



ใบรับรองปัญหาพิเศษปริญญาตรี
ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์

เรื่อง

สภาวะนมโรงเรียนในจังหวัดชุมพร
School milk in Chumporn Province

โดย

นายรณกาญจน์ กาญจนขจิต

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา.....

(ผศ.วิรัช ศุภลักษณ์)

ที่ปรึกษาร่วม.....

(อาจารย์ไพบุษย์ ใจเด็ด)

ที่ปรึกษาร่วม.....

(ผศ.ดร.สุรพล เสรฐบุบตร)

ภาควิชารับรองแล้ว

(ผศ.ดร.รณชัย ทิทธิไกรพงษ์)

หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์

วันที่ 30 เดือน พ.ค. พ.ศ. 19

1599.1

14 ก.ค. 2542

น.ท.
ศ 139๓
๒๕๔๒

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

สภาวะนมโรงเรียนในจังหวัดชุมพร

School milk in Chumporn Province



T099298

โดย

ร.พ.

ช 1338
2542

นายรณกาญจน์ กาญจนขจิต

เลขหมู่..... 933.5

เลขทะเบียน.....

วัน,เดือน,ปี..... 10/10/2542

เสนอ

ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์

คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อปัญหาพิเศษ

เรื่อง

สภาวะนมโรงเรียนในจังหวัดชุมพร

School Milk in Chumporn Province

การศึกษาที่มีผลต่อสภาวะนมโรงเรียนในเขตอำเภอเมือง และเขตอำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพรในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคนมพร้อมดื่มของเด็กนักเรียน และศึกษาปัญหาและกระบวนการจัดหาอาหารเสริม (นม) โรงเรียน กลุ่มตัวอย่าง (Sample Size) ในครั้งนี้คือ เด็กนักเรียนจำนวน 300 คน และอาจารย์/ผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 4 คน จากโรงเรียนวัดสุพรรณนิมิตร โรงเรียนอนุบาลชุมพร โรงเรียนชุมชนวัดขันเงินและโรงเรียนวัดสว่างมนัส ในจังหวัดชุมพร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ

จากการศึกษาพฤติกรรมการดื่มนมพร้อมดื่มของเด็กนักเรียน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 50.70 ได้ดื่มนมพาสเจอร์ไรส์คิดเป็นร้อยละ 52.30 เป็นนมรสช็อกโกแลตร้อยละ 35.30 ซึ่งนักเรียนจะนิยมดื่มนมกล่องมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 49.00 มีการเข่าภาชนะก่อนดื่มถึงร้อยละ 88.70 ในกลุ่มตัวอย่างรู้สึกอยากจะเปลี่ยนจากการบริโภคนมเป็นโอวัลตินร้อยละ 30.30 ในการดื่มนมแต่ละครั้งส่วนใหญ่ร้อยละ 90.00 จะดื่มนมคนในครั้งเดียว และร้อยละ 69.00 คิดว่าปริมาณนมที่ได้รับเหมาะสมแล้ว กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้ดื่มนมที่บ้านถึงร้อยละ 94.30 เป็นนมชี่ห่อหนองโพร้อยละ 39.30 ซึ่งเป็นรสช็อกโกแลตร้อยละ 30.00 โดยนักเรียนมักจะไม่ได้อ่านนมดื่มนเองคิดเป็นร้อยละ 59.70 ส่วนที่ซื้อเองมักจะซื้อเป็นนมยูเอชทีคิดเป็นร้อยละ 62.30 และนักเรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 48.00 มีความรู้เกี่ยวกับการบริโภคนมพร้อมดื่มว่าดื่มนมทำให้ร่างกายแข็งแรงและเจริญเติบโต

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับโครงการนมโรงเรียนพบว่า แต่ละโรงเรียนให้นักเรียนดื่มนมคนละ 200 มิลลิลิตรเป็นระยะเวลา 200 วันต่อปี เป็นนมพาสเจอร์ไรส์มากที่สุด และส่วนใหญ่จะเป็นนมรสจืด ราคาที่โรงเรียนซื้อจะมีราคาถูกกว่าราคาที่ สปช. กำหนดไว้ ในส่วนอาจารย์/ผู้บริหารโรงเรียนมีความคิดเห็นในด้านรักษาสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น โดยอยากให้ภาชนะบรรจุนมมีคุณภาพ สามารถบรรจุนมได้ปริมาณมาก เพื่อจะได้ลดปริมาณภาชนะบรรจุ ซึ่งเป็นขยะ ส่วนปัญหาเกี่ยวกับนมเสีทางโรงเรียนจะส่งนมเปลี่ยนกับผู้แทนจำหน่ายทันที นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะว่าควรมีการขยายขอบเขตการดื่มนมของเด็กนักเรียน ไปจนถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความช่วยเหลือและกำลังใจของบุคคลหลายท่าน ขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.วิชัย ศุภลักษณ์ และที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ไพฑูริย์ใจเด็ด และ ผศ.ดร.สุรพล เศรษฐบุตร ที่ให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือในการทำปัญหาพิเศษฉบับนี้มาโดยตลอด รวมถึงเจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาจังหวัดชุมพร และเจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลในพื้นที่

ขอขอบคุณคุณครูและเด็กนักเรียนทุกโรงเรียนที่ให้ความช่วยเหลือในการทำแบบสอบถามและการทำแบบสัมภาษณ์

ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานในการศึกษาครั้งนี้ นายสมชาย สว่างชื่น

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ให้กำลังในการทำงานวิจัยในครั้งนี้

ชนกาญจน์ กาญจนขจิต

27 เมษายน 2542

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(3)
คำนำ	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์	2
ขอบเขตและข้อจำกัดของการศึกษา	2
นิยามคำศัพท์	2
การตรวจเอกสาร	4
อุปกรณ์และวิธีการศึกษา	22
ประชากร กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่าง	22
วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	23
การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	23
การวิเคราะห์ข้อมูล	23
สถานที่ทำการศึกษา	23
ระยะเวลาทำการการศึกษา	23
ผลการศึกษา	24
ส่วนที่ 1 พฤติกรรมการบริโภคนมพร้อมดื่มของเด็กนักเรียน	24
1. ข้อมูลทั่วไปของเด็กนักเรียนผู้บริโภคนมพร้อมดื่ม	24
2. พฤติกรรมการบริโภคนมพร้อมดื่มความรู้สึกและ ความคิดเห็นของเด็กนักเรียนเกี่ยวกับการบริโภคนมพร้อมดื่ม	26
ส่วนที่ 2 กระบวนการของโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน	45
1. ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์/ผู้บริหาร โรงเรียน	45
2. โครงการนมโรงเรียนและความคิดเห็นของอาจารย์/ผู้บริหาร โรงเรียนเกี่ยวกับการบริโภคนมพร้อมดื่มของเด็กนักเรียน	45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
วิจารณ์ผลการศึกษา	51
สรุป	53
ข้อเสนอแนะ	55
เอกสารอ้างอิง	57
ภาคผนวก	59



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

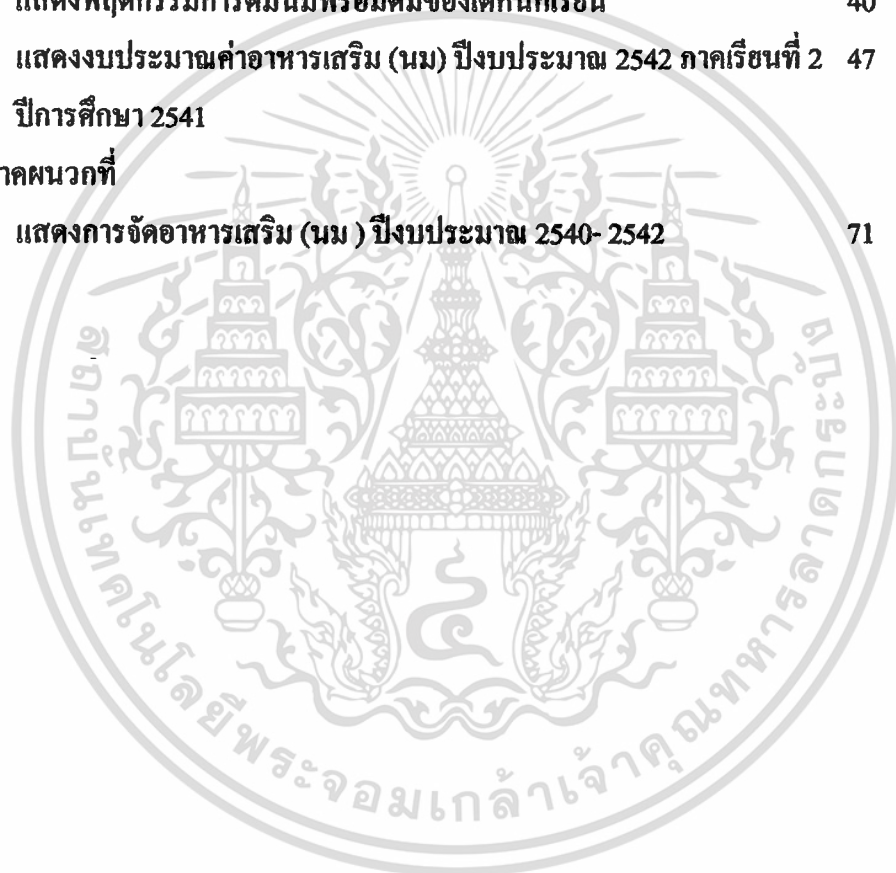
สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงงบประมาณโครงการอาหารเสริม (นม) ตั้งแต่ เริ่มต้นจนถึงปัจจุบัน 8	
2	แสดงปริมาณน้ำนมที่ควรดื่มในวัยต่าง ๆ และสารอาหารที่ได้รับ	11
3	แสดงการเปรียบเทียบคุณภาพและมาตรฐานของนมพาสเจอร์ไรส์ สเตอริไรส์และยูเอชที	15
4	แสดงการกระจายตัวของขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา	22
5	แสดงข้อมูลทั่วไปของนักเรียนผู้บริโภคนมพร้อมดื่ม	25
6	แสดงประเภทของนมพร้อมดื่มที่นักเรียนได้บริโภค	26
7	แสดงรสชาติของนมพร้อมดื่มที่นักเรียนนิยมบริโภค	27
8	แสดงลักษณะการดื่มนมของนักเรียน	28
9	แสดงการเข่าภาชนะบรรจุก่อนดื่มนม	28
10	แสดงช่วงเวลาที่เกิดนักเรียนได้ดื่มนม	29
11	แสดงนักเรียนที่มีความรู้สึกอยากเปลี่ยนและไม่อยากเปลี่ยนจากการ บริโภคนมพร้อมดื่มไปรับประทานอาหารเสริมประเภทอื่น	29
12	แสดงประเภทของอาหารเสริมชนิดอื่นที่นักเรียนรู้สึกอยากเปลี่ยน ไปบริโภค	30
13	แสดงเหตุผลที่นักเรียนอยากเปลี่ยนจากการบริโภคนมเป็นนมถั่วเหลือง โอวัลติน และอื่น ๆ	31
14	แสดงสิ่งที่นักเรียนชอบรับประทานมากที่สุด	32
15	แสดงปริมาณน้ำนมที่นักเรียนดื่มได้	33
16	แสดงความรู้สึกของนักเรียนเกี่ยวกับปริมาณนมที่ได้รับจากโรงเรียน	33
17	แสดงนักเรียนที่ได้ดื่มนมและไม่ได้ดื่มนมระหว่างอยู่ที่บ้าน	34
18	แสดงยี่ห้อนมพร้อมดื่มที่นักเรียนดื่มระหว่างอยู่ที่บ้าน	35
19	แสดงรสชาติของนมพร้อมดื่มที่นักเรียนได้ดื่มระหว่างอยู่ที่บ้าน	36
20	แสดงพฤติกรรมของนักเรียนที่ได้ดื่มนมระหว่างอยู่ที่บ้าน	36
21	แสดงพฤติกรรมของนักเรียนหากมีโอกาสซื้อนมดื่มที่บ้าน	37

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
22	แสดงเหตุผลที่นักเรียนเลือกชื่อภาชนะบรรจุนมแบบต่าง ๆ	38
23	แสดงราคาและปริมาณของนมที่เด็กนักเรียนซื้อดื่ม	39
24	แสดงความรู้ของเด็กนักเรียนเกี่ยวกับการบริโภคนม	40
25	แสดงพฤติกรรมการดื่มนมพร้อมดื่มของเด็กนักเรียน	40
26	แสดงงบประมาณค่าอาหารเสริม (นม) ปีงบประมาณ 2542 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541	47
ตารางภาคผนวกที่		
1	แสดงการจัดอาหารเสริม (นม) ปีงบประมาณ 2540-2542	71



สถานะนมโรงเรียนในจังหวัดชุมพร

School Milk in Chumporn Province

คำนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ปัจจุบันประชากรในประเทศไทยยังบริโภคอาหาร โดยไม่ได้คำนึงถึงสารอาหารเป็นหลักในชีวิตประจำวัน ส่วนใหญ่คำนึงถึงความอึดท้องและรสชาติอาหารเป็นสำคัญ จึงทำให้ร่างกายเจริญเติบโตช้ากว่าปกติและยังทำให้เกิดสภาวะขาดสารอาหาร โดยเฉพาะในเด็กและเยาวชน ซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติต่อไป จึงควรส่งเสริมให้เด็กและเยาวชน ได้ดื่มนมเพื่อให้เกิดการพัฒนาทางด้านร่างกายและสุขภาพอนามัย นมโคเป็นอาหารธรรมชาติที่มีความอุดมสมบูรณ์และคุณค่าทางโภชนาการสูงใกล้เคียงกับนมมารดา เป็นอาหารเสริมที่ช่วยให้ส่วนสูง น้ำหนักและสมองได้รับการพัฒนา ทำให้มีความเจริญเติบโตเต็มที่ ดังนั้นรัฐบาลจึงได้สนับสนุนงบประมาณอุดหนุนโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งหน่วยงานต่าง ๆ ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร กรมการปกครอง กรมการศาสนา กรมพัฒนาชุมชน กรมตำรวจ และกรมอนามัย เพื่อจัดหานมพร้อมดื่มให้เด็กก่อนวัยเรียนจนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในปีงบประมาณ 2542 (รายงานประชาชน, 2541)

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้รับงบประมาณในการจัดสรรนมพร้อมดื่มสำหรับเด็ก หรือที่เรียกว่านมโรงเรียน สำหรับ พ.ศ. 2541 เป็นจำนวนเงิน 4,900 ล้านบาท โดยจะต้องจัดสรรนมพร้อมดื่มให้กับเด็กก่อนวัยเรียนจนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้ได้ดื่มนมปริมาณ 200 มิลลิลิตรต่อวัน ประมาณ 200 วันต่อปี โดยนมพร้อมดื่มที่ทางสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติจัดไว้คือ นมพาสเจอร์ไรส์ นมยูเอชที นมผงและนมข้นจืด ซึ่งแต่ละโรงเรียนสามารถเลือกนมแต่ละประเภทได้ตามความเหมาะสม

การศึกษาสถานะนมโรงเรียนจะทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมบริโภคนมของเด็กนักเรียน ว่ามีพฤติกรรมชอบบริโภคนมรสชาติใด ปริมาณนมที่ได้บริโภคมีความเหมาะสมเพียงใด และศึกษาเกี่ยวกับปัญหานมโรงเรียน จะทำให้สามารถวางแผนการผลิตนม และจัดทำแผนในการสนับสนุนการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมได้ถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดื่มนมพร้อมดื่มของเด็กนักเรียนในจังหวัดชุมพร
2. เพื่อศึกษากระบวนการของโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน

ขอบเขตและข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามสำหรับอาจารย์ผู้เกี่ยวข้องกับกิจการนมโรงเรียน และใช้แบบสัมภาษณ์สำหรับเด็กนักเรียนเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามอาจารย์โรงเรียนวัดสุบรรณนิมิตร และโรงเรียนอนุบาลชุมพรในอำเภอเมือง และโรงเรียนชุมชนวัดขันเงิน โรงเรียนวัดสว่างมนัสในอำเภอลำสนวน รวมทั้งสิ้น 4 โรงเรียน ใช้แบบสัมภาษณ์สำหรับเด็กนักเรียนทั้งหมด 300 ราย ในการศึกษาได้ใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Sample size) ที่เหมาะสมกับขนาดของจำนวนนักเรียนทั้งหมด โดยวางกรอบของการศึกษาและเก็บข้อมูลในด้านปัจจัยตัวแปรอิสระต่าง ๆ ถึงปัจจัยด้านส่วนบุคคล ปัจจัยด้านพฤติกรรม ลักษณะนิสัยของแต่ละบุคคล ความชอบของแต่ละบุคคล ซึ่งโรงเรียนที่ไปสำรวจเป็นเด็กนักเรียนในภาคการศึกษาปี พ.ศ.2541 เท่านั้น รวมไปถึงปัญหาต่าง ๆ ในเรื่องของนมโรงเรียน

นิยามคำศัพท์

โครงการนมโรงเรียน หมายถึง โครงการที่รัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณอุดหนุน ให้หน่วยงานต่าง ๆ ได้จัดหานมพร้อมดื่มให้แก่เด็กนักเรียนก่อนวัยเรียน หรือชั้นอนุบาลจนถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในปีงบประมาณ 2542

นมพร้อมดื่ม หมายถึง นำนมที่นำมาเตรียมสำเร็จ โดยผ่านความร้อนเพื่อฆ่าเชื้อโรคตามกรรมวิธีพาสเจอร์ไรส์ สเตอริไลส์ หรือระบบยูเอชทีอย่างใดอย่างหนึ่ง ก่อนจำหน่ายแก่ผู้บริโภคเพื่อใช้ดื่มได้ทันที

นมพาสเจอร์ไรส์ หมายถึง นำนมดิบที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนไม่ต่ำกว่า 63 องศาเซลเซียส และคงอยู่ที่อุณหภูมินี้ไม่น้อยกว่า 30 นาที หรือทำให้ความร้อนไม่ต่ำกว่า 72 องศาเซลเซียส และคงอยู่ในสภาพนี้ไม่น้อยกว่า 16 วินาที แล้วทำให้เย็นลงทันทีที่อุณหภูมิ 7 องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่านี้ ทั้งนี้จะผ่านกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		วิธีทำให้นมสดเป็นเนื้อเดียวกันหรือไม่ก็ได้ ซึ่งต้องเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิไม่เกิน 10 องศาเซลเซียส มีอายุประมาณ 3 วัน
นมสเตอริไลส์	หมายถึง	นํ้านมดิบที่ผ่านขบวนการทำลายจุลินทรีย์ทุกชนิด ที่อุณหภูมิประมาณ 70-75 องศาเซลเซียส ไม่น้อยกว่า 1 นาที แล้วเข้าเครื่องโฮโมจีไนเซอร์ เพื่อทำให้เป็นเนื้อเดียวกัน ก่อนบรรจุในภาชนะที่สะอาดปิดสนิท แล้วนำไปฆ่าเชื้อโรคอีกครั้งหนึ่ง โดยการนึ่งไอนํ้า อุณหภูมิประมาณ 115 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 15 นาที
นมยูเอชที	หมายถึง	การนํ้านมที่ผ่านการทำให้เป็นเนื้อเดียวกันแล้ว ไปฆ่าเชื้อโรคด้วยความร้อนสูง 137 องศาเซลเซียสในเวลา 4 วินาที แล้วลดความร้อนให้เหลือเพียง 70 องศาเซลเซียส และ 20 องศาเซลเซียส ตามลำดับ แล้วบรรจุใส่กล่องสามารถเก็บได้นานประมาณ 6 เดือน โดยไม่ต้องแช่เย็น
นักเรียน	หมายถึง	เด็กนักเรียนที่ได้รับการบริโภคนมโรงเรียน ซึ่งอยู่ในชั้นอนุบาลจนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
อาจารย์ใหญ่/ผู้บริหาร	หมายถึง	ครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ ผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการโรงเรียน หรือผู้ที่ดูแลและมีความเกี่ยวข้องกับนมโรงเรียน
นมโรงเรียนระบบเก่า	หมายถึง	องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย เป็นผู้จัดหาและเบิกจ่ายงบประมาณแทนหน่วยงานต่าง ๆ
นมโรงเรียนระบบใหม่	หมายถึง	หน่วยงานต่าง ๆ ที่ได้รับงบประมาณจากทางรัฐบาลเป็นผู้จัดหานม และเบิกจ่ายงบประมาณเอง โดยทางต้นสังกัดจะเป็นผู้โอนเงินให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตรวจเอกสาร

ความเป็นมาของโครงการอาหารเสริม (นม)

นมเป็นอาหารธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์และมีคุณค่าทางโภชนาการสูง อุดมไปด้วยธาตุอาหารครบทุกหมู่ คือ โปรตีน ไขมัน วิตามิน แร่ธาตุ คาร์โบไฮเดรต และไขมัน นอกจากนี้ยังประกอบไปด้วยน้ำตาลนม หรือแลคโตส (lactose) และโปรตีนที่เรียกว่า เคซีน (casein) ซึ่งจะพบในนมเท่านั้น นมจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาร่างกาย และสมองของเด็กซึ่งเป็นเยาวชนของชาติในอนาคต

เมื่อเปรียบเทียบการบริโภคนมต่อประชากรแล้ว ในปี พ.ศ.2527 ประเทศไทยมีสถิติการบริโภคนมอยู่ในระดับที่ต่ำมาก คือมีการบริโภคนมเพียง 2 ลิตร/ปี ในขณะที่ประเทศฟินแลนด์ มีการบริโภคนมต่อบุคคลสูงถึง 241 ลิตร/ปี สหรัฐอเมริกา 131 ลิตร/ปี ญี่ปุ่น 40 ลิตร/ปี สิงคโปร์ 17 ลิตร/ปี ฟิลิปปินส์ 9 ลิตร/ปี มาเลเซียและฮ่องกง 8 ลิตร แต่ในขณะที่เดียวกันคนไทยกลับดื่มน้ำอัดลม และเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์สูงมาก โดยเฉพาะสุรา คือดื่มสูงถึง 33 ลิตร/คน/ปี (รายงานประชาชน, 2538)

รัฐบาลได้เล็งถึงคุณค่าทางอาหารของนม และเพื่อสนับสนุนนโยบายการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมของรัฐบาล จึงจะต้องมีการสร้างฐานการตลาดรองรับน้ำนมดิบของเกษตรกร จึงมีมติคณะรัฐมนตรีให้แต่งตั้งคณะกรรมการณรงค์เพื่อการบริโภคน้ำนมขึ้น โดยเมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2528 ประกอบด้วยรัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน มีตัวแทนจากภาครัฐบาล เอกชน สหกรณ์โคนม และเกษตรกรเป็นกรรมการ มีวัตถุประสงค์เพื่อรณรงค์ทุกรูปแบบแก่ประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กและเยาวชนให้มีการบริโภคนมอย่างต่อเนื่อง และแพร่หลาย โดยมีเป้าหมายให้คนไทยบริโภคนมมากขึ้นเป็น 7 ลิตร/คน/ปี ภายในปี พ.ศ. 2532 ซึ่งประสบผลสำเร็จเป็นอย่างยิ่ง จึงได้มีการกำหนดเป้าหมายให้การบริโภคนมเพิ่มขึ้นเป็น 25 ลิตร/คน/ปี ในปี พ.ศ. 2544 ซึ่งในปัจจุบันคนไทยบริโภคนมในอัตรา 15 ลิตร/คน/ปี ในการรณรงค์นี้ยังได้กำหนดโครงการนมโรงเรียนขึ้น เพื่อให้เด็กนักเรียนตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงระดับมหาวิทยาลัยได้บริโภคนมในราคาถูกเป็นพิเศษ ซึ่งรัฐบาลได้ดำเนินการโครงการอาหารเสริม (นม) ให้กับเด็กนักเรียนตั้งแต่ก่อนวัยเรียนจนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและศูนย์อบรมเด็กก่อนเกณฑ์ในวัดหรือมัสยิด จะได้รับบริโภคนมปีละ 200-250 วัน หรือตลอดภาคการศึกษาทั้งนักเรียนในสังกัดคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา เทศบาล กรมการศาสนา กรมพัฒนาชุมชน กรมอนามัย และตำรวจตระเวนชายแดน (รายงานประชาชน, 2541)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน

โครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียนเป็นโครงการที่รัฐบาลได้จัดตั้งขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาการขาดสารอาหาร และภาวะทุพโภชนาการในเด็ก และเห็นว่าเด็กควรได้ดื่มนมซึ่งเป็นอาหารจากธรรมชาติที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อในการพัฒนาด้านต่าง ๆ ของเด็กให้เติบโตอย่างเต็มศักยภาพ ครั้งเมื่อ ฯ พณ ฯ ชวน หลีกภัย ดำรงตำแหน่งนายกรัฐมนตรี เมื่อปี พ.ศ. 2535 จึงได้มีการริเริ่มจัดสรรงบประมาณอุดหนุนให้กระทรวงศึกษาธิการ จัดหานมพร้อมดื่มให้แก่เด็กก่อนวัยเรียนหรือชั้นอนุบาล ต่อมาได้ขยายครอบคลุมโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กรมสามัญศึกษา กรมการปกครอง กรมการศาสนา กรุงเทพมหานคร กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดนของกรมตำรวจ และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กของกรมพัฒนาชุมชน จนถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในปีงบประมาณ 2542 และสำหรับเด็กที่มีปัญหาน้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์ของกรมอนามัย

