

01



ข้อมูลลุ่มน้ำ

“ลุ่มน้ำสาละวิน”

คำนำ

การแบ่งลุ่มน้ำในประเทศไทย ได้มีการพัฒนามาตลอดตั้งแต่ปี 2506 ตามศักยภาพของเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ในขณะนั้น จนกระทั่งในปี 2536 คณะกรรมการอุทกวิทยาแห่งชาติได้จัดทำเป็นมาตรฐาน 25 ลุ่มน้ำหลักและ 254 ลุ่มน้ำสาขา ซึ่งบางลุ่มน้ำไม่สามารถที่จะบริหารจัดการน้ำได้อย่างเอกเทศ สืบเนื่องจากข้อจำกัดจากข้อมูลในอดีตที่ใช้แผนที่มาตราส่วน 1 : 50,000 ในการแบ่งเขตลุ่มน้ำ แต่ก็ได้มีผลบังคับทางกฎหมาย จึงส่งผลให้เกิดปัญหาในด้านการบริหารจัดการที่ขาดเอกภาพไม่ต่อเนื่อง เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาวะวิกฤต ประกอบกับพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 หมวด 3 ส่วนที่ 3 มาตรา 25 “เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ให้มีการกำหนดลุ่มน้ำ โดยตราเป็นพระราชกฤษฎีกา ทั้งนี้ให้คำนึงถึงสภาพอุทกวิทยา สภาพภูมิศาสตร์ ระบบนิเวศ การตั้งถิ่นฐาน การผังเมือง ผังน้ำ และเขตการปกครองประกอบด้วย” ดังนั้น สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติจึงได้มีการจัดทำโครงการศึกษาทบทวน การแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำที่เหมาะสมสำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำให้มีความคล่องตัวสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์น้ำได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

หนังสือ “ข้อมูลลุ่มน้ำสาละวิน” เล่มนี้ได้สรุปเนื้อหาจากรายงานการศึกษาโครงการจัดทำฐานข้อมูลพื้นฐานลุ่มน้ำ 22 ลุ่มน้ำ โดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งแสดงถึงข้อมูลพื้นฐานลุ่มน้ำ สภาพทั่วไป สภาพภูมิอากาศ ทรัพยากรดิน พื้นที่การเกษตร ทรัพยากรป่าไม้ และชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ โครงสร้างพื้นฐานของลุ่มน้ำ ความต้องการใช้น้ำ และสภาพปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ ซึ่งผู้อ่านจะได้รับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับลุ่มน้ำสาละวิน รวมถึงรับทราบปัญหาและเห็นความสำคัญของการจัดการทรัพยากรน้ำ ให้เกิดการร่วมมือและบูรณาการกันทุกภาคส่วน เพื่อให้เกิดการดูแลรักษาทรัพยากรน้ำอย่างต่อเนื่อง

ສຸຖຸປະໂຫມູລພື້ນຖານ ສຸ່ມນ້ຳສາສະວັນ (01)

ข้อมูลทั่วไป

- * พื้นที่ลุ่มน้ำ **19,105.59** ตารางกิโลเมตร
- * จำนวนลุ่มน้ำสาขา **22** ลุ่มน้ำสาขา
- * จังหวัดในเขตลุ่มน้ำ **3** จังหวัด

ข้อมูลกายภาพ

- * ความยาวลำน้ำโดยประมาณ **250** กิโลเมตร
- * ระดับความสูง **200 - 2,005** เมตร รทก.
- * ปริมาณฝนเฉลี่ยรายปี **1,315.70** มิลลิเมตร
- * ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปี **9,238** ล้านลูกบาศก์เมตร
(ฤดูฝน **6,804** ล้านลูกบาศก์เมตร, ฤดูแล้ง **2,434** ล้านลูกบาศก์เมตร)

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ

- * จำนวนโครงการ **159** โครงการ
- * ความจุ **28** ล้านลูกบาศก์เมตร
- * พื้นที่รับประโยชน์ **11,981** ไร่

รหัสเล่มนี้
01

ปริมาณความต้องการใช้น้ำ 1,000 ล้านลูกบาศก์เมตร

- * ด้านเกษตรกรรม **964.34** ล้านลูกบาศก์เมตร
- * ด้านอุปโภคบริโภค **32.04** ล้านลูกบาศก์เมตร
- * ด้านอุตสาหกรรม **3.63** ล้านลูกบาศก์เมตร



ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

- * จำนวนประชากร **696,277** คน
- * คร่าวเรือน **243,092** คร่าวเรือน
- * เกษตรกรที่มีที่ทำกินเป็นของตนเอง **71,583** คร่าวเรือน

ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม

- * ทรัพยากรป่าไม้ **10,801.81** ตารางกิโลเมตร
- * ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ
 - 1A **11,771.43** ตารางกิโลเมตร
 - 1B **1,538.87** ตารางกิโลเมตร
 - 2 **2,565.83** ตารางกิโลเมตร
 - 3 **1,742.73** ตารางกิโลเมตร
 - 4 **956.49** ตารางกิโลเมตร
 - 5 **506.79** ตารางกิโลเมตร
- * พื้นที่ชุ่มน้ำ **1** แห่ง

สภาพปัญหา

- * พื้นที่เสี่ยงอุทกภัย **2,538.86** ตารางกิโลเมตร
 - เสี่ยงน้อย **1,989.47** ตารางกิโลเมตร
 - เสี่ยงปานกลาง **549.40** ตารางกิโลเมตร
 - เสี่ยงมาก -
- * พื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง **18,803.39** ตารางกิโลเมตร
 - เสี่ยงน้อย **16,267.17** ตารางกิโลเมตร
 - เสี่ยงปานกลาง **2,532.18** ตารางกิโลเมตร
 - เสี่ยงมาก **4.05** ตารางกิโลเมตร

พื้นที่เหมาะสมสำหรับการชลประทานและการเกษตร

- * พื้นที่เหมาะสมสำหรับพัฒนาพื้นที่ชลประทาน **56,488** ไร่
- * พื้นที่เหมาะสมสำหรับการเกษตร **123,307** ไร่

สารบัญ

ข้อมูลลุ่มน้ำ ลุ่มน้ำสาละวิน

หน้า

บทที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานลุ่มน้ำ 7

1.1 สภาพทั่วไปของลุ่มน้ำ	1
1.1.1 สภาพภูมิประเทศ	1
1.1.2 ระบบลุ่มน้ำ	2
1.1.3 ปริมาณฝน	5
1.1.4 ปริมาณน้ำท่า	6
1.1.5 อุทกธรณีวิทยาและน้ำใต้ดิน	6
1.1.6 คุณภาพน้ำ	8
1.2 ทรัพยากรดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	8
1.2.1 ทรัพยากรดิน	8
1.2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	10
1.3 ทรัพยากรป่าไม้และชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	14
1.3.1 ทรัพยากรป่าไม้	14
1.3.2 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	16
1.4 ประชากร เศรษฐกิจและสังคม	17
1.4.1 ประชากร	17
1.4.2 เศรษฐกิจและสังคม	17

บทที่ 2 โครงสร้างพื้นฐานของลุ่มน้ำ 18

2.1 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ	18
2.1.1 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่	18
2.1.2 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลาง	20
2.1.3 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก	20
2.2 แผนงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ	20

บทที่ 3 ความต้องการใช้น้ำ 21

- 3.1 แนวทางการประเมินความต้องการใช้น้ำ 21
 - 3.2 น้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคและการท่องเที่ยว 22
 - 3.3 น้ำใช้เพื่อการเกษตร 22
 - 3.4 น้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม 22
 - 3.5 น้ำใช้เพื่อการรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำ 22
 - 3.6 ปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งหมด 23
-

บทที่ 4 สภาพปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ 24

- 4.1 สภาพปัญหาด้านการขาดแคลนน้ำและภัยแล้ง 24
 - 4.2 สภาพปัญหาด้านน้ำท่วม 27
-

บทที่ 5 การแก้ปัญหาในพื้นที่เป้าหมาย (Area – Based) 30

- 5.1 พื้นที่เป้าหมาย (Area Based) NE-12 30
 - สนับสนุนเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษตาก

บทที่ 1

ข้อมูลพื้นฐานลุ่มน้ำ

1.1 สภาพทั่วไปของลุ่มน้ำ

1.1.1 สภาพภูมิประเทศ

ลุ่มน้ำสาละวินตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของประเทศไทย ขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำ 19,105.53 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตจังหวัดแม่ฮ่องสอน และบางส่วนของจังหวัดตาก และจังหวัดเชียงใหม่ ลักษณะลุ่มน้ำวางตัวตามแนวทิศเหนือ - ใต้

แม่น้ำสาละวินเป็นแม่น้ำนานาชาติ มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาหิมาลัย ในพื้นที่แคว้นทิเบต ไหลผ่านทางตอนใต้ของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ทางตะวันออกของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา และทางตะวันตกของประเทศไทย โดยไหลผ่านตามแนวเขตแดนประเทศไทย และสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ก่อนไหลออกจากประเทศไทย บริเวณบ้านสบเมย อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอนแล้ววกกลับเข้าสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาอีกครั้งก่อนไหลลงสู่ทะเลอันดามันที่ Moulmein ในเขตสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา รายละเอียดของจังหวัดในลุ่มน้ำสาละวิน ได้แสดงไว้ในตารางที่ 1.1.1-1

ตารางที่ 1.1.1-1 รายละเอียดของจังหวัดในลุ่มน้ำสาละวิน

จังหวัด	พื้นที่ในเขตลุ่มน้ำ		ร้อยละของพื้นที่จังหวัด	ร้อยละของพื้นที่ลุ่มน้ำ
	(ตร.กม.)	(ไร่)		
เชียงใหม่	1,108.65	692,904	5.00	5.80
แม่ฮ่องสอน	12,658.06	7,911,284	99.13	66.25
ตาก	5,326.92	3,329,326	30.77	27.88
ข้างเคียง*	11.97	7,484		0.06
รวม	19,105.59	11,933,513		100.00

หมายเหตุ* พื้นที่ข้างเคียงประกอบด้วยพื้นที่จังหวัดอื่นๆ ที่มีพื้นที่ตำบลที่อยู่ในลุ่มน้ำหลักน้อยกว่า 1% ของพื้นที่ตำบลนั้นๆ โดยพื้นที่จังหวัด วัดจากขอบเขตจังหวัดของกรมการปกครอง ปี 2561 ด้วยระบบพิกัด UTM WGS84 Zone47

