

ความร่วมมือไทย-ญี่ปุ่น ในการพัฒนาภาคอีสาน กรณีศึกษาการพัฒนาแหล่งน้ำ

ประพันธ์ เศวตนันท์*

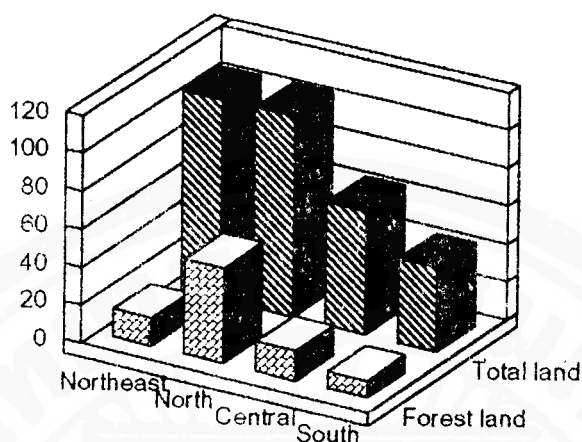
ไพศาล เล็กอุทัย*

1. การพัฒนาชนบทของประเทศไทย

ประเทศไทยมีพื้นที่ทั้งหมด ประมาณ 320 ล้านไร่ เนื้อที่ถือครองทางการเกษตรทั่วประเทศ จำนวน 125 ล้านไร่ ในทางวิชาการประเทศเกษตรกรรมมีป่าไม้ไว้เกื้อกูลประมาณร้อยละ 50 ของเนื้อที่ทั้งประเทศ คือประมาณ 160 ล้านไร่ ในประเทศไทยมีการทำลายทรัพยากรป่าไม้ลงเป็นจำนวนมาก ในปี พ.ศ. 2504 เรามีป่าไม้ทั่วประเทศ 171 ล้านไร่หรือประมาณร้อยละ

53.4 ของพื้นที่ทั้งหมด แต่ในปี พ.ศ. 2528 เหลือป่าไม้เพียง 93.1 ล้านไร่ หรือประมาณร้อยละ 29.1 ของพื้นที่ทั้งหมด ในขณะที่ป่าไม้ถูกทำลายปีละ 3.2 ล้านไร่โดยเฉลี่ย เราสามารถปลูกทดแทนได้เพียงปีละ 38,000 ไร่เท่านั้น เฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากข้อมูลดาวเทียมปี พ.ศ. 2528 มีป่าไม้เหลือเพียง 15.1 ล้านไร่ หรือร้อยละ 14.4 ของพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

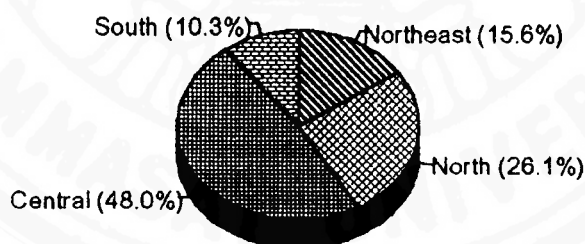
* โครงการศึกษาและทดลองการพัฒนาเศรษฐกิจชนบท คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 1 เนื้อที่ทั้งหมดและเนื้อที่ป่าไม้ของประเทศไทยเป็นรายภาค พ.ศ. 2531
(หน่วย : ล้านไร่)

น้ำทำการเกษตรเป็นหัวใจของการพัฒนาชนบท ถ้าขาดน้ำ โครงการพัฒนาชนบทแบบพึ่งตนเองย่อมเกิดขึ้นไม่ได้ ภาคใต้มีฝนตกมากที่สุด ทั้งปีประมาณ 2,000 มม. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือในบางปีมีปริมาณฝนตกเฉลี่ยมากกว่าภาคเหนือ คือเฉลี่ยประมาณปีละ

1,360 มม. แต่ที่ประสบปัญหาความแห้งแล้ง เนื่องมาจากขาดระบบกักเก็บน้ำในไร่นา การชลประทานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีเพียงร้อยละ 6.8 ของพื้นที่ถือครองการเกษตร เปรียบเทียบกับการชลประทานเฉลี่ยทั่วประเทศร้อยละ 17.7 ในปี พ.ศ. 2533



รูปที่ 2 เนื้อที่ชลประทานเป็นรายภาคคิดเป็นร้อยละ (สิ้นปี พ.ศ. 2533)

2. การพัฒนาแหล่งน้ำในประเทศไทย

การพัฒนาแหล่งน้ำ (water resources development) นับเป็นกิจกรรมหลักและเป็นหัวใจของการพัฒนาชนบท ในปัจจุบันการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ไม่สู้เหมาะสมนัก ไม่ว่าจะเป็นพิจารณาในด้านเทคนิค

เศรษฐกิจ และสังคม ในด้านเทคนิคพื้นที่ที่เป็นแหล่งรับน้ำขนาดใหญ่ (large watershed) ได้แก่ พื้นที่ป่าไม้ได้ถูกทำลายไปมากแล้ว ในแง่เศรษฐกิจโครงการขนาดใหญ่ใช้เวลาก่อสร้างนานปี ใช้เงินลงทุนจำนวนมาก และที่สำคัญต้องอาศัยเงินกู้จากต่างประเทศ

