

**ต้นฉบับงานวิจัย เอกสารมีชุดเดียว
ใช้แล้วโปรดส่งคืน ฝ่าย 1**

รายงานการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง

**ASIAN ENVIRONMENTAL RESEARCH AND DEVELOPMENT
NETWORKING ON SUSTAINABLE AGRICULTURE**

เสนอ

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

และ

The British Council (Bangkok)

เรียบเรียงโดย

นายวีรบูรณ์ วิสารทสกุล

ผศ.ดร.อนุชาติ พวงสำลี

ในนามของ

สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา

และ

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

มิถุนายน 2538

ต้นฉบับงานวิจัย เอกสารมีชุดเดียว
ใช้แล้วโปรดส่งคืน ฝ่าย 1

ต้นฉบับงานวิจัย เอกสารมีชุดเดียว
ใช้แล้วโปรดส่งคืน ฝ่าย 1

**ต้นฉบับงานวิจัย เอกสารมีชุดเดียว
ใช้แล้วโปรดส่งคืน ฝ่าย 1**

รายงานการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง

**ASIAN ENVIRONMENTAL RESEARCH AND DEVELOPMENT
NETWORKING ON SUSTAINABLE AGRICULTURE**

เสนอ

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

และ

The British Council (Bangkok)

เรียบเรียงโดย

นายวีรบูรณ์ วิสารทสกุล

ผศ.ดร.อนุชาติ พวงสำลี

ในนามของ

สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา

และ

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

มิถุนายน 2538

สารบัญ

	หน้า
บทนำ	3
1. เกษตรกรรมทางเลือก	5
- ปัญหาของเกษตรปฎิวัติเขียว และความสำคัญของเกษตรทางเลือก	5
- คำจำกัดความ	6
- เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก	8
2. การสร้างทางเลือกจากเกษตรปฎิวัติเขียวไปสู่เกษตรยั่งยืน	9
3. องค์ประกอบของเงื่อนไขการเปลี่ยนแปลง	10
- เงื่อนไขการเปลี่ยนแปลง	10
- สถานะและบทบาทการทำงานขององค์กรที่เกี่ยวข้อง	14
4. ช่องว่างของความรู้และการทำงาน : ประเด็นการวิจัย ข้อถกเถียง และทิศทางการวิจัย	15
5. งานที่ต้องทำในอนาคต	17
เอกสารอ้างอิง	18
ภาคผนวกที่ 1 กำหนดการและคำถามเพื่อการแลกเปลี่ยน	19
ภาคผนวกที่ 2 รายงานของ IIED	25
ภาคผนวกที่ 3 รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม	32
ภาคผนวกที่ 4 รายชื่อบทความประกอบการประชุม	40

บทนำ

รายงานฉบับนี้เป็นผลสืบเนื่องจากการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ Asian Environmental Research and Development Networking on Sustainable Agriculture โดย คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา และ International Institute for Environment and Development (IIED) ประเทศอังกฤษ ในระหว่างวันที่ 28-30 เมษายน พ.ศ.2538 ณ โรงแรมริเจนท์ชะอำ จังหวัดเพชรบุรี โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้นจำนวน 20 คน มีบทความในเชิงแนวความคิด (concept paper) ประกอบการประชุมจำนวน 11 เรื่อง

การนำเสนอรายงานนี้แบ่งเนื้อหาออกตามประเด็นหลักที่ได้มีการพูดคุยและสรุปร่วมกันของผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่านเป็น 5 ส่วนหลัก ๆ ดังนี้คือ ในส่วนแรกเป็นการสรุปประเด็นเกี่ยวกับ “เกษตรกรรมทางเลือก” ในเชิงของความรู้ คำจำกัดความที่ใช้ และองค์กรเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก อันเป็นหน่วยงานเครือข่ายขององค์กรพัฒนาเอกชนที่มีองค์กรสมาชิกทำงานส่งเสริมและสนับสนุนครอบคลุมพื้นที่กว้างขวางหลายจังหวัดในทุกภูมิภาค

ในส่วนที่สองเป็นการสรุปภาพการสังเคราะห์สภาพปัญหาและพัฒนากฎการเกษตรกรรมของประเทศไทย โดยพิจารณาถึงความแตกต่างตามลักษณะเขตเกษตรกรรมกึ่งหน้าและเขตเกษตรกรรมน้ำฝนว่ามีลักษณะของปัญหาที่เผชิญแตกต่างกันอย่างไร และกระบวนการพัฒนาต่างๆ ที่เข้าไปในขณะนั้นนั้นมีลักษณะเช่นไรอย่างคร่าว ๆ จากนั้นจึงเป็นเนื้อหาหลักในส่วนที่สาม ที่ที่ประชุมได้ใช้เวลาค่อนข้างมากในการพิจารณาจากโจทย์ที่ว่า “หากต้องการปรับเปลี่ยนระบบเกษตรกรรมที่กำลังดำเนินอยู่ ซึ่งเห็นว่ามีแนวโน้มที่ยั่งยืน (unsustainable) ให้เปลี่ยนไปสู่การทำเกษตรกรรมที่มีความยั่งยืนนั้น” องค์ประกอบของเงื่อนไขการเปลี่ยนแปลง ในระยะเปลี่ยนผ่าน (transition period) นี้มีอะไรเป็นสิ่งสำคัญ ทั้งนี้เพื่อเป็นการวางรากฐานในการพิจารณาในเชิงยุทธศาสตร์การทำงานพัฒนาและกระบวนการวิจัยที่จะช่วยหนุนเสริมทางด้านองค์ความรู้ต่อไป ในที่ประชุมได้ประมวลเหตุผลต่างๆ อันเกิดจากประสบการณ์จริงในระดับพื้นที่โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากนักพัฒนารวมกับกรอบคิดในเชิงทฤษฎีจากนักวิชาการ ออกเป็น 7 องค์ประกอบ (components) คือ 1) การสร้างจิตสำนึกให้กับเกษตรกรให้ตระหนักถึงผลกระทบของแนวทางการพัฒนาการเกษตรที่เน้นการใช้ปัจจัยเสริมจากภายนอกและพึ่งพาภายนอกและให้เห็นถึงคุณค่าของภูมิปัญญาของตนเองที่จะฝ่าฟันอุปสรรคทั้งหลายทั้งปวง 2) การส่งเสริมทางด้านเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากร 3) การเสริมสร้างความเข้มแข็งและกระบวนการกลุ่มของชาวบ้านและชุมชน 4) การสนับสนุนด้านทุนและกระบวนการจัดการบริหารทุน 5) กระบวนการจัดการทรัพยากรในท้องถิ่น 6) ตลาดทางเลือก และ 7) นโยบาย ทั้งนี้ในที่ประชุมได้มีการพิจารณาถึงสถานภาพและบทบาทขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบดังกล่าวว่ามีมากน้อยเพียงไรในปัจจุบัน

ในส่วนที่สี่เป็นการนำเสนอประเด็นเพื่อการวิจัยและพัฒนาตามกลุ่มขององค์ประกอบต่าง ๆ ดังกล่าวในตอนต้น และในส่วนสุดท้ายคือส่วนที่ห้า เป็นการสรุป ในเชิงภารกิจร่วมกันของคณะผู้เข้าร่วมประชุมว่าควรจะมีการประสานการทำงานต่อในระดับเครือข่ายอย่างไรต่อไป

อนึ่งในการประชุมครั้งนี้ นับเป็นการประชุมเชิงปฏิบัติการระดมสมองที่มีลักษณะและรูปแบบแตกต่างออกไปจากการประชุมทั่วๆ ไป ซึ่งผู้เข้าร่วมการประชุมเสนอให้มีการบันทึกข้อสังเกตลักษณะการประชุมไว้ในรายงานนี้ด้วยดังนี้ (บางส่วนเป็นความเห็นเพิ่มเติมจากผู้เขียนรายงาน)

1) องค์ประกอบของผู้เข้าร่วมประชุมครั้งนี้มีทั้งจากภาคนักวิชาการและภาคนักพัฒนาเอกชนซึ่งโดยทั่วไปเป็นที่เข้าใจกันว่ากลุ่มคนทั้งสองส่วนนี้มีวัฒนธรรมการทำงานและการคิดที่แตกต่างกันค่อนข้างมาก หลายครั้งความแตกต่างนี้ได้กลายเป็นข้อจำกัดของการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ในการประชุมครั้งนี้พบว่าต่างฝ่ายต่างหันหน้าเข้าหากันอย่างมาก แม้ว่าในช่วงแรก ๆ จะมีช่องว่างอยู่บ้างก็ตาม แต่ในที่สุดต่างฝ่ายก็มีความเห็นพ้องร่วมกันในความร่วมมือที่จะช่วยกันผลักดันกระบวนการเปลี่ยนแปลงนี้ให้บรรลุผล โดยนัยยะนี้นับเป็นการเกิดขึ้นของเครือข่ายแห่งการเรียนรู้และจุดเริ่มต้นการทำงานร่วมกันที่ดียิ่ง

2) ในด้านของเนื้อหาการพูดคุยที่มุ่งเน้นประเด็นการวิจัยนั้น การจัดรูปแบบของการประชุมที่มีลักษณะค่อนข้าง dynamic และเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมอย่างกว้างขวางของผู้เข้าร่วมประชุมทำให้การแลกเปลี่ยนเป็นไปในลักษณะ future-oriented ค่อนข้างสูง อันเป็นการวางรากฐานในแนวทางการสร้างและขยายองค์ความรู้เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างแท้จริง

3) การเข้าร่วมประชุมของนักวิชาการจากต่างประเทศที่คอยช่วยเปิดและเสริมประเด็นหรือตั้งข้อสังเกตต่าง ๆ ตลอดการประชุมนั้น นับเป็นการช่วยกระตุ้นให้มุมมองปัญหาที่มีความลึกซึ้งและแยบยลมากยิ่งขึ้น และในอีกด้านหนึ่งได้ก่อให้เกิดมิติแห่งความร่วมมือในทางวิชาการกับต่างประเทศอีกด้วย

1. เกษตรกรรมทางเลือก

1.1 ปัญหาของเกษตรปฎิวัติเขียว และความสำคัญของเกษตรทางเลือก

ผลกระทบและความล้มเหลวของระบบเกษตรกรรมแผนใหม่ (modern agriculture) ที่เน้นการปลูกพืชเชิงเดี่ยว (mono culture) ใช้สายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง (HYV) และการเร่งผลผลิตโดยเน้นการใช้ปัจจัยภายนอก (inputs) อาทิ ฮอร์โมน ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและแมลง เหล่านี้ ได้เริ่มเป็นที่ประจักษ์และมีความชัดเจนในทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านความตกต่ำทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ทำการผลิต ความล้มเหลวของชุมชนและระบบวัฒนธรรม การละเลยภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพึ่งพาตนเอง ผลกระทบที่ชัดเจนต่อระบบนิเวศและความหลากหลายของทรัพยากรพันธุกรรม ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยทั้งของผู้ผลิตและผู้บริโภค การพัฒนาเทคโนโลยีที่ขาดความเหมาะสมและขาดกระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกร ตลอดจนระบบการตลาดที่ขาดความเป็นธรรมและข้อมูลข่าวสารที่เที่ยงตรง (ดังปรากฏในเอกสารประกอบการประชุมบางส่วน)

จากลักษณะของผลกระทบดังกล่าวประกอบกับการผลักดันขององค์กรพัฒนาเอกชน (Non-Governmental Organisations - NGOs) หลาย ๆ องค์กรตลอดระยะเวลาประมาณ 10 ปี ที่ผ่านมา ได้ก่อให้เกิดกระแสแห่งการแสวงหาแนวทางเลือก (Alternatives) ถึงรูปแบบของการทำการเกษตรที่เชื่อว่าจะมีความยั่งยืนกว่าที่เป็นอยู่ อาทิ เกษตรธรรมชาติ เกษตรกรรมอินทรีย์ เกษตรผสมผสาน วนเกษตร เป็นต้น นอกจากนี้ ยังพบรูปแบบการทำการเกษตรในแนวอื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันอีกมากมาย ไม่ว่าจะเป็น เกษตรชีวเวช ผักกางมุ้ง ผักผลไม้อนามัย อย่างไรก็ตามหากมองย้อนไปในอดีตของพัฒนาการเกษตรในประเทศไทย ก็จะพบว่าก่อนหน้าที่จะระบบเกษตรกรรมเคมีจะเข้ามามีบทบาทหลักในระบบการผลิตนั้น เกษตรกรไทยเองก็มีแบบแผนการผลิตที่มีลักษณะเป็นระบบเกษตรกรรมพื้นบ้านหรือดั้งเดิม (Traditional Farming) อยู่แล้วเช่นกัน แต่วิถีการผลิตเหล่านี้ ซึ่งนับว่ามีความสอดคล้องและสมดุลกับระบบนิเวศโดยรวม กลับถูกกลืนไปอย่างสิ้นเชิง

การแสวงหาทางเลือกใหม่ของระบบเกษตรกรรมในยุคสมัยนี้หากพิจารณากันในรายละเอียดของระบบต่าง ๆ ที่ได้คิดค้นร่วมกันกับเกษตรกรนั้น จะเห็นถึงความสลับซับซ้อนและมีมุมมองในมิติต่าง ๆ ที่ลึกซึ้ง และถือเป็นก้าวอย่างที่สำคัญยิ่งในการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นและองค์ความรู้เกี่ยวกับการทำการเกษตรที่สอดคล้องกับระบบนิเวศธรรมชาติ และวิถีการดำรงชีวิตที่ยั่งยืนมาสู่เกษตรกร แนวทางเกษตรกรรมทางเลือก (Alternative Agriculture) นั้น จึงมิได้มีความหมายที่สำคัญอยู่ที่ด้านเทคนิคการผลิตหรือผลผลิตใด ๆ เพียงเท่านั้น เกษตรกรรมทางเลือกมีมิติอันสำคัญที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับตัวเกษตรกรผู้ผลิตและความอยู่รอดของภาคชนบทโดยรวมเป็นกระบวนการปรับเปลี่ยนแนวคิดและแบบแผนการทำการผลิตที่มีอิสระ และวางอยู่บนพื้นฐานของการตัดสินใจที่ไกลไกลตลาดมีอิทธิพลน้อยที่สุด ทั้งนี้รวมถึงความสัมพันธ์อันยั่งยืนระหว่างภาคชนบทและภาคเมือง โดยเฉพาะผู้บริโภคในเมืองนั้น ต่างก็เริ่มตระหนักถึงพิษภัยของสารเคมีต่าง ๆ อันมีผลต่อสุขภาพอนามัยโดยตรง ดังจะเห็นจากปรากฏการณ์การเกิดขึ้นของร้านค้าพืชผักปลอดสารเคมี ที่นับวันจะมีมากขึ้นทุกขณะ

การเกิดขึ้นของแนวทางเกษตรกรรมทางเลือกเป็นไปอย่างกว้างขวาง กระจายไปทั่วทุกภูมิภาค มีความหลากหลายตามลักษณะภูมิประเทศและระบบนิเวศทางกายภาพที่แตกต่างกันไป การส่งเสริมการทำเกษตรกรรมทางเลือกที่นับว่ามีความเข้มข้น ทั้งทางด้านเนื้อหาและความหลากหลายของระบบเห็นจะได้แก่การทำงานภายใต้การสนับสนุนของ เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก อันถือเป็นเครือข่ายขององค์กรพัฒนาเอกชนต่าง ๆ ที่ทำงาน

อย่างใกล้ชิดกับท้องถิ่นและชาวบ้าน ทั้งนี้ หากจะพิจารณาจากด้านองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบเกษตรกรรมทางเลือกนั้น ก็พบว่ามีงานเขียนและเอกสารต่าง ๆ ที่เริ่มปรากฏขึ้นอยู่เนื่อง ๆ แต่กระนั้นก็ตามระบบเกษตรกรรมที่ได้รับการส่งเสริมตามแนวทางนี้ ยังขาดกระบวนการวิจัยและพัฒนา เพื่อติดตามผลการส่งเสริมและถอดประสบการณ์หรือบทเรียนขึ้นมาจากพื้นที่อย่างเป็นรูปธรรม อันจะทำให้เกิดเป็นแบบอย่าง (model) ของการนำไปปฏิบัติใช้ในพื้นที่อื่นๆ ได้อย่างคล่องตัวและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้น หากแนวทางเกษตรกรรมทางเลือกจะสามารถพัฒนาเป็นทางออกทางหนึ่งของสังคมไทยแล้ว การวิจัยและพัฒนาจะต้องดำเนินต่อไปอย่างกว้างขวางและเป็นระบบมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อผลแห่งการผลักดันในด้านนโยบายและการพัฒนาที่ยั่งยืน

1.2 คำจำกัดความ

เกษตรกรรมทางเลือก (Alternative Agriculture) ภายใต้แนวทางการสนับสนุนของเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก ได้ถูกให้คำจำกัดความหมายถึง “การผลิตทางการเกษตรและวิถีการดำเนินชีวิตของเกษตรกรที่เอื้ออำนวยต่อการฟื้นฟูและดำรงรักษาไว้ซึ่งความสมดุลของระบบนิเวศและสภาพแวดล้อมโดยมีผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสังคมที่เป็นธรรม ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและผู้บริโภค รวมทั้งพัฒนาสถาบันทางสังคมของชุมชนท้องถิ่น ทั้งนี้ เพื่อความผาสุกและความอยู่รอดของมนุษยชาติโดยรวม” (วิฑูรย์ ปัญญากุล, 2535) และจากคำจำกัดความดังกล่าวนี้ อนุชาติ พวงสำลีและคณะ (2538) ได้ทำการวิเคราะห์เอกสารต่างๆ ขององค์กรที่ให้การส่งเสริมและสนับสนุนเกษตรกรรมทางเลือก ซึ่งนำไปสู่ข้อสรุปในหลักการต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ระบบเกษตรกรรมทางเลือกดำเนินงานโดย ใช้ทรัพยากรภายในไร่อย่างมีประสิทธิภาพมีรูปแบบการผลิตและการจัดการหมุนเวียนทรัพยากรได้อย่างสมดุล โดยหลีกเลี่ยงการใช้ทรัพยากรจากภายนอก
- 2) ให้ความสำคัญอย่างสูงต่อดินเพื่อประโยชน์ที่ยั่งยืน เกษตรกรรมทางเลือกไม่ว่าที่ใด ล้วนต้องให้ความสำคัญสูงสุดต่อดินเสมอ ในการรักษาดินนั้นหมายถึงการป้องกันมิให้มีการใช้ประโยชน์จากดินจนเกินความสามารถตามธรรมชาติของดินและเกินระดับความสามารถในการจัดการของเกษตรกรที่จะสามารถฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ขึ้นมาใหม่ได้
- 3) ป้องกันมลภาวะที่จะเกิดเนื่องจากการทำการเกษตร เกษตรกรรมทางเลือกจะงดการใช้ปุ๋ยเคมี สารควบคุมวัชพืช โรค และแมลงศัตรูพืช ฮอร์โมนกระตุ้นการเจริญเติบโตและสารเคมีอื่นๆ โดยสิ้นเชิง โดยหันมาใช้พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ที่ต้านทานโรคและแมลงได้ดี (อาทิ พันธุ์พืชพื้นบ้าน) การใช้สมุนไพรควบคุมแมลง การควบคุมศัตรูพืชโดยใช้วิธีกลและชีววิธี เป็นต้น
- 4) เกษตรกรรมทางเลือกมุ่งผลิตอาหารที่มีคุณภาพทางโภชนาการ มีธาตุอาหารครบถ้วนในปริมาณที่พอเพียงต่อความต้องการ โดยที่เป้าหมายการผลิตนี้มีใช้เน้นที่ปริมาณผลผลิตแต่เพียงอย่างเดียว ดังเช่นในเกษตรกรรมแผนใหม่ที่กำลังดำเนินอยู่ในการเกษตรกระแสหลัก แต่เน้นที่ “คุณภาพ” ของผลผลิตทางการเกษตรเป็นหลัก “คุณภาพ” ตามความหมายนี้มีใช้คุณภาพภายนอก เช่น รูปร่าง ความสม่ำเสมอหรือสีส้ม ดังที่ใช้เป็นเกณฑ์สำหรับการส่งออกสินค้าการเกษตรในปัจจุบัน หากแต่เป็น “คุณภาพ ในทางโภชนาการ” ซึ่งถือเป็นคุณภาพ หรือ คุณค่าที่แท้จริงของอาหาร

อนึ่ง แนวทางการส่งเสริมการทำเกษตรทางเลือกของเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกนั้น อาจแบ่งออกได้เป็น 3 แนวทางกว้าง ๆ คือ เกษตรกรรมธรรมชาติ เกษตรกรรมอินทรีย์ เกษตรผสมผสาน ทั้งนี้ ในขั้นการดำเนินการส่งเสริมนั้นอาจมีช่วงของระยะเปลี่ยนผ่านที่ยังคงมีการใช้สารเคมีอยู่บ้างและรวมถึงการสนับสนุนระบบเกษตรพื้นบ้านที่มีอยู่แต่ดั้งเดิมด้วย สำหรับแนวทางของเกษตรกรรมทั้งสามระบบนี้ มีแนวคิดและหลักการดังนี้คือ

1) เกษตรกรรมธรรมชาติ (Natural Farming) เป็นระบบเกษตรกรรมแบบไม่กระทำ (Do-nothing) ลดการแทรกแซงของมนุษย์ แสวงหาและกระทำเพียงสิ่งที่จำเป็นต่อการเกษตรเท่านั้น ลดภาระส่วนที่ไม่สำคัญทิ้งไป ปรับรูปแบบการเกษตรให้สอดคล้องกับระบบนิเวศและธรรมชาติและไม่นำพาปัจจัยการผลิตจากนอกฟาร์มมาใช้ ทั้งนี้ การทำการเกษตรธรรมชาตินี้ไม่ได้มีจุดมุ่งหมายเพียงเพื่อการบำรุงรักษาผืนดินให้ยังคงความอุดมสมบูรณ์เท่านั้น แต่รวมไปถึงการชำระล้างจิตใจของมนุษย์ให้บริสุทธิ์เป็นกระบวนการเดียวกันไปด้วย (ฟูงโอกะ, 2530) หนึ่ง เกษตรกรรมธรรมชาติตามแนวของฟูงโอกะ มีหลักการสำคัญ 4 ประการคือ ไม่ไถพรวนดิน ไม่ใส่ปุ๋ยทุกชนิด ไม่กำจัดวัชพืช และไม่กำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช

2) เกษตรกรรมอินทรีย์ (Organic Farming) เป็นระบบการผลิตทางการเกษตรที่หลีกเลี่ยงการใช้ปุ๋ยเคมีสังเคราะห์ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและฮอร์โมนที่กระตุ้นการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์เลี้ยง เกษตรกรรมอินทรีย์อาศัยการปลูกพืชหมุนเวียน เศษซากพืช มูลสัตว์ พืชตระกูลถั่ว ปุ๋ยพืชสด เศษซากเหลือต่างๆ การใช้ธาตุอาหารจากการหมักของหินแร่ รวมทั้งใช้หลักการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ทั้งนี้ เพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินให้เป็นแหล่งอาหารของพืช รวมทั้งเป็นการควบคุมศัตรูพืชต่าง ๆ เช่น แมลง โรคและวัชพืช เป็นต้น (Barry Wookey, 1987)