การดำเนินโครงการอาหารเสริม (นม) ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2535-2537 และปีงบประมาณ พ.ศ. 2539-2541 หน่วยงานต่าง ๆ ที่ได้รับงบประมาณเป็นผู้จัดหานม และเบิกจ่ายงบประมาณเอง ส่วนในปีงบประมาณ พ.ศ. 2538 คณะรัฐมนตรีได้มอบให้องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทยเป็นผู้จัดหาและเบิกจ่ายงบประมาณแทน ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ ในฐานะหน่วยงานกลางได้รับมอบหมายให้กำหนดเงื่อนไขและราคากลาง (รายงานประชาชน, 2541)

รายละเอียด เงื่อนไข และราคาจำหน่ายนมตามโครงการอาหารเสริม (นม)

ตามมติที่ประชุมหัวหน้าส่วนราชการที่ได้รับงบประมาณอุดหนุนโครงการอาหารเสริม (นม) ในการประชุมเมื่อวันที่ 16 มกราคม 2541 และคณะทำงานติดตามโครงการดำเนินงานโครงการอาหารเสริม (นม) ในการประชุมเมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2541 กำหนดรายละเอียด เงื่อนไข และราคาจำหน่ายนมตามโครงการอาหารเสริม (นม) ดังต่อไปนี้

1. การใช้น้ำนมดิบ

ผู้แปรรูปนมพร้อมดื่มที่ประสงค์เข้าร่วมโครงการอาหารเสริม (นม) ต้องใช้น้ำนมดิบอย่างน้อยร้อยละ 25 ของกำลังผลิตนมพร้อมดื่ม โดยรายงานการรับซื้อน้ำนมดิบจากเอกชน สหกรณ์โคนมหรือองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย หรือรายงานผลผลิตน้ำนมดิบของฟาร์มผู้แปรรูปเอง แล้วแต่กรณีทุกระยะ 3 เดือน ต่อโครงการรณรงค์เพื่อการบริโภคนม

2. สิทธิพิเศษ

ให้พิจารณาการจัดซื้อนมพร้อมดื่มจากสหกรณ์โคนมท้องถิ่น และหรือสถานศึกษาที่มีโรงงานแปรรูปเป็นอันดับแรก โดยสหกรณ์โคนมและสถานศึกษาดังกล่าวจะต้องปฏิบัติตามบทบัญญัติแห่งรายละเอียดเงื่อนไขนี้ทุกประการ

3. เงื่อนไข

ภาชนะบรรจุ : เป็นกล่อง ขวด หรือถุง

ชนิดของผลิตภัณฑ์ : พาสเจอร์ไรส์ สเตอริไรส์ หรือยูเอชที และอนุญาตให้ใช้นมผงที่บรรจุกระป๋องได้เฉพาะในท้องถิ่นทุรกันดาร

รส : จืดและหวานเท่านั้น โดยให้บริโภคนมรสจืดทั้งหมด หรือส่วนใหญ่

ขนาดบรรจุ : อย่างน้อย 200 ซีซี หรือมิลลิลิตร

ส่วนประกอบ : ใช้น้ำมันคืดตามอัตราส่วนที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์กำหนด

ทะเบียนคำรับอาหาร : สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

การประกันคุณภาพ : ต้องมีห้องปฏิบัติการให้คณะกรรมการดำเนินงานโครงการ โครงการอาหารเสริม (นม) เข้าตรวจโรงงานและเก็บตัวอย่างไปตรวจสอบ

การส่งสินค้า : ต้องส่งถึงโรงเรียนหรือจุดส่งที่กำหนดตามงวด และระยะที่ตกลงกัน โดยนมยูเอชที ต้องมีอายุเก็บกว่า 90 วัน ก่อนวันหมดอายุที่ระบุข้างกล่อง

สินค้าที่เสียหาย : ต้องชดใช้ทั้งหมดโดยด่วน

ใบเสร็จรับเงิน : เป็นของโรงงานผู้แปรรูปหรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับมอบหมายอำนาจจากโรงงานผู้แปรรูป โดยใช้รูปแบบใบกำกับภาษีอย่างย่อของกรมสรรพากร ซึ่งมีข้อความ “โครงการอาหารเสริม (นม)” ด้วย

4. ราคากลาง

เป็นไปตามประกาศราคากลางของโครงการณรงค์เพื่อการบริโภคนม โดยให้มีการปรับราคาตามสัดส่วนการปรับราคาของกรมการค้าภายในดังนี้

นมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ และสเตอริไลส์

ถุง

รสจืดส่งถึงโรงเรียนหรือจุดส่งนม ราคา 4.60 บาท

รสหวานส่งถึงโรงเรียนหรือจุดส่งนม ราคา 4.80 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)

ขวด

รสจืดส่งถึงโรงเรียนหรือจุดส่งนม ราคา 5.80 บาท

รสหวานส่งถึงโรงเรียนหรือจุดส่งนม ราคา 6.00 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นมพร้อมดื่ม ยูเอชที

กล่อง

รสจืดส่งถึง โรงเรียนหรือจุดส่งนม ราคา 5.90 บาท

รสหวานส่งถึง โรงเรียนหรือจุดส่งนม ราคา 6.20 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)

การตรวจสินค้า

ให้เป็นไปตามระเบียบของทางราชการ โดยให้มีผู้แทนชุมชนหรือกรรมการองค์การบริหารส่วนตำบล หรือผู้ปกครอง หรือกรรมการศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และกรรมการศูนย์อบรมเด็กในวัดหรือมัสยิด ร่วมกันเป็นกรรมการหรือเป็นผู้สังเกตการณ์ด้วย (รายงานประชาชน, 2541)

งบประมาณ

รัฐสภาได้ผ่านงบประมาณอุดหนุนโครงการอาหารเสริม (นม) แก่กระทรวงศึกษาธิการ และกระทรวงมหาดไทย เป็นจำนวนเงิน 5,841 ล้านบาท นอกจากนี้ยังได้จัดสรรให้แก่กระทรวงสาธารณสุข (กรมอนามัย) สำหรับเด็กที่ขาดสารอาหาร และกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม (กรมประชาสงเคราะห์) อีกกว่า 200 ล้านบาท รวมทั้งสิ้นงบประมาณเพื่อจัดหานมของรัฐบาลในปี 2542 จึงสูงกว่า 6,000 ล้านบาท และมีเด็กที่ได้รับผลประโยชน์จากโครงการนมโรงเรียนนี้กว่า 6 ล้านคน เกณฑ์การจัดสรรงบประมาณปี 2542 ให้นักเรียนก่อนประถม และประถมศึกษาปีที่ 1-4 ทุกคน ยกเว้น สปช. คนละ 5 บาท จำนวน 200 วัน ส่วนกรมสามัญศึกษาได้ 250 วัน และให้เพิ่มกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของ สปช. คนละ 5 บาท จำนวน 100 วัน เมื่อแยกตามหน่วยงาน สป.ช. จะได้รับงบประมาณ 4,423.72 ล้านบาท กรมการศาสนา 211.00 ล้านบาท กรมสามัญศึกษา 23.91 ล้านบาท กรุงเทพมหานคร 205.05 ล้านบาท (กทม.ได้งบประมาณเพิ่มเติมอีก 100 ล้านบาท กรมการปกครอง 246.76 ล้านบาท กรมพัฒนาชุมชน 310 ล้านบาท) (นิรนาม, 2541)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 แสดงงบประมาณโครงการอาหารเสริม (นม) ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงปัจจุบัน

พ.ศ.	งบประมาณอุดหนุน (ล้านบาท)	เป้าหมาย (คน)
2535	278.6	995,178
2536	423.8	1,267,199
2537	1,207.6	1,623,683
2538	1,715.0	2,860,612
2539	2,213.2	3,518,912
2540	4,378.0	4,671,809
2541	5,800.0	5,300,000
2542	6,200.0	6,200,000

ที่มา : รายงานประชาชน (2541)

ผลจากโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน

ในการดำเนินงานโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน ตั้งแต่ปี 2535 เป็นต้นมานั้น ผลของโครงการนับว่าเป็นที่น่าพอใจ คือ เด็กมีพัฒนาการทางด้านร่างกายเพิ่มขึ้นสูงมากกว่าแต่ก่อน ซึ่งจากรายงานการประเมินผลโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน ของสถาบันวิจัยโภชนาการมหาวิทยาลัยมหิดล (2540) ซึ่งศึกษาเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างปี 2535 กับปี 2538 พบว่า นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีน้ำหนักตัวลดลง โดยเฉพาะนักเรียนที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา และเทศบาล สำหรับส่วนสูงนั้นมีอัตราเพิ่มขึ้น ซึ่งส่วนสูงของนักเรียนระดับชั้นก่อนประถมศึกษาที่มีอัตราเพิ่มสูงขึ้นจาก 2.1 เซนติเมตร/ปี เป็น 4.4 เซนติเมตร/ปี และส่วนสูงของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่มีอัตราสูงเพิ่มจาก 3.0 เซนติเมตร/ปี เป็น 4.9 เซนติเมตร/ปี นอกจากนี้สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2542) ได้รายงานว่า จากการศึกษาเปรียบเทียบข้อมูลปี 2535 กับปี 2537 พบว่า ส่วนสูงของนักเรียนเพศชายที่มีอัตราต่ำกว่าเกณฑ์ลดลงจากเดิมร้อยละ 14 เหลือร้อยละ 10 และนักเรียนหญิงที่มีอัตราต่ำกว่าเกณฑ์ลดลงจากเดิมร้อยละ 15 เหลือร้อยละ 11 สำหรับในส่วนของน้ำหนักนั้น พบว่านักเรียนเพศชายมีอัตราต่ำกว่าเกณฑ์ลดลงจากเดิมร้อยละ 15 เหลือร้อยละ 11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุพิศ (2540) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบสถานะด้านสุขภาพ และสมรรถภาพทางกลไกของเด็กในโครงการอาหารเสริม (นม) กับเด็กนอกโครงการรณรงค์เพื่อการบริโภคนมในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าส่วนสูงของเด็กที่อยู่ในโครงการรณรงค์เพื่อการบริโภคนมทั้งชายและหญิง จะมีอัตราความสูงสูงกว่าเด็กที่ไม่อยู่ในโครงการรณรงค์ และสมรรถนะทางด้านกลไกของร่างกายนั้น เด็กที่อยู่ในโครงการอาหารเสริม (นม) จะมีสมรรถภาพทางด้านกลไกดีกว่าเด็กที่ไม่ได้อยู่ในโครงการ

ประเด็นปัญหาของโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน

สำหรับประเด็นปัญหาของโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียนตั้งแต่อดีตที่ผ่านมาั้น ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ เรื่องของนมเสีย และมีหนอนนั้น เกิดขึ้นจากนมแตก หรือรั่วจากการขนส่ง และปัญหาด้านการขนส่งนมล่าช้า เนื่องจากขั้นตอนการสั่งงานต้องผ่านหลายหน่วยงาน จึงทำให้ผู้ประกอบการ ไม่ได้รับข้อมูลตามแผนที่กำหนดไว้ (นิรนาม, 2538) และสำหรับประเด็นปัญหาของนมโรงเรียนระบบใหม่นั้น ทางรายงานประชาชน (2541) ได้กล่าวถึงประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น คือ การอนุมัติเงินประจำงวดงบประมาณเกิดความล่าช้า มีปัญหาในการจัดหามาของหน่วยงานที่ได้รับงบประมาณ ทั้งในระดับกรม ระดับจังหวัด และระดับสถานศึกษา ราคาที่แต่ละสังกัดซื้อไม่สะท้อนถึงต้นทุนที่แท้จริง มีการซื้อขายใบเสร็จรับเงิน ทำให้นักเรียนไม่ได้บริโภคนม หรือได้รับนมไม่ครบจำนวน มีการให้ส่วนลดสูงมาก มีการตั้งให้สถานศึกษาซื้อนมตราใดตราหนึ่งโดยเฉพาะ มีการส่งเสริมการขายโดยวิธีการจูงใจรวมทั้งมีการให้หุ้นบริษัทนมแก่ครู นอกจากนี้ คุณภาพนมยังไม่ได้มาตรฐาน โรงงานบางแห่งไม่มีห้องปฏิบัติการควบคุมคุณภาพ และบางแห่งประทับวันหมดอายุเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด หรือมีการใช้น้ำนมดิบของเกษตรกรน้อยมาก สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้เกิดผลเสียต่าง ๆ ตามมา

ถึงแม้เด็กนักเรียนที่ได้รับการบริโภคนมจะมีสุขภาพพลานามัยดีขึ้น ลดภาวะทุโภชนาการ มีอัตราและน้ำหนักมากขึ้น แต่ก็ยังมีเด็กนักเรียนอีกเป็นจำนวนมากที่ขาดโอกาส ซึ่งเกิดจากขาดหน่วยงานในส่วนกลางที่ดูแลกำกับ กำหนดนโยบายวางแผนประสานงาน และติดตามประเมินผล นอกจากนี้ยังขาดการดำเนินงานให้มีการกระจายอำนาจให้สถานศึกษา และชุมชนอย่างแท้จริง

คุณประโยชน์ของสารอาหารนม

โครงการรณรงค์เพื่อการบริโภคนม สำนักงานส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ (2538) ได้อธิบายถึงคุณประโยชน์ของนมว่ามีสารอาหารครบทั้ง 5 หมู่ ซึ่งประกอบไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วย โปรตีน (protein) คาร์โบไฮเดรต (carbohydrate) ไขมัน (lipid or fat) วิตามิน (vitamin) เกลือแร่ (mineral) และน้ำ (water)

สารอาหาร (nutrients) ที่มีในอาหารนมเป็นสารที่จำเป็นต่อการทำงานของอวัยวะที่มีชีวิต โดยทำหน้าที่ที่สำคัญคือ

1. ทำหน้าที่ให้พลังงานแก่ร่างกาย โดยผ่านกระบวนการทางเคมีแล้วปล่อยพลังงานออกมาเพื่อทำกิจกรรมต่าง ๆ การให้พลังงานของสารอาหาร จะให้ในรูปแบบของแคลอรี (Calories) ได้แก่สารอาหารพวกคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน

2. ทำหน้าที่ในการสร้างและซ่อมแซมเนื้อเยื่อภายในร่างกายที่เป็นลักษณะโครงสร้างและอวัยวะภายใน ได้แก่ สารอาหารพวกโปรตีนและเกลือแร่ บางครั้งอาจใช้ไขมันจำนวนเพียงเล็กน้อยในการสร้างเซลล์ของร่างกาย

3. ทำหน้าที่ในการควบคุมขบวนการต่าง ๆ ของร่างกายหรือร่างกายใช้เป็นสารเริ่มต้นในการสร้างสารควบคุม (regulatory substances) ได้แก่สารอาหารพวก วิตามิน เกลือแร่ เอนไซม์ และฮอร์โมน

โปรตีน

โปรตีนในน้ำนมเป็นโปรตีนที่ได้จากสัตว์ในน้ำนมเกือบทั้งหมดประกอบด้วยโปรตีนที่เรียกว่า เคซีน โกลบูลิน (casein globulin) อัลบูมิน (albumin) ในปริมาณค่อนข้างสูง และมีกรดอะมิโน (amino acid) อยู่ 19 ชนิด ซึ่งมีประโยชน์ต่อการสร้างเนื้อเยื่อ เลือด และกระดูกในเด็ก โปรตีนในนมช่วยเสริมสร้างร่างกายให้เจริญเติบโต บำรุงสมอง พัฒนาสติปัญญา ตามพัฒนาการของวัย ช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย นอกจากนี้ยังมีเอนไซม์ชนิดต่าง ๆ ด้วย

คาร์โบไฮเดรต

คาร์โบไฮเดรตในน้ำนมจะได้น้ำตาลแลคโตส (lactose) หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า (milk sugar) เป็นน้ำตาลสองชั้นที่พบในน้ำนมของคนและสัตว์ลักษณะโครงสร้างประกอบด้วยน้ำตาล glucose และ galactose อย่างละ 1 โมเลกุล ซึ่งน้ำตาล galactose นี้เป็นส่วนประกอบของ ซีรีโบไซด์ (Cerebroside) ซึ่งพบมากในเนื้อหุ้มสมองและเนื้อหุ้มประสาท ดังนั้น ทารกและเด็กจึงมีความต้องการเป็นอย่างมากเพื่อพัฒนาการเจริญเติบโตของร่างกาย คุณสมบัติโดยทั่วไปจะมีความหวานน้อยกว่าน้ำตาล 2 ชั้น ตัวอื่น ๆ ละลายน้ำได้น้อยกว่า

ไขมัน

ไขมันในน้ำนมเป็นชนิดไม่อิ่มตัว มีกรดไขมันที่จำเป็นต่อร่างกาย คือ กรดไลโนเลอิก (linoleic acid) ซึ่งจะช่วยให้ร่างกายลดการเกิดไขมันอุดตันเส้นเลือด ตามปกติไขมันจากน้ำนม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรียกว่า มันเนซ เป็นส่วนประกอบที่สำคัญทางโภชนาการและเศรษฐกิจ ให้พลังงานตลอดจน สารอาหาร และวิตามิน เอ ดี อี และ เค น้ำนมให้ไขมันเพียงเล็กน้อย การดื่มนมจึงไม่ทำให้อ้วน วิตามิน

ในนมพบว่าวิตามินเอมากที่สุด ซึ่งร่างกายเก็บสะสมไว้ในตับได้นานถึง 6 เดือน ช่วย บำรุงสายตา ผิวพรรณ และการเจริญของเนื้อเยื่อ ทำหน้าที่ดูดซึมได้เป็นปกติของระบบการย่อย และการดูดซึมของทางเดินอาหาร หากร่างกายขาดวิตามิน เอ จะเป็นสาเหตุที่สำคัญของโรคตา บอด รวมทั้งวิตามินบี1 บี2 บีรวม บี6 บี12 ซี ดี และอี3 ซึ่งช่วยป้องกันโรคโลหิตจาง โรคผิวหนัง โรคผิวหนัง โรคผิวหนัง โรคผิวหนัง โรคผิวหนัง โรคผิวหนัง โรคผิวหนัง

เกลือแร่

เกลือแร่หรือแร่ธาตุในน้ำนมมีลักษณะเป็นตัวประกอบด้วย โปแตสเซียม แคลเซียม โซเดียม ฟอสฟอรัส คอลไรดิซิทเรท เหล็ก ไอโอดีน และสารประกอบไนโตรเจน ตามปกติ น้ำนมจะมีธาตุไนโตรเจนอยู่ประมาณร้อยละ 0.5 ในน้ำนมให้แคลเซียมที่ช่วยในการบำรุงกระดูก และฟัน สร้างเม็ดเลือดช่วยป้องกันโรคโลหิตจาง

ตารางที่ 2 แสดงปริมาณน้ำนมที่ควรดื่มในวัยต่าง ๆ และสารอาหารที่ได้รับ

วัย	จำนวนแก้ว/วัน (200มล./แก้ว)	%ความต้องการต่อวัน		
		โปรตีน	แคลเซียม	วิตามินบี2
เด็กก่อนวัยเรียน	2-3	60-90	60-90	70-100
เด็กวัยเรียน	1-2	20-40	20-40	30-60
เด็กวัยรุ่น	1-2	15-30	30-60	25-50
หญิงตั้งครรภ์/ให้นมบุตร	1-2	12-25	20-40	25-50
ผู้ใหญ่/ผู้สูงอายุ	1	15	30	25

ที่มา : โครงการรณรงค์เพื่อการบริโภคนม สขช. (2538)

น้ำ

น้ำเป็นสื่อกลางให้สารอาหารหลายชนิดละลายทำให้สะดวกในการบริโภคโดยเฉพาะ 6 เดือนแรกควรได้รับนมแม่เต็มที่ และจากนั้นนมจะเป็นอาหารเสริม นมวัวมีบทบาทเป็นอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสริมสำหรับทุกวัย ในวัยเด็กควรได้รับวันละ 2-3 แก้ว เมื่อเข้าสู่วัยรุ่นหรือระยะที่หญิงตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร ควรเสริมด้วยนมวันละ 1-2 แก้ว วัยที่มีการเจริญเติบโตมากก็มีความต้องการแร่ธาตุแคลเซียมมากแหล่งแร่ธาตุแคลเซียมที่ดีที่สุดคือนม(โครงการรณรงค์เพื่อการบริโภคนม สยช., 2538)

โภชนาการกับโรคกระดูกพรุน

ประไพศรี(2540) กล่าวว่าคนทุกเพศทุกวัยควรดื่มนมเป็นประจำในปริมาณที่พอเหมาะ เด็กที่กำลังเจริญเติบโตต้องการแคลเซียมในการสร้างกระดูก โดยควรดื่มนมวันละ 2-3 แก้ว ขณะที่ผู้ใหญ่จนถึงผู้สูงอายุควรดื่มนมวันละ 1-2 แก้ว เพื่อป้องกันหรือชะลอการเสื่อมสลายของกระดูก ในขณะที่หญิงตั้งครรภ์หรือกำลังให้นมบุตรจะต้องการสารอาหารทุกชนิดเพิ่มมากขึ้น ในเด็กที่ขาดแคลเซียมและฟอสฟอรัส จะทำให้กระดูกและฟันไม่แข็งแรง เจริญเติบโตไม่เต็ม ที่ร่างกายแคระแกรน แขนขาโก่ง กระดูกบาง กระดูกสันหลังคุด เป็นโรคกระดูกอ่อน สำหรับผู้ใหญ่แล้วการขาดแคลเซียมในระยะยาวจะทำให้กระดูกบางเปราะและหักง่าย เป็นโรคกระดูกพรุน นอกจากนี้ยังพบว่า การแข็งตัวของเลือดจะช้ากว่าปกติ การรับส่งกระแสประสาทผิดปกติ เกิดอาการเกร็งกระดูกของกล้ามเนื้อ มีอาการเป็นตะคริวที่น่อง ซึ่งพบบ่อยในหญิงตั้งครรภ์ และมีรายงานว่าแคลเซียมเป็นส่วนหนึ่งในสารอาหารที่ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งในลำไส้ใหญ่

โรคกระดูกพรุน (Osteoporosis) หมายถึง ภาวะที่คนมีปริมาณความหนาแน่นของกระดูกลดลง มีการสร้างกระดูกน้อยลง หรือมีการทำลายเร็วขึ้น ส่งผลทำให้กระดูกบางและเปราะ มีอัตราเสี่ยงต่อกระดูกหักเพิ่มขึ้น

คนปกติความหนาแน่นของกระดูกสูงสุดจะอยู่ในช่วงอายุระหว่าง 25-35 ปี หลังจากนั้นความหนาแน่นของกระดูกจะลดลงทั้งหญิงและชาย ในวัยหมดประจำเดือนหรือตัดรังไข่ 2 ข้าง จะมีอัตราการสลายของกระดูกเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วถึงร้อยละ 5-10 ปี

ชนิดของภาวะกระดูกพรุน สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด คือ

1. ภาวะกระดูกพรุนหลังหมดประจำเดือน (Postmenopausal osteoporosis) จะเกิดขึ้นภายใน 10 ปี หลังจากหมดประจำเดือน ซึ่งส่วนใหญ่จะเกิดที่กระดูกสันหลัง และกระดูกข้อต่อ
2. ภาวะกระดูกพรุนที่เกิดในวัยสูงอายุ (Senile osteoporosis) ซึ่งสามารถพบได้ทั้งหญิงทั้งชาย ซึ่งส่วนใหญ่จะเกิดความผิดปกติที่กระดูกทั้ง 2 ส่วนคือ ส่วนกระดูกที่ซีโครง แขน ขา และส่วนกระดูกสันหลัง กระดูกข้อต่อ

ปัจจัยที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคกระดูกพรุน

1. เพศ พบว่าผู้หญิงมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคนี้นี้มากกว่าผู้ชายถึง 4 เท่า ซึ่งสาเหตุเนื่องมาจากการลดลงของระดับฮอร์โมนเอสโตรเจนในร่างกาย ประกอบกับความหนาแน่นของเนื้อกระดูกในผู้หญิงน้อยกว่าผู้ชาย

2. อายุ เนื่องจากการเจริญเติบโตของกระดูกจะมีไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งอายุประมาณ 35 ปี หลังจากนั้นจะเริ่มมีการเสื่อมสลายของกระดูกเกิดขึ้น และเมื่อมีอายุมากขึ้นร่างกายจะมีการดูดซึมแคลเซียมได้น้อยลง

3. ความแตกต่างของเชื้อชาติ เผ่าพันธุ์ พบว่าคนในกลุ่มผิวขาวและผิวเหลืองจะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคนี้นี้มากกว่าคนในกลุ่มผิวดำ ทั้งนี้เพราะคนในกลุ่มผิวดำส่วนใหญ่จะมีกระดูกที่มีความแข็งแรง และมีความหนาแน่นของเนื้อกระดูกสูงกว่าในคนผิวขาว

4. การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนในร่างกาย ได้แก่ การลดลงของระดับฮอร์โมนเอสโตรเจน หรือความผิดปกติของเมตาบอลิซึมของวิตามินดี หรือฮอร์โมนพาราไธรอยด์ จะส่งผลกระทบต่อการเสื่อมสลายของกระดูก ซึ่งได้แก่

4.1) ฮอร์โมนเพศ พบว่าผู้หญิงในวัยหมดประจำเดือน จะมีฮอร์โมนเอสโตรเจนลดต่ำลง ซึ่งมีผลทำให้อัตราการเสื่อมสลายของกระดูกเพิ่มขึ้นอย่างมาก ทั้งนี้สันนิษฐานว่าฮอร์โมนเอสโตรเจนนี้จะช่วยลดการเสื่อมสลายของกระดูก (bone resorption) ส่วนในเพศชายพบว่า การลดลงของฮอร์โมนเทสโตสเตอโรนก็มีผลต่อการเสื่อมสลายของกระดูกเช่นเดียวกัน แต่ไม่ค่อยเด่นชัดเท่าในเพศหญิง

4.2) วิตามินและฮอร์โมนพาราไธรอยด์ พบว่าหากเกิดความผิดปกติต่อเมตาบอลิซึมของวิตามินดี และฮอร์โมนพาราไธรอยด์ จะส่งผลกระทบต่อการเสื่อมสลายของกระดูก ซึ่งสาเหตุการเสื่อมสลายของกระดูก สาเหตุหนึ่งอาจเนื่องมาจากโอกาสที่ได้สัมผัสกับแสงแดดน้อยลง

5. อาหารและภาวะโภชนาการของร่างกาย ภาวะโภชนาการของร่างกายมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อความเสี่ยงในการเป็นโรคกระดูกพรุน กล่าวคือ การได้รับแร่ธาตุอาหารที่มีแคลเซียมไม่เพียงพอมาเป็นเวลานาน หรือได้รับอาหารที่มีสารด้านการดูดซึม หรือการนำไปใช้ของแร่ธาตุแคลเซียมในร่างกาย

6. ปัจจัยจากสภาพแวดล้อม

6.1 การเคลื่อนไหวของร่างกาย การออกกำลังกาย พบว่าในคนที่ไม่ค่อยได้ออกกำลังกายจะมีการเสื่อมสลายของกระดูกมากกว่าคนที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

6.2 การสูบบุหรี่ จะเป็นการเพิ่มโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคกระดูกพรุนมากขึ้น ทั้งนี้เพราะการสูบบุหรี่จะทำให้ระดับฮอร์โมนเอสโตรเจนลดลง

6.3 การดื่มสุราซึ่งถือว่าเป็นการเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเกิด โรคกระดูกพรุนอีกอย่างหนึ่ง ทั้งนี้สาเหตุอาจเนื่องมาจากการได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ การทำงานของระบบย่อยอาหาร ดับ และไตไม่ดีเท่าที่ควร ทำให้การดูดซึมแคลเซียมน้อยลง

6.4 การดื่มกาแฟ ซึ่งหากดื่มจัดก็จะเป็นปัจจัยเสริมให้เป็นโรคกระดูกพรุนเพิ่มขึ้นอีก เพราะกาแฟเป็นสารที่มีฤทธิ์คล้ายขับปัสสาวะ จึงทำให้สูญเสียแคลเซียมไปกับปัสสาวะเพิ่มขึ้น

6.5 ยา มีตัวยาหลายชนิดที่สามารถทำให้เกิดการสูญเสียกระดูกเพิ่มมากขึ้น โดยทำให้การดูดซึมแคลเซียมลดลง และเพิ่มการขับแคลเซียมออกทางไตมากขึ้น

6.6 ความเครียด มีผลทำให้มีการหลั่งฮอร์โมนอะดรีนาลีน ซึ่งจะเพิ่มการสลายกระดูกเพิ่มมากขึ้น

อาการแสดงของภาวะกระดูกพรุน

ภาวะกระดูกพรุนจะแสดงอาการคือ เจ็บปวดกระดูก และเจ็บหลังอย่างมาก ส่วนสูงจะเพิ่มขึ้นลดลง เนื่องจากการสึกกร่อนของกระดูก นอกจากนี้กระดูกก็จะหักง่ายกว่าปกติ การป้องกัน

1. ป้องกันโดยการบริโภคแคลเซียมให้เพียงพอ ซึ่งในคนปกติมีความต้องการแคลเซียมประมาณ 800-1500 มิลลิกรัม/วัน (สุรรัตน์, 2538) เนื่องจากในเด็กมีการเจริญเติบโต มีส่วนสูงที่เพิ่มมากขึ้น จึงต้องการประมาณ 800-1200 มิลลิกรัม/วัน การป้องกันสามารถทำได้โดยการบริโภคแคลเซียมที่เพียงพอ นอกจากจะช่วยส่งเสริมให้กระดูกเติบโตเต็มที่ในวัยเด็ก และแข็งแรงในผู้ใหญ่แล้ว ยังเป็นผลดีเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุที่มีการดูดซึมของแคลเซียมไม่ดี ดังนั้นการเตรียมพร้อมก่อนเข้าสู่วัยสูงอายุจึงมีความจำเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในสตรีที่ต้องประสบปัญหาการลดลงของฮอร์โมนเอสโตรเจนในช่วงหมดประจำเดือน (ประไพศรี, 2540)

2. การออกกำลังกาย หากมีการออกกำลังกายแบบต้านแรง (resistance type) นั้น จะช่วยส่งเสริม และเพิ่มเนื้อกระดูกได้มาก โดยทำร่วมกับการออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจน (aerobic exercise) ซึ่งจะช่วยปรับปรุงระบบการไหลเวียนเลือด หัวใจ และปอด นอกจากนี้ยังช่วยในเรื่องความยืดหยุ่น และการยึดติดของข้อต่อกระดูก โดยเฉพาะในจุดที่เกิดภาวะแตกหักได้ง่าย

3. หลีกเลี่ยงการใช้จ่าย หรือบริโภคสิ่งที่จะช่วยให้เกิดภาวะกระดูกพรุน เช่น สุรา หรือ บุหรี่

4. พยายามได้รับแสงแดดบ้าง โดยเฉพาะในช่วงเช้า
5. บริโภคอาหารที่เหมาะสมทั้งด้านคุณภาพ และปริมาณสารอาหาร

ประเภทของนมพร้อมดื่ม

สุวรรณ (2530) กล่าวว่านมพร้อมดื่มแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทคือ

1. นมพาสเจอร์ไรต์ (Pasteurized milk)
2. นมสเตอริไลต์ (Sterilized milk)
3. นมยูเอชที (U.H.T milk or Ultra high temperature milk or Ultra heat treated milk)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคุณภาพและมาตรฐานของนมพาสเจอร์ไรต์ สเตอริไลต์และยูเอชที

รายการ	พาสเจอร์ไรต์	สเตอริไลต์	ยูเอชที
มันเนช	3.2%	3.2%	3.2%
ชาดุน้ำนมไม่รวมมันเนช	8.5%	8.5%	8.5%
จุลินทรีย์/นม 1 ซีซี	50,000	ไม่พบใน 0.1 ซีซี	10
จุลินทรีย์อีโคไล	ไม่พบใน 0.1 ซีซี	ไม่พบใน 0.1 ซีซี	ไม่พบใน 0.1 ซีซี
อุณหภูมิและเวลาที่ผลิต	72° 16 วินาที	121° 15 วินาที	133° 1 วินาที
สถานที่เก็บรอจำหน่าย	ในตู้เย็น	อุณหภูมิห้อง	อุณหภูมิห้อง
อายุนม	3 วัน	นานกว่า 6 เดือน	นานกว่า 6 เดือน
ภาชนะบรรจุ	ขวด, ถัง, ถัง	ขวด, กระป๋อง	ถัง
สีของนม	ขาวมากกว่า	ขาวอมน้ำตาล	ขาวน้อยกว่า
รส, กลิ่น	ปกติดี	กลิ่นไหม้ (Cooked flavor)	ปกติดี
คุณค่าทางอาหาร	ดีมาก	วิตามินและ เกลือแร่ลดลงมาก	ดีปานกลาง
ต้นทุนการผลิต	ถูกกว่า	ถูกกว่า	แพงกว่ามาก
รสชาติของนม	อร่อยมาก	ไม่อร่อย	อร่อยปานกลาง

ที่มา : กุลกัญญา และเสาวรี (2535)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการผลิตนมพร้อมดื่ม

สุวรรณา (2530) ได้กล่าวถึงกระบวนการผลิตนมพร้อมดื่มประเภทต่าง ๆ ไว้ดังนี้

1. กระบวนการผลิตนมพาสเจอร์ไรส์

การผลิตนมสดโดยวิธีพาสเจอร์ไรส์อาจทำได้หลายวิธี โดยการใช้อุณหภูมิและเวลา ในการใช้อุณหภูมิต่ำจะใช้เวลานาน วิธีที่นิยมคือ

1.1 การพาสเจอร์ไรส์โดยใช้ความร้อนต่ำในระยะเวลาสั้น (Low Temperature Long Time) ซึ่งมีวิธีทำได้ 2 วิธีดังนี้

ก. ให้ความร้อนแก่นมจนถึงพาสเจอร์ไรส์ด้วยเครื่องทำความร้อน หรือขดลวดจนถึงระดับ 60-65.5 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที หลังจากนั้นทำให้นมเย็นลงทันทีถึง 10 องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่านี้ เหมาะสำหรับการผลิตนมจำนวนน้อยตามฟาร์มต่าง ๆ เพราะลงทุนไม่สูง

ข. ให้ความร้อนแก่นมที่บรรจุอยู่ในขวดปิดฝาให้ความร้อนถึง 65 องศาเซลเซียส และรักษาอุณหภูมิให้อยู่ในระดับนี้เป็นเวลา 30 นาทีเป็นอย่างน้อย แล้วจึงทำให้นมเย็นลงโดยผ่านน้ำเย็น วิธีนี้นิยมใช้ในฟาร์มเช่นกัน

1.2 การพาสเจอร์ไรส์โดยใช้ความร้อนสูงในระยะเวลาสั้น (High Temperature Short Time) วิธีการผลิต คือ การปล่อยนมไหลผ่านเครื่องพาสเจอร์ไรส์ชนิด Plate Heat Exchange โดยให้นมไหลผ่านเครื่องตลอดเวลา เพื่อปรับอุณหภูมิให้เหลือ 4 องศาเซลเซียส แล้วปรับความร้อนให้ถึง 71-72 องศาเซลเซียสในเวลาประมาณ 15 วินาที แล้วจึงให้นมไหลผ่านเครื่องทำความเย็นให้เหลือ 4 องศาเซลเซียสอีกครั้งหนึ่ง การทำนมให้ร้อนหรือเย็นจะให้นมไหลสวนทางกับน้ำร้อนและน้ำเย็น โดยมีแผ่นโลหะคั่นอยู่ระหว่างนมกับน้ำ วิธีนี้นิยมใช้กับโรงงานทั่วไป แต่ราคาเครื่องพาสเจอร์ไรส์แพงมาก

2. กระบวนการผลิตนมสเตอริไลซ์ (Sterilization)

ทำโดยนำนมดิบไปเก็บในอุณหภูมิ 7 องศาเซลเซียส แล้วอุ่นนมให้ร้อนถึงอุณหภูมิ 70-75 องศาเซลเซียส เพื่อรักษาโปรตีนในนมไว้ หลังจากนั้นนำไปเข้าเครื่องกรองและฆ่าเชื้อหลังจากผ่านการกรองและการฆ่าเชื้อแล้ว จึงนำไปเข้าเครื่องโฮโมจิไนเซอร์ (Homogenizer) เพื่อกวนหรือตีให้นมเป็นเนื้อเดียวกัน ก่อนที่จะนำไปบรรจุขวดหรือถุงด้วยเครื่องจักร และผ่านเครื่องพ่นไอน้ำด้วยความร้อนระดับ 115 องศาเซลเซียส ก่อนส่งจำหน่าย

3. กระบวนการผลิตนม ยู เอช ที (U.H.T milk)

กระบวนการฆ่าเชื้อทั้งหมดในนมด้วยความร้อนสูงหรือ ยู เอช ที นี้เริ่มด้วยการอุ่นนมให้ร้อน 75 องศาเซลเซียส แล้วเพิ่มอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 135 องศาเซลเซียส ภายใต้อุณหภูมิ

คั้นนาน 3-5 วินาที จากนั้นนํานมจะถูกทำให้เย็นลงเหลือ 25 องศาเซลเซียส เพื่อบรรจุในภาชนะปลอดเชื้อที่เตรียมไว้ ซึ่งเป็นระบบที่มีความยุ่งยากและซับซ้อนมาก โดยเฉพาะระบบให้ความร้อนต่อนํานมยังมีให้เลือก 2 วิธีคือ

3.1ระบบให้ความร้อนโดยตรง (Direct Heating) จะเป็นการเพิ่มอุณหภูมิหรือให้ความร้อนโดยพ่นไอน้ำความร้อนเข้าไปในนํานมหรืออาจจะผ่านนํานมเข้าไปในไอน้ำร้อนก็ได้ โดยเริ่มจากนํานํานมจากถังเก็บ (Balance Tank) ผ่านไปยัง Heater เพื่อเพิ่มอุณหภูมิของนํานมเป็น 75 องศาเซลเซียส แล้วส่งไปยัง Sterilizing Chamber เพื่อทำให้อุณหภูมิสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว จนกระทั่งถึง 145 องศาเซลเซียส และเก็บนํานมไว้ใน Holding Chamber ที่อุณหภูมิ 145 องศาเซลเซียส นาน 3-5 วินาที จึงผ่านนํานมที่สเตอริไลซ์แล้วไปยัง Vacuum Chamber ซึ่งอุณหภูมิจะลดลงอย่างรวดเร็วจนเหลือ 77 องศาเซลเซียส ในช่วงของการลดอุณหภูมิเมื่อนํานมผ่านถึงสูญญากาศ นํานมจะถูกดูดเอาไอน้ำที่มาจากไอน้ำให้ระเหยออกไปจากนํานม เพื่อรักษาปริมาณไขมันและโปรตีนในนํานมให้ได้ตามมาตรฐาน และส่งไปยัง Aseptic Homogenizer เพื่อกระจายเม็ดไขมันให้เล็กลงอีก แล้วนํานมจะถูกส่งผ่านต่อไปยัง Cooler ซึ่งจะทำให้อุณหภูมิลดลงมาถึง 25 องศาเซลเซียส แล้วจึงนำมาเก็บไว้ใน Aseptic Tank หรือนำไปบรรจุภาชนะด้วย Aseptic Filling Machine เลยก็ได้

3.2ระบบให้ความร้อนโดยอ้อม (Indirect Heating) เป็นระบบที่ผ่านนํานมไปที่ Tubular Heat Exchanger หรือ Plate Heat Exchanger สำหรับถ่ายเทความร้อน โดยเริ่มจากการนำนํานมเข้า Milk Surge Tank และถูกส่งผ่านไปยัง Heat Exchanger เพื่อเพิ่มอุณหภูมิให้สูงขึ้นจาก 4 องศาเซลเซียส เป็นอุณหภูมิ 66 องศาเซลเซียส แล้วใช้ Booster Pump นำนํานมผ่านเข้าสู่ Exchanger อีกชุด เพื่อให้อุณหภูมิสูงขึ้นถึง 137 องศาเซลเซียส และไหลอยู่ใน Holding Cell นาน 4 วินาที นํานมจึงถูกทำให้เย็นลง มีอุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส โดยผ่านไปใน Aseptic Cooling แล้วส่งไปยัง Aseptic Homogenizer เพื่อให้อุณหภูมิร้อนขึ้นประมาณ 76 องศาเซลเซียส แล้วจะผ่านต่อไปยัง Cooling เพื่อให้อุณหภูมิจึงนํานมลดลงมาที่ 20 องศาเซลเซียส นํานมที่ได้ถูกนำไปเก็บไว้ใน Sterile Tank หรือ Aseptic Tank หรือส่งไปยังเครื่องบรรจุ Aseptic Filling Machine

กระบวนการบรรจุ

กระบวนการบรรจุนมสดที่ผู้ผลิตนิยมโดยส่วนใหญ่ จะมีผู้ช่วยกัน 2 แบบ คือ

1. การบรรจุถุง

บรรจุด้วยเครื่องบรรจุถุง (prepack) ถุงบรรจุนมพาสเจอร์ไรส์ทำมาจากสารโพลีเอททิลีน (Polyethylene) 2 ชั้นผนึกติดกัน โดยที่ชั้นในจะเป็นโพลีเอททิลีนผสมพิกเมนต์ (Pigment) สีดำ ป้องกันการรับรังสีและแสง ชั้นนอกเป็นพลาสติกสีขาว เพื่อประโยชน์ในการพิมพ์ข้อความ และตราของนม ถุงบรรจุนมจะมีลักษณะเป็นม้วนยาว จะถูกสวมคลุมท่อปล่อยน้ำนมไว้และที่ ด้านบนของเครื่องจะมีการฉายแสงอุลตราไวโอเลต (UltraViolet) เพื่อฆ่าเชื้อโรคที่พื้นผิวของถุง เครื่องจะทำการตัดและปิดผนึกถุงหลังจากการบรรจุนมแล้ว

2. การบรรจุกล่องกระดาษ

บรรจุด้วยเครื่องเตตราแพค (Tetra Pak) ประเทศสวีเดนเป็นประเทศแรกที่ผลิตภาชนะบรรจุชนิดนี้ขึ้นมาจำหน่ายมีหลายรูปแบบ ที่นิยม คือ แบบสี่เหลี่ยมและสามเหลี่ยม แต่ทั้งสองแบบใช้กรรมวิธีเดียวกัน ต่างกันตอนที่พับกระดาษให้เป็นภาชนะบรรจุ ส่วนประกอบของภาชนะบรรจุ มีอยู่ 7 ชั้น เรียงจากด้านนอก เข้าสู่ด้านใน คือ

ชั้นที่ 1 Polyethylene film

ชั้นที่ 2 กระดาษพิมพ์ตราของผลิตภัณฑ์บริษัท

ชั้นที่ 3 Polyethylene film

ชั้นที่ 4 กระดาษ

ชั้นที่ 5 Polyethylene film

ชั้นที่ 6 Aluminium foil

ชั้นที่ 7 Polyethylene film

กระดาษนี้จะอยู่ในลักษณะเป็นม้วน เพื่อจะทำการบรรจุน้ำนมจะผ่านกระดาษลงไปในไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ ที่มีความเข้มข้น ร้อยละ 15-20 หรือ อาจใช้คลอรีนที่มีความเข้มข้น 40 ส่วน ในน้ำสามส่วน อุณหภูมิ 40 องศาฟาเรนไฮด์ ซึ่งมีลมร้อนเข้าส่วนทางกับการเคลื่อนที่ของกระดาษ ส่วนสารฆ่าเชื้อโรคที่ติดอยู่บนฟิล์มก็จะระเหย และถูกทำลายหมดไปด้วย เมื่อแผ่นกระดาษเคลื่อนที่ผ่านขดลวดจะถูกเชื่อมเป็นท่อ น้ำนมก็จะถูกปล่อยออกมาจากท่อเหล็กปิดสนิทบรรจุในท่อกระดาษ หลังจากนั้นท่อกระดาษที่บรรจุน้ำนมแล้ว จะถูกตัดและเชื่อมกันตามขวางหรือตามรูปแบบที่ต้องการ

ความหมายของ สีภาชนะบรรจุนม วิถีดู (2540) อ้างโดยประไพศรี (2540) ได้กล่าวว่า ภาชนะใส่นมไม่ว่าจะเป็นถุง กถ่อง ขวดที่มีสีต่างกัน มีความหมายต่างกัน คือ

สีน้ำเงิน หรือสีแสด หมายถึง นมสดธรรมดาสดใจมันประมาณ 3.3 % ขึ้นไป

สีฟ้า หมายถึง นมสดพร้อมมันเนยไขมัน 1-2 %

สีทอง หมายถึง นมสดที่มีไขมัน 4 % ขึ้นไป

สีเขียว หมายถึง นมปรุงแต่งรสหวาน

สีน้ำตาล หมายถึง นมปรุงแต่งรสช็อกโกแลต

สีชมพู หมายถึง นมปรุงแต่งรสตรอเบอร์รี่

สารปรุงแต่งที่เติมในนมไม่มีคุณค่าทางโภชนาการ (นอกจากน้ำตาลจะให้พลังงาน) แต่อาจช่วยกลบรสกลิ่นของนมที่บางคนไม่ชอบได้ ทางที่ดีเฉพาะเด็กควรดื่มนมรสจืดดีที่สุด

ข้อพึงปฏิบัติในการบริโภคนม

อิสระ (2538) ได้กล่าวถึงข้อพึงปฏิบัติในการบริโภคนมไว้ดังนี้

1. ควรเลือกซื้อนมที่บรรจุในภาชนะที่มีเครื่องหมายของคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) เพราะเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้คุณภาพและมาตรฐาน ตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข

2. ในการซื้อควรสังเกตวันเดือนปีที่หมดอายุ ส่วนประกอบของน้ำนม และลักษณะของภาชนะที่บรรจุว่ามีสิ่งผิดปกติหรือไม่

3. ถ้าซื้อนมสด ควรเลือกเฉพาะที่บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิทและที่บแสง ถ้าบรรจุในภาชนะที่เปิดทิ้งไว้ จะทำให้คุณค่าทางอาหารเสียไป

4. เมื่อซื้อมาแล้วต้องเก็บไว้ในที่ปราศจากแสง เพราะแสงสว่างจะทำลายคุณค่าทางอาหาร นอกจากนี้ควรพิจารณาว่าเป็นนมที่ต้องเก็บไว้ในตู้เย็นหรือไม่ เพราะนมบางชนิด เช่น นมพาสเจอร์ไรส์ (pasteurisation) โยเกิร์ต (yoghurt) วิปป์ครีม (whipping-cream) ต้องเก็บไว้ในอุณหภูมิต่ำกว่า 8 องศาเซลเซียส

5. เมื่อเปิดกระป๋อง กถ่องกระดาษ ถุงพลาสติก หรือภาชนะบรรจุชนิดอื่น ๆ แล้ว ควรบริโภคให้หมด ถ้าไม่หมดให้นำใส่ภาชนะที่สะอาด มีฝาปิดมิดชิด แล้วนำเข้าสู่ตู้เย็น นมสดสเตอริไลส์ (sterilisation) และนมสดสเตอริไลส์ยูเอชที (ultra high temperature sterilisation) เมื่อเปิดกถ่องแล้วจะมีคุณภาพเช่นเดียวกับนมพาสเจอร์ไรส์

6. ถ้ากระป๋อง กถ่อง ถุงพลาสติกหรือภาชนะบรรจุบวมขึ้นมา หรือเมื่อเทออกมาพบว่า น้ำนมมีลักษณะเป็นลิ่ม หรือวุ้น มีกลิ่นผิดปกติและสีเปลี่ยนไป ไม่ควรนำไปบริโภคหรือประกอบอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมกรรมการบริโคนม

สมาคมธุรกิจแห่งประเทศไทย (2532) ได้ทำการสรุปพฤติกรรมกรรมการบริโคนมของผู้บริโคนมในวัยที่ต่างกัน ซึ่งมีใจความดังนี้

1. ผู้บริโคนมในวัยแรกเกิดถึง 2 ขวบ (วัยทารก) เป็นวัยที่ยังช่วยตัวเองไม่ได้ ส่วนใหญ่จะบริโคนมจากมารดา หรือนมผงชงใส่ขวด มักจะเป็นยี่ห้อที่มารดาเลือกสรรให้

2. ผู้บริโคนมในวัย 3-6 ขวบ เป็นวัยที่หย่านมแล้ว ถ้าหากว่าไม่ได้รับการส่งเสริมให้ดื่มนมต่อก็จะไม่หันกลับมาดื่มนมอีก ฉะนั้นในวัยนี้บิดา-มารดา และครูที่โรงเรียนจะมีอิทธิพลมากในการที่จะสนับสนุนให้เด็กดื่มนมเป็นประจำ

3. ผู้บริโคนมในวัย 7-12 ปี ผู้บริโคนมในวัยนี้ส่วนใหญ่จะหันไปดื่มเครื่องดื่มบำรุงร่างกาย น้ำอัดลม น้ำหวาน ผู้บริโคนมจะเล็งสนใจที่จะดื่มนมไปโดยปริยาย ต้องอาศัยการสนับสนุนจากบิดา-มารดา และสื่อโฆษณา

4. ผู้บริโคนมในวัย 13-15 ปี เป็นวัยเริ่มสู่วัยรุ่น โดยเฉพาะผู้ชายจะหลีกเลี่ยงการดื่มนม ถ้าดื่มนมจะดื่มนมที่บ้าน เนื่องจากเกรงเพื่อนล้อ อาจดื่มนมบ้างในบางช่วงเวลา เช่น ช่วงสอบ การตัดสินใจส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลมาจากเพื่อน แฟน และโฆษณา

5. ผู้บริโคนมในวัย 16-19 ปี จะอยู่ในช่วงห่างจากวัยรุ่นสู่ความเป็นผู้ใหญ่ ผู้บริโคนมจะเริ่มมีพฤติกรรมเลียนแบบผู้ใหญ่ อาจดื่มนมบ้างในบางช่วงที่หิวแต่ไม่มีเวลารับประทานข้าว เช่น ช่วงเช้า ช่วงสอบ การตัดสินใจส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลจากคนรัก เพื่อน สังคมรอบข้าง และการโฆษณา

