



### ปัญหาในด้านการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

เนื่องจากสาขาเกษตร เป็นสาขาที่ได้รับการเน้นหนักและจัดลำดับความสำคัญไว้เป็นอันดับแรกของแผนพัฒนาการ เศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติเสมอมาในการเร่งรัดเพื่อพัฒนาการ เกษตรซึ่งได้รับการสนับสนุน ทั้งในค่านงบประมาณประจำ งบพัฒนา ตลอดจนความช่วยเหลือจากต่างประเทศ ความเจริญก้าวหน้าทางการ เกษตร เเท่าที่ได้รับจึงไม่อาจกล่าวได้ว่าเป็นผลมาจากค่านใดค่านหนึ่งอย่างชัดเจน นอกจากจะพิจารณาเป็นรายโครงการในลักษณะ ของการประเมินผล สำหรับโครงการที่ได้รับการช่วยเหลือจากสหรัฐอเมริกาด้านการ เกษตรนี้ มีปัญหาต่าง ๆ ในด้านการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของโครงการซึ่งเป็นโครงการขนาดใหญ่ และได้รับความช่วยเหลือติดต่อกันเป็นเวลานานเท่าที่ได้จากการประเมินผล<sup>1</sup> โดยจัดรวมโครงการต่าง ๆ ที่มีเนื้อหาสาระของโครงการในลักษณะเดียวกันเข้าเป็นลักษณะงาน (Area of Activities) ได้ 4 ลักษณะงาน คือ

1. งานค้นคว้าและวิจัยทางการ เกษตร
2. งานส่งเสริมการ เกษตรและบริการ
3. งานพัฒนาสถาบันการ เกษตร เศรษฐกิจการ เกษตร และการตลาด
4. งานอนุรักษ์ทรัพยากรทางการ เกษตร

---

<sup>1</sup> กรมวิเทศสหการ, เอกสารรายงาน เรื่องความช่วยเหลือด้านเศรษฐกิจและวิชาการจากต่างประเทศ (สาขาเกษตร), หน้า 123.

## งานค้นคว้าและวิจัยทางการเกษตร

นโยบายสำหรับการวิจัยในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 3 ได้กำหนดให้ขยายงานวิจัยให้กว้างขวางยิ่งขึ้นทั้งในการผลิตและการตลาด และแนวทางวิจัยจะต้องถือหลักการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ และการปรับปรุงคุณภาพเป็นหลัก โดยคำนึงถึงสมรรถภาพของเกษตรกรที่จะนำผลของการวิจัยนั้นไปปฏิบัติ และสอดคล้องกับความต้องการของตลาด<sup>2</sup> ความช่วยเหลือจากสหรัฐอเมริกา สำหรับงานค้นคว้าและวิจัยมีส่วนสนับสนุนและสนองนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในงานวิจัยที่โลกกำหนดไว้อย่างมาก กล่าวคือ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้พยายามที่จะแก้ปัญหาการขาดแคลนเจ้าหน้าที่วิชาการและกำลังเงินด้วยการจัดตั้งศูนย์วิจัยการเกษตรประจำภาคขึ้น ซึ่งได้กำหนดนโยบายนี้ไว้ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 3 อย่างแจ่มชัด และสหรัฐอเมริกาได้ให้ความช่วยเหลือแก่ประเทศไทยตามโครงการดังนี้คือ

1. โครงการวิจัยการเกษตร (Agricultural Research) ปฏิบัติงานที่ศูนย์เกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้รับความช่วยเหลือจากสหรัฐอเมริกาตั้งแต่ปี 2510 และสิ้นสุดลงในปี 2518 มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการศึกษา วิจัย วิเคราะห์ปัญหา และแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเกษตรแบบใหม่ สามารถนำไปใช้ประกอบการพิจารณาวางแผนในการผลิตเพื่อให้ได้ผลสูงสุด และตรงกับความต้องการของตลาด

ความช่วยเหลือที่ได้รับประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ ทุนศึกษาและการฝึกอบรมในระดับต่าง ๆ จำนวนมากรวมทั้งสิ้นปริญญาเอก และวัสดุอุปกรณ์

ผลของความช่วยเหลือ นับตั้งแต่โครงการได้เริ่มขึ้นจนถึงสิ้นสุดลง ศูนย์เกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้รับการสนับสนุนทั้งจากด้านงบประมาณแผ่นดิน และความ

<sup>2</sup> สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ สำนักนายารัฐมนตรี, แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สาม พ.ศ. 2515 - 2519, หน้า 233.

ช่วยเหลือจากสหรัฐอเมริกาจึงเป็นศูนย์การ เกษตรที่เพียบพร้อมด้วยอาคารและวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ครบถ้วน อาศัยเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานต่าง ๆ ในสังกัดกระทรวง เกษตร และสหกรณ์ ไปปฏิบัติงานที่ศูนย์ฯ ได้ทำการวิจัยในด้านต่าง ๆ ไว้มากพอสมควรทั้งทาง พืชศาสตร์ ปศุสัตว์ และประมง การส่งเสริมการ เกษตรและเศรษฐกิจการ เกษตร และ สังคมชนบท

