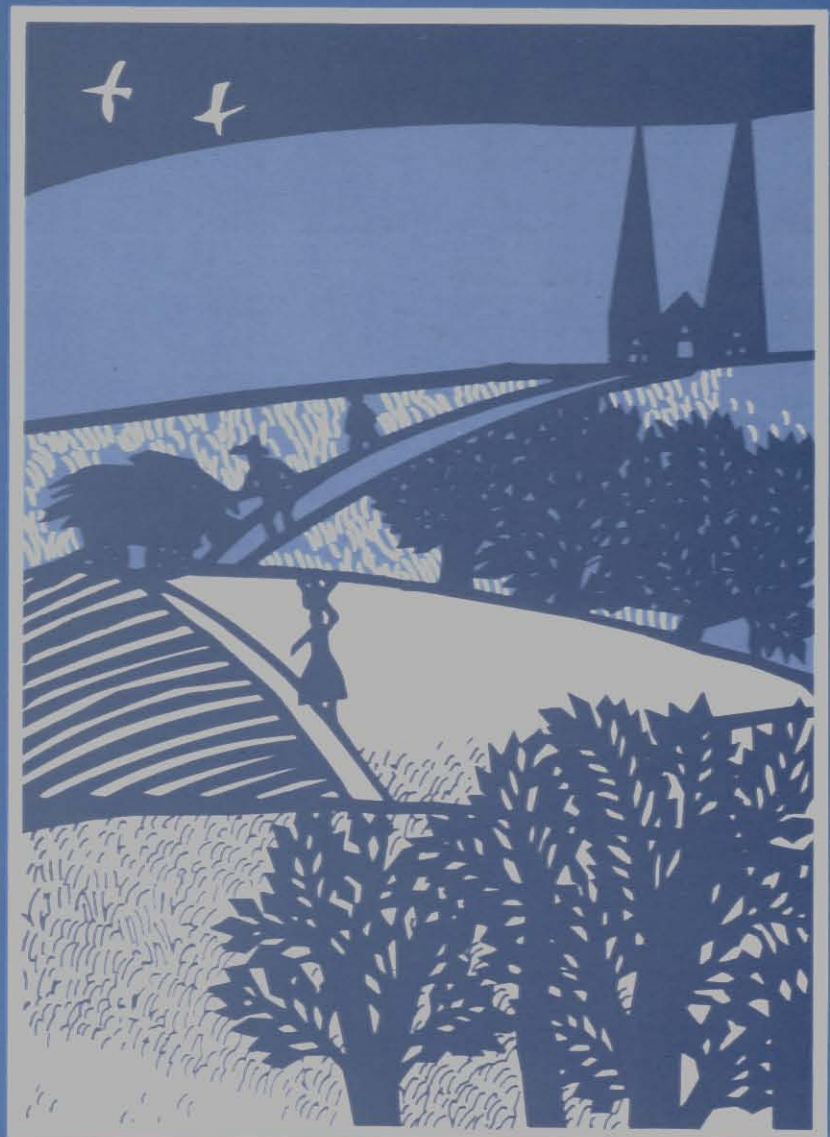




สถาบันวิจัยสังคม  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY  
SOCIAL RESEARCH INSTITUTE

# วารสารวิจัยสังคม

## JOURNAL OF SOCIAL RESEARCH



มิติของการวิจัย  
เพื่อพัฒนาสาธารณสุข

วารสารวิจัยสังคม มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยของสถาบัน ฯ วิทยานิพนธ์ งานวิจัยหรือบทความที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาด้านสังคมศาสตร์ และรายงานข่าวจากสถาบัน ฯ ทั้งนี้เพื่อเป็นการเผยแพร่ความรู้แก่คณาจารย์ หรือผู้ที่มีความสนใจเกี่ยวกับการวิจัย วารสารนี้ได้รับเงินสนับสนุนการพิมพ์จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เจ้าของ	สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
บรรณาธิการ	อาภา ศิริวงศ์ ณ อยุธยา
กองบรรณาธิการ	อมรา พงศาพิชญ์ สุวรรณา เกรียงไกรเพชร จาริต ดิงค์ภักย์ จักษ์ อัมโยต์ กอบกุล ภูธรารมณ์ สุรียา วีรวงศ์ นภัส กอร์ดอน วัฒนา วงศ์เกียรติรัตน์ นิตยา กัทลีระตะพันธ์ ประโยชน์ เจริญสุข นฤมล บรรจงจิตร
ผู้จัดการ	เนาวรัตน์ เนียมบุบผา
กำหนดออก	ปีละ 2 ฉบับ

ด้วยถินเน้หนการ  
จาก  
สถาบันวิจัยสังคม  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

---

## วารสารวิจัยสังคม

มติของการวิจัยเพื่อพัฒนาสาธารณสุข

---

## คำนำ

ในสถานการณ์ปัจจุบันการให้ความรู้ คำแนะนำด้านสาธารณสุขแต่เพียงอย่างเดียวโดยไม่มีงานวิจัยควบคู่ไปช่วยจะเป็นวิธีที่ล้าสมัย เพราะงานพัฒนาสาธารณสุขที่แล้ว ๆ มา รัฐเป็นเพียงผู้ให้บริการโดยไม่คำนึงถึงผลที่เกิดขึ้นว่าประชาชนยอมรับหรือไม่ งานวิจัยจึงเข้ามามีบทบาทอย่างมากในช่วงนี้เอง ส่วนหนึ่งเข้ามาช่วยชี้แนะว่ารัฐควรจะทำหรือไม่อย่างไร เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด หรือเพื่อประชาชนยอมรับได้

วารสารวิจัยสังคมต้องการที่จะแสดงให้เห็นความสำคัญของงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ ที่เข้ามามีบทบาทต่อการพัฒนางานสาธารณสุขในปัจจุบันเป็นอย่างมาก จึงได้เสนอบทความงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งทำขึ้นในระหว่างปี 2529-2531 โดยนักวิชาการจากมหาวิทยาลัย งานวิจัยชิ้นแรกเป็นงานวิจัยเรื่อง *ผลกระทบของโครงการประมงหมู่บ้านต่อภาวะเศรษฐกิจสังคมและสุขภาพอนามัย* ของ พิเชฐรัฐ เหลืองทองคำ และคณะ แห่งคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สองเป็นงานวิจัยเรื่อง *การวิจัยและพัฒนาเพื่อหารูปแบบการปรับปรุงและส่งเสริมพฤติกรรมกรกินของชาวชนบทภาคกลาง* ของ สุริยา วีรวงศ์ แห่งสถาบันวิจัยสังคม ร่วมกับสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล และสามเป็นงานวิจัยเรื่อง *การวิจัยเชิงปฏิบัติโครงการเพื่อระงับคุณภาพน้ำดื่มในชุมชน* ของ อภา ศิริวงศ์ ณ อยุธยา แห่งสถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมกับกองอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

ผลงานวิจัยทั้ง 3 เรื่องนี้ได้ให้คำตอบที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์กับการพัฒนางานสาธารณสุข สถาบันวิจัยสังคมเล็งเห็นประโยชน์ในข้อนี้จึงได้จัดรวบรวมพิมพ์ขึ้นโดยหวังจะให้เป็นการเผยแพร่แก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งโดยตรงและโดยอ้อม

# วารสารวิจัยสังคม

Journal of Social Research

ปีที่ ๑๒ ฉบับที่ ๒ ๒๕๓๒

Vol. 12 No. 2 1989

## สารบัญ

Contents

	หน้า
คำนำ	
ผลกระทบของโครงการประมงหมู่บ้านต่อ ภาวะเศรษฐกิจสังคมและสุขภาพอนามัย	พิเชษฐ เหลืองทองคำ และคณะ 1
การวิจัยและพัฒนาเพื่อหารูปแบบการปรับปรุง และส่งเสริมพฤติกรรมการกินของชาวชนบทภาคกลาง	สุรียา วีรวงศ์ 50
การวิจัยเชิงปฏิบัติการโครงการเผ่าละว้า คุณภาพน้ำดื่มในชุมชน	อาภา ศิริวงศ์ ณ อยุธยา 80

# ผลกระทบของโครงการประมงหมู่บ้านต่อภาวะเศรษฐกิจสังคม และสุขภาพอนามัย

พิเชษฐ์ เหลืองทองคำ และคณะ\*

## 1. บทนำ

### ความสำคัญของเรื่องที่จะวิจัยต่อการพัฒนาชนบท

ตลอดระยะเวลาอันยาวนาน ความแห้งแล้งและความยากจนเป็นสัญลักษณ์ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สาเหตุของความยากไร้ในภูมิภาคนี้ เป็นมรดกสืบทอดต่อเนื่องกันมา ความแห้งแล้งและขาดแคลนได้ปรากฏให้เห็นอย่างชัดเจน แม้ว่า รัฐบาลจะได้มีการวางแผนพัฒนาประเทศเป็นเวลานานกว่า 20 ปี แล้วก็ตาม ผลของการพัฒนานั้นดีขึ้นในแง่ของความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจโดยส่วนรวมเท่านั้น แต่ยังมีผลทำให้ปัญหาการกระจายรายได้และความยากจนทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น ข้อมูลในปี 2522 ชี้ให้เห็นว่าคนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีรายได้เฉลี่ยต่อหัวเพียง 4,990 บาทต่อปี ในขณะที่คนกรุงเทพฯ มีรายได้ถึง 30,161 บาทต่อปี หรือต่างกันประมาณ 6 เท่าตัวต่อหัว โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่ามีคนจน (รายได้ต่ำกว่า 1,980 บาทต่อปี) อยู่ถึงร้อยละ 43.32

ปัญหาความยากจน มีความสัมพันธ์โดยตรงกับความเสื่อมโทรมในคุณภาพชีวิต ด้านทางสาธารณสุขชี้ให้เห็นว่า โรคบางโรคมีความสัมพันธ์โดยตรงกับความยากจน เช่น โรคพยาธิ โรคโลหิตจาง โรคขาดสารอาหาร ฯลฯ การปล่อยให้มีความยากจนต่อไป จึงเป็นปัญหาต่อสุขภาพอนามัย อันมีผลต่อเนื่องไปถึงปัญหาทางสังคมการเมืองและความมั่นคงแห่งรัฐในที่สุด

แหล่งอาหารที่สำคัญของโลก ในอดีตจะต้องเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติ และต่อมาได้กลายเป็นแหล่งอารยธรรมที่สำคัญต่าง ๆ เช่น ลุ่มน้ำไนล์ ลุ่มน้ำคงคา ลุ่มน้ำเหลือง และลุ่มน้ำโขง สำหรับในประเทศไทย แหล่งอารยธรรมโบราณที่พบ มีส่วนสัมพันธ์กับปัจจัยด้านแหล่งน้ำอย่างชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ได้มีการค้นพบหลักฐานทางประวัติศาสตร์กระจายอยู่ตามแหล่งน้ำที่สำคัญในอดีต เป็นจำนวนมาก ประชาชนได้มีการอพยพเคลื่อนย้ายถิ่นฐานมาตามลุ่มน้ำสำคัญของภาคตะวันออกเฉียงเหนือคือ ลุ่มน้ำชี และลุ่มน้ำมูล ภายในแหล่งน้ำธรรมชาติต่าง ๆ เหล่านี้ อาหารธรรมชาติที่สำคัญที่สุดก็คือปลา ดังนั้นจึงไม่น่าแปลกใจเลยที่คนไทยแต่โบราณได้รู้จักวิธีบริโภคปลากันมาก ไม่ว่าจะเป็น การต้ม การลวก การก้อย

\* พิชษฐ์ เหลืองทองคำ, สมเดช พินิจพัฒนสุนทร, มานพ คณะโต, ประทีมพร สมณาแขง, อมรรัตน์ รัตนศิริ, พิศษฐ์ ไชยศักดิ์, นภาพร ศรีพุทธนิพนธ์.

การบึ่ง การแกงหรือการนึ่ง ซึ่งเป็นวิธีประกอบอาหารประเภทปลาที่สืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน ในปัจจุบันชนบทไทย ได้มีปลาเป็นแหล่งอาหารจากธรรมชาติที่สำคัญประเภทหนึ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฤดูฝนและต้นฤดูหนาว แหล่งน้ำที่ปลาอาศัยอยู่นอกเหนือจากแหล่งน้ำขนาดใหญ่ตามธรรมชาติที่มีอยู่เดิม ซึ่งเริ่มจะไม่เพียงพอแล้ว ยังมีแหล่งน้ำอื่น ๆ ที่ได้เกิดขึ้นใหม่ เช่น อ่างเก็บน้ำเหนือเขื่อนต่าง ๆ ทำนบปลา แหล่งน้ำที่จัดสร้างขึ้นจากโครงการต่าง ๆ ตลอดจนแหล่งน้ำขนาดเล็กอีกมากมายที่กระจุกกระจายอยู่ในชุมชนและโรงเรียน แม้กระทั่งตามที่นาหรือริมทางหลวงก็สามารถเป็นแหล่งน้ำสำหรับการเลี้ยงปลาได้ โดยกรมประมงได้มีการผลิตและกระจายพันธุ์ปลาลงไปในแหล่งน้ำต่าง ๆ เหล่านี้ในโครงการประมงหมู่บ้าน ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 (2525-2529)

ปลา เมื่อพิจารณาคุณค่าทางอาหารแล้ว จะพบว่าเป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่สำคัญประเภทหนึ่ง นอกเหนือจากเนื้อสัตว์ ไข่ นม โปรตีน ซึ่งเป็นส่วนประกอบของเซลล์ และเนื้อเยื่อต่าง ๆ ของร่างกาย เป็นส่วนประกอบของร่างกายที่มีมากเป็นที่สองรองจากน้ำ อาหารประเภทโปรตีนจะมีหน้าที่สร้างเซลล์และเนื้อเยื่อต่าง ๆ รวมทั้งซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอในอวัยวะต่าง ๆ ด้วย นอกจากนี้โปรตีนยังเป็นแหล่งให้พลังงานแก่ร่างกายในสัดส่วนประมาณ 15-20% ในชีวิตประจำวันของคนปกติ ปลาซึ่งมีส่วนประกอบของโปรตีนมาก จึงเป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่สำคัญของชาวชนบทในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในเกณฑ์เฉลี่ยประมาณ 20% สำหรับอาหารแปรรูปจากปลา ซึ่งชาวชนบทไทยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือนิยมทำกันมากคือ ปลาร้า ปลาตากแห้ง ปลาแจ่ว คุณค่าอาหารไม่ได้สูญเสียไปเมื่อวิเคราะห์ถึงส่วนประกอบกรดอะมิโนของโปรตีนในปลา พบว่ามีกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกายใกล้เคียงกับเนื้อสัตว์ ถั่ว และไข่ ในส่วนองค์ประกอบของไขมันปลาน้ำจืด จะพบกรดไขมันที่ไม่อิ่มตัวในปริมาณที่สูงเมื่อเทียบกับสัตว์อื่น ๆ นอกจากโปรตีนและไขมันแล้วในปลายังมีสารอาหารประเภทอื่น ๆ ได้แก่ ธาตุแคลเซียมซึ่งเป็นส่วนประกอบของกระดูกและฟัน นอกจากนี้แคลเซียมยังมีหน้าที่ในการควบคุมการทำงานของระบบประสาท กล้ามเนื้อ การแข็งตัวของโลหิตปลาตัวเล็ก ๆ ปลาหมึก ปลากรอบ ปลาแห้ง หรือปลารมควัน ปลาเหล่านี้จะเป็นแหล่งแคลเซียมที่สำคัญของร่างกาย ดังนั้น การรับประทานปลาพร้อมกระดูกบางส่วน จึงให้ธาตุแคลเซียมมากกว่าเนื้อสัตว์อื่น และอาหารประเภทถั่ว นอกจากธาตุแคลเซียมแล้วปลายังมีสารอาหารที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ ไบโตามินเอ ซึ่งจำเป็นต่อเซลล์ประสาทและเซลล์อื่น ๆ ที่เจริญเติบโตเร็วในร่างกาย พบว่าในปลา มีการสะสมไบโตามินเอมากกว่าเนื้อสัตว์อื่น ๆ อย่างชัดเจน

เมื่อพิจารณาภายใต้สภาวะเศรษฐกิจปัจจุบัน อาหารการกินจะมีราคาสูงยิ่งขึ้น ชาวชนบทไม่มีกำลังเงินพอจะซื้อหาอาหารได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาหารโปรตีน ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเจริญเติบโต และพลานามัยของชาวชนบทซึ่งเป็นกระดูกสันหลังของชาติ ทางออกของเขาเหล่านั้นคือ การพึ่งพาอาศัยโปรตีนตามธรรมชาติ แต่ก็ต้องพบอุปสรรคที่สำคัญ คือ

1. ทรัพยากรสัตว์น้ำจืดตามธรรมชาติลดน้อยถอยลงมาก
2. แหล่งการประมงเสื่อมถอยไร้สภาพ

3. ราษฎรผู้ยากไร้ในเขตชนบทที่ห่างไกลและทุรกันดาร ซึ่งมีจำนวนครึ่งหนึ่งของประชากรของประเทศ ที่ขาดแคลนอาหารโปรตีน คือ มีอัตราการบริโภคปลาประมาณ 10 กก./คน/ปี หรือประมาณครึ่งหนึ่งของอัตราเฉลี่ยของประเทศหรือเพียงหนึ่งในสี่ส่วนของอัตราการบริโภค เพื่อพละนาพย์ที่สมบูรณ์

4. ราษฎรเหล่านี้มีรายได้น้อย คือ ต่ำกว่า 1,980 บาท/คน/ปี จึงขาดอำนาจการซื้อเพื่อแสวงหาอาหารโปรตีนมาบริโภคได้ จึงต้องออกจับปลาตามธรรมชาติซึ่งมีอยู่น้อยมาก

5. เนื่องจากปลาตามธรรมชาติมีอยู่น้อยกอบกับปลาเป็นแหล่งอาหารโปรตีนเพียงอย่างเดียวที่มีอยู่ จึงปรากฏว่าชาวชนบทโดยเฉลี่ยจะต้องใช้เวลาถึงวันละ 3-4 ชั่วโมง เพื่อแสวงหาอาหารไว้รับประทานนับเป็นการใช้แรงงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ

6. ความพยายามของราชการ เพื่อช่วยราษฎรเท่าที่ผ่านมายังไม่ถึงมือของราษฎรผู้ยากไร้ในเขตชนบทที่ห่างไกล และทุรกันดารอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง

7. แหล่งน้ำขนาดเล็ก ซึ่งเกิดจากโครงการสร้างงานในชนบทยังไม่ได้ถูกใช้ให้เต็มศักยภาพในการประมง

ดังนั้น โครงการประมงหมู่บ้านจึงเกิดขึ้นด้วยวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อจัดตั้งแหล่งปลาหมู่บ้าน เพื่อใช้ผลิตอาหารปลาสำหรับการบริโภคของราษฎรในเขตชนบทเป็นหลัก ทั้งนี้เพื่อให้ราษฎรในชนบทจำนวนประมาณ 1 ล้านคน ได้มีพละนาพย์และร่างกายที่สมบูรณ์เป็นทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพสามารถส่งเสริมและพัฒนาให้ประเทศชาติเจริญรุ่งเรืองสืบต่อไป

2. เพื่อให้แหล่งน้ำซึ่งเกิดจากโครงการสร้างงานในชนบทสามารถให้ผลิตผลทางการประมงแก่ราษฎรในชนบท ซึ่งจะมีผลทำให้ราษฎรมีอาหารโปรตีนรับประทานเพิ่มมากขึ้น

3. เพื่อเพิ่มอาหารโปรตีนแก่นักเรียนและปลูกฝังความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ตลอดจนหลักการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงอย่างถูกต้อง

4. เพื่อให้โรงเรียนประชาบาลมีรายได้ จากการจำหน่ายผลผลิตสัตว์น้ำ เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาโรงเรียน

5. เพื่อผลิตพันธุ์ปลาปล่อยในทำนบปลาในแหล่งน้ำของโครงการสร้างงานในชนบท และในบ่อปลาประจำโรงเรียนที่จัดสร้างขึ้น

6. เพื่อจัดซื้อพันธุ์ปลาจากราษฎร ซึ่งได้ลงทะเบียนล่วงหน้าไว้แล้วกับกรมประมง เพื่อใช้ปล่อยในแหล่งของโครงการ ซึ่งการดำเนินการในลักษณะดังกล่าวนี้ นอกเหนือจะเป็นการแบ่งเบาภาระของกรมประมงในการผลิตลูกปลาแล้ว ยังจะช่วยเพิ่มพูนรายได้และสนับสนุนอาชีพการเพาะเลี้ยงปลาของราษฎรอีกชั้นหนึ่งด้วย

7. เพื่อเผยแพร่ความรู้ในด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงแก่ชาวชนบท

โดยมีเป้าหมายที่จะเพิ่มอาหารโปรตีนปลาจากเดิม 10 กก./คน/ปี เป็น 20 กก./คน/ปี และจัดหาแหล่งน้ำ (บางส่วน) เพื่อการบริโภคและอุปโภคและสนองความต้องการพื้นฐานอื่น ๆ



## แนวความคิด

วัตถุประสงค์หลักของโครงการประมงหมู่บ้าน คือส่งเสริมภาวะเศรษฐกิจสังคมและโภชนาการ ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมุ่งที่จะหาคำตอบดังนี้

1. หลังจากดำเนินโครงการแล้วระยะเวลาหนึ่ง สภาวะทางเศรษฐกิจสังคมและโภชนาการ จะเปลี่ยนไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการหรือไม่
2. หากมีการเปลี่ยนแปลงไป การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นผลจากโครงการโดยตรงหรือไม่
3. นอกจากผลที่เกิดตามวัตถุประสงค์แล้ว จะมีผลกระทบไปถึงเรื่องอื่น ๆ อีกหรือไม่และมากน้อยเพียงใด

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อแสดงถึงความเป็นอยู่ฐานะทางเศรษฐกิจสังคมและสุขภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่โครงการและพื้นที่เปรียบเทียบ
2. เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสังคม และสุขภาพอนามัย อันจะเกิดขึ้นกับหมู่บ้านที่ทำการศึกษาวิจัยในช่วงระยะเวลาที่กำหนด
3. เพื่อศึกษาถึงผล กระทบทางตรงและทางอ้อม จากการดำเนินงานโครงการประมงหมู่บ้านและผลสำเร็จของโครงการ

## ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้จะทำการศึกษาประชาชนทั้งเด็กและผู้ใหญ่ในหมู่บ้านของโครงการประมงหมู่บ้าน (เฉพาะทำนบปลา) ในเขตจังหวัดขอนแก่น ซึ่งจะดำเนินการในมืองประมาณ 2527 จำนวน 5 หมู่บ้าน และหมู่บ้านเปรียบเทียบ 2 หมู่บ้าน รวม 7 หมู่บ้าน โดยจะสำรวจสภาวะทางเศรษฐกิจสังคมและสุขภาพ

แนวความคิดในการวิจัยครั้งนี้ ได้มุ่งที่จะศึกษาเปรียบเทียบผล อันเนื่องมาจากโครงการทำนบปลาทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยจะทำการศึกษามูลบ้านที่มีโครงการทำนบปลาในจังหวัดขอนแก่น เปรียบเทียบกับหมู่บ้านอื่นที่มีได้มีโครงการโดยที่หมู่บ้านเปรียบเทียบ จะต้องมัลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่ใกล้เคียงกับหมู่บ้านโครงการ

## ระเบียบวิธีวิจัย

คณะนักวิจัยได้เริ่มดำเนินงาน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2527 เป็นต้นมา โดยได้ทำการสำรวจหมู่บ้านที่อยู่ในโครงการประมงหมู่บ้าน 5 แห่ง คือ

- |                   |           |               |               |            |
|-------------------|-----------|---------------|---------------|------------|
| 1. บ้านนาค้อ      | หมู่ที่ 6 | ท. เขาสวนกวาง | อ. เขาสวนกวาง | จ. ขอนแก่น |
| 2. บ้านหนองกระเตา | หมู่ที่ 4 | ท. หนองกงเขิน | อ. ภูเวียง    | จ. ขอนแก่น |
| 3. บ้านกุดทิง     | หมู่ที่ 4 | ท. บ้านโนน    | อ. กระนวน     | จ. ขอนแก่น |
| 4. บ้านหนองหว้า   | หมู่ที่ 6 | ท. ขัวเรียง   | อ. ชุมแพ      | จ. ขอนแก่น |
| 5. บ้านหนองตาไก้  | หมู่ที่ 7 | ท. ศรีชมพู    | อ. สีชมพู     | จ. ขอนแก่น |

และได้สำรวจหมู่บ้านเปรียบเทียบ 2 แห่ง ซึ่งมีลักษณะทางภูมิศาสตร์ใกล้เคียงกับบ้านที่อยู่ในโครงการ คือมีหนองน้ำ  
สาธารณะที่อยู่ห่างจากหมู่บ้านไม่มากนัก แต่ไม่มีทำนบปลาหมู่บ้าน ราษฎรใน 2 หมู่บ้านนี้หาปลาเพื่อบริโภคจาก  
หนองน้ำธรรมชาติรอบ ๆ หมู่บ้าน ได้แก่

1. บ้านแห้ว หมู่ที่ 9 ต. บ้านโนน อ. กระนวน
2. บ้านโคกใหม่ หมู่ที่ 6 ต. บ้านโนน อ. กระนวน

ก่อนทำการศึกษาลักษณะของโครงการประมงหมู่บ้าน ฯ ผู้วิจัยได้สำรวจข้อมูลพื้นฐานทางประชากร  
ดังนี้

ตาราง 1 จำนวนครัวเรือน จำนวนประชากร และประชากรเป้าหมายในหมู่บ้านโครงการ และหมู่บ้าน  
เปรียบเทียบ

ชื่อหมู่บ้าน	จำนวน ครัวเรือน	จำนวนประชากร			ประชากรเป้าหมาย			
		ชาย	หญิง	รวม	หญิง มีครรภ์	หญิง ให้นมบุตร	เด็ก < 5 ปี	
หมู่บ้านใน โครงการ	นาค้อ	68	209	180	389	5	13	36
	หนองกระเตา	88	261	272	533	6	23	75
	กุดทิง	68	197	197	394	1	2	25
	หนองหว้า	150	359	390	749	16	27	93
	หนองตาไก้	226	675	669	1345	23	31	135
รวม	600	1702	1708	3410	51	96	364	
หมู่บ้าน เปรียบเทียบ	แห้ว	237	732	658	1390	24	94	195
	โคกใหม่	82	177	197	374	4	26	48
	รวม	319	909	855	1764	28	120	243
รวมทั้งหมด	919	2610	2563	5174	79	216	607	

ในระหว่างการสำรวจ ข้อมูลเน้นหนักของกลุ่มประชากรตัวอย่างนั้นได้นำครัวเรือนทั้งหมดจำนวน 919  
ครัวเรือน มาเรียงลำดับแล้วดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบ systematic โดยการตั้งเป้าหมายไว้ทั้งสิ้น 350 ครัวเรือน  
คิดเป็นร้อยละ 38.08 ของครัวเรือนทั้งหมด โดยแยกเป็นหมู่บ้านโครงการจำนวน 250 ครัวเรือน และหมู่บ้าน  
เปรียบเทียบจำนวน 100 ครัวเรือน ซึ่งการสุ่มตัวอย่างนั้น จะไม่มีการจัดทดแทนสำหรับครัวเรือนที่ขาดหายไป

#### วิธีการเก็บข้อมูล

1. ในครัวเรือนเป้าหมาย (250 ครัวเรือนในหมู่บ้านโครงการ และ 100 ครัวเรือนในหมู่บ้าน  
เปรียบเทียบ)

1.1 สัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนเกี่ยวกับความเป็นอยู่ สภาพเศรษฐกิจสังคม ประวัติการเจ็บป่วย  
และอื่น ๆ ด้วยแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบแล้ว

1.2 สัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนเกี่ยวกับ การบริโภคและจับปลาจากทำนบปลา (เฉพาะหมู่บ้านโครงการ 5 หมู่บ้าน) ด้วยแบบสอบถาม

1.3 วัตถุประสงค์โภชนาการ และตรวจสุขภาพของแม่และเด็กในครัวเรือนเป้าหมาย (350 ครัวเรือน) ในฤดูหนาว ฤดูร้อน และฝน ในแม่มีการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงเพื่อคำนวณหาดัชนีความหนาของร่างกาย (Body Mass Index = BMI) ( $BMI = \frac{\text{น้ำหนัก (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง (เมตร)}^2}$ ) เพื่อบ่งบอกถึงภาวะโภชนาการค่านโปรตีน และพลังงาน (Thomal et al 1976) ในเด็กมีการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงเพื่อหาน้ำหนักตามอายุ (Weight for age) ส่วนสูงตามอายุ (Height for age) และน้ำหนักตามส่วนสูง (Weight for height) โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก

1.4 ศึกษาปริมาณสารอาหารที่หญิงมีครรภ์ หญิงให้นมบุตร และเด็กวัยก่อนเรียนได้รับในแต่ละฤดู รวมทั้งปริมาณปลาที่รับประทาน ทำโดยวิธีสอบถามการรับประทานอาหารใน 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา ประกอบกับการสังเกต และเก็บตัวอย่างอาหารมาชั่งส่วนประกอบพร้อมกับชั่งปริมาณที่รับประทาน (semi-weighting 24-hour dietary recall) แล้วคำนวณจากตารางคุณค่าอาหารไทยของกองโภชนาการ พ.ศ. 2524 เพื่อเทียบกับปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้ได้รับต่อ 1 วัน (Recommended intake) (RI) ขององค์การอนามัยโลก (ภาคผนวก)

1.5 สัมภาษณ์แม่ที่มีลูกอายุต่ำกว่า 5 ปี หญิงมีครรภ์ เกี่ยวกับอาหารที่บริโภคประจำวันของตนเองและบุตร (Dietary survey) การให้อาหารเด็กในช่วงอายุต่าง ๆ แหล่งปลาที่ชาวบ้านนำมาบริโภค และวิธีถนอมปลาเก็บไว้รับประทานนาน ๆ ของชาวบ้าน

1.6 ตรวจสุขภาพทั่วไป และตรวจอุจจาระให้กับคนทุกคนในครัวเรือนเป้าหมาย (350 ครัวเรือน)

2. ในครัวเรือนอื่น ๆ (นอกเหนือจาก 350 ครัวเรือนใน 7 หมู่บ้าน)

2.1 สัมภาษณ์หัวหน้าหมู่บ้านและกรรมการหมู่บ้าน เกี่ยวกับผลประโยชน์ที่หมู่บ้านได้รับจากโครงการประมงหมู่บ้าน (เฉพาะหมู่บ้านโครงการ 5 หมู่บ้าน)

2.2 ตรวจสุขภาพทุกคนให้คำแนะนำและให้การรักษาเท่าที่จำเป็นแก่ทุกคนที่มาขอรับบริการ

2.3 สังเกตความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทั้งทางด้านเศรษฐกิจสังคมและสุขภาพอนามัย

3. บุคคลากรที่ใช้เก็บข้อมูล

3.1 พนักงานสัมภาษณ์ใช้นักศึกษา ที่ผ่านการอบรมเฉพาะเรื่องเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีนักวิจัยเป็นผู้ควบคุมงานสนาม

3.2 การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ใช้ นักวิจัย

3.3 การชั่งสารอาหารใช้ผู้ช่วยนักวิจัยที่ผ่านการอบรมแล้วเป็นอย่างดี

3.4 การตรวจสุขภาพ ใช้ แพทย์

3.5 การตรวจอุจจาระใช้ผู้ป่วนักวิจัยที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะทาง

3.6 การสังเกต และสัมภาษณ์บางส่วน ใช้ นักวิจัย

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 **ก้านเศรษฐกิจ** จะวิเคราะห์จากรายได้ด้วยวิธี “รายได้สะสม” แล้วจำแนกเป็นฐานะทางเศรษฐกิจ และวิเคราะห์จากจุดประสงค์ของการใช้จ่าย

4.2 **ก้านสังคม** จะวิเคราะห์การได้รับความรู้ด้านอาชีพ สุขภาพ และโภชนาการ การพึ่งพาอาศัยกันเมื่อเกิดปัญหาขึ้น และยังคงวิเคราะห์ถึงการมีส่วนร่วมในองค์กรชุมชนอีกด้วย

4.3 **ก้านสุขภาพอนามัย** จะวิเคราะห์ถึงลักษณะอาการป่วยในช่วงต่าง ๆ และอัตราการเป็นโรคที่มาจากปลา และแหล่งน้ำ รวมทั้งการเป็นพยาธิชนิดต่าง ๆ

4.4 **ก้านโภชนาการ** จะวิเคราะห์ถึงภาวะโภชนาการ ระดับ ปริมาณและชนิดของอาหารที่บริโภคต่อวัน รวมทั้งบริโภคนิสัย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบน (Standard deviation) Student-t test, Analysis of Variance, Chi-square test โดยใช้เครื่อง Computer ช่วยในการประมวลผล

## 2. สภาพทางเศรษฐกิจ-สังคม

### ลักษณะโครงสร้างของครัวเรือน

โครงสร้างครัวเรือนดั้งเดิมของชาวอีสานนั้น เป็นลักษณะครอบครัวขยาย (ครอบครัวที่มีคู่สมรสตั้งแต่ 2 คู่ขึ้นไป อาศัยอยู่ร่วมกัน) ซึ่งคล้ายคลึงกับคนส่วนใหญ่ของประเทศ มีสมาชิก 8-10 คน โดยทุกคนที่อาศัยอยู่ร่วมกันนั้นเป็นญาติที่สืบเชื้อสายมาโดยตรงแทบทั้งสิ้น ลักษณะดังกล่าวยังคงปรากฏให้เห็นในหมู่บ้านพื้นที่ทำการสำรวจบ้าง แต่ที่ปรากฏชัดนั้นกลับกลายเป็นลักษณะครอบครัวเดี่ยวขยาย (ครอบครัวที่มีคู่สมรสคู่หนึ่งอาศัยอยู่ และมีญาติของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งที่ไม่มีคู่สมรสอาศัยอยู่ด้วย) ดังนั้น จำนวนสมาชิกในครัวเรือนจึงลดลง ครัวเรือนส่วนใหญ่ในทุกหมู่บ้านส่วนมากมีสมาชิกอยู่ในช่วง 4-6 คนเท่านั้น ยกเว้นบ้านโคกใหม่เฉลี่ย 4 คน และบ้านกุดทิงเฉลี่ย 6 คน อย่างไรก็ดี เกือบทุกหมู่บ้านมีแนวโน้มยังคงเป็นครอบครัวเดี่ยวขยายอยู่ แม้ว่าจำนวนสมาชิกในครัวเรือนจะลดลงก็ตาม ยกเว้นบ้านหนองหว้าและบ้านโคกใหม่ ซึ่งมีแนวโน้มจะเป็นครอบครัวเดี่ยวมากขึ้นเรื่อย ๆ (ครอบครัวที่มีคู่สมรสหนึ่งคู่ ซึ่งอาจมีบุตรที่ยังไม่สมรสอาศัยร่วมอยู่ด้วย)

ในหมู่บ้านโครงการนั้น มีประชากรอยู่ถึงร้อยละ 19.6 ที่ไม่รู้หนังสือ (อยู่ในสภาพอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้) ซึ่งต่างกับหมู่บ้านเปรียบเทียบ ซึ่งมีผู้ไม่รู้หนังสืออยู่เพียงร้อยละ 10.77 เท่านั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง บ้านกุดทิง บ้านหนองกระเตา และบ้านหนองหว้า ซึ่งเป็นบ้านโครงการนั้นมีจำนวนผู้ไม่รู้หนังสือถึงร้อยละ 24.46, 23.37 และ 20.35 ตามลำดับ

ครัวเรือนที่ตกเป็นตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้ มีทั้งสิ้น 289 ครัวเรือน เป็นหมู่บ้านโครงการ 206 ครัวเรือน เป็นหมู่บ้านเปรียบเทียบ 83 ครัวเรือน ซึ่งในจำนวนนี้ปรากฏว่า ประชาชนในทุก ๆ หมู่บ้าน มีโครงสร้างด้านอาชีพไม่แตกต่างกัน กล่าวคือ ชาวบ้านส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม ซึ่งมีอยู่ถึงกว่าร้อยละ 60 ทั้งในหมู่บ้านโครงการและบ้านเปรียบเทียบ รองลงมาคือ อาชีพรับราชการ ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ และบริษัทห้างร้านต่าง ๆ อาชีพที่พบน้อยที่สุด คือ อาชีพรับจ้างและค้าขาย เนื่องจากอาชีพรับจ้างและค้าขายนั้น ส่วนใหญ่ชาวบ้านนิยมทำเป็นอาชีพรองหมายถึง ช่วงเวลาที่ว่างจากการประกอบอาชีพหลัก

ตาราง 2 องค์ประกอบประชากร จำแนกตามหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ

องค์ประกอบ ทางประชากร	หมู่บ้านโครงการ		หมู่บ้านเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนสมาชิก ในครัวเรือน						
1-3 คน	34	16.51	15	18.08	49	16.96
4-6 คน	115	55.82	46	55.42	161	55.70
7 คนขึ้นไป	57	27.67	22	26.50	79	27.34
ระดับการศึกษา						
ไม่ได้เรียน	127	61.65	28	33.73	155	3.63
ประถมต้น	194	94.17	81	97.59	275	95.16
ประถมปลาย	101	49.03	49	59.04	150	51.90
สูงกว่าประถม	24	11.65	16	19.28	40	13.84
อาชีพหลัก						
เกษตรกรรม	198	96.12	81	97.59	279	96.54
ค้าขาย	3	1.46	—	—	8	1.04
รับจ้าง	11	5.34	—	—	11	3.81
อื่น ๆ	168	81.55	65	78.31	233	80.62

#### ที่อยู่อาศัยและทรัพย์สิน

ชาวบ้านเกือบทั้งหมดมีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเอง มีเพียงบางครอบครัวเท่านั้นที่อาศัยบ้านผู้อื่น โดยไม่ได้เสียค่าเช่าแต่ประการใด (บ้านหนองตาไก่ 2 ราย บ้านนาค้อ และบ้านหนองกระเตา หมู่บ้านละ 1 ราย) พื้นที่อยู่อาศัยมีความแตกต่างกันบ้าง กล่าวคือ ในหมู่บ้านโครงการ มีหลายขนาดและมีจำนวนใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 34.95 เป็นบ้านขนาดเล็ก (พื้นที่อาศัยน้อยกว่า 50 ตารางเมตร) ร้อยละ 37.86 เป็นบ้านขนาดกลาง พื้นที่อาศัยอยู่ระหว่าง 50-100 ตารางเมตร) และอีกร้อยละ 27.19 เป็นบ้านขนาดใหญ่ ซึ่งมีพื้นที่อาศัยเกินกว่า 100 ตารางเมตร ในหมู่บ้านเปรียบเทียบนั้นบ้านโคกใหม่ ส่วนใหญ่เป็นบ้านขนาดกลาง มีบ้านเล็ก ใหญ่ จำนวนไม่มากนัก บ้านแก้วส่วนใหญ่เป็นบ้านขนาดเล็กและขนาดกลาง มีบ้านขนาดใหญ่เพียงเล็กน้อย โดยที่หมู่บ้านทั้ง 7 หมู่บ้าน มีลักษณะบ้านเป็นบ้านชั้นเดียวได้ดูสูงและอยู่ในลักษณะเป็นกระจุกมีความหนาแน่นพอประมาณ ยกเว้นบ้านกุดทิง บ้านหนองตาไก่ และบ้านแก้ว ซึ่งอยู่กันค่อนข้างหนาแน่น

วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างบ้านส่วนใหญ่ มีความคงทนแข็งแรงเกินกว่า 5 ปี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในบ้านโครงการ พื้นและหลังคามีบางหลังเท่านั้นที่หลังคาใช้วัสดุที่ไม่คงทน เช่น วัสดุประเภทใบไม้ ใบหญ้า ส่วนฝาผนังส่วนใหญ่ เป็นวัสดุประเภทกึ่งทน เช่น อิฐ ไม้ มีบางหลังคาที่ใช้วัสดุไม่คงทน เช่น ใบหญ้า ใบไม้ กระดาษ และอื่น ๆ

ในด้านน้ำดื่มน้ำใช้ ชาวบ้านในหมู่บ้านโครงการ ส่วนใหญ่ยังคงนิยมตักน้ำบ่อตื้น (บ่อข้าง) กัดเป็น ร้อยละ 79.13 โดยนำน้ำนั้นมาใช้ภาชนะ เช่น โอ่ง บางบ้านมีฝาปิดภาชนะ แต่บางบ้านไม่มีฝาปิด ซึ่งมีจำนวน ใกล้เคียงกัน โดยชาวบ้านหนองตาไ้เกือบทั้งหมด ไม่นิยมปรับปรุงน้ำก่อนดื่ม ไม่ว่าจะด้วยวิธีใด ๆ โดยอ้างว่า จะทำให้น้ำดื่มนั้น ๆ ขาดรสชาติ บ้านกุดทิง และบ้านนาค้อ มีอัตราส่วนของการปรับปรุงและไม่ปรับปรุงน้ำก่อน ดื่มใกล้เคียงกัน ส่วนบ้านหนองหว้าและบ้านหนองกระเตา นิยมนำน้ำมาต้มก่อนดื่ม สำหรับในหมู่บ้านเปรียบเทียบ ชาวบ้านใช้น้ำบ่อตื้นมาดื่ม ร้อยละ 69.88 และไม่มีครัวเรือนใดเลยที่ปรับปรุงน้ำก่อนดื่ม (มีเพียงครัวเรือนเดียว ในบ้านแห้ว ที่ปรับปรุงด้วยการแคว่งสารส้ม) แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าภาชนะใส่น้ำดื่มของชาวบ้านแห้วส่วนใหญ่มีฝา ปิด ชาวบ้านส่วนใหญ่ใช้น้ำจากสระและบ่ออากาศยกเว้น บ้านหนองหว้า บ้านนาค้อ ของหมู่บ้านโครงการและ บ้านโคกใหม่ในกลุ่มบ้านเปรียบเทียบ ซึ่งนิยมใช้น้ำจากบ่อข้างนำมาใช้อุปโภคในครัวเรือนเช่นเดียวกัน เหตุผล ประการหนึ่ง ในการที่ชาวบ้านใช้น้ำจากสระและบ่ออากาศ (บ่อسوبโยก) มาใช้อุปโภค เพราะอยู่ในระยะทางไม่ห่าง จากที่พักอาศัยมากนัก และน้ำมีปริมาณมากเพียงพอต่อการใช้สอย แต่ที่ไม่นิยมนำมาดื่มเพราะน้ำอากาศส่วนมาก มักมีกลิ่นสนิมจึงไม่นิยมนำมาดื่มและน้ำจากสระชาวบ้านเห็นว่าบางครั้งก็มีการปล่อยส้วกทิ้งไป ทำให้ไม่เหมาะใน การใช้บริโภคส่วนการใช้น้ำฝนยังไม่เป็นที่นิยมเพราะยังขาดภาชนะกักเก็บ

ทรัพย์สินและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกนั้นมักมีความสัมพันธ์โดยตรงกับความยากดีมีเงิน ในจำนวน ทรัพย์สินทั้งหมดนั้น สิ่งที่ชาวบ้านนิยมมีและใช้กันอย่างแพร่หลาย คือ วิทยุ และรถจักรยาน ซึ่งในหมู่บ้านโครงการ กัดเป็นร้อยละ 61.65 และ 54.37 ตามลำดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเทียบกับจำนวนครัวเรือน จากการสำรวจแล้ว พบว่า บ้านหนองหว้า บ้านกุดทิง และบ้านหนองตาไ้ มีครัวเรือนที่มีทรัพย์สินดังกล่าว มากกว่าร้อยละ 50 ส่วน บ้านหนองกระเตา มีต่ำกว่าร้อยละ 50 เล็กน้อย บ้านนาค้อ นิยมเฉพาะวิทยุ ส่วนจักรยานมีเพียงร้อยละ 37.5 เท่านั้น เพราะบ้านนาค้อ อยู่ใกล้ตลาด อ. เขาสวนควาง การเดินทางมาตลาดนิยมใช้รถสามล้อเครื่องรับจ้างซึ่งวิ่งอยู่ประจำ ระหว่างหมู่บ้านกับตลาด จึงไม่ค่อยจะมีความจำเป็นต้องใช้รถจักรยานมากนัก ความนิยมมีวิทยุและจักรยานใน ครัวเรือนได้รวมไปถึงหมู่บ้านเปรียบเทียบด้วย ซึ่งมีอยู่ถึงร้อยละ 68.67 ละ 61.65 โดยที่ทั้งสองหมู่บ้านมีครัวเรือน ที่มีทรัพย์สินดังกล่าว สูงเกินกว่าร้อยละ 50 ของครัวเรือนที่สำรวจ นอกจากทรัพย์สินทั้งสอง 2 รายการข้างต้นแล้ว มีชาวบ้านในโครงการบางส่วนที่มีทรัพย์สินประเภท รถจักรยานยนต์ พัดลม โทรทัศน์ จักรเย็บผ้า และ วิทยุเทป จำนวนกว่าร้อยละ 10 นอกจากทรัพย์สินข้างต้นแล้ว มีบางครอบครัวซึ่งเป็นจำนวนเล็กน้อยเท่านั้นที่มีรถยนต์ ตู้เย็น เตาเร็ก ส่วนอุปกรณ์การเกษตรที่มีในหมู่บ้านโครงการนั้นน้อยมาก มีเฉพาะเครื่องพ่นยาฆ่าแมลงประเภทเดียว เท่านั้นที่มีสูงกว่าร้อยละ 10 นอกนั้นก็ต่ำกว่าร้อยละ 10 ทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็น เครื่องสูบน้ำ เกวียน หรือรถไถนา แต่ละบ้านในหมู่บ้านเปรียบเทียบแล้ว ทรัพย์สินในบ้านเรือนนั้นไม่แตกต่างกันยกเว้น มีรถจักรยานยนต์เพียง ร้อยละ 4.82 และมีอุปกรณ์ที่ใช้ในฟาร์มน้อยกว่า ร้อยละ 10 ทุกประเภท โดยเฉพาะไม่มีครัวเรือนใดเลยที่มีเครื่อง สูบน้ำ จึงอาจสรุปได้ว่าสภาพทั่วไปของหมู่บ้านเปรียบเทียบด้อยกว่าหมู่บ้านโครงการเล็กน้อย

ตาราง 3 พื้นที่อาศัยและน้ำดื่มที่ใช้ จำแนกตามหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ

พื้นที่อาศัยและ น้ำดื่มที่ใช้พื้นที่อาศัย	หมู่บ้านโครงการ		หมู่บ้านเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
50 ตารางเมตร	72	34.95	31	37.35	103	35.64
51-100 ตารางเมตร	78	37.86	36	43.37	114	39.45
101 ตารางเมตรขึ้นไป	56	27.19	16	19.28	72	24.91
น้ำดื่ม						
บ่อ	163	79.13	58	69.88	221	76.47
อื่น ๆ	43	20.87	25	30.12	68	23.53
น้ำใช้						
บ่อ	72	34.95	34	40.96	106	36.68
อื่น ๆ	134	65.05	49	59.04	183	63.32

ตาราง 4 ทรัพย์สิน จำแนกตามหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ

ทรัพย์สิน	หมู่บ้านโครงการ		หมู่บ้านเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รถยนต์	—	—	—	—	—	—
รถจักรยานยนต์	32	15.53	4	4.82	36	12.46
รถจักรยาน	112	54.37	50	60.24	162	56.06
วิทยุ	127	61.65	57	68.67	184	63.67
โทรทัศน์	29	14.08	14	16.87	43	14.88
ตู้เย็น	3	1.46	4	4.82	7	2.42
วิทยุเทป	26	12.62	3	3.61	29	10.03
เตารีดไฟฟ้า	18	8.74	14	16.87	32	11.07
พัดลม	29	14.08	14	16.87	43	14.88
จักรเย็บผ้า	27	13.11	15	18.07	42	14.53
แทรกเตอร์	10	4.85	1	1.20	11	3.81
เกวียน	17	8.25	8	9.64	25	8.65
เครื่องสูบน้ำ	16	7.77	—	—	16	5.54
เครื่องพ่นยา	34	16.50	2	2.41	36	12.46

## การใช้ที่ดิน

ลักษณะการถือครองที่ดิน ในบริเวณพื้นที่ที่ทำการศึกษาทั้งหมดสามารถจำแนกออกได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ พวกที่มีที่ดินเป็นของตนเอง พวกที่เช่าที่ดินจากเจ้าของที่ดินโดยเสียค่าตอบแทนในการใช้ที่ดินดังกล่าว ไม่ว่าจะอยู่ในรูปตัวเงินหรือไม่ก็ตาม และพวกที่ประกอบอาชีพบนที่ดินที่ไม่ต้องเสียค่าเช่า ทั้งประเภทที่ได้ทำฟรีและบุกรุกที่สาธารณประโยชน์ ปรากฏว่า ชาวบ้านส่วนใหญ่ทั้งในและนอกโครงการ มีที่ดินเป็นของตนเองมี 20 ราย ในหมู่บ้านโครงการที่ไม่มีที่ดินเป็นของตนเองและมี 4 ราย ในหมู่บ้านเปรียบเทียบ เพราะว่าได้ทำฟรีจากเครือญาติ และบางรายเช่าโดยแบ่งผลผลิตที่ได้กับเจ้าของที่ดิน เฉลี่ยที่ดินถือครองเกือบทุกหมู่บ้านอยู่ระหว่าง 20–30 ไร่ ยกเว้นบ้านกุดทิงเพียงบ้านเดียวที่มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า 20 ไร่ คือ 17.9 ไร่ และบ้านนาถ้อมีค่าเฉลี่ยการถือครองที่ดินสูงถึง 39.9 ไร่ ในค่านของการใช้ประโยชน์จากที่ดินถือครองนั้นพบว่า ทุกครัวเรือนในหมู่บ้านโครงการใช้ที่ดินส่วนหนึ่งในการทำนาข้าว ซึ่งมักจะปลูกข้าวเหนียวเพื่อเอาไว้ใช้บริโภคในครัวเรือน หากมีที่ดินเหลือจึงจะปลูกข้าวเจ้า จึงไม่พบความแตกต่างระหว่างขนาดของที่ดินที่ใช้ปลูกข้าว ในหมู่บ้านเปรียบเทียบนั้นพบว่าชาวบ้านทั้งสองหมู่บ้านส่วนใหญ่นิยมปลูกข้าวในพื้นที่น้อยกว่า 10 ไร่ ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ถึงผลลงไปถึงการใช้ที่ดินเพื่อการอย่างอื่นแล้วพบความแตกต่างอยู่บางประการ คือ หมู่บ้านโครงการส่วนใหญ่ใช้ที่ดินปลูกข้าวมากกว่า 20 ไร่ ในขณะที่หมู่บ้านเปรียบเทียบใช้เพียง 10 ไร่ และส่วนใหญ่หมู่บ้านโครงการใช้ที่ดินทำไร่จำนวน 5 ไร่ ในขณะที่หมู่บ้านเปรียบเทียบใช้ 10 ไร่ ซึ่งแสดงว่าชาวบ้านในหมู่บ้านโครงการใช้ที่ดินถือครองส่วนใหญ่ไปในการทำนา และใช้ที่ดินเพียงเล็กน้อยในการทำไร่ ต่างจากหมู่บ้านเปรียบเทียบที่มีการใช้ที่ดินในการทำนาและทำไร่ใกล้เคียงกัน พืชที่นิยมปลูกในไร่ก็คือพืชเศรษฐกิจของภูมิภาคนี้เป็นส่วนมากได้แก่ มันสำปะหลัง ข้าวโพด อ้อย ปอ และพืชไร่อื่น ๆ

