



สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี	
รับที่.....	11
วันที่.....	5 ต.ค. 2547
	เวลา 10.05

ที่ กษ 0304/ 19517

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ถนนราชดำเนินนอก กรุงเทพฯ. 10300

31 ธันวาคม 2546

สพ. 3/1
วันที่ 5 ต.ค. 2547
เวลา 10.45 น.

เรื่อง โครงการพัฒนาโครงข่ายน้ำและการพัฒนาเกษตรกรรมแบบบูรณาการ

เรียน เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารโครงการพัฒนาโครงข่ายน้ำและการพัฒนาเกษตรกรรมแบบบูรณาการ จำนวน 100 เล่ม

ตามที่รัฐบาลมีวาระแห่งชาติในการแก้ไขปัญหาความยากจน และส่งเสริมขีดความสามารถแข่งขันในเวทีโลก ประกอบกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์มุ่งมั่นที่จะส่งเสริมผลผลิตการเกษตรให้เป็นครัวของโลกและเกษตรกรหลุดพ้นความยากจน แต่ที่สำคัญที่สุดคือปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานการผลิตที่สำคัญคือ น้ำ จำเป็นต้องมีการพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาและขยายตัวด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการบูรณาการบริหารระบบชลประทาน ซึ่งจากการพิจารณา ระดมความคิด และจัดทำโครงการพัฒนาโครงข่ายน้ำและการพัฒนาเกษตรกรรมแบบบูรณาการ(น้ำแก่งเงิน) สรุปได้ดังนี้

1. หลักการและเหตุผล

ประเทศไทย มีพื้นที่ 320 ล้านไร่ มีพื้นที่ถือครองการเกษตร 131 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 41 ของพื้นที่ทั้งประเทศ ประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศอยู่ในภาคการเกษตร และมีความต้องการใช้น้ำร้อยละ 90 ของความต้องการใช้น้ำทั้งหมด แต่จากลักษณะทางกายภาพของภูมิประเทศ สภาพอุทกวิทยาที่แตกต่างกัน ที่ทำให้ปริมาณฝนเฉลี่ยทั้งปีในพื้นที่ลุ่มน้ำต่างๆ มีค่าแปรผันตั้งแต่ 800 ถึง 4,400 มม. (ค่าเฉลี่ยทั้งประเทศ 1,468 มม.) ซึ่งในลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะมีปริมาณฝนตกมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ภาคใต้ ภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามลำดับ มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยทั้งปี 213,424 ล้าน ลบ.ม. (ปริมาณน้ำท่าในฤดูฝนร้อยละ 86 และในฤดูแล้งร้อยละ 14) ประกอบกับสภาพของดิน สภาพการใช้ที่ดิน และการเกษตรกรรมของเกษตรกรในแต่ละลุ่มน้ำ ทำให้เกิดปัญหาหรือเกิดผลกระทบจากน้ำที่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นปัญหาการขาดแคลนน้ำ อุทกภัย ช้ำซาก และคุณภาพน้ำ

แม้ว่าจะได้มีการแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำจากภาครัฐมาโดยตลอด แต่ก็ยังไม่เพียงพอ และไม่ทันต่อสถานการณ์และการพัฒนาที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการทบทวนหาแนวทางแก้ไขปัญหาน้ำและเพื่อสนองรับแนวพระราชดำริโครงการแก้มลิง ที่ทรงพระราชทานให้นำน้ำที่เหลือยามน้ำหลากไปเก็บสำรองไว้ใช้ยามน้ำขาดและการกระจายน้ำให้เกิดประโยชน์รวมทั้ง ควรมีการบริหาร จัดเก็บ และกระจายน้ำอย่างมีระบบ ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อแก้ไขภัยแล้งช้ำซาก และอุทกภัยช้ำซากที่เกิดขึ้นให้หมดไป หรืออย่างน้อยเกษตรกร

ซึ่งเป็นคนส่วนใหญ่ของประเทศ ต้องมีน้ำเพียงพอสำหรับการเกษตรขั้นพื้นฐานในฤดูฝน และมีน้ำเหลือพอเพียงสำหรับการเกษตรฤดูแล้งเพื่อให้มีรายได้เพียงพอประกอบกับนโยบายรัฐบาล ฯพณฯ พันตำรวจโททักษิณ ชินวัตร กำหนดให้” การขจัดความยากจนให้หมดไปภายใน 6 ปี” เป็นวาระแห่งชาติโดยมีเป้าหมายให้ประชาชนที่ยากจนมีรายได้ไม่น้อยกว่า 35 ล้านบาท ควรมีรายได้ไม่น้อยกว่า 120,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี

จากเหตุผลข้างต้น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีความจำเป็นที่จะต้องจัดหาเงินทุน สร้างโครงข่ายน้ำ (Water Grid) พัฒนาการเกษตรกรรมแบบบูรณาการ และบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นการเสริมสร้างความมั่นคงของแหล่งน้ำต้นทุน และการกระจายน้ำออกไปยังพื้นที่ต่างๆ ให้ทั่วถึงอย่างสม่ำเสมอ ส่งเสริมให้ประชาชนและเกษตรกรเข้าใจเข้าถึงประโยชน์ของน้ำ สามารถใช้น้ำอย่างประหยัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อเป็นการรองรับการพัฒนาในอนาคต และเพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของรัฐบาลของ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการแก้ไขปัญหาคความยากจน ที่กำหนดเป้าหมายจะเพิ่มมูลค่าสินค้าการเกษตรและผลิตภัณฑ์ส่งออกให้เป็น 1.2 ล้านล้านบาทต่อปี ภายในปี 2551

2. เป้าหมายและวัตถุประสงค์

เป้าหมายของการพัฒนาโครงข่ายน้ำและการเกษตรกรรมแบบบูรณาการ เพื่อแก้ไขปัญหาคความขาดแคลนน้ำ ปัญหาการเกิดอุทกภัยซ้ำซาก โดยเฉพาะผู้ที่ยากจนและเกษตรกร 35 ล้านคน ด้วยการให้มีความทัดเทียมกันในการใช้น้ำ พร้อมทั้งพัฒนาการใช้ประโยชน์จากน้ำ และการเกษตรกรรมแบบบูรณาการที่อย่างยั่งยืน เป็นการยกระดับความเป็นอยู่ของเกษตรกรให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี โดยมุ่งที่จะจัดหาเงินสำหรับการทำเกษตรกรรม ฤดูฝน บนพื้นที่ 131 ล้านไร่ อย่างทั่วถึงเพียงพอ และเตรียมน้ำไว้สำหรับการทำสวนผัก สวนครัว ไม้ผล ไม้ประดับ พืชสมุนไพร ประมง และปศุสัตว์ ตลอดฤดูแล้งได้อย่างเพียงพอ โดยการพัฒนาโครงข่ายน้ำและเร่งรัดให้มีการจัดทำเกษตรกรรมแบบบูรณาการ ทำการกำหนดแหล่งเพาะปลูกและปริมาณผลิตผล จัดทำมาตรฐานสินค้าเกษตร การประกันราคาผลิตผล การขนถ่ายผลิตผล การตลาด และปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2551

วัตถุประสงค์ของโครงการ มีดังนี้

- 1) เพื่อให้มีปริมาณน้ำใช้อย่างเพียงพอ และทั่วถึง
- 2) เพื่อให้การใช้น้ำเกิดประโยชน์สูงสุดในทุกๆ ด้าน
- 3) เพื่อให้ได้ผลผลิตด้านการเกษตรกรรม และรายได้ของเกษตรกรเพิ่มมากขึ้น
- 4) เพื่อให้ภาครัฐและเอกชนร่วมกันพัฒนาการใช้น้ำ และเกษตรกรรมแบบบูรณาการ

3. กรอบการพัฒนาโครงข่ายน้ำและการเกษตรกรรมแบบบูรณาการ

จากเป้าหมายและวัตถุประสงค์การพัฒนาโครงข่ายน้ำและการเกษตรกรรมแบบบูรณาการสามารถนำมากำหนดเป็นกรอบในการพัฒนา เพื่อให้เป็นแผนงานหลัก ดังนี้

3.1 แผนการจัดหาน้ำให้อย่างพอเพียงและทั่วถึง

การที่จะให้ประชาชนผู้ยากจน และเกษตรกรมีการใช้น้ำอย่างพอเพียงทั่วถึง จะต้องมีความจำเป็นในการดำเนินการ ดังนี้

1) ส่งเสริมนโยบายกักเก็บประโยชน์สูงสุดจากน้ำ ทั้งจากแหล่งน้ำที่มีอยู่เดิมและที่จะเพิ่มปริมาณการเก็บกักในอนาคต ด้วยการเพิ่มแหล่งเก็บกักน้ำที่มีมากในฤดูฝน โดยสร้างอ่างเก็บน้ำเพิ่มขึ้นและปรับปรุงอ่างเก็บน้ำเดิมให้เพียงพอต่อความต้องการในฤดูฝนและเพียงพอต่อการสำรองน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง

