

บทที่ 2

เอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้ จะเสนอเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลโครงการอาหารเสริมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานี มีรายละเอียดพอสังเขปดังนี้

- 2.1 การวางแผน
- 2.2 การประเมินผล
- 2.3 การประเมินโครงการ
- 2.4 ความรู้เกี่ยวกับอาหารเสริม
- 2.5 ขั้นตอนการดำเนินการโครงการอาหารเสริมในโรงเรียน
- 2.6 การกำกับ ติดตาม นิเทศและประเมินผล
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การวางแผน

2.1.1 ความหมายของการวางแผน

คำว่า "การวางแผน" (Planning) มีรากศัพท์มาจากภาษาละตินว่า Planum ซึ่งหมายถึงพื้นที่ราบ (Flat surface) และได้นำมาใช้ในภาษาอังกฤษในความหมายดั้งเดิมว่า "การกำหนดแบบฟอร์มในทางราบ" เช่น แผนผัง แผนที่ ตลอดจนแบบพิมพ์ของสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ (อนันต์ เกตุวงศ์, 2523) ต่อมาภายหลังเมื่อคำว่า การวางแผน ได้ถูกนำมาใช้ในการบริหารแล้ว จึงได้มีผู้พยายามให้ความหมายไว้มากมาย ดังนี้

Harold D. Koontz และ Cyril O' Donnell (อ้างถึงใน ประพิศ

นามกร, 2524) ได้กล่าวถึงการวางแผนไว้ว่า การวางแผนคือการตัดสินใจล่วงหน้าว่าจะทำอะไร ทำอย่างไรและใครเป็นผู้ทำ การวางแผนเป็นสะพานเชื่อมช่องว่างจากปัจจุบันไปสู่อนาคตที่ต้องการ ถึงแม้ว่าเหตุการณ์ในอนาคตจะเป็นสิ่งที่ยากต่อการคาดหมาย แต่ก็ดีกว่าที่จะปล่อยให้เกิดขึ้นตามยถากรรม

Ernest Dale (อ้างถึงใน อุกฤษ บัญประเสริฐ, 2527) ได้กำหนดความหมายของการวางแผนไว้ว่าการวางแผนคือการที่องค์กรได้ตั้งวัตถุประสงค์และเป้าหมายไว้ แล้วมีการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ด้วยวิธีการตัดสินใจแล้วว่าดีที่สุด

อุกฤษ บัญประเสริฐ (2527) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับ ความหมายของการวางแผนไว้ว่า นักวางแผนมักจะให้ความหมายของการวางแผนซึ่งอาจแยกได้เป็นสองแนวความคิดสำคัญ ๆ คือ ถือว่า การวางแผนเป็นสภาพที่กำหนดการปฏิบัติในอนาคตไว้อย่างแน่นอนตายตัว (Static) เมื่อกำหนดไว้อย่างใดแล้ว จะต้องดำเนินการตามนั้นให้ได้ซึ่งตัวแผนจึงมีลักษณะเป็นแบบพิมพ์เขียว (Blue print) หรือเป็นการกำหนดสิ่งที่จะปฏิบัติในอนาคตไว้อย่างแน่นอน และมีความชัดเจน หากการปฏิบัติไม่เป็นไปตามที่กำหนดหรือไม่บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ก็จะถือว่าแผนนั้นประสบความสำเร็จล้มเหลว

สรุปอย่างกว้าง ๆ ได้ว่า การวางแผน หมายถึง การตัดสินใจเลือกวิธีการปฏิบัติงานให้บรรลุจุดมุ่งหมายของงานในอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพโดยแสดงให้เห็นว่าจะทำอะไร ทำอย่างไร เมื่อใด และโดยผู้ใด

2.1.2 ประเภทของแผน

นักวิชาการได้จำแนกประเภทของแผนออกเป็นแบบต่าง ๆ หลายแบบดังนี้ สมพงษ์ เกษมสิน (2521) ได้แบ่งประเภทของแผนงานไว้ออกเป็น 2 ประเภท คือ

- 1) แผนระยะสั้น (Short-range plan) หมายถึงแผนงานในกิจกรรม

เฉพาะอย่างที่มีมุ่งจะให้เกิดในอนาคตแห่งระยะเวลาอันสั้นและมีความสอดคล้องกับแผนระยะยาว กระบวนการไม่ยืดหยุ่น และยุ่งยาก แผนงานประเภทนี้โดยทั่วไปกำหนด 1-2 ปี

2) แผนระยะยาว (Long-range plan) หมายถึงแผนในกิจกรรมขนาดใหญ่มีความเกี่ยวข้องกับแผนระยะสั้น ๆ เกี่ยวกับกิจกรรมสาขาอื่น หรือหลาย ๆ หน่วยงานที่ต้องใช้กระบวนการวางแผนอันสลับซับซ้อน รวมทั้งความชำนาญพิเศษที่ต้องใช้ในการวางแผน

Tinbergen (อ้างใน ภาณุมาศ ชีรปรเมศวร์, 2536) ได้ชี้ให้เห็นว่าในบรรดาประเภทของการวางแผนเพื่อการพัฒนาที่น่าสนใจก็คือ

1) การวางแผนจากระดับบน (Planning from above) หมายถึงการที่หน่วยงานระดับสูงเป็นผู้พิจารณาดำเนินการวางแผนเองแต่ฝ่ายเดียว แล้วมอบให้หน่วยงานในระดับรองนำไปปฏิบัติตามแผนและโดยลักษณะของการวางแผนเริ่มจากระดับบนลงมา จึงมีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Top-down planning

2) การวางแผนจากระดับล่าง (Planning from below) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Bottom planning หมายถึงการที่หน่วยงานระดับต่ำเป็นผู้วางแผน ซึ่งอาจเป็นความคิดริเริ่มของหน่วยงานเอง หรือวางแผนตามแนวทาง และวิธีการที่หน่วยงานวางแผนส่วนกลางเป็นผู้กำหนดให้

Alber Waterston (อ้างถึงใน เกรียงศักดิ์ เขียวยิ่ง, 2526) ได้กล่าวถึง ความแตกต่างของการวางแผนทั้ง 2 ประเภทนี้ว่าการวางแผนระดับบนเป็นการรวมอำนาจในการวางแผนไว้ส่วนกลาง ส่วนการวางแผนระดับล่างเป็นการกระจายอำนาจในการวางแผนให้แก่หน่วยงาน ซึ่งเมื่อหน่วยงานต่าง ๆ ได้กำหนดแผนไว้แล้วแผนเหล่านี้ก็จะมารวมเป็นแผนส่วนกลาง/แผนพัฒนาชาติต่อไป

จึงสรุปได้ว่า การจัดประเภทของแผนมีหลายแบบ ที่นิยมกันโดยทั่วไปมักใช้ระยะเวลา และลักษณะงานที่แผนนั้นครอบคลุม เป็นหลักสำคัญในการกำหนดประเภทของแผน

2.1.3 กระบวนการวางแผน

การวางแผนที่จะสามารถนำไปปฏิบัติให้บังเกิดผลดีนั้น ต้องมีกระบวนการวางแผนที่สอดคล้องกับสถานการณ์ มุ่งที่จะจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้มีประสิทธิภาพสูงสุดโดยการวางแผนมักจะเกี่ยวข้องกับกระบวนการหรือระบบข้อมูลตลอดเวลา (ชงชัย สันติวงศ์, 2528) กระบวนการและขั้นตอนในการวางแผนนี้มีนักวิชาการได้เสนอไว้มากมายโดยเฉพาะ มีดังนี้

ชินวุธ สุนทรสิมะ (2515) กำหนดวงจรของการวางแผนและการดำเนินงานตามแผน ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน 7 ขั้นตอน ดังนี้ คือ

ขั้นที่ 1 กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย

ขั้นที่ 2 ศึกษาข้อเท็จจริง สภาพแวดล้อม ปัญหาและอุปสรรค

ขั้นที่ 3 กำหนดนโยบายหรือหนทางที่เหมาะสม โดย

1) กำหนดหนทางปฏิบัติที่พอจะเป็นไปได้ขึ้นหลายทาง

2) วิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียของแต่ละทาง

3) เปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของแต่ละทาง

4) วางแผนการตัดสินใจขั้น เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจ

ตกลงใจ

5) เลือกหนทางปฏิบัติที่ดีที่สุด ใช้เป็นนโยบายและแนวทางสำหรับการวางแผนในรายละเอียดต่อไป

ขั้นที่ 4 วางแผนในรายละเอียดในการปฏิบัติให้สอดคล้องประสานกัน

ขั้นที่ 5 ดำเนินการตามแผน

ขั้นที่ 6 ติดตามและประเมินผลงาน

ขั้นที่ 7 ปรับปรุงแผนให้ทันสมัยสอดคล้องกับความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผน และกับภาวะการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2525) ได้แบ่งกระบวนการวางแผนการศึกษาออกเป็น 6 ขั้นตอน คือ ขั้นก่อนวางแผน (Pre-planning)

ขั้นการวางแผน (Planning) ขั้นการจัดทำรายละเอียดของแผน (Plan elaboration) ขั้นการนำแผนไปปฏิบัติ (Plan implementation) ขั้นการประเมินผลการปรับแผนและการจัดทำแผนใหม่ (Evaluation, revision, and replanning)

อุทัย บุญประเสริฐ (2527) ได้กำหนดระบบการวางแผนไว้ดังนี้ คือ

- 1) การเตรียมการสำหรับการวางแผน (Preplan)
- 2) การพัฒนาแผนงานหรือการจัดทำแผนเพื่อเริ่มงาน (Plan formulation of development) หมายถึง การกำหนดวัตถุประสงค์และแผนพัฒนาระยะ 5 ปี
- 3) การจัดทำแผนปฏิบัติการ (Operation planning) หมายถึง การวางแผนพัฒนาประจำปี (Annual development plan) และการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี (Annual operation plan)
- 4) การกำหนดด้านการติดตาม ควบคุม กำกับและประเมินผล (Monitoring, control, and evaluation)
- 5) การปรับแผนหรือการจัดทำแผนใหม่ (Planning update or revision of replan)

ทั้งนี้ยังมีสิ่งจำเป็นที่ต้องนำไปปฏิบัติในการวางแผน มีดังนี้

- 1) ระบบข้อมูลและสารสนเทศ (Management information system) ซึ่งตอบสนองภารกิจ แผนงานโครงการและระบบการวางแผนที่ใช้ในการตัดสินใจทางการบริหารที่เกี่ยวข้องกับงานของหน่วยงานนั้น
- 2) การศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหา (Status studies)
- 3) การประเมินปัญหาและความต้องการ (Needs assessment and situation analysis)
- 4) การพยากรณ์หรือคาดคะเน แนวโน้มต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานที่อยู่ในภารกิจ (Forecasting) ซึ่งเป็นในหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง

- 5) การคาดคะเนด้านทรัพยากร การเงิน (Resource projection)
- 6) การกำหนดเกณฑ์ (Criteria) และข้อกำหนดที่สำคัญ ๆ ที่ใช้เป็นหลักกลางในการวางแผน (Planning parameters)
- 7) การกำหนดโครงสร้าง และสายการประสานงานการวางแผน (Organization for planning) หมายถึงการกำหนดคณะกรรมการ กำหนดตัวบุคคลและกำหนดภาระความรับผิดชอบในกระบวนการวางแผน กำหนดจุดตัดสินใจในระดับต่าง ๆ และกลไกการประสานงานในโครงสร้างและการประสานงานในส่วนต่าง ๆ
- 8) แบบฟอร์ม และโครงสร้างมาตรฐานที่ต้องใช้หรือเป็นส่วนประกอบในการวางแผน
- 9) การกำหนดนโยบายและแผนการวางแผน

2.2 การประเมินผล

2.2.1 ความหมาย

การประเมินผลหรือการประเมินค่า (Evaluation) หมายถึง การนำเอาข้อมูลทั้งหลายที่ได้จากการทดสอบ (Testing) หรือการวัดผล (Measurement) มาประเมินค่าหรือตีราคา ซึ่งจำเป็นต้องใช้วิจารณญาณ (Judgement) ของผู้ที่จะประเมินด้วย โดยมีความหมายของการประเมินผลไว้มากมาย เช่น

วีระพล สุวรรณันต์ (2531) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การประเมินผลคือการเปรียบเทียบผลปฏิบัติงานจริง (Actual results) กับผลที่คาดว่าจะได้รับ

Alkin (อ้างใน กานุมาศ อีรปรเมศวร์, 2536) ให้ความหมายไว้ว่า การประเมินผล หมายถึง กระบวนการของการกำหนดขอบเขตของการตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เหมาะสม วิธีการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนการ

เขียนรายงานสรุปข้อมูล เพื่อให้มีอำนาจในการตัดสินใจได้ใช้เป็นแนวทางในการเลือกทางปฏิบัติต่าง ๆ

Cronbach (อ้างใน ภาณุมาศ ชีรปรเมศวร์, 2536) ได้ให้ความหมายของการประเมินไว้ว่า หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการ

Posavac (อ้างใน ภาณุมาศ ชีรปรเมศวร์, 2536) ให้ความหมายของการประเมินผลไว้ว่า หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวกับการหาข้อมูลและสารสนเทศเพื่อใช้ในการพิจารณาดังนี้

- 1) ความสอดคล้องกับเกณฑ์หรือมาตรฐาน
- 2) ความแตกต่างกับเกณฑ์หรือมาตรฐาน
- 3) ถ้ามีความแตกต่างแล้วสามารถระบุข้อบกพร่องไว้หรือไม่

Stake (อ้างใน ภาณุมาศ ชีรปรเมศวร์, 2536) ให้ความหมายการประเมินผลไว้ว่า การประเมินผล หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวกับการตัดสินใจคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งอันประกอบด้วยองค์ประกอบพื้นฐาน 4 อย่าง ด้วยกัน คือ

- 1) การกำหนดเป้าหมายและจุดหมาย ได้แก่ การถามว่าอะไรคือ สภาพที่ต้องการ
- 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล และการจัดกระทำ ได้แก่ การตอบคำถามว่า สภาพที่เป็นจริงคืออะไร
- 3) การเปรียบเทียบสภาพที่เป็นจริง กับสภาพที่ต้องการว่ามีความเหมือนกันหรือแตกต่างกันอย่างไร
- 4) การตัดสินใจผลการเปรียบเทียบ ในข้อ 3)

Stufflebeam (อ้างใน ภาณุมาศ ชีรปรเมศวร์, 2536) กล่าวว่า การประเมิน หมายถึง กระบวนการพรรณนา การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจัดเตรียมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจการแสวงหาแนวทางที่เหมาะสมในการดำเนินโครงการต่อไป

Tyler (อ้างใน ภาณุมาศ ชีรปรเมศวร์, 2536) ได้ให้ความหมายของการประเมินผลไว้ว่าเป็นกระบวนการเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการกระทำ หรือ สิ่งที่เกิดขึ้นกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

Wrothen และ Sanders (อ้างใน ภาณุมาศ ชีรปรเมศวร์, 2536) ให้ความหมายของการประเมินผลเป็นกระบวนการพิจารณาให้คุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งประกอบด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาใช้ตัดสินคุณค่าของผลผลิต วิธีการ จดมุ่งหมายและประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ

ในการวัดหรือประเมินผลนั้น นักจิตวิทยา และการศึกษา มีความสนใจใน ปัญหา 2 ประการ คือ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2529)

1) ใครจะสามารถทำอะไรได้บ้าง ซึ่งสามารถทราบได้โดยการวัดความสามารถหรือสมรรถภาพของคน ซึ่งแบ่งเป็นการวัดความถนัด (Aptitude) และ วัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement)

2) ใครจะทำอะไรต่อไปอย่างไร สามารถทราบได้โดยการวัดบุคลิกภาพ (Personality) ซึ่งอาจจะต้องพิจารณาในเรื่อง

- (1) บุคลิกลักษณะ (Characters)
- (2) การปรับตัว (Adjustment)
- (3) สถานภาพทางอารมณ์ (Temperament)
- (4) ความสนใจ (Interests)
- (5) ทิศนคติ (Attitude)

สรุปโดยทั่วไปแล้ว การวัดหรือการประเมินผล จะเน้นใน 3 ด้าน คือ

- 1) ด้านสติปัญญาหรือความถนัด (Intelligence or aptitude) หมายถึง การวัดสมรรถภาพทางสมอง ซึ่งได้แก่ ความถนัดต่าง ๆ
- 2) ด้านผลสัมฤทธิ์ (Achievement) หมายถึงการวัดความรู้ที่ทุกคนได้ เรียนมาในอดีต และความรู้ในปัจจุบันยังคงอยู่

3) ด้านการปรับตัว (Adjustment) หมายถึง การวัดบุคลิกภาพในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านอารมณ์ ด้านทัศนคติ เป็นต้น

2.2.2 รูปแบบในการประเมิน

นิศา ชูโต (2531) กล่าวว่า แนวคิดเกี่ยวกับ วิธีการ (Approach) ในการประเมินมีมากมายหลายวิธีการ แต่ละแบบมีแนวคิด ทฤษฎี เหตุผลในการประเมินตามความเชื่อของแต่ละบุคคล และกลุ่มอาชีพตามความเหมาะสมกับสภาพการณ์ของปัญหา แต่ละรูปแบบต่างก็มีข้อจำกัด มีจุดอ่อน มีจุดเด่น และมีประโยชน์แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับทฤษฎี วิธีการ ประเด็นปัญหาและวิธีการที่ใช้รูปแบบต่าง ๆ เป็นเพียงแนวคิดทางอุดมคติ ผู้ประเมินที่ฉลาดจะต้องรู้จักดัดแปลงปรับปรุงแนวคิดและวิธีการให้สอดคล้องกับความเหมาะสมของสภาพปัญหา

House (อ้างใน ภาณุมาศ ชีรปรเมศวร์, 2536) ได้จัดสารบบของวิธีการประเมินที่สำคัญ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สารบบของรูปแบบการประเมินที่สำคัญ ๆ

รูปแบบ	ผู้เสนอ	วิธีการ	ผลที่ได้	ต้องตอบคำถามต่อไปให้ได้ว่า
การวิเคราะห์ระบบ	Rivlin	PPBS เปรียบเทียบกับงานที่ทำวิเคราะห์	ประสิทธิภาพ	บังเกิดผลตามที่คาด
		ค่าใช้จ่ายต่อผลตอบแทน		หมายหรือไม่
วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	Tyler	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	ผลผลิต หลัก	นักเรียนได้ถึง

ตารางที่ 1 สารบบของรูปแบบการประเมินที่สำคัญ ๆ (ต่อ)

รูปแบบ	ผู้เสนอ	วิธีการ	ผลที่ได้	ต้องตอบคำถามต่อไปให้ได้ว่า
	Popham	แบบสอบถามวัดผลสัมฤทธิ์	รายการต่างๆ ที่ตรวจสอบได้	วัตถุประสงค์หรือไม่ ครูสอนอะไร?
การตัดสินใจ	Stuffle- baem	สำรวจ แบบสอบถาม สัมภาษณ์ การสังเกต	ประสิทธิผล	โครงการมี ประสิทธิภาพ หรือไม่
	Alkin	การสังเกต(ทั่วๆไป) โดยธรรมชาติ	การควบคุม คุณภาพ	ส่วนไหนบ้าง ที่ให้ประสิทธิผล
อิสระจาก วัตถุประสงค์	Scriven	ควบคุมความลำเอียง	การเลือกของ ผู้บริโภคน การวิเคราะห์ เหตุผลอื่น ๆ	ส่วนไหนบ้าง ที่ให้ประสิทธิผล ผลอะไรเกิดขึ้น จากโครงการ? ประโยชน์ที่เกิด ทางสังคม
ศิลปวิจารณ์	Eisner Kelly	การให้วิจารณ์	ปรับปรุง มาตรฐาน	ผู้เชี่ยวชาญให้ คำรับรองเห็น พ้องกับโครงการ หรือไม่?