นอกจากพืชไร่แล้ว ยังมีชาวบ้านบางส่วนของหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ ใช้ที่ดินไปในการทำสวน เช่น มะม่วง กล้วย และพืชผักสวนครัว มีบางรายใช้ที่ดินบางส่วนในการเลี้ยงสัตว์ ซึ่งขนาดของที่ดินเพื่อการทำสวนและเลี้ยงสัตว์เกือบทั้งหมดมีขนาดต่ำกว่า 10 ไร่ (ยกเว้น บ้านโลกใหม่) มีเพียง 1 รายที่ใช้พื้นที่เลี้ยงสัตว์ระหว่าง 10–20 ไร่ ซึ่งในความเป็นจริงแล้ว พื้นที่ดังกล่าว เจ้าของที่ดินยังไม่มีแนวความคิดที่จะทำประโยชน์ในด้านการเพาะปลูก จึงปล่อยให้หญ้าและวัชพืชขึ้นอยู่โดยทั่วไป และนำสัตว์ใช้แรงงานไปเลี้ยงในพื้นที่ดังกล่าว ที่น่าสังเกตก็คือ ในบ้านหนองกระเตาซึ่งเป็นหมู่บ้านโครงการนั้น ไม่มีครัวเรือนใดที่ใช้พื้นที่สำหรับการเลี้ยงสัตว์ ทั้ง ๆ ที่มีสัตว์เลี้ยงในปริมาณพอสมควร ที่เป็นเช่นนั้นเพราะบริเวณบ้านหนองกระเตาเป็นที่ลุ่มติดกับที่เนินมีที่สาธารณประโยชน์จำนวนมากซึ่งอยู่ไม่ไกลจากหมู่บ้านมากนัก และมีหญ้าอุดมสมบูรณ์ ชาวบ้านจึงนำสัตว์เลี้ยงของตนไปเลี้ยงในนาของตน และในที่สาธารณะก็เพียงพอแล้ว

เทคโนโลยีในการผลิตของชาวบ้านนั้น พบว่า ในการใช้ปุ๋ยและสารเคมีปราบศัตรูพืช เป็นที่นิยมกันแพร่หลายพอสมควร ซึ่งพบว่าในหมู่บ้านโครงการ ใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยเคมีและสารเคมีปราบศัตรูพืช ร้อยละ 39.81 78.16 และ 30.1 ตามลำดับ ในการนี้ในหมู่บ้านเปรียบเทียบใช้ร้อยละ 63.86, 80.72 และ 18.07 ตามลำดับ ส่วนเทคโนโลยีการผลิตอื่น ๆ เช่น การใช้รถไถนาเคียวดิน การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกพืชแซม การปลูกพืช



ชนิดเดียวกัน 2 ครั้งในรอบ 1 ปี การทดสอบดินก่อนทำการเพาะปลูกและการใช้เครื่องสูบน้ำ พบว่า มีอัตราการใช้เทคโนโลยีข้างต้นอยู่บ้าง แต่อยู่ในอัตราที่ต่ำมาก โดยเฉพาะในหมู่บ้านโครงการบ้านหนองกระเตา มีเพียงครอบครัวเดียวที่ปลูกพืชแซม (ปลูกพืช 2 ชนิด ในพื้นที่เดียวกันพร้อม ๆ กัน) และมีครอบครัวเดียวเช่นกันที่ใช้เครื่องสูบน้ำช่วยในการผลิต ส่วนบ้านกุดทิงไม่มีครอบครัวใดเลยที่ใช้เครื่องสูบน้ำและทดสอบดินก่อนทำการเพาะปลูก สำหรับในหมู่บ้านเปรียบเทียบนั้น ไม่มีครอบครัวใดเลยที่ปลูกพืชหมุนเวียนในไร่นา (ปลูกพืชต่างชนิดต่างเวลากันในพื้นที่เดียวกันและรอบปีเดียวกัน) และไม่มีครัวเรือนใดเลยในบ้านโคกใหม่ที่ปลูกพืชชนิดเดียวกัน 2 ครั้งในพื้นที่เดียวกันในรอบปี

สัตว์เลี้ยงของชาวบ้านนั้น สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ สัตว์เลี้ยงไว้ใช้งาน เช่น วัวควาย สัตว์เลี้ยงไว้บริโภค เช่น เป็ด ไก่ และสัตว์เลี้ยงไว้เพื่อจำหน่าย เช่น สุกร ในส่วนของวัวควายนั้น ชาวบ้านเลี้ยงไว้เพื่อใช้แรงงานเป็นหลัก อาจมีการซื้อขายแลกเปลี่ยนกันบ้าง แต่ก็เป็นการซื้อขายกันในระหว่างชาวบ้านด้วยกันและมักนิยมมีไว้แค่เพียงพอต่อการใช้งานเท่านั้น มีจำนวนเฉลี่ยน้อยกว่า 10 ตัว (มีเพียงครอบครัวเดียวในบ้านหนองกระเตาที่มีวัว 17 ตัว และบ้านแห้วมีเกินกว่า 20 ตัว ส่วนควายนั้นมีครอบครัวเดียวในบ้านหนองหว้า บ้านกุดทิง, บ้านหนองตาไก่มีควาย 12 ตัว บ้านนาถ้อมมี 13 ตัว และบ้านหนองกระเตามี 14 ตัว) สำหรับเป็ดไก่ ก็มีการเลี้ยงกระจุกกระจายอยู่ทั่วไป เฉลี่ยครอบครัวละ 5-10 ตัวทั้งในหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ ส่วนสุกรมีเลี้ยงเพียงบางครัวเรือนเป็นจำนวนเล็กน้อยเท่านั้น เพราะจะส่งเสียงร้องและมีกลิ่นรบกวนชาวบ้านใกล้เคียง จึงไม่นิยมเลี้ยงกันมากนัก โดยเฉพาะบ้านหนองตาไก่ไม่มีครัวเรือนใดเลยที่เลี้ยงสุกร

ครอบครัวชาวบ้านส่วนใหญ่ทั้งในหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ จะมีสมาชิกออกไปจับสัตว์น้ำตามที่สาธารณะโดยมีวัตถุประสงค์จะนำมาใช้บริโภคในครัวเรือน หากมีปริมาณมากเกินกว่าที่จะใช้บริโภคแล้วจึงจะนำไปขายให้กับเพื่อนบ้าน โดยสัตว์น้ำที่ออกไปจับได้แก่ ปลา กุ้ง กบ อึ่ง หอยและยังมีแมงต่าง ๆ อีกด้วย

ปัญหาในการผลิตที่พบมากในหมู่บ้านโครงการ คือ ราคาผลผลิตตกต่ำ ซึ่งเหมือนกับหมู่บ้านเปรียบเทียบ ส่วนปัญหาอื่น ๆ ที่รองลงมา คือ แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตนั้นไม่พอเพียง ส่วนศัตรูพืชและปัจจัยการผลิตอื่น ๆ นั้นพบว่า ชาวบ้านมีปัญหามีเพียงบางครัวเรือนเท่านั้น ทั้งหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ

ตาราง 5 ที่ดินและการใช้ประโยชน์ จำแนกตามหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ

ที่ดิน	หมู่บ้านโครงการ		หมู่บ้านเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การถือครอง						
ของตนเอง	186	90.29	79	95.18	265	91.70
เช่า	34	16.50	6	7.23	40	13.84
ทำฟรี	27	13.11	20	24.1	47	16.26
การใช้ประโยชน์						
ทำนา						
1-14 ไร่	67	32.53	47	56.62	114	39.45
15-20 ไร่	59	28.64	23	27.71	82	28.37
21 ไร่ขึ้นไป	80	38.84	13	15.66	93	32.18
ทำไร่						
1-14 ไร่	185	89.80	66	79.52	251	86.85
15-20 ไร่	13	6.31	15	18.07	28	9.69
21 ไร่ขึ้นไป	8	3.89	2	2.40	10	3.46
ทำสวน						
1-14 ไร่	206	100.00	83	100.00	289	100.00
15-20 ไร่	—	—	—	—	—	—
21 ไร่ขึ้นไป	—	—	—	—	—	—
เลี้ยงสัตว์						
1-14 ไร่	206	99.03	82	98.80	286	98.97
15-20 ไร่	1	0.49	—	—	1	0.35
21 ไร่ขึ้นไป	1	0.49	1	1.20	2	0.70

ตาราง 6 ปัญหาและเทคโนโลยีการผลิต จำแนกตามหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ

การผลิต	หมู่บ้านโครงการ		หมู่บ้านเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปัญหาในการผลิต						
น้ำ	111	53.88	39	46.99	150	51.90
แมลง-วัชพืช	50	24.27	22	26.5	72	24.92
ปัจจัยการผลิต	25	12.13	9	10.84	34	11.76
ราคาผลผลิต	140	67.96	71	85.54	211	73.01
เทคโนโลยีการผลิต						
ใช้รถไถนาเตรียมดิน	43	20.87	13	15.66	56	19.38
ปลูกพืชหมุนเวียน	32	15.53	-	-	32	11.07
ปลูกพืชแซม	10	4.85	13	15.66	23	7.96
ปลูกพืช 2 ครั้ง	14	6.80	4	4.82	18	6.23
ทดสอบดิน	9	4.37	7	8.43	16	5.54
ใช้เครื่องสูบน้ำ	32	15.53	2	2.41	34	11.76
ใช้ปุ๋ยคอก	82	39.81	53	63.86	135	46.71
ใช้ปุ๋ยเคมี	161	78.16	67	80.72	228	78.89
ใช้ยาฆ่าแมลง-วัชพืช	62	30.1	15	18.07	77	26.64

ตาราง 7 สัตว์น้ำและสัตว์เลี้ยง จำแนกตามหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ

สัตว์	หมู่บ้านโครงการ		หมู่บ้านเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สัตว์น้ำ						
ปลา-กุ้ง	167	81.07	75	90.36	242	83.74
กบ-อึ่ง	94	45.63	52	62.65	146	50.52
หอย	139	67.48	72	86.75	211	73.01
สัตว์เลี้ยง						
วัว	14	6.80	29	34.94	43	14.88
ควาย	137	66.50	61	73.49	198	68.51
หมู	17	8.25	5	6.02	22	7.61
เป็ด	86	41.75	26	31.33	112	38.75
ไก่	142	68.93	48	57.83	190	65.74

## เศรษฐกิจ

สภาพทางเศรษฐกิจของประชาชนนั้น รายได้นับว่าเป็นสิ่งซึ่งสะท้อนให้เห็นความเป็นอยู่ได้เป็นอย่างดี สำหรับในโครงการนี้ กำหนดหลักเกณฑ์ในการคิดรายได้ดังนี้

1. ผลผลิตจากการเพาะปลูก นับรวมผลผลิตของครัวเรือนที่ได้รับทั้งหมด
2. ผลผลิตจากการเลี้ยงสัตว์ และประมง คัดเฉพาะจำนวนสัตว์เลี้ยงที่มีและสัตว์น้ำที่หาได้
3. รายได้อื่น ๆ เช่น ผลิตภัณฑ์ สัตว์ปีก (ไข่) หัตถกรรม หม่อนไหม เลี้ยงปลา ค่าจ้าง-เงินเดือนเงินที่ญาติให้หรือส่งให้ ค่าเช่า และอื่น ๆ ให้คิดเป็นรายปี

นำรายได้ จากข้อ 1 รวมกับ ข้อ 2 และ 3 จะเป็นรายได้รวมของแต่ละครัวเรือนต่อไป

จากการใช้หลักเกณฑ์ข้างต้น พบว่า ชาวบ้านในโครงการมีรายได้เฉลี่ยครอบครัวละ 41,939.10 บาท/ปี ในขณะที่หมู่บ้านเปรียบเทียบเฉลี่ยครอบครัวละ 46,831.70 บาท/ปี จากรายได้ของชาวบ้านนำมาแบ่งฐานะทางเศรษฐกิจออกเป็น 3 กลุ่มโดยใช้วิธี “รายได้สะสม” แล้วแบ่งออกเป็น 3 ช่วงเท่า ๆ กัน ปรากฏว่าในหมู่บ้านโครงการมีฐานะปานกลางร้อยละ 24.75 และที่ร้อยละ 14.07 ส่วนในหมู่บ้านเปรียบเทียบมีฐานะปานกลางร้อยละ 26.50 และที่ร้อยละ 16.86 ตามลำดับ

ในด้านของรายจ่ายนั้น ส่วนมากชาวบ้านใช้จ่ายเงินเพื่อซื้ออาหารประมาณร้อยละกว่า 30 เพื่อยังชีพ โดยเฉพาะบ้านกุดกึ่งพบว่า เฉลี่ยแล้ว ชาวบ้านใช้จ่ายเงินเพื่อซื้ออาหารถึงร้อยละ 53 ของรายจ่ายทั้งหมด ส่วนบ้านหนองหัวและบ้านหนองกระเตา ใช้จ่ายไปร้อยละ 46.9 และ 45.8 ตามลำดับ ในส่วนของเครื่องนุ่งห่มและยารักษาโรคนั้นเกือบทั้งหมดใช้จ่ายไปร้อยละ 10 ของรายจ่ายทั้งหมด และสาธารณูปโภคใช้จ่ายไปประมาณร้อยละ 3.4 จะมีความแตกต่างกันอยู่บ้างตรงที่ชาวบ้านในหมู่บ้านโครงการใช้จ่ายเงินไปในการซื้อปัจจัยการผลิตและการก่อสร้างที่อยู่อาศัยรวมทั้งการบันเทิง และอื่น ๆ น้อยกว่าหมู่บ้านเปรียบเทียบ แต่ก็มีความแตกต่างกันไม่มากนัก

ในด้านหนี้สินนั้น หมู่บ้านโครงการไม่มีหนี้สินร้อยละ 42.23 ครัวเรือน มีหนี้สินสูงเกินกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 20.88 ในขณะที่หมู่บ้านเปรียบเทียบไม่มีหนี้สินร้อยละ 39.76 และร้อยละ 19.28 มีหนี้สินเกินกว่า 5,000 บาท โดยที่หมู่บ้านโครงการมีหนี้สินเฉลี่ย 3,225.58 บาท/ครอบครัว และหมู่บ้านเปรียบเทียบมีหนี้สินเฉลี่ย 3,691.8 บาท/ครอบครัว

ในหมู่บ้านโครงการจะมีรายได้เฉลี่ยต่อครอบครัวต่ำกว่าหมู่บ้านเปรียบเทียบ และจำนวนผู้มีฐานะคินั้น มีจำนวนน้อยกว่าหมู่บ้านเปรียบเทียบเช่นเดียวกัน ซึ่งความแตกต่างดังกล่าวไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > 0.05$  Analysis of Variance)

ตาราง 8 สถานภาพทางเศรษฐกิจ จำแนกตามหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ

เศรษฐกิจ	หมู่บ้านโครงการ		หมู่บ้านเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สถานภาพเศรษฐกิจ						
ต่ำ	126	61.16	47	56.62	173	69.86
ปานกลาง	51	24.75	22	26.50	73	25.25
สูง	29	14.70	14	16.86	14	14.88
อัตราส่วนร้อยละของ						
รายจ่ายเฉลี่ย						
อาหาร	205	99.51	81	96.59	286	98.96
เครื่องนุ่งห่ม	201	97.57	81	97.59	282	97.58
ยารักษาโรค	118	57.28	53	63.86	171	59.17
สาธารณูปโภค	169	82.04	82	98.8	251	86.85
ปัจจัยการผลิต	144	69.9	69	83.13	213	73.17
อื่น ๆ	187	90.78	74	89.16	261	90.31
หนี้สิน						
ไม่มี	87	42.23	33	39.76	120	41.52
1-5,000 บาท	76	36.9	34	40.96	110	38.06
5,000 บาทขึ้นไป	43	20.88	16	19.28	59	20.43

### สังคมและการมีส่วนร่วม

ความรู้ของชาวบ้านเป็นสิ่งหนึ่งที่สำคัญในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความรู้ในด้านอาชีพ สุขภาพ และโภชนาการ แหล่งความรู้ที่สำคัญของชาวบ้านในค้ำอาชีพคือ ผู้นำท้องถิ่น (กำนัน, ผู้ใหญ่บ้าน, อสม.) และวิทยุ ซึ่งส่วนมากมีอยู่แทบทุกหลังคาเรือน นอกจากนั้น เพื่อนบ้าน ญาติ และโทรทัศน์ ก็เป็นแหล่งให้ความรู้ที่ดีในอันดับถัดมาและใกล้เคียงกับแหล่งแรก ชาวบ้านได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ของรัฐและจากเอกสารน้อยมาก (ไม่ถึงร้อยละ 10 ทั้งในหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ) แหล่งความรู้ในเรื่องสุขภาพอนามัยนั้นก็ยังเป็นวิทยุ เจ้าหน้าที่ปกครองท้องถิ่น เพื่อนบ้าน ญาติ และโทรทัศน์ และที่สำคัญก็คือ ชาวบ้านได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่เป็นอย่างมาก แต่ความรู้จากเอกสาร วารสาร หนังสือพิมพ์ยังคงน้อยอยู่ และความรู้ค้ำนั้นนั้น ชาวบ้านได้รับจากญาติ เพื่อนบ้านและโทรทัศน์ ในอัตราส่วนที่ต่ำกว่าความรู้ในค้ำอาชีพในเรื่องโภชนาการ ชาวบ้านมีความรู้ที่น้อยที่สุด แหล่งความรู้ที่สำคัญคือ เจ้าหน้าที่ของรัฐ ผู้นำท้องถิ่นและวิทยุ ซึ่งมีอยู่ค่อนข้างสูงและที่ชาวบ้านได้รับความรู้ที่น้อยที่สุด ก็ยังคงเป็นเอกสารเช่นเดิม

เมื่อมีปัญหากเกิดขึ้นในครอบครัวและในการประกอบอาชีพแล้วพบว่า ในหมู่บ้านโครงการชาวบ้านนิยมขอคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ ในปัญหากค้ำอาชีพ สุขภาพ และจากผู้นำท้องถิ่นเมื่อมีปัญหากเรื่องอาหารการกิน

ในขณะที่หมู่บ้านเปรียบเทียบกับมักนิยมไปขอคำแนะนำจากเพื่อนบ้าน หากมีปัญหาด้านอาชีพ ผู้นำท้องถิ่น เมื่อมีปัญหาด้านอาหารการกินและเจ็บไข้ได้ป่วย อย่างไรก็ตามก็ชาวบ้านในหมู่บ้านโครงการไม่นิยมไปขอรับคำแนะนำจากญาติทุกกรณี

ในด้านความช่วยเหลือที่รัฐบาลมีให้ นั้น ปรากฏว่า มีชาวบ้านในหมู่บ้านโครงการเพียง 62 ครอบครัว (ร้อยละ 30.1) และ 23 ครอบครัว (ร้อยละ 25.3) จากหมู่บ้านเปรียบเทียบที่ได้รับความช่วยเหลือจากทางราชการ โดยความช่วยเหลือเหล่านั้น ถูกจัดมาให้ชาวบ้านในรูปแบบปัจจัยการผลิต อาทิ บัวย เมล็ดพันธุ์ พันธุ์สัตว์ ซึ่งส่วนมากมักมีมูลค่า 100-500 บาท นอกนั้นความช่วยเหลือก็เป็นไปในด้านอื่น ๆ เช่น ยารักษาโรค เครื่องอุปโภคบริโภค ซึ่งมีมูลค่าลดลงไปตามส่วน

ในช่วงก่อนเริ่มโครงการนั้น การมีส่วนร่วมของประชาชนในองค์กรท้องถิ่นจัดว่าอยู่ในระดับต่ำมาก เพราะปรากฏว่า เกือบครึ่งหนึ่งของครัวเรือนที่สำรวจทั้งในหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ ไม่ทราบว่าในหมู่บ้านของตนมีองค์กรอะไรบ้าง และไม่เคยเข้าไปมีส่วนร่วมในองค์กรเหล่านั้นเลย (ร้อยละ 48.54 ในหมู่บ้านโครงการและ 45.78 ในหมู่บ้านเปรียบเทียบ) มีครัวเรือนกว่าร้อยละ 30 ที่มีส่วนร่วมในองค์กรท้องถิ่นในฐานะสมาชิก แต่อีกร้อยละ 7 ร่วมในฐานะกรรมการบริหารองค์กร โดยที่กว่าร้อยละ 20 เห็นว่า องค์กรท้องถิ่นของตนนั้นก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนของตน (เฉพาะบ้านหนองตาไก้มีอยู่ 11 ครอบครัว เห็นว่า องค์กรท้องถิ่นจะสามารถอำนวยความสะดวกให้ตนเองได้)

ตาราง 9 ความช่วยเหลือที่ได้รับจากหน่วยงานภายนอก จำแนกตามหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ

ความช่วยเหลือ	หมู่บ้านโครงการ		หมู่บ้านเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชนิดของความช่วยเหลือ						
บัวย เมล็ดพันธุ์	54	26.22	18	21.69	72	24.92
อื่น ๆ	8	3.88	3	3.61	11	3.81
มูลค่า						
น้อยกว่า 100 บาท	22	10.68	5	6.02	27	9.34
100-500 บาท	37	17.97	12	14.46	49	16.69

ตาราง 10 ชนิดของความรู้ที่ได้รับ จำแนกตามหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ

ความรู้	หมู่บ้านโครงการ		หมู่บ้านเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ค่าน้ำอาชีพ						
วิทยุ	27	13.11	6	7.23	33	11.42
โทรทัศน์	31	15.05	14	16.87	45	15.57
หนังสือพิมพ์	10	4.85	2	2.41	12	4.15
เจ้าหน้าที่	8	3.88	2	2.41	10	3.46
กำนัน, ผู้ใหญ่บ้าน	38	18.45	18	21.69	56	19.38
อสม.	5	2.43	5	6.02	10	3.46
เพื่อนบ้าน	51	24.76	22	26.51	73	25.26
ญาติ, อื่น ๆ	2	0.97	1	1.20	3	1.04
ค่านิสัยภาพ						
วิทยุ	7	3.40	3	3.61	10	3.46
โทรทัศน์	4	1.94	—	—	4	1.38
หนังสือพิมพ์	3	1.46	1	1.20	4	1.38
เจ้าหน้าที่	40	19.42	13	15.66	53	18.34
กำนัน, ผู้ใหญ่บ้าน	5	2.43	1	1.20	6	2.08
อสม.	24	11.65	6	7.23	30	10.38
เพื่อนบ้าน	4	1.94	—	—	4	1.38
ญาติ, อื่น ๆ	1	0.49	—	—	1	0.35
ค่านโยบายการ						
วิทยุ	3	1.46	1	1.20	4	1.38
โทรทัศน์	3	1.46	—	—	3	1.04
หนังสือพิมพ์	3	1.46	—	—	3	1.04
เจ้าหน้าที่	1	0.49	6	7.23	7	2.42
กำนัน, ผู้ใหญ่บ้าน	2	0.97	—	—	2	2.42
อสม.	5	2.43	1	1.20	6	2.08
เพื่อนบ้าน	3	1.46	1	1.20	4	1.38
ญาติ, อื่น ๆ	—	—	—	—	—	—

ตาราง 11 การเข้าร่วมในองค์กรหมู่บ้าน จำแนกตามหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ

องค์กรชุมชน	หมู่บ้านโครงการ		หมู่บ้านเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
องค์กรในหมู่บ้าน						
ไม่ทราบ	100	48.54	38	46.78	138	47.75
ทราบ	106	51.46	45	54.22	151	52.25
การเข้าร่วม						
บริหาร	15	7.28	6	7.23	21	7.27
สมาชิก	63	30.58	26	31.33	89	30.8
ประโยชน์ที่ได้รับ						
เพื่อชุมชน	60	29.13	22	26.51	82	28.37
ตนเองและครอบครัว	11	5.34	—	—	11	3.80

ตาราง 12 ผู้ให้คำปรึกษาเมื่อมีปัญหา จำแนกตามหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ

ผู้ให้คำปรึกษาเมื่อมีปัญหา	หมู่บ้านโครงการ		หมู่บ้านเปรียบเทียบ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านอาชีพ						
เจ้าหน้าที่	68	33.01	18	21.69	86	29.76
ผู้นำท้องถิ่น	40	19.42	21	25.30	61	21.11
เพื่อนบ้าน	22	10.68	22	26.51	44	15.22
ญาติ	5	2.43	7	8.43	12	4.51
ด้านสุขภาพ						
เจ้าหน้าที่	68	33.01	18	21.69	86	29.76
ผู้นำท้องถิ่น	28	13.59	18	21.69	46	15.92
เพื่อนบ้าน	13	6.31	14	16.87	27	9.34
ญาติ	5	2.43	10	12.05	15	5.19
ด้านโภชนาการ						
เจ้าหน้าที่	26	12.62	5	6.02	31	10.73
ผู้นำท้องถิ่น	30	14.56	21	25.30	51	17.65
เพื่อนบ้าน	24	11.65	16	19.28	40	13.84
ญาติ	7	3.40	11	13.25	18	6.23



ในช่วงก่อนเริ่มโครงการพบว่า หมู่บ้านโครงการมีรายได้เฉลี่ยต่อครอบครัว 40,918.07 บาท หนี้สินเฉลี่ย 3,325.58 บาท คิดเป็นร้อยละ 8.13 ของรายได้ ในขณะที่หมู่บ้านเปรียบเทียบ มีรายได้เฉลี่ย 48,137.39 บาท และมีหนี้สินเฉลี่ย 3,691.8 บาท คิดเป็นร้อยละ 7.67 ของรายได้ แต่เมื่อโครงการผ่านไปในช่วง 1 ปีแรก (ยังไม่มี การจับปลานั้น ปรากฏว่าหมู่บ้านโครงการมีรายได้เพิ่มขึ้นเป็น 43,367.47 บาท และหนี้สินเพิ่มขึ้นเป็น 3,566.89 บาท คิดเป็นร้อยละ 8.22 ของรายได้ในขณะที่หมู่บ้านเปรียบเทียบมีรายได้ลดลงเป็น 45,607.88 บาท และหนี้สินลดลง เป็น 2,719.27 บาท คิดเป็นร้อยละ 5.96 ของรายได้ แต่หลังจากการสำรวจครั้งแรกผ่านไป 2 ปี หมู่บ้านโครงการ ได้มีการจับปลาแล้วพบว่า รายได้เฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 41,531.78 บาท ในขณะที่หนี้สินก็เพิ่มขึ้นเป็น 3,843.93 บาท คิดเป็นร้อยละ 9.26 ของรายได้ ในขณะที่หมู่บ้านเปรียบเทียบมีรายได้เฉลี่ย 46,749.96 บาท และหนี้สิน 4,014.45 บาท คิดเป็นร้อยละ 8.59 ของรายได้ ซึ่งพอจะสรุปได้ว่า โครงการประมงหมู่บ้านไม่ได้ก่อให้เกิดผลต่างทาง เศรษฐกิจในระดับครอบครัวแต่ประการใด

แต่สำหรับในทางสังคมนั้น พบว่า ในหมู่บ้านโครงการมีชาวบ้านที่ไม่มีส่วนร่วมในองค์กรท้องถิ่น ร้อยละ 63.59 ในช่วงแรกและลดลงเหลือร้อยละ 60.19 ในช่วงปีต่อมา (โครงการประมงเริ่มมาได้ 1 ปี) และยังคง อยู่ที่ระดับร้อยละ 60.19 ในช่วงปีที่ 3 ในขณะที่หมู่บ้านเปรียบเทียบ มีคนที่ไม่เข้าร่วมอยู่ร้อยละ 62.65 ในช่วงแรก และช่วงที่ 2 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 73.49 ในช่วงปีที่ 3 ซึ่งแสดงว่า ในด้านสังคมนั้นมีความแตกต่างกันอย่างเห็น ได้ชัด เพราะชาวบ้านมีส่วนร่วมในองค์กรชุมชนของตนเพื่อพัฒนาหมู่บ้านของตนเองมากขึ้น นอกจากนี้ ในหมู่บ้าน โครงการจะเห็นว่าประมาณร้อยละ 1 มีชาวบ้านเข้าร่วมในองค์กรท้องถิ่น จากครอบครัวเดียวกันในหลายๆ องค์กร เป็นจำนวนถึง 4 คนขึ้นไป

ซึ่งพอสรุปได้ว่าในด้านเศรษฐกิจแล้วโครงการประมงหมู่บ้านนี้ไม่ก่อให้เกิดผลต่างอย่างเห็นได้ชัด แต่ผล สำเร็จซึ่งตามมาจากโครงการที่เกิดขึ้นเป็นอย่างมาก คือสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีส่วนร่วมในองค์กรท้องถิ่น ของประชาชน

ตาราง 13 สมาชิกที่เข้าร่วมในองค์กรชุมชน จำแนกตามหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ

จำนวนสมาชิกที่มีส่วนร่วม	หมู่บ้านโครงการ			หมู่บ้านเปรียบเทียบ		
	2527	2528	2529	2527	2528	2529
ไม่เข้าร่วม	63.59	60.19	60.19	62.65	62.65	73.49
1 คน	30.10	31.07	31.55	33.73	27.71	20.48
2 คน	3.88	5.34	5.34	1.20	6.02	4.82
3 คน	0.49	1.94	1.94	2.41	1.21	1.21
4 คนขึ้นไป	1.94	1.46	0.98	—	2.41	—

### 3. ภาวะโภชนาการ

มนุษย์ทุกคนในสังคมย่อมมีความต้องการอาหารเพื่อโภชนาการ โภชนาการมีความสำคัญไม่แต่เฉพาะอนามัยของประชาชนเท่านั้น แต่ยังเป็นรากฐานสำคัญสำหรับการสร้างสมรรถภาพและประสิทธิภาพของประชาชนแต่ละคนด้วย ประเทศที่กำลังพัฒนารวมทั้งประเทศไทยมีปัญหาการขาดแคลนกำลังคนที่มีสมรรถภาพ ซึ่งเป็นเหตุให้การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศเป็นไปด้วยความล่าช้า การขาดสารอาหารเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญปัญหาหนึ่งของประเทศไทยในขณะนี้ ปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการขาดสารอาหารชนิดต่าง ๆ เช่น โปรตีน วิตามิน เกลือแร่ ไขมัน การขาดสารอาหารต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวัยเด็กจะทำให้เจ็บป่วยได้ง่าย เขาร่วมปัญหาที่ปัจจุบันรัฐบาลได้คำนึงถึงสภาวะการณ์เช่นนี้มาก จึงได้บรรจุแผนอาหารและโภชนาการแห่งชาติ ไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4, 5 และ 6 โดยเน้นการแก้ปัญหาโภชนาการของประเทศ 7 โรค คือ โรคขาดโปรตีนและพลังงาน โรคขาดวิตามินเอ โรคโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก โรคเหน็บชาจากการขาดวิตามินบีหนึ่ง โรคคอพอกจากการขาดไอโอดีน โรคปากนกกระจอกจากการขาดวิตามินบีสอง และโรคผิวหนังที่แพ้โปรตีนจากอาหารขาดธาตุฟอสฟอรัส สาเหตุสำคัญซึ่งทำให้เกิดการขาดสารอาหารคือ ร่างกายได้รับอาหารไม่เพียงพอกับความ ต้องการทั้งปริมาณและคุณภาพหรือกินไม่เป็น ไม่ถูกหลักโภชนาการคือ ควรให้ร่างกายได้รับสารอาหารครบทั้ง คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามิน เกลือแร่ และน้ำ ตามปริมาณและสัดส่วนที่เพียงพอและต้องมีคุณภาพที่ดีด้วย

ประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ต้องประสบกับภาวะขาดสารอาหารมากที่สุด เมื่อพิจารณาถึงพฤติกรรมการกินอาหารของชาวชนบทภาคนี้โดยดูการกระจายของพลังงานที่ได้จากคาร์โบไฮเดรต 79 % จากโปรตีน 14 % จากไขมัน 7 % ในเด็กวัยก่อนเรียนในจังหวัดขอนแก่น (สนใจ 2529) ซึ่งโปรตีน 14 % นั้นนับว่าเป็นปริมาณที่ค่อนข้างเพียงพอ คือปกติควรได้รับประมาณร้อยละ 12-15 ของพลังงานที่ควรจะได้รับใน 1 วัน แต่เมื่อพิจารณาจากคุณภาพของโปรตีนจะเห็นว่าโปรตีนส่วนใหญ่ คือประมาณ 1/2 หรือ 2/3 ของโปรตีนที่ได้รับทั้งหมดมาจากพืช ซึ่งมีคุณภาพต่ำกว่าโปรตีนจากสัตว์ ทั้งนี้เพราะโปรตีนที่ได้จากพืชโดยทั่วไปจะขาดกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกาย

ดังนั้น วัตถุประสงค์ของแผนโภชนาการที่ต้องการลดอัตราโรคขาดโปรตีนและพลังงานในบุคคลเป้าหมาย คือ เด็กวัยก่อนเรียน หญิงมีครรภ์และหญิงให้นมบุตรนั้น วิธีการหนึ่งคือการผลิตอาหารเพื่อการบริโภคโครงการประมงหมู่บ้านเป็นส่วนหนึ่งที่ต้องการให้ประชาชนได้มีโอกาสบริโภคโปรตีนที่มีคุณภาพเพิ่มขึ้นคือ โปรตีนจากเนื้อปลาซึ่งการวิจัยนี้ได้ศึกษาผลของโครงการประมงหมู่บ้านที่มีต่อภาวะโภชนาการในกลุ่มบุคคลเป้าหมาย ดังนี้

จากการศึกษาแม่และเด็กวัยก่อนเรียนในฤดูต่าง ๆ ในหมู่บ้านที่มีโครงการประมงและหมู่บ้านเปรียบเทียบคือไม่มีโครงการประมง แม่มีอายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วงต่ำกว่า 25 ปีถึง 35 ปี ซึ่งประกอบด้วยหญิงมีครรภ์และหญิงให้นมด้วย ดังตาราง 14 และ 15 แม่ส่วนใหญ่มีบุตร 1-2 คน (ตาราง 16)

ช่วงอายุเด็กวัยก่อนเรียนที่ศึกษามีทุกช่วงอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 60 เดือน หรือมากกว่า (ตาราง 17)

ในมารดาที่กำลังให้นมบุตรนั้น บุตรมีอายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0-24 เดือน (ตาราง 18)

## 1. ภาวะโภชนาการของแม่

จากการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงของแม่เพื่อคำนวณหาดัชนีมวลกายของร่างกาย (Body Mass Index) (BMI) ซึ่งบ่งบอกถึงภาวะโภชนาการทั้งโปรตีนและพลังงาน สำหรับผู้ใหญ่ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป พบว่าแม่ซึ่งรวมทั้งหญิงมีครรภ์และหญิงให้นมบุตรในหมู่บ้านโครงการมี BMI ต่ำกว่า 20 กิโลกรัม/ตารางเมตร อยู่ 23–29% ในฤดูต่าง ๆ และในหมู่บ้านเปรียบเทียบมี 12–43 % (ตาราง 19) ซึ่งปกติหญิงทั่วไปที่ไม่ตั้งครรภ์ควรมี BMI 20–24 กิโลกรัม/ตารางเมตร

ปริมาณพลังงานและสารอาหารเฉลี่ยที่หญิงมีครรภ์และให้นมบุตรได้รับได้แสดงไว้ในตาราง 20 หญิงมีครรภ์ได้รับพลังงานและโปรตีนพอเพียงเมื่อเทียบกับค่าที่แนะนำขององค์การอนามัยโลก ปริมาณพลังงาน โปรตีน วิตามินบี 1 บี 2 และไนอาซิน ในหญิงมีครรภ์ในหมู่บ้านโครงการ และหมู่บ้านโครงการเปรียบเทียบไม่มีความแตกต่างกัน (student-t test) ส่วนหญิงให้นมบุตรก็เช่นเดียวกัน

## 2. ภาวะโภชนาการของเด็กวัยก่อนเรียน

ผลการชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูงของเด็กวัยก่อนเรียนในแต่ละฤดูแล้วเทียบกับค่ามาตรฐานขององค์การอนามัยโลกพบว่าเมื่อพิจารณาจากน้ำหนักตามอายุ (weight for age) มีเด็กที่ไม่เป็นโรคขาดโปรตีนและพลังงาน ( $W/A > 90\%$ ) 42–67 % ในหมู่บ้านโครงการและ 26–47 % ในหมู่บ้านเปรียบเทียบ และมีเด็กที่เป็นโรคขาดโปรตีนและพลังงานในระดับต้น (ระดับ 1) ( $W/A 75-89\%$ ) 28–40 % ในหมู่บ้านโครงการ และ 39–52 % ในหมู่บ้านเปรียบเทียบ เด็กที่ขาดโปรตีนและพลังงานในระดับปานกลาง (ระดับ 2) ( $W/A 60-74\%$ ) 4–19 % ในหมู่บ้านโครงการและ 4–14 % ในหมู่บ้านเปรียบเทียบ และมีเด็กที่เป็นโรคขาดโปรตีนและพลังงานอย่างรุนแรง (ระดับ 3) ( $W/A < 60\%$ ) 1–5 % ในหมู่บ้านโครงการ และ 4 % ในหมู่บ้านเปรียบเทียบ น้ำหนักตามอายุในหมู่บ้านโครงการ ไม่แตกต่างจากหมู่บ้านเปรียบเทียบในฤดูหนาวและร้อน ส่วนในฤดูฝนภาวะโภชนาการของหมู่บ้านทั้ง 2 พวก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ ) (analysis of variance) (ตาราง 21)

ผลของส่วนสูงตามอายุ (Height for age) และน้ำหนักตามส่วนสูง (weight for height) ในหมู่บ้านโครงการ และหมู่บ้านเปรียบเทียบไม่แตกต่างกันในทุกฤดู (analysis of variance) (ตาราง 22, 23)

จะเห็นได้ว่าภาวะโภชนาการของเด็กวัยก่อนเรียนส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกัน ระหว่างหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ การที่น้ำหนักตามอายุของเด็กแตกต่างกันในหมู่บ้านทั้งสองกลุ่มในฤดูฝน คือหมู่บ้านโครงการมีภาวะขาดโปรตีนและพลังงานมากกว่าหมู่บ้านเปรียบเทียบ (เด็กที่มี  $W/A$  ที่ต่ำกว่า 76 % ในหมู่บ้านโครงการมี 24 % หมู่บ้านเปรียบเทียบมี 14 %) อาจเนื่องมาจากเกิดความแตกต่างในสุขภาพอนามัยในฤดูนี้ เช่น เด็กมีโอกาสเป็นโรคติดเชื้อโรคทางเดินหายใจอักเสบต่างกัน เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม ส่วนสูงตามอายุ หรือน้ำหนักตามส่วนสูง ของเด็กก็ไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในฤดูฝน

ปริมาณพลังงานจากอาหารที่เด็กวัยก่อนเรียนได้รับเพียงพอในเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี แต่ได้รับน้อยกว่าค่าที่แนะนำขององค์การอนามัยโลก (Recommended Intake) ในเด็กช่วงอายุ 1–3 ปี และ 4–6 ปี เมื่อเปรียบเทียบเด็กในหมู่บ้านโครงการ และหมู่บ้านเปรียบเทียบในช่วงอายุต่าง ๆ ของเด็กวัยก่อนเรียนปรากฏว่าได้รับพลังงาน โปรตีน วิตามินบี 1 บี 2 และไนอาซินไม่แตกต่างกัน ยกเว้นในเด็กอายุ 1–3 ปี ได้รับพลังงานและโปรตีนแตกต่างกันที่  $P < 0.05$  (student-t test) คือเด็กในหมู่บ้านโครงการได้รับมากกว่าหมู่บ้านเปรียบเทียบ (ตาราง 24)

### 3. การให้อาหารเด็กวัยก่อนเรียน

เด็กส่วนใหญ่ได้กินนมแม่โดยเด็กในหมู่บ้านโครงการได้กินนมแม่ 99 % และ 100 % ในหมู่บ้านเปรียบเทียบ ส่วนที่ไม่ให้กินเพราะแม่ไม่มีน้ำนม เด็กหย่านมแม่ในช่วงอายุ 13-24 เดือน เป็นส่วนใหญ่ในหมู่บ้านโครงการคือ 58-72 % และหย่านมในช่วงอายุมากกว่า 24 เดือน เป็นส่วนใหญ่ในหมู่บ้านเปรียบเทียบ คือ 37-80 % (ตารางที่ 25) การให้อาหารเสริมนอกจากนมแม่ ได้แก่ (ตารางที่ 26)

3.1 นมชั้นหวาน ส่วนใหญ่ไม่ค่อยให้นมชั้นหวานแก่ทารก คือหมู่บ้านโครงการไม่ให้นมชั้นหวาน 83 % และหมู่บ้านเปรียบเทียบไม่ให้นมชั้นหวาน 100 %

3.2 นมผง ส่วนใหญ่ไม่ค่อยให้นมผง คือ หมู่บ้านโครงการ 94 % หมู่บ้านเปรียบเทียบ 100 %

3.3 นมอื่นนอกจากนมชั้นหวาน นมผง และนมแม่ ส่วนใหญ่ไม่ค่อยให้นมอื่น คือ หมู่บ้านโครงการ 81 % และหมู่บ้านเปรียบเทียบ 100 %

3.4 ข้าว ประมาณ 70 % ของเด็กในหมู่บ้านทั้งสองกลุ่มได้เริ่มรับประทานข้าว เมื่ออายุน้อยกว่า 1 เดือน

3.5 กลัวย หมู่บ้านโครงการเริ่มให้กลัวยเด็กเมื่ออายุ < 1 เดือน 35 % หมู่บ้านเปรียบเทียบให้ 70 %

3.6 เนื้อ ส่วนใหญ่เด็กได้เริ่มรับประทานอาหารเนื้อสัตว์ในช่วงอายุ 6-11 เดือน ในบ้านโครงการมี 47 % และในหมู่บ้านเปรียบเทียบมี 67 %

3.7 ไข่ เด็กได้รับประทานไข่ในช่วงอายุ 3-5 เดือน ในหมู่บ้านโครงการ 20 % ในหมู่บ้านเปรียบเทียบ 5 % และเด็กที่ได้เริ่มรับประทานไข่ในช่วงอายุ 6-11 เดือน ในหมู่บ้านโครงการ 47 % หมู่บ้านเปรียบเทียบ 67 % มีบางคนได้เริ่มกินไข่ช้ำ คือ ช่วงอายุ 12-17 เดือน ในหมู่บ้านโครงการ 29 % หมู่บ้านเปรียบเทียบ 28 %

3.8 ปลา เด็กเริ่มได้กินปลาตอนอายุ 6-11 เดือน ในหมู่บ้านโครงการ 47 % หมู่บ้านเปรียบเทียบ 41 % เด็กเริ่มได้กินปลาตอนอายุ 12-17 เดือนในหมู่บ้านโครงการ 24 % หมู่บ้านเปรียบเทียบ 56 %

3.9 ผักผลไม้ เด็กเริ่มได้กินผักและผลไม้ในช่วงอายุต่าง ๆ กันตั้งแต่ < 1 เดือน ถึง 12 หรือ 17 เดือน

3.10 ถั่ว เด็กเริ่มได้กินถั่วในช่วงอายุ 6-11 เดือน ในหมู่บ้านโครงการ 19 % หมู่บ้านเปรียบเทียบ 42 %

3.11 ของหวาน-เครื่องดื่ม ส่วนใหญ่เด็กเริ่มได้กินในช่วงอายุ 6-17 เดือน

3.12 ไขมัน ส่วนใหญ่เริ่มให้อาหารไขมันเด็กในช่วงอายุ 6-24 เดือน

เด็กส่วนใหญ่หย่านมแม่ในช่วงอายุ 13-24 เดือน และมากกว่า 24 เดือนขึ้นไป การเลี้ยงดูให้อาหารเด็กในหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบมีลักษณะคล้าย ๆ กัน คือให้อาหารแข็งเช่นข้าวเร็วเกินไป คือทารกอายุน้อยกว่า 1 เดือน ซึ่งที่ถูกต้องแล้วควรให้เมื่ออายุประมาณ 3 เดือน ขึ้นไปเด็กจึงจะมีน้ำย่อยที่จะย่อยพวกข้าวได้

#### 4. ปริมาณปลาที่บริโภค

ปริมาณปลาที่เด็ก หญิงมีครรภ์ และหญิงให้นมบุตรบริโภคต่อวันระหว่างหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน ในคนกลุ่มเดียวกัน (student-t test) คือ หมู่บ้านโครงการเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี กินปลาเฉลี่ยวันละ 1.9 กรัม เด็กอายุ 1-3 ปี กิน 4.2 กรัม เด็กอายุ 4-6 ปี กิน 5.3 กรัม หญิงมีครรภ์กิน 4.7 กรัม และหญิงให้นมบุตรกิน 6.1 กรัม ในขณะที่หมู่บ้านเปรียบเทียบเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี กิน 5.2 กรัม เด็กอายุ 1-3 ปี กิน 4.1 กรัม เด็กอายุ 4-6 ปี กิน 11.5 กรัม หญิงมีครรภ์กิน 12.1 กรัม และหญิงให้นมบุตรกิน 3.8 กรัม เป็นต้น อาหารโปรตีนจากปลาคิดเป็นประมาณอยู่ในช่วง 3-23 % ของโปรตีนทั้งหมดในหมู่บ้านทั้งสองกลุ่ม (ตาราง 27)

เมื่อพิจารณาในผู้ใหญ่เฉพาะที่ศึกษาคือหญิงมีครรภ์และให้นมบุตร กลุ่มที่บริโภคปลาเฉลี่ยต่อวันมากที่สุดคือ หญิงมีครรภ์กลุ่มที่บริโภคปลาวันละ 12.1 กรัม จะคิดประมาณได้ว่าบริโภคปลา 4.4 กิโลกรัมต่อปี ซึ่งก็ยังต่ำกว่าเป้าหมายของโครงการประมงหมู่บ้านที่ต้องการให้ประชาชนได้บริโภคเฉลี่ยคนละ 10 กิโลกรัมต่อปี ในตอนต้นของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 หรือเป้าหมายให้บริโภคคนละ 20 กิโลกรัมต่อปี ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6

เมื่อเปรียบเทียบปริมาณปลาโดยเฉลี่ยต่อวันที่กินในกลุ่มต่างๆ บริโภคในแต่ละฤดู พบว่าในฤดูเดียวกัน คนกลุ่มเดียวกันบริโภคปลาไม่แตกต่างกันระหว่างหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ ส่วนในฤดูต่างกัน หมู่บ้านกลุ่มเดียวกัน และในคนกลุ่มเดียวกันพบว่าส่วนใหญ่แล้วชาวบ้านในกลุ่มอายุนั้นได้กินปลาในฤดูร้อนและฤดูฝนมากกว่าในฤดูหนาว เช่นในเด็กอายุ 1-3 ปี ในหมู่บ้านเปรียบเทียบในหญิงมีครรภ์ในหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ เป็นต้น ( $P < 0.05$ ) (student-t test) นั่นคือส่วนใหญ่ในฤดูหนาวชาวบ้านได้บริโภคปลาโดยเฉลี่ยน้อยกว่าในฤดูอื่น ๆ (ตาราง 28)

จากผลการศึกษาว่า กลุ่มบุคคลเป้าหมายในหมู่บ้านโครงการบริโภคปลาโดยเฉลี่ยต่อวันไม่แตกต่างจากในหมู่บ้านเปรียบเทียบนั้น จึงน่าจะพิจารณาว่าวิธีการจับปลาขึ้นมาบริโภคในหมู่บ้านที่มีโครงการได้ทำปีละ 1-2 ครั้งเท่านั้น และมีปลาจำนวนมากที่จับได้ไม่ได้นำไปให้กลุ่มคนเป้าหมายบริโภค แต่อาจนำไปขายให้กับบ้านอื่น ๆ เพื่อต้องการเงินมาพัฒนาหมู่บ้านหรือใช้เกี่ยวกับกิจการอื่น ๆ ของหมู่บ้าน หรือกรณีที่กลุ่มคนเป้าหมายได้บริโภคปลาจากโครงการ แต่ปริมาณและครั้งที่บริโภคก็น้อยเกินไปในการที่จะไปเปลี่ยนแปลงแบบแผนของปริมาณการบริโภคปลาได้ จากเหตุผลต่างๆ นี้จึงน่าจะมีการแนะนำให้ชาวบ้านที่มีโครงการประมงหมู่บ้านได้มีโอกาสจับปลาขึ้นมาบริโภคได้บ่อย ๆ ตลอดทั้งปี ซึ่งต้องมีการเพาะพันธุ์ปลาอยู่ตลอดเวลา และหมุนเวียนกันจับปลาเอาเฉพาะตัวที่โตเต็มที่แล้วขึ้นมาบริโภคเท่านั้น วิธีนี้น่าจะเป็นการส่งเสริมด้านการบริโภคปลาได้โดยตรงกว่า และให้ปลาที่จับได้นั้น นำมาบริโภคในกลุ่มบุคคลเป้าหมายที่เสี่ยงต่อการขาดสารอาหาร คือเด็กวัยก่อนเรียน หญิงมีครรภ์และให้หญิงให้นมบุตรให้มากที่สุด โดยพยายามลดความสำคัญด้านการใช้โครงการประมงหมู่บ้านเป็นที่หาเงินกองทุนของหมู่บ้านแต่เพียงอย่างเดียว เพราะปลาที่ได้จากโครงการประมงในหมู่บ้านอาจนำไปบริโภคสำหรับคนในเมืองหรือกลุ่มคนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดีกว่า หรือในหมู่บ้านอื่น หรือในที่สุดก็ไม่ถึงบุคคลเป้าหมายในหมู่บ้านนั้น ซึ่งในขณะนี้ควรเน้นเรื่องปลาเพื่อโภชนาการมากกว่าตัวเงิน ซึ่งต่อไปในอนาคต เมื่อโครงการประมงได้มีส่วนช่วยปรับปรุงภาวะโภชนาการโดยตรง แล้วก็อาจนำมาใช้เป็นแหล่งหาเงินกองทุนเพื่อกิจการต่างๆ ในหมู่บ้านก็ได้

## 5. แหล่งปลาที่นำมาบริโภค

จากการศึกษา พบว่าปลาที่ชาวบ้านนำมาบริโภคในฤดูหนาวและฝนได้มาจากการจับปลาภายในหมู่บ้าน แต่ในฤดูร้อนได้มาจากการซื้อจากตลาด หรือซื้อจากคนที่นำมาขายโดยเอามาจากตลาดอีกที่หนึ่ง ทั้งเหมือนกัน ในหมู่บ้านที่มีโครงการประมง และหมู่บ้านเปรียบเทียบ (ตาราง 29) เนื่องจากหมู่บ้านโครงการประมงก็ได้ทำการจับปลาปีละ 1-2 ครั้งเท่านั้น แหล่งปลาส่วนใหญ่ก็เป็นไปเหมือนกันในหมู่บ้านทั้งสองกลุ่ม