6. ผู้บริโคนมในวัย 20-24 ปี เริ่มเป็นผู้ใหญ่เต็มตัว มักจะหันไปดื่มเครื่องดื่มประเภทกาแฟและแอลกอฮอล์ จะดื่มนมบ้างเป็นบางครั้ง ผู้หญิงจะหลีกเลี่ยงการดื่มนม ด้วยเกรงว่าจะทำให้อ้วน การตัดสินใจส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลจากคนรัก เพื่อน สังคมรอบข้าง และโฆษณา

7. ผู้บริโคนมในวัย 25-40 ปี เป็นวัยทำงานเริ่มมีครอบครัว เริ่มให้ความสนใจในหลักโภชนาการ มีความสนใจเรื่องสุขภาพ การตัดสินใจมักได้รับอิทธิพลจาก ครอบครัว ลูกและสังคมรอบข้าง

8. ผู้บริโคนมในวัยตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป ผู้บริโคนมจะมีพฤติกรรมค่อนข้างคงที่ เริ่มมีปัญหาระยะสุขภาพ อาจดื่มนมเมื่อเจ็บป่วย การตัดสินใจมักได้รับอิทธิพลจากครอบครัว อัตราการบริโคนมก็จะลดลง

สุวรรณ (2540) ได้ทำการศึกษาค่านิยมในการดื่มนมของประชาชน ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าผู้บริโคนมดื่มนมของตนเองที่มากที่สุด ตามด้วยนมพาสเจอร์ไรส์ และเหตุผลที่ผู้บริโคนมดื่มนมเนื่องจาก นมมีประโยชน์ต่อร่างกาย และหาซื้อได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภูมริน (2541) ศึกษาพฤติกรรมและทัศนคติการบริโภคนมของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่นิยมบริโภคนมยูเอชทีมากที่สุด และช่วงเวลาการบริโภคจะไม่แน่นอน ผู้หญิงจะนิยมบริโภคนมมากกว่าผู้ชาย

กฤตัญญา และ เสาวรีย์ (2535) ได้ทำการศึกษาการบริโภคนมพร้อมดื่มของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่นิยมบริโภคนมยูเอชทีมากที่สุด รองลงมาคือนมพาสเจอร์ไรส์ และนมสดที่ได้รับความนิยมน้อยที่สุดคือ นมสเตอริไรส์ เหตุผลที่เลือกซื้อนมยูเอชทีมากที่สุดนั้นส่วนใหญ่ เนื่องจากสะดวกในการซื้อ การพกพาและการเก็บรักษา ส่วนรสชาติที่นิยมบริโภคมากที่สุดคือรสจืด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ ลาดกระบัง**

อุปกรณ์และวิธีการศึกษา

ประชากรตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่าง และวิธีการสุ่มตัวอย่าง

ประชากร (Population) คือกลุ่มนักเรียนระดับชั้นอนุบาล จนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดชุมพร

กลุ่มตัวอย่าง (Sample Size) ที่ทำการศึกษานี้คือนักเรียนชั้นอนุบาล จนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนในอำเภอเมือง และอำเภอหลังสวน ซึ่งได้กำหนดการสุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนเหล่านี้จำนวน 300 คน โดยทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยจับสลากคัดเลือกนักเรียน แต่ละห้องของโรงเรียนที่คัดเลือกไว้โดยใช้ตารางเลขสุ่ม (Random Table)

ตารางที่ 4 แสดงการกระจายตัวของขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา

รายชื่อโรงเรียน	จำนวนประชากร (N)	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (Sample)
อำเภอเมือง		
โรงเรียนวัดสุบรรณนิมิตร	702	75
โรงเรียนอนุบาลชุมพร	1,348	76
อำเภอหลังสวน		
โรงเรียนวัดสว่างมนัส	576	74
โรงเรียนชุมชนวัดขันเงิน	1,058	75
รวม	3,684	300

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้ใช้แบบสัมภาษณ์ (Structure interview schedule) และแบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามแบบปลายเปิด (Open-Ended Questions) และคำถามแบบปลายปิด (Closed-Ended Questions) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ได้มีการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของเครื่องมือก่อนนำไปใช้ครั้งสุดท้าย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ SPSS (Statistical Package for Social Sciences for Window) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติคือค่าร้อยละ เพื่อนำมาเขียนเชิงพรรณนา ตามวัตถุประสงค์ข้างต้น

สถานที่ทำการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษาในโรงเรียนจังหวัดระนองจำนวน 4 โรงเรียน คือ โรงเรียนอนุบาลชุมพร โรงเรียนวัดสุบรรณนิมิตร โรงเรียนวัดสว่างมนัส และโรงเรียนชุมชนวัดขันเงิน

ระยะเวลาที่ทำการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ระยะเวลาการศึกษาตั้งแต่เดือน ธันวาคม 2541 จนถึงเดือน เมษายน 2542

ผลการศึกษา

ในการศึกษาพฤติกรรมการดื่มนมของเด็กนักเรียนในจังหวัดชุมพร ในอำเภอเมืองและอำเภอหลังสวน ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาโดยการสุ่มประชากรตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 300 ตัวอย่าง และยังมีแบบสอบถามสำหรับอาจารย์/ผู้บริหาร ซึ่งเกี่ยวข้องกับกิจกรรมโรงเรียนจำนวน 4 ชุด ผลการศึกษาจึงแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 พฤติกรรมการบริโภคนมพร้อมดื่มของเด็กนักเรียน

1. ข้อมูลทั่วไปของเด็กนักเรียน
2. พฤติกรรมการบริโภคนมพร้อมดื่มความรู้สึกรู้สึกและความคิดเห็นของเด็กนักเรียนที่เกี่ยวกับการบริโภคนมพร้อมดื่ม

ส่วนที่ 2 กระบวนการของโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน

1. ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์/ผู้บริหาร โรงเรียน
2. โครงการนมโรงเรียน และความคิดเห็นของอาจารย์/ผู้บริหาร โรงเรียนเกี่ยวกับการบริโภคนมพร้อมดื่มของเด็กนักเรียน

ส่วนที่ 1 พฤติกรรมการบริโภคนมพร้อมดื่มของเด็กนักเรียน

1. ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนผู้บริโภคนมพร้อมดื่ม

เพศ

จากการศึกษาพบว่านักเรียนผู้บริโภคนมพร้อมดื่ม จำนวน 300 ตัวอย่าง เป็นเพศชาย จำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 50.70 และเพศหญิง 148 คน คิดเป็นร้อยละ 49.30 (ตารางที่ 5)

ระดับการศึกษา

ระดับการศึกษาของนักเรียนผู้บริโภคนมพร้อมดื่มทั้งหมดเป็นผู้กำลังศึกษาอยู่ในระดับอนุบาล 1 จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 17.70 ระดับอนุบาล 2 จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 24.00 ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 16.70 คน ระดับประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 16.00 ระดับประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 25.70 (ตารางที่ 5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 แสดงข้อมูลทั่วไปของนักเรียนผู้บริโภคนมพร้อมดื่ม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	152	50.70
หญิง	148	49.30
ระดับการศึกษา		
อนุบาล 1	53	17.70
อนุบาล 2	72	24.00
ประถมศึกษาปีที่ 1	50	16.70
ประถมศึกษาปีที่ 2	48	16.00
ประถมศึกษาปีที่ 3	77	25.70

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. พฤติกรรมการบริโภคนมพร้อมดื่ม ความรู้ ทัศนคติ และความคิดเห็นของเด็กนักเรียนที่ เกี่ยวกับการบริโภคนมพร้อมดื่ม

นมพร้อมดื่มที่นักเรียนได้บริโภคอยู่เป็นประจำ

นมพร้อมดื่มที่ทางสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สพช.) ได้ กำหนดไว้มีอยู่ 4 ประเภท ได้แก่ นมUHT นมพาสเจอร์ไรส์ นมผงและนมข้นจืด โดยนมพาส เจอร์ไรส์เป็นนมพร้อมดื่มที่ทางโรงเรียนจัดให้นักเรียนได้ดื่มมากที่สุด คือมีจำนวนถึง 157 คน คิดเป็นร้อยละ 52.30 รองลงมาได้แก่นมUHT มีจำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 47.70 ส่วนนม ผงและนมข้นจืดเป็นประเภทนมพร้อมดื่มที่ ทางโรงเรียนในอำเภอเมืองและอำเภอลำปางไม่ ได้จัดให้นักเรียนบริโภคเลย (ตารางที่ 6)

จากการเปรียบเทียบข้อมูลด้านการจัดประเภทนมพร้อมดื่มให้แก่เด็กนักเรียนดื่มแล้ว พบว่านมที่นักเรียนได้ดื่มนมพาสเจอร์ไรส์มากที่สุด ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับความสะดวกของแต่ละโรง เรียนว่าจะเลือกรับนมพร้อมดื่มประเภทใด โดยการรับนมพาสเจอร์ไรส์จะต้องมีการส่งที่โรง เรียนทุกวันเพราะเสีง่ายกว่านมUHT ซึ่งสามารถเก็บไว้ได้นาน โดยไม่ต้องแช่เย็น

ตารางที่ 6 แสดงประเภทของนมพร้อมดื่มที่นักเรียนได้บริโภค

ประเภทของนมพร้อมดื่ม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นมUHT	143	47.70
นมพาสเจอร์ไรส์	157	52.30
นมผง	0	0.00
นมข้นจืด	0	0.00
รวม	300	100.00

รสชาติของนมพร้อมดื่มที่นักเรียนนิยมบริโภค

จากการศึกษาพบว่านักเรียนนิยมดื่มนมรสช็อกโกแลตมากที่สุด คือ จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 35.30 รองลงมาคือรสจืด จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 22.00 รสหวานจำนวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

52 คน คิดเป็นร้อยละ 17.30 รสศตรอบเออรี่ 32 คน คิดเป็นร้อยละ 10.70 รสกาแฟจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 นอกจากนี้มีนักเรียนยังนิยมคั้มนมรสชาติอื่น ๆ อีกด้วย ซึ่งได้แก่ นมเปรี้ยวรสผลไม้ต่าง ๆ เช่น นมรสส้ม นมรสสับปะรด ฯลฯ จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 6.70 (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 แสดงรสชาติของนมพร้อมคั้มนที่นักเรียนนิยมบริโภค

รสชาติของนมพร้อมคั้มน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รสจืด	66	22.00
รสหวาน	52	17.30
รสช็อกโกแลต	106	35.30
รสศตรอบเออรี่	32	10.70
รสกาแฟ	24	8.00
รสอื่น ๆ	20	6.70
รวม	300	100.00

ลักษณะการคั้มนนมของนักเรียน

การคั้มนนมเป็นลักษณะพฤติกรรมเฉพาะของเด็กนักเรียน ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามความชอบของแต่ละคนว่าชอบคั้มนนมโดยวิธีใด ซึ่งเมื่อทำการศึกษาพบว่า นักเรียนนิยมคั้มนนมจากกล่องโดยใช้หลอดเจาะกล่องโดยตรง จำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 49.00 รองลงมาคือวิธีที่คั้มนโดยใช้แก้วแบ่ง จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 19.00 คั้มนจากถุง 49 คน คิดเป็นร้อยละ 16.30 คั้มนจากขวดจำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 15.70 (ตารางที่ 8)

การเขย่าภาชนะบรรจุก่อนคั้มนนม

การเขย่าภาชนะบรรจุนมก่อนคั้มน มีจุดประสงค์เพื่อให้ส่วนผสมของนมกระจายตัวกันอย่างดีไม่ติดอยู่ที่ก้นภาชนะ ซึ่งจะได้ทำให้นักเรียนได้รับประโยชน์จากการคั้มนนมอย่างเต็มที่

โดยนักเรียนส่วนใหญ่ก็มักจะเข่าภาชนะบรรจุนมก่อนดื่ม จำนวน 266 คน คิดเป็นร้อยละ 88.70 ไม่เข่าภาชนะบรรจุนมก่อนดื่ม จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 11.30 (ตารางที่ 9) ตารางที่ 8 แสดงลักษณะการคั่นนมของนักเรียน

ลักษณะวิธีการคั่นนม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
คั่นจากสูง	49	16.30
คั่นจากก้น	147	49.00
คั่นจากขวด	47	15.70
คั่นโดยใช้แก้วแบ่ง	57	19.00
รวม	300	100.00

ตารางที่ 9 แสดงการเข่าภาชนะบรรจุนมก่อนคั่นนม

พฤติกรรมก่อนการคั่นนมของนักเรียน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เข่าภาชนะบรรจุนมก่อนคั่นนม	266	88.70
ไม่เข่าภาชนะบรรจุนมก่อนคั่นนม	34	11.30
รวม	300	100.00

ช่วงเวลาที่นักเรียนได้คั่นนม

ช่วงเวลาที่นักเรียนได้คั่นนมมักจะขึ้นอยู่กับความสะดวกของทางโรงเรียนว่าจะมีการจัดให้นักเรียนได้คั่นนมในช่วงใด ซึ่งก็มักจะเป็นในช่วง 14.00-16.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนตื่นจากการนอนกลางวัน จำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 52.30 รองลงมาคือ ช่วงเช้า 8.00-10.00 น. จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 26.70 ช่วง 12.00-14.00 น. จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 21.00 ส่วนช่วงเวลา 10.00-12.00 น. และช่วงเวลาที่อื่น ๆ นอกเหนือจากนี้ไม่มีโรงเรียนใดแจกนมให้เด็กคั่นเลย (ตารางที่ 10)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 10 แสดงช่วงเวลาของเด็กนักเรียนได้คัมมนม

ช่วงเวลา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
8.00-10.00 น.	80	26.70
10.00-12.00 น.	0	0.00
12.00-14.00 น.	63	21.00
14.00-16.00 น.	157	52.30
อื่น ๆ	0	0.00
รวม	300	100.00

นักเรียนที่มีความรู้สึกอยากเปลี่ยนและไม่อยากเปลี่ยนจาก นมพร้อมดื่มไปรับประทานอาหารเสริมประเภทอื่น

จากการศึกษาพบว่ามึนักเรียนที่รู้สึกอยากเปลี่ยนจากการบริโภคนมพร้อมดื่มไปเป็นอาหารเสริมประเภทอื่นมี 155 คน คิดเป็นร้อยละ 51.70 และนักเรียนที่ไม่รู้สึกอยากเปลี่ยนจากการบริโภคนมพร้อมดื่มไปเป็นอาหารเสริมประเภทอื่นมีจำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 48.30 (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 แสดงนักเรียนที่มีความรู้สึกอยากเปลี่ยนและไม่อยากเปลี่ยนจากการบริโภคนมพร้อมดื่มไป รับประทานอาหารเสริมประเภทอื่น

ความรู้สึกของนักเรียน	จำนวน(คน)	ร้อยละ
อยากเปลี่ยน	155	51.70
ไม่่อยากเปลี่ยน	145	48.30
รวม	300	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทของอาหารเสริมชนิดอื่นที่นักเรียนรู้สึกอยากเปลี่ยนไปบริโภค

นักเรียนที่มีความรู้สึกอยากเปลี่ยนจาก การบริโภคนมพร้อมดื่ม ไปเป็นอาหารเสริมประเภทอื่นนั้นมีจำนวนพอสมควร และอาหารเสริมที่นักเรียนอยากเปลี่ยนไปบริโภคมากที่สุด ได้แก่ โอวัลติน มีจำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 30.30 รองลงมาคือ นมถั่วเหลืองมีจำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 16.70 และนอกจากนี้ยังมีเด็กนักเรียนบางกลุ่มที่อยากรับประทานอย่างอื่น เช่น ขนมหูกจีน ขนมหัก ผลไม้ ฯลฯ ซึ่งมีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 4.70 (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 แสดงประเภทของอาหารเสริมชนิดอื่นที่นักเรียนรู้สึกอยากเปลี่ยนไปบริโภค

ชนิดของอาหารเสริม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นมถั่วเหลือง	50	16.70
โอวัลติน	91	30.30
อื่น ๆ	14	4.70
จำนวนนักเรียนที่ไม่รู้สึกอยากเปลี่ยนไปบริโภคอาหารเสริมชนิดอื่น	145	48.30
รวม	300	100.00

เหตุผลของเด็กนักเรียนที่อยากเปลี่ยนจากการบริโภคนมพร้อมดื่มเป็นนมถั่วเหลือง โอวัลติน และอาหารเสริมประเภทอื่น

การที่เด็กนักเรียนมีความรู้สึกอยากเปลี่ยนจากการบริโภคนมไปเป็นประเภทอื่นนั้น เนื่องมาจากความชอบของแต่ละคน ซึ่งแต่ละคนก็มีเหตุผลแตกต่างกันไป สำหรับอาหารเสริมประเภทอื่นที่ให้เด็กนักเรียนเลือกได้แก่ นมถั่วเหลือง โอวัลติน และอื่น ๆ ดังต่อไปนี้

นักเรียนที่มีความรู้สึกอยากเปลี่ยนจากการบริโภคนมไปเป็นบริโภคนมถั่วเหลืองนั้น ส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่าการดื่มนมถั่วเหลืองจะช่วยให้สุขภาพดี และแข็งแรงกว่าการดื่มนมสด ซึ่งมีจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 52.00 รองลงมาให้เหตุผลว่าบริโภคนมถั่วเหลืองนั้นอร่อย

กว่าบริโภคนมมีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 36.00 และอีก 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 ให้เหตุผลว่านมถั่วเหลืองมีโปรตีนจากพืชจึงอยากเปลี่ยนไปบริโภคนมถั่วเหลืองแทน

นักเรียนที่มีความรู้สึกละอายใจจากการบริโภคนมไปเป็นบริโภคโอวัลติน ส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่าโอวัลตินมีรสชาติอร่อยและทำให้ร่างกายแข็งแรง มีจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 38.46 รองลงมาให้เหตุผลว่าดื่มโอวัลตินแล้วจะทำให้สมองดี เรichenเก่ง มีจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 30.76 รองลงมาให้เหตุผลว่าชอบการดื่มโอวัลตินมากกว่านม มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 16.48 ส่วนที่เหลือให้เหตุผลว่าดื่มโอวัลตินแล้วจะทำให้แข็งแรงเหมือนในโฆษณา มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 14.26

นักเรียนที่มีความรู้สึกละอายใจจากการบริโภคนมไปเป็นบริโภคอย่างอื่น เช่น ขนม ลูกชิ้น ขนมหัก ผลไม้ ฯลฯ นั้นได้ให้เหตุผลต่าง ๆ กัน คือ มีความรู้สึกละอายใจกินและรู้สึกอ่อยมากกว่าการบริโภคนมมีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 78.57 ส่วนที่เหลือให้เหตุผลว่าไม่ชอบการดื่มนม มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 21.42 (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 แสดงเหตุผลของนักเรียนที่อยากเปลี่ยนจากการบริโภคนมเป็นนมถั่วเหลือง โอวัลติน และอื่น ๆ

เหตุผลของเด็กนักเรียน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อยากเปลี่ยนเป็นบริโภคนมถั่วเหลือง (N=50)		
ทำให้สุขภาพดีและแข็งแรง	26	52.00
อร่อยกว่าบริโภคนม	18	36.00
มีโปรตีนจากพืช	6	12.00
อยากเปลี่ยนเป็นบริโภคโอวัลติน (N=91)		
มีรสชาติอร่อยกว่าและทำให้แข็งแรง	35	38.46
ชอบดื่มมากกว่านม	28	30.76
ทำให้แข็งแรงเหมือนในโฆษณา	15	16.48
อยากเปลี่ยนเป็นบริโภคอื่น (N=14)		
อยากบริโภคและอร่อยกว่านม	11	78.57
ไม่ชอบบริโภคนม	3	21.42

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งที่นักเรียนชอบรับประทานมากที่สุด

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาในกลุ่มของนักเรียน ซึ่งยังอยู่ในวัยเด็กทั้งหมด ดังนั้นสิ่งที่นักเรียนชอบรับประทานจึงเป็นประเภทนม ขนมและผลไม้ ซึ่งผลไม้เป็นสิ่งที่นักเรียนชอบรับประทานมากที่สุด คือมีจำนวน 165 คน คิดเป็นร้อยละ 55.00 รองลงมาคือ นมมีจำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 32.00 ขนม 38 คน คิดเป็นร้อยละ 12.70 นอกจากนี้ก็ยังมีเด็กบางกลุ่มที่ชอบรับประทานอย่างอื่น เช่น ข้าวต่าง ๆ มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.30 (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 แสดงสิ่งที่นักเรียนชอบรับประทานมากที่สุด

สิ่งที่นักเรียนชอบรับประทานมากที่สุด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นม	96	32.00
ผลไม้	165	55.00
ขนม	38	12.70
อื่น ๆ	1	0.30
รวม	300	100.00

ปริมาณน้ำนมที่นักเรียนสามารถดื่มได้

ในการกำหนดปริมาณนมพร้อมดื่มที่ให้นักเรียนได้บริโภคนั้นทางสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สพช.) ได้กำหนดให้มีปริมาณ 200 มิลลิลิตร ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่สามารถดื่มหมดได้ในครั้งเดียว คือมีจำนวน 270 คน คิดเป็นร้อยละ 90.00 และมีนักเรียนที่ไม่สามารถดื่มนมได้หมดในครั้งเดียวเพียง 30 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 (ตารางที่ 15)

ความรู้สึกของนักเรียนเกี่ยวกับปริมาณนมที่ได้รับจากโรงเรียน

จากการศึกษาปริมาณน้ำนมที่ได้รับ นักเรียนมีความรู้สึกแตกต่างกันไป ซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดร่างกาย และเพศของนักเรียนด้วย ซึ่งเด็กนักเรียนที่มีรูปร่างใหญ่กว่าก็มักจะอยากจะได้รับประทานนมในปริมาณที่มากขึ้น ส่วนเพศหญิงก็มักจะมีความรู้สึกว่าปริมาณนมที่บริโภค

เหมาะสมแล้ว หรือบางคนอาจรู้สึกว่ามีมากเกินไป โดยส่วนใหญ่ นักเรียนจะรู้สึกว่าปริมาณที่ได้รับได้บริโภค มีจำนวนเหมาะสมแล้ว คือมีจำนวน 207 คน คิดเป็นร้อยละ 69.00 รองลงมา นักเรียนรู้สึกว่าน้อยที่ได้รับมีปริมาณน้อยเกินไป มีจำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 25.70 และรู้สึกว่าปริมาณที่ได้รับมากเกินไปมีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 5.30 (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 15 แสดงปริมาณน้ำนมที่นักเรียนดื่มได้

ความสามารถของเด็กนักเรียนในการดื่มนม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ดื่มได้หมดในครั้งเดียว	270	90.00
ดื่มไม่หมดในครั้งเดียว	30	10.00
รวม	300	100.00

ตารางที่ 16 แสดงความรู้สึกของนักเรียนเกี่ยวกับปริมาณที่ได้รับจากโรงเรียน

ความรู้สึกของนักเรียน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เหมาะสมแล้ว	207	69.00
น้อยไป	77	25.70
มากไป	16	5.30
รวม	300	100.00

จำนวนของนักเรียนที่ได้ดื่มนม และไม่ได้ดื่มนมระหว่างอยู่ที่บ้าน

ส่วนใหญ่แล้วนักเรียนจะได้ดื่มนมระหว่างอยู่ที่บ้าน ซึ่งมีจำนวน 283 คน คิดเป็นร้อยละ 94.30 มีเพียง 17 คนเท่านั้นที่ไม่ได้ดื่มนมระหว่างอยู่ที่บ้าน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 5.70 (ตารางที่ 17)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 17 แสดงจำนวนนักเรียนที่ได้ค้ำหนุนและไม่ได้ค้ำหนุนระหว่างที่อยู่บ้าน

ความแตกต่างของนักเรียน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ได้ค้ำหนุนระหว่างอยู่บ้าน	283	94.30
ไม่ได้ค้ำหนุนระหว่างอยู่บ้าน	17	5.70
รวม	300	100.00

ชื่อของนมพรพร้อมดื่มที่นักเรียนได้ค้ำหนุนระหว่างอยู่ที่บ้าน

นักเรียนส่วนใหญ่ที่ได้ค้ำหนุนระหว่างอยู่ที่บ้าน จะค้ำหนุนหลากหลายชื่อด้วยกัน ซึ่งชื่อที่นักเรียนส่วนใหญ่ค้ำหนุนคือชื่อหนองโฑ มีจำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 39.30 รองลงมาคือชื่อโฟร์โมสต์มีจำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 19.30 ชื่อมะลิ มีจำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 11.00 ชื่อเมจิและไทย-เคนมาร์ก ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน คือ 18 คน คิดเป็นร้อยละ 6.00 ชื่อเนสท์เล่ มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00 ชื่อโซคชัยและโอวัลตินซึ่งมีจำนวนเท่ากันคือ 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.70 ชื่อตราหมีมีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 2.30 และน้อยที่สุดคือชื่อดัชมิลล์ มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.70 (ตารางที่ 18)

