

บทที่ 3

ลักษณะทั่วไปโครงการชลประทานแม่วัง-กิ้วลม

3.1 ประวัติโครงการ

แม่น้ำเจ้าพระยามีต้นน้ำที่สำคัญ 4 สายคือ ปิง วัง ยม น่าน แม่น้ำวังเป็นแม่น้ำที่มีขนาดลุ่มน้ำเล็กที่สุดและสั้นที่สุด คือมีความยาวของลุ่มน้ำประมาณ 300 กิโลเมตร มีขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 11,000 ตารางกิโลเมตร และอยู่ในเขตจังหวัดลำปางเพียงจังหวัดเดียวเกือบตลอดสาย นอกจากตอนปลายของแม่น้ำวังซึ่งจะไหลลงแม่ปิงเท่านั้น ที่อยู่ในเขตจังหวัดตาก

แม่น้ำวังมีพื้นที่ลุ่มน้ำแคบ และมีลำน้ำสาขาที่สำคัญ 2 สาขา คือ ลำน้ำแม่ต๋อย และลำน้ำแม่จาง ปริมาณน้ำฝนน้อยกว่าลุ่มน้ำอื่นๆ ในภาคนี้ คือมีปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยต่อปีประมาณ 1,000 -1,200 มิลลิเมตรเท่านั้น มีระยะเวลาขาดแคลนน้ำค่อนข้างนาน ผลผลิตการทำนาส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝน ถ้าปีไหนมีปริมาณน้ำฝนมาก ผลผลิตทางการเกษตรก็ดี ปีไหนปริมาณน้ำฝนน้อย ผลผลิตก็ต่ำ ทำให้เกษตรกรมีความเดือดร้อน

ดังนั้นเพื่อเป็นการแก้ปัญหาการขาดแคลนเรื่องน้ำ เพื่อการเพาะปลูกของราษฎรในจังหวัดลำปาง ในระยะแรก กรมชลประทานได้พิจารณาก่อสร้างโครงการชลประทานแม่วัง มีลักษณะเป็นโครงการทดน้ำและมีระบบส่งน้ำ เมื่อปี พ.ศ.2478 โดยทำการก่อสร้างฝายทดน้ำสบาง ขนาดสันฝายสูง 3.10 เมตร ยาว 96 เมตร กั้นลำน้ำวังที่ตำบลบ้านแลง อำเภอเมือง จังหวัดลำปางอยู่เหนือตัวจังหวัดประมาณ 27 กิโลเมตร พร้อมกับก่อสร้างระบบส่งน้ำ ซึ่งประกอบด้วยคลองส่งน้ำสายใหญ่แม่วังฝั่งขวา มีความยาวคลองประมาณ 38.77 กิโลเมตร และคลองส่งน้ำสายใหญ่แม่วังฝั่งซ้าย มีความยาวคลองประมาณ 38.55 กิโลเมตร พร้อมทั้งก่อสร้างอาคารประกอบตามคลองส่งน้ำ เพื่อส่งน้ำให้แก่เกษตรกรในเขตอำเภอเมือง และบางส่วนของอำเภอเกาะคาและอำเภอแม่ทะ โดยครอบคลุมพื้นที่ในเขตคลองส่งน้ำแม่วังฝั่งขวา 25,050 ไร่ และคลองส่งน้ำแม่วังฝั่งซ้าย 47,125 ไร่ และในปีพ.ศ.2492 ทางกรมชลประทานได้ทำการปรับปรุงคลองส่งน้ำแม่ปุงซึ่งราษฎรได้ร่วมกันขุดเพื่อรับน้ำจากปลายคลองส่งน้ำแม่วังฝั่งซ้าย โดยมีพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้นอีก 18,900 ไร่

ต่อมาได้มีการบุกเบิกที่ทำกินในเขตลุ่มน้ำวังมากขึ้น ความต้องการการใช้น้ำจากแม่น้ำวังมีปริมาณมาก ทำให้ปริมาณน้ำต้นทุนในการเพาะปลูกทั้งในฤดูทำนาปี และในฤดูนาปรังมีไม่เพียงพอ กับความต้องการ เกิดภาวะการขาดแคลนน้ำในลุ่มน้ำวัง

กรมชลประทานจึงได้มีการวางโครงการพัฒนากลุ่มน้ำวัง โดยมีหลักการที่จะเก็บกักน้ำในฤดูฝนที่ในลุ่มน้ำวังมีปริมาณน้ำมากเกินความจำเป็นของเกษตรกร เพื่อบรรเทาอุทกภัย และนำน้ำไปใช้ประโยชน์ต่างๆ คือขยายพื้นที่เพาะปลูกในฤดูฝน และเก็บกักน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง และเพื่อเป็นแหล่งน้ำต้นทุนในการอุปโภคและบริโภค และผลิตไฟฟ้าพลังงานน้ำ

ในปี พ.ศ.2511 ได้มีการก่อสร้างโครงการชลประทานกัวลม ซึ่งเป็นโครงการก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำ และระบบส่งน้ำคือมีการก่อสร้างคลองส่งน้ำสายใหญ่กัวลมมีความยาวคลองประมาณ 40 กิโลเมตรและอาคารประกอบต่างๆ ซึ่งเป็นโครงการหนึ่งเพื่อพัฒนากลุ่มน้ำวังและได้ทำการก่อสร้างตัวเขื่อนแล้วเสร็จ และเริ่มเก็บกักน้ำแล้วเสร็จในปี พ.ศ.2515 ตัวระบบส่งน้ำได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จในปี พ.ศ.2524 ในปี พ.ศ.2539 ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการก่อสร้างสะพานน้ำข้ามลำน้ำแม่ตุย ที่ปลายคลองส่งน้ำสายใหญ่กัวลมซึ่งมีความยาวประมาณ 1,500 เมตร ทั้งนี้เพื่อรองรับแผนการขยายพื้นที่โครงการในระยะที่ 3 ซึ่งครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของอำเภอห้างฉัตรและอำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง โดยคาดว่าจะเพิ่มพื้นที่เพื่อการชลประทานได้กว่า 70,000 ไร่ (กรมชลประทาน, 2541)

3.1.1 ขนาดและขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบ

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่วัง-กัวลม อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง มีพื้นที่โครงการทั้งสิ้น 144,075 ไร่ เป็นพื้นที่เพื่อการชลประทาน 111,600 ไร่ โดยสามารถแบ่งหน่วยงานส่งน้ำและบำรุงรักษาได้ 5 หน่วย ได้แก่

งานส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 (หัวงานเขื่อนกัวลม) รับผิดชอบพื้นที่ในเขตตำบลบ้านแลงและตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง มีพื้นที่ทั้งหมด 6,753 ไร่ เป็นพื้นที่ชลประทาน 5,230 ไร่