## 6. วิธีถนอมปลา

ชาวบ้านนิยมนำปลามาถนอมเก็บไว้กินนาน ๆ โดยวิธีทำปลาร้า ตากแห้ง และรมควัน ซึ่งพบว่าชาวบ้านมักถนอมปลาโดยทำเป็นปลาร้าในฤดูหนาว และนิยมตากแห้งในฤดูร้อน และฤดูฝน (ตาราง 30) การจับปลาในหมู่บ้านโครงการน่าจะนำปลาที่มีมากมาเก็บถนอมไว้กินนาน ๆ แต่เท่าที่ศึกษาพบว่าปลาได้ถูกนำไปขายให้คนในหมู่บ้านอื่น ๆ หรือคนจากหมู่บ้านอื่น ๆ มาซื้อบัตรจับปลา การถนอมอาหารปลาจึงมีไม่มาก ที่นิยมมากคือปลาร้าเพราะเป็นอาหารพื้นเมืองของอีสาน แต่ส่วนใหญ่ชาวบ้านก็หาปลาเพียงพอได้กินวันต่อวันเท่านั้น

## 7. ผลกระทบของโครงการประมงต่อภาวะโภชนาการ

จากการศึกษา พบว่าส่วนใหญ่กลุ่มบุคคลเป้าหมายคือเด็กวัยก่อนเรียน หญิงมีครรภ์ และหญิงให้นมบุตร ในหมู่บ้านที่มีโครงการประมงและหมู่บ้านเปรียบเทียบมีภาวะโภชนาการไม่แตกต่างกัน พบคนเป็นโรคขาดโปรตีนและพลังงานได้เช่นเดียวกันในหมู่บ้านทั้งสองกลุ่ม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากโครงการประมงหมู่บ้านมีการจับปลาเพียงปีละ 1-2 ครั้งเท่านั้น ยังไม่มีผลกระทบโดยตรงให้บุคคลเป้าหมายในหมู่บ้านที่มีโครงการได้มีโอกาสบริโภคปลาได้มากกว่าและสม่ำเสมอกว่าหมู่บ้านที่ไม่มีโครงการ

หมู่บ้านโครงการประมงที่ศึกษาจะมีกรรมการที่จัดดำเนินการเกี่ยวกับการจับปลา และกฎระเบียบต่าง ๆ เกี่ยวกับการจับปลา ซึ่งในจำนวนนี้มีข้อห้ามคนและสัตว์เลี้ยงลงไปจับปลาหรือไปจับสัตว์น้ำอื่น ๆ หรือผักน้ำต่าง ๆ ที่ขึ้นตามธรรมชาติในบ่อปลาด้วยเกรงว่าจะไปจับปลาโดยที่ยังไม่ได้ถึงกำหนดเปิดให้จับปลา การปฏิบัติดังนี้ อาจมีผลกระทบต่ออาหารธรรมชาติแหล่งน้ำของชาวบ้าน เช่น กุ้ง ปู หอย กบ เขียด แมงกisson แมลงน้ำอื่น ๆ ตลอดจนพืชน้ำธรรมชาติ เช่น บัวสาย ผักบุ้ง โสภเชษ และพืชน้ำอื่น ๆ เป็นต้น ทั้งนี้จะมีผลกระทบโดยตรงต่อการหาอาหารธรรมชาติจากแหล่งน้ำของชาวบ้าน ซึ่งความเป็นจริงแล้วชาวบ้านพึ่งพาอาหารจากแหล่งธรรมชาติมาก (ประพิมพ์พร และคณะ 2528, 2529 ก, 2529 ข) ในการนี้จะมีผลกระทบต่ออาหารจากแหล่งน้ำธรรมชาติของชาวบ้านเป็นอย่างมาก ถ้าหมู่บ้านนั้นมีแหล่งน้ำธรรมชาติแห่งเดียว และถูกจัดเป็นบ่อโครงการประมง แต่อย่างไรก็ตามแนวทางแก้ไขทำได้โดยการที่ให้มีการปล่อยปลาบ่อย ๆ และจับบ่อย ๆ หมุนเวียนกันตลอดปี ซึ่งนอกจากจะได้ปลาไว้บริโภคมากขึ้น ยังเปิดโอกาสให้ชาวบ้านได้หาอาหารธรรมชาติจากแหล่งน้ำนั้นสม่ำเสมอด้วย โดยเฉพาะอาจสนับสนุนให้ได้จับปลาบริโภคในฤดูหนาวเพราะจากผลการศึกษา พบว่าส่วนใหญ่กลุ่มบุคคลเป้าหมายบริโภคปลาในฤดูหนาวน้อยกว่าในฤดูอื่น ๆ แต่ทั้งนี้ก็อาจมาจากชาวบ้านได้บริโภคอาหารโปรตีนอย่างอื่นมากขึ้นแทนปลาด้วยก็ได้

ตาราง 14 ช่วงอายุของแม่ที่สำรวจในฤดูต่างๆ (P หมู่บ้านโครงการ C หมู่บ้านเปรียบเทียบ)

อายุแม่ (ปี)	ฤดูหนาว			ฤดูร้อน			ฤดูฝน		
	P (คน)	C (คน)	รวม	P (คน)	C (คน)	รวม	P (คน)	C (คน)	รวม
< 25	16	14	30	18	5	23	18	9	27
25-30	25	5	30	25	5	30	24	5	29
31-35	11	1	12	10	1	11	13	2	15
36-40	~	2	2	6	3	9	5	2	7
41-45	1	2	3	1	2	3	3	2	5
> 45	1	0	1	-	-	-	-	-	-
รวม	54	24	78	60	16	76	63	20	83

ตาราง 15 จำนวนหญิงมีครรภ์ หญิงให้นมบุตร และแม่ที่สำรวจในฤดูต่างๆ (P หมู่บ้านโครงการ C หมู่บ้านเปรียบเทียบ)

สถานภาพหญิง	ฤดูหนาว			ฤดูร้อน			ฤดูฝน		
	P	C	รวม (คน)	P	C	รวม (คน)	P	C	รวม (คน)
หญิงมีครรภ์	8	4	12	5	1	6	-	3	3
หญิงให้นมบุตร	39	14	53	26	8	34	30	9	39
แม่ (แต่ไม่มีครรภ์) หรือให้นมในขณะนั้น	7	-	7	27	8	35	19	9	28
รวม	54	18	72	58	17	75	49	21	70

ตาราง 16 จำนวนบุตรที่มีชีวิตในปัจจุบันของแม่ที่สำรวจ (P หมู่บ้านโครงการ C หมู่บ้านเปรียบเทียบ)

จำนวน (คน)	ฤดูหนาว			ฤดูร้อน			ฤดูฝน		
	P	C	รวม (คน)	P	C	รวม (คน)	P	C	รวม (คน)
1-2	36	11	47	35	11	46	34	15	49
3-4	12	4	16	19	3	22	23	3	26
≥ 5	5	1	6	4	3	7	5	3	8
รวม	53	16	69	58	17	75	62	21	83

ตาราง 17 ช่วงอายุของเด็กที่สำรวจในฤดูต่างๆ (P หมู่บ้านโครงการ C หมู่บ้านเปรียบเทียบ)

อายุเด็ก (เดือน)	ฤดูหนาว			ฤดูร้อน			ฤดูฝน		
	P	C	รวม(คน)	P	C	รวม(คน)	P	C	รวม(คน)
0-12	29	1	30	16	3	19	13	5	18
13-24	15	9	24	20	7	27	22	7	29
25-36	7	5	12	18	4	22	21	4	25
37-48	8	4	12	10	3	13	10	6	16
49-60	12	1	13	6	3	9	6	2	8
> 60	3	-	3	15	2	17	24	4	28
ไม่ทราบอายุ	-	-	-	6	-	6	-	-	-
รวม	74	20	94	85	22	113	96	28	124

ตาราง 18 อายุของลูกในแม่ที่กำลังให้นมในฤดูต่างๆ (P หมู่บ้านโครงการ C หมู่บ้านเปรียบเทียบ)

อายุลูก (เดือน)	ฤดูหนาว			ฤดูร้อน			ฤดูฝน		
	P	C	รวม(คน)	P	C	รวม(คน)	P	C	รวม(คน)
0-12	30	1	31	14	5	19	5	14	19
13-24	12	8	20	11	4	15	13	4	17
25-36	2	3	5	3	1	4	2	2	4
37-48	1	2	3	-	-	-	-	1	1
49-60	-	-	-	1	-	1	-	-	-
> 60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	45	14	59	29	10	39	20	21	41

ตาราง 19 Body Mass Index (BMI) ของแม่ (P หมู่บ้านโครงการ C หมู่บ้านเปรียบเทียบ)

BMI	ฤดูหนาว			ฤดูร้อน			ฤดูฝน		
	P (%)	C (%)	รวม(คน)	P (%)	C (%)	รวม(คน)	P (%)	C (%)	รวม(คน)
< 20	12 (23)	2 (12)	4	10 (16)	6 (43)	16	17 (29)	7 (33)	24
20-23.9	30 (58)	8 (47)	8	40 (63)	2 (14)	42	33 (56)	7 (33)	40
24-27.9	9 (17)	6 (35)	5	6 (10)	6 (43)	12	9 (15)	7 (33)	16
≥ 28	1 (2)	1 (6)	2	7 (11)	-	7	-	-	-
รวม	52	17	69	63	14	77	59	21	80



ตาราง 20 ปริมาณพลังงาน สารอาหารเฉลี่ยและเปอร์เซ็นต์ความเพียงพอที่หญิงมีครรภ์และหญิงให้นมบุตรได้รับในหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ (P หมู่บ้านโครงการ C หมู่บ้านเปรียบเทียบ)

Age Year	Energy Kcal	Protein g	Fat g	CHO g	Fe mg	VITAMIN					Energy %			
						A I.U.	B 1 mg	B 2 mg	Niacin mg	C mg	Prot.	Fat	CHO	
<b>หญิงมีครรภ์</b>														
Pn = 40	X 27	3183.9	77.9	15.2	690.8	16.2	2394.1	0.7	0.6	4.4	53.6	10	6.3	81.9
	SD 5.5	1789.1	40.7	15.8	411.3	7.8	3920.5	0.3	0.3	5.8	75.2	2.1	10.3	16.1
	% RI	124.8	204.7		180			70	40	26.1	107.2			
Cn = 12	X 26.9	2592.1	65.7	10.3	559.4	12.4	1864.9	0.7	0.5	3	61.3	10.4	3.5	86.2
	SD 7.8	717	17.9	12.9	156.8	3.7	2164.9	0.5	0.1	1.8	70.6	2.5	3.5	4
	% RI	101.6	172.8		137.7			70	33.3	17.8	122.6			
<b>หญิงให้นมบุตร</b>														
Pn = 9	X 25	3081.3	77.8	14.5	659.5	19.1	1404.3	0.7	0.5	5.2	29.4	10.2	4.2	85.6
	SD 4.7	1404.4	36.8	24.6	314.8	16.6	894.5	0.3	0.3	3.4	11.7	1.5	6.6	8.1
	% RI	112	169.1		212.2			63.6	29.4	28.6	58.8			
Cn = 4	X 22.8	3707.5	85.4	9.2	823.2	18.1	1836.6	0.8	0.6	3.6	88.8	9.1	2.1	89
	SD 4.5	472.9	19.1	7.9	85.1	4.5	2083.3	0.2	0.4	6.2	117.6	0.9	1.6	2.5
	% RI	134.8	185.7		201.1			72.7	35.3	19.8	177.6			

n = จำนวนคน X = ค่าเฉลี่ย SD = ค่าเบี่ยงเบน

% RI (Recommended intake) = %ความเพียงพอเทียบกับขององค์การอนามัยโลก

ตาราง 21 น้ำหนักตามอายุ (Weight for age) (W/A) ของเด็กในฤดูต่างๆ (P หมู่บ้านโครงการ C หมู่บ้านเปรียบเทียบ)

W/A	ฤดูหนาว จำนวนคน			ฤดูร้อน จำนวนคน			ฤดูฝน จำนวนคน		
	P (%)	C (%)	รวม	P (%)	C (%)	รวม	P* (%)	C* (%)	รวม
≥ 90 %	46 (67)	10 (40)	56	43 (47)	6 (26)	49	40 (42)	13 (47)	53
75-89 %	19 (28)	13 (52)	32	37 (40)	14 (61)	51	33 (34)	11 (39)	44
60-74 %	3 (4)	1 (4)	4	12 (13)	3 (13)	15	18 (19)	4 (14)	22
< 60 %	1 (1)	1 (4)	2	—	—	—	5 (5)	—	5
รวม	69	25	94	92	23	115	96	28	124

\* ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ ( $P < 0.05$ ) Analysis of Variance

ตาราง 22 ส่วนสูงตามอายุ (Height for age) (H/A) ของเด็กในฤดูต่างๆ (P หมู่บ้านโครงการ C หมู่บ้านเปรียบเทียบ)

H/A	ฤดูหนาว จำนวนคน			ฤดูร้อน จำนวนคน			ฤดูฝน จำนวนคน		
	P (%)	C (%)	รวม	P (%)	C (%)	รวม	P (%)	C (%)	รวม
≥ 90 %	60 (81)	14 (70)	74	67 (75)	18 (78)	85	66 (69)	25 (89)	91
80-89 %	12 (17)	5 (25)	17	19 (21)	3 (13)	22	25 (26)	3 (11)	28
70-79 %	1 (1)	—	1	3 (3)	1 (4)	4	2 (2)	—	2
< 70 %	1 (1)	1 (5)	2	1 (1)	1 (4)	2	3 (3)	—	3
รวม	74	20	94	90	23	113	96	28	124

ตาราง 23 น้ำหนักตามส่วนสูง (Weight for height) (W/H) ของเด็กในฤดูต่างๆ (P หมู่บ้านโครงการ C หมู่บ้านเปรียบเทียบ)

W/H	ฤดูหนาว จำนวนคน			ฤดูร้อน จำนวนคน			ฤดูฝน จำนวนคน		
	P (%)	C (%)	รวม	P (%)	C (%)	รวม	P (%)	C (%)	รวม
≥ 90 %	58 (78)	14 (70)	72	43 (49)	14 (54)	57	56 (58)	11 (42)	67
80-89 %	11 (15)	2 (10)	13	32 (36)	9 (35)	41	26 (27)	14 (54)	40
70-79 %	5 (7)	3 (15)	8	12 (14)	3 (11)	15	14 (14)	1 (4)	15
< 70 %	—	1 (5)	1	1 (1)	—	1	1 (1)	—	1
รวม	74	20	94	88	26	114	97	26	123

ตาราง 24 ปริมาณพลังงาน สารอาหารเฉลี่ย และเปอร์เซ็นต์ความเพียงพอ ที่เด็กอายุ 0-6 ปี ได้รับใน  
หมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ (P หมู่บ้านโครงการ C หมู่บ้านเปรียบเทียบ)

Age Year	Energy Kcal	Protein g	Fat g	CHO g	Fe mg	VITAMIN					Energy %			
						A I.U.	B1 mg	B2 mg	Niacin mg	C mg	Prot.	Fat	CHO	
เด็กอายุ < 1 ปี														
Pn = 29	$\bar{X}$ 0.4	712.2	15	15.5	82.3	2.7	900.9	0.1	0.4	1.9	3.1	9.6	27	63.2
	SD 0.3	845.2	17.4	10.9	85.1	3.8	736.4	0.1	0.2	3.6	5.5	2.4	15.6	16.2
	% RI	86.8	107.1		54		33.3	80	35.2	15.5				
Cn = 3	$\bar{X}$ 0.6	896	24.8	11.6	172.8	4.3	775.1	0.2	0.3	1.4	1.1	12.1	10	77.7
	SD 0.2	377.5	8.2	11.7	67.6	2.3	976.3	0.1	0.3	0.7	1.9	5.1	6.7	7.4
	% RI	109.2	177.1		86		66.6	60	25.9	5.5				
เด็กอายุ 1-3 ปี														
Pn = 28	$\bar{X}$ 2.1	1148.3*	33.7*	16.1	212.2	6.3	1284.1	0.3	0.4	3.6	27.1	11.9	14	74.1
	SD 0.8	559	16.8	20.5	123.5	3.0	1798.9	0.1	0.3	6.0	76.3	2.5	12.5	13.2
	% RI	84.4	210.6		126		60	50	40	137.5				
Cn = 15	$\bar{X}$ 1.8	789.3*	22.4*	13.1	145.4	3.9	741.8	0.2	0.3	3.0	11.8	11.4	18	70.7
	SD 0.8	432.3	12.9	10.6	96.9	2.5	1138.2	0.2	0.1	3.2	18.5	3	13.3	13
	% RI	58	140		78		40	37.5	33.3	59				
เด็กอายุ 4-6 ปี														
Pn = 29	$\bar{X}$ 5.1	1333.6	54.6	14.5	266.3	9.2	931.5	0.4	0.4	7.2	36	12.3	9.6	78.6
	SD 0.8	672.9	56.2	13.4	151.2	7.0	1119.2	0.3	0.3	14.5	69.2	5.6	8.0	9.6
	% RI	72.8	273		184		57.1	36.3	59.5	180				
Cn = 7	$\bar{X}$ 4.8	1317.7	39.2	11.7	263.3	16.9	6078.7	0.4	0.3	6.5	47.1	12.1	9.6	78.5
	SD 0.8	574.1	18.8	6.1	124.5	25.8	12826.3	0.3	0.1	10.4	76	3	5	4.2
	% RI	72	196		338		80	37.5	53.7	235.5				

n = จำนวนคน                       $\bar{X}$  = ค่าเฉลี่ย                      SD = ค่าเบี่ยงเบน

% RI (recommended intake) = % เพียงพอเทียบกับขององค์การอนามัยโลก

\* ต่างกันระหว่างเด็กในหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบที่  $P < 0.05$  (t-test)

ตาราง 25 ช่วงอายุเด็กหย่านมแม่ในฤดูกาลต่าง ๆ (P หมู่บ้านโครงการ C หมู่บ้านเปรียบเทียบ)

อายุหย่านมแม่ (เดือน)	ฤดูหนาว จำนวนคน			ฤดูร้อน จำนวนคน			ฤดูฝน จำนวนคน		
	P (%)	C (%)	รวม	P (%)	C (%)	รวม	P (%)	C (%)	รวม
0-6	2 (3)	-	2	4 (6)	-	4	2 (2)	-	2
7-12	11 (15)	-	11	9 (13)	1 (8)	10	13 (16)	2 (11)	15
13-24	41 (58)	4 (20)	45	44 (63)	4 (33)	48	58 (72)	10 (53)	68
> 24	17 (24)	16 (80)	33	13 (19)	7 (58)	20	8 (10)	7 (37)	15
รวม	71	20	91	70	12	82	81	19	100

ตาราง 26 การให้อาหารเสริมเด็กในช่วงอายุต่าง ๆ (P หมู่บ้านโครงการ C หมู่บ้านเปรียบเทียบ)

อาหาร	นมชั้นหวาน		นมผง		นมอื่นนอกจาก นมชั้นหวาน นมผง นมแม่		ข้าว		กล้วย		เนื้อ	
	P (%)	C (%)	P (%)	C (%)	P (%)	C (%)	P (%)	C (%)	P (%)	C (%)	P (%)	C (%)
ไม่ให้ ให้เมื่ออายุ (เดือน)	75(83)	23(100)	83(94)	23(100)	72(81)	23(100)	-	-	6(7)	-	2(2)	-
<1	1(1)	-	-	-	2(2)	-	49(70)	14(74)	31(35)	16(70)	1(1)	-
1-2	-	-	1(1)	-	2(2)	-	5(7)	2(11)	9(10)	3(13)	1(1)	-
3-5	3(3)	-	2(2)	-	-	-	10(15)	3(16)	22(25)	4(17)	18(21)	1(4)
6-11	4(4)	-	1(1)	-	5(6)	-	4(6)	-	12(13)	-	41(47)	14(67)
12-17	6(8)	-	2(2)	-	3(3)	-	1(1)	-	6(7)	-	24(27)	6(29)
18-24	-	-	-	-	4(5)	-	-	-	2(2)	-	1(1)	-
>24	1(1)	-	-	-	1(1)	-	1(1)	-	1(1)	-	-	-
รวม	90	23	89	23	89	23	70	19	89	23	88	21

ตาราง 26 (ต่อ)

ไข่ อาหาร	P(%)		C(%)		ปลา		ผักผลไม้		ถั่ว		ของหวาน-เครื่องดื่ม		ไขมัน	
	P(%)	C(%)	P(%)	C(%)	P(%)	C(%)	P(%)	C(%)	P(%)	C(%)	P(%)	C(%)	P(%)	C(%)
ไม่ให้	1(1)	-	2(3)	-	3(3)	-	10(12)	-	6(7)	-	4(5)	-		
ให้เมื่ออายุ (เดือน)														
<1	1(1)	-	-	-	17(19)	1(5)	-	-	-	-	-	-	-	-
1-2	4(5)	-	4(5)	-	8(9)	1(5)	1(1)	-	1(1)	-	-	-	-	-
3-5	18(20)	1(5)	15(20)	1(3)	20(23)	2(9)	5(6)	-	12(14)	2(11)	7(9)	2(12)		
6-11	37(43)	14(67)	36(47)	13(41)	13(15)	5(24)	16(19)	7(42)	23(27)	8(42)	23(28)	4(23)		
12-17	25(29)	6(28)	18(24)	18(66)	24(28)	8(38)	30(36)	5(29)	29(34)	4(21)	30(37)	4(23)		
18-24	1(1)	-	1(1)	-	3(3)	3(14)	18(22)	5(29)	9(11)	3(15)	11(14)	3(18)		
>24	-	-	-	-	-	1(5)	3(4)	-	5(6)	2(11)	6(7)	4(24)		
รวม	87	21	76	32	88	21	83	17	85	19	81	17		

ตาราง 27 ปริมาณโปรตีนเฉลี่ยจากปลาและสัตว์อื่นที่กินในกลุ่มต่าง ๆ บริโภคต่อวัน ในหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ (P หมู่บ้านโครงการ C หมู่บ้านเปรียบเทียบ)

กลุ่ม	จำนวนคน	แหล่งโปรตีนจาก		
		สัตว์อื่น (กรัม) $\bar{X} \pm SD$	ปลา (กรัม) $\bar{X} \pm SD$	% โปรตีนปลาจากโปรตีนทั้งหมด จากพืชและสัตว์
เด็กอายุ <1 ปี				
P	29	8.7 ± 9.6	1.9 ± 8.8 (ns)	6.5
C	3	11.4 ± 7.6	5.2 ± 8.1	22.2
เด็กอายุ 1-3 ปี				
P	28	15 ± 13.5	4.2 ± 4.5 (ns)	12.5
C	15	10.6 ± 6.1	4.1 ± 6.2	8.3
เด็กอายุ 4-6 ปี				
P	29	15.6 ± 17.4	5.3 ± 9.3 (ns)	11.6
C	7	17.5 ± 12	11.5 ± 15	22.9
หญิงมีครรภ์				
P	40	16.3 ± 16.1	4.7 ± 5.5 (ns)	6.5
C	12	16.5 ± 13.4	12.1 ± 13.9	15.9
หญิงให้นมบุตร				
P	9	19.6 ± 20.1	6.1 ± 5.6 (ns)	11
C	4	21.7 ± 17	3.8 ± 5.8	3.8

n = จำนวนคน       $\bar{X}$  = ค่าเฉลี่ย      SD = ค่าเบี่ยงเบน

ns = non significant difference ระหว่างหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ  
(Student t - test)

ตาราง 28 ปริมาณปลาโดยเฉลี่ยต่อวันที่กินในกลุ่มต่างๆ บริเวณในแต่ละฤดูในหมู่บ้าน  
ประมงและหมู่บ้านเปรียบเทียบ (P หมู่บ้านประมง C หมู่บ้านเปรียบเทียบ)

กลุ่ม	ฤดูหนาว		ฤดูร้อน		ฤดูฝน	
	จำนวนคน	กินปลา (กรัม) $\bar{X} \pm SD$	จำนวนคน	กินปลา (กรัม) $\bar{X} \pm SD$	จำนวนคน	กินปลา (กรัม) $\bar{X} \pm SD$
เด็กอายุ <1 ปี						
P	10	1.2 ± 3.2				
C	3	5.2 ± 8.1				
เด็กอายุ 1-3 ปี						
P	28	4.2 ± 4.5#	44	5 ± 6.9*	42	3.5 ± 4.3*#
C	17	3.2 ± 3.5*	15	4.1 ± 6.2	19	5.8 ± 8.3
เด็กอายุ 4-6 ปี						
P	-	-	29	5.3 ± 9.3	22	4.8 ± 5.4
C	-	-	711.5 ± 15		4	6.6 ± 8.1
หญิงมีครรภ์						
P	40	4.7 ± 5.5*#	21	10.5 ± 13.6*	23	7.1 ± 10.5#
C	13	7.8 ± 11.8*#	12	12.1 ± 13.9*	8	11.4 ± 5.3
หญิงให้นมบุตร						
P	9	6.1 ± 5.6	-	-	-	-
C	3	22 ± 17.4	-	-	-	-

\* Significant difference ระหว่างกลุ่มคนเดียวกันและหมู่บ้านเดียวกันใน 2 ฤดู ( $p < 0.05$ )  
(Student t-test)

# เช่นเดียวกับ \* แต่เปรียบเทียบคนละคู่กันกับ\*

ตาราง 29 แหล่งปลาที่ชาวบ้านนำมาบริโภคในฤดูต่างๆ (จำนวนครัวเรือน) (P หมู่บ้านโครงการ C หมู่บ้านเปรียบเทียบ)

แหล่งปลา	ฤดูหนาว ครัวเรือน			ฤดูร้อน ครัวเรือน			ฤดูฝน ครัวเรือน		
	P	C	รวม	P	C	รวม	P	C	รวม
จับในหมู่บ้าน หรือซื้อจากตลาดหรือ คนนำมาขายจากตลาด	56	12	68	17	3	20	26	16	42
ทั้งจับในหมู่บ้านและซื้อจากตลาด	4	1	5	42	14	56	17	3	20
	26	5	31	—	—	—	—	—	—
	86	18	104	59	17	76	43	19	62

ตาราง 30 วิธีถนอมปลาของชาวบ้านเพื่อไว้บริโภคนานๆ (จำนวนครัวเรือน) (P หมู่บ้านโครงการ C หมู่บ้านเปรียบเทียบ)

วิธีถนอมปลา	ฤดูหนาว ครัวเรือน			ฤดูฝน ครัวเรือน			ฤดูร้อน ครัวเรือน		
	P	C	รวม	P	C	รวม	P	C	รวม
1. ปลาร้า	40	2	42	15	6	21	9	1	10
2. ตากแห้ง	20	8	28	37	10	47	34	17	51
3. รุมควัน	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4. ทำทั้งวิธี 1,2	20	6	26	7	—	7	1	3	4
5. ทำทั้งวิธี 1,2,3	7	1	8	—	—	—	—	—	—
	87	17	104	59	16	75	44	21	65

#### 4. หมวดภาวะสุขภาพอนามัย

การศึกษาผลกระทบของโครงการประมงหมู่บ้านต่อสุขภาพอนามัย ได้ศึกษา 3 วิธี คือ

1. ใช้แบบสอบถาม
2. ตรวจสุขภาพ
3. ตรวจอุจจาระหาพยาธิหรือไข่พยาธิ

##### 1. ผลจากแบบสอบถาม

ได้ทำการสอบถามชาวบ้านหมู่บ้านโครงการ และหมู่บ้านเปรียบเทียบ รวม 3 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน 1 ปี โดยครั้งแรกนั้นกระทำเมื่อเริ่มมีโครงการประมงหมู่บ้านเกิดขึ้น ซึ่งปรากฏผลดังนี้ คือ

1. การเจ็บป่วยอาการหนัก จนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ตาราง 31 อัตราส่วนร้อยละของครัวเรือนที่มีผู้เจ็บป่วยอาการหนักจนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในรอบปีที่ผ่านมา

หมู่บ้านโครงการ (N= 206)			หมู่บ้านเปรียบเทียบ (N = 83)		
ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
42.72	46.12	29.13	43.37	57.83	30.12

จากตารางที่ 31 จะเห็นว่าทั้งหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบนั้น มีแนวโน้มเกี่ยวกับการเจ็บป่วยอาการหนัก จนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลไปในแนวเดียวกัน โดยมีผู้เจ็บป่วยหนักขึ้นในครั้งที่ 2 และลดลงมากในครั้งที่ 3 ดังนั้นจึงไม่สามารถสรุปได้ว่าหมู่บ้านโครงการมีผู้เจ็บป่วยอาการหนักลดลงมากกว่าหมู่บ้านเปรียบเทียบ สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากโครงการประมงหมู่บ้านเพิ่งเริ่มต้น รายได้จากการขายปลายังไม่มากและไม่กระจายไปยังชาวบ้านอย่างทั่วถึง ทำให้ภาวะการเจ็บป่วยอาการหนักไม่แตกต่างกัน แต่ถ้าหากได้ศึกษาเมื่อโครงการประมงหมู่บ้านดำเนินไปได้หลาย ๆ ปีแล้ว อาจพบความแตกต่างได้ชัดเจนมากกว่านี้

ตาราง 32 โรคที่ผู้เจ็บป่วยอาการหนัก

เรื่อง	หมู่บ้านโครงการ			หมู่บ้านเปรียบเทียบ		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
โรกระบบทางเดินอาหาร	13.64	20.00	28.33	0.36	12.50	40.00
โรกระบบทางเดินหายใจ	21.59	23.16	15.00	33.33	20.83	16.00
โรกระบบประสาท	15.90	8.42	6.67	27.78	18.75	8.00
ไม่สามารถระบุสาเหตุได้	10.23	10.53	10.00	8.33	6.25	8.00
โรคอื่น ๆ	38.64	37.89	40.00	27.78	41.67	28.00
รวม	100	100	100	100	100	100
จำนวน	88	95	60	36	48	25



จากตาราง 32 จะเห็นว่าโรคที่ผู้เจ็บป่วยอาการหนักเป็นมากที่สุดของหมู่บ้านโครงการ และหมู่บ้านเปรียบเทียบคือ โรคระบบทางเดินหายใจ ส่วนโรคอันดับรองลงมาของหมู่บ้านโครงการคือ โรคระบบทางเดินอาหาร ของหมู่บ้านเปรียบเทียบคือ โรคประสาท ซึ่งทั้งนี้ภาวะดังกล่าวก็สอดคล้องกับสาเหตุการตายที่สำคัญของประเทศไทย โดยพบว่าระบบทางเดินหายใจ เป็นสาเหตุการตายที่พบมากกว่าโรคระบบทางเดินอาหาร หรือโรคประสาท มาตลอดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2522 ถึง พ.ศ. 2526 (ข้อมูลกองสถิติสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข)

## 2. การเจ็บป่วย

ตาราง 33 อัตราส่วนร้อยละของครัวเรือนที่เจ็บป่วยเล็กน้อย

อาการ	หมู่บ้านโครงการ (N = 206)			หมู่บ้านเปรียบเทียบ (N = 83)		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
หวัด	84.47	67.48	53.40	87.95	65.06	73.49
ปอดบวม	13.11	13.11	7.77	10.84	7.23	12.05
ท้องเสีย	25.73	17.96	21.36	39.76	33.73	18.07
ตัวเหลืองตาเหลือง	4.37	4.85	1.46	7.23	3.61	4.82
ปวดหลังปวดเอว	81.07	65.53	63.11	74.70	71.08	73.49
นอนไม่หลับ ท้องอืด เบื่ออาหาร ปวดศีรษะ และหงุดหงิด	59.22	49.51	45.63	74.7	57.85	65.06
อื่นๆ	13.11	13.59	14.08	18.07	13.25	24.20
รวม	100	100	100	100	100	100

หมายเหตุ N = จำนวนครัวเรือน

จากตาราง 33 จะเห็นว่าภาวะการเจ็บป่วย (ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา) ของหมู่บ้านโครงการ และหมู่บ้านเปรียบเทียบไม่แตกต่างกันโดยพบว่า โรคที่ชาวบ้านเป็นกันมาก 4 อันดับแรก คือ การเป็นหวัด โรคปวดหลัง ปวดเอว มีอาการนอนไม่หลับ ท้องอืด ปวดศีรษะ หงุดหงิด และโรคท้องร่วง การที่ชาวบ้านเป็นหวัดกันบ่อยๆ และเป็นจำนวนมากนั้น จะส่งผลทำให้ร่างกายอ่อนแอ เกิดการติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อนของระบบทางเดินหายใจ นำไปสู่การเจ็บป่วยอาการหนัก จนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับผล  
ตาราง 33

3. ความรู้ด้านการป้องกันโรคพยาธิ

ตาราง 34 จำนวนครอบครัวที่มีความรู้ด้านการป้องกันโรคพยาธิที่ถูกต้อง

เรื่อง	หมู่บ้านโครงการ			หมู่บ้านเปรียบเทียบ		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
พยาธิปากขอ	6.80	22.33	16.02	9.64	12.05	9.64
พยาธิใบไม้ตับ	15.05	27.18	26.21	9.64	27.71	13.25
พยาธิตัวคีต	16.02	22.82	19.42	15.66	20.48	13.25
พยาธิตัวจืด	5.34	16.50	8.74	4.82	6.02	7.23

จากตาราง 34 จะเห็นว่าชาวบ้านมีความรู้ด้านการป้องกันโรคพยาธิที่ถูกต้อง ในอัตราที่ต่ำมาก ทั้งหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ ในช่วงเริ่มต้นโครงการประมงหมู่บ้าน โดยพยาธิที่ชาวบ้านรู้จักวิธีป้องกันน้อยที่สุดคือ พยาธิตัวจืด ถัดขึ้นมาคือ พยาธิปากขอ พยาธิใบไม้ตับและพยาธิตัวคีตตามลำดับ และเมื่อโครงการดำเนินการดำเนินไปในปีที่ 2 และปีที่ 3 พบว่าหมู่บ้านโครงการจะมีความรู้ด้านการป้องกันโรคพยาธิมากกว่า สาเหตุอาจเนื่องมาจากชาวบ้านหมู่บ้านโครงการมีผู้ช่วยที่มารับการตรวจสุขภาพ มีอาการแสดงของการขาดอาหารมากกว่าหมู่บ้านเปรียบเทียบ ดังนั้นจึงได้รับคำแนะนำในการป้องกันพยาธิเป็นจำนวนมากกว่าหมู่บ้านเปรียบเทียบ

4. การประกอบอาหารโดยการทำให้สุกเสียก่อนรับประทาน

ตาราง 35 จำนวนครอบครัวที่ประกอบอาหารค่อไปนี้ โดยการทำให้สุกเสียก่อนรับประทาน

เรื่อง	หมู่บ้านโครงการ (N = 206)			หมู่บ้านเปรียบเทียบ (N = 83)		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
ปลาร้า	9.22	8.74	10.19	6.02	13.25	6.02
ก้อยปลา	38.35	50.97	60.68	20.48	34.94	54.22
ลาบ	35.92	25.73	42.72	33.73	34.94	16.87

จากตาราง 35 จะเห็นว่าทั้งหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ นิยมบริโภคปลาร้า ก้อยปลา ลาบ โดยไม่ทำให้สุกเสียก่อนนอกจากนี้ยังพบว่า ชาวบ้านหมู่บ้านเปรียบเทียบนิยมบริโภคปลาร้า ก้อยปลา โดยไม่ทำให้สุกเสียก่อนมากกว่าหมู่บ้านโครงการ ทั้งระยะเริ่มโครงการจนถึงสิ้นสุดโครงการ ซึ่งก็ส่งผลทำให้ชาวบ้านหมู่บ้านเปรียบเทียบ ได้รับการตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ในตับมากกว่าหมู่บ้านโครงการ (ดูตาราง 45)

5. การมีส้วมและการใช้ส้วม

ตาราง 36 จำนวนครอบครัวที่มีส้วมและการใช้ส้วมทุกครั้งเมื่อจะไปอุจจาระ

เรื่อง	หมู่บ้านโครงการ			หมู่บ้านเปรียบเทียบ		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
การมีส้วม	50.97	58.25	60.19	20.48	21.69	27.71
ใช้ส้วมทุกครั้ง	40.78	52.92	52.43	15.66	15.66	22.89

จากตาราง 36 จะเห็นว่าหมู่บ้านโครงการมีครอบครัวที่มีส้วมมากกว่าหมู่บ้านเปรียบเทียบ ตั้งแต่เริ่มโครงการ แต่เมื่อสิ้นสุดโครงการพบว่าอัตราการมีส้วมเพิ่มใกล้เคียงกัน สำหรับการมีส้วมทุกครั้งเมื่อจะไปอุจจาระนั้น พบว่าทั้งหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบมีการใช้ส้วมทุกครั้งน้อยกว่าจำนวนส้วมที่มีอยู่ ประมาณ 5-10% แสดงว่า แม้ชาวบ้านจะมีส้วมเป็นของตนเองแล้ว แต่ก็ยังไปถ่ายนอกส้วม สาเหตุอาจเกิดจากการที่ต้องรีบไปทำงานตั้งแต่เช้า จึงทำให้บางครั้งต้องไปถ่ายอุจจาระที่ไร่นาหรืออาจมีบางคนที่ยังไม่คุ้นเคยกับการใช้ส้วม

## 2. ผลจากการตรวจสอบภาพ

ได้ทำการตรวจสอบสุขภาพชาวบ้านในหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ รวมทั้งหมด 5 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน 6 เดือน แต่ละครั้งนำผลการตรวจสอบสุขภาพครั้งที่ 1, 3 และ 5 มารายงานเพื่อให้สอดคล้องกับแบบสอบถาม (ที่ถาม 3 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน 1 ปี)

การตรวจสอบสุขภาพนั้น ถ้ามีผู้ป่วยคนใดมาด้วยอาการหลายระบบก็จะนับแยกโรคไปตามระบบของการเจ็บป่วย ซึ่งผลของการตรวจสอบสุขภาพนั้นตรวจพบโรคต่าง ๆ ดังนี้ (ตามตาราง 37)

ตาราง 37 ผลจากการตรวจสอบสุขภาพ ตรวจพบโรคต่าง ๆ ดังนี้

เรื่อง	หมู่บ้านโครงการ			หมู่บ้านเปรียบเทียบ		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
ปกติ	62.76	24.49	18.06	54.91	36.67	11.48
ระบบทางเดินอาหาร	6.12	12.43	24.08	10.98	18.67	20.22
ระบบทางเดินหายใจ	3.85	6.12	6.60	3.47	4.67	20.77
มีอาการผิปกติ						
ของเหงือกและฟัน	6.99	18.55	6.80	4.62	14.00	4.37
ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	5.42	8.72	7.77	8.67	4.67	9.84
มีอาการแสดงของ						
การขาดอาหาร	6.12	9.46	13.59	1.16	1.33	6.56
ระบบหัวใจและหลอดเลือด	0.70	0.56	0.00	0.00	0.00	0.55
ระบบทางเดินปัสสาวะ	0.35	1.86	0.78	0.58	0.67	1.09
ระบบสืบพันธุ์	0.17	0.92	1.36	0.00	0.00	0.55
ระบบประสาท	1.57	7.24	10.49	3.47	8.00	10.93
ระบบผิวหนัง	1.57	3.71	8.02	6.94	3.33	8.74
อื่น ๆ	4.37	5.94	4.47	5.20	8.00	4.92
รวม	100	100	100	100	100	100

จากตาราง 37 จะเห็นว่าโรคที่ชาวบ้านหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบเป็นกันมากที่สุดคือโรกระบบทางเดินอาหาร (โดยเฉลี่ยของครั้งที่ 1, ครั้งที่ 2, ครั้งที่ 3 และ ครั้งที่ 5) นอกจากนี้ยังพบว่าหมู่บ้านโครงการนั้นเมื่อเริ่มตรวจสอบสุขภาพครั้งแรกก็มีผู้ที่มีอาการแสดงของการขาดอาหารมากกว่าหมู่บ้านเปรียบเทียบ แต่อย่างไรก็ตามเปอร์เซ็นต์การเพิ่มของผู้มีอาการแสดงของการขาดอาหารของที่หมู่บ้านโครงการ และหมู่บ้านเปรียบเทียบจนถึงสิ้นสุดโครงการมีค่าใกล้เคียงกันคือประมาณ 6-7 เปอร์เซ็นต์ อีกทั้งภาวะการเป็นโรคต่าง ๆ ก็มีเปอร์เซ็นต์การเพิ่มของผู้ป่วยที่ใกล้เคียงกัน ดังนั้น แสดงว่าหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ ไม่มีความแตกต่างกันในเรื่องภาวะสุขภาพอนามัย ( $P>0.05$ , Analysis of variance) โดยอาจมีสาเหตุมาจากการที่ชาวบ้านทั้ง 2 กลุ่ม ยังขาดความรู้ทางพฤติกรรมสุขภาพอนามัยที่ถูกต้องและโครงการประมงหมู่บ้านเพิ่งดำเนินการไปได้เพียง 3 ปี ชาวบ้านจำนวนน้อยเท่านั้นที่ได้รับผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพอนามัย

### 3. ผลจากการตรวจจุลจากรหาพยาธิหรือไข่พยาธิ

ได้ทำการตรวจจุลจากรหาพยาธิหรือไข่พยาธิ 3 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 1 ปี โดยวิธี Simple smear แต่จะรายงานเฉพาะการตรวจครั้งที่ 1 และครั้งที่ 3 เท่านั้น ซึ่งผลการตรวจปรากฏตามตาราง 38

ตาราง 38 จำนวนคนที่ได้รับการตรวจหาพยาธิหรือไข่พยาธิ (แยกตามชนิดของพยาธิ)

เรื่อง	หมู่บ้านโครงการ		หมู่บ้านเปรียบเทียบ	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 3
ตรวจไม่พบพยาธิหรือไข่พยาธิ	32.83	70.48	23.81	50.86
พยาธิใบไม้ตับ	39.39	9.84	57.14	26.86
พยาธิปากขอ	13.38	7.98	6.80	6.25
พยาธิใบไม้ตับและพยาธิปากขอ	11.11	1.33	8.84	1.71
พยาธิอื่น ๆ	3.28	10.37	3.40	14.29
รวม	100	100	100	100

จากตาราง 38 จะเห็นว่าทั้งหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ ประมาณ 70% จะมีพยาธิ (ครั้งที่ 1) ซึ่งเมื่อเริ่มโครงการพบว่าหมู่บ้านโครงการมีผู้เป็นพยาธิปากขอมากกว่าหมู่บ้านเปรียบเทียบ ส่วนหมู่บ้านเปรียบเทียบมีผู้เป็นพยาธิใบไม้ตับมากกว่า ซึ่งก็สอดคล้องกับการที่พบว่าชาวบ้านในหมู่บ้านเปรียบเทียบ มีการประกอบอาหารปลาร้าและก้อยปลาให้สุกก่อนรับประทานน้อยกว่าหมู่บ้านโครงการ นอกจากนี้ชาวบ้านเปรียบเทียบยังมีความรู้การป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับน้อยกว่าหมู่บ้านโครงการอีกด้วย (ดูตาราง 34) ส่วนการที่หมู่บ้านโครงการมีผู้เป็นพยาธิปากขอในครั้งที่ 1 มากกว่าหมู่บ้านเปรียบเทียบ ก็อาจเนื่องมาจากที่ชาวบ้านหมู่บ้านโครงการมีความรู้การป้องกันโรคพยาธิปากขอน้อยกว่าหมู่บ้านเปรียบเทียบ ในเรื่องพยาธิปากขอนั้น พบว่าในการตรวจครั้งที่ 3 หมู่บ้านโครงการมีเปอร์เซ็นต์การพบพยาธิปากขอลดลงมากกว่าหมู่บ้านเปรียบเทียบ ประมาณ 5-6% ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากที่หมู่บ้านโครงการมีความรู้การป้องกันพยาธิปากขอเพิ่มขึ้น เป็นเปอร์เซ็นต์มากกว่าหมู่บ้านเปรียบเทียบ (ตาราง 34) และมีส้วมมากกว่าหมู่บ้านเปรียบเทียบนั่นเอง

อย่างไรก็ตาม ทั้งหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ จากการสำรวจหาพยาธิชนิดต่าง ๆ ดังกล่าว พบว่ามีมากกว่าการสำรวจครั้งสุดท้าย ซึ่งมีระยะเวลาห่างกัน 2 ปี แสดงถึงชาวบ้านทั้งหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบได้ตระหนักเรื่องสุขภาพ ทั้งนี้เนื่องจากการสำรวจสุขภาพของโครงการประมงหมู่บ้านได้เข้าไปทำการตรวจหาพยาธิการบริการตรวจโรคทั่วไป และให้สุขศึกษาพร้อมไปด้วยนั่นเอง

## 5. ผลกระทบจากโครงการ

เนื่องจากมีปัญหาเกี่ยวกับการก่อสร้างการประมงหมู่บ้าน ทำให้เกิดความผิดพลาดบางประการ กล่าวคือ การวิจัยครั้งนี้คาดหวังว่า การสำรวจครั้งแรกนั้น เป็นการสำรวจก่อนเริ่มโครงการประมงหมู่บ้านการสำรวจครั้งที่สอง (ห่างจากครั้งแรก 1 ปี) คาดว่าชาวบ้านจะสามารถจับปลาครั้งที่ 1 ได้แล้ว และการสำรวจครั้งที่สาม (ห่างจากครั้งที่สอง 1 ปี) คาดว่าชาวบ้านจะสามารถจับปลาครั้งที่ 2 ได้ แต่ปรากฏว่าในจำนวนหมู่บ้านโครงการทั้ง 5 แห่งนั้น มีบ้านหนองหว้าเพียงบ้านเดียวที่ทำได้ตามกำหนด บ้านกุดทิงและบ้านหนองทากัสสร้างเสร็จไม่ทันกำหนด บ้านนาคือและบ้านหนองกระเตา น้ำขุ่นเกินไป ปลาโตไม่ทันต้องเสียเวลาปรับสภาพน้ำ ทำให้ไม่สามารถจับปลาได้ในช่วงปีแรก

อย่างไรก็ดี ผลกระทบที่เกิดจากแหล่งน้ำของโครงการประมงหมู่บ้านนั้น ที่เห็นได้ชัดเจนประการแรกคือ กรรมวิธีการจับปลาในแหล่งน้ำนั้นขึ้นอยู่กับกรรมการหมู่บ้าน และกรรมการควบคุมแหล่งประมงของหมู่บ้าน (เป็นองค์กรที่ถูกจัดตั้งขึ้น เพื่อให้มีหน้าที่ควบคุม ดูแล โครงการประมงหมู่บ้านโดยเฉพาะ) ซึ่งกรรมวิธีการจับปลาแต่ละหมู่บ้านมีดังนี้

**บ้านนาคือ** กรรมการหมู่บ้านตกลงใจให้จับปลาแบบให้ชาวบ้านอื่นลงจับปลา โดยเก็บค่าธรรมเนียมเป็นเงินตามชนิดของเครื่องมือจับปลาของแต่ละคนเก็บค่าธรรมเนียม แห = 30 บาท/คน ยอ = 30 บาท/คน ได้เงิน 17,326 บาท **ส่วนชาวบ้านนาคือ** ทุกหลังคาเรือนเป็นกรรมการดูแลความเรียบร้อย ในระหว่างชาวบ้านอื่นจับปลา (จับเวลา 10.00–15.00 น.) หลังจากเวลา 15.00 น. ให้ชาวบ้านนาคือลงจับได้ฟรี

**บ้านหนองกระเตา** จับโดยให้ชาวบ้านทุกหลังคาเรือน ๆ ละ 1 คน ช่วยกันจับโดยใช้เครื่องมือของแต่ละคน ส่วนค่าตอบแทนจะให้เป็นปลาที่จับได้เป็นอาหารเฉพาะในวันที่จับ เมื่อรวมทุกวันจะใช้ปลาทำอาหารไปประมาณ 40 กก. ใช้เวลาในการจับปลา 5 วัน คนที่ไปจับปลาประมาณวันละ 10 คน ปลาที่เหลือนำไปขายในราคา 16 บาท/กก. ได้เงิน 5,700 บาท

**บ้านกุดทิง** จับโดยใช้เครื่องมือของกรรมการ (ใช้ตาข่ายดักปลา) ใช้แรงงานจากชาวบ้านวันละ 4 คน โดยให้ค่าตอบแทนปลาคนละ 1 กก. ปลาที่จับได้นำไปขาย ได้เงิน 13,590 บาท

**บ้านหนองหว้า** จับปลา 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 (27 มี.ค.–มี.ย. 28) จับโดยให้ชาวบ้านช่วยจับโดยเวียนกันแต่ละคุ้มวันละ 30–40 คน ส่วนค่าตอบแทนให้เป็นปลาเงินคนละ 1 ตัว เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ อวน ซึ่งได้จากหน่วยประมงและแหของกรรมการ ปลาที่เหลือนำไปขาย กก. ละ 10 บาท ได้เงิน 39,420 บาท

ครั้งที่ 2 (16 เม.ย. เวลา 10.00–18.00 น.) ให้ชาวบ้านลงจับปลาเก็บเงินค่าธรรมเนียม แห = 50 บาท/คน สวิง = 10 บาท/คน สะดุ้ง = 50 บาท/คน ได้ทั้งสิ้น 37,570 บาท

**บ้านหนองตาไก่** (วันที่ 10 เม.ย. 29 เวลา 10.00–18.00 น.) จับโดยให้ชาวบ้านลงและชาวบ้านอื่นลง จับปลา เก็บค่าธรรมเนียมนิยมเป็นตามชนิดของเครื่องมือจับปลา แห = 20 บาท/คน สุ่ม = 20 บาท/คน สวิง = 20 บาท/คน ยอ = 20 บาท/คน ได้เงิน 36,154 บาท คณะกรรมการดำเนินงาน 50 คน ให้ค่าตอบแทนโดยให้ บักรฟริคและไบ สามารถเอาไปขายต่อหรือให้ญาติไปจับแทนได้

ชาวบ้านส่วนใหญ่ของทุกหมู่บ้านจะมีส่วนร่วมในการจับปลา โดยเฉพาะบ้านหนองกระเตา บ้านกุดทิง และบ้านหนองหัว ส่วนบ้านนาค้อ และบ้านหนองตาไก่นั้น ใช้วิธีเก็บค่าธรรมเนียมนิยมตามชนิดของเครื่องมือ และให้ชาวบ้านอื่นมีส่วนร่วมในการจับปลาด้วย ชาวบ้านในหมู่บ้านมีบางรายไม่ได้มีส่วนร่วมในวันที่มีการกำหนดให้ จับปลาในที่ทำนบ เนื่องจากบางครอบครัวไปทำไร่บริเวณที่ห่างไกลบ้าน จึงมิได้เดินทางกลับมา และบางครัวเรือน ใช้เครื่องมือที่กรรมการกำหนดไว้ไม่เป็น (ขาดฝีมือ) และบางครัวเรือนก็ขาดเครื่องมือที่ใช้จับปลาตามที่กรรมการ กำหนดหากจะไปซื้อหาเครื่องมือมากก็เกรงว่าตนเองขาดทักษะ จะได้ผลไม่คุ้มค่าเครื่องมือ

หลังจากที่จับปลาแล้วได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่สูงสุดคือ บ้านหนองหัว และต่ำสุด คือ บ้านนาค้อ และ ที่มีรายได้ต่ำสุดคือ บ้านหนองกระเตา ซึ่งกรรมการหมู่บ้านมีรายได้เพียง 5,700 บาทเท่านั้น

