



ข้อมูลลุ่มน้ำ

No.12

ลุ่มน้ำ ป่าสัก





ข้อมูลลุ่มน้ำ

“ลุ่มน้ำป่าสัก”

คำนำ

การแบ่งลุ่มน้ำในประเทศไทย ได้มีการพัฒนามาตลอดตั้งแต่ปี 2506 ตามศักยภาพของเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ในขณะนั้น จนกระทั่งในปี 2536 คณะกรรมการอุทกวิทยาแห่งชาติได้จัดทำเป็นมาตรฐาน 25 ลุ่มน้ำหลักและ 254 ลุ่มน้ำสาขา ซึ่งบางลุ่มน้ำไม่สามารถที่จะบริหารจัดการน้ำได้อย่างเอกเทศ สืบเนื่องจากข้อจำกัดจากข้อมูลในอดีตที่ใช้แผนที่มาตราส่วน 1 : 50,000 ในการแบ่งเขตลุ่มน้ำ แต่มิได้มีผลบังคับทางกฎหมาย จึงส่งผลให้เกิดปัญหาในด้านการบริหารจัดการที่ขาดเอกภาพไม่ต่อเนื่องเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาวะวิกฤต ประกอบกับพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 หมวด 3 ส่วนที่ 3 มาตรา 25 “เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ให้มีการกำหนดลุ่มน้ำโดยตราเป็นพระราชกฤษฎีกา ทั้งนี้ให้คำนึงถึงสภาพอุทกวิทยา สภาพภูมิศาสตร์ ระบบนิเวศการตั้งถิ่นฐาน การผังเมือง ผังน้ำ และเขตการปกครองประกอบด้วย” ดังนั้น สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติจึงได้มีการจัดทำโครงการศึกษาทบทวน การแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำที่เหมาะสมสำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำให้มีความคล่องตัวสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์น้ำได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

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

สรุปข้อมูลพื้นฐาน กลุ่มน้ำป่าสัก (12)

ข้อมูลทั่วไป

- * พื้นที่ลุ่มน้ำ **15,603.33** ตารางกิโลเมตร
- * จำนวนลุ่มน้ำสาขา **11** ลุ่มน้ำสาขา
- * จังหวัดในเขตลุ่มน้ำ **7** จังหวัด

ข้อมูลกายภาพ

- * ความยาวลำน้ำโดยประมาณ **746** กิโลเมตร
- * ระดับความสูง **10 - 1200** เมตร รทก.
- * ปริมาณฝนเฉลี่ยรายปี **1,150.20** มิลลิเมตร
- * ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปี **2,779** ล้านลูกบาศก์เมตร
(ฤดูฝน **2,414** ล้านลูกบาศก์เมตร , ฤดูแล้ง **365** ล้านลูกบาศก์เมตร)

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ

- * จำนวนโครงการ **179** โครงการ
- * ความจุ **1,238** ล้านลูกบาศก์เมตร
- * พื้นที่รับประโยชน์ **966,500** ไร่

รหัสลุ่มน้ำ

12



ปริมาณความต้องการใช้น้ำ 4,040.31 ล้านลูกบาศก์เมตร

- * ด้านเกษตรกรรม **3,817.71** ล้านลูกบาศก์เมตร
- * ด้านอุปโภคบริโภค **97.65** ล้านลูกบาศก์เมตร
- * ด้านอุตสาหกรรม **124.95** ล้านลูกบาศก์เมตร

ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

- * จำนวนประชากร **1,563,776** คน
- * ครั้วเรือน **598,467** ครั้วเรือน
- * เกษตรกรที่มีที่ทำกินเป็นของตนเอง **158,019** ครั้วเรือน

ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม

- * ทรัพยากรป่าไม้ **3,937.78** ตารางกิโลเมตร
- * ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ
 - 1A **1,738.75** ตารางกิโลเมตร
 - 1B **1,145.12** ตารางกิโลเมตร
 - 2 **1,246.39** ตารางกิโลเมตร
 - 3 **1,730.08** ตารางกิโลเมตร
 - 4 **2,045.53** ตารางกิโลเมตร
 - 5 **7,682.78** ตารางกิโลเมตร
- * พื้นที่ชุ่มน้ำ **2** แห่ง (**182.59** ตารางกิโลเมตร)

สภาพปัญหา

- * พื้นที่เสี่ยงอุทกภัย **10,856.48** ตารางกิโลเมตร
 - เสี่ยงน้อย **6,403.75** ตารางกิโลเมตร
 - เสี่ยงปานกลาง **3,939.49** ตารางกิโลเมตร
 - เสี่ยงมาก **513.24** ตารางกิโลเมตร
- * พื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง **15,275.15** ตารางกิโลเมตร
 - เสี่ยงน้อย **8,662.84** ตารางกิโลเมตร
 - เสี่ยงปานกลาง **6,550.81** ตารางกิโลเมตร
 - เสี่ยงมาก **61.50** ตารางกิโลเมตร

พื้นที่เหมาะสมสำหรับการชลประทานและการเกษตร

- * พื้นที่เหมาะสมสำหรับพัฒนาพื้นที่ชลประทาน **1,471,653** ไร่
- * พื้นที่เหมาะสมสำหรับการเกษตร **1,835,704** ไร่

สารบัญ

ข้อมูลลุ่มน้ำ ลุ่มน้ำป่าสัก

หน้า

บทที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานลุ่มน้ำ 1

1.1 สภาพทั่วไปของลุ่มน้ำ	1
1.1.1 สภาพภูมิประเทศ	1
1.1.2 ระบบลุ่มน้ำ	3
1.1.3 ปริมาณฝน	5
1.1.4 ปริมาณน้ำท่า	5
1.1.5 อุทกธรณีวิทยาและน้ำใต้ดิน	6
1.1.6 คุณภาพน้ำ	8
1.2 ทรัพยากรดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	9
1.2.1 ทรัพยากรดิน	9
1.2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	11
1.3 ทรัพยากรป่าไม้และชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	15
1.3.1 ทรัพยากรป่าไม้	15
1.3.2 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	17
1.4 ประชากร เศรษฐกิจและสังคม	18
1.4.1 ประชากร	18
1.4.2 เศรษฐกิจและสังคม	18

บทที่ 2 โครงสร้างพื้นฐานของลุ่มน้ำ 19

2.1 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ	19
2.1.1 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่	21
2.1.2 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลาง	21
2.1.3 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก	22
2.2 แผนงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ	22

บทที่ 3 ความต้องการใช้น้ำ 23

- 3.1 แนวทางการประเมินความต้องการใช้น้ำ 23
- 3.2 น้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคและการท่องเที่ยว 24
- 3.3 น้ำใช้เพื่อการเกษตร 24
- 3.4 น้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม 25
- 3.5 น้ำใช้เพื่อการรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำ 25
- 3.6 ปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งหมด 26

บทที่ 4 สภาพปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ 27

- 4.1 สภาพปัญหาด้านการขาดแคลนน้ำและภัยแล้ง 27
- 4.2 สภาพปัญหาด้านน้ำท่วม 30

บทที่ 5 การแก้ปัญหาในพื้นที่เป้าหมาย (Area – Based) 33

- 5.1 พื้นที่เป้าหมาย (Area-Based) C-10 กลุ่มน้ำป่าสัก 33

บทที่ 1

ข้อมูลพื้นฐานลุ่มน้ำ



1.1 สภาพทั่วไปของลุ่มน้ำ

1.1.1 สภาพภูมิประเทศ

ลุ่มน้ำป่าสักมีที่ตั้งอยู่ในเขตภาคกลางของประเทศไทยเป็นส่วนใหญ่ ขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำ 15,603.33 ตารางกิโลเมตร พื้นที่บางส่วนตอนบนของลุ่มน้ำอยู่ในเขตภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขต 4 จังหวัด คือ จังหวัดเพชรบูรณ์ลพบุรี สระบุรี และ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ลักษณะลุ่มน้ำวางตัวตามแนวทิศเหนือ – ใต้บริเวณตอนบนของลุ่มน้ำมีเทือกเขาเพชรบูรณ์ล้อมรอบ ลักษณะสภาพภูมิประเทศของลุ่มน้ำมีลักษณะเป็นเนินเขา