งานส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 (ศูนย์การเกษตร) รับผิดชอบพื้นที่ในเขตตำบลทุ่งฝายและตำบลบุญนาคพัฒนา ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง มีพื้นที่ทั้งหมด 36,813 ไร่ เป็นพื้นที่ชลประทาน 28,531 ไร่

งานส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 3 (ปลายคลอง RMC กัวลม) รับผิดชอบพื้นที่ในเขตตำบลบ้านเป้าและตำบลบ้านหม้อ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง มีพื้นที่ทั้งหมด 35,183 ไร่ เป็นพื้นที่ชลประทาน 27,253 ไร่

งานส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 (ฝายสบอาง) รับผิดชอบพื้นที่ในเขตตำบลเสด็จและตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง มีพื้นที่ทั้งหมด 16,073 ไร่ เป็นพื้นที่ชลประทาน 12,450 ไร่

งานส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 5 (ปากคลองส่งน้ำแม่ปุง) รับผิดชอบพื้นที่ในเขตตำบลพระบาทและตำบลสนามบิน อำเภอเมือง ตำบลบ้านกล้วย ตำบลน้ำใจ อำเภอแม่ทะและตำบลเกาะคา อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง มีพื้นที่ทั้งหมด 49,600 ไร่ เป็นพื้นที่ชลประทาน 38,136 ไร่

3.1.2 ลักษณะโครงการ

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่วัง-กิ้วลุมมีลักษณะโครงการที่มีทั้งตัวเขื่อนที่มีหน้าที่เก็บกักน้ำและระบบส่งน้ำด้วยตัวเอง และทำหน้าที่ส่งน้ำโดยมีฝายสบองเป็นตัวกั้นน้ำในช่วงล่างของกลุ่มน้ำ ดังนั้นลักษณะของโครงการจึงประกอบไปด้วยทั้งตัวเขื่อนกิ้วลุม และฝายสบอง ทั้งนี้มีรายละเอียดดังนี้

เขื่อนกิ้วลุม กั้นลำน้ำวังเหนือตัวจังหวัดลำปางไปตามลำน้ำประมาณ 35 กิโลเมตรในท้องที่ตำบลบ้านแลง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ตามแผนที่ภูมิประเทศ(1:50,000) ตั้งอยู่ที่พิกัด 663778 ระวังอำเภอแจ้ห่ม หมายเลขระวาง 4946 III มีพื้นที่รับน้ำประมาณ 2,700 ตารางกิโลเมตร ลำน้ำยาวประมาณ 100 กิโลเมตรขอบเขตของกลุ่มน้ำทางทิศตะวันตกและทิศตะวันออก อยู่ในแนวเทือกเขาขนานและมีระดับต่างกัน 1,000 ถึง 2,000 เมตร ปริมาณน้ำฝนส่วนใหญ่ในพื้นที่รับน้ำ ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ในระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนตุลาคม ทั้งนี้มีรายละเอียดของโครงการดังนี้

-พื้นที่รับน้ำฝน	2,700	ตร.กม.
-ปริมาณน้ำที่ไหลลงอย่างมากที่สุด	807	ล้าน ลบ.ม./ปี
-ปริมาณน้ำที่ไหลลงอย่างน้อยที่สุด	273	ล้าน ลบ.ม./ปี
-ปริมาณน้ำเฉลี่ยที่ไหลลงอ่าง	574	ล้าน ลบ.ม./ปี
-ขนาดตัวเขื่อน สูงจากท้องน้ำ 26.50 เมตร กว้าง 5.35 เมตรยาว 135 เมตร		
-ระดับน้ำเก็บกักสูงสุด	+285.00	ม.(รทก.)
-ระดับน้ำเก็บกักต่ำสุด	+270.00	ม.(รทก.)
-ความจุของอ่างที่ระดับเก็บกักสูงสุด	112	ล้าน ลบ.ม.
-ความจุของอ่างที่ระดับเก็บกักต่ำสุด	6	ล้าน ลบ.ม.
-พื้นที่ผิวอ่างที่ระดับเก็บกักสูงสุด	16	ตร.กม.

-อาคารประกอบ

-ทางระบายน้ำล้น เป็นบานเหล็กโค้งขนาดกว้าง 13 เมตร สูง 8 เมตร จำนวน 5 บาน ระบายน้ำได้สูงสุด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

-ท่อส่งน้ำใช้ท้ายเขื่อน ขนาดกว้าง 1.25 เมตร สูง 2.00 เมตร ปิดเปิดด้วยบานประตูเหล็กเลื่อน ส่งน้ำได้ 12 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จากท่อส่งน้ำนี้มีท่อแยกไปหมุนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 200 กิโลวัตต์ 2 เครื่อง ระบายน้ำ 1.4 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

-ท่อส่งน้ำเข้าคลองส่งน้ำอยู่ฝั่งขวาของตัวเขื่อน ขนาดกว้าง 1.70 เมตร สูง 2.00 เมตร ปิดเปิดด้วยบานประตูเหล็กเลื่อน ส่งน้ำได้สูงสุด 25 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

-ระบบส่งน้ำ

-คลองส่งน้ำสายใหญ่ที่ววม ยาว40.00 กม. ประกอบด้วยคลองซอย 18 สายรวม ความยาว 48.42 กม. คลองแยกซอย 13สายรวมความยาว22.872 กม.

-พื้นที่โครงการ	53,000	ไร่
-พื้นที่ชลประทานในฤดูฝน	37,210	ไร่
-พื้นที่ชลประทานในฤดูแล้ง	20,000	ไร่

ฝายสบออง(ฝายแม่วัง) อยู่เหนือจังหวัดลำปางขึ้นไปตามลำน้ำประมาณ 27 กิโลเมตร ในท้องที่ตำบลบ้านแดง อ.เมือง จ.ลำปาง ตามแผนที่ภูมิประเทศ(1:50,000) ที่พิกัด 671385 ระวังจังหวัดลำปาง หมายเลขระวาง4945 IV ตัวฝายมีลักษณะเป็นฝายหินก่อมีระบบส่งน้ำพร้อมอาคารประกอบดังนี้

-อาคารประกอบ

-ฝายหินก่อ ขนาด ยาว96.00เมตร สันฝายสูง3.10 เมตร

-ประตูระบายทราย ขนาดกว้าง4.75 เมตร สูง6.00เมตร

-ประตูปากคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งขวา ขนาด กว้าง 1.60เมตร สูง 1.50เมตร จำนวน2ช่อง
ส่งน้ำได้สูงสุด 4.38 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

-ประตูปากคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้ายขนาด กว้าง 2.10เมตร สูง 2.00เมตร จำนวน3ช่อง
ส่งน้ำได้สูงสุด 8.36 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