### ผลการจับปลาของทำนบปลา

ชื่อแหล่งน้ำ	พื้นที่ (ไร่)	ผลจับ (กก.)	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท)
1. หนองโสกองค์กาย หมู่ 6 ต. บ้านค้อ อ. เขาสวนกวาง	25	493.28	19.73	17,326
2. หนองตาไก่ หมู่ 7 ต. สีชมพู อ. สีชมพู	70	7,062.5	100.89	36,154
3. หนองหัว หมู่ 6 ต. ขัวเรียง อ. ชุมแพ	35	5,350.7	152.88	39,420/ 37,570
4. หนองนาแวง หมู่ 4 ต. บ้านโนน อ. กระนวน	60	2,987.6	49.79	13,590
5. หนองกระเตา หมู่ 4 ต. หนองกงเขิน อ. ภูเวียง	12	520	43.33	5,700

แต่เนื่องจากการจับปลาในแหล่งประมงนั้นมีชาวบ้านทั่วไปจากหมู่บ้านอื่นมาร่วมด้วย ดังนั้น ผลผลิตที่ได้จึงมิได้อยู่ในหมู่บ้านโครงการแต่อย่างใด ประกอบกับมีผลผลิตอย่างอื่นด้วย ซึ่งจะขอแยกวิเคราะห์ออกเป็น

1. ปลาที่สถานีประมงปล่อย
2. ปลาอื่น ๆ ที่จับได้ในแหล่งน้ำเดียวกัน
3. พืชน้ำ
4. น้ำ

ปลาที่ปล่อยมี 5 พันธุ์ คือ ปลาจีน ปลานิล ปลาไน ปลายี่สกเทศ และปลาตะเพียนขาว

พบว่าชาวบ้านในโครงการจับปลา เฉพาะชนิดที่ปล่อยได้ประมาณ 1-5 กก. มีประมาณ 108 ครั้วเรือน มีเพียง 6 ครั้วเรือนที่ได้ประมาณ 5-10 กก. บ้านหนองหัวว่า เมื่อจับปลาดังกล่าวได้มีชาวบ้านชายเพียง 1 ราย เท่านั้น บ้านกุกกิง ชายให้เพื่อนบ้านไป นอกนั้นนำไปบริโภคในครั้วเรือนของตนเอง ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ลงไปถึงระดับครอบครัวแล้ว พบว่ามีเพียง 4 ครั้วเรือนจากบ้านหนองตาไก่ ที่บริโภคปลาที่ปล่อย คิดเป็นน้ำหนัก 5 กก. และชาวบ้านหนองหัวว่า 4 ครั้วเรือน บริโภค 5 กก. และอีก 4 ครั้วเรือนบริโภค 10 กก. นอกนั้นมีชาวบ้าน 85 ครั้วเรือน ครั้วที่บริโภคเพียง 1 กก. 15 ครั้วเรือนที่บริโภค 2 กก. และอีก 81 ครั้วเรือนไม่บริโภคเลย วิธีการบริโภคนั้นมีเพียง 3 ครั้วเรือน (บ้านหนองตาไก่) เท่านั้นที่บริโภคสุก ๆ ดิบ ๆ 40 ครั้วเรือน ที่ใช้วิธีการต้มอาหารซึ่งส่วนมากนิยมใช้การปิ้ง ย่าง ร่มควัน และเก็บใส่เกลือตากแห้งทำปลาเค็ม มีเพียง 2 รายเท่านั้นที่เอาไปทำปลาร้า

ในส่วนของปลาที่ไม่ได้ปล่อยนั้น พบว่ามีชาวบ้านในโครงการเพียง 41 ครั้วเรือนเท่านั้นที่จับได้ โดยในจำนวนนี้มี 33 ครั้วเรือน จับได้ครอบครัวละ 1-2 กก. มี 7 ครั้วเรือนจับได้ 5 กก. และ 1 ครั้วเรือนจับได้ 10 กก. เป็นที่น่าสังเกตว่า บ้านนาค้อ และบ้านกุกกิง ไม่มีปลาชนิดอื่นนอกจากปลาที่ประมงปล่อยเท่านั้น ปลาเหล่านี้ชาวบ้านไม่ได้นำไปขายแต่ประการใด เกือบทุกครอบครัวนำไปใช้บริโภคในครั้วเรือนของตนเองทั้งหมด โดยมีเพียงครั้วเรือนเดียวที่บ้านหนองตาไก่ กินปลาเหล่านี้สุก ๆ ดิบ ๆ นอกจากนั้นใช้วิธีปิ้งให้สุกก่อนแล้วกิน ปลาเหล่านี้ ชาวบ้านยังนิยม ปิ้ง ย่าง ร่มควัน นอกจากนั้นก็ทำเค็มตากแห้ง มีเพียงครอบครัวเดียวจากบ้านหนองตาไก่ เท่านั้นที่นำไปทำปลาร้า นอกจากปลาแล้วในหนองน้ำเหล่านี้ยังมีพวกกุ้ง-หอย ซึ่งมีบ้านหนองหัวว่า 4 ครั้วเรือน บ้านหนองกระเตา 2 ครั้วเรือน และบ้านหนองตาไก่ 10 ครั้วเรือน จับมาได้แล้วใช้บริโภคครั้วเรือนละ 1 กก. สิ่งที่ได้มาทั้งหมดนำมาใช้บริโภคในครั้วเรือนของตนเองเท่านั้น

ในแหล่งประมงนั้น สิ่งหนึ่งที่ได้ติดตามมาก็คือ พืชน้ำต่าง ๆ เช่น ผักกะเจด ผักบั้ง ซึ่งปรากฏว่า มี 40 ครั้วเรือนที่เคยเก็บพืชน้ำจากแหล่งประมงนำมาใช้บริโภค (บ้านหนองตาไก่ และบ้านหนองกระเตา ไม่มีครั้วเรือนใดเลยไปเก็บพืชน้ำจากแหล่งประมง) ซึ่งเป็นการเก็บเอามาบริโภคในครั้วเรือนทั้งหมด เมื่อรวมปริมาณตลอดปีแล้ว มีปริมาณไม่เกิน 10 กก. ต่อครอบครัว

การใช้น้ำจากแหล่งประมงเป็นผลประโยชน์อีกประการหนึ่งที่ได้รับและปรากฏว่า มีชาวบ้านถึง 79 ครั้วเรือน (เกือบร้อยละ 50) ได้ใช้น้ำจากแหล่งประมง ร้อยละ 31.6 นำน้ำมาใช้ในครั้วเรือนร้อยละ 45.6 ใช้ปลูกพืชผัก และร้อยละ 63.3 ใช้น้ำนั้นเพื่อเลี้ยงสัตว์

อนึ่ง บางครัวเรือนที่ไม่ได้เข้าร่วมในการจับสัตว์น้ำในแหล่งประมงปรากฏว่า มีอยู่ 58 ครัวเรือนที่ซื้อปลาจากแหล่งประมงมาบริโภคโดยซื้อจากกรรมการหมู่บ้าน มีเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ที่ซื้อจากเพื่อนบ้านปริมาณที่ซื้อตกอยู่ประมาณ 1-3 กก. ราคาเฉลี่ย กก. ละ 10-15 บาท ส่วนมากที่ซื้อไว้นั้น มักนำไปตากแห้งทำปลาแห้ง ปลาเค็ม

	หนองหว้า (ครัวเรือน)	กุคกิง	หนองตาไก่	นาค้อ	หนองกระเตา	รวม	หมายเหตุ
<b>ค่าใช้จ่ายในการจับปลา</b>							
ไม่เสีย	109	48	145	52	94		
1-10 (บาท)	9	—	16	4	2		
11-30 (บาท)	—	—	2	2	—		
31+ (บาท)	26	—	18	14	—		
<b>ปลาที่ได้ (เฉพาะที่โครงการปล่อย)</b>							
1-5 (กก.)	27	4	59	17	1		
6-10 (กก.)	6	—	—	—	—		
<b>ปลาที่ได้ (ปลาอื่น)</b>							
1-5 (กก.)	19	—	20	—	1		
6-10 (กก.)	1	—	—	—	—		
<b>ปริมาณปลาเก็บไว้</b>							
1-5 (กก.)	8	—	6	—	—		
6-10 (กก.)	1	—	—	—	—		
11+ (กก.)	—	—	2	—	—		



	หนองหัว (ครวเรือน)	กุดทิง	หนองตาไก่	นาค้อ	หนองกระเตา	รวม	หมายเหตุ
ปริมาณปลาที่บริโภค							
1-5 (กก.)	19	-	17	-	-		
6-10 (กก.)	-	-	-	-	-		
11+ (กก.)	-	-	-	-	-		
ประโยชน์อันจากแหล่งประมง							
พืชน้ำ	27	11	-	1	-		
นำน้ำไปปลูกพืช	12	13	10	-	1		
นำไปเลี้ยงสัตว์	-	1	25	11	13		
นำไปบริโภค	1	10	2	3	8		

ในค้ำนเศรษฐกิจ จากการสำรวจ 3 ครั้ง หมู่บ้านโครงการมีรายได้เฉลี่ยครอบครัวละ 41,939 บาท/ปี หมู่บ้านเปรียบเทียบมีรายได้เฉลี่ยครอบครัวละ 46,831.70 บาท/ปี รายได้เฉลี่ยของหมู่บ้านโครงการ และหมู่บ้านเปรียบเทียบ จากการสำรวจทั้ง 3 ครั้งนั้น ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > 0.05$ , Analysis of Variance)

สถานภาพทางเศรษฐกิจในหมู่บ้านโครงการจะดีกว่าหมู่บ้านเปรียบเทียบเพียงเล็กน้อย แต่ก็ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน ส่วนภาวะหนี้สินหมู่บ้านโครงการมีหนี้สินเฉลี่ย 3,225.58 บาท/ครอบครัว และหมู่บ้านเปรียบเทียบมีหนี้สินเฉลี่ย 3,691.80 บาท/ครอบครัว

จะเห็นได้ว่า ทั้งหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ มีภาวะทางเศรษฐกิจแตกต่างกันเล็กน้อย และไม่มีนัยสำคัญกันทางสถิติ (Analysis of Variance) เนื่องจากโครงการประมงหมู่บ้านยังอยู่ในระยะเริ่มแรก และหมู่บ้านเปรียบเทียบเองก็มีแหล่งน้ำธรรมชาติพอที่จะจับปลาบริโภคและขายได้บ้างแต่ก็ไม่มากนัก จึงมีผลทำให้หมู่บ้านทั้งสองมีภาวะทางเศรษฐกิจไม่แตกต่างกัน ในระยะยาวต่อไปแนวโน้มโครงการประมงหมู่บ้านจะมีบทบาทต่อภาวะเศรษฐกิจของหมู่บ้านเอง ทั้งนี้หมู่บ้านที่มีโครงการจะมีประสบการณ์ในค้ำนการเลี้ยงปลา การค้ำเนินงานของโครงการ ซึ่งจะถูกรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ ตามลำดับ และจะมีผลต่อภาวะเศรษฐกิจของหมู่บ้านได้โดยตรง

ในค้ำนสังคมมีชาวบ้าน 46 ครวเรือนที่มีความไม่พอใจเกิดขึ้น โดย 14 ครอบครัว ไม่พอใจกรรมการหมู่บ้านเนื่องจากประโยชน์จากแหล่งประมงไม่ตกถึงมือชาวบ้าน กรรมการมุ่งแต่จะหารายได้เข้าหมู่บ้านแต่เพียง

อย่างเฉียว ทำให้ชาวบ้านซอกที่ทำกินและก็ไม่ได้กินปลาจากแหล่งปลาที่ขายให้ชาวบ้านก็มีราคาไม่ถูกนัก และเป็นปลาตาย ไม่สามารถจับขังไว้ได้ จำเป็นต้องตากแห้ง หรือรมควัน มีอยู่ 4 ครัวเรือน ที่ไม่พอใจกรรมการประมง เพราะใช้สิทธิ์ เช่น ห้ามชาวบ้านจับ แต่กรรมการเองกลับจับ นอกนั้นไม่พอใจสถานีประมงที่ทำโครงการ (โดยเฉพาะบ้านหนองหว้า) เนื่องจากเชื่อว่า หนองน้ำเดิมมีสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ตอนก่อสร้างทำไม่ถูกต้องทำให้คนตายเพิ่มมากขึ้น (ภายใน 2 ปี บ้านหนองหว้ามีคนตาย 26 คน ในจำนวนนี้ 8 คน ตายเพราะอุบัติเหตุรถชน) อย่างไรก็ตามมีชาวบ้าน 26 ครัวเรือน ที่ไม่พอใจในโครงการ เนื่องจากชาวบ้านมีการแตกความสามัคคีมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งบ้านหนองตาไก่

อย่างไรก็ตามจากการสำรวจครั้งสุดท้ายของโครงการประมงหมู่บ้าน พบว่าชาวบ้านในหมู่บ้านโครงการมีส่วนร่วมในองค์กรชุมชนของตนเพิ่มขึ้น เนื่องจากหมู่บ้านโครงการมีกิจกรรมร่วมกัน และโครงการประมงก็มีกิจกรรมที่ทำให้ชาวบ้านร่วมกันดำเนินโครงการร่วมกันจับปลา เพื่อนำมาใช้บริโภค และขายไปทั้งในทางตรงและทางอ้อม มีผลทำให้เกิดรายได้ของหมู่บ้าน และได้นำรายได้มาพัฒนาหมู่บ้านของตนเองให้เจริญก้าวหน้าต่อไป

ซึ่งพอสรุปได้ว่าในขั้นเศรษฐกิจแล้วโครงการประมงหมู่บ้านนี้ ไม่ก่อให้เกิดผลต่างอย่างเห็นได้ชัด แต่ผลสำเร็จซึ่งตามมาจากโครงการที่เกิดขึ้นเป็นอย่างมากคือ สังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีส่วนร่วมในองค์กรท้องถิ่นของประชาชน

## ในด้านภาวะโภชนาการผลกระทบจากโครงการประมงหมู่บ้าน ดังนี้.-

### ภาวะโภชนาการของแม่

จากการวัด Body Mass Index (BMI) ของแม่ซึ่งรวมทั้งหญิงมีครรภ์และให้นมบุตร พบว่าในหมู่บ้านโครงการมีแม่ที่ BMI ต่ำกว่า 20 อยู่ 23-29% ในฤดูต่าง ๆ และในหมู่บ้านเปรียบเทียบมี 12-43% หญิงมีครรภ์ได้รับพลังงานและโปรตีนพอเพียง เทียบกับค่าที่แนะนำขององค์การอนามัยโลก ปริมาณพลังงานโปรตีน วิตามินบี 1 บี 2 และไนอาซิน ในหญิงมีครรภ์ในหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบไม่มีความแตกต่างกัน (Student t-test) ส่วนหญิงให้นมบุตรก็เช่นเดียวกัน

### ภาวะโภชนาการของเด็ก

ผลการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงของเด็กวัยก่อนเรียนในแต่ละฤดู แล้วเทียบกับค่ามาตรฐานขององค์การอนามัยโลก พบว่าเมื่อพิจารณาจากน้ำหนักตามอายุ (weight for age) มีเด็กที่ไม่เป็นโรคขาดโปรตีนและพลังงาน (W/A 75-89%) 28-40% ในบ้านโครงการ และ 39-52% ในบ้านเปรียบเทียบ เด็กที่ขาดโปรตีนและพลังงานในระดับปานกลาง (ระดับ 2) (W/A 60-74%) 4-19% ในบ้านโครงการ และ 4-14% ในบ้านเปรียบเทียบ และมีเด็กที่เป็นโรคขาดโปรตีนและพลังงานอย่างรุนแรง (ระดับ 3) (W/A <60%) 1-5% ในบ้านโครงการและ 4% ในบ้านเปรียบเทียบ น้ำหนักตามอายุในหมู่บ้านโครงการไม่แตกต่างจากหมู่บ้านเปรียบเทียบ ในฤดูหนาวและร้อน ส่วนในฤดูฝนภาวะโภชนาการของหมู่บ้านทั้ง 2 พวก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (P < 0.05 Analysis of Variance)

ผลของส่วนสูงตามอายุ (Height for age) และน้ำหนักตามส่วนสูง (weight for height) ในหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบไม่แตกต่างกันในทุกฤดู (Analysis of variance)

ปริมาณพลังงานจากอาหารที่เด็กวัยก่อนเรียนได้รับเพียงพอในเด็กอายุ <1 ปี แต่ได้รับน้อยกว่าค่าที่แนะนำขององค์การอนามัยโลก (Recommended Intake) ในเด็กช่วงอายุ 1-3 ปี และ 4-6 ปี เมื่อเปรียบเทียบเด็กในหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ ปรากฏว่าได้รับพลังงาน โปรตีน วิตามินบี 1 บี 2 และไนอาซิน ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นในเด็กอายุ 1-3 ปี ได้รับพลังงานและโปรตีน แตกต่างกันได้  $P < 0.05$  (Student-t test)

### ปริมาณปลาที่บริโภค

ปริมาณปลาที่เด็ก หญิงมีครรภ์ และหญิงให้นมบุตรบริโภคต่อวัน ระหว่างหมู่บ้านมีโครงการประมงและหมู่บ้านเปรียบเทียบไม่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่ม (Student-t test) อาหารโปรตีนจากปลาคิดเป็นประมาณอยู่ในช่วง 3-23 % ของโปรตีนทั้งหมด

เมื่อเปรียบเทียบปริมาณปลาโดยเฉลี่ยต่อวันที่กินในกลุ่มต่าง ๆ บริโภคในแต่ละฤดู พบว่าในฤดูเดียวกันคนกลุ่มเดียวกันบริโภคปลาไม่แตกต่างกันระหว่างหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ ส่วนในฤดูต่างกันหมู่บ้านแบบเดียวกัน และในคนกลุ่มเดียวกันพบว่าส่วนใหญ่แล้วชาวบ้านในกลุ่มอายุนั้นได้กินปลาในฤดูร้อนและฤดูฝนมากกว่าในฤดูหนาว เช่น ในเด็กอายุ 1-3 ปีในหมู่บ้านเปรียบเทียบ และในหญิงมีครรภ์ในหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบ เป็นต้น นั่นคือส่วนใหญ่ในฤดูหนาวชาวบ้านได้บริโภคปลาโดยเฉลี่ยน้อยกว่าในฤดูอื่น ๆ

สำหรับในด้านภาวะสุขภาพอนามัย ผลกระทบจากโครงการประมงหมู่บ้านได้ทำการศึกษา 3 วิธีคือ

ผลจากแบบสอบถาม พบว่าภาวะการเจ็บป่วยจากแบบสอบถามสอบถาม 3 ครั้ง ของหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน โรคที่ชาวบ้านเป็นมากมี 4 อันดับ คือ โรคหวัด โรคปวดหลังปวดเอว โรคนอนไม่หลับ ท้องอืด เบื่ออาหาร ปวดศีรษะ หงุดหงิด และโรคท้องร่วงตามลำดับ จากการสำรวจครั้งแรกและครั้งสุดท้าย โรคดังกล่าวจะลดลงโดยเฉลี่ยประมาณ 17 % ในหมู่บ้านโครงการ และ 11 % ในหมู่บ้านเปรียบเทียบ ส่วนโรคอื่น ๆ ก็ลดลงมาด้วยแต่เพียงเล็กน้อย

ผลจากการตรวจสุขภาพ พบว่าหมู่บ้านโครงการเมื่อเริ่มตรวจสุขภาพครั้งแรก ก็มีผู้ที่มีอาการแสดงการขาดสารอาหารมากกว่าหมู่บ้านเปรียบเทียบ เมื่อสิ้นสุดโครงการแล้วพบว่าอาการแสดงของการขาดสารอาหารในหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบมีค่าใกล้เคียงกันคือ เพิ่มขึ้นประมาณ 6-7 % เท่านั้น ส่วนภาวะการเป็นโรคต่างๆ ของทั้ง 2 กลุ่มหมู่บ้าน มีผู้ป่วยเพิ่มเพียงเล็กน้อยใกล้เคียงกัน ดังนั้น หมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบจึงไม่มีความแตกต่างกันในเรื่องภาวะสุขภาพอนามัย ( $P > 0.05$  Analysis of Variance) อย่างไรก็ตาม ทั้ง 2 กลุ่มหมู่บ้านยังขาดความรู้ทางพฤติกรรมสุขภาพอนามัยที่ถูกต้อง และโครงการประมงหมู่บ้านเพิ่งดำเนินงานไปได้เพียง 3 ปี ชาวบ้านส่วนน้อยเท่านั้นที่ได้รับผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพอนามัย

ผลจากการตรวจจุลภาวะหาพยาธิหรือไข่พยาธิ จากการตรวจครั้งแรกก็พบว่าหมู่บ้านโครงการ และหมู่บ้านเปรียบเทียบ ประมาณ 70 % มีพยาธิ ซึ่งหมู่บ้านโครงการมีพยาธิปากขอมากกว่าหมู่บ้านเปรียบเทียบ ส่วนพยาธิใบไม้ตับหมู่บ้านเปรียบเทียบมีมากกว่า

จากการตรวจหาพยาธิครั้งสุดท้าย พบว่าหมู่บ้านโครงการพบพยาธิปากขอลดลงมากประมาณ 6 % ซึ่งต่างกับหมู่บ้านเปรียบเทียบซึ่งลดเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ส่วนพยาธิใบไม้ตับหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบลดลงประมาณ 30 % เช่นเดียวกัน

จะเห็นได้ว่า ผลกระทบของโครงการประมงหมู่บ้านจากแบบสอบถาม การตรวจสอบสุขภาพใน 2 กลุ่มหมู่บ้าน มีลักษณะคล้ายกัน ไม่มีความแตกต่างกันมากนัก ส่วนผลกระทบของโครงการต่อโรคพยาธิมีมากพอประมาณ ซึ่งผลทำให้ชาวบ้านทั้ง 2 กลุ่มหมู่บ้านมีพยาธิลดลง โดยเฉพาะพยาธิใบไม้ตับจะเห็นได้ชัดเจน ทั้งนี้เนื่องจากชาวบ้านตระหนักในเรื่องสุขภาพ (โรคพยาธิ) มาก อาจจะเนื่องจากโครงการ ฯ ได้เข้าไปทำการตรวจหาพยาธิและใช้พยาธิ เมื่อชาวบ้านทราบว่าเป็นพยาธิใบไม้ตับก็รีบไปรักษาและได้เปลี่ยนพฤติกรรมการกินปลาดิบ ๆ หรือคิบ ๆ สุก ๆ มาเป็นการกินปลาที่สุกมากชิ้นนั่นเอง

### สรุป

โครงการประมงหมู่บ้านได้ดำเนินการศึกษา ตั้งแต่ พ.ศ. 2527 และสิ้นสุดเมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2529 รวมเวลาศึกษาวิจัย 3 ปีเศษ ทั้งนี้ ผลกระทบของโครงการประมงหมู่บ้านต่อภาวะเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพอนามัย พอสรุปได้ดังนี้

#### เศรษฐกิจ

ก่อนเริ่มโครงการ หมู่บ้านโครงการมีรายได้เฉลี่ยต่อครอบครัว 40,918.07 บาท หนี้สิน 3,325.58 บาท คิดเป็นร้อยละ 8.13 ของรายได้ ในขณะที่หมู่บ้านเปรียบเทียบมีรายได้เฉลี่ยต่อครอบครัว 48,137.39 บาท และมีหนี้สินเฉลี่ย 3,691.80 บาท คิดเป็นร้อยละ 7.67 ของรายได้เมื่อโครงการสิ้นสุดลง พบว่าหมู่บ้านโครงการมีรายได้เฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 41,531.78 บาท ในขณะที่เดียวกันก็มีหนี้สินเพิ่มขึ้นเป็น 3,843.93 บาท คิดเป็นร้อยละ 9.26 ของรายได้ ในขณะที่หมู่บ้านเปรียบเทียบมีรายได้เฉลี่ยต่อครอบครัวลดลงเป็น 46,749.96 บาท และมีหนี้สินเพิ่มขึ้นเป็น 4,014.45 บาท คิดเป็นร้อยละ 8.59 ของรายได้

ดังนั้น จากการสำรวจ 3 ครั้ง พบว่ารายได้เฉลี่ยต่อครอบครัวของหมู่บ้านโครงการ 41,939.10 บาท และหมู่บ้านเปรียบเทียบ 46,831.70 บาท ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > 0.05$  Analysis of Variance) จึงเห็นว่าโครงการประมงหมู่บ้านมิได้ก่อให้เกิดผลต่างทางเศรษฐกิจในระดับครอบครัวแต่ประการใด

#### สังคม

สำหรับหมู่บ้านโครงการประมง ส่วนใหญ่ชาวบ้านมีความพอใจที่มีโครงการประมงหมู่บ้านมาลงในท้องถิ่นของตน แต่ก็มีส่วนน้อยที่ไม่พอใจโครงการประมงหมู่บ้าน เพราะทำให้หากินปลาลำบากขึ้น มีกฎระเบียบมากและไม่พอใจคณะกรรมการของหมู่บ้านที่มุ่งแต่จะหารายได้

อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจครั้งสุดท้าย พบว่าชาวบ้านในหมู่บ้านโครงการมีส่วนร่วมในองค์กรชุมชนของตนเพิ่มขึ้น เพราะมีกิจกรรมร่วมกันจับปลาบ่อยครั้ง และเมื่อมีรายได้จากโครงการประมงหมู่บ้านก็นำเงินเหล่านั้นมาพัฒนาหมู่บ้านและชุมชนของตนได้อีกทางหนึ่งด้วย

### สุขภาพอนามัย

จากการวัด BMI ของแม่ ซึ่งรวมถึงหญิงมีครรภ์และให้นมบุตร พบว่าปริมาณพลังงานและโปรตีนพอเพียงเมื่อเทียบกับค่าที่แนะนำขององค์การอนามัยโลก ปริมาณพลังงาน โปรตีน วิตามินบี 1 บี 2 และไนอาซิน ในหญิงมีครรภ์และหญิงให้นมบุตรในหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบไม่มีนัยสำคัญกัน (Student t-test)

ในค่านภาวะโภชนาการของเด็ก เมื่อชั่งน้ำหนักตามอายุ (Weight for age) ในหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบในฤดูหนาวและฤดูร้อนไม่แตกต่างกัน ส่วนในฤดูฝนภาวะโภชนาการของทั้ง 2 กลุ่มหมู่บ้านมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$  Analysis of Variance)

เมื่อวัดส่วนสูงตามอายุ (Height for age) และน้ำหนักตามส่วนสูง (Weight for height) ในหมู่บ้านโครงการและหมู่บ้านเปรียบเทียบไม่แตกต่างกันในทุกฤดู ( $P > 0.05$  Analysis of Variance)

จากการสำรวจแบบสอบถามและตรวจสุขภาพ พบว่าชาวบ้านทั้ง 2 กลุ่มหมู่บ้าน มีภาวะกันสุขภาพอนามัยไม่แตกต่างกัน ( $P > 0.05$  Analysis of Variance) ส่วนผลการตรวจหาพยาธิ พบว่าชาวบ้านทั้ง 2 กลุ่มหมู่บ้านมีพยาธิลดลง โดยเฉพาะพยาธิใบไม้ตับลดลงถึง 30 % เช่นเดียวกัน

ดังนั้น โครงการประมงหมู่บ้านมิได้ก่อให้เกิดผลต่างทางเศรษฐกิจ แต่มีผลกระทบในทางสังคมด้านการรวมกลุ่มขององค์กรดีขึ้น และมีผลกระทบในค่านสุขภาพน้อยมาก

ทั้งนี้เนื่องจากโครงการประมงหมู่บ้านยังอยู่ในระยะเริ่มแรกเท่านั้น การศึกษาครั้งนี้ก็เป็นระยะสั้น เพราะชาวบ้านจับปลาได้เพียง 1-2 ครั้งเท่านั้น จึงยังมองไม่เห็นผลกระทบจากโครงการมากนัก ผู้วิจัยคิดว่าโครงการประมงหมู่บ้านนี้มีประโยชน์ต่อการพัฒนาในชนบทอย่างมาก ซึ่งผลของโครงการจะบังเกิดขึ้นได้ต้องใช้เวลา นานพอสมควร จึงจะมีผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพอนามัยได้อย่างแท้จริง

## เอกสารอ้างอิง

1. กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. *แบบเรียนประกอบการสอนเรื่องภูมิศาสตร์ไทย*. โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2527.
2. ธรา วิริยะพานิช และคณะ. พฤติกรรมการกินของคนไทยภาคอีสาน (ตอนล่าง). *รายงานการวิจัย*, พฤษภาคม, 2529.
3. เกรือวัลย์ หุทานุวัตร และคณะ. พฤติกรรมการกินของชาวชนบทอีสาน (ตอนบน). *รายงานการวิจัย*, พฤษภาคม, 2529.
4. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนพัฒนาชนบทยากจนในระยะของแผนพัฒนาฉบับที่ 5 2525-29. 2525 : 36-9.
5. ดร. ทวีร์ สมิ ธนาคม. *ตำราโภชนาการ*. หสน. วิบูลกิจการพิมพ์, 2523.
6. กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. *ตารางแสดงคุณค่าอาหารไทย*. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2527.
7. ประสงค์ คุณานุกัมน์ชัยเกษ และคณะ. ลักษณะของการบริโภคปลาของประชาชนในจังหวัดขอนแก่น. *โภชนาการสาร*, 2528 ; 19 (4) : 207-218.
8. พงศ์ธร สังข์เผือก และคณะ. คุณค่าอาหารไทยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *โภชนาการสาร*, 2527 ; 18 (3) : 163-176.
9. วิมลศรี เทวะผลิน และคณะ. การศึกษาคุณภาพน้ำมันพืชที่มีขายในท้องตลาด. *รายงานการวิจัย*, กรมวิชาการเกษตร, 2526.
10. เกลียว บุนนาค. อาหารไทยที่มีธาตุสูง. *โภชนาการสาร*, 2511 ; 2 (1) : 7-18.
11. สันต์ศิริ ศรีมณี และคณะ. *แนวความคิดและการดำเนินงานเรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับของมหาวิทยาลัยจากอดีต-ปัจจุบัน*. คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล, 2528.
12. กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. *ตำราอาหารคาวหวานใส่อาหารเสริม*. โรงพิมพ์บุญสินธุ์กรุงเทพฯ, 2527.
13. กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. *ความก้าวหน้าของภาวะโภชนาการของทารกและเด็กก่อนเรียน งดที่ 1 ตุลาคม-ธันวาคม 2527*. พฤษภาคม, 2528.
14. กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. *รายงานผลการชั่งน้ำหนักเด็ก งดที่ 1 ตุลาคม-ธันวาคม 2528*. มิถุนายน, 2529.
15. กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. *สารอาหารที่ควรได้ประจำวันสำหรับประชาชนไทย*. ตุลาคม, 2516.
16. อมร นนทสุต. การปรับปรุงภาวะโภชนาการของเด็กไทย. *บทความบรรยาย* ในที่ประชุมสัมมนาผู้ว่าราชการจังหวัดทั่วประเทศ, ตุลาคม-ธันวาคม, 2528.
17. P.G. Viswanathan Nair & K. Gopakumar, Fatty acid compositions of 15 species of fish from Tropical Waters, *Journal of Food Science*, 1978 ; 43 : 1162-4.

# การวิจัยและพัฒนาเพื่อหารูปแบบการปรับปรุงและส่งเสริม พฤติกรรมการกินของชาวชนบทภาคกลาง

สุริยา วีรวงศ์

## ความเป็นมาของโครงการ

ปัญหาทุพโภชนาการยังเป็นปัญหาสำคัญที่ปรากฏอยู่ในประเทศไทยแม้จนทุกวันนี้และเป็นปัญหาที่เกิดขึ้น มิใช่เพียงการมีหรือไม่มีอาหารที่จะกินเท่านั้น บริโภคนิสัยนับเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่จะมีผลต่อภาวะโภชนาการ และจากการศึกษาสาเหตุของปัญหาพบว่าความรู้ความเชื่อ และการมีบริโภคนิสัยที่ไม่ถูกต้องเป็นตัวแปรที่ทำให้เกิด ปัญหาดังกล่าว โดยเฉพาะความเชื่อและข้อห้ามในการกินของกลุ่มประชากรเป้าหมายได้แก่ หญิงมีครรภ์ หญิงให้นมบุตร และแม่เด็กก่อนวัยเรียน 0-5 ปีนี้มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการกินที่ไม่ถูกต้องของกลุ่มเป้าหมายดังกล่าว และในการแก้ปัญหาโดยเลือกการพัฒนาทางเศรษฐกิจ การศึกษา และสิ่งแวดล้อมเพียงแนวทางหนึ่งทางใดและ เป็นการพัฒนาอย่างแยกส่วน มิใช่วิธีการที่สามารถแก้ไขปัญหาทุพโภชนาการให้หมดไปได้ ดังนั้น การวิจัยเพื่อหาวิธีการในการที่จะเข้าใจให้ถูกต้องถึงสาเหตุและปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการกิน และในขณะเดียวกันก็แสวงหาวิธีการที่จะส่งเสริมพฤติกรรมการกินที่เป็นประโยชน์ให้คงไว้ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการกินที่ไม่พึงประสงค์ หรือไม่ก่อให้เกิดประโยชน์เสียใหม่ จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อจะได้แนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาพฤติกรรม การกินที่ถูกต้อง และเป็นไปอย่างถาวรเพื่อขจัดปัญหาทุพโภชนาการให้หมดสิ้นไป และเป็นการปรับปรุงคุณภาพ ชีวิตของคนไทยอีกด้วย

จากผลการศึกษาในระยะที่ 1 (ระยะดำเนินการปี พ.ศ. 2528-2529) พบว่า พฤติกรรมการกินมีผล ต่อภาวะโภชนาการโดยตรง การมีพฤติกรรมการกินที่ดีและพึงประสงค์ย่อมนำไปสู่การมีภาวะโภชนาการที่ดี และ ในทำนองกลับกันการมีพฤติกรรมการกินที่ไม่พึงประสงค์ย่อมนำไปสู่การมีภาวะทุพโภชนาการ

ดังนั้น การศึกษาเพื่อหาแนวทางและวิธีการที่จะปรับปรุงพฤติกรรมการกินที่ไม่พึงประสงค์ และ ส่งเสริมสนับสนุนพฤติกรรมการกินที่พึงประสงค์จึงเป็นสิ่งที่จะต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วนและต่อเนื่อง ทั้งนี้โดย จะต้องคำนึงถึงวิธีการที่มีประสิทธิผลที่สุด ประหยัดและนำไปปฏิบัติได้ภายใต้เงื่อนไขของโครงสร้างของระบบ ราชการ และกลไกของรัฐที่มีและเป็นอยู่ในปัจจุบัน

## วัตถุประสงค์

โครงการกำหนดวัตถุประสงค์หลักไว้ดังนี้คือ

- (1) เพื่อส่งเสริมสนับสนุนพฤติกรรมภารกิจที่พึงประสงค์ให้คงอยู่ในกลุ่มเป้าหมาย
- (2) เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมภารกิจที่ไม่พึงประสงค์ หรือมีผลเสียต่อภาวะโภชนาการ
- (3) เพื่อทดสอบหารูปแบบที่เหมาะสมในการปรับเปลี่ยน และส่งเสริมพฤติกรรมภารกิจที่พึงประสงค์ และกำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะไว้ดังนี้คือ

(1) กลุ่มเป้าหมาย (หญิงมีครรภ์ หญิงให้นมบุตร และเด็กก่อนวัยเรียน 0-5 ปี) มีพฤติกรรมภารกิจที่ถูกต้อง

(2) ประชากรในหมู่บ้านเป้าหมายมีความรู้ ทักษะและการปฏิบัติในด้านโภชนาการที่ถูกต้อง

(3) เพื่อค้นหาสื่อ และวิธีการที่เหมาะสมในการให้โภชนศึกษาในชุมชนที่ใช้ได้ผลดีและสามารถนำไปปรับใช้ในชุมชนอื่นได้

### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

(1) ภาวะโภชนาการของกลุ่มเป้าหมายดีขึ้น โดยเปรียบเทียบกับก่อนเริ่มโครงการ

(2) ประชากรในหมู่บ้านเป้าหมาย รวมทั้งกลุ่มเป้าหมายมีความรู้ ทักษะและการปฏิบัติในด้านโภชนาการถูกต้องและมีจำนวนมากขึ้น

(3) ทำให้ประชากรท้องถิ่นได้เรียนรู้กระบวนการพัฒนาโดยองค์กรชาวบ้าน

(4) ได้รูปแบบที่เหมาะสม ประหยัด และมีประสิทธิผลสูงต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมภารกิจที่ถูกต้องอย่างถาวร

(5) ได้บทเรียนจากการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยเพื่อการพัฒนา

### กรอบแนวคิด

ผลการศึกษาระยะที่ 1 (2528-2529) พฤติกรรมภารกิจในพื้นที่จังหวัดภาคกลางของกลุ่มเป้าหมายพบว่า พฤติกรรมภารกิจของกลุ่มเป้าหมาย แยกพิจารณาได้ 2 ประเด็นใหญ่ คือ

(1) พฤติกรรมที่ดีหรือพึงประสงค์ ซึ่งได้แก่

- การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ซึ่งถือปฏิบัติกันมาก
- การให้หัวนม (นมเหลือง) แก่เด็กแรกเกิดแต่ยังมีผู้ปฏิบัติจำนวนน้อยมาก
- การกินอาหารบำรุงขณะตั้งครรภ์และให้นมบุตร
- การงดอาหารประเภทของหมักดอง รสจืด สุรา ในขณะตั้งครรภ์และหลังคลอด
- การให้อาหารเสริมที่มีคุณค่าแก่เด็กทารก



## (2) พฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์

- การงดอาหารประเภทโปรตีน (เนื้อสัตว์ ปลา ไข่) วิตามิน เกลือแร่ (ผัก ผลไม้) ทั้งขณะตั้งครรภ์ และให้นมลูก
- การบีบหัวนมทั้งไม่ใช้เลี้ยงทารกแรกเกิด
- การกินข้าวกับเกลือหลังคลอด
- การให้อาหารเสริมแก่เด็กทารกเร็วเกินไป (ให้ก่อนอายุ 3 เดือน)
- การให้เด็กงดอาหารประเภทโปรตีน (เนื้อสัตว์ ไข่) ขณะเจ็บป่วย
- การไม่ให้เด็กได้อาหารเสริมที่มีคุณค่าในวัยที่ควรได้รับ
- การสร้างบริโภคนิสัยที่ไม่ดีให้เด็กก่อนวัยเรียน

สาเหตุและปัจจัยของปัญหาการมีพฤติกรรมทารกที่ไม่ถูกต้อง และไม่พึงประสงค์นั้น มีสาเหตุมาจากปัจจัยหลายประการ ได้แก่ การขาดความรู้ ความเชื่อที่ผิด ประสบการณ์ที่ไม่ดี และสิ่งแวดล้อมไม่ดี และในทางตรงกันข้าม ถ้ามีปัจจัยทางด้านความรู้มีความเชื่อที่ถูกต้อง ประสบการณ์ที่ดี และสิ่งแวดล้อมที่ดี ก็จะนำไปสู่การมีพฤติกรรมทารกอันพึงประสงค์

การแก้ปัญหาสุขภาพโภชนาการ ด้วยการพยายามปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ถูกต้องหรือส่งเสริมพฤติกรรมที่ถูกต้องให้ถาวรนั้น มีองค์ประกอบหลายด้านที่จะต้องคำนึงถึงทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี การแก้ปัญหาจึงควรพิจารณาให้ชัดเจนว่า สาเหตุที่แท้จริงนั้นเกิดจากสาเหตุใดเป็นสาเหตุหลักและสาเหตุใดเป็นสาเหตุรอง ดังเช่นเมื่อวิเคราะห์แล้วพบว่าประเด็นปัญหาเกิดจากการขาดความรู้ แนวทางการแก้ไขจึงควรจะเน้นที่การเสริมความรู้ด้วยการใช้สื่อต่าง ๆ เข้าช่วยสร้างเสริม ในทำนองเดียวกันเมื่อวิเคราะห์แล้วพบว่าควรจะมีวิธีการแก้ไขปัญหาที่ช่วยเสริมกระบวนการเรียนรู้ด้วยการกำหนดกิจกรรมพัฒนา เพื่อทำให้กลไกปัญหาเป็นการปฏิบัติที่ต่อเนื่องและก่อให้เกิดพฤติกรรมทารกที่ดีที่ถาวรก็สมควรดำเนินการ

แนวทางในการพัฒนาพฤติกรรมทารกอันจะนำไปสู่เป้าหมายสุดท้ายคือ การมีภาวะโภชนาการที่ดี โดยการปรับปรุงแก้ไขพฤติกรรมทารกที่ไม่พึงประสงค์ และส่งเสริมพฤติกรรมทารกที่พึงประสงค์แก่กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ หญิงเลี้ยงลูกด้วยนม และเด็ก 0-5 ปี นั้น กลวิธีที่เหมาะสมที่สุดควรจะเป็นกลวิธีการวิจัยเพื่อพัฒนาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม 'PAR' (participatory action research) เนื่องจากเป็นกลวิธีที่ก่อให้เกิดการเข้ามามีส่วนร่วมจากผู้ปฏิบัติงานทุกฝ่าย กลุ่มเป้าหมาย ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการของรัฐ และนักวิชาการ โดยมี "กิจกรรมการพัฒนา" ทั้งที่เป็นกิจกรรมการพัฒนาโดยตรงและกิจกรรมการสร้างเสริมกระบวนการพัฒนา ทำหน้าที่บทบาทเป็นสื่อกลางที่ทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกฝ่ายมีจิตสำนึกของความร่วมมือร่วมในการตัดสินใจ การมีส่วนร่วมกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหาคือการทำกิจกรรมพัฒนา มีส่วนผลได้ผลเสียจากกิจกรรมนั้น เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของซึ่งนับว่าเป็นกลวิธีที่จะนำไปสู่กระบวนการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีที่สุด

การที่เลือกวิธีการดังกล่าวเพื่อแสดงให้เห็นว่าค่าว่าการมีส่วนร่วมของชุมชนในโครงการศึกษาครั้งนี้ มิได้มีความหมายเหมือนกับโครงการพัฒนาต่าง ๆ ของรัฐ ทั้งนี้เนื่องจากในกระบวนการพัฒนาชนบทที่ผ่านมา ค่าว่าการมีส่วนร่วมของชุมชน ก็คือโครงการพัฒนาต่าง ๆ ที่รัฐมีจุดมุ่งหมายหรืออ้างว่าใช้กลวิธีการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งในทางวิชาการเรียกปรากฏการณ์เหล่านี้ว่าเป็นการมีส่วนร่วมแบบอุปถัมภ์ (Sponsored หรือ Induced Participation) (United Nations, 1982 : Stiefel and Pearse, 1982 และทวิตอง หงษ์วิวัฒน์, 2531)

ความหมายหรือคำจำกัดความของการมีส่วนร่วมของประชาชนได้มีการนิยามไว้แตกต่างกันไป (Cohen and Uphoff, 1977 and United Nation, 1981) แต่โดยส่วนใหญ่มักครอบคลุมใน 3 มิติ คือ การวางแผน (planning) การปฏิบัติการตามแผน (Implementation) และการประเมินผล (Evaluation) ทั้งนี้ต้องเป็นการตัดสินใจ (decision-making) ของบุคคล ครอบครัว และชุมชนที่เข้าร่วมเอง (UNICEF, 1982) ในการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมของชุมชนจึงต้องวิเคราะห์อย่างเป็นพลวัต ซึ่งถือว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนถูกกำหนดและอาจเปลี่ยนแปลงด้วยเงื่อนไขเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง เช่นการมีส่วนร่วมของประชาชนอาจวิวัฒน์มาจากการมีส่วนร่วมในฐานะกลวิธีการพัฒนา (means) มาสู่การมีส่วนร่วมในฐานะเป้าหมายการพัฒนา (ends) (Bhaduri and Rahman, 1982) ทั้งนี้ย่อมแสดงนัยการยกระดับการมีส่วนร่วม นักวิชาการบางท่านอาจแบ่งระดับของการมีส่วนร่วมเป็นการมีส่วนร่วมแบบถูกกระทำ (passive) กับการมีส่วนร่วมแบบเป็นฝ่ายกระทำ (active) ในกรณีเช่นนี้ บางทีมีการใช้คำว่า “การเข้าร่วมของชุมชน” (community involvement) เพื่อแสดงการมีส่วนร่วมแบบครบทุกมิติ และการมีส่วนร่วมคือรูปธรรมของการมีส่วนร่วมในบางมิติที่แสดงออกมา นั่นคือระดับของการมีส่วนร่วมนั่นเอง (Fonaroff, 1983) นักวิชาการบางท่านอาจแบ่งการมีส่วนร่วมของประชาชนออกเป็นหลายแนวทางปฏิบัติ (approach) เช่น แบ่งเป็นแนวทางการแพทย์ (medical approach) แนวทางเชิงการวางแผนสาธารณสุข (health planning approach) และแนวทางพัฒนาชุมชน (community development approach) (Rifkin, 1985)

วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (ในรายงานช่วงต่อไปจะใช้คำว่าวิธีการวิจัยแบบ ‘PAR’) มีจุดกำเนิดจากประเทศโลกที่สามในช่วงศตวรรษที่ 1970 ทั้งนี้โดยเริ่มมาจากการใช้วิธีการศึกษาวิจัยแบบ PR (Participatory Research) (WHO, 1985) คือการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับชุมชนโดยนักวิจัยและชาวบ้านร่วมกันศึกษา โดยมีลักษณะวิธีการศึกษาที่ใช้เทคนิคการวิจัยแบบ PO (Participant Observation) ซึ่งมีลักษณะสำคัญคือ เน้นการศึกษาชุมชนเน้นการสังเกตการณ์ และเน้นการให้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ส่วน PR จะมีลักษณะที่เพิ่มขึ้นอีกลักษณะหนึ่ง คือเน้นการให้ความสำคัญกับข้อมูลและความคิดของชาวบ้าน การเก็บข้อมูลเป็นการแลกเปลี่ยนข่าวสารและการสัมภาษณ์อยู่ในลักษณะการสนทนาแลกเปลี่ยน (dialogue) ซึ่งเป็นการพูดคุยแลกเปลี่ยนระหว่างนักวิจัยชาวบ้านและเจ้าหน้าที่รัฐเพื่อการศึกษาสภาพชุมชนร่วมกัน ทั้งนี้โดยชาวบ้านจะทำหน้าที่เป็นทั้ง “ผู้วิจัย” และ “ผู้ให้ข้อมูล” ไปในขณะเดียวกัน (อมรา พงศาพิชญ์, 2529)

ส่วนวิธีการวิจัยแบบ PAR นั้นมีวิธีการที่เพิ่มเติมจากวิธีการวิจัยทั้งสองรูปแบบที่กล่าวข้างต้น คือการวิจัยด้วยวิธีนี้ นอกจากประชาชนจะเข้ามามีส่วนในการศึกษาตนเองและชุมชนแล้ว ประชาชนจะเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาทุกขั้นตอน ตั้งแต่ร่วมคิดตัดสินใจ และดำเนินกิจกรรมการพัฒนา (CUSRI and East-West

Centre, 1984) รวมทั้งการศึกษามประเมินผลและร่วมกันได้ประโยชน์จากผลการพัฒนานั้น ประชาชนจะเป็นผู้จัดการกับปัญหาและคงความต่อเนื่องของการพัฒนาซึ่งเชื่อมโยง หรือสามารถตอบโต้กับพลังการเปลี่ยนแปลงจากภายนอก และภายในชุมชนเอง

ในกระบวนการของวิธีการวิจัยแบบ PAR นี้ การสนทนาแลกเปลี่ยนในรูปของการอภิปรายกลุ่ม (group discussion) เป็นวิธีสำคัญวิธีหนึ่งของขบวนการให้การศึกษาในระบบโรงเรียน ซึ่งจะเป็นการกระตุ้นให้ประชาชนได้เรียนรู้และตระหนักถึงความสำคัญของปัญหา และสามารถสะท้อนปัญหาและสาเหตุแห่งปัญหานั้นด้วยตัวของเขาเอง ทั้งในรูปของกลุ่มหรือชุมชน ซึ่งเป็นการแสดงภูมิปัญญาและศักยภาพในการที่จะคลี่คลายปัญหาของตนเอง กลุ่ม หรือชุมชนได้ในที่สุด

อย่างไรก็ตามในการใช้วิธีการวิจัยแบบ PAR นี้ ประชาชน นักวิจัย และนักพัฒนาหรือข้าราชการที่ปฏิบัติงานในพื้นที่อาจมีข้อจำกัดในหลายด้าน ทั้งในแง่ของการศึกษาชุมชน การเรียนรู้ปัญหาและความจำเป็นพื้นฐานของชุมชน ตลอดจนการเรียนรู้วิธีการพัฒนาด้วยกระบวนการพัฒนาแบบประชาชนมีส่วนร่วมตามขั้นตอนของกระบวนการวางแผนเพื่อพัฒนา (Planning, Implementation, Monitoring and Evaluation) ดังนั้น ในขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการวางแผนเพื่อพัฒนานั้น ทางทีมงานจะจัดให้มีการแทรกแซงโดยการให้การศึกษาชุมชน (Community Education and Participation CEP) (WHO, 1985) กล่าวโดยสรุปแล้วบทบาทของผู้วิจัย และหรือนักพัฒนา หรือข้าราชการที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจะกระทำหน้าที่เป็น “ผู้กระตุ้น” ให้ชุมชนเกิดการจัดระบบความคิดและมองหาแนวทางตลอดจนแสวงหาโอกาสในการพัฒนาโดยชุมชนเอง

อนึ่ง ในทุกขั้นตอนของกระบวนการวิจัยแบบ PAR นักวิจัยจะต้องประเมินความสัมพันธ์ระหว่างตนกับชาวบ้านอยู่ตลอดเวลา พร้อมทั้งทบทวนวัตถุประสงค์ของการวิจัย และพัฒนาเป็นครั้งคราวเพื่อให้สอดคล้องกับความเห็นของชาวบ้านจึงจะนำไปสู่การมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง

ดังนั้น กระบวนการศึกษาวิจัยด้วยวิธีการวิจัยแบบ ‘PAR’ นี้จึงเป็นวิธีที่ทำให้เกิดกระบวนการวางแผน “แบบล่างสู่บน” (Bottom-up Planning) เพื่อให้เกิดคู่กับกระบวนการวางแผน “แบบบนสู่ล่าง” (Top-down Planning) ประชาชนจะเป็นผู้อยู่ในฐานะ “ผู้กระทำ” มิใช่ “ผู้ถูกกระทำ” (Letwin, 1986) โดยที่คาดหวังว่าผลของการศึกษาวิจัยวิธีการแบบ ‘PAR’ ในระยะสั้นจะเป็นการกระตุ้นให้ชาวบ้านได้เรียนรู้ถึงการรวมกลุ่ม เพื่อแสวงหาความรู้และหาแนวทางการแก้ปัญหาาร่วมกัน และผลในระยะยาวจะทำให้เกิด “องค์กรประชาชน” ที่มีพลังและความสามารถในการจัดการแก้ปัญหาและเปลี่ยนแปลงชุมชนและสังคมตามที่เขาค้องการ