รสชาติของนมพรพร้อมดื่มที่นักเรียนได้ค้ำหนุนระหว่างอยู่ที่บ้าน

นักเรียนจำนวน 283 คน คิดเป็นร้อยละ 94.30 คนที่ได้ค้ำหนุนที่บ้านซึ่งส่วนใหญ่ชอบค้ำหนุนรสช็อกโกแลตมีจำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 รองลงมาคือรสหวานมีจำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 25.30 รสจืดมีจำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 21.30 รสตรอยเบอร์รี่มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 8.30 รสชาติอื่น ๆ เช่น รสผลไม้ต่าง ๆ มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 5.30 และน้อยที่สุดคือรสกาแฟมีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 4.70 (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 18 แสดงชื่อหอนมพร้อมคัมที่นักเรียนคัมระหว่างอยู่บ้าน

ชื่อหอนมพร้อมคัม	จำนวนนักเรียนที่คัม (คน)	ร้อยละ
หนองโพ	118	39.30
โพธิ์โมสต์	58	19.30
มะลิ	33	11.00
เมจิ	18	6.00
ไทย-เดนมาร์ก	18	6.00
เนสท์เล่	15	5.00
โชคชัย	8	2.70
โอวัลติน	8	2.70
หมี	7	2.30
ดัชมิลล์	2	0.70
จำนวนนักเรียนที่ไม่ได้คัมระหว่างอยู่บ้าน	15	5.00
รวม	300	100.00

นมที่นักเรียนได้คัมระหว่างอยู่บ้าน

นักเรียนที่ได้คัมนมระหว่างอยู่บ้านจะมีบางส่วนที่ซื้อนมคัมเอง และบางส่วนก็ไม่ได้ซื้อนมคัมเอง โดยนักเรียนที่ซื้อนมคัมเองมีจำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 35.30 และมีนักเรียนที่ไม่ได้ซื้อนมคัมเองจำนวน 179 คน คิดเป็นร้อยละ 59.70 ซึ่งผู้ที่ซื้อนมให้เด็กคัมได้แก่ พ่อ-แม่และผู้ปกครองของเด็กนักเรียน (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 19 แสดงรสชาติของนมพร้อมดื่มที่นักเรียนได้ดื่มระหว่างอยู่ที่บ้าน

รสชาติต่าง ๆ ของนมพร้อมดื่ม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รสช็อกโกแลต	90	30.00
รสหวาน	76	25.30
รสจืด	64	21.30
รสตรอเบอร์รี่	25	8.30
รสชาติอื่น ๆ	16	5.30
รสกาแฟ	14	4.70
จำนวนนักเรียนที่ไม่ได้ดื่มนมระหว่างอยู่ที่บ้าน	15	5.00
รวม	300	100.00

ตารางที่ 20 แสดงพฤติกรรมของนักเรียนที่ได้ดื่มนมระหว่างอยู่ที่บ้าน

พฤติกรรมของนักเรียน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ซื้อนมดื่มเอง	106	35.30
ไม่ได้ซื้อนมดื่มเอง	179	59.70
นักเรียนที่ไม่ได้ดื่มนมระหว่างอยู่ที่บ้าน	15	5.00
รวม	300	100.00

ประเภทของนมที่นักเรียนซื้อดื่มเองที่บ้าน

เมื่อนักเรียนมีโอกาสที่จะได้ซื้อนมดื่มเอง นักเรียนส่วนใหญ่เลือกที่จะซื้อนมกล่อง โดยมีจำนวน 187 คน คิดเป็นร้อยละ 62.30 ซึ่งถูกต้องตามและเสาวรีซ์ (2535) กล่าวว่านมยูเอชทีผู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริโภคจะนิยมซื้อมากที่สุด รองลงมานักเรียนเลือกที่จะซื้อนมถุงดื่ม มีจำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 20.70 และสุดท้ายมีนักเรียนที่จะเลือกซื้อนมขวดเล็กจำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 21 แสดงพฤติกรรมของนักเรียนหากมีโอกาสซื้อนมดื่มเองที่บ้าน

ประเภทของภาชนะที่นักเรียนจะซื้อ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นมถุง	62	20.70
นมกล่อง	187	62.30
นมขวดเล็ก	36	12.00
นักเรียนที่ไม่ได้ดื่มนมระหว่างอยู่บ้าน	15	5.00
รวม	300	100.00

ลักษณะภาชนะบรรจุนมที่นักเรียนเลือกซื้อ

ในเด็กนักเรียนแต่ละคนมีความชอบรูปแบบของภาชนะที่ใช้บรรจุนมแตกต่างกัน นมที่บรรจุในภาชนะแต่ละรูปแบบจะเป็นนมที่ต่างชนิดกันไป คือนมบรรจุถุงและขวดเป็นนมพาสเจอร์ไรส์ นมบรรจุกล่องจะเป็นนมยูเอชที นักเรียนที่เลือกซื้อนมบรรจุถุงมีเหตุผลแตกต่างกันคือ เนื่องจากรู้ดีกว่าอร่อย และดื่มง่ายกว่าภาชนะแบบอื่น ๆ มีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 46.77 รองลงมามีเหตุผลว่าการอยากซื้อนมถุงดื่ม นั้น เพราะติดจากการดื่มที่โรงเรียน มีจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 41.93 รองลงมายังมีเหตุผลว่าชอบถุงซึ่งเป็นภาชนะใส่นมอยู่แล้ว มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 6.45 และสุดท้ายเด็กนักเรียนจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 4.83 มีเหตุผลว่าการอยากซื้อนมถุงเพราะนมถุงมีปริมาณที่พอดีต่อการดื่มในแต่ละครั้ง กุลกัญญาและเสาวรีย์ (2535) กล่าวว่าคนที่ผู้บริโภคจะซื้อนมพาสเจอร์ไรส์เนื่องจากนมมีรสชาติอร่อย

สำหรับนมกล่องนั้นก็ป็นอีกประเภทหนึ่ง ซึ่งมีกรรมวิธีการผลิตที่แตกต่างกัน โดยเป็นนมที่เรียกว่านมยูเอชที มีเด็กนักเรียนจำนวนมากให้เหตุผลว่าดื่มง่าย สะดวก ไม่หกเลอะเทอะ มีจำนวนถึง 90 คน คิดเป็นร้อยละ 48.12 รองลงมาคือเด็กนักเรียนรู้สึกติดจากการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริโภคนมแบบกล่องที่โรงเรียน มีจำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 39.57 รองลงมาคือความรู้สึก ซึ่งเด็กนักเรียนบอกว่าอร่อยกว่าแบบอื่น มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 8.02 และเหตุผลสุดท้ายที่นักเรียนเลือกดื่มนมกล่องคือ มีความรู้สึกที่ชอบกล่องใส่นมจึงอยากจะทำนมกล่อง มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 4.27 กุลกัญญาและเสาวรีย์ (2535) กล่าวว่าผู้บริโภคจะนิยมซื้อนมยูเอชทีเนื่องจากสะดวกในการพกพาและเก็บรักษา

และภาชนะอีกชนิดหนึ่ง คือขวดเล็ก ซึ่งเด็กนักเรียนก็มีความรู้สึกอยากจะทำนมขวดดื่มกันมาก เนื่องจากรู้สึกว่ารสชาติที่อร่อยกว่า มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 52.70 รองลงมาคือมีความรู้สึกว่าสะดวกในการถือดื่ม มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 7.48 และยังมีอีกบางส่วนที่อยากจะทำนมเนื่องจาก อยากจะสะสมขวดบรรจุนม มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.60 (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 แสดงเหตุผลของเด็กนักเรียนที่มีโอกาสในการเลือกซื้อนมที่มีภาชนะรูปแบบต่าง ๆ

เหตุผลของเด็กนักเรียนในการเลือกซื้อนม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เหตุผลที่เลือกซื้อนมถุง (N=62)		
อร่อย ดื่มง่าย	29	46.77
ติดจากดื่มนมถุงที่โรงเรียน	26	41.93
ชอบดูง	4	6.45
นมถุงมีปริมาณพอดี	3	4.83
เหตุผลที่เลือกซื้อนมกล่อง (N=187)		
ดื่มง่าย สะดวก ไม่หกเลอะเทอะ	90	48.12
ติดนมกล่องที่โรงเรียน	74	39.57
รู้สึกอร่อยกว่า	15	8.02
ชอบกล่อง	8	4.27
เหตุผลที่เลือกซื้อนมขวด (N=36)		
รู้สึกอร่อยกว่าอย่างอื่น	19	52.77
ดื่มง่าย สะดวกในการถือดื่ม	14	38.88
สะสมขวด	3	8.33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราคาที่นักเรียนที่มีโอกาสในการซื้อนมซื้อ

จากการศึกษาเด็กนักเรียนที่ซื้อนมดื่มเองเป็นจำนวน 106 คน พบว่าเด็กนักเรียนที่ซื้อนมกล่องในราคาก่อละ 10 บาท คิดเป็นร้อยละ 54.70 รองลงมาเป็นเด็กนักเรียนที่ซื้อนมกล่องขนาด 180 มิลลิลิตรในราคาก่อละ 8 บาท คิดเป็นร้อยละ 17.00 รองลงมาเป็นเด็กนักเรียนที่ซื้อนมกล่องขนาด 200 มิลลิลิตร คิดเป็นร้อยละ 12.30 และสุดท้ายมีเด็กนักเรียนจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 6.60 ซื้อนมขนาด 120 มิลลิลิตร (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 แสดงระดับราคาและปริมาณนมที่นักเรียนที่มีโอกาสดื่มนมที่บ้านซื้อดื่ม

ราคาและปริมาณของนม	จำนวน (คน) (N=106)	ร้อยละ
นมกล่อง 250 มล. ราคา 10 บาท	58	54.70
นมกล่อง 200 มล. ราคา 9 บาท	13	12.30
นมกล่อง 180 มล. ราคา 8 บาท	18	17.00
นมกล่อง 220 มล. ราคา 12 บาท	3	2.80
นมขวดขนาด 200 มล. ราคา 9 บาท	5	4.70
นมขวดขนาด 120 มล. ราคา 6 บาท	7	6.60
นมขวดขนาด 200 มล. ราคา 7 บาท	2	1.90
รวม	106	100.00

ความรู้ของเด็กนักเรียนที่เกี่ยวกับการบริโภคนมพร้อมดื่ม

ปัจจุบันเด็กนักเรียนได้รับ ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการบริโภคนมมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีการณรงค์เพื่อการบริโภคนม ทำให้เด็กนักเรียนได้รับความรู้ที่เกี่ยวกับการบริโภคนมในหลายๆ ด้าน โดยส่วนมากแล้วเด็กนักเรียนมีความรู้ว่า การดื่มนมจะทำให้มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง และเจริญเติบโต มีจำนวน 144 คน คิดเป็นร้อยละ 48.00 เด็กนักเรียนคิดว่าการดื่มนมทำให้มีสมองดี เร็วเก่ง มีจำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 นักเรียนคิดว่านมมีคุณค่าต่อร่างกาย เนื่องจากมีสารอาหารครบ 5 หมู่ มีจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 9.33 เด็กนักเรียนคิดว่าในนมมีแคลเซียมอยู่สูง ซึ่งทำให้กระดูกและฟันแข็งแรง มีจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 7.00 และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุดท้ายมีเด็กนักเรียนจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 5.66 คิดว่าดีมีนมแล้วทำให้ร่างกายสดชื่นและไม่เป็นโรค (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 24 แสดงความรู้ของเด็กนักเรียนที่เกี่ยวกับการบริโภคนมพร้อมดื่ม

ความรู้ของเด็กนักเรียน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นมทำให้ร่างกายแข็งแรง เจริญเติบโต	144	48.00
นมทำให้สมองดี เรียนเก่ง	90	30.00
นมมีคุณค่าต่อร่างกาย เพราะมีสารอาหารครบ 5 หมู่	28	9.33
นมมีแคลเซียม ทำให้กระดูกและฟันแข็งแรง	21	7.00
นมทำให้ร่างกายสดชื่น ไม่เป็นโรค	17	5.66
รวม	300	100.00

ตารางที่ 25 แสดงพฤติกรรมการดื่มนมพร้อมดื่มของเด็กนักเรียน

พฤติกรรมการดื่มนมพร้อมดื่มของเด็กนักเรียน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประเภทของนมพร้อมดื่ม		
นมUHT	143	47.70
นมพาสเจอร์ไรส์	157	52.30
นมผง	0	0.00
นมข้นจืด	0	0.00
รสชาติของนมพร้อมดื่มที่เด็กนักเรียนชอบ		
รสจืด	66	22.00
รสหวาน	52	17.30
รสช็อกโกแลต	106	35.30
รสสตรอเบอร์รี่	32	10.70
รสกาแฟ	24	8.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 25 (ต่อ)

พฤติกรรมการค้มนมพร้อมดื่มของเด็กนักเรียน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รสอื่น ๆ	20	6.70
ลักษณะวิธีการค้มนมของเด็กนักเรียน		
ค้มนมจากถุง	49	16.30
ค้มนมจากกล่อง	147	49.00
ค้มนมจากขวด	47	15.70
ค้มนม โดยใช้แก้วแบ่ง	57	19.00
พฤติกรรมก่อนการค้มนมของนักเรียน		
เข่าภาชนะบรรจุก่อนค้มนม	266	88.70
ไม่เข่าภาชนะบรรจุก่อนค้มนม	34	11.30
ช่วงเวลาในการค้มนม		
8.00-10.00 น.	80	26.70
10.00-12.00 น.	0	0.00
12.00-14.00 น.	63	21.00
14.00-16.00 น.	157	52.30
อื่น ๆ	0	0.00
ความรู้สึกอยากเปลี่ยนจากการบริโภคนม		
อยากเปลี่ยน	155	51.70
ไม่อยากเปลี่ยน	145	48.30
ชนิดของอาหารเสริม		
นมถั่วเหลือง	50	16.70
โอวัลติน	91	30.30
อื่น ๆ	14	4.70

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 25 (ต่อ)

พฤติกรรมการคืบนมพร้อมคืบของเด็กนักเรียน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เหตุผลของเด็กนักเรียน		
อยากเปลี่ยนเป็นบริโคนมถั่วเหลือง (N=50)		
ทำให้สุขภาพดีและแข็งแรง	26	52.00
อร่อยกว่าบริโคนม	18	36.00
มีโปรตีนจากพืช	6	12.00
อยากเปลี่ยนเป็นบริโคโน้วดีติน (N=91)		
มีรสชาติอร่อยกว่าและทำให้แข็งแรง	35	38.46
ชอบคืบมากกว่านม	28	30.76
ทำให้แข็งแรงเหมือนในโฆษณา	15	16.48
อยากเปลี่ยนเป็นบริโคนมอื่น (N=14)		
อยากบริโคนมและอร่อยกว่านม	11	78.57
ไม่ชอบบริโคนม	3	21.42
สิ่งที่นักเรียนชอบรับประทานมากที่สุด		
นม	96	32.00
ผลไม้	165	55.00
ขนม	38	12.70
อื่นๆ	1	0.30
ความสามารถของเด็กนักเรียนในการคืบนม		
คืบได้หมดในครั้งเดียว	270	90.00
คืบไม่หมดในครั้งเดียว	30	10.00
ความรู้สึกรู้สึกของนักเรียนในการคืบนม		
เหมาะสมแล้ว	207	69.00
น้อยไป	77	25.70
มากไป	16	5.30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 25 (ต่อ)

พฤติกรรมการดื่มนมพร้อมดื่มของเด็กนักเรียน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ความแตกต่างของนักเรียน		
ได้ดื่มนมระหว่างอยู่บ้าน	283	94.30
ไม่ได้ดื่มนมระหว่างอยู่บ้าน	17	5.70
ยี่ห้อนมพร้อมดื่มที่ดื่มที่บ้าน		
หนองโพ	118	39.30
โฟร์โมสต์	58	19.30
มะลิ	33	11.00
เมจิ	18	6.00
ไทย-เคนมาร์ก	18	6.00
เนสท์เล่	15	5.00
โชคชัย	8	2.70
โอวัลติน	8	2.70
หมี	7	2.30
ดัชมิลล์	2	0.70
รสชาติต่าง ๆ ของนมพร้อมดื่มที่ดื่มที่บ้าน		
รสช็อกโกแลต	90	30.00
รสหวาน	76	25.30
รสจืด	64	21.30
รสตรอเบอร์รี่	25	8.30
รสชาติอื่น ๆ	16	5.30
รสกาแฟ	14	4.70
พฤติกรรมของนักเรียน		
ซื้อนมดื่มเอง	106	35.30
ไม่ได้ซื้อนมดื่มเอง	179	59.70

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 25 (ต่อ)

พฤติกรรมการคืบนมพร้อมคืบของเด็กนักเรียน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประเภทของภาษาที่นักเรียนจะซื้อ		
นมถั่ว	62	20.70
นมกล่อง	187	62.30
นมขวดเล็ก	36	12.00



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 กระบวนการของโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน

1. ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์/ผู้บริหารโรงเรียน

ผลการศึกษาขบวนการของโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียนพบว่าอาจารย์/ผู้บริหารโรงเรียนในจังหวัดชุมพร จำนวน 4 โรงเรียน ได้แก่ อำเภอเมืองและอำเภอลังสวน มีโรงเรียนดังนี้ คือ โรงเรียนอนุบาลชุมพร โรงเรียนวัดศุภรณนิมิตร โรงเรียนวัดสว่างมนัส และโรงเรียนชุมชนวัดขันเงิน พบว่ามีผู้บริหารเป็นเพศชาย 3 คน เพศหญิง 1 คน อายุระหว่าง 50-60 ปี จำนวน 3 คน และอายุระหว่าง 40-50 ปีจำนวน 1 คน โดยอาจารย์ทั้ง 4 คน มีความรู้ระดับปริญญาตรี ทำงานโดยรับราชการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนจำนวน 2 คน ส่วนอีก 2 คนรับราชการเป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการ โดยอาจารย์/ผู้บริหารมีอัตราเงินเดือน 24,000 บาท 1 คน เงินเดือน 23,260 บาท 1 คนและเงินเดือน 20,000 บาทจำนวน 2 คน

2. โครงการนมโรงเรียน และความคิดเห็นของอาจารย์/ผู้บริหารโรงเรียนเกี่ยวกับการบริโภคนมพร้อมดื่มของเด็กนักเรียน

ปริมาณของนมที่เด็กนักเรียนได้ดื่ม

จากการศึกษาพบว่า ผู้บริหารโรงเรียนทั้ง 4 ท่าน ให้นักเรียนในโรงเรียนของตนดื่มนมพร้อมดื่มคนละ 200 มิลลิลิตรต่อวันทั้ง 4 โรงเรียน

จำนวนวันที่นักเรียนได้ดื่มนม

นักเรียนในแต่ละโรงเรียนจะได้ดื่มนมคนละ 200 วันต่อปี เหมือนกันหมดทั้ง 4 โรงเรียน

ยี่ห้อของนมพร้อมดื่มที่ทางโรงเรียนจัดให้นักเรียนดื่ม

จากการกลุ่มศึกษาโรงเรียน 4 โรงเรียนในจังหวัดชุมพร พบว่าโรงเรียนวัดศุภรณนิมิตร โรงเรียนชุมชนวัดขันเงิน และโรงเรียนวัดสว่างมนัส ได้ให้นักเรียนดื่มนมยี่ห้อหนองโพ และในบางครั้งโรงเรียนวัดศุภรณนิมิตรก็ได้ให้เด็กนักเรียนได้ดื่มนมยี่ห้อโฟร์โมสต์ด้วย ส่วนโรงเรียนอนุบาลชุมพร เป็นโรงเรียนเดียวที่ให้นักเรียนดื่มนมยี่ห้อไทย-เคนมาร์ก

สาเหตุที่แต่ละโรงเรียนรับนมยี่ห้อดังกล่าว

จากการทำแบบสอบถามของอาจารย์/ผู้บริหารแต่ละโรงเรียน พบว่าการที่รับนมยี่ห้อหนองโพนั้นเพราะว่า เป็นนมที่มีคุณภาพสูง และยังเป็นความช่วยเหลือกลุ่มสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนม นอกจากนี้ตัวแทนของยี่ห้อหนองโพน้อยู่ใกล้โรงเรียน ทำให้เลือกยี่ห้อนมดังกล่าว ส่วนโรงเรียนที่รับนมยี่ห้อไทย-เคนมาร์คได้ให้เหตุผลว่ายี่ห้อนี้มีราคาส่งต่ำกว่าราคากลาง และสะดวกในการติดต่อ สำหรับโรงเรียนที่รับนมยี่ห้อโฟร์โมสต์ก็ได้ให้เหตุผลว่า นมมีคุณภาพดี และสะดวกในการจัดซื้อ

ประเภทของนมพร้อมดื่มที่โรงเรียนรับ

จากการศึกษาพบว่า ประเภทของนมพร้อมดื่มที่โรงเรียนรับ ได้แก่ นมพาสเจอร์ไรส์ ซึ่งมีโรงเรียนวัดสว่างมนัส และโรงเรียนชุมชนวัดขันเงินรับ โดยให้เหตุผลว่า การรับนมพาสเจอร์ไรส์ทำให้เด็กนักเรียนได้ดื่มนมสด และนมพาสเจอร์ไรส์ยังมีราคาถูก นอกจากนี้ตัวแทนจำหน่ายยังอยู่ใกล้โรงเรียนด้วย ส่วนโรงเรียนอนุบาลชุมพร และโรงเรียนวัดสุบรรณนิมิตรเลือกที่จะรับนมยูเอชที เนื่องจากมีความสะดวกในการเก็บรักษาและการขนส่ง โดยโรงเรียนทั้งสองแห่งมีปริมาณเด็กนักเรียนเป็นจำนวนมาก

รสชาติของนมพร้อมดื่มที่โรงเรียนรับ

สำหรับรสชาติของนมพร้อมดื่มนั้น ในแต่ละโรงเรียนก็จะเลือกรับรสชาติที่แตกต่างกัน โดยโรงเรียนอนุบาลชุมพรและโรงเรียนวัดขันเงิน จะรับนมพร้อมดื่มรสจืดเพียงอย่างเดียว ส่วนโรงเรียนวัดสุบรรณนิมิตรรับนมรสหวานเพียงอย่างเดียว สำหรับโรงเรียนวัดสว่างมนัสนั้นเลือกรับนมถึง 3 รสชาติ คือรสหวาน รสช็อกโกแลต รสตรอปเบอร์รี่ ซึ่งอาจารย์/ผู้บริหารโรงเรียนได้ให้เหตุผลว่าการรับนมหลายรสชาติทำให้เด็กนักเรียนไม่รู้สึกรู้สึกรสในการดื่มนม

ราคาของนมพร้อมดื่มที่ซื้อต่อหน่วย

โรงเรียนที่อยู่ในสังกัดของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สปช.) จะมีการติดต่อกับทางตัวแทนจำหน่ายเอง ซึ่งพบว่านมพาสเจอร์ไรส์มีราคา 4.80 บาทต่อถุง ซึ่งเป็นราคาที่เท่ากับราคากลางของ สปช. ส่วนโรงเรียนที่ซื้อนมยูเอชทียี่ห้อไทย-เคนมาร์คจะซื้อในราคา 5.88 บาทต่อกล่อง สำหรับนมยูเอชทียี่ห้อโฟร์โมสต์มีราคา 6.10 บาทต่อกล่อง ซึ่งราคานี้ต่ำกว่าราคากลางของ สปช. งบประมาณที่แต่ละโรงเรียนได้รับ (ตารางที่ 26)

ตารางที่ 26 แสดงงบประมาณค่าอาหารเสริม (นม) ปีงบประมาณปี 2542 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542

หน่วยราชการ	งบประมาณ
สปอ. เมืองชุมพร	4,705,000
โรงเรียนอนุบาลชุมพร	674,000
โรงเรียนวัดศุภรณนิมิตร	351,000
สปอ. หลังสวน	2,536,500
โรงเรียนวัดสว่างมนัส	292,500
โรงเรียนชุมชนวัดขันเงิน	529,000
สปอ. ชุมพร	17,778,000
สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ	1,952,277,000

สถานที่ในการรับซื้อนมของโรงเรียน

จากการศึกษาพบว่าทางโรงเรียนจะรับนมจากตัวแทนจำหน่ายของสหกรณ์โคนมหนองโพ ซึ่งมีตัวแทนจำหน่ายหนองโพคือ คุณพรเทพ แอ้มมีศรี และนอกจากนี้ยังมีการติดต่อรับนมจากตัวแทนจำหน่ายของนมตราไทย-เคนมาร์ก และยังรับซื้อนมจากร้านค้าทั่วไปที่ได้ติดต่อกับทางโรงเรียนด้วย

ระยะเวลาที่ทางโรงเรียนมีการติดต่อซื้อขายนมกับทางผู้จำหน่าย

จากการศึกษา ทำให้ทราบว่าระยะเวลาที่ทางโรงเรียนมีการติดต่อซื้อขายนมกับผู้จำหน่ายนั้น จะแตกต่างกันไป โดยโรงเรียนชุมชนวัดขันเงิน และโรงเรียนวัดสว่างมนัส จะติดต่อซื้อนมกับตัวแทนจำหน่ายของสหกรณ์โคนมหนองโพมาเป็นระยะเวลา 7 ปีแล้ว ส่วนโรงเรียนวัดศุภรณนิมิตรมีการติดต่อซื้อนมกับร้านค้าในจังหวัดชุมพรมาเป็นเวลา 6 ปี และโรงเรียนอนุบาลชุมพรเพิ่งจะมีการติดต่อซื้อนมกับตัวแทนจำหน่ายของบริษัทนมไทย-เคนมาร์กมาเป็นระยะเวลา 1 ปี

การสนับสนุนของผู้จำหน่ายนมพร้อมดื่มต่อโรงเรียน

โรงเรียนอนุบาลระนองและโรงเรียนวัดสุบรรณนิมิตรไม่ได้รับการสนับสนุนด้านใดๆ จากตัวแทนจำหน่ายนม แต่สำหรับโรงเรียนชุมชนวัดขันเงิน กับโรงเรียนวัดสว่างมนต์นั้นจะได้รับการสนับสนุนจากทางด้านผู้แทนจำหน่ายในเรื่องเกี่ยวกับการมอบนมให้แก่โรงเรียนในกรณีพิเศษ เช่น งานวันเด็กแห่งชาติ งานวันประถมศึกษา (โดยทางโรงเรียนได้แจ้งความจำนงไป) นอกจากนี้ยังมีในเรื่องของชุดกีฬา และอุปกรณ์การเรียนการสอนอีกด้วย

จำนวนของนมพร้อมดื่มที่โรงเรียนรับในแต่ละครั้ง

ในการรับนมพร้อมดื่มแต่ละครั้งปริมาณที่ทางโรงเรียนรับจะขึ้นอยู่กับจำนวนของนักเรียนในโรงเรียนนั้น ๆ โดยนมพาสเจอไรส์จะรับทุกวัน ซึ่งทางโรงเรียนชุมชนวัดขันเงินจะรับวันละ 1,050 ถูง โรงเรียนวัดสว่างมนต์จะรับนมพาสเจอไรส์วันละ 648 ถูง ส่วนโรงเรียนอนุบาลระนองและโรงเรียนวัดสุบรรณนิมิตรนั้นรับนมยูเอชที ซึ่งรับวันละ 17,000 ถูงต่อ 10 สัปดาห์ และ 8,640 ถูงต่อ 5 สัปดาห์ตามลำดับ และทางโรงเรียนทั้งสองนี้จะมีการจัดซื้อนมแต่ละครั้งห่างกันประมาณ 1 เดือน

ช่วงเวลาทางโรงเรียนจัดให้นักเรียนได้ดื่มนม

สำหรับช่วงเวลาทางโรงเรียนได้จัดให้นักเรียนดื่มนม จะขึ้นอยู่กับความสะดวกในการจัดการ และความเหมาะสม ซึ่งทางโรงเรียนอนุบาลชุมพร ได้ให้นักเรียนดื่มนมในช่วงเวลา 8.00-10.00 น. โรงเรียนวัดสุบรรณนิมิตรจัดเวลาให้เด็กนักเรียนได้ดื่มนมในช่วง 12.00-14.00 น. ส่วนโรงเรียนชุมชนวัดขันเงินและโรงเรียนวัดสว่างมนต์ได้จัดให้นักเรียนได้ดื่มนมในช่วงเวลา 14.00-16.00 น.