ตารางที่ 1 สารบบของรูปแบบการประเมินที่สำคัญ ๆ (ต่อ)

รูปแบบ	ผู้เสนอ	วิธีการ	ผลที่ได้	ต้องตอบคำถามต่อไปให้ได้ว่า
การให้คำ รับรอง	North Central	ทบทวนโดย ผู้เชี่ยวชาญ	ได้รับการ รับรองทาง	วงวิชาชีพให้ คุณค่าโครงการ
การตรวจสอบ ทางวิชาชีพ	Associa tion	ศึกษาด้วยตนเอง	วิชาชีพ	อย่างไร?
กึ่งกฎหมาย	Owens, Levine, Wolf	กระบวนการ กึ่งกฎหมาย	ได้ทางเลือก ในการแก้ไข ปัญหา	ข้อสนับสนุน หรือโต้แย้ง เกี่ยวกับ โครงการ อะไร?
การศึกษา เฉพาะกรณี	Stake, Smith, MacDonal, Parlett Hamilton	การศึกษากรณี ตัวอย่าง	ความเข้าใจ เกี่ยวกับความ แตกต่าง การสังเกต	แต่ละบุคคล สนองตอบ ต่อโครงการ ในแง่แตกต่าง กันไปอย่างไร

2.2.3 การวางแผนประเมินผล

Remmers, Gage และ Rummel (อ้างใน ภานูมาศ ชีรปรเมศวร์, 2536) กล่าวว่าในการประเมินผลนั้น ควรจะได้มีการวางแผนก่อน โดยพิจารณา ปัญหา 5 ประการ คือ

1) จะประเมินผลอะไร สิ่งสำคัญประการแรกที่จะต้องพิจารณาในการวางแผนประเมิน คือจะต้องทราบก่อนว่าจะประเมินผลอะไรจะวัดเชาว์ปัญญา ความถนัด ผลสัมฤทธิ์ หรือจะวัดบุคลิกภาพ

2) มีจุดประสงค์เพื่ออะไร การประเมินผลโดยทั่วไป มีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงการสอนให้เข้ากับความต้องการ (Needs) ของแต่ละบุคคล จุดมุ่งหมายอีกประการหนึ่ง คือ เพื่อประโยชน์ในการชี้แนะ แนะนำ เพราะการประเมินผลจะทำให้ทราบข้อเท็จจริงอันเป็นพื้นฐานของการแนะนำ รวมทั้งมีประโยชน์ในการจำตำแหน่ง (Placement) และการติดตามผล (Follow up)

3) จะใช้อะไรเป็นเครื่องมือวัด หมายถึง การเลือกใช้เครื่องมือที่จะทำการวัดให้เหมาะสม เราอาจจะใช้วิธีใดวิธีหนึ่งเช่น สัมภาษณ์ ทดสอบความสนใจ สังเกต ใช้แบบสอบถาม ซึ่งแต่ละวิธีต่างก็นำมาซึ่งผลสัมฤทธิ์ ส่วนวิธีใดจะเป็นวิธีการที่ดีที่สุดนั้น จะต้องมีความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่นสูง

4) จะสามารถดำเนินการด้วยตนเองได้หรือไม่ ซึ่งในการดำเนินการประเมินผลนั้น สิ่งสำคัญที่สุด คือ การที่ผู้ประเมินสามารถควบคุมและดำเนินการประเมินเครื่องมือบางอย่างที่เราไม่สามารถดำเนินการเองได้ จะไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร เพราะฉะนั้น ผู้ประเมินต้องพยายามเลือกใช้เครื่องมือที่สามารถใช้ด้วยตนเองได้หรืออย่างน้อยต้องสามารถควบคุมการใช้ได้อย่างใกล้ชิดได้

5) จะตีความหมายผลที่ได้ได้อย่างไร เมื่อวัดผลได้แล้ว จะต้องแปลผลหรือตีความผลที่ได้จากการวัด ซึ่งจะออกมาในรูปอะไรก็ตาม เมื่อรู้จักใช้เครื่องมือจะต้องทราบว่าผลจากการใช้เครื่องมือที่มีความหมายอย่างไร

2.2.4 วิธีการประเมิน

นิศา ชูโต (2531) กล่าวว่า ในการทำการวิจัยและประเมินโครงการนั้นสามารถจำแนกนักวิจัยหรือผู้ประเมินโครงการออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

1) กลุ่มวิธีการนิยม เป็นกลุ่มที่ให้ความสำคัญในการทำการวิจัย ประเมินโครงการด้วยเทคนิค วิธีการ เครื่องมือเครื่องใช้แล้วจึงเลือกปัญหา

2) กลุ่มปัญหานิยม เป็นกลุ่มที่มองประเด็นปัญหาเป็นใหญ่มีกละเลยวิธีการ คือ เริ่มต้นที่ปัญหาแล้วค่อยหาวิธีการ ซึ่งบางครั้งวิธีการนั้นก็ไม่สู้จะรัดกุมนัก

ผู้ประเมินโครงการพึงควรระมัดระวัง และพึงระลึกอยู่เสมอว่า มีวิธีการประเมินอยู่หลายวิธี ใช้การพิจารณาว่าวิธีใดที่จะเหมาะสมแก่ปัญหาที่ประเมินของผู้ประเมินจำเป็นต้องเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการประเมินให้ชัดเจนในเบื้องต้นก่อน แล้วจึงวางแนวทางของการประเมินให้ชัดเจน เพราะถ้าหากวัตถุประสงค์ไม่ชัดเจนแล้ว จะเลือกวิธีการใด ๆ มาใช้ย่อมจะไม่บังเกิดผลสมบูรณ์แต่ประการใด นอกจากนี้ยังมีองค์ประกอบอื่น ๆ ที่ควรคำนึงถึง คือ ลักษณะสิ่งแวดล้อมของโครงการ ความเป็นไปได้ของวิธีการ ข้อกำหนดของกฎหมายข้อห้ามของศีลธรรม และจรรยาบรรณ วิธีการประเมินที่อาจจะใช้ทำการประเมินของผู้ประเมินคือ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์มีหลายชนิด เช่น

1) แบบทดลองและกึ่งทดลอง (Experimental and quasi experimental)

2) วิธีการสหสัมพันธ์ (Correlational method)

3) การสำรวจ (Survey)

4) การประเมินบุคคลากร (Personal assessment)

5) การตัดสินใจโดยผู้เชี่ยวชาญ (Systematic expert judgements)

6) การศึกษาทางคลินิกหรือการศึกษาเป็นรายกรณี (Clinical or Case studies)

7) การให้ข้อสังเกตหรือการให้ปากคำแบบไม่เป็นทางการ (Informal observation or Testimony)

2.2.5 มาตรฐานของการประเมิน

ได้มีการพยายามสร้างมาตรฐานของการประเมิน ในการประเมินผลทาง ด้านการศึกษา Boruch และ Cordray (อ้างในสุทุม มูลเมือง, 2530) ได้ วิเคราะห์มาตรฐานออกมา 6 ประการ ก็ยังพบว่า ทั้ง 6 ประการนั้น ยังมีส่ว นคาบเกี่ยวกันอยู่มาก ต่อมาเมื่อคณะกรรมการร่วมในการสร้างมาตรฐานการประเมิน ผลทางการศึกษาที่เรียกว่า The Joint Committee on Standards for Educational Evaluation ซึ่งมี Dr.Daniel Stufflebeam เป็นประธาน ได้สร้างมาตรฐานในการประเมินออกเป็น 30 เรื่อง โดยแบ่งแยกเป็น 4 กลุ่ม ใหญ่ ๆ ดังต่อไปนี้

1) มาตรฐานเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ (Utility standard)

- (1) การระบุผู้ให้ผลการวิจัย
- (2) ความน่าเชื่อถือของผู้ประเมิน
- (3) ขอบข่าย สารสนเทศ และการเลือกใช้
- (4) การแปรผลการประเมิน
- (5) ความชัดเจนของรายงาน
- (6) การเผยแพร่ รายงานผลการประเมิน
- (7) การรายงานผลการประเมินตามเวลาที่กำหนด
- (8) ผลกระทบจากการประเมิน

2) มาตรฐานเกี่ยวกับความเป็นไปได้ (Feasibility standard)

- (1) กระบวนการสามารถปฏิบัติได้
- (2) ความก้าวหน้าทางการเมือง
- (3) ประสิทธิภาพด้านค่าใช้จ่าย

3) มาตรฐานเกี่ยวกับความเหมาะสม (Proprietary standard)

- (1) ข้อมูลพัฒนาตามแบบแผน
- (2) ข้อขัดแย้งของความสนใจ

- (3) ความจริงใจและเปิดเผย
 - (4) สิทธิในการรับรู้ของสาธารณชน
 - (5) สิทธิมนุษยชน
 - (6) การมีปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์
 - (7) คุณภาพในการรายงาน
 - (8) ความรับผิดชอบในเรื่องงบประมาณ
- 4) มาตรฐานเกี่ยวกับความแม่นยำ (Accuracy standard)
- (1) การให้คำจำกัดความสิ่งที่ต้องประเมิน
 - (2) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม
 - (3) การอธิบายจุดมุ่งหมายและวิธีการ
 - (4) แหล่งข้อมูลที่ใช้
 - (5) ความเที่ยงตรงของการวัด
 - (6) ความเชื่อมั่นของการวัด
 - (7) ระบบการควบคุมข้อมูล
 - (8) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ
 - (9) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ
 - (10) การตัดสินใจและสรุปผล

2.3 การประเมินโครงการ

การประเมินโครงการเป็นกระบวนการในการตรวจสอบ และวิเคราะห์ ส่วนสำคัญของโครงการได้แก่ข้อมูลนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) หรือ (Transaction) และผลงาน (Outputs หรือ Outcomes) เพื่อปรับปรุง การดำเนินงานของโครงการทั้งหมด ให้ดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด กระบวนการในการประเมินอาจมีความสลับซับซ้อน จึงจำเป็นต้องพิจารณาอย่าง รอบคอบและละเอียดอ่อนและต้องคำนึงถึงข้อเท็จจริง (Evidence) คุณประโยชน์

(Benefit) ความถี่ (Frequency) ข้อมูลย้อนหลัง (Feedback) ข้อผูกมัด (Commitment) ความเป็นปรนัย (Objectivity) วัตถุประสงค์ (Objective) มาตรฐาน (Standard) ความสอดคล้องสัมพันธ์ (Relevance) และค่านิยม (Values)

2.3.1 ความหมายของการประเมินโครงการ

ความหมายของการประเมินโครงการ มีนักวิชาการได้ให้ความหมายของการประเมินโครงการไว้มาก เช่น

ปรีชา คัมภีรปกรณ์ (2524) ได้ให้ความหมายของการประเมินโครงการว่าเป็นวิธีการดำเนินงานเพื่อตรวจสอบ หรือตัดสินถึงกระบวนการ หรือผลงานที่ปรากฏในขณะนั้นว่าสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายของโครงการที่กำหนดไว้หรือไม่

สมาน แสงมะลิ (2526) กล่าวว่า การประเมิน หมายถึง กระบวนการตรวจสอบ ศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่ใช้ในการดำเนินงาน รวมทั้งการวิเคราะห์และพิจารณาข้อมูลปัจจัยกิจกรรมที่ปฏิบัติ ผลสำเร็จและผลกระทบของการดำเนินงานตามโครงการ วัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ในโครงการและแผนงานหรือไม่เพียงใด เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

สมหวัง พิริยานูวัฒน์ (2528) กล่าวว่า การประเมินโครงการ หมายถึง กระบวนการที่ก่อให้เกิดสารสนเทศในการปรับปรุงโครงการและสารนิเทศในการตัดสินผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

ประทุม รอดประเสริฐ (2529) ให้นิยามความคิดไว้ว่าการประเมินโครงการ หมายถึง กระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือการใช้วิธีการวิจัยเพื่อหาข้อมูลที่เป็นจริง และมีความเชื่อถือได้ของโครงการแล้ว พิจารณาดัดสินว่าโครงการนั้นบรรลุถึงวัตถุประสงค์หรือไม่ และด้วยคุณภาพของความสำเร็จนั้นเช่นใด

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2528) ให้ความหมาย

ของการประเมินโครงการว่า เป็นกิจกรรมการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ ความหมายข้อเท็จจริงเกี่ยวกับความต้องการหาแนววิธีการปรับปรุงวิธีการจัดการ เกี่ยวกับโครงการและการหาผลที่แน่ใจว่าเกิดจากโครงการ เพื่อเป็นการเพิ่ม คุณภาพ และประสิทธิภาพของโครงการ

กล่าวโดยสรุป การประเมินโครงการ คือ กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการ การค้นหาผล การดำเนินการตามโครงการเพื่อเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นจากโครงการ ทั้งนี้ เพื่อหาแนวทางแก้ไขปรับปรุงให้โครงการบรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์อย่างมี ประสิทธิภาพ

2.3.2 จุดมุ่งหมายของการประเมินโครงการ

มีนักวิชาการได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของการประเมินโครงการ ไว้หลายแนวคิด ดังเช่น

Freeman และคณะ (อ้างใน ภาณุมาศ ชีรปรเมศวร์, 2536) กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการประเมินโครงการที่สำคัญมี 4 ประการ คือ

- 1) เพื่อต้องการคำถามต่าง ๆ ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผน
- 2) เพื่อต้องการคำตอบต่าง ๆ ที่จะประโยชน์ต่อการดำเนินงานของโครงการ
- 3) เพื่อต้องการตอบคำถามเกี่ยวกับการวินิจฉัยผลกระทบ ที่เกิดขึ้นจากโครงการ
- 4) เพื่อต้องการตอบคำถามที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพของโครงการ

สรุปคือการประเมินโครงการมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญเพื่อตรวจสอบหาแนวทางตัดสินใจการดำเนินโครงการ โครงการที่ทําไปขณะดำเนินการและดำเนินการไปแล้วได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใด แต่ไหน มีปัญหาอุปสรรคอย่างไรและเพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขหรือยกเลิกโครงการนั่นเอง

2.3.3 ประเภทของการประเมินโครงการ

การแบ่งประเภทของการประเมินโครงการ มีนักประเมินหลายท่านได้แบ่งประเภทของการประเมินที่แตกต่างกัน โดยพิจารณาจากจุดมุ่งหมาย วิธีการและเป้าหมายของการประเมินโครงการเป็นหลัก ซึ่งจะขอนำเสนอประเภทของการประเมินดังนี้ คือ

สมบัติ สุวรรณพิทักษ์ (2531) แบ่งประเภทของการประเมินโครงการ โดยพิจารณาวงจรของโครงการ (Project life cycle) เป็นเกณฑ์ในการแบ่ง ซึ่งแบ่งการประเมินโครงการออกเป็น 3 ประเภท คือ

1) การประเมินก่อนดำเนินงาน (Pre-evaluation or Ex-ante evaluation) เป็นการประเมินที่มีจุดมุ่งหมาย เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการกำหนดและการเลือกทำโครงการ ซึ่งเรื่องที่มีมักจะใช้พิจารณามีดังต่อไปนี้

(1) ความเหมาะสมของการทำโครงการ ประกอบด้วย การศึกษาวิเคราะห์ปัญหา และความจำเป็นของการทำโครงการ (Needs assessment) และการศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility)

(2) การวิเคราะห์ผลตอบแทนของโครงการ (Rate of return) ประกอบด้วย การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายและผลกำไร (Cost-benefit analysis) การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายกับประสิทธิผล (Cost-effectiveness analysis)

2) การประเมินระหว่างดำเนินการ (Implementation evaluation or Process evaluation) เป็นการประเมินในช่วงระยะเวลาปฏิบัติงานโครงการ บางท่านเรียกว่าการประเมินเพื่อการปรับปรุงหรือการประเมินผลย่อย (Formative evaluation)

3) การประเมินหลังการดำเนินงาน (Post-evaluation on end of project) ตอบคำถามในเรื่องต่อไปนี้ คือ

(1) การดำเนินโครงการบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้เพียงใด เป็นการพิจารณาผลผลิตของโครงการ

(2) ผลพลอยได้อื่น นอกเหนือจากที่ได้ระบุไว้ในวัตถุประสงค์หรือไม่เป็นการศึกษาผลกระทบของโครงการ

(3) การสรุปผลรวมการดำเนินงานของโครงการ การดำเนินงานในแต่ละช่วงมีปัญหาอะไร ผลผลิตและผลกระทบของโครงการเป็นอย่างไร การดำเนินงานโครงการได้ผลเช่นไร สำเร็จหรือล้มเหลวแค่ไหนมีปัญหาและอุปสรรคอย่างไร

2.3.4 รูปแบบของการประเมินโครงการ

นิตา ชูโต (2531) กล่าวว่า มีผู้เสนอความคิดเกี่ยวกับรูปแบบในการประเมินไว้มากมายหลายรูปแบบ แต่ละแบบมีแนวคิด ทฤษฎี เหตุผล และวิธีการประเมินที่มีผู้นิยมนำไปใช้เป็นรูปแบบ (Model) ในการประเมินสภาพการณ์ของปัญหาที่จะประเมินต่าง ๆ กันไปเพียงแนวคิดเท่านั้น ในเชิงปฏิบัติจะดัดแปลงปรับปรุงแนวคิด และวิธีการให้สอดคล้องกับความเหมาะสมและสภาพปัญหาของการประเมินแต่ละโครงการ ซึ่ง สุขุม มูลเมือง (2530) ได้รวบรวมรูปแบบการประเมินที่สำคัญไว้ดังนี้ คือ

1) Tyler model

แนวการประเมินผลตามรูปแบบของ Tyler นั้น จะเน้นความสำคัญของการประเมิน โดยยึดวัตถุประสงค์เป็นหลัก (Goal attainment or objective model) กล่าว คือ ในการประเมินผลนั้นสิ่งสำคัญก็คือผลผลิตจากโครงการนั้นสัมฤทธิ์ผลตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้แต่แรก ตามแนวคิดนี้จะเห็นว่าปัญหาใหญ่จะอยู่ที่ว่าการที่จะวัดผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์นั้นเป็นเรื่องลำบากมาก เพราะมีบ่อยครั้งที่วัตถุประสงค์ของโครงการจะเขียนไว้ในรูปอัตนัย ทำให้การวัดตามวัตถุประสงค์เป็นไปได้ยาก ดังนั้นก่อนที่จะมีการประเมินโครงการใด ๆ ก็ตามจะต้องนำวัตถุประสงค์ของโครงการนั้นมาเขียนเป็นจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมเสียก่อน ซึ่งจะง่ายต่อการสร้างเครื่องมือวัด และง่ายต่อการเปรียบเทียบผลจาก



การปฏิบัติ (Performance) กับจุดมุ่งหมายตามรูปแบบการประเมินของ Tyler
นี้จะเห็นว่า เกณฑ์ (Criteria) ที่วางไว้ในการประเมิน คือ จุดมุ่งหมายเชิง
พฤติกรรมนั่นเอง

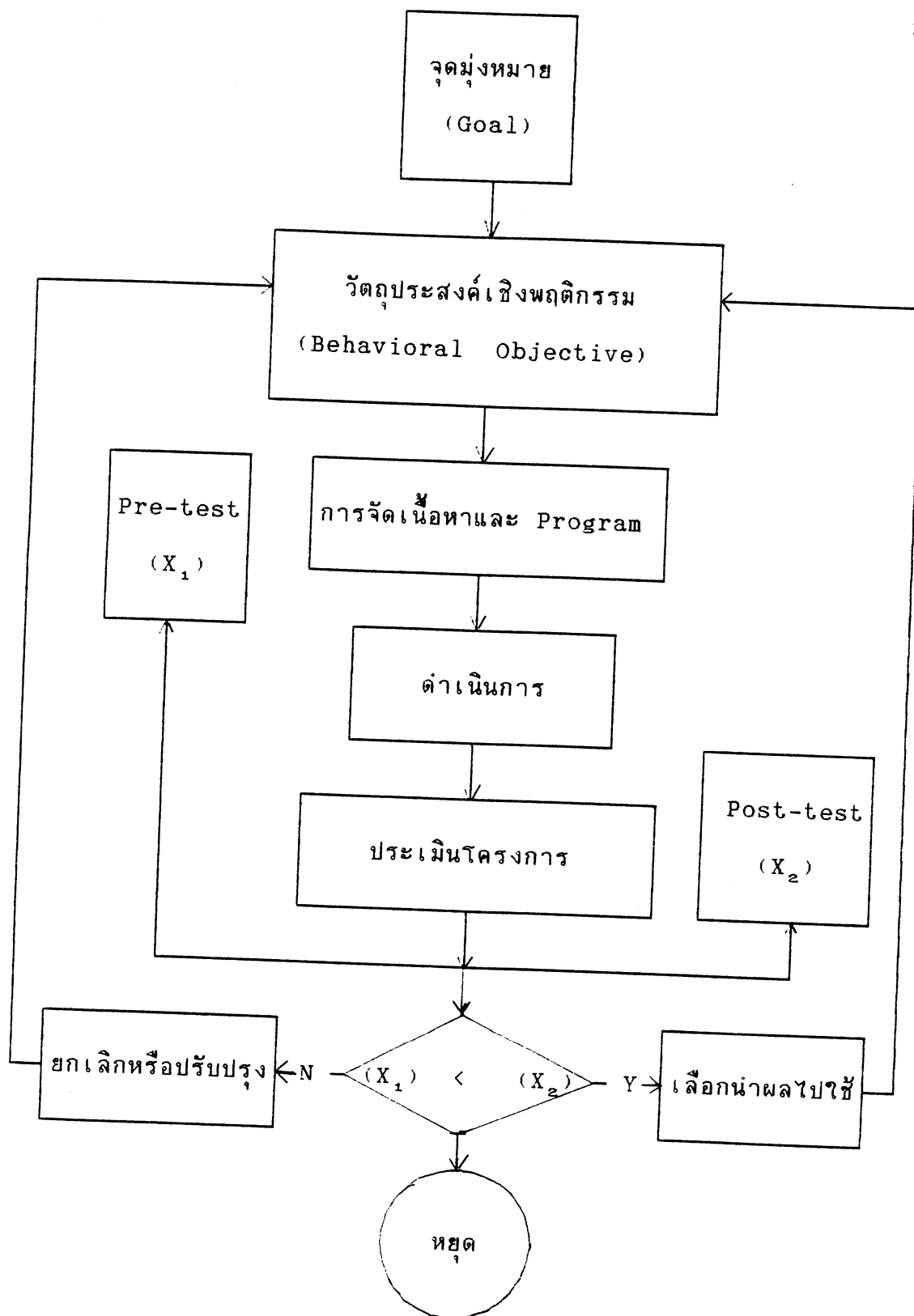
จุดมุ่งหมายของการประเมินของ Tyler นั้นมี 2 ประการ

(1) เพื่อตัดสินว่าจุดมุ่งหมายของการศึกษาที่ตั้งไว้ในรูปวัตถุประสงค์
เชิงพฤติกรรมนั้นประสบผลสำเร็จหรือไม่ ส่วนใดที่ประสบผลสำเร็จก็อาจใช้เก็บ
ไว้ต่อไปได้ ส่วนที่ไม่ประสบผลสำเร็จก็จะได้รับการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

(2) เพื่อประเมินความก้าวหน้าทางการศึกษาของกลุ่มประชากรที่มี
ขนาดใหญ่เพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และเพื่อที่จะให้ข้อมูลนั้นสามารถนำมาปรับ
ปรุงนโยบายส่วนรวมได้ด้วย จะเห็นว่าตามรูปแบบของ Tyler นั้น จะเหมาะ
สมกับโครงการการเรียนการสอนหรือการฝึกอบรม หรือโครงการที่มีจุดมุ่งหมาย
เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์หรือที่เรียกว่า Summative evaluation

ตามแนวคิดของ Tyler ขั้นตอนของการประเมินอาจกำหนดได้ดังนี้

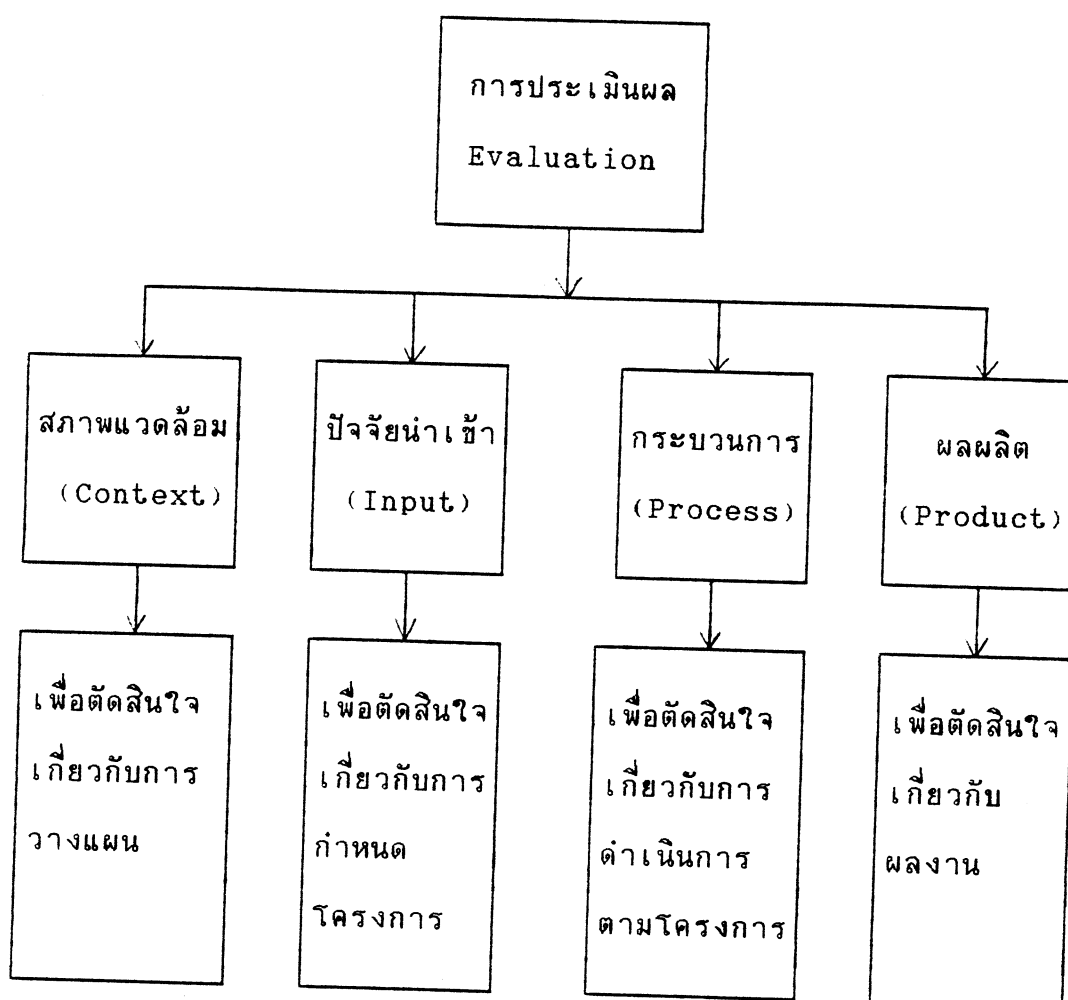
- (1) ค้นหาจุดมุ่งหมายที่แท้จริงของโครงการที่จะประเมิน
- (2) นำจุดมุ่งหมายมาแตกเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
- (3) จัดโปรแกรมของโครงการ เพื่อประเมินให้สอดคล้องกับ
วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมนั้น ๆ
- (4) ทำการทดสอบก่อนเริ่มโครงการ (Pre-test) ด้วยเครื่องมือ
ที่น่าเชื่อถือ
- (5) ดำเนินการตามโครงการที่กำหนดไว้
- (6) เมื่อเสร็จสิ้นโครงการแล้ว ทดสอบอีกครั้งหนึ่ง (Post-test)
- (7) ประเมินประสิทธิภาพของโครงการโดยเปรียบเทียบคะแนนจาก
ผลการสอน (Pre-test และ Post-test)
- (8) นำผลการประเมินไปใช้จากขั้นตอนดังกล่าวอาจเขียนออกมาใน
รูปโครงสร้างของรูปแบบ ได้ดังแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 รูปแบบการประเมินของ Tyler