2) เพิ่มศักยภาพของการใช้ประโยชน์น้ำต้นทุน ด้วยการสร้างโครงข่ายน้ำ (Water Grid) เพื่อส่งน้ำไปยังพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชุมชน และพื้นที่อุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ตามหมู่บ้านต่างๆ ทั่วประเทศ เป็นการเพิ่มความอยู่ดีกินดี สุขอนามัย และความมั่นคงของประชาชนอย่างทั่วถึง

3) ป้องกันภัยแล้ง และป้องกันอุทกภัยซ้ำซากได้อย่างถาวร ด้วยการกระจายน้ำที่มีมากในฤดูฝนไปตามหมู่บ้านต่าง ๆ ด้วยระบบโครงข่ายน้ำ และเป็นการเสริมการทำเกษตรกรรมในฤดูฝนให้เต็มศักยภาพ สนับสนุนให้มีน้ำเพียงพอสำหรับการทำเกษตรกรรมในฤดูแล้ง

4) จัดให้มีสระเก็บน้ำประจำหมู่บ้าน ทำหน้าที่ทั้งเป็นแหล่งกระจายน้ำ และแหล่งสำรองน้ำ โดยจะรับน้ำจากระบบโครงข่ายน้ำ และถ่ายเทน้ำไปยังพื้นที่ต่างๆ ในหมู่บ้าน เป็นการแบ่งปันน้ำที่กักเก็บน้ำไว้ในระบบเครือข่ายให้ทั่วถึง

3.2 แผนการส่งเสริมการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุดในทุกๆ ด้าน

การที่จะให้ประชาชนผู้ยากจนและเกษตรกรมีการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุดในทุกๆ ด้านจะต้องมีความจำเป็นในการดำเนินการ ดังนี้

1) เพิ่มประสิทธิภาพการชลประทานในพื้นที่เกษตรกรรมให้สูงขึ้น โดยการปรับปรุงทั้งวิธีการทำเกษตรกรรม และวิธีการส่งน้ำในพื้นที่อย่างทั่วถึง สม่าเสมอ แต่ประหยัดน้ำ ทำให้ได้ผลิตผลเพิ่มขึ้น

2) พัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำที่เกิดจากการบริหารจัดการน้ำ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาด้านเกษตรกรรมและคุณภาพชีวิตของเกษตรกร เป็นการนำพลังงานไฟฟ้าส่วนเกินในชั่วโมงที่มีการใช้ไฟฟ้าน้อย (off-peak hours) มาใช้ในการสูบน้ำที่ไหลจากเขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ เป็นการลดปัญหาอุทกภัยซ้ำซาก และแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำไปพร้อมๆ กัน อีกทั้งเป็นการส่งเสริมนโยบายการอนุรักษ์น้ำที่กักเก็บไว้อนุรักษ์พลังงาน และเป็นการลดต้นทุนในการกระจายน้ำที่กักเก็บไปยังพื้นที่ต่างๆ ตามหมู่บ้าน

3) ให้มีน้ำเพียงพอต่อการรักษาระบบนิเวศของแหล่งน้ำ (แม่น้ำ ลำคลอง) ตามธรรมชาติทั้งในฤดูฝน และฤดูแล้งก่อให้เกิดความสมดุลทางธรรมชาติ และคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี

3.3 แผนการเพิ่มผลผลิตด้านการเกษตรกรรมและรายได้ของเกษตรกร

การที่จะให้ประชาชนผู้ยากจน และเกษตรกรมีการเพิ่มผลผลิตด้านการเกษตรกรรม และรายได้ของเกษตรกร จะต้องมีความจำเป็นในการดำเนินการ ดังนี้

- 1) ส่งเสริมนโยบายการทำการเกษตรกรรมแบบบูรณาการ โดยกำหนดแหล่งเพาะปลูกพืช ประมง ปศุสัตว์ และปริมาณผลิตผลให้มีความชัดเจน
- 2) ส่งเสริมการจัดทำมาตรฐานสินค้าเกษตร การประกันราคาผลผลิต การขนถ่ายผลิตผล การเพิ่มมูลค่าผลิตผล การแปรรูป การตลาด การปรับปรุงกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องให้เกิดการปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) ส่งเสริมให้มีการนำพืช และจุลินทรีย์ มาประสานการใช้ประโยชน์ต่อการทำเกษตรกรรม

3.4 แผนการส่งเสริมภาครัฐและเอกชนร่วมกันพัฒนาแบบบูรณาการ

การที่จะให้ภาครัฐและเอกชนร่วมกันพัฒนาโครงข่ายน้ำและเกษตรกรรมแบบบูรณาการ จะต้อง มีแผนงานในการดำเนินการ ดังนี้

- 1) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ ให้มีความรู้สึถึงความเป็นเจ้าของระบบ โครงข่ายน้ำ และภาระหน้าที่ในการร่วมกันดูแลรับผิดชอบการดำเนินการ และบำรุงรักษาระบบโครงข่ายน้ำและ รูปแบบการเกษตรกรรมแบบบูรณาการให้คงอยู่อย่างถาวร
- 2) ส่งเสริมการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการบริหารจัดการน้ำ และการทำเกษตรกรรมแบบ บูรณาการของประชาชนในหมู่บ้านอย่างทั่วถึง ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นการสร้างโอกาสให้กับหมู่บ้าน และชุมชนอย่างแท้จริง

4. แนวความคิดในการดำเนินการ

แนวความคิดการพัฒนาโครงข่ายน้ำและการเกษตรกรรมแบบบูรณาการ คือ การส่งเสริมให้มีการนำ น้ำ ดิน คน และสัตว์ มาประสานการใช้ประโยชน์ต่อการทำเกษตรกรรม และดำรงชีพของเกษตรกร ให้เกิด ประโยชน์สูงสุด โดยการยกระดับความเป็นอยู่ของเกษตรกรซึ่งเป็นคนส่วนใหญ่ของประเทศให้มีความอยู่ดีกินดี และหลุดพ้นจากภาวะความยากจน ซึ่งการพิจารณาจากข้อมูลพื้นฐานในสถานะปัจจุบัน และการคาดการณ์ใน อนาคต ตามเงื่อนไขข้อจำกัดหากต้องการพัฒนาพื้นที่ในอนาคตให้สามารถมีน้ำใช้ได้เพิ่มขึ้นอีก 109 ล้านไร่ ที่อัตรา การใช้น้ำที่คาดว่าจะนำกลับมาใช้ได้ต่อพื้นที่อยู่ระหว่าง 600-1,400 ลบ.ม./ไร่/ปี โดยลดอัตราการใช้น้ำลงร้อยละ 13 ของอัตราการใช้น้ำต่อพื้นที่ในปัจจุบัน จึงจะต้องปรับปรุงทั้งคุณภาพดิน ประสิทธิภาพการชลประทาน และวิธีการทำ เกษตรกรรม (เปลี่ยนชนิดของพืชหรือไปทำการประมง/ปศุสัตว์หรือผสมผสานกัน) พร้อมกับกำหนด Zoning (ป่าไม้ เกษตรกรรม) และวิธีการบริหารจัดการที่เหมาะสมไปพร้อมๆ กัน

5.ภารกิจและความรับผิดชอบ

ดำเนินการส่งเสริมสนับสนุนให้การพัฒนาโครงข่ายน้ำและการเกษตรกรรมแบบบูรณาการ ให้สามารถ นำไปปฏิบัติได้จริง และก่อประโยชน์สูงสุดเพื่อเป็นการยกระดับความเป็นอยู่ของเกษตรกรให้หลุดพ้นจาก ความยากจน ภาระหน้าที่และความรับผิดชอบแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนหลัก คือ ภาครัฐบาล และภาคประชาชน (เกษตรกร) โดยมีรูปแบบการดำเนินการของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จะดำเนินการในรูปของคณะกรรมการ

และคณะกรรมการการประกอบด้วยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกระทรวงเกษตรฯ และร่วมกับกระทรวงที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ตามภารกิจ

6. ผลประโยชน์ของโครงการ

การพัฒนาโครงข่ายน้ำและการเกษตรกรรมแบบบูรณาการ เมื่อได้รับการสนับสนุนงบประมาณครบถ้วนตามแผนงานที่วางไว้จะได้รับประโยชน์ ดังนี้

6.1 ระบบโครงข่ายน้ำครอบคลุมพื้นที่เพิ่มเติมอีกประมาณ 109 ล้านไร่ (ขึ้นกับความเหมาะสมซึ่งต้องมีการศึกษา) ให้น้ำเพียงพอสำหรับการทำเกษตรกรรมพื้นฐานในฤดูฝน และสำรองน้ำไว้สำหรับการเกษตรกรรมเสริมรายได้ในฤดูแล้งตามความจำเป็น ด้วยการนำน้ำมาใช้เพิ่มเติมประมาณปีละ 18,000 ล้าน ลบ.ม. โดยที่ปริมาณน้ำจากแหล่งเก็บกักน้ำที่มีอยู่เดิมและที่จะพัฒนาใหม่ ที่จะส่งให้กับพื้นที่เกษตรกรรมหรือแหล่งน้ำอื่นตามโครงข่ายน้ำสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเป็นไฟฟ้าพลังน้ำได้อีกไม่น้อยกว่า 154 เมกะวัตต์