-ระบบส่งน้ำ

-คลองส่งน้ำสายใหญ่แม่วังฝั่งขวา มีความยาวคลองประมาณ 38.77 กิโลเมตร

-คลองส่งน้ำสายใหญ่แม่วังฝั่งซ้าย มีความยาวคลองประมาณ 38.55 กิโลเมตร

-คลองส่งน้ำสายใหญ่แม่ปung มีความยาวคลองประมาณ 8.00 กิโลเมตร

-พื้นที่รับประโยชน์

-แม่วังฝั่งขวา 25,050ไร่ พื้นที่ชลประทานฤดูฝน22,590ไร่ ฤดูแล้ง11,000ไร่

-แม่วังฝั่งซ้าย 47,125ไร่ พื้นที่ชลประทานฤดูฝน36,920ไร่ ฤดูแล้ง17,000ไร่

-เหมืองแม่ปung 18,900ไร่ พื้นที่ชลประทานฤดูฝน14,880ไร่ ฤดูแล้ง 7,000ไร่

สรุปพื้นที่รับประโยชน์ เป็นพื้นที่ในเขตโครงการรวมทั้งสิ้น 144,075ไร่ เป็นพื้นที่ชลประทานในฤดูฝน 111,600ไร่ พื้นที่ชลประทานในฤดูแล้ง 55,000ไร่

3.2 สภาพภูมิประเทศ

ต้นน้ำแม่วังอยู่ในเขต อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย อาณาเขตลุ่มน้ำแม่วัง ด้านทิศเหนือ ติดต่อเขตลุ่มแม่กก และลุ่มน้ำอิง ทิศตะวันออกติดต่อเขตลุ่มน้ำแม่ยม ทิศตะวันตกและทิศใต้ติดต่อกับลุ่มน้ำแม่ปิง ลักษณะลุ่มน้ำมีส่วนแคบในทิศตะวันออกและทิศตะวันตก และยาวตามแนวทิศเหนือแลทิศใต้ สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปค่อนข้างแบนของโครงการหรือเหนือลำน้ำแม่วัง เป็นที่อกเขา และมีความลาดชัน โดยมีพื้นที่ราบแปลงเล็กๆลักษณะแคบและยาวตามลำน้ำในเขตบริเวณอำเภอแจ้ห่ม ส่วนบริเวณใต้ตัวเขื่อนก็ลดลงไปจะเป็นพื้นที่ราบลุ่มกว้าง โดยมีความลาดชันของลุ่มน้ำบริเวณดังกล่าวประมาณ 0.0001 ถึง 0.002

3.3 สภาพภูมิอากาศ ฤดูกาล และปริมาณน้ำฝน

สภาพภูมิอากาศในเขตโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่วัง-ก๊วลม มีลักษณะภูมิอากาศแบบมรสุมเขตร้อน (Tropical Climate) ประกอบกับสภาพพื้นที่ของจังหวัดมีลักษณะเป็นแอ่งคล้ายกะทะ มีภูเขาล้อมรอบโดยรอบ จึงทำให้มีอากาศร้อนอบอ้าวทั้งปี ฤดูร้อนจะร้อนจัด และฤดูหนาวก็จะหนาวจัด ลมประจำถิ่นที่พัดผ่านคือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ โดยจะพัดผ่านในระหว่างเดือน พฤษภาคม-ตุลาคม และในช่วงระยะเวลาดังกล่าวจะมีอิทธิพลจากร่องความกดอากาศต่ำและพายุจากทะเลจีนใต้พัดผ่าน โดยเฉพาะพายุโซนร้อน หรือดีเปรสชัน ซึ่งทำให้มีฝนตกเพิ่มขึ้นในระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน นอกจากนี้ยังมีลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ พัดพายุอากาศหนาวเย็นปกคลุมในระหว่างเดือน พฤศจิกายน และเดือนธันวาคม ในระหว่างนี้หากมีแนวสอบของอากาศจากอ่าวเบงกอลก็จะทำให้เกิดฝนตกในหน้าหนาว แต่มีปริมาณไม่มากนัก

สำหรับฤดูกาลในเขตพื้นที่ของโครงการฯ แบ่งออกเป็น 3 ฤดู คือ

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือน พฤษภาคม ถึงกลางเดือน ตุลาคม

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่กลางเดือน ตุลาคม ถึงกลางเดือน กุมภาพันธ์

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือน กุมภาพันธ์ ถึงกลางเดือน พฤษภาคม

ทั้งนี้มีปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ย 1,003.24 มิลลิเมตร/ปี

ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงสุดในปี 2520 1,406.70 มิลลิเมตร/ปี

ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่ำสุด ในปี 2534 754.10 มิลลิเมตร/ปี

3.4 แหล่งน้ำธรรมชาติ ที่สำคัญ

แม่น้ำวังเป็นลำน้ำสาขาสำคัญสายหนึ่งของแม่น้ำเจ้าพระยาเช่นเดียวกับ แม่น้ำปิง แม่น้ำยมแม่น้ำน่าน แต่แม่น้ำวังเป็นลำน้ำสาขาเล็กที่สุด โดยมีพื้นที่ลุ่มน้ำเพียง 10,791 ตารางกิโลเมตร มีต้นน้ำเกิดจากคอยหัวขุนแม่วัง ในเขตอำเภอบ้านฝาง จังหวัดเชียงราย ไหลผ่านเขตจังหวัดลำปาง และไหลเข้าสู่เขตจังหวัดตาก มีความยาวรวมทั้งสิ้น 462 กิโลเมตร แม่น้ำวังมีรหัสลุ่มน้ำ 07 มีขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำใหญ่เป็นอันดับที่ 16 โดยมีขนาดโตกว่าลุ่มน้ำปราจีนบุรีเล็กน้อย

ลำน้ำสาขาที่สำคัญทางฝั่งตะวันตกของลุ่มน้ำมี 2 สายคือ น้ำแม่สอยไหลผ่านอำเภอแจ้ห่มและลงลำน้ำแม่วังบริเวณเหนือเขื่อนกักเก็บที่อำเภอแจ้ห่ม และลำน้ำแม่คู้ย ซึ่งไหลจากอำเภอเมืองปานขนานคู่กับลำน้ำแม่วัง และไหลลงแม่น้ำวังในเขตอำเภอเมือง ส่วนทางฝั่งตะวันออกของลุ่มน้ำมีเพียงสายเดียวคือ น้ำแม่จาง นอกจากนี้ยังมีลำน้ำสาขาขนาดเล็กอีกประมาณ 25 สาย อาทิเช่น น้ำแม่ปาน น้ำแม่มอญ น้ำแม่ยาว น้ำแม่คำ ห้วยสมชัย ห้วยแม่อาบ ห้วยแม่พริก ฯลฯ พื้นที่เกือบทั้งหมดของจังหวัดลำปางอยู่ในเขตลุ่มน้ำแม่วัง ยกเว้นพื้นที่ในเขตอำเภอองาว และบางส่วนของอำเภอเถินบริเวณต้นน้ำห้วยแม่มอก ซึ่งอยู่ในเขตลุ่มน้ำยม

