

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคขาดโปรตีนและพลังงาน เป็นปัญหาโภชนาการที่สำคัญปัญหาหนึ่งของประเทศ ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขเป็นการด่วน เพราะเป็นรากฐานของสุขภาพและการเจริญเติบโตของร่างกาย การที่ประชากรเป็นโรคขาดโปรตีนและพลังงานจำนวนมากจะเป็นผลเสียต่อคุณภาพและประสิทธิภาพของประชากร ซึ่งย่อมมีผลต่อการพัฒนาประเทศด้วย โรคขาดโปรตีนและพลังงานพบมากในวัยทารก วัยก่อนเรียน วัยเรียน หญิงมีครรภ์ และหญิงให้นมบุตร (วลัย อินทรมพรรย์ และคณะ, ม.ป.ท., บทนำ) การที่เด็กมีการเจริญเติบโตไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานเป็นผลเนื่องมาจากการขาดสารอาหารต่าง ๆ ได้แก่ การขาดสารอาหาร โปรตีน และพลังงาน การขาดสารไอโอดีน การขาดธาตุเหล็ก และการขาดแคลเซียม (กรมอนามัย, 2540, หน้า 2) ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้ล้วนมีผลต่อการเจริญเติบโตของเด็กทั้งสิ้น หากปล่อยทิ้งไว้โดยไม่ได้นำมาดำเนินการแก้ไขแล้ว นอกจากจะส่งผลกระทบต่อร่างกาย ยังส่งผลกระทบต่อสติปัญญาและสังคมของเด็กอีกด้วย โดยเฉพาะเด็กวัยเรียนซึ่งเป็นวัยที่กำลังมีการพัฒนาทางเรขาคณิตสูง นอกจากนี้ภาวะขาดสารอาหารมักจะมีการเจ็บป่วยบ่อย ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายสำหรับการดูแลรักษาเพิ่มมากขึ้น และถ้าเด็กส่วนใหญ่ของประเทศต้องอยู่ในสภาพที่ขาดสารอาหาร การพัฒนาประเทศต่อไปในอนาคตก็จะเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ เพราะเด็กเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ ดังนั้นเด็กจึงควรจะต้องได้รับการส่งเสริมให้ดำรงไว้ซึ่งการมีสุขภาพอนามัยดี อันถือได้ว่าเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของเด็กทุกคนพึงจะได้รับตามอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็กของสหประชาชาติ (สถาบันกฎหมายอาญา สำนักงานอัยการสูงสุด, 2538, หน้า 73) ดังนั้น ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (2540 - 2544) งานส่งเสริมสุขภาพเด็กวัยเรียนและเยาวชน กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข จึงได้กำหนดวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้เด็กวัยเรียน และเยาวชนอายุ 5 - 19 ปี มีร่างกายเจริญเติบโต น้ำหนักได้ตามเกณฑ์มาตรฐานจำนวนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 ของจำนวนเด็กวัยเรียนและเยาวชนทั่วประเทศ (กรมอนามัย, 2540, หน้า 3) ถึงแม้ว่าการขาดโปรตีนและพลังงานในเด็กวัยเรียนจะ ไม่มีอาการรุนแรงถึงเสียชีวิตเนื่องจากมีอายุมากขึ้น ร่างกายสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดีขึ้น แต่ก็ยังอยู่ในระยะที่ร่างกายเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว การขาดโปรตีนและพลังงานในระยะนี้ จึงมีผลให้ร่างกายเจริญ

เค็บโตช้าลง ภูมิคุ้มกันลดลง ไม่แข็งแรง เจ็บป่วยบ่อย เป็นโรคติดเชื้อได้ง่าย เช่น อูจจาระร่วง โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ หัด ผอม ตัวเล็ก สมารถในการเรียนไม่มี เรียนรู้ได้ช้า ผลการเรียนจึงมักต่ำ มีเปอร์เซ็นต์การตกซ้ำชั้นมากซึ่งเป็นผลเสียต่อเศรษฐกิจและการพัฒนาประเทศเป็นอันมาก