จึงต้องเสียดอกเบี้ยสะสมในปริมาณที่สูง ทำให้มูลค่าการลงทุนรวมทวีคูณมากขึ้น ในด้านสังคมมีปัญหการจัดตั้งนิคมสำหรับเกษตรกรที่ถูกไล่ที่ก่อสร้างเขื่อนจะต้องเสียงบประมาณเฉพาะในส่วนนี้อีกมากมาย ที่สำคัญคือ โครงการแหล่งน้ำขนาดใหญ่มักไม่เป็นประโยชน์แก่เกษตรกรรายย่อยที่มีฐานะยากจน เพราะเมื่อมีแหล่งน้ำเกิดขึ้นที่ใด นายทุนมีแนวโน้มจะเข้าไปจับจองพื้นที่โดยรอบเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมการเกษตร ซึ่งก็หมายความว่า เฉพาะเกษตรกรรายใหญ่เท่านั้นที่จะได้รับประโยชน์จากแหล่งน้ำขนาดใหญ่ดังเช่นกรณีการสร้างถนนหนทางในอดีตที่ผ่านมา ซึ่งอ้างกันว่าเป็นแหล่งระบายสินค้าเกษตร แต่ในความเป็นจริงหาได้เป็นเช่นนั้นไม่ เพราะบริเวณใดมีถนนตัดผ่านเข้าไปที่ดินบริเวณนั้นจะต้องเป็นของนายทุนซึ่งเป็นคนเมืองไปเสียทุกครั้งไป เมื่อที่ดินในบริเวณที่เป็นแหล่งน้ำขนาดใหญ่เป็นของนายทุน เกษตรกรรายย่อยมีทางเลือก 2 ทางคือ (1) ถอยร่นเข้าไปอยู่ในที่แห้งแล้งห่างไกลชุมชนออกไป หรือ (2) อพยพย้ายเข้าไปเป็นแรงงานรับจ้างในเมืองใหญ่ เช่น กรุงเทพมหานคร

การพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก (small-scale) จึงมีความเหมาะสมกับประเทศเรามากกว่าแน่นอน คือใช้เวลาในการก่อสร้างสั้นทันท่วงทีต่อความต้องการของเกษตรกร ไม่มีปัญหาด้านเทคนิค เศรษฐกิจ และสังคมเหมือนโครงการขนาดใหญ่ดังกล่าวมาแล้ว

3. ที่มาของแนวคิดในการพัฒนาชนบท แผนใหม่

การพัฒนาชนบทแผนใหม่ ได้รับแรงดลใจมาจากแนวการพัฒนาชนบทในประเทศญี่ปุ่น แต่ได้มีการดัดแปลงปรับปรุงให้เหมาะสมกับประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง คือ นอกจากการจัดตั้งโครงการหมู่บ้านสาธิต 3 แห่งในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือแล้ว ยังมีการจัดประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่นปีละ 2 ครั้ง ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย นักวิชาการ อาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญทั้งของไทยและต่าง

ประเทศ โครงการฯ ได้จัดให้มีการประชุมทางวิชาการเพื่อพิจารณาแนวทางการพัฒนาชนบทแบบใหม่นี้ มากกว่า 10 ครั้ง นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2523 เป็นต้นมา ในการเสนอผลการวิจัยครั้งล่าสุดที่เกี่ยวข้องได้ ประเทศญี่ปุ่น เมื่อวันที่ 4-10 ตุลาคม 1992 ในการประชุมทางวิชาการเรื่อง “Global Water Use under Limited Water Situation” ที่ Kyoto Research Park ซึ่งมีนักวิจัยมาจากทั่วโลก ที่ประชุมมีความเห็นตรงกันว่า วิธีการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในรูปแบบที่ได้กระทำอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย น่าจะเป็นวิธีที่ดีที่สุดสำหรับประเทศที่กำลังจะกลายเป็นทะเลทราย

รูปแบบการพัฒนาชนบทของประเทศ ญี่ปุ่นโดยสังเขป

การพัฒนาแหล่งน้ำในระดับไร่นาโดยวิธีการขุดอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก เป็นหัวใจของการพัฒนาชนบทในญี่ปุ่น ซึ่งมีวิวัฒนาการมานานหลายร้อยปี กลุ่มเกษตรกรจึงเกิดขึ้นโดยมีอ่างเก็บน้ำ (tameike ponds) เป็นศูนย์กลาง สิทธิในการใช้น้ำในอ่างจำกัดเฉพาะสมาชิกในกลุ่มเดียวกันเท่านั้น เกษตรกรนอกกลุ่มหรือคนทั่วไปไม่มีสิทธิใช้น้ำในอ่างเก็บน้ำที่ตนไม่ได้เป็นสมาชิก (exclusive use) อ่างเก็บน้ำมีขนาดเล็กใหญ่ไม่เท่ากัน ระหว่าง 1,000 - 3,000 ลบ.ม. ต่อมา มีการสร้างอ่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น (parent tameike) ทำหน้าที่ส่งน้ำให้แก่อ่างเล็ก ๆ ที่กระจัดกระจายอยู่ทั่วไป เพื่อให้ปริมาณน้ำในระบบอ่างมีเสถียรภาพยิ่งขึ้น การสร้างเขื่อนเก็บน้ำขนาดใหญ่ (Big Dams) ของรัฐบาลได้เกิดขึ้นในภายหลัง หลังจากการพัฒนาระบบเก็บน้ำในไร่นาสัมบูรณ์แบบแล้ว การชลประทานในญี่ปุ่นจึงมีประสิทธิภาพมาก ในปัจจุบันมีอ่างเก็บน้ำดังกล่าวมากกว่า 246,000 อ่าง เฉพาะในจังหวัดเฮียวโกะ (Hyogo Prefecture) มีอ่างเก็บน้ำประเภทนี้ประมาณ 54,000 อ่าง กลุ่มผู้ใช้น้ำในแหล่งน้ำเดียวกันรวมกันเป็นกลุ่มผู้ใช้น้ำ (tameike group) เพื่อบริหารการใช้ น้ำร่วมกัน