6.2 ส่งเสริมให้เกษตรกรมีรายได้จากการประกอบอาชีพเกษตรกรรมเพิ่มขึ้น เป็นการยกระดับความเป็นอยู่ของเกษตรกรให้หลุดพ้นจากความยากจน โดยการบูรณาการวิธีการเกษตรกรรมทั้งระบบเข้าด้วยกัน

6.3 ดำเนินการให้บรรลุปเป้าหมายภายในปี พ.ศ.2551 ทั้งนี้ เพื่อสนับสนุนการเพิ่มมูลค่าสินค้าและผลิตภัณฑ์การเกษตรที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ตั้งเป้าหมายที่ 1.2 ล้านล้านบาท

7. เงื่อนไขการบรรลุเป้าหมาย

7.1 การขอผ่อนผันการใช้ที่ดินในเขตพื้นที่ป่าเพื่อการศึกษา การสำรวจ การออกแบบ และการก่อสร้างตามความเหมาะสม

7.2 ปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมการใช้น้ำชลประทาน

7.3 พัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการน้ำ

7.4 ปรับปรุงประสิทธิภาพชลประทาน และปรับปรุงคุณภาพดิน

7.5 ต้องมีความร่วมมือระหว่างภาครัฐ และเอกชนเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมทั้งก่อนการดำเนินการ และกิจกรรมต่อเนื่องเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นธรรม

8. แผนงานจัดทำแผนหลัก (Master Plan)

และการศึกษาความเหมาะสม การสำรวจ และการออกแบบรายละเอียด

ในการพัฒนาโครงข่ายน้ำและการเกษตรกรรมแบบบูรณาการ เพื่อให้เป็นรูปธรรมจึงต้องมีการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลัก (Master Plan) การศึกษาความเหมาะสม การสำรวจ และการออกแบบรายละเอียด ของโครงการพัฒนาโครงข่ายน้ำ (Water Grid) แบบบูรณาการ และการศึกษาแผนหลักการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำเพื่อการบริหารจัดการน้ำงบประมาณทั้งสิ้น 1,520 ล้านบาท ประกอบด้วย

- 8.1 การศึกษาจัดทำแผนหลัก งบประมาณ 500 ล้านบาท ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 6 เดือน
- 8.2 การศึกษาความเหมาะสม การสำรวจ และการออกแบบรายละเอียด งบประมาณ 1,000 ล้านบาท ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 24 เดือน
- 8.3 การศึกษาแผนหลักการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำเพื่อการบริหารจัดการน้ำ งบประมาณ 20 ล้านบาท ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 6 เดือน

9. ข้อเสนอเพื่อการพิจารณา

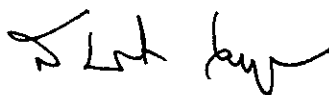
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เห็นสมควรเสนอแผนโครงการพัฒนาโครงข่ายน้ำและการเกษตรกรรมแบบบูรณาการ เพื่อเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณา

9.1 ให้ความเห็นชอบ โครงการการพัฒนาโครงข่ายน้ำและการเกษตรกรรมแบบบูรณาการ ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

9.2 พิจารณามติงบประมาณเพิ่มเติมในปีงบประมาณ 2547 ให้กรมชลประทานดำเนินงานตามแผนการศึกษาจัดทำแผนหลัก (Master Plan) และการศึกษาความเหมาะสม การสำรวจ และการออกแบบรายละเอียดวงเงิน 1,520 ล้านบาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และนำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายสมศักดิ์ เทพสุทิน)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

โครงการพัฒนาโครงข่ายน้ำและการเกษตรกรรมแบบบูรณาการ

1. หลักการและเหตุผล

ประเทศไทย มีพื้นที่ 320 ล้านไร่ มีพื้นที่ถือครองการเกษตร 131 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 41 ของพื้นที่ทั้งประเทศ ประชาชนส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรและมีความต้องการใช้น้ำร้อยละ 90 ของความต้องการใช้น้ำทั้งหมด จากลักษณะสภาพภูมิประเทศและอุทกวิทยาที่แตกต่างกัน ทำให้ปริมาณฝนเฉลี่ยทั้งปีในพื้นที่ลุ่มน้ำมีค่าแปรผันตั้งแต่ 800 ถึง 4,400 มิลลิเมตร มีค่าเฉลี่ยทั้งประเทศ 1,468 มิลลิเมตร ซึ่งในลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือฝนตกมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ภาคใต้ ภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือตามลำดับ ทำให้มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยทั้งปี 213,424 ล้านลูกบาศก์เมตร. คิดเป็นปริมาณน้ำท่าในฤดูฝนร้อยละ 86 และในฤดูแล้งร้อยละ 14 แต่เนื่องจากความแตกต่างของสภาพภูมิประเทศ ปริมาณฝน ปริมาณน้ำท่า สภาพดิน การใช้ที่ดิน การเกษตรกรรม และอื่นๆ ในแต่ละลุ่มน้ำทำให้เกิดปัญหาด้านน้ำ ที่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นปัญหาการขาดแคลนน้ำ อุทกภัย ดินถล่ม และคุณภาพน้ำ

ประโยคที่ว่า “ภัยแล้งซ้ำซาก อุทกภัยซ้ำกระหน่ำ เดือดร้อนไปทั่วทุกหย่อมหญ้า” จึงมักได้ยินซ้ำแล้วซ้ำเล่า แม้ว่าจะได้มีการแก้ไขจากภาครัฐมาโดยตลอด แต่ก็ยังไม่เพียงพอและไม่ทันต่อการสภาพที่เปลี่ยนแปลงไป ประกอบกับนโยบายของรัฐบาลโดย ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี พ.ต.ท.ดร.ทักษิณ ชินวัตร ได้กำหนดให้ “การจัดความยากจนให้หมดภายใน 6 ปี” เป็นวาระแห่งชาติ โดยให้เกษตรกรและประชาชนยากจน 35 ล้านคน มีรายได้ไม่น้อยกว่าปีละ 120,000 บาทต่อครัวเรือน และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้กำหนดเป้าหมายเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ส่งออกเป็น 1.2 ล้านล้านบาทต่อปี ภายในปี พ.ศ.2551 ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการทบทวนและหาแนวทางแก้ไขเพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ “โครงการพัฒนาโครงข่ายน้ำและการเกษตรกรรมแบบบูรณาการ” โดยสนองรับแนวพระราชดำริโครงการแก้มลิงที่ทรงพระราชทาน ให้น้ำที่เหลือขามาหลากไปเก็บสำรองไว้ในขามน้ำขาดและกระจายให้เกิดประโยชน์รวมทั้งควรจัดการบริหารว่าด้วยการจัดเก็บ และการกระจายน้ำอย่างมีระบบและให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อแก้ไขภัยแล้งซ้ำซาก และอุทกภัยซ้ำกระหน่ำที่เคยเกิดขึ้นให้หมดไป โดยกำหนดว่า “อย่างน้อย ประชาชนทั่วไปจะต้องมีน้ำเพียงพอเพื่อการอุปโภคบริโภค การเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และรักษาระบบนิเวศเพื่อการอยู่ดีกินดี

และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น” โดยอย่างน้อย เกษตรกรซึ่งเป็นคนส่วนใหญ่ของประเทศต้องมีน้ำเพียงพอสำหรับการเกษตรพื้นฐานในฤดูฝน และมีน้ำเหลือสำหรับการเกษตรฤดูแล้งเพื่อให้มีรายได้เพียงพอ

จากเหตุผลข้างต้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้อง จัดหาน้ำต้นทุน สร้างโครงข่ายน้ำ (Water Grid) พัฒนาการเกษตรกรรมแบบบูรณาการ และบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นการเสริมสร้างความมั่นคงของแหล่งน้ำต้นทุนและการกระจายน้ำออกไปยังพื้นที่ต่างๆให้ทั่วถึงอย่างสม่ำเสมอ และพอเพียง ให้ประชาชนและเกษตรกรสามารถเข้าถึงประโยชน์ของน้ำ และใช้น้ำอย่างประหยัดก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามแนวทาง คนต้องการน้ำ เพื่อใช้น้ำในการดำรงชีวิต เพราะน้ำเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งปัจจัยหนึ่ง และน้ำต้องการคน ถ้าน้ำขาดคนดูแลรักษา และนำมาใช้ประโยชน์น้ำนั้นก็จะมีคุณค่า อาจเกิดปัญหาต่อคนภายหลังอย่างมหันต์ จึงเข้าข่ายทฤษฎี “คนอยู่คู่กับน้ำ น้ำอยู่คู่กับคน” และ “น้ำคือบ่อเกิดของการให้กำเนิดชีวิต”