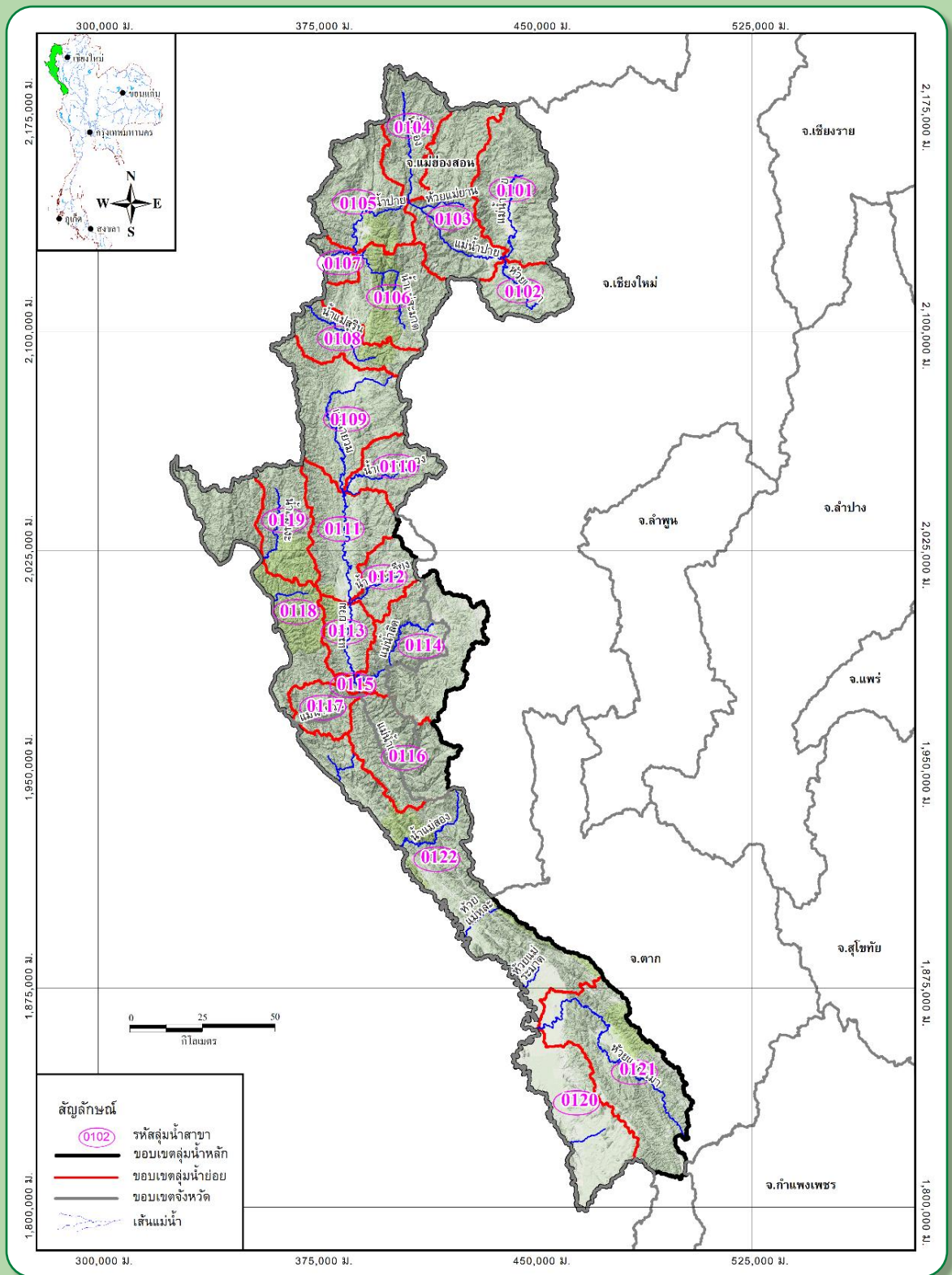
1.1.2 ระบบลุ่มน้ำ

การแบ่งลุ่มน้ำสาขาในลุ่มน้ำสาละวินได้กำหนดตามผลการศึกษาของโครงการศึกษาทบทวนการแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำที่เหมาะสมสำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและผลกระทบจากการแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ปี 2562 ซึ่งในพื้นที่ลุ่มน้ำสาละวิน แบ่งเป็น 22 ลุ่มน้ำสาขา คือ น้ำแม่ปายตอนบน ห้วยแม่สา น้ำแม่ปายตอนล่างส่วนที่ 1 น้ำของน้ำแม่ปายตอนล่างส่วนที่ 2 น้ำแม่สะมาด น้ำแม่ปายตอนล่างส่วนที่ 3 น้ำแม่สุรินทร์ แม่น้ำยวมตอนบน น้ำแม่ลาหลวง แม่น้ำยวมตอนล่างส่วนที่ 1 น้ำแม่สะเรียง แม่น้ำยวมตอนล่างส่วนที่ 2 น้ำแม่วิด แม่น้ำยวมตอนล่างส่วนที่ 3 น้ำแม่เงา แม่น้ำยวมตอนล่างส่วนที่ 4 แม่น้ำสาละวินตอนบน น้ำแม่แงะ แม่น้ำเมยตอนบน ห้วยแม่ละเมา และแม่น้ำเมยตอนล่าง รายละเอียดของแต่ละลุ่มน้ำสาขาแสดงในตารางที่ 1.1.2-1 ขอบเขตลุ่มน้ำสาขาแสดงได้ดังรูปที่ 1.1.2-1 ตามลำดับ



ตารางที่ 1.1.2-1 รายละเอียดของกลุ่มน้ำสาขาในกลุ่มน้ำสาละวิน

ลำดับ	รหัส	ลุ่มน้ำสาขา	พื้นที่ลุ่มน้ำสาขา		ร้อยละ ของพื้นที่	ครอบคลุมพื้นที่ (ทั้งหมด และ/หรือบางส่วน)	
			(ตร.กม.)	(ไร่)		จังหวัด	อำเภอ
1	0101	น้ำแม่ปายตอนบน	1,149.36	718,350	6.02	เชียงใหม่	เชียงดาว แม่แตง เวียงแหง
						แม่ฮ่องสอน	ปาย ปางมะผ้า
2	0102	ห้วยแม่สา	486.61	304,130	2.55	เชียงใหม่	แม่แตง สะเมิง กัลยาณิวัฒนา
						แม่ฮ่องสอน	ปาย
3	0103	น้ำแม่ปายตอนล่างส่วนที่ 1	1,223.90	764,936	6.41	เชียงใหม่	กัลยาณิวัฒนา
						แม่ฮ่องสอน	เมืองแม่ฮ่องสอน ปาย ปางมะผ้า
4	0104	น้ำของ	684.22	427,635	3.58	แม่ฮ่องสอน	เมืองแม่ฮ่องสอน ปางมะผ้า
5	0105	น้ำแม่ปายตอนล่างส่วนที่ 2	984.5	615,313	5.15	แม่ฮ่องสอน	เมืองแม่ฮ่องสอน ปาย
6	0106	น้ำแม่สะมาด	1,013.79	633,617	5.31	เชียงใหม่	แม่แจ่ม กัลยาณิวัฒนา
						แม่ฮ่องสอน	เมืองแม่ฮ่องสอน ขุนยวม ปาย
7	0107	น้ำแม่ปายตอนล่างส่วนที่ 3	161.82	101,139	0.85	แม่ฮ่องสอน	เมืองแม่ฮ่องสอน
8	0108	น้ำแม่สุรินทร์	529.46	330,915	2.77	เชียงใหม่	แม่แจ่ม
						แม่ฮ่องสอน	เมืองแม่ฮ่องสอน ขุนยวม
9	0109	แม่น้ำยวมตอนบน	1,229.83	768,642	6.44	เชียงใหม่	แม่แจ่ม
						แม่ฮ่องสอน	ขุนยวม แม่ลาน้อย
10	0110	น้ำแม่ลาหลวง	478.63	299,143	2.51	เชียงใหม่	แม่แจ่ม
						แม่ฮ่องสอน	ขุนยวม แม่ลาน้อย
11	0111	แม่น้ำยวมตอนล่างส่วนที่ 1	905.6	566,001	4.74	เชียงใหม่	แม่แจ่ม
						แม่ฮ่องสอน	ขุนยวม แม่สะเรียง แม่ลาน้อย
12	0112	น้ำแม่สะเรียง	382.28	238,923	2	เชียงใหม่	แม่แจ่ม
						แม่ฮ่องสอน	แม่สะเรียง แม่ลาน้อย สบเมย
13	0113	แม่น้ำยวมตอนล่างส่วนที่ 2	387.45	242,154	2.03	แม่ฮ่องสอน	แม่สะเรียง สบเมย
14	0114	น้ำแม่ริด	1,369.12	855,700	7.17	เชียงใหม่	แม่แจ่ม ฮอด อมก๋อย
						แม่ฮ่องสอน	แม่สะเรียง สบเมย
15	0115	แม่น้ำยวมตอนล่างส่วนที่ 3	50.48	31,552	0.26	แม่ฮ่องสอน	สบเมย
16	0116	น้ำแม่เงา	936.29	585,180	4.9	เชียงใหม่	อมก๋อย
						แม่ฮ่องสอน	สบเมย
						ตาก	ท่าสองยาง
17	0117	แม่น้ำยวมตอนล่างส่วนที่ 4	341.4	213,374	1.79	แม่ฮ่องสอน	สบเมย
						ตาก	ท่าสองยาง
18	0118	แม่น้ำสาละวินตอนบน	1,236.60	772,875	6.47	แม่ฮ่องสอน	แม่สะเรียง สบเมย
19	0119	น้ำแม่เงา	658.22	411,388	3.45	แม่ฮ่องสอน	แม่สะเรียง แม่ลาน้อย
20	0120	แม่น้ำเมยตอนบน	1,105.14	690,710	5.78	ตาก	แม่ระมาด แม่สอด พบพระ
21	0121	ห้วยแม่ละเมา	1,635.55	1,022,216	8.56	กำแพงเพชร	คลองลาน
						ตาก	เมืองตาก แม่ระมาด แม่สอด
22	0122	แม่น้ำเมยตอนล่าง	2,155.37	1,347,104	11.28	เชียงใหม่	อมก๋อย
						แม่ฮ่องสอน	สบเมย
						ตาก	แม่ระมาด ท่าสองยาง แม่สอด
รวม			19,105.59	11,940,997	100		



รูปที่ 1.1.2-1 ขอบเขตลุ่มน้ำสาขาในลุ่มน้ำสาละวิน

1.1.3 ปริมาณฝน

ปริมาณฝนรายเดือนเฉลี่ยในรอบ 30 ปี (ปี 2531 - 2560) ของลุ่มน้ำสาละวินมีปริมาณฝนเฉลี่ยเท่ากับ 1,246.0 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในช่วงฤดูฝนระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม คิดเป็นร้อยละ 88.3 โดยเดือนที่มีฝนตกสูงสุด ได้แก่ เดือนสิงหาคม มีปริมาณฝนเฉลี่ย 231.4 มิลลิเมตร ซึ่งปริมาณฝนรายเดือนเฉลี่ยรอบ 30 ปีของลุ่มน้ำสาละวินและลุ่มน้ำสาขา แสดงไว้ในตารางที่ 1.1.3-1

หน่วย : ตร.กม.

ตารางที่ 1.1.3-1 ปริมาณฝนและปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรอบ 30 ปีของลุ่มน้ำสาละวินและลุ่มน้ำสาขา

ลุ่มน้ำสาขา	ปริมาณฝนเฉลี่ยรอบ 30 ปี (ม.ม.)			ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรอบ 30 ปี			
	ฝนรายปีเฉลี่ย	ฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.)	ฤดูแล้ง (เม.ย.-พ.ย.)	รวมทั้งปี (ล้าน ลบ.ม.)	ฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.)	ฤดูแล้ง (พ.ย.-เม.ย.)	ปริมาณน้ำท่าต่อหน่วยพื้นที่ (ลิตร/วินาที/ตร.กม.)
น้ำแม่ปายตอนบน	1,308.20	1,163.80	144.40	476.10	351.00	125.10	13.14
ห้วยแม่สา	1,240.20	1,095.80	144.40	142.10	101.70	40.50	9.26
น้ำแม่ปายตอนล่างส่วนที่ 1	1,311.60	1,166.80	144.80	501.40	383.40	117.90	12.99
น้ำของ	1,311.60	1,166.80	144.80	299.10	232.70	66.40	13.86
น้ำแม่ปายตอนล่างส่วนที่ 2	1,311.60	1,166.80	144.80	402.80	308.10	94.80	12.98
น้ำแม่สะมาด	1,311.60	1,166.80	144.80	231.40	173.90	57.50	7.24
น้ำแม่ปายตอนล่างส่วนที่ 3	1,311.60	1,166.80	144.80	66.00	50.50	15.50	12.94
น้ำแม่สุรินทร์	1,311.60	1,166.80	144.80	293.10	194.40	98.70	17.56
แม่น้ำยมตอนบน	1,222.00	1,071.30	150.70	438.10	320.00	118.20	11.30
น้ำแม่ลาหลวง	1,109.80	951.80	158.00	177.10	130.40	46.70	11.73
แม่น้ำยมตอนล่างส่วนที่ 1	1,109.80	951.80	158.00	348.00	244.20	103.80	12.19
น้ำแม่สะเรียง	1,109.80	951.80	158.00	140.30	100.60	39.80	11.64
แม่น้ำยมตอนล่างส่วนที่ 2	1,109.80	951.80	158.00	148.60	104.30	44.30	12.16
น้ำแมริต	1,109.80	951.80	158.00	533.30	382.30	151.00	12.35
แม่น้ำยมตอนล่างส่วนที่ 3	1,109.80	951.80	158.00	19.30	13.50	5.70	12.09
น้ำแม่เงา	1,109.80	951.80	158.00	1006.40	839.40	167.00	34.09
แม่น้ำยมตอนล่างส่วนที่ 4	1,109.80	951.80	158.00	130.90	91.90	39.00	12.16
แม่น้ำสาละวินตอนบน	1,109.80	951.80	158.00	661.70	447.60	214.10	16.97
น้ำแม่เงะ	1,109.80	951.80	158.00	261.40	188.90	72.40	12.59
แม่น้ำเมยตอนบน	1,457.20	1,345.30	111.90	381.70	268.70	113.00	10.95
ห้วยแม่ละเมา	1,324.80	1,190.10	134.70	493.70	343.50	150.10	9.57
แม่น้ำเมยตอนล่าง	1,346.50	1,217.80	128.60	2085.40	1533.00	552.30	30.68
สาละวิน (ลุ่มน้ำหลัก)	1,246.00	1,100.80	145.20	9237.90	6804.00	2433.90	15.33