เมื่อกลุ่มผู้ใช้น้ำเข้มแข็งขึ้น ได้กลายเป็นหัวใจของการพัฒนาชนบทมาจนถึงปัจจุบัน และในปี พ.ศ. 2443 รัฐบาลจึงได้ออกกฎหมายสหกรณ์จัดตั้งสหกรณ์ในญี่ปุ่นเป็นครั้งแรก เป็นสหกรณ์เครดิต ในปี พ.ศ. 2449 ได้ปรับปรุงกฎหมายสหกรณ์อนุญาตให้มีการจัดตั้งสหกรณ์การเกษตรนอกประสงค์ (multi-purpose cooperatives) ในปี พ.ศ. 2452 จึงมีการก่อตั้งชุมนุมสหกรณ์ครั้งแรกในทุกระดับ เนื่องจากเกษตรกรญี่ปุ่นได้เข้าใจถึงความสำคัญของการประสานมาตั้งแต่สมัยมีกลุ่มผู้ใช้น้ำ จึงสมัครเป็นสมาชิกสหกรณ์กันมาก เรียกได้ว่า เกษตรกรทั้งประเทศเป็นสมาชิกสหกรณ์เกือบทุกคน คือผู้เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำก็จะสมัครเป็นสมาชิกสหกรณ์ในเวลาเดียวกัน

สหกรณ์การเกษตรในญี่ปุ่นมีสมาชิก 2 ประเภท คือ สมาชิกประจำ (regular member) และสมาชิกสมทบ (associate member) สมาชิกสมทบไม่มีสิทธิในการออกเสียง แต่มีสิทธิใช้บริการของสหกรณ์เหมือนสมาชิกประจำ (ในประเทศไทยมีแต่สมาชิกประจำ) โครงการพัฒนาชนบททุกโครงการจะต้องอาศัยความร่วมมือของสมาชิกสหกรณ์ทุกครั้ง งบประมาณที่ใช้ในการพัฒนาชนบทมักใช้ระบบ cost-sharing ระหว่างรัฐบาลกลาง องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น และเกษตรกรผู้รับการพัฒนา เช่น ในตำบลเฮียวโกะมีหลักการว่า รัฐบาลออกค่าใช้จ่ายร้อยละ 50 องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นร้อยละ 25 และเกษตรกรร้อยละ 25 วิธีนี้ทำให้เกษตรกรรู้สึกมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของโครงการพัฒนาชนบทในเขตของตน งบประมาณในส่วนของเกษตรกรนั้น ใช้วิธีผ่อนชำระระยะยาวกับบริษัทเงินทุนของรัฐบาล บางครั้งยาวนานถึง 25 ปี และคิดอัตราดอกเบี้ยต่ำมาก คือ ไม่เกินร้อยละ 5 ต่อปี

การประยุกต์การพัฒนาชนบทในภาคอีสานของไทย

การประยุกต์รูปแบบการพัฒนาชนบทของญี่ปุ่นกับภาคอีสานไทยนั้น มีข้อจำกัดพอควรโดยเฉพาะนโยบายเกษตรของญี่ปุ่นเน้นการผลิตเลี้ยงประชากรในประเทศ มิได้ผลิตเพื่อส่งออกเหมือนไทย จึงสามารถบรรลุเป้าหมายทางเกษตรกรรมได้ง่ายกว่าของไทย ซึ่งเน้นการส่งออกเพื่อเอาเงินตราต่างประเทศ ราคาสินค้าเกษตรของญี่ปุ่นได้รับการประกันเป็นอย่างดี ในขณะที่ราคาสินค้าเกษตรไทยผันแปรตามราคาจากภายนอกประเทศ อีกประการหนึ่งคือ เกษตรกรญี่ปุ่นมีจำนวนน้อยกว่าร้อยละ 10 ของแรงงานทั่วประเทศเท่านั้น อีกทั้งภาคอุตสาหกรรมและบริการก็มีอัตราความเจริญเติบโตสูงมากทำให้ดูดซับแรงงานจากภาคเกษตรได้อย่างดี ในขณะที่ประเทศไทยมีแรงงานเกษตรกว่าร้อยละ 60 ของแรงงานทั้งประเทศ การดูดซับแรงงานจากภาคเกษตรจึงทำได้ยากกว่า