## กระบวนการวิจัย

กระบวนการวิจัยแบบ ‘PAR’ มีองค์ประกอบหลักอยู่ 6 ประการคือ

(1) การเลือกชุมชนและการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน ในขั้นตอนนี้ได้เลือกชุมชนที่ได้เคยศึกษาไว้แล้วในระยะที่ 1 และนักวิจัยจะใช้ชีวิตอยู่ในชุมชนเพื่อศึกษาชุมชนเป็นเวลา 1 ปี โดยเริ่มจาก

ก. การสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน ทั้งนี้เพื่อให้ชาวบ้านเกิดความไว้วางใจ และยอมรับนักวิจัยว่าเป็นสมาชิกของชุมชน เพื่อนำไปสู่การศึกษาชุมชนร่วมกันในขั้นตอนต่อไป ในขั้นตอนนี้เทคนิควิธีที่นักวิจัยดำเนินการคือการประชุมสัมพันธ์โครงการ ตลอดจนตัวนักวิจัยให้ชุมชนได้รับรู้ร่วมกัน เพื่อสมาชิกในชุมชนนั้นจะได้เข้าใจโครงการและเข้ามาร่วมดำเนินการวิจัยไปพร้อม ๆ กับทีมนักวิจัย โดยเริ่มตั้งแต่การเก็บรวบรวมข้อมูล และเป็นผู้ให้ข้อมูลที่ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ที่โครงการวิจัยได้ตั้งไว้

ในการดำเนินการช่วงขั้นตอนนี้ นักวิจัยจะต้องทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลของชุมชนทั้งในเชิงปริมาณ และคุณภาพ โดยเน้นเทคนิคการวิจัยด้านการสังเกตการณ์และการสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้มีโอกาสตรวจสอบข้อมูล และให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมเนื้อหาสาระของเรื่องที่ต้องการศึกษาและถูกต้อง ทั้งนี้โดยการศึกษา “คน” ในฐานะสมาชิกของชุมชน และพฤติกรรมของ “คน” จะถูกกำหนดโดยสภาพแวดล้อมทั้งทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการเมือง

นอกจากนี้ นักวิจัยจะต้องเก็บข้อมูลทางกายภาพเพื่อประกอบการศึกษา การทำแผนที่ชุมชน พร้อมทั้งกำหนดจุดที่ตั้งของบ้านกลุ่มเป้าหมายและที่สำคัญ ๆ ของชุมชน เช่น วัด โรงเรียน สถานอนามัย บ่อน้ำ สาธารณะ ฯลฯ

อย่างไรก็ตาม การเก็บข้อมูลดังกล่าวข้างต้นต้องใช้เวลาในการใช้ชีวิตในชุมชนระยะหนึ่งซึ่งยาวนาน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ทำให้สามารถแน่ใจได้ว่าผู้วิจัยและชาวบ้านมีความเข้าใจตรงกันและถูกต้อง ดังนั้น การดำเนินการดังกล่าวนี้มิได้สิ้นสุดในขั้นตอนนี้เท่านั้น แต่จะมีความเกี่ยวเนื่องและเชื่อมโยงไปกับขั้นตอนต่อไป และอาจมีการปรับเปลี่ยนเวลาการดำเนินการในแต่ละขั้นตอนที่จะเสนอต่อไปได้ในช่วงของการปฏิบัติจริง

ข. การประชาสัมพันธ์ การปฏิบัติงานในช่วงนี้ของทีมนักวิจัยในด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ และสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน จะมีทั้งที่เป็นรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ รวมทั้งการกระตุ้นให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการประชาสัมพันธ์โครงการด้วย

(2) การกำหนดปัญหาและการวิเคราะห์ปัญหาโภชนาการ และปัญหาอื่นของชุมชนระหว่างนักวิจัยและชาวบ้าน และบุคคลหรือกลุ่มแกนนำที่จะทำหน้าที่เป็นผู้ประสานกิจกรรมการพัฒนา รวมทั้งองค์กรท้องถิ่นทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ของรัฐทั้ง 4 กระทรวงหลักเพื่อหาความเห็นพ้องต้องกัน

ในขั้นตอนนี้ การศึกษาวิจัยจะเป็นการเน้นในด้านการวิเคราะห์ชุมชน และให้การศึกษาแก่ชุมชนพร้อมกันไปโดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ด้วยการฝึกปฏิบัติ วิธีการจะเป็นการอภิปรายถกปัญหาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับชาวบ้านทั้งที่เป็นการสนทนาแลกเปลี่ยนระดับบุคคล (dialogue) และในรูปของการอภิปรายกลุ่ม (group discussion) ในขณะเดียวกันนอกจากจะมีการอภิปรายถกประเด็นปัญหาแล้ว จะได้มีการอภิปรายถึงปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไข และในการแก้ไขปัญหาให้ได้ผลนั้นก็ควรที่จะได้มีการสำรวจทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน ทั้งทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรมนุษย์ บริการของหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งโครงการพัฒนาในพื้นที่ทั้งภาครัฐบาลและเอกชน เพื่อที่จะได้นำทรัพยากรดังกล่าวมาใช้ในการกำหนดและดำเนินกิจกรรมการพัฒนาในขั้นตอนที่ 4 และ 5

หนึ่ง ในขั้นตอนนี้จะมีการคัดเลือกบุคคลเข้ามาเป็น “แกนนำ” ซึ่งเป็นกลุ่มบุคคลที่จะผ่านกระบวนการค้นหาจากบุคคลภายในกลุ่มเป้าหมาย กลุ่ม ผสส. อสม. ผู้นำทางกรและผู้นำตามธรรมชาติ โดยใช้หลักเกณฑ์การคัดเลือก คือ ความสนใจต่อโครงการอย่างต่อเนื่อง มีแนวคิดและสะท้อนแนวคิดออกมาในรูปของการแก้ไขปัญหา เข้าร่วมกิจกรรมการทำงานพัฒนาหมู่บ้านเสมอ และมีความพร้อมที่จะเข้าร่วมกับโครงการ ทั้งนี้กลุ่มบุคคลที่ได้รับการเสนอชื่อให้เป็นแกนนำนั้นจะต้องผ่านการเห็นพ้องต้องกันระหว่างกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มผู้นำชุมชนเจ้าหน้าที่ของรัฐระดับปฏิบัติงานในพื้นที่และนักวิจัย

(๓) การกำหนดกิจกรรมการพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหา โดยชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมด้วยการผ่านกลุ่มเป้าหมาย หรือกลุ่มตัวแทนที่จะเป็นแกนนำในการทำงานต่อไป

หนึ่ง ในขั้นตอนนี้ (๒) และ (๓) นี้ เพื่อที่จะให้การวิเคราะห์ปัญหาการกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา และกิจกรรมการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับเรื่องทวิจัศึกษา คือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารกิน ควรจะต้องมีการให้ความรู้ด้านโภชนาการที่เน้นหนักในด้านการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ ดังนั้นในขั้นตอนนี้จึงจะเป็นการเน้นให้ชุมชนกำหนดเรื่องความรู้โภชนาการที่ตรงกับปัญหา และความต้องการของกลุ่มเป้าหมายและชุมชน และในขณะเดียวกันก็กำหนดทรัพยากรท้องถิ่นที่มีอยู่และนำมาปรับใช้

(๔) การคัดเลือกโครงการ การจัดทำโครงการและการบริหารโครงการในขั้นตอนนี้ “กลุ่มแกนนำ” ของชุมชนจะเป็นผู้ร่วมคัดเลือกโครงการ จัดทำโครงการที่สามารถนำไปปฏิบัติได้ภายในศักยภาพของชุมชน กล่าวคือ ในการกำหนดกิจกรรมหรือโครงการเพื่อแก้ไขปัญหาโดยใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นเป็นหลัก ควรจะต้องมีการพิจารณาว่า ปัญหาเรื่องใดเป็นเรื่องเร่งด่วนกว่า และวิธีใดเป็นวิธีแก้ไขปัญหาเหมาะสมกว่า ดังนั้น ในกระบวนการนี้จะต้องมีการให้ความรู้ในเรื่องของการพิจารณาโครงการในแง่ต่างๆ เช่น ความเหมาะสมกับท้องถิ่น ความคุ้มค่า การใช้ทรัพยากรท้องถิ่น ความสำเร็จของการดำเนินงานตามโครงการในต้นความร่วมมือของกลุ่มทำงานและชุมชน โดยดูจากองค์ประกอบหลายๆ ด้าน ซึ่งในขั้นตอนนี้จะได้ระดมทรัพยากรบุคคลจากหน่วยงานของรัฐและเอกชน (ถ้ามี) มาร่วมในกิจกรรมการพัฒนาตามขั้นตอนนี้ ทั้งในแง่การให้ความรู้และการกำหนดทรัพยากรที่จะมาจากโครงการพัฒนาของรัฐ

(๕) การจัดทำโครงการที่กำหนดในข้อ (๔) และ

(๖) การติดตามและประเมินผลโครงการ โดยให้ชุมชนซึ่งได้แก่กลุ่มแกนนำ เป็นผู้ดำเนินการกำหนดหลักเกณฑ์ และขั้นตอนการปฏิบัติงานตามโครงการที่เป็นข้อตกลงร่วมกันของกลุ่ม

### การใช้สื่อในกระบวนการเรียนรู้

ในกระบวนการเรียนรู้ของกรวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงพฤติกรรมมารกินที่พึงประสงค์ของกลุ่มเป้าหมายนั้น สารของการเรียนรู้จะแบ่งเป็น *ความรู้ด้านโภชนาการที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับประเด็นปัญหาที่พบในการศึกษาระยะที่ ๑* และ *กระบวนการเรียนรู้ด้านการพัฒนาด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน* ส่วนสื่อที่ใช้ในกระบวนการเรียนรู้นั้นประกอบด้วย

ก. สื่อบุคคล สื่อที่จะใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ “สื่อบุคคล” ซึ่งจะทำหน้าที่เป็น “ตัวกระตุ้น” (facilitator) และให้ความรู้โดยแบ่งตามระยะเวลาและขั้นตอนของการปฏิบัติงาน สื่อบุคคลจะประกอบด้วย

**นักวิจัย** จะทำหน้าที่เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกระหนักในปัญหาโภชนาการที่พบในชุมชน และความพยายามหาทางแก้ไขปัญหา โดยมีวิธีการทั้งการเยี่ยมเยียนตามบ้าน ซึ่งเป็นการทำงานไปพร้อมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลครัวเรือนกลุ่มเป้าหมายและข้อมูลชุมชนและการสนทนากลุ่ม

**แกนนำชาวบ้าน** จะทำหน้าที่เชื่อมต่อกิจกรรมการให้โภชนศึกษาจากนักวิจัยหลังจากที่ได้ผ่านกระบวนการขั้นตอนการให้ความรู้ด้านโภชนศึกษา และกระบวนการการเรียนรู้การพัฒนาด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยแกนนำจะมีนักวิจัยเป็นพี่เลี้ยงในระยะแรก และเมื่อกิจกรรมถอนตัวออกจากพื้นที่ แล้วแกนนำจะเป็นผู้ดำเนินการต่อไป

**ผู้นำชุมชนทั้งผู้นำธรรมชาติและผู้นำทางการ** จะเห็นวิธีการเช่นเดียวกับสื่อบุคคลประเภทที่ 2 แต่จุดมุ่งหมายเพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดการดำเนินการกิจกรรม การพัฒนาที่เชื่อมโยงในการแก้ปัญหาภาวะโภชนาการกับปัญหาอื่นของชุมชน

ข. เครื่องมือ (สื่อ) เครื่องมือที่ใช้ประกอบการให้โภชนศึกษาของสื่อบุคคล ได้แก่ เอกสารสิ่งพิมพ์ แผ่นพับ แผ่นพลิก โปสเตอร์ สไลด์ (ประกอบคำบรรยาย) แถบบันทึกเสียงและแถบบันทึกภาพ เครื่องมือดังกล่าวไปแล้วนั้น ทีมวิจัยได้เลือกสรรจากแหล่งต่างๆ ทั้งหน่วยงานราชการและหน่วยงานเอกชนซึ่งได้ผลิตไว้ใช้ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับด้านโภชนาการของแม่และเด็กก่อนวัยเรียน โดยที่ทีมวิจัยได้นำมาพิจารณาร่วมกันระหว่างภายในทีมและภายในชุมชน

ในการใช้เครื่องมือดังกล่าวเพื่อเป็น “สาร” ที่ส่งมอบให้ผู้รับนั้น จำแนกออกเป็น 3 ลักษณะ

(1) กรณีบุคคลเป้าหมายได้แก่ หญิงมีครรภ์ หญิงให้นมบุตรจะได้รับแผ่นพับ โปสเตอร์ สติกเกอร์ “รักลูก เลี้ยงลูก ด้วยนมแม่” และบันทึกการเจริญเติบโต

(2) กรณีการฝึกอบรมแยกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะแรก ดำเนินการโดยทีมนักวิจัย การฝึกอบรมจะดำเนินการโดยทีมวิจัยซึ่งจัดขึ้นตามที่ทางกลุ่มแกนนำ ผู้นำชุมชนได้ปรึกษาหารือกับนักวิจัยสนาม ในการฝึกอบรมนี้สื่อที่ใช้ ได้แก่

1. บุคคล ทำหน้าที่เป็นวิทยากร
2. แผ่นพลิก โปสเตอร์ แผ่นพับ
3. สไลด์ ประกอบคำบรรยาย
4. แถบบันทึกภาพ
5. คำรับอาหารคาวหวานใส่อาหารเสริม และคำรับอาหารถั่ว

ระยะที่สอง ดำเนินการโดยกลุ่มแกนนำ การให้การอบรมจะมีการจัดกลุ่มผู้สนใจและใช้เอกสาร “คู่มือสำหรับแกนนำชาวบ้าน” ในการฝึกอบรมด้านความรู้และจะมีการ “สาธิต” ประกอบการอบรมโดยวิทยากร ซึ่ง

กลุ่มแกนนำเชิญจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ทางกลุ่มแกนนำจะได้รับเอกสารคู่มือการประกอบอาหารไว้ประจำกลุ่ม

(3) ชุมชน การให้ความรู้ด้านโภชนาการในชุมชนเน้นการใช้โปสเตอร์ปิดไว้ตามบริเวณที่ชาวบ้านและนักวิจัยได้กำหนดร่วมกันว่า เป็นบริเวณศูนย์รวมของกลุ่มบ้านภายในชุมชน

สำหรับการให้ความรู้ด้านการมีส่วนร่วมในการพัฒนานั้น อยู่ในกระบวนการของ PAR ซึ่งมีนักวิจัยเป็น “สื่อบุคคล” ในการดำเนินงาน

## วิธีการศึกษา

ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วนคือ การใช้เครื่องมือการวิจัยและการใช้วิธีการประเมินผลโครงการ

**เครื่องมือการวิจัย** มีการใช้แบบสำรวจทั้งหมด 6 ประเภท ประกอบการตรวจร่างกายเพื่อประเมินอาการขาดสารอาหาร

(1) แบบสำรวจชุมชน เป็นแนวสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลเบื้องต้นจากผู้นำชุมชนและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informant) ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์ในเรื่องของสภาพทั่วไปของหมู่บ้าน เครื่องมือชุดนี้สำหรับนักวิจัยผู้ช่วยให้สัมภาษณ์และเก็บรายงานข้อมูลในระยะแรกที่เข้าไปศึกษาชุมชน และใช้ประกอบการสังเกตทั่ว ๆ ไป เพื่อให้ นักวิจัยผู้ช่วยได้มีความรู้ความเข้าใจ และเป็นการตรวจสอบและปรับข้อมูลให้เป็นข้อมูลปัจจุบันเพื่อนำเสนอในข้อมูลชุมชนในการนำเสนอรายงานการวิจัยระยะที่ 2

(2) แบบสัมภาษณ์ครัวเรือนกลุ่มเป้าหมายทั้ง 2 กลุ่ม เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และเทคโนโลยี (วิทยาการและความรู้) ที่จะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการกินซึ่งส่งผลต่อภาวะโภชนาการของเด็ก ทั้งนี้โดยใช้แบบสัมภาษณ์ชุดเดิมที่ได้สร้างไว้ในการศึกษาระยะที่หนึ่ง

(3) แบบสังเกตพฤติกรรมการกิน เป็นแนวสังเกตและสอบถามเพื่อให้นักวิจัยผู้ช่วยนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบส่วนที่เป็นการศึกษากลุ่มเป้าหมายเฉพาะกรณีตั้งแต่การหาอาหาร การเตรียมอาหาร และประกอบอาหารในแต่ละมื้อ รวมไปถึงการกินตลอดไปถึงการจัดการหลังการกินเสร็จแล้วในเวลา 1 วัน ต่อ 1 ครัวเรือน

(4) แนวการอภิปรายกลุ่ม (group discussion)

1. การแนะนำตนเอง แนะนำโครงการ (วัตถุประสงค์ เป้าหมายและวิธีการ)
2. การนำเสนอสภาพปัญหาของชุมชน
  - ชาวบ้านสะท้อนปัญหาของชุมชน
  - นักวิจัยเสนอภาพปัญหาชุมชน (ใช้ข้อมูลที่ได้จากผลการศึกษาในระยะที่ 1 ประกอบ)
  - ตรวจสอบปัญหาเพื่อหาความสอดคล้อง ระหว่างนักวิจัย กลุ่มเป้าหมาย และกลุ่มแกนนำ
3. การสำรวจทรัพยากรที่มีอยู่ ทั้งทรัพยากรธรรมชาติและบุคคล
4. หาแนวทางการแก้ปัญหาาร่วมกัน โดยเริ่มจาก

- ทั่วประเทศ/ครอบครัว
- กลุ่มองค์กรทางการ/ไม่ทางการ
- การประสานงานร่วมกันระหว่างนักวิจัย ชาวบ้าน องค์กร ชาวบ้านและเจ้าหน้าที่ระดับ

### ปฏิบัติของรัฐ

5. วิจารณ์ปัญหาอุปสรรค ที่จะเกิดจากการทำงานกิจกรรมพัฒนาาร่วมกัน

(5) กำหนดรูปแบบแผนงาน (Programme) วิธีการ กระบวนการการเรียนรู้ร่วมกันโดยผลิต “แนวการให้ความรู้” ทั้งทางด้านการสร้างจิตสำนึกในการพัฒนาและการให้โภชนศึกษาแก่ชาวบ้าน โดยผ่าน “กลุ่มแกนนำ” ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นสื่อบุคคลสืบต่อจากนักวิจัย และประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้องโดยตรงในแต่ละกิจกรรม การพัฒนาเครื่องมือที่จะใช้ในขั้นตอนนี้คือ “สื่อ” ต่าง ๆ ซึ่งจะเกิดจากการเลือกใช้ร่วมกันโดยพิจารณาเนื้อหาและวิธีการที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และประเด็นปัญหาของพฤติกรรมที่จะต้องปรับเปลี่ยน ได้แก่ สื่อที่ให้ความรู้ในตำแหน่งต่าง ๆ ดังนี้

1. อาหารสำหรับหญิงมีครรภ์ การปฏิบัติตัวของหญิงมีครรภ์
2. อาหารสำหรับหญิงหลังคลอด และกำลังให้นมบุตร
3. การให้หัวนมแม่เต็กแรกเกิด การให้อาหารเสริมทารก
4. อาหารสำหรับเด็ก 0-5 ปี
5. อาหารเมื่อเจ็บป่วย-ท้องเดิน ไข้หวัด ไอ เป็นแผล
6. อาหารที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพพื้น

ในการพิจารณาเลือกใช้สื่อประกอบการให้โภชนศึกษา เช่น สิ่งพิมพ์ ภาพพลิกแผ่นพับ สไลด์ แถบบันทึกเสียง และแถบบันทึกภาพ ฯลฯ นั้น จะใช้สื่อที่มีการผลิตขึ้นแล้วโดยหน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษา และ/หรือองค์กรพัฒนาเอกชน ทั้งนี้โดยนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับผู้ที่จะเป็นผู้รับ โดยจะมีการตรวจสอบก่อนโดยนักวิจัย และทดลองใช้กับกลุ่มแกนนำ

(6) แบบสำรวจการวัดการเจริญเติบโตของร่างกาย (Anthropometric assessment) *เด็กแรกเกิด - 5 ปี* ใช้ NCHS Standard และ Thai Standard ในการวัดความเจริญเติบโตของร่างกาย โดยวัดส่วนต่าง ๆ คือ น้ำหนัก เทียบอายุ ส่วนสูงเทียบอายุ และน้ำหนักเทียบส่วนสูง *ส่วนหญิงให้นมบุตร* วัดส่วนต่าง ๆ ของร่างกายดังนี้คือ

- Body Mass Index (ดัชนีมวลของน้ำหนักตัว/ม.<sup>3</sup>)
- Mid Upper Arm Circumference (เส้นรอบวงต้นแขน)
- Tricep Skinfold Thickness (ความหนาของไขมันต้นแขน)
- Mid Muscle Arm Circumference (เส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นแขน) และ *หญิงมีครรภ์*

วัดเช่นเดียวกับหญิงให้นมบุตร (ยกเว้น Body Mass-Index)

(7) การตรวจร่างกายเพื่อประเมินอาการขาดสารอาหาร (Physical examination for deficiency sign) ได้แก่ การตรวจอาการดังต่อไปนี้คือ



- ลักษณะชาวซีค
- ปากนกกระจอก
- การมองเห็นในเวลากลางวัน
- ทาเป็นเกล็ดกระดี่
- อาการเหนื่อยง่าย
- อาการชาปลายมือปลายเท้า
- น้ียงอง ๆ แล้วลุกลำบาก
- ผลการเคาะเซ่า
- คอพอก
- อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ฟันผุ ฯลฯ

(8) นักวิจัย เครื่องมือวิจัยที่สำคัญทั้งงานวิจัยทั้งหลาย ซึ่งมักจะละไว้ในฐานที่เข้าใจเสมอมา โดยมิได้นำมากล่าวไว้ในส่วนของเครื่องมือวิจัยก็คือนักวิจัยของโครงการซึ่งจะได้จัดให้มีการบริหารโครงการที่มีการประชุมเพื่อปรึกษาหารือเป็นระยะ ๆ และมีการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อติดตามและประเมินผลงานระหว่างการดำเนินโครงการ

**การประเมินผลโครงการ** การประเมินผลกำหนดให้มีการดำเนินการใน 3 ลักษณะคือ

- (1) การประเมินผลที่ได้รับจากโครงการ โดยเน้น “การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรมการบริโภค”
- (2) การประเมินผลกระทบของโครงการ โดยเน้น “การเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการ”

(3) การประเมินผลกระทบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยเน้น “การปรับกระบวนการระหว่างการดำเนินการวิจัยโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน”

**พื้นที่ศึกษาและกลุ่มเป้าหมาย**

การเลือกพื้นที่ศึกษาใช้วิธี purposive sampling คือเลือกพื้นที่ใกล้เมืองและไกลเมืองเพื่อนำมาศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบกันโดยกำหนดให้พื้นที่ศึกษาที่ได้ศึกษาไว้ในระยะที่ 1 จำนวน 4 หมู่บ้าน คือ บ้านนาคูบน บ้านลาดชะโด บ้านลุ่มผึ้ง และบ้านศรีมงคล เป็นตัวแทนในการศึกษา

ตารางที่ 1 : ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ศึกษาและประชากรกลุ่มเป้าหมาย

อ. ผักไห่ จ. อุดรธา		อ. ไทรโยค จ. กาญจนบุรี	
ก. นาคูบน	ข. ลาดชะโด	ค. ลุ่มผึ้ง	ด. ศรีมงคล
บ้านนาคูบน	บ้านหนองน้ำใหญ่	บ้านลุ่มผึ้ง	บ้านศรีมงคล

**1. สภาพภูมิศาสตร์**

อาณาเขตทิศคือ

- ทิศเหนือ    อ. วิเศษชัยชาญ    อ. วิเศษชัยชาญ    แม่น้ำแควน้อย    บ้านพุน้อยหมู่ 7
- จ. อ่างทอง                    จ. อ่างทอง

ตาราง 1 (ต่อ)

	อ. ผักไห่ จ. อุดรธานี		อ. ไทรโยก จ. กาญจนบุรี	
	ต. นาकु บ้านนาคุบน	ต. ลาดชะโงก บ้านหนองน้ำใหญ่	ต. ลุ่มสุ่ม บ้านลุ่มฝั่ง	ต. ศรีมิ่งกล บ้านศรีมิ่งกล
ทิศใต้	ต. ดอนลอน อ. ผักไห่	ต. จักราช อ. ผักไห่	บ้านพุน้อยหมู่ 7 และบ้านสามัคคีธรรม หมู่ 8	บ้านหนองปลาชิว ต. ศรีมิ่งกล
ทิศตะวันออก	ต. หนองน้ำใหญ่ อ. ผักไห่	ต. ผักไห่	บ้านหนองบอน หมู่ 4 และบ้าน พุน้อย หมู่ 1	บ้านท่ามะเกลือ หมู่ 2
ทิศตะวันตก	อ. เมือง จ. สุพรรณบุรี	ต. นาकु	บ้านทรายทอง หมู่ 6	บ้านห้วยกะทะแตก หมู่ 5
การคมนาคม	1. มาจากสุพรรณ 15 กม. 2. มาจาก อ. วิเศษชัยชาญ 23 กม.	1. มีถนนลูกรัง จากอำเภอก ถึงหมู่บ้าน 5 กม. 2. ทางเรือ ปัจจุบันเลิกใช้	1. ทางรถยนต์ จากอำเภอก เมือง 45 กม.	1. ทางรถยนต์ จากอำเภอก ไทรโยก 22 กม. และจาก อำเภอกเมือง 70 กม.
	3. มาจาก อำเภอก ผักไห่ 30 กม.			

## 2. ประชากร และประชากรกลุ่มเป้าหมาย

จำนวนหลังคาเรือน	60	130	127	255
จำนวนประชากร	446	725	635	1246
จำนวนครัวเรือน ตัวอย่าง	21	25	48	79
จำนวนเด็ก 0-5 ปี	28	33	79	122
จำนวนหญิงตั้งครรภ์	1	2	2	6
จำนวนหญิงให้นมบุตร	6	3	30	28
จำนวนตัวอย่างหญิง วัยเจริญพันธุ์	29	49	40	45

## ตาราง 1 (ต่อ)

	อ. ผักไห่ จ. อุดรธานี		อ. ไทรโยค จ. กาญจนบุรี	
	ต. นาकु บ้านนาคุบน	ต. ลาดชะโด บ้านหนองน้ำใหญ่	ต. ลุ่มสุ่ม บ้านลุ่มฝั่ง	ต. ศรีมงคล บ้านศรีมงคล
<b>3. เศรษฐกิจ</b>				
อาชีพหลัก	ทำนา	ทำนา	ทำไร่	ทำไร่
อาชีพรอง	รับจ้างและ เลี้ยงปลา	ค้าขายและรับจ้าง เลี้ยงกุ้ง เลี้ยงปลา	รับจ้างทำไร่	รับจ้างทำไร่
รายได้เฉลี่ยต่อปี ต่อครัวเรือน				
การเกษตร	9,462	7,439	20,263	24,309
รับจ้าง	4,715	243	327	1,131
นอกการเกษตร	41,795	44,991	20,788	1,154
รายจ่ายเฉลี่ยต่อปี ต่อครัวเรือน				
ค่าข้าวสาร	5,316	3,780	4,212	4,740
ค่ากบข้าว	10,116	15,696	8,376	9,684
พื้นที่การเกษตร	983	987	3,597	5,023
จำนวนร้านค้าในหมู่บ้าน	4	1	6	13
		(อยู่ติดกับตลาด ลาดชะโด)		(และศูนย์สาธิต การตลาด 1 แห่ง)
มีรถเข้ามาขายสินค้าในหมู่บ้าน	ทุกวัน	ทุกวัน	ทุกวัน	ทุกวัน
<b>4. สังคม</b>				
โรงเรียนประถม	1	1	1	2
วัด	1	1	1	2
			(และสำนักสงฆ์ 1 แห่ง)	
สถานเอนามัย	1	(อยู่ติดกับสถานี อนามัย)	(อยู่ใกล้กับ โรงพยาบาล อำเภอ)	1
กลุ่มออมทรัพย์	—	—	1	1
กลุ่มเคหกิจเกษตร	1	1	1	1
การตั้งถิ่นฐาน (อายุหมู่บ้าน)	----- 100 ปี -----	-----	----- 50 ปี -----	-----

## ผลการศึกษา

### การประเมินผลด้านความรู้-ทัศนคติ-การปฏิบัติ (K-A-P)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับพฤติกรรมมารีการกิน คณะผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงในทั้งด้านความรู้และทัศนคติจากเดิมซึ่งมีอยู่อย่างไม่ถูกต้องมาเป็น ความรู้และทัศนคติที่ถูกต้องหลายประการ โดยมีสัดส่วนของประชากรตัวอย่างจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างมาก โดยเฉพาะในเรื่องมีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับประโยชน์ของน้ำนมเหลือง การกินอาหารของหญิงที่ท้องกับหญิงที่ไม่ท้อง อายุครรภ์ที่ควรฝากครรภ์ การขาดสารอาหาร และทัศนคติที่มีต่อการกินของมัน ๆ ซึ่งปรากฏผลสรุปจากการวิเคราะห์ตามตาราง 2

นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยได้พบว่าการเปลี่ยนแปลงในจำนวนประชากรตัวอย่างที่เคยตอบว่า “ไม่ทราบ” หรือ “ไม่แน่ใจ” เกี่ยวกับความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับพฤติกรรมมารีการกินที่ถูกต้อง โดยมีสัดส่วนของจำนวนประชากรตัวอย่างกลุ่มดังกล่าวลดลง โดยเฉพาะประชากรตัวอย่างจากกลุ่มนี้จำนวนมากที่กลายมาเป็นผู้ที่มีความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับพฤติกรรมมารีการกินที่ถูกต้อง

ตาราง 2 : สรุปการประเมินผลด้านความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับพฤติกรรมมารีการกิน

	กลุ่มเป้าหมาย		กลุ่มวิจัยเจริญพันธุ์	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
1. อายุครรภ์ที่ควรฝากครรภ์	37.6	54.1	25.0	60.9
2. การกินอาหารของหญิงที่ท้องกับหญิงที่ไม่ท้อง	7.1	32.9	23.4	42.2
3. การกินอาหารเพิ่มระหว่างมีครรภ์	95.3	97.7	92.2	96.9
4. การกินของมัน ๆ ทำให้ลูกคลอดยาก	63.5	76.5	32.8	62.5
5. การกินของมัน ๆ ทำให้ลูกมีไข	23.5	43.5	20.3	28.1
6. การกินอาหารเพิ่มระยะแรกคลอด	98.8	98.8	89.1	93.8
7. การให้กินนมแม่	72.9	84.7	57.8	65.6
8. การไม่ให้กินนมผง	43.5	51.8	39.1	54.7
9. ประโยชน์ของหัวน้ำนม	28.2	50.5	26.6	57.8
10. แม่กินอาหารที่มีประโยชน์มากขึ้น จะช่วยให้ให้นมมากและหวาน	89.4	92.9	90.6	93.8
11. เด็กจะเติบโตแข็งแรงมากขึ้นอยู่กับ การดูแลให้อาหารของแม่	48.2	91.8	96.6	100.0
12. เด็กที่กินอาหารอิ่มทุกมื้อจะเป็น โรคขาดสารอาหารได้หรือไม่	25.9	41.2	32.8	46.8
	N = 85	85	64	64

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านทัศนคติเกี่ยวกับพฤติกรรมการกิน ยังแสดงให้เห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลง สัดส่วนของประชากรตัวอย่างจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างมากในเรื่องทัศนคติจากเดิมซึ่งมีอยู่อย่างไม่ถูกต้องมาเป็นทัศนคติที่ ถูกต้องอีกหลายประการ ดังปรากฏตามตารางสรุปดังนี้

ตาราง 3 : สรุปการเปลี่ยนแปลงทางทัศนคติเกี่ยวกับการกิน (หน่วย : ร้อยละ)

	กลุ่มเป้าหมาย		กลุ่มวัยเจริญพันธุ์	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
1. “ลูกอายุต่ำกว่า 1 ขวบ กินเนื้อไก่ เนื้อปลา ไข่ ทำให้เป็นชาวตัวเหม็นคาว”	36.5	65.9	21.9	68.8
2. “ลูกที่กินกับข้าวมากเป็นทานขโมย”	11.8	47.1	29.7	51.6
3. “ลูกบ่วยต้องไม่ให้กินของคาว เช่น ปลา หมู ไก่ เพราะเชื่อว่าจะทำให้อาการกำเริบ”	42.4	63.5	29.7	54.7
4. “ถ้าแม่กินข้าวเนื้อผักและผลไม้ และอาหารประเภทไขมันจะทำให้ให้น้ำนมไหลดี”	94.1	88.2	87.5	89.1
5. “ถ้าแม่กินอาหารพวกเนื้อสัตว์ ไข่ ปลา ผัก และผลไม้จะทำให้ลูกในท้องแข็งแรง”	94.1	90.6	84.4	90.6
6. “กับ ไข่ ฟักทอง ตำลึง ผักบุง ช่วยบำรุงสายตาไม่ทำให้ตาฟาง”	78.8	85.9	79.7	84.4
7. “อาหารทะเลต่าง ๆ เช่นปลาหูก ปลาหมึกช่วยป้องกันโรคคอพอก (คอโต)”	55.3	58.8	37.5	53.1
8. “อาหารประเภทไส้สี เช่น ข้าวเกรียบกุ้ง น้ำหวาน (น้ำสละ) นางเล็ด เมื่อเด็กกินเข้าไปแล้วจะทำให้เด็กท้องอืดท้องเฟ้อ”	37.6	43.5	28.1	62.5
9. “หญิงมีครรภ์ เด็กทารกไม่ควรกินอาหารที่มีผงชูรส เพราะจะทำให้ลูกพิการ”	48.2	58.8	62.5	60.9
10. “ผลไม้ประเภทมะนาว มะขาม มะม่วงสามารถใช้แทนน้ำส้มสายชูได้”	71.8	90.6	78.1	84.4
11. “ขณะอยู่ไฟแม่ไม่ควรกินเนื้อสัตว์ต่าง ๆ ปลาบางชนิด ไข่ เพราะทำให้มดลูกขึ้น มดลูกไม่เข้าอู่ มีลูกง่าย น้ำนมไม่ไหล”	36.5	60.0	34.4	50.0
12. “ขณะอยู่ไฟแม่ไม่ควรกินผักเพราะเชื่อว่าลูกกินนมแล้วจะทำให้ลูกท้องอืดถ่ายอุจจาระเป็นสีเขียว”	32.9	54.1	21.9	37.5
13. “น้ำนมที่ไหลวันแรก ๆ หลังคลอดใหม่ ๆ ซึ่งมีลักษณะใส ๆ มีรสไม่หวานเราต้องบีบทิ้ง”	43.5	57.6	28.1	45.3

## ตาราง 3 (ต่อ)

	กลุ่มเป้าหมาย		กลุ่มวัยเจริญพันธุ์	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
14. “แม่ลูกอ่อนควรรงคินอาหารพวก ปลาไหล ปลาช่อนคางลาย เพราะเชื่อว่าจะทำให้เวียนศีรษะ”	27.1	58.8	29.7	54.7
15. “หญิงแม่ลูกอ่อนกินไข่แล้ว มดลูกจะไม่แห้ง มดลูกไม่เข้าอู่”	40.0	60.0	32.8	48.4
16. “ในระหว่างที่แม่ยังให้นมลูก ถ้าลูกไม่สบายแม่ควรรงคอาหารของเปรี้ยว เพราะเชื่อว่าอาหารเหล่านี้จะเข้าไปในน้ำนมแม่ทำให้ลูกไม่สบายมากขึ้น”	4.7	22.4	9.4	25.0
17. “ในระหว่างที่แม่ยังให้นมลูก ถ้าลูกไม่สบายแม่ควรรงคอาหารทะเล เพราะเชื่อว่าอาหารเข้าไปอยู่ในน้ำนม ทำให้ลูกไม่สบายมากขึ้น”	2.4	29.4	10.9	31.3
18. “ลูกควรรงคินกับ (กับข้าว) ประเภทไข่ ปลา เนื้อ เมื่ออายุตั้งแต่ 4-6 เดือน”	57.6	83.5	43.8	75.0
19. “ลูกควรรงคินข้าวบดเมื่ออายุ 3 เดือน”	61.2	83.5	51.6	73.4
20. “ลูกควรรงคินกล้วยครกเมื่ออายุตั้งแต่ 3-4 เดือน”	51.8	78.8	48.4	75.0
21. “ลูกควรรงคินผักต่าง ๆ เมื่ออายุตั้งแต่ 4-6 เดือน”	52.9	83.5	34.4	5.0

ผลการวิเคราะห์ยังแสดงให้เห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนของประชากรตัวอย่างที่เคยตอบว่า “ไม่ทราบ” หรือ “ไม่แน่ใจ” เกี่ยวกับทัศนคติเกี่ยวกับพฤติกรรมการกินที่ถูกต้อง โดยมีสัดส่วนของจำนวนประชากรตัวอย่างในกลุ่มดังกล่าวลดลง โดยเฉพาะประชากรตัวอย่างจากกลุ่มนี้จำนวนมากที่กลายมาเป็นผู้ที่มีทัศนคติเกี่ยวกับพฤติกรรมการกินที่ถูกต้องดังแสดงในตารางวิเคราะห์ข้างต้น

จากการตรวจสอบข้อมูลในรายละเอียดที่ได้รับตามแบบสอบถาม คณะผู้วิจัยมีข้อสังเกตเพิ่มเติมว่า

(1) ในกลุ่มหญิงวัยเจริญพันธุ์นั้น ผู้ที่เคยได้ยินประโยคคำพูด 21 ประโยค ข้างต้นมีแนวโน้มว่าเป็นหญิงที่แต่งงานแล้วมากกว่าหญิงโสด

(2) ทั้งในกลุ่มหญิงที่แต่งงานแล้วและหญิงโสด ผู้ที่มีทัศนคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับประโยคคำพูด 21 ประโยคข้างต้นได้รับคำแนะนำดังกล่าวจากญาติและเพื่อนบ้านเป็นส่วนใหญ่ และรองลงมาเป็นแพทย์และเจ้าหน้าที่อนามัย และผู้ที่มีทัศนคติที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับประโยคคำพูด 21 ประโยคข้างต้นได้รับคำแนะนำดังกล่าวจากญาติและเพื่อนบ้านเป็นส่วนใหญ่ และรองลงมาเป็นผู้สูงอายุในชุมชน ในขณะที่แหล่งข่าวจากสื่อประเภทวิทยุ โทรทัศน์ และสิ่งตีพิมพ์มีอิทธิพลต่อทัศนคติดังกล่าวน้อยมาก ซึ่งเป็นนัยสำคัญว่าการดำเนินงานเพื่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติเกี่ยวกับการกินในบริเวณพื้นที่ที่วิจัยนี้ซึ่งเน้นการใช้สื่อบุคคล โดยเฉพาะการถ่ายทอดข้อมูลที่ถูกต้องโดยกลุ่มแกนนำ และมีเจ้าหน้าที่อนามัยคอยติดตามและสนับสนุนการให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่กลุ่มแกนนำนั้นเป็นวิธีการที่สอดคล้องกัน

### แนวโน้มของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทารก

ผลการศึกษาพบว่า การดำเนินงานของโครงการวิจัยด้านการกระตุ้นและสร้างเสริมความรู้โภชนาการ แก่กลุ่มเป้าหมายทั้งด้วยวิธีการกระตุ้นระดับบุคคล และผ่านการดำเนินงานของ “กลุ่มแกนนำโภชนาการ” ของชุมชนนั้น มีผลทำให้ความรู้และทัศนคติในด้านอาหาร พฤติกรรมการกิน และการปฏิบัติตนของกลุ่มเป้าหมายเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น และในส่วนที่เกี่ยวกับพฤติกรรมทารกที่พึงประสงค์ซึ่งได้จากการสังเกตจากกรณีศึกษาพบว่ากลุ่มเป้าหมายได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ไปเป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์ตามที่ได้กำหนดไว้ในกรอบแนวคิดดังนี้

(1) การไปฝากครรภ์ เมื่อแรกเริ่มตั้งครรภ์หรืออายุครรภ์ยังไม่เกิน 2 เดือน ทั้งนี้ยังขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของประสิทธิภาพของสถานบริการด้วย

(2) ในขณะตั้งครรภ์ และให้นมบุตรได้พยายามกินอาหารให้ครบ 5 หมู่ในแต่ละวัน ส่วนการที่จะกินอาหารให้ครบทุกหมู่ทุกมื้อนั้นยังไม่อาจทำได้เนื่องจากยังมีเงื่อนไขข้อจำกัดในด้านลักษณะการประกอบอาชีพ แหล่งรายได้ และนิสัยความเคยชิน

(3) การให้หัวนมมีผลเกือบร้อยเปอร์เซ็นต์

(4) การให้นมแม่เป็นพฤติกรรมที่ทำอยู่แล้วและยังคงอยู่เต็มร้อยเปอร์เซ็นต์

(5) การให้อาหารเสริมแก่เด็กวัย 0-2 ขวบ ได้มีการเปลี่ยนแปลง โดยให้อาหารเสริมให้ตรงกับวัยที่เด็กควรจะได้รับ แต่ก็ยังมีกรณีศึกษาที่ให้อาหารเสริมเร็วกว่ากำหนด เนื่องจากความจำเป็นในด้านประกอบอาชีพรับจ้างรายวันจึงต้องใช้นมช้่น ข้าวกับกล้วยบด เป็นการทดแทนในช่วงเวลาที่แม่ออกไปทำงานรับจ้าง

(6) อาหารสำหรับเด็ก 3-5 ปี มีแนวโน้มว่าได้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในด้านที่พยายามให้เด็กได้กินอาหารให้ครบ 5 หมู่ในช่วง 1 วัน มิใช่กินครบทุกมื้อนอกจากนี้พฤติกรรมดังกล่าวยังขึ้นอยู่กับช่วงฤดูกาลด้วย กล่าวคือถ้าเป็นช่วงที่กำลังทำงานในไร่นา แม่จะมีเวลาดูแลเอาใจใส่ลูกน้อยกว่าปกติ และเด็กในวัยนี้มักจะหวั่งการเล่นมากกว่า

อนึ่ง สำหรับหมู่บ้านที่อยู่ใกล้แหล่งอาหารคือร้านค้าในชุมชน เด็กเล็กสามารถจะเดินไปซื้อขนมกินเองได้ และกรณีนี้มีความสัมพันธ์กับการที่เด็กไม่กินข้าว และเด็กมีฟันผุ จากผลการศึกษาด้านภาวะโภชนาการจะพบว่าเด็กกลุ่มนี้มีปัญหาเรื่องฟันผุ แม้ว่าจะได้มีการให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของฟันผุแต่พฤติกรรมเด็กและแม่ก็ยังไม่เปลี่ยนแปลงในด้านการให้เด็กกินลูกอม และขนมรสหวานจัด

(7) อาหารสำหรับเด็กเจ็บป่วย มีแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ถูกต้องขึ้นในกรณีเด็กป่วย เช่น ท้องเสีย แม่จะไม่ให้งคอาหารแต่เด็กมักกินอาหารไม่ได้ แม่ได้ให้อาหารอ่อน ๆ คือข้าวต้มกับอาหารประเภทเนื้อสัตว์ เช่น เนื้อหมูที่นำมาสับละเอียดหรือไข่ทอด เป็นต้น

### แนวโน้มของภาวะโภชนาการของกลุ่มเป้าหมาย

จากการประเมินผลกระทบของโครงการต่อภาวะโภชนาการของเด็กกลุ่มเป้าหมาย โดยการวัดทางตรงคือ วัดการเจริญเติบโตของร่างกายเด็กและการวัดอาการแสดงของโรคโภชนาการรวมถึงการเจ็บป่วย โดยเฉพาะเรื่อง

ของท้องเสียโดยเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงระหว่างช่วงเดือนเมษายน 2530 กับช่วงเดือนพฤษภาคม 2531 ซึ่งห่างกัน 1 ปี โดยใช้ครรชนในการวัดภาวะโภชนาการของเด็กแรกเกิด - 5 ปีเป็นน้ำหนักต่อส่วนสูงเปรียบเทียบกับมาตรฐานไทยแบ่งเป็นระดับของการมีภาวะทุพโภชนาการด้วย โกเมซ (Gomez) พบว่าภาวะโภชนาการของเด็ก 0-5 ปี ที่ขึ้นทั้งชุมชนที่จังหวัดกาญจนบุรีและจังหวัดอยุธยา โดยมีเปอร์เซ็นต์ของภาวะโภชนาการระดับปกติเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 66 เป็นร้อยละ 70 และร้อยละ 69 เป็นร้อยละ 71 ตามลำดับ สำหรับจังหวัดอยุธยาภาวะโภชนาการเมื่อเดือนเมษายน 2530 คืออยู่แล้ว ดังนั้น ระยะเวลาห่างกันเพียง 1 ปีจึงเห็นการเปลี่ยนแปลงไม่ชัดเจน

สำหรับอาการแสดงของโรคขาดสารอาหารในเด็กกลุ่มเป้าหมายคือโรคโลหิตจาง ปากนกกระจอก ลดลงอย่างชัดเจนทั้งชุมชนที่จังหวัดกาญจนบุรีและอยุธยา รวมทั้งอาการท้องเสีย ในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมามีอาการเป็นลดลงด้วย โดยลดลงจากร้อยละ 28 เหลือร้อยละ 18 ทั้ง 2 ชุมชนของจังหวัดกาญจนบุรีและที่จังหวัดอยุธยา ก็เช่นกันลดลงจากร้อยละ 26 เหลือร้อยละ 22 ซึ่งการลดลงของอัตราการเจ็บป่วย (ท้องเสีย) และลดอัตราการเกิดอาการแสดงโรคขาดสารอาหารนี้ สอดคล้องกับการที่ภาวะโภชนาการของเด็ก 0-6 ปี ของทั้งสองจังหวัดดีขึ้นด้วย

ส่วนการตรวจฟันผุพบว่า ชุมชนที่กาญจนบุรีลดอัตราการเปลี่ยนแปลง แต่ที่อยุธยามีอัตราฟันผุเพิ่มมากขึ้น

พบว่าผลจากการตรวจภาวะโภชนาการ ของหญิงตั้งครรภ์และให้นมบุตร ทั้งชุมชนที่จังหวัดกาญจนบุรีและที่อยุธยามีอาการแสดงโรคขาดสารอาหารลดลง ทั้งโรคโลหิตจาง ปากนกกระจอก และเห็น็บขาวซึ่งแสดงถึงแนวโน้มที่ดีขึ้นหลังจากดำเนินโครงการมา 1 ปี ยกเว้นอัตราการเป็นโรคฟันผุซึ่งเพิ่มขึ้น การที่หญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตรเป็นโรคฟันผุถึงร้อยละ 53-54 ของกลุ่มเป้าหมายดังกล่าว นับว่าเป็นอัตราที่สูงและมีผลต่อการรับประทานอาหารอย่างมาก

### การประเมินผลกระบวนการ PAR

จากวัตถุประสงค์ของภาควิชาครั้งนี้เพื่อทดลองหารูปแบบที่เหมาะสมเพื่อการปรับปรุงพฤติกรรมกรกินให้ถูกต้องโดยเน้นกลุ่มเป้าหมายต่างๆ ถึงระบุไว้แล้วข้างต้นและทางโครงการดำเนินวิธีการวิจัยและพัฒนาเชิงปฏิบัติการ 'PAR' ซึ่งเป็นวิธีการที่จะสร้างเสริมกระบวนการพัฒนาที่ประชาชนมีส่วนร่วมและจะสามารถนำไปสู่การพัฒนาด้วยการพึ่งพาตนเองได้ในที่สุดโดยมีองค์กรประชาชน (กลุ่มแกนนำ) เป็นผู้ดำเนินการ

อย่างไรก็ตาม โดยรูปแบบของวิธีการวิจัยและพัฒนาเชิงปฏิบัติการที่จะดำเนินการให้ได้ผล และบรรลุเป้าหมายดังกล่าวไว้ข้างต้นจะต้องมีปัจจัยสนับสนุนสำคัญประการหนึ่งคือ "เวลา" แต่ด้วยเงื่อนไขและข้อจำกัดของการศึกษาวิจัยซึ่งมีเวลาปฏิบัติการเพียง 18 เดือนซึ่งเป็นระยะเวลาที่สั้นมาก ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้กำหนดไว้ในกรอบแนวคิดแล้วว่าความเป็นไปได้ของกระบวนการพัฒนาแบบประชาชนมีส่วนร่วมนี้ คงจะเป็นในระดับของการกระตุ้นให้ชาวบ้านเกิดจิตสำนึกในการสนใจเรียนรู้และตระหนักในปัญหา และแสวงหาแนวทางการคลี่คลายปัญหาของตนเองและชุมชนเท่านั้น



ในการกำหนดประเด็นการประเมินผลกระบวนการวิจัย เพื่อพัฒนาเชิงปฏิบัติการ โดยพิจารณาจากกระบวนการการร่วมคิด ทั้งในด้านการวิเคราะห์จำแนกแจกแจงปัญหาโดยพิจารณาจากข้อมูลของชุมชนไปจนถึงร่วมตัดสินใจ กำหนดแนวทางและกิจกรรมการแก้ไขปัญหา และการติดตามประเมินผล ทั้งนี้รายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) การวิเคราะห์และการจำแนกแจกแจงปัญหาทั้งในระดับบุคคลและระดับกลุ่ม ผู้วิจัยได้ประเมินจากการพิจารณาถึงการตระหนักถึงความสำคัญของปัญหา และการแก้ไขคลี่คลายปัญหาภาวะโภชนาการของตนเองและชุมชน พบว่าในระดับบุคคลนั้น กลุ่มเป้าหมาย กลุ่มแกนนำ ผู้นำได้สะท้อนถึงความรู้ทางด้านโภชนาการที่ถูกต้องทั้งในเรื่องของการไปฝากท้อง การเลิกเชื่อข้อห้ามของโบราณ เช่น การห้ามกินไข่ ของมัน ๆ กะทิ เพราะจะทำให้คลอดยาก การเลิกเชื่อข้อห้ามว่าหลังคลอดห้ามกินไข่ เนื้อสัตว์ เพราะจะทำให้แผลที่เกิดจากการคลอดหายช้าจึงต้องกินแต่ข้าวกับเกลือและต้องกินยาของกับเหล้าเพื่อให้มดลูกเข้าเร็วขึ้น ฯลฯ การมีความเข้าใจถูกต้องถึงประโยชน์ของหัวน้ำนม นานนมมารดา ตลอดจนการให้อาหารเสริมแก่เด็กเล็กเมื่ออายุครบ 3 เดือนไปแล้ว และควรให้อาหารเสริม ประเภทไข่ เนื้อสัตว์ ผัก และผลไม้ กับเด็กเล็กตามอายุของเด็ก เหล่านี้เป็นต้น

นอกจากนี้กลุ่มบุคคลดังกล่าวได้สามารถอธิบายว่าการมีความเชื่อผิด ๆ และความรู้ไม่ถูกต้องเป็นผลทำให้การประพฤติปฏิบัติของกลุ่มเป้าหมายไม่ถูกต้อง และมีผลทำให้เด็กไม่สมบูรณ์แข็งแรงสุขภาพอนามัยไม่ดี ทั้งนี้มีสาเหตุมาจากการกินอาหารไม่ถูกต้อง