หมายเหตุ* : 1. ปริมาณน้ำฝน ตั้งแต่ปี 2531 - 2560

2. ปริมาณน้ำท่า ตั้งแต่ปี 2509 - 2560

1.1.4 ปริมาณน้ำท่า

ปริมาณน้ำท่าของกลุ่มน้ำสาละวิน จากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายเดือนและรายปี ของสถานีวัดน้ำท่าในพื้นที่ลุ่มน้ำตั้งแต่ปี 2509 - 2560 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำท่า รายปีเฉลี่ยและพื้นที่รับน้ำฝน ได้สมการความสัมพันธ์ดังนี้

$$Q_M = 1.1724 A^{0.8491} \quad (R^2 = 0.971)$$

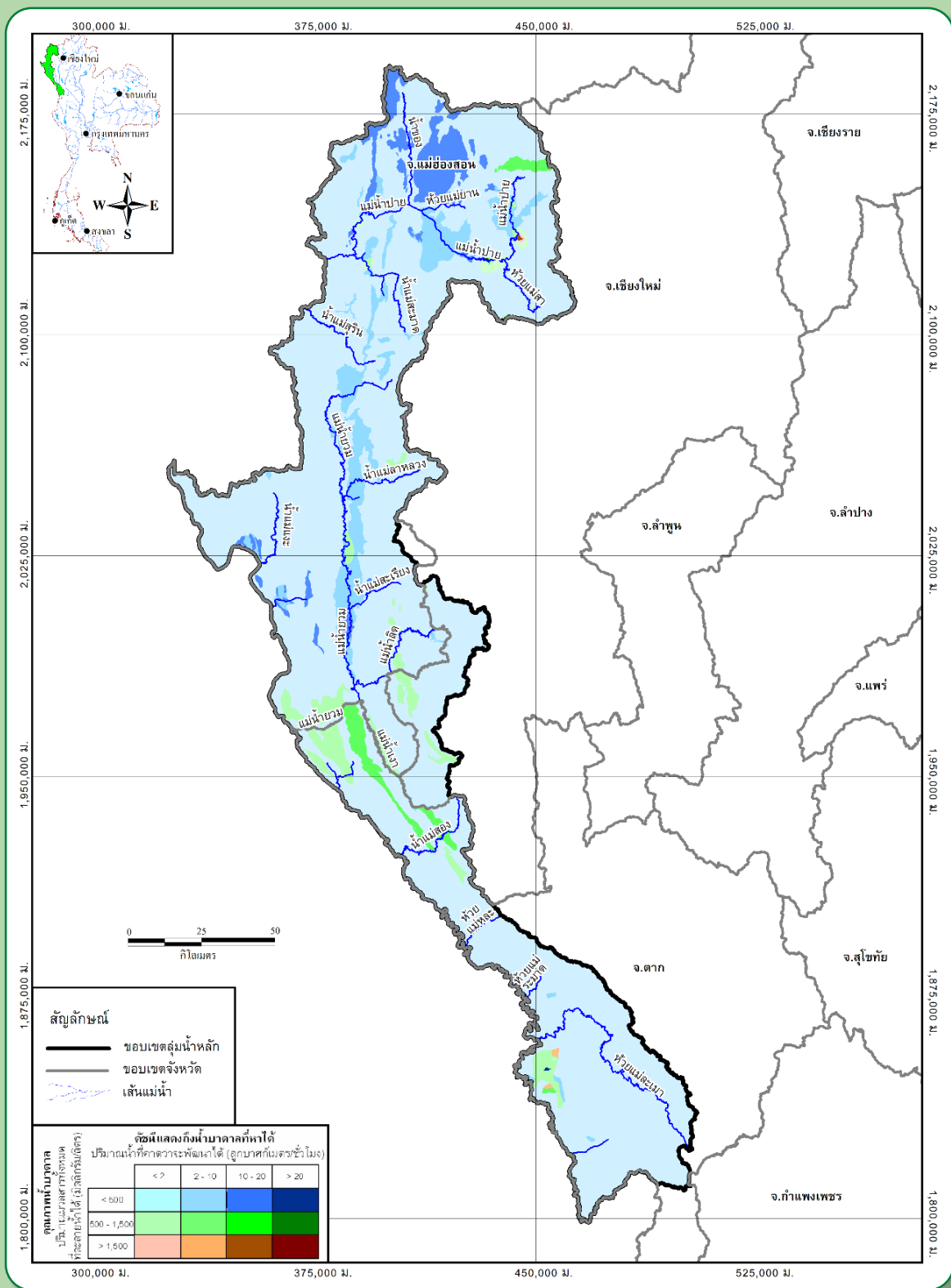
เมื่อ Q_M คือ ปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ย, ล้านลูกบาศก์เมตร
 A คือ พื้นที่รับน้ำฝน, ตารางกิโลเมตร

สรุปได้ว่ากลุ่มน้ำสาละวินมีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยปีละ 9,237.90 ล้านลูกบาศก์เมตร เป็นปริมาณน้ำท่า ในฤดูฝน (เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม) เฉลี่ย 6,803.98 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 73.7 ของปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยทั้งปี โดยแยกเป็นรายลุ่มน้ำสาขาดังตารางที่ 1.1.3-1



1.1.5 อุทกธรณีวิทยาและน้ำใต้ดิน

จากแผนที่อุทกธรณีวิทยาการให้น้ำของชั้นน้ำบาดาลมาตราส่วน 1:100,000 ในพื้นที่ศึกษาสรุปได้ว่า กลุ่มน้ำสาละวินมีพื้นที่ที่คุณภาพน้ำบาดาลเหมาะสำหรับการนำมาใช้ประโยชน์เท่ากับ 18,064.07 ตารางกิโลเมตร หรือเท่ากับร้อยละ 94.55 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยส่วนใหญ่มีศักยภาพการให้น้ำบาดาลน้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร ต่อชั่วโมง โดยครอบคลุมพื้นที่ 16,048.39 ตารางกิโลเมตร หรือเท่ากับร้อยละ 84 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ รองลงมาคือ พื้นที่ที่มีศักยภาพน้ำบาดาล 2-10 10-20 และ มากกว่า 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ โดยครอบคลุม พื้นที่ 1,248.78 764.35 และ 2.55 ตารางกิโลเมตร ตามลำดับ หรือเท่ากับร้อยละ 6.54 4.00 และ 0.01 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ตามลำดับ โดยแสดงศักยภาพน้ำบาดาลในบริเวณพื้นที่ศึกษามาตราส่วน 1:100,000 สามารถ แสดงได้ตามรูปที่ 1.1.5-1



รูปที่ 1.1.5-1 ศักยภาพน้ำบาดาลในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำสาละวิน

1.1.6 คุณภาพน้ำ

จากรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม 2561 โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 ในพื้นที่ 4 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน และแม่ฮ่องสอน ประกอบด้วย การจัดการขยะมูลฝอย คุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน หมอกควันไฟป่า รวมถึงประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญในพื้นที่วิกฤต ได้แก่ วิกฤตน้ำอ้อย น้ำกัก แม่น้ำสายหลักและแม่น้ำสาขา สถานการณ์คลองแม่ข่า และการบังคับใช้กฎหมายกับแหล่งกำเนิดมลพิษ การเฝ้าระวังและสถานการณ์คุณภาพน้ำพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ประเด็นการบริหารจัดการ สิ่งแวดล้อมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับแผนยุทธศาสตร์และการจัดการสิ่งแวดล้อมภาคเหนือ ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำของแม่น้ำปาย

ตั้งแต่บริเวณสะพานเชียงใหม่-ปาย ตำบลเวียงใต้ อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน จนถึงสะพานกรมวิชาการเกษตร ตำบลจองคำ อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีผลตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน แม่น้ำปาย เฉลี่ยเดือนมกราคมถึงเดือนสิงหาคม 2561 โดยรวมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ (WQI = 70) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 2 (WQI 71-90) เทียบกับค่าคะแนนดัชนีคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน (WQI) ตั้งแต่ปี 2553 - 2561 พบว่าคุณภาพน้ำแม่น้ำปาย มีแนวโน้มคุณภาพน้ำลดต่ำลง ซึ่งหากขาดการเฝ้าระวังดูแลรักษาแล้วคาดว่าคุณภาพน้ำแม่น้ำปายจะยิ่งลดต่ำลง

1.2 กรรพยากรดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

1.2.1 ทรัพยากรดิน

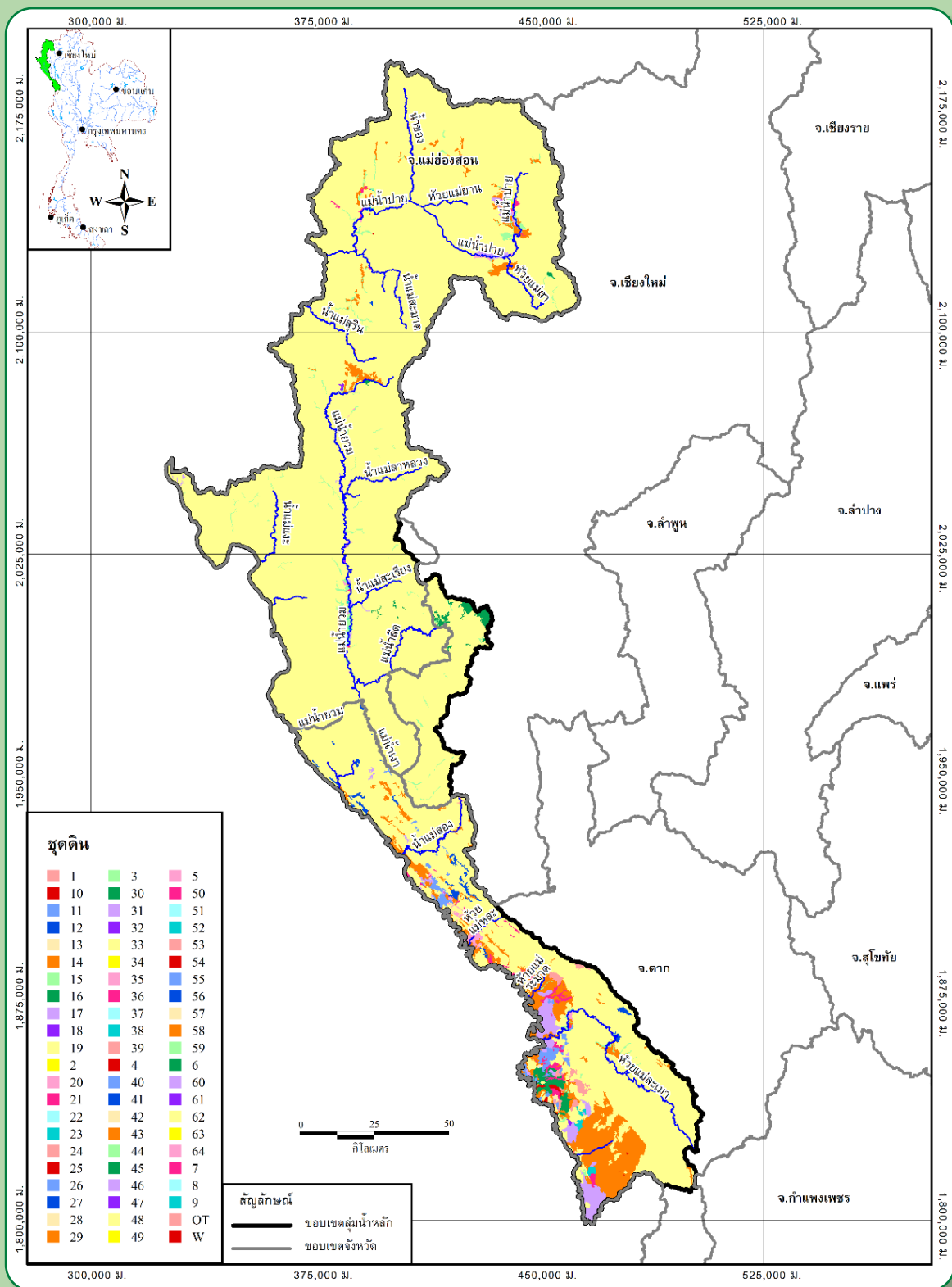
จากแผนที่ชุดดินของกรมพัฒนาที่ดิน มาตราส่วน 1:25,000 พบว่า กลุ่มน้ำสาละวินมีทั้งหมด 22 กลุ่มชุดดิน โดยกลุ่มชุดดินที่ครอบคลุมพื้นที่มากลำดับที่ 1 - 3 ได้แก่

1) กลุ่มชุดดินที่ 29 คือ กลุ่มดินเหนียวลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำน้ำที่มีอายุน้อย ปฏิกิริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่าง การระบายน้ำค่อนข้างเลว ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ครอบคลุมพื้นที่ 662.96 ตารางกิโลเมตร หรือ 414,349 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.47 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ

2) กลุ่มชุดดินที่ 55 คือ กลุ่มดินลึกปานกลางถึงชั้นหินพื้น เศษหิน ก้อนหินหรือลูกรัง ปฏิกิริยาดินเป็นกลางหรือเป็นด่าง การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ครอบคลุมพื้นที่ 210.83 ตารางกิโลเมตรหรือ 131,768.75 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.10 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ

3) กลุ่มชุดดินที่ 31 คือ กลุ่มดินเหนียวลึกถึงลึกมากที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินเนื้อละเอียด ปฏิกิริยาดินเป็นกลางหรือเป็นด่าง การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ครอบคลุมพื้นที่ 198.00 ตารางกิโลเมตรหรือ 123,750 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.04 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ

รายละเอียดกลุ่มชุดดินดังที่แสดงไว้ในรูปที่ 1.2.1-1



รูปที่ 1.2.1-1 กลุ่มชุดดินของลุ่มน้ำสาละวิน

1.2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

จากแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินปี 2559 - 2560 ได้แสดงการกระจายตัวของพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละประเภทไว้ในรูปที่ 1.2.2-1 สามารถนำมาวิเคราะห์หาการใช้ประโยชน์ที่ดินชนิดต่างๆ ได้ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1.2.2-1 โดยมีพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาเป็นพื้นที่

ชลประทานรวม 0.056 ล้านไร่ และพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการเกษตรอยู่รวมเท่ากับ 0.123 ล้านไร่ ดังแสดงพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการชลประทานและทำการเกษตรไว้ในรูปที่ 1.2.2-2 และสรุปตัวเลขพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการชลประทานและทำการเกษตร และพื้นที่ชลประทานไว้ในตารางที่ 1.2.2-2

หน่วย : ตร.กม.