อย่างไรก็ดี การประยุกต์รูปแบบการพัฒนาชนบทขนาดเล็กแบบญี่ปุ่นให้เหมาะสมกับชนบทไทยยังคงเป็นไปได้ ถ้าเราสามารถปรับเงื่อนไขในสาระสำคัญบางประการ อาทิเช่น การเลือกพื้นที่ควรมุ่งเขตชนบทล่างหลังที่เน้นผลิตเพื่อการบริโภคภายในครัวเรือน และการผลิตในปริมาณมากเพื่อการส่งออกควรเป็นเป้าหมายรอง เกณฑ์นั้นน่าจะใช้ได้ดีกับภาคตะวันออก-เฉียงเหนือ การพัฒนาการตลาดให้เน้นระดับท้องถิ่นให้มีการแลกเปลี่ยนผลผลิตกันระหว่างหมู่บ้านคือไม่มีนโยบายให้มีการผลิตขนาดใหญ่ (commercial scale) ความประณีตของการพัฒนาชนบทสำคัญกว่าปริมาณ คือ ให้ความสำคัญของพื้นที่รับการพัฒนาเป็นหลัก โดยเฉพาะความพร้อมของประชาชน อันเป็นปรัชญาการพัฒนาชนบทขององค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวองค์ปัจจุบัน

4. งานทดลองการพัฒนาแหล่งน้ำ

ขนาดเล็กแบบผสมผสานในไทย*

ในปี พ.ศ. 2525 ประเทศไทยมีหมู่บ้านยากจนทั้งสิ้น 12,556 หมู่บ้าน และร้อยละ 65 ของหมู่บ้านยากจนอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เกือบหนึ่งในเชิงทฤษฎีการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กแบบผสมผสาน มี 5 ประการ คือ

- เกษตรกรเป็นเจ้าของที่นา ไม่ใช่ผู้เช่า
- พื้นที่เกษตรกรรมเป็นนาข้าว (rainfed paddy fields)
- ผลผลิตข้าวใช้ในการบริโภคเป็นส่วนใหญ่ (ข้าวเหนียว)
- เกษตรกรไม่มีอาชีพที่เป็นสาระสำคัญอื่นใดทั้งในหมู่บ้าน และนอกหมู่บ้าน
- พื้นที่เพาะปลูกเป็นที่ราบอย่างต่อเนื่อง

การพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในที่นี้ เป็นการสร้างอ่างเก็บน้ำอเนกประสงค์ (tameike pond) ในที่นาของเกษตรกร สระน้ำสามารถรองรับน้ำฝนจากพื้นที่รับน้ำโดยรอบ (watershed) สระน้ำจะต้องมีความลึกไม่น้อยกว่า 4 เมตร ให้ขุดจนถึงระดับน้ำใต้ดินโดยปกติสระน้ำที่ขุดในพื้นที่ชนบทมักมีความลึกไม่เกิน 2 เมตรโดยเฉลี่ย ขนาดของปริมาณน้ำในสระที่เป็นมาตรฐานเท่ากับ 5,000 ลบ.ม. คือ มีความพอดีในแง่ที่ว่า ถ้าใหญ่เกินไป จะไปกินเนื้อที่นามากเกินไป แต่ถ้ามีขนาดเล็กเกินไป ก็เก็บน้ำได้ไม่พอใช้ตลอดปีเนื่องจากสระน้ำมีหน้าแคบ เพื่อลดการระเหยของน้ำ และเมื่อสระมีระดับความลึกมากกว่า 4 เมตร ทำให้การขุดสระต้องใช้เครื่องจักรกล ไม่สามารถขุดด้วยแรงงานคนได้ ค่าใช้จ่ายในการขุดเฉลี่ยต่อสระขนาด 5,000 ลบ.ม. ประมาณ 75,000 บาท (ถ้าขุดสระโดยหน่วยราชการ ค่าใช้จ่ายจะลดลงไปอีกมาก เพราะราชการไม่คิดกำไรเหมือนเอกชน)

โครงการฯ ต้องการให้ที่ตั้งสระน้ำอเนกประสงค์ดังกล่าวในที่นากรรมสิทธิ์ มีอาณาเขตติดต่อกัน เพื่อเป็นเงื่อนไขให้มีการใช้น้ำร่วมกันระหว่างครัวเรือนเกษตรกรที่มีที่ดินติดต่อกันระหว่าง 2-4 ครัวเรือนแล้วแต่ขนาดของสระน้ำ และลักษณะของแปลงกรรมสิทธิ์ที่ดิน เราจะเห็นได้ว่า แม้การพัฒนาแหล่งน้ำจะกระทำในที่ดินเกษตรกร แต่ได้พยายามให้มีการใช้ประโยชน์ร่วมกันเท่าที่จะเป็นไปได้ และในรูปแบบนี้อาจสามารถสร้างกลุ่มผู้ใช้น้ำขึ้นในเขตนาข้าวฝน (rain-fed water users group) ซึ่งถ้าทำได้จะกลายเป็นกลุ่มเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพที่สุด