2) CIPP model

CIPP model เสนอโดย Daniel L. Stufflebeam แห่งมหาวิทยาลัย Ohio State University สหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นรูปแบบที่ได้รับความนิยมจากนักประเมินเป็นอย่างมาก ในปัจจุบัน คำว่า CIPP เป็นคำย่อของคำว่า Context, Input, Process และ Product รูปแบบของการประเมินผลโดย CIPP Model นั้นมีจุดมุ่งหมายเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและหรือสารสนเทศ เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจหาทางเลือกที่เหมาะสม ในการประเมินนั้นมุ่งประเมินจากสิ่งที่จะประเมินไว้ 4 ประการด้วยกัน คือ 1) สภาพแวดล้อม (Context) เพื่อพัฒนาจุดมุ่งหมายของโครงการ 2) ปัจจัยนำเข้า (Input) เพื่อออกแบบโครงการ 3) กระบวนการ (Process) เพื่อประเมินขั้นตอนในการดำเนินการตามโครงการ 4) ผลผลิต (Product) เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ตามโครงการ ซึ่งอาจจะสรุปให้อยู่ในแผนภูมิที่ 2 ดังนี้



แผนภูมิที่ 2 โครงสร้างการประเมินของ CIPP Model

3) Stake model

Robert E. Stake ได้พัฒนารูปแบบการประเมินผลโดยเน้นเรื่อง การตัดสินใจเป็นสำคัญ (Judgement model) โดยได้นำแนวความคิดของ Scriven และ Cronbach มาประยุกต์ให้อยู่ในรูปนามธรรมยิ่งขึ้น เพื่อให้มองเห็นภาพชัดเจนและสะดวกในการวัดและการประเมินมากขึ้นตามแนวความคิดของรูปแบบนี้ Stake ได้แยกการประเมินผลโครงการออกเป็น 2 ส่วนด้วยกัน คือ

- (1) การประเมินที่เกี่ยวกับการบรรยายโครงการ

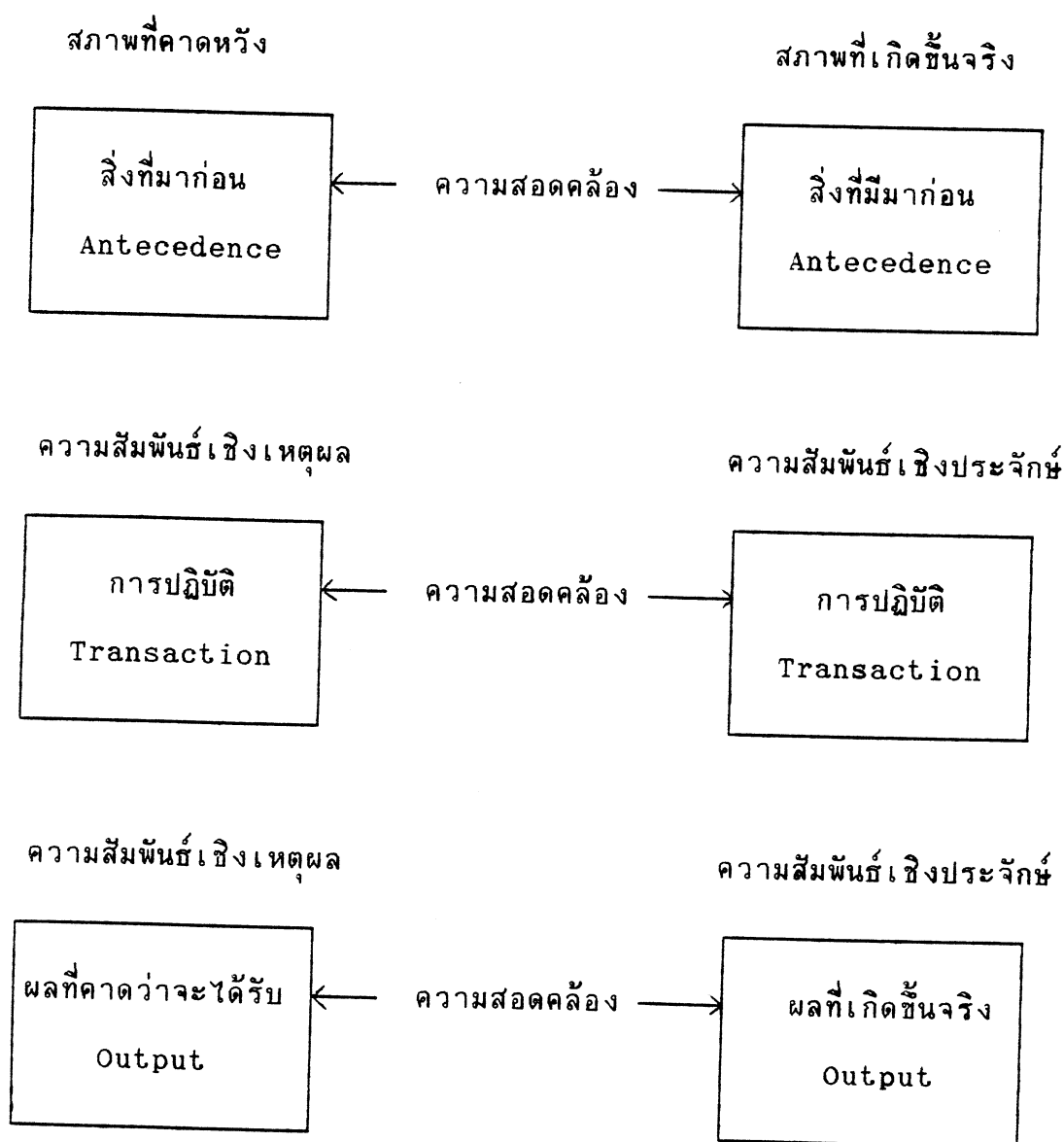
(2) การประเมินเกี่ยวกับการตัดสินใจโครงการ

การประเมินที่เกี่ยวกับการบรรยายโครงการนั้น ยังแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ

ก. การพิจารณาความสัมพันธ์ของสิ่งที่คาดหวังว่า จะเกิดขึ้น ใน 3 ด้าน คือ สิ่งที่มีมาก่อน (Antecedence) การปฏิบัติ (Transactions) และผลที่คาดว่าจะได้รับ (Outcomes) ในการพิจารณาความสัมพันธ์ในช่วงนี้จะพิจารณาในเรื่องความสมเหตุสมผล (Logical contingency) ของปัจจัยทั้ง 3 ส่วน ทั้งนี้เนื่องจากในขั้นนี้ยังไม่มีข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติจากโครงการจริง นั่นคือ พิจารณาก่อนที่จะเริ่มดำเนินโครงการนั่นเอง และเมื่อโครงการได้ดำเนินไปแล้วเราก็หาข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงเกี่ยวกับปัจจัยทั้ง 3 ด้าน นำมาหาความสัมพันธ์กันได้ โดยอาศัยข้อมูลจริงหรือเรียกว่าความสัมพันธ์เชิงประจักษ์ (Empirical contingency)

ข. ประเมินโดยการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างสิ่งที่ได้คาดหวัง หรือสิ่งที่ตั้งใจจะให้เกิดขึ้นที่ยังไม่มีข้อมูล กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงเมื่อได้รับข้อมูลแล้ว ของปัจจัยทั้ง 3 นั้น

การประเมินเกี่ยวกับการบรรยายโครงการนั้นสามารถเขียนอยู่ในรูปแผนภูมิ (Descriptive data matrix) ดังแผนภูมิที่ 3



แผนภูมิที่ 3 รูปแบบการประเมินที่เกี่ยวกับการบรรยายโครงการของ Stake

3) รูปแบบการประเมินของ Alkin

Marvin C. Alkin เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับการประเมินผลโครงการว่าเป็นการประเมินเพื่อการตัดสินใจ และได้ให้ความหมายของการประเมินผลว่าเป็นกระบวนการกำหนดขอบเขตสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ การเลือกข้อมูลสารสนเทศที่เหมาะสม การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อนำไปสู่การจัดทำรายงานสรุปให้กับผู้มีอำนาจเพื่อใช้ในการตัดสินใจใช้ในการพิจารณาเลือกทางเลือกที่เหมาะสมเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ

Alkin ได้เสนอองค์ประกอบของการประเมินผลโครงการไว้ถึง 5 ประการ ดังนี้

(1) การประเมินระบบ (System assessment) การประเมินเกี่ยวกับระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการทั้งหมดตั้งแต่การกำหนดปัญหา การหาทางเลือกในการแก้ปัญหา การตัดสินใจเลือกทางเลือกในการแก้ปัญหา เพื่อนำมากำหนดเป็นขอบเขต จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ ตลอดจนกระบวนการต่าง ๆ ในการดำเนินของโครงการ สำหรับการประเมินแต่ละส่วนของระบบนั้นอาจจะใช้เทคนิควิธีแตกต่างกันไป

(2) การประเมินการวางแผนโครงการ (Program planning evaluation) เป็นการประเมินก่อนที่จะนำโครงการไปดำเนินการเพื่อศึกษาถึงโครงการที่กำหนดขึ้นมานั้น มีการวางแผนที่เหมาะสมแค่ไหนเพื่อนำไปสู่การเลือกโครงการที่เหมาะสมต่อไป ในการประเมินอาจกระทำได้โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาพิจารณาว่าการวางแผนโครงการนั้น สามารถทำให้โครงการบรรลุจุดมุ่งหมายตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ ทั้งนี้อาจต้องอาศัยเกณฑ์การประเมินทั้งจากภายนอกและภายใน

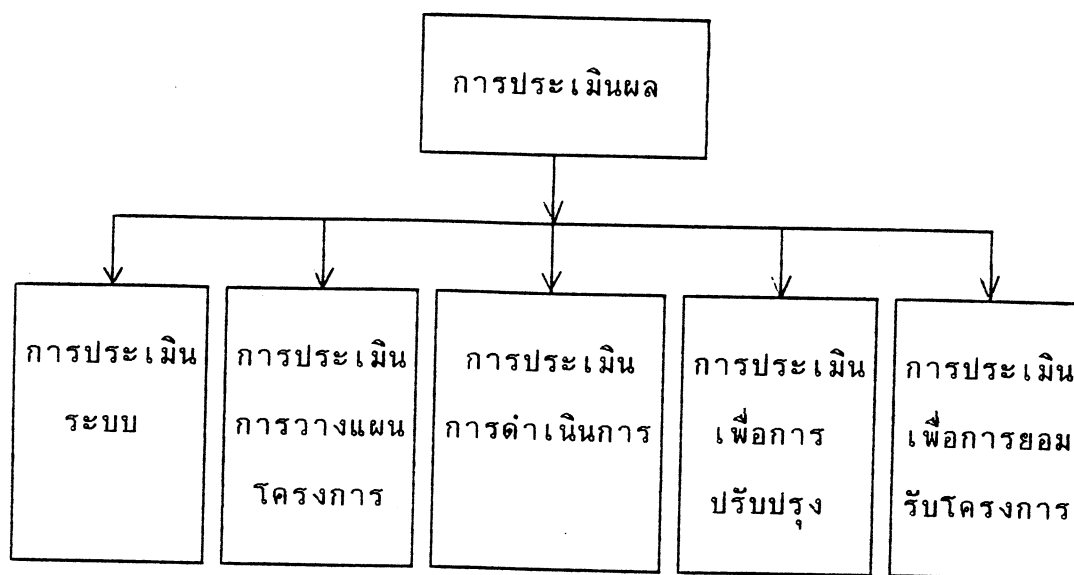
(3) การประเมินการดำเนินการ (Program implementation evaluation) เป็นการประเมินผลในขณะที่โครงการกำลังดำเนินการเพื่อที่จะนำผลจากการประเมินมาใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้มีอำนาจตัดสินใจ ใช้ในการตัดสินใจว่าข้อมูลและสารสนเทศต่าง ๆ เท่าที่โครงการดำเนินการไปแล้วนั้นโครงการดังกล่าวควรจะดำเนินต่อไปในรูปใด จะมีการแก้ไขปรับปรุงหรือไม่ดำเนินการต่อไปหรือไม่ หรือยุติโครงการ ก่อนที่จะก่อให้เกิดความเสียหายมากขึ้น หรือว่าจะดำเนินการต่อไปโดยไม่ต้องมีการแก้ไข ในการประเมินผลตามข้อนี้นอกจากจะประเมินว่าสิ่งที่เกิดขึ้นจริงเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในโครงการหรือไม่ แล้วยังต้อง

ประเมินต่อไปอีกว่าผลที่ออกมานั้นมีคุณค่าหรือประโยชน์ต่อโครงการหรือไม่อีกด้วย

(4) การประเมินเพื่อการปรับปรุงโครงการ (Program improvement evaluation) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจในการปรับปรุงโครงการทั้งโครงการที่กำลังดำเนินอยู่และเมื่อโครงการที่สิ้นสุดแล้ว ในการประเมินผลนั้น จะดูว่าโครงการที่ประเมินนั้นจะประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลวในแต่ละด้านของโครงการ ตลอดจนผลกระทบที่มีต่อโครงการอื่น เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงโครงการ

(5) การประเมินเพื่อการยอมรับโครงการ (Program certification evaluation) ในบางครั้งผลจากการประเมินโครงการอาจต้องนำไปใช้เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องกับโครงการยอมรับว่า โครงการนั้นมีความสมเหตุสมผลและเหมาะสมที่จะนำไปดำเนินการเพื่อให้เกิดผลตามเป้าหมาย ดังนั้นในการประเมินผลจึงจำเป็นต้องหาข้อมูลหรือสารสนเทศ เพื่อนำมาอ้างอิงในการยืนยันว่าโครงการนั้นมีความเป็นไปได้และจะเกิดประโยชน์ ทั้งนี้เพื่อการยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้อง

รูปแบบการประเมินผลของ Alkin อาจสรุปได้ดังแผนภูมิที่ 4



แผนภูมิที่ 4 รูปแบบการประเมินของ Alkin

4) รูปแบบการประเมินของ Scriven

Michael Scriven ได้นำแนวคิดของ Cronbach มาปรับปรุงสร้างเป็นรูปแบบการประเมินขึ้น โดย Scriven ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการประเมินว่าเป็นการพิจารณาว่าการประเมินนั้นช่วยตอบคำถามต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบทางการศึกษาอันได้แก่กระบวนการเรียนการสอน บุคลากร วิธีการหรือโครงการต่าง ๆ เช่น คำถามที่ว่าโครงการต่าง ๆ เหล่านี้มีประสิทธิภาพเพียงใด หรือดำเนินงานคุ้มกับการลงทุนหรือไม่และรวมถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลการกำหนดเกณฑ์การประเมินและกระบวนการตัดสินใจด้วย

Scriven ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินว่า ควรจะมีได้หลายรูปแบบแล้วแต่ลักษณะของสิ่งที่ประเมินว่า จะมีลักษณะเช่นใดแล้ว ก็เลือกรูปแบบให้เหมาะสม Scriven ได้เสนอรูปแบบหลายรูปแบบที่น่าสนใจมีดังนี้

(1) การประเมินผลย่อยและการประเมินผลรวมยอด (Formative และ Summative evaluation)

(2) การประเมินก่อนมีการปฏิบัติงาน และการประเมิน เมื่อมีการปฏิบัติงานแล้ว (Intrinsic และ Pay-off evaluation)

(3) การประเมินผลเปรียบเทียบและการประเมินผลไม่เปรียบเทียบ (Comparative และ Non-comparative evaluation)

(4) การประเมินคุณค่าและค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Value and cost)

(5) การประเมินแบบไม่ผูกพันกับจุดหมาย (Goal free evaluation)

(6) รูปแบบวิถีแห่งการเปรียบเทียบ (Pathway composition model)

(7) วิธีการปฏิบัติการเฉพาะกิจ (Modus operandi method)

(8) การประเมินคุณค่าของการประเมิน (Meta-evaluation)

5) รูปแบบการประเมินของ Provus

Molcolm M. Provus ได้พัฒนารูปแบบของการประเมิน เพื่อมาใช้ในการประเมินผลโครงการที่รู้จักกันดี คือ Discrepancy model ซึ่งกล่าวไว้ว่า จุดมุ่งหมายของการประเมิน คือ การหาข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจโครงการว่าจะปรับปรุง ดำเนินการต่อไปหรือยกเลิกโครงการ

หลักการสำคัญของการประเมินตามรูปแบบของ Provus สรุปได้มี 3 ประการ ดังนี้

(1) พิจารณาความสอดคล้องของสิ่งที่เกิดขึ้น จากโครงการกับมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้

(2) ระบุความแตกต่างของสิ่งที่อาจเกิดขึ้น จากโครงการกับเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้

(3) ใช้ข้อมูลจากความแตกต่างที่อาจพบ เพื่อค้นหาข้อบกพร่องของโครงการ

ขั้นตอนในการประเมินผลตามรูปแบบของ Provus แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ตามสิ่งที่ต้องประเมิน ดังนี้

- (1) การบรรยายโครงการ (Program definition)
- (2) การดำเนินงานโครงการ (Program installation)
- (3) กระบวนการตามโครงการ (Program process)
- (4) ผลผลิต (Program product)
- (5) การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายและกำไร (Cost benefit)

2.3.5 กระบวนการการประเมินโครงการ

การประเมินโครงการ เป็นกระบวนการการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ของโครงการอย่างมีระบบโดยมีวัตถุประสงค์หรือเป้าหมาย เพื่อปรับปรุงโครงการให้ดีขึ้น กระบวนการประเมินโครงการอาจมีขั้นตอน และรายละเอียดของขั้นตอนแตกต่างกันไปตามแนวคิดของการประเมินโครงการ ของแต่ละบุคคลหรือหน่วยงาน ซึ่งแตกต่างกันไปตามประเภทตามรูปแบบ ของการประเมินของแต่ละโครงการ

ประชุม รอดประเสริฐ (2529) สรุปถึงกระบวนการของการประเมินผลโครงการว่าประกอบ ด้วยขั้นตอนที่สำคัญ ๆ ดังนี้ คือ

- (1) การศึกษาและพิจารณาถึงรายละเอียดของวัตถุประสงค์ ซึ่งเป็นการประเมินเพื่อให้ทราบว่าโครงการที่เกิดขึ้นมีวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่สามารถดำเนินการได้หรือไม่ จะมีการปรับปรุงเปลี่ยนวัตถุประสงค์ให้มีความเฉพาะเจาะจงและปฏิบัติได้โดยลักษณะใด การประเมินผลโครงการในขั้นตอนนี้ ถือได้ว่าเป็นการประเมินก่อนที่จะลงมือปฏิบัติงานจริง เป็นการตรวจสอบและทบทวนความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์โครงการเป็นสำคัญ

2.4 ความรู้เกี่ยวกับอาหารเสริม

ภาวะการขาดสารอาหารของเด็กส่งผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพอื่น ๆ อีก เช่น ปัญหาสุขภาพฟัน ตัวบ่งชี้อีกประการหนึ่งที่แสดงให้เห็นถึงปัญหาด้านโภชนาการซึ่งส่งผลต่อสุขภาพและความสมบูรณ์แข็งแรงของเด็ก คือ ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักส่วนสูง จากการสำรวจของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม และประสานงานเยาวชนแห่งชาติ ในปี พ.ศ. 2529 พบว่า เด็กไทยอายุ 12 ปี ทั้งในเมืองและชนบทมีน้ำหนักและส่วนสูงต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน กล่าวคือเด็กชายอายุ 12 ปี ในเมืองและชนบทมีน้ำหนักเฉลี่ยเท่ากับ 33.4 กิโลกรัม (เกณฑ์ 36.7 กิโลกรัม) และสูงเฉลี่ย 141.6 และ 140.4 เซนติเมตร ตามลำดับ (เกณฑ์ 145.8 เซนติเมตร ส่วนเด็กหญิง อายุ 12 ปี ในเมืองและชนบทมีน้ำหนักเฉลี่ย 35.3 และ 36.4 กิโลกรัม ตามลำดับ (เกณฑ์ 40 กิโลกรัม) และส่วนสูงเฉลี่ย 144.3 และ 154.0 เซนติเมตร ตามลำดับ (เกณฑ์ 147.3 เซนติเมตร)

ฝ่ายส่งเสริมโภชนาการ กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2537) กล่าวว่าอาหารที่รับประทานควรเป็นอาหารที่ครบทั้ง 5 หมู่ ซึ่งให้สารอาหารประเภท คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เกลือแร่ และวิตามิน เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย โดยมีสัดส่วนดังนี้