2. เป้าหมายและวัตถุประสงค์

เป้าหมายของการพัฒนาโครงข่ายน้ำและการเกษตรกรรมแบบบูรณาการ เพื่อแก้ไข ปัญหาการขาดแคลนน้ำและอุทกภัยของประชาชน โดยเฉพาะผู้ที่ยากจนและเกษตรกร 35 ล้านคน ด้วยการให้มีความทัดเทียมกันในด้านการใช้ประโยชน์และลดภัยที่เกิดจากน้ำ พร้อมทั้งพัฒนาการใช้ประโยชน์จากน้ำ และการเกษตรกรรมแบบบูรณาการอย่างยั่งยืน เป็นการยกระดับความเป็นอยู่ของเกษตรกรให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี โดยมุ่งที่จะจัดหาน้ำสำหรับการทำเกษตรกรรมฤดูฝน บนพื้นที่ 131 ล้านไร่ อย่างทั่วถึงและเพียงพอ เพื่อเตรียมน้ำไว้สำหรับการทำสวนผัก สวนครัว ไม้ผล ไม้ประดับ พืชสมุนไพร ประมง และปศุสัตว์ตลอดฤดูแล้งอย่างเพียงพอ ทั้งนี้เพื่อเป็นการสนองนโยบายของรัฐบาลด้านการพัฒนาโครงข่ายน้ำ รวมทั้งเร่งรัดให้มีการจัดทำเกษตรกรรมแบบบูรณาการ โดยกำหนดแหล่งเพาะปลูกและปริมาณ ผลิตผล จัดทำมาตรฐานสินค้าเกษตร การประกันราคาผลิตผล การขนถ่ายผลิตผล การตลาด และปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2551

วัตถุประสงค์ของการดำเนินโครงการ มีดังนี้

- 1) เพื่อให้มีปริมาณน้ำใช้อย่างพอเพียงและทั่วถึง
- 2) เพื่อให้การใช้น้ำเกิดประโยชน์สูงสุดในทุกๆ ด้าน
- 3) เพื่อให้ได้ผลผลิตด้านการเกษตรกรรมและรายได้ของเกษตรกรเพิ่มมากขึ้น
- 4) เพื่อให้ภาครัฐและเอกชนร่วมกันพัฒนาการใช้น้ำและเกษตรกรรมแบบบูรณาการ

3. กรอบการพัฒนาโครงข่ายน้ำและการเกษตรกรรมแบบบูรณาการ

จากเป้าหมายและวัตถุประสงค์การพัฒนาโครงข่ายน้ำและการเกษตรกรรมแบบบูรณาการ จึงนำมากำหนดเป็นกรอบในการดำเนินการเป็นแผนหลัก ดังนี้

3.1 แผนการจัดหาน้ำให้อย่างพอเพียงและทั่วถึง

การที่จะให้ประชาชนผู้ยากจนและเกษตรกรมีการใช้น้ำอย่างพอเพียง และทั่วถึง จะต้องมีการดำเนินการ ดังนี้

1) ส่งเสริมนโยบายกักเก็บน้ำสูงสุดจากน้ำ ทั้งจากแหล่งน้ำที่มีอยู่เดิมและที่จะเพิ่มปริมาณการเก็บกักในอนาคต ด้วยการเพิ่มแหล่งเก็บกักน้ำที่มีมากในฤดูฝน โดยสร้างอ่างเก็บน้ำเพิ่มขึ้น และปรับปรุงอ่างเก็บน้ำเดิมให้เพียงพอต่อความต้องการในฤดูฝน และเพียงพอต่อการสำรองน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง

2) เพิ่มศักยภาพของการใช้ประโยชน์น้ำต้นทุน ด้วยการสร้างโครงข่ายน้ำ (Water Grid) เพื่อส่งน้ำไปยังพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชุมชนและพื้นที่อุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ตามหมู่บ้านต่างๆทั่วประเทศ เป็นการเพิ่มความอยู่ดีกินดี สุขอนามัย และความมั่งคั่งของประชาชนอย่างทั่วถึง

3) ป้องกันภัยแล้งและอุทกภัยอย่างถาวร ด้วยการกระจายน้ำที่มีมากในฤดูฝนไปตามหมู่บ้านต่างๆ ด้วยระบบโครงข่ายน้ำ เป็นการเสริมการทำเกษตรกรรมในฤดูฝนให้เต็มศักยภาพ และสนับสนุนให้มีน้ำเพียงพอสำหรับการทำเกษตรกรรมในฤดูแล้ง

4) จัดให้มีสระเก็บน้ำประจำหมู่บ้าน ทำหน้าที่ทั้งเป็นแหล่งกระจายทุนน้ำ และแหล่งสำรองน้ำ โดยจะรับน้ำจากระบบโครงข่ายน้ำและถ่ายเทน้ำไปยังพื้นที่ต่างๆ ในหมู่บ้าน เป็นการแบ่งปันน้ำที่กักเก็บไว้ให้ทั่วถึง

3.2 แผนการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุดในทุกๆ ด้าน

การที่จะให้ประชาชนผู้ยากจน และเกษตรกรมีการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุดในทุกๆ ด้านจะต้องมีการดำเนินการ ดังนี้

1) เพิ่มประสิทธิภาพการชลประทานในพื้นที่เกษตรกรรมให้สูงขึ้น โดยการปรับปรุงทั้ง คุณภาพดิน วิธีการทำเกษตรกรรม และวิธีการส่งน้ำในพื้นที่อย่างทั่วถึงสม่ำเสมอ แต่ประหยัดน้ำ ทำให้ได้ผลิตผลเพิ่มขึ้น

2) พัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำที่เกิดจากการบริหารจัดการน้ำ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาด้านเกษตรกรรม และคุณภาพชีวิตของเกษตรกร และเป็นการนำพลังงานไฟฟ้า

ส่วนเกินในชั่วโมงที่มีการใช้ไฟฟ้าน้อย (off-peak hours) มาใช้ในการสูบน้ำที่ไหลล้นเขื่อน และอ่างเก็บน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ เป็นการลดปัญหาอุทกภัยและแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำไปพร้อมๆ กัน อีกทั้งเป็นการส่งเสริมนโยบายการอนุรักษ์น้ำที่กักเก็บ อนุรักษ์พลังงาน และเป็นการลดต้นทุนในการกระจายน้ำที่กักเก็บไปยังพื้นที่ต่างๆ ตามหมู่บ้าน

3) อนุรักษ์ดินและน้ำ โดยการใช้แฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน อนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อการเกษตร รักษาคุณภาพดิน พื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อม เพิ่มความมั่นคงด้านอาหาร ทั้งในพื้นที่ลุ่ม พื้นที่ดอน พื้นที่สูง พื้นที่นาไร่ และพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่ม

4) ให้มีน้ำเพียงพอต่อการรักษาระบบนิเวศของแหล่งน้ำ (แม่น้ำ ลำคลอง) ตามธรรมชาติทั้งในฤดูฝน และฤดูแล้งก่อให้เกิดความสมดุลทางธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีต่อการดำรงชีวิตของประชาชน

3.3 แผนการเพิ่มผลผลิตด้านการเกษตรกรรมและรายได้ของเกษตรกร

การที่จะให้ประชาชนผู้ยากจน และเกษตรกรมีการเพิ่มผลผลิตด้านการเกษตร กรรม และรายได้ของเกษตรกร จะต้องมีการดำเนินการ ดังนี้

1) ส่งเสริมนโยบายการทำการเกษตรกรรมแบบบูรณาการ โดยกำหนดแหล่งเพาะปลูกพืช ประมง ปศุสัตว์ และปริมาณผลิตผลให้มีความชัดเจน

2) ส่งเสริมให้มีการจัดทำมาตรฐานสินค้าเกษตร การประกันราคาผลผลิต การขนถ่าย ผลิตผล การเพิ่มมูลค่าผลิตผล การแปรรูป การตลาด การปรับปรุงกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องให้เกิดการปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) ส่งเสริมให้มีการนำพืชและจุลินทรีย์ เช่น การใช้จุลินทรีย์ เพื่อพัฒนาปุ๋ยอินทรีย์ เป็นต้น มาประสานการใช้ประโยชน์ต่อการทำเกษตรกรรม

3.4 แผนการให้ภาครัฐและเอกชนร่วมกันพัฒนาแบบบูรณาการ

การที่จะให้ภาครัฐ และเอกชนร่วมกันพัฒนาโครงข่ายน้ำและเกษตรกรรมแบบบูรณาการ จะต้องมีการดำเนินการ ดังนี้

1) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ ให้มีความรู้ลึกถึงความเป็นเจ้าของระบบโครงข่ายน้ำ และภาระหน้าที่ในการร่วมกันดูแลรับผิดชอบการดำเนินการและบำรุงรักษาระบบโครงข่ายน้ำ และรูปแบบการเกษตรกรรมแบบบูรณาการให้คงอยู่อย่างถาวร