เกณฑ์การส่งเสริมการผลิตในหมู่บ้านยากจนจะต้องแตกต่างไปจากการส่งเสริมการผลิตในหมู่บ้านที่เจริญแล้ว ในหมู่บ้านที่พัฒนาแล้ว มักเน้นการผลิตเพื่อการพาณิชย์กรรม แต่ในหมู่บ้านยากจนผลผลิตที่ได้เหลือขายน้อย เพราะต้องสำรองไว้บริโภค เกณฑ์การส่งเสริมการผลิตในหมู่บ้านยากจนจึงควรเน้นการผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือนเป็นอันดับแรก ถ้ามีผลผลิตเหลือบริโภคในครัวเรือน จึงนำออกขายให้แก่เพื่อนบ้านใกล้เคียงในราคาถูก เพราะผลผลิตมีเหลือไม่มากแล้ว ที่จริงโดยสภาพของพื้นที่เพาะปลูกบนคันสระก็มีเนื้อที่ไม่มากนัก และปริมาณน้ำในสระก็มีน้อยต้องสำรองไว้เลี้ยงปลา และสำรองไว้ใช้ในการอุปโภคและบริโภคตลอดปี โดยเฉพาะตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงพฤษภาคมปีถัดไป

รูปแบบของสระน้ำที่ทางโครงการได้ออกแบบได้กลายเป็นแบบมาตรฐานใช้ในโครงการพัฒนาแหล่งน้ำของรัฐบาลหลายแห่ง เช่น สระน้ำในโครงการอีสานเขียวส่วนใหญ่ เป็นต้น ลักษณะของสระน้ำที่ได้ออกแบบไว้ สามารถสร้างในที่ดินเดิมได้อย่างดี น้ำเต็มในสระจะค่อย ๆ เจือจางลงไป และผลการทดสอบในหมู่บ้านสาธิตฯ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ไม่พบว่า

* โครงการทดลองสร้างอ่างเก็บน้ำอเนกประสงค์ 3 โครงการแรกได้รับการสนับสนุนจาก JICA (พ.ศ. 2523-2527)

มีผลทำให้ดินโดยรอบมีความเค็มมากขึ้นแต่ประการใด เนื่องจากน้ำในสระลดความเค็มไปเรื่อย ๆ โดยปรกติภายในเวลา 1 ปีเท่านั้น เกษตรกรจึงสามารถเลี้ยงปลา น้ำจืดได้มากชนิดขึ้น ตามรสนิยมในการบริโภค และนำออกขายเป็นรายได้เสริมของครัวเรือน

ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยสายเลือดในหมู่บ้าน พบว่า ในหมู่บ้าน 1 แห่งมีตระกูลที่สืบสายเลือดเดียวกัน 2-3 ครอบครัวเท่านั้น หมายความว่า คนในหมู่บ้านไทยส่วนใหญ่จะเป็นญาติกันไม่ทางตรงก็ทางอ้อม น่าจะทำให้กลุ่มผู้ใช้น้ำมีประสิทธิภาพอย่างยิ่ง คือหมายความว่า มีเกษตรกรเข้าร่วมในโครงการได้มาก ประมาณว่า ถ้ามี 100 ครอบครัวในหมู่บ้าน มีสระไม่เกิน 30 สระ หรือ ร้อยละ 30 เท่านั้น จะทำให้ทุกคนในหมู่บ้านมีโอกาสใช้น้ำในสระโดยเท่าเทียมกัน

5. การเลี้ยงปลาของเกษตรกรในอ่างเก็บน้ำการเกษตร

การเลี้ยงปลาในพื้นที่ยากจนซึ่งอยู่นอกเขตชลประทาน ดินเค็ม และขาดแหล่งน้ำที่เหมาะสมในการเลี้ยงปลาเป็นสิ่งที่ทำได้ยากอย่างยิ่ง ความต้องการเลี้ยงปลาของเกษตรกรในชนบทมีสูงมาก เมื่อโครงการได้ขุดสระเก็บน้ำ กิจกรรมอย่างแรกที่เกษตรกรตื่นตัวที่สุด ได้แก่ การเอาปลามาปล่อยลงสระ โครงการได้มีการอบรมวิธีการเลี้ยงปลาที่ถูกต้อง และแนะนำให้เริ่มเลี้ยงปลานิลเป็นอันดับแรก เพราะเป็นปลาที่ทนความเค็มในน้ำได้ดี โตเร็ว แข็งแรง และเหมาะสมกับลักษณะของสระน้ำ ซึ่งมีความลึกมากเท่าที่ได้สังเกตปรากฏว่า โครงสร้างทางกายภาพของสระน้ำซึ่งมีสันสระขนาดใหญ่เอาไว้ปลูกผักสวนครัวต่าง ๆ นั้นเหมาะสมกับการเลี้ยงปลาในแง่ที่ว่า พืชผักบางอย่างที่บอบช้ำคุณภาพน้ำได้สามารถเลี้ยงปลาได้ ทำให้ลดต้นทุนค่าอาหารปลาได้มากเหมือนกัน

การออกแบบสระเก็บน้ำของโครงการฯ ให้น้ำฝนมาเจือจางความเค็มในน้ำ นอกจากจะมีประโยชน์ใช้ในการเพาะกล้า ปลูกพืชผักสวนครัวและพืชไร่ทั่ว ๆ