3.5 สภาพการใช้ของเกษตรกรในพื้นที่โครงการ

เกษตรกรในพื้นที่โครงการชลประทานแม่วัง-กัวลมในปัจจุบัน ได้รับน้ำจากโครงการฯ โดยทางโครงการได้ส่งน้ำตามระบบชลประทานมีคลองส่งน้ำสายใหญ่กัวลม คลองส่งน้ำสายใหญ่แม่วัง ฝั่งซ้ายและแม่วังฝั่งขวา แลคลองส่งน้ำเหมืองแม่ปุง ทั้งนี้ในคลองส่งน้ำสายใหญ่แต่ละสายจะมีคลองซอย โดยทั้งนี้ในแต่ละคลองซอยเกษตรกรส่วนใหญ่จะมีการรวมกลุ่มเพื่อจัดการน้ำชลประทานที่ส่งไปให้ โดยในแต่ละคลองซอยจะมีท่อส่งน้ำเข้านาของเกษตรกร โดยทางกลุ่มของเกษตรกรจะทำหน้าที่บริหารน้ำภายในกลุ่ม โดยทั้งนี้กลุ่มผู้ใช้น้ำแต่ละคลองซอยจะได้รับคำแนะนำและคำปรึกษาจากเจ้าหน้าที่ทางโครงการชลประทานแม่วัง-กัวลม สภาพของคลองซอยส่วนใหญ่ทางโครงการได้ทำการลาดคอนกรีต แต่ที่มีปัญหาก็คือคลองส่งน้ำสายใหญ่บางช่วงบางสายยังไม่ได้ทำการลาดคอนกรีต อีกทั้งสภาพท้องคลองยังมีสภาพตื้นเขิน มีวัชพืช ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการส่งน้ำให้ได้ตามความต้องการของเกษตรกรได้ อีกทั้งสภาพของคูส่งน้ำ หรือท่อส่งน้ำเข้านาส่วนใหญ่ยังมีสภาพเป็นคูดินที่เกษตรกรขุดเพื่อดึงน้ำเข้าพื้นที่ของตนเอง ดังนั้นจึงมักเกิดปัญหาในเรื่องการแบ่งปันน้ำกันภายในกลุ่ม

3.6 ลักษณะดินและการใช้ที่ดิน

ดินในบริเวณพื้นที่ชลประทานก๊วลมมีจำนวน 9 หน่วยแผนที่ดิน ผลวิเคราะห์ดินสำหรับคำอธิบายของหน่วยแผนที่ดินแต่ละหน่วยซึ่งกรมพัฒนาที่ดิน(2527)อธิบายโดยสังเขปดังนี้

- (ก) หน่วยรวมของดินคล้ายชุดดินเชียงราย และชุดดินลำปาง ประเภทที่มีความลาดชัน 0-2% (Changrai variant and Lampanng soils 0-2% slopes) หน่วยแผนที่ดินประกอบไปด้วยชุดดินที่มีลักษณะคล้ายชุดดินเชียงราย และชุดดินลำปาง ซึ่งเกิดปะปนกันและไม่อาจแยกออกได้ จัดเป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำมีการระบายน้ำไม่ดี มีน้ำแช่แข็งในฤดูฝน และใช้ทำนาเป็นหลักดินคล้ายชุดดินเชียงรายมีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนในทรายแข็ง สีน้ำตาลอ่อน มี จุดประสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดิน เป็นกรดจัดถึงเป็นกรดแก่ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง 5.0-5.5 ดินล่างตอนบน เป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแข็งหรือดินร่วนเหนียวปนทรายละเอียด สีเทาอ่อนหรือสีขาว มีจุดประสีน้ำตาลแก่

ส่วนชุดดินลำปาง มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแข็งสีเทา หรือสีน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลืองเข้ม

- (ข) ดินคล้ายดินจันทุก ประเภทที่มีความลาดชัน 0-2% (Chantuk varia 0.2% Slope) หน่วยแผนที่ดินนี้พบบริเวณที่ค่อนข้างเรียบเป็นดินลึก และมีการระบายน้ำพอใช้ได้ปานกลาง โดยทั่วไปใช้ทำนา แต่มักมีปัญหาเรื่องการขาดแคลนน้ำ บางแห่งจึงปล่อยรกร้างว่างเปล่า
- (ค) หน่วยรวมของกลุ่มดินแม่ริม ประเภทที่มีความลาดชัน 5-12% (Mae Rim complexes 5-12% slopes) หน่วยแผนที่ดินนี้พบบริเวณพื้นที่ที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด เป็นดินตื้นที่มีการระบายน้ำดี มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย สีน้ำตาลปนเทา หรือเป็นสีน้ำตาลเข้ม โดยทั่วไปจะพบในระดับความลึกประมาณ 30-50 ซม. บางบริเวณอาจพบชั้นดินปนกรวด ดังกล่าวในระดับความลึกประมาณ 50-100 ซม. เนื่องจากดินหน่วยนี้เป็นดินตื้น ดังนั้นจึงไม่ค่อยได้นำมาใช้ประโยชน์ในการปลูกพืชเศรษฐกิจ โดยทั่ว ๆ ไปมีไม้พลวง หญ้าคา หรือสาบเสือ ขึ้นอยู่ทั่วบริเวณ
- (ช) หน่วยรวมของชุดดินแม่สายและชุดดินสรรพยา ประเภทที่มีความลาดชัน 0-2% (Mae Sai and Sanphaya soils 0-2% slopes) หน่วยแผนที่ดินนี้ประกอบไปด้วยชุดดินแม่สายและชุดดินสรรพยาเกิดปะปนกัน จน ไม่อาจแยกออกให้เห็น ได้ในแผนที่ดินขนาดมาตราส่วน 1:50,000 ดินทั้ง 2 ประเภทนี้จะพบบริเวณพื้นที่ราบเรียบ ซึ่งเป็นบริเวณที่ราบน้ำท่วมถึงของแม่น้ำวัง เนื่องจากเป็นดินที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว และมักมีน้ำแช่แข็งในฤดูฝน ดังนั้นจึงใช้ทำนาเป็นหลัก และหลังฤดูการทำนาอาจใช้ปลูกพืชล้มลุก หรือพืชผักต่าง ๆ

ชุดดินแม่สายอาจจะมีหน้าดินหรือดินชั้นบน หนาประมาณ 15-20 ซม. เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง สีน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลือง

ส่วนชุดดินสรรพยาจะมีดินบนหนาประมาณ 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง สีน้ำตาลปนเทาหรือสีเทา มีจุดประสีน้ำตาลแก่ ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง ดินล่างมีชั้นดินสลับไม่แน่นอนเหมือนชุดดินสรรพยาที่มีการระบายน้ำแลว แต่สีของชั้นดินส่วนใหญ่เป็นสีน้ำตาล หรือสีน้ำตาลอ่อน มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลือง

- (ข) หน่วยรวมของกลุ่มดินสรรพยา ประเภทที่มีความลาดชัน 0-2% (Sanphayacomplexes 0-25 %slopes) หน่วยพื้นที่ดินนี้พบมาบริเวณตอนกลางของพื้นที่โครงการ บริเวณที่ปลูกพืชล้มลุกหลังฤดูทำนา และเป็นที่น่าสังเกตว่า พื้นที่บริเวณริมถนนหรือทางหลวงสายหลักต่าง ๆ กำลังจัดเป็นหมู่บ้านจัดสรร หรือที่อยู่อาศัย ซึ่งคาดว่าคงขยายพื้นที่เพิ่มขึ้นในอนาคต

หน่วยดินน้ำประกอบไปด้วย ดินที่มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงค่อนข้างเลวลักษณะสำคัญที่พบคือ จะมีชั้นดินบนหนาประมาณ 10-20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้งถึงดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีน้ำตาลปนทรายเข้ม มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลือง

- (ฅ) หน่วยรวมของชุดดินสรรพยา และชุดท่าม่วง ประเภทที่มีความลาดชัน 0-2% (Sanphaya and Tha Muang soils 0-2% slopes) หน่วยพื้นที่ดินที่ประกอบไปด้วยชุดดินสรรพยาและชุดดินท่าม่วง ที่เกิดปะปนกันบริเวณ 2 ฝั่งลำน้ำ ของแม่น้ำวังและลำน้ำสาขา โดยจะเกิดเป็นแนวแคบ ๆ ตามลำน้ำต่าง ๆ ชุดดินท่าม่วงจะพบบริเวณพื้นที่สูงกว่าชุดดินสรรพยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะพบบริเวณตลิ่ง หรือสันดินริมน้ำ

บริเวณที่พบหน่วยพื้นที่ดินนี้ มีการใช้ประโยชน์ที่ดินแตกต่างกันไปแล้วแต่สภาพพื้นที่ ถ้าเป็นพื้นที่ที่อยู่บริเวณติดกับลำน้ำ โดยมากจะเป็นที่อยู่อาศัย หรือใช้ปลูกไม้ผล และพืชผัก ส่วนที่ราบต่ำถัดออกไป ซึ่งพบชุดดินสรรพยาจะใช้ทำนาเป็นหลักเป็นส่วนมาก

- (ฉ) หน่วยรวมชุดดินของสันป่าตองและชุดดินจันทัก ประเภทที่มีความลาดชัน 2-5% หน่วยพื้นที่ดินนี้ประกอบไปด้วย ชุดดินสันป่าตองและชุดดินจันทัก ที่เกิดปะปนกันในบริเวณพื้นที่ดอน ซึ่งมีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด ที่พบบริเวณทางตอนใต้ และทางเหนือของพื้นที่โครงการ ดินทั้ง 2 ประเภทจัดเป็นดินลึกที่มีกระบายน้ำดีหรือค่อนข้างดีมาก น้ำไม่แข็งขังในฤดูฝนส่วนใหญ่ใช้ปลูกไม้ผล และมะม่วง มะขาม บางแห่งใช้ปลูกอ้อย และบางบริเวณปล่อยเป็นป่าเต็งรังมีไม้พลวง และวัชพืชขึ้นอยู่ทั่วไป

- (ค) ดินคล้ายดินสันป่าตอง ประเภทที่มีความลาดชัน 0-2% (San pa thong variant 0-2% slopes) หน่วยพื้นที่ดินนี้พบบริเวณส่วนที่ต่ำของชุดดินสันป่าตอง เป็นดินลึกที่มีการ

ระบายน้ำค่อนข้างเร็ว มีน้ำแข็งแข็งในช่วงฤดูฝน แต่มีระยะเวลาสั้น ๆ บางแห่งใช้ทำนา บางแห่งก็ปล่อยให้เป็นที่อยู่อาศัย

(ฅ) หน่วยรวมของดินชุดท่าม่วง และชุดดินกำแพงเพชร ประเภทที่มีความลาดชัน 0-2% (The Muang and Kamphaeng Phet soils 0-2% slopes) หน่วยพื้นที่ดินนี้ประกอบไปด้วยชุดดินท่าม่วง และชุดดินกำแพงเพชร เกิดปะปนกัน บริเวณริมฝั่งน้ำของแม่น้ำวังทางตอนกลาง และทางตอนใต้ ดินทั้ง 2 ชนิด เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำดี หรือดีปานกลาง โดยทั่วไปใช้เป็นที่อยู่อาศัย ปลูกไม้ผล และพืชผักต่าง ๆ

3.7 จำนวนประชากรในเขตพื้นที่ชลประทาน

ประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่วัง-กัวลมมีทั้งหมด คราวเรือน จำนวน 62,560 คน โดยแยกเป็นประชากรในพื้นที่ของแต่ละอำเภอ ได้ดังนี้

1. อำเภอเมืองลำปาง	15,070	คราวเรือน	45,220	คน
2. อำเภอแม่ทะ	3,712	คราวเรือน	8,750	คน
3. อำเภอเกาะคา	3,547	คราวเรือน	8,590	คน

(ที่มาข้อมูล: ป้องกันจังหวัดลำปาง, 2540)

3.8 การประกอบอาชีพของราษฎร และพื้นที่ถือครองทำการเกษตรต่อครัวเรือน

การประกอบอาชีพของราษฎรในเขตโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่วัง-กัวลม มีอาชีพหลักคือประกอบอาชีพเกษตรกรรมโดยทำนาเป็นส่วนใหญ่ นอกนั้นประกอบอาชีพนอกการเกษตร ได้แก่ อุตสาหกรรมครัวเรือน รับจ้าง ค้าขาย ส่วนการอพยพไปทำงานในฤดูแล้งมีเพียงเล็กน้อย ส่วนใหญ่ไปทำงานด้านก่อสร้างและบริการ

เป็นที่น่าสังเกตคือ เกษตรกรในพื้นที่โครงการฯ แม้จะประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ แต่เมื่อดูรายได้ของครัวเรือนพบว่า รายได้จากการเกษตรกรรมมีรายได้น้อยกว่าร้อยละ 10 ของรายได้รวมนอกภาคเกษตรกรรม