2) ส่งเสริมการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการบริหารจัดการน้ำ และการทำเกษตรกรรมแบบบูรณาการของประชาชนในหมู่บ้านอย่างทั่วถึง ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นการสร้างโอกาสให้กับหมู่บ้านและชุมชนอย่างแท้จริง

4. แนวความคิดในการดำเนินการ

แนวความคิดการพัฒนาโครงข่ายน้ำและการเกษตรกรรมแบบบูรณาการ คือ การส่งเสริมให้มีการนำน้ำ ดิน คน และสัตว์ มาประสานการใช้ประโยชน์ต่อการทำเกษตรกรรม และดำรงชีพของเกษตรกร ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยการยกระดับความเป็นอยู่ของเกษตรกรซึ่งเป็นคนส่วนใหญ่ของประเทศให้มีความอยู่ดีกินดี และหลุดพ้นจากภาวะความยากจน ซึ่งได้พิจารณาจากข้อมูลพื้นฐานในสถานะปัจจุบันและการคาดการณ์ในอนาคต ดังนี้

4.1 ข้อมูลพื้นฐาน

□ ปริมาณน้ำต้นทุน

- 1) ปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยที่มีอยู่ตามธรรมชาติ = 213,424 ล้าน ลบ.ม.
- 2) ปริมาณน้ำที่เก็บกักโดยอ่างเก็บน้ำ(ขนาดใหญ่และขนาดกลาง) = 70,500 ล้าน ลบ.ม.
- 3) ปริมาณน้ำที่สามารถนำมาใช้ได้สูงสุด = 49,900 ล้าน ลบ.ม.
- 4) ปริมาณน้ำที่ใช้เพื่อการชลประทาน (ขนาดใหญ่และขนาดกลาง) อุปโภค-บริโภค และอุตสาหกรรม ในปัจจุบัน = 36,227 ล้าน ลบ.ม.
- 5) ปริมาณน้ำยังใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ = 13,673 ล้าน ลบ.ม.

□ การใช้ที่ดินในพื้นที่การเกษตรกรรมปัจจุบันและพื้นที่ที่จะพัฒนาโครงข่ายน้ำ

- 1) พื้นที่ประเทศไทยทั้งหมด = 320.70 ล้านไร่
- 2) พื้นที่ถือครองทางการเกษตร (พ.ศ. 2542) = 131.34 ล้านไร่
 - 2.1) พื้นที่เหมาะสำหรับการเพาะปลูกและมีศักยภาพในการพัฒนาระบบชลประทาน = 58.57 ล้านไร่
 - พื้นที่ชลประทานที่พัฒนาแล้ว(พ.ศ. 2545)= 22.18 ล้านไร่
 - พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาระบบชลประทานเพิ่มเติม = 36.39 ล้านไร่

2.2) พื้นที่ที่อาจนำมาปรับปรุงเป็นพื้นที่

เกษตรกรรม ปศุสัตว์ หรือประมง = 72.77 ล้านไร่

3) พื้นที่รับประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการ
พัฒนาระบบโครงข่ายน้ำตามพื้นที่ถือครองทาง

การเกษตร (= 131.34 – 22.18 ล้านไร่) = 109.16 ล้านไร่

□ อัตราการใช้น้ำเฉลี่ยต่อพื้นที่ปัจจุบัน = 1,633 ลบ.ม./ไร่/ปี

□ เป้าหมายปริมาณน้ำที่คาดว่าจะนำมาใช้ประโยชน์

แหล่งเก็บกักน้ำ เพื่อเพิ่มความจุ	ล้าน ลบ.ม.	หมายเหตุ
1. อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลาง (ใหม่)	10,000	- ตามแผนกรมชลฯ 8,438 ล้านลบ.ม.
2. ปรับปรุงอ่างฯขนาดใหญ่และขนาดกลาง (เดิม)	2,500	- เพิ่มจากความจุอ่างฯ ให้เต็มศักยภาพ
3. ปรับปรุงและพัฒนาแหล่งน้ำชุมชน/แก้มลิง	3,000	- ปัจจุบันมีประมาณ 10,000 แห่ง
4. สระน้ำชุมชน 25,000 แห่งๆละไม่น้อยกว่า 0.2 ล้านลบ.ม.	5,000	- คิดเพียง 70% ของหมู่บ้านภัยแล้ง
รวมปริมาณความจุที่เพิ่ม	20,500	สามารถใช้งาน 18,000 ล้าน ลบ.ม.

ดังนั้น จะมีปริมาณน้ำต้นทุนที่สามารถใช้ได้ทั้งหมดปีละประมาณ 67,900 ล้าน ลบ.ม. โดยมีปริมาณน้ำที่ได้จากการประหยัดการใช้น้ำในพื้นที่ชลประทาน 22.18 ล้านไร่ ปีละ 4,710 ล้าน ลบ.ม. ด้วยการปรับปรุงระบบชลประทาน ปรับปรุงรูปแบบเกษตรกรรม และการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งสามารถลดการใช้น้ำลงร้อยละ 13 ของอัตราการใช้น้ำเดิมโดยไม่ทำให้ผลผลิตต่อไร่ลดลง

□ พื้นที่เป้าหมายเมื่อจัดหาน้ำเพิ่มเติมตามเป้าหมาย

กิจกรรม	พื้นที่รับประโยชน์ (ล้านไร่)	ความต้องการน้ำ	
		(ลบ.ม./ไร่)	ล้าน ลบ.ม.
1. พื้นที่ชลประทาน (ถึงปี พ.ศ.2545)	22.18	1,421	31,517
2. พื้นที่ตามศักยภาพในการพัฒนาเป็นระบบชลประทาน	11.00	1,421	15,631
3. พื้นที่ชลประทานที่ใช้น้ำน้อย (ตามแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่)	25.39	618	15,694
4. พื้นที่อื่นๆ (เพื่อการอุปโภคบริโภค)	72.77		5,000
รวม	131.34		67,842

□ ปริมาณน้ำต่อพื้นที่ที่คาดว่าจะมีได้ในพื้นที่รับประโยชน์

ในพื้นที่ชลประทาน 22.18 ล้านไร่ และในพื้นที่ที่จะพัฒนาเป็นพื้นที่ชลประทานใหม่อีก 36.39 ล้านไร่ โดยการบูรณาการระบบชลประทานและรูปแบบการเกษตรกรรมสมัยใหม่ที่ส่งผลให้สามารถลดการใช้น้ำชลประทานลงได้ เช่น ชลประทานระบบท่อ การปลูกพืชเศรษฐกิจ และการปรับปรุงคุณภาพดิน เป็นต้น ทำให้พื้นที่ดังกล่าวต้องการน้ำชลประทานทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้งน้อยลง

- พื้นที่ชลประทานและพื้นที่ตามศักยภาพการ

พัฒนาเป็นระบบชลประทาน = 1,421 ลบ.ม./ไร่/ปี

- พื้นที่การเกษตรที่ใช้น้ำน้อย = 618 ลบ.ม./ไร่/ปี

□ เงื่อนไขการบรรลุเป้าหมาย

มาตรการเร่งด่วนจากภายนอกกระทรวงฯ

- 1) การขอผ่อนผันการใช้ที่ดินในเขตพื้นที่ป่า เพื่อการศึกษา การสำรวจ การออกแบบ และการก่อสร้างตามความเหมาะสม
- 2) ปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อการควบคุมการใช้น้ำชลประทาน
- 3) พัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำเพื่อใช้ในการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งจากการประมาณการเบื้องต้นของกระทรวงพลังงานจะสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าจากระบบชลประทานได้ 154 เมกกะวัตต์

มาตรการสนับสนุนภายในกระทรวงฯ

- 1) ปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบชลประทานและการใช้น้ำชลประทาน
- 2) ปรับปรุงคุณภาพดิน และ วิธีการทำเกษตรกรรม (เปลี่ยนชนิดของพืชหรือไปทำการประมง/ปศุสัตว์หรือผสมผสานกัน) พร้อมกับกำหนด Zoning (ป่าไม้ เกษตรกรรม) และวิธีการบริหารจัดการที่เหมาะสม

4.2 ปรัชญาและเป้าหมายสำคัญ

□ ปรัชญาของการพัฒนาโครงข่ายน้ำและการเกษตรกรรมแบบบูรณาการ

“ ส่งเสริมให้มีการนำทรัพยากรของประเทศ กล่าวคือ น้ำ ดิน คน และสัตว์ มาประสานการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นการยกระดับความเป็นอยู่ของเกษตรกรซึ่งเป็นคนส่วนใหญ่ของประเทศให้มีความอยู่ดีกินดี และหลุดพ้นจากความยากจน”