อย่างไรก็ดี แม้จะเป็นที่ยอมรับว่างานวิจัยนั้นเป็นงานที่ไม่มีวันจบสิ้นได้ก็ตาม แต่สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่มีอยู่อย่างพร้อมเพียงนั้น ศูนย์ฯ ไม่ได้ใช้ประโยชน์ อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะหลัง ๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าศูนย์หรือผู้ไป ปฏิบัติงานที่ศูนย์บางท่านยึดถือเอาความช่วยเหลือจากต่างประเทศเป็นสิ่งจูงใจมากเกินไป ยิ่งกว่านั้นผลงานต่าง ๆ ของศูนย์ที่ได้ดำเนินการไปแล้วส่วนใหญ่ยังคงเป็นผลงาน วิจัยรวบรวมเป็นเอกสารอยู่เช่นนั้น ไม่ได้มีการนำผลจากการวิจัยนั้น ๆ ออกไปใช้ใน ทางปฏิบัติในด้านการ ส่งเสริมอย่างจริงจัง เพราะหากได้มีการนำไปใช้อย่างจริงจังแล้ว ย่อมจะต้องมีข้อมูลหรือปัญหาต่าง ๆ กลับมาสู่ศูนย์ฯ เพื่อทำการวิเคราะห์วิจัยต่อไป ปัญหาที่สืบเนื่องมาจากความไม่ประสานงานระหว่างฝ่ายวิจัยกับฝ่ายส่งเสริมซึ่งเป็นปัญหา เรื้อรังมานาน ดังนั้นการ เสริมสร้างและการ ให้การ สนับสนุนแก่ศูนย์ เกษตร ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งนับว่าเป็นการ ลงทุนอย่างมหาศาลจึงอาจกล่าวได้ว่า เป็นการ ลงทุนสูงที่ ยังไม่ได้ผลตอบแทนคุ้มค่า

ดังนั้นความช่วยเหลือซึ่งให้แก่อุทยานวิจัยเกษตรภาคนี้ พอจะสรุปได้ว่า ไม่ประสบ ผลสำเร็จ จดุมกับทุนที่ลงไปทั้งที่เป็นความช่วยเหลือและงบประมาณ ของฝ่ายไทยเอง ทั้งนี้ เพราะมีปัญหามากมาย นอกจากปัญหาที่เกิดขึ้นจากตัวศูนย์ฯ เอง คือ การวางแผนงาน การบริหารภายใน การ ขาดบุคลากร ฯลฯ แล้วยังมีปัญหาด้านสถาบันหรือการจัดองค์การ ในระดับกระทรวง คือปัญหาความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปัญหาทาง วัฒนธรรม ตลอดจนปัญหา ราคัมนโยบาย แม้ว่าแนวความคิดของการ จัดตั้งศูนย์ เกษตร ภาคนี้จะเป็น แนวความคิดที่ดี ควรสนับสนุน เพราะเป็นการ ระดมสรรพกำลังและทรัพยากร ไว้ในที่ ที่เป็นศูนย์กลาง อำนวยความสะดวก และให้บริการแก่ภาคต่าง ๆ แทนที่จะเป็นการ ต่างคน

ต่างทำซึ่งทำให้ทิศกระจายกำลังทรัพยากรอันเป็นการสิ้นเปลืองโดยใช่เหตุ แต่ปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นเป็นอุปสรรคทำให้แนวความคิดนี้ไม่ประสบผลสำเร็จ อีกประการหนึ่งในการจัดตั้งศูนย์เกษตรประจำภาคต่าง ๆ นั้น เติมได้มุ่งหมายให้สอดคล้องกับนโยบายการกระจายอำนาจ กล่าวคือ ศูนย์เกษตรภาคต่าง ๆ ควรจะมีอำนาจที่ตัดสินใจและวางแผนให้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นแต่ละศูนย์ฯ รับผิดชอบอยู่ เพื่อเป็นการแก้ปัญหาให้ถูกจุดและพัฒนาตามแนวทางที่กำหนดไว้ แต่ในทางปฏิบัติ การตัดสินใจและวางแผนก็ยังคงต้องเริ่มที่ส่วนกลางออกไป หลักการกระจายอำนาจจึงเป็นสิ่งที่ยังเป็นไปไม่ได้ด้วยตนเอง ฉะนั้นปัญหาเรื่องการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบให้เหมาะสมและมีกลไกการประสานงานที่ดี จึงเป็นเรื่องที่จะต้องตัดสินใจโดยเร็วที่สุด

นอกจากนี้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์โดยการอนุมัติของคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2519 ได้เปลี่ยนนโยบายการดำเนินงานเกี่ยวกับสำนักงานเกษตรภาคเสียใหม่ จากที่อำนาจหน้าที่ของศูนย์เกษตรภาคลงให้เป็นเพียงหน่วยประสานงาน มีหน้าที่ในด้านการประสานงานวางแผนและเศรษฐกิจ ประสานงานวิจัย ประสานงานทดสอบ สาธิตและฝึกอบรม และประสานงานพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งเท่ากับเป็นการลดเล็กลงแนวความคิดที่จะให้ศูนย์เกษตรภาคต่าง ๆ เป็นศูนย์รวมทรัพยากรและวิทยาการ และเป็นจุดริเริ่มการวางแผนการวิจัย และแก้ปัญหา อันเป็นลักษณะเฉพาะของภาคต่าง ๆ เพื่อให้ได้ผลดีและเหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมอย่างแท้จริงตามหลักการกระจายอำนาจ น่าจะได้ติดตามคิดว่า การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับศูนย์วิจัยเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือในลักษณะเช่นนี้จะมีผลอย่างไร จะสามารถทำให้ความพยายามที่ได้ดำเนินการไปแล้ว ทั้งความช่วยเหลือจากสหรัฐอเมริกาและงบประมาณแผ่นดินอย่างมากมานั้นได้ประโยชน์เต็มที่สมดังวัตถุประสงค์เดิมที่ตั้งไว้หรือไม่ ในขณะที่เดียวกันที่ได้มีการติดตามผลการแก้ปัญหาดังกล่าวนั้น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ควรจะให้ความสนใจความสามารถในตัวบุคคลที่มีอยู่และเครื่องอำนวยความสะดวกตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีราคาสูง และไม่อาจจะจัดหาใหม่ได้ตามสถานีทดลองต่าง ๆ แต่มีอยู่พร้อมมูลที่ศูนย์ฯ ให้เป็นประโยชน์อย่างที่สุดเท่าที่จะทำได้ เช่น ให้โอกาสและความสะดวกแก่