สำหรับพื้นที่ถือครองทำการเกษตรกรรมต่อครัวเรือน เทียบได้จากจำนวนพื้นที่ในเขตโครงการ ที่ทำการเกษตร 144,075 ไร่ จำนวนประชากรในเขตพื้นที่โครงการ 22,329 ครัวเรือน มีพื้นที่ถือครองทำการเกษตรต่อครัวเรือนประมาณ 6.4 ไร่

3.9 รายได้ประชากร

รายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีของประชากรในเขตโครงการ ฯ โดยเฉลี่ยแล้วประมาณ 14,370 บาทต่อครอบครัวสำหรับครอบครัวที่ทำการเกษตร และยังมีอีกกว่าครัวเรือนที่ประกอบอาชีพค้าขาย อุตสาหกรรมครัวเรือน และอาชีพอื่น ๆ มีรายได้ 15,250-17,000 บาทต่อครอบครัว

3.10 พืชเศรษฐกิจและการเกษตรอื่นๆที่สำคัญพร้อมทั้งผลผลิต

พืชเศรษฐกิจและการเกษตรอื่นๆที่สำคัญ ในการเพาะปลูก 2540/2541

ข้าวเหนียว	ผลผลิตทั้งสิ้น	45,011,700	กิโลกรัม
ข้าวนาปรัง	ผลผลิตทั้งสิ้น	1,043,000	กิโลกรัม
กระเทียม	ผลผลิตทั้งสิ้น	1,134,000	กิโลกรัม
หัวหอม	ผลผลิตทั้งสิ้น	203,000	กิโลกรัม
ถั่วพีกยาว	ผลผลิตทั้งสิ้น	375,000	กิโลกรัม
มะเขือ	ผลผลิตทั้งสิ้น	397,000	กิโลกรัม
มะเขือเทศ	ผลผลิตทั้งสิ้น	15,183,000	กิโลกรัม
ผักกาดเขียว-ปลี	ผลผลิตทั้งสิ้น	646,000	กิโลกรัม
อ้อย	ผลผลิตทั้งสิ้น	11,412,000	กิโลกรัม
ถั่วลิสง	ผลผลิตทั้งสิ้น	510,000	กิโลกรัม
ถั่วเหลือง	ผลผลิตทั้งสิ้น	3,110,000	กิโลกรัม
แตงโม	ผลผลิตทั้งสิ้น	794,000	กิโลกรัม
ข้าวโพดหวาน	ผลผลิตทั้งสิ้น	391,000	กิโลกรัม
ยาสูบ	ผลผลิตทั้งสิ้น	314,000	กิโลกรัม
พริก	ผลผลิตทั้งสิ้น	59,000	กิโลกรัม

(แหล่งที่มาของข้อมูล; หน่วยเกษตร โครงการ งานจัดสรรน้ำ โครงการฯแม่วัง-กุ่ม)

3.11 การคมนาคมขนส่ง

การคมนาคมขนส่งส่วนใหญ่จะเป็นทางรถยนต์ โดยระยะทางรถยนต์จากตัวจังหวัดถึงตัวโครงการ โดยเดินทางตามเส้นทางพหลโยธินสายลำปาง-เชียงใหม่ประมาณ 20 กิโลเมตรถึงปากทางเข้าโครงการและถนนจากปากทางเข้าโครงการอีก 14 กิโลเมตร

3.12 การจัดสรรน้ำในเขตโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่วัง-กิวลม

พื้นที่ชลประทานในเขตโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่วัง-กิวลม นั้นได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และพายุจากทะเลจีนใต้พัดผ่านในรูปของดีเปรสชัน ทำให้มีฝนตกชุกในช่วงเดือน กรกฎาคม-กันยายน ปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ย 1,003.24 มิลลิเมตร ปริมาณฝนตกมากที่สุดในปี 2520 มีปริมาณ 1,406.70 มิลลิเมตร และตกต่ำสุดในปี 2534 ปริมาณ 754.10 มิลลิเมตร ทั้งนี้ความสามารถในการเก็บกักน้ำของตัวเขื่อนอยู่ที่ระดับ 112 ล้านลูกบาศก์เมตร

การเพาะปลูกในเขตโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่วัง-กิวลม ทำโดยการส่งน้ำตามระบบส่งน้ำของโครงการที่มีอยู่คือ คลองส่งน้ำสายใหญ่กิวลม ทำการส่งน้ำจากท่อส่งน้ำของตัวเขื่อนกิวลม ส่วนคลองส่งน้ำสายใหญ่แม่วังฝั่งซ้ายและขวา อาศัยน้ำจากการที่เขื่อนระบายน้ำตามลำน้ำเดิมและทำการทดน้ำที่เหนือฝายสบอามเพื่อทดน้ำเข้าคลองส่งน้ำดังกล่าว ซึ่งในปัจจุบันได้เกิดปัญหาในการทดน้ำที่ปากคลองส่งน้ำสายใหญ่แม่วังฝั่งขวา ทางโครงการฯ จึงได้ดำเนินการปรับปรุงโดยได้ก่อสร้างรางเท โดยคลองส่งน้ำสายใหญ่แม่วังฝั่งขวาจะได้รับน้ำจากคลองสายใหญ่กิวลมโดยอาศัยน้ำจากรางเท ที่กม.11+200 ของคลองสายใหญ่กิวลม ทั้งนี้ในการส่งน้ำตามคลองต่างๆ ในเขตโครงการจะกำหนดแผนการส่งน้ำเป็นรอบเวร แต่เนื่องจากเกษตรกรยังไม่มีความเข้าใจในระบบการส่งน้ำแบบรอบเวร จึงทำให้เกิดปัญหาในการใช้น้ำ ซึ่งเป็นอุปสรรคประการหนึ่งของการจัดสรรน้ำของโครงการฯ

3.13 ปัญหาของโครงการ

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่วัง-กิวลม เป็นโครงการที่ประกอบด้วยทั้งตัวเขื่อนกิวลม ซึ่งมีหน้าที่เก็บกักน้ำ และทำหน้าที่ในการส่งน้ำ และมีฝายสบอามที่ทำหน้าที่คอยทดน้ำเข้าสู่คลองส่งน้ำ ทั้งนี้มีพื้นที่รับผิดชอบ 144,075 ไร่ เป็นพื้นที่รับประโยชน์ 111,600 ไร่ แบ่งพื้นที่งานส่งน้ำและบำรุงรักษาออกเป็น 5 งาน ทั้งนี้สภาพคลองส่งน้ำสายใหญ่บางสายยังไม่ได้คาดคอนกรีต บางสายบางช่วงยังไม่ได้คาดคอนกรีต มีงานที่คาดแล้วก็มีสภาพชำรุดเสียหายตามกาลเวลา จึงทำให้มีอัตราการรั่วซึม เนื่องจากบริเวณบางพื้นที่เป็นหินปนทราย ซึ่งมีแนวคลองส่งน้ำตามไหล่ลาดเทและบางพื้นที่เป็นดินร่วนปนทราย มีตะกอนดินทรายทับถมในคลองส่งน้ำ เนื่องจากการพังทลายของตลิ่ง อาคารบังคับน้ำชลประทานบางแห่งพังทลายและมีขนาดไม่เหมาะสม ก่อนส่งน้ำมีสภาพชำรุดทรุดโทรม เสื่อมสภาพและไม่เพียงพอ ซึ่งทำให้เกษตรกรต้องเจาะคันคลอง เพื่อนำทางให้น้ำไหลเข้าพื้นที่นาหรือพื้นที่เพาะปลูกเอง ทำให้เกิดความเสียหายต่อคันคลองและระบบส่งน้ำเป็นประจำ อาคารต่าง ๆ สภาพบานเปิด-ปิดบางแห่ง จึงทำให้ไม่สามารถบังคับน้ำได้ ปัจจุบันเกษตรกรเพียงแค่นำแผ่นไม้มาขวางกันไว้ชั่วคราวเท่านั้น