ไปแล้ว ยังมีประโยชน์อย่างมหาศาลจากการเลี้ยงปลาในสระน้ำอเนกประสงค์ เช่นจากข้อมูลของสระที่โครงการขุดให้ปลายปี พ.ศ. 2527 สระหมายเลข 4 ที่บ้านบึงสว่าง ตำบลบ้านเหล่า อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น มีระดับความเค็มสูงสุดในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2528 เท่ากับ 13,933 ppm. หนึ่งปีหลังจากนั้นในเดือนเดียวกันปี พ.ศ. 2529 ค่าความเค็มเหลือเพียง 1,267 ppm. เท่านั้น (โดยทั่วไปความเค็มของน้ำเกิน 3,000 ppm. ไม่สามารถใช้ในการเกษตรได้ พืชจะตายหมด) ดังนั้นเกษตรกรจึงสามารถเลี้ยงปลาน้ำจืดได้มากชนิดขึ้น ในปัจจุบันปลาที่เลี้ยงได้แก่ ปลานิล ปลาดู ปลาตะเพียน ปลาสร้อย ปลาหมอเทศ และปลานวลจันทร์ เป็นต้น ส่วนปลาดูนั้นก็ไหลตามน้ำในฤดูฝนเข้ามาในสระ จึงเป็นพันธุ์ปลารรรมชาติที่เกิดขึ้นเองไม่ได้เลี้ยง ปัจจุบันปลาขายตัวอย่างรวดเร็วมาก เกษตรกรที่เป็นสมาชิกสระเก็บน้ำในหมู่บ้าน ไม่ต้องซื้อปลาอีกต่อไป เกษตรกรที่ไม่ได้เป็นสมาชิกก็สามารถขอซื้อปลาได้ในราคาถูกกว่าท้องตลาดมาก

6. การพัฒนาชนบทขนาดย่อมแบบผสมผสานที่ได้ดำเนินการแล้ว

เราได้ดำเนินโครงการพัฒนาชนบทแบบผสมผสานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2523 แต่เริ่มโครงการปฏิบัติการในปี 2527 ที่อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น เป็นโครงการปฏิบัติการเพื่อการพัฒนาหมู่บ้านยากจนโดยการขุดสระน้ำอเนกประสงค์ในที่แห้งแล้งดินเค็มในพื้นที่นาเอกชนใช้ระบบกรรมสิทธิ์ร่วม คือให้เจ้าของที่ดิน 2-3 รายและสมาชิกในครอบครัวใช้ประโยชน์จากสระร่วมกัน (exclusive use) มีกลุ่มผู้ใช้น้ำที่ขอนแก่นจำนวนทั้งสิ้น 11 กลุ่ม ในเขตหมู่บ้านโนนเขวา และบึงสว่าง ตำบลบ้านเหล่า จังหวัดขอนแก่น โครงการนี้ประสบความสำเร็จในด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีในด้านวิศวกรรมศาสตร์ คือสามารถพัฒนาน้ำจืดในที่ดินเค็มได้ จุดอ่อนของโครงการนี้คือ ไม่สามารถจัดตั้งองค์การเกษตรกรที่เข้มแข็ง

ได้มีการรวมตัวของเกษตรกรที่ได้รับประโยชน์จากโครงการจากสองหมู่บ้าน แต่มีการขัดแย้งในหมู่บ้านสมาชิกในระยะแรก แต่ปัจจุบันไม่มีความขัดแย้งอีกต่อไป

ในโครงการที่ 2 ที่บ้านโนนจาน ตำบลน้ำอ้อม อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด เป็นเขตดินเค็มจัดประมาณร้อยละ 40 ของน้ำทะเล (ความเค็มของน้ำทะเล 30,000 ppm.) ประสบความสำเร็จในด้านการพัฒนาสังคม คือสามารถทำให้เกษตรกรทั้งหมู่บ้านรวมตัวกันได้ ช่วยเหลือกัน ไม่ถือเอาถือเอาเกษตรกรร่วมกันจัดตั้งสหกรณ์การเกษตรในหมู่บ้าน ปรากฏว่าประสบความสำเร็จมากเกินคาด มีเงินสะสมหลายหมื่นบาท แต่ในด้านวิศวกรรมนั้น กำลังอยู่ในระหว่างรอดูแลระยะยาว ได้รับความสำเร็จพอสมควร คือ น้ำในสระซึ่งมีความเค็มจัด ค่อย ๆ จืดลงพอทำการเกษตรได้แล้ว หลังขุดสระใหม่ ๆ สามารถใช้น้ำเพียงปีละ 6 เดือน ปัจจุบันเกษตรกรสามารถใช้น้ำได้ถึง 9 เดือน ยกเว้นเดือนกุมภาพันธ์ มีนาคม และเมษายน ในหมู่บ้านนี้มีสระการเกษตรทั้งสิ้น 12 สระ รวมทั้งสระในวัดในหมู่บ้าน ซึ่งโครงการได้ขุดสระให้โดยไม่คิดค่าตอบแทน