สถาบันการศึกษาในภูมิภาคนั้น ได้มีส่วนใช้ประโยชน์ตามความต้องการ ฯลฯ อัน  
จะคงตระหนักถึงหลักการ บริหารสำนักงานด้วย เพื่อให้เครื่องอำนวยความสะดวก  
และวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้น มีอายุการใช้งานตามควรแก่สภาพ

### สรุป

งานด้านการวิจัยนี้ กล่าวได้ว่ายังเป็นงานที่ค่อนข้างใหม่สำหรับประเทศไทย  
ส่วนใหญ่เป็นงานที่เพิ่งจะริเริ่มขึ้นมา จึงยังขาดแคลนข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นอีกมาก  
ทั้งยังขาดผู้ที่มีความสามารถที่จะให้ความสำคัญและสนใจงานด้านนี้อย่างจริงจัง งานวิจัย  
จึงมีลักษณะกระจายกระจัดกระจายและซ้ำซ้อนกันในบางกรณี ประกอบกับนโยบายและการมอบ  
หมายอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบยังไม่ชัดเจน ความช่วยเหลือจากสหรัฐอเมริกาทาง  
ด้านนี้จึงมีลักษณะ เป็นการริเริ่มปูพื้นฐานและการกระตุ้นให้เกิดความสนใจอย่างจริงจัง  
แต่ผลที่จะเกิดในอนาคตก็ดูคลุมแคลงสูงมากเหล่านี้มาน้อยเพียงไร ย่อมขึ้นอยู่กับ  
ประสิทธิภาพของฝ่ายไทยที่จะต้องแก้ปัญหาและดำเนินการ ด้วยตนเองต่อไป

### งานส่งเสริมการ เกษตร และบริการ

ในแผนพัฒนา ฉบับที่ 3 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีนโยบายที่จะเร่งรัด  
ขยายการส่งเสริมการ เกษตรให้กว้างขวางและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยเน้นถึงการแก้  
ไขอุปสรรคต่าง ๆ เพื่อช่วยเร่งรัดการ เพิ่มผลผลิตของพืชที่ไ้รับการส่งเสริมเป็นพิเศษ<sup>3</sup>  
ความช่วยเหลือจากสหรัฐอเมริกาที่มีส่วนสนับสนุนงานในลักษณะนี้มี

1. โครงการส่งเสริมการ เกษตร (Agricultural Extension) ได้รับความ  
ช่วยเหลือจากสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่ก่อนระยะของแผนพัฒนา ฉบับที่ 2 และดำเนิน  
มาตลอดระยะเวลาแผนพัฒนา ฉบับที่ 3 เป็นโครงการที่ตั้งจุดมุ่งหมายที่จะเพิ่มผลผลิต

<sup>3</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 237.

รายได้และมาตรฐานการครองชีพของเกษตรกรในเขตเร่งรัดพัฒนาในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ให้มีระดับสูงขึ้นโดยแบ่งแยกการดำเนินงานออกเป็นโครงการย่อยต่าง ๆ จำนวน 8 โครงการ คือ

1.1 โครงการศูนย์ฝึกอบรมเกษตรเศรษฐกิจภูมิภาค (Development of Six Regional Training Center) มีวัตถุประสงค์ที่จะให้การฝึกอบรมด้านเกษตรเศรษฐกิจแก่หญิงในครอบครัวสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ทำการฝึกอบรมด้านอาหารและโภชนาการ เน้นหนักทางด้านโภชนาการและรักษาอาหาร ฝึกอบรมทางด้านผ้าและเครื่องแต่งกาย งานฝีมือและการประดิษฐ์ต่าง ๆ

1.2 โครงการพัฒนาปลูกพืชแบบใหม่ (Farmer Training) มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชหลาย ๆ ชนิดบนพื้นที่เพาะปลูกเดียวกันเพื่อให้มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินอย่างเต็มที่ การดำเนินโครงการนี้เน้นหนักในเรื่องการจัดทำแปลงสาธิตในจังหวัดต่าง ๆ

1.3 โครงการศูนย์ฝึกอบรมการเกษตร (Agricultural Training Center) มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ด้านวิชาการแก่ข้าราชการของกรมทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค และร่วมมือกับหน่วยงานอื่นในด้านการศึกษา ฝึกอบรม เป็นการฝึกอบรมทั่วไป เช่น อบรมปฐมนิเทศข้าราชการบรรจุใหม่ อบรมหลักสูตรบริหารระดับอำเภอ ฯลฯ เป็นต้น

1.4 โครงการบริการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช (Crop Pest Control) เพื่อบริการความรู้และวิชาการใหม่ ๆ ทางด้านป้องกันและกำจัดศัตรูพืชแก่เกษตรกรในเขตเร่งรัดพัฒนาชนบทและท้องที่ทุรกันดาร และส่งเสริมสาธิตให้เกษตรกรได้เข้าใจถึงหลักปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช โครงการนี้มุ่งเน้นปฏิบัติการในเขตจังหวัดในโครงการ ร.พ.ช. เป็นส่วนใหญ่

1.5 โครงการปลูกพืชหมุนเวียนในเขตชลประทาน (Crop Rotation and Irrigation) มีวัตถุประสงค์ที่จะส่งเสริมเกษตรกรในเขตเร่งรัดพัฒนาชนบทภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งอยู่บริเวณท้ายอ่างเก็บน้ำให้รู้จักการปลูกพืชหมุนเวียนตลอดปี