คาร์โบไฮเดรต 50 - 55 %

โปรตีน 10 - 15 %

ไขมัน 30 - 35 %

ปัญหาการขาดสารอาหารโปรตีนและพลังงานในเด็ก เป็นปัญหาที่สำคัญยิ่ง การขาดสารอาหารภาวะทุโภชนาการ คือ การที่เด็กได้รับอาหารไม่เพียงพอ กับความต้องการของร่างกาย อาจมีสาเหตุมาจากไม่มีอาหารรับประทาน หรืออาหารที่รับประทานไม่มีคุณค่าครบตามหลักโภชนาการ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537) กล่าวว่า ถ้าเด็กของชาติขาดสารอาหาร หรือรับประทานอาหารไม่เพียงพอ จะทำให้ร่างกาย

แคว้นแอกรีน สติปัญญาทิบ เมื่อเจริญเติบโตขึ้นก็จะกลายเป็นประชากรที่ไม่มีคุณภาพ เป็นภาระและสร้างปัญหาให้สังคม ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประเทศเป็นอย่างยิ่ง โดยในปีงบประมาณ 2535-2538 รัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณดังนี้

ตารางที่ 2 การจัดสรรงบประมาณประจำปี 2535-2538 ของกรมอนามัย
กระทรวงสาธารณสุข

ปีงบประมาณ	จำนวนนักเรียน (คน)	เงินงบประมาณ (บาท)
2535	995,178	278,690,000
2536	1,090,966	343,050,000
2537	1,367,000	1,070,070,400
2538	1,571,000	1,175,200,000
เฉลี่ย	891,921	356,769,000*

* หมายถึงจำนวนเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

จากการให้เด็กระดับก่อนประถมศึกษาและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้รับโภชนาการเป็นอาหารเสริมอย่างน้อยคนละ 200 cc ต่อวัน ต่อ ปีการศึกษา (200 วัน) และจะขยายชั้นเรียนของเด็กที่ได้รับการสนับสนุนทำนองเดียวกัน จน

ถึงชั้นประถมศึกษาภาคบังคับ (ประถมศึกษาปีที่ 6) โดยการจัดสรรงบประมาณ
เพื่อการนี้เพิ่มขึ้นทุกปีเช่นกัน

เนื่องจากการรณรงค์ตามโครงการดังกล่าวที่ผ่านมา ทำให้การขยายตัว
ของตลาดผลิตภัณฑ์นมของประเทศไทยสูงขึ้น จนกระทั่งปริมาณน้ำนมดิบที่ผลิตได้ใน
ประเทศไม่เพียงพอ จำเป็นต้องนำเข้าจากต่างประเทศมาใช้ในการผลิตนมพร้อม
ดื่มปีละหลายพันล้านบาท รัฐบาลจึงมีนโยบายที่จะส่งเสริมให้มีการเลี้ยงโคนมเพิ่ม
ขึ้น เพื่อผลิตน้ำนมดิบให้เพียงพอต่อความต้องการการบริโภคและทดแทนการนำเข้า
รวมทั้งเป็นการแก้ไขปัญหาการประกอบอาชีพทางด้านกลีกรมของเกษตรกร ซึ่ง
มักจะประสบปัญหาด้านการผลิตและการตลาดแทบจะทุกปี อันเป็นปัญหาที่รัฐบาล
ต้องใช้ความพยายามและงบประมาณเพื่อแก้ไขไม่น้อยคณะรัฐมนตรีจึงมีมติเห็นชอบ
ให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ดำเนินโครงการตามแผนปรับโครงสร้างและระบบ
การผลิตทางการเกษตร ปี 2537-2539 เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2536 ซึ่งมี
เป้าหมายส่วนหนึ่งของโครงการ ให้มีการเลี้ยงโคนมเพิ่มขึ้นปีละ 10,000 ตัว
เพื่อเปลี่ยนอาชีพของเกษตรกรจากกลีกรมมาเป็นการเลี้ยงโคนม ปีละ 2,000
ครัวเรือน โดยคาดว่าจะสามารถเพิ่มปริมาณน้ำนมดิบได้ปีละ 24,000 ตัน

เพื่อให้นโยบายของรัฐบาลที่สำคัญ ซึ่งรัฐบาลสนับสนุนเงินงบประมาณเพื่อ
ดำเนินงานตามโครงการจำนวนมากได้มีการเชื่อมโยงเพื่อเกื้อกูลซึ่งกันและกันทั้ง
ด้านการผลิต การส่งเสริมการเลี้ยงโคนมและการรณรงค์เพื่อการบริโภคนม อันที่
จะทำให้ให้นโยบายของรัฐบาลสัมฤทธิ์ผลอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น คณะรัฐมนตรีใน
การประชุมเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2537 จึงมีมติเห็นชอบ โครงการอาหารเสริม
ในโรงเรียน พ.ศ. 2538 และอนุมัติให้ดำเนินการต่อไปได้ตามที่กระทรวงเกษตร
และสหกรณ์เสนอ

ผลของมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าว จำเป็นต้ององค์กรในสังกัดกระทรวง ทบวง
กรมที่เกี่ยวข้อง จะต้องมีการประสานงานและดำเนินการให้สอดคล้องด้วยความ
ร่วมมือร่วมใจที่จะผลักดันนโยบายของรัฐให้ประสบผลสำเร็จ การกำหนดแนวทาง

ปฏิบัติงานตามบทบาท ภาระหน้าที่ของแต่ละองค์กรที่ชัดเจนจะเป็นส่วนหนึ่งของความสำเร็จที่ต้องการองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) ในฐานะองค์กรประสานงาน จึงได้จัดทำคำชี้แจงแนวทางปฏิบัติงาน โครงการอาหารเสริมในโรงเรียน พ.ศ. 2538 ขึ้น โดยอาจจะมีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมจากองค์กรที่เกี่ยวข้องซึ่งให้ความร่วมมือและประสานงานกันด้วยดี ผ่านคณะกรรมการชุดต่าง ๆ ที่จะมีบทบาทควบคุม กำกับ ดูแลให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นต่อไป

มติคณะรัฐมนตรี เรื่องรูปแบบการดำเนินการ

- 1) ให้มีการจัดหานมพร้อมดื่ม โดยจัดสรรโควต้าให้แก่ผู้ผลิตและแปรรูปตามปริมาณน้ำนมดิบที่ผู้ผลิตและแปรรูปนั้นใช้แทนการประมูล เพื่อเป็นการรองรับฐานการผลิตของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม และสนับสนุนแผนการปรับโครงสร้างการผลิตการเกษตร มีโคนมเพิ่มขึ้นจำนวนมาก
- 2) สนับสนุนสหกรณ์โคนม วิทยาลัยเกษตรกรรม มหาวิทยาลัย ตลอดจนผู้ผลิตรายเล็กให้มีความแข็งแกร่งและขยายตลาดในท้องถิ่นได้ โดยผู้ได้โควตาดังกล่าวจะต้องให้การสนับสนุนทางเทคโนโลยีและการตลาด
- 3) คำนึงถึงคุณภาพ โดยจะใช้ผลิตภัณฑ์นมเฉพาะที่ได้ขึ้นทะเบียนอาหารกับสำนักงานกรรมการอาหารและยา แล้วเท่านั้น
- 4) ใช้ตรา "นมโรงเรียน" อย่างเดียวกันหมดโดยมีการออกแบบภาชนะบรรจุทั้งกล่อง ถู และขวดเหมือนกันเพื่อป้องกันไม่ให้รั่วไหลไปนอกโรงเรียน
- 5) มีการควบคุม ดูแล วัดและประเมินผล ตลอดจนรายงานทุกระยะโดยหน่วยงานกลาง คือ โครงการรณรงค์เพื่อการบริโภคโคนม และสถาบันการศึกษาคือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยมหิดล

ส่วนการเบิกจ่ายงบประมาณนั้น ให้สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติและหน่วยงานอื่น จัดสรรเงินประจำงวดที่ได้รับแก่องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย เบิกจ่ายแทนเป็นงวด ๆ ตามสัญญาซื้อขายผลิตภัณฑ์

นมที่ได้มีการตรวจสอบให้แก่วงเรียน ในสังกัด สปช. หรือหน่วยงานถูกต้องตามสัญญาแล้วซึ่งจะต้องมีการกำหนดรายละเอียดหรือคู่มือการดำเนินงาน

ศาสตราจารย์นายแพทย์ชาลส์เมโย (อ้างใน สุภาพ ส่วนปาน, 2535) จากสถาบันการแพทย์เมโยคลินิกสหรัฐอเมริกา ได้กล่าวถึงความสำคัญของอาหารที่มีส่วน ในการสร้างเสริมร่างกายให้เจริญเติบโตว่า นมเป็นอาหารที่มีส่วนทำให้ ส่วนสูงของร่างกายพัฒนาอย่างรวดเร็ว และจากการที่สหรัฐอเมริกาได้ส่งเสริมให้คนญี่ปุ่นดื่มนมหลังจากสงครามโลกครั้งที่สอง ปรากฏว่าคนญี่ปุ่นในปัจจุบันสูงกว่า ในสมัยสงครามโลกครั้งที่สอง

อิสระ สุวรรณบลด (2532) กล่าวว่านมเป็นอาหารธรรมชาติที่มีความ สมบูรณ์และมีคุณค่าทางโภชนาการสูงอุดมด้วยธาตุอาหารครบทุกหมู่ คือ โปรตีน วิตามิน แคลเซียม คาร์โบไฮเดรต และไขมัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำตาลนม หรือแล็กโทส (Lactose) และโปรตีนที่เรียกว่า เคซีน (Casein) จะพบใน ธรรมชาติ คือ ในนมหรือน้ำนมเท่านั้น นมจึงมีความสำคัญยิ่งในการพัฒนาร่างกาย และสมองของเด็กและเยาวชน

นมมีส่วนประกอบดังนี้

1) น้ำ เป็นสื่อกลางให้สารอาหารหลายชนิดละลาย ทำให้สะดวกในการ บริโภคโดยเฉพาะเด็กอ่อนหรือทารกที่ยังไม่มีฟันเคี้ยวอาหาร

2) ไขมัน ตามปกติเรียกไขมันจากน้ำนมว่า มันเนย เป็นส่วนประกอบที่ สำคัญทางโภชนาการและเศรษฐกิจ ให้พลังงาน ตลอดจนสารอาหารและวิตามิน เอ ดี อี และเค นอกจากนี้ยังเป็นปัจจัยที่สำคัญใช้ในการกำหนดราคาซื้อขายน้ำ นมดิบ เพราะสามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมนมได้ นมให้ไขมันเพียงเล็กน้อย เมื่อเทียบกับขนมปัง นมผงถั่วเหลือง หรือเนื่อ การดื่มนมจึงไม่ทำให้อ้วน

3) โปรตีน ในน้ำนมเกือบทั้งหมด ประกอบด้วยสารอาหารโปรตีนที่เรียก ว่า เคซีน โกลบูลิน (Globulin) อัลบูมิน (Albumin) ในปริมาณค่อนข้างสูง

และมีกรดอะมิโน (Amino acid) อยู่ถึง 19 ชนิด ซึ่งมีประโยชน์ต่อการสร้างเนื้อเยื่อ เลือด และกระดูก นอกจากนี้ยังมีเอนไซม์ชนิดต่าง ๆ อีกด้วย

4) สารประกอบที่มีไนโตรเจน ตามปกตินมจะมีแร่ธาตุไนโตรเจนอยู่ประมาณ ร้อยละ 0.5

5) แล็กโทส เมื่อถูกย่อยแล้วจะกลายเป็น กลูโคส (Glucose) และกาแล็กโทส (Galactose) น้ำตาลกาแล็กโทสนี้เป็นส่วนประกอบของซีรีโบไซด์ (Cerebroside) ซึ่งพบมากในเยื่อหุ้มสมองและเยื่อหุ้มประสาท ดังนั้นทารกและเด็กจึงมีความต้องการแล็กโทสเพื่อนำไปใช้ในการเจริญเติบโตของสมอง

6) วิตามิน ในนมมีวิตามินเอ บี 1 (ไทอะมิน) บี 2 บีรวม บี 6 บี 12 ซี ดี และดี 3 ซึ่งช่วยป้องกันโรคโลหิตจาง อัมพาต โรคผิวหนัง โรคกล้ามเนื้อ เป็นต้น

7) แร่ธาตุในน้ำนมมีลักษณะเป็นเกลือประกอบด้วยโพแทสเซียม แคลเซียม โซเดียม แมกนีเซียม ฟอสฟอรัส คลอไรด์ ซีเทรต เหล็ก ทองแดง และไอโอดีน

2.4.1 ประเภทของนม

นมโคที่มีจำหน่ายในท้องตลาดมีมากมายหลายชนิด ซึ่งแตกต่างกันในด้านคุณภาพหรือมาตรฐานและจุดมุ่งหมายในการใช้ นอกจากนี้คุณประโยชน์ของนมโคแต่ละชนิดย่อมมีความแตกต่าง ซึ่งผู้บริโภคควรจะต้องมีความเข้าใจในเรื่องดังกล่าว เพื่อจะได้สามารถเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ดังกล่าวได้ถูกต้องและได้รับประโยชน์จากผลิตภัณฑ์ตามความเหมาะสม กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดให้นมโคเป็นอาหารควบคุมเฉพาะ และต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศ ฯ ฉบับที่ 26 (พ.ศ. 2532)

ลักษณะของนมโคที่มีจำหน่ายในท้องตลาดมีดังนี้

1) นมโคชนิดนมสดที่จำหน่ายแก่ผู้บริโภคโดยตรง

- 2) นมโคชนิดผง
- 3) นมโคชนิดนมข้น
- 4) นมโคชนิดนมคั้นรูป
- 5) นมโคชนิดนมแปลงไขมัน

ซึ่งนมทั้ง 5 ประเภทข้างต้น ยังสามารถแบ่งออกเป็นนมชนิดต่าง ๆ ซึ่งมีคุณลักษณะและคุณภาพหรือมาตรฐานแตกต่างกันไปอีก ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ประเภทของนม

ชนิด	คุณลักษณะ
1) นมโคชนิดนมสดที่จำหน่ายแก่ผู้บริโภคโดยตรง	- เป็นนมที่รีดมาจากแม่โค มี 3 ชนิด 1) นมสดที่มีได้แยกหรือเพิ่มวัตถุอื่นใด 2) นมสดพร้อมมันเนย ซึ่งหมายถึงนมสดที่มีการแยกเอามันเนยออกบางส่วน 3) นมสดขาดมันเนย ซึ่งหมายถึงนมสดที่มีการแยกเอามันเนยออกเกือบหมด
2) นมโคชนิดผง	- เป็นนมสดที่ทำให้ น้ำระเหยออกด้วยกรรมวิธีต่าง ๆ มี 3 ชนิด 1) นมผงธรรมชาติ 2) นมผงพร้อมมันเนย 3) นมผงขาดมันเนย
3) นมโคชนิดนมข้น	- เป็นนมสดที่ระเหยเอาน้ำบางส่วนออกและอาจทำให้หวานโดยเติมน้ำตาล มี 4 ชนิด

ตารางที่ 3 ประเภทของนม (ต่อ)

ชนิด	คุณลักษณะ
4) นมโคชนิดนมคั้นรูป	1) นมชั้นไม่หวาน 2) นมชั้นหวาน 3) นมชั้นขาดมันเนยไม่หวาน 4) นมชั้นขาดมันเนยหวาน - เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำเอาส่วนประกอบของนมสดซึ่งได้แยกออกแล้วนำมาผสมกันขึ้นใหม่ เพื่อให้มีลักษณะเดียวกันกับนมสดหรือนมชั้น มี 5 ชนิด ได้แก่ 1) นมคั้นรูปธรรมดา 2) นมชั้นคั้นรูปไม่หวาน 3) นมชั้นคั้นรูปหวาน 4) นมชั้นขาดมันเนยคั้นรูปไม่หวาน 5) นมชั้นขาดมันเนยคั้นรูปหวาน
5) นมโคชนิดนมแปลงไขมัน	- เป็นนมซึ่งใช้ไขมันอื่นบางส่วนหรือน้ำมันสดแทนมันเนยที่มีอยู่และอาจเติมวัตถุอื่นที่มีคุณค่าทางอาหารอีกด้วยก็ได้ มี 4 ชนิด คือ 1) นมแปลงไขมันธรรมดา 2) นมผงแปลงไขมัน 3) นมชั้นแปลงไขมันชนิดไม่หวาน 4) นมชั้นแปลงไขมันชนิดหวาน

2.4.2 ข้อเปรียบเทียบระหว่าง นมสด นมข้น และนมผง

นมสด นมข้น และนมผง มีข้อเปรียบเทียบหรือข้อดี ข้อเสีย ดังตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 ข้อเปรียบเทียบระหว่าง นมสด นมข้น และนมผง

นมสด	นมข้นหวาน	นมผง
นิยาม นมที่รีดมาจากแม่โค แบ่งเป็น 3 ชนิด นมสด ที่มีได้แยกหรือเติมสิ่งอื่น นมสดพรีอัมเนยและ นมสดขาดมันเนย คุณภาพและมาตรฐาน 1) ไขมันรวมไม่รวมมันเนย (โปรตีน+คาร์โบไฮเดรต+แร่ธาตุ+วิตามิน) ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 8.5	นมสดที่ระเหยเอาน้ำออกบางส่วน และอาจทำให้หวานโดยการเติมน้ำตาล 1) ไขมันรวมไม่รวมมันเนยไม่น้อยกว่าร้อยละ 17.5 สำหรับนมข้นไม่หวาน ไขมันรวมไม่รวมมันเนยไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 สำหรับนมข้นขาดมันเนยไม่หวาน ไขมันรวมไม่รวมมันเนยไม่น้อยกว่าร้อยละ 24 สำหรับนมข้นขาดมันเนยหวาน	นมสดที่ทำให้น้ำระเหยออกด้วยกรรมวิธีต่าง ๆ จนเป็นผงแบ่งเป็น 3 ชนิด นมผงธรรมดา นมผงพรีอัมเนยและนมผงขาดมันเนย -

ตารางที่ 4 ข้อเปรียบเทียบระหว่าง นมสด นมข้น และนมผง (ต่อ)

นมสด	นมข้นหวาน	นมผง
2) มีมันเนยไม่น้อยกว่าร้อยละ 3.2 สำหรับนมสด มันเนย 0.1-3.2 สำหรับนมสดพร้อมมันเนย มันเนยไม่ถึงร้อยละ 0.1 สำหรับนมสดขาดมันเนย คุณสมบัติทางกายภาพ 1) เป็นของเหลวใช้ดื่มได้ทันที 2) กลิ่นรสตามธรรมชาติ ของนํ้านม หรืออาจมีการปรุงแต่งด้วยกลิ่นรสต่าง ๆ 3) บรรจุในถุงพลาสติก กล่องกระดาษ (tetra pak) กระป๋องขวดพลาสติก	2) มันเนยไม่น้อยกว่า 7.5 สำหรับนมข้นไม่หวาน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 8.0 สำหรับนมข้นหวาน 1) มีความข้นมากเนื่องจากมีการระเหยน้ำออกบางส่วนและเติมนํ้าตาล 2) หวานจัด 3) บรรจุกระป๋อง	1) มันเนย ไม่น้อยกว่า 26% (สำหรับนมผงธรรมดา) 1.5-26% (สำหรับนมผงพร้อมมันเนย) ไม่ถึง 1.5% (สำหรับนมผงขาดมันเนย) 1) เป็นผง 2) เมื่อละลายน้ำแล้วจะมีรสชาติใกล้เคียงนมสดหรืออาจมีการปรุงแต่งกลิ่นรส 3) กระป๋อง หรือถุง

ตารางที่ 4 ข้อเปรียบเทียบระหว่าง นมสด นมข้น และนมผง (ต่อ)

นมสด	นมข้นหวาน	นมผง
การใช้ ดื่มโดยตรง	ดื่มโดยตรงไม่ได้จะต้องนำไปผสมน้ำหรือเครื่องดื่มอื่นเสียก่อน หรืออาจใช้รับประทานร่วมกับอาหารอื่น เช่น จิ้มขนมปัง เป็นต้น	ละลายน้ำหรือเจือจางก่อนนำมาบริโภค
คุณค่าทางอาหาร 1) มีสารอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการดี โปรตีน 3.3% ไขมัน 3.6% คาร์โบไฮเดรต 5.0% น้ำ 87.4% เป็นแหล่งแคลเซียมและฟอสฟอรัสซึ่งมีผลต่อการเจริญเติบโตของกระดูกและฟัน	1) เนื่องจากส่วนผสมมีนมผงขาดมันเนย จึงมีสารอาหารชนิดต่าง ๆ คล้ายคลึงกับนมสดหากแต่ปริมาณต่ำกว่าและส่วนประกอบส่วนใหญ่จะเป็นน้ำตาล (40-50%) ฉะนั้นเมื่อเจือจากจนมีรสชาติพอดื่มได้ (ไม่หวานจัด) แล้ว จะได้ปริมาณสารอาหารจากนมน้อย ส่วนใหญ่จะได้แต่พลังงานจากน้ำตาล นอกจากนี้จะมีนมข้น	1) มีสารอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ โปรตีน 26.0% ไขมัน 26.7% คาร์โบไฮเดรต 36.2% เมื่อละลายน้ำแล้วจะมีคุณค่าเช่นเดียวกับนมสดนอกจากนี้ยังมีนมผงบางประเภทที่มีการดัดแปลงส่วนประกอบของสารอาหารต่าง ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของการทารกในการเจริญเติบโตซึ่งเรียกว่านมดัดแปลงสำหรับทารก โดย

ตารางที่ 4 ข้อเปรียบเทียบระหว่าง นมสด นมข้น และนมผง (ต่อ)

นมสด	นมข้นหวาน	นมผง
	หวานบางชนิดที่มีการใช้ ไขมันจากพืชแทนไขมันวัว	จะต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐาน ตามประกาศฯ ลงวันที่ 8 (พ.ศ.2528) เรื่อง นมดัด แปลงสำหรับทารก
	โปรตีน 8.2%	
	ไขมัน 10.0%	
	คาร์โบไฮเดรต	
	55.0%	

2.4.3 กรรมวิธีการฆ่าเชื้อในนมด้วยความร้อน

1) พาสเจอร์ไรส์ หมายถึง กรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนไม่ต่ำกว่า 63 องศาเซลเซียสและคงอยู่ที่อุณหภูมิที่ไม่น้อยกว่า 30 นาที หรือทำให้ร้อนไม่ต่ำกว่า 72 องศาเซลเซียส และคงอยู่ที่อุณหภูมิที่ไม่น้อยกว่า 16 วินาที แล้วจึงทำให้เย็นลงทันทีที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียสหรือต่ำกว่าทั้งนี้จะผ่านกรรมวิธีทำนมสดให้เป็นเนื้อเดียวกันหรือไม่ก็ได้ นมที่ผ่านกรรมวิธีพาสเจอร์ไรส์จะมีอายุการเก็บรักษาประมาณ 2 - 3 วัน และจำเป็นต้องเก็บรักษานานที่อุณหภูมิ ไม่เกิน 10 องศาเซลเซียส เพราะวิธีการพาสเจอร์ไรส์เป็นเพียงการทำลายเชื้อจุลินทรีย์ ที่ทำให้เกิดโรคและลดปริมาณจุลินทรีย์บางชนิดลงเท่านั้น มิได้เป็นการทำลายจุลินทรีย์ทั้งหมดในนม