และมีที่ราบเพียงเล็กน้อย ส่วนตอนกลางในเขตจังหวัดลพบุรีและสระบุรีเป็นที่ราบสลับกับเนินเขา ตอนล่างของลุ่มน้ำบริเวณจุดบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเป็นที่ราบลุ่ม ลักษณะโดยรวมทั้งลุ่มน้ำจะถูกล้อมรอบด้วยภูเขาทั้ง 2 ด้าน และมีแม่น้ำป่าสักไหลอยู่ตรงกลางจากทิศเหนือลงทิศใต้ โดยมีต้นกำเนิดมาจากเทือกเขาเพชรบูรณ์ในเขตอำเภอด่านซ้ายซึ่งอยู่ทางตอนใต้ของจังหวัดเลย จากนั้นไหลผ่านจังหวัดเพชรบูรณ์ลพบุรี และสระบุรี

จนมาบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ความยาวรวมทั้งสิ้น 746 กิโลเมตร ลำน้ำสาขาของกลุ่มน้ำป่าสัก จะมีลักษณะเป็นลำน้ำสายสั้นๆ แยกมาจากทางตะวันตกและตะวันออก ลำน้ำสาขาทางต้นน้ำ ได้แก่ ห้วยน้ำพุ มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาเพชรบูรณ์ทางตอนใต้สุดของจังหวัดเลย ไหลขนานมากับแม่น้ำป่าสักและมาบรรจบกันที่อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ห้วยขอนแก่น มีต้นกำเนิดที่เทือกเขาทางตะวันออกเฉียงเหนือของอำเภอหล่มสัก ลำกมมีต้นกำเนิดจากเทือกเขาทางตะวันออกเฉียงเหนือในเขตอำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ ลำน้ำสาขาทางตอนล่างของกลุ่มน้ำ ได้แก่ ห้วยเกาะแก้ว มีต้นกำเนิดอยู่ที่เทือกเขาเตี้ยๆ บริเวณรอยต่อระหว่างจังหวัดเพชรบูรณ์กับจังหวัดลพบุรี ไหลมาบรรจบกับแม่น้ำ

ป่าสักทางตอนใต้ของอำเภอศรีเทพ ลำสนธิ เป็นลำน้ำสาขาที่ใหญ่ที่สุดของแม่น้ำป่าสัก มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาบริเวณรอยต่อระหว่างจังหวัดเพชรบูรณ์กับจังหวัดชัยภูมิ มีลำน้ำสาขา คือ ลำพยากกลาง ลำสนธิ ไหลมาบรรจบกับแม่น้ำป่าสักที่อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี ห้วยมวกเหล็ก มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาบริเวณรอยต่อระหว่างจังหวัดลพบุรี กับจังหวัดนครราชสีมา ไหลมาบรรจบกับแม่น้ำป่าสักที่อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี อ่างเก็บน้ำที่สำคัญ ได้แก่ เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี ความจุ 960 ล้านลูกบาศก์เมตร รายละเอียดของจังหวัดในกลุ่มน้ำป่าสักได้แสดงไว้ในตารางที่ 1.1.1-1

