

บทที่ 1



บทนำ

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525 - 2529) ได้กล่าวถึงภาวะโภชนาการของเมืองไทยไว้ว่า ในปัจจุบันการขาดสารอาหารในประชากรบางกลุ่ม ยังเป็นปัญหาโภชนาการที่สำคัญและเร่งด่วนของชาติ ซึ่งมีผลกระทบต่อ การเจริญเติบโตและสติปัญญาของเด็กและป็นทอนประสิทธิภาพกำลังแรงงานของประเทศ ปัญหาที่สำคัญได้แก่ปัญหาการขาดโปรตีนแคลอรี และโลหิตจางในเด็กวัยก่อนเรียน ในหญิงตั้งครรภ์และให้นมลูก และในเด็กวัยเรียน นอกจากนี้ยังมีปัญหาการขาดวิตามินเอ และสารอาหารอื่น ๆ ที่ทำให้เกิดโรคผิวหนัง คอพอก และปากนกกระจอก

แม้ว่าการดำเนินงานตามแผนอาหารและโภชนาการในแผนพัฒนาฉบับที่ 4 จะได้ ใช้กลวิธีการแก้ไขปัญหาหลายประเภทก็ตาม แต่บางกลวิธีก็ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ อย่างแท้จริง อย่างเช่นรัฐบาลได้พยายามแก้ปัญหาด้วยวิธีการให้อาหารเพิ่มเติม โดยใช้ อาหารสำเร็จรูปแจกจ่ายไปจากส่วนกลาง แต่ไม่สามารถกระจายถึงเด็กที่มีภาวะทุพโภชนาการ ในระดับที่ล่องและล่าม เนื่องจากมีงบประมาณในการจัดหาอาหารเสริมจำกัด จึงทำให้แผนการไม่ประสบผลโดยสมบูรณ์ การขาดแคลนอาหารหลังหย่านมที่ได้คุณภาพและใช้ ง่าย ๆ ในชนบทเป็นต้นเหตุให้เกิดความลำบากยิ่งขึ้นในอันที่จะเปลี่ยนแปลงนิสัยการบริโภค เพื่อป้องกันภาวะทุพโภชนาการ (1, 2)

จากการสำรวจในปี 2523 ของกองโภชนาการ กรมอนามัย (3) พบว่า เด็กวัยก่อนเรียนยังมีปัญหาการขาดโปรตีนแคลอรี ในระดับความรุนแรงต่าง ๆ กันถึง 3.6 ล้านคน หรือร้อยละ 53.0 ของเด็กในวัยนี้ทั้งหมด โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือปัญหาที่มีความรุนแรงมากที่สุดคือ มีเด็กวัยก่อนเรียนที่ขาดโปรตีนแคลอรีในความ รุนแรงต่าง ๆ กันถึง 1.7 ล้านคน หรือร้อยละ 59.5 ของเด็กในวัยนี้ทั้งหมดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองลงมาได้แก่ภาคเหนือและภาคใต้ซึ่งมีอัตราส่วนร้อยละ 53.6 และ

51.6 ตามลำดับ ประการสำคัญที่สุดการขาดโปรตีนแคลอรีระดับ 3 ยังมีอยู่ในประเทศไทย โดยมีเด็กวัยก่อนเรียนถึง 1.5 แสนคน หรือร้อยละ 2.2 ซึ่งจะทำให้เด็กเหล่านี้เล็บบ่อย บ่อยและมีอัตราการตายสูง ส่วนเด็กที่รอดตายก็จะมีร่างกายและสติปัญญาตลอดจนการเรียนรู้อยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำกว่าเด็กที่สุขภาพปกติ ดังนั้นเป้าหมายในการดำเนินงานตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 จึงได้เน้นการขจัดปัญหาการขาดโปรตีนและแคลอรีให้หมดไป โดยจะส่งเสริมการผลิตอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการในระดับท้องถิ่น โดยเน้นในครอบครัวที่มีปัญหาและในพื้นที่ยากจน ส่งเสริมการผลิตวัตถุดิบทางการเกษตรเพื่อใช้ในการผลิตอาหารเสริม รวมทั้งการสนับสนุนการศึกษาวิสัยในเรื่องอาหารและโภชนาการที่จะนำไปประยุกต์เพื่อแก้ไขปัญหาที่มีอยู่