2) สเตอริไลส์ หมายถึง กรรมวิธีการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน ไม่ต่ำกว่า 100 องศาเซลเซียส โดยใช้เวลาที่เหมาะสม ทั้งนี้ นมจะต้องผ่านกรรมวิธีทำให้เป็นเนื้อเดียวกันด้วย นมที่ผ่านความร้อนโดยวิธีสเตอริไลส์สามารถเก็บรักษาได้

ในอุณหภูมิปกติหรืออุณหภูมิห้อง ที่มีอายุการเก็บรักษานานกว่านมที่ผ่านกรรมวิธีพาสเจอร์ไรส์

3) ยู เอช ที หมายถึง กรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อน ไม่ต่ำกว่า 133 องศาเซลเซียสไม่น้อยกว่า 1 วินาทีแล้วบรรจุในภาชนะและในสภาวะที่ปราศจากเชื้อทั้งนั้นนมจะต้องผ่านกรรมวิธีทำให้เป็นเนื้อเดียวกันก่อนนม ยู เอช ที สามารถเก็บรักษาไว้ในที่อุณหภูมิปกติหรืออุณหภูมิห้องและจะมีอายุการเก็บรักษานานกว่านมที่ผ่านกรรมวิธีพาสเจอร์ไรส์

2.4.4 การแสดงฉลากอาหารประเภทนมโค

นมที่จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภคอย่างน้อยจะต้องแสดงข้อความต่อไปนี้

- 1) ชื่ออาหาร ระบุชนิดของนม เช่น นมผงธรรมดา นมสดพาสเจอร์ไรส์ นมสเตอริไลส์ นมผงธรรมดาชนิดละลายได้ทันที
- 2) เลขทะเบียนตำรับอาหารหรือเลขอนุญาตใช้ฉลากอาหาร แสดงตามแบบที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากำหนดไว้ เช่น

สำหรับนมโคที่ผลิตหรือแบ่งบรรจุในประเทศ
จากสถานที่ผลิตที่ไม่เข้าข่ายเป็นโรงงาน
ตามพระราชบัญญัติอาหาร (พ.ศ. 2522)

สำหรับนมโคที่ผลิตหรือแบ่งบรรจุในประเทศ
จากสถานที่ผลิตที่เข้าข่ายเป็นโรงงานตาม
พระราชบัญญัติอาหาร (พ.ศ. 2522)

สำหรับนมโคที่นำเข้ามาเพื่อจำหน่าย

3) ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิตหรือผู้แบ่งบรรจุเพื่อจำหน่าย ในกรณีอาหารที่ผลิตในประเทศอาจแสดงสำนักงานใหญ่ได้ถ้าเป็นอาหารนำเข้าก็แสดงชื่อประเทศของผู้ผลิตด้วย

4) ปริมาณสุทธิของอาหารเป็นระบบเมตริก เช่น น้ำหนักสุทธิ 454 กรัม ปริมาตรสุทธิ 750 ซม.³ หรือปริมาตรสุทธิ 1 ลิตร เป็นต้น

5) ส่วนประกอบที่สำคัญเป็นร้อยละของน้ำหนัก โดยเรียงจากปริมาณมากไปหาน้อย

6) แสดงเดือนปีที่ผลิต หรือวันเดือนปีที่หมดอายุหรือควรบริโภคก่อน โดยมีคำว่า "ผลิต" "หมดอายุ" "ควรบริโภคก่อน" กำกับด้วย แล้วแต่กรณี

7) กรณีนมข้นหวาน นมข้นขาดมันเนยไม่หวาน นมข้นขาดมันเนยหวาน นมข้นขาดมันเนยคั้นรูปหวาน นมแปลงไขมันทุกชนิด แต่ละนมผงขาดมันเนยต้องแสดงข้อความ "อย่าใช้เลี้ยงทารก" ด้วยอักษรเส้นทึบสีแดงขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 5 มม. ในกรอบสี่เหลี่ยมพื้นสีขาว สีของกรอบตัดกับสีพื้นของฉลาก

8) คำแนะนำในการเก็บรักษา เช่น เก็บไว้ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส สำหรับนมพาสเจอร์ไรส์

9) วิธีปรุงเพื่อรับประทาน (ถ้ามี)

10) การแสดงชื่ออาหาร ปริมาณสุทธิ เดือนปีที่ผลิต หรือวันเดือนปีที่หมดอายุ หรือ ควรบริโภคก่อน ต้องแสดงไว้ส่วนที่สำคัญของฉลาก

ศาสตราจารย์นายแพทย์ไกรสิทธิ์ ตันติศิรินทร์ (อ้างในสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2537) ได้กล่าวถึง คุณค่าทางอาหารของนมสด 1 กล่อง (250 ซีซี.) ประกอบด้วย

พลังงาน	162.50 แคลอรี
โปรตีน	8.25 กรัม
แคลเซียม	300.00 มิลลิกรัม
แมกนีเซียม	32.50 มิลลิกรัม

เหล็ก	0.12 มิลลิกรัม
สังกะสี	0.95 มิลลิกรัม
วิตามินบี 12	0.40 มิลลิกรัม

นมเป็นอาหารที่อุดมด้วยโปรตีนและแคลเซียม โดยเฉพาะแคลเซียมมีส่วนที่ทำให้เด็กมีร่างกายสูงใหญ่ การส่งเสริมให้เด็กวัยก่อนประถมศึกษาได้ดื่มนมทุกวันอย่างน้อยวันละ 1 กล่อง นับเป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายที่ผู้ปกครองและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถทำได้

การเลี้ยงดูลูกด้วยนมแม่มีมาแต่โบราณ เพราะนอกจากลูกจะได้รับสารอาหารที่มีประโยชน์และได้รับความอบอุ่นจากแม่ตลอดจนเป็นการสร้างความผูกพันระหว่างแม่กับลูกแล้วยังช่วยสร้างนิสัย และความเคยชินในการบริโภคนมอีกด้วย แต่ภาวะการทางเศรษฐกิจในปัจจุบันทำให้แม่ส่วนใหญ่ต้องทำงานนอกบ้าน และพบว่าเด็กได้กินนมแม่อย่างต่ำเพียง 3 เดือน หลังจากนั้นเด็กไม่ได้กินและได้รับการเลี้ยงดูที่ไม่ถูกวิธี

ในระยะแรกนมมีราคาแพงเด็กวัยก่อนประถมศึกษาจึงได้ดื่มนมน้อย ต่อมารัฐบาลได้สนับสนุนนโยบายส่งเสริมการเลี้ยงโคนมและการดื่มนม จากสถิติการบริโภคของคนไทย พบว่า การบริโภคนมอยู่ในระดับต่ำมาก เฉลี่ยเพียง 2 ลิตรต่อคนต่อปี ในขณะที่ประเทศฟินแลนด์มีการบริโภคถึง 241 ลิตร สหรัฐอเมริกา 131 ลิตร ญี่ปุ่น 40 ลิตร สิงคโปร์ 14 ลิตร ฟิลิปปินส์ 9 ลิตร มาเลเซีย และฮ่องกง 8 ลิตร ขณะเดียวกันคนไทยดื่มน้ำอัดลมและเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์สูงมาก โดยเฉพาะเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์สูงถึง 15 ลิตรต่อคนต่อปี

เนื่องจาก นมและผลิตภัณฑ์นมที่มีจำหน่ายในประเทศ มีหลากหลายชนิด ประเภทและคุณลักษณะแตกต่างกันไป เช่น นมสดร้อยเปอร์เซ็นต์ นมขาดมันเนย นมปรุงแต่งกลิ่น สี และรส หากให้โรงเรียนจัดซื้ออาหารเสริมในโรงเรียนได้ทุกประเภท อาจทำให้นักเรียนติดนิสัยการบริโภคที่ขึ้นอยู่กับกลิ่น สีและรส

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537) เห็นว่าเพื่อส่งเสริมนิสัยการบริโภคที่ดีจึงกำหนดประเภท ชนิดและคุณลักษณะของอาหารเสริมในโรงเรียนสำหรับเด็กระดับก่อนประถมศึกษาในสังกัด มีนมโคเพียง 2 ประเภท คือ นมสดและนมผง

นมสดและนมผงดังกล่าวข้างต้น จะต้องมียุณภาพหรือมาตรฐานตามข้อ 11 ในประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 26 (2522) และได้รับการรับรองจากคณะกรรมการอาหารและยา

คนไทยหลังอายุ 3 ปีขึ้นไปมีมากกว่าร้อยละ 80 จะพบว่ามียุณภาพน้ำย่อยแลคเตส (Lactase) ลดลง หรือเหลือน้อยมาก ไม่เพียงพอในการย่อยน้ำตาลแลคโตส (Lactose) เหลืออยู่ในทางเดินอาหารทำให้ผู้ดื่มนมมีอาการปวด หรือเสียด แน่นท้องมีแก๊สมาก บางรายมีการคลื่นไส้ หรือท้องเดินหลังดื่มนม วิธีการแก้ไขให้เด็กดื่มนมทีละน้อยและดื่มติดต่อกัน ควรดื่มนมหลังอาหาร คือ ดื่มขณะท้องไม่ว่าง

ทั้งนี้ นมที่ไม่ควรใช้ดื่ม หรือไม่ควรซื้อ มีดังนี้

- 1) นมหมดอายุ
- 2) นมไม่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน
- 3) นมขึ้นหวาน

ควรเลือกซื้อนมที่บรรจุในภาชนะที่มีเครื่องหมายการค้าของคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) เพราะเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานและคุณภาพตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุขให้การซื้อแต่ละครั้งควรสังเกต วันเดือนปีที่ผลิตและหมดอายุ สังเกตลักษณะของภาชนะที่บรรจุ เช่น กระป๋อง กล่อง ถู บวมขึ้นมาหรือเมื่อเทออกมาพบว่าน้ำนมมีลักษณะเป็นลิ่มหรือวุ้น มีกลิ่นผิดปกติหรือสีเปลี่ยนไปไม่ควรนำมาบริโภค (อ้างใน สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2538)

คู่มือการปฏิบัติงานโครงการอาหารเสริม (2538) ได้กำหนดไว้ว่าโครงการอาหารเสริมในโรงเรียนมีหลักการที่เป็นสาระสำคัญของโครงการที่สรุปดังนี้

1) การจัดซื้อผลิตภัณฑ์นมโรงเรียนเป็นระบบ มีการจัดสรรโควต้าตามปริมาณน้ำนมดิบที่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมนมซึ่งเข้าร่วมโครงการจะใช้ในเบื้องต้นกำหนดบนฐานการขายผลิตภัณฑ์นมโรงเรียน 6,500 บาท ต่อ การใช้น้ำนมดิบ 1,000 กิโลกรัม

2) การจัดสรรโควต้าตามข้อ 1 กำหนดให้มีการคุ้มครองผู้ประกอบการอุตสาหกรรมนมรายย่อยในท้องถิ่นเช่นสหกรณ์โคนม วิทยาลัยเกษตรกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล โรงงานของกรมปศุสัตว์ หรือภาคเอกชนเป็นอันดับแรกในการจัดสรรโควต้าจำหน่ายผลิตภัณฑ์นมโรงเรียน

3) ชนิดและขนาดบรรจุผลิตภัณฑ์นมโรงเรียน จะใช้ตามแบบที่คณะกรรมการรณรงค์เพื่อการบริโภคนมกำหนด (ขนาดบรรจุ 200 มิลลิลิตรต่อหน่วย ชนิดรสจืดและรสหวานเท่านั้น) โดยใช้ตรานมโรงเรียนแทนตราสินค้าของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมนมแต่ละราย

4) คุณภาพนมโรงเรียน นมพร้อมดื่มตามโครงการนมโรงเรียนจะต้องได้รับเลขทะเบียนตำรับอาหารจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

5) องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย เป็นผู้เบิกจ่ายแทนสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการหรือหน่วยงานอื่นที่เข้าร่วมโครงการ

2.4.5 ราคากลางโครงการนมโรงเรียน

1) ยู เอช ที

(1) 200 ซีซี. บรรจุกล่อง	รสจืด	4.58 บาท
	รสอื่น	4.65 บาท
(2) 1,000 ซีซี. บรรจุกล่อง	รสจืด	19.30 บาท
	รสอื่น	19.50 บาท

2) พาสเจอร์ไรส์

(1)	200 ซีซี.	บรรจุถุง	ทุกรส	3.50 บาท
(2)	1,000 ซีซี.	บรรจุถุง	ทุกรส	16.00 บาท
(3)	200 ซีซี.	บรรจุขวด	ทุกรส	4.75 บาท
(4)	1,000 ซีซี.	บรรจุขวด	ทุกรส	22.00 บาท
(5)	5,000 ซีซี.	บรรจุถังแกลอน	ทุกรส	95.00 บาท
(6)	22,000 ซีซี.	บรรจุดิสเพนเซอร์	ทุกรส	430.00 บาท

หมายเหตุ ราคาข้างนี้เป็นราคาที่เสนอสูงสุด พร้อมจัดส่งถึงทุกกลุ่มโรงเรียนทั่วประเทศ ซึ่งโรงเรียนและกลุ่มโรงเรียนสามารถต่อรองราคาให้ลดลงได้ ขึ้นอยู่กับปริมาณที่สั่งซื้อและระยะทางที่จัดส่ง แต่ทั้งนี้ราคาต้องไม่สูงกว่านี้

2.4.6 มาตรการในการจัดซื้ออาหารเสริมในโรงเรียน

สำนักงานการศึกษาจังหวัดอุดรธานี

การดำเนินการจัดซื้ออาหารเสริมในโรงเรียน สำหรับนักเรียนระดับก่อนประถมศึกษาให้ดำเนินการดังนี้

- 1) โรงเรียนเป็นผู้ดำเนินการจัดซื้อ
- 2) ถ้าหากโรงเรียนไม่สามารถจัดซื้อได้ ให้ร่วมกันจัดซื้อในระดับกลุ่มโรงเรียนโดยมีผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้ดำเนินการจัดซื้อ
- 3) วิธีการจัดซื้อให้ดำเนินการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535 โดยเคร่งครัด
- 4) ประเภทนมที่จัดซื้อ ให้จัดซื้อนมพร้อมดื่ม ที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยวิธีการพาสเจอร์ไรส์ สเตอริไรส์ หรือ ยู เอช ที
- 5) ราคาที่จัดซื้อต้องจัดซื้ออาหารเสริม ในราคาที่ไม่สูงกว่าราคากลาง

โครงการนมโรงเรียน โครงการรณรงค์เพื่อการบริโภคนม สำนักงานคณะกรรมการ
การส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ

6) โรงเรียนต้องจัดทำแผนในการจัดซื้ออาหารเสริมในโรงเรียน และ
แผนการดื่มนมของนักเรียนไว้ตลอดปี

7) โรงเรียนต้องจัดทำทะเบียนบัญชีและหลักฐานการรับจ่ายอาหารเสริม
ให้เป็นปัจจุบันและให้สามารถตรวจสอบได้ตลอดปี

8) โรงเรียนต้องจัดทำบัญชีวัดส่วนสูงและชั่งน้ำหนัก ของนักเรียนระดับ
ก่อนประถมศึกษาทุกคน เพื่อตรวจสอบส่วนสูงและน้ำหนักของนักเรียน ในช่วงก่อน
ดื่มนมและตรวจสอบเป็นระยะทุกสิ้นภาคเรียน

9) สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ/กิ่งอำเภอ ต้องนิเทศ ติดตาม
กำกับ ดูแล การดำเนินการจัดซื้ออาหารเสริมในโรงเรียนของโรงเรียนตลอดจน
การบริหารแผนการดื่มนมของโรงเรียนอย่างใกล้ชิด

2.4.7 ขั้นตอนการปฏิบัติตามมาตรการ ในการจัดซื้ออาหารเสริมในโรงเรียน

เมื่อโรงเรียนได้รับจัดสรรงบประมาณหมวดเงินอุดหนุน ค่าอาหารเสริม
ในโรงเรียน แล้วให้โรงเรียนดำเนินการดังนี้

1) วางแผนการจัดซื้ออาหารเสริมในโรงเรียน ตามแบบฟอร์มแผนการ
จัดซื้ออาหารเสริมในโรงเรียน ตามแบบ ม.6/1

2) วางแผนการดื่มนมของนักเรียน ตามแบบฟอร์มแผนการดื่มนมของ
นักเรียน แบบ ม.6/2

3) รายงานแผนการจัดซื้ออาหารเสริมในโรงเรียน และแผนการดื่มนม
ของนักเรียน ต่อ สปอ/ก.

4) ดำเนินการจัดซื้ออาหารเสริมในโรงเรียนตามระเบียบสำนักนายก-
รัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535

5) จัดทำบัญชีรับจ่ายอาหารเสริมในโรงเรียน ตามแบบ ม.7/1 ให้เป็นปัจจุบันหลังจากได้รับอาหารเสริมในโรงเรียนแล้ว

6) จัดบริการอาหารเสริมในโรงเรียนแก่นักเรียนโดยจัดทำบัญชีหลักฐานการจ่ายอาหารเสริมในโรงเรียน ตามแบบ ม.7/2 ให้เป็นปัจจุบัน

7) ตรวจสอบพัฒนาการของนักเรียนโดยการจัดทำบัญชีวัดส่วนสูง และชั่งน้ำหนัก แบบ ม.8 ตามระยะเวลาที่กำหนด

2.4.8 แนวปฏิบัติในการวางแผนการจัดซื้ออาหารเสริมในโรงเรียน ของ

โรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานี

เมื่อโรงเรียนได้รับงบประมาณหมวดเงินอุดหนุนค่าอาหารเสริมในโรงเรียนแล้ว โรงเรียนจะต้องคำนวณกะประมาณว่า ในรอบปีงบประมาณโรงเรียนจะจัดซื้ออาหารเสริมกี่ครั้ง ครั้งละเท่าไร แล้วกรอกรายละเอียดลงในแผนการจัดซื้ออาหารเสริมโดยคำนึงถึงหลักการสำคัญ ดังนี้

1) นักเรียนระดับก่อนประถมศึกษาทุกคน จะต้องได้ดื่มนมทุกวัน วันละประมาณ 200 ซีซี/คน

2) นมที่โรงเรียนซื้อมาเก็บรักษาไว้ จะต้องให้นักเรียนได้ดื่มก่อนที่นมจะหมดอายุ

2.5 ขั้นตอนการดำเนินการโครงการอาหารเสริมในโรงเรียน

2.5.1 การแต่งตั้งคณะกรรมการ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537) ได้กำหนดให้มีคณะกรรมการดำเนินงานอาหารเสริมในโรงเรียน ประกอบด้วย

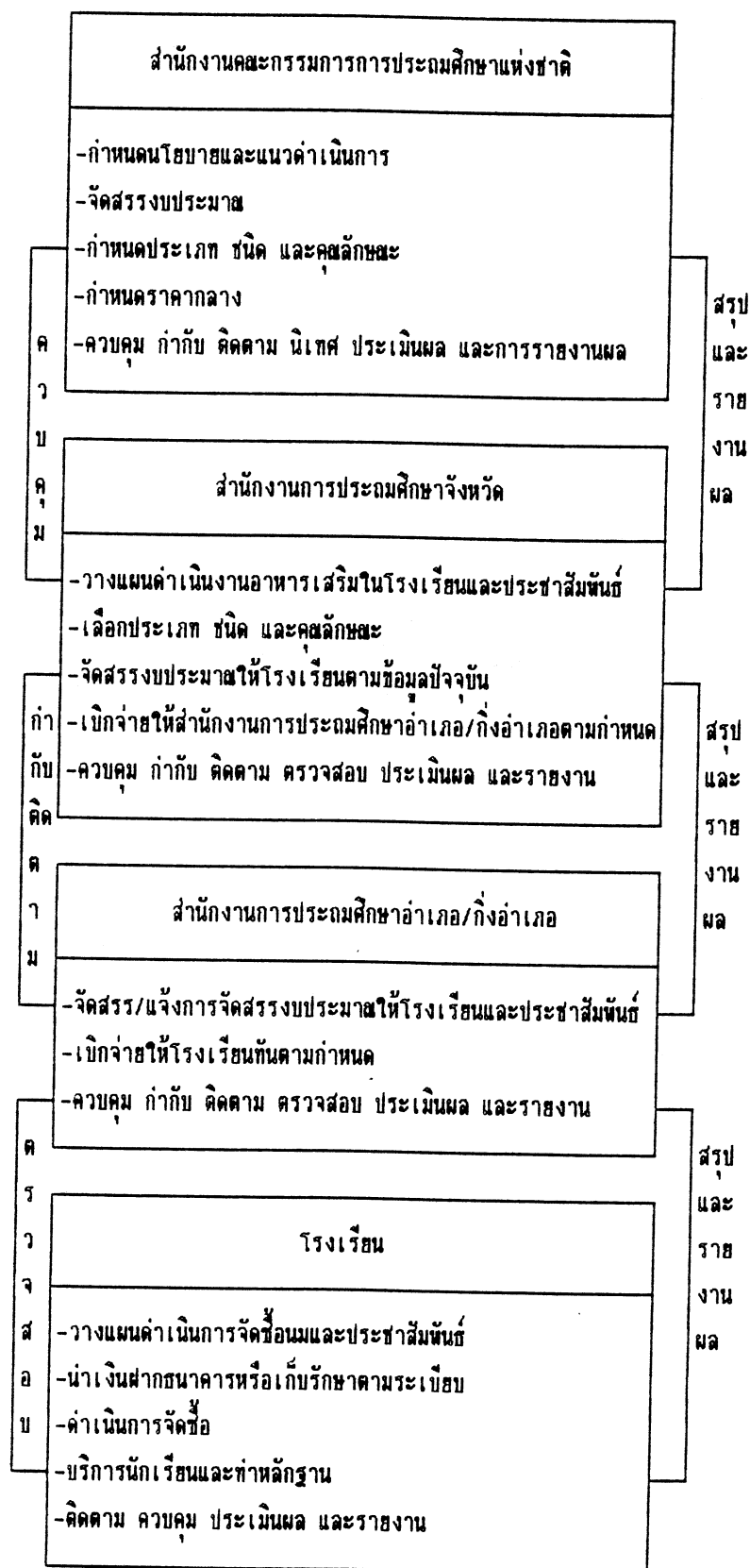
เลขาธิการคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ประธานคณะกรรมการ
รองเลขาธิการคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ รองประธาน

ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผน

กรรมการ

ผู้อำนวยการกองคลัง	กรรมการ
ผู้อำนวยการกองวิชาการ	กรรมการ
หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
หัวหน้าหน่วยตรวจสอบภายใน	กรรมการ
ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาการศึกษา ระดับก่อนประถมศึกษา	กรรมการและเลขานุการ