□ เป้าหมายของการพัฒนาโครงข่ายน้ำและการเกษตรกรรมแบบบูรณาการ

- 1) สร้างระบบโครงข่ายน้ำครอบคลุมพื้นที่เพิ่มเติมอีกประมาณ 109 ล้านไร่ (ขึ้นกับความเหมาะสมซึ่งต้องมีการศึกษา) ให้มีน้ำเพียงพอสำหรับการทำเกษตรกรรมพื้นฐานในฤดูฝน และสำรองน้ำไว้สำหรับการเกษตรกรรมเสริมรายได้ในฤดูแล้งตามความจำเป็น ด้วยการนำน้ำมาใช้เพิ่มเติมประมาณปีละ 18,000 ล้าน ลบ.ม. โดยที่ปริมาณน้ำจากแหล่งเก็บกักน้ำที่มีอยู่เดิมและที่จะพัฒนาใหม่ ที่จะส่งให้กับพื้นที่เกษตรกรรมหรือแหล่งน้ำอื่นตามโครงข่ายน้ำสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเป็นไฟฟ้าพลังน้ำได้อีกไม่น้อยกว่า 154 เมกะวัตต์ เพื่อนำพลังงานไฟฟ้ามาใช้สนับสนุนโครงข่ายน้ำด้วย
- 2) ส่งเสริมให้เกษตรกรมีรายได้จากการประกอบอาชีพเกษตรกรรมเพิ่มขึ้น เป็นการยกระดับความเป็นอยู่ของเกษตรกรให้หลุดพ้นจากความยากจน โดยการบูรณาการวิธีการเกษตรกรรมทั้งระบบเข้าด้วยกัน
- 3) ดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายภายในปี พ.ศ.2551 ทั้งนี้ เพื่อสนับสนุนการเพิ่มมูลค่าสินค้าและผลิตภัณฑ์การเกษตรที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ตั้งเป้าหมายที่ 1.2 ล้านล้านบาท

□ พังแนวความคิดการพัฒนาโครงข่ายน้ำและการเกษตรกรรมแบบบูรณาการ

พังแนวความคิดการพัฒนาโครงข่ายน้ำและการเกษตรกรรมแบบบูรณาการได้แสดงไว้ในรูปที่ 1 ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

- 1) แหล่งน้ำขนาดใหญ่ - อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ เป็นแหล่งน้ำระดับประเทศหรือแหล่งน้ำแม่สำหรับใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น เกษตรกรรม อุตสาหกรรม อุปโภค-บริโภคผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ รักษาสภาพนิเวศและสิ่งแวดล้อม ตามที่เป็นอยู่ในปัจจุบันและกำหนดให้รับภาระเพิ่มเติมโดยเป็นแหล่งน้ำสนับสนุนสำหรับ แหล่งน้ำขนาดกลาง แหล่งน้ำขนาดเล็ก และสระน้ำชุมชน

เนื่องจากแหล่งน้ำขนาดใหญ่มีไม่เพียงพอ จึงต้องหาที่ตั้งแหล่งน้ำขนาดใหญ่เพิ่มเติม ปรับปรุงศักยภาพการเก็บกักน้ำ ระบบการกระจายน้ำ และการบริหารจัดการน้ำ พร้อมๆ กับการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำให้มากยิ่งขึ้น

- 2) แหล่งน้ำขนาดกลาง - อ่างเก็บน้ำขนาดกลาง เป็นแหล่งน้ำระดับภูมิภาคหรือแหล่งน้ำรองลงมา สำหรับใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่นเดียวกับแหล่งน้ำขนาดใหญ่แต่ภาระน้ำจะน้อยกว่าแหล่งน้ำขนาดใหญ่

เนื่องจากแหล่งน้ำขนาดกลางมีไม่เพียงพอ จะต้องหาที่ตั้งแหล่งน้ำขนาดกลางเพิ่มเติมตามความจำเป็น และปรับปรุงศักยภาพการเก็บกักน้ำ และการบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

3) แหล่งน้ำขนาดเล็ก - แหล่งน้ำชุมชน/แก้มลิง เป็นแหล่งน้ำระดับท้องถิ่นมีขนาดเล็ก เช่น โครงการชลประทานขนาดเล็กของกรมชลประทาน สำหรับใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่นเดียวกับแหล่งน้ำขนาดกลางแต่การระน้ำจะน้อยกว่า และถือเป็นแหล่งน้ำประจำถิ่น ปัจจุบันมักทำงานไม่ได้ตามวัตถุประสงค์ จะต้องมีการปรับปรุง เช่น ขุดลอกหรือเสริมขนาดความจุให้ทำงานได้ตามวัตถุประสงค์

เนื่องจากแหล่งเก็บกักน้ำขนาดเล็กมีไม่เพียงพอ จะต้องจัดหา หรือปรับปรุงเพิ่มเติมตามความจำเป็น ให้กระจายทั่วทั้งพื้นที่

4) สระน้ำชุมชน กำหนดให้เป็นแหล่งน้ำประจำหมู่บ้าน ซึ่งจะต้องจัดสร้างขึ้นใหม่ประมาณ 25,000 หมู่บ้าน (จากหมู่บ้านที่ประสบภัยแล้ง 35,804 หมู่บ้านในจำนวนทั้งหมด 64,982 หมู่บ้าน) ขนาดไม่น้อยกว่า 200,000 ลบ.ม. ในพื้นที่สาธารณะ โดยทำหน้าที่รับน้ำจากระบบโครงข่ายน้ำ (Water Grid) เพื่อเป็นแหล่งน้ำต้นทุนของทุกหมู่บ้าน

5) โครงข่ายน้ำ (Water Grid) ทำหน้าที่กระจายน้ำระหว่างแหล่งน้ำต่าง ๆ (แหล่งน้ำขนาดใหญ่-แหล่งน้ำขนาดกลาง-แหล่งน้ำขนาดเล็ก-สระน้ำชุมชน) เพื่อเป็นการแบ่งปันการใช้น้ำให้ทั่วถึง ดังนั้น ระบบโครงข่ายน้ำจึงประกอบด้วย ระบบท่อ/ระบบคลอง ระบบสูบน้ำ ตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ และจะต้องมีการนำพลังงานไฟฟ้ามาสนับสนุนในระบบโครงข่ายน้ำด้วย

6) ไฟฟ้าพลังน้ำ (Hydropower) เป็นการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำในเขื่อนและระบบชลประทาน เพื่อนำพลังงานที่ได้รับมาใช้ในการบริหารจัดการน้ำให้สามารถกระจายน้ำไปในพื้นที่ที่ไม่สามารถส่งน้ำด้วยแรงโน้มถ่วงได้ และยังให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับประโยชน์จากพลังงานดังกล่าวด้วย

7) ระบบแจกจ่ายน้ำของหมู่บ้าน (Water Distribution System) เป็นการพัฒนาระบบการกระจายน้ำจากสระน้ำชุมชนไปยังพื้นที่เกษตรกรรมของเกษตรกรและเพื่ออุปโภคบริโภค (รวมทั้งเพื่อการอุตสาหกรรม) ในหมู่บ้าน โดยใช้แนวทางการเกษตรทฤษฎีใหม่ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทาน ประกอบด้วย บ่อน้ำประจำแปลงเกษตรกรรมซึ่งรับน้ำมาจากสระน้ำชุมชนและระบบการกระจายน้ำในแปลงเกษตรกรรม ดังผังแนวความคิดการเกษตรทฤษฎีใหม่แสดงไว้ในรูปที่ 2