เมื่อมีการจัดกลุ่มอภิปรายแลกเปลี่ยนประเด็นปัญหาโภชนาการของชุมชนทางกลุ่มแกนนำ ผู้นำ และกลุ่มเป้าหมายได้ร่วมกันกำหนดประเด็นสาเหตุของปัญหาทุโภชนาการ และได้กำหนดร่วมกันว่าสาเหตุของปัญหาที่เกิดจากการมีความเชื่อที่ผิด การประพฤติปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องตั้งแต่ลุ่มยังอยู่ในท้อง การให้อาหารเสริมเด็กตั้งแต่อายุครบ 3 เดือนขึ้นไปไม่ถูกต้อง การเลี้ยงดูให้อาหารเด็ก 3-5 ปี ทั้งในยามปกติและยามเจ็บป่วยไม่ถูกต้อง ฯลฯ เหล่านี้มีสาเหตุมาจากหลายสาเหตุประกอบกัน กล่าวคือทั้งด้านเศรษฐกิจ ด้านทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ การมีบริโภคนิสัยไม่ถูกต้องและความไม่รู้ ฯลฯ และได้เสนอว่า การแก้ไขปัญหาดังกล่าวนั้นจะต้องเริ่มต้นที่การแก้ปัญหาที่เกิดจากความไม่รู้ก่อน เพราะเป็นปัญหาที่ใกล้ตัวและเกิดกับตนเอง แล้วจึงค่อยศึกษาค้นหาวิธีการแก้ปัญหาในด้านอื่น ๆ ต่อไป โดยเฉพาะปัญหาทางด้านเศรษฐกิจนั้นเป็นปัญหาที่ต้องแก้กันหลายทาง และบางปัญหาเป็นปัญหาที่ชุมชนไม่สามารถจะคลี่คลายหรือแก้ไขปัญหานั้นได้ เช่น ราคาสินค้าเกษตรตกต่ำแค่นสินค้าเพื่ออุปโภคบริโภคกลับราคาสูงขึ้น หรือปัญหาการขาดน้ำทางการเกษตรโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง การแสวงหาแนวทางและการกำหนดกิจกรรมพัฒนาเพื่อแก้ปัญหาเรื่องน้ำการเกษตร ชุมชนไม่สามารถจะทำได้โดยลำพังชุมชนเอง เหล่านี้เป็นต้น

## (2) การแก้ไขปัญหาและการกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกัน

การแก้ไขและปรับปรุงพฤติกรรมกรรมการกินที่ไม่ถูกต้อง ในระดับบุคคลที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ทั้งจากการศึกษาโดยวิธีสังเกตการณ์เป็นกรณีศึกษา และจากการพูดคุยแลกเปลี่ยนกับกลุ่มแกนนำ ผู้นำชุมชน พบว่ากลุ่มเป้าหมายมีความตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตัวช่วงตั้งครรภ์ การกินอาหารของตนเอง และตลอดจนการเลี้ยงดูลูกด้วยหัวน้ำนม นมแม่ และการให้อาหารเสริมเมื่อถึงกำหนดเวลา และทางด้านการปฏิบัติได้มีการปรับเปลี่ยนไป โดยเฉพาะในช่วงที่นักวิจัยยังอยู่และเฝ้าติดตามสังเกตการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และผลของภาวะโภชนา

การของเด็กในกลุ่มเป้าหมายและในช่วงเวลาดังกล่าว นักวิจัยจะได้รับการซักถามถึงปัญหาสาเหตุของปัญหาการขาดอาหารของเด็ก รวมทั้งการขอเอกสารที่ทางโครงการจัดเตรียมไว้ให้กับผู้สนใจ โดยเฉพาะเอกสารที่เป็นตำราประกอบอาหารจะได้รับความสนใจเป็นพิเศษ เพราะนอกจากจะทำอาหารให้ลูกกินแล้วยังนำไปประกอบอาหารขายเป็นการเสริมรายได้ได้อีกด้วย

ในระบับกลุ่ม กลุ่มแกนนำได้สะท้อนให้เห็นถึงภาวะโภชนาการ ว่าจะต้องมีการแก้ไขโดยการสร้างเสริมความรู้ด้านโภชนาการให้ถูกต้องในหมู่คนที่ยังขาดความรู้นี้ และนำไปสู่การหาแนวทางวิธีการให้ความรู้ด้านโภชนาการที่ถูกต้องโดยทางกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มแกนนำร่วมกับนักวิจัยได้มีการจัดให้มีการขอยืมแถบวิดิทัศน์ชุดการให้ความรู้ทางโภชนาการซึ่งทางสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้จัดทำขึ้นนำไปฉายให้ชาวบ้านดูโดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมายและเด็ก ๆ ให้ความสนใจกันมาก โดยทางกลุ่มจัดหาเครื่องฉายจากชุมชนเองและจัดแบ่งวันฉายให้ดูเป็นกลุ่ม ๆ (กรณีนี้เกิดขึ้นในหมู่บ้านศรีมงคล บ้านไถลเมือง จังหวัดกาญจนบุรี) เนื่องจากสภาพพื้นที่ของหมู่บ้านห่างไกลกันมาก

อย่างไรก็ตาม การคลี่คลายปัญหาและแสวงหาแนวทางโดยการเริ่มต้นจากการกระจายความรู้ให้ทั่วทั้งหมู่บ้านนั้นในแต่ละพื้นที่จะแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของพื้นที่กลุ่มเป้าหมายและการใช้สื่อ ดังเช่นในพื้นที่บ้านลุ่มผึ้ง (บ้านไถลเมือง จังหวัดกาญจนบุรี) นั้น ทางนักวิจัยได้ร่วมกับกลุ่มแกนนำจัดทำภาพพลิกประกอบคำอธิบาย เพื่อไว้ใช้ประกอบการอธิบายให้กลุ่มเป้าหมายที่ยังขาดความรู้ด้านโภชนาการได้เข้าใจ

สำหรับทางด้านหมู่บ้านอยุธยาทั้ง 2 หมู่ การให้ความรู้จะเน้นวิธีการพูดคุยแลกเปลี่ยนระหว่างแกนนำกับกลุ่มเป้าหมาย ทั้งนี้เพราะสภาพชุมชนในทั้ง 2 พื้นที่นั้น การจัดกิจกรรมรวมกลุ่มเพื่อการถ่ายทอดความรู้เกิดขึ้นได้ยากเนื่องจากการขาดศักยภาพของชุมชนทั้งในด้านผู้นำทางการ กลุ่มแกนนำ การประกอบอาชีพนอกท้องถิ่น เพราะมีแหล่งงานเอื้อมากกว่า ประกอบกับการคมนาคมและการขนส่งที่ค่อนข้างสะดวกสบายกว่า 2 หมู่บ้านในกาญจนบุรี ถึงกระนั้นก็ตามก็ได้มีการพยายามคลี่คลายปัญหาของการไม่รู้โดยได้มีการปรึกษาหารือที่จะจัดการฟื้นฟูกระจายข่าวที่มีอยู่แล้ว (หมู่บ้านหนองน้ำใหญ่ หมู่บ้านไถลเมือง) เมื่อครั้งที่มีการฉลอง 200 ปีกรุงรัตนโกสินทร์ โดยนักวิจัยได้กระตุ้นให้มีการดำเนินการไปจนถึงระดับหนึ่ง แต่ก็ไม่สามารถจะคงความต่อเนื่องได้เพราะติดขัดด้วยปัญหาศักยภาพทั้งของหมู่บ้านเอง และทางที่มิวิจัยที่ต้องถอนตัวออก

อย่างไรก็ตาม ในพื้นที่จังหวัดอยุธยาได้เกิดกลุ่มแม่บ้านเคหกิจการเกษตรซึ่งเป็นผลจากการที่ทางนักวิจัยได้กระตุ้นกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มแกนนำถึงการคลี่คลายปัญหาโภชนาการของชุมชนพร้อมทั้งประสานกับทางเจ้าหน้าที่เคหกิจการเกษตร ซึ่งแต่เดิมไม่มีแผนงานที่จะลงกิจกรรมการตั้งกลุ่มแม่บ้านเคหกิจการเกษตรในพื้นที่ที่ทางโครงการดำเนินการอยู่ ประกอบกับเมื่อพิจารณาศักยภาพของผู้นำและของชุมชนแล้วมีความเห็นว่าการรวมกลุ่มในพื้นที่ 2 หมู่บ้านนี้ค่อนข้างยาก แต่เมื่อเจ้าหน้าที่เคหกิจการเกษตร ได้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการฝึกอบรมให้ความรู้โภชนาการ และการพัฒนาชุมชนของทีมิวิจัยแล้ว และเห็นรูปแบบของการรวมตัวของกลุ่มแม่บ้านเป้าหมายที่ให้ความสนใจจะจัดกลุ่มเพื่อขอการฝึกอบรมเรื่องการทำอาหารเสริม และการทำอาหารหรือขนมที่ทางแม่บ้านสนใจ และต้องการฝึกทำให้เป็นจึงได้ดำเนินการจัดตั้งกลุ่มขึ้นเมื่อช่วงเดือนมิถุนายน 2530 ซึ่งทำการอบรมสาธิตการทำ

อาหารเสริมไป 2 ครั้ง และทางโครงการก็ถอนตัวออกมาจึงยังไม่อาจกล่าวได้ว่า กลุ่มดังกล่าวมีผลต่อการปรับปรุงพฤติกรรมกรกินที่พึงประสงค์ให้ถาวรได้ อย่างไรก็ตามหรือไม่

จากรูปรธรรมที่เกิดขึ้นทั้ง 4 หมู่บ้าน แสดงให้เห็นว่ากลุ่มแกนนำและกลุ่มเป้าหมายตระหนักถึงความสำคัญของการแก้ไขปัญหาโภชนาการในระดับของการสร้างเสริมการเรียนรู้ทางค่านโภชนาการ แต่การกำหนดวิธีการให้ความรู้โภชนาการของชาวบ้านจะมีการกำหนดขึ้น โดยสอดคล้องให้เข้ากับสภาพของเหตุการณ์และความเหมาะสม

อย่างไรก็ตาม การติดตามประเมินผลกระบวนการพัฒนาที่เพิ่งจะเริ่มต้นมีการกำหนดกิจกรรมการพัฒนา กล่าวว่กันยังต้องการเวลาในการปฏิบัติการต่อไป อีกช่วงระยะเวลาหนึ่ง เพื่อที่จะดูความต่อเนื่องของการดำเนินงานของกลุ่มบุคคลในชุมชน

### สรุปบทเรียนกระบวนการวิจัยและพัฒนา

**วิธีวิจัยและพัฒนา** การดำเนินงานวิจัยและพัฒนาโดยใช้วิธีการวิจัยแบบ PAR นี้ คณะผู้วิจัยพบว่ามีข้อจำกัดในกระบวนการทำงานที่ทำให้ยังไม่สามารถสรุปประเด็นข้อค้นพบในการปรับปรุงและสร้างเสริมพฤติกรรมกรกินอย่างชัดเจน กล่าวคือ

(1) การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์กระบวนการ PAR การเก็บรวบรวมเพื่อการวิเคราะห์กระบวนการการใช้วิธีวิจัยแบบ PAR นั้น มีข้อมูลหลากหลายที่จะต้องเก็บรวบรวมในแต่ละขั้นตอนการทำงาน ตั้งแต่การเตรียมชุมชนจนถึงขั้นกระบวนการวางแผน แต่ทางทีมงานต้องประสบปัญหาคือ

1. ระยะเวลาการวิจัย เนื่องจากมีข้อจำกัดในด้านงบประมาณ ทำให้โครงการวิจัยต้องปรับเปลี่ยนระยะเวลาการวิจัยจากที่กำหนดไว้เดิม 3 ปีให้เหลือเพียง 1 ปี 6 เดือน ดังนั้น การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยเฉพาะในแง่กระบวนการการดำเนินกิจกรรมการพัฒนา ซึ่งต้องการเวลาในการตรวจสอบข้อมูลในด้านความน่าเชื่อถือและความถูกต้องแม่นยำนั้น ยังนับว่าไม่เพียงพอในการที่จะกล่าวยืนยันได้ว่า รูปแบบการวิจัยและพัฒนาด้วยการกำหนดใช้ PAR นี้ สามารถที่จะนำไปปรับใช้ได้โครงการพัฒนาแบบใดบ้าง และปัจจัยใดที่เป็นปัจจัยส่งเสริมหรือปัญหาอุปสรรคที่แท้จริง

2. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน เนื่องจากในสภาพปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในเขตพื้นที่ศึกษา กล่าวคือ ท้องที่กาญจนบุรีมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านการคมนาคมด้วยการสร้างสะพานเชื่อมสองฟากแม่น้ำแควน้อย ทำให้สภาพการคมนาคมคล่องตัวมากขึ้น แต่สภาพเศรษฐกิจในช่วงปีที่ผ่านมาต้องประสบปัญหาภาวะผลผลิตไม่ได้ผล เนื่องจากภาวะฝนแล้งซึ่งก่อให้เกิดปัญหาโจรผู้ร้ายเข้ามาในท้องที่ได้สะดวกและคล่องตัวมากขึ้น มีผลทำให้นักวิจัยไม่สามารถจะใช้วิธีเก็บข้อมูลในเวลาเย็นหรือช่วงกลางคืนซึ่งเป็นเวลาที่ชาวบ้านว่างจากการทำงาน

3. การเก็บข้อมูลในลักษณะพลวัต การเก็บข้อมูลในขณะที่กระแสของการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจในสังคมไทยยุคปัจจุบันเป็นไปอย่างรวดเร็วซึ่งรวมทั้งระบบการสื่อสารที่เข้าถึงชุมชนต่าง ๆ นั้น มีผล

ต่อการวิจัยและพัฒนาที่ไม่สามารถจะควบคุมตัวแปรที่มาจากอิทธิพลภายนอกสังคม และ/หรือชุมชนโดยเฉพาะ ในด้านที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคซึ่งมุ่งเน้นที่จะเป็นสังคมของการบริโภควัตถุนิยม ประเด็นที่เกี่ยวข้องและเห็นได้ ชัดเจน คือ การที่พ่อแม่ให้ลูกดื่มน้ำอัดลมแทนการดื่มนมหรือการให้กินขนมหวาน อาหารสำเร็จรูปบางชนิด ฯลฯ เนื่องจากเด็กเห็นจากโฆษณาในโทรทัศน์ และเห็นภาพเด็ก ๆ คุยกันบริโภคได้ ต่างก็เกิดความรู้สึกต้องการที่จะ ทำตามแบบอย่างหรือบางครั้งพ่อแม่เองเป็นผู้จัดซื้อหาไปให้ลูกของตนด้วยความเข้าใจไม่ถูกต้อง ดังนั้น ในกระบวนการของการศึกษาวิจัยและพัฒนาในลักษณะที่ “ชุมชน” คือสภาพห้องทดลองทางสังคม และนักวิจัยไม่สามารถจะ ควบคุมตัวแปรต่าง ๆ ที่มีอยู่ในสภาพแวดล้อมของ “ชุมชน” ได้ ดังนั้น โอกาสที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใน ค่านิยม ทัศนคติ และวิถีชีวิตที่ควรจะเป็นเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยการพึ่งพาตนเองจึงเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ไม่ ง่ายนัก ต้องใช้เวลา และองค์ประกอบสำคัญอื่นอีก อาทิ องค์ประกอบในค่านิยมและกลไกการทำงานของรัฐ

(2) บทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้อง การวิจัยและพัฒนาเป็นรูปแบบวิธีการวิจัยที่เน้นความร่วมมือจาก บุคคลเกี่ยวข้องหลายฝ่าย อาทิ ชาวบ้าน เจ้าหน้าที่ของรัฐและนักวิจัย แต่เมื่อพิจารณาผลที่เกิดขึ้นจากการทำงาน ภายในช่วงเวลาจำกัดนั้น พบว่ามีปัญหาที่ต้องคลี่คลายอีกหลายด้าน ดังนี้

#### 1. ด้านเจ้าหน้าที่ของรัฐ

ในกระบวนการวิจัยและพัฒนาโดยวิธีการแบบ PAR นี้ เจ้าหน้าที่ของรัฐในระดับปฏิบัติ โดยเฉพาะ 4 กระทรวงหลัก ได้แก่ พัฒนาการตำบล (กระทรวงมหาดไทย) เกษตรตำบล (กระทรวงเกษตร และสหกรณ์) เจ้าหน้าที่อนามัยตำบล (กระทรวงสาธารณสุข) และครู (กระทรวงศึกษาธิการ) ควรมีส่วนร่วม ในทุกขั้นตอนจึงจะมีความสมบูรณ์ทั้งในรูปแบบและกระบวนการ แต่จากการประเมินผลกระบวนการทำงาน พบว่า เจ้าหน้าที่ที่ทำงานใกล้ชิดกับชาวบ้านทั้ง 4 กระทรวงหลักนี้ยังมีระดับของการทำงานใกล้ชิดกับชาวบ้านต่างกัน ไป ขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพส่วนตัวประการหนึ่ง อีกประการหนึ่งคือ เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่จะทำงานตามนโยบายที่วางไว้ และงานเฉพาะหน้าเร่งด่วน ในช่วงเวลาของการศึกษาเจ้าหน้าที่จะให้ข้อมูลกับผู้วิจัยว่า เพราะมีงานเฉพาะหน้ามาก ทำให้แผนการทำงานที่กำหนดไว้มักจะเปลี่ยนแปลงไปตามภาระงานเร่งด่วน ทำให้งานที่กำลังทำอยู่ต้องชะงักลง และ กว่าจะมาเริ่มฟื้นฟูใหม่ก็ทำให้ต้องเสียเวลาในการที่จะต้องเริ่มทบทวนกันใหม่ ดังนั้น งานในด้านการพัฒนาศักยภาพ ของชาวบ้าน ผู้นำ และกลุ่มหรือองค์กรประชาชนจึงเป็นไปได้ช้า ขาดการให้ความรู้อย่างจริงจังและต่อเนื่องโดยเฉพาะ ในเรื่องของการพึ่งตนเอง และการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันในด้านการมีส่วนร่วมในการพัฒนางานพัฒนาชุมชนหรือ องค์กรจึงเน้นในรูปของกรรมการหมู่บ้าน ซึ่งมักจะทำงานตามที่ทางการส่งลงมาตามลำดับขั้นตอน หรือจากเบื้องบน มากกว่าจะเป็นการทำงานที่พัฒนามาจากพื้นฐานระดับล่าง และมักจะเป็นการทำงานที่ต้องการแสดงปริมาณงาน มากกว่าการเน้นในเรื่องของคุณภาพงาน แต่เนื่องจากทั้ง 4 หน้าที่ก็มีความแตกต่างกันไปซึ่งพอสรุปได้ 4 ประเด็น คือ

– เจ้าหน้าที่มีทัศนคติว่า โครงการวิจัยเป็นเพียงโครงการที่มาเก็บข้อมูลแล้วก็จากไป เจ้าหน้าที่ เป็นเพียงผู้มีส่วนช่วยเก็บข้อมูล และอำนวยความสะดวกถึงแม้ว่าทางโครงการจะได้ทำให้เกิดกระบวนการที่เจ้าหน้าที่ ทั้ง 4 กระทรวงหลักในระดับพื้นที่เข้ามารับการกระตุ้นและให้ความรู้ร่วมกับแกนนำของโครงการแล้วก็ตาม เจ้าหน้าที่จะมีความเข้าใจในบทบาทของตนว่า เป็นเพียงเข้ามารับรู้และร่วมกับกิจกรรมได้เป็นครั้งคราว และใน กรณีที่จะนำโครงการพัฒนาที่มีอยู่ตามแผนงานโครงการของหน่วยงานมาร่วมลงในพื้นที่เดียวกันนั้นในทางปฏิบัติทำ ไม่ได้ เพราะมีปัญหาอุปสรรคด้านพื้นที่และระยะเวลาไม่ตรงกัน

- งานในภาระหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ที่มีมากมายอยู่แล้ว การที่จะให้เจ้าหน้าที่มาร่วมปฏิบัติงาน ศึกษาวิจัยอย่างจริงจังตามที่ได้รับการชี้แจงและปฏิบัติให้เห็นนั้นเป็นสิ่งที่ไม่สามารถจะทำได้ในกรณีที่มีเงื่อนไขคือ *ผู้บังคับบัญชาในระดับต้นไม่ให้ความสนใจและเป็นการทำงานโดยที่ไม่ได้ผลประโยชน์ตอบแทน* ทั้งในระยะสั้น และระยะยาว (คือทางโครงการวิจัยไม่มีเงินค่าสมนาคุณ และผู้บังคับบัญชาในระดับสูงไม่ได้พิจารณาว่างานที่ทำ ร่วมกับทีมงานเป็นความดีความชอบส่วนหนึ่ง) และนอกจากนั้น *เจ้าหน้าที่ยังมีความเข้าใจและทัศนคติว่า* การทำงานกับชาวบ้าน คุ้มแทนชาวบ้านที่ผ่านการคัดเลือกหรือได้รับการคัดเลือกมาเช่น อสม./ผสส. ต้องใช้ระบบสั่งการ ไม่ใช่การทำความเข้าใจและกระตุ้นสร้างเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมในชุมชนด้วยวิธีการที่ทางทีมงานกำลังทำอยู่

จากข้อค้นพบดังกล่าว ทำให้ทีมงานไม่สามารถจะประสานความร่วมมือจากบุคคลที่น่าจะเป็นทรัพยากร สำคัญในการพัฒนาชุมชน ถึงแม้ว่าโดยการสนทนาแลกเปลี่ยนระหว่างทีมงานวิจัยกับบุคคลดังกล่าว ในแต่ละกลุ่ม ก่อนข้างจะมีทัศนคติที่ดีต่อนักวิจัยสนามและโครงการ แต่เมื่อนักวิจัยสนามและทีมงานได้ประเมินสถานการณ์และ หยั่งเสียงการทำงานร่วมกัน พบว่าการจะทำให้เกิดการพัฒนายังเป็นรูปธรรมเป็นสิ่งที่ไม่อาจคาดหวังได้ภายใต้ เงื่อนไขสถานการณ์ และขีดจำกัดของทีมงานวิจัยซึ่งเปรียบเสมือนคนภายนอก ซึ่งเป็นอีกหน่วยงานหนึ่งที่มีได้ มีความเกี่ยวข้องกันทั้งโดยสายงานและอำนาจการบังคับบัญชา

ดังนั้น การร่วมมือของเจ้าหน้าที่ของรัฐที่ให้กับทางโครงการจึงเป็นการร่วมมือตามที่ทางโครงการฯ ร้อง ขอบไป และถึงแม้ว่าจะมีการสร้างสัมพันธ์และสร้างเสริมความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม ตลอดจนการจัดแบ่งลำดับขั้นตอนการทำงานอย่างเป็นรูปธรรมแล้วก็ตาม กลับทำให้เจ้าหน้าที่ของรัฐมองว่าเป็น การเพิ่มภาระแก่ตัวเจ้าหน้าที่โดยที่ไม่มีงบประมาณสนับสนุนหรือค่าตอบแทนอย่างเป็นรูปธรรม นอกจากนี้ กระบวนการทำงานโดยประชาชนมีส่วนร่วมเป็นแนวคิดที่เจ้าหน้าที่ของรัฐกล่าวถึงอยู่เสมอในแง่มุมมองของนามธรรม และมีทัศนคติว่าการที่จะทำให้เกิดเป็นรูปธรรมนั้นเป็นวิธีการที่สวนทางกับระบบราชการซึ่งเป็นการทำงานตามลำดับ ชั้น การประสานงานกันในทางปฏิบัติเป็นเรื่องที่ยังทำได้ยากถ้ามิใช่โครงการทดลองซึ่งเป็นกรณีพิเศษ เนื่องจาก ทุกหน่วยงานก็ยังมียึดติดอยู่กับนโยบายและแผนงานโครงการของหน่วยงานของตน การประสานกิจกรรมการพัฒนา ในพื้นที่จึงไม่อาจเกิดขึ้นได้ ยกเว้นกรณีที่ท้องที่ใดเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติมีความสัมพันธ์กันดีในค้ำส่วนบุคคลก็จะ พยายามจัดปรับโครงการและงบประมาณให้มาร่วมดำเนินการในพื้นที่เดียวกันได้ซึ่งก็เป็นเพียงข้อสังเกตที่ได้ แต่ ยังมิได้มีการนำมาปฏิบัติในท้องที่ของโครงการ

## 2. ทรัพยากรบุคคลภายในชุมชน-ชาวบ้าน และผู้นำ

ในรูปแบบและวิธีการ PAR ซึ่งมุ่งเน้นให้มีการพัฒนาโดยผ่านกลุ่มหรือองค์กรประชาชน ดังนั้น ในการทำงานเพื่อการวิจัยและพัฒนานี้ ทางทีมวิจัยโดยความร่วมมือของชาวบ้าน และผู้นำทางการได้พยายามค้นหา ทรัพยากรบุคคลของชุมชนที่จะมาทำหน้าที่เป็น “แกนนำ” ทางด้านโภชนาการ และคาดหวังว่ากลุ่มบุคคลกลุ่มนี้จะ ยังสามารถพัฒนาการไปเป็นแกนนำในการพัฒนาชุมชนในตำบลต่าง ๆ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ชาวบ้านที่ได้รับการเสนอชื่อและให้ความสนใจ และผ่านกระบวนการตรวจสอบด้วยการสนทนาแลกเปลี่ยนกับช่วง ระยะเวลาหนึ่งนั้น มีทั้งบุคคลที่ทำหน้าที่เป็น อสม./ผสส. อาสาพัฒนาชุมชน (อช.) ผู้นำทางการ ฯลฯ นอกจากนี้ทาง

ทีมงานและกลุ่มแกนนำยังได้พิจารณาว่า พระสงฆ์ยังเป็นทรัพยากรที่น่าจะมีศักยภาพในการเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน ทั้งนี้เพราะพระสงฆ์มีบทบาทต่อการช่วยเหลือสังคมและชุมชนซึ่งรวมทั้งการแก้ปัญหาสุขภาพอนามัย เป็นสิ่งที่สอดคล้องกับคำสอนของพระพุทธองค์

แต่จากการศึกษาชุมชนและการทำงานร่วมกับชุมชน มีข้อค้นพบที่ได้จากทั้ง 4 ชุมชน ซึ่งมีความแตกต่างและความคล้ายกันในบางพื้นที่กล่าวคือ

- พระสงฆ์ กับผู้นำชุมชนไม่สามารถจะทำงานด้วยกันได้ เนื่องจากมีปัญหาคติความขัดแย้งกันผลประโยชน์ ซึ่งเป็นการมุ่งแสวงหาผลประโยชน์จากการจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นพิธีกรรมมากกว่าพระธรรมคำสอน
- พระสงฆ์ มีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมกับการถือสมณเพศ
- พระสงฆ์ มุ่งที่จะทำนุบำรุงพุทธศาสนาโดยเน้นทางด้านการก่อสร้างถาวรวัตถุ เช่น ศาลา โบสถ์ ฯลฯ มากกว่าการมุ่งพัฒนาคน
- พระสงฆ์ ที่แสดงเจตนารมณ์ที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาในช่วงเริ่มต้นโครงการ ได้เปลี่ยนเจตนารมณ์ในภายหลังอันมีสาเหตุมาจากการถูกรบกวนโดยมิชชันนารี และชราภาพเกินไป

### 3. การคมนาคมกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพอนามัย

ในกรณีของชาวบ้านพิจารณาใน 2 ประเด็นคือพฤติกรรมการดูแลสุขภาพอนามัยและการรักษาตนเองและการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน พบว่าในส่วนที่เป็นพฤติกรรมการดูแลสุขภาพอนามัยและการรักษาตนเองนั้นทางทีมงานมิได้เก็บข้อมูลที่เป็นสถิติโดยตรงในโครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาในระยะที่สอง แต่เป็นข้อมูลที่ได้จากการพูดคุยแลกเปลี่ยนพบว่า ในชุมชนที่มีพื้นที่ห่างไกลจากตัวเมืองและการคมนาคมไม่สะดวก ชาวบ้านยังมีการรักษาการเจ็บป่วยด้วยสมุนไพรเป็นหลัก และการแพทย์แผนโบราณมากกว่า ชาวบ้านที่อาศัยอยู่ใกล้ชุมชนเมืองซึ่งจะมีการซื้อขายยา แก้วปวกในการบำบัดอาการของการเจ็บป่วยด้วยตนเอง และเมื่อมีอาการหนักก็จะไปหาแพทย์แผนปัจจุบันที่คลินิกในเมือง และ/หรือโรงพยาบาล และจากการพูดคุยแลกเปลี่ยนพบว่าชาวบ้านมีแนวโน้มจะพึ่งพาระบบการแพทย์แผนปัจจุบันมากขึ้นเมื่อการคมนาคมสะดวกขึ้น ดังนั้น เมื่อทางโครงการได้พยายามที่จะกระตุ้นให้แม่เป้าหมายดูแลสุขภาพอนามัยของตนเองและลูกทั้งที่กำลังจะเกิดมา และเด็กทารก เด็กก่อนวัยเรียนที่อยู่ในกลุ่มอายุ 0-5 ขวบ จึงยังมีแม่เป้าหมายบางกลุ่มที่แสดงความเห็นว่า คุณจะเป็นภาระยุ่งยากที่นอกเหนือจากความไม่รู้ เพราะเธอเหล่านั้นมีความเห็นว่าเมื่อเจ็บป่วยก็สามารถไปพบแพทย์เพื่อให้แพทย์ทำการบำบัดรักษาได้

### 4. กระแสการพัฒนาของรัฐกับการมีส่วนร่วมของประชาชน

สำหรับรูปแบบและวิธีการการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนซึ่งเป็นสิ่งที่ทางโครงการได้ดำเนินการในพื้นที่นั้น ถึงแม้ว่าชาวบ้านและผู้นำจะมีความเห็นว่าเป็นวิธีการที่ควรจะทำเนื่งการโดยกระบวนการสร้างเสริมการเรียนรู้ให้แก่ชาวบ้านและผู้นำ แต่จากการดำเนินการในพื้นที่ทางทีมงานพบว่าการสร้างเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาของชาวบ้าน โดยที่ทีมงานนั้นเป็นกระบวนการที่ค่อนข้างจะทวนกระแสการพัฒนาของรัฐที่ผ่านมาซึ่งเป็นการพัฒนาที่มาจากระบบสั่งการจากเบื้องบน และการมีโครงการสำเร็จรูปที่กำหนดมาแล้ว ชาวบ้านไม่ได้มีโอกาสและเวลาที่จะทำความเข้าใจและมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจอย่างแท้จริง ดังนั้น เมื่อทาง

โครงการได้พยายามให้โอกาสและเวลาในการทำความเข้าใจและตระหนักในปัญหา และความสำคัญของกระบวนการพัฒนาคลังกล่าวไว้ในบทที่ 3 นั้น ในช่วงระยะต้นของการดำเนินโครงการจึงมีเสียงสะท้อนจากชาวบ้านและผู้นำบางคนที่ไม่พึงพอใจที่โครงการไม่ได้มีกิจกรรมหรือโครงการพัฒนามาสู่หมู่บ้านแบบที่รัฐเคยจัดมาให้ ต่อเมื่อทางทีมงานได้พยายามสร้างเสริมความรู้และความเข้าใจในหลักการการพัฒนาแบบพึ่งพาตนเองมากขึ้นในระดับหนึ่ง จึงสามารถทำให้ความไม่พึงพอใจได้คลี่คลายไปในทิศทางที่ดีขึ้นบ้าง

นอกจากนี้ชาวบ้านและผู้นำชุมชนได้ผ่านกระบวนการทำให้เกิดการเข้าใจและมีค่านิยมว่าผู้ที่มีการศึกษาในระบบโรงเรียน คือผ่านขั้นตอนของการเรียนในระดับประถมศึกษาไปจนถึงระดับอุดมศึกษา และรวมทั้งบุคคลที่เข้ามารับตำแหน่งหน้าที่ของทางการนั้นเป็นผู้ที่ชาวบ้าน ผู้นำชุมชนจะต้องให้ความเคารพนับถือไว้ก่อนเป็นเบื้องต้น และถึงแม้ว่าเมื่อชาวบ้านและผู้นำได้มีการทำงานร่วมกันกับกลุ่มบุคคลดังกล่าวไประยะหนึ่ง และได้พบว่านักวิชาการและ/หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐบางคนนั้น ไม่อาจทำงานกับชาวบ้านหรือผู้นำได้ก็ตาม ชาวบ้านและ/หรือผู้นำก็จะปล่อยให้ระยะเวลาหรือสถานการณ์พาไปมากกว่าที่จะเรียกร้องให้มีการเปลี่ยนแปลงเพื่อพิทักษ์สิทธิและผลประโยชน์ของส่วนรวม

#### 5. การเข้าช้อนคัดค้านภาระหน้าที่ของบุคคลที่หน่วยงานของรัฐเลือกเป็นตัวแทนชาวบ้าน และการตอบแทน

จากกระบวนการคัดเลือก “แกนนำ” ในชุมชนดังได้กล่าวไว้ในบทที่ 3 พบว่าบุคคลที่ได้รับการเสนอชื่อจากกลุ่มเป้าหมายผู้นำของชุมชน และผ่านการตรวจสอบของทีมงานวิจัย และคาดหวังว่าบุคคลเหล่านั้นจะทำหน้าที่เป็นแกนนำของโครงการโภชนาการ ในขณะที่โครงการวิจัยกำลังดำเนินอยู่และจะเป็นแกนนำต่อไปในอนาคตเมื่อทางโครงการถอนตัวออกจากพื้นที่ ปรากฏว่าแกนนำนั้นมีอยู่กว่าร้อยละ 90 ที่ทำหน้าที่เป็น อสม./ผสส. และในจำนวนนี้มีบุคคลบางคนที่ต้องทำหน้าที่หลายหน้าที่เป็นตัวแทนชุมชน เพื่อทำงานร่วมกับหน่วยงานของรัฐหลายหน่วยงาน ตัวอย่างเช่น งานอาสาพัฒนาชนบท ตัวแทนเรียกว่า “อช.” (กรมพัฒนาชุมชน) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน (กรมการปกครอง) กรรมการหมู่บ้านอาสาพัฒนาและป้องกันตนเอง (อพป.-กรมการปกครอง) แม้ว่าทางโครงการจะพยายามแบ่งเบาภาระโดยให้บุคคลอื่นที่ได้รับคัดเลือกเป็น “แกนนำ” ของโครงการทำงานแทน แต่ปรากฏว่าไม่สามารถจัดปรับได้เพราะบุคคลที่ทำหน้าที่เป็นตัวแทนจากหลาย ๆ หน่วยงานดังกล่าวสามารถที่จะทำงานให้โครงการแบบต่อเนื่องได้อีก และในขณะเดียวกันก็ไม่สามารถที่จะหากวิธีที่จะทำให้บุคคลอื่นที่ไม่ได้ทำงานอย่างจริงจังได้ถอนตัวจากโครงการ ประเด็นนี้จึงเป็นข้อสังเกตว่าถ้าหากการปรับโครงสร้างของ ผสส. ของกระทรวงสาธารณสุข ในด้านการพิจารณาผลตอบแทนก็น่าที่จะมีการให้ในรูปแบบที่เป็นเงินสมนาคุณหรือรางวัลมากกว่าเป็นเงินเดือน เพราะถ้าให้เป็นเงินเดือนจะทำให้เกิดภาวะผูกพันและก่อให้เกิดความเข้าใจว่า เป็นบุคลากรส่วนหนึ่งของระบบราชการดังเช่นตัวอย่างของกรมการปกครอง เป็นต้น และควรพิจารณาให้กับบุคคลที่สามารถทำงานอย่างจริงจังให้กับชุมชนมากกว่า

#### 6. ลักษณะเฉพาะของผู้นำ-ความมีคุณธรรมและความเป็นประชาธิปไตย

อย่างไรก็ตามจากการประเมินผลกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนโดยเน้นที่กลุ่มแกนนำซึ่งมาร่วมโครงการวิจัยและพัฒนานั้นพบว่า ในบรรดากลุ่มแกนนำของทั้ง 4 ชุมชนที่เลือกศึกษามีลักษณะใกล้เคียงกัน

คือ ประกอบด้วยผู้นำทางการ (ผู้ใหญ่บ้าน-ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน-กรรมการหมู่บ้าน) ผู้นำไม่ทางการ (อสม./ผสส.-อช.) และมีบางคนที่ทำหน้าที่หลายตำแหน่ง เช่นเป็นทั้งผู้นำทางการ อสม./ผสส. อช. (อาสาพัฒนาชุมชน) และเกษตรผู้นำ ฯลฯ พบว่าปัจจัยทางบ้านสังคม วัฒนธรรม และเศรษฐกิจของชุมชนมีผลส่งกระทบต่อการทำงานของกลุ่มแกนนำของโครงการ กล่าวคือผู้นำที่มีประสบการณ์ผนวกกับการมีคุณธรรมและมีความเป็นประชาธิปไตย และสนใจการพัฒนาจะมีส่วนร่วมในการทำงานเพื่อการแก้ปัญหาาร่วมกันของชุมชน มากกว่าผู้นำที่ขาดคุณสมบัติดังกล่าว

ในกรณีที่ผู้นำชุมชนแบบทางการมีการประกอบอาชีพหลายรูปแบบเพื่อมุ่งทั้งผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจและการเมืองนั้น ทางกลุ่มผู้วิจัยพบว่าการทำงานในพื้นที่ที่จะประสบปัญหา มากทั้งในด้านการวางตัว การสร้างความสัมพันธ์ การแสวงหาและเก็บรวบรวมข้อมูล การสนทนาแลกเปลี่ยนเพื่อนำไปสู่การมีส่วนร่วมในการพัฒนาโดยผ่านกลุ่มหรือองค์กรที่ชุมชนได้รับการจัดตั้งขึ้น

#### 7. ปัจจัยทางเศรษฐกิจ

จากการศึกษาวิจัยมีข้อค้นพบว่าปัจจัยทางเศรษฐกิจคือ การทำมาหากินเป็นอุปสรรคในการมีส่วนร่วมของชุมชน กล่าวคือ ชุมชนใดที่ชาวบ้านต้องดิ้นรนเพื่อหางานทำนอกชุมชนจะมีผลทำให้เกิดอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนา จากการศึกษาพบว่าในท้องที่อยุธยา ครอบคลุมวัดที่มีแม่อยู่ในกลุ่มเป้าหมาย แกนนำและผู้นำต่างมีกิจกรรมการประกอบอาชีพนอกชุมชน ซึ่งเป็นอุปสรรคสำหรับนักวิจัยสนามที่ไม่สามารถจะทำงานกับชุมชนตามกระบวนการที่กำหนดไว้เป็นกรอบความคิดและแนวทางการทำงาน เพราะการทำงานจะต้องกลับไปจุดตั้งต้นเสมอคือการสนทนาแลกเปลี่ยนกันหลายครั้งหลายหน

#### 8. ปัจจัยทางสังคม

ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันทางสังคมของชุมชนเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการทำงานเป็นกลุ่ม กล่าวคือในพื้นที่ศึกษาทั้ง 4 ชุมชนนั้น จะมีระดับของการมีส่วนร่วมในการพัฒนาที่แตกต่างกัน ดังผลที่สะท้อนออกมาในรูปของการดำเนินกิจกรรมต่อเนื่องที่กล่าวไว้ในบทที่ 3 และจากการศึกษาจะพบว่าพื้นที่ที่อยู่ใกล้เมืองจะเป็นพื้นที่ที่ระดับของการมีความสัมพันธ์กับทางสังคม การพึ่งพาอาศัยกันลดน้อยตามลำดับ กล่าวคือ ยิ่งชุมชนอยู่ใกล้แหล่งที่เป็นเมืองมากเท่าใด ระดับความสัมพันธ์กับทางสังคมและความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันลดลงไปตามลำดับ และเมื่อประกอบเข้ากับปัจจัยด้านผู้นำที่ไม่มีศักยภาพ ขาดคุณธรรม ขาดประสบการณ์การพัฒนา ไม่มีความสนใจอย่างจริงจังในการทำงานเพื่อแก้ปัญหาของชุมชนด้วยแล้ว การทำงานกับชุมชนแบบนี้จะมีความยากลำบากยิ่งขึ้นตามลำดับ นอกจากนี้ในเขตชุมชนที่ทางการจัดให้เป็นเขตสุขาภิบาล ทางรัฐได้ยกเว้นที่จะมีการดำเนินการของรัฐดำเนินการพัฒนาชุมชนในรูปแบบของการจัดตั้งกลุ่มและ/หรือองค์กรประชาชน จากการกำหนดเงื่อนไขดังกล่าวได้ส่งผลให้ชาวบ้านมีความห่างเหินและมีลักษณะตัวใครตัวมันมากยิ่งขึ้น

#### 9. นักวิชาการ

ในที่นี้หมายถึงนักวิจัยผู้ปฏิบัติงานสนาม ซึ่งได้รับการปฐมนิเทศและอบรมให้มีความรู้ทั้งด้านการวิจัย การพัฒนาชุมชน และโภชนศึกษาก่อนเข้า และระหว่างการศึกษาชุมชนนั้นในบางครั้งนักวิจัยเหล่านี้มักจะมีประสบการณ์ในบทบาทหน้าที่ เมื่อต้องพบกับเหตุการณ์เฉพาะหน้าที่ไม่อาจจะรอให้ชาวบ้านผ่านช่วงระยะเวลาในการกระตุ้นให้เกิดจิตสำนึกในแง่การตระหนักถึงปัญหา และความสนใจใฝ่รู้ด้านสุขภาพอนามัยโดยเฉพาะ



ปัญหาทุพโภชนาการผ่านไปเสียก่อน แล้วจึงจะเริ่มให้ความรู้แก่กลุ่มเป้าหมายโดยตรง เช่น พบว่าบ้านเป้าหมายมีเด็กที่มีภาวะโภชนาการในระดับ 3 และเกิดเจ็บป่วย นักวิจัยก็จะจัดการร่วมกันกับเจ้าหน้าที่อนามัยจัดส่งโรงพยาบาลประจำอำเภอพร้อมทั้งคอยติดตามดูแล ทำให้ชาวบ้านเข้าใจว่านักวิจัยเป็นหมอ และบ้านเป้าหมายอื่น ๆ ก็คอยซักถาม และขอให้จัดการธุระที่เกี่ยวข้องกับโรคภัยไข้เจ็บให้เสมอมา ข้อสังเกตสำหรับประเด็นนี้คือ ในทางปฏิบัตินักวิจัยควรเป็นผู้กระตุ้นชาวบ้านหรือขอให้เจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติเป็นผู้ดำเนินการเองแม้ว่าเหตุผลในเชิงมนุษยธรรมเป็นสิ่งจำเป็น แต่นักวิจัยควรที่จะคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้น กล่าวคือ เมื่อทางโครงการถอนตัวออกมาแล้วชาวบ้านจะมีวิธีการจัดการกับปัญหาตนเองอย่างไร และอีกประการหนึ่งคือการกระทำดังกล่าวอาจถูกมองว่าเป็นการกระทำที่เป็นการก้าวล่วงภาระหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ประจำ

การตระหนักในรูปแบบและวิธีการวิจัยและพัฒนาโดยประชาชนมีส่วนร่วมของนักวิจัยที่ทำงานในพื้นที่มีหลายระดับ เพราะการสั่งสมองค์ความรู้ในด้านการวิจัยและพัฒนาในเชิงประสพการณ์มีน้อยมาก หรืออาจกล่าวได้ว่าบางคนไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อนเลย ดังนั้น ทำให้ทางโครงการประสบปัญหากับการที่จะต้องจัดการประชุมทบทวนการทำงานเป็นระยะ ๆ นอกเหนือจากการกำหนดการที่มีไว้เดิม

### ข้อเสนอแนะเพื่อการนำวิธีการ PAR ไปปรับใช้

การประเมินผลกระทบของการ PAR : พิจารณาเพื่อการนำไปปรับใช้ในระบบราชการผู้วิจัยมีความเห็นว่าการคลี่คลายและแก้ไขปัญหาโภชนาการต้องเป็นการกระทำที่เกิดจากการร่วมมือและประสานงานจากเจ้าหน้าที่ของรัฐหลายฝ่าย มิใช่เจ้าหน้าที่ทางสาธารณสุขฝ่ายเดียว แต่เมื่อพิจารณาในทางปฏิบัติแล้วเจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับตำบลเป็นผู้ที่สัมผัสกับปัญหาทุพโภชนาการของชุมชนโดยตรง จึงน่าที่จะทราบถึงสาเหตุที่มาของปัญหาของชุมชนที่มีผลกระทบต่อภาวะโภชนาการของแม่และเด็กกลุ่มเป้าหมายที่แท้จริงสามารถที่จะวิเคราะห์และมองหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกับชุมชนโดยเล่นบทบาทเป็น “ผู้กระตุ้น” (facilitator) เช่นเดียวกับนักวิจัยได้ ทั้งนี้เพราะจากการศึกษาซึ่งเน้นการใช้ “สื่อบุคคล” ทำหน้าที่เป็น “ผู้กระตุ้น” ให้เกิดกระบวนการสร้างเสริมความรู้โภชนาการเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคน้ำที่ไม่พึงประสงค์นั้น นักวิจัยได้ทำหน้าที่เป็น “สื่อบุคคล” ที่มีบทบาทสำคัญและนำเอาสื่อรูปแบบอื่น ๆ มาปรับใช้เป็นเครื่องมือเพื่อการถ่ายทอดความรู้

กระบวนการวิจัยแบบ PAR เป็นกระบวนการที่เน้นการสร้างเสริมศักยภาพของ “สื่อบุคคล” ได้แก่ “แกนนำทางโภชนาการ” ซึ่งเป็นผลมาจากการคัดเลือกบุคคลที่เป็นผู้นำทางการและไม่ทางการซึ่งส่วนใหญ่ได้แก่บุคคลที่เป็น ผสส. และ อสม. อยู่แล้วให้เข้ามาสู่กระบวนการเรียนรู้ด้วยการสนทนาแลกเปลี่ยน (dialogue) จนเกิดการตระหนักในปัญหาอย่างแท้จริงและเสริมด้วยกระบวนการอบรมอย่างเป็นรูปธรรม สื่อบุคคลดังกล่าวจะสามารถทำหน้าที่แพร่กระจายความรู้ พร้อมทั้งคอยกระตุ้นเตือนให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแก่กลุ่มเป้าหมายอย่างต่อเนื่อง และการกระตุ้นในทั้งระดับกลุ่มเป้าหมายและกลุ่มแกนนำนั้น ก็ควรที่จะมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขตำบลทำหน้าที่เป็นผู้กระตุ้นเตือนเป็นระยะ ๆ โดยกำหนดตารางเวลาให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของชาวบ้านและการทำงานของเจ้าหน้าที่เอง

ดังนั้น กระบวนการดังกล่าวไปแล้วข้างต้นถ้าหากได้รับการนำไปปฏิบัติอย่างจริงจัง และกลุ่มแกนนำมีการประสานงานจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับตำบลอย่างใกล้ชิดและได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับสูง ก็จะส่งผลให้การขจัดปัญหาทุพโภชนาการหมดไปได้

อย่างไรก็ตาม เจ้าหน้าที่สาธารณสุขตำบลไม่สามารถจะปฏิบัติตามบทบาทดังกล่าวได้ เนื่องจากขาดปัจจัยเกื้อหนุนทั้งโดยลักษณะเฉพาะตัวของเจ้าหน้าที่เองและระบบราชการ

จากข้อเสนอดังกล่าวข้างต้น ความเป็นไปได้ที่จะนำรูปแบบของกรวิจัยแบบนี้ไปใช้เพื่อการสร้างเสริมกระบวนการพัฒนาโดยประชาชนมีส่วนร่วมนั้น มีประเด็นสำคัญ ๆ ที่จะเป็นปัจจัยเกื้อหนุนให้เกิดกระบวนการพัฒนาแบบมีส่วนร่วมอย่างจริงจัง ในระบบราชการทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติดังนี้คือ

- (1) ในระดับนโยบายของทางการกระทรวงสาธารณสุข จะต้องเน้นที่ “การป้องกัน” มากกว่า “การรักษา”
- (2) การปรับปรุงคุณภาพของกลไกของกระทรวงในทุกระดับ เพื่อให้สนองตอบต่อนโยบายดังกล่าวข้อ (1) และโดยเฉพาะในค้ำของจิตสำนึกในการพัฒนา รวมทั้งการสร้างศรัทธาให้เกิดต่อประชาชน
- (3) การสร้างเสริมกระบวนการเรียนรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในระดับปฏิบัติการ ทั้งในค้ำวิชาความรู้ทางวิชาการโดยตรงและการทำงานกับชุมชน
- (4) สร้างระบบการติดตามและประเมินผลที่มุ่งเน้นในการสร้างขวัญ และกำลังใจเพื่อนำไปใช้ปฏิบัติได้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของกระทรวงสาธารณสุขในทุกระดับ

อย่างไรก็ตามประเด็นต่าง ๆ ที่นำเสนอเหล่านี้ที่จะได้มีการศึกษาวิจัยเพื่อค้นหาแนวทางในการดำเนินการแก้ไขปัญหาทุพโภชนาการ รวมทั้งปัญหาการพัฒนาทางสังคมค้ำอื่น ๆ เพื่อนำไปสู่การพึ่งพาตนเองของประชาชน โดยให้เวลากับโครงการวิจัยแบบวิธีวิจัยและพัฒนาเชิงปฏิบัติการมากกว่าระยะ 2 ปีขึ้นไป และก่อนที่จะตัดสินใจนำเอารูปแบบวิจัยและพัฒนาที่ค้นพบได้ในบางพื้นที่ไปปรับใช้ควรจะได้มีการตรวจสอบเงื่อนไข โดยเฉพาะสังคมและวัฒนธรรมของแต่ละพื้นที่ให้ได้ภาพที่ชัดเจนก่อนที่จะนำไปจัดทำเป็นแม่แบบในการพัฒนา

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

- ไกรสิทธิ์ ตันศิริรินทร์. "ความหวังของพ่อแม่" กรุงเทพมหานคร : แปลน พับลิชชิ่ง ม.ป.ป.
- \_\_\_\_\_, และพัทธนี วินิจจะกุล. "โภชนาการและภาวะสังคม ปัญหาโภชนาการในประเทศไทย" ม.ป.ท. : คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี และสถาบันวิจัยโภชนาการ, มหาวิทยาลัยมหิดล, 2527.
- ธรา วิริยะพานิช, สมใจ วิชัยศิษฐ์ และอรพินท์ ทรงวิทย์ชุกติ. "พฤติกรรมการกินของหญิงตั้งครรภ์ให้นมบุตร และการเลี้ยงดูทารกในชนบท จังหวัดอุบลราชธานี." ใน รายงานการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง พฤติกรรมการกินของคนไทย. กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2527 : 76-81.
- พิมพ์วัลย์ ปรีทาสวัสดิ์, เพ็ญศรี กวีวงศ์ประเสริฐ และอรัญญา ปุณัน (บรรณาธิการ). "การดูแลสุขภาพตนเอง ทักษะทางสังคมวัฒนธรรม" กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แสงแดด, 2530.
- รายงาน "ความก้าวหน้าของภาวะโภชนาการของทารกและเด็กวัยก่อนเรียน (0-60 เดือน) มกราคม-มีนาคม 2528." กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- รัฐบาลไทย. เอกสารประกอบการประชุมสมัชชาสาธารณสุขครั้งที่ 1 เรื่อง "การมีส่วนร่วมของชุมชน" ม.ป.พ.
- สมใจ วิชัยศิษฐ์. "คู่มือวัดพัฒนาทางร่างกายและภาวะโภชนาการ". ม.ป.ท. : สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล, ม.ป.ป.
- อนุกรรมการโภชนาการมารดา ทารก และเด็กวัยก่อนเรียน. "อาหารแนะนำสำหรับแม่ทารก และเด็กวัยก่อนเรียน." ใน โภชนาการสาร. หน้า 44-59.
- อารี วัลยะเสวี และคณะ. "โรคโภชนาการเล่ม 1." กรุงเทพมหานคร : คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี, 2523.
- อารี วัลยะเสวี และสงวน นิตยารัมภ์พงศ์ (บรรณาธิการ). สุขภาพและพัฒนาการของเด็กไทย. กรุงเทพฯ : เอช. เอ็น. สเตชันนารีและการพิมพ์, 2531.
- อุ้นตา นพคุณ. แนวคิดทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการพัฒนาชุมชนเรื่องคิดเป็น. กรุงเทพฯ : กรุงเทพมหานครการพิมพ์, 2528.