ดังรายละเอียดการแสดงแผนภูมิขั้นตอนการดำเนินงานอาหารเสริมใน
โรงเรียน ที่กำหนดตามแผนภูมิที่ 5



แผนภูมิที่ 5 ขั้นตอนการดำเนินงานอาหารเสริมในโรงเรียน

ก) หน้าที่ของคณะกรรมการดำเนินงานอาหารเสริมในโรงเรียน

- 1) กำหนดนโยบายแนวทางดำเนินงานอาหารเสริมในโรงเรียน สำหรับ
เด็กระดับก่อนประถมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
- 2) พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนการดำเนินงานเรื่อง อาหารเสริมใน
โรงเรียนให้เป็นไปตามนโยบายและแนวทางการดำเนินงาน เช่น การกำหนด
ประเภท ชนิด คุณลักษณะ และราคากลางนม ให้นักเรียนระดับจังหวัด อำเภอ
และโรงเรียนถือปฏิบัติ
- 3) พิจารณากำหนดแนวทางการควบคุม กำกับ ติดตาม นิเทศประเมินผล
และการรายงานผล

สำนักงานการศึกษาจังหวัด (อ้างอิงใน สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาแห่งชาติ, 2537) ได้กำหนดให้มีคณะกรรมการดำเนินงานอาหาร
เสริมในโรงเรียนระดับจังหวัด ประกอบด้วย

ผู้อำนวยการการศึกษาจังหวัด	ประธาน
ผู้ช่วยผู้อำนวยการการศึกษาจังหวัด (ฝ่ายการเงิน)	รองประธาน
ผู้แทนจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	กรรมการ
หัวหน้าฝ่ายแผนงานและงบประมาณ	กรรมการ
หัวหน้าฝ่ายการเงินและพัสดุ	กรรมการ
ผู้แทนผู้บริหารโรงเรียนไม่เกิน 3 คน	กรรมการ
ผู้แทนหัวหน้าการศึกษาอำเภอไม่เกิน 3 คน	กรรมการ
หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์จังหวัด	กรรมการและเลขานุการ
ศึกษานิเทศก์จังหวัดผู้รับผิดชอบ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ข) หน้าที่คณะกรรมการดำเนินงานอาหารเสริมในโรงเรียนระดับจังหวัด

- 1) พิจารณาวางแผนการดำเนินงานอาหารเสริมในโรงเรียนให้สอดคล้อง
กับแนวดำเนินการเรื่องอาหารเสริมในโรงเรียนสำหรับเด็กระดับก่อนประถมศึกษา

ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติและพิจารณาให้ความเห็นชอบในการใช้นมผงของโรงเรียนในพื้นที่พิเศษ

2) กำหนดแนวทางประชาสัมพันธ์ในด้านประโยชน์ที่จะได้รับ เน้นตรงวัตถุประสงค์ เป้าหมายการดำเนินการ และพัฒนาการที่เกิดจากการดำเนินการอาหารเสริมในโรงเรียนทางลือมวลชน

3) พิจารณากำหนดปฏิทิน การควบคุม กำกับ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล วิเคราะห์ สรุปรายงาน ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติกำหนด รวมทั้งแก้ไข้ปัญหาและอื่น ๆ

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ/กิ่งอำเภอ (อ้างอิงใน สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2537) ได้กำหนดให้มีคณะกรรมการดำเนินงานอาหารเสริมในโรงเรียนระดับอำเภอ ประกอบด้วย

หัวหน้าการประถมศึกษาอำเภอ/กิ่งอำเภอ	ประธาน
ผู้ช่วยหัวหน้าการประถมศึกษาอำเภอ/กิ่งอำเภอ	รองประธาน
สาธารณสุขอำเภอหรือผู้แทน	กรรมการ
ประธานกลุ่มทุกกลุ่ม	กรรมการ
หัวหน้างานการเงิน	กรรมการ
หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์อำเภอ	กรรมการและเลขานุการ
ศึกษานิเทศก์ผู้รับผิดชอบ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ค) หน้าที่คณะกรรมการดำเนินงานอาหารเสริมในโรงเรียนระดับอำเภอ

- 1) วางแผนการดำเนินงานอาหารเสริมในโรงเรียน ระดับอำเภอ
- 2) ประชาสัมพันธ์ในเรื่องประโยชน์ วัตถุประสงค์ เป้าหมายการดำเนินการและพัฒนาการที่เกิดจากการดำเนินการของอาหารเสริมในโรงเรียน

3) จัดทำปฏิทิน การควบคุม กำกับ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล และ

รายงานตามที่สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติกำหนด รวมทั้ง
แก้ไขปัญหาและอื่น ๆ

นอกจากนี้ โรงเรียนก็มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ในการดำเนินการอาหาร
เสริมในโรงเรียนเช่นกันคือให้มีคณะกรรมการดำเนินงานอาหารเสริมในโรงเรียน
จำนวน 5-7 คน ประกอบด้วย

ผู้บริหารโรงเรียน	ประธาน
ผู้ปกครอง/คณะกรรมการศึกษา	กรรมการ
ครูที่ทำหน้าที่พัสดุ-การเงิน	กรรมการ
บุคคลอื่นตามความเหมาะสม	กรรมการ
ครูผู้สอนระดับก่อนประถมศึกษา	กรรมการและเลขานุการ
ในกรณีที่มีครูไม่เกิน 3 คน ให้ครูเป็นกรรมการ 1-2 คน ตามความเหมาะสม	

ง) หน้าที่คณะกรรมการดำเนินงานอาหารเสริมในโรงเรียนระดับโรงเรียน

1) วางแผนการดำเนินงานอาหารเสริมในโรงเรียนโดยจัดเป็นแผนปฏิบัติการประจำปีของโรงเรียน

2) พิจารณาคัดเลือกชนิดของนมประเภทพร้อมดื่มให้ได้ตามลักษณะเฉพาะ
ที่สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กำหนดในประกาศของ
กระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 26 (พ.ศ.2522) ข้อ 7,8,9,10 และนมต้องมี
คุณภาพได้มาตรฐาน ทั้งส่วนประกอบและการบรรจุในสลากที่ปิดไว้ จะต้องปรากฏ
การรับรองของคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) วันผลิต วันหมดอายุ ส่วน
ประกอบ วิธีปรุงร้ง สถานที่ผลิต กรณีโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่พิเศษ เช่น บริเวณ
ที่สูง บนเกาะ และถิ่นทุรกันดาร ประสงค์จะใช้นมผง ต้องได้รับความเห็นชอบ
จากคณะกรรมการอาหารเสริมในโรงเรียนระดับจังหวัด

3) กำหนดเป้าหมายให้ได้ระดับก่อนประถมศึกษาทุกคน ได้ดื่มนมทุกวัน วันละไม่น้อยกว่า 200 ซีซี. อย่างสม่ำเสมอตลอดปีการศึกษา

4) จัดทำปฏิทินการให้บริการอาหารเสริมในโรงเรียน ให้เป็นไปตามที่สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดกำหนด นับตั้งแต่วันแรกของการเปิดภาคเรียน จนถึงวันสุดท้ายที่โรงเรียนเปิดเทอม ทั้งนี้ โรงเรียนจะต้องให้บริการนมทุกวัน ที่เปิดเรียนและให้บริการเฉพาะในโรงเรียนเท่านั้น

5) ประชาสัมพันธ์โครงการอาหารเสริมในโรงเรียนให้ผู้ปกครองและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบโดยใช้แผ่นพับ แผ่นปลิว ป้ายประกาศ หอกระจายข่าว เสียงตามสายแล้วแต่กรณีเพื่อรับทราบการดำเนินงานและเพื่อให้ชุมชนให้การสนับสนุน

6) จัดกิจกรรมให้ความรู้แก่นักเรียนได้ดื่มนมภายใต้คำขวัญที่ว่า "นมนี้ดี หนักหนา รัฐบาลให้มาแก่เด็กทุกคน นมนี้ดีหนักหนา ช่วยให้อายุยืนโตแข็งแรง" หรือเลือกใช้กิจกรรมอื่นที่ให้เกิดเจตคติที่ดี เห็นประโยชน์ของการดื่มนม

7) ส่งเสริมให้นักเรียนได้รับการฝึกฝนลักษณะนิสัยที่ดี เช่น การเข้าคิว รับนมก่อน-หลัง การช่วยเหลือเพื่อน ตลอดจนการรักษาความสะอาดภาชนะที่ใช้ดื่ม การรักษาความสะอาดปากและฟัน

8) จัดทำแผนนิเทศ ควบคุม กำกับ ติดตาม ประเมินผลและการรายงานโครงการให้เป็นไปตามที่สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติกำหนด

2.5.2 ขั้นตอนการจัดสรรงบประมาณ

การจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินการโครงการอาหารเสริมในโรงเรียน ของโรงเรียน มีผู้เกี่ยวข้องได้แก่

- คณะกรรมการรณรงค์เพื่อการบริโภคนม
- อ.ส.ค.

- ผู้ประกอบการผลิตและแปรรูปนม (ผู้ประกอบการ หรือผู้จำหน่าย) มีวิธีการในการจัดสรรงบประมาณดังนี้

1) คณะอนุกรรมการรณรงค์เพื่อการบริโภคนม รวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการ ๙ รับซื้อและใช้น้ำนมดิบจากบริษัทสหกรณ์โคนม วิทยาลัยเกษตรกรรม หรือ สถาบันการศึกษาอื่น ๆ สหกรณ์โคนมและ อ.ส.ค.

2) คณะอนุกรรมการรณรงค์เพื่อการบริโภคนมแต่งตั้งคณะทำงานพิจารณา รูปแบบนมโรงเรียน เพื่อพิจารณารูปแบบและกำหนดงบประมาณที่ผู้ประกอบการ ๙ ได้รับจัดสรรตามปริมาณน้ำนมดิบ ตลอดจนเน้นที่การให้บริการ

2.5.3 ขั้นตอนการส่งมอบ-รับมอบอาหารเสริมในโรงเรียน

ในการส่งมอบ-รับมอบ นมโรงเรียน มีผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่

- อ.ส.ค.
- โรงเรียน
- หน่วยรับ ซึ่งเจ้าของงบประมาณกำหนด
- ผู้ประกอบการ ๙

มีรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการส่งมอบ-รับมอบนมโรงเรียน ดังนี้

1) อ.ส.ค. จัดทำบัญชีรายชื่อ พร้อมสถานที่ติดต่อของผู้ประกอบการ ๙ ที่ได้รับการจัดสรร หรือจัดแบ่งพื้นที่ในแต่ละจังหวัด ให้เป็นผู้ส่งมอบผลิตภัณฑ์นมแก่ โรงเรียนในสังกัด สปช. กทม. เทศบาล และเมืองพัทยา ศูนย์อบรมเด็กก่อนเกณฑ์ภาคบังคับ หรือหน่วยงานที่ได้รับงบประมาณ และแจ้งกระทรวงเจ้าของงบประมาณทราบ

2) กระทรวงเจ้าของงบประมาณแจ้งบัญชีรายชื่อและรายละเอียด ให้แก่ อ.ส.ค. ทราบ ดังนี้

- (1) บัญชีรายชื่อโรงเรียนหรือหน่วยรับนม พร้อมสถานที่ติดต่อ
- (2) รายชื่อ พร้อมลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนามรับมอบผลิตภัณฑ์นมใน เอกสารการส่งมอบผลิตภัณฑ์นมที่ผู้ประกอบการ ๙ นำไปให้ลงนาม พร้อมส่งมอบ ผลิตภัณฑ์นม เพื่อเป็นหลักฐานการรับมอบผลิตภัณฑ์นมของแต่ละโรงเรียน หรือหน่วย

งานอื่นที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ และเป็นหลักฐานประกอบการเบิกจ่ายค่าผลิตภัณฑืของผูัประกอบการ

(3) รายการแจ้งความจำนง ชนิด จำนวนและระยะเวลาที่ส่งมอบผลิตภัณฑืตามวงเงินงบประมาณที่แต่ละโรงเรียน หรือหน่วยงานที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณแจ้งต่อ อ.ส.ค. โดยมีการประสานงานกันในเรื่องนี้ ระหว่างโรงเรียนหรือหน่วยงานที่ได้รับจัดสรรงบประมาณกับผูัประกอบการ ฯ เพื่อความรวดเร็วในการส่งมอบผลิตภัณฑืให้แก่กัณักรเรียนได้บริโภค

2.5.4 ขั้นตอนการเบิกเงินงบประมาณแทน

ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณเกี่ยวกับงบประมาณค่าอาหารเสริมในโรงเรียนมีผูัเกี่ยวข้อง ได้แก่

- อ.ส.ค.
- สปช.
- กรมการปกครอง (เทศบาลหรือเมืองพัทยา)
- กรมศาสนา
- กรมอนามัย
- กรุงเทพมหานคร
- สำนักงบประมาณ
- กรมบัญชีกลาง

มีรายละเอียดในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ดังวิธีการต่อไปนี้

1) อ.ส.ค. ทำหนังสือถึงสปช. และหน่วยงานอื่นที่ได้รับจัดสรรงบประมาณนมโรงเรียน เพื่อโอนเงินงบประมาณให้ อ.ส.ค. เบิกแทนโดยกรอกรายละเอียดในการเบิกเงินแทนในใบแจ้งการเงินงบประมาณงบประมาณแทนกัน(แบบ 8200) จำนวนเงินที่เบิกแทนจะแบ่งเป็นปีละ 2 งวด

2) สปช. และหน่วยงานอื่นที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ ส่งใบแจ้งการเบิก

เงินงบประมาณแทนกันให้ อ.ส.ค. ลงนามเบิกแทน แล้ว อ.ส.ค. ยื่นใบแจ้งการเบิกเงินงบประมาณแทนกันต่อกรมบัญชีกลาง เพื่ออนุมัติให้ อ.ส.ค. เบิกแทน

3) กรมบัญชีกลาง เมื่ออนุมัติการเบิกเงินแทนแล้ว จะส่งสำเนาใบแจ้งการเบิกเงินงบประมาณแทนกัน ให้ อ.ส.ค. 1 ชุด หรือ สปช. หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ 1 ชุด และ ส.ต.ง. 1 ชุด

4) เมื่อ อ.ส.ค. ประสงค์จะเบิกเงินก็จะใช้สำเนาใบแจ้งการเบิกเงินงบประมาณแทนกัน ประกอบการวางฎีกาเพื่อเบิกเงินกับกรมบัญชีกลางตามจำนวนงวดเงินที่ อ.ส.ค. กำหนดแผนการซื้อเอาไว้

2.5.5 ขั้นตอนการจัดซื้อนมและเบิกจ่ายค่านม

ในการจัดซื้อนมและเบิกจ่ายค่านมโรงเรียน มีผู้เกี่ยวข้องในขั้นตอนนี้ ได้แก่

- อ.ส.ค.
- ผู้ประกอบการ ฯ ที่เข้าร่วมโครงการ
- ธนาคาร

มีรายละเอียดในการจัดซื้อนมและเบิกจ่ายค่านม ตามวิธีการต่อไปนี้

1) อ.ส.ค. ทำสัญญาซื้อขายผลิตภัณฑ์นมกับผู้ประกอบการ ฯ ตามวงเงินของแต่ละโรงเรียน หรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่ได้รับจัดสรรงบประมาณอาหารเสริมในโรงเรียนซึ่งได้รับแจ้งจากเจ้าของงบประมาณ และควบคุมให้คู่สัญญาปฏิบัติตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในสัญญา

2) อ.ส.ค. จะเบิกจ่ายเงินค่าผลิตภัณฑ์นมให้แก่ผู้ประกอบการ ฯ เมื่อส่งมอบผลิตภัณฑ์นมถึงโรงเรียน และมีเอกสารประกอบการเบิกจ่ายถูกต้องครบถ้วนแล้ว โดย อ.ส.ค. จะทำการตรวจสอบรายการเบิกจ่ายค่าผลิตภัณฑ์นมและสั่งให้ธนาคารจ่ายเงินแก่ผู้ประกอบการ ฯ

2.5.6 ขั้นตอนการรายงาน และการกำกับ ติดตาม ประเมินผล

ในการรายงาน และการกำกับ ติดตาม ประเมินผล มีผู้เกี่ยวข้อง กับ ขั้นตอนนี้ ได้แก่

- โรงเรียน
- อ.ส.ค.

มีรายละเอียดในการรายงาน และการกำกับ ติดตาม ประเมินผล ดังนี้

1) การรายงานของโรงเรียน

(1) สปช. และหน่วยงานที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ จะกำหนดให้ ใช้แบบรายงานและมีการกำกับติดตาม ประเมินผล โดยกำหนดรายละเอียดตาม ความต้องการของแต่ละหน่วยงาน

(2) การส่งรายงาน ทางโรงเรียนจะจัดส่งให้แก่กระทรวง กรม หรือสำนักงานต้นสังกัด และส่งต่อให้คณะกรรมการโครงการรณรงค์เพื่อการ บริโภคนม สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎามนตรี ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลการพัฒนาการของเด็กเล็ก

2) การรายงานของ อ.ส.ค.

(1) อ.ส.ค. จะรวบรวมข้อมูลการส่งมอบ - รับมอบและการเบิก จ่ายเงินค่าผลิตภัณฑ์นมให้แก่โรงเรียน หรือหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่แต่ละจังหวัด เสนอกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานกฤษฎามนตรี กระทรวงมหาดไทย และกระทรวงสาธารณสุข เพื่อทราบเป็นรายเดือน

(2) อ.ส.ค. จะรายงานการใช้น้ำมันดิบของผู้ประกอบการ ฯ ที่ เข้าร่วมโครงการทุกรายต่อคณะกรรมการรณรงค์เพื่อการบริโภคนม คณะกรรมการ นโยบายและพัฒนาปศุสัตว์แห่งชาติ

(3) อ.ส.ค. จะรายงานการเบิกจ่ายค่าผลิตภัณฑ์นมโรงเรียน ต่อ กรมบัญชีกลาง สำนักงานงบประมาณ และสำนักงานตรวจเงินแผ่นดินเป็นรายเดือน

2.5.7 แนวปฏิบัติในการส่งนมพร้อมดื่ม (โครงการนมโรงเรียน) ของโรงเรียน ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

โรงเรียนประถมศึกษา ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ มีแนวปฏิบัติในการส่งนมพร้อมดื่ม (โครงการนมโรงเรียน) ดังนี้

- 1) เลือกประเภทของนมที่ต้องการ
- 2) ให้พิจารณาสภาพเป็นจริงที่โรงเรียนจะเก็บรักษา ภายหลังเมื่อได้รับมอบนมไว้ ดังนี้
 - (1) กรณีโรงเรียนที่มีตู้เย็นหรือตู้ทำความเย็นอาจจะเลือกประเภทของนมได้ตามความเหมาะสม
 - (2) กรณีโรงเรียนที่ไม่มีตู้เย็น หรือตู้ทำความเย็น ไม่ควรเลือกประเภทนมพาสเจอร์ไรส์ เนื่องจากอายุการเก็บรักษาสั้น จึงควรเลือกประเภทยู เอช ทีเพียงอย่างเดียว ยกเว้นกรณีที่บ้านบริษัท ผู้แทนจำหน่าย สามารถส่งนมให้โรงเรียนได้ทุกวัน
- 3) คำนึงถึงระยะทางการคมนาคม หรือการขนส่งให้เหมาะสมกับกลุ่มโรงเรียน สภาพภูมิศาสตร์ เส้นทางคมนาคมหรือใกล้เคียงกัน

ทั้งนี้ให้ สปอ/ก. จัดประชุมร่วมกันระหว่างโรงเรียน และผู้แทนจำหน่าย หรือผู้ส่งนมของแต่ละบริษัท เพื่อจัดปฏิทินการส่งนมร่วมกัน
- 4) กำหนดวันส่งนม ให้กำหนดส่งในวัน และเวลาราชการเท่านั้น
- 5) สถานที่รับส่งนม ให้กำหนดรับส่งนมที่โรงเรียนเท่านั้น
- 6) ผู้ส่งนมต้องแสดงบัตรประจำตัวทุกครั้งที่ส่งนม และให้โรงเรียนบันทึกชื่อผู้ส่งนมไว้ด้วย
- 6) โรงเรียนจะต้องขอสถานที่อยู่ของผู้แทนจำหน่ายหรือผู้ส่งนมให้ชัดเจน และสามารถติดต่อได้ง่าย

2.5.8 แนวปฏิบัติการรับนมของโรงเรียน

1) ให้กำหนดผู้ทำหน้าที่รับนม (ไม่ใช่กรรมการตรวจนับ) โดยโรงเรียน ออกคำสั่งมอบหมาย ครูหรือเจ้าหน้าที่ของโรงเรียน จำนวน 3 คน เพื่อทำหน้าที่ ลงลายมือชื่อรับนมไว้เป็นหลักฐานโดย ลงนามจำนวน 2 ใน 3 คน สำหรับ โรงเรียนที่มีครูไม่ถึง 3 คน ให้แต่งตั้งได้จำนวนที่มีอยู่ ให้จัดทำคำสั่งจำนวน 6 ชุด พร้อมตัวอย่างลายมือชื่อ แล้วมอบให้หน่วยงานต่อไปนี้ หน่วยละ 1 ชุด

- บริษัทผู้แทนจำนวนนม
- อ.ส.ค.
- สปช., สปจ., สปอ.
- โรงเรียน

กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงผู้รับ ให้แนบคำสั่งพร้อมตัวอย่างลายมือชื่อผู้รับนม ทุกคน ส่งให้หน่วยงานข้างต้นทุกครั้ง

2) หน้าที่ของผู้ทำหน้าที่รับนม จะต้องดำเนินการดังนี้

(1) ตรวจสอบลักษณะของกล่องที่บรรจุ ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย หรือไม่ชำรุด บวม บู่ บู่บี้ หรือแตก หากพิจารณาเห็นว่าอาจก่อให้เกิดการเน่าเสียให้ส่งคืนทันที

(2) ตรวจสอบวัน เดือน ปี ที่ผลิตและวัน เดือน ปีที่หมดอายุ หากพิจารณาเห็นว่าหมดอายุ ก่อนให้เด็กนักเรียนดื่ม มิให้รับน้ำนมนั้น กรณีนมชนิด ยู เอช ที จะต้องมียอายุเหลือไม่น้อยกว่า 3 เดือนในวันที่รับ

(3) ตรวจสอบคุณภาพนม โดยสังเกตที่ข้างกล่องนม เมื่อตรวจสอบ จะพบว่า มีเลขทะเบียนสำหรับอาหารจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา หรือ เครื่องหมาย "อย" ดังนั้น หากไม่มีเลขทะเบียน ก็ไม่ให้รับนมดังกล่าวนั้น ในกรณีรับนมไปแล้ว ภายหลังปรากฏว่ามีนมหมดอายุเหลืออยู่ ให้แจ้งบริษัทผู้แทน จำหน่ายและ อ.ส.ค. เพื่อขอเปลี่ยน