ตารางที่ 1.2.2-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินชนิดต่างๆ ปี 2559-2560

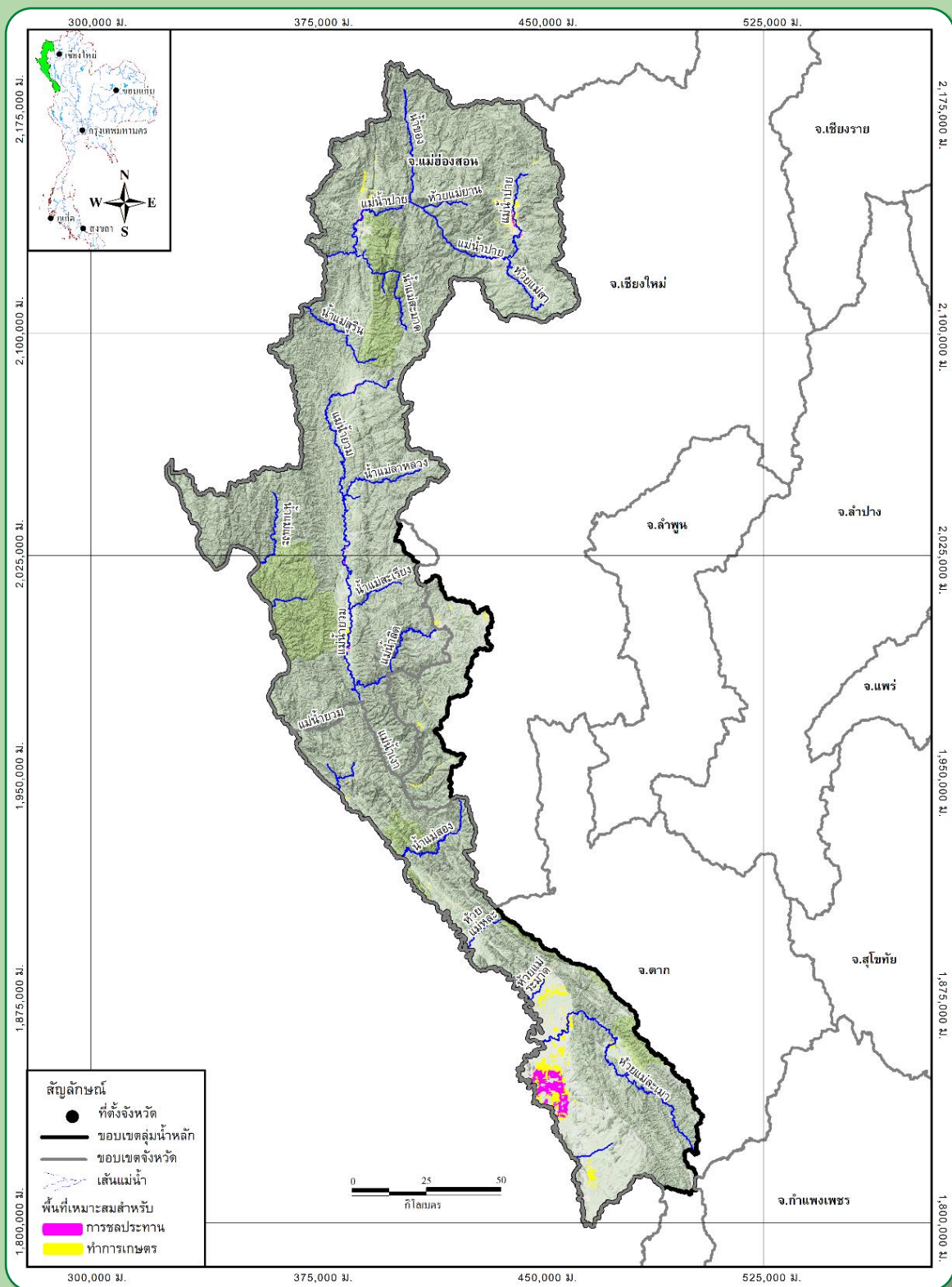
รหัส/ชื่อลุ่มน้ำหลัก/สาขา	พื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปีพ.ศ.2560														
	พื้นที่ชุมชน และสิ่ง ปลูกสร้าง	พื้นที่เกษตรกรรม									พื้นที่ป่าไม้	พื้นที่น้ำ	พื้นที่ เบ็ดเตล็ด	รายการ ตรวจสอบ ข้อมูล	รวมทั้งหมด
		พื้นที่นา	พืชไร่	ไม้ยืนต้น	ไม้ผล	พืชสวน	ไร่นา เวียน	ทุ่งหญ้า เลี้ยงสัตว์	สถานที่ เพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ	เกษตร ผสม ผสาน					
01 ลุ่มน้ำสาละวิน	275.75	465.29	1,240.27	77.88	54.78	65.43	2,702.24	5.06	0.18	0.04	14,042.23	69.74	88.73	N/A	19,105.59
0101 น้ำแม่ปายตอนบน	14.86	22.53	51.04	2.16	5.28	0.59	87.83	0.08	-	0.01	954.81	1.45	8.69	N/A	1,149.36
0102 ห้วยแม่สา	0.88	4.95	11.66	0.01	1.16	5.96	21.37	-	-	-	439.91	0.51	0.20	N/A	486.61
0103 น้ำแม่ปายตอนล่างส่วนที่ 1	6.45	9.07	71.04	0.33	1.85	0.54	113.60	0.03	0.02	-	1,017.67	1.53	1.59	N/A	1,223.90
0104 น้ำซอ	3.30	4.79	49.06	0.16	0.81	0.24	57.20	0.02	-	-	565.97	1.02	0.14	N/A	684.22
0105 น้ำแม่ปายตอนล่างส่วนที่ 2	32.08	23.89	13.33	7.46	4.02	0.02	80.21	0.25	-	-	816.78	3.27	2.37	N/A	984.50
0106 น้ำแม่ละมด	8.89	19.82	10.94	0.40	1.51	0.05	118.18	0.01	-	-	852.66	0.83	0.33	N/A	1,013.79
0107 น้ำแม่ปายตอนล่างส่วนที่ 3	0.57	0.89	1.68	0.03	0.07	0.01	3.86	-	-	-	153.17	0.62	0.36	N/A	161.82
0108 น้ำแม่สุรินทร์	2.79	4.81	6.05	0.37	0.06	0.04	62.32	-	-	-	449.85	1.04	1.79	N/A	529.46
0109 แม่น้ำยมตอนบน	14.03	25.86	22.47	2.01	1.31	0.18	152.91	0.00	-	-	1,004.01	3.02	3.14	N/A	1,229.83
0110 น้ำแม่ลาหลวง	3.59	15.71	8.59	0.14	0.41	0.28	177.20	-	-	-	271.71	0.81	0.17	N/A	478.63
0111 แม่น้ำยมตอนล่างส่วนที่ 1	13.59	31.84	44.24	2.96	1.80	0.19	92.12	0.06	-	-	709.71	4.50	4.58	N/A	905.60
0112 น้ำแม่ละเรียง	3.56	16.96	4.88	0.03	0.24	0.21	100.78	-	-	-	254.43	0.72	0.48	N/A	382.28
0113 แม่น้ำยมตอนล่างส่วนที่ 2	10.42	21.05	18.45	0.88	2.69	0.01	30.46	0.05	-	-	293.08	3.46	6.90	N/A	387.45
0114 น้ำแม่ริด	13.67	35.26	19.56	0.54	2.19	29.19	427.75	0.12	-	-	833.77	2.84	4.22	N/A	1,369.12
0115 แม่น้ำยมตอนล่างส่วนที่ 3	0.42	0.11	-	-	-	-	9.75	-	-	-	39.61	0.51	0.07	N/A	50.48
0116 น้ำแม่เงา	5.41	10.46	0.32	0.25	0.14	0.01	335.51	0.03	-	-	580.66	1.96	1.55	N/A	936.29
0117 แม่น้ำยมตอนล่างส่วนที่ 4	4.91	3.17	0.01	0.02	0.10		116.19	-	-	-	215.03	1.80	0.16	N/A	341.40
0118 แม่น้ำสาละวินตอนบน	3.40	6.02	-	-	0.01		101.31	-	-	-	1,104.40	10.07	7.57	N/A	1,236.60
0119 น้ำแม่เง	0.88	3.37	-	-	-	0.01	15.54	-	-	-	637.24	0.54	0.28	N/A	658.22
0120 แม่น้ำยมตอนบน	75.96	91.74	531.57	37.22	22.25	26.55	8.76	2.05	0.15	0.02	271.99	11.16	21.15	N/A	1,105.14
0121 ห้วยแม่ละมด	21.71	32.08	207.26	8.49	3.97	1.17	164.47	1.51	-	-	1,180.55	5.86	7.93	N/A	1,635.55
0122 แม่น้ำยมตอนล่าง	34.37	80.91	168.11	14.43	4.91	0.16	424.91	0.84	-	-	1,395.23	12.22	15.04	N/A	2,155.37

ข้อมูล : กรมพัฒนาที่ดิน (ปี 2560)

ตารางที่ 1.2.2-2 พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการชลประทานและการเกษตร และพื้นที่ชลประทาน

ลุ่มน้ำสาขา	พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับ			
	พัฒนาพื้นที่ชลประทาน		ทำการเกษตร	
	(ตร.กม.)	(ล้านไร่)	(ตร.กม.)	(ล้านไร่)
01 ลุ่มน้ำสาละวิน	90.38	0.0565	197.29	0.1233
0101 น้ำแม่ปายตอนบน	3.91	0.0024	24.05	0.0150
0102 ห้วยแม่สา	0.00	0.0000	0.00	0.0000
0103 น้ำแม่ปายตอนล่างส่วนที่ 1	0.00	0.0000	2.29	0.0014
0104 น้ำของ	0.00	0.0000	0.12	0.0001
0105 น้ำแม่ปายตอนล่างส่วนที่ 2	2.44	0.0015	7.94	0.0050
0106 น้ำแม่สะมาด	0.00	0.0000	0.10	0.0001
0107 น้ำแม่ปายตอนล่างส่วนที่ 3	0.00	0.0000	0.00	0.0000
0108 น้ำแม่สุรินทร์	0.00	0.0000	0.76	0.0005
0109 แม่น้ำยวมตอนบน	0.98	0.0006	2.21	0.0014
0110 น้ำแม่ลาหลวง	0.00	0.0000	0.00	0.0000
0111 แม่น้ำยวมตอนล่างส่วนที่ 1	0.93	0.0006	0.87	0.0005
0112 น้ำแม่สะเรียง	0.00	0.0000	0.62	0.0004
0113 แม่น้ำยวมตอนล่างส่วนที่ 2	1.89	0.0012	7.99	0.0050
0114 น้ำแม่ริด	0.00	0.0000	8.68	0.0054
0115 แม่น้ำยวมตอนล่างส่วนที่ 3	0.00	0.0000	0.00	0.0000
0116 น้ำแม่เงา	0.00	0.0000	2.94	0.0018
0117 แม่น้ำยวมตอนล่างส่วนที่ 4	0.00	0.0000	0.00	0.0000
0118 แม่น้ำสาละวินตอนบน	0.00	0.0000	0.00	0.0000
0119 น้ำแม่แจ๊ะ	0.00	0.0000	0.20	0.0001
0120 แม่น้ำเมยตอนบน	80.24	0.0501	76.48	0.0478
0121 ห้วยแม่ละเมา	0.00	0.0000	30.52	0.0191
0122 แม่น้ำเมยตอนล่าง	0.00	0.0000	31.51	0.0197

ข้อมูล : กรมชลประทาน



รูปที่ 1.2.2-2 พื้นที่เหมาะสมสำหรับการชลประทานและทำการเกษตร

1.3 กรัพยากรป่าไม้และชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

1.3.1 ทรัพยากรป่าไม้

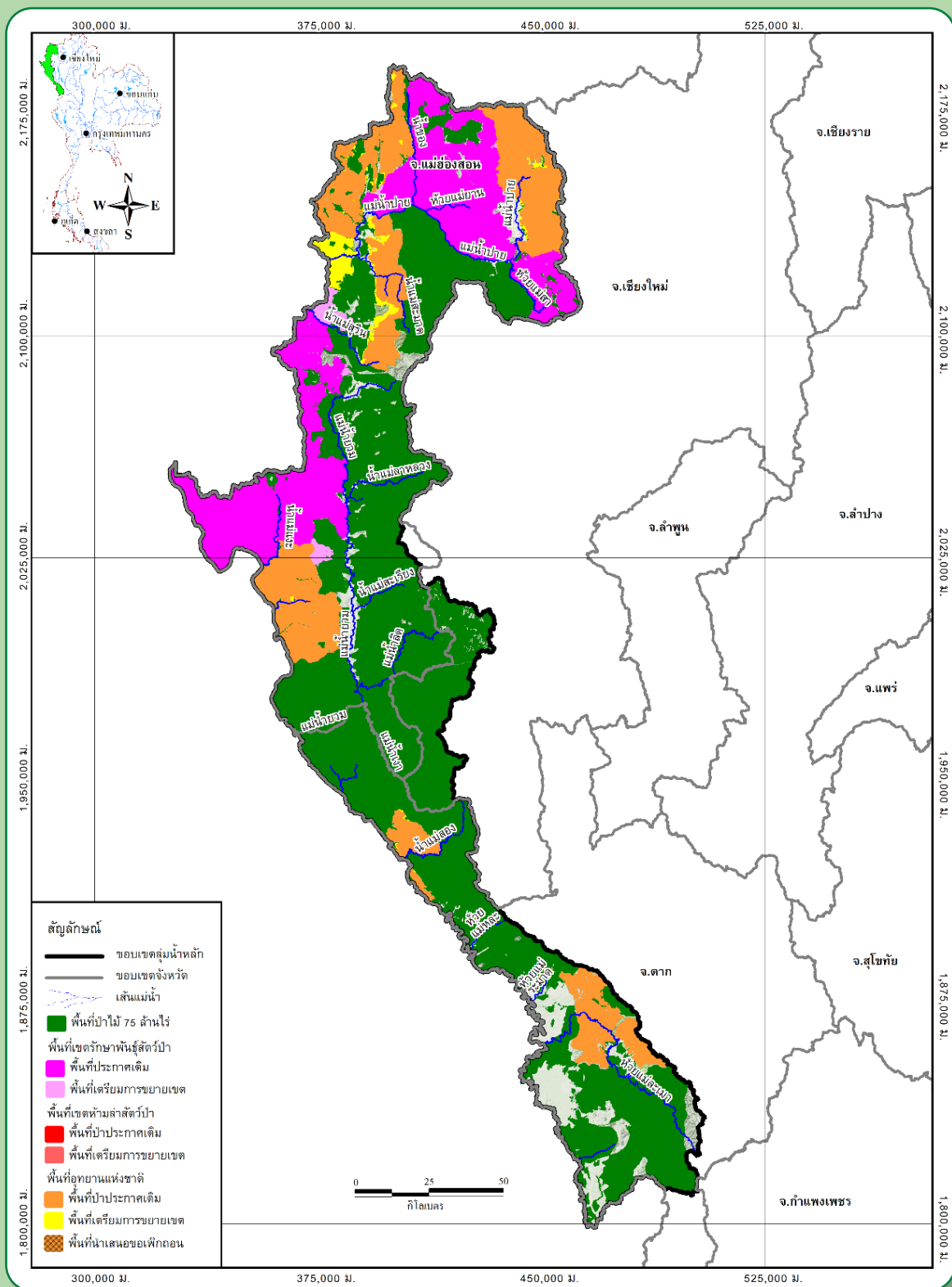
จากข้อมูลแผนที่ทรัพยากรป่าไม้ที่ได้แสดงไว้ในรูปที่ 1.3.1-1 และสามารถสรุปตัวเลขไว้ในตารางที่ 1.3.1-1 พบว่าพื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำสาละวินมีเท่ากับ 10,801.81 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็น 6,751,131.25 ไร่ เท่ากับ ร้อยละ 56.54 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ

หน่วย : ตร.กม.