จากการเข้าไปตรวจสอบสภาพโครงการฯ ทั้งหมด ตั้งแต่แหล่งน้ำต้นทูนของโครงการฯ อาคารท่อน้ำ อาคารประกอบชลประทาน ตลอดจนระบบส่งน้ำแบบระบบระบายน้ำทั้งหมดของโครงการฯ มี ปัญหาและอุปสรรคการดำเนินงานของโครงการฯ ได้ดังนี้

3.13.1 ปัญหาด้านแหล่งน้ำ

- ปัญหาน้ำล้นเขื่อนกัวมในช่วงฤดูฝน เนื่องจากเขื่อนกัวมมีความสามารถความจุ 112 ล้านลูกบาศก์เมตร แต่มีปริมาณน้ำไหลลงเขื่อนในเกณฑ์ประมาณ 574 ล้านลูกบาศก์เมตร ดังนั้นในแต่ละปีจะมีน้ำไหลลงเขื่อนในช่วงฤดูฝนประมาณ 462 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือประมาณ 4 เท่าของน้ำที่เก็บกักไว้ได้ ในขณะที่ในช่วงฤดูแล้งมีปัญหาเรื่องการขาดแคลนน้ำเพื่อการเพาะปลูก อุปโภค-บริโภค และกิจการอื่น ๆ เช่น อุตสาหกรรม เป็นต้น

- ปัญหาการขาดแคลนน้ำอุปโภค-บริโภคและการเกษตรในฤดูแล้ง ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ถือครองทำการเกษตรต่อครอบครัวมีอยู่เกณฑ์เฉลี่ย 3.0 – 5.5 ไร่ การปลูกพืชเพียงครั้งเดียวจะทำให้เกษตรกรรายได้ไม่เพียงพอสำหรับค่าใช้จ่ายในครอบครัว เกษตรกรจำเป็นต้องปลูกพืชในฤดูแล้งเพื่อให้มีรายได้เพิ่มขึ้น และเนื่องจากจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น ทำให้ความต้องการในการใช้น้ำมีจำนวนมาก อีกทั้งสภาพคลองส่งน้ำมีสภาพตื้นเขิน ไม่สามารถระบายน้ำและส่งน้ำได้มากพอ

3.13.2 ปัญหาเนื่องจากคลองส่งน้ำ

- คลองส่งน้ำสายใหญ่กัวม มีสภาพพื้นที่บางช่วงลาดไปตามไหล่เขา ซึ่งคลองส่งน้ำสายใหญ่กัวม มีความยาวประมาณ 40 กิโลเมตร ซึ่งลักษณะของท้องคลองเป็นหินใหญ่ ตื้นเขิน แลบ ทำให้ไม่สามารถส่งน้ำได้เพียงพอกับความต้องการของเกษตรกร

- คลองส่งน้ำสายใหญ่แม่วังฝั่งซ้ายและแม่วังฝั่งขวา ซึ่งรับน้ำจากฝายสบอองโดยคลองส่งน้ำสายใหญ่แม่วังฝั่งซ้าย มีความยาว 38.77 กิโลเมตร และคลองส่งน้ำสายใหญ่แม่วังฝั่งขวา มีความยาว 38.55 กิโลเมตร ซึ่งคลองทั้ง 2 สาย มีสภาพเป็นพื้นที่ราบลุ่ม ลักษณะของคลองเป็นคลองดินมีสภาพเป็นดินเหนียวปนทราย ตื้นเขิน เนื่องจากมีวัชพืช ซึ่งกีดขวางทางไหลของน้ำจำนวนมาก จึงทำให้ไม่สามารถส่งน้ำได้เพียงพอกับความต้องการของเกษตรกร

- คลองส่งน้ำเหมืองแม่ปุง ปัจจุบันเป็นพื้นที่ที่อยู่ในเขตส่งน้ำของงานส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 5 โครงการแม่วัง-กัวม ซึ่งครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลขมภู อ.เมือง ตำบลน้ำโจ้และตำบลกล้วยแพะ อ.แม่ทะ จ.ลำปาง ประมาณ 20,000 ไร่ แต่เดิมพื้นที่ดังกล่าวอยู่นอกเขตส่งน้ำของโครงการแม่วัง ในปี พ.ศ.2489 ราษฎรบ้านห้วยหลอ บ้านม่วง บ้านแม่ปุง บ้านมอนแสนศรี บ้านเหมืองแก้ว บ้านน้ำโจ้ บ้านแพะ ฯลฯ ได้ร้องเรียนเนื่องจากขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในฤดูแล้ง ขอให้ทางราชการพิจารณาช่วยเหลือ กรมชลประทานได้พิจารณาช่วยเหลือเบื้องต้น โดยการขุดเหมืองส่งน้ำแยกจาก กม.33+800 คลองสายใหญ่ฝั่งซ้ายโครงการแม่วังส่งต่อไปจนถึงบ้านแม่ปุง

โดยได้ดำเนินการในปี พ.ศ.2492 แต่เนื่องจากเหมืองแม่ป๋งที่ขุดขึ้นใหม่ต้องลักเลาะไปตามลูกเนิน และบางแห่งต้องตัดผ่านที่สูง ในฤดูฝนน้ำได้กัดเซาะดินทะลยลงมาปิดเหมือง ทำให้ส่งน้ำไม่ถึง ปลายเหมือง

3.13.3 ปัญหาเนื่องจากอาคารอัดน้ำกลางคลอง

- เนื่องจากอาคารอัดน้ำกลางคลองบางตัวที่มีอยู่ก็อยู่ในสภาพที่ชำรุดทรุดโทรม เนื่องจากได้ก่อสร้างมานานตั้งแต่เริ่มโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่วัง-กัวลม ประกอบกับเป็นอาคารอัดน้ำแบบชั่วคราว ชาวบ้านได้ทำการก่อสร้างโดยนำไม้ที่หาได้ มาขวางลำน้ำไว้ เพื่อต้องการอัดน้ำไปสู่พื้นที่ทางด้านท้ายของคลอง