ยี่ห้อนมพร้อมดื่มที่อาจารย์/ผู้บริหารรู้จักมากที่สุด

อาจารย์/ผู้บริหารโรงเรียนส่วนใหญ่จะรู้จักนมพร้อมดื่มยี่ห้อ โฟร์ โมสต์มากที่สุด

ความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับการโฆษณานมพร้อมดื่มในปัจจุบัน

ในด้านความคิดเห็นนั้นอาจารย์/ผู้บริหารส่วนใหญ่ มีความคิดว่าการโฆษณานมพร้อมดื่มในปัจจุบันเป็นสิ่งที่ดี ทำให้ประชาชนรู้จักอยากดื่มนมมากขึ้น แต่ก็ยังมีบางยี่ห้อที่มีการโฆษณาชวนเชื่อ เกินความจริง

ความคิดเห็นของอาจารย์/ผู้บริหารเกี่ยวกับภาวะบรรจุนม

ในปัจจุบันทางด้านอาจารย์/ผู้บริหารโรงเรียน เริ่มมีความรู้สึกเกี่ยวกับทางด้าน สิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยมีความคิดว่าภาวะในการบรรจุนมที่ดีควรมีคุณภาพ ฉีกขาดได้ยาก และมีราคาถูก โดยทางที่ดีก็จะใช้การบรรจุนมในกล่องหรือถุงขนาดใหญ่ แล้วเทแบ่งให้เด็กดื่ม ซึ่งจะช่วยในด้านรักษาสิ่งแวดล้อมได้มาก แต่ก็อาจจะมีปัญหาในเรื่องการจัดการนมให้เด็กนักเรียนดื่มตามมาก็ได้

ความคิดเห็นของอาจารย์/ผู้บริหารโรงเรียนเกี่ยวกับนโยบายของโครงการนมโรงเรียนระหว่างระบบใหม่กับระบบเก่า

อาจารย์/ผู้บริหารโรงเรียนทั้ง 4 โรงเรียนมีความคิดเห็นตรงกันว่า ระบบใหม่นั้นดีกว่าระบบเก่า เพราะว่าโรงเรียนจะมีอิสระและทางเลือกในการจัดซื้อนมพร้อมดื่มได้มากขึ้น และสามารถจัดซื้อนมพร้อมดื่มได้ตามความต้องการ และนอกจากนี้ยังสามารถควบคุมในเรื่องของความใหม่สดของนมได้ด้วย โดยทางอาจารย์/ผู้บริหารโรงเรียนยังมีข้อเสนอแนะว่า ควรจะมีการขยายขอบเขตให้เด็กนักเรียนได้ดื่มมากกว่านี้ คือ ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เลย ไม่ต้องเพิ่มขึ้นทีละชั้นปี

คณะกรรมการผู้รับผิดชอบด้านนมโรงเรียน

คณะกรรมการผู้รับผิดชอบด้านนมโรงเรียนประกอบด้วย

- 1.ผู้บริหาร โรงเรียน
- 2.ครูประจำชั้นนักเรียนที่ได้ดื่มนมพร้อมดื่ม
- 3.เจ้าหน้าที่พัสดุโรงเรียน
- 4.กรรมการ โรงเรียน
- 5.เจ้าหน้าที่โครงการอาหารกลางวันโรงเรียน

การจัดทำแผนสำหรับโครงการนมโรงเรียนของโรงเรียนต่าง ๆ

ในการจัดทำแผนสำหรับโครงการนมโรงเรียน โรงเรียนต่าง ๆ จะมีแผนโครงการเหมือนกันคือ

1.วางแผนการจัดซื้อ การตรวจรับ การจ่ายเงิน และควบคุมติดตามผลตามกรอบงบประมาณที่ได้รับ

2.วางแผนติดตามและประเมินด้านสุขภาพอนามัย ตลอดจนพัฒนาการการเจริญเติบโตของเด็กนักเรียน

การประเมินผลทางด้านสุขภาพของเด็กนักเรียน ของแต่ละโรงเรียน

ในแต่ละโรงเรียนจะมีการจัดการประเมินผลทางด้านสุขภาพของเด็กนักเรียน โดยจะทำการเก็บข้อมูล การพัฒนาการของเด็กเป็นประจำทุกเดือน ในด้านน้ำหนักและส่วนสูง เพื่อทำการเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้อีกกับข้อมูลมาตรฐาน และข้อมูลเดิมที่ทางโรงเรียนได้ทำไว้แล้ว เพื่อประเมินว่าเด็กมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นอย่างไร แล้วจะรายงานผลไปยัง สปจ. และ สปช.

การจัดกิจกรรมของทางโรงเรียนเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของการคัมมน

ในแต่ละโรงเรียนได้มีการจัดกิจกรรม เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ถึงประโยชน์ของนมพร้อมดื่มให้แก่เด็กนักเรียนและผู้ปกครองมาโดยตลอด โดยจะมีโครงการอาหารเสริม (นม) ซึ่งได้จัดกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

- 1.มีการประชุมชี้แจงผู้ปกครองให้เข้าใจในคุณค่าของการคัมมน และให้ทางผู้ปกครองสนับสนุนให้บุตรหลานได้คัมมนที่บ้านด้วย
- 2.ให้คุณครูสอนถึงประโยชน์ และคุณค่าของการคัมมนหน้าแถวก่อนเข้าชั้นเรียน
- 3.จัดป้ายนิเทศนาการให้นักเรียน และผู้ปกครองชมในงานประจำปีต่าง ๆ เพื่อให้เห็นประโยชน์ของการคัมมน
- 4.มีการสอดแทรกความรู้เรื่องการคัมมนและประโยชน์ของการคัมมน ในวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต (สปช.)
- 5.มีการออกแบบสอบถามเรื่องพฤติกรรมการคัมมนของเด็กนักเรียนไปให้ผู้ปกครองที่บ้าน

การจัดการเกี่ยวกับความเสียหายของนมที่ทางโรงเรียนได้รับ

เมื่อมีความเสียหายเกี่ยวกับนมที่ทางโรงเรียนได้รับ ทางโรงเรียนต่าง ๆ จะมีมาตรการต่างๆ ดังนี้คือ

- 1.ในการตกลงการซื้อขายผู้ขายจะรับผิดชอบสินค้าในทุกกรณีถ้าเกิดความเสียหาย
- 2.หากนมที่ได้รับมีความเสียหายขึ้น จะดำเนินการแจ้งผู้ขายให้ทำการเปลี่ยนใหม่ทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะของอาจารย์/ผู้บริหารโรงเรียนที่เกี่ยวกับการบริโภคนมพร้อมดื่มของเด็กนักเรียน

ทางด้านอาจารย์/ผู้บริหารของโรงเรียนต่าง ๆ ได้เสนอแนะว่า โครงการการบริโภคมนั้นเป็นโครงการที่ดี มีประโยชน์ ซึ่งจะช่วยสร้างคุณภาพชีวิตให้กับเยาวชนในชาติ ซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญของชาติในอนาคต และนอกจากนี้ควรอย่างยิ่งที่จะจัดสรรเงินงบประมาณนมพร้อมดื่มให้นักเรียนได้อย่างทั่วถึง จนถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

วิจารณ์ผลการศึกษา

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่าพฤติกรรมการบริโภคนมของเด็กนักเรียน จะแตกต่างกันไปแต่ละคน โดรสชาติของนมที่เด็กนักเรียนชอบดื่มมากที่สุดนั้นคือรสช็อกโกแลต ซึ่งเป็นนมปรุงแต่ง แต่จากการศึกษาของกุลกัญญาและเสาวรีย์ (2535) พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่จะนิยมบริโภคนมรสจืด และมีการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี แสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคที่มีการศึกษาสูงจะบริโภคนมรสจืด ซึ่งให้คุณค่าสารอาหารมากกว่านมปรุงแต่ง

นักเรียนที่อยากเปลี่ยนจากการบริโภคนมพร้อมดื่มไปบริโภคอาหารเสริมชนิดอื่น มีจำนวนสูงมาก แสดงให้เห็นว่าเด็กนักเรียนมีความรู้สึกเบื่อการบริโภคนม ดังนั้นผู้ปกครอง ครู อาจารย์จึงควรส่งเสริมให้เด็กนักเรียนดื่มนม ซึ่งสอดคล้องกับสมาคมนักธุรกิจแห่งประเทศไทย (2532) ที่กล่าวว่าผู้บริโภควัย 3-6 ขวบ เป็นวัยที่หย่านมแล้ว ถ้าหากไม่ได้รับการส่งเสริมให้ดื่มนมต่อไปเด็กจะไม่หันกลับมาดื่มนมอีก ฉะนั้นในวัยนี้พ่อแม่ ผู้ปกครองและครูที่โรงเรียนจะมีอิทธิพลมากในการสนับสนุนให้เด็กได้ดื่มนมเป็นประจำ และเด็กในวัย 7-12 ปี ผู้บริโภคในวัยนี้ส่วนใหญ่จะหันไปดื่มเครื่องดื่มบำรุงร่างกาย น้ำอัดลม ผู้บริโภคจะเลิกสนใจการดื่มนมไปโดยปริยาย ดังนั้นต้องอาศัยการสนับสนุนจากพ่อแม่ ผู้ปกครอง สื่อโฆษณาให้เด็กได้ดื่มนม

สำหรับปริมาณนมที่เด็กนักเรียนได้รับจากโรงเรียนมีปริมาณวันละ 200 มิลลิลิตร เด็กนักเรียนส่วนใหญ่รู้สึกว่าจะเหมาะสมแล้ว ประไพศรี (2540) กล่าวว่าเด็กที่อยู่ในวัยเจริญเติบโตนั้น ควรได้รับนมวันละ 200 มิลลิลิตรขึ้นไปจึงจะเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย และเด็กนักเรียนที่ได้ดื่มนมที่บ้านมีจำนวนมาก ผู้ที่ซื้อนมให้เด็กดื่มคือพ่อแม่ ผู้ปกครอง แสดงให้เห็นว่าผู้ปกครองในปัจจุบันเห็นความสำคัญของการบริโภคนม เด็กนักเรียนที่ซื้อนมบริโภคเองที่บ้านจะเลือกซื้อนมยี่ห้อที่เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งมีเหตุผลคือสะดวกในการซื้อ การบริโภค การพกพาและการเก็บรักษา (กุลกัญญาและเสาวรีย์, 2535 ; ฐมริน, 2541 ; รัชดาพรธม, 2535 ; สุวรรณ, 2540) ในปัจจุบันเด็กนักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการบริโภคนมเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รณรงค์จากทางภาครัฐบาล เอกชนและสื่อต่าง ๆ ซึ่งผู้บริโภคส่วนใหญ่มีความคิดว่า การบริโภคนมจะทำให้ร่างกายเจริญเติบโต แข็งแรง และนมมีสารอาหารครบถ้วน (กุลกัญญาและเสาวรีย์, 2535 ; ชนพันธ์, 2539)

ผู้บริโภคมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการโฆษณาพร้อมดื่มในปัจจุบันว่า การโฆษณามบางยี่ห้อยังคงโฆษณาเกินความเป็นจริง แนวทางการโฆษณาที่เหมาะสมคือ ควรชี้แนะให้เห็นถึงประโยชน์ และคุณค่าของผลิตภัณฑ์นั้น (ไพพรรณ, 2534) จากการศึกษาพบว่าเด็กนักเรียนที่อยู่ในโครงการนมโรงเรียนจะมีสุขภาพดีขึ้นตามกลไกของร่างกาย โดยผลจากโครงการนี้มีประโยชน์เป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเด็กซึ่งเป็นเยาวชนของชาติต่อไป (สุพิตร, 2540)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป

การศึกษาถึงสภาวะนมโรงเรียนในอำเภอเมืองและอำเภอหลังสวน ในจังหวัดชุมพรในครั้งนี้มีจุดประสงค์ เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดื่มนมพร้อมดื่มของเด็กนักเรียน และเพื่อศึกษาปัญหาและกระบวนการของโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน ซึ่งการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคนมของเด็กนักเรียนทำให้ฝ่ายผลิตนมทราบถึงรสชาติของนมพร้อมดื่มที่นักเรียนนิยมดื่มมากที่สุด และปริมาณเท่าใดที่เหมาะสมสำหรับเด็กนักเรียน ทำให้สามารถวางแผนโครงการ (นม) โรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะส่งผลไปถึงโครงการการสนับสนุนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในประเทศไทยด้วย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์และศึกษาข้อมูลในครั้งนี้คือ อาจารย์ใหญ่/ผู้บริหารโรงเรียน และนักเรียนก่อนอนุบาลถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนวัดสุบรรณนิมิตร โรงเรียนอนุบาลชุมพรในอำเภอเมือง โรงเรียนชุมชนวัดขันเงินและโรงเรียนวัดสว่างมนัส ในอำเภอหลังสวน รวมจำนวน 300 คน ในจังหวัดชุมพร โดยใช้วิธีคำนวณกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม และใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยใช้ตารางเลขสุ่ม เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือ และวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมทางสถิติคือ SPSS for Window (Statistical Package for Social Sciences for Window) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยใช้ค่าสถิติร้อยละ ซึ่งผลของการศึกษาวิจัยสรุปได้ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 พฤติกรรมการบริโภคนมพร้อมดื่มของเด็กนักเรียน
ข้อมูลทั่วไปของเด็กนักเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษามีส่วนระหว่างเพศหญิงและเพศชายใกล้เคียงกัน คือ 49.30 และ 50.70 ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 25.70

พฤติกรรมการบริโภคนมพร้อมดื่มของเด็กนักเรียน

จากการศึกษาพบว่าเด็กนักเรียนส่วนใหญ่ได้ดื่มนมพาสเจอร์ไร้มากที่สุด คือมีจำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 52.30 โดยรสชาติที่เด็กนักเรียนชอบดื่มมากที่สุดคือรสช็อกโกแลต มีจำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 35.30 ส่วนมากร้อยละ 49.00 ของกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวน 147 คน ชอบดื่มนมจากกล่อง ในการดื่มนมแต่ละครั้งเด็กนักเรียนส่วนใหญ่จะเขย่าภาชนะบรรจุก่อนดื่ม มีจำนวน 266 คน คิดเป็นร้อยละ 88.70 ซึ่งจุดประสงค์ในการเขย่าภาชนะบรรจุเพื่อให้ส่วนผสมของนมกระจายตัวดี ไม่ติดอยู่ที่ก้นภาชนะ ทำให้ผู้บริโภคได้รับผลประโยชน์จากการ

คืบมมอย่างเต็มที่ และส่วนใหญ่นักเรียนจะได้คืบมมในช่วง 14.00-16.00 น. คิดเป็นร้อยละ 52.30 หรือ 157 คน

จากการศึกษาพบว่านักเรียนรู้สึกอยากเปลี่ยนจากการบริโภคนมเป็นอย่างอื่น 155 คน คิดเป็นร้อยละ 51.70 ซึ่งนักเรียนอยากเปลี่ยนไปบริโภคโอวัลตินมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.30 หรือ 91 คน โดยให้เหตุผลว่ามีรสชาติอร่อยกว่านมแลทำให้แข็งแรง คิดเป็นร้อยละ 38.46 หรือ 35 คน นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 55.00 หรือ 165 คนชอบรับประทานผลไม้มากที่สุด ในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สามารถคืบมมได้หมดในครั้งเดียว คิดเป็นร้อยละ 90.00 หรือ 270 คน โดยมีความรู้สึกว่าการบริโภคนมที่ได้บริโภคมีความเหมาะสมดีแล้ว จำนวน 207 คน คิดเป็นร้อยละ 69.00 และนักเรียนส่วนใหญ่ ร้อยละ 90.30 หรือ 283 คน ได้บริโภคนมที่บ้าน ซึ่ง ร้อยละ 39.30 หรือ 118 คน จะบริโภคนมยี่ห้อหนองโพ โดยช็อกโกแลตเป็นรสชาติที่บริโภคมากที่สุดคือจำนวน 90 คน หรือร้อยละ 30.00 ในการบริโภคนมที่บ้านกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 59.70 หรือ 179 คน จะไม่ได้ซื้อนมบริโภคเอง สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีโอกาสในการซื้อนมดื่มเองที่บ้านมักจะซื้อนมกล่องดื่ม คิดเป็นร้อยละ 62.30 หรือ 187 คน โดยให้เหตุผลว่าคืบง่าย สะดวก และไม่หกเลอะเทอะ คิดเป็นร้อยละ 48.12 หรือ 90 คน และราคาซื้อจะเป็นราคา 10 บาทมีปริมาตร 250 มล. มีจำนวน 58 คนคิดเป็นร้อยละ 54.7 จากการศึกษพบว่าส่วนใหญ่ นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับนมว่า การคืบมมทำให้ร่างกายแข็งแรงและเจริญเติบโต มีจำนวน 144 คน คิดเป็นร้อยละ 48.00

ส่วนที่ 2 กระบวนการของโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน

ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์/ผู้บริหาร โรงเรียน

จากการศึกษาพบว่าอาจารย์/ผู้บริหาร โรงเรียนในจังหวัดชุมพร จำนวน 4 โรงเรียน ได้แก่โรงเรียนวัดสุบรรณนิมิตร โรงเรียนอนุบาลชุมพร โรงเรียนชุมชนวัดขันเงิน และโรงเรียนวัดสว่างมนัส มีผู้บริหารเพศชาย 3 คน เพศหญิง 1 คน มีอายุ 50-60 ปี 3 คนอายุ 40-50 ปี 1 คน โดยทั้ง 4 คนจบปริญญาตรี เป็นผู้อำนวยการ 2 คน เป็นรองผู้อำนวยการ 2 คน ได้รับเงินเดือน 24,000 บาท 1 คน 23,260 บาท 1 คน และ 20,000 บาท 1 คน

ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการนมโรงเรียน และความคิดเห็นของอาจารย์/ผู้บริหาร โรงเรียนเกี่ยวกับการบริโภคนมพร้อมดื่มของเด็กนักเรียน

นักเรียนกลุ่มตัวอย่างได้คืบมมคนละ 200 มิลลิลิตรต่อวัน คนละประมาณ 200 วันต่อปี เป็นนมยี่ห้อหนองโพเป็นส่วนใหญ่ เพราะมีคุณภาพสูงและเป็นการช่วยเหลือกลุ่มเกษตรกร

ผู้เลี้ยงโคนม ซึ่งนมที่ได้รับส่วนใหญ่จะเป็นนมพาสเจอร์ไรต์ รสชาติที่ดื่มมักจะเป็นรสจืด โคนมพาสเจอร์ไรต์จะมีราคา 4.80 บาทต่อถุง ซึ่งทางโรงเรียนจะรับนมจากตัวแทนจำหน่ายของสหกรณ์โคนมหนองโพ

จากการศึกษาพบว่าทางโรงเรียนจะได้รับการสนับสนุนจากทางตัวแทนจำหน่ายต่าง ๆ ในด้านอุปกรณ์การเรียนการสอน อุปกรณ์ในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ และยี่ห้อนมที่อาจารย์/ผู้บริหารโรงเรียนรู้จักจากการโฆษณามากที่สุดคือยี่ห้อโฟร์โมสต์

จากการศึกษาพบว่าอาจารย์/ผู้บริหารโรงเรียนเริ่มมีความรู้สึกรู้สึกเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมมากขึ้น โดยอยากให้ภาชนะบรรจุนมมีคุณภาพ ราคาถูก และมีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อสามารถทนแบ่งนมให้นักเรียนดื่มได้หลาย ๆ คนจะได้เป็นการประหยัดค่าภาชนะใส่นม อาจารย์ใหญ่/ผู้บริหารโรงเรียนคิดว่านมโรงเรียนระบบใหม่มีอิสระในการเลือกซื้อนมได้ดีกว่าระบบเก่า โดยคณะกรรมการผู้รับผิดชอบนมโรงเรียนประกอบด้วย ผู้บริหาร โรงเรียน ครูประจำชั้นนักเรียนที่ได้ดื่มนมพร้อมดื่ม เจ้าหน้าที่ที่สตูดิโอโรงเรียน กรรมการโรงเรียน เจ้าหน้าที่โครงการอาหารกลางวันโรงเรียน

โรงเรียนทุกโรงเรียนจะมีการประเมินผลด้านสุขภาพของเด็กนักเรียนในเรื่อง น้ำหนัก และส่วนสูงทุกเดือน นอกจากนี้อาจารย์/ผู้บริหารโรงเรียนยังมีข้อเสนอแนะว่า ควรมีการขยายขอบเขตของการดื่มนม ไปจนถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาในครั้งนี้ทำให้ทราบถึงพฤติกรรมการบริโภคนมพร้อมดื่ม ของเด็กนักเรียนในจังหวัดชุมพร และกระบวนการของนมโรงเรียนในจังหวัดชุมพร ดังนั้นจึงมีข้อเสนอแนะสำหรับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้ดังนี้

1. จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่านักเรียนส่วนมากยังคงนิยมบริโภคนมที่มีรสปรุงแต่งมากกว่านมรสจืดซึ่งให้คุณค่าทางอาหารมากกว่า ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะครูอาจารย์ ควรจะมีการกระตุ้นและชี้แนะให้เด็กนักเรียนเห็นคุณค่าของนมแต่ละชนิด และการบริโภคนมมากขึ้น

2. ผลการศึกษาพบว่าเด็กนักเรียนจำนวนมาก อยากเปลี่ยนจากการบริโภคนมที่ได้รับจากโรงเรียน เป็นอาหารเสริมประเภทอื่น เช่น โอวัลติน แสดงให้เห็นว่า เด็กนักเรียนต้องการบริโภคนม ดังนั้นจึงควรมีการจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นการดื่มนมของเด็กนักเรียนให้มากขึ้น

3. ส่วนของความรู้ในด้านการบริโภคคนของเด็กนักเรียนนั้น ปัจจุบันเด็กมีความรู้ด้านนี้เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมีการรณรงค์การบริโภคคนจากสื่อต่าง ๆ ทางผู้ศึกษาจึงมีข้อเสนอแนะว่าควรมีการรณรงค์อย่างต่อเนื่องต่อไป