4.3 แนวปฏิบัติ

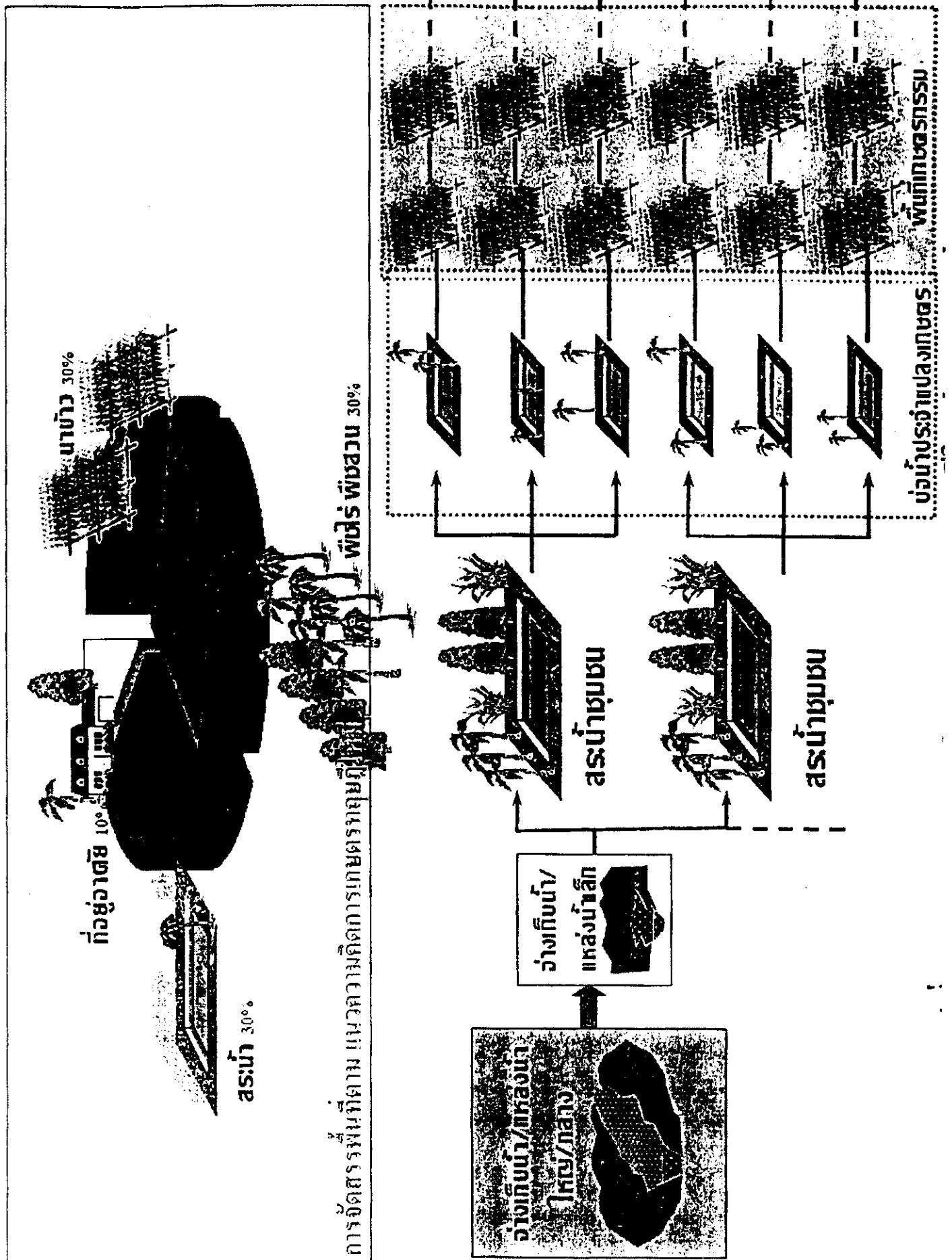
ด้วยการพัฒนาโครงข่ายน้ำและการเกษตรกรรมแบบบูรณาการตามผังแนวความคิดในรูปที่ 1 และรูปที่ 2 และการบริหารจัดการน้ำอย่างเหมาะสม จึงเป็นที่มั่นใจได้ว่าจะมีน้ำเพียงพอสำหรับการเกษตรกรรมพื้นฐานในฤดูฝน และมีน้ำสำรองไว้สำหรับเกษตรกรรมเสริมรายได้ในฤดูแล้งอย่างเพียงพอเช่นเดียวกัน และเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่สำคัญของการยกระดับคุณภาพชีวิตและความอยู่ดีกินดีของเกษตรกร จะต้องส่งเสริมและสนับสนุนเกษตรกรให้มีรายได้จากการประกอบอาชีพเกษตรกรรมเพิ่มขึ้น ด้วยการเร่งรัดให้มีการจัดการเกษตรกรรมแบบบูรณาการ โดยการกำหนดแหล่งเพาะปลูกและปริมาณผลผลิตมาตรฐานสินค้าเกษตร การประกันราคาผลผลิต การขนถ่ายผลผลิต การตลาด และปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ควบคู่กันไปกับการพัฒนาระบบโครงข่ายน้ำ

5. การกิจและความรับผิดชอบ

หมายถึง การส่งเสริม สนับสนุนให้การพัฒนาโครงข่ายน้ำและการเกษตรกรรมแบบบูรณาการสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง และก่อประโยชน์สูงสุดเพื่อเป็นการยกระดับความเป็นอยู่ของเกษตรกรให้หลุดพ้นจากความยากจน ภาระหน้าที่และความรับผิดชอบ แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนหลัก คือ ภาครัฐบาล และภาคประชาชน (เกษตรกร) ตามตารางที่ 1 โดยมีรูปแบบการดำเนินการของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จะดำเนินการในรูปของคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการประกอบด้วยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกระทรวงเกษตรฯ และร่วมกับกระทรวงที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ตามภารกิจ

ตารางที่ 1 แสดงภารกิจและความรับผิดชอบ

ภารกิจ	ความรับผิดชอบ	
	ภาครัฐบาล	ภาคประชาชน (เกษตรกร)
1. พัฒนาระบบโครงข่ายน้ำ		
1.1 ค่าลงทุน		
• ก่อสร้างแหล่งน้ำขนาดใหญ่/กลาง/เล็ก/สระน้ำชุมชน/โครงข่ายน้ำ (ดูรูปที่ 1)	/	
• ก่อสร้างระบบแจกจ่ายน้ำของหมู่บ้าน (ดูรูปที่ 2)		/
1.2 ค่าดำเนินการและบำรุงรักษา		
• เก็บค่าน้ำจากมาตรน้ำที่ปล่อยลงสู่สระน้ำชุมชน	/	
• เก็บภาษีโรงเรือน	/	
• เก็บค่าน้ำจากเกษตรกร		/
2. พัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำ	/	/
3. กำหนดแหล่งเพาะปลูก ประมงและปศุสัตว์ (Zoning) และปริมาณผลิตผล	/	/
4. ปรับปรุงคุณภาพดิน	/	
5. กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร	/	/
6. ประกันราคาผลิตผล	/	
7. ปรับปรุงกฎหมาย / กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง	/	/
8. กำหนดมาตรการขนถ่ายผลิตผลการเกษตร	/	/
9. กำหนดมาตรการเพิ่มมูลค่าผลิตผลการเกษตรและการแปรรูป	/	/
10. กำหนดมาตรการด้านการตลาดทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ	/	/
11. กำหนดมาตรการด้านเงินทุน	/	/



6. การวิเคราะห์ความเป็นไปได้เบื้องต้น

6.1 สมมติฐาน

1) กำหนดความเป็นไปได้ในการจัดหาแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติมอีก 20,500 ล้าน ลบ.ม. รวมกับแหล่งเก็บกักน้ำที่มีอยู่เดิม 70,500 ล้าน ลบ.ม. เป็นปริมาณน้ำที่เก็บกักทั้งสิ้น 91,000 ล้าน ลบ.ม. ซึ่งจะทำให้มีปริมาณน้ำที่ใช้การได้ปีละ 67,900 ล้าน ลบ.ม. และอีก 23,100 ล้าน ลบ.ม. เป็นปริมาณน้ำที่สำรองไว้ใช้ในยามวิกฤติที่เก็บไว้ตามแหล่งเก็บน้ำต่างๆ

2) พื้นที่เกษตรกรรมในอนาคต ประกอบด้วย พื้นที่ชลประทานปัจจุบันเดิม 22.18 ล้านไร่ พื้นที่พื้นที่ชลประทานเปิดใหม่ 11 ล้านไร่ และพื้นที่ชลประทานที่ใช้น้ำน้อย เปิดใหม่ 25.39 ล้านไร่ รวม 58.57 ล้านไร่

3) การพัฒนาโครงข่ายน้ำ ครอบคลุมพื้นที่ที่ยังไม่มีการพัฒนาเพื่อใช้น้ำ ชลประทาน 109.16 ล้านไร่ (รวมอุปโภค-บริโภค) พร้อมกับปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้น้ำ และการใช้ประโยชน์พื้นที่ชลประทานปัจจุบัน (22.18 ล้านไร่) ควบคู่กันไป ทั้งนี้เพื่อให้ การพัฒนาโครงข่ายน้ำและการเกษตรกรรมแบบบูรณาการเกิดประโยชน์สูงสุด

4) ในเบื้องต้นได้ให้นิยามของงบลงทุนและผลประโยชน์จากการลงทุนไว้ดังนี้

- งบลงทุน หมายถึง งบค่าลงทุน ค่าดำเนินการและค่าบำรุงรักษาระบบ โครงข่ายน้ำ
- ผลประโยชน์จากการลงทุน หมายถึง รายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการเพิ่ม ผลผลิตเกษตรกรรมเมื่อมีการใส่ระบบโครงข่ายน้ำเข้าไป

5) สำหรับผลประโยชน์ของการลงทุนในเบื้องต้น สมมติว่าผลผลิตการเกษตร ที่เพิ่มขึ้นจากการพัฒนาโครงข่ายน้ำจะนำมาเพื่อการส่งออกเป็นหลัก (เนื่องจากผลผลิต การเกษตรเดิมมีเพียงพอต่อการบริโภคภายในประเทศแล้ว)

6.2 ค่าลงทุน

- แผนงานจัดสร้างสระน้ำชุมชน 25,000 แห่ง @ 3 ล้านบาท = 75,000 ล้านบาท
- แผนงานการพัฒนาโครงข่ายน้ำ = 125,000 ล้านบาท
- แผนงานก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลาง = 100,000 ล้านบาท
- แผนงานปรับปรุงอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลาง = 60,000 ล้านบาท
(รวมระบบกระจายน้ำ)
- แผนงานปรับปรุงและพัฒนาแหล่งน้ำชุมชน/แก้มลิง = 40,000 ล้านบาท