โดยการส่งเจ้าหน้าที่ออกให้คำแนะนำด้านวิชาการ เกษตรแก่เกษตรกร จัดส่งปุ๋ยสูตร  
สำหรับการปลูกพืชหลังฤดูการทำนาในจังหวัดต่าง ๆ

1.6 โครงการทดสอบความอุดมสมบูรณ์ของดินและปรับปรุงดิน (Soil Fertility and Soil Improvement Program) มีวัตถุประสงค์เพื่อจะนำข้อมูล  
พื้นฐานของการค้นคว้าวิจัยในด้านการใช้ปุ๋ยและปรับปรุงดิน ไปทำการทดสอบตามสภาพ  
ท้องถิ่นที่เป็นแหล่งปลูกพืชเศรษฐกิจ เพื่อให้ได้ข้อมูลขั้นสุดท้ายในการกำหนดปริมาณและวิธี  
การใช้ปุ๋ย ตลอดจนวิธีการปรับปรุงดิน พร้อมทั้งจะนำไปส่งเสริม เกษตรกรต่อไป โดยการ  
ดำเนินงานด้วยการจัดทำแปลงทดสอบปุ๋ยพืชไร่ พืชสวนและข้าวในท้องถิ่นต่าง ๆ

1.7 โครงการผลิตเมล็ดพันธุ์พืช (Seed Multiplication) มีวัตถุประสงค์  
ที่จะผลิตและขยายเมล็ดพันธุ์พืชที่มีคุณภาพดีให้มีปริมาณเพียงพอ โดยการจัดตั้ง  
ศูนย์ขยายเมล็ดพันธุ์พืชที่จังหวัดพิษณุโลก พร้อมอุปกรณ์การทำความสะดวกเมล็ด อม คัด  
แยก วัคซีนน้ำหมัก และคลุกยา ตลอดจนโรงเก็บเมล็ด เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์พืชที่มีคุณภาพดี  
สำหรับขยายตลอดจนคัดเลือกเกษตรกรที่จะรับเมล็ดพันธุ์ไปทำการขยายในที่เพาะ  
ปลูกของตน

1.8 โครงการพัฒนาป่าไม้ (Forestry Development) เป็นโครงการ  
ย่อยที่กรมป่าไม้เข้าร่วมในโครงการนี้ เพื่อเพิ่มพูนและขยายกิจการป่าไม้ การรักษา  
ต้นน้ำลำธาร ส่งเสริมป่าไม้ การศึกษา การป้องกันไฟป่า อนุรักษ์และพัฒนาอุตสาหกรรม  
ป่าไม้ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคกลาง โดยการจัดตั้งแปลง  
เพาะกล้าไม้ขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อแจกจ่ายพันธุ์ไม้ต่าง ๆ ให้กับประชาชนทั่วไป ด้วยการจัด  
ตั้งศูนย์เพาะชำกล้าไม้ขึ้นในจังหวัดต่าง ๆ

การดำเนินโครงการมีลักษณะค่อยเป็นค่อยไปตามที่กล่าวข้างต้น นอกจาก  
โครงการผลิตเมล็ดพันธุ์พืชที่มีอุปกรณ์ครบถ้วนสามารถดำเนินการได้ในอัตราที่น่าพอใจ  
เป็นโครงการที่พอจะเห็นประโยชน์ชัดเจน กล่าวโดยสรุปได้ว่า โครงการนี้มุ่งเน้นใน  
เรื่องของการเตรียมบุคลากร ความช่วยเหลือของโครงการจึงหนักไปในด้านการขอทุน  
ศึกษา ฝึกอบรม และดูงาน ดังจะยกสถิติตัวเลขสัดส่วนความช่วยเหลือประเภททุนภายใต้

โครงการที่ไคร้ระหว่างปี 2511 - 2518 โครงการนี้ได้รับทุนศึกษา ฝึกอบรม และดูงาน รวมทั้งสิ้น 504 ทุน<sup>4</sup> ซึ่งการให้ความช่วยเหลือในลักษณะนี้ยากที่จะประเมินผลแน่นอนได้ แต่เป็นที่ยอมรับกันว่าผู้รับทุนเป็นจำนวนไม่น้อยเมื่อกลับมาแล้วก็มาปฏิบัติงานประจำที่ส่วนกลางหรือย้ายงาน จึงทำให้ยากแก่การประเมินผลยิ่งขึ้นไปอีก

### สรุป

งานด้านการส่งเสริมการ เกษตร ยังมีอุปสรรคอีกหลายประการที่สำคัญ และเห็นได้ชัดคือขาดกำลังคนที่มีความรู้ ความเข้าใจและทำงานอย่างจริงจังให้พอเพียงกับความต้องการ ของงานด้านนี้ ซึ่งมีอย่างมหาศาล ความช่วยเหลือจากต่างประเทศที่ให้แก่งานด้านนี้ก็มีข้อจำกัดอยู่ที่การให้ความรู้ทางวิชาการใหม่ ๆ ปรับปรุง คุณวุฒิ เจ้าหน้าที่และฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเท่านั้น งานในขั้นต่อไปจึง เป็นงานส่งเสริมการ เกษตรอย่างแท้จริง เป็นเรื่องของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือเจ้าหน้าที่ฝ่าย ไทยที่จะต้องดำเนินการต่อไปให้ถึง เกษตรกรระดับต่าง ๆ ด้วยอุปสรรคนานับประการ ที่มี จึงทำให้การส่งเสริมการ เกษตร ของไทยยังมีลักษณะที่ค่อนข้างแคบและคงแก้ปัญหาเฉพาะหน้า กล่าวคือ มุ่งเน้นที่จะทำการส่งเสริมเฉพาะเรื่อง เฉพาะพืชแต่ละ ชนิด ด้วยการศึกษาทดลอง อบรมชี้แจง ฯลฯ แต่ที่จริงแล้วงานส่งเสริมนี้เป็นงานที่ต้องทำอยู่ตลอดเวลาและเข้มงวด ไม่อาจที่จะวางมือหรือหยุดได้เลย เพราะถ้าหาก ขาดความช่วยเหลือในลักษณะที่ถูกต้องเพียงระยะหนึ่งก็อาจจะก่อให้เกิดความเสียหาย อย่างมากมายขึ้นได้ในภายหลัง งานส่งเสริมการ เกษตรจึงควร จะให้ความสำคัญต่อ แนวความคิดพื้นฐานคือ มุ่งในการ "ส่งเสริมเกษตรกร" ไม่ใช่ "ส่งเสริมพืช" แต่เพียง