การพัฒนาคุณภาพชีวิตเป็นนโยบายหลักของรัฐบาลที่ต้องการให้ประชาชน กินดี อยู่ดี มีความมั่นคงในชีวิต และทรัพย์สิน การโภชนาการเป็นองค์ประกอบหนึ่งของคุณภาพชีวิต และเป็นรากฐานสำคัญส่วนหนึ่งของสุขภาพอนามัยของประชาชน ถึงแม้ว่าประเทศไทยได้ชื่อว่าเป็นประเทศที่อุดมสมบูรณ์ประเทศหนึ่งในเอเชีย โดยเฉพาะผลผลิตทางเกษตรกรรมที่เป็นอาหารจำเป็นในชีวิตประจำวันซึ่งควรจะทำให้ชาวไทยทุกคนมีภาวะโภชนาการที่ดี แต่จากการศึกษาค้นคว้าในปัจจุบัน พบว่าเด็กไทยส่วนมาก ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ หลายคนต้องทนทุกข์ทรมานจากความอดอยาก มารคาหรือผู้ปกครองขาดความรู้ความเข้าใจ เจตคติและการปฏิบัติ เกี่ยวกับโภชนาการ จนเป็นเหตุให้เกิดภาวะทุพโภชนาการ

จากการสำรวจภาวะโภชนาการของคนไทยทั่วประเทศ จะพบว่ามีคนไทยที่อยู่ในภาวะที่ขาดอาหารอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศ โดยเฉพาะอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ ทำให้เกิดโรคขาดสารอาหารโปรตีน ขาดวิตามินเอทำให้เกิดโรคตาฟาง ขาดวิตามินบีหนึ่งทำให้เกิดโรคเหน็บชา ขาดวิตามินบีสองทำให้เกิดโรคปากนกกระจอก ขาดธาตุเหล็กทำให้เกิดโรคโลหิตจาง ขาดไอโอดีนทำให้เกิดโรคคอพอก ขาดธาตุแคลเซียมทำให้เกิดโรคกระดูกอ่อน ทั้งนี้เนื่องจากยังไม่มีความรู้ในเรื่องการกินอาหารดีพอ เข้าใจว่าการกินข้าวจนอิ่มก็เป็นการเพียงพอแล้ว โดยไม่รู้ถึงความสำคัญของสารอาหารแต่ละชนิดรวมทั้งเกลือแร่และวิตามิน ดังนั้นจึงควรลดอาหารจำพวกข้าวให้น้อยลงแล้วกินกับ โดยเฉพาะจำพวกเนื้อสัตว์ให้มากขึ้น ตลอดจนกินผักและผลไม้ให้เพียงพอ ถ้าเงินในการซื้ออาหารน้อย เพราะเนื้อสัตว์มีราคาแพงก็จะกินพวกถั่วต่าง ๆ รวมทั้งอาหารที่ทำจากถั่วแทนได้ ซึ่งจะให้คุณค่าอาหารเกือบคล้ายเนื้อสัตว์ (สำเริง แพงหลวง, 2532, หน้า 3)

ประเทศไทยเริ่มมีแผนอาหารและโภชนาการแห่งชาติ มาตั้งแต่ระยะแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 และได้ดำเนินการต่อเนื่องมาในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 (2525 - 2529) โดยได้กำหนดวัตถุประสงค์ที่จะปรับปรุงโภชนาการในเรื่องการขาดสารอาหารโปรตีนและพลังงาน โรคโลหิตจางจากการขาดเหล็ก และโรคคอหอยพอกจากการขาดสารไอโอดีน ในเด็กอายุ 0 - 4 ปี เด็กอายุ 5 - 14 ปี หญิงมีครรภ์และหญิงให้นมลูก การดำเนินงานในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4 ซึ่งมุ่งเน้นกิจกรรมโภชนศึกษา และการดำเนินงานโภชนาการในแผนพัฒนาฯ จนถึงปัจจุบัน มีแนวโน้มลดความรุนแรงของปัญหาลงได้ระดับหนึ่งแล้วก็ตาม

ด้วยเหตุนี้แนวนโยบายการพัฒนาคุณภาพนักเรียนประถมศึกษา จึงเน้นพัฒนาด้านภาวะสุขภาพของนักเรียนเป็นสำคัญประการหนึ่ง (ชโลมใจ กิจการวัฒน์ และสุรพล หวังดี, 2531,