### ภาษาอังกฤษ

- Borda, O. Fals., "On Peoples Power and Participatory Research in Three Latin America Countries", in *Community and Cooperatives in Participatory Development* edited by Yair Levi and Howard Litwin, England : Gower, 1986.
- Bray, George A. : Definition Measurement & Classifications of the Syndrome of Obesity. *Int E. of Obesity* Vol. 2 (2), p. 99-112. 1978.
- Capri Mare Fillmore, Nutrition and Agriculture Change, FAO Adre Mayer Research fellow, 1984.
- Chetkov-Yanoov, B., "Participation as a means to Community Cooperation", in *Community and Cooperatives in Participatory Development*. edited by Yair Levi and Howard Litwin, England ; Gower, 1986.

- Cohen, John M. ; and Uphoff, Norman T., *Rural Development Participation : Concepts and Measures for Project Design, Implementation and Evaluation*. Cornell University, 1977.
- CUSRI and East-West Center, *Guidelines for Rural Energy Planning Studies*. 1984.
- East-West Center and CUSRI, *People : Institutions for Forest and Fuelwood Development*, 1987.
- Israel, Ron, et. al., *Maternal and Infant Nutrition Reviews Thailand : A Guide to the Literature*. An Interational Nutrition Communication Service (INCS) Publication, December 1981.
- Jelliffe D.B. : *The Assessment of the Nutritional Status of the Community : WHO Monograph Serie 53*, 1966.
- James Midgley with Anthony Hall, Margaret Haridiman and Dhanpaul Narine *Community Participation Social Development and the State*. 1986, London.
- Khaisri Konjing and Madee Veerakitpanich. *Food Consumption and Nutrition in Thailand*. (ไม่ปรากฏแหล่งที่มา)
- Khanjanathiti P. : The Antropometric nutritional Classification of Thai Infants and Preschool Children. *J. Ned. Ass. of Thailand*. Vol. 60, Suppl. 2. 1977.
- Kraisit Tontisirin. *Alternative Approaches to Supervision for the Community Health Workers in Thailand*. (Unpublishes Preliminary Report). Institute of Nutrition, Mahidol University and Office of Primary Health Care, Ministry of Public Health, 1986.
- Locdivina V. Carino and Associate : *Intergration, Participation and Effectiveness : An Analysis : An Analysis of the Operations and Effects of Five Rural Health Delivery Mechanisms Philippines*, 1982.
- Litwin, H., "Correlates of Community Collaboration", in *Community and Cooperatives in Participatory Development*. edited by Yair Levi and Howard Litwin, England : Gower, 1986.
- Ministry of Public Health, *Primary Health Care in Thailand*. 1985.
- Richards, Howard, *The Evaluation of Cutural Action*. London : Macmillan Press Ltd., 1985.
- Rifkin, Susan B., *Health : the Human Factor-reading in Health, Development and Community Participation*. Contact Special Series No. 4, Christian Medical Commission, Geneva, June, 1980.
- Thavitong Hongvivatana, et. al., *A Study of Alternative to the PHC Volunteer and Community Organization Strategy*. Mahidol University, 1987.
- UNICEF. Community Participation : "Current Issues and Lessons Learned", *Assignment Children* (59/60), 1982.
- UNICEF Sub-Office, Quito, "Primary Health Care in Slum Areas of Guayaquil, Equador", *Assignment Children* (63/64), 1982.
- Uphoff, Norman T. ; Cohen, John M. ; and Goldsmith, Arthur A., *Feasibility and Application of Rural Development Participation : A State-of-the-Art Paper*. Cornell University, 1979.
- WHO, "Health Education with Special Reference to the Primary Health Care Approach", *International Journal of Health Education*, Supplement to Vol. XXI, No. 3, April-June 1978.
- WHO, SEARO, *Achieving Success in Community Water Supply and Sanitation Projects*. SEARO Regional Health Papers No. 9, New Delhi.
- WHO, SEARO, *Concepts of health behaviour research*. SEARO Regional Health Papers No. 13, New Delhi, 1986.

# การวิจัยเชิงปฏิบัติการ โครงการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มในชุมชน

อาภา ศิริวงศ์ ณ อยุธยา

## 1. บทนำ

### ความสำคัญของปัญหา

กิจกรรมการพัฒนาสาธารณสุขมูลฐานกิจกรรมหนึ่งคือ การจัดหาน้ำสะอาดเพื่อใช้บริโภคสำหรับชาวชนบท ความพยายามในเรื่องดังกล่าวได้กำหนดไว้เป็นเป้าหมายสำหรับดำเนินการด้านการควบคุมคุณภาพน้ำดื่ม และการจัดหาน้ำดื่มในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 การรณรงค์ได้ดำเนินการติดต่อกันมาตั้งแต่ปลายแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 5 จนถึงปัจจุบัน ปรากฏว่ายังมีประชาชนจำนวนมากมีพฤติกรรมการใช้น้ำดื่มที่ยังไม่เปลี่ยนแปลง โดยมีความเชื่อว่าน้ำที่ดื่มนั้นเคยดื่มมาตั้งแต่บรรพบุรุษ ไม่เคยมีใครเจ็บป่วยไม่สบาย เพราะฉะนั้นความพยายามที่จะทำให้ชาวชนบทเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกี่ยวกับน้ำดื่ม จึงเป็นหัวข้อที่สำคัญที่จะส่งผลต่อความสัมฤทธิ์ผลของโครงการพัฒนาสาธารณสุขมูลฐานได้

การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ทราบถึงสาเหตุและปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกี่ยวกับน้ำดื่ม จึงมีความสำคัญต่องานการควบคุมคุณภาพน้ำเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่การหาข้อสรุปสำหรับการปรับปรุงวิธีการรณรงค์ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย คือ ชาวชนบทอีกทางหนึ่งด้วย

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อกระตุ้นชาวบ้านให้เกิดการมีส่วนร่วมในโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำ และกระตุ้นให้ชาวบ้านตระหนักถึงผลดีของการทำน้ำให้สะอาดและปลอดภัย
2. เพื่อแสดงให้เห็นการตอบสนองของชาวบ้านที่มีต่อโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำ และทัศนคติต่อโครงการตลอดจนวิธีปฏิบัติและเทคโนโลยีใหม่ ๆ
3. ทำการประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มีงานวิจัยหลายชิ้นที่ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องน้ำดื่มและอุปโภค การศึกษานั้นทำทั้งในเมืองและในชนบท แต่ งานวิจัยที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาสาธารณสุขชั้นมูลฐานจริง ๆ เท่าที่พบในปัจจุบันมี 2 เรื่อง คือ การศึกษาของอรพินทร์และอมรา เรื่อง "การศึกษาคุณภาพ ปริมาณและพฤติกรรมการใช้น้ำดื่มของชุมชนชาวไทยในชนบท" ซึ่งเป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ และงานวิจัยเรื่อง "ทัศนคติพฤติกรรมและความต้องการน้ำดื่ม และส้วมในชนบทภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" โดยสันศักดิ์และคณะ

ประเด็นที่น่าสนใจจากงานวิจัยของอรพินทร์และอมราก็คือ พฤติกรรมการหาน้ำดื่มในแต่ละภูมิภาคแตกต่างกัน ภาคกลางเป็นภาคที่มีน้ำอุดมสมบูรณ์ “ชาวบ้านเก็บน้ำไว้ดื่มได้ตลอดปี โดยใช้โองหลายใบ..... มีฝาปิดโองมิดชิด” (2529 : 51) ส่วนภาคเหนือและภาคใต้นิยมที่จะเก็บน้ำไว้ดื่มเฉพาะแต่เพียงระยะเวลาสั้น ๆ วันต่อวัน หรืออย่างมาก 2-3 วัน ต้องเปลี่ยนน้ำทั้งทั้งหมด เพราะน้ำมีตะกอนมาก “เพราะเป็นน้ำจากบ่อน้ำขุด” ส่วนชาวบ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือเก็บน้ำไว้ดื่มเฉพาะเวลาสั้น ๆ เช่นกัน เพราะขาดแคลนภาชนะเก็บน้ำ

ในการให้ความสำคัญเรื่องความสะอาดของน้ำดื่ม ในงานวิจัยของทั้ง 2 ท่าน ชี้ให้เห็นว่า ชาวชนบทภาคเหนือและภาคกลางให้ความสำคัญเรื่องความสะอาดของน้ำดื่มมากกว่าภาคอื่น มีการแยกภาชนะสำหรับใส่น้ำดื่มใช้ต่างหากจากน้ำใช้ และทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพน้ำก็เป็นเรื่องสำคัญที่ชาวบ้านเกือบทุกภาคไม่นิยมที่จะปรับปรุงน้ำให้สะอาดด้วยวิธีต้ม กรอง หรือใส่สารส้ม เนื่องจากชาวบ้านมีความรู้สึกว่าน้ำนั้นไม่อร่อย ดื่มแล้วไม่อิม หรือไม่อยู่ท้อง ทัศนคติเหล่านี้เป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ยาก

ส่วนงานวิจัยของสันติกและคณะ แสดงให้เห็นว่าชาวชนบทในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเลือกน้ำดื่มโดยพิจารณาจาก *รสชาติ* เป็นอันดับหนึ่ง *ความสะอาด* เห็นด้วยสายตา เป็นอันดับสอง และความรู้สึกว่าน้ำดื่ม *ดี* กล่าว *ช่วยให้อิมท้อง* เป็นอันดับสาม การเลือกน้ำดื่มนี้เกิดขึ้นในทุกหมู่บ้านที่มีน้ำบาดาลที่มีสุขโยก และในหมู่บ้านที่มีน้ำประปา ซึ่งหมายความว่า ถึงแม้หมู่บ้านดังกล่าวจะมีแหล่งน้ำหลายชนิดที่ราชการเข้าไปสร้างให้เพื่อชาวบ้านมีน้ำดื่มที่สะอาด ชาวบ้านก็จะไม่ดื่มน้ำจากแหล่งน้ำเหล่านั้น ชาวบ้านยังคงหันไปดื่มน้ำจากบ่อขุดที่อยู่ห่างตัวบ้านออกไปไกล ๆ ด้วยเหตุผลว่าน้ำในบ่อขุดนั้นมีรสชาติอร่อยกว่า

งานวิจัยทั้ง 2 เรื่องที่กล่าวข้างต้น ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับการวางแผนพัฒนาสาธารณสุขชนบทฐานแก่ชนบทในประเทศไทย ที่สำคัญคือ ข้อเสนอแนะที่งานวิจัยทั้ง 2 เสนอไว้เป็นข้อปฏิบัติที่ควรนำมาใช้ในขบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการปรับปรุงคุณภาพน้ำดื่มของชาวชนบท คือ การให้ความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำที่ชาวชนบทใช้อยู่ โดยการตรวจคุณภาพน้ำด้วยวิธีวิทยาศาสตร์เพื่อเป็นแรงกระตุ้นให้ชาวบ้านเห็นความสำคัญและเน้นเรื่องความสะอาดมากขึ้น และการรณรงค์ให้มีการสร้างถังเก็บน้ำฝนประจำหมู่บ้านและประจำครัวเรือนมากยิ่งขึ้น ซึ่งในข้อเสนอแนะทั้ง 2 ข้อนี้สอดคล้องกับงานวิจัยที่โครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยให้ชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วมวางแผนไว้

### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาพฤติกรรมการใช้น้ำของชุมชน จำเป็นต้องใช้ขบวนการ *ศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ* เข้ามาใช้เพื่อการเก็บข้อมูลและเฝ้าสังเกตพฤติกรรม สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ส่งนักวิจัย 1 คนเข้าไปอยู่ในหมู่บ้าน โดยมีกำหนดระยะเวลาการเข้าไปเฝ้าดูพฤติกรรม 4 ช่วงเวลา คือ

#### 1. ระยะก่อนดำเนินโครงการ

– นักวิจัยร่วมสำรวจพื้นที่พร้อมกับกองระบาติวิทยา และกองอนามัยสิ่งแวดล้อม ในเรื่องคุณภาพน้ำและสถานการณ์บริโภค

- ทำแผนที่ชุมชนและทำความเข้าใจกับพื้นที่ กับผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่และชาวบ้านด้วย
- นักวิจัยศึกษาความเป็นอยู่ ความคิด ความเชื่อของชาวบ้านในเรื่องน้ำดื่ม โดยการเฝ้าสังเกต

สัมภาษณ์ และจดบันทึก

- เก็บข้อมูลจากแบบสำรวจ กชช. 2 ค. จปรู. และแบบสำรวจที่พัฒนามาเพื่อศึกษาเรื่องน้ำ

โดยเฉพาะ

## 2. ระยะเริ่มโครงการ

- นักวิจัยร่วมในการอบรมอาสาสมัครเฉพาะกิจสำหรับโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำดื่ม
- นักวิจัยติดตามการทำงานของอาสาสมัครและให้คำแนะนำ ร่วมประชุมกลุ่มกับอาสาสมัคร และกลุ่มชาวบ้านที่รับผิดชอบ เพื่อสังเกตวิธีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ และเฝ้าสังเกตความตื่นตัวของชุมชนต่อโครงการ เฝ้าสังเกตปฏิกิริยาของชุมชนที่มีต่อโครงการ
- นักวิจัยปฏิบัติตนเป็นตัวประสานระหว่างส่วนกลางกับเจ้าหน้าที่ตำบลและเจ้าหน้าที่กับชาวบ้านพร้อมเป็นทั้งผู้ช่วยในเรื่องการจัดหาอุปกรณ์เพื่อความสะดวก
- เก็บรวบรวมแบบสอบถาม socio-economic ของหมู่บ้าน

## 3. ระยะช่วงโครงการดำเนินมาครึ่งปี

- นักวิจัยติดตามการทำงานของอาสาสมัครและให้คำแนะนำแก่ชาวบ้านเฝ้าสังเกตพฤติกรรมกรรมการปรับปรุงคุณภาพน้ำที่ชาวบ้านปฏิบัติอยู่
- ทำรายงานความเปลี่ยนแปลงจากการเฝ้าสังเกตและสัมภาษณ์ชาวบ้าน

## 4. ระยะช่วงสิ้นสุดโครงการ

นักวิจัยเฝ้าสังเกตและติดตามพฤติกรรมกรรมการเฝ้าระวังคุณภาพของชาวบ้าน และอาสาสมัครเฉพาะกิจสำหรับโครงการ

- ทำรายงานความเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับช่วงแรกและช่วงครึ่งโครงการ

นอกจากสถาบัน ฯ จะส่งนักวิจัยเข้าไปศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพแล้ว *การศึกษาเชิงปริมาณ* สถาบัน ฯ นำมาใช้เพื่อศึกษาทัศนคติของชาวบ้านและ อสม. ต่อการยอมรับโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำอีกด้วย โดยการจัดทีมนักวิจัยผู้ช่วยประมาณ 5-8 คนเข้าไปเก็บข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติต่อการยอมรับโครงการ การเก็บข้อมูลนี้กระทำ 2 ครั้ง ครั้งแรกทำในช่วงที่โครงการดำเนินมาครึ่งปี และการสำรวจครั้งที่ 2 ทำในช่วงที่โครงการสิ้นสุดแล้ว ทั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลงในการยอมรับของชาวบ้านที่มีขึ้นในช่วงเวลาดังกล่าวด้วย

## 2. ลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจของชาวบ้านตำบลคูบัว

บ้านสระโบสถ์ (หมู่ 6) บ้านใหญ่ (หมู่ 7) และบ้านหนองยายแก้ว (หมู่ 8) เป็นหมู่บ้าน 3 หมู่ในตำบลคูบัวที่มีอาณาเขตติดต่อกัน ประชากรตั้งถิ่นฐานอยู่กันเป็นกลุ่มตามแนว 2 ฝากถนน กลุ่มละประมาณ 30-40 หลังคาเรือน จากคำบอกเล่าและบันทึกทางประวัติศาสตร์เชื่อว่า การตั้งชุมชนนี้เกิดจากการที่ประชากรกลุ่มหนึ่งใน

จังหวัดเชียงใหม่ถูกรุกรานและถูกขับไล่อันเป็นผลมาจากสงคราม จึงหนีวันลงมาถึงราชบุรี และตั้งหลักแหล่งอยู่เป็นกลุ่มชนมาจนถึงปัจจุบัน ประมาณว่า 180 ปีมาแล้ว ประชากรแถบนี้เรียกตนเองว่า “ลาวยวน” (มาจากคำว่า ลาวโยนก) และภาษาที่พูดกันในหมู่บ้านเป็นภาษาเช่นเดียวกับที่ใช้ในภาคเหนือ แต่มีเสียงสั้นกว่าคำพื้นเมืองภาคเหนือ ปัจจุบันการดำรงอยู่ของภาษา ประเพณีและวัฒนธรรมบางอย่างยังปรากฏให้เห็นชัดได้ เช่น การทอผ้า และประเพณีการไหว้ผี

ตำบลคูบัวอยู่ห่างจากศูนย์กลางจังหวัดราชบุรีเพียงครึ่งชั่วโมงถ้าเดินทางด้วยรถยนต์ มีถนนลาดยางจากตัวเมืองประมาณ 5 กิโลเมตร และเป็นถนนลูกรังอีก 2 กิโลเมตร การติดต่อคมนาคมสะดวกด้วยมีรถเมล์ประจำทางวิ่ง 2 สาย แต่อย่างไรก็ตาม ชาวบ้านในตำบลคูบัวส่วนใหญ่ใช้รถจักรยานยนต์ส่วนตัวสำหรับการติดต่อและทำธุรกิจกับในเมือง

หมู่บ้านแต่ละหมู่บ้านมีร้านค้าของชำ อาหารแห้ง อาหารสดและรถเข็นขายอาหาร ร้านค้าเหล่านี้อกจากเป็นสถานที่ประกอบธุรกิจการค้าแล้วส่วนหนึ่งเป็นศูนย์กระจายข่าวสาร เพราะโดยมากชาวบ้านมักตั้งกลุ่มสนทนากันตามร้านค้าที่มีอยู่ในหมู่บ้านนั่นเอง ร้านค้าดังกล่าวอยู่ที่หมู่ 6 หมู่ 7 และหมู่ 8 ซึ่งมีทั้งหมด 13 ร้าน กระจายอยู่ทั่วไป เพราะฉะนั้นความจำเป็นที่จะมีตลาดสดกลางจึงไม่มี

เนื่องจากเป็นหมู่บ้านที่อยู่ไม่ห่างศูนย์กลางจังหวัดราชบุรีเท่าใดนักราษฎรที่อยู่ในหมู่บ้านจึงมีอาชีพหลายประเภท รวมทั้งงานรับราชการและงานรับจ้างตั้งตารางต่อไปนี้

ตาราง 2.1 อาชีพหลักของราษฎรในเขตหมู่บ้าน 3 หมู่บ้าน<sup>1</sup> ที่เลือกศึกษา

ประเภทอาชีพ	หมู่ 6	หมู่ 7	หมู่ 8	รวม
1. ทำเกษตรกรรม	50	38	33	121 (50.6)
2. รับจ้าง	25	18	10	53 (22.2)
3. ค้าขาย	1	—	—	1 (0.4)
4. รับราชการและงานอื่น ๆ ที่มีเงินเดือน	—	18	10	28 (11.7)
5. ทำอาชีพหลายอย่างเวลาเดียวกัน	13	19	4	36 (15.1)
รวม	89	93	57	239 (100.0)

ที่มา : ข้อมูลจากการสำรวจ กชช.2ค. ปี 2529

งานรับจ้างส่วนใหญ่ในบริเวณนี้คืองานช่างฝีมือ เช่น ทอผ้าในโรงงาน งานก่อสร้าง งานในโรงงาน บันได เป็นต้น

ประชากรใน 3 หมู่บ้านที่เลือกศึกษามีทั้งหมด 239 คน หรือ 1,439 คน โดยแยกเป็นประชากรชายและหญิงได้ดังต่อไปนี้

<sup>1</sup> รายงานเบื้องต้น “การศึกษาชุมชน” ของนางสาวมณฑา สิงห์สา, เอกสารโรเนียว.



ตาราง 2.2 จำนวนครัวเรือน จำนวนประชากร จำแนกตามเพศ

หมู่ที่	จำนวนครัวเรือน	จำนวนประชากร		รวมทั้งหมก
		ชาย	หญิง	
6	89	295	286	581
7	93	244	279	523
8	57	173	162	335
รวม	239	712	727	1,439 <sup>1</sup>

ที่มา : ข้อมูลจากการสำรวจ กชช.2ก. ปี 2529

จากข้อมูลข้างต้นพบว่า ชาวบ้านคูบัวมี สมาชิกในครัวเรือนโดยเฉลี่ยประมาณ 6 คน และจากข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาของประชากรที่แสดงในตาราง 2.3 นั้นชี้ให้เห็นว่าในจำนวนสมาชิกในครัวเรือนหนึ่ง ๆ นั้นจะมี 1 คน กำลังเรียน หนังสือ และอีก 1 คนยังเป็นเด็ก ไม่เข้าโรงเรียน เพราะฉะนั้นจะมี 4 คนในแต่ละครัวเรือน ที่จบการศึกษาและกำลังทำงาน

ตาราง 2.3 การศึกษาของประชากรใหม่บ้านที่ศึกษา

ระดับการศึกษา	หมู่ 6	หมู่ 7	หมู่ 8	รวม	%
ยังไม่เข้าโรงเรียน	118	76	53	247	(17.2)
กำลังเรียน :					
ป. 1-6	52	63	38	153	
ม. 1-6	42	31	30	103	(18.7)
วิชาชีพ	4	4	5	13	
จบการศึกษา :					
ประถม-มัธยมต้น	328	262	185	775	
มัธยมปลาย	23	70	18	111	(64.1)
วิชาชีพ	14	17	6	37	
รวม	581	523	335	1,439	(100.0)

ที่มา : จากการสำรวจในปี 2529

<sup>1</sup> จำนวนประชากรจากการสำรวจ กชช.2ก. ปี 2529 จำนวนประชากรที่อยู่ในหมู่บ้านจริงอาจน้อยกว่านี้ เนื่องจากมีการเข้ามาเรียนหนังสือและหางานทำในกรุงเทพฯ ฯ และที่อื่น ๆ

อย่างไรก็ตาม คนส่วนใหญ่หรือประมาณครึ่งหนึ่งจบการศึกษาแค่มัธยมต้นเท่านั้น ที่เรียนสูงขึ้นไปสายอาชีพยังมีน้อย เด็กหนุ่มสาวรุ่นใหม่เท่านั้นที่เริ่มจะเห็นความสำคัญของการเรียนสูงขึ้น สาขาการศึกษาที่นิยมสำหรับเด็กผู้หญิงรุ่นหลังนี้ คือ การเรียนพยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล และผดุงครรภ์ ส่วนเด็กผู้ชายจะไปสนใจการศึกษาด้านเทคนิคและเรียนอาชีวะเป็นส่วนใหญ่

ในหมู่บ้านทั้ง 3 แห่งไม่มีโรงเรียนตั้งอยู่ เด็กในหมู่บ้านต้องไปเรียนในโรงเรียนที่อยู่ไกล ๆ คือ โรงเรียนวัดแคทราย และโรงเรียนมัธยมแคทรายวิทยาซึ่งตั้งอยู่ที่หมู่ 13 เป็นโรงเรียนใหญ่ มีนักเรียนจากหมู่ที่ 1-15 เข้ามาเรียน ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 513 คน

คงกล่าวในตอนต้นแล้วว่า มีราษฎรที่ทำอาชีพเกษตรกรรมร้อยละ 45 ของครัวเรือนใน 3 หมู่บ้านนั้น พืชเกษตรที่สำคัญคือ ข้าว จากพื้นที่ของ 3 หมู่บ้าน 2,355 ไร่ เป็นพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตรถึง 2,159 ไร่ หรือร้อยละ 92 ของพื้นที่หมู่บ้านทั้งหมด เพราะฉะนั้น เฉลี่ยเนื้อที่ทำการเกษตร ต่อครัวเรือนที่ทำการเกษตร 1 ครัวเรือนประมาณ 18 ไร่ คุณภาพดินแถบบ้านคูบัวจัดว่าเป็นดินเค็ม ทำให้ผลผลิตข้าวในบริเวณนี้ไม่สูงนัก เมื่อเปรียบเทียบกับที่บริเวณอื่น ซึ่งมีน้ำชลประทานบริบูรณ์เหมือน ๆ กัน จากการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามของนักวิจัยสถาบันวิจัยสังคม จุฬาฯ พบว่า ผลผลิตรวมต่อครัวเรือนโดยเฉลี่ยของหมู่บ้านทั้ง 3 แห่งนี้ คือ 9 เกวียน หรือประมาณ 9,000 กิโลกรัมต่อครัวเรือน เมื่อพิจารณาผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่แล้วปรากฏว่า 1 ครัวเรือนสามารถผลิตข้าวได้ ไร่ละ 500 กิโลกรัม เท่านั้น ซึ่งเป็นผลผลิตที่ค่อนข้างต่ำ

ข้าวเป็นผลผลิตชนิดเดียวที่ชาวบ้านคูบัวนำออกขายเป็นรายได้ของครัวเรือน จากผลการสำรวจพบว่า โดยเฉลี่ยครัวเรือนหนึ่ง ๆ จะขายข้าวประมาณ 7 เกวียนในรอบ 1 ปี ซึ่งหมายความว่า ชาวบ้านจะเก็บข้าวไว้บริโภคเองในครัวเรือนเพียง 2 เกวียน เพราะฉะนั้นรายได้หลักที่ได้จากการขายข้าวในแต่ละปีจึงประมาณได้ในช่วง 18,000-35,000 บาท (ราคาข้าวปี 2529 = 2,500 บาท/เกวียน แต่ปี 2530 = 5,000 บาท/เกวียน) นับว่าเป็นรายได้ที่ต่ำมากถ้าราษฎรแถบนี้ไม่มีอาชีพอย่างอื่นทำนอกเหนืองานเกษตร ครอบครัวจะต้องประสบปัญหาเศรษฐกิจอย่างแน่นอน

ดังนั้น จึงพบว่าสมาชิกในครัวเรือนส่วนมากจะประกอบอาชีพอื่น อาทิเช่น งานรับจ้างประเภทงานช่างฝีมือ ทำงานโรงงานทอผ้า ทำงานก่อสร้าง คนงานโรงงานทำโอ่ง และงานรับจ้างทั่ว ๆ ไป โดยเฉพาะในงานเกษตรกรรม งานอิสระหลังจากการเก็บเกี่ยวคือ การทำหัตถกรรมในครัวเรือน เครื่องใช้และเครื่องจักสานที่ใช้ในครัวเรือน เป็นต้น

ชุมชนชาวบ้านคูบัวยังคงมีโครงสร้างความสัมพันธ์แบบชนบทอยู่ไม่น้อย ที่เห็นได้จากความร่วมมือช่วยเหลือกันในระหว่างเพื่อนบ้าน การระดมแรงงานเพื่อช่วยเหลือในงานพิธีกรรมต่าง ๆ เช่น งานบวช หรือทำบุญบ้านยังคงมีอยู่โดยทั่วไป หรือแม้แต่ในงานด้านเศรษฐกิจ เช่น การค่านา เกี่ยวข้าวหรือนวดข้าว ในชนบทหลายแห่งเปลี่ยนเป็นการจ้างงาน แต่ในบ้านคูบัวยังคงมีประเพณีการ "ลงแขก" ให้เห็นอยู่ ผู้ที่เป็นเจ้าของนาจะเลี้ยงขนมของหวาน ส่วนผู้ที่มาช่วยจะนำอาหารของตนเอง เมื่อช่วยจนเสร็จที่นาเจ้าของหนึ่งก็ย้ายไปร่วมออกแรงลงแขกในที่นาของแขกคนอื่นต่อไป หมุนเวียนไปจนกว่าจะครบที่นาของแขกที่มาช่วย การประเพณีปฏิบัติแบบนี้สร้างความสัมพันธ์ในชุมชนให้มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันเป็นอย่างดี

แหล่งน้ำที่สำคัญสำหรับชาวบ้านตำบลคูบัวได้ใช้สำหรับอุปโภคบริโภคมีหลายแห่ง อาทิเช่น คลองชลประทาน (สร้างในปี 2627) สระน้ำประมาณ กสช. บ่อน้ำต้น และแหล่งน้ำค้ำที่ที่สำคัญคือน้ำฝน แหล่งน้ำในในแต่ละหมู่บ้านมีดังนี้คือ

ประเภทแหล่งน้ำ	หมู่ที่ 6	หมู่ที่ 7	หมู่ที่ 8	รวม
สระน้ำ (แห่ง)	3	3	5	11
บ่อน้ำต้น (แห่ง)	5	2	12	19
คลองชลประทาน	ผ่าน	กาลักน้ำ	ผ่าน	—
ต้งน้ำฝนสาธารณะ (แห่ง)	2	1	1	4
น้ำฝนประจำบ้าน	มีทุกครัวเรือน			

ชาวบ้านคูบัวค้ำน้ำฝนทุกครัวเรือน ปริมาณน้ำฝนที่เก็บไว้นั้นบางครัวเรือนมีพอค้ำได้ตลอดปี แต่บางครัวเรือนมีเฉพาะในช่วงฤดูฝน เนื่องจากมีภาชนะเก็บน้ำไม่พอ แหล่งน้ำที่นำมาใช้ค้ำค่อไปคือน้ำจากสระและน้ำบ่อน้ำต้น ซึ่งชาวบ้านจะเลือกนำมาจากบ่อเฉพาะที่มีรสชาติอร่อยและน้ำใสพอที่จะนำมาค้ำได้

น้ำบ่อน้ำต้นจะมีน้ำให้ใช้ได้ตลอดปี ส่วนน้ำสระจะมีปริมาณมากน้อยพอใช้ได้ตลอดปีหรือไม่ขึ้นอยู่กับน้ำฝนที่ตก ถ้าช่วงที่มีฝนตกยาวนานน้ำในสระจะมีปริมาณมากและใสพอจะนำมาใช้ได้ ถ้าฝนขาดช่วงน้ำในสระลดน้อยและขุ่น ชาวบ้านจะไม่นำมาใช้

ส่วนคลองชลประทาน โดยวัตถุประสงค์ของโครงการเพื่อให้ชาวบ้านได้มีน้ำทำนาครั้งที่ 2 (นาปรัง) แต่ชาวบ้านก็ยังคงคุ้นเคยกับการทำนาเพียงครั้งเดียว เมื่อโครงการสร้างขึ้นมาจึงปล่อยน้ำมา มีเกษตรกรเพียงส่วนหนึ่งที่ทำนา 2 ครั้ง และช่วงเวลาของการทำนาปีและนาปรังนี้ยังเหลื่อมกันอยู่ ดังนั้น ปัญหาจึงเกิดขึ้นในปี 2530 เมื่อนาปรังกำลังเก็บเกี่ยวต้องการให้ปีค้ำน้ำ ขณะที่น่าปีเริ่มหว่านกล้าและต้องการน้ำ

บริการด้านสาธารณสุขและสุขภาพที่รัฐจัดให้แก่ชุมชนบ้านคูบัว นอกจากในรูปของการสร้างสถานอนามัยและสร้างศูนย์โภชนาการเด็กแล้ว ยังมีบริการต่าง ๆ ที่นำไปให้แก่ชาวบ้าน อาทิเช่น การให้ความรู้ด้านสุขศึกษา การโภชนาการ การสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน การรักษาพยาบาลโรคง่าย ๆ การสุขภาพสิ่งแวดล้อม และการจัดหาน้ำสะอาด การจัดยาที่จำเป็นต่อสุขภาพ การวางแผนครอบครัว การอนามัยแม่และเด็ก ตลอดจนการควบคุมโรคประจำท้องถิ่น

สถานการณ์เจ็บป่วยในชุมชน จากการสำรวจในช่วงเดือนมีนาคม 2530 พบว่า โรคที่เป็นมากที่สุดคือโรคหวัด (77 ครัวเรือน) รองลงมาคือโรคปวดหัว (16 ครัวเรือน) โรคปวดท้องและโรคกระเพาะอาหาร (12 ครัวเรือน) นอกนั้นเป็นโรคท้องเสีย โรคหัวใจ ความดัน โรคไข้เลือดออก และโรคปอด โรคเหล่านี้พบชนิดละ 5-8 ครัวเรือนเป็นอย่างมาก

การรณรงค์ให้ราษฎรมีส้วมใช้ทุกครัวเรือนยังคงมีปัญหาในชุมชนบ้านคูบัวนี้ จากการรายงานครั้งหลังสุดของสถานีอนามัยพบว่า จาก 239 ครัวเรือนมีถึง 16 ครัวเรือนที่ยังไม่สร้างส้วมขึ้นใช้เอง สิ่งที อสม. ปรึกษาหารือกันคือจะหามาตรการแบบใดทำให้ชาวบ้านเหล่านี้ยอมสร้างส้วม บางคนเสนอว่าให้ชาวบ้านช่วยกันบริจาคเงินสร้างให้ แต่ยังไม่เป็นที่ตกลงกัน

การตั้งบ้านเรือนอยู่อาศัยในชุมชนบ้านคูบัว เหมือนหมู่บ้านในภาคกลางทั่ว ๆ ไป คือเป็นบ้านไม้ชั้นเดียว มีใต้ถุนสูง ซึ่งใช้เลี้ยงสัตว์และประกอบกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ทำหัตถกรรมในครัวเรือน หรือไว้เก็บเครื่องใช้ที่จำเป็นในการทำเกษตร และมีโถงน้ำทิ้งเรียงไว้โดยรอบตัวบ้าน หรือด้านใดด้านหนึ่ง หลังคาบ้านที่มุงด้วยสังกะสีหรือกระเบื้องจะมีรางน้ำสังกะสีทอดลงมายังโถงน้ำที่ทิ้งไว้ใต้ถุนบ้าน บนบ้านจะแบ่งห้องนอนและห้องครัวออกเป็นสัดส่วน มีโถงน้ำค้ำทิ้งไว้แยกจากโถงน้ำฝนใต้ถุนบ้านอีก 1 โถง

เครื่องมือเครื่องใช้ภายในบ้านเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกที่ผ่านระบบการซื้อขายแบบเงินผ่อน เช่น โทรทัศน์ หม้อหุงข้าวไฟฟ้า พัดลม วิทยุ ตู้เย็น รถจักรยานยนต์ เครื่องสูบน้ำ และรถไถ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้มีใช้กันแพร่หลายในชุมชนบ้านคูบัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งโทรทัศน์มีเกือบทุกครัวเรือน เพราะฉะนั้นข่าวสารหรือความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ชาวบ้านคูบัวจะรับรู้อย่างรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์เสมอ

กล่าวโดยสรุป หมู่บ้าน 3 หมู่ที่โครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำดื่มเข้าไปศึกษาเป็นหมู่บ้านที่จัดว่าเป็นหมู่บ้านปานกลางไม่ล้ำหลัง และก็ไม่ทันสมัยเหมือนหมู่บ้านที่อยู่ใกล้เมืองทั่ว ๆ ไป บ้านคูบัวเป็นชุมชนที่มีความสัมพันธ์ค่อนข้างแน่นแฟ้นและเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สืบเนื่องจากประวัติศาสตร์อันยาวนานที่อพยพมาจากภาคเหนือ ประชาชนยังดำรงความเป็นกลุ่มชนชาวเหนืออยู่หลายอย่าง เช่น ภาษาและวัฒนธรรมประเพณีบางอย่าง การปลูกข้าวยังเป็นอาชีพที่ทำรายได้หลักให้แก่ชุมชนนี้ ถึงแม้ความอุดมสมบูรณ์ของพื้นดินจะมีน้อย แต่ความช่วยเหลือจากรัฐเข้าไปส่งเสริมให้มีการทำนา 2 ครั้ง ย่อมช่วยให้ชาวบ้านคูบัวมีรายได้และฐานะความเป็นอยู่ดีขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม วัฒนธรรมของการเป็นเมืองก็เข้าไปแพร่กระจายในหมู่บ้าน การนิยมสินค้าที่มีทันสมัยเพื่อให้ได้สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น เครื่องไฟฟ้าทุกชนิด ก็เข้ามามีอิทธิพลอย่างรุนแรงในบ้านคูบัวนี้ แนวโน้มความเป็นเมืองของบ้านคูบัวจะค่อย ๆ มีเพิ่มมากขึ้น เมื่อเด็กรุ่นใหม่ออกไปศึกษาเล่าเรียนและออกไปทำงานหาประสบการณ์ในเมืองใหญ่และในกรุงเทพฯ ฯ ความคาดหวังสำหรับโครงการนี้ คือ ทักษะและความรู้ของชาวบ้านคูบัวจะเปลี่ยนแปลงขึ้นในอนาคต ในเรื่องการรักษาหรือควบคุมคุณภาพน้ำดื่ม

### 3. พฤติกรรมความรู้และทัศนคติของชาวบ้านเกี่ยวกับการเฝ้าระวังน้ำบริโภคก่อนแนะนำโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำ

งานวิจัยของอรพินท์ และอมรา (2529) ชี้ให้เห็นข้อสรุปที่น่าสนใจว่า ชาวชนบทในภาคต่าง ๆ มีความนิยมดื่มน้ำจากแหล่งน้ำต่างชนิดกัน ชาวบ้านภาคเหนือและภาคใต้นิยมดื่มน้ำจากบ่อมากกว่าน้ำจากแหล่งอื่น โดยให้เหตุผลว่าเป็นน้ำที่มีรสชาติ ไม่จืด มีกลิ่นหอม ดื่มน้ำชื่นใจ หายเหนื่อย และอิมอยู่ท้องดี (2525 : 21) ส่วนชาวบ้านในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลางนิยมดื่มน้ำฝนมากกว่าน้ำจากแหล่งอื่น ด้วยเหตุผลทำนองเดียวกัน

ความนิยมในแหล่งน้ำที่ใช้ดื่มมีพื้นฐานปัจจัยจากสภาพแวดล้อมทางนิเวศวิทยาเป็นสำคัญ อาทิเช่น แร่ธาตุที่อยู่ในน้ำได้ดินทำให้มีรสชาติอร่อยและน้ำดื่ม อีรุหรือหินที่ใช้ทำบ่อน้ำให้กลิ่นที่ชวนรับประทาน ปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมามากกว่าภูมิภาคอื่น ๆ และสภาพที่อยู่อาศัยโดยเฉพาะส่วนที่เป็นหลังคารองรับน้ำฝนไม่เอื้อต่อการรับน้ำที่สะอาดพอ เป็นต้น เหล่านี้คือสาเหตุที่นำไปสู่การนิยมดื่มน้ำชนิดใดชนิดหนึ่งในที่แห่งหนึ่ง และดื่มน้ำอีกชนิดในที่อีกแห่งหนึ่ง

ในภาคกลาง การค้ำน้ำฝนอาจให้คำอธิบายตามข้อสันนิษฐานทางนิเวศวิทยาได้ว่า เป็นบริเวณที่มีฝนตกชุก และพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำลำคลองหลายสาย นอกจากนั้นยังอุดมไปด้วยบึง หนอง น้อยใหญ่อีกมากมาย กล่าวได้ว่ามีแหล่งน้ำเป็นจำนวนมาก เพราะฉะนั้นน้ำที่ใช้ในบ้านจึงได้จากหลายแห่ง แต่ในบรรดาแหล่งน้ำต่าง ๆ เหล่านี้ น้ำฝนนับว่าสะอาดที่สุดที่ไม่ได้ผ่านสิ่งสกปรกและตัวกลางอื่นใดนอกจากผ่านอากาศ การค้ำน้ำที่ตกจากท้องฟ้าจึงเป็นสิ่งที่ยอมรับกันทั่วไป

หมู่บ้าน 3 หมู่บ้านที่เลือกศึกษาในตำบลคูบัวก็เช่นเดียวกับหมู่บ้านในภาคกลางทั่วไป คือ ค้ำน้ำฝนเป็นหลัก แต่ในจำนวนนี้เป็นครัวเรือนที่มีน้ำฝนค้ำตลอดปีเพียงร้อยละ 93 เท่านั้น ซึ่งครัวเรือนเหล่านี้มักเป็นครัวเรือนที่มีฐานะเก็บกักที่มีความจุมาก ๆ ซึ่งได้แก่ ถังเก็บน้ำฝนขนาดใหญ่จุ 500 ปีบ โอ่งปูนขนาดใหญ่จุ 30 ปีบ และโอ่งมังกร ส่วนอีกร้อยละ 7 เป็นครัวเรือนที่ขาดน้ำฝนในช่วงปลายหรือช่วงฤดูแล้ง ครัวเรือนเหล่านี้จะไปอาศัยน้ำจาก สระ วัดโขลงสุวรรณคีรี สระวัดหนองเกษรบ่อน้ำต้นที่หมู่ 8 และดึงน้ำฝนสาธารณะ (กสช.) ที่หมู่ 6 (ตาราง 3.1)

ตาราง 3.1 จำนวนครัวเรือนที่มีน้ำฝนค้ำตลอดปี

ปริมาณน้ำฝน	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
มีน้ำฝนตลอดปี	220	92.8
มีน้ำฝนไม่ตลอดปี	19	7.2

### พฤติกรรม

พฤติกรรมปกติธรรมดาที่ชาวบ้านเก็บกักน้ำฝนไว้ค้ำก็คือ เมื่อมีฝนตกชาวบ้านส่วนใหญ่ (ร้อยละ 99) จะปล่อยให้ฝนชะล้างทำความสะอาดหลังคาก่อนที่จะรองใส่ภาชนะ ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจว่าน้ำฝนชะล้างสิ่งสกปรกบนหลังคาออกไปชิ้นหนึ่งก่อน และในจำนวนผู้ที่ล้างหลังคานี้ร้อยละ 96 ก็ล้างภาชนะหรือโอ่งที่จะเก็บน้ำฝนเตรียมไว้ก่อนที่จะรองน้ำจากหลังคาอีกด้วย การระมัดระวังการปนเปื้อนโดยการหาผ้าปิดภาชนะที่เก็บน้ำไว้อย่างมิดชิดก็ถือปฏิบัติกันถึงร้อยละ 95 ของครัวเรือนทั้งหมด (ตารางที่ 3.2)

ตาราง 3.2 พฤติกรรมการเผื่อระวังคุณภาพน้ำสำหรับบริโภค

พฤติกรรม	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
1. ปล่อยให้ฝนล้างหลังคา ก่อนกักเก็บในภาชนะ	236	98.9
2. ล้างภาชนะก่อนรองน้ำ	228	95.7
3. มีผ้าปิดมิดชิด	226	94.7

น้ำที่เก็บไว้ไม่ว่าจะเป็นน้ำฝนหรือน้ำจากแหล่งอื่น ก่อนที่จะนำมาบริโภคชาวบ้านควรมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำไปดื่มอยู่ 3 วิธี คือ กรองด้วยผ้าหรือตะแกรง ต้ม และปล่อยให้ตกตะกอน ทั้ง 3 วิธีนี้ปรากฏว่าชาวบ้าน ส่วนมากใช้วิธีปล่อยให้ตกตะกอน (ร้อยละ 63.2) ส่วนวิธีที่สองที่นิยมกันคือใช้ผ้ากรองหรือตะแกรง (ร้อยละ 41.5) และวิธีต้มมีผู้นิยมทำเพียงร้อยละ 5.3 เท่านั้น (ตาราง 3.3)

ตาราง 3.3 พฤติกรรมการปรับปรุงน้ำก่อนนำมาบริโภค

วิธีปรับปรุง	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
1. กรองด้วยผ้าหรือตะแกรง	99	41.5
2. ต้มอย่างสม่ำเสมอ	13	5.3
3. ปล่อยให้ตกตะกอน	127	53.2
รวม	239	100.0

พฤติกรรมที่ถือปฏิบัติในการนำน้ำมาใช้บริโภคในครัวเรือนของชาวบ้านหมู่บ้านบัวว่าอยู่ในเกณฑ์ที่เรียกว่าพอใช้ได้ ชาวบ้านรู้จักวิธีระวังรักษาคุณภาพน้ำพอสมควร ที่สังเกตเห็นได้คือ ภาชนะที่รองน้ำฝนหรือน้ำที่ตกมาจากแหล่งใดก็ตาม จะแยกต่างหากจากภาชนะที่ใส่น้ำสำหรับดื่ม โถงที่ใส่น้ำดื่มส่วนมากชาวบ้านจะตั้งไว้ในตัวอาคารหรือบนบ้าน มีฝาปิดมิดชิดและมีภาชนะคักแยกต่างหากจากภาชนะคักน้ำทั่ว ๆ ไป

#### ความรู้

สำหรับมาตรฐานที่ชาวบ้านหมู่บ้านบัวใช้วัดว่าน้ำสะอาดหรือสกปรกนั้น คือความใสเมื่อคูลด้วยตาเปล่าแล้ว เห็นว่าไม่มีสิ่งของหรือสิ่งมีชีวิตใดเจือปนอยู่ในน้ำ คำตอบที่ได้จากการสัมภาษณ์ชาวบ้านจำแนกออกไปได้เป็น 3 ประเภท คือ ชาวบ้านส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84) กล่าวว่าคูลที่ ใส ของน้ำเป็นสำคัญ ถ้าน้ำใสไม่มีสีไม่มีใบไม้หรือฝุ่นผงตกลงไปเจือปนก็ถือว่าเป็นน้ำสะอาด ชาวบ้านอีกกลุ่มกล่าวว่าคูลที่มี ลูกน้ำ หรือตัวแมลงอยู่ในน้ำหรือไม่เป็นเครื่องวัดความสะอาด (ร้อยละ 4) และมีชาวบ้านอีกกลุ่ม กล่าวว่าน้ำที่สะอาดจะต้องไม่มีสิ่งอื่นใดลงไปลอยหรือแม้ลูกน้ำก็ไม่ควรมีด้วย (ร้อยละ 12) (ตาราง 3.4)

ตาราง 3.4 มาตรฐานที่ชาวบ้านใช้วัดความสะอาดหรือสกปรกของน้ำ

เกณฑ์การวัดของชาวบ้าน	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
1. น้ำใส ไม่มีใบไม้ ฝุ่น ผง	201	84.2
2. ไม่มีลูกน้ำ	10	4.2
3. ใส และไม่มีลูกน้ำ	28	11.6
รวม	239	100.0

มีชาวบ้านเพียงจำนวนน้อยเท่านั้น (ร้อยละ 6) ที่รู้ว่าน้ำที่สะอาดถูกต้องตามหลักสุขอนามัยจริง ๆ คือน้ำประปาที่มีการใส่ยาฆ่าเชื้อ และน้ำบาดาลซึ่งเป็นน้ำในชั้นดินหินที่ไม่มีสิ่งปนเปื้อน

เป็นที่น่าสังเกตว่า ชาวบ้านล้วนมีความรู้เกี่ยวกับวิธีที่ปรับปรุงน้ำดื่มให้สะอาดได้อย่างไร เพราะจากคำถามเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าว ชาวบ้านเกือบร้อยละ 60 บอกว่าใช้วิธีต้มดีที่สุด ร้อยละ 28 บอกว่ากรองดีที่สุด และร้อยละ 8 ตอบว่าต้มแล้วกรองอีกทีดีที่สุด มีตอบว่าใส่คลอรีนเพียงร้อยละ 3 และแกว่งสารส้มร้อยละ 1 (ตาราง 3.5)

ตาราง 3.5 ความรู้ของชาวบ้านในเรื่องการปรับปรุงน้ำดื่มให้สะอาด

ความรู้	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
1. ต้ม	141	58.9
2. กรอง	68	28.4
3. ต้มแล้วกรองอีก	20	8.4
4. เติมคลอรีน	7	3.2
5. แกว่งสารส้ม	3	1.1
รวม	239	100.0

ชาวบ้านไม่เคยมีความรู้เกี่ยวกับเชื้อโรคที่อยู่ในน้ำ เพราะเป็นสิ่งที่มองไม่เห็น การรณรงค์หรือประชาสัมพันธ์จะทำให้มีการระมัดระวังการระบาดของโรคบางชนิด เช่น อหิวาต์ ที่ต้องให้มีการระวังเรื่องอาหารและน้ำดื่มเป็นการให้ความรู้ แต่เพียงชั่วขณะนั้นเองว่าน้ำจะต้องมีเชื้อโรค แต่เมื่อยามปกติธรรมดา น้ำจึงไม่ควรจะมีเชื้อโรคอื่นใดเข้ามาปน และถึงแม้ชาวบ้านเกิดโรคท้องร่วงขึ้นมา ในขณะที่ไม่ใช่ช่วงเวลาของการระบาดของโรคสิ่งที่ชาวบ้านนึกถึงสาเหตุของโรคท้องร่วงก็คือ การรับประทานอาหารไม่สะอาดมากกว่าน้ำเป็นสาเหตุ เพราะฉะนั้นเมื่อถามชาวบ้านถึงวิธีที่จะปรับปรุงให้น้ำสะอาดเมื่อมีเชื้อโรคเกิดขึ้น ชาวบ้านจะนึกถึงวิธีที่ได้รับการแนะนำให้ทำเมื่อเกิดโรคอหิวาต์ระบาด คือ ต้ม (ร้อยละ 60) และตอบว่าใส่ยาฆ่าเชื้อโรค (ร้อยละ 4) และมีชาวบ้านร้อยละ 14 ตอบว่าให้เทน้ำนั้นทิ้งไปเลยไม่ควรนำมาดื่ม (ตาราง 3.6)

ตาราง 3.6 ความรู้เกี่ยวกับวิธีทำน้ำให้สะอาดเพื่อฆ่าเชื้อโรค

ความรู้	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
1. นำน้ำไปต้ม	143	60.0
2. ใส่ยาฆ่าเชื้อโรค	10	4.2
3. เทน้ำทิ้งไม่นำมาดื่ม	33	13.7
4. ไม่ตอบ	53	22.1
รวม	239	100.0