<sup>4</sup>กรมวิเทศสหการ, เอกสารรายงาน เรื่อง "ความช่วยเหลือทางเศรษฐกิจ และวิชาการจากสหรัฐอเมริกา" ประจำปี 2511 - 2518.



ประการเดียว ทั้งนี้เพื่อให้งานส่งเสริมการเกษตรตลอดจนโครงการความช่วยเหลือ  
 ที่ให้แก่งานด้านนี้บรรลุวัตถุประสงค์ที่แท้จริงมากขึ้น

งานพัฒนาสถาบันการเกษตร เศรษฐกิจการเกษตร และการตลาด

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 3 ได้กำหนดนโยบายในเรื่องของสถาบันการเกษตร โดย  
 สนับสนุนให้มีการจัดตั้งสหกรณ์การเกษตร แบบ เอนกประสงค์ เพื่ออำนวยความสะดวกทั้ง  
 ทางด้านการผลิต และการจำหน่ายให้แก่สมาชิก ช่วยการเร่งรัดการขยายงาน จัด  
 ระบบชลประทาน ขยายงานสหกรณ์ชายข้าวและโรงสีสหกรณ์แดงและไซโลเพื่อการ  
 สหกรณ์ใหม่ในวงกว้างขวาง พิจารณาการตลาดและวิธีการตลาดให้เหมาะสมควบคู่ไป  
 กับการเร่งรัดการส่งเสริมการผลิต และสนับสนุนให้มีการพิจารณาถึงปัญหาอุปสรรค  
 ตลอดจนวิธีดำเนินงานตามหน้าที่ต่าง ๆ ของตลาด องค์ประกอบของตลาด และเคา-  
 โครงสร้างของตลาด<sup>5</sup>

ความช่วยเหลือของสหรัฐอเมริกาที่มีส่วนช่วยสนับสนุนแนวนโยบายทางด้าน  
 นี้ คือ

1. โครงการ เศรษฐกิจการเกษตร (Agricultural Economics) ได้รับความ  
 ความช่วยเหลือตั้งแต่ปี 2510 มีวัตถุประสงค์เพื่อจะศึกษาสภาพและสภาวะทางด้าน  
 เศรษฐกิจและการตลาดรวมทั้งทำการวิจัยปัญหาที่สำคัญทางด้านเศรษฐกิจการเกษตร  
 ในชนบทด้วย โดยมีผู้เชี่ยวชาญมาร่วมวิเคราะห์และวางแผนการเกษตรโดยสร้างแบบ  
 จำลองต่าง ๆ นอกจากนี้จะทำการปรับปรุงกองเศรษฐกิจการเกษตร ให้มีประสิทธิภาพ  
 ในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ดังกล่าวให้ดียิ่งขึ้นเพื่อจะได้ขยายการดำเนินงานด้านนี้  
 ออกไปให้ครอบคลุมทั่วราชอาณาจักร โดยแบ่งออกเป็น 4 โครงการย่อย คือ

<sup>5</sup>สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ, เรื่องเดิม, หน้า 250.

### 1.1 โครงการศึกษาภาวะเศรษฐกิจของระบบการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์

เพื่อศึกษารายได้และรายจ่ายของเกษตรกรในการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ ศึกษาการแสวงหาและการใช้ปัจจัยการผลิต เช่น ที่ดิน แรงงาน เครื่องอุปโภค และเงินทุน รวมทั้งภาวะหนี้สินของเกษตรกร นอกจากนี้ยังศึกษาถึงแบบแผนการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ ปริมาณผลผลิต และแนวโน้มของตลาดทั้งในและต่างประเทศ

โครงการนี้ได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลการเกษตรกับเนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่ที่เสียหาย เนื้อที่เก็บเกี่ยว และผลผลิตแต่ละปีของพืชเศรษฐกิจ 5 ชนิด ทำการสำรวจข้อมูลสถิติทาง ๆ ที่เป็นองค์ประกอบสำคัญ ๆ ของพืชเศรษฐกิจทั้ง 5 ชนิด และได้ประมวลวิเคราะห์ผลการสำรวจประจำปีของพืช 12 ชนิด ปศุสัตว์ 6 ชนิด ตลอดจนตรวจแก้มูลต่าง ๆ ที่ได้รับ

### 1.2 โครงการศึกษาการใช้น้ำบาดาลเพื่อการเกษตรควบคุมไปกับการจัดฟาร์ม

มีวัตถุประสงค์เพื่อจะศึกษาถึงขนาดธุรกิจฟาร์มที่พอดีกับน้ำบาดาลเพื่อการเกษตร คือ

1.2.1 ศึกษาการใช้น้ำบาดาล ทำการศึกษาถึงค่าใช้จ่ายและการลงทุนในการเจาะบ่อน้ำบาดาล ทำการเจาะบ่อน้ำบาดาลในเขตที่ชลประทานไปไม่ถึง ศึกษาปริมาณน้ำ และผลตอบแทนต่อการลงทุน ฯลฯ