หน้า 15) ซึ่งกิจกรรมของงานบริการสุขภาพนักเรียน เพื่อสนองจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
ประถมศึกษา พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ซึ่งมีจุดมุ่งหมายว่านักเรียนควรมีสุขภาพ
สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ และจากเป้าหมายของแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 7
(พ.ศ. 2535-2539) ซึ่งกำหนดเป้าหมายไว้ว่า นักเรียนร้อยละ 90 มีสุขนิสัยที่ดี มีสุขภาพอนามัยที่ดี
ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับคำขวัญอนามัยโลก (WHO) ที่กล่าวว่าอนามัยดีถ้วน
หน้า เมื่อปี พ.ศ. 2543 ทั้งนี้เพื่อลดปัญหาการขาดแคลนอาหารกลางวันของนักเรียนประถมศึกษา
ให้นักเรียนได้รับประทานอาหารที่มีคุณค่าเพียงพอกับความต้องการของร่างกายและมีพฤติกรรม
การบริโภคที่ถูกต้อง อันส่งผลที่จะลดภาวะการมีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ และการขาดสารอาหารใน
เด็กนักเรียน (ปราณี ไชยรังสฤษฎ์, 2535, หน้า 6-9)

เมื่อพิจารณาในแง่ของจิตวิทยาการบริโภคอาหารของแต่ละบุคคลจะเกี่ยวข้องโดยตรงกับ
สภาพอารมณ์ ทัศนคติ ความเชื่อต่อประเพณีและวัฒนธรรมการบริโภคของแต่ละท้องถิ่น สิ่งเหล่านี้
จะส่งผลกระทบต่อนิสัยในการบริโภคของแต่ละบุคคลตั้งแต่แรกเกิดจนกระทั่งเติบโตเป็นผู้ใหญ่เพราะรู้สึก
อยากอาหาร แรงขับของแรงหิว ความพึงพอใจในระหว่างมื้ออาหาร ตลอดจนความเคยชินที่เกิดจาก
ความทรงจำและความประทับใจที่เกี่ยวกับอารมณ์ทุกข์สุขหรือความรู้สึกกังวลที่บุคคลได้รับใน
ขณะที่บริโภคอาหารย่อมเป็นสิ่งฝังใจจนยากแก่การลบเลือนเปลี่ยนแปลงนอกจากจะมีสิ่งเร้าใหม่ที่มี
ความเข้มสูงพอหรือพื้นฐานเดิมของบุคคลนั้น ๆ เป็นผู้พร้อมต่อการรับประสบการณ์ใหม่ ๆ อยู่
แล้ว สิ่งเร้าดังกล่าวจึงมีผลให้นิสัยในการบริโภคของบุคคลมีการเปลี่ยนแปลงได้ จะเห็นได้ว่านิสัย
ในการบริโภคเป็นปัจจัยทางจิตวิทยาที่สำคัญมาก เพราะเกิดจากการปลูกฝังที่รวมเอาความเชื่อ
ทัศนคติและสภาพอารมณ์ต่าง ๆ ที่บุคคลได้รับในอดีตและปัจจุบันซึ่งหลอมตัวกลายเป็นนิสัย
เฉพาะของแต่ละบุคคล จึงไม่น่าแปลกใจแต่อย่างใดที่ปรากฏว่าในบางครั้งบางคนมีความบกพร่อง
ทางโภชนาการเกิดขึ้น ทั้ง ๆ ที่บุคคลนั้นอยู่ในฐานะและสภาพที่สามารถจะมีอาหารบริโภคได้อย่าง
อุดมสมบูรณ์ ทั้งนี้เพราะการมีนิสัยในการบริโภคที่ไม่ถูกต้องนั่นเองเป็นเหตุให้เกิดปัญหา
"มีกินแต่กินไม่เป็น" (นเรศ นิลประดิษฐ์, 2539, หน้า 2-3) ซึ่งปัญหาของเด็กที่มีภาวะ
ทุพโภชนาการ ที่เกิดขึ้นน่าจะมีความคิดว่า "อะไรก็กินเข้าไปให้อิ่มเป็นใช้ได้" โดยไม่คิดจะกิน
อะไรถึงจะดี เช่น มีเงิน 10 บาท แทนที่จะกินขนมถ้วยเปป กลับอยากกินขนมถุงมากกว่า ไม่คำนึง
ถึงอาหารที่มีความสำคัญต่อสุขภาพ ดังนั้น ถ้าบิดามารดาโดยเฉพาะอย่างยิ่งมารดามีความรู้ความ
เข้าใจเกี่ยวกับโภชนาการดีพอ พฤติกรรมการให้อาหารแก่เด็กก็อาจเปลี่ยนแปลงในทางที่ถูกต้อง
ตามหลักโภชนาการเด็กมากขึ้น และลักษณะนิสัยในการบริโภคของเด็กก็อาจเปลี่ยนแปลงไปเช่น
เดียวกัน ปัญหาเด็กขาดสารอาหารก็จะลดลง ทำให้เด็กมีพัฒนาการด้านต่าง ๆ เป็นไปตามปกติ
ดังนั้นการให้ความรู้เรื่องอาหารและโภชนาการจึงเป็นกลวิธีหนึ่งที่น่ามาใช้ในการแก้ปัญหา