โดยหลักการนั้น เกษตรกรรมอินทรีย์มุ่งเน้นให้ความสำคัญสูงสุดต่อ “ดิน” เนื่องจากเห็นว่าดินเป็นรากฐานของการเกษตรกรรมและเชื่อมโยงเป็นห่วงโซ่ถึงพืช สัตว์ และมนุษย์ ดินที่มีชีวิตที่มีความอุดมสมบูรณ์ย่อมทำให้พืชแข็งแรงและเติบโตได้ดี ส่วนสัตว์ซึ่งอยู่ในห่วงโซ่ที่สองได้กินพืชที่สมบูรณ์ย่อมต้องมีสุขภาพที่ดีและมนุษย์ผู้บริโภคชั้นสุดท้ายก็ย่อมจะมีสุขภาพดีด้วยเช่นกัน อีกทั้งยังไม่เป็นที่สะสมของสารพิษสารเคมีใดๆ ในประเด็นนี้ เดชา ศิริภัทร (2532) ได้อธิบายไว้ว่า หากโซ่ข้อต้นอ่อนแอหรือถูกทำลายลงก็จะส่งผลให้โซ่ข้อหลังๆ ซึ่งต้องพึ่งพาอาศัยโซ่ข้อต้น ๆ มาเป็นลำดับนั้น ต้องพลอยถูกกระทบกระเทือนไปด้วย เช่น เมื่อดินถูกทำลายจนหมดความอุดมสมบูรณ์ก็จะมีผลต่อเนื่องทำให้พืช สัตว์และมนุษย์เกิดปัญหาขึ้น ซึ่งในที่สุดก็จะทำให้มนุษย์มีสุขภาพเสื่อมโทรมลงด้วยเช่นกัน

3) เกษตรกรรมผสมผสาน (Integrated Farming) เป็นระบบการเกษตรที่มีระบบการปลูกพืชและหรือการเลี้ยงสัตว์หลายชนิดในพื้นที่เดียวกัน โดยที่กิจกรรมการผลิตแต่ละชนิดสามารถเกื้อกูลประโยชน์ต่อกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ (วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ บก. 2535) เกษตรกรรมผสมผสาน อาจเรียกได้ว่ามีพัฒนาการมาจากระบบเกษตรกรรมดั้งเดิมหรือเกษตรกรรมพื้นบ้านที่สั่งสมประสบการณ์ ผ่านการเปลี่ยนแปลงทางสภาพแวดล้อม สภาพเศรษฐกิจสังคม ของคนรุ่นแล้วรุ่นเล่าก่อเกิดเป็น “ภูมิปัญญาชาวบ้าน” (local wisdom) ในการทำการเกษตร ซึ่งมีอยู่มากมายหลากหลายรูปแบบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเขตนิเวศเกษตรกรรม (Agro-ecology) และเงื่อนไขทางเศรษฐกิจสังคมที่ชุมชนนั้น ๆ ตั้งอยู่ เกษตรกรรมผสมผสานไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบใด จะต้องมีความสมดุลและมีประสิทธิภาพในตัวเอง ซึ่งลักษณะของการเกื้อกูลกันของระบบเกษตรกรรมนี้ มีความเชื่อในเบื้องต้นว่า จะเป็นพื้นฐานในการพึ่งพาตนเองของชุมชนท้องถิ่นโดยลดความต้องการจากภายนอก สร้างศักดิ์ศรีจากการประกอบอาชีพเกษตรกรรม และสามารถพัฒนาองค์กรชุมชนให้มีความเข้มแข็งได้

อนึ่ง การสำรวจแนวคิดของเกษตรกรรมผสมผสานนั้น จะพบแนวคิดของรูปแบบการเกษตรที่ ใกล้เคียงหรืออยู่ในกลุ่มเดียวกัน อาทิ “วนเกษตร” ซึ่งเป็นการปลูกพืชผสมผสานให้มีลักษณะคล้ายสภาพป่าธรรมชาติ แบ่งระดับการปลูกพืชตั้งแต่ไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ มักเป็นจำพวกไม้ผลต่าง ๆ และปลูกไม้ผลขนาดกลาง ขนาดเล็ก เป็น

ไม้พุ่ม และพืชที่ระดับคลุมดิน ก็สามารถปลูกได้ทั้งพืชสวนครัวพืชสมุนไพร และมักพบการกล่าวเรียก “ระบบวนเกษตร” นี้ในทางภาคเหนือ เนื่องจากมีการปลูกไม้ผลแซมในป่าธรรมชาติ เช่น ลำไย ลิ้นจี่ เพื่อให้คงความชุ่มชื้นแก่ไม้ผลนั้น เป็นประโยชน์อย่างมากต่อความสม่ำเสมอของการออกดอกและติดผล ระบบวนเกษตรนี้ หากมีการทำไร่ทำนาลงไปในพื้นที่เดียวกัน ก็มีผู้เรียกว่าเป็นระบบ “ไร่ นา ป่าผสม” และหรือ “เกษตรที่สูง” ซึ่งให้ความหมายในกลุ่มเดียวกัน ส่วนในพื้นที่ราบในภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการทำไร่ทำนา และสวนผลไม้ได้ดี จึงเกิดแนวความคิดการผสมผสานการทำไร่ ทำนาและสวนผลไม้ในพื้นที่เดียวกันเรียกเป็นระบบ “ไร่ นา สวนผสม” นอกจากนี้ ยังมีระบบ “ป่ายาง” หรือ “สวนผสมผสาน” ที่ส่วนใหญ่เรียกกันภาคใต้ เพราะมียางพาราเป็นพืชหลักและพื้นที่สามารถปลูกไม้ผลได้มากหลากหลายชนิดผสมผสานไปกับสวนยาง ดังนั้นระบบนี้จึงสามารถให้ผลผลิตได้ตลอดทั้งปี ชาวสวนจึงมีรายได้ค่อนข้างดี

หลักการที่สำคัญของเกษตรกรรมผสมผสานคือ เป็นการทำการเกษตรที่มีกิจกรรมการผลิตตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป กิจกรรมการผลิตหนึ่งต้องเกื้อกูลต่อกิจกรรมการผลิตอีกอย่างหนึ่งเป็นวงจรการเกื้อกูลประโยชน์ ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับวงจรของอาหาร แร่ธาตุ พลังงาน หรืออย่างใดอย่างหนึ่งและต้องก่อให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงสุดต่อเกษตรกร

1.3 เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก

เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก เป็นองค์กรความร่วมมือและประสานงานระหว่างองค์กรพัฒนาเอกชนต่าง ๆ ที่ทำงานส่งเสริมและสนับสนุนการทำเกษตรกรรมทางเลือกในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศ ทั้งนี้ประกอบด้วยองค์กรส่วนกลางที่ทำงานด้านการสนับสนุน การฝึกอบรม และการจัดทำสื่อเผยแพร่ เป็นต้น และองค์กรที่ทำงานพัฒนาโดยตรงในระดับชุมชนร่วมกับชาวบ้าน ก็มีการรวมกลุ่มเป็นเครือข่ายในระดับภาคด้วย ได้แก่ เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกภาคเหนือ เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกภาคใต้ เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกภาคอีสาน และเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกภาคเหนือตอนล่างและภาคกลาง (นล.-ก.)

การทำงานในระดับเครือข่ายภาคนั้น จะแบ่งการประสานงานออกเป็นด้าน การพัฒนาองค์กร การเสริมความเข้มแข็งชาวบ้านและวิสาหกรรชาวบ้าน การวิจัย ข้อมูลและเผยแพร่ การตลาดและแปรรูปสินค้า ส่วนการประสานงานในระดับกลางนั้นจะเน้นการประสานงานกันในระดับเนื้อหาที่กว้างขวางขึ้น โดยมีรูปธรรมการร่วมกันทำงานออกสู่สาธารณะชนครั้งแรก คือการจัดงาน “สมัชชาเกษตรทางเลือก” เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2535 นอกจากนี้ยังมีพัฒนาการของการประสานงานในด้านเนื้อหาในประเด็นร่วมต่าง ๆ ตั้งแต่ การขยายฐานการผลิต การแปรรูปสินค้า การผลักดันด้านตลาดทางเลือก ตลอดจนการจัดทำ “มาตรฐานสินค้าเกษตรกรรมทางเลือก” ในแง่ของการเผยแพร่ นั้น มีการผลิตสื่อ “จดหมายข่าวเกษตรทางเลือก” โดยมีเป้าที่ตัวเกษตรกรผู้ทำการผลิต และ “โลกดูสุขภาพ” ที่มีเป้าหมายที่คนชั้นกลางในเมือง นอกจากนั้น ก็เป็นการผลิตสื่ออื่น ๆ ตามโอกาส

ยุทธศาสตร์การทำงานที่สำคัญของเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกอีกด้านหนึ่งคือ การดูงานและฝึกอบรม ทั้งที่เป็นการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ ชาวบ้านและการพาชาวบ้านออกไปศึกษาแลกเปลี่ยนดูงานในพื้นที่ที่ทำเกษตรทางเลือกอื่น ๆ เป็นที่น่าสังเกตว่าเนื้อหาทางด้านการวิจัยยังมีอยู่ในปริมาณน้อย ยกเว้น การจัดพิมพ์หนังสือรวบรวมประสบการณ์ขององค์กรต่าง ๆ บ้าง เท่านั้น

หากพิจารณาถึงการประสานงานในระดับภาคนั้น พบว่าภาคที่มีความเข้มแข็งในการประสานงานคือภาคใต้และภาคเหนือ กล่าวคือในกรณีของภาคใต้มีสมาชิกรายการเครือข่ายประมาณ 20 องค์กร ครอบคลุมพื้นที่การทำงาน 10 จังหวัด ส่วนในกรณีของภาคเหนือมีสมาชิกรายการเครือข่ายประมาณ 39 องค์กร ครอบคลุมพื้นที่การทำงานอย่างน้อย 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน

2. การสร้างทางเลือกจากเกษตรปฏิวัติเขียว (Green Revolution Agriculture or Unsustainable Agriculture) ไปสู่เกษตรยั่งยืน (Sustainable Agriculture)

เนื่องจากที่ประชุมเห็นร่วมกันในการเปลี่ยนแปลงวิธีการประชุมจากการที่จะให้แต่ละท่าน ที่เตรียมบทความมา ได้นำเสนอบทความเป็นเรื่องๆ ไปนั้น มาเป็นวิธีการกำหนดหัวข้อการพูดคุยร่วมกันใหม่ โดยถือว่าบทความทุกบทความนั้นเป็นแนวคิดพื้นฐานสำหรับวางทิศทางการทำวิจัยในอนาคตอยู่แล้ว ที่ประชุมได้หยิบยกประเด็นแรกขึ้นมาพิจารณาว่าด้วยการวิเคราะห์สภาพปัญหาและพัฒนาการภาคการเกษตรของไทย โดยมีโจทย์ในการแลกเปลี่ยนร่วมกันว่า กระบวนการปรับเปลี่ยนหรือช่วงระยะเวลาของการเปลี่ยนผ่าน (transition period) ของระบบการเกษตรไทยในปัจจุบันที่ขาดความยั่งยืน (unsustainable) ให้ไปสู่ระบบเกษตรที่มีความยั่งยืน (sustainable agriculture) นั้น จะมีเงื่อนไข ปัจจัยอะไรบ้างที่เป็นข้อจำกัด หรืออุปสรรคที่สำคัญ

อย่างไรก็ดี ที่ประชุมเห็นร่วมกันว่าควรแบ่งพื้นที่เกษตรเพื่อการพิจารณาออกเป็น 2 ลักษณะกว้างๆ คือ

1. พื้นที่เกษตรกึ่งน้ำ (irrigated area)
2. พื้นที่เขตเกษตรน้ำฝน (rainfed area)

เนื่องจากพื้นที่ใน 2 ลักษณะข้างต้น มีความแตกต่างกันในข้อจำกัด เช่น เขตเกษตรกึ่งน้ำ (irrigated area) มีข้อจำกัดด้านเศรษฐกิจ สังคม (Socio-economic constraints) เขตเกษตรน้ำฝน (rainfed area) มีข้อจำกัดด้านชีวภาพ (Bio-physical constraints) และองค์ประกอบที่ใช้เป็นปัจจัยการผลิตอยู่มาก เช่น ปริมาณน้ำใช้ในไร่นา คุณภาพดิน ลักษณะของเกษตรกร การใช้ปุ๋ยเคมี การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การใช้เทคโนโลยีการผลิตและเก็บเกี่ยว เส้นทางการคมนาคม ตลาด ระบบนิเวศในไร่นา เป็นต้น เหล่านี้ เป็นองค์ประกอบที่คนทำงาน ต้องมีความเข้าใจ และเอาใจใส่อย่างรอบด้าน ทั้งนี้เพื่อให้การวางยุทธศาสตร์การทำงานมีความเหมาะสมกับพื้นที่มากที่สุด

อนึ่ง มีข้อสังเกตที่สำคัญประการหนึ่งจากที่ประชุมคือ พื้นที่การทำงานของบรรดาคณะพัฒนาเอกชนทั้งหลายที่ให้การสนับสนุนแนวทางเกษตรกรรมทางเลือกนั้น เกือบแทบทั้งสิ้นเป็นการทำงานกับกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่เขตเกษตรกรรมน้ำฝน

นอกจากนี้ ยังได้มีการระดมความคิดเห็นและพิจารณา **ตัวแปร** บางอย่างที่จะนำมาใช้เป็นเงื่อนไขเพื่อทำการวิเคราะห์สถานภาพ หรือระดับความรุนแรงของปัญหาของพื้นที่ทั้ง 2 ซึ่งได้แก่

- ผลผลิตภาพ (productivity)
- เสถียรภาพ (stability)
- ปัญหาระดับฟาร์ม (constraints)
- ผลประโยชน์ที่ได้รับจากรัฐ (benefit from state policy)

- ผลกระทบจากนโยบายรัฐ (negative impact from state policy)
- ผลกระทบจากกระแสเศรษฐกิจโลก (global economic impact/change)
- บทบาทของชาย-หญิง (gender)
- กลยุทธ์ในการปรับเปลี่ยน และปัญหา (strategies for change and problems)

และมีความเห็นร่วมกันว่าพื้นที่ที่องค์กรจากภายนอก ควรให้ความสนใจเป็นอย่างมาก ก็คือ พื้นที่ในเขตเกษตรก้าวหน้า ซึ่งมีเหตุผลอย่างน้อย 2 ประการ กล่าวคือ

- 1) โดยส่วนใหญ่พื้นที่ในเขตนี้ เป็นพื้นที่ที่มีการผลิตเพื่อการค้าและการส่งออก ดังนั้นจึงมีอัตราการใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างเข้มข้น หากสามารถค้นหาแนวทางในการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตในส่วนนี้ได้ก็จะสามารถปรับเปลี่ยนทิศทางการเกษตรของไทยให้มีความยั่งยืนอย่างกว้างขวางขึ้น
- 2) พื้นที่เกษตรในเขตล้าหลัง หรือพื้นที่เกษตรน้ำฝน โดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่มีองค์กรพัฒนาเอกชนเข้าไปทำงานด้วยอยู่แล้ว จึงมีความเข้าใจในลักษณะและปัญหาได้ดี

3. องค์ประกอบของเงื่อนไขการเปลี่ยนแปลง

การรายงานในส่วนนี้ จะแบ่งเนื้อหาที่สรุปได้ออกเป็น 2 ส่วน ที่มีความสัมพันธ์กัน คือ การพิจารณาองค์ประกอบของเงื่อนไขที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงจากเกษตรกรรมที่ไม่ยั่งยืนไปสู่เกษตรกรรมยั่งยืนกับการพิจารณาถึงบทบาทและสถานภาพขององค์กรต่างๆ ที่เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบต่าง ๆ

3.1 เงื่อนไขการเปลี่ยนแปลง

ภายหลังจากการสรุปประเด็นการวิเคราะห์พื้นที่ ที่ประชุมได้พยายามแบ่งการพูดคุยออกตามพื้นที่ทั้ง 2 เขต แต่ภายหลังการพูดคุยไปสักระยะหนึ่ง พบว่า องค์ประกอบ (components) ของเงื่อนไขต่างๆ ที่จะต้องเสริมสร้างทั้งในแง่ของการวิจัยและพัฒนานั้นมีความคล้ายคลึงกันค่อนข้างมาก จึงอภิปรายกันต่อไปโดยมีนัยยะของการพิจารณาพื้นที่ทั้ง 2 เขตไปพร้อมๆ กันเลย จากการพูดคุยที่ประชุมได้สรุป องค์ประกอบของเงื่อนไขออกเป็น 7 ประการสำคัญ ดังนี้

- 1) ต้องสร้างจิตสำนึก
- 2) ต้องเสริมเทคโนโลยี (Resource Conservation Technology : RCT)
- 3) ต้องมีกลุ่มสนับสนุน/ชุมชน
- 4) ต้องมีทุน/กองทุน/การจัดการ
- 5) ต้องมีตลาด (รวมการแปรรูป)
- 6) ต้องมีการจัดการทรัพยากรท้องถิ่น
- 7) นโยบาย (ไม่ได้เป็นประเด็นที่มีการถกเถียงในครั้งนี้)

(1) ต้องสร้างจิตสำนึก

การที่จะเปลี่ยนแปลงจาก Green Revolution Agriculture ไปสู่ Sustainable Agriculture นั้นการสร้างจิตสำนึกให้กับเกษตรกรในการที่จะมองเห็นถึงสภาพการพึ่งพิงข้อมูล เทคโนโลยี และปัจจัยการผลิตจากภายนอก จนละเลยภูมิปัญญาท้องถิ่น (ชุมชน) การเกิดความตระหนักในเรื่องดังกล่าว เกษตรกรบางรายสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองและปรับกระบวนการผลิตได้ แต่ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นได้ช้า ถ้าไม่มีการ กระตุ้นทางความคิดจากบุคคลภายนอก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนักพัฒนาจากองค์กรพัฒนาเอกชน และในทางปฏิบัติ เวทีที่เปิดโอกาสให้เกษตรกรได้แลกเปลี่ยน และวิเคราะห์ปัญหาร่วมกัน จะช่วยให้กระบวนการเรียนรู้เกิดขึ้นได้

กล่าวโดยสรุป ก็คือ เกษตรกรจะต้องมีความเข้าใจในปัญหาและสาเหตุของการพึ่งพิงปัจจัยภายนอก อันจะเป็นองค์ประกอบของเงื่อนไขที่สำคัญยิ่งในอันที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืน

(2) ต้องมีเทคโนโลยี

การเปลี่ยนจาก GRA (Green Revolution Agriculture) ไปสู่ SA (Sustainable Agriculture) จำเป็นต้องมี เทคโนโลยีการผลิตเข้ามาทดแทนของเดิม เนื่องจากเทคโนโลยีที่มีในปัจจุบันโดยส่วนใหญ่แพร่กระจายมาจากภายนอก ซึ่งทำหน้าที่ใน 2 ลักษณะ คือ (1) เป็นปัจจัยการผลิต (ที่ได้จากภายนอก) โดยตรง (2) เป็นเครื่องมือสนับสนุนการใช้ปัจจัยการผลิต (จากภายนอก) ให้มีความสะดวกมากขึ้น ซึ่งผลจากการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวก่อให้เกิดเป็นผลกระทบในด้านลบมากมาย ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงจาก GRA ไปสู่ SA จำเป็นต้องมี เทคโนโลยีใหม่ที่เอื้อให้มีการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายในให้มากที่สุด ซึ่งเชื่อว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศไร่นา ซึ่งได้แก่

- เทคโนโลยีเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากร (RCT)
- เทคโนโลยีการจัดการทรัพยากร (RMT)

โดย RCT อาจเป็นเทคโนโลยีที่ได้มาจากองค์ความรู้ของชาวบ้าน หรืออาจเป็นองค์ความรู้ที่ได้มาจากภายนอกหรืออาจเกิดขึ้นจากการผสมผสานของเก่ากับของใหม่/ของในชุมชนกับของนอกชุมชนโดยกระบวนการพัฒนาเทคโนโลยี จะเน้นที่การมีส่วนร่วมของชาวบ้าน ทั้งนี้เพื่อเพิ่มพูนทักษะในการมองปัญหาและแก้ไขปัญหาได้เอง

(3) ต้องมีกลุ่มสนับสนุน

การทำเกษตรยั่งยืนจำเป็นอย่างมากที่จะต้องได้รับการสนับสนุนทั้งในด้านกำลังใจและกำลังทรัพย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงของการเปลี่ยนผ่าน ซึ่งอยู่ในช่วง 3-5 ปี ที่เกษตรกร จะได้รับผลกระทบอย่างมาจากการเปลี่ยนแปลง ซึ่งกลุ่มสนับสนุนในปัจจุบันสามารถแยกออกเป็น 2 ประเภท

1) กลุ่มทางการ (ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่เกษตรก้าวหน้า)

- | | |
|-----------|--|
| สภาพปัญหา | <ul style="list-style-type: none"> - นโยบายเกษตรเชิงเดี่ยว - มีโครงการต่าง ๆ ของรัฐมากมาย - มีกฎ ระเบียบ ขั้นตอนที่ไม่เอื้อประโยชน์ต่อเกษตรกรอย่างแท้จริง |
|-----------|--|

- ไม่มีการรวมกลุ่ม (เพื่อการผลิต/แปรรูป/ตลาด/การจัดการใดๆ)
- ระบบการแข่งขันเสรีที่เน้นการผลิตเพื่อตลาดและการส่งออก
- หนี้หมุนเวียน

2) กลุ่มไม่เป็นทางการ (ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่เกษตรน้ำฝน)

- สภาพปัญหา
- ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ
 - กระแสเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม และธุรกิจ
 - ค่านิยม วัฒนธรรม วิถีชีวิตเปลี่ยนแปลงแบบเมือง
 - ใช้เวลานานในการปรับสภาพพื้นที่

- แนวทางแก้ไขปัญหา
- 1) พึ่งตนเอง อบรม/ศึกษา/ดูงาน/เรียนจากชาวบ้าน/เปิดเวที
 - 2) องค์ความรู้ การวิจัย - ปังจัยความสำเร็จ ความล้มเหลวของกลุ่ม
 - ทักษะ/รูปแบบของการจัดตั้งกลุ่ม
 - สรุปบทเรียนที่ผ่านมา/ถอดประสบการณ์
 - 3) ให้การสนับสนุนระยะยาว มากกว่า 3 ปี ในเรื่องของ :
 - ทุน
 - การศึกษา โดยใช้กระบวนการเรียนรู้/การแก้ปัญหา
 - ข้อมูล
 - เพื่อน/กำลังใจ
 - การผลิต/แปรรูป/การตลาด/การจัดการ

(4) ต้องมีกองทุน

กองทุน เป็นประสบการณ์จากเจ้าหน้าที่องค์กรพัฒนาเอกชนที่ทำงานคลุกคลีอยู่ในพื้นที่ ในช่วงเวลาหนึ่ง และพบว่าการเสริมศักยภาพเพื่อให้เกิดการพึ่งตนเองในระดับปัจเจกและระดับชุมชนในทุก ๆ ด้านนั้น จำเป็นต้องคัดกรจากภายนอกจะต้องเข้าไปมีบทบาทในการสนับสนุนเรื่องของการจัดตั้งและการจัดการกองทุน

- เป้าหมาย เพื่อเพิ่มศักยภาพในการจัดการทุน และสนับสนุนการทำเกษตรกรรมทางเลือก

- ประเภทของกองทุน
- 1) สินเชื่อ
 - 2) ทุนหมุนเวียน
 - 3) ให้เปล่า

- ปัญหา
- 1) ทุนที่รัฐในการสนับสนุนส่วนใหญ่ อยู่ในรูปของสินเชื่อที่มีเงื่อนไข/ดอกเบี้ย และกฎเกณฑ์มากมาย
 - 2) รัฐสนับสนุนทุนโดยขาดการเสริมกระบวนการเรียนรู้และพัฒนากลุ่ม อันเป็นเป้าหมายระยะยาวของการพัฒนา

- ยุทธศาสตร์
- 1) เสริมสร้างศักยภาพการพัฒนากองทุนชุมชน และการจัดการองค์กรโดยชาวบ้าน
 - 2) ต่อยอดกองทุนฯ สู่วิถีความเป็นธุรกิจชุมชน และตลาดทางเลือก
 - 3) สนับสนุนกองทุนให้ก้าวไปสู่การเป็นสวัสดิการแก่สมาชิกและชุมชน
 - 4) สนับสนุนให้รัฐและผู้ประกอบการภาคเอกชนเข้าร่วมทุน