(4) ตรวจสอบรูปแบบภาชนะบรรจุนม ทั้งนี้การอนุญาตให้สหกรณ์โค

นม วิทยาลัยเกษตรกรรมและสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลนั้น ยังมีการอนุญาตให้ใช้รูปแบบเก่าไปพลางก่อนจนถึงสิ้นเดือนมีนาคม 2538 ส่วนผู้ประกอบการรายอื่นที่ผลิตนมพร้อมดื่มจะใช้รูปแบบกล่องใหม่(ตราช้าง)ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2538

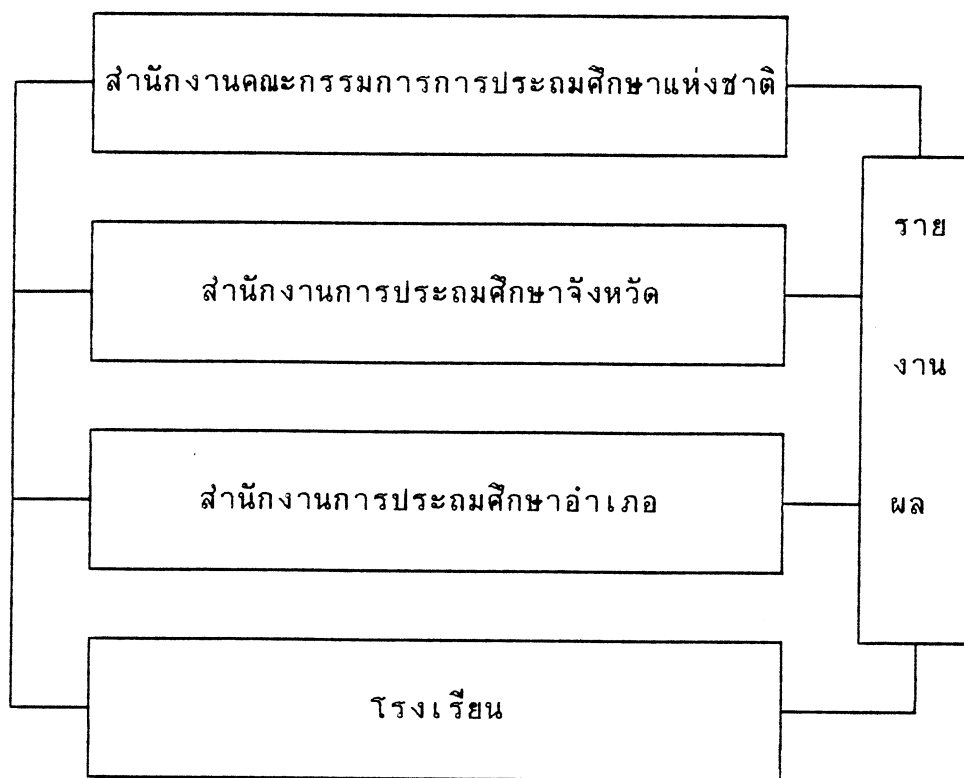
(5) ตรวจสอบจำนวนของนมแต่ละครั้งให้ถูกต้องตามงวดที่โรงเรียนกำหนด และเป็นงวดปัจจุบันเท่านั้น มิใช่รับนมย้อนหลังหรือรับนมล่วงหน้า

3) กรณีที่โรงเรียนพิจารณาเห็นว่า นมที่รับไว้ไม่มีคุณภาพตามกำหนด ให้แจ้งไปยังผู้แทนจำหน่าย และ อ.ส.ค. โดยตรง พร้อมรายงานให้หน่วยเหนือได้ทราบต่อไปด้วย

4) กรณีผู้แทนจำหน่ายส่งนมไม่เป็นไปตามกำหนดเวลา หรือ จำนวนไม่ครบ ให้โรงเรียนแจ้งไปยัง ผู้แทนจำหน่าย และ อ.ส.ค. โดยตรง พร้อมทั้งให้รายงานให้หน่วยเหนือทราบด้วย

2.6 การกำกับ ติดตาม นิเทศ และประเมินผล

กำกับ ติดตาม นิเทศและประเมินผลการดำเนินงานอาหารเสริมเป็นการดำเนินการเพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องได้มีความรู้ความเข้าใจสามารถดำเนินงานให้เป็นไปตามเป้าหมายและนโยบาย โดยให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดดังแผนภูมิที่ 6



แผนภูมิที่ 6 การกำกับ ติดตาม นิเทศ และประเมินผล

2.6.1 แนวการดำเนินงานกำกับ ติดตาม นิเทศ และประเมินผล

1) สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ มีแนวดำเนินงานในการกำกับ ติดตาม นิเทศ และประเมินผล ดังนี้

(1) วางแผนการดำเนินงานการกำกับ ติดตาม นิเทศ และมีการประเมินผล ให้สอดคล้องกับนโยบาย

(2) จัดทำปฏิทินปฏิบัติงานการกำกับ ติดตาม นิเทศ และประเมินผลของ สปจ. และ/หรือ สปอ/ก., โรงเรียน

(3) ดำเนินการกำกับ ติดตาม นิเทศ และประเมินผลการดำเนินงานอาหารเสริม

(4) สรุปรายงานผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการระดับ สปช.

2) สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด มีแนวดำเนินงานในการกำกับ ติดตาม นิเทศ และประเมินผล ดังนี้

(1) วางแผนการดำเนินงานการกำกับ ติดตาม นิเทศและประเมินผลระดับจังหวัดให้สอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

(2) จัดทำปฏิทินปฏิบัติงานการกำกับ ติดตาม นิเทศ และประเมินผลในระดับจังหวัด

(3) ดำเนินการกำกับ ติดตาม นิเทศ และประเมินผล

(4) จัดทำข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลผลการดำเนินการนิเทศ

(5) สรุปรายงานผลการดำเนินงาน ต่อสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ และคณะกรรมการระดับจังหวัด

3) สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ/กิ่งอำเภอมีแนวดำเนินงานในการกำกับ ติดตาม นิเทศ และประเมินผล ดังนี้

(1) วางแผนการดำเนินงานการกำกับ ติดตาม นิเทศและประเมินผลระดับอำเภอ ให้สอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด

(2) จัดทำปฏิทินปฏิบัติงานการกำกับ ติดตาม นิเทศ และประเมินผลระดับอำเภอ/กิ่งอำเภอ

(3) ดำเนินการกำกับ ติดตาม นิเทศ และประเมินผล

(4) จัดทำข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ผลการดำเนินการนิเทศ

(5) สรุปรายงานผลการดำเนินงาน ต่อสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดและคณะกรรมการระดับอำเภอ

4) โรงเรียน มีแนวดำเนินงานในการกำกับ ติดตาม นิเทศและประเมินผล ดังนี้

- (1) วางแผนการกำกับ ติดตาม นิเทศ และประเมินผลการดำเนินงาน
- (2) จัดทำปฏิทินปฏิบัติงานการกำกับ ติดตาม นิเทศและประเมินผลภายในโรงเรียน
- (3) ดำเนินการกำกับ ติดตาม นิเทศ ประเมินผลและแก้ปัญหา
- (4) รายงานผลการดำเนินงาน ต่อคณะกรรมการภายในโรงเรียน และสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ/กิ่งอำเภอ

2.6.2 การประชาสัมพันธ์อาหารเสริมในโรงเรียน

การดำเนินงานอาหารเสริมในโรงเรียนนั้น ทางสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติได้รับสรรงบประมาณให้แก่โรงเรียนประถมศึกษาในสังกัด เพื่อให้ได้ระดับก่อนประถมศึกษาทุกคนได้ดื่มนมที่มีคุณภาพอย่างน้อยคนละ 200 ซีซี. ต่อวันและได้ดื่มตลอดปีการศึกษาในการนี้ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้พยายามรณรงค์ให้เด็กก่อนประถมศึกษาได้ดื่มนมอย่างถ้วนหน้า โดยดำเนินการประชาสัมพันธ์ด้วยรูปแบบต่างๆ จึงขอเสนอแนวทางในการดำเนินงานแต่ละระดับดังต่อไปนี้

- 1) สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด ดำเนินการดังนี้
 - (1) จัดประชุมชี้แจงนโยบายการดำเนินงานอาหารเสริมในโรงเรียนแก่บุคลากรทุกระดับเพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน รวมทั้งการประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานอื่น ๆ ได้ทราบ
 - (2) ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับเรื่อง อาหารเสริมในโรงเรียนให้ประชาชนและผู้ปกครองนักเรียนได้ทราบ เพื่อขอความร่วมมือในการรณรงค์เรื่องการบริโภคอาหารเสริมในโรงเรียนของเด็กร่วมกันและการขอความช่วยเหลือจากชุมชน
 - (3) จัดกิจกรรมเพื่อประชาสัมพันธ์ตามความเหมาะสม ได้แก่

ก. จัดทำเอกสารเผยแพร่ความรู้เรื่องอาหารเสริมใน
โรงเรียน เช่น จุลสาร วารสาร แผ่นพับ ฯลฯ

ข. จัดกิจกรรมการประกวด ที่เกี่ยวข้องกับอาหารเสริมใน
โรงเรียนเช่น ประกวดคำขวัญ เรื่องความ วาดภาพ สิ่งประดิษฐ์เกี่ยวกับภาชนะ
บรรจุอาหารเสริมในโรงเรียนและประกวดสุขภาพเด็ก ฯลฯ

ค. จัดนิทรรศการเกี่ยวกับเรื่องอาหารเสริมโรงเรียน

ง. เผยแพร่ผลงาน และประกาศยกย่องโรงเรียนที่ประสบ
ความสำเร็จในการดำเนินงานจัดอาหารเสริมในโรงเรียน

2) สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ/กิ่งอำเภอ ดำเนินการดังนี้

(1) จัดประชุมชี้แจงนโยบาย เป้าหมาย และประโยชน์ของอาหาร
เสริมในโรงเรียนให้บุคลากรของสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ/กิ่งอำเภอและ
ระดับโรงเรียนได้ทราบโดยทั่วถึง ตลอดจนประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานในระดับ
ท้องถิ่นได้ทราบ

(2) จัดกิจกรรมเพื่อประชาสัมพันธ์ตามความเหมาะสมตามแนวของ
ข้อเสนอแนะในระดับจังหวัด

3) โรงเรียนประถมศึกษา ดำเนินการดังนี้

(1) ประชุมชี้แจงนโยบาย เป้าหมาย ประโยชน์ของอาหารเสริม
ในโรงเรียนและการดำเนินงานตามโครงการจัดอาหารเสริมในโรงเรียน ให้
บุคลากรทุกคนในโรงเรียนได้ทราบ

(2) จัดกิจกรรมเพื่อรณรงค์เกี่ยวกับอาหารเสริมในโรงเรียน ตาม
ความเหมาะสม ได้แก่

ก. จัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปกครองนักเรียน ได้ทราบ
รูปแบบต่าง ๆ เช่น ปฐมนิเทศผู้ปกครอง เผยแพร่ความรู้เรื่องอาหารเสริมใน
โรงเรียนด้วยเอกสาร ประชาสัมพันธ์ด้วยเสียงตามสายหรือหอกระจายข่าวของ
หมู่บ้าน

ข. จัดกิจกรรมเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการอาหารเสริม ในโรงเรียน เช่น จัดป้ายนิเทศให้ความรู้เรื่องอาหารเสริมในโรงเรียนจัดกิจกรรมการประกวดต่าง ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับระดับจังหวัดและ สปอ/ก. จัดนิทรรศการเกี่ยวกับเรื่องอาหารเสริมในโรงเรียนและกิจกรรมอื่น ๆ ตามความเหมาะสม

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พรทิพย์ เกียรติทับทิว (2523) ได้ศึกษาผลของการให้นมผสมแก่ทารกแรกเกิดในโรงพยาบาล ที่มีต่อมารดาในการเลี้ยงบุตรในระยะเวลาต่อมาศึกษาเฉพาะกรณีโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าพบว่า เมื่อมารดาได้รับอิทธิพลการโฆษณานมผสมในโรงพยาบาล มารดาหันมาใช้นมผสมเลี้ยงทารกเพิ่มขึ้นกว่าความตั้งใจเดิมและพบว่ามิผลของการโฆษณาก็ยังคงมีอิทธิพลอยู่แม้ว่าจะควบคุมด้วยสถานภาพการทำงาน ระดับการศึกษา รายได้ของครอบครัว และประสบการณ์การให้นมเลี้ยงบุตรของมารดาเพียงแต่ว่ามีผลในกลุ่มมารดาที่ทำงานมากกว่ามารดาที่ไม่ได้ทำงานมีผลกับมารดาที่มีการศึกษาสูงกว่ามารดาที่มีการศึกษาต่ำ แต่มีผลกับมารดาที่มีรายได้สูงกับมารดาที่มีรายได้ต่ำ และมารดาที่เคยมีกับไม่เคยมีประสบการณ์ในการให้นมเลี้ยงบุตรไม่แตกต่างกัน และยังพบอีกว่าอิทธิพลการโฆษณานมผสมในโรงพยาบาลมีผลกับมารดาที่ยังไม่ได้ตัดสินใจ หรือไม่ได้ตั้งใจจะให้นมอะไรเลี้ยงบุตรมาก่อนมากกว่ามารดาที่ได้ตัดสินใจ หรือตั้งใจจะให้นมอะไรมาก่อน

สำหรับการศึกษาเกี่ยวกับชนิดนมที่ใช้เลี้ยงบุตรนั้นพบว่า มารดาที่ยังไม่ได้ตัดสินใจจะใช้ชนิดนมอะไรเลี้ยงบุตรมาก่อน ถูกอิทธิพลการโฆษณานมผสมของโรงพยาบาลมากกว่ามารดาที่ได้ตัดสินใจว่าจะใช้ชนิดนมอะไรกล่าวคือมารดาที่ได้ตัดสินใจได้ใช้นมผงเอ็นฟามิลและแนน ซึ่งเป็นชนิดนมที่โรงพยาบาลใช้เลี้ยงทารกมากขึ้นในสัปดาห์แรกแต่ลดลงในสัปดาห์ต่อมา ส่วนมารดาที่ยังไม่ได้ตัดสินใจได้ใช้นมผงเอ็นฟามิล และแนนมากกว่า และคงที่กว่ามารดาที่ได้ตัดสินใจ

อมร นนทสุต และคณะ (2525) ได้ศึกษาผลกระทบของการให้โภชน-
ศึกษาต่อการเจริญเติบโตของทารกและเด็กวัยก่อนเรียนในชนบทจังหวัดสุพรรณบุรี
และจังหวัดมหาสารคาม พบว่า

1) การเฝ้าระวังทางโภชนาการ และการให้โภชนศึกษาอาจจะทำให้
ผู้สื่อข่าวสาธารณสุขและอาสาสมัครสาธารณสุขได้

2) การเฝ้าระวังทางโภชนาการ เป็นวิธีที่จะค้นหาปัญหาการขาดสาร
อาหารในเด็กได้ดี และบันทึกการเจริญเติบโตของเด็กจะมีส่วนช่วยกระตุ้นให้แม่
สนใจในการที่จะแก้ปัญหาโภชนาการของลูกได้ ถ้าอธิบายให้แม่หรือผู้ปกครอง
เข้าใจได้ดี

3) การให้โภชนศึกษา โดยเฉพาะเมื่อทำควบคู่กับการเฝ้าระวังทาง
โภชนาการเป็นกลวิธีสำคัญที่จะแก้ปัญหาการขาดสารอาหารในชนบทได้โดยไม่ต้อง
ใช้อาหารเสริมอย่างอื่น นอกจากจะทำให้แม่รู้จักนำอาหารที่มีประโยชน์มาเลี้ยงลูก
ให้มากขึ้นเท่านั้น

4) ถ้าได้มีการร่วมมือกับทางฝ่ายเกษตร ส่งเสริมให้มีการผลิตอาหารที่มี
คุณค่าประโยชน์สูงสุดในหมู่บ้านแล้วจะทำให้การปรับปรุงภาวะโภชนาการของเด็กใน
ชนบทเป็นไปได้อย่างดี

สายพิน คุสมิทธิ (2526) ได้ศึกษาภาวะโภชนาการของเด็ก 0-5 ปี ที่
มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยที่ศูนย์ฝึกและอบรมการอนามัยแม่และเด็กกรุงเทพ ฯ พบว่า
เด็กที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อย จะมีภาวะทุพโภชนาการสูงกว่าเด็กที่มีน้ำหนักแรกเกิด
ปกติ และการเกิดภาวะทุพโภชนาการในเด็กหญิงจะสูงกว่าเด็กชายทั้งใน 2 กลุ่ม
(กลุ่มที่มีน้ำหนักแรกเกิดปกติและกลุ่มที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อย) นอกจากนี้น้ำหนัก
ของเด็กแรกเกิดมีส่วนสัมพันธ์กับการเกิดภาวะทุพโภชนาการ อย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

นิลวรรณ ชาริสาร และคณะ (2527) ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อภาวะ
โภชนาการในเด็กอายุ 4 เดือน - 5 ปี แขวงคลองถนน เขตบางเขนกรุงเทพ-

มหานคร พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างเด็กกลุ่มที่มีภาวะโภชนาการปกติกับกลุ่มที่มีสภาวะทุพโภชนาการในเรื่องอาชีพของบิดา, อายุของบิดา, จำนวนสมาชิกในครอบครัว, การไปตรวจครรภ์ตามแพทย์นัดของมารดา, น้ำหนักแรกเกิดของเด็ก, และระยะเวลาของการให้นมแม่

วรรณนา มเหศวร (2528) จากสถาบันเวชพยาบาล ได้ศึกษาการติดตามผลการสอนมารดาเกี่ยวกับการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา ในเวชพยาบาล โดยการศึกษาครั้งนี้ เป็นการติดตามผลการให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา กลุ่มตัวอย่างและประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ มารดาหลังคลอดวันที่ 3 ที่กำลังพักฟื้นอยู่ที่ตึกสูติกรรม 2.2 ผิดปกติ เวชพยาบาล จำนวน 100 ราย โดยไม่จำกัดอายุ จำนวนครรภ์ การศึกษา อาชีพและรายได้ของครอบครัว เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือแบบสังเกตและแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured interview) ซึ่งผู้ศึกษาสร้างขึ้นเอง พบว่า มารดาที่ศึกษา 100 ราย ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 15-24 ปี คิดเป็นร้อยละ 79 ระดับการศึกษาอยู่ระหว่างประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงประถมศึกษาปีที่ 7 คิดเป็นร้อยละ 78 มารดาส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพคิดเป็นร้อยละ 72 มารดามาฝากครรภ์คิดเป็นร้อยละ 93 เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจของมารดา ส่วนใหญ่ได้รับคำแนะนำจากพยาบาลและนักศึกษาพยาบาลคิดเป็นร้อยละ 95 มารดาที่มีความตั้งใจที่จะเลี้ยงลูกด้วยนมแม่คิดเป็นร้อยละ 97 มารดาทราบว่า นมมารดามีประโยชน์ต่อทารกและประหยัดคิดเป็นร้อยละ 86 มารดาทราบว่า นานนมใส่ ๆ สีเหลือง (Colostum) มีประโยชน์ต่อบุตรโดยจะช่วยให้บุตรมีภูมิคุ้มกันคิดเป็นร้อยละ 90 เกี่ยวกับระยะเวลาในการให้นมมารดาแก่บุตรนั้น พบว่า มารดาที่จะเลี้ยงบุตรด้วยนมตนเองตั้งแต่ 1 เดือนถึง 18 เดือน คิดเป็นร้อยละ 50 และจะเลี้ยงนมมารดาไปเรื่อยจนกระทั่งนมไม่ไหลคิดเป็นร้อยละ 45 เกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติตัวเมื่อมีอาการเต้านมคัด มารดาที่มีความรู้และเข้าใจได้ถูกต้องมีน้อยมากคิดเป็นร้อยละ 19 เท่านั้น เกี่ยวกับวิธีการหัดนมเด็กมีมารดาเพียงร้อยละ 9 เท่านั้น ที่บอกให้งดดูนม และ

ปิ่นมมออก จากการสังเกตพฤติกรรมมารดา พบว่า มารดาส่วนใหญ่ยังปฏิบัติได้ไม่ถูกต้อง ในเรื่องการทำความสะดวกเต้านม หัวนม ก่อนและหลังให้บุตรดูดนมและการถอนตัวนมออกเพื่อจะให้บุตรหยุดดูดนม คิดเป็นร้อยละ 69,92 และ 87 ตามลำดับ สำหรับวิธีการอุ้มบุตรขณะให้ดูดนม หลังจากบุตรดูดนมอิ่มแล้ว มารดาปฏิบัติได้ถูกต้องเพียงร้อยละ 55 และ 67 เท่านั้น (อ้างในกรมอนามัย, 2533)

นภาพร ชโยวรรณ จอห์น โนเดลและ เกื้อ วงศ์บุญสิน (2530) จากสถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ศึกษาวิธีการต่าง ๆ ในการเลี้ยงทารกในประเทศไทย : ข้อมูลเพิ่มเติมใหม่จากการสำรวจประชากร และการอนามัยในประเทศไทย ปี พ.ศ.2530 โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจประชากร และการอนามัยในประเทศไทยปี ค.ศ.1987 (พ.ศ.2530) ให้ข้อมูลเพิ่มเติมใหม่เกี่ยวกับแนวโน้มการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา และความแตกต่างของการให้นมมารดาที่ใช้เด็กเป็นฐานในการประมาณ ตลอดจนเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการให้อาหารทารกในประเทศไทย ผลการวิจัยที่พบ เป็นการยืนยันการวิจัยที่ได้จากการสำรวจครั้งก่อน ๆ ที่ว่า การลดลงของระยะเวลาที่ให้นมมารดาแก่บุตรซึ่งเกิดขึ้นในทศวรรษที่ 1970 นี้ได้มาถึงจุดที่คงที่แล้วในทศวรรษที่ 1980 นอกจากนี้สัดส่วนของการให้นมมารดาในระดับประเทศซึ่งมีระดับที่สูงมาตลอดได้เพิ่มขึ้น ถึงจุดใกล้เป็นสากล หรือเกือบ 100 เปอร์เซ็นต์ การเปลี่ยนแปลงของแนวโน้มการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดานี้สอดคล้องกับความพยายามหลากหลายที่ดำเนินการ และไม่สนับสนุนการใช้อาหารอื่นแทนนมมารดา แม้ว่าจะยังคงมีความแตกต่างของระยะเวลาที่ให้นมมารดาตามลักษณะทางเศรษฐกิจสังคม แต่การริเริ่มการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา นับว่าเป็นเรื่องที่ปฏิบัติกันทั่วไป แม้ในกลุ่มที่มีการให้นมบุตรเป็นระยะเวลาที่สั้นที่สุด บุตรที่ได้รับนมมารดามักได้รับอาหารเสริม หรืออาหารเหลวอื่น ๆ ตั้งแต่อายุยังน้อย การให้นมบุตรมักให้กันในช่วงเวลากลางวันและเย็น มีการใช้ขวดนมที่มีจุดดูดในส่วนที่สูงแต่เป็นการใช้เพื่อให้อาหารเสริมกับเด็กที่ได้รับนมมารดา ไม่ใช่เพื่อให้นมผง (อ้างใน กรมอนามัย, 2533)