โภชนาการ ได้เป็นอย่างดี

ในปัจจุบัน การแก้ไขเรื่องการขาดความรู้ทางโภชนาการหรือการบริโภค เป็นสิ่งที่สามารถปฏิบัติได้ แต่ส่วนมากไม่ค่อยได้ปฏิบัติในเรื่องการบริโภคอาหารให้ถูกต้อง ซึ่งควรมีหลักดังนี้ (ไกรสิทธิ์ ตันติศิริพันธ์ และคณะ, 2531, หน้า 25-26)

1. กินอาหารให้ครบ 5 หมู่ เป็นประจำทุก ๆ วัน เช่น กินข้าวและกับข้าว ซึ่งประกอบด้วย ไข่ ถั่ว เนื้อสัตว์ และผักต่าง ๆ และมีการใช้น้ำมันในการปรุงอาหารพอสมควร นอกจากนี้ก็มีการกินอาหารพวกผลไม้ตามฤดูกาลด้วย เช่น มะละกอสุก ส้ม กล้วย เป็นต้น ถ้าเป็นเด็กโตก็ควรส่งเสริมให้มีการดื่มนมเป็นนิสัยด้วย
2. รับประทานอาหารให้อิ่มพอประมาณ และระหว่างที่รับประทานอาหารนั้นไม่ควรดื่มน้ำมากเกินไป จะทำให้แน่นท้องและรับประทานอาหารได้น้อยลง
3. รับประทานอาหารที่สะอาด สะอาดในที่นี้หมายถึง อาหารที่ไม่มีเชื้อโรคอันจะทำให้เกิดท้องเสีย หรือพยาธิตามมา เรื่องนี้เป็นเรื่องสำคัญ เพราะประเทศไทยยังมีปัญหาโรคท้องเสียและพยาธิต่าง ๆ มาก ส่วนใหญ่เกิดจากการบริโภคอาหารไม่สะอาด นอกจากนี้อาหารที่ไม่สะอาดมีสารพิษต่าง ๆ เจือปนมาด้วย

การแก้ปัญหาทุพโภชนาการของเด็กวัยเรียน ทางหนึ่งคือ การส่งเสริมการจัดอาหารกลางวันในโรงเรียน ซึ่งเป็นนโยบายหนึ่งที่บรรจุอยู่ในแผนอาหารและโภชนาการแห่งชาติ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) และจะมีการรณรงค์ต่อเนื่องในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) การส่งเสริมการจัดอาหารกลางวันในโรงเรียนเป็นโครงการที่มีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาของเด็กวัยเรียน ทั้งทางร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา จากการสำรวจภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียน 52 จังหวัด พบว่าขาดแคลนอาหารกลางวันถึง 6 แสน 4 หมื่นคน ทั้งนี้เพราะ ความยากจน ไม่มีอาหารกลางวัน รับประทาน การไม่ได้รับประทานอาหารกลางวันเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคขาดโปรตีนและพลังงาน ทั้งนี้ เพราะอาหารกลางวันให้โปรตีนและพลังงานถึง 1 ใน 3 ของความต้องการทั้งวัน การได้รับอาหารกลางวันที่มีคุณค่าทางโภชนาการเพียงพอ จะช่วยป้องกันโรคขาดโปรตีนและพลังงานในเด็กได้ (วลัย อินทรมพรรย์, 2528) ดังนั้น การจัดโครงการบริการอาหารกลางวันในโรงเรียนที่ถูกต้องวิธี นอกจากจะช่วยแก้ปัญหาโภชนาการในเด็กวัยเรียนได้อย่างดีวิธีหนึ่งแล้ว ยังจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ และพัฒนาการของนักเรียนอันจะเป็นกำลังสำคัญของชาติในอนาคตต่อไป (วรากร วราอัสวปดิ, 2526, หน้า 23-24)