(5) ต้องมีตลาดทางเลือก

เป็นส่วนต่อที่มีความสำคัญสำหรับการสร้างทางเลือกใหม่ให้กับสังคม แม้ว่าจะยังคงอยู่ภายใต้โครงสร้างเศรษฐกิจเสรี ที่มีกลไกด้านราคาเป็นกฎเกณฑ์ของกิจกรรม หากแต่นัยยะของการสร้างทางเลือกนี้ มีมากไปกว่าการผลิตสินค้าเพื่อขายเพียงอย่างเดียว

- | | |
|------------|---|
| หลักการ | <ol style="list-style-type: none"> 1) สร้างราคาที่เป็นธรรมแก่ผู้ผลิตและผู้บริโภค 2) การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตกับผู้บริโภค 3) ต้องมีจรรยาบรรณ 4) กระบวนการเรียนรู้/พัฒนาร่วมกัน (กัลยาณมิตร) ระหว่างชาวบ้านกับตลาดทางเลือก |
| ปัญหา | <ol style="list-style-type: none"> 1) คุณภาพระหว่างระบบการผลิต และความต้องการของผู้บริโภค (ไม่ใช่มีฝ่ายเดียวเป็นตัวตั้ง) 2) แบบแผนการบริโภคที่เหมาะสม (บริโภคตามวิถีธรรมชาติ) 3) กระบวนการกลุ่มในการจัดการธุรกิจชุมชน 4) เทคโนโลยี/การปรับปรุงคุณภาพ/พัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูป 5) ทักษะคนทำตลาด (ทุน/โชค) |
| ยุทธศาสตร์ | <ol style="list-style-type: none"> 1) ทำการตลาดในเชิงรุกด้วยรูปแบบที่สร้างสรรค์ 2) จัดทำมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ภายในประเทศที่สามารถอ้างอิงกับต่างประเทศได้ เพื่อยกระดับคุณภาพของสินค้าและให้เกิดความเชื่อถือในหมู่ผู้บริโภคมากขึ้น 3) การเผยแพร่ข้อมูล/ประชาสัมพันธ์ ตรงกับผู้ซื้อ/ผ่านสื่อในเครือข่าย |

(6) ต้องมีการจัดการทรัพยากรท้องถิ่น

เป็นประเด็นใหญ่ที่ผูกโยงไปถึงเรื่องการเมืองและข้อกฎหมายซึ่งกำหนดใช้/ปฏิบัติและยอมรับกันมานาน การเปลี่ยนแปลงหรือการถ่ายโอนอำนาจการจัดการทรัพยากรนั้น จะต้องทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งในทางการเมืองและในทางกฎหมาย แม้ในทางนิตินัย การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ จะถูกรวบอำนาจไว้โดยรัฐส่วนกลาง โดยมีองค์กรของรัฐ เข้ามาทำหน้าที่เป็นตัวแทน ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติทั้งหมดของประเทศ แต่ในความจริงอำนาจเหล่านี้ยังไม่สามารถเข้าถึงได้ในทุกพื้นที่ ดังนั้นในทางพฤตินัย การจัดการทรัพยากรบางส่วนก็ได้

กระทำโดยชุมชนอยู่แล้ว แต่ด้วยกระบวนการทางสังคม-การเมือง กลไกของรัฐมักจะเข้าไปแทรกแซง และชักจูงชี้นำในพฤติกรรมการจัดการทรัพยากรของชุมชนอยู่เสมอ

- | | |
|------------|--|
| ปัญหา | 1) ทรัพยากรท้องถิ่นถูกจัดการ/จัดเก็บ และพัฒนาโดยตัวเกษตรกร โดยนักวิทยาศาสตร์ และนำพันธุ์ปรับปรุงมาใช้โดยผ่านกระบวนการส่งเสริม ซึ่งมองว่าเกษตรกรเป็นแต่เพียงผู้รับ
2) ดังนั้นพันธุ์พืชที่ปรับปรุงจึงมักตอบสนองเฉพาะด้านเท่านั้น (ตอบสนองต่อเศรษฐกิจ แต่ไม่สามารถทนโรค แมลงได้) |
| หลักการ | 1) พันธุกรรมพืช ควรจัดการและจัดเก็บโดยตัวเกษตรกร หรืออาจพัฒนาขึ้น ร่วมกับนักวิทยาศาสตร์
2) ควบคุมการใช้และปรับปรุงพันธุ์โดยชุมชน |
| ยุทธศาสตร์ | 1) สืบเสาะหาผู้รู้ท้องถิ่นเกี่ยวกับทรัพยากรพันธุกรรม และประโยชน์ที่ได้จากพันธุกรรมนั้น ๆ
2) รวบรวมองค์ความรู้ดั้งเดิมเกี่ยวกับการใช้และการขยายพันธุ์
3) เสริมความเข้มแข็งให้องค์กรชุมชน
4) ประสานความร่วมมือจากภาคราชการ ภาคเอกชน และองค์กรชุมชน |

(7) นโยบาย

เป็นประเด็นที่องค์กรเข้าร่วมเห็นความสำคัญ แต่เนื่องจากมีเวลาที่จำกัด จึงเป็นประเด็นที่ยังค้างไว้อย่างไรก็ดีที่ประชุมเห็นว่าหากมีการพัฒนาโครงการวิจัยตามแนวทางขององค์ประกอบที่กล่าวถึงข้างต้น ประเด็นเรื่องนโยบายควรจะเป็นประเด็นที่มีการศึกษาอย่างลึกซึ้งด้วยเช่นกัน

3.2 สถานภาพและบทบาทการทำงานขององค์กรที่เกี่ยวข้อง

เป็นการเสนอสถานภาพการทำงาน หรือระดับของเงื่อนไข ของหน่วยงานส่วนต่างๆ ที่เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการเปลี่ยนแปลง

เงื่อนไข	NGO	ชาวบ้าน	นักวิชาการ	รัฐ
1. ตระหนักรู้/สำนึก	งานพื้นฐาน	มีน้อย	-	-
2. เทคโนโลยี/ข้อมูล	T2 / I3	T1 / I3	T1 / I1	T1 / I1
3. กลุ่ม	งานพื้นฐาน	จำเป็นต้องทำ	ตื่นตัว	ให้การสนับสนุนแต่มีกฎเกณฑ์
4. ทุน	น้อย	มีบ้าง	-	มีโครงการ
5. ตลาด	เริ่ม	เริ่มน้อย	-	บทบาทแบบธุรกิจ ?
6. ทรัพยากรท้องถิ่น	ทำน้อย	ทำอยู่บ้าง	-	-

T = traditional technology

1 = มาก

I = introduced technology

2 = ปานกลาง

3 = น้อย

จากตารางข้างต้น อธิบายอย่างสรุปได้ดังนี้

- NGOs โดยปกติงานพื้นฐานขององค์กรพัฒนาเอกชนที่ทำอยู่กับชาวบ้าน ส่วนใหญ่จะเป็นการสร้าง ความตระหนัก สร้างจิตสำนึก การสร้าง/รวมกลุ่มและเสริมความเข้มแข็งของกลุ่ม มีการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิต ทั้งในระดับพื้นบ้านและเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อผสมผสานและถ่ายทอดสู่ชุมชน แต่ก็ยังทำได้ในระดับปานกลาง
- ชาวบ้าน มีความรู้ในเทคโนโลยีพื้นฐานอยู่แล้ว แต่ในส่วนอื่น ยังขาดอยู่อีกมาก
- นักวิชาการ เริ่มมีความตื่นตัวและเห็นความสำคัญของกระบวนการกลุ่มและแนวทางเกษตรยั่งยืน แต่ใน ส่วนของความรู้ ความชำนาญในเทคโนโลยีการผลิตระดับสูง (แนวทางเกษตรยั่งยืน) และเทคโนโลยีพื้นบ้านนั้น ยัง มีอยู่น้อยมาก โดยเฉพาะกับการผสมผสานแนวทางทั้งสอง
- รัฐ ยังไม่มีความพร้อมในเงื่อนไขต่างๆ ที่สอดคล้องกับอุดมการณ์ของการทำเกษตรยั่งยืน

4. ช่องว่างของความรู้และการทำงาน : ประเด็นการวิจัย ข้อถกเถียงและทิศทางการวิจัย

ภายหลังจากนำเสนอเนื้อหาของแต่ละเงื่อนไขทั้งจากมุมมองของนักวิชาการและนักพัฒนาแล้ว ในที่ ประชุมได้ระดมความคิดเห็น คำถามการวิจัย และทิศทางที่ควรดำเนินการไปในอนาคต ทั้งนี้เป็นไปเพื่อให้เงื่อนไข ในแต่ละเงื่อนไขเกิดความสมบูรณ์ ในตัวเองมากขึ้น ซึ่งมีประเด็นคำถามและทิศทางการวิจัยที่ได้แบ่งตามเงื่อนไขไว้ดังต่อไปนี้

1. การตระหนักรู้

- 1) ผลกระทบของ Green Revolution Technology ต่อระบบคิด และต่อภูมิปัญญาท้องถิ่น

GRT = เป็นเทคโนโลยีเกษตรกรรมปฏิวัติเขียวที่พึ่งพิงปัจจัยการผลิตจากภายนอกในสัดส่วนที่สูง โดยมีเป้าหมายสูงสุดอยู่ที่ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่สูงสุด จนกระทั่งละเลยผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

- 2) แนวการสร้างความรู้ความตระหนักและทักษะการวิเคราะห์ให้กับเกษตรกรที่ถูกกระทบจาก GRT โดยพิจารณาระยะเวลาของการรับรู้และการปรับเปลี่ยนก่อนเกิดวิกฤติการณ์จาก GRT

2. การจัดการทรัพยากรโดยชุมชนท้องถิ่น

- 3) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล จัดระบบความหลากหลายบนฐานของภูมิความรู้ชาวบ้านจะทำได้
อย่างไร
- 4) การศึกษานโยบาย และกฎหมายที่เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรของรัฐ
- 5) รูปแบบความร่วมมือรัฐ+เอกชน+ชาวบ้าน ด้านการจัดการทรัพยากรจะเป็นอย่างไร
- 6) การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อให้เกิดความเหมาะสมต่อชุมชน และทรัพยากรท้องถิ่น จะมีวิธี
การอย่างไร

3. กลุ่มและการสนับสนุน

- 7) ศึกษาปัจจัยความสำเร็จและความล้มเหลวของการเปลี่ยนแปลงจากเกษตรแผนใหม่ไปสู่
เกษตรยั่งยืน
- 8) ศึกษาเงื่อนไข ในด้านของปัจจัยเสริมระบบเกษตรยั่งยืนในระดับชุมชน เช่น มีความต้องการ
แรงงานเท่าใดในพื้นที่ขนาดต่างๆ กัน และจะหาวิธีใดที่ทำให้คนอยู่ในชุมชน
- 9) ศึกษา รวบรวมรูปแบบและวิธีการทำงานกับชาวบ้าน
- 10) การประเมินความสอดคล้องระหว่างรูปแบบของการทำการเกษตรกับสภาพชุมชนประเภท
ต่างๆ
- 11) กลไกการรวมกลุ่ม (local organisation) เป็นวิธีการส่งเสริมเกษตรยั่งยืนอย่างไร หรือมีวิธี
การอื่นใดหรือไม่นอกจากการรวมกลุ่ม

4. เทคโนโลยี

- 12) ศึกษาเรื่องการนำความรู้พื้นบ้านมาพัฒนาเทคโนโลยี RCT
- 13) พัฒนา RCT ให้มีความเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ และสภาพแวดล้อมของเกษตรกรใน
ชุมชน ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว -
- 14) การถ่ายทอดและพัฒนา RCT อย่างมีส่วนร่วม
- 15) การสำรวจ RCT
- 16) กระบวนการพัฒนาความรู้และเทคโนโลยีโดยชาวบ้าน

5. ตลาดทางเลือก

- 17) ศึกษาลักษณะการกระจายผลผลิตของเกษตรกรทางเลือก
- 18) แบบแผนและพฤติกรรมการบริโภคของคนเมืองและคนในท้องถิ่น
- 19) พัฒนาเทคโนโลยีด้านการแปรรูปและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น
- 20) รูปแบบการจัดการตลาดทางเลือกที่เหมาะสม
- 21) แนวทางการจัดทำมาตรฐานสินค้าเกษตรกรทางเลือก

6. ทูท

- 22) ศึกษาศักยภาพในการจัดการทุนของชาวบ้าน และความเป็นไปได้ของการเสนอกองทุนร่วมรัฐ/อพช./ชาวบ้าน
- 23) กองทุนชุมชนจะสามารถตอบสนองเกษตรกรทางเลือกได้หรือไม่ อย่างไร
- 24) ยุทธศาสตร์กองทุน จะส่งเสริมตลาดทางเลือก หรือเกษตรกรทางเลือกจะเป็นกลไกให้เกิดกองทุนได้หรือไม่ อย่างไร
- 25) ทิศทางการให้การสนับสนุนเกษตรกรทางเลือกโดยรัฐ (การอุดหนุน) ควรเป็นไปในรูปใด
- 26) การสนับสนุนความเป็นไปได้เรื่องกองทุน จะต้องเกิดการรวมกลุ่มในลักษณะใด และมีการจัดการการบริหารเช่นไร
- 27) ปัจจัยความสำเร็จและความล้มเหลวของการจัดการกองทุนที่ผ่านมา มีเงื่อนไขใดเกี่ยวข้องอยู่บ้าง

5. งานที่ต้องทำในอนาคต

ประเด็นที่หนึ่ง : การใช้เงื่อนไขทั้ง 6 ในการทำงาน

- ใช้เงื่อนไขทั้ง 6 เป็นกรอบในงานพัฒนาเกษตรยั่งยืนขององค์กรพัฒนาเอกชน และของรัฐ
- ใช้เงื่อนไขทั้ง 6 เป็นกรอบในงานวิจัยด้านการเกษตรของนักวิชาการ องค์กรพัฒนาเอกชน ชาวบ้าน และรัฐ
- ใช้เป็นดัชนีชี้วัดความสำเร็จของโครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับเกษตรยั่งยืน

ประเด็นที่สอง : ความเชื่อมโยงกับเครือข่ายต่างประเทศ

- ในระยะเริ่มแรกให้ LDI ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางของการทำงานแบบเครือข่าย และมีบทบาทในการเชื่อมประสานความสัมพันธ์กับองค์กรระหว่างประเทศอย่าง IIED และมีเป้าหมายสุดท้ายร่วมกัน คือ การสร้างเครือข่ายองค์กรให้อยู่ในรูปของสถาบัน ความเชื่อมโยงดังกล่าวอาจเป็นความร่วมมือในรูปของการทำวิจัยร่วมกันทั้งในระดับพื้นที่และระดับนโยบาย ระดับประเทศ และภูมิภาค หรืออาจร่วมมือกันจัดประชุมสัมมนาในระดับภูมิภาค เป็นต้น

ประเด็นที่สาม : การวิจัยในเชิงนโยบาย

- เสนอให้มีการทำงานวิจัยในระดับนโยบายทั้งในเรื่องของนโยบายเศรษฐกิจ การค้า และการเกษตร ที่จะไปมีผลกระทบต่อชุมชนท้องถิ่นหรือเกษตรกรรายย่อย

เอกสารอ้างอิง

Barry Wookey. (1987) **Rushall : The story of an organic farm**. T.J. Press, Great Britain.

เดชา ศิริภัทร. (2532) **เกษตรกรรมสำนึก**. กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิโกมลคีมทอง.

ฟูโกโอะ, มาซาโนบุ (2530). **ปฏิวัติยุคสมัยด้วยฟางเส้นเดียว**. แปลและเรียบเรียงโดย รสนา โตสิตระกูล.
กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิโกมลคีมทอง.

วิฑูรย์ ปัญญากุล. (2535) “แนวคิดและความหมายของเกษตรกรรมทางเลือก” **เกษตรกรรมทางเลือก : หนทางรอดของเกษตรกรไทย**. วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ (บรรณาธิการ). เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก,
กรุงเทพมหานคร.

วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ (บก.) (2535). **เกษตรกรรมทางเลือก : หนทางรอดของเกษตรกรไทย**. เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก, กรุงเทพมหานคร.

อนุชาติ พวงสำลี และคณะ (2538) “เกษตรกรรมทางเลือกไทย : สถานะและบทบาท” ใน **สถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทย 2538**. กรุงเทพฯ : มูลนิธิโลกสีเขียว (กำลังจัดพิมพ์)

ภาคผนวกที่ 1

PROPOSED PROGRAMME

DAY 1 - FRIDAY, 28 APRIL 1995

- 0900 - Welcome
- Background to the Workshop
- 0915 - Introductions, Expectations & Contributions
- 1030 - Tea & Coffee
- 1100 - Overview to Key Themes and Questions
- 1200 - Lunch
- 1330 - Theme 1: Food Production, Sustainable Agriculture and Research
for a Growing Population
- Working Groups
- 1500 - Tea & Coffee
- 1530 - Issue 1: Group Presentations
- 1630 - Plenary Discussion
- 1730 - End of Day
- 1830 - Dinner
- 2000 - Evening Entertainment

DAY 2 - SATURDAY, 29 APRIL 1995

- 0900 - Review & Reflection on First Day's Discussions
- 0930 - Issue 2: Policies for a Sustainable Agriculture
- New Working Groups
- 1030 - Tea & Coffee

DAY 2 - SATURDAY, 29 APRIL 1995

- 1100 - Issue 2: Group Presentations
- 1200 - Lunch
- 1330 - Issue 3: Creating and Strengthening Research Networks to
Investigate and Promote Sustainable Agriculture and Rural
Development Strategies and Policies
- New Working Groups (possible SWOT Analysis)
- 1500 - Tea & Coffee
- 1530 - Issue 3: Group Presentations/SWOT Analysis
- 1630 - Plenary Discussion
- 1730 - End of the Day
- 1830 - Dinner

DAY 3 - SUNDAY, 30 APRIL 1995

- 0900 - Summary Discussion
- 1200 - Lunch
- 1300 - Leave for Bangkok

PROPOSED ISSUES AND QUESTIONS FOR WORKING GROUPS

DAY 1 - FRIDAY, 28 APRIL 1995

Issue 1: Food Production, Sustainable Agriculture and Research for a Growing Population

Question 1: Population projections for Asia suggest an increase from 3.2 billion persons in 1990 to around 4.8 billion persons by the year 2025. During this period, available cropland will fall from the current 0.15 hectares per capita to 0.09 hectares. A major challenge in the coming decades will be to find ways to meet rapidly growing demand for adequate and inexpensive supplies of food by increasing productivity per unit of land without degrading natural resources and the environment. Evidence suggests that significant growth can occur or be maintained during and after the transition to a more sustainable agriculture.

What research strategies are necessary for helping to bring this transition about...

Group 1: ...in green revolution environments (characterised by good soils and reliable water, regular use of external inputs (eg., high yielding varieties, fertilizers, pesticides, etc.), and access to roads and markets, and relatively high levels of productivity)?

Group 2: ...in complex, diverse, risk-prone environments (characterised by sloping lands, poor soils, infrequent and/or inadequate water supplies, reliance on internal inputs (eg., local varieties, compost, manure, etc.), lack of access to roads and markets, and relatively low levels of productivity)?

DAY 2 - SATURDAY, 29 APRIL 1995

Issue 2: Policies for a Sustainable Agriculture (morning)

Question 2: There are numerous examples of effective applications of sustainable agricultural and rural development strategies in Thailand and many other parts of the world. All share three common characteristics. First, they have made use of resource-conserving technologies, such as integrated pest management, soil and water conservation, nutrient recycling, multiple cropping, and so on. Second, there has been significant collective action by local groups and organisations to mobilize local resources, and initiate and sustain a process of change. Third, there have been supportive and enabling

external government and/or non-government organisations who have helped facilitate this process. Most of these examples are still localised, however. They are simply "islands of success", with perhaps only a few thousand communities worldwide benefitting. This is because a fourth element, a favourable policy environment, is missing. Most international and national policies still actively encourage farming that is dependent on high use of external inputs and technologies. It is these policies that are one of the principal barriers to a more sustainable agriculture.

What policy barriers exist...

Group 1: ...at the international or regional levels, and what kind of research might help these be overcome to bring about a more sustainable agriculture?

Group 2: ...at the national or local level in Thailand, and what kind of research might help these be overcome to bring about a more sustainable agriculture?

Issue 3: Creating and Strengthening Research Networks to Investigate and Promote Sustainable Agriculture and Rural Development Strategies and Policies

Question 3: Many international, regional, national and local organisations are involved in various kinds of research on important sustainable agriculture and rural development issues in Thailand, other parts of Southeast Asia, and around the world. These organisations sometimes do not interact or communicate with one another and, as a result, fail to learn from the experiences and insights of others (thereby causing them to "reinvent the wheel"). In other cases, they struggle to attract financial support and carry out research individually when they could be working more effectively by pulling their collective resources and sharing responsibilities. Increasingly, organisations, both governmental and non-governmental, are attempting to overcome these problems by creating networks for investigating and promoting sustainable agriculture and rural development strategies and policies.

What sustainable or alternative agriculture networks already exist in Thailand and elsewhere in the region, and what is the focus of their research activities?

How well do these networks perform the research functions for which they were established?

How might these networks be strengthened so as to be able to perform their research functions better?

Option: *** Here we might divide ourselves into working groups to conduct a "SWOT" Analysis, where we assess the Strengths, Weaknesses,

Opportunities, and Threats related to the possibility of establishing a
National Research Network on Sustainable Agriculture and Rural
Development.

DAY 3 - SUNDAY, 30 APRIL 1995

Issue 3: Open for the group to be decided (morning)

ภาคผนวกที่ 2

9 May 1995

Mr Keith Davies
Deputy Director
The British Council
428 Rama I Road Siam Square
Bangkok 10330
Thailand

Dear Mr Davies

RE: TRIP REPORT OF PARTICIPATION IN WORKSHOP ON
ASIAN ENVIRONMENTAL RESEARCH AND DEVELOPMENT NETWORKING
ON SUSTAINABLE AGRICULTURE

Please find enclosed a report of my participation in the *Workshop on Asian Environmental Research and Development Networking on Sustainable Agriculture*, 27-30 April 1995, Regent Cha-Am, Petchaburi, Thailand. It summarises the general proceedings and outcomes, and describes my observations on the discussions. In addition, I have enclosed a copy of the paper I prepared for the event, entitled: "Sustainable Agriculture and the Role of International and National Public Research in Asia." It outlines the role of public research in supporting development of sustainable agricultural practices and policies, particularly in complex, diverse, risk-prone environments.

I would welcome any comments you might have on either the trip report or the discussion paper.

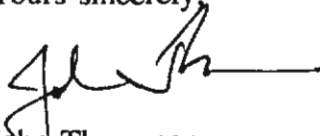
I would like to take this opportunity to thank The British Council for supporting my participation in this event. I believe it was an important and fruitful exercise, involving as it did a wide array of researchers and development practitioners in informal, but always frank and stimulating discussions on the prospects for promoting sustainable agricultural research and development in Thailand. At the end of the workshop, the participants agreed to form a working group to develop a concept paper on key research themes on sustainable agriculture and assigned members of various alternative agriculture networks the task of learning what themes are of most relevance to local organisations in their respective regions. The aim will be to use the concept paper and the regional discussions to initiate wide debate and dialogue on sustainable agriculture development in Thailand and identify critical research questions and appropriate institutional arrangements for collaboration in future.

This will require a second national workshop later this year, perhaps in November or December. At that meeting, the workshop participants and other key actors will come together to discuss reactions to the concept paper and the findings of the regional meetings. The final product of that workshop will be development of a proposal to establish a full-scale, inter-institutional, national research programme on sustainable agriculture and rural development.

This second workshop will require financial support similar to that received for the first Petchaburi meeting. I hope The British Council will respond favourably to any requests for assistance that may be submitted by Mahidol University or its partners for such an event. Having been a part of similar undertakings in other countries, I believe such an investment could pay valuable dividends in terms of the strengthening of local research capacity, developing a viable national alternative agriculture network, and influencing national policies on sustainable agriculture and rural development.

Thank you for your kind support.

Yours sincerely,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'John Thompson', with a long horizontal stroke extending to the right.

