันเสียตลอดจนอายุการเก็บของผลิตภัณฑ์ และศึกษาปริมาณสารอาหารในผลิตภัณฑ์ เปรียบเทียบกับเครื่องดื่มอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์โดยทั่วไป

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัยนี้คือ สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน และแนวทางในการ ผลิตเครื่องดื่มอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ที่มีการเสริมคุณค่าทางโภชนาการจากนมขาดมันเนยที่ เหมาะสม เพื่อเป็นประโยชน์ทางโภชนาการ สำหรับกลุ่มผู้บริโภคส่วนใหญ่ที่เป็นเด็กวัยเรียน และเป็น ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เป็นทางเลือกหนึ่งของผู้บริโภคทั่วไปที่ชอบดื่มน้ำอัดลมแต่ไม่ชอบดื่มนม ให้หันมา สนใจผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ที่ได้ประโยชน์จากโปรตีนนมกันมากขึ้น รวมทั้ง ยังเป็นการเพิ่มทางเลือกและพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องดื่มอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ให้มีศักยภาพมาก ยิ่งขึ้น