ประโยชน์อันพึงจะได้รับจากการจัดโครงการอาหารกลางวัน

1. นักเรียนมีสุขภาพดีขึ้น อันจะทำให้พลเมืองเป็นคนมีคุณภาพและเป็นกำลังที่สำคัญของชาติในอนาคต
2. เมื่อนักเรียนมีสุขภาพดี ความสามารถในการเรียนก็จะดีขึ้นด้วย การขาดเรียน การสอบตกซ้ำชั้นก็จะลดลง เป็นการช่วยลดความสูญเปล่าทางการศึกษา
3. ช่วยให้นักเรียนและผู้ปกครองประหยัดค่าใช้จ่าย เพราะ โรงเรียนทำอาหารขายในราคาถูก และไม่หวังกำไร
4. ประโยชน์ด้านการเรียนการสอนในโรงเรียน โดยใช้โครงการอาหารกลางวันส่งเสริมการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ
5. ประโยชน์ในการส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์ และสังคมของนักเรียน โดยให้โอกาสนักเรียนได้ฝึกมารยาทในการรับประทานอาหาร ใช้โรงอาหารเป็นที่สังสรรค์ และจัดกิจกรรมอื่น ๆ
6. ประโยชน์ในการก่อให้เกิดทัศนคติและความเข้าใจอันถูกต้องในเรื่องการบริโภคอาหาร การผลิต การจำหน่ายแจกอาหาร
7. ประโยชน์ในการเผยแพร่ความรู้ให้แก่ครู เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องผู้ปกครองและชุมชน อีกแนวทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหาโภชนาการ โดยใช้โปรตีนจากถั่วเหลือง ซึ่งในปัจจุบันเนื้อสัตว์มีราคาสูงขึ้นมาก ทำให้ผู้ที่มีรายได้น้อยไม่สามารถหาซื้อมารับประทานได้เพียงพอ เป็นสาเหตุให้เกิดโรคขาดโปรตีนและพลังงานมาก วิธีหนึ่งที่จะช่วยให้ประชากรได้รับโปรตีนเพิ่มขึ้น ก็คือ การใช้พืชที่มีโปรตีนสูง หาง่าย และราคาถูกพอที่ประชากรจะหาซื้อมารับประทานได้ ในจำพวกพืชทั้งหมด ถั่วเหลืองมีปริมาณ โปรตีนสูงที่สุด คือ 35 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบกับเนื้อสัตว์ ปริมาณโปรตีนในถั่วเหลืองสูงกว่าและคุณภาพใกล้เคียง แต่ราคาค่ากว่ามาก นอกจากนี้ ถั่วเหลืองยังเก็บไว้ได้นาน ไม่เสียง่ายเหมือนเนื้อสัตว์

บรรจบ ชุมทสวัตติกุล (2543, ปีที่ 20, หน้า 82 อ้างถึงใน ยงค์ ชุตินา, 2543, หน้า 82) ได้กล่าวว่า ถั่วเหลืองเป็นพืชนานาชาติก็จริง แต่มีคุณภาพคล้ายเนื้อสัตว์ และราคาถูกกว่ามาก น้ำนมถั่วเหลืองมีคุณภาพคล้ายคลึงนมสัตว์ แม้แต่ฝรั่งก็นิยมใช้น้ำนมถั่วเหลืองในการบริบาลทารก เช่นอเมริกาในฤดูร้อน ถั่วเหลืองเป็นพืชพิเศษที่ไม่เพียงแต่ได้ขายเป็นตัวเงินมาใช้ขาย ในการดำรงชีวิตเท่านั้น แต่ยังเป็นพืชที่สามารถจะให้กำลังแข็งแรงและความทรหดอดทนแก่ผู้รับประทานทุกคน ธรรมชาติบันดาลให้ถั่วเหลืองเป็นโรงงานวิทยาศาสตร์อย่างพิเศษ เปลี่ยนเอาวัตถุที่มีอยู่ในดินและในอากาศมาเป็นโปรตีน ไขมัน และเกลือแร่ อันเป็นอาหารที่มนุษย์ต้องการ และอ้างว่าไข่ไก่มีวิตามินเอ มากกว่า นมวัว ถึง 13 เท่า จึงเป็นแหล่งวิตามินเอและแหล่งอาหารสำหรับเด็กที่ดี