ตารางที่ 1.3.1-1 พื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำสาละวิน

รหัส/ชื่อลุ่มน้ำหลัก/สาขา	พื้นที่ป่าไม้	พื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่า	พื้นที่อุทยานแห่งชาติ		พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	
			พื้นที่ประกาศเดิม	พื้นที่เตรียมการขยายเขต	พื้นที่ประกาศเดิม	พื้นที่เตรียมการขยายเขต
01 ลุ่มน้ำสาละวิน	10,801.81	0.48	3,286.27	1,094.24	3,541.92	152.39
0101 น้ำแม่ปายตอนบน	22.92	0.38	749.78	19.76	273.94	3.92
0102 ห้วยแม่สา	212	0.1	-	-	274.49	0.13
0103 น้ำแม่ปายตอนล่างส่วนที่ 1	389.58	-	47.08		757.67	4.09
0104 น้ำของ	92.12	-	194.49	203.37	379.63	0
0105 น้ำแม่ปายตอนล่างส่วนที่ 2	260.05	-	532.22	499.87	128.45	3.6
0106 น้ำแม่สะมาด	665.02	-	257.91	47.48	-	34.16
0107 น้ำแม่ปายตอนล่างส่วนที่ 3	159.33	-	-	116.98	-	-
0108 น้ำแม่สุรินทร์	195.38	-	74.05	3.93	158.64	55.12
0109 แม่น้ำยวมตอนบน	750.17	-	0.1	-	411.71	8.37
0110 น้ำแม่ลาหลวง	468.99	-	-	-	-	-
0111 แม่น้ำยวมตอนล่างส่วนที่ 1	603.99	-	22.02	0.04	198	42.03
0112 น้ำแม่สะเรียง	375.91	-	-	-	-	-
0113 แม่น้ำยวมตอนล่างส่วนที่ 2	244.07	-	79.09	0.75	-	-
0114 น้ำแมริด	1,344.71	-	-	-	-	-
0115 แม่น้ำยวมตอนล่างส่วนที่ 3	49.6	-	-	-	-	-
0116 น้ำแม่เงา	925.57	-	8.94	10.62	-	-
0117 แม่น้ำยวมตอนล่างส่วนที่ 4	339.38	-	-	-	-	-
0118 แม่น้ำสาละวินตอนบน	256.96	-	411.98	2.09	553.74	-
0119 น้ำแม่เงะ	108.77	-	222.92	0.06	405.12	0.43
0120 แม่น้ำเมยตอนบน	664.6	-	6.25	-	-	-
0121 ห้วยแม่ละเมา	1,027.15	-	364.68	-	0.53	0.53
0122 แม่น้ำเมยตอนล่าง	1,645.54	-	314.75	189.28	-	-

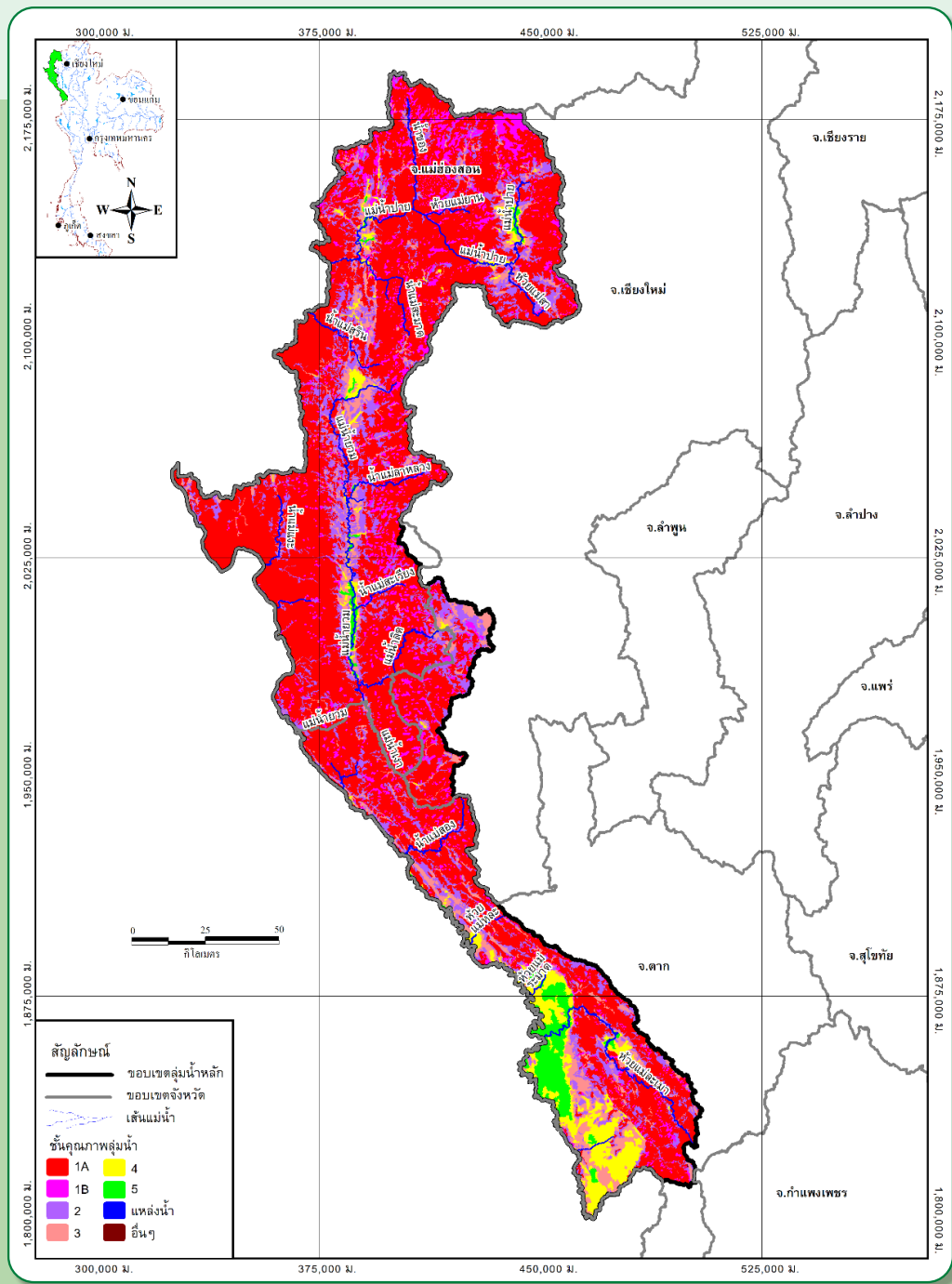
ข้อมูล : กรมป่าไม้ (ปี 2562)



รูปที่ 1.3.1-1 พื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำสาละวิน

1.3.2 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

ในลุ่มน้ำสาละวินมีพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 1A 1B และ ชั้น 2 เท่ากับ 11,771.43 1,538.87 และ 2,565.83 ตารางกิโลเมตร ตามลำดับ รวมเท่ากับร้อยละ 83.10 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ดังแสดงไว้ในรูปที่ 1.3.2-1



รูปที่ 1.3.2-1 พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำในลุ่มน้ำสาละวิน

1.4 ประชากร เศรษฐกิจและสังคม

1.4.1 ประชากร

ข้อมูลประชากรและครัวเรือน รวบรวมจากสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ปี 2562 โดยการนำข้อมูลประชากรรายตำบลมาคูณกับสัดส่วนพื้นที่ตำบลในกลุ่มน้ำ ซึ่งกลุ่มน้ำสาละวินครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ใน 3 จังหวัด 15 อำเภอ 76 ตำบล มีประชากรรวมทั้งสิ้น 696,277 คน แยกเป็นประชากรชาย 354,345 คน และประชากรหญิง 341,932 คน มีความหนาแน่นของประชากร 36 คนต่อตารางกิโลเมตร จำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 243,092 ครัวเรือน เฉลี่ย 3 คน ต่อครัวเรือน

1.4.2 เศรษฐกิจและสังคม

ข้อมูลพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคม รวบรวมข้อมูลจากรายงาน กชช.2ค ซึ่งเป็นข้อมูลระดับหมู่บ้าน ที่แสดงสภาพทั่วไปของหมู่บ้าน สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ระดับการศึกษา การมีส่วนร่วมและความเข้มแข็งของชุมชน สุขภาพและอนามัย สภาพแรงงาน และยาเสพติด ซึ่งดำเนินการจัดเก็บทุกหมู่บ้านในเขตชนบทเป็นประจำทุก 2 ปี ทำให้ทราบว่าประชาชนในหมู่บ้านมีคุณภาพชีวิตและสภาพความเป็นอยู่เป็นอย่างไร แต่ละหมู่บ้านมีปัญหาในเรื่องใดบ้างที่ควรได้รับการแก้ไข ซึ่งปัญหาจะบ่งชี้ได้จากตัวชี้วัด นอกจากนี้ยังสามารถจัดระดับการพัฒนาของหมู่บ้านได้เป็น 3 ระดับ คือ หมู่บ้านเร่งรัดพัฒนาอันดับ 1 (ล้าหลัง) หมู่บ้านเร่งรัดพัฒนาอันดับ 2 (ปานกลาง) และหมู่บ้านเร่งรัดพัฒนาอันดับ 3 (ก้าวหน้า) ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูล กชช.2ค ปี 2562 แสดงข้อมูลครัวเรือนและประชากร รวมถึงข้อมูลเศรษฐกิจและสังคมของหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่กลุ่มน้ำสาละวินซึ่งมีทั้งสิ้น 508 หมู่บ้าน

จังหวัด	ผลิตภัณฑ์มวลรวม จังหวัด (GDP) (บาท/คน)	เส้นความยากจน (2561) (บาท/คน/เดือน)	เส้นความยากจนอัตราเพิ่ม เฉลี่ยต่อปี (2543 - 2561) (บาท/คน/เดือน)
เชียงใหม่	135,991	2,475	64.36
แม่ฮ่องสอน	95,448	2,322	63.24
ตาก	94,902	2,399	67.13

บทที่ 2

โครงสร้างพื้นฐาน ของกลุ่มน้ำ

2.1 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและโครงการชลประทานในปี 2562 ที่ก่อสร้างแล้วเสร็จในพื้นที่ลุ่มน้ำสาละวิน แบ่งประเภทโครงการตามขนาดความจุเก็บกัก ได้แก่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ มีความจุเก็บกัก ตั้งแต่ 100 ล้านลูกบาศก์เมตรขึ้นไป โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลาง มีความจุเก็บกักตั้งแต่ 2 ล้านลูกบาศก์เมตรขึ้นไป แต่น้อยกว่า 100 ล้านลูกบาศก์เมตร และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก มีความจุเก็บกักน้อยกว่า 2 ล้านลูกบาศก์เมตร

ลุ่มน้ำสาละวินมีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำทั้งสิ้น 159 โครงการ ประกอบไปด้วย โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลาง 14 โครงการ และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก 145 โครงการ รวมความจุเก็บกัก 28 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์รวม 11,981 ไร่ ตำแหน่งโครงการพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาละวิน แสดงดังรูปที่ 2.1-1

2.1.1 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่

เนื่องจากสภาพภูมิประเทศในพื้นที่ลุ่มน้ำสาละวินมีลักษณะเป็นเทือกเขาลาดชันมาก ประกอบกับเป็นพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งเป็นข้อจำกัดสำหรับโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ดังนั้นในพื้นที่ลุ่มน้ำสาละวิน จึงยังไม่มีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่



2.1.2 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลาง

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลางที่ก่อสร้างแล้วเสร็จในปี 2562 มีทั้งสิ้น 14 โครงการ สามารถเก็บกักน้ำได้ 11 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์รวม 11,981 ไร่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลางในพื้นที่ เช่น