3.13.4 ปัญหาเนื่องจากท่อส่งน้ำเข้านา

- ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินต่างไปจากเดิม พื้นที่นาบางแห่งเปลี่ยนแปลงสภาพไปเป็นที่อยู่อาศัย ทำให้ต้องยกเลิกท่อส่งน้ำเข้านาแห่งนั้นไป บางแห่งระดับคันคลองมีสภาพทรุดลงไป ทำให้น้ำชลประทานไหลเข้าท่อส่งน้ำเข้านาไม่เต็มที หรือบางแห่งน้ำชลประทานไม่สามารถไหลเข้าท่อส่งน้ำเข้านาได้เลย ท่อส่งน้ำนาโดยส่วนมากมีสภาพชำรุดทรุดโทรม พังทลายทำให้น้ำไหลเข้ามากบ้างน้อยบ้าง

3.13.5 ปัญหาด้านสังคม

เกิดขึ้นในกรณีคลองส่งน้ำสายใหญ่กัวลม เนื่องจากมีการขยายพื้นที่ในการทำการเกษตร ทำให้เกิดปัญหาในการแย่งชิงน้ำของชาวบ้านที่อาศัยคลองดังกล่าว ประกอบทั้งราษฎรในบางส่วนของอำเภอห้างฉัตร ต้องการให้ทางกรมชลประทานขยายพื้นที่ชลประทานตามที่ได้วางแผนไว้ ในการพัฒนาลุ่มน้ำวัง

3.13.6 ปัญหาด้านการวางแผนงานระยะยาว

เนื่องด้วยพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่วัง-กัวลม ครอบคลุมพื้นที่รับประโยชน์ส่วนใหญ่ในลุ่มน้ำวังเป็นเป้าหมายหลัก ดังนั้น จึงมีหน่วยงานราชการต่าง ๆ ได้มีแผนที่จะเข้ามาปรับปรุงพัฒนาเพื่อให้ราษฎรอยู่ดีกินดี ในการวางแผนงานต่าง ๆ ของโครงการ มีความจำเป็นต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับแผนงานโครงการพัฒนาต่าง ๆ ในเขตลุ่มน้ำวัง เช่น

โครงการเขื่อนกัวคอกหมา

โครงการขยายพื้นที่ชลประทานแม่วัง-กัวลม ระยะที่ 3

โครงการสูบน้ำของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต

โครงการสูบน้ำด้วยพลังไฟฟ้าของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โครงการจัดหาแหล่งน้ำดิบของการประปาส่วนภูมิภาค

ดังนั้น การวางแผนโดยเฉพาะด้านการปรับปรุงระบบชลประทานจึงมีความจำเป็นปรับแผนงานตามโครงการระบบใหญ่อยู่เสมอ

3.14 ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา

จากการศึกษาสภาพปัญหาในการส่งน้ำของ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่วัง-กัวลม พอสรุบนแนวทางในการปรับปรุงระบบส่งน้ำได้ดังนี้

3.14.1 ด้านแหล่งน้ำ

เห็นควรดำเนินการศึกษาและคำนวณหาปริมาณน้ำต้นทุนและกำหนดแผนในการส่งน้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆอย่างมีระบบ และมีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องพัฒนาโครงการต่างๆในเขตลุ่มน้ำวัง ทั้งนี้เพื่อรองรับกับความต้องการของราษฎรที่มีความต้องการใช้น้ำเพิ่มมากขึ้น

3.14.2 ด้านระบบส่งน้ำ

คลองสายใหญ่กัวลม ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากคลองดังกล่าว ปัจจุบันได้มีการขยายตัว มีการเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกมาก อีกทั้งราษฎรที่อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอห้างฉัตรได้ร้องขอให้ทางโครงการเร่งดำเนินการขยายพื้นที่ชลประทานแม่วัง-กัวลมระยะที่ 3 ทางโครงการฯจึงได้ดำเนินการก่อสร้างสะพานข้ามน้ำแม่คู่ยต่อจากปลายคลองสายใหญ่กัวลม ทั้งนี้เพื่อรองรับการขยายตัวของพื้นที่ ดังนั้นจึงเห็นควรเร่งดำเนินการก่อสร้างระบบส่งน้ำและอาคารชลประทาน

คลองสายใหญ่แม่วังฝั่งซ้ายและแม่วังฝั่งขวา เนื่องจากสภาพเดิมของคลองส่งน้ำสายใหญ่ทั้ง 2สายส่วนใหญ่ มีสภาพเป็นดินเหนียวปนทราย มีสภาพตื้นเขิน อาคารต่างๆในคลองส่งน้ำส่วนใหญ่มีสภาพชำรุดเสียหาย เนื่องจากคั่งฝง จึงเห็นควรเร่งดำเนินการปรับปรุงระบบส่งน้ำโดยทำการคาดคอนกรีตคลองส่งน้ำสายใหญ่ และทำการปรับปรุงอาคารชลประทานต่างๆให้มีสภาพที่ดี

คลองส่งน้ำเหมืองแม่ปุง ทั้งนี้เนื่องจากเหมืองแม่ปุงสภาพส่วนใหญ่เป็นดินลูกรังและหินศิลาแลง ทำให้มีการสูญเสียน้ำในระหว่างทางเป็นจำนวนมาก ทางโครงการเห็นควรดำเนินการปรับปรุงเหมืองโดยดำเนินการคาดเหมืองแม่ปุงทั้งสาย พร้อมทั้งปรับปรุง ทรบ.ปากเหมืองดังกล่าว

3.14.3 ด้านงบประมาณ

เห็นควรให้มีการศึกษาการปรับปรุงโครงการให้สมบูรณ์ และจัดทำแผนงานปรับปรุงโครงการในระยะยาว เช่นแผนงานการขยายพื้นที่แม่วัง-กัวลมระยะที่3 เสนอสำนักงบประมาณให้ทราบถึงความจำเป็นที่จะต้องเร่งรัดการพัฒนาพื้นที่โครงการในเขตลุ่มน้ำวัง ซึ่งเกษตรกรมีความเดือดร้อนมากในเรื่องการใช้น้ำเพื่อการเกษตร

3.14.4 ด้านการวางแผนงานระยะยาว

ควรดำเนินการศึกษาการพัฒนาผู้นำวังทั้งผู้นำก่อน แล้วจึงวางแผนปรับปรุงระบบชลประทานของโครงการให้สอดคล้องกัน ซึ่งจะเป็นแผนที่แน่นอนไม่ต้องปรับเปลี่ยนบ่อยๆ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University