ส่วนแหล่งโปรตีนแหล่งที่สอง คือนมถั่วเหลือง ดังได้เปรียบเทียบว่า นมวัว 1 แก้วให้โปรตีน 8.5 กรัม นมถั่วเหลือง 1 แก้วให้โปรตีน 7 กรัม แต่นมถั่วเหลืองถูกกว่าในค่านราคา แลนมมีไขมันประเภทที่ปลอดภัยกว่านมวัว ไข่แดงและถั่วเหลือง จึงเป็นอาหารพื้นถิ่นที่พึงเลือกสำหรับประเทศไทยที่ยากจน เด็กไทยเวลานี้ควรจะได้รับการส่งเสริมให้กินไข่ กินนมถั่วเหลืองหรือผลิตภัณฑ์ถั่วเหลือง

ถั่วเหลือง นอกจากจะมีปริมาณโปรตีนมากแล้ว คุณภาพของโปรตีนยังจัดว่าดีกว่าพืชชนิดอื่น ๆ หากเปรียบเทียบกับเนื้อสัตว์ คุณภาพก็ใกล้เคียงกัน โดยเทียบกับอัตราส่วนของกรดอะมิโนที่มีอยู่ ถ้าโปรตีนชนิดใดมีกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกายในปริมาณที่ร่างกายสามารถนำไปใช้เสริมสร้างได้เต็มที่ จัดว่าโปรตีนชนิดนั้นมีคุณค่าสูงสุด ซึ่งเทียบกับ 100 (Protein Score)

ตารางที่ 1 คุณภาพของโปรตีนชนิดต่าง ๆ (Aykroyd, W.R. & J. Doughty, 1964 , p. 72)

คุณภาพสูงสุดของโปรตีน (Ideal Protein)	เท่ากับ	100
ไข่และน้ำมัน	เท่ากับ	96
เนื้อสัตว์ต่าง ๆ	เท่ากับ	80
ถั่วเหลือง	เท่ากับ	75
ข้าวเจ้า	เท่ากับ	70
ข้าวโพด	เท่ากับ	55
ถั่วเมล็ดแห้งอื่น ๆ	เท่ากับ	40 - 50

จากส่วนประกอบด้านคุณค่าอาหารที่มีอยู่ในถั่วเหลืองโดยเฉพาะ โปรตีน และไขมัน จัดได้ว่าถั่วเหลืองเป็นแหล่งสารอาหารที่ร่างกายต้องการแหล่งใหญ่อันหนึ่ง เมื่อเทียบกับปริมาณของโปรตีนแล้วนับว่าปริมาณมากกว่าเนื้อสัตว์ทั่ว ๆ ไปถึงกว่าเท่าตัว ส่วนประเภทของไขมันเป็นกรดไขมันที่จำเป็นต่อร่างกายคือ Linoleic acid ประกอบอยู่สูงมาก จากการทดลองและทดสอบถึงประโยชน์จากการบริโภคถั่วเหลืองทั้งสัตว์ทดลองและคน มาเป็นช่วงระยะเวลายาวนานแล้ว ก็พบว่าถั่วเหลืองที่นำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกวิธีแล้วก็จะเกิดประโยชน์ในด้านการสร้างเสริมสุขภาพของร่างกายได้อย่างดี แม้กระทั่งในบุคคลที่ไม่บริโภคเนื้อสัตว์ ถั่วเหลืองก็เป็นอาหารทดแทนเนื้อสัตว์ได้อย่างสมบูรณ์ได้เพื่อการดำรงชีวิตอยู่อย่างปกติทั่วไป ทั้งนี้ผู้บริโภคจะต้องเกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการเตรียมและการบริโภคที่ถูกหลักและถูกต้องด้วย (สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์, 2527, หน้า 82)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยตระหนักดีว่าปัญหาภาวะทุพโภชนาการเป็นปัญหาของประเทศ ตลอดจนถึงระดับบุคคล จากการที่ใกล้ชิดและสัมผัสกับเด็กประถมศึกษากลุ่มปัญหาเหล่านี้ ควรที่จะหาวิธีแก้ไขอย่างเร่งด่วน ซึ่งสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการแนะแนวในโรงเรียนที่จะให้ความช่วยเหลือบุคคลใน 3 ประการด้วยกัน คือ การป้องกันปัญหา การแก้ปัญหา และการส่งเสริมพัฒนาการ (วัชร ทรัพย์มี, 2520, หน้า 4) การจัดโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนเป็นการจัดหาอาหารที่มีคุณค่าและราคาถูก มารดาหรือผู้ปกครองส่วนใหญ่อยู่ในสังคมชนบท เป็นครอบครัวที่มีฐานะยากจน มีความรู้ด้านการศึกษาน้อย รายได้ตำารดาหรือผู้ปกครองจึงต้องออกไปทำงานแต่เช้าและกลับบ้านเย็นค่ำ ไม่มีเวลาพอที่จะประกอบอาหารให้สมาชิกในครอบครัวได้เต็มที่ นักเรียนส่วนใหญ่รับประทานอาหารกลางวันที่นำมาจากบ้าน โดยมารดาหรือผู้ปกครองเป็นผู้ประกอบอาหารเอง จากการสำรวจพบว่าเป็นอาหารที่ซ้ำ ๆ จำพวกผัก ปลากระป๋อง ปลาเค็ม ไข่ ในแต่ละมื้อ มีอาหาร ไม่ครบทั้ง 5 หมู่ เป็นอาหารที่ไม่มีคุณค่าเท่าที่ควรและไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย มีผลกระทบต่อการเรียนรู้เติบโตและความสามารถทางการเรียนของเด็ก ดังนั้น ปัญหาที่นักเรียนขาดสารอาหาร โปรตีนและพลังงานนี้เป็นปัญหาสำคัญ จึงควรจัดโครงการอาหารกลางวันเป็นอาหารเสริมประเภท โปรตีนและพลังงานเพิ่มขึ้นโดยทำนํ้านมถั่วเหลืองใส่ไข่ แต่การจำกัดโครงการอาหารกลางวันไว้เฉพาะที่โรงเรียนอย่างเดียว มีข้อเสีย คือ