ในโครงการที่ 3 ที่บ้านโนนเหลียม ตำบลราษฎรเจริญ อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม เป็นหมู่บ้านเล็ก มีไม่เกิน 30 ครัวเรือน การพัฒนาทั้งแหล่งน้ำและชุมชนประสบความสำเร็จอย่างดี หมู่บ้านนี้มีสระการเกษตรจำนวน 7 สระ ทุกคนจึงสามารถมีน้ำการเกษตรใช้ทั่วครอบครัว ปัจจุบันหมู่บ้านนี้มีความสำคัญอย่างยิ่ง ในแง่ที่เป็นแหล่งผลิตอาหารพืชผักต่าง ๆ ขายให้แก่หมู่บ้านใกล้เคียงด้วย ชาวบ้านพยายามก่อตั้งสหกรณ์การเกษตรในหมู่บ้าน มีการสร้างอาคารที่ทำการแล้ว แต่งานได้หยุดชะงักไปเพราะขาดการสนับสนุน

โครงการที่ 4 เป็นโครงการปฏิบัติการ ภายใต้โครงการอีสานเขียวของรัฐบาล ได้รับงบประมาณ จากโครงการมหาวิทยาลัยสนับสนุนงานพัฒนาตามโครงการน้ำพระทัยในหลวงฯ ศูนย์อำนวยการช่วยเหลือประชาชนตามแนวพระราชดำริ (ศสร.) ให้ดำเนินการ

จัดทำโครงการอาหารกลางวันให้เด็กนักเรียนในชนบทยากจน โดยให้มีการร่วมมือกันระหว่างโรงเรียนและเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมาย พัฒนาการเกษตรและการประมงในสระการเกษตรนอกประสงค์ ซึ่งโครงการฯ ได้ดำเนินการขุดให้ตามแบบ และนำผลผลิตที่ได้จากสระมาประกอบอาหารกลางวันให้เด็กนักเรียนในโรงเรียนต่อไป โครงการนี้เป็นโครงการนำร่องของโครงการอีสานเขียวที่ต้องการพัฒนาสุขภาพอนามัยของเด็กและเยาวชนในชนบทยากจน โดยยึดหลักการพึ่งตนเอง ไม่ต้องรอรับเงินบริจาคอีกต่อไป

ในโครงการที่ 4 นี้ ได้ดำเนินการในตำบลเหล่าหลวง และ ตำบลโนนสว่าง ในท้องที่อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด คือ (1) โรงเรียนบ้านอุมเม่าสิงห์ไคล ตำบลเหล่าหลวง และ (2) โรงเรียนไตรคามสามัคคี ตำบลโนนสว่าง มีนักเรียนที่ได้รับประโยชน์ประมาณ 800 คน ผลการดำเนินงานในระยะที่ 1 ถึงสิ้นเดือนตุลาคม ปี พ.ศ. 2532 ปรากฏว่าโครงการประสบความสำเร็จอย่างยิ่ง โดยเฉพาะประชาชนในพื้นที่ให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่ กำลังนอกจากได้ร่วมกันบริจาคที่ดินให้โรงเรียนเพื่อใช้เป็นที่ขุดสระ 4 แห่งแล้ว ประชาชนยังได้ช่วยกันดูแลควบคุมในระหว่างที่มีการขุดสระ ช่วยกันปรับพื้นที่ชายหมู่บ้านซึ่งใช้เป็นที่ขุดสระให้กลายเป็นเขตเศรษฐกิจใหม่ของตำบล ปรับพื้นที่ให้เป็นถนนเชื่อมระหว่างสระกับโรงเรียน และร่วมกันสร้างฝายรับน้ำชั่วคราวยกน้ำเข้าสระ เป็นต้น สระน้ำการเกษตรที่ได้ขุดจำนวน 4 สระสามารถเก็บน้ำได้อย่างดีเกินความคาดหมาย และทั้งได้มีการปรับปรุงแบบสระให้สามารถลดการพังทลายของหน้าดินได้ดีกว่าโครงการที่ได้เคยทำมาก่อน และได้พัฒนาค้นสระให้มีบริเวณกว้างขวางขึ้นกว่าต้นแบบอีกด้วย

ความแตกต่างที่สำคัญระหว่างโครงการที่ 4 และโครงการที่ 1-3 คือโครงการที่ 4 เน้นบทบาทของโรงเรียนในชุมชนชนบทยากจน ให้โรงเรียนเป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจ โดยมีกลุ่มเป้าหมายที่เด็กและเยาวชนในโรงเรียน ส่วนในโครงการที่ 1-3 ซึ่ง JICA ให้การ

สนับสนุนนั้น เน้นความสำคัญของกลุ่มผู้ใช้น้ำในหมู่บ้าน (tameike groups) ให้มีความสำคัญแก่ครัวเรือนมากกว่า ลักษณะของโครงการที่แตกต่างกัน จึงเกี่ยวข้องกับกลุ่มประชากรเป้าหมาย ไม่ใช่ความแตกต่างกันในทางเทคนิค โดยเฉพาะโครงการที่ 4 ที่ตำบลเหล่าหลวง และโนนสว่างเป็นโครงการแรกที่ได้รับรับการสนับสนุนจากรัฐบาล ในปีงบประมาณ 2533 และ 2534 รัฐบาลได้อนุมัติให้ดำเนินการต่อไป เป็นโครงการที่ 5 ที่จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งได้ดำเนินการที่โรงเรียนบ้านโคกยาง และโรงเรียนบ้านเก็ม ตำบลโคกยาง อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ผลการดำเนินงานประสบความสำเร็จอย่างดียิ่ง