โครงการนี้ได้ทำการขุดบ่อน้ำบาดาลไปแล้วจำนวน 26 บ่อ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในจำนวนทั้งหมด 26 บ่อนี้ ไม่สามารถใช้ได้ 9 บ่อ เพราะปริมาณน้ำไม่พอ และโครงการได้ทำการศึกษาประเมินผลการใช้บ่อน้ำบาดาลไปได้เพียง 2 บ่อ เท่านั้น จากการประเมินผลน้ำบาดาล 2 บ่อนี้ ปรากฏว่า บ่อน้ำบาดาลที่จังหวัดอุดรธานี ซึ่งใช้ในการปลูกผักจะสามารถคืนทุนได้ภายในระยะเวลา 2 ปี ส่วนอีก 1 บ่อ ที่มุกดาหาร จังหวัดนครพนม ซึ่งใช้ในการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมปรากฏผลไม่เป็นที่น่าพอใจ เพราะเครื่องสูบน้ำประจำบ่อไม่ไค้ขนาด เนื้อที่เพาะปลูกกระจายทำให้การใช้น้ำไม่เต็มที่ ระยะเวลาคุ้มทุนจึงประมาณไว้นานมากถึง 20 ปี

1.2.2 ศึกษาการจัดฟาร์ม ที่มีการปลูกพืชหลายอย่าง ทำการศึกษาสภาพทั่ว ๆ ไปทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรที่อยู่ในเขตที่ได้รับการคัดเลือก และทำการศึกษาย่างละเอียด โดยการวางบัญชีฟาร์ม เพื่อนำมาวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ นอกจากนี้ยังได้ทำการศึกษาค้นคว้าความต้องการใช้น้ำของแต่ละพืชด้วย

โครงการนี้ดำเนินการโดยส่งเจ้าหน้าที่ไปทำการวางบัญชีฟาร์ม เก็บตัวเลขหาต้นทุนและผลตอบแทนของแต่ละพืช ตลอดจนศึกษาค้นคว้าความต้องการใช้น้ำของแต่ละพืชด้วย งานในด้านการศึกษาค้นคว้าหาความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตร เท่าที่ดำเนินการมาผลปรากฏค่อนข้างชัดว่าไม่ได้ผลเท่าที่ควร นอกจากมีปัญหาระบบประปาของน้ำแล้ว ยังมีปัญหาเรื่องผลตอบแทนที่ไม่คุ้มกับการลงทุน โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จึงควรหันมาให้ความสนใจทางด้านการใช้น้ำหลายอย่างเกินกว่า เพื่อศึกษาความเหมาะสมความคุ้มค่า

1.3 โครงการวิจัยเศรษฐกิจการตลาดและบริการชาวเกษตรกรตลาด ดำเนินการศึกษาลักษณะความเคลื่อนไหวของราคาผลิตภัณฑ์เกษตรกร และสินค้าที่เกษตรกรขายได้ ตลอดจนสินค้าที่เกษตรกรซื้อเพื่อการผลิต และการครองชีพของเกษตรกรในแต่ละท้องถิ่น ในภาคต่าง ๆ ของประเทศ

ในดำเนินงานบริการชาวตลาดการเกษตร เพื่อรายงานความเคลื่อนไหวของราคาสินค้าเกษตรกรรวมทั้งในและต่างประเทศให้ทันต่อเหตุการณ์ แล้วแจ้งให้เกษตรกรทราบในรูปเอกสารและวิทยุกระจายเสียงท้องถิ่น ปัญหาในงานบริการชาวตลาดการเกษตรนอกจากปัญหาความเชื่อถือของตัวเลขข้อมูลที่ทำการสำรวจได้มาซึ่งต้องมีความละเอียดละออมากพอสมควรแล้ว ยังมีปัญหาทางด้านปฏิบัติการของเกษตรกรและผู้ให้บริการอีกกว่าได้ใช้ข้อมูลหรือข่าวเหล่านั้นเพียงใด ซึ่งการวัดผลให้ใกล้เคียงความเป็นจริงนั้นทำได้ยากในระดับที่เป็นอยู่

1.4 โครงการเศรษฐกิจการพัฒนากิจการเกษตรกรระดับท้องถิ่น เพื่อทำการศึกษาค้นคว้าความต้องการและความสามารถในการผลิต การซื้อขายสินค้าการเกษตรระหว่างเขตเกษตรกรในภาคพัฒนาต่าง ๆ ของประเทศ ทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการ

พัฒนาเศรษฐกิจการ เกษตรระหว่างส่วนราชการ และนอกส่วนราชการ ที่ศึกษาระบบการ  
เพาะปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ ประเมินความต้องการพืชเศรษฐกิจสำคัญ ๆ ทั้งในปัจจุบันและ  
อนาคต ตลอดจนวางแผนการผลิตและจำหน่าย

โครงการได้ออกแบบสำรวจการศึกษารายพื้นที่ดิน แรงงาน และต้นทุน  
การผลิตพืชและสัตว์ และเฝ้าทำการสำรวจการรายพื้นที่ดิน แรงงาน และทุนในแต่ละเขต  
เศรษฐกิจ และศึกษาค้นทุนการผลิตพืชชนิดต่าง ๆ ไปแล้วกว่า 60 จังหวัด และทยอย  
จัดทำกรรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนการผลิตพืชเศรษฐกิจในจังหวัดต่าง ๆ