John Thompson
Research Associate
Sustainable Agriculture Programme

cc. Koy Thomson
Anuchat Pounsomlee

encl. trip report
workshp paper

10 May 1995

Anuchat Pounsomlee
Faculty of Environment and Resource Studies
Mahidol University at Salaya
Nakornpathom 73170
Thailand

IIED
INTERNATIONAL
INSTITUTE FOR
ENVIRONMENT AND
DEVELOPMENT

Executive Director:
Richard Sandbrook

Dear Anuchat

I hope the final discussions of the workshop went well. I was very sorry to have to leave when there were still so many interesting and important issues left to explore with the participants. From my perspective, the workshop achieved and even surpassed our main objectives, which were to stimulate a constructive dialogue on sustainable agriculture in Thailand and to encourage a diverse group of researchers and development practitioners to consider how they might collaborate on various research projects in future. I look forward to hearing the details of how they plan to proceed with the development of the concept paper and with the regional alternative agriculture network meetings.

I have submitted a short trip report to The British Council/Bangkok, along with a letter thanking them for supporting my participation in the workshop. In that letter, I strongly encouraged them to consider providing funding for a second national workshop on sustainable agriculture and rural development in Thailand later this year. I hope they will take this recommendation seriously.

I have enclosed a copy of my report and letter to The British Council, for your information.

Please do keep me informed of your activities in the coming months. I believe that you and the other members of the network are charting some new and exciting territory. I hope IIED will be able to contribute to your efforts as you move forward.

I will be in touch about the policies project in a few months, once we have completed the final draft of the proposal.

With very best wishes,

Yours sincerely,



John Thompson
Research Associate
Sustainable Agriculture Programme

encl. BC/Thailand trip report & covering letter

INTERNATIONAL INSTITUTE FOR ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT
◆ SUSTAINABLE AGRICULTURE PROGRAMME ◆

TRIP REPORT

To: Sustainable Agriculture Programme, Koy Thomson, The British Council/
Bangkok
From: John Thompson
Date: Thursday 4 May, 1995

**RE: WORKSHOP ON ASIAN ENVIRONMENTAL RESEARCH AND
DEVELOPMENT NETWORKING ON SUSTAINABLE AGRICULTURE**

Background

During last year's Symposium on Community-Based Sustainable Development (aka 'PEC'), one of the participants, Dr Anuchat Pongsumlee of the Faculty of Environment and Resource Studies, Mahidol University, Salaya, Thailand, approached Koy Thomson and me about the possibility of facilitating a regional workshop on sustainable agriculture in Southeast Asia. After some discussion, we agreed that a workshop should be held, but that it should concentrate on issues and experiences specific to Thailand. The objective would be to bring together researchers and NGO practitioners engaged in "alternative agricultural research" (as they prefer to call it) in the country in order to share ideas and develop joint research projects. If that event proved successful, then we would consider strategies for establishing links with other like-minded organisations elsewhere in Southeast Asia.

From the Sustainable Agriculture Programme's perspective, we had two principal reasons for accepting this invitation. First, it gave us an opportunity to reestablish working relationships with Thai research and development organisations, relationships which we once counted among the strongest we had in the late 1980s. For various reasons, however, these decreased in importance as our research interests shifted towards South Asia and Sub-Saharan Africa, and more recently, Latin America and UK. Second, it gave us the chance to explore the possibility of including a Thailand case study in the policies project, thus providing insights into some of the key policy issues confronting agricultural development in the newly industrialised countries (NICs) of Southeast Asia.

The Workshop

The national workshop, held on 28-30 April, was arranged by Anuchat, his colleagues at Mahidol, and the Local Development Institute, a local NGO which is supporting a number of alternative agriculture regional networks of NGOs in the country. Funding was obtained from The British Council/Bangkok and the Thailand Research Fund.

Originally, Koy and I planned to co-facilitate the workshop, but because of the arrival of Thomson Son No. 2, he was unable to attend. As it was, a second facilitator really wasn't needed. The group, which was comprised mostly of academics and NGO field practitioners, proved more than capable of managing the event themselves. As a consequence, I did less facilitating and more participating than is usual for a workshop of this kind. All I did was intervene periodically to provoke discussion, challenge a statement, answer a question, clarify a point, and, occasionally, suggest an alternative approach to the way the group was proceeding. The substantive aspects of the discussions were determined by the participants, however.

Although everyone was asked to write a short paper, we decided, given the brevity of the workshop (2 1/2 days), to avoid formal presentations and questions/answer sessions. Instead, we asked several provocative questions on sustainable agriculture that we thought would stimulate discussion among the participants (attached). This moved the process along very quickly, and by the end of the event, the common consensus was that we had achieved more than most workshops they had attended.

By the end of the first day's discussions the group had identified seven key issues or "themes" that they considered to be essential for bringing about the transition from unsustainable to sustainable agriculture in both green revolution and complex, marginal farming environments.

- Theme 1: Management of Local Resources (genetic, natural, human)
- Theme 2: Awareness Creation among Stakeholders (farmers' groups, government agencies, NGOs, researchers, and consumers)
- Theme 3: Integrated Farming Systems and Resource Conserving Technologies (indigenous and introduced)
- Theme 4: Local Organisations (characteristics, functions, capacities, creating conditions for self-reliance)
- Theme 5: Financial Resources and Incentives (loans, credit, grants, subsidies, etc.)
- Theme 6: Agroindustry and Markets (alternative, mainstream)
- Theme 7: Policy Formulation, Implementation and Impacts (national, regional, international/performance indicators & methods of analysis)

That evening, participants divided themselves into small working groups and tried to formulate relevant research questions for each thematic area. This proved particularly challenging for some of the NGO contributors, who were very good at identifying problems with current practice, but less adept at developing appropriate topics for research.

The morning and early afternoon of Day 2 were spent presenting, clarifying and refining the research questions. This discussion was not concluded, however, as the group felt that they needed to consult other key actors in the country before developing a formal research agenda on sustainable agriculture. For this reason, the late afternoon of Day 2 was devoted to working out the modalities of how the group would coordinate their post-workshop activities and networking with other governmental and non-governmental agencies.

On the morning of Day 3, it was agreed that a core working group, made up of Anuchat and a small number of university and NGO representatives, would draft a "concept paper" on the state of sustainable agriculture in Thailand. This would be based on the key themes and research questions identified during the workshop and draw together research experiences from the academic and development communities. Later, it would be circulated to all workshop participants and other interested parties for comment.

The NGO representatives also agreed to present the workshop findings to their respective alternative agriculture regional networks. The aim will be to see which themes/issues are of greatest concern in each region, to carry out an inventory to discover who is doing what on sustainable agriculture, and to try to identify research topics of mutual interest within and between the regions.

The group expects the dual process (development and circulation of concept paper & consultation with regional networks) to take 4-6 months. Afterwards, they plan to organise a second national workshop to discuss reactions to the concept paper, review the experiences and priorities of the various regional networks, and finally, develop a formal research proposal (perhaps November). They expect this process to lead to the establishment of an inter-institutional, interdisciplinary, national research programme on sustainable agriculture and rural development issues.

While ambitious, I think their proposed strategy makes a good deal of sense. Rather than trying to cobble together a hastily conceived, full-scale research programme immediately after this first workshop, the participants decided to use their preliminary findings to raise issues, provoke discussion and consult widely with a range of other actors in the country. This period of reflection and consultation will help them sharpen their research questions, extend their network of contacts, and strengthen their commitment to the process.

Let us hope that the British Council and the Thailand Research Fund will find these efforts worthy of their support. If funding is available and things proceed as planned, I will try to take part in the second workshop later this year.

Other Matters

It was clear from the discussions that the group felt less comfortable talking about policies and policy-related matters than any of the other key themes identified during the workshop. They stated that, although they recognised the importance of policy (how policy shaped and influenced research and development programmes; how policy helped create incentives/disincentives for investment, production, resource management, etc; and so on) few of them had any direct research experience in policy analysis or policy impact studies. Nevertheless, after I explained IIED's interest in conducting detailed studies of national agricultural policy formulation, implementation and impacts in a small number of countries, they stated that they would be most interested in collaborating with us. They felt that participating in an international research project of this nature would complement the other national and regional research activities they intend to undertake in the coming year.

My sense is that the interest and the capacity are there. The Sustainable Agriculture Programme will have to decide whether Thailand is an appropriate country to include in the policies project, and then contact Anuchat and his collaborators accordingly.

Finally, the Local Development Institute (LDI) struck me as having a good deal of potential for promoting participatory research and development approaches, as well as supporting alternative agriculture activities in the country. With a staff of 17 and core funding from Canadian CIDA, they appear to be an organisation on the move. While it is too early to say how IIED's Resource Centres for Participatory Learning and Action Project will unfold, LDI may be the kind of organisation with which we might want to establish a full working partnership. Presently, they are involved in servicing and supporting other NGOs across the country, and are engaged in both research and development work. Taking on a role as a national resource centre may be a logical next step for them.

ภาคผนวกที่ 3

List of Participants and Papers

List of Participants	Papers
1. นายกำราบ พานทอง Mr. Kamrab Panthong Southern Alternative Agriculture Network 1/2 Moo 2 Tambon Thungnui, Amphoe Kuankarloung Satun 91130 Tel. 66-74-797 085 Fax 66-1-957 6421	บทบาทของพืชผักพื้นบ้านในระบบเกษตรกรรมทางเลือก
2. ดร.ฉันทนา บรรพศิริโชติ Dr. Chantana Banpasirichote Chulalongkorn University Social Research Institute Chulalongkorn University, Phayathai, Bangkok 10330 Tel. 66-2-218 7388	
3. นายวิชิต ถิ่นวัฒนากุล Mr. Wichit Thinwatanagoon Northern Alternative Agriculture Network 256/1 Mea-Tam Sainai Rd. Tambon MeaTam Muang District, Phayao 56000 Tel . 66-54-480 077 Fax. 66-54-480 066	

List of Participants	Papers
4. ดร. สุนันทา เศรษฐบุญสร้าง Dr. Sununtar Setboonsarng Asian Institute of Technology G.P.O Box 2754 Bangkok 10501 Tel 66-2-524 5474 Fax 66-2-524 6200	- ปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมในภาคเกษตรและเกษตรกรรมทางเลือก - Economic Issues in Alternative Agriculture
5. คุณสำราญ ผัดผล Mr. Samruay Phandphon 2/9 Soi 5 Mahapho, Maha-Yos Rd. Muang District, Nan 55000 Tel 66-54-772 307 Fax 66-54-772 530	
6. อ. อิบรอเฮม ยีดำ Mr. Ibrohem Yedam Faculty of Natural Resources Prince of Songkhla University (Hadyai Campus) Muang District, Songkhla 90110 Tel 66-74-212 848	

List of Participants	Papers
7. คุณตรีดา ตรีมรรคา Ms. Triyada Trimanka Greennet 1108 Soi Sri-On-Rod, Suthisarn Rd. Huaykwang, Bangkok 10310 Tel 66-2-693 6622 Fax 66-2-276 8023	- แม่หญิงกับเกษตรกรรมทางเลือก : ไปไม่พ้นกรอบการวิเคราะห์เรื่องการแบ่งงานกันทำระหว่างหญิง-ชาย
8. คุณวิฑูรย์ ปัญญากุล Mr.Vitoon Payakul Greennet 1108 Soi Sri-On-Rod Suthisarn Rd. Huaykwang, Bangkok 10310 Tel 66-2-693 6622 Fax 66-2-276 8023	- ตลาดทางเลือก
9. ดร.พฤษย์ ยิบมันตะสิริ Dr. Phrek Gypmantasiri Multiple Cropping Centre, Chiangmai University Muang District, Chiangmai 50002 Tel 66-53-221 275 Fax 66-53-210 000	- Transforming Subsistence Agriculture to Sustainable Production System in the Montane Northern Thailand

List of Participants	Papers
10. ดร.สุพร อามฤคโชติ Dr.Suporn Amaruekachoke Multiple Cropping Centre, Chiangmai University Muang District, Chiangmai 50002 Tel 66-53-221 275 Fax 66-53-210 000	- Transforming Subsistence Agriculture to Sustainable Production System in the Montane Northern Thailand
11. คุณทรงพล เจตนาวณิชชัย Mr. Songpol Jetanavanich Administrative Director, Local Development Institute c/o Department of Medical Science 2nd. Building, 693 Bumrungmuang Rd. Pomprab Khet, Bangkok 10100 Tel 66-2-22666373, 223 6713 Fax 66-2-2264718	
12. ดร.สีลาภรณ์ นาคครุฑพร Dr.Silaporn Nakornrattap Office of National Education Board Sukhothai Rd. Dusit, Bangkok 10300 Tel (662) 243 2774, 243 0082 Fax (662) 243 1198	

List of Participants	Papers
13. Dr. John Thompson International Institute for Environment and Development (IIED) 3 Endsleigh Street, London, UK Tel 44-71-388 2117 Fax 44-71-388 2826	- International Sustainable Agriculture Research and Development
14. Dr. Marcia Ishii-Eiteman RISA Project 65/52 Moo 8 Tambon Suthep Muang District, Chiangmai Tel 66-53-274 128 Fax 66-53-276 534	- Regional Initiative for Sustainable Agriculture
15. คุณสมพันธ์ เตชะอธิก Mr.Somphant Techa-atik Research and Development Institute Khon Khaen University Muang District, Khon Khaen 40002 Tel 66-43-238 383 Fax 66-43-244418	- เกษตรผสมผสาน : ภูชี้วัด ภูธรม พึ่งตนเองและพึ่งทรัพยากรในดินอย่างยั่งยืน

List of Participants	Papers
16. อ.อนุชาติ พวงสำลี Dr.Anuchat Pongsomlee Faculty of Environment and Resource Studies Mahidol University, Salaya Nakornpathom 73170 Tel 66-2-441 0211-6 Ext 211 Fax 66-2-441 9509-10	
17. คุณพีรพัฒน์ โกศลศักดิ์สกุล Mr.Peerapat Kosolsaksakul Faculty of Environment and Resource Studies Mahidol University, Salaya Nakornpathom 73170 Tel 66-2-441 0211-6 Ext 211 Fax 66-2-441 9509-10	
18. คุณคุณสสัน สุภวัตรวรคุณ Mr.Kanussan Suphawatarakul Researcher, Local Development Institute c/o Department of Medical Science 2nd. Building, 693 Bumrungrumuang Rd. Pomprab Khet, Bangkok 10100 Tel 66-2-226 6373, 2236713 Fax 66-2-226 4718	

List of Participants	Papers
19. คุณพุทธิ กางก้น MS Puttanee Karkan Researcher, Local Development Institute c/o Department of Medical Science 2nd. Building, 693 Bumrungrumuang Rd. Pomprab Khet, Bangkok 10100 Tel 66-2-226 6373, 2236713 Fax 66-2-226 4718	
20. คุณวีรบูรณ์ วิสารทสกุล Mr.Weeraboon Wisartsakul Faculty of Environment and Resource Studies Mahidol University, Salaya Nakornpathom 73170 Tel 66-2-441 0211-6 Ext 211 Fax 66-2-441 9509-10	

ภาคผนวกที่ 4

รายชื่อบทความประกอบการประชุม

1. NETWORKS AND NETWORKING – ALL NET AND NO WORK? : A BRIEF INTRODUCTION ON THE SUBJECT FOR THOSE WHO ADMIT THEY KNOW LITTLE OR NOTHING ABOUT IT
by Koy Thomsom, IIED
2. MAKING THE MOST OF THE LEAST : SUSTAINABLE AGRICULTURE AND THE ROLE OF INTERNATIONAL AND NATIONAL RESEARCH
by John Thompson, IIED
3. INTERNATIONAL SUSTAINABLE AGRICULTURE RESEARCH AND DEVELOPMENT
by John Thompson, IIED
4. REGIONAL INITIATIVE FOR SUSTAINABLE AGRICULTURE
by Marcia Ishii-Eltzman, RISA ; a project of Save the Children
5. TRANSFORMING SUBSISTENCE AGRICULTURE TO SUSTAINABLE PRODUCTION SYSTEM IN THE MONTANE NORTHERN THAILAND
by Supom Amaruechachoke and Phrek Gypmantasiri, Chiang Mai University
6. ECONOMIC ISSUES IN ALTERNATIVE AGRICULTURE
by Sunantar Setboonsamg, AIT
7. ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในภาคเกษตรและเกษตรกรรมทางเลือก
โดย สุนันทา เศรษฐบุญสร้าง, สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย
8. บทบาทของพืชผักพื้นบ้านในระบบเกษตรกรรมทางเลือก
โดย กำราบ พานทอง, เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกภาคใต้
9. เกษตรผสมผสาน : ภูมิวิถี ภูมิธรรม พึ่งตนเองและพึ่งทรัพย์ในดินอย่างยั่งยืน
โดย สมพันธ์ เตชะอธิก, สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยขอนแก่น
10. แม่หญิงกับเกษตรทางเลือก : ไปไม่พ้นกรอบวิเคราะห์เรื่องการแบ่งงานกันทำระหว่างหญิง-ชาย
โดย วิฑูรย์ ปัญญากุล และ ดริยดา ตริมิตรคา, Greennet
11. ตลาดเลือก : ไม่ใช่แค่แรงจูงใจทางเศรษฐกิจ
โดย วิฑูรย์ ปัญญากุล, Greennet



Workshop



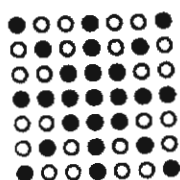
สถาบันพัฒนาท้องถิ่น
Local Development Institute

**Asian Environmental Research and Development Networking
on Sustainable Agriculture**

28-30 April 1995
The Regent Cha-Am, Petchaburi

**Networks and Networking - All net and no work?
A brief introduction on the subject for those who admit
they know little or nothing about it.**

Koy Thomson
Sustainable Agriculture Programme
International Institute for Environment and Development



The British Council

Supported by
The British Council Bangkok
Thailand Research Fund



**NETWORKS AND NETWORKING - ALL NET AND NO WORK?
A BRIEF INTRODUCTION ON THE SUBJECT FOR THOSE WHO ADMIT THEY
KNOW LITTLE OR NOTHING ABOUT IT.**

Koy Thomson¹

Assistant Director

International Institute for Environment and Development
3 Endsleigh Street, London WC1H 0DD, United Kingdom

***Networks:** "System of units, as, e.g. buildings, agencies, groups of persons, constituting a widely spread organisation and having a common purpose". -- Chambers Twentieth Century Dictionary*

Some Definitions

This is an introduction to Networking. In the financial institutions of the City of London, young executives now say "let's get together and network sometime" instead of "let's meet for lunch". This introduction is not for them. What they are really doing is 'netting'. Little if any work is involved. Some environment and development specialists are compulsive networkers. It seems that getting a network to actually work is of secondary importance to the intricacies of its rules and administration. 'Networking types' create networks who bring in more networking types to create more networks. Is it any surprise that many networks often lack members with any capacity to do any useful work? This introduction is not for compulsive networkers.

According to my Dictionary of Modern Thought¹, the concept of networking was first elaborated by J.A.Barnes in *Class and Community in a Norwegian Island Parish, 1954*, as a way of studying the internal dynamics of society. In short who's talking to whom, what are they talking about, what are they giving to one another, how often, for how long, and how intensely! You can also look at the structural aspects of these community exchanges, in terms of the numbers of links between people, their patterning, size, and density. But strange to think that the analytical foundation of networking as an anthropological concept arose from studies of gossip, class, and patronage. This is all very far from the 'politically correct' definitions of networks which you see in the environment and development literature, for example:

*"Networks are non-hierarchical social systems which constitute the basic social form that permits an inter-organisational coalition to develop"*².

*"Networks can be understood as emergent forms of social organization for innovation"*³

¹ Paper prepared for the Workshop on Asian Environmental Research and Development Networking on Sustainable Agriculture, 27-30 April 1995, Regen Cha-Am, Petchaburi, Thailand.

Since it has been so hard to find a non-jargon definition, I offer this one of mine:

"Networking is a conscious building of relationships between widely-spread people in support of common goals. A network is the formal and lasting pattern of relationships formed by this process".

Now the definition is 'out of our hair' we can look at the more practical issues of 'why network?', 'what do networks do?', and 'what makes networks work?'.

Why Network?

Networking done properly is extra work and it is rarely adequately funded or supported, certainly in the long term. In other words as a potential participant you must be convinced of networking's added value.

People and organisations network for different reasons. Here are some:

- (1) They are responding to lack of coordination⁴
- (2) They are responding to the increased complexity of environment and development problems through sharing and learning⁵
- (3) They are responding to smallness and lack of impact and the need to 'scale-up'⁶
- (4) They are responding to the centralisation of resources and resource dependencies in the modern state⁷.

Lack of coordination is a common problem afflicting NGOs and is sometimes all that is required to push networking efforts. Lack of coordination can mean duplication, missed opportunities for cooperation and scaling-up, contradiction in approaches and undermining of others, isolation, and creation of confusion amongst communities who are supposed to be benefiting from NGO action.

'Daring to share' is a phrase (apparently) used by the Latin American networker, Mario Padron. Padron is extensively quoted in Engel's book (footnote 3, pp 126-127):

"Sharing may be one of the most demanding requirements in development work, yet it is the most essential common denominator developed by the poor in order to provide for each other and live under adverse conditions".

Engel says that sharing requires "a willingness to be open-minded, it requires having enough confidence in one's own work to expose it to others, and at the same time, the necessary humility to understand one's position as one among many". For Engel, networking thus becomes much more than shared action on

agreed goals, it is elevated to "social synergy...and a community of ideas". I have much sympathy for this view, but to be honest, you have to set it against the evidence of the NGO world, which sometimes seems much more cut-throat, guarded of information, and competitive than the most profit-seeking in the private sector.

The need to learn is not new within the NGO sector, nor is the realisation that the complexity of environment and development problems, requires solutions which are innovative and have a greater depth of understanding of causes, effects and options for intervention. But the issue of complexity has made the need to learn that much more pressing. To a limited extent you can learn from others by simply extracting information from them, a one way process. But the evidence suggests that real learning requires a 'learning attitude', an attitude which philosophically at least, predisposes you towards sharing - *'sharers learn, extractors don't'*. A parallel might be found in Buddhist teaching, attachment and grasping does not lead to insight, an open and compassionate mind is required. So to solve ever more complex problems, and to provide appropriate options for action, we need to learn more from others. To learn, we have to share.

Many NGOs talk grandly of affecting national or international policy change - those changes required to support and enable their grassroots efforts. Without that they fear that the success stories will remain on the fringes of environment and development work, affecting one or two regions within a country at best, and isolated and small communities, even individuals, at worst. We all fear limited impact or even irrelevance or insignificance. Edwards and Hulme⁸ have argued that increasing impact or 'scaling-up', can be achieved by working with government, lobbying for policy change, getting bigger, or networking with similar organisations. In practise, 'scaling-up' is achieved by working with government, and lobbying for policy change, and getting bigger (sometimes), and networking with similar organisations. A case study of the Philippine experience of scaling up, by Karina Constantino-David, puts the case for networking, rather than BINGOS (Big NGOs):

"...most development NGOs have chosen to adopt another option - setting up networks and coalitions among networks. They feel that networks which coordinate across small- and medium-sized organizations can create the desired impact while maintaining and developing the strengths of each individual NGO. Networks encourage decentralisation, maintain the flexibility of size, maximise the development of talent all over the country and sustain a participatory approach. At the same time, because NGOs band together, impact can be achieved through common programmes and common stands on a wide range of issues".

'Scaling-up' networking is often driven by crisis, emergency, or sudden opportunity. An evaluation of development micro-projects quoted by John Clark in his book *Democratizing Development*⁹ demonstrated that NGOs who networked performed better than NGOs who acted individually.