1. เด็กรับประทานอาหารเสริมที่โรงเรียนเพียง 1 มื้อ คือ มื้อกลางวัน
2. เป็นการสร้างภาระให้โรงเรียนและสังคม ถ้ารัฐบาลเปลี่ยนนโยบาย ไม่มีเงินทุนอุดหนุนให้ เด็กก็จะกลับไปมีสภาพปัญหาเหมือนเดิมอีก
3. เด็กไม่ได้เป็นผู้ปรุงอาหารเองจึงควรให้หลักวิชาเกี่ยวกับโภชนาการเพื่อให้อย่างตัวเองได้

ดังนั้น ในการแก้ปัญหาผู้วิจัยนำอาหารเสริม นํ้านมถั่วเหลืองใส่ไข่มาเพิ่มปริมาณสารอาหาร โปรตีนและพลังงานให้แก่เด็กนักเรียนที่มีภาวะทุพโภชนาการ แต่ระยะเวลาในการทดลองสั้นเพียง 4 เดือน จึงยังไม่อาจทราบผลที่จะเกิดขึ้น ดังนั้นจึงนำมารดาหรือผู้ปกครองเข้ามารับรู้และติดตามผลด้วยตนเองให้ประจักษ์ เพื่อได้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง เพราะมารดาเป็นผู้ที่ทำอาหารให้แก่สมาชิกทุกคนในบ้านให้ได้รับประทานอาหารที่ถูกต้องต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเจตคติของมารดาหรือผู้ปกครองของนักเรียน ที่มีภาวะทุพโภชนาการต่ออาหาร

2. เพื่อศึกษาผลของน้ำนมถั่วเหลืองใส่ไข่ ต่อสารอาหาร โปรตีนและพลังงานของนักเรียนที่มีภาวะทุพโภชนาการ

สมมติฐานของการวิจัย

1. มารดาหรือผู้ปกครองของนักเรียนที่รับประทานน้ำนมถั่วเหลืองใส่ไข่ หลังการทดลองมีเจตคติต่ออาหาร สูงกว่าก่อนการทดลอง
2. มารดาหรือผู้ปกครองของนักเรียนที่รับประทานน้ำนมถั่วเหลืองใส่ไข่ หลังการทดลอง มีเจตคติต่ออาหาร สูงกว่า มารดาหรือผู้ปกครองของนักเรียนที่ไม่ได้รับประทานน้ำนมถั่วเหลืองใส่ไข่
3. นักเรียนที่รับประทานน้ำนมถั่วเหลืองใส่ไข่ หลังการทดลอง มีสารอาหาร โปรตีน และพลังงาน สูงกว่าก่อนการทดลอง
4. นักเรียนที่รับประทานน้ำนมถั่วเหลืองใส่ไข่ หลังการทดลอง มีสารอาหาร โปรตีน และพลังงาน สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับประทานน้ำนมถั่วเหลืองใส่ไข่