4. นักเรียนที่ได้รับนมจากโครงการนี้ยังมีจำนวนน้อย คือ ได้รับนมถึงแค่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เท่านั้น ดังนั้นทางรัฐบาลหรือผู้ที่เกี่ยวข้องควรจัดหางบประมาณให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน จนถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้ได้คือนมทุกคน

5. ควรจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในการรณรงค์เพื่อการบริโภคคน และเร่งการสนับสนุนให้เด็กไทยทุกคนได้มีการบริโภคคน ตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงระดับมหาวิทยาลัย โดยจัดระบบให้มีการจำหน่ายนมที่มีคุณภาพเหมาะสมในราคาที่เหมาะสม เพื่อเอื้อประโยชน์ให้เด็กไทยทุกคนได้มีโอกาสบริโภคคนโดยทั่วถึงกัน และควรมีการประชาสัมพันธ์ให้เห็นถึงคุณค่าและประโยชน์ของการดื่มนม

6. เนื่องจากในท้องตลาดมีการผลิตนมออกมาในหลายรูปแบบ ทั้งในแง่ของส่วนประกอบของนม สีและรสของนม จึงควรมีคณะกรรมการตรวจสอบคุณภาพของนมเหล่านี้เป็นประจำและสม่ำเสมอ ทั้งนี้เพื่อให้การผลิตนมนั้นมีคุณค่าทางโภชนาการสูงและก่อให้เกิดประโยชน์ต่อเด็กอย่างแท้จริง

7. ในด้านบรรจุภัณฑ์นั้น ควรมีการพัฒนาให้เหมาะสมกับการบริโภคและจะต้องคำนึงถึงในด้านสภาพแวดล้อมด้วย เนื่องจากปัญหาทางด้านสภาพแวดล้อม ในปัจจุบันเป็นปัญหาที่มีความสำคัญมากปัญหาหนึ่ง

8. ในส่วนของการดำเนินการการบริหารงบประมาณ ของโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียนนั้น ควรจะมีการจัดให้หน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงเป็นผู้บริหารงบประมาณเอง เพื่อความสะดวกและความคล่องตัวในการเบิกจ่าย และควรมีระบบการตรวจสอบที่มีประสิทธิภาพและรัดกุม

เอกสารอ้างอิง

- กฤตัญญา ณ ป้อมเพชร และ เสาวรีย์ ตะโพนทอง. 2535. พฤติกรรมการบริโภคคนมสดในเขต กรุงเทพมหานคร. ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร, คณะเทคโนโลยีการเกษตร, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, กรุงเทพมหานคร. 53 น.
- ธนพันธุ์ คงนันทะ. 2539. พฤติกรรมการบริโภคนมพร้อมดื่มพร้อมมันเนยพาสเจอร์ไรส์ในเขต กรุงเทพมหานคร. ปัญหาพิเศษปริญญาตรี, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, กรุงเทพมหานคร. 46น.
- นิรนาม. 2538. สรุปสาระสำคัญของโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน พ.ศ. 2538. วารสารสัตวบาล 5(26) : 39-43.
- นิรนาม. 2541. งบประมาณนมโรงเรียนปีนี้. ข่าวนม 8(9) : 1
- ประไพศรี สิริจักรวาล. 2540. คุณค่าทางโภชนาการของนม. โครงการรณรงค์เพื่อการบริโภคนม, สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ, สำนักงานรัฐมนตรี, กรุงเทพมหานคร. 10 น.
- ไพพรรณ จิตสมบุรณ์. 2534. การโฆษณาผลิตภัณฑ์อาหารนม. ปัญหาพิเศษปริญญาตรี, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, กรุงเทพมหานคร. 52น.
- ภุมริน เพ็ญเกษม. 2541. การศึกษาพฤติกรรมและทัศนคติการบริโภคนมพร้อมดื่มและผลิตภัณฑ์นมของคนในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร. 125น.
- รัชดาพรรณ วุฒิอารีย์. 2535. พฤติกรรมการบริโภคนมพร้อมดื่มยูเอชทีในจังหวัดพิษณุโลก. ปัญหาพิเศษปริญญาตรี, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, กรุงเทพมหานคร. 45น.
- รายงานประชาชน. 2538. คู่มือโครงการอาหารเสริม (นม). โครงการรณรงค์เพื่อการบริโภคนม, สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ, สำนักงานรัฐมนตรี, กรุงเทพมหานคร. 25 น.
- รายงานประชาชน. 2541. คู่มือโครงการอาหารเสริม (นม). โครงการรณรงค์เพื่อการบริโภคนม, สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ, สำนักงานรัฐมนตรี, กรุงเทพมหานคร. 24 น.
- สถาบันโภชนาการมหาวิทยาลัยมหิดล. 2540. รายงานประเมินผลโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน. มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร. 50 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สมาคมนักธุรกิจแห่งประเทศไทย. 2532. 19สุดยอดแผนการตลาดดีเด่น. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพมหานคร. 95 น.
- สุพิศร สมาชิกโต. 2540. การศึกษาเปรียบเทียบสถานะทางด้านสุขภาพและสมรรถภาพทางกลไกของเด็กในโครงการและนอกโครงการรณรงค์เพื่อการบริโภคนมในเขตกรุงเทพมหานคร. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ, สำนักนายกรัฐมนตรี, กรุงเทพมหานคร. 84 น.
- สุรัตน์ โคมินทร์. 2538. โภชนาการกับโรคกระดูกพรุน. โครงการรณรงค์เพื่อการบริโภคนม, สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ, สำนักนายกรัฐมนตรี, กรุงเทพมหานคร. 14 น.
- สุวรรณ กิจภากรณ์. 2530. ผลดักจับจากน้ำนม. คณะสัตวแพทย์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร. 150 น.
- สุวรรณ กิจภากรณ์. 2540. ค่านิยมในการบริโภคนมพร้อมดื่มในเขตกรุงเทพมหานคร. คณะสัตวแพทย์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร. 85 น.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2539. คู่มือดำเนินงานการจัดการอาหารเสริม (นม) สำหรับนักเรียนปีงบประมาณ พ.ศ. 2539. กระทรวงศึกษาธิการ, กรุงเทพมหานคร. 43 น.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2542. โครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียนปีงบประมาณ พ.ศ. 2542. กระทรวงศึกษาธิการ, กรุงเทพมหานคร. 4 น.
- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ. 2538. คู่มือประโยชน์ของสารอาหารนม. โครงการรณรงค์เพื่อการบริโภคนม, สำนักนายกรัฐมนตรี, กรุงเทพมหานคร. 5 น.
- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ. 2538. คู่มือปฏิบัติงานโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียนปีงบประมาณ 2538. สำนักนายกรัฐมนตรี, กรุงเทพมหานคร. 46 น.
- อิสระ สุวรรณบน. 2538. ผลดักจับนมที่สำคัญ. โครงการรณรงค์เพื่อการบริโภคนม, สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ, สำนักนายกรัฐมนตรี, กรุงเทพมหานคร. 8 น.

ภาคผนวก

คู่มือปฏิบัติงาน โครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน ปีงบประมาณ 2538
มติของคณะรัฐมนตรี

คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน พ.ศ.2538 เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2537 และอนุมัติให้ดำเนินการต่อไปได้ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เสนอนั้น มีหลักการที่เป็นสาระสำคัญของโครงการ สรุปได้ดังนี้

1. จัดซื้อผลิตภัณฑ์นมโรงเรียนเป็นระบบจัดสรรโควต้า ตามปริมาณน้ำนมดิบ ที่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมนมซึ่งเข้าร่วมโครงการจะใช้ในปี 2538 ในเบื้องต้นกำหนดบนฐานการขายผลิตภัณฑ์นมโรงเรียน 6,500 บาทต่อการใช้ น้ำนมดิบ 1,000 กิโลกรัม

2. จัดสรรโควต้าตามข้อ 1 ให้คุ้มครองผู้ประกอบการอุตสาหกรรมนมรายย่อยในท้องถิ่น เช่น สหกรณ์โคนม วิทยาลัยเกษตรกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล โรงงานของกรมปศุสัตว์ หรือภาคเอกชนเป็นอันดับแรกในการจัดสรรโควต้าจำหน่ายผลิตภัณฑ์นมโรงเรียน

3. ชนิดและขนาดบรรจุภัณฑ์นมโรงเรียนจะใช้ตามแบบที่ คณะอนุกรรมการรณรงค์เพื่อการบริโภคนมกำหนด (ขนาดบรรจุ 200 มิลลิลิตรต่อหน่วย ชนิดรสจืดและรสหวานเท่านั้น) โดยใช้ตรานมโรงเรียนแทนตราสินค้าของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมนมแต่ละราย

4. คุณภาพนมโรงเรียน นมพร้อมดื่มตามโครงการนมโรงเรียนจะต้องได้รับเลขทะเบียนตำรับอาหารจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

5. ราคาผลิตภัณฑ์นมโรงเรียน

5.1 นมยู.เอช.ที

รสจืด	กล่องละ	4.55	บาท
รสหวาน	กล่องละ	4.89	บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)

5.2 นมพาสเจอร์ไรส์ชนิดบรรจุถุง

รสจืดรสหวาน	ถุงละ	3.50	บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)
-------------	-------	------	------------------------------

5.3 นมพาสเจอร์ไรส์ชนิดบรรจุถุง

รสจืด	ขวดละ	4.38	บาท
รสหวาน	ขวดละ	4.69	บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)

6. ให้องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย เป็นผู้เบิกจ่ายแทนสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการหรือหน่วยงานอื่นที่เข้าร่วมโครงการ

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1.ขั้นตอนการจัดสรรงบประมาณ

- ผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่
- คณะกรรมการรณรงค์เพื่อการบริโภคนม
 - อ.ส.ค.
 - ผู้ประกอบการผลิตและแปรรูปนม (ผู้ประกอบการฯ)

วิธีการ

1.1 คณะอนุกรรมการรณรงค์เพื่อการบริโภคนม รวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการฯ รับซื้อและใช้น้ำนมดิบจากบริษัท สหกรณ์โคนม วิทยาลัยเกษตรกรรม สถาบันการศึกษาอื่น ๆ สหกรณ์โคนม และอ.ส.ค.

1.2 คณะอนุกรรมการรณรงค์เพื่อการบริโภคนม แต่งตั้งคณะทำงานพิจารณารูปแบบนมโรงเรียน เพื่อพิจารณารูปแบบและกำหนดงบประมาณที่ผู้ประกอบการฯ ได้รับจัดสรรตามปริมาณน้ำนมดิบตลอดจนเน้นที่การให้บริการ

2.ขั้นตอนการส่งมอบ-รับมอบ นมโรงเรียน

- ผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่
- อ.ส.ค.
 - โรงเรียน
 - หน่วยรับ ซึ่งเจ้าของงบประมาณกำหนด
 - ผู้ประกอบการฯ

วิธีการ

2.1 อ.ส.ค. จัดทำบัญชีรายชื่อ พร้อมสถานที่ติดต่อของผู้ประกอบการฯ ที่ได้รับการจัดสรรหรือจัดแบ่งพื้นที่ (จังหวัด) ให้เป็นผู้ส่งมอบผลิตภัณฑ์นมแก่โรงเรียนในสังกัด สปข. กทม. เทศบาล และเมืองพัทยา ศูนย์อบรมเด็กก่อนเกณฑ์ หรือหน่วยงานที่ได้รับงบประมาณที่ได้รับงบประมาณและแจ้งกระทรวงเจ้าของงบประมาณทราบ

2.2 กระทรวงเจ้าของงบประมาณแจ้งบัญชีรายชื่อและรายละเอียดให้ อ.ส.ค. ทราบ ดังนี้

2.2.1 บัญชีรายชื่อ โรงเรียนหรือหน่วยรับนม พร้อมสถานที่ติดต่อ

2.2.2 รายชื่อ พร้อมลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนามรับมอบผลิตภัณฑ์นมในเอกสารการส่งมอบผลิตภัณฑ์นม ที่ผู้ประกอบการฯ นำไปให้ลงนาม พร้อมส่งมอบผลิตภัณฑ์นมเพื่อเป็นหลักฐานการรับมอบผลิตภัณฑ์นมของแต่ละโรงเรียน หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ และเป็นหลักฐานประกอบการเบิกจ่ายค่าผลิตภัณฑ์นมของผู้ประกอบการฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 ราชการแจ้งความจำนง ชนิด จำนวนและระยะเวลาที่จะส่งมอบผลิตภัณฑ์ตามวงเงินงบประมาณที่แต่ละโรงเรียน หรือหน่วยงานที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณแจ้งต่อ อ.ส.ค. โดยมีการประสานงานกันในเบื้องต้นระหว่างโรงเรียน หรือหน่วยงานที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณกับผู้ประกอบการฯ เพื่อความรวดเร็วในการส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้แก่เด็กนักเรียนได้รับบริโภค

3. ขั้นตอนการเบิกเงินงบประมาณแทน

ผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่

- อ.ส.ค.
- สปช.
- กรมการปกครอง (เทศบาลและเมืองพัทยา)
- กรมการศาสนา
- กรมอนามัย
- กรุงเทพมหานคร
- สำนักงบประมาณ
- กรมบัญชีกลาง

วิธีการ

3.1 อ.ส.ค. ทำหนังสือถึง สปช. และหน่วยงานอื่นที่ได้รับจัดสรรงบประมาณนมโรงเรียนปี พ.ศ. 2538 เพื่อโอนเงินงบประมาณให้ อ.ส.ค. เบิกแทนโดยกรอกรายละเอียดการเบิกเงินแทน ในใบแจ้งการเงินงบประมาณแทนกัน (แบบ 8200) จำนวนเงินที่เบิกแทนจะแบ่งเป็นปีละ 2 งวด

3.2 สปช. และหน่วยงานอื่นที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ ส่งใบแจ้งการเงินงบประมาณแทนกันให้ อ.ส.ค. ลงนามเบิกแทน แล้ว อ.ส.ค. ยื่นใบแจ้งการเงินงบประมาณแทนกัน ต่อกรมบัญชีกลาง เพื่ออนุมัติให้ อ.ส.ค. เบิกแทน

3.3 กรมบัญชีกลาง เมื่ออนุมัติการเบิกเงินแทนแล้ว จะส่งสำเนาใบแจ้งการเงินงบประมาณแทนกัน ให้ อ.ส.ค. 1 ชุด หรือ สปช. หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ 1 ชุด และ ส.ค.ง. 1 ชุด

3.4 เมื่อ อ.ส.ค. ประสงค์จะเบิกเงิน ก็จะใช้สำเนาใบแจ้งการเงินงบประมาณแทนกันประกอบการวางฎีกา เพื่อเบิกเงินกับกรมบัญชีกลางตามจำนวนเงินงวดที่ อ.ส.ค. กำหนดแผนการซื้อเอาไว้

4. ขั้นตอนการจัดซื้อนมและเบิกจ่ายค่านม

ผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่

- อ.ส.ค.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผู้ประกอบการฯ ที่เข้าร่วมโครงการ
- ธนาคาร

วิธีการ

4.1อ.ส.ค. ทำสัญญาซื้อขายผลิตภัณฑ์นมกับผู้ประกอบการฯ ตามวงเงินของแต่ละโรงเรียนหรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่ได้รับจัดสรรงบประมาณอาหารเสริม (นม)ซึ่งได้รับแจ้งจากเจ้าของงบประมาณ และควบคุมให้คู่สัญญาปฏิบัติตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในสัญญา

4.2อ.ส.ค. จะเบิกจ่ายเงินค่าผลิตภัณฑ์นมให้แก่ผู้ประกอบการฯ เมื่อส่งมอบผลิตภัณฑ์นมโรงเรียน และมีเอกสารประกอบการเบิกจ่ายถูกต้องครบถ้วนแล้ว โดย อ.ส.ค. จะทำการตรวจสอบรายการเบิกจ่ายค่าผลิตภัณฑ์นม และสั่งให้ธนาคารจ่ายเงินแก่ผู้ประกอบการฯ

5.ขั้นตอนการรายงาน และการกำกับ ติดตาม ประเมินผล

ผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่

- โรงเรียน
- อ.ส.ค.

วิธีการ

5.1การรายงานของโรงเรียน

5.1.1สพข. และหน่วยงานที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ จะกำหนดแบบรายงาน และกำกับ ติดตามแบบประเมินผล โดยกำหนดรายละเอียดตามความต้องการของแต่ละหน่วยงานเจ้าของงบประมาณเอง

5.1.2การส่งรายงาน ทางโรงเรียนจะจัดส่งให้แก่กระทรวง กรม หรือสำนักงานต้นสังกัด และส่งต่อให้คณะกรรมการโครงการรณรงค์เพื่อการบริโภคนม คณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลการพัฒนาการของเด็กเล็ก

5.2การรายงานของ อ.ส.ค.

5.2.1อ.ส.ค. จะรวบรวมข้อมูลการส่งมอบ-รับมอบและการเบิกจ่ายเงิน ค่าผลิตภัณฑ์นมให้แก่โรงเรียน หรือหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่แต่ละจังหวัดเสนอกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงศึกษาธิการ สำนักนายกรัฐมนตรี กระทรวงมหาดไทย และกระทรวงสาธารณสุข เพื่อทราบเป็นรายเดือน

5.2.2อ.ส.ค. จะรายงานการใช้น้ำนมดิบของผู้ประกอบการฯ ที่เข้าร่วมโครงการทุกราย ต่อคณะกรรมการรณรงค์เพื่อการบริโภคนม คณะกรรมการนโยบายและพัฒนากิจการปลูสัตว์แห่งชาติ และคณะกรรมการกำกับ ดูแล การดำเนินงานโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียนปี 2538 ของอ.ส.ค.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.3อ.ส.ค. จะรายงานการเบิกการเบิกจ่ายค่าผลิตภัณฑ์นมโรงเรียน ต่อกรมบัญชีกลาง สำนักงานงบประมาณ และสำนักงานตรวจเงินแผ่นดินเป็นรายเดือน

5.3การกำกับ ติดตาม และประเมินผล ของคณะอนุกรรมการรณรงค์เพื่อการบริโภคนม

5.3.1คณะอนุกรรมการรณรงค์เพื่อการบริโภคนม จะเป็นผู้กำหนดแต่งตั้งคณะทำงาน 1 ชุด เพื่อทำหน้าที่ กำกับ ติดตามและประเมินผลการดำเนินการโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน ทุกเดือน เพื่อนำเสนอโดยตรงต่อ ฯพณฯ ท่านนายกรัฐมนตรี ดังนี้

(ก)การบริหารโครงการ- การบริโภคนมของนักเรียนตามกำหนดเวลา ปริมาณ คุณภาพและตามเงื่อนไขต่าง ๆ

(ข)การประเมินผล - พัฒนาการด้านร่างกาย (ส่วนสูง น้ำหนัก อัตราการเติบโต) ผลกระทบจากการบริโภคนม การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการบริโภคนม ซึ่งจะร่วมมือกับ สปข. สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ฯลฯ

5.3.2อ.ส.ค. จะต้องทำการประเมินผลงานทุก ๆ เดือน, ทุกงวด (ปีละ 2 งวด) และวันสิ้นสุดโครงการต่อคณะอนุกรรมการรณรงค์เพื่อการบริโภคนม

คู่มือดำเนินงานการจัดสรรอาหารเสริม (นม) สำหรับนักเรียน ของสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2539

มติคณะรัฐมนตรี

มติคณะรัฐมนตรี (3 ตุลาคม 2538)

เดิมนี้คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2538 เห็นชอบโครงการอาหารนมสำหรับเด็กและเยาวชน พ.ศ. 2539 ตามที่กระทรวงเกษตรกรรมและสหกรณ์เสนอ ซึ่งมีคณะกรรมการบริหารโครงการอาหารนมสำหรับเด็กและเยาวชน เป็นองค์การบริหารงาน แต่ต่อมาสภาผู้แทนราษฎร โดยคณะกรรมการวิสามัญพิจารณาร่าง พ.ร.บ. งบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. 2539 ได้มีหนังสือถึงนายกรัฐมนตรีแจ้งว่าคณะกรรมการฯ ให้รอการพิจารณางบประมาณในเรื่องนี้ไว้ก่อนและขอให้คณะรัฐมนตรีพิจารณาทบทวนแนวทางการจัดซื้ออาหารเสริม (นม) โดยขอให้ สปข. ดำเนินการน่าจะเหมาะสมกว่าซึ่งจะทำให้จัดหาได้รวดเร็ว และเป็นภาระกระจายอำนาจไปสู่ภูมิภาค คณะรัฐมนตรีจึงได้มีมติในเรื่องนี้อีกครั้งหนึ่งเมื่อ 7 พฤศจิกายน 2538

มติคณะรัฐมนตรี (7 พฤศจิกายน 2538)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ค่วนที่สุด ที่ นร. 0216/13410 ลงวันที่ 13 พฤศจิกายน 2538 แจ้งมติคณะรัฐมนตรีซึ่งประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2538 มีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

1. ให้ออกเลิกโครงการอาหารนม เพื่อเด็กและเยาวชน พ.ศ. 2539 ที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2538

2. ให้นำหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นผู้จัดซื้อหามาเอง เพื่อความคล่องตัวในการดำเนินงาน โดยให้พิจารณาดำเนินการ ดังนี้

2.1) กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินงาน

2.2) กำหนดมาตรการในการควบคุม เพื่อมิให้มีการแสวงหาผลประโยชน์โดย

มิชอบ

2.3) ให้พิจารณาจัดซื้อจากสหกรณ์ โคนมและสถานศึกษาที่มีโรงงานแปรรูปของตนเอง ในการผลิตนมสดพาสเจอร์ไรส์เป็นอันดับแรกก่อน

หลักเกณฑ์วิธีการและมาตรการในการดำเนินงาน

เพื่อให้เป็นไปตามนโยบาย เป้าหมายและมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าวข้างต้น ประกอบกับเพื่อให้เด็กนักเรียนได้รับนมที่มีคุณภาพดีอย่างรวดเร็วต่อเนื่อง และทั่วถึง สปช. จึงได้กำหนดให้โรงเรียนเป็นหน่วยงานดำเนินการจัดซื้อ ภายใต้หลักเกณฑ์วิธีการและมาตรการต่าง ๆ ซึ่งแจ้งตามหนังสือ สปช. ที่ ศช 1492/37990 ลงวันที่ 4 ธันวาคม 2538 ดังนี้

1. หลักเกณฑ์

1) ให้พิจารณาจัดซื้อผลิตภัณฑ์นมจากสหกรณ์ โคนม และสถานศึกษาที่มีโรงงานแปรรูปของตนเอง ในการผลิตนมสดพาสเจอร์ไรส์ในท้องถิ่น หรือท้องถิ่นใกล้เคียงเป็นอันดับแรกก่อน

2) คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์นมที่จัดซื้อ

2.1 ให้จัดซื้อนมพร้อมดื่มที่ผลิตจากนมสดผ่านความร้อนฆ่าเชื้อแล้วประเภทต่าง ๆ ดังนี้

2.1.1 พาสเจอร์ไรส์

2.1.2 ยู.เอช.ที

2.1.3 สเตอริไลส์ (ถ้ามี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่การคมนาคมลำบากอย่างยิ่ง เช่น บนพื้นที่สูง บนเกาะและทุรกันดารไม่สามารถจัดซื้อพร้อมกันได้ ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการดำเนินงานอาหารเสริม (นม) ระดับจังหวัดในการพิจารณาหาทางแก้ปัญหา

2.2 คุณภาพนมที่จะจัดซื้อต้องได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร หรือได้รับใบอนุญาตใช้ฉลากอาหารจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) เพราะนมเป็นอาหารควบคุมเฉพาะ และมีการกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานและวิธีการผลิตไว้

3) วิธีการจัดซื้อให้ปฏิบัติตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ พ.ศ. 2535 (และที่แก้ไขเพิ่มเติม) อย่างเคร่งครัด

4) กรณีปกติให้จัดเด็กนักเรียนค้มนมอย่างน้อยชคนละ 200 ซีซี. ต่อวัน เป็นเวลา 200 วัน (ทุกวันที่เปิดเรียน)

2. วิธีการดำเนินการ

เพื่อให้การดำเนินงานจัดหาอาหารเสริม (นม) ให้เด็กนักเรียนเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังกล่าว จึงให้ดำเนินงานต่าง ๆ ในส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) แนวทางการพิจารณาจัดซื้อผลิตภัณฑ์นมจากสหกรณ์โคนมและสถานศึกษา

สปช. ได้มีหนังสือประสานการดำเนินงานไปถึงกรมส่งเสริมสหกรณ์ กรมอาชีวศึกษา และสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ซึ่งเป็นส่วนราชการที่รับผิดชอบ สหกรณ์โคนมและสถานศึกษา (วิทยาลัยเกษตรกรรม และสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) ที่มีโรงงานแปรรูปของตนเองในการผลิตนมสดพาสเจอร์ไรส์ เพื่อแจ้งให้ทราบถึงแนวทางการดำเนินงานของ สปช. และขอความร่วมมือให้ดำเนินการต่าง ๆ โดยแจ้งไปตามหนังสือ สปช. ค่วนมาก ที่ ศช 1492/38258 ลงที่ 7 ธันวาคม 2538 สรุปได้ ดังนี้

1.1 ให้ไปติดต่อกับโรงเรียนในสังกัด สปช. ในเขตพื้นที่ที่สามารถจะจำหน่ายนมให้ได้ เพื่อตกลงเกี่ยวกับรายละเอียดต่าง ๆ ในการซื้อขาย เช่น ประเภท ชนิด จำนวนผลิตภัณฑ์นม ที่จะซื้อขาย การส่งมอบ การตรวจรับ การทำสัญญา การเบิกจ่าย เป็นต้น

1.2 เมื่อได้ตกลงกับโรงเรียน แล้วให้ผู้ขายกำหนดเขตพื้นที่ให้บริการ โดยระบุชื่อโรงเรียนที่จะจำหน่ายนมไว้ชัดเจน ทั้งนี้ให้คำนึงถึงขีดความสามารถในการผลิต และการให้บริการที่จะต้องรวดเร็ว ต่อเนื่อง และทั่วถึง แล้วแจ้งให้สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ/กิ่งอำเภอ และสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดทราบด้วย

1.3 เนื่องจากนมเป็นอาหารที่บูด เสีย หรือมีปัญหาเรื่องคุณภาพเกิดขึ้นได้ง่าย และมีผลกระทบโดยตรงต่อสุขภาพอนามัยของเด็กนักเรียนที่รับนมบริโภคน ผู้ผลิตทุกรายจะต้องตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ของตนเองอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เด็กนักเรียนได้รับนมที่มีคุณภาพและเป็นไปตามมาตรฐานการผลิตที่ได้ขึ้นทะเบียน หรือได้รับอนุญาตไว้

2) ข้อยกเว้นสำหรับโรงเรียนที่มีลักษณะพิเศษ

โรงเรียนในพื้นที่การคมนาคมลำบากอย่างยิ่ง ไม่สามารถจัดซื้อนมพร้อมดื่มได้หากจำเป็นต้องใช้นมผงให้ถือปฏิบัติดังนี้

2.1 คุณลักษณะ

นมผงต้องมีคุณลักษณะหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 26 (พ.ศ. 2522) คือ

- มีกลิ่นตามลักษณะเฉพาะของนมผงชนิดนั้น
- มีลักษณะเป็นผง ไม่เกาะเป็นก้อน
- มีความชื้น ไม่เกินร้อยละ 5 ของน้ำหนัก
- มีไขมันเนยไม่น้อยกว่า ร้อยละ 26 ของน้ำหนัก สำหรับนมผงธรรมดา ไม่น้อยกว่าร้อยละ 1.5 ของน้ำหนัก

- มีบักเตรียไม่เกิน 100,000 ในอาหาร 1 กรัม
- ไม่มีวัตถุกันเสีย
- ไม่มีเชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค
- ไม่มีสารเป็นพิษจากเชื้อจุลินทรีย์ในปริมาณที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ทั้งนี้ จะต้องเป็นนมที่ได้รับการรับรองคุณภาพหรือมาตรฐานการผลิตจาก สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาแล้วเท่านั้น (มีตรา อช./ผนค. หรือ อช./สทนค.)