ตารางที่ 1.1.1-1 รายละเอียดของจังหวัดในกลุ่มน้ำป่าสัก				
จังหวัด	พื้นที่ในเขตลุ่มน้ำ		ร้อยละของพื้นที่จังหวัด	ร้อยละของพื้นที่ลุ่มน้ำ
	(ตร.กม.)	(ไร่)		
พระนครศรีอยุธยา	140.32	87,703	5.51	0.90
ลพบุรี	3,142.94	1,964,339	48.41	20.14
สระบุรี	2,426.39	1,516,496	69.34	15.55
นครราชสีมา	739.69	462,307	3.57	4.74
ชัยภูมิ	202.34	126,463	1.59	1.30
เลย	464.44	290,277	4.42	2.98
เพชรบูรณ์	8,480.75	5,300,467	68.73	54.35
ข้างเคียง*	6.45	4,029		0.04
รวม	15,603.33	9,748,051		100.00

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

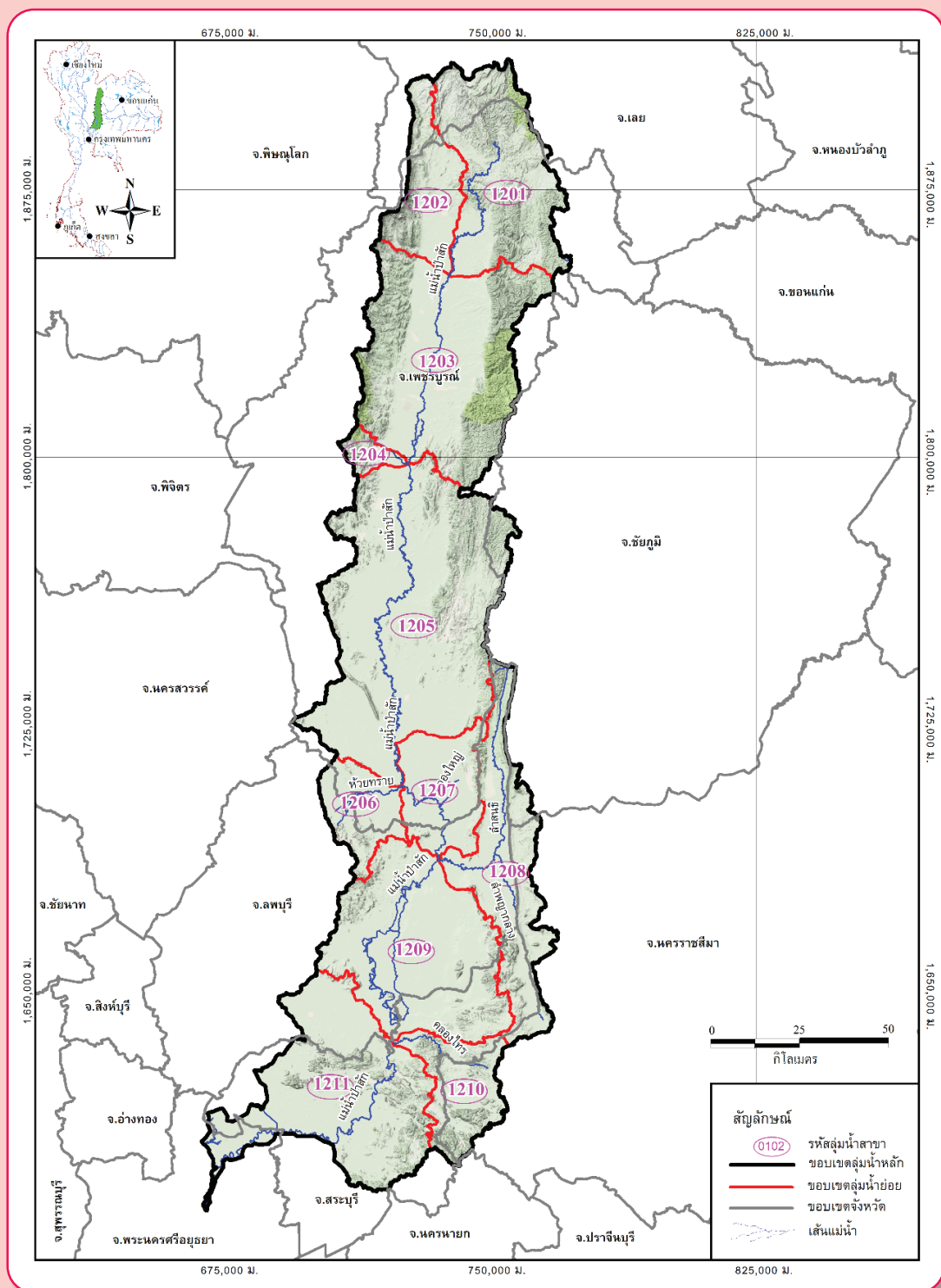
1.1.2 ระบบลุ่มน้ำ

การแบ่งลุ่มน้ำสาขาในลุ่มน้ำป่าสัก ได้กำหนดตามผลการศึกษาของโครงการศึกษาทบทวนการแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำที่เหมาะสมสำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และผลกระทบจากการแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ปี 2562 ซึ่งในพื้นที่ลุ่มน้ำป่าสักแบ่งเป็น 11 ลุ่มน้ำสาขา คือ แม่น้ำป่าสักตอนบน ห้วยน้ำพุ แม่น้ำป่าสักส่วนที่ 2