ไพบูลย์ บุญวานิช และคณะ (2531) ศึกษาจากกองส่งเสริมสาธารณสุข สำนักงานอนามัย กรุงเทพมหานคร ได้ศึกษาความรู้ กัณคติและการปฏิบัติในการให้อาหารเสริมแก่ทารกของแม่ในกรุงเทพมหานคร พบว่า การประเมินความรู้ กัณคติและการปฏิบัติของแม่ในการให้อาหารเสริมแก่ทารกในกรุงเทพมหานครในแม่ที่มีลูกอายุต่ำกว่า 1 ปี จำนวน 591 คน โดยการสัมภาษณ์ ความรู้ กัณคติ และวิธีให้อาหารแก่ลูกและการให้อาหารเสริมแก่ทารกในรอบ 24 ชั่วโมง ที่ผ่าน มาถูกแปรเป็นชนิดของอาหารที่นำมาประกอบคิดเป็นจำนวนครั้งต่อคนต่อวันผลการ ศึกษาพบว่า แหล่งที่ให้ความรู้แก่แม่ที่สำคัญในการให้อาหารทารก คือการเล่าปาก ต่อปากและจากแพทย์พยาบาลแต่ยังมีแม่อีกจำนวนหนึ่งที่ยังได้รับความรู้ที่ไม่ถูกต้อง สำหรับการให้อาหารเสริมนอกจากนม พบว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มทารก ปกติและทารกที่มีภาวะทุพโภชนาการ และจากการสังเกตยังพบว่าการให้อาหาร แห้งจำพวกข้าวแก่ทารกอายุไม่ถึง 3 เดือนอาหารจำพวกปลาให้กันน้อยมาก ส่วน ผลไม้จำพวกส้มและกล้วยมีการให้ทารกก่อน 3 เดือน และลดลงเมื่ออายุมากขึ้น (อ้างในกรมอนามัย, 2533)

กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข (2531) ได้ศึกษาการเฝ้าระวัง โรคหัดในประเทศไทย พ.ศ.2531 พบว่า อุบัติการณ์ของโรคหัดมีแนวโน้มลดลง ตั้งแต่ปี ค.ศ.1984 จาก 93.84 ต่อแสน เป็น 66.22 และ 37.34 ต่อแสน ในปี ค.ศ.1985 และ 1986 ซึ่งในปี ค.ศ.1984 วัคซีนป้องกันโรคหัดได้เข้าใน โครงการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค อัตราความครอบคลุมเท่ากับ 5.9, 25.8 และ 40.9 % ในปี ค.ศ.1984, 1985 และ 1986 อุบัติการณ์ของโรคหัดลดลงอาจเป็น ผลกระทบของวัคซีนป้องกันโรคหัดในบางส่วน อัตราป่วยตายของโรคหัด ประมาณ 0.1 % แต่โรคแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการศึกษาพบร้อยละ 45-87 ซึ่งส่วนใหญ่ เป็นโรคถ่ายท้องและปอดอักเสบ อุบัติการณ์ของโรคหัดตามกลุ่มอายุพบสูงสุดในกลุ่ม อายุน้อยกว่า 1 ปี และกลุ่ม 1 ปี และจากการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยโรคหัดที่มีอายุน้อยมีโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนได้สูงกว่ากลุ่มที่อายุมากกว่า ในเด็กไทยพบว่า

อายุ 6-11 เดือน เป็นกลุ่มที่ไวต่อการติดเชื้อ และจากการศึกษาภูมิคุ้มกันหลังฉีดวัคซีนพบว่า ควรฉีดเมื่ออายุ 9 เดือนขึ้นไป ในการศึกษาประสิทธิภาพวัคซีนป้องกันโรคหัดพบว่ามีประสิทธิภาพเท่ากับ 89-96 % จากการศึกษาสรุปได้ว่า วัคซีนป้องกันโรคหัด สามารถจะป้องกันการเกิดโรคหัดในกลุ่มอายุมากกว่า 9 เดือนขึ้นไป ควรรณรงค์ให้การฉีดวัคซีนป้องกันโรคหัดมีอัตราการครอบคลุมสูงขึ้น

รุจิรา สุริยวนากุล (2532) จากฝ่ายเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลร้อยเอ็ด ได้ศึกษาการเฝ้าระวังภาวะโภชนาการและการแก้ปัญหาภาวะทุพโภชนาการ ในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีที่ขาดสารอาหารประเภทโปรตีนและพลังงานในเขตเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า การสำรวจซึ่งน้ำหนักและรักษาเด็กขาดสารอาหารระดับต่าง ๆ โดยอาศัยงานบริการของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง และเทศบาล ร่วมกันดำเนินงานขององค์กรประชาชนสามารถเฝ้าระวังภาวะโภชนาการในชุมชนเขตเมืองได้ครอบคลุมในอัตราร้อยละ 81.02-99.44 และสามารถดำเนินการแก้ไขภาวะทุพโภชนาการเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่ขาดสารอาหารระดับ 1,2 และ 3 จากอัตราร้อยละ 20.20, 3.88, 0.12 ลงได้เหลือเพียงร้อยละ 14.25, 0.90 และ 0 ตามลำดับ (อ้างในกรมอนามัย, 2533)

บุญตา กิริยานันท์และคณะ (2532) ได้ศึกษาการดำเนินงานเฝ้าระวังทางโภชนาการในจังหวัดนครสวรรค์ ปี 2532 โดยการศึกษาเชิงสำรวจโดยการสัมภาษณ์ตามแบบสัมภาษณ์เพื่อการวิเคราะห์ พบว่า

1) เจ้าหน้าที่สาธารณสุขตำบล ร้อยละ 78.6 ดำเนินงานเฝ้าระวังทางโภชนาการในหมู่บ้าน โดยไม่รู้เป้าหมายการดำเนินงานและการแก้ไขปัญหาเด็กขาดสารอาหาร ร้อยละ 50-57 ไม่เคยได้รับการนิเทศงานจากระดับจังหวัดและอำเภอ

2) การชั่งน้ำหนักเด็กยังไม่ครอบคลุมเด็กทั้งหมดแม้จะมีการร่วมมือกันทำ แต่ส่วนใหญ่แล้วเจ้าหน้าที่สาธารณสุขยังต้องทำกิจกรรมเองเกือบทุกอย่าง อสม./ผสส. เพียงแต่เป็นผู้ปฏิบัติตามคำบอกและส่วนใหญ่จะช่วยในการนัดหมายเด็กและ

ซึ่งนำหนักเด็ก ขึ้นตอนที่มักขาดหายไปคือ การตรวจสอบเครื่องซึ่งให้อยู่ในสมดุล การแจ้งผล และให้คำแนะนำแก่แม่เด็ก

3) อสม./พสส. ส่วนใหญ่มีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคขาดสารอาหารและการป้องกัน แต่ยังไม่ทราบกำหนดการซึ่งน้ำหนักสำหรับเด็กปกติและเด็กขาดสารอาหาร อสม./พสส. ไม่มีความมั่นใจในการดำเนินการเฝ้าระวังทางโภชนาการในหมู่บ้านด้วยตนเอง และไม่สามารถทำกิจกรรมดังต่อไปนี้ได้ : การลงบันทึก ภ.101 การคิดอายุ การบันทึกกราฟ และการแปลผล การแจ้งผล และให้คำแนะนำแก่แม่เด็ก

4) แม่เด็กพอที่จะมีความรู้เกี่ยวกับการขาดสารอาหาร และการป้องกัน แก่ไข รู้ภาวะโภชนาการของลูกจากน้ำหนักตัวที่เปลี่ยนไป ไม่ใช่จากระดับภาวะโภชนาการ แม้จะเห็นด้วยกับการซึ่งน้ำหนักเด็กทุก 3 เดือน แต่ในทางปฏิบัติไม่ค่อยนำลูกมารับการซึ่งน้ำหนัก และไม่เคยเห็นบัตรบันทึกการเจริญเติบโต

ศิริพร กัญชนะ และ นฤมล ชีระรังสีกุล (2533) ศึกษาเปรียบเทียบผลของการให้แม่และลูกอยู่ใกล้ชิดกันโดยเร็ว ต่อการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่การเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็ก โดยการวิจัยกึ่งทดลอง พบว่า กลุ่มควบคุมเป็นหญิงหลังคลอดเมื่อคลอดแล้วหญิงหลังคลอดย้ายไปอยู่ตึกหลังคลอดและแยกลูกไปยังตึกทารกแรกเกิด กลุ่มทดลองที่ 1 เป็นหญิงหลังคลอดเมื่อคลอดแล้วหญิงหลังคลอดได้กอดลูกทันทีนาน 2-5 นาที แล้วแยกลูกส่งไปตึกทารกแรกเกิด กลุ่มทดลองที่ 2 เป็นหญิงหลังคลอด เมื่อคลอดแล้วหญิงหลังคลอดได้กอดลูกทันทีนาน 2-5 นาที แม่และลูกได้ย้ายไปตึกหลังคลอดพร้อมกัน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยแบบบันทึกข้อมูลของมารดาก่อนคลอด และแบบบันทึกข้อมูลของมารดาหลังคลอด การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเก็บข้อมูลหญิงหลังคลอดที่เป็นกลุ่มควบคุมซึ่งพักอยู่ในโรงพยาบาลจนครบจำนวนตามที่กำหนดจากนั้นเก็บข้อมูลหญิงหลังคลอดที่เป็นกลุ่มทดลองที่ 1 ซึ่งพักอยู่ในโรงพยาบาลจนครบจำนวนตามที่กำหนด จากนั้นเก็บข้อมูลหญิงหลังคลอดที่เป็นกลุ่มทดลองที่ 2 ซึ่งพักอยู่ในโรงพยาบาลจนครบ

จำนวนตามที่กำหนด หลังจากเก็บข้อมูลครบทั้ง 3 กลุ่ม ซึ่งพักอยู่ในช่วงระยะพักอยู่ในโรงพยาบาลแล้วทางโรงพยาบาลได้ถือปฏิบัติต่อหญิงหลังคลอดทุกรายเหมือนกลุ่มทดลองที่ 2 เมื่อแพทย์อนุญาตให้หญิงหลังคลอดและลูกกลับบ้านได้แล้ว (กลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองที่ 1 และ 2) ได้นัดเด็กมาตรวจสุขภาพเด็กดีทุก 2, 6 และ 12 เดือน ซึ่งในช่วงเด็กอายุ 6 และ 12 เดือน ได้บันทึกข้อมูลส่วนเหลือจากนั้น นำข้อมูลที่บันทึกได้จากทั้ง 3 กลุ่ม มาวิเคราะห์โดยใช้การทดสอบ t-test

ทงง ประสานพานิช และคณะ (2533) ศึกษาภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดของทารกแรกเกิดตัวโตที่โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี โดยการศึกษาทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักมากกว่าตั้งแต่ 4,000 กรัมขึ้นไป ที่ไม่ได้เกิดจากแม่เป็นโรคเบาหวาน และทารกทั้งหมดเป็นทารกคลอดครบกำหนด พบว่า ในจำนวนทารกที่ศึกษา 47 ราย มีทารกที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด (ร้อยละ 6) หนึ่งในสองมีภาวะน้ำตาลในเลือดและมีอาการเหงื่อออกร่วมด้วย ที่เหลือมีอาการปกติ ทำการศึกษา Glucose tolerance test ในแม่ 30 ราย พบว่าให้ผลบวกเพียง 3 ราย (ร้อยละ 10) ทารกที่คลอดจากแม่ทั้ง 3 รายนี้ไม่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด และไม่มีลักษณะของทารกที่คลอดจากแม่เป็นเบาหวาน ผลการศึกษารังนี้จึงสรุปได้ว่าควรให้ทารกเริ่มดื่มนมโดยเร็วที่สุดภายหลังคลอด โดยไม่จำเป็นต้องเจาะเลือดตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือดทุกราย

สนธิ สุขุม และคณะ (2533) จากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเรณูนคร ได้ศึกษาสาเหตุปัจจัยของความไม่ครอบคลุมการเฝ้าระวังทางโภชนาการเด็กอายุ 0-5 ปี อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม พบว่าตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 ได้กำหนดให้มีการเฝ้าระวังทางโภชนาการโดยซึ่งน้ำหนักเด็กกลุ่มอายุ 0-5 ปี ให้ครอบคลุมไม่ต่ำกว่า 95 % จึงได้มีการศึกษาเรื่อง สาเหตุปัจจัยของความไม่ครอบคลุมการเฝ้าระวังทางโภชนาการในเด็กอายุ 0-5 ปี ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบความครอบคลุม ความรู้และปัญหาของมารดาในการไม่พาเด็กไปชั่งน้ำหนักโดยศึกษาในกลุ่มผู้ปกครองจำนวน 120 คน และกลุ่มผู้รับผิดชอบ

ซึ่งนำหนักเด็กจำนวน 30 คน โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่าง แบบ Random Sampling จากทุกตำบล ๆ ละ 1 หมู่บ้าน รวม 6 หมู่บ้าน ผลการศึกษา พบว่า ความครอบคลุมในการซึ่งน้ำหนักทั้งอำเภอคิดเป็น 93.33 % ในเรื่องการให้ความรู้ของผู้ปกครองพบว่า สามารถบอกประโยชน์ของการซึ่งน้ำหนักได้ 93.33 % และแปรผลคิดเป็น 82.5 % ส่วนมากกลุ่มผู้ปกครองเด็กได้รับความรู้จากกลุ่ม ผสส./อสม. คิดเป็น 78.33% เมื่อสอบถามถึงทัศนคติเกี่ยวกับการพาบุตรมาซึ่งน้ำหนักพบว่า ผู้ปกครองพอใจ 100 % โดยให้เหตุผลพบว่าได้ทราบการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักบุตรสำหรับบันทึกการเจริญเติบโตเด็กพบว่ามีบัตร 98.33 % (อ้างในกรมอนามัย, 2533)

ส่วนการดำเนินการซึ่งน้ำหนัก ผู้รับผิดชอบส่วนใหญ่เป็นกลุ่ม ผสส./อสม. 90.83 % ซึ่งซึ่งน้ำหนักได้ 100 % ลงกราฟถูกต้อง 100 % ส่วนใหญ่พบว่ามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับระยะเวลาในการซึ่งน้ำหนักของเด็กกลุ่มเป้าหมายเป็นอย่างดี คิดเป็น 100 % และพบว่า ปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การซึ่งน้ำหนักไม่ครอบคลุมต่อเป้าหมายมาจากสาเหตุ ผู้ปกครองไม่อยู่บ้าน 3.33 % ไม่ทราบอายุเด็กที่จะซึ่ง 1.67 % ไม่ทราบ 1.67 %

จินดา สุนันท์ และคณะ (2533) จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแม่ฮ่องสอน ได้ศึกษาภาวะทุพโภชนาการระดับ 3 ของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ในจังหวัดแม่ฮ่องสอนพบว่า เด็กที่มีทุพโภชนาการระดับ 3 มีอายุอยู่ในช่วง 12-24 เดือน มากที่สุดคือจำนวน 4 คน รองลงมาคืออายุ 37-48 เดือน จำนวน 4 คน บิดาของเด็กที่มีอายุอยู่ในช่วง 30-39 ปี จำนวน 7 คน มารดาเด็กส่วนมาก มีอายุอยู่ในช่วงอายุ 17-19 ปี จำนวน 10 คน บิดาและมารดาของเด็กที่อยู่ในภาวะทุพโภชนาการระดับ 3 ทั้งหมด มีอาชีพเกษตรกรรมและไม่ได้รับการศึกษา และพบว่าเด็กที่มีภาวะทุพโภชนาการระดับ 3 อยู่ในถึงอำเภอสบเมยมาก (อ้างในกรมอนามัย, 2533)

ฝ่ายส่งเสริมวิชาการ กองอนามัยโรงเรียน (2534) ได้สรุปผลการ

ประเมินโครงการแก้ไขปัญหานักเรียนที่มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานในนักเรียน
กลุ่มอายุ 5-14 ปี (อีสานเขียว) ดังนี้

1) จังหวัดสามารถดำเนินโครงการให้อาหารเสริมแก่นักเรียน คิดเป็น
ร้อยละ 97.7 ของเป้าหมาย มี 5 ใน 14 จังหวัด ที่รายงานผลว่านักเรียนมี
น้ำหนักได้ตามมาตรฐานเกินร้อยละ 50

2) รูปแบบอาหารเสริม ร้อยละ 80.4 ของโรงเรียน ที่จัดเป็นอาหาร
เสริมให้แก่ นักเรียนในโครงการ ส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาในการให้อาหารเสริม
56 2 60 วัน (30.9 %) และวันที่ให้อาหารเสริมใช้เฉพาะวันเปิดเรียน จันทร์
ถึงศุกร์ (84.4 %) เวลาที่จัดให้มักใช้ช่วงก่อนเที่ยง (36.6 %) และชนิดของ
อาหารเสริม คือ นมอย่างเดียวน (85 %) รองลงมาคือไข่ สลัด นม (28.3 %)

3) นักเรียนที่มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานขั้นรุนแรง หลังจากได้รับ
อาหารเสริมมีน้ำหนักเป็นปกติ เพียงร้อยละ 9.1 แต่มีการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักโดย
นักเรียนที่มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานขั้นรุนแรงลดลงเหลือร้อยละ 61.9 และ
เมื่อพิจารณาอัตราเพิ่มน้ำหนักของเด็กนักเรียนที่ได้รับอาหารเสริมแล้วปรากฏว่ามี
อัตราเพิ่มสูงกว่าอัตราเพิ่มน้ำหนักของเด็กนักเรียนตามธรรมชาติ

ประไพพรรณ ศุภจิตุรัส และคณะ (2534) ได้ศึกษาการประเมินภาวะ
โภชนาการของทารกและเด็กวัยก่อนเข้าเรียน (0-60 เดือน) ในชุมชนของ
กรุงเทพมหานคร พบว่า มีการขาดสารอาหารโปรตีนและพลังงาน ระดับที่ 1 ใน
อัตราร้อยละ 23.54 ระดับที่ 2 อัตราร้อยละ 1.84 และระดับที่ 3 ในอัตรา
ร้อยละ 0.09 เมื่อรวมการขาดสารอาหารระดับที่ 2 และ 3 เข้าด้วยกันปรากฏ
ว่าจะต่ำกว่าข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุขที่รวบรวมไว้ทั่วประเทศ และต่ำกว่า
เป้าหมายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 ซึ่งกำหนดว่าเมื่อ
สิ้นสุดโครงการในปี พ.ศ. 2534 ทารกและเด็กวัยก่อนเข้าเรียนไม่ควรมีการขาด
สารอาหารระดับที่ 2 และ 3 รวมกันไม่เกินร้อยละ 2 ในการตรวจฟัน พบว่า
ทารกมีการงอกของฟันน้ำนมช้ากว่าที่ควร และยังมีทารกจำนวนหนึ่งฟันน้ำนมยังไม่

ชั้นแม่จะมีอายุ 10 ถึง 13 เดือนไปแล้ว ความชุกของเด็กที่มีฟันผุ ถอน อุด ใน เด็กวัยตั้งแต่ 19-24 เดือนขึ้นไปของชุมชนเขตเมืองสูงกว่าชานเมืองและมีความ สอดคล้องกับจำนวนเฉลี่ยของซี่ฟันที่ผุ ถอน อุด และสภาวะอนามัยของช่องปากใน การเลี้ยงดูการปรากฏว่า แม่ที่อยู่ในชุมชนเขตเมืองเลี้ยงลูกด้วยนมของตนเอง เพียงร้อยละ 58.7 เท่านั้น ในขณะที่แม่ในชุมชนชานเมืองสูงกว่าร้อยละ 68.3 และเมื่อเทียบความเสี่ยงที่จะเกิดทุพโภชนาการทารกที่เลี้ยงด้วยนมแม่ ซึ่งมีความ เสี่ยงเพียงร้อยละ 5.8 ขณะที่ทารกที่ถูกเลี้ยงด้วยนมผสมและนมชันทหวาน มีความ เสี่ยงร้อยละ 11.2 และ 16.7 ตามลำดับ

วัฒนาพร ตั้งอำนวย (2536) ได้ศึกษาการติดตามโรงเรียนประถมศึกษา ที่ได้รับรางวัลการจัดโครงการอาหารกลางวันดีเด่น สังกัดสำนักงานการประมณ ศึกษาจังหวัดชัยภูมิ พบว่า กิจกรรมที่โรงเรียนได้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของ โครงการอาหารกลางวัน โดยนักเรียนมีส่วนร่วมมากที่สุดคือ การสร้างสุขนิสัยที่ดี กิจกรรมที่ปฏิบัติได้ในระดับมากคือ ชุมชนเข้ามามีบทบาทช่วยเหลือในด้านแรงงาน วัตถุประสงค์ของต่าง ๆ และการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน มีความต้อง การในด้านงบประมาณการปรับปรุงซ่อมแซม และสร้างเพิ่มเติมด้านอาคารสถานที่ การเพิ่มแหล่งน้ำดื่มและสุขภาพของนักเรียนให้ดีขึ้น ปัญหาอุปสรรคการดำเนินงาน ได้แก่ การขาดครูที่มีความรู้ด้านโภชนาการ ครู วัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ เก้าอี้ไม่ เพียงพอ และผลผลิตทางการเกษตรนำมาประกอบอาหารได้เป็นบางฤดูกาล

อรรถชัย นันทวิจิตร (2536) ได้ศึกษาเรื่องการประเมินการดำเนินงาน ตามโครงการด้วยรักและห่วงใยของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงาน การประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานี พบว่าโรงเรียนประถมศึกษาสามารถจัดกิจกรรม การเลี้ยงสัตว์ที่ปฏิบัติมากได้แก่ การเลี้ยงปลาและไก่ การปลูกพืชสวนครัวและ พืชผักตามฤดูกาลได้ปฏิบัติมากเช่นเดียวกัน โดยมีปัญหาในการดำเนินการได้แก่ ครูไม่มีเวลาในการปฏิบัติงานเพราะมีภาระการสอนมาก โดยโรงเรียนมีความ ต้องการมากในเรื่องงบประมาณ ส่วนผู้บริหารและครูมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537) กล่าวไว้ว่า ปัจจุบันรัฐบาลได้เล็งเห็นถึงคุณค่าทางอาหารของนม จึงได้มีการรณรงค์ และประชาสัมพันธ์ทุกรูปแบบ เพื่อให้ประชาชนโดยเฉพาะเด็กและเยาวชนได้ดื่มนมอย่างต่อเนื่องและทั่วถึงทั้งยังสนับสนุนด้านงบประมาณให้สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติในการดำเนินงานอาหารเสริมในโรงเรียน ให้แก่เด็กวัยก่อนประถมศึกษาในสังกัดทุกคน