The fourth general reason for networking, the need to respond to the centralisation of resources and resource dependencies in the modern state is raised in Carley and Christie's book on 'Managing sustainable development'. Put simply (which is something they don't do in their book), the resources NGOs require to survive and to work, including money, knowledge, accessible human capital, are becoming both short, and centralised. This makes NGOs dependent upon one-another. Resources are acquired through sharing, exchange, and collaboration. Increasingly donors are seeking evidence that the NGOs can cooperate with one another before they release funding for various activities. It is not unusual to see conditions within funding contracts relating to cooperation with specific NGOs who the donors are already supporting. While funding is short (and it is), the boot is on the donor foot. The privatisation of aid is also a factor. More and more, donors are putting areas of aid work out to competitive tender. For example, a part of a donor's natural resources research programme may be offered in the NGO market-place for them to bid for. It is no secret that donors favour consortium bids. This has a curious effect on 'networking'. Broader networks disintegrate, since NGOs are all in competition, but smaller networks of potential collaborators form to take advantage of the bidding process. On balance however, these smaller networks are more likely to be exclusive and non-sharing in character, and not really networks at all.

The move towards competitive tendering is in many ways a negative trend, since the funding tail is wagging the needs dog. It is far more sensible for NGOs to first come together to examine the benefits of cooperation, and then to network in order to mobilize resources, not the other way around.

In sum you network because you feel that you lack information and knowledge that others have which is necessary to improve your work, or you feel that you have information and knowledge to offer; you feel a collective need to take stock of current activity in the field and to invent new ways of coping with problems, encouraging best practise, and improving NGO performance; you feel a collective need to articulate your knowledge and experience at the grassroots level, and to use that to influence national, regional, or even international policies. Often this takes the form of NGOs elaborating alternative development models or policies.

Engel¹⁰ sums all of this up as the three U's:

- Upgrade collective NGO performance.
- Upstream analysis and actions.
- Upshift amongst NGOs.

I would have used this system, but 'upshift' is not a real word. Apparently upshift means elaborating alternative models. In purely dramatic terms, two U's and the one 'A' does not have the impact of three U's.

This first section on '*why network*' should help you decide whether to stop right now with your Net (if you cannot articulate any really good reasons for networking), or to carry on to make the Net Work.

What do networks do?

Networks do anything that can be achieved more effectively by working together than working individually. Because this is completely open in character, it is very difficult to categorise their activities. But people do try, and as you will see from the following descriptions, there are many ways to cut a cake.

The IIED European Programme characterised the main functions of networks in the following way¹¹:

- * information exchange
- * advisory
- * monitoring
- * advocacy.

Carley and Christie¹² emphasize that "it is important to distinguish between a range of networks serving different functions":

- * **Policy Networks** - restricted focus on defined government sectoral policies, and restricted membership.
- * **Issue Networks** - much broader issues, for example rainforests and sustainable agriculture, and more open in membership.
- * **Professional Networks** - professional associations which "may periodically formalise professional opinion, disseminate professional practice and regulate entry into a field..."
- * **Producer Networks** - "are concerned with economic functions and the relationship between private and public sector". For example, National Chambers of Commerce or a national chemical industries association.

Why it is important to distinguish between these types of networks is tied-up in Carley and Christie's view of how policy is made in the modern state. They characterise the process as being complex, turbulent and unpredictable. Therefore, if you want to influence policy it is insufficient to be 'issues-oriented', you must form networks which are 'cross-cutting'.

From this analysis, Carley and Christie describe one response as forming **action-centred networks**. These networks are formed around the task needing to be done, and often include unconventional and temporary alliances of environment and development organizations, public and private sector, and NGOs. The action centred networks which are multi-disciplinary and involve the full range of stakeholders involved in an environment and development problem have frequently been demonstrated to be successful in finding solutions.

Engel asks, "Which activities characterize network organizations?" In his analysis, networks concentrate on four different clusters of activities:

- * **Learning-through-joint-reflection** - self explanatory, but encompassing, mutual appraisals, exchange visits, workshops, meetings, conferences, working groups, methodological development, standards, principles, codes of conduct, and so on.
- * **Services** - "training, communication, documentation, and information services". These services are provided to the network members, through various routes, for example, newsletters, resource centres, rationalisation and strengthening of existing member services, or fundraising for new service provision. The starting point is often a "needs assessment and/or diagnosis of strengths and weaknesses amongst network members". A new jargon for this is the '**strategic alliance**' in which there is a systematic attempt to define the comparative advantages of the different members and to design a joint working programme based upon that.
- * **Advocacy** - confused with 'campaigning' and as a result sometimes seen as conflicting with service provision, but referring to "those activities performed or facilitated by the network organization on behalf of its members, to participate in the public or governmental development debate". There are one hundred and one different ways of being involved in advocacy.
- * **Networking management** - As Engels says this refers to "facilitating the networking process itself, including care for network communication infrastructure, network operating procedures, the monitoring of network resources, activities and outputs, and the coordination with other organizations and networks. This is a critical area, and Engel highlights certain lessons:
 - * Keep the secretariat lean and encourage delegation of tasks.
 - * Decentralize functions and value the autonomy of members.
 - * Do not become involved in the management of funds for network members. This will only result in never-ending fights over money.

Obviously an important part of networking management is elaborating and agreeing network 'ground-rules', which define the relationships between the members, and the rules and values they should abide by, and which sketch out activities and fundraising responsibilities. At a later date these might also include what Engels calls, "a joint management structure for planning, preparing, implementing and evaluating such tasks as have been agreed upon by members".

So now you will have decided you need to network, you know what kind of work you want the Net to do, but with the ground thick with the corpses of failed NGO networks, you need to know about what makes Networks work and survive.

What makes Networks Work?

What makes networks work or 'stay' as Engels puts it?

Surprisingly the answer is not just money, although it is the case that moribund or fossilized networks continue only because of a steady drip feed of ready money. Some successful networks survive without any *additional* source of money (which is not the same as no money at all). It is also true to say that *networking* (apart from the cost of a stamp or a telephone call) survives quite well without large sums of money.

Networks, to go back to our original definition are *the formal and lasting pattern of relationships formed by the networking process*.

John Nelson and John Farrington¹³ have done an excellent review of agricultural networking which reveals what they believe are the elusive secrets or preconditions of successful networking. The secrets are:

First, a widely shared problem or goal. As they say "It will be impossible to generate interaction among individuals working in different institutional and geographical settings unless an issue, or group of issues, of common interest is identified.

Second, a realistic strategy for working towards solutions. So the work of the network should be well thought through and realistic. If you feel you are in a position to elaborate a comprehensive conceptual framework, by all means do, but if you feel you need to go one step at a time, don't go blindly, think about your direction.

Third a capacity to contribute. Members must have a basic capacity to contribute resources, staff time, or information. If you don't have the capacity, don't be a drain on others by joining a network you cannot contribute towards.

Fourth the development of skills. Inter-organisational training and exchange of skills and competencies, are often the concrete network activities which help to consolidate it. Capacity building or strengthening can be an important part of what the network is trying to achieve.

Fifth a balance between structured and flexible management styles. Networks have members who like a structured management style, for example governments, research institutions and big NGOs, and members who respond better to a looser flexible structure, for example local community-based organisations. A balance of management styles is therefore needed.

Finally, balanced partnerships. Avoid unequal power relations. This may mean moderating the influence of dominant members so that smaller members are not marginalised. Innovative decision-making structures may have to be designed to ensure balanced partnerships.

These then are some of the secrets to successful networking. Figure 1 is derived both from experience and the sources quoted throughout this paper. It contains some further elements of effective networking, and should be self-explanatory.

IIED participates in many networks, and we have even initiated one or two networks. We can bring some life to the diagram, 'the ingredients of effective networks' by illustrating it with some IIED experience.

IIED runs a number of activities which are not strictly speaking networks, but facilitate networking. We might usefully call them information nets. These are more than mailing lists, since recipients actively use and contribute to the information distributed, but less than networks, since recipients never came together to formalise a lasting pattern of relationships.

Two IIED publications in particular are specifically designed to encourage networking, and have been shown to be successful in achieving it. These are the Drylands Programme's *Haramata*, which particularly encourages networking between researchers and academics and grassroots organizations, and the other is the Human Settlements Programme's Environment and Urbanization, which for many years has been an important link for an informal network of like-minded urban researchers. *Haramata* includes a number of innovative features. It is published in both french and english, with news from both the francophone and anglophone regions of sub-saharan Africa, providing valuable insights into differing development approaches, and links between groups divided by language.

One of our most ambitious information nets which is now in a new phase of development, is what used to be physically manifested through the publication series *RRA Notes*. Rapid, and Participatory Rural Appraisal methods are being used in over 120 countries. IIED receives up to 4000 requests a year on these and related methods, and over time has become a key facilitator of information exchange and communication, in a massive net of practitioners. Indeed the almost unmanageable demand has forced us into redesigning our information service as a decentralised network of regional 'Participatory Learning and Action Resource Centres'. We are attempting to incorporate all of the ingredients of effective networks into the design of the Resource Centres. At this stage, we have already learned the importance of not under-estimating the scale of the task and the service responsibility of the initial network facilitator (us). Most striking has been the need to invest considerable resources in a full and detailed preparatory process, which has already involved a survey of published material and who holds it, and an independent evaluation by two consultants - all for the first step in a long process!

Most of networks through which IIED carries out its tasks have evolved slowly over time. But we are now purposefully transforming a group of organisations who all prepared national sustainable development reports for the Rio Earth Summit, into a collaborative research network. We have named this network the 'Ring'. Through a number of steps we have established 'Ring' ground-rules, and have identified our organisational strengths and weaknesses, external trends and research priorities. The next stage will be to design new research programmes with a division of labour based upon comparative advantages. In the jargon, we are creating a 'strategic alliance'.

But beyond these traditional networks, our very style of research and policy work embodies many of the elements which lead to effective networking. Much of IIED's research is both 'collaborative' and action-oriented. Research should be for environment and development, not just on environment and development. Research programmes are therefore designed both to examine problems and to encourage a response. This is the well-known cycle of action research linking theory to practice to action, and back to theory and so on. You cannot do this kind of research in an 'Ivory Tower'. Society is affecting the work which you do, and you in turn want to affect society. Your research methodology thus incorporates a great deal of interaction with those affected by the problem you are examining and those who you want to affect with your discoveries. The jargon is 'the stakeholders'. A 'stake' is an 'interest', a 'right', or a 'concern'. Action research combines rigorous scientific method with the skilful construction of social interactions and relationships. In short, a form of networking.

There is an additional networking perspective in IIED's style of research. Action research is often best performed through collaboration with others. Few individual organisations have all the skills, competencies and experience necessary to tackle what we are increasingly understanding to be highly complex environment and development problems.

In IIED we have analysed some of our collaborative research programmes. Table 1, 'A Typology of IIED work', examines IIED's Drylands programme. The table shows that collaboration can be of different types or depths. Collaboration can be 'contractual', 'consultative', or 'collegiate'. The table looks at many aspects of collaborative research which you can examine at your leisure. The column to note - since it relates to our networking discussion, is the column called 'Requirements'. Here, in the collegiate row, are many of the features of effective networking listed in our networking diagram.

Letting Networks Die

Networks are children of their time. They may have been formed to fight a particular battle, or raise the level of understanding and knowledge amongst its members. But after time, battles are won, and the capacity of member organisations to deal with problems outstrips the service provided by the network.

At that point Networks often struggle to carry on, desperately redefining their mission and basically making work for themselves. No matter how temporary in their conception, Networks have a tendency towards permanence, and on occasion even competing with their members for funds and policy profile.

There should be a campaign, the International Society for the Euthanasia of Networks, to let them die a dignified death, when their time has come. Let Networks die when they no longer serve a useful purpose.

Six Reasons Not to Network

If you are still uncertain as to whether or not you need to network, here are six reasons not to:

- (1) You haven't got the time or commitment.
- (2) You have nothing to offer.
- (3) You're getting along nicely without the time and effort involved in networking.
- (4) You're networking just for the sake of it. Networking will be a waste of time and money, and won't achieve anything.
- (5) You have no obvious common ground.
- (6) Your objectives can be achieved without the necessity of creating a formal network.

Notes

1. The Fontana Dictionary of Modern Thought. Edited by Alan Bullock, Oliver Stallybrass and Stephen Trombley. Second Edition. Fontana Press 1988.
2. Trist, E, 'Referent organizations and the development of inter-organizational domains', Human Relations, vol.36,pp.269-84, 1983, quoted in Carley, M, and Christie, I, Managing sustainable development, Earthscan, 1992.
3. Engel, P, Facilitating Innovation. An Action-Oriented Approach and Participatory Methodology to Improve Innovative Social Practice in Agriculture. Thesis. Wageningen, 1994.
4. See Engel, P, previous citation, pp128-130.
5. See Engel.
6. Farrington, J, and Bebbington, A, with Kate Wellard and David Lewis, Reluctant Partners? Non-Governmental Organizations, The State and Sustainable Agricultural Development. 1993.
7. Carley, M, and Christie, I, Managing Sustainable Development. Earthscan, 1992.
8. Edwards, M, and Hulme, D, Making a Difference. NGOs and development in a changing world. Earthscan, 1992.
9. Clark, John, (1991) Democratizing Development: The Role of Voluntary Organisations, Earthscan, London.
10. See note 2.
11. IIED European Programme. 1994. The Challenge of Networking on European Aid and Sustainable Development. Concept Note for the European Commission.
12. See note 6.
13. John Nelson and John Farrington, 1992, Information Exchange Networking for Agricultural Development. A Review of Concepts and Practices. Draft.

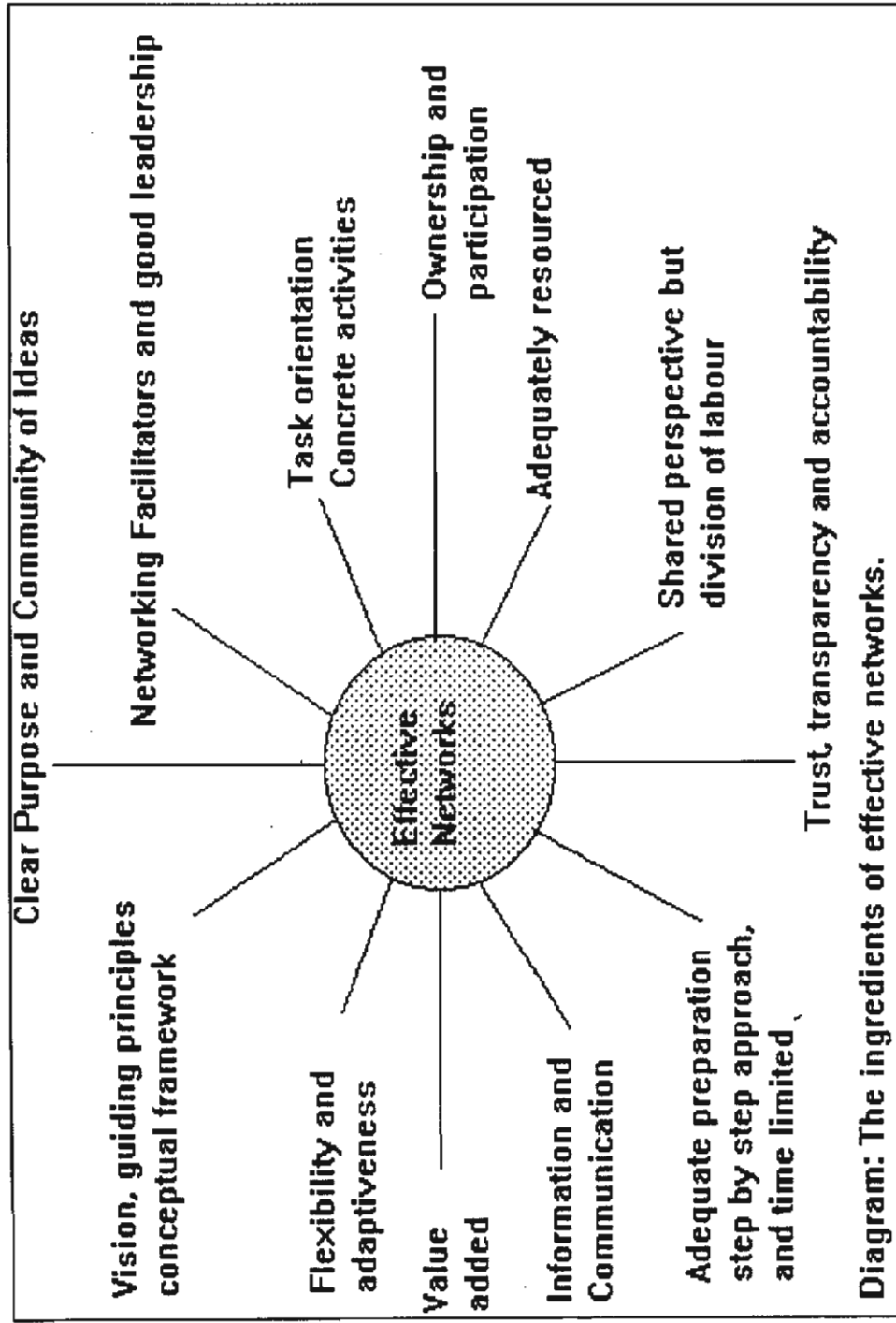


Diagram: The ingredients of effective networks.

Collaborative research: A Typology of IIED work

	Definition	Spread	Time-scale	IIED time per activity	Location	Outputs	Fundraising	Costs	Requirements	Examples (No of Collaborators est)
Contractual	Hired to do specified task defined by IIED	Wide geographical spread; many institutions and individuals	Short (~ 1 yr)	Low	From IIED	Reviews; overviews; publications; workshops	Relatively easy; research budgets; tangible outputs (paper)	Uncertain quality of product; follow up not certain	Specified output; assessment of product	NGO-GO links (20); SWC Phase I (27); Range Ecology I and II (~ 25)
Consultative	Asked opinions to help develop output defined by IIED	III	III	Medium	IIED plus visits	III	III	III	Regular communication; information support	WiD Phase I (7); BFF case studies (14); HH case studies (~ 10); QoD (3); NH Phase I (12)
Collegiate	Joint working throughout	Narrow coverage; few institutions; few activities	Long (3+ yrs)	High	Both IIED and field for extended periods	Detailed case studies; local capacity strengthening; localised change; advocacy focus;	Difficult; Research/Training/Developing budgets; difficult to target donors; high costs; vague/flexible proposals; outputs difficult to define in advance	Long lead times; expensive; extended field visits; slow achievements; need to compromise expectations; limited coverage	Long-term commitment; mutual trust; friendships; skill sharing; team building; group dynamics; openness and transparency; modest expectations; willingness to compromise	WiD Phase II (2); MARP training (4); Tanzania pastoral work (5); Risk research, Zimbabwe (2); Pastoral Research Fellowships (3).

Codes: WiD = Wetlands in Drylands; IIIH = Hidden Harvest; NH = New Horizons; BFF = Beyond Farmer First; QoD = Questions of Difference videos; MARP = Methode Acceleree de Recherche Participative; SWC = Indigenous Soil and Water Conservation.



Workshop



สถาบันพัฒนาท้องถิ่น
Local Development Institute

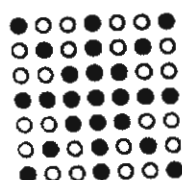
**Asian Environmental Research and Development Networking
on Sustainable Agriculture**

28-30 April 1995

The Regent Cha-Am, Petchaburi

**Participatory Approaches in Government Bureaucracies:
Facilitating the Process of Institution Change**

John Thompson
Sustainable Agriculture Programme
International Institute for Environment and Development



The British Council

Supported by
The British Council Bangkok
Thailand Research Fund



Participatory Approaches in Government Bureaucracies: Facilitating the Process of Institutional Change

JOHN THOMPSON

Sustainable Agriculture Programme

International Institute for Environment and Development, London

1. RECOGNIZING THE NEED FOR INSTITUTIONAL CHANGE

There is abundant and rapidly growing interest in participatory approaches for research and development in many parts of the world.¹ To date, most of the innovations and accomplishments relating to participatory research and development have emerged out of what David Hulme (1994) calls the "third sector" (i.e., private organizations that are non-profit-making but which are not political parties).² These organizations normally manage relatively small programs with limited budgets and areas of coverage and, consequently, achieve limited results. The lessons regarding the activities of third sector organizations in this area, and attempts to spread and scale-up their successes, have been analyzed and documented widely.³ Less well known, and less well understood, is the increasing use of participatory approaches by large, public institutions, especially given the widely held notion that most state agencies are centralized, authoritarian, formalistic, inefficient bureaucracies incapable of experimentation, self-critical learning or imaginative change (Mouzelis, 1994; Wunsch and Olowu, 1990; Chantomvong, 1988; D.C. Korten, 1988, F.F. Korten, 1988).

An examination of the literature indicates that there are four main reasons why public-sector agencies are taking an increasing interest in participatory approaches. The first reason has more to do with attempts by government bureaucracies to ensure their continuing survival than it does with any meaningful embrace of the ideals of good governance, democracy or empowerment. Political economic exigencies, including rising debt, declining terms of trade, economic liberalization and market integration, are forcing many developing countries to reduce the size of their civil services and thus their capacities for direct service provision (Boer and Rooimans, 1994; Due, 1993; Helleiner, 1992). In the drive for efficiency, governments are searching for new ways to do more with less. In some cases, the state is doing this by establishing new partnerships with third sector organizations, albeit reluctantly, and by adopting new participatory approaches which give local people more control over research and

development processes (Farrington and Bebbington, 1994, 1993; Thrupp, Cabarle and Zazueta, 1994).⁴

Second, the international aid community has been instrumental in stimulating Third World governments' growing interest in participatory approaches. With increasing frequency, donors are placing conditions on grants and loans to governments that require them to support participatory research and development programs and projects (Grounder, 1994; Griffin, 1991; Bowles, 1989). Their stated objective is to create decision-making processes in which local organizations and associations have a presence and open those public processes to more scrutiny. In this manner, donors claim to be linking participatory development directly to state accountability, empowerment of local groups and transparency in decision-making. In reality, much of this increased accountability is focused upwards (towards the donors), rather than downwards (towards local people), thus placing greater pressure on public agencies to perform to donor-defined standards (Mitlin and Thompson, forthcoming).

Not all donor involvement has been constraining, however. Some funding agencies are making long-term commitments to supporting public-sector institutions with the specific aim of promoting bureaucratic reorientation.⁵ Moreover, some donors have come to recognize the pivotal role that small numbers of outside resource persons can play, not in the traditional positions of technical advisors or financial comptrollers, but as catalysts for change. While it goes without saying that a "critical mass" of committed agency professionals is essential for initiating and supporting change within an organization, outside perspectives and experiences are also valuable in illuminating internal problems and identifying a range of possible solutions. In some cases, these outside resource persons are university-based researchers, private-sector professionals, or non-government development practitioners, while in others, they are program officers or associates of the donor agencies themselves.⁶ Whatever their background, these external facilitators often are in a position to take risks that agency staff cannot and, thus, capable of creating political space in which innovative internal advocates for change are able to manoeuvre. Experience suggests that these effective synergies between external facilitators and agency professionals usually only happen through sustained contact and close collaboration on long-term research and development initiatives where trust and a shared set of objectives can be established.

Recognition of the failure of past research and development approaches is a third reason why state agencies have become more amenable to participatory alternatives. Over the past two decades "blueprint" development strategies have been shown to be ineffective in meeting the basic needs of large numbers of marginalized, vulnerable people (Chambers, 1995; Kates and Haarman, 1992; Wisner and Yapa, 1992; Doyal and Gough, 1991; Wisner, 1988).⁷ From environmental health (Hardoy, Mitlin and Satterthwaite, 1992) to low-cost housing (Hardoy, Cairncross and Satterthwaite, 1990), and from agricultural research and extension (Scoones and Thompson, 1994; Chambers, Pacey and Thrupp, 1988) to water resource management and irrigation (Guijt and Thompson, 1994; Postel, 1993), standardized, reductionist approaches have been shown to be incapable of addressing the complex realities of poor people, which are locally specific, diverse and dynamic. Although many government bureaucracies have been slower than their third sector counterparts to recognize and respond to these failures, they, too, have become aware of the need for fundamental institutional change.

While the failure of past research and development approaches has prompted some government agencies to look for viable alternatives, the successful application of participatory approaches by other organizations has been equally convincing. The manifold achievements of third sector institutions have begun to attract the attention of government policy makers and planners, especially as official aid disbursements to that sector increase while those to the public sector decline or remain static. However, it is the positive experiences of other public agencies, either through their own efforts or through new alliances with other institutional actors, that have proved most persuasive. These "success stories" have demonstrated that it is possible for public-sector agencies to develop, implement and institutionalize more people-centered approaches and attain positive results (Pretty and Chambers, 1994; World Bank, 1994a, 1994b; Cernea, 1991).