- | | |
|--|--|
| 1) โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยลึก ตำบลแม่ปะ อำเภอมะสอย จังหวัดตาก ความจุ 5.80 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 3,339 ไร่ | 2) โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่สอย ตำบลพระธาตุผาแดง อำเภอมะสอย จังหวัดตาก ความจุ 5.50 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 8,642 ไร่ |
|--|--|

2.1.3 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กซึ่งเป็นโครงการประเภทอ่างเก็บน้ำ คลองส่งน้ำ หนอง บึง สระน้ำ บ่อน้ำตื้น บ่อน้ำบาดาล และอื่นๆ ที่ใช้เวลาในการก่อสร้างไม่เกิน 1 ปี ที่ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จมีจำนวนทั้งสิ้น 145 โครงการ มีปริมาตรความจุเก็บกัก 17 ล้านลูกบาศก์เมตร

อย่างไรก็ตาม พื้นที่รับประโยชน์จากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กส่วนใหญ่จะไม่มีระบบส่งน้ำ ทำให้การนำน้ำไปใช้ทำได้ไม่เต็มประสิทธิภาพมากนัก ซึ่งในทางปฏิบัติจะส่งผลให้พื้นที่รับประโยชน์ที่แสดงไว้จะลดลงอีกประมาณ 30% ถึง 40%

2.2 แผนงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่มีศักยภาพในพื้นที่ลุ่มน้ำสาละวินมีแผนงานโครงการที่สำคัญจำนวน 5 โครงการ ความจุเก็บกักรวม 4.16 ล้านลูกบาศก์เมตร และพื้นที่รับประโยชน์รวมทั้งสิ้น 11,719 ไร่ ดังนี้

- | | |
|---|--|
| 1) อ่างเก็บน้ำห้วยขุ่น จังหวัดตาก ความจุ 3 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 2,800 ไร่ | 4) ระบบป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนแม่ระมาด จังหวัดตาก พื้นที่รับประโยชน์ 2,737.50 ไร่ |
| 2) อ่างเก็บน้ำม่วงก้อน จังหวัดแม่ฮ่องสอน ความจุ 1.16 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 1,700 ไร่ | 5) ระบบป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนแม่กุ จังหวัดตาก พื้นที่รับประโยชน์ 2,506.25 ไร่ |
| 3) ระบบระบายน้ำหลักเพื่อบรรเทาปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนแม่สอยอำเภอมะสอย จังหวัดตาก มีพื้นที่ได้รับประโยชน์ 1,975 ไร่ | |

บทที่ 3

ความต้องการใช้น้ำ

3.1 แนวทางการประเมินความต้องการใช้น้ำ

การประเมินความต้องการใช้น้ำของกิจกรรมการใช้น้ำต่างๆ พิจารณาจากสภาพปัจจุบันของกิจกรรมการใช้น้ำ ซึ่งรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลและรายงานการศึกษาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กรอบแนวคิดการประเมินความต้องการใช้น้ำของกลุ่มน้ำ ดังแสดงในตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 กรอบแนวคิดการประเมินความต้องการใช้น้ำสำหรับกิจกรรมต่างๆ ของกลุ่มน้ำ

กิจกรรมการใช้น้ำ	การศึกษา/ประเมินความต้องการใช้น้ำ	
	ข้อมูล	การประเมิน/คำนวณ
การอุปโภคบริโภค	- ประปา/แหล่งน้ำดิบ/กำลังผลิต - จำนวนประชากร - บ่อบาดาล	ประเมินจำนวนประชากร/ ปริมาณน้ำผลิต
การเกษตร	รวบรวมข้อมูลกิจกรรมการปลูกพืช ในพื้นที่กลุ่มน้ำ ได้แก่ - ชนิดพืช - ช่วงระยะเวลาการเพาะปลูก - การใช้น้ำ - การขาดแคลนน้ำ - ความเสียหายการเกษตร - อื่นๆ	ศึกษาและจำลองปริมาณความ ต้องการใช้น้ำโดยใช้การสมมูลน้ำ ในพื้นที่เพาะปลูกเพื่อหาปริมาณ ฝนใช้การและปริมาณความ ต้องการน้ำเพื่อการชลประทาน
การอุตสาหกรรม	- ข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม - ประปา - การใช้น้ำ/อัตราการใช้น้ำ	ผลิตภัณฑ์มวลรวม ภาคอุตสาหกรรมรายจังหวัดและ ประเมินอัตราการใช้น้ำ
การท่องเที่ยว	- จำนวนนักท่องเที่ยว/ อัตราการใช้น้ำ	ประเมินจำนวนนักท่องเที่ยว/ ปริมาณน้ำ
รักษาระบบนิเวศท้ายน้ำ	ปริมาณน้ำต่ำสุดที่เคยเกิด	ไม่น้อยกว่าปริมาณน้ำต่ำสุด ที่เคยเกิด

3.2 น้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคและการท่องเที่ยว

ความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคจะเป็นการประเมินจากจำนวนประชากรคูณด้วยอัตราความต้องการใช้น้ำของประชากร ส่วนปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการท่องเที่ยว ก็จะประเมินจากจำนวนนักท่องเที่ยวคูณด้วยอัตราความต้องการใช้น้ำเพื่อการท่องเที่ยว ก็จะสามารถประเมินปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งสองส่วนได้ แต่ในการดำเนินการเนื่องจากอัตราความต้องการใช้น้ำในแต่ละพื้นที่จะมีความแตกต่างกันเป็นอย่างมากจากรูปแบบของกิจกรรมการใช้ที่แตกต่างกัน ความไม่แน่นอนของข้อมูลในบางประเด็น เช่น การเคลื่อนย้ายแรงงาน ประชากรแฝง แหล่งน้ำที่นำมาใช้เพื่อตอบสนองต่อความต้องการนั้นๆ ว่าเป็นแหล่งน้ำผิวดินหรือแหล่งน้ำบาดาล

3.3 น้ำใช้เพื่อการเกษตร

ความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรกรรมรวมทั้งสิ้น 964.34 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี โดยเป็นความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรในเขตพื้นที่ชลประทานเท่ากับ 15.96 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี และนอกเขตพื้นที่ชลประทานเท่ากับ 948.38 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี

3.4 น้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม

ความต้องการน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม เป็นการประเมินถึงความต้องการน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมของโรงงานประเภทต่างๆ ซึ่งมีความต้องการใช้น้ำที่แตกต่างกันตามประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งได้จำแนกไว้เป็น 10 ประเภท ได้แก่ อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์ อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ อุตสาหกรรมอาหารเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมถลุงหล่อโลหะ อุตสาหกรรมทั่วไป อุตสาหกรรมกลึง แก้ง อุตสาหกรรมกระดาษ อุตสาหกรรมสิ่งทอ พอลิเอสเตอร์ ผลิตภัณฑ์โลหะ และผลิตภัณฑ์ไม้ เครื่องเรือน

ความต้องการน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม ปี 2562 ทั้งในส่วนของการประปา นครหลวง และการประปาส่วนภูมิภาค บ่อน้ำบาดาลเอกชน (เพื่อการอุตสาหกรรม) โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กนอกเขตประปาทั้งแหล่งน้ำผิวดินและใต้ผิวดิน พบว่าลุ่มน้ำสาละวินมีความต้องการน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมประมาณ 3.63 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี

3.5 น้ำใช้เพื่อการรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำ

ความต้องการน้ำเพื่อรักษาสมดุลนิเวศวิทยาท้ายน้ำ จะใช้การวิเคราะห์โดยการจัดทำโค้งความสัมพันธ์ระหว่างเวลาและอัตราการไหลของน้ำ (Flow duration curve) ที่ไหลออกจากลุ่มน้ำรายวัน โดยจะวิเคราะห์หาอัตราการไหลที่มีค่าต่ำสุดที่ทำให้เกิดการไหลไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 เปอร์เซนต์ของเวลาที่ใช้ในการวิเคราะห์ นอกจากนั้นจะกำหนดตามค่าความต้องการใช้น้ำด้านท้ายน้ำสำหรับกรณีเฉพาะต่างๆ เช่น การผลักดันน้ำเค็ม-น้ำเสีย การรักษาระดับน้ำเพื่อการเดินเรือ ความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคและอุตสาหกรรม เป็นต้น ดังนั้นปริมาณน้ำที่ใช้สำหรับการรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำของลุ่มน้ำสาละวิน พบว่าต้องมีอัตราการไหลรวมทุกจุดออกอย่างน้อยเท่ากับ 31.85 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที โดยมีความต้องการน้ำในช่วงฤดูแล้งระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายนเฉลี่ยเดือนละ 83.00 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อเดือน รวมช่วงฤดูแล้งเท่ากับ 498.02 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี

3.6 ปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งหมด

จากข้อมูลความต้องการใช้น้ำในด้านต่างๆ สามารถสรุปปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งลุ่มน้ำสาละวินได้ดังตารางที่ 3.6-1

ตารางที่ 3.6-1 สรุปปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งลุ่มน้ำ												
รหัสชื่อลุ่มน้ำหลัก/สาขา	ความต้องการใช้น้ำ ปี พ.ศ. 2562 (ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี)											
	การใช้น้ำเพื่อการเกษตรกรรม			การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคและท่องเที่ยว			การใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม			รวมการใช้น้ำทั้งหมด		
	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ทั้งปี	ผิวดิน	บาดาล	รวม	ผิวดิน	บาดาล	รวม	ผิวดิน	บาดาล	รวม
01 ลุ่มน้ำสาละวิน	241.14	723.20	964.34	29.06	2.98	32.04	2.09	1.54	3.63	995.49	4.52	1,000.00
0101 น้ำแม่ปายตอนบน	6.64	13.92	20.55	0.95	0.09	1.04	0.04	0.00	0.04	21.54	0.10	21.63
0102 ห้วยแม่สา	1.38	2.79	4.16	0.12	0.02	0.13	0.00	0.00	0.00	4.28	0.02	4.30
0103 น้ำแม่ปายตอนล่างส่วนที่ 1	6.94	13.18	20.12	0.44	0.02	0.46	0.04	0.00	0.04	20.59	0.03	20.62
0104 น้ำของ	2.58	7.14	9.71	0.34	0.04	0.37	0.00	0.00	0.00	10.05	0.04	10.09
0105 น้ำแม่ปายตอนล่างส่วนที่ 2	4.93	8.99	13.93	2.28	0.12	2.40	0.21	0.02	0.22	16.41	0.14	16.55
0106 น้ำแม่สะมาด	4.93	8.60	13.53	0.38	0.04	0.42	0.01	0.00	0.01	13.92	0.04	13.96
0107 น้ำแม่ปายตอนล่างส่วนที่ 3	0.28	0.56	0.85	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.89	0.00	0.89
0108 น้ำแม่สุรินทร์	1.55	4.58	6.12	0.27	0.03	0.30	0.00	0.01	0.02	6.39	0.04	6.43
0109 แม่น้ำยมตอนบน	10.08	28.84	38.93	0.53	0.06	0.59	0.01	0.00	0.02	39.47	0.06	39.53
0110 น้ำแม่ลาหลวง	8.95	21.73	30.68	0.27	0.03	0.30	0.00	0.00	0.00	30.95	0.03	30.98
0111 แม่น้ำยมตอนล่างส่วนที่ 1	7.09	19.39	26.49	0.84	0.06	0.90	0.04	0.00	0.04	27.36	0.07	27.43
0112 น้ำแม่สะเรียง	5.29	15.52	20.80	0.59	0.04	0.63	0.03	0.01	0.04	21.43	0.05	21.48
0113 แม่น้ำยมตอนล่างส่วนที่ 2	2.69	9.45	12.14	0.66	0.05	0.71	0.03	0.00	0.03	12.83	0.05	12.89
0114 น้ำแม่ริต	23.37	65.37	88.74	2.91	0.10	3.01	0.00	0.00	0.00	91.65	0.10	91.75
0115 แม่น้ำยมตอนล่างส่วนที่ 3	0.51	1.51	2.02	0.03	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	2.05	0.00	2.05
0116 น้ำแม่เงา	10.40	53.83	64.22	1.08	0.02	1.09	0.00	0.00	0.00	65.30	0.02	65.32
0117 แม่น้ำยมตอนล่างส่วนที่ 4	6.93	16.51	23.44	0.44	0.03	0.48	0.01	0.00	0.02	23.90	0.03	23.93
0118 แม่น้ำสาละวินตอนบน	3.12	13.05	16.17	0.61	0.06	0.67	0.00	0.00	0.00	16.79	0.06	16.84
0119 น้ำแม่เงะ	0.55	1.02	1.58	0.16	0.01	0.17	0.00	0.00	0.00	1.74	0.01	1.75
0120 แม่น้ำเมยตอนบน	82.21	231.22	313.43	11.08	1.73	12.81	1.09	1.26	2.35	325.60	2.99	328.59
0121 ห้วยแม่ละเมา	11.99	57.39	69.38	1.42	0.38	1.81	0.43	0.22	0.64	71.23	0.60	71.83
0122 แม่น้ำเมยตอนล่าง	38.73	128.62	167.36	3.64	0.03	3.68	0.13	0.01	0.14	171.13	0.04	171.17

หมายเหตุ: * - ไม่คิดประสิทธิภาพการชลประทาน
 - การใช้น้ำเพื่อการเกษตรกรรมเป็นการใช้น้ำผิวดิน

บทที่ 4

สภาพปัญหา ด้านทรัพยากรน้ำ

4.1 สภาพปัญหาด้านการขาดแคลนน้ำและภัยแล้ง

ปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ ส่วนใหญ่เป็นการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในพื้นที่ภูเขาสูง สำหรับการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรมีน้อยถึงปานกลางเฉพาะพื้นที่ที่มีการทำนาในฤดูแล้งซึ่งสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