ในปี 2519 - 2523 สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ดำเนินงานวิจัยเกี่ยวกับโครงการพัฒนาโภชนาการอนามัยและกำลังคน (4, 5) ซึ่งมีพื้นที่ทำการในหมู่บ้านหนองไธ ตำบลโนนกลาง อำเภอพิบูลย์มังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี มีหลักการในการพัฒนาชนบท ริเริ่มและเน้นหนักโครงการพัฒนาโภชนาการ สุขภาพและอนามัยของประชากร โดยถือเป็นพื้นฐานของการพัฒนาบุคคลและคุณภาพของชีวิต จากนั้นพัฒนาทางด้านการศึกษาและเทคโนโลยีต่าง ๆ รวมทั้งการรวมกลุ่มและฝึกอาชีพที่สอดคล้องกับความเป็นอยู่และสิ่งแวดล้อม และยังได้ส่งเสริมด้านการเกษตรซึ่งเป็นอาชีพหลัก เพื่อเพิ่มพูนรายได้และสอดคล้องกับโครงการส่งเสริมทางโภชนาการ สำหรับด้านโภชนาการงานที่ดำเนินไปแล้วคือ ส่งเสริมและแนะนำการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา ส่งเสริมโภชนาการในมารดาเพื่อเพิ่มปริมาณน้ำนม ส่งเสริมการใช้อาหารเสริมและอาหารทารกโดยใช้ผลิตภัณฑ์จากท้องถิ่น ส่งเสริมโภชนาการในชุมชนและในโรงเรียน รวมทั้งจัดตั้งศูนย์เลี้ยงเด็กเล็ก และต่อมาได้จัดตั้งโรงครัวเพื่อเป็นศูนย์กลางดำเนินการผลิตอาหารเสริมสำหรับเด็กที่หมู่บ้านหนองไธ วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตคือข้าวเหนียว ถั่วเขียว และงาขาว ซึ่งนำมาผ่านกรรมวิธีง่าย ๆ คือ คั่ว ผลัมน้ำมันอัตราส่วน ข้าวเหนียว:ถั่วเขียว:งาขาว = 60:20:15 แล้วบดเข้าด้วยกัน จากนั้นบรรจุถุงและปิดผนึก ปัญหาที่พบในด้านการผลิตคือ คั่วได้ปริมาณน้อย เปลืองแรงงานมาก การคั่วไม่สม่ำเสมอ ไม่สามารถอบอาหารได้ครั้งละเป็นจำนวนมาก และขนาดของอาหารที่บดได้ไม่ละเอียดพอ นอกจากนี้ยังมีปัญหาที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ

- ๓๕ ปัญหาในด้านการใช้ พบว่าต้องใช้เวลาดำเนินการให้ติดต่อกับคนประมาณ 20 นาที ทำให้ไม่สะดวกในการเตรียมอาหาร โดยเฉพาะช่วงฤดูหนาวซึ่งต้องออกไปนอกบ้านแต่เช้า อันเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมนี้ไม่ได้รับความสำเร็จในการจำหน่ายและกระจายเท่าที่ควร

ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์อาหารเสริมที่มีอยู่เดิมของสถาบันวิจัยโภชนาการฯ โดยศึกษาตัวแปรในกระบวนการผลิตเดิม ศึกษากระบวนการผลิตอื่นที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่สะดวกต่อการใช้มากขึ้นและง่ายพอที่จะดำเนินการผลิตในระดับหมู่บ้านได้ และศึกษาการเพิ่มชนิดของวัตถุดิบ โดยนำ Linear programming มาใช้ในการคิดสูตรอาหาร เพื่อให้ได้คุณค่าทางอาหารถูกต้องตามมาตรฐานของประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 54 และได้สูตรที่มีราคาถูกที่สุด โดยใช้หมู่บ้านหนองไฮ ในจังหวัดอุบลราชธานี เป็นหมู่บ้านแม่แบบทั้งในด้านการผลิตและการทดสอบผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดโปรตีนแคลอรีในเด็กวัยก่อนเรียน (3 เดือนขึ้นไปถึง 1 ขวบ) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในท้องถิ่นภาคอีสาน ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525 - 2529) และส่งเสริมให้ใช้ผลิตผลทางการเกษตรภายในประเทศ เพื่อผลิตอาหารเสริมที่สนองความต้องการของประชากรในท้องถิ่นทุรกันดารและยากจน และพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารเสริมสำหรับเด็กอ่อนให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น