### สรุป

งานเศรษฐกิจการ เกษตรนี้เป็นงานใหญ่ นอกจากจำเป็นต้องมีจำนวนผู้ที่มี  
ความรู้ความชำนาญในด้านเศรษฐกิจการ เกษตรโดยตรงและด้านสถิติแล้ว ยังต้องมี  
ทรัพยากรด้านอื่น ๆ อีกมาก เช่น งบประมาณ และกำลังคนที่จะสำรวจข้อมูลสถิติอย่าง  
มีคุณภาพอีกด้วย เพื่อให้การวิเคราะห์งานการวางแผนมีประโยชน์ในการวางแผนทาง  
ด้านการ เกษตรระดับชาติได้จากสถิติตัวเลขข้อมูลที่มีความเชื่อมั่นสูงเท่าที่ปรากฏ งาน  
สำรวจสถิติข้อมูลของโครงการนี้อาจจะไ้ครบข้อมูลตัวเลขที่มีระดับความเชื่อมั่นสูงถึง  
90 - 95% แต่เป็นระดับความเชื่อมั่นของตัวเลขรวมการกระจายของตัวอย่างยังไม่ดีพอ  
ไม่สามารถจะกระจายให้ตัวเลขเฉพาะพืชแต่ละชนิดได้ ทำให้ระดับความเชื่อมั่นของ  
ข้อมูลของพืชแต่ละชนิดไม่อยู่ในระดับที่น่าพอใจได้ ซึ่งทำให้ผลของการวิจัยในด้านนี้  
ความเชื่อมั่นไม่เพียงพอแก่การวิเคราะห์

ส่วนในเรื่องของการ ตลาดซึ่งเป็นเรื่องที่มีความซับซ้อนและเกี่ยวข้องกับงาน  
หลายด้าน เริ่มตั้งแต่การให้สินเชื่อ การเก็บเกี่ยวพืชผล การเก็บรักษา การบรรจุหีบห่อ  
การคมนาคม ตลอดจนถึงการสื่อสาร เป็นต้น ความซับซ้อนที่ไม่ปรากฏเฉพาะในด้าน  
เทคนิคเท่านั้น แต่ปรากฏการณ์ทางสังคม การบริหาร และอิทธิพลของสภาพแวดล้อมต่าง ๆ  
แฝงอยู่ในเกือบทุกระดับชั้นตอน จนกระทั่งถึงตัวผู้บริโภคเองด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง  
ผลผลิตเกษตรแต่ละชนิดมีลักษณะและช่องทางของการตลาดแตกต่างกันออกไป การศึกษา

ตลาดของผลผลิตเกษตรกร ทุกรายรวม ๆ ย่อมขาดประสิทธิภาพในการให้ผลอย่างแท้จริง เพราะฉะนั้น งานการพัฒนาระบบเศรษฐกิจ การเกษตร และการตลาดจึงจำเป็นต้องศึกษาถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่จะมีอิทธิพลต่อระบบตลาดดังกล่าวข้างต้น ซึ่งจะต้องอาศัยความร่วมมือประสานงานจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างจริงจัง

ประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการดำเนินโครงการเศรษฐกิจ การเกษตรคือ โครงการได้พยายาม เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ถูกต้องตรงกับความเป็นจริงที่สุด ด้วยการลงมือดำเนินการเองในงานบางประเภท เช่น การศึกษาระบบการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ ซึ่งมีข้อสังเกตว่าความไม่ชำนาญงานเฉพาะอย่างอาจจะทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณ และผลที่ได้เป็นข้อมูลตัวเลขอาจจะไม่ตรงกับสภาพความเป็นจริงทั่วไป เมื่อเทียบกับงานประเภทเดียวกันแต่ดำเนินการโดยผู้ชำนาญเฉพาะเพื่อหลีกเลี่ยงอัตราความเสียหายสูง นอกจากนี้ปัญหาการทำงานซ้ำซ้อนก็เป็นเรื่องที่ควรพิจารณา เช่น งานศึกษาปริมาณความต้องการนำของแต่ละพืชจะเป็นงานของกรมวิชาการ เกษตรโดยตรงมากกว่า การอาศัยข้อมูลจากผู้ชำนาญ หรือร่วมงานกันจะทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องใกล้เคียง และมีประสิทธิภาพมากกว่าที่เป็นอยู่ จากสภาพการณ์ในปัจจุบันพอสรุปได้ว่า วิธีแรกที่จะสามารถแก้ไขปัญหานี้ก็คือ ระบบการบริหารนั่นเอง ปัญหาอื่น ๆ ในด้านเทคนิคนั้นอยู่ในวิสัยที่หน่วยงานต่าง ๆ จะสามารถปรับปรุงแก้ไขได้ เพราะคุ้นเคยกับปัญหาต่าง ๆ ภายในประเทศอยู่แล้ว ไม่มีความจำเป็นต้องไปเชิญผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศซึ่งไม่มีประสบการณ์เกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยที่เท่ากับเจ้าหน้าที่ไทยเอง

#### งานอนุรักษ์ทรัพยากรทางการ เกษตร

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 3 มีนโยบายที่จะปรับปรุงส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อประโยชน์แก่การ เกษตรในอนาคต จึงได้เน้นปัญหาเรื่องอนุรักษ์กรรมที่จะต้องได้รับการพิจารณาแก้ไขให้โดยจริงจัง รวมทั้งการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติในด้านการได้แก่การพัฒนาแหล่งน้ำ การพัฒนาบำรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน และการอนุรักษ์ป่าไม้

และทรัพยากรจากป่า<sup>6</sup> โครงการความช่วยเหลือของสหรัฐอเมริกาที่มีส่วนช่วยส่งเสริมงานในลักษณะนี้ คือ

1. โครงการใช้น้ำเพื่อการเกษตร ได้รับความช่วยเหลือในต้นแผนพัฒนาฉบับที่ 3 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการพัฒนากการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของประเทศไทย ซึ่งจะเป็นแนวทางในการจัดทำโครงการพัฒนากการใช้น้ำเพื่อการเกษตรอย่างจริงจังต่อไป