2.2 วิธีการขอจัดซื้อ

โรงเรียนใดมีเหตุผลความจำเป็นจะต้องจัดซื้อนมผงให้นักเรียนดื่ม จะต้องชี้แจงเหตุผลที่ไม่สามารถจัดซื้อนมพร้อมดื่มได้ และแนวทางที่จะใช้นมผงจัดให้เด็กนักเรียนดื่ม เช่น ยี่ห้อผู้ผลิต ราคาที่จัดซื้อ วิธีการจัดให้ดื่ม ฯลฯ เสนอต่อ สปอ./ก. และ สปง. ตามลำดับ ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการดำเนินงานอาหารเสริม (นม) ระดับจังหวัดที่จะพิจารณาว่าสมควรให้โรงเรียนนั้นจัดซื้อนมผงได้หรือไม่ โดยให้พิจารณาให้ความเห็นชอบเฉพาะโรงเรียนที่มีเหตุผลความจำเป็นจริง ๆ เท่านั้น และจะต้องไม่เป็นการจัดซื้อเพื่อหลีกเลี่ยงการใช้นมพร้อมดื่ม ทั้ง ๆ ที่สามารถจะจัดซื้อนมพร้อมดื่มได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การจัดให้เด็กนักเรียนดื่ม

-ต้องกวดขันและระมัดระวังอย่างยิ่งในเรื่องความสะอาดของภาชนะบรรจุ และภาชนะที่ใช้ใส่นมให้เด็กนักเรียนดื่ม

-ต้องผสมในสัดส่วนไม่น้อยกว่าอัตราที่ผู้ผลิตนมชนิดนั้นกำหนดไว้ และจัดให้ดื่มไม่น้อยกว่าคนละ 200 ซีซี.ต่อวัน

3)การจัดซื้อผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีเครื่องหมาย “อย.”

กรณีโรงเรียนได้รับการติดต่อประสานงานเพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์นมจากสหกรณ์โคนม หรือสถานศึกษาที่มีโรงงานแปรรูปของตนเองในการผลิตนมพาสเจอร์ไรส์ แต่ผู้ผลิตดังกล่าวยังมิได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร หรือได้รับใบอนุญาตให้ใช้ฉลากอาหารจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา จึงประสงค์ที่จะขอมั่นใจให้โรงเรียนจัดซื้อโรงเรียนอาจพิจารณาจัดซื้อได้หากมีการดำเนินการต่าง ๆ แล้ว ดังนี้

3.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการดำเนินการขออนุญาตขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร หรือขออนุญาตใช้ฉลากอาหารจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

3.2 ต้องมีใบรับรองการตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และจะต้องมีการตรวจสอบคุณภาพอย่างสม่ำเสมอ

3.3 ต้องกำหนดพื้นที่บริการไว้ให้ชัดเจน โดยระบุชื่อโรงเรียนที่ได้มีการตกลงจะทำการซื้อขายด้วย

3.4 ผู้ผลิตจะต้องยื่นหนังสือขอมั่นใจ เพื่อการจำหน่ายนมต่อ สปข. โดยยื่นผ่าน สปอ./ก และ สปจ. ตามลำดับ

ในระหว่างที่ยังมิได้รับแจ้งการมั่นใจจาก สปข. โรงเรียนจะต้องจัดซื้อจัดหานมให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ สปข. กำหนดไว้ไปพลางก่อน

4)การจัดซื้อผลิตภัณฑ์นมที่มีขนาดบรรจุมากกว่า 200 ซีซี.

ในการจัดซื้อผลิตภัณฑ์นม หากมีความจำเป็นไม่สามารถจัดซื้อนมที่มีบรรจุภัณฑ์ (กล่อง/ถุง/ขวด) ขนาดหน่วยละ 200 ซีซี. ในท้องตลาดได้ก็อาจจัดซื้อผลิตภัณฑ์นมที่มีขนาดบรรจุมากกว่า 200 ซีซี. ได้ เช่น ขนาดหน่วยละ 1,000 ซีซี. 5,000 ซีซี. เป็นต้น ทั้งนี้ ในการจัดซื้อและการจัดให้เด็กนักเรียนดื่มจะต้องดำเนินการดังนี้

4.1 หลักฐานเอกสารจะต้องระบุขนาดบรรจุและระบุราคาของผลิตภัณฑ์ ที่จัดซื้อให้ตรงความจริง ซึ่งตามปกติบรรณภัณฑ์ที่มีขนาดบรรจุมากกว่าเปรียบเทียบกับขนาดบรรจุน้อยกว่า จะต้องมียุทธศาสตร์ตามสัดส่วนต่ำกว่า

4.2 ปริมาณนมในบรรจุภัณฑ์ที่จัดซื้อจะต้องสัมพันธ์หรือเพียงพอ ที่ จะจัดให้เด็กนักเรียนดื่มในอัตราอย่างน้อยคนละ 200 ซีซี. ต่อวัน

4.3 ไม่เป็นการระของโรงเรียนที่จะต้องจัดหาภาชนะเป็นการเพิ่มเติม เพื่อนำมาใช้ใส่น้ำนมให้เด็กนักเรียนแต่ละคนในขณะที่จัดให้ดื่ม เช่น โรงเรียนมีภาชนะอยู่แล้ว หรือผู้ขายจะต้องมีแก้วหรือภาชนะใส่น้ำให้ด้วย

4.4 ในการแจกจ่ายหรือจัดให้เด็กนักเรียนดื่ม จะต้องดำเนินการให้นัก เรียนได้รับนมครบปริมาณอย่างน้อยคนละ 200 ซีซี.ต่อวัน และจะต้องระมัดระวังในเรื่องความ สะอาด ทั้งภาชนะใส่นมดื่ม และการแจกจ่ายนม เพื่อมิให้มีผลเสียต่อสุขภาพอนามัยของเด็ก นักเรียน

5) การจัดหาอาหารเสริม (นม) ให้เด็กนักเรียนดื่มในงวดที่ 1/2539

5.1 ให้นำเริ่มต้นตั้งแต่วันที่โรงเรียนได้รับมอบนมจากผู้ขาย (ทั้ง นี้ไม่ก่อนวันที่ได้รับอนุมัติเงินประจำงวด) ไปจนถึงวันสุดท้ายที่เปิดเรียน หากไม่ครบ 100 วัน และมีนมที่จัดซื้อไว้แล้วเหลือ ก็ให้โรงเรียนจัดสรรให้นำไปดื่มที่บ้านในวันหยุดได้ โดยให้ คณะกรรมการดำเนินงานอาหารเสริม (นม) ระดับโรงเรียน เป็นผู้กำหนดแนวทางปฏิบัติให้ชัดเจนและประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปกครองทราบด้วย เพื่อให้เด็กนักเรียนตามเป้าหมายได้ดื่มนมตาม เกณฑ์ที่กำหนดไว้จริง

5.2 จำนวนวันที่จัดให้เด็กนักเรียนดื่มนมโรงเรียน อาจพิจารณาให้ลดลงตามส่วนได้หากมีความจำเป็น หรือประสบปัญหาในการจัดซื้อภายในวงเงินงบประมาณที่ จัดสรรให้จำกัดในอัตรา 4 บาท/คน/วัน เช่น

- ต้องซื้อนมที่มีราคาสูงกว่างบประมาณที่ได้รับการจัดสรร ได้แก่ นม ประเภท ยู.เอช.ที หรือพาสเจอร์ไรซ์ชนิดขวด

- ไม่สามารถจัดซื้อขนาดบรรจุ 200 ซีซี.ได้ เพราะในท้องถิ่น ไม่มีผู้ ขายรายใดจำหน่าย จำเป็นจะต้องจัดซื้อขนาดบรรจุ 250 ซีซี. ซึ่งไม่สะดวกที่จะนำมาแบ่งเฉลี่ย เพียงเล็กน้อย

ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการดำเนินงานอาหารเสริม (นม) ระดับโรงเรียนในการกำหนดแนวทางปฏิบัติ เช่นเดียวกับข้อ 5.1)

6) ข้อแนะนำอื่น ๆ

6.1 ควรเลือกซื้อนมจากผู้ขายที่มีแหล่งผลิตหรือโรงงานแปรรูป ใน ท้องถิ่น หรือท้องถิ่นใกล้เคียง ซึ่งจะทำให้ได้รับนมที่มีคุณภาพใหม่สดอยู่เสมอ เพราะสะดวก ในการขนส่งและสามารถเปลี่ยนทดแทนได้รวดเร็ว ถ้ามีปัญหาคุณภาพเสีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 ควรจัดซื้อและส่งเสริมให้เด็กคัมมรตจิด เพราะเป็นนมที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง และส่วนใหญ่ราคาต่ำกว่านมรตหวาน

6.3 ราคาผลิตภัณฑ์นมที่กำหนดให้จัดซื้อ เป็นราคากลางที่กำหนดสำหรับให้ผู้ขายส่งถึงโรงเรียนทั่วประเทศ ซึ่งไม่เกินราคาขายปลีกที่ทางราชการ (กรมการค้าภายในกระทรวงพาณิชย์) กำหนดไว้ แต่ในการจัดซื้อโรงเรียนสามารถต่อรองราคาให้ลดลงได้ขึ้นอยู่กับจำนวนและระยะทางการขนส่ง

6.4 จำนวนนมที่ส่งมอบควรกำหนดให้เหมาะสมดังนี้

-นมประเภทพาสเจอร์ไรส์ ควรให้ส่งมอบทุกวันหรือหากมีผู้แช่ หรือผู้ทำความสะอาด ก็อาจให้ส่งมอบอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 วัน ทั้งนี้ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่ากระแสไฟฟ้าที่ใช้สำหรับผู้แช่หรือผู้ทำความสะอาดที่ใช้เก็บนมด้วย

-นมประเภท ยู.เอช.ที. ควรให้ส่งมอบในจำนวนและระยะเวลาที่เหมาะสม กล่าวคือ ไม่ควรส่งมอบจำนวนมากเกินไปต่อครั้ง จนต้องเป็นการของโรงเรียนในการเก็บรักษา หรืออาจมีปัญหาเรื่องนมบูดเสียเกิดขึ้นในภายหลัง และไม่ควรถูกกำหนดให้ส่งมอบจำนวนน้อยหรือบ่อยเกินไป จนผู้ขายไม่สามารถจะทำได้ ทั้งนี้ ให้ขึ้นอยู่กับ การตกลงระหว่างโรงเรียนกับผู้ขาย แต่จะต้องไม่มีผลกระทบต่อการจัดให้เด็กนักเรียนคัม และไม่มีผลเสียหายต่อทางราชการ

3. มาตรการในการกำกับ ดูแล และป้องกันการแสวงหาผลประโยชน์โดยมิชอบ

นอกเหนือจากมาตรการในการกำกับ ควบคุม ดูแล เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ และป้องกันมิให้มีการแสวงหาผลประโยชน์โดยมิชอบ ตามที่กำหนดในหนังสือ สปข. ค่วนที่สุด ที่ ศร 1492/37990 ลงวันที่ 4 ธันวาคม 2538 ข้อ 4 และข้อ 5 กล่าวคือ

“4. จะต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามระเบียบของทางราชการและคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดของเด็กนักเรียนจะต้องได้คัมมที่มีคุณภาพ ครอบคลุมปริมาณและต่อเนื่อง ห้ามมิให้กระทำการใด ๆ อันเป็นการแสวงหาผลประโยชน์โดยมิชอบ ไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อม

5. ให้ผู้บังคับบัญชาทุกระดับเอาใจใส่ กำกับ ดูแล ติดตาม ตรวจสอบ การดำเนินงานของผู้ผู้ได้บังคับบัญชาในเรื่องนี้เป็นพิเศษ เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ และป้องกันมิให้เกิดความเสียหายใด ๆ แก่ทางราชการ”

เพื่อให้มาตรการดังกล่าวเป็นผลในทางปฏิบัติอย่างจริงจัง และมีแนวทางปฏิบัติชัดเจน สปข. จึงกำหนดมาตรการเพิ่มเติมให้บุคลากรในสังกัดถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด โดยแจ้งตามหนังสือ สปข. ค่วนที่สุด ที่ ศร 1492/39433 ลงวันที่ 18 ธันวาคม 2538 มีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) ในการจัดซื้อจัดหามาให้โรงเรียนติดต่อทำความตกลงกับผู้ขายโดยตรง ห้ามมิให้ข้าราชการหรือลูกจ้างในสังกัด ไม่ว่าตำแหน่งหน้าที่ใด หรือระดับใด เป็นตัวการ ตัวแทนหรือนายหน้าในการซื้อขาย

2) ห้ามมิให้โรงเรียน ข้าราชการ หรือลูกจ้างในสังกัดเรียกร้องเอาเงิน ทริพย์สิน หรือผลประโยชน์ใด ๆ จากผู้ขาย หรือตัวแทนของผู้ขาย และห้ามมิให้อาศัยตำแหน่งหน้าที่ราชการหรือยอมให้ผู้อื่นอาศัยตำแหน่งหน้าที่ราชการของตนแสวงหาผลประโยชน์แก่ตนเอง หรือผู้อื่นโดยมิชอบ

3) ให้ผู้บังคับบัญชาทุกระดับเอาใจใส่ กำกับ ดูแล ตรวจสอบ การดำเนินงานของผู้ได้บังคับบัญชาในการดำเนินการจัดซื้อจัดหามา และการดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิด เพื่อให้การดำเนินงานถูกต้องเรียบร้อย รวดเร็ว และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ หากผู้ได้บังคับบัญชากระทำการโดยมิชอบ จะต้องดำเนินการทางวินัยและลงโทษโดยเทียบขนาดทันที ในกรณีที่เป็นการทุจริตต่อหน้าที่ราชการ จะต้องดำเนินการทั้งทางวินัย คดีอาญาและดำเนินคดีเรียกให้รับผิดชอบใช้ทางแพ่งอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 1 การจัดหาอาหารเสริม (นม) ปีงบประมาณ 2540-2542

รายการ	หน่วยนับ	ปี	ปี	ปี	ปี	ร้อยละ
		2540	2541	2542	2542	
		+/- จากปี 2541				
กระทรวงศึกษาธิการ	ล้านบาท	3,712.07	4,537.15	4,638.62	101.42	2.24
	คน	4,407,826	4,623,342	5,075,292	451,950	9.78
ระดับก่อนประถม	ล้านบาท	1,676.20	2,085.32	1,689.03	-396.29	(19.00)
	คน	1,993,744	2,162,830	1,693,631	-469,199	(21.69)
ระดับประถม	ล้านบาท	2,035.87	2,451.83	2,949.59	497.76	20.30
	คน	2,414,082	2,450,512	3,381,661	921,149	37.44
ป.1-ป.3	ล้านบาท	2,036	2,450	2,565.72	115.83	4.73
	คน	2,414,082	2,457,411	2,618,732	161,321	6.56
ป.4	ล้านบาท	-	1.94	38,387	381.93	19.68
	คน	-	3,101	762,929	759,828	24.50
1. สปช.	ล้านบาท	3,501.05	4,300.40	4,403.72	103.32	2.40
	คน	4,191,782	4,386,510	4,845,330	458,820	10.46
ระดับก่อนประถม	ล้านบาท	1,474.50	1,868.62	1,476.23	-392.40	(21.00)
ประถม	คน	1,791,904	1,945,350	1,480,683	-464,667	(23.89)
ระดับประถม	ล้านบาท	2,026.55	2,431.78	2,972.49	495.71	20.38
	คน	2,399,878	2,441,16	3,364,647	923,487	37.83
ป.1-ป.3	ล้านบาท	2,026.55	2,431.78	2,547.86	116.08	4.77
	คน	2,399,878	2,441,160	2,605,393	164,233	6.73
ป.4	ล้านบาท	-	-	379.64	379.64	(100.00)
	คน	-	-	759,254	759,254	(100.00)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

รายการ	หน่วยนับ	ปี	ปี	ปี	ปี	ร้อยละ
		2540	2541	2542	2542	
		+/- จากปี 2541				
2. กรมศาสนา	ล้านบาท	201.00	215.00	211.00	-4.00	(1.86)
	คน	210,000	215,000	211,000	-4,000	(1.86)
ระดับก่อน	ล้านบาท	201.00	215.00	211.00	-4.00	(1.86)
ประถม	คน	201,000	215,000	211,000	-4,000	(1.86)
ระดับประถม	ล้านบาท	0.00	0.00	0.00	0.00	
	คน	0	0	0	0	
3. กรมสามัญ	ล้านบาท	10.02	21.75	23.91	2.16	9.91
	ศึกษา	คน	15,044	21,832	18,962	-2,870
ระดับก่อน	ล้านบาท	0.70	1.70	1.81	0.11	6.18
ประถม	คน	840	2,480	1,948	-532	(21.45)
ระดับประถม	ล้านบาท	9.32	20.05	22.10	2.05	10.22
	คน	14,204	19,352	17,014	-2,388	(12.08)
ป.1-ป.3	ล้านบาท	9.32	18.11	17.87	-0.25	(1.35)
	คน	14,204	16,251	13,339	-2,912	(17.92)
ป.4	ล้านบาท	-	1.94	4.42	230	118.30
	คน	-	3,101	3,675	574	18.51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

รายการ	หน่วยนับ	ปี	ปี	ปี	ปี	ร้อยละ
		2540	2541	2542	2542	
		+/- จากปี 2541				
รวมกระทรวง	ล้านบาท	622.70	786.60	760.81	-25.29	(3.28)
มหาดไทย	คน	602,950	766,500	766,440	-60	(0.01)
ระดับก่อน	ล้านบาท	423.35	499.95	434.71	-65.24	(13.05)
ประถม	คน	363,300	430,800	438,630	7,830	1.82
ระดับประถม	ล้านบาท	199.35	286.65	326.10	39.45	13.76
	คน	239,650	335,700	327,810	-7,690	(2.35)
ป.1-ป.3	ล้านบาท	199.35	251.25	252.13	0.88	0.35
	คน	239,650	264,900	253,370	-11,530	(4.35)
ป.4	ล้านบาท	-	35.40	73.97	38.57	108.95
	คน	-	70,800	74,440	3,640	5.14
4. กทม.	ล้านบาท	129.30	177.70	205.05	27.35	15.39
	คน	152,850	202,500	207,400	4,900	2.42
ระดับก่อน	ล้านบาท	26.95	37.10	42.65	5.55	14.96
ประถม	คน	30,300	40,300	45,000	4,700	11.66
ระดับประถม	ล้านบาท	102.35	140.60	162.40	21.80	15.50
	คน	122,500	162,200	162,400	200	0.12
ป.1-ป.3	ล้านบาท	102.35	123.50	125.50	2.00	1.62
	คน	122,500	128,000	125,500	-2,500	(1.95)
ป.4	ล้านบาท	-	17.10	36.90	19.80	115.79
	คน	-	34,200	36,900	2,700	7.89

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

รายการ	หน่วยนับ	ปี	ปี	ปี	ปี	ร้อยละ +/- จากปี 2541
		2540	2541	2542	2542	
5. กรมการ	ล้านบาท	162.15	221.40	245.75	24.36	11.00
ปกครอง	คน	185,100	254,000	249,040	-4,960	(1.95)
ระดับก่อน	ล้านบาท	65.15	75.35	82.06	6.71	8.91
ประถม	คน	68,000	80,500	83,630	3,130	3.89
ระดับประถม	ล้านบาท	97.00	146.05	163.70	17.65	12.08
	คน	117,100	173,500	165,410	-8,090	(4.66)
ป.1-ป.3	ล้านบาท	97.00	127.75	126.30	-1.12	(0.80)
	คน	117,100	136,900	127,870	-9,030	(6.60)
ป.4	ล้านบาท	-	18.30	37.07	18.77	102.57
	คน	-	36,600	37,540	940	2.57
6. กรมการ	ล้านบาท	331.25	387.50	310.00	697.50	180.00
พัฒนาชุมชน	คน	256,000	310,000	310,000	620,000	200.00
เด็กก่อนประถม	ล้านบาท	331.25	387.50	310.00	697.50	180.00
	คน	256,000	310,000	310,000	620,000	200.00
ระดับประถม	ล้านบาท	0.00	0.00	0.00	0.00	-
	คน	0	0	0	0	-
ป.1-ป.3	ล้านบาท					
	คน					
ป.4	ล้านบาท					
	คน					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

รายการ	หน่วยนับ	ปี	ปี	ปี	ปี	ร้อยละ	
		2540	2541	2542	2542		
						+/--จากปี2541	
รวมการจัด	ล้านบาท	4,334.77	5,323.75	5,399.43	75.68	1.42	
อาหารเสริม(นม)คน		5,010,776	5,389,842	5,841,732	451,890	8.38	
ระดับ	ล้านบาท	2,099.55	2,585.27	2,123.74	-461.53	(17.85)	
ก่อนประถม	คน	2,357,044	2,593,630	2,134,261	-461,369	(17.79)	
ระดับประถม	ล้านบาท	2,235.22	2,738.48	3,275.69	537.21	19.62	
	คน	2,653,732	2,796,212	3,709,471	913,259	32.66	
ป.1-ป.3	ล้านบาท	2,235	2,701	2,818	116.71	4.32	
	คน	2,653,732	2,722,311	2,872,102	149,791	5.50	
ป.4	ล้านบาท	-	37.74	457.84	420.50	1,126.14	
	คน	-	73,901	837,309	763,468	1,033.10	

หมายเหตุ

เกณฑ์การจัดสรรงบประมาณปี 2541

1. ให้นักเรียนก่อนประถมและประถมปีที่ 1-3 ทุกคน คนละ 5.00 บาท 200 วัน ยกเว้น
กรมสามัญ และ กรมพัฒนาชุมชน ตั้ง 250 วัน

2. เพิ่มให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทุกคน ยกเว้น สปช. คนละ 5.00 บาท 100
วัน ยกเว้นกรมสามัญ ตั้ง 125 วัน รวม 73,901 คน เงิน 37.34 ล้านบาท

เกณฑ์การจัดสรรงบประมาณปี 2542

1. ให้นักเรียนก่อนประถมและประถมปีที่ 1-4 ทุกคน ยกเว้น สปช. คนละ 5.00 บาท
200 วัน ยกเว้นกรมสามัญ ตั้ง 250 วัน

2. เพิ่มให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของ สปช. คนละ 5.00 บาท 100วัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไป
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง

