

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และเสนอแนะ

5.1 สรุป

โครงการพัฒนาน้ำใต้ดินเพื่อการเกษตร โซน 2 อำเภอศรีนคร อยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของ สหกรณ์นิคมสวรรคโลก ซึ่งมีประวัติความเป็นมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2483 ในพระราชกฤษฎีกากำหนดเขต หวงห้ามในพื้นที่ตำบลนครเดิฐและพื้นที่รอบ ๆ รวมสองแสนไร่ ต่อมาปี พ.ศ. 2485 มีตราพระราชกฤษฎีกา จัดตั้งนิคมฝ่ายในเขตหวงห้ามจังหวัดสุโขทัย และอุดรดิตถ์ โดยอนุญาตให้สมาชิกเข้าครอบครองทำ ประโยชน์ที่ดินตามกำลังความสามารถ ครอบครองจะไม่เกิน 15 ไร่ ปี พ.ศ. 2494 ได้มีประกาศยกเลิกพระราช กฤษฎีกานิคมฝ่าย แล้วประกาศพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งนิคมสิกรรมในเขตพื้นที่จังหวัดสุโขทัยและอุดรดิตถ์ โดยให้พื้นที่ต่าง ๆ อยู่ในความรับผิดชอบของนิคมสหกรณ์สวรรคโลก นิคมสหกรณ์หนองบัว นิคมสหกรณ์ ศรีสำโรง และนิคมสหกรณ์พิชัย

ปี พ.ศ. 2510 กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ หรือกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในปัจจุบัน มีนโยบาย ปรับปรุงสหกรณ์ที่ได้จัดตั้งไว้แล้วให้ดำเนินการในรูปเอนกประสงค์ เพื่อเป็นเครื่องมือในการยกมาตรฐาน การครองชีพของเกษตรกร อีกทั้งในปี พ.ศ. 2518 สหกรณ์สวรรคโลกได้รับความช่วยเหลือจากโครงการเพิ่ม ผลผลิตข้าวโพด สหกรณ์ไทย-ญี่ปุ่น (JICA) เพื่อจัดหาเครื่องมือการเกษตร วัสดุการเกษตร และจัดทำลาน ตากผลผลิต ปี พ.ศ. 2521 คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบต่อ โครงการพัฒนาน้ำใต้ดินเพื่อการเกษตรของกรม ชลประทาน โดยมีการขุดเจาะบ่อน้ำใต้ดินในเขตนิคมสหกรณ์สวรรคโลก จำนวน 100 บ่อ จัดเป็นโครงการ พัฒนาน้ำใต้ดินเพื่อการเกษตร โซน 2 สูบน้ำด้วยไฟฟ้าผ่านแปลงไร่นาด้วยท่อพีวีซี และที่สำคัญ ปีพ.ศ. 2536 สหกรณ์นิคมสวรรคโลก ได้รับการคัดเลือกจากกรมส่งเสริมสหกรณ์ และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ให้ เป็นสหกรณ์ต้นแบบตามโครงการพัฒนาสหกรณ์การเกษตรเชิงธุรกิจ เพื่อนำไปเผยแพร่และพัฒนาการ ดำเนินธุรกิจของสหกรณ์การเกษตรอื่น และเพื่อเป็นหนทางนำไปสู่การดำเนินธุรกิจระหว่างสหกรณ์กับ ธุรกิจเอกชน

พื้นที่โครงการพัฒนาน้ำใต้ดิน เพื่อการเกษตร โซน 2 ครอบคลุมพื้นที่ 35,000 ไร่ มีสภาพเป็น ตะกอนลำนน้ำเก่า ระดับความสูงประมาณ 55 -62 เมตร (รทก) ความลาดชันของพื้นที่ประมาณ 0 - 2 % มี ลำน้ำที่สำคัญสายเล็ก ๆ ไหลผ่าน คือ คลองอุด และคลองน้ำไหล ดินเป็นดินตะกอนที่อุดมสมบูรณ์ ได้แก่ ขุดดินนครปฐม ขุดดินศรีสังขาลย์ ขุดดินกำแพงแสน และขุดดินธาตุพนม ทำให้มีศักยภาพเพียงพอที่ รองรับการพัฒนาน้ำใต้ดิน เพื่อการเกษตรได้เป็นอย่างดี จากบ่อน้ำทั้งหมด 100 บ่อ คำนวณค่าดัชนี เพื่อนบ้านใกล้เคียงได้ 1.250 แสดงว่า บ่อน้ำมีรูปแบบการกระจายอยู่บนพื้นที่ในลักษณะสม่ำเสมอ

จากที่ได้กำหนดตามโครงการพัฒนาน้ำใต้ดินเพื่อการเกษตร กำหนดให้บ่อน้ำหนึ่งบ่อสามารถจ่าย น้ำแก่พื้นที่ 350 ไร่ หลังจากดำเนินงานมาเป็นเวลา 16 ปี บ่อน้ำแต่ละบ่อให้บริการเฉลี่ย 12.071 ครัวเรือน จำนวนหัวจ่ายเฉลี่ย 11.714 หัวจ่าย สามารถจ่ายน้ำได้เฉลี่ยต่อหัวจ่าย 3.663 วัน ครอบคลุมพื้นที่เพาะ

ปลูก 289.112 ไร่ต่อบ่อ ทั้งนี้เกษตรกรได้จัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำขึ้น ตามคำแนะนำของสหกรณ์นิคมสุวรรณคโลก และหน่วยควบคุมการจ่ายน้ำของสำนักงานชลประทานจังหวัดสุโขทัย เพื่อควบคุมและบริหารการใช้น้ำแต่ละบ่อ

ระบบการเพาะปลูกในเขตเกษตรน้ำใต้ดิน จากการสำรวจด้วยข้อมูลจากดาวเทียม SPOT HRV แบ่งได้เป็น 6 ประเภท คือ มะม่วง และกล้วย ร้อยละ 15.25 ข้าวนาปรัง และถั่วเหลืองที่กำลังเจริญเติบโต ร้อยละ 8.07 ถั่วเหลือง ร้อยละ 28.14 อ้อยโรงงาน ร้อยละ 45.34 แหล่งน้ำและนาบัว ร้อยละ 2.000 และอื่น ๆ ร้อยละ 1.20 ซึ่งทั้งหมดนี้แบ่งระบบเพาะปลูกออกเป็น 4 ระบบ คือ

1. ระบบเพาะปลูกพืชอายุสั้น ประกอบด้วย ระบบเพาะปลูกพืชเดี่ยว ระบบเพาะปลูกพืชสองชนิด และระบบเพาะปลูกพืชสามชนิด ทั้งนี้ความแตกต่างในระบบเพาะปลูกแต่ละบริเวณขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำจากบ่อน้ำใต้ดิน และระดับความสูงต่ำของภูมิประเทศ

2. ระบบเพาะปลูกพืชอายุปานกลาง มีพืชสำคัญในพื้นที่ คือ อ้อยโรงงาน และกล้วย
3. ระบบเพาะปลูกพืชอายุยาว หรือพืชยืนต้น ประกอบด้วย พืชสำคัญ คือมะม่วง
4. ระบบพืชแซม ประกอบด้วย ระบบพืชแซมเดี่ยว และระบบพืชแซมคู่

ความเสี่ยง ความไม่แน่นอนของระบบการเพาะปลูกในเขตเกษตรน้ำใต้ดิน ประกอบด้วย ปัญหาเกี่ยวกับราคาผลผลิต ปัญหาเกี่ยวกับปริมาณน้ำฝน ปัญหาเกี่ยวกับปริมาณน้ำจากบ่อ น้ำใต้ดิน ปัญหาเกี่ยวกับแรงงาน และปัญหาเกี่ยวกับต้นทุนการเพาะปลูก โดยปัญหาเกี่ยวกับปริมาณน้ำฝน และน้ำใต้ดิน เป็นความเสี่ยงที่เกษตรกรไม่สามารถคาดการณ์ได้

5.2 อภิปราย

โครงการพัฒนาน้ำใต้ดินเพื่อการเกษตร โซน 2 ภายในสหกรณ์นิคมสุวรรณคโลก อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย ดำเนินการจ่ายน้ำผ่านท่อพีวีซี โดยการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า เพื่อให้บริการสนับสนุนการเกษตรภายในพื้นที่ 35,000 ไร่ บ่อสูบน้ำทั้ง 100 บ่อ มีลักษณะการกระจายแบบสม่ำเสมอ (regular pattern distribution) เนื่องจากเป็นรูปแบบที่ผ่านการวางแผนพัฒนาพื้นที่โดยสภาพพื้นที่เป็นที่ราบเรียบ บ่อน้ำแต่ละบ่อตามเป้าหมายจะสูบน้ำแจกจ่ายในเขตพื้นที่ 350 ไร่ ได้อย่างทั่วถึง เกษตรกรที่ต้องการใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูกจะรวมตัวกันเป็นกลุ่มผู้ใช้น้ำ เพื่อกำหนดแนวทางการใช้น้ำในปีนั้น ๆ โดยจะกำหนดประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ ค่ากระแสไฟ ระยะเวลาเป็นวันในการได้รับน้ำ และอื่น ๆ ทั้งนี้อยู่ภายใต้การให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่ของรัฐ เหล่านี้ถือได้ว่า โครงการดังกล่าวมานี้ประสบผลสำเร็จในแง่ของการพัฒนาพื้นที่การเกษตร แต่เมื่อพิจารณาถึงเกษตรกรในพื้นที่โครงการฯ พบว่า ส่วนใหญ่ถูกอพยพมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามนโยบายการปฏิรูปที่ดิน เพื่อการเกษตรในช่วงต้นพุทธทศวรรษ 2500 ซึ่งจะถูกผิดเป้าหมายการพัฒนาท้องถิ่น