อนึ่ง ที่ตำบลเหล่าหลวง อำเภอเกษตรวิสัย โครงการฯ ได้ขอบริจาคทรัพย์จากท่านสาธุชนทั่วไป เพื่อขุดสระน้ำในบริเวณวัดป่าเหล่าหลวง ซึ่งอยู่ในหมู่บ้านอุ่มเม่า อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด ตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2532 และได้มีผู้มีจิตศรัทธาจำนวนมากร่วมบริจาคทำบุญจำนวนมากได้รับเงินบริจาคทั้งสิ้นจำนวน 45,083 บาทถ้วน (สี่หมื่นห้าพันแปดสิบสามบาทถ้วน) โครงการฯ ได้มอบปัจจัยให้กับพระอาจารย์สุข สุจินโด เจ้าอาวาส และทางวัดป่าเหล่าหลวงได้นำปัจจัยดังกล่าวไปจ้างผู้รับเหมาขุดสระน้ำในวัดเสร็จเรียบร้อยแล้ว สระสามารถเก็บน้ำได้มากกว่า 3,500 ลบ.ม. น้ำในสระมีคุณภาพดี ไม่เค็ม เป็นประโยชน์แก่พระ เณร และแม่ชี ในวัดดังกล่าวเป็นอย่างยิ่ง แต่เดิมวัดแห่งนี้ขาดแคลนน้ำกินน้ำใช้ในฤดูแล้งอย่างยิ่ง เพราะวัดตั้งอยู่ในที่สูง สระที่มีอยู่เดิมตื้นเขินเก็บน้ำไม่อยู่ เพราะขุดตื้นเกินไป และจุดที่ตั้งสระไม่เหมาะสม

7. บทสรุป

โดยสรุปแล้ว การพัฒนาชนบทที่ได้กระทำไปแล้ว มีปัญหาในเรื่องการรวมตัวของเกษตรกรในหมู่บ้าน ความสามัคคี การเสียสละ ยินดีในการอยู่ร่วมกันโดยไม่เอาเปรียบซึ่งกันและกัน แม้การพัฒนาในด้านเทคโนโลยีจะประสบความสำเร็จอย่างดี แต่การ

พัฒนาชนบทก็เกิดขึ้นไม่ได้เด็ดขาด และในที่สุดสิ่งอุปสรรคที่ได้จัดทำให้ก็จะไร้ความหมายโดยสิ้นเชิง ประสพการณ์ของโครงการฯ ที่มีมากกว่า 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2523 เรื่อยมายืนยันได้ในเรื่องนี้ เพราะฉะนั้นการพัฒนาชนบทที่ถูกต้องจะต้องเริ่มด้วยการพัฒนาคนให้สามารถอยู่ร่วมกันด้วยความเสียสละ มีความสามัคคีกัน ไม่ยินดีในการเอาเปรียบซึ่งกันและกัน และที่สำคัญ ต้องมีความละเอียดรอบคอบ โดยเฉพาะผู้นำเกษตรกรต้องเป็นคนดี มีความเมตตา กรุณา และพอใจที่จะเป็นผู้ให้มากกว่าเป็นผู้รับ การพัฒนาชนบทที่จะประสบความสำเร็จได้ในระยะยาว จะต้องสามารถสร้างสังคมชาวพุทธที่แท้จริงขึ้นในหมู่บ้านเสียก่อน

วิธีการพัฒนาชนบทดังที่ได้กล่าวมาแล้ว แม้จะได้รับอิทธิพลจากการพัฒนาชนบทในญี่ปุ่น แต่ก็ได้ดัดแปลงและปรับปรุงในด้านวิชาการและเทคโนโลยีต่าง ๆ ให้มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของชนบทไทยโดยลงมือทดลองปฏิบัติจริงในหมู่บ้านสาธิตในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 เป็นต้นมา อย่างไรก็ดี รูปแบบการพัฒนาชนบทขนาดย่อมแบบผสมผสานดังได้กล่าวจะต้องอาศัยความร่วมมือจากต่างหน่วยราชการมาก และนักพัฒนาต้องมีความสัมพันธ์กับเกษตรกรอย่างดี ในด้านงบประมาณสนับสนุนการขุดสระที่เกษตรกรต้องมีส่วนควรยึดหยุ่นพอควร โดยเฉพาะในพื้นที่ยากจน ซึ่งในบางพื้นที่รัฐบาลอาจต้องให้เงินอุดหนุนแก่เกษตรกรเป็นส่วนใหญ่

แนวการพัฒนาชนบทดังที่ได้กล่าวมาแล้ว เป็นแนวทางหนึ่งที่รัฐบาลควรให้ความสนใจ เพราะเป็นการพัฒนาที่เห็นผลทันที เป็นความต้องการของประชาชนในพื้นที่อย่างแท้จริง หัวใจของความสำเร็จไม่ได้อยู่ที่งบประมาณอย่างเดียว แต่อยู่ที่ความร่วมมือร่วมใจและศรัทธาอย่างแท้จริงของประชาชนผู้รับการพัฒนา และประสิทธิภาพของข้าราชการที่ดำเนินงานในพื้นที่ด้วย