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

ผลการศึกษานี้จะช่วยให้มารดาหรือผู้ปกครองและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมโภชนาการ เช่น โครงการพัฒนาชนบท ศูนย์โภชนาการเด็กวัยก่อนเรียน และโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียน สามารถนำถั่วเหลือง ซึ่งเป็นโปรตีนที่มีราคาถูกมาใช้เป็นอาหารเสริมให้แพร่หลายมากขึ้น โดยเฉพาะในปัจจุบัน เมื่อสัตว์มีราคาแพง เป็นการช่วยให้ผู้บริโภคได้รับอาหารที่มีโปรตีนเพิ่มขึ้น ทั้งในปริมาณและคุณภาพเป็นการลดปัญหาโรคขาดโปรตีนและพลังงานในบุคคลวัยต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ใน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ปีการศึกษา 2544 และมารดาหรือผู้ปกครองของนักเรียน ที่มีภาวะทุพโภชนาการ โรงเรียนบ้านเกาะไม้แหลม สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี
2. กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนประถมศึกษา ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ปีการศึกษา 2544 ของโรงเรียนบ้านเกาะไม้แหลม ตั้งกีดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ที่มีภาวะทุพโภชนาการ ซึ่งได้รับการตรวจเลือดดูการขาดสาร โปรตีนและพลังงาน จากโรงพยาบาลชลบุรี จำนวน 16 คน และสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งเพื่อแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และ

กลุ่มควบคุม กลุ่มละ 8 คน และกลุ่มมารดาหรือผู้ปกครองของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม

3. ตัวแปรที่จะศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ (independent variable) คือ วิธีการเพิ่มสารโปรตีนและพลังงานของนักเรียน แบ่งเป็น 2 วิธี ได้แก่

3.1.1 อาหารปกติที่นำมาเองกับอาหารเสริมน้ำมันถั่วเหลืองใส่ไข่

3.1.2 อาหารปกติที่นำมาเอง

3.2 ตัวแปรตาม คือ

3.2.1 สารโปรตีนและพลังงานของนักเรียน

3.2.2 เจตคติต่ออาหารของมารดาหรือผู้ปกครองนักเรียน

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. การจัดอาหารกลางวันจัดได้เพียง 1 มื้อ คือ มื้อกลางวัน ใน 5 วันของการเรียนการสอนแต่ละสัปดาห์
2. ระยะเวลาที่ใช้ดำเนินการทดลองเป็นเวลา 4 เดือน แต่เนื่องจากเดือนที่ 4 เป็นช่วงของการสอบและปิดเทอม จึงไม่สามารถทำการทดลองต่อไปได้
3. ในการวิจัยครั้งนี้ ไม่สามารถจัดให้ครูคนใดคนหนึ่งรับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนโดยตรงทุกวัน เนื่องจากไม่มีครูที่รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนโดยเฉพาะ แต่จะหมุนเวียนครูในโรงเรียนให้มารับผิดชอบเป็นวัน ๆ ไป ซึ่งอาจมีผลต่อคุณภาพของอาหารกลางวันในแต่ละวันที่จัดให้กับเด็กวัยเรียนนี้

นิยามศัพท์เฉพาะ

สารอาหารโปรตีนและพลังงาน หมายถึง ซีรั่มแอลบูมิน (Albumin) ค่าระดับปกติที่ 3.7 - 5.5 g/dl ถ้าค่าที่ได้ต่ำกว่า 3.7 g/dl แสดงว่า ผู้นั้นมีการขาดสารอาหาร โปรตีนและพลังงาน และถ้าค่าสูงกว่า 5.5 g/dl แสดงว่ามีสารอาหาร โปรตีนและพลังงานมากเกินไป

เจตคติ หมายถึง ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และแนวโน้มที่จะกระทำของมารดาเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการ การเฝ้าระวังและติดตามทางโภชนาการสำหรับเด็กประถมศึกษา

ภาวะทุพโภชนาการ หมายถึง สภาพการขาดสารอาหาร โปรตีนและพลังงานของเด็ก ระดับประถมศึกษา อายุ 6 - 12 ปี