ความช่วยเหลือที่ได้รับ สหรัฐอเมริกาได้ส่งคณะผู้เชี่ยวชาญมาคณะหนึ่งทำการศึกษาข้อเท็จจริงและเสนอแนะตามแนวนโยบายและเป้าหมายของการพัฒนากการใช้น้ำเพื่อการเกษตร โดยมุ่งดำเนินการปรับปรุงโครงการชลประทานขนาดใหญ่ที่กำลังดำเนินการอยู่และให้ความสนใจเป็นพิเศษ ในด้านการใช้น้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตและขยายการผลิตในเขตที่สามารถรับน้ำชลประทานได้ แต่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์จากน้ำชลประทานอย่างเต็มที่

ผลของความช่วยเหลือ คณะผู้เชี่ยวชาญได้ทำการสำรวจและจัดทำรายงานไว้ในปี 2516 ชื่อ Agricultural Water Utilization ให้ขอเสนอแนะไว้เป็นแนวทางซึ่งต่อมาไม่ปรากฏว่ามีการจัดทำโครงการตามแนวทางที่คณะผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะแต่อย่างใด

2. โครงการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม (Earth Resources Technology Satellite) เป็นโครงการใหม่ที่เพิ่งได้รับความช่วยเหลือตั้งแต่ปี 2517 มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการวิจัยข้อมูลที่ได้รับจากดาวเทียมและนำผลมาใช้ในการสำรวจทรัพยากรในประเทศไทย

ความช่วยเหลือที่ได้รับ ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญ ทุนศึกษา 1 ทุน และทุนอบรมระยะสั้นรวมประมาณ 10 ทุน และวัสดุอุปกรณ์<sup>7</sup>

<sup>6</sup>เรื่องเดียวกัน, หน้า 224.

<sup>7</sup>กรมวิเทศสหการ, เรื่องเดียวกัน หน้าเดียวกัน.

ผลของความช่วยเหลือที่ได้รับมีความก้าวหน้ามาก กล่าวคือ โครงการสามารถที่จะนำการขยายภาพถ่ายที่ได้รับจากดาวเทียมและแปลภาพถ่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพและความแม่นยำถูกต้อง เทียบเท่ากับที่กระทำในสหรัฐอเมริกา ซึ่งประเทศไทยเป็นแห่งแรกและแห่งเดียวในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่มีความสามารถในระดับนี้ ผลจากการขยายและแปลภาพถ่ายจากข้อมูลของดาวเทียมเป็นประโยชน์แก่อนุทยานอื่น ๆ เช่น กรมป่าไม้ กรมพัฒนาที่ดิน และกรมทรัพยากรธรณี ในอันที่จะนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนา และเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการสำรวจจากพื้นที่ดินต่อไป โดยสามารถลดค่าใช้จ่ายในการบินถ่ายภาพทางอากาศซึ่งต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูงมาก และทั้งยังมีความทันสมัยอยู่เสมอเพราะดาวเทียมจะทำการบันทึกข้อมูลไว้ทุก ๆ เดือน นอกจากนี้ข้อมูลบางอย่างที่ได้จากดาวเทียมยังให้ผลที่แตกต่างจากการบินถ่ายภาพด้วยเครื่องบิน ในรายละเอียดที่เป็นประโยชน์บางประการอีกด้วย โครงการนี้ร่วมกับสหรัฐอเมริกา โดย (United States Geological Survey) (U.S.G.S.) ในการจัดการฝึกอบรมขึ้น 2 ครั้ง ในกุมภาพันธ์ 2516 และ 2519 ให้การฝึกอบรมในด้านการใช้ข้อมูลจากดาวเทียมให้เป็นประโยชน์แก่นักวิชาการไทย และนักวิชาการจากประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคนี้ รวมทั้งสิ้น 150 คน สรุปได้ว่า โครงการนี้ได้ผลดีพอสมควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการขยายและแปลภาพถ่ายจากดาวเทียม แต่เนื่องจากข้อมูลที่ได้รับจากดาวเทียมไม่ได้มีลักษณะเป็นภาพถ่ายอย่างเดี่ยวเท่านั้น ยังมีข้อมูลในลักษณะ Computer Tape อีกด้วย ซึ่งข้อมูลลักษณะนี้จำเป็นต้องอาศัยเครื่องคอมพิวเตอร์ในการแปล ซึ่งโครงการยังต้องอาศัยอุปกรณ์ของหน่วยงานอื่นจึงจะทำได้ และยังไม่มียุทธศาสตร์ทางด้านนี้ การพัฒนาโครงการนี้ในขั้นต่อไปอาจต้องเพิ่มความรู้ความชำนาญให้แก่เจ้าหน้าที่ไทยในด้านการคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เฉพาะกิจ หากมีความจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลจากดาวเทียมถึงขั้นนี้

### สรุป

งานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรทางการเกษตรนี้ เพิ่งจะมีการตื่นตัวอย่างจริงจังในระยะของแผนพัฒนา ฉบับที่ 3 นี้เอง ซึ่งเป็นระยะที่อัตราการบำรุงรักษาและอัตรา

การเสื่อมโทรมหรือถูกทำลายแตกต่างกันออกไปเรื่อย ๆ ปัญหาของงานค้านี้ นอกจากจะต้องการความร่วมมือ ประสานงานจากทุก ๆ ฝ่ายอย่างจริงจังแล้วยังมีอุปสรรคทางธรรมชาติเป็นปัญหาสำคัญ เพราะการอนุรักษ์และบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติทำได้ยากและใช้เวลานาน ความช่วยเหลือจากสหรัฐอเมริกาในด้านนี้ในช่วงแผนพัฒนา ฉบับที่ 3 จึงมุ่งเน้นที่จะพยายามรับการถ่ายทอดวิทยากรและการฝึกอบรม การสำรวจ ซึ่งให้ในรูปผู้เชี่ยวชาญและทุน ผลงานค้านี้จะปรากฏในระยะยาว