1) ปริมาณฝนและน้ำท่วม แต่ในสภาพปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงของน้ำท่าโดยเฉพาะในฤดูแล้ง ในลุ่มน้ำย่อยสายสั้นๆ มีปริมาณไม่เพียงพอ พื้นที่สูงชันการไหลของน้ำเร็วและรุนแรง ไม่มีอาคารชะลอน้ำและแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ เพราะข้อจำกัดของพื้นที่ป่า ส่วนในพื้นที่ราบริมสองฝั่งลำน้ำสายหลักในฤดูฝนไม่มีปัญหา แต่จะขาดน้ำบ้างในการทำเกษตรฤดูแล้ง

2) พื้นที่เกษตรกรรมนอกเขตชลประทาน ประมาณ คิดเป็นร้อยละ 76 ของพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมดต้องอาศัยน้ำฝนเป็นหลักในการทำเกษตร

3) ประชากรส่วนใหญ่เป็นชาวเขา และชาวกระเหรี่ยงอพยพ อยู่บนพื้นที่สูง

4) ขาดแหล่งเก็บกักน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภค และเกษตรกรรม

5) ไม่สามารถพัฒนาระบบชลประทานขนาดใหญ่และขนาดกลางได้ เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 80 ของพื้นที่ลุ่มน้ำเป็นพื้นที่ป่าไม้

6) การเติบโตของแหล่งท่องเที่ยว และภาคธุรกิจต่างๆ ในตัวเมืองใหญ่ เช่น อำเภอเมือง แม่ฮ่องสอน อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน และอำเภอแม่สวด จังหวัดตาก มีความต้องการน้ำอุปโภคบริโภคเพิ่มมากขึ้น จะต้องวางแผนการหาน้ำต้นทุนให้เพียงพอกับการขยายตัว มิฉะนั้นจะมีผลกระทบต่อการขยายการท่องเที่ยว และจะมีผลกระทบการท่องเที่ยวเดิมที่ดำเนินการอยู่ มีความต้องการน้ำอุปโภคบริโภคเพิ่มมากขึ้น

7) ปัญหาด้านการบริหารจัดการระบบประปาหมู่บ้าน ยังคงเป็นปัญหาเหมือนลุ่มน้ำอื่น ทำให้มีการขาดน้ำ เนื่องจากระบบประปาชำรุดขาดงบประมาณในการก่อสร้างระบบประปา

8) ปัญหาการเสื่อมโทรมของทรัพยากรป่าไม้เนื่องจากลักลอบตัดไม้ทำลายป่าของกลุ่มนายทุน

การประเมินพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้ง ได้ใช้ปัจจัยในการประเมินทั้งหมด 9 ปัจจัย ดังต่อไปนี้ (1) ปริมาณน้ำฝนรายปี (2) จำนวนวันที่ฝนตก (3) เขตชลประทานและแหล่งน้ำ (4) แหล่งน้ำใต้ดิน (5) พืชปกคลุมดิน (6) สภาพการระบายน้ำ (7) ความลาดชัน

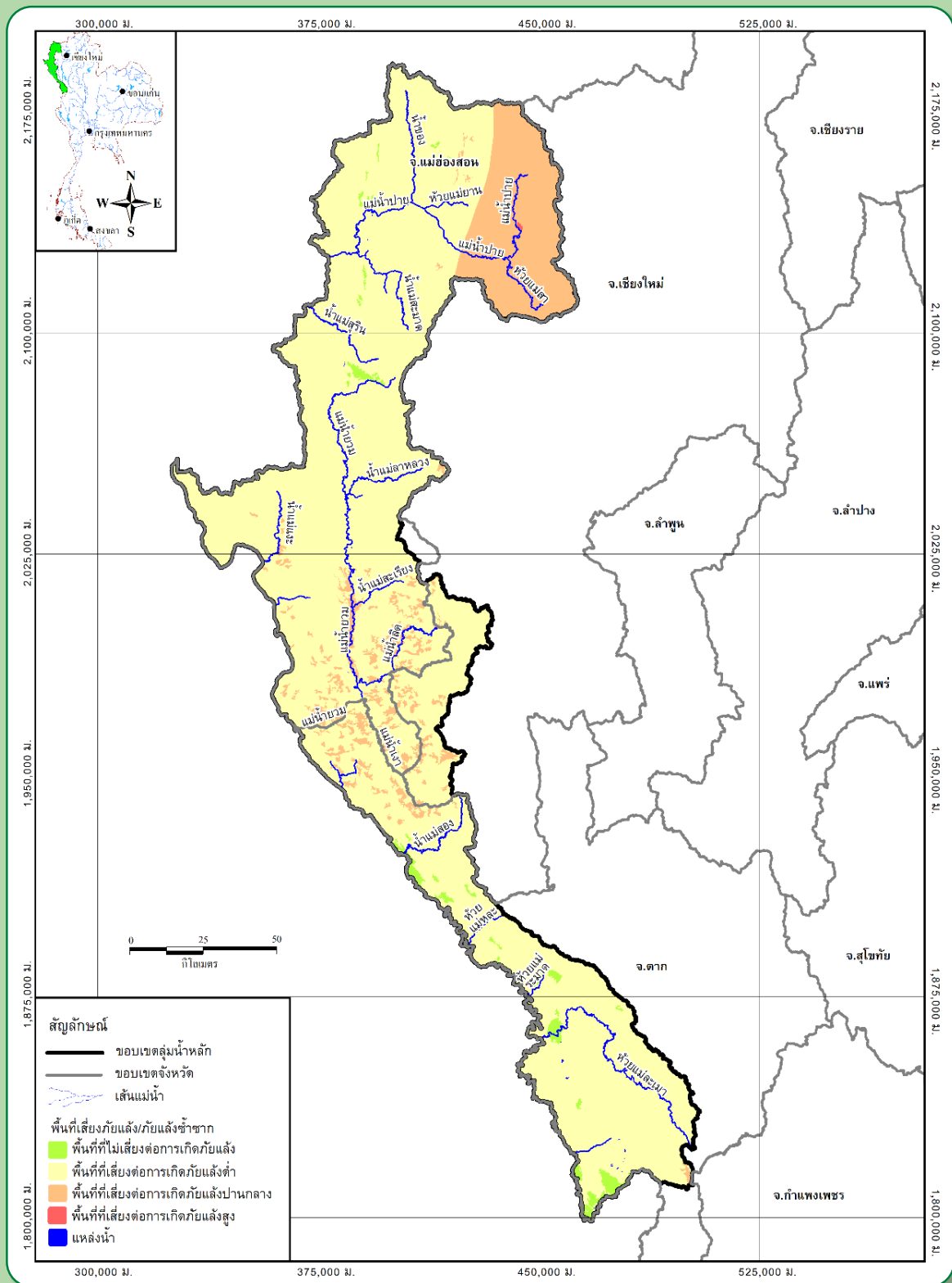
ของลำน้ำ (8) ความหนาแน่นของลำน้ำในกลุ่มน้ำย่อย และ (9) ขนาดของพื้นที่กลุ่มน้ำย่อย โดยทำการจำแนก ระดับความเสี่ยงออกเป็น 3 ระดับได้แก่พื้นที่เสี่ยงมาก พื้นที่เสี่ยงปานกลาง และพื้นที่เสี่ยงน้อย โดยใช้หลักการจำแนกโดยการแบ่งช่วงชั้นจากการกระจายตัวของข้อมูล Standard Deviation (SD)

สำหรับพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้งในพื้นที่กลุ่มน้ำสาละวิน ได้แสดงไว้ในรูปที่ 4.1-1 และแสดงพื้นที่เสี่ยงภัยระดับต่างๆ ไว้ในตารางที่ 4.1-1

หน่วย : ตร.กม.

ตารางที่ 4.1-1 พื้นที่เสี่ยงภัยแล้งรายลุ่มน้ำสาขาในลุ่มน้ำโขงเหนือ

ลุ่มน้ำสาขา	พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้ง						
	น้อย	ปานกลาง	มาก	ไม่เสี่ยง	แหล่งน้ำ	รอการตรวจสอบข้อมูล	รวมทั้งหมด
01 ลุ่มน้ำสาละวิน	16,267.17	2,532.18	4.05	272.65	3.78	N/A	19,105.59
0101 น้ำแม่ปายตอนบน	50.42	1,094.66	4.05	-	-	N/A	1,149.36
0102 ห้วยแม่สา	-	486.61	-	-	-	N/A	486.61
0103 น้ำแม่ปายตอนล่าง ส่วนที่ 1	927.95	290.14	-	4.54	-	N/A	1,223.90
0104 น้ำของ	682.99	-	-	0.00	-	N/A	684.22
0105 น้ำแม่ปายตอนล่าง ส่วนที่ 2	971.95	-	-	10.66	0.26	N/A	984.50
0106 น้ำแม่สะมาด	1,005.29	0.39	-	7.95	-	N/A	1,013.79
0107 น้ำแม่ปายตอนล่าง ส่วนที่ 3	161.01	-	-	-	-	N/A	161.82
0108 น้ำแม่สุรินทร์	527.66	-	-	1.40	-	N/A	529.46
0109 แม่น้ำยมตอนบน	1,197.42	-	-	30.50	0.24	N/A	1,229.83
0110 น้ำแม่ลาหลวง	473.14	5.49	-	-	-	N/A	478.63
0111 แม่น้ำยมตอนล่าง ส่วนที่ 1	872.88	32.64	-	-	0.09	N/A	905.60
0112 น้ำแม่สะเรียง	349.31	32.97	-	-	-	N/A	382.28
0113 แม่น้ำยมตอนล่าง ส่วนที่ 2	324.29	63.04	-	-	0.12	N/A	387.45
0114 น้ำแมริด	1,203.82	165.30	-	-	-	N/A	1,369.12
0115 แม่น้ำยมตอนล่าง ส่วนที่ 3	39.11	11.38	-	-	-	N/A	50.48
0116 น้ำแม่เงา	772.01	164.28	-	-	-	N/A	936.29
0117 แม่น้ำยมตอนล่าง ส่วนที่ 4	278.56	62.84	-	-	-	N/A	341.40
0118 แม่น้ำสาละวินตอนบน	1,198.94	31.85	-	-	-	N/A	1,236.60
0119 น้ำแม่แะ	639.47	18.38	-	-	-	N/A	658.22
0120 แม่น้ำเมยตอนบน	1,007.84	-	-	90.18	2.96	N/A	1,105.14
0121 ห้วยแม่ละเมา	1,586.83	10.86	-	37.45	0.12	N/A	1,635.55
0122 แม่น้ำเมยตอนล่าง	1,996.28	61.37	-	89.96	-	N/A	2,155.37



ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (2562)

รูปที่ 4.1-1 พื้นที่เสี่ยงภัยแล้งในกลุ่มน้ำสาละวิน

4.2 สภาพปัญหาด้านน้ำท่วม

การเกิดสภาพน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ มีสาเหตุสำคัญเกิดจาก

1) การเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ริมสองฝั่งลำน้ำ เช่น ลำเออปาย ลำเออปางมะผ้า ลำเออเมือง ลำเออแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ลำเออแม่ระมาด และ ลำเออแม่สวด จังหวัดตาก การบุกรุกทำการเกษตร และลักลอบตัดไม้ในพื้นที่ต้นน้ำ ต้องมีมาตรการ ป้องกันการบุกรุกและมาตรการอนุรักษ์ดินและ น้ำที่เหมาะสม รวมทั้งการติดตั้งระบบเตือนภัย เพื่อบรรเทาอุทกภัย

2) การขยายตัวของชุมชนที่อยู่ริมลำน้ำ หน่วยงานท้องถิ่นจะต้องมีมาตรการที่จะรักษาสภาพ การระบายน้ำน้อยให้คงสภาพไว้ การเปลี่ยนแปลง เส้นทางไหลของน้ำ เนื่องจากการระบายน้ำ ไม่สะดวก รวมทั้งเวลาเกิดน้ำหลาก ปริมาณน้ำ เกินความจุของลำน้ำ อาจต้องสร้างผนังกันน้ำและ การขุดลอกลำน้ำ

3) การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำเพื่อช่วยบรรเทา อุทกภัย ช่วยได้น้อยเนื่องจากมีขนาดค่อนข้างเล็ก และพื้นที่เหมาะสมมีน้อย

4) เมื่อพิจารณาศักยภาพพื้นที่ลุ่มน้ำสาละวิน พบว่า ในพื้นที่ตอนบนของลุ่มน้ำสาขาสสามารถ ก่อสร้างโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ได้ ประกอบด้วย โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ยวมตอนบน และอ่างเก็บน้ำแม่ละเมา เพื่อเก็บกักและชะลอ ปริมาณน้ำหลากในช่วงที่ฝนตกหนัก ส่วนพื้นที่ โดยทั่วไปของลุ่มน้ำมีข้อจำกัดในการก่อสร้าง โครงการแหล่งน้ำขนาดใหญ่เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ เป็นพื้นที่ป่าไม้ ดังนั้นแนวทางที่เหมาะสมจึงควร

จะทำการปรับปรุง ขยายขนาดท่อลอดถนน ขุดลอก และขยายลำน้ำ เช่น ขุดลอกห้วยแม่ระมาด ลำห้วยแม่กอน และห้วยหัวนา การทำเขื่อน หรือ ผนังกันน้ำบริเวณลำน้ำ เช่น แม่น้ำปาย บริเวณ ลำเออปาย ลำเออเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน แม่น้ำยวม บริเวณ ลำเออแม่สะเรียง และลำเออ สบเมย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ ให้มากขึ้น