- รวม = 400,000 ล้านบาท
- ค่าดำเนินการและบำรุงรักษา 3% ของค่าลงทุนต่อปี = 12,000 ล้านบาท

6.3 ผลประโยชน์จากการลงทุน

ในเบื้องต้นสมมติว่าผลิตผลการเกษตรที่เพิ่มขึ้นจากการพัฒนาโครงข่ายน้ำนำมาเพื่อการส่งออก ดังนั้นผลประโยชน์ที่ได้ คาดว่าจะเป็นดังนี้

□ ข้อมูลฐานการส่งออก (คิดเฉลี่ยย้อนหลังจากสถิติการเกษตรของประเทศไทยปี

พ.ศ.2543- ตุลาคม พ.ศ.2546)

- เนื้อที่ถือครองของการเกษตร (พ.ศ.2542) 131.34 ล้านไร่
- มูลค่าสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ส่งออก 666,846 ล้านบาท
- มูลค่าสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์นำเข้า 306,319 ล้านบาท
- ค่าการค้ำ +360,527 ล้านบาท

6.4 การประเมินความคุ้มค่าของโครงการ (โดยประมาณ)

โดยข้อสมมุติฐานที่ว่าไม่คิดผลประโยชน์ตอบแทนด้านอื่นๆ เมื่อสร้างระบบโครงข่ายน้ำครอบคลุมพื้นที่การเกษตร 109.16 ล้านไร่ โดยมีพื้นที่ชลประทานเพิ่มเป็น 58.57 ล้านไร่ และให้มูลค่าสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ส่งออกเพิ่มขึ้น 20 – 80 % จากมูลค่าสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ส่งออกในข้อ 6.3 ซึ่งมีวงเงิน 666,846 ล้านบาท และมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น 50 – 75 % ของมูลค่าสินค้าเกษตรที่เพิ่มขึ้น สรุปได้ดังนี้

กรณี	มูลค่าสินค้าเกษตรเพิ่มขึ้น		ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น		ผลประโยชน์สุทธิที่เพิ่มขึ้น (ล้านบาท)	ระยะเวลา คุ้มทุน (ปี)	รายได้เพิ่มขึ้น (บาท/คน/วัน)
	(%)	(ล้านบาท)	(%)	(ล้านบาท)			
1	20	133,369	50	66,685	66,685	7.4	10.44
			75	100,027	33,342	18.8	
2	50	333,423	50	166,712	166,712	2.6	26.10
			75	250,067	83,356	5.7	
3	80	533,477	50	266,738	266,738	1.6	41.76
			75	400,108	133,369	3.3	

7. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการพัฒนาระบบโครงข่ายน้ำฯ กำหนดไว้ 5 ปี (พ.ศ.2547-2551) ดังนี้

รายการ ที่	กิจกรรมที่ต้องดำเนินการ	ปีที่					หมายเหตุ
		1	2	3	4	5	
1	จัดทำแผนหลักการพัฒนาโครงข่ายน้ำ (Water Grid)	■					โดยคณะกรรมการจัดทำแผนหลักการบูรณาการน้ำ
2	จัดทำแผนหลักการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำเพื่อการบริหารจัดการน้ำ	■					
3	ทำการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดโครงข่ายน้ำ		■	■			
4	ก่อสร้างระบบโครงข่ายน้ำ		■	■	■		
5	กำหนดแหล่งกิจกรรม ประมง ปศุสัตว์ (zoning) และปริมาณผลผลิต	■	■	■	■	■	โดยคณะกรรมการจัดทำแผนหลักการบูรณาการด้านการผลิต
6	ปรับปรุงคุณภาพดิน	■	■	■	■	■	
7	กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรและศึกษาแนวทางการประกันผลผลิต	■	■	■	■	■	
8	ปรับปรุงกฎหมาย/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง	■	■	■	■	■	
9	กำหนดมาตรการขนถ่ายผลผลิต การเกษตร	■	■	■	■	■	
10	กำหนดมาตรการเพิ่มมูลค่าผลผลิตและการแปรรูป	■	■	■	■	■	
11	กำหนดมาตรการด้านการตลาด	■	■	■	■	■	
12	กำหนดมาตรการด้านเงินทุน	■	■	■	■	■	
13	ก่อสร้างระบบแจกจ่ายน้ำของหมู่บ้านและเตรียมเกษตรกร		■	■	■	■	ดำเนินการโดยหมู่บ้าน/เกษตรกร (กองทุนหมู่บ้าน / สหกรณ์ผู้ใช้น้ำหมู่บ้าน)
14	ฝึกอบรม ติดตาม ประเมินผลและปรับปรุง	■	■	■	■	■	➢ + 2 ปี ดำเนินการโดยคณะกรรมการที่แต่งตั้งขึ้น

8. แผนงานจัดทำแผนหลัก (Master Plan) และการศึกษาความเหมาะสม

การสำรวจ และการออกแบบรายละเอียด

จากแผนที่ได้วางไว้ จำเป็นต้องมีการศึกษาเพื่อจัดทำแผนหลัก (Master Plan) พร้อมกับการศึกษาความเหมาะสม การสำรวจและการออกแบบรายละเอียดโครงการพัฒนาโครงข่ายน้ำ (Water Grid) แบบบูรณาการ และการศึกษาแผนหลักการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำเพื่อการบริหารจัดการน้ำ งบประมาณทั้งสิ้น 1,520 ล้านบาท ประกอบด้วย

8.1 การศึกษาจัดทำแผนหลัก งบประมาณ 500 ล้านบาท ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 6 เดือน

- ค่าใช้จ่ายในการศึกษาจัดทำแผนหลักพื้นที่
ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 255 ล้านบาท
- ค่าใช้จ่ายในการศึกษาจัดทำแผนหลักพื้นที่
ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้ 245 ล้านบาท

8.2 การศึกษาความเหมาะสม การสำรวจ และการออกแบบรายละเอียด งบประมาณ 1,000 ล้านบาท ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 24 เดือน

ค่าใช้จ่ายในการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียด

- พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 405 ล้านบาท
- พื้นที่ภาคกลาง 230 ล้านบาท
- พื้นที่ภาคเหนือ 145 ล้านบาท
- พื้นที่ภาคใต้ 135 ล้านบาท
- พื้นที่ภาคตะวันออก 85 ล้านบาท

8.3 การศึกษาแผนหลักการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำเพื่อการบริหารจัดการน้ำ งบประมาณ 20 ล้านบาท ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 6 เดือน

- ค่าใช้จ่ายในการศึกษาการจัดทำแผนงานหลัก
การพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำเพื่อการบริหารจัดการน้ำ 20 ล้านบาท
- รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปงบประมาณค่าใช้จ่ายในการศึกษาจัดทำแผนงานหลักสำรวจ การศึกษา ความเหมาะสม สำรวจ และออกแบบรายละเอียดโครงการพัฒนาโครงข่ายน้ำ (WATER GRID) แบบบูรณาการ

ลุ่มน้ำ	พื้นที่ลุ่มน้ำ (ตร.กม.)	จำนวนหมู่บ้าน (แห่ง)	พื้นที่ศึกษาภาค ด้านชลประทาน (ตร.กม.)	งบประมาณ (ล้านบาท)		
				ศึกษา แผนหลัก	ศึกษาความ เหมาะสม และออกแบบ รายละเอียด	รวมทั้งหมด
ภาคเหนือ สกลนคร บก ปึง จัง.ชน น่าน	128,448	10,209	12,918	120	145	265
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โขง ชี มูล	176,600	29,302	43,288	135	405	540
ภาคกลาง เจ้าพระยา สะแกกรัง ป่าสัก ท่าจีน เพชรบุรี แม่กลอง ชายฝั่งทะเลตะวันออก	98,473	13,957	21,270	113	230	343
ภาคตะวันออก ปราจีนบุรี บางปะกง โคกสำราญ ชายฝั่งทะเลตะวันออก	36,437	4,095	5,117	52	85	137
ภาคใต้ ภาคใต้ฝั่งตะวันออก คาบิ ทะเลสาบสงขลา ปัตตานี ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	71,403	7,353	9,130	80	135	215
รวมทั้งหมด	511,361	64,916	91,724	500	1,000	1,500

หมายเหตุ ยังไม่รวมค่าใช้จ่ายในการศึกษาจัดทำแผนงานหลักการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำเพื่อ
การบริหารจัดการน้ำอีก 20 ล้านบาท

เอกสารอ้างอิง

- 1) กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ “โครงการศึกษาเพื่อทำ แผน
หลักรองรับการพัฒนาแหล่งน้ำและปรับปรุงโครงการชลประทาน สำหรับ
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9” เมษายน 2546
- 2) สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ “สถิติการเกษตร
ของประเทศไทย ปี การเพาะปลูก 2544/45” กันยายน 2545
- 3) มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2546 เรื่อง ยุทธศาสตร์ไฟฟ้าพลังน้ำ
ขนาดเล็ก