สำหรับประชาชนกักเก็บน้ำ ชาวบ้านมีความรู้ว่า โองม้งกรซึ่งมีแหล่งผลิตในจังหวัดราชบุรีนั้นเป็นภาชนะที่เหมาะสมที่สุดในการเก็บน้ำดื่ม เพราะมีการเคลือบภายในทำให้ทำความสะอาดได้ง่าย ที่สำคัญคือชาวบ้านบอกว่าน้ำในโองม้งกรจะมีรสชาติดีกว่าโองปุ่นหรือถังปุ่น ถึงแม้ว่าชาวบ้านจะมีความรู้สึกดังกล่าว แต่ในทางเป็นจริงแล้วชาวบ้านกลับใช้โองปุ่นและถังน้ำฝนมากกว่าโองม้งกร ด้วยเหตุผลหลายประการด้วยกันคือ

(1) โองม้งกรมีขนาดเล็ก จุน้ำได้น้อย เพื่อจะเก็บน้ำให้มากพอจึงต้องมีโองหลายใบ ซึ่งปัญหาตามมาคือที่ที่จะวางโองน้ำมีจำกัด

(2) โองปุ่นถึงแม้จะมีกลิ่นปุ่นในตอนแรก แต่เมื่อใส่น้ำทิ้งไว้ระยะหนึ่งกลิ่นปุ่นจะหมดไปเอง ทำความสะอาดง่ายและปริมาณความจุมากกว่าโองม้งกรจึงเปลืองเนื้อที่น้อยกว่า

(3) ถังน้ำฝนปูนซีเมนต์มีข้อดีคือจุน้ำได้มากและไม่เปลืองเนื้อที่สำหรับวาง แต่มีข้อจำกัดคือทำความสะอาดยาก

### ทัศนคติ

ทัศนคติของชาวบ้านกุ่มบัวต่อน้ำที่ใช้ดื่มนั้น *น้ำฝน* เป็นน้ำดื่มที่สะอาดที่สุด เพราะน้ำฝนเป็นน้ำที่ตกลงมาจากฟากฟ้าไม่ได้ผ่านสิ่งสกปรกใดๆ มา จึงมีรสจืดสนิทและที่สำคัญคือเป็นน้ำดื่มที่ดื่มมานานตั้งแต่บรรพบุรุษ ชาวบ้านคิดว่าไม่มีน้ำดื่มที่ไหนดีกว่าน้ำฝน ด้วยเหตุนี้เองชาวบ้านจึงไม่เห็นความจำเป็นต้องทำการปรับปรุงน้ำฝนก่อนที่จะนำมาดื่ม หรือหากว่าน้ำฝนมีการปนเปื้อนด้วยใบไม้หรือฝุ่นละอองระหว่างที่มีการรองรับน้ำนั้น ก็มีความเห็นว่า การกรองหรือเก็บเศษผงเหล่านั้นทิ้งไปเสียจะเป็นวิธีที่ดีที่สุด ชาวบ้านไม่นิยมที่จะต้มน้ำก่อนนำมาดื่ม ด้วยเหตุผลว่า การต้มน้ำต้องเสียเวลา ยุ่งยาก เหตุผลที่สำคัญก็คือ เมื่อคิดว่าน้ำฝนนั้นสะอาดแล้วก็ไม่รู้จะต้มไปทำไม ความรู้สึกอย่างหนึ่งที่ชาวบ้านมักพูดกันอยู่เสมอก็คือ “น้ำต้มแล้วกินไม่อร่อย กินแล้วเบาท้อง ไม่อึด ไม่ชื่นใจเหมือนกินน้ำฝน”

ชาวบ้านส่วนใหญ่ยอมรับว่าน้ำใน *สระ* มีโอกาสปนเปื้อนได้ง่ายมากจากดินและสิ่งสกปรกต่าง ๆ แต่ถ้าหากน้ำฝนไม่พอจริง ๆ แล้วน้ำในสระก็จะถูกนำมาดื่มเหมือนกัน เพราะน้ำในสระมีรสจืดสนิท ชาวบ้านบอกว่าจะดีกว่าน้ำบ่อตันซึ่งส่วนมากน้ำบ่อตันมักมีรสกร่อย ดังนั้น น้ำในสระวัดโฆลงสุวรรณคีรีจึงเป็นแหล่งน้ำดื่มอีกแห่งของชาวกุ่มบัว

*น้ำบ่อตัน* มีหลายแห่ง แต่บ่อตันที่อยู่ในหมู่ที่ 8 ต. กุ่มบัว เป็นน้ำบ่อตันที่เป็นที่นิยมของชาวบ้านมากกว่าที่อื่น เพราะไม่มีรสกร่อยและใส ชาวบ้านที่อยู่ใกล้ ๆ มาใช้น้ำบ่อตันนี้ในยามที่ขาดน้ำฝนเช่นเดียวกัน

ชาวบ้านจำนวนไม่น้อยที่เคยรับรู้และรู้จัก *น้ำประปา* เพราะเคยเข้าไปติดต่อในเมือง บางคนเคยซื้อน้ำประปามาใช้ในยามที่น้ำขาดแคลน และผู้แทนราษฎรเคยนำน้ำประปามาแจกในหมู่บ้านยามขาดน้ำ ในทัศนะของชาวกุ่มบัว *น้ำประปา* เหมาะที่จะเป็นน้ำใช้เพื่อการอุปโภคมากกว่า เพราะในการรับรู้ของชาวบ้านนั้น *น้ำประปา* คือน้ำคลองหรือน้ำในแม่น้ำที่นำมาใส่ยาฆ่าเชื้อโรค ชาวบ้านรู้จักน้ำประปาว่าเป็นน้ำที่มีการเติม *คลอรีน* เพื่อฆ่าเชื้อโรค ชาวบ้านมักมีความเห็นว่า น้ำประปามีกลิ่นเหม็นของคลอรีนและรสชาติของน้ำก็เปลี่ยนไปด้วย



## สรุป

พฤติกรรมการเผ่าระวังคุณภาพน้ำที่ใช้บริโภคของชาวบ้านตำบลคูบัวอยู่ในระดับที่พอใช้ได้ น้ำฝนเป็นแหล่งน้ำที่สำคัญที่ใช้ในครัวเรือนของราษฎรแถบนี้ การเผ่าระวังเริ่มตั้งแต่เมื่อฝนตกลงมาในครั้งแรก ๆ ชาวบ้านจะปล่อยให้ น้ำฝนชะล้างทำความสะอาดหลังคา ก่อนสักกระยะหนึ่ง จึงจะรองน้ำฝนใส่ภาชนะซึ่งได้ล้างทำความสะอาดเตรียมไว้ก่อนหน้านั้นแล้ว และที่เห็นอยู่ทั่วไปเกือบทุกครัวเรือนคือปากโอ่งหรือปากภาชนะที่รองน้ำฝนจะมีฝาครอบหรือตะแกรงกรองสิ่งสกปรกที่จะลงมาพร้อมกับน้ำฝนอีกทีหนึ่งก่อนที่จะใช้ฝักบัวอย่างมีฉีดยุติ

ถึงแม้ว่าชาวบ้านตำบลคูบัวจะมีความรู้ดีกว่าวิธีปรับปรุงน้ำดื่มให้สะอาดด้วยการต้มจะเป็นวิธีที่ดีที่สุกก็ตาม แต่ในทางปฏิบัติแล้วชาวบ้านมักไม่นิยมนำน้ำนั้นมาต้มอีกก่อนใช้รับประทานหรือดื่ม ชาวบ้านให้เหตุผลว่า “รสชาติไม่อร่อยและกินไม่เต็มท้อง” สิ่งหนึ่งที่ชาวบ้านไม่เห็นความจำเป็นจะต้องต้มน้ำก่อนนำมาดื่ม คือ ความรู้ที่เห็นว่าน้ำฝนเป็นน้ำที่สะอาดที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับน้ำที่มาจากห้วย หนอง คลอง และบึงต่าง ๆ ที่ผ่านชั้นดินหินหรืออื่น ๆ มาก่อน แต่ น้ำฝนไม่ได้ผ่านอะไรเลยนอกจากอากาศ และชาวบ้านก็ไม่เคยมีความรู้ว่ามีเชื้อโรคชนิดใดที่อยู่ในน้ำฝน เชื้อโรคเพียงชนิดเดียวที่ชาวบ้านได้รับการเตือนให้ระมัดระวังเป็นครั้งคราวคือ เชื้ออหิวตาส์โรค ซึ่งจะเกิดขึ้นได้จากการกินอาหารหรือดื่มน้ำที่ไม่สะอาด เพราะฉะนั้นเมื่อเกิดภาวะระบาดของโรคชนิดนั้นการต้มน้ำดื่มจึงจะเป็นความจำเป็นขึ้นมา ชาวบ้านบางคนรู้ว่าน้ำที่เติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคจะเป็นน้ำสะอาดอีกชนิดหนึ่ง แต่ความรู้สึกของชาวบ้านต่อน้ำประปาหรือน้ำที่ผสมคลอรีนยังคงไม่เป็นที่ยอมรับของชาวบ้านในแถบนี้อยู่ ชาวบ้านเองมีความรู้สึกอยู่ว่า น้ำประปาหรือน้ำที่ผสมยาฆ่าเชื้อโรคเหมาะที่จะนำมาเป็นน้ำใช้ซักล้างและอาบมากกว่าน้ำที่จะใช้สำหรับดื่มความเชื่อเช่นนี้มีรากฐานมาจากความรู้สึกที่ว่า แหล่งของน้ำประปาก็คือน้ำจากลำคลองนั่นเอง

## 4. ผลกระทบของโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำดื่มต่อ อสม. และชาวบ้าน

### พฤติกรรมเกี่ยวกับการปรับปรุงคุณภาพน้ำดื่ม

นักวิจัยทำบันทึกการเผ่าสังเกตพฤติกรรมของ อสม. และชาวบ้านเกี่ยวกับการปรับปรุงคุณภาพน้ำดื่ม ในช่วงระยะเวลา 4 ช่วง คือ (1) เดือนมิถุนายน 2530 (2) กันยายน 2530 (3) มกราคม 2531 และช่วงสุดท้ายเมื่อสิ้นสุดโครงการ (4) เดือนเมษายน 2531

การเผ่าสังเกตประกอบการซักถามเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนถูกต้อง ชี้ให้เห็นความเปลี่ยนแปลงเป็นระยะๆ ของการยอมรับการปรับปรุงคุณภาพน้ำดื่มที่โครงการเข้าไปแนะนำของชาวบ้านและ อสม. ดังต่อไปนี้ (ดูตารางสรุปประกอบ)

ในระยะแรก ภายหลังจากอบรมอาสาสมัครให้รู้วิธีและขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำดื่ม ตลอดจนการตรวจน้ำให้แก่ชาวบ้านที่เป็นสมาชิกในความรับผิดชอบของ อสม. แล้ว อาสาสมัครต่างกลับไปจัดกลุ่มชาวบ้านที่อยู่ในความรับผิดชอบแล้วอบรมและสาธิตการปรับปรุงคุณภาพน้ำ เริ่มตั้งแต่การล้างโอ่งหรือภาชนะที่จะใส่น้ำ และการเติมน้ำยาฆ่าเชื้อ (คลอรีน) ปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงนี้คือ

(1) อสม. ยังมีความรู้และความเข้าใจไม่เพียงพอที่จะถ่ายทอดให้กับชาวบ้านที่เป็นสมาชิก พบว่า การเติมน้ำยาคลอรีนของ อสม. กระทำไปด้วยคิดว่าจะต้องมีน้ำยาน้อยอยู่ในน้ำตลอดเวลา เมื่อตรวจไม่พบว่าในน้ำมีน้ำยาคลอรีน อสม. จะเติมลงไปอีก เป็นเหตุให้น้ำมีกลิ่นเหม็น ไม่เป็นที่ต้องการของสมาชิก

(2) ช่วงเวลาที่รณรงค์ให้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นช่วงที่ฝนแล้งขาดช่วง ชาวบ้านเหลือน้ำฝนที่จะใช้บริโภคเพียงเล็กน้อยจึงไม่สู้จะเต็มใจให้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำในภาชนะของตนเองเท่าใดนัก หลายบ้านขอผลัดผ่อนรอให้ฝนตกเสียก่อน

(3) อาสาสมัครที่ได้รับการคัดเลือกให้มาทำงานโครงการนี้ไม่ได้สมัครใจมา แต่ถูกคัดเลือกมาจากความเห็นของเจ้าหน้าที่ ผสส. ประจำตำบล อสม. จึงขาดความกระตือรือร้นและขาดความสนใจในการทำความเข้าใจกับโครงการการปรับปรุงคุณภาพน้ำ

ระยะที่สอง อสม. บางคนเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดกลุ่มอบรมมาเป็นการไปสาธิตการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้แก่สมาชิกถึงที่บ้าน และให้น้ำยามาเชื้อไว้ 1 ขวด เพื่อให้สมาชิกทำเอง เมื่อน้ำที่ปรับปรุงครั้งแรกหมดแล้วปรากฏว่าไม่มีสมาชิกคนใดใช้น้ำยาคลอรีนนี้อีกเลย แต่อย่างไรก็ตาม มีชาวบ้านบางคนยอมรับให้มีการเติมน้ำยาคลอรีนในน้ำฝันทันใช้ดื่มโดยเติมเพียงจำนวนน้อย เนื่องจากเกรงว่าถ้า อสม. มาตรวจแล้วพบว่าน้ำไม่มีคลอรีนน้ำของตนจะถูกจัดว่าเป็นน้ำสกปรก ระยะที่สองนี้ก็พบว่ายังมีปัญหาอยู่ คือ

(1) การล้างโถงที่มักทำก่อนฤดูฝนนั้น เมื่อมีการอบรมให้รู้วิธีปรับปรุงคุณภาพน้ำแล้วปรากฏว่า บางบ้านต้องล้างโถงอีก และการล้างนี้จึงตกเป็นหน้าที่ของคนที่อยู่เฝ้าบ้าน ซึ่งจะเป็นคนแก่กับเด็ก การล้างโถงจึงทำลำบากมาก

(2) ชาวบ้านที่เต็มใจให้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำในภาชนะของตนไม่ได้เกิดจากความเข้าใจหรือเห็นคุณประโยชน์ของการปรับปรุงน้ำ แต่กลับเกิดความรู้สึกอับอายถ้า อสม. นำน้ำของตนไปตรวจแล้วพบว่าน้ำในบ้านไม่สะอาด

ระยะที่สาม มีการเก็บตัวอย่างน้ำของชาวบ้านไปตรวจอีกครั้งพบว่า คุณภาพน้ำที่ตรวจด้วยวิธีทางเคมีแสดงผลให้เห็นว่า คุณภาพน้ำในหมู่บ้านดีขึ้นและหลังจากนั้นก็ไม่ได้มีการติดตามอีก เพราะชาวบ้านและ อสม. ต่างมีภารกิจในไร่นา ซึ่งเป็นช่วงของการเก็บเกี่ยวและนวดข้าว และที่สำคัญคือฤดูบ่อเชือกที่สถานีอนามัยเสีย อสม. จึงไม่เก็บน้ำจากชาวบ้านไปตรวจอีก

ระยะนี้ก็ยังมีชาวบ้านหลายบ้านไม่ได้ปรับปรุงคุณภาพน้ำอีกหลังจากทำครั้งแรกครั้งเดียวแล้วไม่มีการปรับปรุงอีก

ระยะที่สี่ หลังจากสิ้นสุดโครงการแล้ว อสม. ให้ความเห็นว่าโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำนี้เป็นประโยชน์ดีแก่ชาวบ้าน แต่ไม่ควรให้ อสม. เป็นผู้รับผิดชอบ เนื่องจาก อสม. แต่ละคนไม่มีใครมีเวลา ต้องทำงานอย่างอื่น และได้เสนอแนะว่า ในทางปฏิบัติที่ดีควรจะอบรมตัวชาวบ้านเองให้เขามีความรู้และทำเอง

เรื่องการเติมน้ำยาฆ่าเชื้อโรคลงในน้ำดื่มยังคงเป็นปัญหา อสม. บางคนก็ไม่เติมน้ำยาคลอรีนลงในน้ำดื่มของตนเอง แต่เมื่อเจ้าหน้าที่มาสอบถาม อสม. จะตอบว่าใส่น้ำยาแล้ว ภัยเกรงจะถูกตำหนิว่าไม่ให้ความร่วมมือ แต่อย่างไรก็ตามมีชาวบ้านจำนวนหนึ่งยอมรับการเติมน้ำยาฆ่าเชื้อลงในน้ำฝันทันใช้ดื่ม โดยกลุ่มนี้ให้เหตุผลว่า

(1) น้ำผสมคลอรีนช่วยให้ผิวขาวขึ้น ผิวผ่าน่ายลง เพราะเคยอยู่กรุงเทพ ฯ ใช้น้ำประปาแล้วไม่เป็น  
 สิวเลย

(2) ถ้าใส่น้ำยาคลอรีนเพียงเล็กน้อยจะไม่มีกลิ่นและคิมได้

(3) คลอรีนช่วยกำจัดยุงได้ ยุงจะไม่มาไซ้ในน้ำที่มีการเติมน้ำยาฆ่าเชื้อคลอรีน

ส่วนชาวบ้านที่ไม่ยอมรับการเติมคลอรีนลงในน้ำดื่ม ซึ่งส่วนมากเป็นชาวบ้านในหมู่บ้านที่ดำเนิน  
 โครงการ ให้เหตุผลของการไม่ยอมรับคลอรีนว่า

(1) เชื่อว่าน้ำฝนเป็นน้ำที่สะอาดที่สุดอยู่แล้ว และในหมู่บ้านไม่เคยมีการเจ็บป่วยอันมีสาเหตุมาจากการ  
 ดื่มน้ำฝนเลย

(2) การเผ่าระวังคุณภาพน้ำเป็นกิจกรรมชนิดใหม่ที่เข้าไปแนะนำให้ชาวบ้านต้องทำเป็นกิจวัตรโดย  
 สม่ำเสมอทำให้ชาวบ้านรู้สึกเป็นการเพิ่มภาระ

ข้อมูลจากการเผ่าสังเกตตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงสิ้นสุดโครงการในระยะเวลา 1 ปีเต็ม แสดงให้เห็นว่าการ  
 ยอมรับวิธีการปรับปรุงคุณภาพน้ำดื่มโดยการเติมน้ำยาคลอรีน ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งในหลายวิธีที่ชาวบ้านได้รับรู้จาก  
 เจ้าหน้าที่ที่เข้าไปอบรมนั้น ยังไม่ได้รับการยอมรับเท่าใดนัก มีชาวบ้านเพียงจำนวนน้อยเท่านั้นที่ยอมให้มีการ  
 ปรับปรุงคุณภาพน้ำฝนของตน

สรุปรายงานการเฝ้าสังเกตพฤติกรรมของ อสม. และชาวบ้านในการปรับปรุงคุณภาพน้ำเปรียบเทียบ 4 ระยะ

ระยะที่ 1 : มิถุนายน 2530	ระยะที่ 2 : กันยายน 2530	ระยะที่ 3 : มกราคม 2531	ระยะที่ 4 : เมษายน 2531
<p>1. อาสาสมัครยังมีความรู้และความเข้าใจไม่พอเพื่อให้คำแนะนำที่ถูกต้องแก่ชาวบ้าน ตัวอย่างเช่น ปริมาณน้ำยาคลอรินที่จะใช้เติมในภาชนะไม่มีหลักกำหนดตายตัว เมื่อชาวบ้านเติมลงในน้ำแล้วนำไปตรวจไม่พบคลอรินในน้ำเลย อสม. จึงเติมคลอรินเพิ่มเข้าไปอีก ความเข้าใจของ อสม. ก็ต้องเติมจนกว่าจะตรวจพบ</p> <p>2. ช่วงเวลาอบรม อสม. ไม่เหมาะสม เนื่องจากภายหลังการอบรมเป็นช่วงปลายฤดูแล้ง น้ำฝนของชาวบ้านเหลือน้อย ชาวบ้านจึงไม่สนใจให้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำของตน โดยเกรงว่าน้ำจะเหม็นและดื่มไม่ได้</p> <p>3. ทั้ง อสม. และชาวบ้านต่างมีภาระหน้าที่กันทุกคน เพราะฉะนั้นเวลาที่พวกเขาอยู่ หรือสาริตการ</p>	<p>1. อสม. มีความเห็นว่าน้ำของชาวบ้านที่ไปปรับปรุงสะอาดขึ้น เพราะตรวจพบมีเขื่อน้อยลง ชาวบ้านส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือดียอมให้ อสม. ปรับปรุงน้ำในบ้านตนและเติมน้ำยาคลอริน</p> <p>2. กลิ่นของคลอรินไม่ค่อยมีปัญหาเพราะเติมน้อยลง ชาวบ้านยอมรับได้เพราะเกรงว่าถ้าตรวจพบน้ำของตนจะไม่สะอาด</p> <p>3. ชาวบ้านจะรู้สึก มีความสนใจกระตือรือร้นมากถ้าผู้ที่เข้าไปแนะนำส่งเสริมการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นเจ้าหน้าที่ไม่ใช่คนในชุมชนเดียวกัน</p> <p>4. ชาวบ้านที่สูงอายุจะมีปัญหาเรื่องการทำความสะอาดภาชนะและการปรับปรุงคุณภาพน้ำ</p> <p>5. หลังจากที่ อสม. ได้แนะนำวิธีปรับปรุงคุณภาพน้ำให้แก่สมาชิก</p>	<p>1. อสม. เก็บตัวอย่างน้ำของชาวบ้าน ไปตรวจอีกครั้งหลังจากมีการรณรงค์กันใหม่ พบว่าน้ำของชาวบ้านสะอาด และหลังจากนั้นก็ไม่ได้ติดตามอีกเพราะเป็นช่วงเวลาที่เกี่ยวข้าวของทุกคน</p> <p>2. ตู้อบเชื้อที่สถานีอนามัยเสีย จึงไม่มีการเก็บน้ำมาตรวจอีก</p> <p>3. ชาวบ้านได้รับแจกน้ำยาคลอรินทุกบ้าน หลังจากได้รับการแนะนำครั้งแรกให้ปรับปรุงคุณภาพน้ำแล้ว ชาวบ้านไม่ได้สนใจทำเองอีกที่บ้าน</p> <p>4. พบว่าน้ำยาคลอรินที่แจกให้ไปตามบ้านนั้นยังมีปริมาณน้ำยาอยู่เท่าเดิม เข้าใจว่าเติมครั้งเดียวแล้วไม่ได้เติมอีก</p>	<p>1. อสม. เห็นว่าโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำนี้เป็นประโยชน์ แต่ตนไม่อยากเป็น อสม. แต่อยากให้ใช้วิธีอบรมชาวบ้านให้มีความรู้และทำเอง</p> <p>2. อสม. เองบางคนก็ไม่เติมคลอริน แต่เมื่อเจ้าหน้าที่มาถามก็ต้องบอกว่าใส่ เพราะจะถูกตำหนิว่าไม่ให้ความร่วมมือ</p> <p>3. การปรับปรุงคุณภาพน้ำด้านน้ำดื่มควรเปิดโครงการไป อสม. ไม่ออกไปแนะนำในระยะหลังเพราะชาวบ้านมีน้ำฝนกันมากขึ้น การปรับปรุงคุณภาพน้ำควรจะทำในฤดูแล้ง หรือช่วงฝนขาดระยะ ชาวบ้านต้องไปเอาน้ำจากแหล่งอื่นมาดื่มมาใช้ เช่น สระหรือน้ำบ่อต้น ซึ่งน้ำจากแหล่งเหล่านี้ควรจะได้มีการปรับปรุงก่อนนำมาใช้</p> <p>4. มีชาวบ้านจำนวนไม่มากที่ยอมรับการเติมน้ำยาคลอรินลงในน้ำฝนและใช้ดื่ม กลุ่มพวกนี้ให้เหตุผลดังนี้</p> <p>(1) น้ำคลอรินช่วยให้ผิวขาวขึ้น สิวผ่าน้อยลง เพราะเคยอยู่กรุงเทพฯ แล้วไม่เคยเป็นสิวเลย</p>

(ต่อ)

ระยะที่ 1 : มิถุนายน 2530	ระยะที่ 2 : กันยายน 2530	ระยะที่ 3 : มกราคม 2531	ระยะที่ 4 : เมษายน 2531
ปรับปรุงคุณภาพน้ำ จึงมักใช้เวลาเย็นหรือกลางคืน	ในกลุ่มตนแล้ว ยังไม่รู้ว่าควรจะให้ การแนะนำเพื่อเป็นการกระตุ้นอีก เมื่อไร		<p>(2) ใส่คลอรีนน้อยไม่มีกลิ่นก็ใช้ได้</p> <p>(3) ชาวบ้านเชื่อว่าคลอรีนช่วยกำจัด ยุงได้ด้วย ยุงจะไม่ไช่ในน้ำที่มีคลอรีน ทำให้ ไม่มีลูกน้ำ (ข้อเท็จจริงยังไม่พิสูจน์)</p> <p>5. ชาวบ้านส่วนใหญ่ที่ไม่ยอมรับการเติม คลอรีนลงในน้ำฝนมึเหตุผลดังนี้</p> <p>(1) เชื่อว่าน้ำฝนสะอาดที่สุด และใน หมู่บ้านไม่เคยมีการเจ็บป่วยอันเกิดจากการดื่มน้ำ ฝนเลย</p> <p>(2) ชาวบ้านให้ความสนใจกับการ ประกอบอาชีพมากกว่างานปรับปรุงคุณภาพน้ำ ซึ่งเขาคิดว่าไม่ใช่สิ่งที่จำเป็นสำหรับชีวิตของเขา</p>

### ทัศนคติต่อการปรับปรุงคุณภาพน้ำ

นักวิจัยใช้แบบสอบถามสำรวจทัศนคติของ อสม. และชาวบ้านที่มีต่อการปรับปรุงคุณภาพน้ำเพื่อให้ได้ข้อมูลที่แสดงการเปลี่ยนแปลง ทัศนคติ และความรู้ของชาวบ้าน จึงใช้แบบสอบถามชุดเดียวกันทำการสำรวจ 2 ครั้ง *ครั้งแรก* สำรวจเมื่อโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำดำเนินมาได้ครึ่งปี *ครั้งที่สอง* สำรวจเมื่อก่อนสิ้นสุดโครงการแล้ว 1 เดือน ข้อมูลที่ได้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ทัศนคติของ อสม. ต่อ โครงการ ฯ และทัศนคติของชาวบ้านต่อโครงการ ฯ

### ทัศนคติของอาสาสมัคร (อสม.)

เมื่อโครงการเริ่มเข้าไปให้ความรู้โดยการอบรมวิธีปรับปรุงคุณภาพน้ำและวิธีตรวจวัดน้ำสะอาดให้แก่ อสม. นับว่าเป็นความรู้ใหม่สำหรับชาวบ้านที่ถูกเลือกขึ้นมาให้เป็นอาสาสมัครโครงการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ นักวิจัยใช้แบบสอบถามเพื่อหยั่งความเข้าใจและความรู้ของ อสม. เกี่ยวกับสาเหตุของโรคท้องร่วง ข้อปฏิบัติในการเฝ้าระวังรักษาคุณภาพน้ำ การตรวจวัดความสะอาดของน้ำด้วยวิธีทางชีวเคมีและผู้ที่สามารถดูแลรักษาคุณภาพน้ำได้สมควรจะเป็นใครเหล่านี้ เป็นต้น (ตารางที่ 4.1)

ตาราง 4.1 เปรียบเทียบ *ความรู้และความเข้าใจ* ของ อสม. ต่อการปรับปรุงคุณภาพน้ำจากการสำรวจ 2 ครั้ง

	ค่าตอบจากการสำรวจ ครั้งแรก	ครั้งที่สอง
1. การดื่มน้ำจากสระ บ่อ และน้ำฝนโดยมิได้มีการปรับปรุง อาจทำให้เกิดท้องร่วง	21	23
2. น้ำฝนที่ทันท้มโดยมิได้ต้มหรือเค็มกลอรีนยังไม่ปลอดภัย อาจมีการปนเปื้อนจากซึนบก ใบไม้เน่า และสัตว์ตกลงไปตาย	21	23
3. เราสามารถรู้ว่่าน้ำปลอดภัยจากเชื้อโรคโดยพิสูจน์ด้วย การตรวจวัดด้วยอาหารเลี้ยงเชื้อ	23	23
4. ผู้ที่สามารถตรวจวัดน้ำเพื่อพิสูจน์ว่่าน้ำดื่มสะอาดและปลอดภัย คือชาวบ้านเองและ อสม. เฝ้าระวังคุณภาพน้ำ	14	23
5. ชาวบ้านสามารถดูแลรักษา น้ำดื่มและป้องกันตนเองจากโรคภัย โดยล้างภาชนะ เก็บน้ำดื่มให้มิดชิด ต้มน้ำหรือเค็มน้ำกลอรีน	22	23
6. โรคท้องร่วง บิด เกิดจากดื่ม น้ำไม่สะอาดและรับประทาน อาหารสกปรก	15	12
N	24	23
x	19.3	21.1
SD	3.5	4.0
Percentage	80.4	91.7

ปรากฏว่า ความรู้ความเข้าใจของ อสม. เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวอยู่ในระดับที่น่าพอใจทั้งการสำรวจครั้งแรกและครั้งหลัง เฉลี่ยผู้ตอบในการสำรวจครั้งแรก 80.4 เปอร์เซ็นต์ที่มีความรู้ความเข้าใจดี และเฉลี่ยผู้ตอบในการสำรวจครั้งที่ 2 ประมาณ 92 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งก็น่ายืนยันได้ว่า อสม. ได้รับความรู้จากการอบรมในโครงการดี และมีความเข้าใจดีขึ้นอีกในการสำรวจครั้งที่สอง

ในส่วนที่เกี่ยวกับทัศนคติของ อสม. ต่อโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำก็เช่นเดียวกัน ผลของการสำรวจทั้ง 2 ครั้งให้คำตอบส่วนใหญ่มีผลทาง (+) กับโครงการอยู่มาก ดังจะเห็นได้จากตารางที่ 4.2 ผลเฉลี่ย (x) ของคำตอบทั้ง 2 ครั้งคือ 17.2 และ 17.1 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบเป็นอัตราส่วนแล้ว หมายถึงว่า มีผู้เห็นด้วยและเห็นว่าโครงการนี้เกิดประโยชน์แก่สมาชิกคือ ชาวบ้านในชุมชนถึงร้อยละ 71 และร้อยละ 74 ตามลำดับ ดังตาราง

ตาราง 4.2 เปรียบเทียบทัศนคติของ อสม. ต่อโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำจากการสำรวจ 2 ครั้ง

	คำตอบจากการสำรวจ	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1. อสม. เห็นด้วยว่ามีความจำเป็นต้องมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำในหมู่บ้าน	22	17
2. อสม. ไม่เห็นด้วยที่ว่าขั้นตอนการตรวจวัดคุณภาพน้ำนั้นซับซ้อนยุ่งยาก	18	16
3. อสม. ไม่เห็นด้วยที่ว่าสมาชิกไม่สนใจทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำ	15	12
4. อสม. ไม่เห็นด้วยที่ว่าสมาชิกไม่มีเวลาปรับปรุงคุณภาพน้ำ	19	22
5. อสม. เองมีเวลาไปติดตามการปรับปรุงน้ำบริโภคของสมาชิก	16	20
6. อสม. ไม่เห็นด้วยที่ว่าสมาชิกไม่เชื่อผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ	20	19
7. อสม. ไม่เห็นด้วยที่ว่าการรักษาคุณภาพน้ำนั้นเป็นนิสัยของคนเปลี่ยนแปลงแก้ไขยาก	7	13
8. อสม. ไม่เห็นด้วยที่ว่าต้องใช้เวลานานเพื่อให้ชาวบ้านหันมาค้ำน้ำที่ปรับปรุงโดยเติมคลอรีน	16	14
9. อสม. เห็นด้วยให้มีการรณรงค์เรื่องการปรับปรุงคุณภาพน้ำต่อไปอีกถึงแม้โครงการจะสิ้นสุด	22	21
N	24	23
x	17.2	17.1
SD	4.3	3.4
Percentage	76.1	74.3

### ทัศนคติของชาวบ้าน

ชาวบ้านคือผู้ที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการปรับปรุงคุณภาพน้ำจากอาสาสมัคร อาสาสมัครบางคนไปแนะนำและสาธิตการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้แก่ชาวบ้านที่ตนรับผิดชอบถึงที่บ้าน แต่ก็มีชาวบ้านบางคนได้รับการถ่ายทอดจาก อสม. ที่บ้านของ อสม. เอง เกี่ยวกับเรื่องนี้ ได้ถามชาวบ้านว่าได้รับการอบรมแนะนำที่ไหน ชาวบ้านประมาณร้อยละ 90 บอกว่า อสม. ไปสาธิตการล้างโถ่งและการเติมน้ำยาคลอรีนให้ที่บ้านของตนเอง

แต่ปรากฏว่า หลังจากที่มีการแนะนำรวมทั้งสาธิตไปครั้งหนึ่งแล้ว มีชาวบ้าน 1 ใน 3 นั้นเพิกเฉยไม่นำกลับไปทำเองที่บ้านเลย และชาวบ้านอีก 1 ใน 3 บอกว่าปรับปรุงคุณภาพน้ำเพียงครั้งแรกแล้วไม่ได้ทำอีกเลย โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีน้ำจะทำเพราะฝนแล้ง กินแล้วไม่อร่อย มีรสฝาดและมีกลิ่นเหม็น และชาวบ้านที่เหลืออีกส่วน คือพวกที่ปรับปรุงคุณภาพน้ำของตนเองอีกหลายครั้งหลังจากได้รับการแนะนำในครั้งแรก ถ้าพิจารณาจากสถิติข้างต้นพอจะแสดงให้เห็นว่ามี *ชาวบ้านเพียง 1 ใน 3 เท่านั้นที่เห็นด้วยและยอมปรับปรุงคุณภาพน้ำดื่ม*

ทัศนคติของชาวบ้านต่อการปรับปรุงคุณภาพน้ำปรากฏผลเป็นที่น่าสังเกตว่า ทัศนคติจากการสำรวจครั้งแรก แสดงผลในทางบวก (+) ต่อโครงการมากกว่าการสำรวจในครั้งที่สอง ดังนี้

ตาราง 4.3 เปรียบเทียบ *ทัศนคติ* ของชาวบ้านต่อโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำจากการสำรวจ 2 ครั้ง

	คำตอบจากการสำรวจ	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1. ชาวบ้านเห็นด้วยที่ต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำดื่มในหมู่บ้านนี้	88	56
2. ชาวบ้านไม่เห็นด้วยที่ว่าขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำซับซ้อนยุ่งยาก	84	74
3. ชาวบ้านเห็นด้วยกับการนำน้ำไปตรวจและเชื่อว่าวิธีนั้นได้ผลถูกต้อง	87	84
4. ชาวบ้านเห็นด้วยที่ว่าน้ำยาคลอรีนทำให้น้ำสะอาดและผลพลอยได้คือทำให้ลูกน้ำตาย ไม่มียุง	75	51
5. ชาวบ้านคิดว่าถ้าตนเองจะเติมน้ำยาคลอรีนลงในน้ำก็เพราะเชื่อว่าทำให้น้ำดื่มในบ้านสะอาด	84	81
6. ชาวบ้านไม่เห็นด้วยกับคำกล่าวที่ว่าไม่จำเป็นต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำเพราะถึงแม้ตรวจพบว่าน้ำไม่สะอาดแต่ถ้าดื่มเข้าไปแล้วก็ไม่เห็นเป็นอะไร	68	46
7. ชาวบ้านเห็นด้วยว่าการป้องกันและรักษาคุณภาพน้ำที่ถูกต้องใช้ภาชนะที่มีฝาปิด	91	88
8. ชาวบ้านไม่เห็นด้วยที่ว่าปรับปรุงคุณภาพน้ำดื่มนั้นเป็นภาระมากถ้าต้องเติมน้ำยาคลอรีนลงในโถ่งทุกครั้งที่ใช้โถ่งใหม่	80	76



ตาราง 4.3 (ต่อ)

	ค่าตอบจากการสำรวจ	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
9. ชาวบ้านเห็นด้วยว่าถ้าโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำ สิ้นสุดลงก็ควรจะรณรงค์ต่อไปเพื่อให้ชาวบ้านคิด เป็นนิสัยรักษาความสะอาดของน้ำ	90	69
N	96	96
x	83.0	69.4
SD	7.1	14.2
Percentage	86.4	72.3

จากตารางข้างต้น คะแนนเฉลี่ย (x) ของคำตอบทัศนคติในครั้งแรกที่แสดงผลในทางบวก (+) ต่อโครงการฯ เป็น 83.0 ขณะที่คะแนนเฉลี่ย (x) ของคำตอบในครั้งที่สองเป็น 69.4 และถ้าเปรียบเทียบในเชิงร้อยละของจำนวนครัวเรือนทั้งหมดแล้ว จะเห็นว่า *ความรู้สึกหรือทัศนคติในทางบวก (+) ต่อโครงการฯ ลดลงถึงร้อยละ 14.1 (86.4-72.3)*

เมื่อพิจารณาความเห็นทั่ว ๆ ไปของชาวบ้านที่มีต่อการเกิดโรคและน้ำดื่มซึ่งความเห็นเหล่านี้สะท้อนให้เห็นความรู้สึกและความเชื่อเดิมที่ชาวบ้านมีอยู่ทั้งก่อนและหลังจากที่จะนำโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำเข้าไป ปรากฏว่า ชาวบ้านยังคงมีความเชื่อและความรู้สึกที่ไม่ให้ความสำคัญต่อการปรับปรุงคุณภาพน้ำอย่างมากดังตาราง

ตาราง 4.4 เปรียบเทียบความ *เห็นของ* ชาวบ้านต่อการเกิดโรคและน้ำดื่ม

	ค่าตอบจากการสำรวจ	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1. ชาวบ้านคิดว่าถึงแม้ไม่มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำในบ้านสมาชิกก็จะ ไม่มีใครเป็นโรคท้องร่วง	65	66
2. ชาวบ้านคิดว่าโรคท้องร่วงไม่ได้เกิดจากน้ำไม่สะอาด	48	63
3. ชาวบ้านคิดว่าถึงแม้ น้ำไม่สะอาดทำให้เกิดโรคท้องร่วงแต่ถ้า น้ำฝน ที่รองไว้อย่างดีก็สะอาดพอ	53	83
4. ชาวบ้านคิดว่าคนที่ไม่นิยมเติมน้ำยาลดกลิ่นในการปรับปรุงคุณภาพน้ำ เพราะมีกลิ่นเหม็นและน้ำมีรสฝาด	64	76
N	96	66
x	57.5	72.0
SD	7.2	7.9
Percentage	59.9	76.0

จากตารางข้างต้นแสดงให้เห็นค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ของค่าตอบในการสำรวจครั้งที่สองเพิ่มขึ้นจากครั้งแรกถึง 14.5 (72.0-57.5) ซึ่งแสดงว่า *ความรู้สึกหรือความเห็นที่มีต่อการปรับปรุงคุณภาพน้ำนั้นไม่จำเป็นเท่าใดนัก ความไม่จำเป็นนี้ได้เพิ่มมากขึ้นในช่วงท้ายของโครงการ*

แต่อย่างไรก็ตาม ความเห็นของชาวบ้านก็ไม่ถึงกลับไม่ยอมรับการปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียทั้งหมด ชาวบ้านยังได้ให้ข้อเสนอแนะหลายประการที่จะเป็นประโยชน์ต่อโครงการ ฯ ในอนาคต ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 4.5 เปรียบเทียบ ข้อเสนอแนะ ของชาวบ้านเกี่ยวกับการปรับปรุงคุณภาพน้ำ

	ค่าตอบจากการสำรวจ	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1. การปรับปรุงคุณภาพน้ำควรจะทำในช่วงที่มีน้ำบริบูรณ์	66	44
2. ในครัวเรือนที่มีคนแก่ทำความสะอาดอ่างน้ำเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำทำได้ยาก	59	75
3. การเติมน้ำยาคอลอรีนในอ่างควรให้เด็กโตพอรู้เรื่องดีเป็นผู้รับผิดชอบ	68	48
4. ความรู้เกี่ยวกับการปรับปรุงคุณภาพน้ำหรือป้องกันสิ่งแรกควรอบรมแก่แม่บ้าน	61	73
N	96	96
$\bar{x}$	63.5	60.0
SD	3.6	14.0
Percentage	66.1	62.5

ผลของการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ของข้อเสนอแนะในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ปรากฏว่าลดน้อยลง ซึ่งข้อเสนอแนะที่ทำให้คะแนนเฉลี่ยลดน้อยลง คือ ข้อ 1 และข้อ 3 ซึ่งหมายความว่า ข้อเสนอแนะทั้ง 2 ข้อนี้ไม่น่าจะเป็นปัญหาอุปสรรคมากถ้าจะมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำในอนาคต แต่มีข้อเสนอแนะที่มีคะแนนเพิ่มมากขึ้นในข้อที่ 2 และข้อที่ 4 ซึ่งจะเป็นข้อเสนอที่น่าจะต้องคำนึงถึง คือ *การปรับปรุงคุณภาพน้ำจะต้องให้คนที่มีความสุขภาพร่างกายแข็งแรง อยู่ในวัยหนุ่มไม่ใช่คนแก่ และที่สำคัญในข้อเสนอแนะคือ ความรู้เรื่องการปรับปรุงคุณภาพน้ำควรจะให้การอบรมแก่แม่บ้าน*

## 5. สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลกระทบของโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำที่มีต่อ อสม. และชาวบ้านเป็นข้อมูลน่าสนใจที่เก็บจากการเฝ้าสังเกต สัมภาษณ์และจดบันทึกของนักวิจัยที่เข้าไปอยู่ในหมู่บ้านในช่วงเวลาที่ศึกษา นักวิจัยรายงานความเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของชาวบ้านและ อสม. ที่มีต่อการปรับปรุงคุณภาพน้ำคือว่า ค่อย ๆ เปลี่ยนไปอย่างช้า ๆ

อสม. ที่ถูกเลือกขึ้นมาสำหรับโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำนั้นบางคนเคยเป็น อสม. มาก่อน บางคนไม่เคยเป็น อย่างไรก็ตาม เมื่อมาเข้าร่วมการอบรมเรื่องการปรับปรุงคุณภาพน้ำแล้ว ทุกคนก็ลงไปปฏิบัติงานอย่างจริงจัง บางคนจัดให้มีการประชุมพบปะที่บ้าน อสม. บางคนไปปรับปรุงที่บ้านของสมาชิกของตนแต่ละบ้าน ซึ่งความพยายามนั้นบางบ้านก็ตอบสนองอย่างดีนำกลับไปทำเอง บางบ้านปฏิเสธไม่ทำสิ่งที่เป็นการอุปสรรคต่อการปรับปรุงคุณภาพน้ำในช่วงแรกที่เข้าไปแนะนำคือ เป็นระยะเวลาที่ฝนขาดช่วงหรือช่วงปลายฤดูแล้ง ชาวบ้านจึงไม่ยอมให้มีการปรับปรุงน้ำในโอ่งของตน เนื่องจากขั้นตอนการปรับปรุงน้ำจะต้องมีการล้างโอ่งให้สะอาดเพื่อรองรับน้ำใหม่ ชาวบ้านส่วนใหญ่เกรงจะไม่มีน้ำดื่มพอถ้าฝนตกล่าช้า

เมื่อมีการตรวจครั้งที่สองโดยโครงการนำภาพยนตร์และชักชวนให้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำ อสม. ก็เริ่มกระตือรือร้นอีกครั้ง ปัญหาที่ยังคงมีอยู่เมื่อ อสม. หลายคนมีภาระที่ต้องทำในช่วงปลูกข้าว เกี่ยวข้าว และงานอื่นๆ ดังนั้น การติดตามสมาชิกให้ปรับปรุงคุณภาพน้ำจึงทำได้ไม่บ่อยนัก นักวิจัยรายงานว่า ชาวบ้านส่วนใหญ่ก็ยังคงไม่ปรับปรุงน้ำในโอ่งของตน หรือแม้แต่ อสม. บางคนก็ไม่ปรับปรุงน้ำยาฆ่าเชื้อโรคตลอดวันยังคงอยู่ที่ อสม. หรืออยู่ที่บ้านชาวบ้านเต็มขวด

พฤติกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ขัดกับข้อมูลในเรื่องความรู้ความเข้าใจและทัศนคติของคนที่ 2 กลุ่มต่อการยอมรับโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ซึ่งสถาบัน ฯ ตรวจสอบและเก็บข้อมูล 2 ครั้ง เพื่อเปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลงสิ่งที่ได้จากการสำรวจความรู้ความเข้าใจและทัศนคตินั้นแสดงผลออกในทางบวก (+) ทั้ง 2 ครั้งของการสำรวจ

อสม. มีความรู้ความเข้าใจคุณประโยชน์ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำ และมีทัศนคติที่ดีต่อโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ผลการสำรวจแสดงออกมาเป็นคะแนนเฉลี่ยกว่า 70 เปอร์เซนต์ขึ้นไป ทั้ง 2 ครั้ง และความรู้ความเข้าใจตลอดจนทัศนคตินั้นดีขึ้นอีกด้วย ในการสำรวจครั้งที่สอง ซึ่งเป็นการสำรวจเมื่อสิ้นสุดระยะดำเนินการวิจัย

สำหรับชาวบ้าน ถึงแม้จะแสดงทัศนคติต่อโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำดี ในทางบวก (+) ทั้ง 2 ครั้งของการสำรวจก็ตาม แต่ความหนักแน่นของคำตอบจากการสำรวจเมื่อสิ้นสุดโครงการ (สำรวจครั้งที่ 2) นั้นลดน้อยลง และขณะเดียวกัน จากการสำรวจความเห็นของคนกลุ่มนี้ต่อการเกิดโรคและน้ำดื่ม ก็แสดงผลว่าชาวบ้านไม่เห็นความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำเท่าใดนัก ซึ่งหมายความว่า ในส่วนของชาวบ้านเองแล้วคิดว่าโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำดีและมีประโยชน์ แต่ยังไม่เห็นว่ามีความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำในหมู่บ้านนี้

เพราะฉะนั้น เมื่อพิจารณาโดยวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้นแล้ว มีข้อสังเกตอยู่ 2 ประการคือ

(1) โครงการเน้นให้ความรู้ ความเข้าใจแก่ อสม. ในเรื่องการปรับปรุงคุณภาพน้ำ เพราะฉะนั้นคนกลุ่มนี้จึงมีความเข้าใจดีกว่ากลุ่มชาวบ้านซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายของโครงการ

(2) โครงการให้ความรู้แก่ อสม. แต่ไม่ได้ให้เทคนิคการถ่ายทอดความรู้ อสม. จึงใช้ความสามารถของตนเอง ซึ่งบางคนมีความสามารถในการถ่ายทอดมาก บางคนมีน้อย

โครงการนี้ถึงแม้จะเป็นโครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเฝ้าสังเกตและการสอบถามให้ข้อสรุปที่จะเป็นประโยชน์สำหรับโครงการประเภทนี้ที่จะนำไปปฏิบัติในอนาคตได้ คณะผู้วิจัยใคร่เสนอแนะแนวทางสำหรับโครงการที่จะทำต่อไปดังนี้

(1) เพื่อขจัดปัญหาในเรื่องเทคนิคการถ่ายทอดความรู้ การอบรมให้ความรู้เรื่องการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ควรจะให้โดยตรงแก่ชาวบ้าน ให้ชาวบ้านเองมีส่วนของการรับผิดชอบในการปรับปรุงน้ำในบ้านของตนเอง โดยการให้ความรู้ที่ถูกต้องเพื่อให้เห็นคุณและประโยชน์ของการมีน้ำดื่มที่สะอาด

(2) ในกรณีที่จำเป็นต้องให้ อสม. เป็นผู้รับผิดชอบการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มในหมู่บ้าน การเลือก อสม. ควรจะเลือกแต่เฉพาะผู้หญิง ซึ่งข้อดีของการให้ผู้หญิงเป็น อสม. คือ ผู้หญิงจะสามารถพูดแนะนำปรึกษาในหมู่ผู้หญิงได้ดีกว่าผู้ชาย เพราะในชนบทนั้นผู้ที่มีหน้าที่ในการจัดหาน้ำดื่มคือผู้หญิงและเด็กเป็นส่วนมาก

(3) ควรพิจารณาเลือกเวลาในการรณรงค์ปรับปรุงคุณภาพน้ำให้เหมาะสม ซึ่งมีปัจจัยที่น่าจะนำมาพิจารณาคือ ช่วงเวลาที่ก่อนจะเกิดโรคท้องร่วงและช่วงเวลาที่เข้าฤดูฝน

(4) ผลของการศึกษาครั้งนี้ และจากงานวิจัยที่อื่น ๆ ที่ทำมาแล้ว แสดงให้เห็นว่า ชาวบ้านยังปฏิเสธที่จะใช้น้ำประปาหรือน้ำที่ผสมยาฆ่าเชื้อโรค (คลอรีน) มาใช้ดื่ม เพราะฉะนั้นการรณรงค์ที่จะให้เกิดการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ ควรจะเน้นในกิจกรรมอื่นไม่ใช่การเติมน้ำยาคลอรีน วิธีที่ควรปฏิบัติคือ ศึกษาสภาพสังคมวัฒนธรรม ความนิยมค่าน้ำของชุมชนนั้น ๆ ก่อน และหาวิธีปรับปรุงคุณภาพจากน้ำที่ชาวบ้านดื่มหรือใช้อยู่

## บรรณานุกรม

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

2521 รายงานประเมินผลโครงการจัดให้มีน้ำสะอาดในชนบทที่วราชอาณาจักร. กรุงเทพฯ ฯ.

สันทัก เสริมศรี และคณะ

2525 *ทัศนคติ พฤติกรรมและความต้องการน้ำดื่มและส้วมในชนบทและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.*  
คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหิดล.

ศูนย์วิจัยเพื่อการพัฒนาแห่งเอเชีย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย

2528 รายงานการประชุมสัมมนาแผนแม่บทการจัดการน้ำอุปโภคบริโภคและการสุขาภิบาลในชนบท 30-31 สิงหาคม 2528. พัทยา, ชลบุรี.

ศูนย์วิจัยเพื่อการพัฒนาแห่งเอเชีย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย

2528 *แผนแม่บทสำหรับโครงการน้ำสะอาดและการสุขาภิบาลในเขตชนบทของประเทศไทย.* รายงานฉบับ  
สมบูรณ์, กรุงเทพฯ ฯ.

อรพินทร์ พิทักษ์มหาเกตุ และอมรา สุนทรชาคก

2529 *การศึกษาคุณภาพ ปริมาณและพฤติกรรมการใช้น้ำดื่มของชุมชนชาวไทยในชนบท : การวิจัยเชิง  
คุณภาพ.* สถาบันวิจัยประชากรและสังคม, มหาวิทยาลัยมหิดล.

Chariya Sethaputra and Others

1985 *Village level Water Storage and Utilization Practices in Northeast Thailand : A survey  
and project evaluation.* Khon Kaen University, Khon Kaen.

Environmental Health Division, Dept. of Health

1986 *Review of Water Quality monitoring Programme in Thailand.* Bangkok.

Sandy Caerncross and Others

1968 *Evaluation for Village Water Supply Planning.* John Wiley & Sons, UK.