2. TRAINING FOR TRANSFORMATION?

Given these influences, today the question many public-sector institutions are asking is not *why* to adopt and apply participatory research and development approaches, but *how* to go about it.⁸ For many, the first policy decision is to organize one or a series of training workshops and field activities, often facilitated by external consultants, to expose their staff to the new, people-centred approaches,

with little thought given to the long-term management and organizational implications. As a result, public agencies soon encounter the thorny problem of how to build internal capacity in these participatory, process-driven approaches, without fundamentally changing their cumbersome bureaucratic systems and risk-averse management styles. Eventually the contradiction will force the agencies either to abandon their newly adopted participatory methodologies (sometimes while continuing to use the associated rhetoric) or to begin the long, arduous task of reorienting their institutional policies, procedures and norms.

Clearly, training does not take place in an institutional vacuum, it happens within a particular organizational system with its own unique set of management structures, professional norms and field practices (Thompson, 1994a). These influence and are influenced by the set of "working rules" that individuals use to order particular relationships with one another. These rules determine who is eligible to make decisions in certain areas, what actions are allowed or prohibited, what procedures must be followed, what information must or must not be provided, and what penalties or rewards will be assigned to individuals or groups as a result of the actions (Ostrom, 1990, 1986). Any government agency contemplating adopting a participatory approach soon recognizes that training alone will not convert a conventional, technically-oriented, bureaucratic institution into a more people-centred, learning-oriented, strategic organization.⁹ The institution's rules-in-use, financial management practices, reporting systems and supervisory methods must also be reoriented if its role is to be transformed from that of a primary "implementor" (i.e., one dictating the terms of research or development work) to an "enabler" (i.e., one supporting people's own research and/or development efforts). Improving the type and mode of staff training may help this transformation to occur, but it will not *ipso facto* bring it about.

Transforming a bureaucracy demands changes to an organization's working rules in order to allow its staff to experiment, make and learn from mistakes, and respond more creatively to changing conditions and new opportunities.¹⁰ Identifying key principles to guide the process of institutional change is a useful starting point. Functions and objectives must be clarified before new structures can be designed. At the same time, there must be a shift away from the standardized procedures and specialized units responsible for discrete stages in the research or development process, and more emphasis must be placed on interdisciplinary sharing and learning. Finally a range of incentives for

reorienting and restructuring systems and structures need to be developed for rewarding those who promote and facilitate the process of institutional change.

Training must be linked closely to these internal change processes if it is to have a lasting impact. For this reason, the term "training" as used here refers to the creation of interactive learning environments and continuous learning opportunities rather than simple classroom-based teaching and instruction. Only by creating space for various actors to interact, question, experiment, share and learn – from one another and from local people – can an implementing organization become a learning organization.

As Richard Bawden (1994, pp. 259-260) has stated:

Learning organisations are collectives or communities of individuals who share experiences and understanding through cooperative learning and genuine participation in those events which affect them. For any organisation or community to learn, individuals must not only themselves be active learners, but they must also be committed to sharing that learning in ways which allow consensual understanding or meaning to be reached. Here then is the essence of the participatory process through which 'people-centred development' is made possible through 'social learning concepts and methods'.

In the next section, a conceptual model of the institutional learning and training cycle is presented to aid in understanding the learning process that many centralized government institutions are undergoing currently. This model is used to help analyze the experiences of three large government agencies in Sri Lanka, Kenya and the Philippines, and chart their efforts to institutionalize participatory approaches and become learning organizations. After drawing lessons from their efforts, the article concludes with a broad set of policy recommendations on training and the institutionalization of participatory approaches within public-sector agencies.

3. THE INSTITUTIONAL LEARNING AND TRAINING CYCLE

Many of an agency's most pressing methodological problems will not be solved by a change in policy alone. In many instances, donor and government policies already mandate, either implicitly or explicitly, that local people should be actively engaged in development and research. For various reasons, however, true interactive participation is not occurring. What is needed is a learning process that develops and promotes new methodologies *and* changes the prevailing attitudes, behavior, norms,

skills and procedures within the agency. This process of institutional transformation will, of necessity, be gradual, based on trial and error, combined with self-critical reflection and further experimentation and innovation.¹¹

According to Frances F. Korten (1988), institutionalizing a participatory process involves five interrelated learning stages or phases, each of which can last a number of years (Figure 1).

- (1) Identify and evaluate aspects of the institution's programs and practices that are not meeting its objectives — or the people's needs — and require significant improvement, modification or rejection;
- (2) Conceptualize a new, more dynamic, participatory approach and test it on a small scale under different ecological and socioeconomic conditions;
- (3) Draw lessons of relevance to applying the approach on a broader scale following a period of experimentation, assessment and adjustment;
- (4) Analyze and integrate lessons into forms and procedures that can be applied widely throughout all levels of the institution;
- (5) Develop capacities throughout the organization and institutionalize the appropriate changes into the agency's routines.

INSERT Figure 1. *The institutional learning process and training cycle.*¹²

Through these five phases, the identification of a need for institutional reorientation and innovation gradually leads to improved practices on an agency-wide level. However, a linear conception of those phases represents only part of the learning process. Equally important are the feedback loops within the cycle. The small-scale, site-specific experiments, the process of systematizing the lessons, the interactions between internal innovators and external facilitators, and the broader-scale applications are all used to identify additional program elements needing modification and improvement, which then initiate new learning cycles. Similarly, lessons are not drawn only from small-scale field tests, but from experiences and insights drawn from other institutions, thus enriching the lessons and increasing their applicability.

Training is an integral element in this process of organizational learning. As part of the first phase of the cycle, an agency reviews its existing training policies and procedures and identifies aspects that need to be altered or redesigned to support the new participatory approach. During the second phase, after the new participatory approach has been adequately conceptualized, a small group

of mostly senior staff is exposed to the new approach, sometimes with support from one or a number of outside agencies with substantial practical experience in training in participatory approaches.

The reason for concentrating initially on higher ranking officials rather than more junior personnel is that these senior officers will determine whether the new approach receives further testing and institutional support. If they give their approval in these early stages, then there is a good chance that the new approach will receive broader acceptance.¹³ If they do not, then its proponents will face an uphill struggle to obtain institutional backing. However, it is the mid-level officers, with their detailed knowledge of the agency's operational problems and their understanding of how new strategies may be integrated effectively into existing systems and policies, who eventually will carry the responsibility for developing and institutionalizing the new participatory approach. Hence, once approval from senior management is received, then the focus shifts to building a working team of well trained, well motivated and well resourced, mid-level advocates capable of building a coalition for change within the agency and formally representing the change process to the outside world.

In the third phase, the new participatory approach is tested under diverse field conditions (e.g., different production systems, settlements, social groups and so on). Following these early field trials, the methodology's strengths and weaknesses are assessed, after which it is modified and amended further. During this phase, lessons are also learned about the procedures used to train the working teams.¹⁴ These, too, are analyzed and adjusted according to feedback from the team members, the field coordinators and, in some cases, the outside resource persons who are supporting the agency.

This process of testing and modification both of methodology and training procedures continues until the agency feels confident enough to attempt to apply the approach on a broad scale. At this point, a greater number of skilled trainer-facilitators, especially those with extensive field experience, will be required to train large numbers of agency staff. This may be accomplished by employing trainers from other organizations, such as NGOs or universities. This has the advantage of maintaining links between the agency and third sector organizations which can take a more independent view and give local people's interests high priority. However, such an approach can be prone to budget cutbacks, internal resistance to outsider involvement and outsider resistance to collaboration with the state.¹⁵

For these reasons, most government agencies will identify and strengthen the capacity of a team of trainer-facilitators within their own organizations in the later phases of the training cycle. The training of these "in-house" facilitators serves two purposes: it builds a cadre of skilled trainers within the institution and it enables the agency to shape future training to meet its own specific requirements.¹⁶

4. TRANSFORMING BUREAUCRACIES: LESSONS FROM THE FIELD

It is a widely held view that third sector organizations are able to utilize participatory approaches more effectively and efficiently than government organizations.¹⁷ Consequently, a great deal of financial and technical support has been given to those organizations to develop and promote their use. Yet, while such organizations may make an impact in a few communities or areas, the restricted scope of their work serves to highlight the question of how to assist the vast number of communities that remain unreached by their activities. The fact that the majority of the world's development resources flows through official government channels underscores the importance of finding ways in which public-sector agencies can learn to implement participatory approaches effectively.

Although calls for greater people's participation in research and development are commonly heard, it is rare to find major programs that actively involve local people in meaningful ways, and rarer still to find such programs being conducted by government agencies. The experiences of three government agencies, described below, represent exceptions that hold out prospects for the possibility that even large, technically-oriented, bureaucratic programs can be reoriented in directions that enable local people to take an active role in their own development. The three examples, from Sri Lanka, Kenya and the Philippines, offer insights into institutions operating at different phases of the institutional learning and training cycle. Respectively, these cases show how large government agencies have involved local people in the planning, implementation and management of rural development activities, soil and water conservation, and irrigation systems. In each case a supportive policy environment and new management structures, combined with well designed training programs, have played a crucial role in the continuing transformation of these agencies into more people-centred, strategic institutions.

**5. THE RURAL DEVELOPMENT DIVISION,
MINISTRY OF POLICY, PLANNING AND IMPLEMENTATION,
SRI LANKA – EARLY DAYS**

(a) Changing course

Since 1992, the Rural Development Division (RDD) of the Ministry of Policy, Planning and Implementation, Sri Lanka, has been developing a strategy of Participatory Village Planning (PVP) that it hopes will eventually be applied in all 14 of its Integrated Rural Development Projects (IRDPs) across the country.¹⁸ The RDD took the decision to adopt a more participatory approach to village-based planning after a number of detailed internal evaluations and consultancy reports revealed that the top-down strategy it had followed throughout the 1980s and early 1990s had failed to meet its mandate of poverty alleviation and bottom-up development (Kahandawa, 1994, Thompson and Nott, 1992).

In 1992, RDD launched the second phase of its IRDP in Badulla District in southwestern Sri Lanka with the policy decision to initiate a participatory Community Mobilization Program that was markedly different from the approach used previously. The RDD, along with the International Fund for Agricultural Development (IFAD) and United Nations Development Programme (UNDP), the main donors supporting the Badulla IRDP (BIRDP), recognized that the implementation of the new approach, with its focus on participation, priority for the poor and the direct involvement of divisional officers in facilitating and supporting participatory village planning, would take some time to establish. Consequently, they gave the BIRDP coordinators a seven-year window in which to develop, test, analyze and adjust their new approach. They also acknowledged that, given the experimental nature of the undertaking, fund disbursement would be slower than in the more conventional investment projects, especially during the early stages of the program.¹⁹

The first stage in BIRDP's new program, which drew to a close at the end of 1993, involved a process of combining Participatory Rural Appraisal (PRA) with elements of the Social Mobilization Approach, then testing this hybrid, termed the "Community Mobilization Approach", in a small number of villages in two divisions (Thompson and Nott, 1992).²⁰ Having achieved satisfactory results in these pilot communities, the BIRDP has gone on to apply its new participatory approach in over 60 villages in nine of Badulla's 14 divisions by the end of 1994 (Kahandawa, 1994).

(b) Training and Technical Support Teams and Social Mobilizers

The success of the new approach has depended in part on the effectiveness of its interdisciplinary Project Training and Technical Support Team (PTTST), which is coordinated by the Deputy Director of the Badulla IRDP, Mr. K.A.J. Kahandawa. Mr. Kahandawa is in a unique position among civil servants, as he is both a senior officer in a major government development program and the head of a small, local NGO, Future In Our Hands. This dual role has allowed him to draw on resource persons in both sectors to support the PTTST and use his NGO experiences to inform his government work.

The Project Technical Training and Support Team has been instrumental in developing the new community mobilization methodology, in training at divisional and provincial levels, and in providing back-stopping and follow-up to district officers. In addition to the Deputy Director, who is a community mobilization specialist, The PTTST members include an agriculturalist, a conservationist and a women-in-development specialist. They have been contracted for a period of 36 months and are expected to build up a cadre of "master trainers" at the provincial level during this time. The plan is for these master trainers to continue training in the province after the PTTST is disbanded.

During 1993-94, the Project Team's priority activity trained the Divisional Technical Support Teams (DTST) in each of Badulla's divisions in the participatory Community Mobilization Approach. These teams are coordinated by Divisional Officers (DOs), who are responsible for initiating and supporting the participatory development process at the divisional level. Along with the DO, each DTST consists of between four to five officers, including two village planning officers, an agriculturalist, a land tenure specialist and a technical assistant.²¹

The DTSTs employ PRA to conduct baseline studies of local conditions, constraints and opportunities, and to initiate a dialogue with communities about their local planning priorities. The PRA analysis helps the divisional team to identify issues that require immediate attention and areas where the Badulla IRDP may be able to provide assistance at a later date. During this process a young local woman or man who demonstrates initiative and interest in the participatory process is selected by the community and trained by the project as a paraprofessional Social Mobilizer (SM). The SM maintains continuous contact with the community and acts as a liaison between the community and the DTST.

The participatory village planning process usually takes 12-18 months, from the start of the PRA exercise to the implementation of a village "action plan". During this period, local people are assisted by the SM to devise first individual and then group action plans.²² These plans emerge out of a series of discussions in which local people are encouraged to reflect on the causes of their problems and to consider how these might be mitigated or ameliorated.²³

New or existing interest groups who wish to take part in this process are asked to establish a revolving credit and savings association and to maintain a group fund for a period of at least six months, with the support of Field Credit Officers from the Project. After several groups have developed their own action plans, they are brought together to form a single village plan. Priorities are identified through a process of negotiation and accommodation. Typically, the plans emphasize self-help initiatives, rather than large-scale, capital intensive, infrastructure projects. All village action plans share two common points of reference; they articulate "what local people believe they can do for themselves and what local people believe they can do with help from outsiders" (Kahandawa, 1994, p. 4).

The divisional teams operate in about 15-20 villages in this manner. Any village action plan must represent the priorities of at least 50 percent of the community before it is referred to the Divisional Secretary, the administrative officer responsible for coordinating all development activities at the divisional level. The Divisional Secretary consolidates the individual village plans into a single, divisional-level plan and submits this to the Badulla IRDP Project Office for approval (Figure 2). With the assistance of the DTSTs the Divisional Secretaries, the BIRDP chooses priorities from the divisional plans that it has the capacity and resources to address, then passes on the remaining priorities to the government line ministries and NGOs operating in the division for action.

INSERT Figure 2. *Structure of the Badulla IRDP Community Mobilization Program*

(c) The role of training and social learning

Training has played a central role in the development and evolution of an effective Community Mobilization Program. Eventually, the participatory training activities will cover all levels of government staff – from the provincial to the local. Thus far, however, training efforts have been concentrated on

three groups: one, senior officers in the Rural Development Division and Badulla Project headquarters; two, the Divisional Technical Support Teams; and three, the paraprofessional social mobilizers.

The experience of the RDD and BIRDP senior staff with the new Community Mobilization Approach began formally with an intensive, field-based workshop in Bandarawela, Badulla District, in June 1992. The aim was to expose the officers to Participatory Rural Appraisal for community mobilization and village planning. The convening of the exposure workshop at the very start of Phase II of the Badulla Project was a requirement of the loan agreement signed between the Government of Sri Lanka and IFAD. However, it was the active involvement of key policy makers, including the then Director of RDD and now Director General of MPPI, Mr. Chandrasena Maliyadde, the Project Director of the Second Badulla IRDP, Mr. J.H. Bandula, and the UNDP Senior Program Officer responsible for the BIRDP, Mr. Asoka Kasturiarachchi, that helped make it a success. Their enthusiastic participation and willingness to interact freely with junior staff and local people created a learning atmosphere that was relaxed and constructive.²⁴

The exposure training was followed immediately by a one-day meeting in Colombo that brought together the BIRDP and RDD senior officers with those from other government line agencies and the donor community, including representatives from IFAD/Rome, UNDP/Colombo and UNDP/New York. At that meeting, the Badulla officers presented a summary of their recent field experiences and outlined their proposed procedure for initiating the Community Mobilization Program under the second phase of the project. They also discussed the role of training in capacity strengthening, the institutional lines of responsibility, including those of the donors, procedures for monitoring and evaluating the process, and strategies for incorporating the new approach in the divisional and provincial planning systems (Nott, 1992). One of the most important outcomes of that meeting was an acknowledgement by the donors of the need to provide flexible funding and allow considerable time for experimentation and innovation before expecting any "visible" results.

A number of senior officers from the Rural Development Division attended a second, intensive field training in Hambantota, Sri Lanka, in August of 1993 (Thompson, 1993). Later that same year, a separate short course on PRA and the Community Mobilization Approach was organized for the directors of all 14 of RDD's integrated rural development projects. These hands-on experiences helped

create awareness among the principal government decision-makers of the complexities of institutionalizing participatory approaches and made them more sympathetic to the challenges the Badulla team is facing.

The introductory trainings of the Divisional Technical Support Teams facilitated by the Badulla Project Training and Technical Support Team have consisted of three main phases. First, the divisional team members are exposed to the guiding principles, core concepts and primary methods that comprise the Community Mobilization Approach in a classroom-based workshop lasting two to three days. These workshops usually involve the DTST, other line department officers, and, occasionally, local NGO practitioners. The facilitators use videos, slides, written materials and interactive, small group exercises to expose the participants to different aspects of the approach. These include detailed case studies of the use of participatory approaches by the government and third sector agencies in Sri Lanka and elsewhere.

Second, after receiving approval from local leaders and active groups, the participants apply the Community Mobilization Approach in a village and a dialogue on local development priorities is initiated. This initial encounter between the DTST and the village serves two purposes: it creates awareness within the community about local planning and development priorities and it generates useful socioeconomic data on which later analysis and action can occur. Because of the desire not to "experiment" on the host village, a commitment is made prior to launching the fieldwork to follow-up the training exercise with long-term community mobilization and participatory planning activities.

Finally, the participants return to the workshop, where they reflect on their individual and collective experiences, analyze their findings and write brief field reports. In this final stage, the facilitators work with the DTSTs to develop appropriate workplans for carrying out their own community mobilization activities over the coming year.

Throughout these introductory trainings the emphasis is on analyzing critically the participants' attitudes and behavior and perceptions and prejudices towards local people, rather than on imparting technical skills and creating a "tool kit" of methods. This orientation is based on the belief that the techniques are easy to learn, while understanding the participatory *process* and the development professional's role in it remains a key challenge.

Social Mobilizers are the third group to receive the attention of the Badulla training team. In many of the communities in which the First Badulla IRDP operated, Social Mobilizers were trained to stimulate and support village planning and self-help activities. That training has continued in the second phase of the project. The training of these village volunteers normally is divided into three parts: orientation and skills development; field assignment; and debriefing and future planning. This process lasts three months, one of which is spent at the project office and two of which are spent in their own communities.

The training at the project office begins with an introduction to the Community Mobilization philosophy, with its emphasis on awareness creation, empowerment and collective action. They also are introduced to the policies and procedures of the Second Badulla IRDP and how their activities will be linked to other project actors and processes. This orientation is followed by formal instruction in group facilitation and conflict management, using various interactive exercises, including role plays and story telling. Record-keeping and documentation procedures are also introduced during this portion of the training, as regular reporting to the BIRDP of local group activities is seen as an important aspect of the Community Mobilization process.

On completion of first part of the course, the Social Mobilizers return to their respective communities where they identify and work with vulnerable local groups to analyze local conditions and constraints, and consider appropriate courses of action for overcoming them. Periodically the SMs are visited by the project facilitators, who provide moral support and technical advice, but otherwise keep a low profile. The SMs are not required to help initiate any formal development activities during this time, but they are expected to stimulate debate about local problems and opportunities, and where appropriate, begin organizing small groups around themes of common interest.

At the end of their field assignment, the Social Mobilizers return to the project office, where they share and analyze their experiences with their peers, and prepare field reports of their work. Following the training, they return to their respective communities where they act as catalysts for initiating local planning and development activities on a voluntary basis.

With the advent of the Second Badulla IRDP, the Social Mobilizers are now being exposed to Participatory Rural Appraisal for village analysis and planning. Training takes place "on the job", when

the Divisional Technical Support Teams initiate the PRA work in the SMs' own communities. Occasionally those SMs who demonstrate good facilitation skills during those PRAs are invited to take part in similar activities in other villages.

(d) Extending the lessons and changing the bureaucracy – slowly

In October 1993, the North Western Province Dry Zone Participatory Development Project (DZP) in Kurunegala, a remote, drought-prone part of the country, became the second IRDP to begin training its senior staff and field officers in participatory approaches. Like the Badulla project, the DZP is implemented through a project office and provincial government agencies under the authority of the provincial council, and coordinated by the Regional Development Division of the Ministry of Policy, Planning and Implementation. It is financed through a loan from IFAD and a technical assistance grant from the German Government, which is implemented through GTZ, the German Technical Agency for Technical Cooperation.

Drawing on the lessons learned from Badulla, the Dry Zone Project was designed to assist peasant farmers in 500 villages across 13 administrative divisions to develop and implement "Participatory Village Resource Management Plans." As in Badulla, the DZP is to last seven years and concentrate on "human resource development" and "capacity strengthening" rather than physical infrastructure and disbursement targets.

While these high ideals sound impressive on paper, the reality can be quite different. Conflicts have been encountered between the new participatory approaches being developed by the DZP team and their Badulla counterparts and the performance targets set by RDD and its donors. While acknowledging that these performance criteria are inadequate, the RDD continues to use short-term physical targets (e.g., kilometers of rural roads built, hectares of irrigated land rehabilitated, etc) and financial indicators (e.g., amount of allocated funds spent in Financial Year X) as measures of success. At the regular monthly planning meetings at ministry headquarters in Colombo, the performance of the various IRDPs are compared and contrasted using these conventional targets and indicators. The two participatory IRDPs consistently have recorded the lowest levels of financial disbursement among the ministry's 14 IRDPs, while achieving the highest levels of local group formation and training.²⁵ Although

the Badulla and North West Dry Zone Project coordinators have not been reprimanded formally for these low levels of disbursement and investment by either the RDD or their donors, they cannot help but feel the pressure, as one senior official put it, "to get the money out."

There is also a sense of urgency within the ministry to expand and extend the participatory planning process and show results rapidly. In an honest and insightful account of the struggle to meet the pre-defined targets set in the North Western Province Dry Zone IRDP's terms of reference while maintaining the integrating of the participatory process, Kamal Kar and Christoph Backhaus (1994, p. 2) state:

The targets set for the [IRDP] require that the participatory planning process is to commence in 20 villages within the first project year, and that it will be extended to another 70 villages in Year 2. Although the project has so far mostly tried to comply with these numbers, experience shows that such ambitious targets do not allow the development and spreading of a sound participatory approach.

Kar and Backhaus (1994, p. 3) go on to note that pressure from the government and its donors to show results often is compounded by that from influential local politicians. They suggest that:

The highest possible degree of awareness about the 'disadvantages' of participatory development must be created amongst [the politicians] during the planning of the project. It should be made clear ... that a participatory project requires ... time to bear fruit ... and that it aims at something far beyond the construction of a few hundred agrowells or micro tanks...

Despite the pressures to spend, spread and scale-up quickly, progress is being made. K.A.J. Kahandawa, Deputy Director of the Second Badulla IRDP, reports overhearing a conversation between a sceptical government official and a peasant farmer, two years after the participatory planning process had started in his village of Nagolla:

Official: "So, this participatory development business, it is very slow going, eh?"

Farmer: "I am 52 years old and have not seen much of your so-called 'development' in my life. But in these last two years I have seen more than in my first 50. It may be slow, but it works!"

The Regional Development Division has begun to seek ways to establish an institutional training capacity in community mobilization and participatory planning at national level. This is being achieved by creating alliances with local NGOs, universities and other institutions who have a recognized interest and expertise in participatory approaches. In particular, the RDD has taken an active role in establishing and supporting a national network of practitioners, trainers and organizations involved in

the development, application and promotion of participatory research and development approaches (Samaranayake, 1994). Thus far, the representatives of the RDD and its participatory IRDPs remain the only members of the network from the government sector.