5) ควรจัดทำโครงการจัดทำระบบ Early Warning เตือนภัยในพื้นที่ราบเชิงเขา

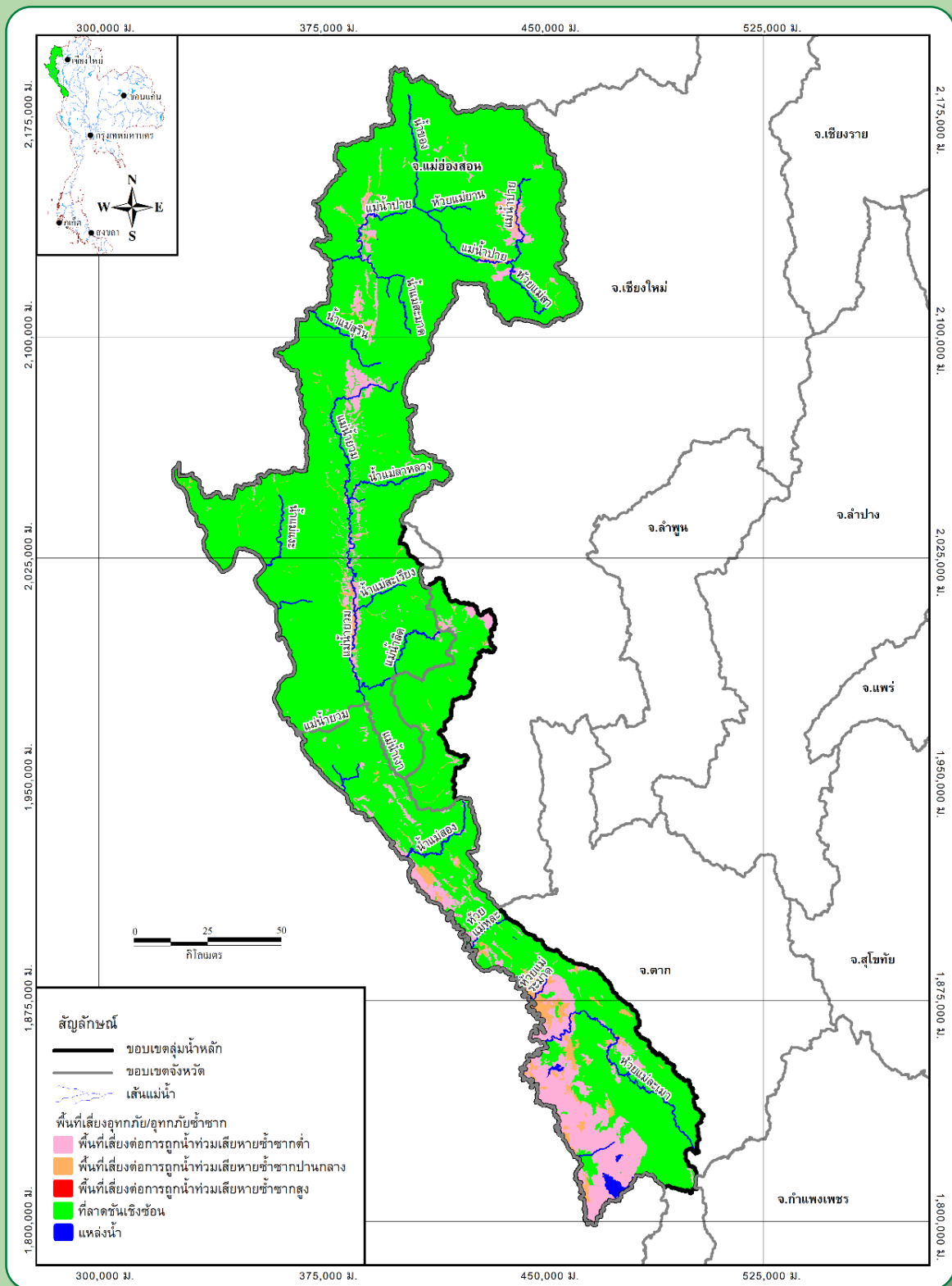
การประเมินพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย ได้ใช้ปัจจัยในการประเมินทั้งหมด 9 ปัจจัย ดังต่อไปนี้

(1) ปริมาณน้ำฝนในช่วงฤดูฝนราย 3 วัน (2) ความลาดชันของลำน้ำ (3) ความสูงจากระดับ น้ำทะเล (4) ความหนาแน่นของลำน้ำในลุ่มน้ำย่อย (5) ความหนาแน่นของสิ่งกีดขวาง (เส้นทางคมนาคม) (6) ขนาดของพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย (7) สิ่งปกคลุมดิน (8) สภาพการระบายน้ำ และ (9) สัดส่วนพื้นที่ รองรับน้ำ โดยทำการจำแนกระดับความเสี่ยง ออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ พื้นที่เสี่ยงมาก พื้นที่ เสี่ยงปานกลาง และพื้นที่เสี่ยงน้อย โดยใช้หลักการ จำแนกโดยการแบ่งช่วงชั้นจากการกระจายตัว ของข้อมูล Standard Deviation (SD)

สำหรับพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยในพื้นที่ ลุ่มน้ำสาละวิน ได้แสดงไว้ในรูปที่ 4.2-1 และ แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยระดับต่างๆ รายลุ่มน้ำสาขา ไว้ในตารางที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 พื้นที่เสี่ยงอุทกภัยรายลุ่มน้ำสาขาในลุ่มน้ำสาละวิน

ลุ่มน้ำสาขา	พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย						
	น้อย	ปานกลาง	มาก	ที่ลาดชันเชิงซ้อน	แหล่งน้ำ	รอการ ตรวจสอบข้อมูล	รวมทั้งหมด
01 ลุ่มน้ำสาละวิน	1,989.47	549.40	-	16,495.90	51.23	N/A	19,105.59
0101 น้ำแม่ปายตอนบน	77.82	46.64	-	1,024.85	-	N/A	1,149.36
0102 ห้วยแม่สา	16.02	3.53	-	467.06	-	N/A	486.61
0103 น้ำแม่ปายตอนล่าง ส่วนที่ 1	31.48	21.65	-	1,170.35	-	N/A	1,223.90
0104 น้ำของ	3.10	1.21	-	678.53	-	N/A	684.22
0105 น้ำแม่ปายตอนล่าง ส่วนที่ 2	61.69	21.81	-	899.01	0.24	N/A	984.50
0106 น้ำแม่สะมาด	57.67	14.36	-	941.62	-	N/A	1,013.79
0107 น้ำแม่ปายตอนล่าง ส่วนที่ 3	0.76	0.02	-	160.19	-	N/A	161.82
0108 น้ำแม่สุรินทร์	2.51	2.46	-	524.36	-	N/A	529.46
0109 แม่น้ำยมตอนบน	123.45	18.97	-	1,086.02	-	N/A	1,229.83
0110 น้ำแม่ลาหลวง	15.61	3.42	-	459.60	-	N/A	478.63
0111 แม่น้ำยมตอนล่าง ส่วนที่ 1	101.50	27.21	-	776.72	0.16	N/A	905.60
0112 น้ำแม่สะเรียง	4.98	6.63	-	370.66	-	N/A	382.28
0113 แม่น้ำยมตอนล่าง ส่วนที่ 2	39.42	34.33	-	313.70	-	N/A	387.45
0114 น้ำแม่ริด	73.88	11.39	-	1,283.85	-	N/A	1,369.12
0115 แม่น้ำยมตอนล่าง ส่วนที่ 3	0.89	-	-	49.59	-	N/A	50.48
0116 น้ำแม่เงา	47.16	7.88	-	881.24	-	N/A	936.29
0117 แม่น้ำยมตอนล่าง ส่วนที่ 4	6.64	-	-	334.76	-	N/A	341.40
0118 แม่น้ำสาละวินตอนบน	11.06	21.00	-	1,199.63	-	N/A	1,236.60
0119 น้ำแม่แจะ	9.16	3.18	-	645.40	-	N/A	658.22
0120 แม่น้ำเมยตอนบน	762.24	76.39	-	212.70	50.30	N/A	1,105.14
0121 ห้วยแม่ละเมา	171.65	76.71	-	1,386.91	-	N/A	1,635.55
0122 แม่น้ำเมยตอนล่าง	370.76	150.61	-	1,629.14	0.53	N/A	2,155.37



ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (ปี 2562)

รูปที่ 4.2-1 พื้นที่เสี่ยงอุทกภัยในลุ่มน้ำสาละวิน

บทที่ 5

การแก้ปัญหาในพื้นที่เป้าหมาย (Area-Based)

5.1 พื้นที่เป้าหมาย (Area Based) NE-12 สนับสนุนเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษตาก

Area Based สนับสนุนเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ครอบคลุมพื้นที่ 3 อำเภอ 14 ตำบล ในพื้นที่ จังหวัดตาก ได้แก่ ตำบลท่าสายลวด, ชาติผาแดง, แม่กาษา, แม่กุ, แม่ดาว, แม่ปะ, แม่สวด, และตำบล มหาวัน อำเภอแม่สวด ตำบลช่องแคบ, พบพระ และ ตำบลวาลย์ อำเภอพบพระ ตำบลชะเนือ, แม่จะรา และตำบลแม่ระมาด อำเภอแม่ระมาด มีเนื้อที่รวม 1,419 ตารางกิโลเมตร (886,875 ไร่) จากการ วิเคราะห์พื้นที่ด้วย GIS พบพื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง และ มีพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมน้อยมาก กล่าวคือ พื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง 222,800 ไร่ พื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม 500 ไร่ พื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมและภัยแล้ง 300 ไร่ รวมพื้นที่เสี่ยงภัย 223,600 ไร่ ซึ่งพื้นที่เสี่ยงภัย น้ำท่วมไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง เนื่องจาก สภาพพื้นที่มีความลาดชันสูง เกิดน้ำไหลหลาก แต่จากข้อมูลของผู้เข้าร่วมในการประชุมเชิง

ปฏิบัติการ ข้อมูลจากกรมป้องกันและบรรเทา สาธารณภัยและข่าวเหตุการณ์ที่ผ่านมา พบว่าพื้นที่ ดังกล่าวมีปัญหาน้ำไหลหลาก และระดับน้ำท่วมสูง ทั้งจากลำน้ำในพื้นที่ และจากแม่น้ำเมยปริมาณ น้ำขาดแคลนด้านการเกษตรในพื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง ประมาณ 131 ล้านลูกบาศก์เมตร มีปริมาณน้ำ ส่วนเกินที่ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขัง 87 ลูกบาศก์เมตร ความลึกน้ำท่วม 0.75 - 1 เมตร ระยะเวลา น้ำท่วม 3 วัน มีครัวเรือนได้รับผลกระทบ 115,000 ครัวเรือน

โครงการจากหน่วยงานต่างๆ สามารถสรุป แผนงานและโครงการสำคัญปี 2562 - 2566 มีจำนวน 9 โครงการ ความจุ 128 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 54,469 ไร่ วงเงินก่อสร้าง 9,312 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 5.1-1

ตารางที่ 5.1-1 แผนงานและโครงการสำคัญ Area Based ลุ่มน้ำอิง

กลุ่มพื้นที่ปัญหา	โครงการ / กลุ่มโครงการ	อำเภอ	จังหวัด	หน่วยงาน รับผิดชอบ	พื้นที่ (ไร่)	ปริมาณ (ล้าน ลบ.ม.)	ความจุ (ล้านบ.ท)	ค่าก่อสร้าง	แผนงานโครงการ (Road Map) ปี 2562 - 2566					หมายเหตุ
									2562	2563	2564	2565	2566 >>	
แหล่ง เก็บกักน้ำ ตอนบน 6 โครงการ	จำนวนโครงการ 9 โครงการ				54,469	128	9,312							
	อ่างเก็บน้ำ ห้วยแม่ทิพรตตอนบน	แม่สวด	ตาก	ขป.	2,000	1.98	108							
	อ่างเก็บน้ำ ห้วยแม่เปียมตอนบน	พบพระ	ตาก	ขป.	36,750.00	50.84	4,996.51							
	อ่างเก็บน้ำ ห้วยแม่ระมาดตอนกลาง	แม่สวด	ตาก	ขป.	-	61.49	2,337							
	อ่างเก็บน้ำ ชะตอ	แม่สวด	ตาก	ขป.	4,100.00	8.09	432.65							67
	อ่างเก็บน้ำ ห้วยขนุน	แม่สวด	ตาก	ขป.	2,800.00	3.00	441.43							67
	อ่างเก็บน้ำ ห้วยโง้ง	แม่สวด	ตาก	ขป.	1,600	2.86	275							67
ระบบป้องกัน น้ำท่วม และเพิ่ม ประสิทธิภาพ ระบบ 3 โครงการ	ระบบระบายน้ำหลักเพื่อบรรเทาปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชน แม่สวด	แม่สวด	ตาก	อผ.	1,975	-	300							
	ระบบป้องกันน้ำท่วม พื้นที่ชุมชนแม่ระมาด	แม่	ตาก	อผ.	2,738		166							
	ระบบป้องกันน้ำท่วม พื้นที่ชุมชนแม่กุ	แม่สวด	ตาก	อผ.	2,506.25	-	255.00							

ศึกษาความเหมาะสม
 สำรวจ - ออกแบบ
 จัดหาที่ดิน
 ศึกษา / พิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 กระบวนการมีส่วนร่วม
 ก่อสร้าง