เป็นเรื่องที่ต้องพิจารณาต่อไปเป็นอย่างยิ่งว่า การพัฒนาน้ำใต้ดินขึ้นมาเพื่อการเกษตรตามข้อเสนอแนะของคณะผู้เชี่ยวชาญจากประเทศอังกฤษ ที่ให้โครงการนี้เป็นโครงการแก้ปัญหาในระยะสั้น เพื่อระยะ

เวลาในการก่อสร้างเขื่อนแก่งเสือเต้นที่จังหวัดแพร่ และเขื่อนทดน้ำแก่งหลวง ที่อำเภอศรีสันดาลย์ แต่ปัจจุบันแม้ว่าระยะเวลาจะผ่านมากกว่า 15 ปีแล้ว โครงการสร้างเขื่อนทั้งสองก็ยังไม่สามารถดำเนินการได้ ประกอบกับนโยบายโครงการพัฒนาน้ำใต้ดินเป็นโครงการบรรเทาการขาดแคลนน้ำระยะสั้น เมื่อเวลาผ่านไปประสิทธิภาพของโครงการย่อมลดต่ำลงเป็นธรรมดา ดังจะเห็นได้จากการสำรวจ พ.ศ. 2537 ของผู้วิจัยพบว่า มีปอน้ำชำรุดเสียหายไม่สามารถสูบน้ำขึ้นมาใช้เพื่อการเพาะปลูกได้จำนวน 3 ป่อ ขณะเดียวกัน มีปอน้ำที่สูบน้ำขึ้นมาได้ปริมาณน้ำน้อย คือ แค่ 35 ลิตรต่อวินาที คือป่อที่ 87

ตารางที่ 5.1 จำนวนปอน้ำที่ใช้สำหรับพืชหลัก

พืชหลัก	จำนวนป่อ	ร้อยละ
ถั่วเหลือง	75	77.32
อ้อยโรงงาน	9	9.28
ถั่วเหลืองและอ้อยโรงงาน	13	13.40
รวม	97	100.00

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับระบบการเกษตรในภาคเหนือของประเทศไทย ของพฤกษ์ ยิบมันตะสิริ (2528) วันเพ็ญ สุรฤกษ์ (2528) และ Kaide and Surarurks (1984) อีกทั้งข้อเสนอแนะของวชิ งามณรงค์ และสมชัย วงศ์สวัสดิ์ (2524) และสุจิต คุณธนกุลวงศ์ (2531) เกี่ยวกับระบบการเพาะปลูกว่า ควรพัฒนาระบบการใช้น้ำในพื้นที่ที่มีศักยภาพสูงโดยอาศัยน้ำจากระบบชลประทาน สำหรับพื้นที่นอกเขตชลประทานควรจัดให้มีการพัฒนาน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้ เพื่อให้สามารถเพาะปลูกพืชครั้งที่สอง และครั้งที่สาม รวมถึงการเพาะปลูกด้วยระบบต่าง ๆ ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดได้ ตารางที่ 5.1 เป็นผลการสำรวจ พ.ศ. 2537 ถึงการให้บริการน้ำเพื่อการเพาะปลูกพืชหลักของพื้นที่โครงการ 3 ชนิด ซึ่งพบว่ามีปอน้ำร้อยละ 77.32 ให้บริการพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองเป็นพืชหลัก ร้อยละ 9.28 ให้บริการพื้นที่เพาะปลูกอ้อยโรงงาน และอีกร้อยละ 13.4 ให้บริการพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองและอ้อยโรงงาน จึงแสดงให้เห็นถึงการประสบผลสำเร็จของโครงการในระดับหนึ่ง

พิจารณาถึงระบบการเพาะปลูก ในเขตโครงการพัฒนาน้ำใต้ดินเพื่อการเกษตร แบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท คือ

1. ระบบเพาะปลูกพืชอายุสั้น
2. ระบบเพาะปลูกพืชอายุปานกลาง
3. ระบบเพาะปลูกพืชอายุยาวหรือพืชยืนต้น
4. ระบบพืชแซม

ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของกนก ฤกษ์เกษม และเบญจวรรณ ฤกษ์เกษม (2528) ระบบพืชทั้งสี่ระบบดังกล่าวนี้ มีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำจากฝน และน้ำใต้ดินและระดับความสูงต่ำของภูมิประเทศ

ระบบการเพาะปลูกพืชทั้ง 4 ระบบดังกล่าว เกษตรกรต้องประสบปัญหาที่ถือได้ว่าเป็นความเสี่ยงความไม่แน่นอนในการเพาะปลูก 5 ประเด็น คือ ราคาผลผลิต ปริมาณน้ำฝน ปริมาณน้ำจากบ่อน้ำใต้ดิน แรงงาน และต้นทุนการเพาะปลูก โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีการรับรู้ปัญหาปริมาณน้ำฝน และปริมาณน้ำจากบ่อน้ำใต้ดินเป็นความเสี่ยงที่ไม่อาจแก้ไขได้อย่างแท้จริง แต่บางครั้งเกษตรกรก็สามารถบริหารจัดการปัญหาเหล่านี้ได้ ซึ่งการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำ เป็นวิธีการที่สำคัญอย่างหนึ่งในการประชุมร่วมตกลงกำหนดข้อจำกัด วิธีการ และระยะเวลาในการใช้น้ำจากบ่อน้ำใต้ดิน จึงถือได้ว่าเป็นแบบอย่างที่ดีในการพัฒนาประเทศโดยให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางปฏิบัติของตนเอง

5.3 เสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง ระบบการใช้น้ำใต้ดิน เพื่อการเพาะปลูกนอกเขตชลประทาน อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และได้รับการสนับสนุนข้อมูลจากดาวเทียมจากกองสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เพื่อให้หน่วยงานได้ใช้ประโยชน์จากข้อมูลต่าง ๆ เพื่อการวางแผนพัฒนาประเทศ ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหลาย ทำให้ทราบถึงระบบการเพาะปลูกในเขตพื้นที่โครงการพัฒนาน้ำใต้ดิน ซึ่งถือได้ว่าเป็นเขตเกษตรเข้มข้น (intensive cropping) ที่ประสบผลสำเร็จในด้านการส่งเสริมการเกษตร ทั้งเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต และการพัฒนาเศรษฐกิจโดยภาพรวมของประเทศ แต่ประเด็นที่ควรพิจารณาและให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง คือ การพัฒนาระบบการเกษตรควรตั้งอยู่บนพื้นฐานความเป็นจริงในการดำเนินชีวิต 2 ประเด็น คือ

1. ตอบสนองความเป็นอยู่ ระบบการเพาะปลูกจะต้องสนับสนุนและส่งเสริมการดำเนินชีวิตของประชาชน นั้นหมายความว่า ระบบพืชควรเป็นระบบที่เอื้อต่อการอยู่ การกินโดยไม่ต้องจ่ายใช้สอยมากนัก
2. ตอบสนองต่อระบบเศรษฐกิจ ผลผลิตที่ได้เกษตรกรสามารถนำไปจำหน่ายให้มีมูลค่าที่จะนำมาเป็นรายได้สนับสนุนการดำเนินชีวิตได้ในปัจจุบัน โดยจัดให้มีการสนับสนุนโครงการส่งเสริมการปลูกบัวดอก และส่งเสริมการปลูกไม้ดอก เพื่อเสริมโครงการเดิมที่มีอยู่แล้ว

สิ่งที่ควรพิจารณาต่อไปในอนาคต คือ เป้าหมายที่แท้จริงของการขุดบ่อน้ำบาดาล ตามข้อเสนอของผู้เชี่ยวชาญจากประเทศอังกฤษ คือ การแก้ไขปัญหาในระยะสั้นก่อนมีการสร้างเขื่อนแก่งเสือเต้น และเขื่อนแก่งหลวง ดังนั้นทั้งภาครัฐและเอกชนควรจะได้มีการศึกษา ถึงผลดีและผลเสีย (benefit & cost analysis) และความเป็นไปได้ (feasibility study) ของโครงการสร้างเขื่อนเพื่อเก็บกักน้ำจากแม่น้ำยมให้มีความชัดเจน และรีบด่วน