This growing willingness to collaborate with the third sector has marked a subtle, but significant shift in the government's attitude towards non-government agencies, a shift that has moved in parallel with the implementation of the Badulla and North West Province Dry Zone IRDPs. As one senior government official observed: "These [NGO] people have a lot to teach us and we them. If participatory approaches are to have an impact, then we must find ways of working together."²⁶

Clearly, significant progress is being made by the Badulla and the North West Dry Zone Integrated Rural Development Projects and the Rural Development Division.²⁷ These accomplishments reveal the interrelationship of one learning cycle with another. Once the basic participatory pilot projects were underway, they served as an arena for identifying other needs, which stimulated additional learning cycles. The RDD and officers in the participatory IRDPs supported learning cycles for many other project elements, including the creation of interdisciplinary teams of trainer-facilitators capable of supporting senior officers, technical support teams and local social mobilizers, and increasing collaboration with third sector agencies.

Nevertheless, these are still early days in Sri Lanka. If the new participatory village planning and development approaches are to be institutionalized and employed more widely, then they must be accompanied by further changes in the RDD's bureaucratic management procedures and the development of more appropriate performance indicators. Donors, too, must learn to match their own good intentions with policies and procedures that give the project teams the flexibility to experiment and refine their participatory approaches without the pressure of having to meet pre-defined disbursement and investment targets. IRDP officers will have to ensure continued investment in training and human resources development if sufficient internal capacity is to be created for putting the new approaches into practice on a broad scale. Above all, there must be a willingness on the part of all concerned actors to learn from mistakes and to give the process time.

6. THE SOIL AND WATER CONSERVATION BRANCH, MINISTRY OF AGRICULTURE, KENYA – SCALING UP

(a) *The Catchment Approach*

After initiating a string of unsuccessful soil conservation programs throughout the 1970s and early 1980s, the Government of Kenya decided that the only way to achieve widespread conservation coverage was to mobilize local people to embrace and implement soil and water conserving and land management practices on their own terms. In order to meet this objective, the Soil and Water Conservation Branch (SWCB) of the Ministry of Agriculture adopted the Catchment (or Area of Concentration) Approach in 1988.²⁸ Since then, the SWCB has tested, improved and applied its approach in hundreds of catchments across the country, as it has built its own internal capacities to collaborate with and learn from smallholder farmers.

While it is clear that the Soil and Water Conservation Branch still has some way to go before completing the institutional learning cycle, it has taken remarkable steps towards scaling-up and institutionalizing people-centered policies and practices in less than a decade. Evidence from a series of impact studies conducted during 1993 and 1994, as well as officers' observations from their own field sites, indicate that the Branch's participatory catchment planning process has led to: improved productivity; decreased land degradation; increased local resilience and decreased vulnerability to external natural and socioeconomic shocks and stresses; increased capacity of local groups to manage their own productive resources; the spread of conservation awareness and technologies into non-program areas; and brought about closer ties and greater understanding between farmers and Ministry staff (Pretty, Thompson and Kiara, 1985; Thompson, 1994b).

The objective of the Catchment Approach is to concentrate resources and efforts within a specified catchment (typically 200-500 hectares) for a specific period of time (generally one year), during which all farms are laid out and conserved.²⁹ Small modifications and maintenance activities are then conducted by the community members themselves with the support of local extension agents. Previous practices, such as the provision of financial subsidies for conservation work, have been stopped, and now resources are allocated instead to extension, training, tools and farmer-to-farmer exchanges (Admassie, 1992).

The ultimate aim of the Catchment Approach is to involve local communities in the analysis of their own agricultural and conservation problems, and in the technical decisions on the conservation and management of their own productive resources. Community mobilization is achieved through close cooperation and interaction between farmers and interdisciplinary planning teams, and the formation of democratically elected Catchment Conservation Committees (CCCs) comprised of local women and men farmers. Collaboration and interchange also occurs through intensified training during field-days, *barazas* (public meetings), on-farm demonstrations and farmer-to-farmer exchanges. This open dialogue and more balanced partnership between farmers and outside agents has helped facilitate improved flows of ideas and information, establish better understanding of the conservation problems specific to each catchment and stimulate closer collaboration between farmers, the SWCB and other government departments and NGOs.

The conservation work generally begins after a round of consultations between the Divisional Planning Teams (DPT) and the local residents within a catchment. The DPT, comprising the Divisional Soil Conservation Officer and two Technical Assistants, operates in three to four catchments each year. Priority is given to those catchments where local people or administrations have requested support, where land degradation is serious, or where the Ministry has not operated before. Following the launch of the catchment work and formation of the CCC, a conservation plan is drawn up and farms are laid out with new biological and/or physical structures. By the end of the year, the aim is for all farms in the catchment to be conserved (Mwenda, 1991).

(b) Participatory Rural Appraisal and the evolution of the Catchment Approach

Inevitably, since the launch of the Catchment Approach implementation has varied from site to site and over time. Perhaps the single most significant influence on improving practice has been the adoption, in 1989, and growing use of first Rapid Rural Appraisal (RRA) and then Participatory Rural Appraisal (PRA) for appraisal, analysis, planning, implementation and collaboration among officers from different government departments and NGOs, and between government staff and local people.³⁰ The intention has been consciously to reorient the extension system away from the delivery of pre-designed

"packages" and projects and towards meeting the site-specific resource management and conservation needs and priorities of rural communities.

As in the Sri Lanka case study, the original interest in participatory methodologies came not from the government agency, but from its main donor. The Swedish International Development Authority (SIDA) has been the Soil and Water Conservation Branch's primary source of foreign assistance since 1974. As in any long-term institutional relationship where one organization is dependent on the other's resources, the SIDA-SWCB partnership has not been without its difficulties. However, the Branch's senior management would be the first to acknowledge their debt to SIDA, not only for providing consistent and significant financial support on relatively flexible terms, but also for introducing and supporting actively the use of participatory approaches.

In late 1988 and early 1989, the idea for organizing a training in RRA for Branch officers came from the Regional Soil Conservation Unit (RSCU), Nairobi, a SIDA-supported technical advisory body established to support soil conservation and land husbandry programs in Eastern and Southern Africa, the Popular Participation Programme of the Development Studies Unit of the University of Stockholm, to which SIDA had given a mandate "to identify and analyze practical, methodological and theoretical experiences in participatory research and development," and Swedish advisors working at Branch headquarters. They invited resource persons from the Sustainable Agriculture Programme of the International Institute for Environment and Development (IIED), London, an agency with broad research and training experience in RRA and agroecosystem analysis, to facilitate a two-week, field-based, training exercise in mid-1989.³¹

Initially, SIDA's main reasons for introducing RRA into the Branch had more to do with improving the agency's information collection procedures and identifying appropriate technologies to extend to farmers than with finding a participatory approach for actively involving local people in the conservation planning and implementation process. In a letter to IIED written in early 1989, a Swedish technical advisor working with the Branch, outlined SIDA's position:³²

The [SWCB] aims to reach all small-scale farmers in the country. We have now initiated the "Catchment Approach", which means that we are concentrating our efforts on small groups of farmers (50 to 100) in sub-catchments of a few hundred hectares in size. In order to find techniques that will be adopted easily by farmers we think that some kind of systematic way of collecting information through RRA might be useful.

Up to now [the Branch has] done small studies...using questionnaires...which are time-consuming and expensive. Our plans are to find simpler ways of collecting basic information...

That limited focus soon was expanded, however, as senior officers and field staff of the SWCB, with support from their Swedish advisors, began to experiment with RRA in the catchments and discover its potential. In particular, they became aware that gathering useful information quickly was only one of many benefits of using RRA. Other advantages included more effective interaction with local people, which, in turn, led to a greater appreciation of their knowledge and capacities; more accurate diagnosis of local constraints and priorities through the work of interdisciplinary teams of officers and field staff; and improved collaboration and cooperation among staff at different levels in the hierarchy. By mid-1990, Branch had adapted RRA to suit its own requirements and began calling the modified approach "Rapid Catchment Analysis" (RCA) (Mwenda, 1991; Pretty, 1990).

Between 1989 and the end of 1991, IIED resource persons, with the assistance of Swedish and Kenyan training officers of the Branch, facilitated three national-level trainings for senior officials from SWCB headquarters and soil conservation officers from the provincial, district and divisional offices. Officers from other government departments, national research institutions and NGOs also participated. At the last of these trainings, in October, 1991, Participatory Rural Appraisal was introduced and field tested by the soil conservation officers for the first time. Further field tests convinced Branch officials that the participatory principles of PRA improved their ability to engage local people in constructive discussions and joint analyses of local soil and water conservation problems and opportunities, and to mobilize local resources effectively. As a result, PRA was seen as an improvement over RRA and, thus, became the standard methodology in the RCA framework.

PRA is used for Rapid Catchment Analysis by interdisciplinary teams comprised of six to 10 officers from the Branch, other government ministries and various NGOs, to assess the past, present and possible future state of land use and land degradation in a microcatchment. Each RCA is coordinated by an experienced facilitator from the SWCB, usually the divisional, district or provincial soil conservation officer. The objectives of the RCA include: (1) training MOA front-line staff and participants from other Government agencies and NGOS who are new to process; (2) conducting a participatory diagnostic analysis of local soil and water conservation (SWC) needs and opportunities;

(3) creating awareness among farmers and mobilizing support for SWC activities; (4) establishing Catchment Conservation Committees; (5) and initiating the design of detailed a "Land Treatment Plan" for implementing soil and water conservation activities. Typically, the RCAs involve one day of orientation, introductions and reconnaissance, three days of intensive fieldwork and a final *baraza* (public meeting) during which findings are analyzed with local farmers. Catchment reports are prepared at the end of these activities and serve as baseline documents for later planning, implementation, monitoring and evaluation.³³

Catchment Conservation Committee members are nominated and elected by their neighbors at the close of the *baraza*.³⁴ The SWCB representatives hand over a small number of tools to the committee as a symbolic gesture to mark the formal start of the catchment planning and implementation process. During that process, the CCC receives support in the form of basic tools, equipment, technical training and advice from Ministry staff, particularly the Divisional Planning Team (DPT), a local unit comprised of the Divisional Soil Conservation Officer and a number of Technical Assistants. In turn, the CCC works with the DPT to develop and assist local farmers to carry out their Land Treatment Plan.

The Land Treatment Plans are based on the PRA findings and farm-level assessments conducted by the DPTs and CCCs. Every LTP is recorded in what Branch personnel commonly refer to as "The Book", a file containing details of the biological and physical conservation measures planned for each individual farm in the catchment. The Divisional Soil Conservation Officer is responsible for maintaining and updating the files during implementation of the LTP. Each Divisional Planning Team typically works in three to four catchments each year. Priority is given to those catchments where local people or administrations have requested support, where erosion is serious, or where the Ministry has not worked before.

(c) the role of training and social learning

In addition to the periodic national-level trainings supported by external resource persons, the Branch organizes introductory and follow-up training and refresher courses on PRA for mid-level staff at headquarters and officers in the provincial, district and divisional Ministry of Agriculture offices, during which they not only train staff, but also launch the Catchment Approach in new sites. Normally, officers

from other government departments, research institutions and NGOs are invited to attend, often at no charge.³⁵ These events are residential courses held at suitable training centres near pre-selected field sites, and facilitated by experienced officers from the Branch's training unit at headquarters. The trainings usually involve three phases: (1) one or two days of orientation and review of previous experiences; (2) three or four days of fieldwork in one or more catchments (following the RCA procedures with a *baraza* on the final day); and (3) one or two days to reflect on the process, write summary reports and plan future activities.

The residential trainings of mid-level staff serve five functions. First, they introduce and reinforce the principals, concepts, methods of PRA and the Catchment Approach. Second, they are used to launch the participatory planning process in the catchments where the fieldwork is conducted, which is then followed up by the Divisional Planning Teams. Third, they help officers keep abreast of new methodological and institutional innovations, share experiences, and raise concerns with colleagues from different parts of the country. Fourth, they enable the Branch to interact intensively with representatives from other government and non-government agencies, thus improving inter-institutional collaboration and communication. Finally, they create opportunities for senior staff from headquarters, who often participate in portions of the trainings, to stay in touch with what is happening "on the ground."

Several observers have pointed out that these intensive field trainings can be expensive in terms of time and human resources. A standard training, when combined with the participatory catchment planning or impact analysis process, can involve 12-24 officers and field staff for up to 10 days, thus requiring a total of between 120 and 240 person days. However, in the estimation of most senior provincial and district-level soil conservation officers, who are responsible for training their own teams, they appear to be worth the investment. According to Mr. J.O. Owiro, Provincial District Soil Conservation Officer for Coast Province:³⁶

In most cases, it is only the training of the senior soil conservation officers at the provincial and district levels that is expensive, since these courses are residential and last a minimum of one week. Training of local technical staff usually only involves lunch and walking. Even with our limited budgets, that is something we can afford.

(d) advocates for change and continuity in policy implementation

Since 1989, several mid-level and senior officers in the Branch have emerged as skilled trainer-facilitators in their own right, including J. K. Kiara, Maurice Mbegera, L. I. Mwarasomba and Ezekial Mwenda. This core team has been instrumental in testing the participatory Catchment Approach in different parts of the country, facilitating trainings and review workshops for other officers and field staff, promoting the approach within the upper echelons of the Ministry of Agriculture, establishing alliances with third sector institutions and beginning the process of institutionalization. This last aspect, the institutionalization of participatory procedures, has been remarkable not least because it has happened despite the transfer of three directors of the Branch and the arrival of a fourth within a span of less than seven years.³⁷ Although there is much to be said for continuity in leadership for ensuring continuity in policy formulation and implementation, the Branch's experience indicates that even with frequent changes at the top a participatory approach can be scaled-up and institutionalized within a large government agency.

Continuity in policy-making has been maintained at three levels. First, SIDA has provided flexible funding and administrative and technical support to the Branch throughout this period and continues to endorse the use of participatory approaches. Second, IIED has remained involved by facilitating a series of interlocking, field-based trainings and evaluation workshops, providing information on experiences with participatory approaches in other organizations, and periodically arranging for SWCB resource persons to facilitate trainings and take part in international workshops in other countries. The third and most critical contribution has come from inside the agency itself. The cadre of mid-level trainer-facilitators who have been established within the Branch are fully conversant with the approach and committed to improving, spreading and institutionalizing it (Mwarasomba, 1994, 1993).

One might expect that the hierarchical structure of the SWCB would result in the isolation of senior staff, the disempowerment of junior staff and a general lack of open communication and constructive criticism, as it has in so many other government bureaucracies. However, with advocates for change working both inside and outside the Branch, the agency has evolved along with the Catchment Approach. During field trainings, impact studies and practical fieldwork, senior and junior staff work side-by-side as team members. These collegial and supportive working arrangements are

yielding impressive results and creating a new learning environment where members of staff at different levels can share ideas, express opinions and offer constructive criticism (Thompson, 1994b).

(e) analyzing the impact of the Catchment Approach

A series of recent impact studies and self-evaluations carried out by the SWCB in collaboration with IIED were the first to link the process of implementation with the impacts occurring in different catchments in various agroecological and sociocultural contexts. In the first of these studies, the investigating team employed PRA with the local people of six catchments in Western, Rift Valley and Central Provinces to assess the changes that had occurred as a result of the Catchment Approach (Table 1) (Pretty, Thompson and Kiara, 1995; Thompson and Pretty, forthcoming).

INSERT Table 1. *Comparison of the impacts of the participatory planning process and the Catchment Approach in six catchments in Kenya (1993)*

As Table 1 reveals, the impacts varied according to the quality of the interaction between extension staff and local people. Where PRA was used, and where participation in planning and implementation was interactive and interdisciplinary, as in Siuna-Miruli Catchment, Bungoma District, the impacts were substantially greater than when local participation was simply consultative (e.g., Getuya and Shiakunga Catchments). Where there was mobilization of the community, support to cohesive local groups, committed local staff and collaboration with other departments in interdisciplinary planning and implementation of the Catchment Approach, there was increased agricultural productivity, diversification into new enterprises, reduced resource degradation, enhanced water resources, improved activities of local groups and independent replication to neighboring communities within two years. These improvements occurred without payment, subsidy, or coercion, and therefore, are likely to be sustained.

The results of the impact studies reinforced the SWCB's commitment to using PRA for participatory conservation planning and implementation within the Catchment Approach framework. In addition, they have convinced the agency to incorporate the procedures developed for the studies into a regular program of participatory monitoring and evaluation (PM&E), so that district and provincial

officers can keep a close eye on what is working, what is not, and make adjustments accordingly. In mid-1994, following the last of the impact studies, a senior officer at headquarters was given the task of coordinating the PM&E activities and supporting the soil conservation officers responsible for carrying them out.

The studies also taught the Branch an important lesson. The fieldwork revealed that a major challenge facing many smallholder farmers is not how to *conserve* their soils, but how to improve the *fertility* of those soils. Consequently, a key question Branch officials are asking themselves is: "What happens after all farms in a catchment have been conserved?" As the cost of agricultural inputs increases and their supply becomes more scarce and unreliable, and as growing population pressures and farm subdivision mean that farmers must make due with smaller parcels of land to support their livelihoods, more integrated ways must be found for increasing and sustaining soil fertility and agricultural productivity using local resources. Branch officials have acknowledged that this will require a redefinition of the Catchment Approach to encompass soil fertility and land husbandry, as well as conservation measures and strategies (Thompson, 1994b).

To tackle some of the broader land husbandry questions that emerged out of the impact studies, the SWCB, in collaboration with the Kenya Agricultural Research Institute's (KARI) National Soil and Water Conservation Research Programme, is planning to conduct on-farm research linking conservation and soil fertility. Currently, there is a wide range of nutrient management systems that can both maintain soil fertility and sustain productivity. These systems focus on improving the efficiency of inorganic fertilizers, introducing new crops that fix nitrogen into rotations, improving livestock-crop mixes and utilizing organic sources of nutrients (e.g., compost, manure and leaf litter). With the assistance of KARI researchers, the Branch intends to test different combinations of these systems and monitor their impacts on smallholder farms with the active involvement of the farmers. The mix of technologies and measures will depend on farmers' preferences and local agroecological and socioeconomic conditions.

(f) changing operational procedures and sustaining the process

None of these lessons and impacts could have been achieved without significant changes in

the operational procedures of the Soil and Water Conservation Branch. There is widespread support within the Branch at all levels for the use of PRA and the Catchment Approach for conservation planning, implementation and impact analysis. Recent efforts have aimed at drawing on the skills and resources of other government departments and interested NGOs to join the Branch in these activities (Mwarasomba, 1994, 1993). The senior management in the Branch has taken the lead by inviting other institutional actors to participate in various trainings and practical field exercises. It has held briefing seminars and distributed reports on its activities to relevant authorities on a regular basis. Moreover, soil conservation officers have been encouraged to facilitate trainings and field exercises organized by other agencies in Kenya and elsewhere, including Lesotho, Tanzania and Uganda.

Reactions to this collaborative approach generally have been positive, both from the agencies involved and from the farmers. To the farmers, this interdepartmental and interdisciplinary style of development seems a welcome change to the more top-down, sector-specific approaches of the past. To the Branch itself, this mode of operating represents both an opportunity and a challenge. It is an opportunity to establish new alliances with a range of agencies, each with its own technical expertise, resources and modes of operation. It is also an opportunity to work in a more holistic manner, one which links the biophysical and socioeconomic processes, thereby leading to the generation of more integrated, flexible and adaptive development planning. At the same time, it represents a challenge to an agency still situated within a conventional, hierarchical, sectorally-oriented, government system. As effectively interdepartmental collaboration becomes more central to the success of the Catchment Approach, it is likely that it will test the limits of the Branch's ability to coordinate its activities with other agencies, each with its own goals and objectives.

Long-term funding support and limited intervention in internal affairs by the Swedish International Development Authority, the SWCB's main foreign donor, has given the Branch space to experiment and make these gradual adjustments. Although indications are that this direct support will be phased out by the end of the century, it is likely that many of the operational changes now under way will carry on.

Training has played a crucial role in the continuing transformation of the SWCB. Today, mid-level officers who were trained in one or more of a series of national RRA/PRA workshops since 1989

are now training their own teams to employ them in their fieldwork. The Branch has produced detailed field reports of the work conducted in most of catchments in which it has initiated participatory planning. These reports are now used, together with slides of past field experiences, by the officers to train their own teams.³⁸

After nearly six years of field tests, methodological adjustments, and national and local staff trainings, the SWCB is beginning to develop and institutionalize the capacities to use its participatory Catchment Approach on a broad scale. In the 1995-96 financial year, for example, the Branch plans to launch the participatory planning in 809 catchments covering a total area of 177,000 hectares and involving 93,000 farm families.³⁹ There is now scope for the agency to have a major impact in Kenya, as it operates in all 54 districts in the country, with varying degrees of effectiveness. The introduction and scaling up of PRA and the Catchment Approach has demonstrated tremendous potential for improving performance, but it also has created new professional and institutional challenges.

The motivations that SWCB staff have brought to these challenges vary considerably. Those initiating the process in the late 1980s brought with them a vision of a more people-oriented approach to soil and water conservation. As the program expanded, many of the soil conservation officers at the provisional, district, divisional and field levels supported it because they were concerned with improving the quality of their work and saw the participatory approach as an improved means of reducing land degradation, conserving productive resources, and most importantly, collaborating with local people.⁴⁰ In this way new institutional norms and working rules were created which emphasized interdisciplinary teamwork, interdepartmental collaboration, active farmer participation in all phases of catchment planning, thorough documentation of the process and phased training of staff.

Whether these processes can be improved and extended will be determined by the Soil and Water Conservation Branch's management staff and field officers, policy makers outside the agency and the farmers themselves, whose voices are now being heard with increasing regularity. Many obstacles remain, both internally and externally, from maintaining continuity in policy making as directors come and go, to surviving the eventual phasing out of SIDA support and drastic reductions in staff numbers and resources which the Government of Kenya has imposed under Structural Adjustment.⁴¹ It will take

constant vigilance and creative leadership both within and outside the SWCB to sustain the program and move the transformation forward in the years to come.

7. THE NATIONAL IRRIGATION ADMINISTRATION, PHILIPPINES – COMPLETING THE CYCLE

(a) learning from experience and shifting policy

The experience of the National Irrigation Administration (NIA) of the Philippines, a semi-autonomous government organization established in 1964, is significant not only because it is an agency that has employed participatory approaches effectively on a national level for some time, but also because it has succeeded in introducing, spreading and institutionalizing those approaches in what were once decidedly bureaucratic programs.⁴² The pioneering efforts of the NIA have helped inspire similar efforts in other centralized technical agencies, particularly within the irrigation sector (Bruns, 1993; Uphoff, 1991).

The NIA's success is the result of the convergence and complementarity of a number of factors. First, the NIA's participatory approach to irrigation planning, construction and operation of maintenance was supported by an interdisciplinary committee involving key individual and institutional actors who facilitated the policy reforms, despite internal opposition which resulted in the periodic loss of momentum of change at several junctures. Second, many long-standing rules affecting design, construction, operation, maintenance and finance were modified and made more process-oriented. Third, these rule changes led to well-documented improvements in system performance. Fourth, considerable effort was devoted to increasing other aspects of social capital, including the skills and understanding of irrigators, public officials, community organizers, researchers and donors.

Irrigation systems in the Philippines cover about 1.49 million hectares (ha), of which about 625,000 (42%) ha are in National Irrigation Systems (NIS) managed by the NIA. Another 715,000 ha (48%) are in Communal Irrigation Systems (CIS) generally managed by farmers' irrigation associations. While these systems vary in size, most serve less than 1,000 ha of farmland. The final 10 percent, or 150,000 ha, are in private systems owned by individual farmers (Svendsen, 1993, 1992). Thus, farmers either individually or collectively manage 58 percent of the total amount of land under irrigation.

Moreover, in the NIS, the tertiary level system following NIA policy has to be managed by farmer associations or groups while the main system is managed by the agency. From 1983, the NIA has been turning over the management of small national systems and substantial parts over the tertiary level in medium-sized national systems to organized irrigation associations. As turnover of these systems continues, this further increases the area under farmer management.⁴³

The Philippine government created the NIA as a semi-autonomous corporation with broad powers to undertake irrigation development with the aim of achieving self-sufficiency in rice production. Initially, the NIA received a large subsidy from the government to cover both construction and operation and maintenance (O&M) costs. The understanding, however, was that NIA would eventually become self-financing.

During the 1960s and early 1970s, the NIA's programs were distinctly top-down. Engineers planned irrigation infrastructure and constructed systems with only nominal consultation with the people presumed to benefit from the effort. Farmers were not consulted about proposed changes on their systems and they saw no reason to take on management responsibilities thereafter (de los Reyes, 1980). Moreover, "farmers knew they could lobby their member of Congress for additional free 'pork-barrel' assistance, so that they often let their system fall into disrepair, waiting for the government to do the work" (Bagadion, 1988, p. 7).

During that period, the NIA began to take note of research showing that indigenous Philippine irrigation systems continued to perform satisfactorily over many decades with little or no government intervention (Siy, 1988, 1982; Coward, 1979).⁴⁴ The research indicated that local ownership of a system and investment of labor and resources in its construction developed commitment to its continued operation and maintenance.⁴⁵ Influenced partly by poor cost recovery in its own systems and partly by research on indigenous irrigation systems, the mode of NIA's intervention in communal systems was changed radically.

In 1974, NIA's charter was substantially amended to enable it to operate more like the public corporation it was designed to be. Among other things, Presidential Decree 552 (quoted in Wijayarathna and Vermillion, 1994, pp. 3-4) granted the NIA power to:

charge and collect from the beneficiaries of all irrigation system constructed by or under its administration such as may be necessary to cover the cost of operation, maintenance and insurance, and to recover the cost of construction within a reasonable period of time to the extent consistent with government policy; to recover funds or portions thereof expended for the construction and/or rehabilitation of communal irrigation systems which funds shall accrue to a special fund for irrigation development...

Until that time, fees collected by the NIA were remitted back to the national treasury. The annual operating budget of the agency was included as part of the general appropriations procedures. The amended charter allowed NIA to keep the irrigation fees it collected, while providing for a subsidy to explicitly cover O&M costs for both national and communal systems. The subsidy was to last for a period of five years after which it would be phased out. Hence, by the end of the 1970s, the NIA was directly dependent on collections from farmers for all of its O&M expenses (Wijayarathna and Vermillion, 1994; Svendsen, 1993, 1992). However, the implementation of the new policy added repayment and farmers' participation to problems already facing the NIA. The need to develop strong irrigators associations became an urgent priority.

In its search to support development of more resilient and self-reliant IAs, the NIA, in 1974, contracted the Farm Systems Development Corporation (FSDC) to organize farmers in communal systems that were being constructed or improved. Since FSDC had been developing small pump irrigation systems and created similar groupings of irrigators to manage them, and since the NIA had been instrumental in setting up the Corporation, this appeared to be a mutually beneficial partnership.⁴⁶ In the resulting agreement, the NIA undertook to plan and construct the projects and the FSDC organized the farmers. The assumption was that the two activities were not directly related to each other and therefore could be carried out independently by two separate agencies. These arrangements soon proved unsatisfactory, however, as poor field coordination resulted in many IAs refusing to accept the system improvements because of misunderstandings over their loan repayment obligations and claims that the new facilities were not functioning properly.

(b) pilot projects and community organizers – getting the process started

Two years after the NIA-FSDC partnership began, the NIA's senior management decided to try to develop the Administration's own capacity to organize and strengthen irrigators associations. As

Benjamin U. Bagadion (1988, p. 11) a civil engineer and a key actor in the transformation of the NIA, has observed:

The basic concept of the new approach was for the government to provide financial and technical assistance but do so in a manner which would maximize farmers' participation in the planning, design and construction of the system, as well as the operation and maintenance. NIA top management wanted answers to the questions of how to implement such a participatory approach, whether it would result in more viable irrigators associations, and, if so, how processes could be developed for applying such an approach on a broad scale throughout the NIA.

In an attempt to answer these questions, the NIA initiated pilot projects in two communal systems in Laur, Nueva Ecija, Central Luzon, in 1976, with Ford Foundation funding. Six women and men community organizers (COs), trained in the social sciences and experienced in working with rural and urban low-income communities, were recruited by NIA to develop and test its participatory approach in the two locations. The COs were able to speak the local dialect and most were from farm families, which increased their identification with the farmers. Much like the Badulla IRDP in Sri Lanka, the NIA "intentionally sought to recruit idealistic young people who saw their work with the ... program as an opportunity to provide an important service to the farmers of their country" (D.C. Korten, 1988, p. 122). Their appointments were short-term, as it was expected that these young, generally unmarried COs would later want to move on to other positions which afforded them a more settled life.

Before entering the field, the organizers were trained in the basic organizing steps to be used in the pilot projects, oriented regarding the policies and procedures of the NIA, and exposed to an operating irrigation system to learn about its functions and the farmers' problems and priorities. Like their Sri Lankan counterparts, the COs' role was to "lead from behind" and to help the farmers use the preconstruction and construction activities to build and strengthen their associations. To do this, the COs lived for extended periods in the villages, interacting regularly with local farmers and encouraging them to participate in the planning and construction of their irrigation facilities. They remained with the pilot projects for almost three years, spending at least 10 months helping to organize the farmers into irrigators associations. The mandate of the organizers was to strengthen the capacities of the IAs in five areas: (1) decision-making processes within the associations; (2) planning improvements and extensions of the irrigation systems; (3) securing water rights and right-of-way for new canals; (4) constructing viable irrigation facilities; and (5) controlling construction costs.

The introduction of this small group of highly motivated, college educated and predominantly female COs into a technically-oriented organization staffed mainly by male engineers was to have a profound effect on the NIA.⁴⁷ Their influence was partly due to the fact that there was close contact between the junior organizers and senior management, including Benjamin Bagadion, an Assistant Administrator in the NIA, who was to prove an important supporter.⁴⁸ "Judicious use of this access gave them influence within the organization well beyond their numbers, seniority and budgetary authority" (D.C. Korten, 1988, p. 123).

By 1983, the number of COs assigned to the communals program had increased to 295, and by 1987 the NIA employed some 560 working on both communal and national irrigation systems (D.C. Korten, 1988). Today, they are referred to as Institutional Development Officers or IDOs to reflect more accurately the specific nature of their work.⁴⁹ They continue to undergo training in the basic procedures for mobilizing and organizing irrigators associations, and in the policies of the NIA. Trainings are carried out at the Provincial Irrigation Office, and facilitated by officers from the NIA's Institutional Development Department.⁵⁰ As in the Sri Lanka and Kenya cases, the training and support of these field organizers constitutes a government subsidy for the transaction of community mobilization and collective action. After nearly 20 years of experimentation and development of the CO approach, the NIA firmly believes it is worth the investment.⁵¹

(c) expanding the pilot projects and launching the working group -- making adjustments

The first three steps in NIA's learning cycle included the identification of the need for an improved approach to mobilizing farmers, the conceptualization of the new participatory approach and the initiation of the two pilot projects. Two and a half years after the first pilot projects were launched, however, the NIA became concerned that no systematic analysis of these experiences was being conducted. Aware of the need to draw lessons from the pilot projects, a review was carried out which revealed three conceptual problems with the organizing work (Alfonso, 1983). First, NIA technical staff were still only involved peripherally in the participatory process and therefore unable to appreciate and respond to the needs and constraints of the farmers and COs. Second, the organizing process was based on a confrontational philosophy which assumed that perceived threats from external forces would

create a sense of local solidarity and mutual trust. In reality, the approach had the opposite effect, and unnecessary confrontation by COs and other external agents served more to destroy possible platforms of negotiation and cooperation than to create them. Third, the COs had failed to appreciate how the farmers had operated their systems prior to their intervention and thus were not able to systematically relate the development of new irrigators associations to existing systems and procedures.

These lessons revealed that further pilots were needed to modify and improve the new approach further before it could be applied more broadly. For this purpose two new pilot projects were initiated in Southern Luzon.⁵² By the time of the expansion of the two new pilot sites in mid-1978, an inter-institutional working group had been formed. The Communal Irrigation Committee (CIC), as the working group was known, met over a period of six years to help bring about the transformation of the NIA's approach to communal irrigation assistance. The CIC was based at NIA, chaired by Benjamin U. Bagadion, and assisted by Frances F. Korten, who, as a Ford Foundation Program Officer, acted as the group's facilitator and funder. The interdisciplinary CIC included agriculturalists, anthropologists, economists, irrigation engineers, institutional management specialists, sociologists and trainers. Its members came from several NIA divisions, the Asian Institute of Management, the Institute of Philippines Culture, International Rice Research Institute and the Central Luzon State University (Bagadion and Korten, 1991; F.F. Korten, 1988).

According to Bagadion and Korten (1991) the CIC was formed to provide a clear structure for interactions between researchers, who had a policy analysis role, and agency personnel, who were responsible for policy making and implementation. Whether they contributed as researchers or as agency staff, the philosophy of the working group was to encourage its members to participate openly as concerned individuals, rather than as representatives of institutions, as this created a sense of commitment to the process. Through these encounters the researchers' role broadened as they tried to respond creatively to the emerging needs of the agency staff. In turn, the agency personnel benefitted from more frequent contact with the researchers, who channelled information to them at regular intervals, rather than at the end of conventional research projects. In this way, decision-making became an iterative process and the working group became a forum for open dialogue, critical reflection and continuous learning. Hence, by the time any final project report was written, its contents were well

known to NIA personnel and sometimes many of the recommendations had already been integrated into the agency's program.

(d) socio-technical profiles of communal systems – improving the process

To avoid the problems experienced in the Laur pilot projects, the NIA pioneered the use of "socio-technical profiles," which were used to collect more adequate social data and to introduce intensive critical analysis into the assessment process. To develop the approach, the NIA called upon social scientists, including Romana P. de los Reyes, at the Institute of Philippine Culture (IPC) of the Ateneo de Manila to work with NIA staff.⁵³ In 1977, as a researcher with IPC, de los Reyes directed a study of fifty-one communal systems throughout the Philippines. Later, as a member of NIA's Communal Irrigation Committee, she used the methodology of that earlier study as the basis for developing the socio-technical profile.⁵⁴

The first six communal system profiles were prepared on an experimental basis in 1979. They soon proved that the approach was capable of yielding important information about existing local organizations and their histories, and farmers' perceptions and priorities regarding NIA assistance. They also highlighted the need for better coordination of field activities between COs and technical staff. Furthermore, the profiles helped detect projects with serious social or technical impediments and decreased the number that were delayed or abandoned (de los Reyes, 1977). One of the most important techniques to be developed was the flow chart, which was used to make visible the activities of the COs, the farmers and the technical staff helped each group understand their respective roles and the linkages among them (F.F. Korten, 1988).

Over time, the NIA, with the aid of the IPC researchers, developed five different instruments which are used sequentially to guide the: (1) preliminary data collection process used to estimate project feasibility; (2) detailed interviews with the farmers, conducted only after the project is deemed feasible; (3) process notes of those interviews; (4) analysis of the interview data by both project engineers and COs; and (5) summary of the analysis, which is used for selecting candidate projects. Thus, by 1983, when the participatory approach was made the standard NIA approach to communals, the socio-technical profile had become the Administration's standard approach for site selection and planning for

communal irrigation development. By the end of that year, profiles had been completed on a total of 687 systems. The total time required per profile, including initial fieldwork, preliminary review at provincial and regional levels, and the collection of follow-up data, was five weeks (de los Reyes, 1987).⁵⁵

(e) transferring lessons from communals to the national systems – extending the process

Once local irrigators associations had learned to work together in designing and improving their communal systems, the successful IAs used this experience to collectively invest in threshing floors, undertake bulk procurement, manage storage facilities and provide credit to other groups of farmers. This stimulated the less successful IAs to do the same. Irrigators associations also collaborated with NIA in the preparation of Agricultural Development Plans (ADPs) which cover crop mixes and rotations, equitable water distribution in cases of shortages, reforestation, soil and water conservation, nurseries and other development activities. The ADPs covered farmer training, extension worker visits, demonstration programs for crop production methodologies, integrated pest management and mechanization, as well as cooperatives and other means of increasing access to credit and marketing opportunities to each IA.

The effectiveness of the participatory approach used in communal systems may be attributed to progressive learning and capacity strengthening of the irrigators associations in decision-making in planning, implementation, and operation and maintenance. Developing farmers capacities to plan strengthened their capacities to construct their systems. Active participation in construction then improved their abilities, and their willingness, to operate and maintain their systems.

While systems vary in size, communal irrigation systems average about 200 hectares. Traditionally, CISs were planned and constructed jointly by the NIA and irrigators associations. When completed, the systems were turned over to farmers. In contrast, national systems can be five or more times larger than communal systems. Previously, they were planned and constructed by the NIA, with only limited farmer involvement, and were owned by the government. These arrangements proved less than satisfactory, both in terms of active farmer involvement and overall system performance. "Where irrigation service was indifferent, and whether farmers paid their irrigation fees or not, the government

systems personnel received their pay. Farmers were not organized for effective representation in the operation of the systems and thus had no participation in important decisions (Bagadion, 1988, p. 6).

Due to differences in size, complexity, ownership and management arrangements between communal and national irrigation systems, modifications were necessary before the participatory approach could be applied in the national systems. For every communal system only one IA was organized. In national systems less than a thousand hectares a similar approach was followed and NIA staff attached to those systems were either transferred to other sites or offered early retirement. In national systems larger than a thousand hectares two or more IAs were organized and their activities were harmonized. In those systems farmer participation in planning, construction and O&M was limited to that part of the system operated by the IAs. This procedure resulted in several modes of sharing O&M responsibilities between NIA and the IAs. For example, farmers in national systems often bore primary responsibility for planning, construction or rehabilitation and O&M at the tertiary level. However their participation at the secondary and primary system levels was limited to O&M activities, such as the formulation and implementation of policies, procedures and cropping calendars, planning and implementation of water distribution, period maintenance and monitoring of the systems.

From 1987, organizing of the national irrigation systems generally followed the communals approach. In the rehabilitation of national systems, a major activity, the NIA and IAs jointly decided the location of turnouts, main farm canals and supplementary canals. Construction of these facilities was undertaken by the IAs, with supervision from NIA technical staff. In addition, a program of work was developed jointly by NIA and IAs in many systems which indicated their respective roles and responsibilities, specified their financial contributions, and defined rules and regulations. These activities helped strengthen the capacities of the IAs and their leadership, improve NIA-IA relations, and increase the area under irrigation through water savings invoked by farmers. Improvement has also been seen in the financial viability of the irrigation and water use efficiency (Svendsen, 1993, 1992).

At present, there are three types of contractual O&M arrangements between NIA and IAs in national systems (Wijayarathna and Vermillion, 1994). The Type I contract (maintenance contract) entitles the IA to take over canal maintenance and water distribution from an NIA ditchtender. The IA carries out O&M, implements water distribution schedules, oversees rotation of water delivery, and

resolves conflicts, under the supervision of the NIA watermaster. Under Type II contracts (system operation and ISF collection contract), the IA undertakes systems operation and the collection of irrigation service fees (ISF).⁵⁶ Under this contractual arrangement, the IA will also bear responsibility for water distribution and O&M activities. Type III arrangements (turnover contract) allow the NIA to turnover full management responsibility to an IA. This type of contract may be executed for either entire systems or sections of a system, such as a branch or distributary canal. This agreement requires the IA to take over all O&M responsibilities, collect the ISF, and amortize the cost of construction (without interest) over 50 years.

As Wijayaratna and Vermillion (1994, p. 1) have noted: "the NIA's official objective [is] to achieve full turnover ... in the majority of [systems]." The attainment of that objective is still some way off, however. As of 1991, NIA had organized 1,723 IAs in 521,270 hectares in the national systems. This covers about 83% of the total area in the national systems. Out of the total number organized, 472 IAs (37%) have entered into Type I Contracts (maintenance), 755 (60%) IAs have entered into Type II Contracts (system operation and ISF), and only 33 IAs (3%) have entered into Type III Contracts (turnover) (NIACONSULT, 1993). Clearly, the process of turnover is a gradual process. The pace varies from system to system, according to a wide array of factors, including the gradual retirement or transfer of NIA staff, the cost and complexity of transferring staff, the cost and complexity of managing the systems, mediocre fee collection rates, and the willingness of farmers to take over management (Wijayaratna and Vermillion, 1994). Nevertheless, the process has begun and the NIA remains committed to handing over management responsibility to the farmers.

The NIA has used various strategies for developing irrigators associations in the national systems. In 1980, the agency launched its Irrigation Community Organization Program (ICOP) which was modeled on the participatory approach developed for the communal systems. As in the communals, the ICOP strategy called for the deploying of professional community organizers, paid by NIA, who were expected to work closely with farmers and help them organize their own associations. This approach proved too costly and impractical for national replication, however. As a result, the NIA took the bold decision to recruit and train local farmers as organizers under a new initiative, the Farmer

Irrigator Organizers Program (FIOP). The farmer organizers (FOs) work under the supervision of NIA watermasters and with support from Institutional Development Officers from NIA (NIACONSULT, 1993).

The cost of these FOs has proved to be significantly lower than the professional COs used under ICOP. Prior to FIOP the area served by a CO was 419 ha in the communal systems and 3,991 ha in the national systems. Under FIOP, the farmer organizers only serve an average of about 175 ha, thus allowing them to interact with a small number of local irrigators' groups on a regular basis. When FIOP began, the FOs received a small honorarium of 500 pesos per month (about \$20) from NIA. As more and more irrigators' associations responded enthusiastically to these local organizers, they began to pay the FOs directly for their services, and the NIA was able to cease providing stipends (Wijayarathna and Vermillion, 1994).

(f) flexible funding – sustaining the process

Funding for developing processes of farmer participation requires more flexibility in purpose and usage than is found in standard budgetary practices of most donors and governments. In the NIA pilot projects, expenses for project documentation and the employment of local consultants were not covered by the government's appropriations for the project and, therefore, funds had to be found from other sources. The Ford Foundation provided flexible grants to both the NIA and the assisting institutions in ways that were responsive to emerging requirements. These funds were provided in a manner designed to encourage productive relationships among members of the NIA working group, the Communal Irrigation Committee, thus creating space for researchers, policy makers and technical staff to interact and exchange ideas and information.

The NIA has learned that it is unrealistic to try and predict the amount of time needed to create effective IAs and ensure full participation. The agency has learned that pre-set targets tended to undermine the farmers' authority over the systems and, with it, their commitment to operating and maintaining them. In view of this, NIA persuaded the World Bank, its principal donor, to avoid setting specific, long-term targets for construction. Flexibility was achieved by developing work programs one year at a time, depending on the progress of the preceding year rather than rigidly scheduling work for

the entire loan period (World Bank, 1994b).⁵⁷ This flexibility has allowed the NIA to concentrate on strengthening existing IAs instead of pressing to meet arbitrary targets for the creation of new ones.

(g) the role of training and social learning

The widespread use of participatory approaches in the communals and national irrigation systems was achieved by gradually involving increasing numbers of key NIA officers and field staff in the development and refinement of new training procedures and methods. The process by which these approaches were developed and introduced was as important as the approaches themselves. Following a social learning perspective of organization change, the Community Irrigation Committee encouraged the active participation of a wide variety of actors who were involved either directly in implementing the new participatory approaches, or in supporting and supervising their use. A series of workshops and training programs were used as fora for discussing the new approaches, eliciting ideas about possible constraints and opportunities, and airing possibilities for change and improvement. New methods, once developed, were tested in pilot projects in each region, so that key agency personnel could have direct experience in their use and could participate in refining them. That process gradually developed broad understanding and support for the new approaches within the NIA.

With irrigators associations assuming responsibility for O&M, the NIA recognized the need to provide long-term support to strengthen and sustain the capacity of the farmers to manage their systems. NIA launched its "System Management Task Force," headed by Alan Early of the International Rice Research Institute, and composed of individuals from the CIC, to formulate a concept of NIA's system management to IAs. Over a nine-month period the task force designed a series of training modules to help farmers review their own experiences with their systems, identify constraints and opportunities, and develop clear plans and functions. The modules covered cropping calendars, water distribution, system maintenance, conflict management, the roles and responsibilities of officers and personnel of the IAs, and the development of farm-level facilities (F.F. Korten, 1988).

Training programs for IA officers are considered a major component in the institutional development effort. These training programs are provided to augment the organizational activities undertaken by the COs in the communal systems and the FOs in the national systems. The process

of developing the associations' capacities is incremental, the activities are phased, iterative in nature and continuous, as long as the association exists and chooses to participate.

Informal and formal institution-building programs are provided to the IAs as a whole. Informal training is operationalized in the IAs' O&M planning meetings and during board of directors meetings held to formulate the IAs' policies. The process is usually informal in the early stages of association formation and during the organizing phase. Formal training takes place once association officers have been selected and the association has gained legal recognition. It involves training in basic leadership development; financial management; and system management. A variety of interactive training methods are employed to achieve objectives. These methods emphasize experiential learning and include the use of group buzz sessions, small group exercises, case analysis techniques, farmer-to-farmer exchanges and occasional lectures. The NIA uses facilitators from its Institutional Development Department, as well as experienced staff from the regional, provincial and irrigation system offices, to support these activities.

The NIA trains association leaders both in technical subjects and in the skills necessary to maintain and manage their organizations. Learning how to facilitate a meeting, keep records and set priorities, as well as how to benefit from services offered by NIA and other agencies, are some of the basic skills inculcated in these leadership programs. Training blends into technical assistance as government staff interact with the associations and their leaders to learn specifically about their needs, to impart information and to mediate between an association and the NIA where linkages are not working effectively.

(h) Core elements of innovation -- mapping the process

Fundamental changes were made to the internal management structures of the NIA over more than two decades that influenced the agency's ability to carry out its new participatory strategy. Seven major innovations, including the recruitment and training of key staff members, were responsible for these changes:

- (1) The reorientation of site assessment and systems planning to reflect diverse local agroecological and sociotechnical realities, rather than standardized engineering standards and procedures;

- (2) The devolution of authority and change in management styles and procedures to make the provincial irrigation engineers responsible for overall coordination of the NIA's communal irrigation program in their respective provinces – including the organization, design, construction and post-construction assistance, with support for this role provided by interdisciplinary, problem-solving teams;
- (3) The strengthening of agency accountability to the irrigators associations through the emphasis on financial viability, which required provincial and regional offices of the NIA to recover their own O&M expenses from equity contributions, amortization payments and fees received from the farmers;
- (4) The shift in emphasis towards communal and small national irrigation and away from the large national system;⁵⁸
- (5) The provision of external support in the form of both social capital and financial assistance over a sustained period, during which the agency made the transformation to a more people-oriented, strategic institution;
- (6) The integrated development of the new participatory approach and a flexible training program that drew lessons from the early field experiences and made adjustments and improvements to training procedures accordingly;
- (7) The introduction of a cadre of highly motivated, well educated, mostly female community organizers into an agency staffed by predominantly male engineers, and the active involvement of farmer organizers in national irrigation systems.

Along with introductory workshops, the agency's training program included three key elements. First, the relationships of the principle activities of the technical staff, the community organizers and the farmers was succinctly documented in the form of process reports and made available to all actors. Second, detailed case studies on management issues encountered in the participatory projects were written, which were later used in training courses where other NIA staff were introduced to the new approach. Finally, site visits by working group members were often combined with workshops with project coordinators at which emerging problems and issues were examined. All of these allowed the NIA staff to gain a clearer sense both of the strengths and limitations of the new participatory approach and of the farmers' priorities and capacities.

In carrying out its programs, the NIA has assumed a learning and enabling role, one of developing its staff members' capacities to facilitate local people's efforts to analyze, initiate and carry out important development functions in their own way. In this respect, the NIA's program represents a striking contrast to most conventional government programs in which agency personnel view themselves as "implementors," while the people themselves are simply "the beneficiaries" or "target groups," passive participants in an externally-driven activity.