คลองห้วยบ่อ แม่น้ำป่าสักส่วนที่ 3/1 ห้วยเกาะแก้ว แม่น้ำป่าสักส่วนที่ 3/2 ลำสนธิ แม่น้ำป่าสักตอนล่าง ส่วนที่ 1 ห้วยหมวกเหล็ก และแม่น้ำป่าสักตอนล่าง ส่วนที่ 2 รายละเอียดของแต่ละลุ่มน้ำสาขาแสดงในตารางที่ 1.1.2-1 ขอบเขตลุ่มน้ำสาขาแสดงได้ดังรูปที่ 1.1.2-1 ตามลำดับ

ตารางที่ 1.1.2-1 รายละเอียดของลุ่มน้ำสาขาในลุ่มน้ำป่าสัก

ลำดับ	รหัส	ลุ่มน้ำสาขา	พื้นที่ลุ่มน้ำสาขา		ร้อยละของพื้นที่ ในลุ่มน้ำหลัก	ครอบคลุมพื้นที่ (ทั้งหมด และ/หรือบางส่วน)	
			(ตร.กม.)	(ไร่)		จังหวัด	อำเภอ
1	1201	แม่น้ำป่าสักตอนบน	1,530.73	956,705	9.81	เลย	ด่านซ้าย ภูเรือ ภูหลวง
						เพชรบูรณ์	หล่มสัก หล่มเก่า น้ำหนาว
2	1202	ห้วยน้ำพุ	687.62	429,762	4.41	เลย	ด่านซ้าย
						เพชรบูรณ์	หล่มสัก หล่มเก่า เขาค้อ
3	1203	แม่น้ำป่าสักส่วนที่ 2	2,410.10	1,506,314	15.45	เพชรบูรณ์	เมืองเพชรบูรณ์ หล่มสัก น้ำหนาว เขาค้อ
4	1204	คลองห้วยบ่อ	133.01	83,131	0.85	เพชรบูรณ์	เมืองเพชรบูรณ์ ชนแดน
5	1205	แม่น้ำป่าสักส่วนที่ 3/1	3,501.64	2,188,527	22.44	ลพบุรี	ลำสนธิ
						ชัยภูมิ	ภักดีชุมพล
						เพชรบูรณ์	เมืองเพชรบูรณ์ ชนแดน วิเชียรบุรี ศรีเทพ หนองไผ่ บึงสามพัน
6	1206	ห้วยเกาะแก้ว	494.75	309,217	3.17	ลพบุรี	ชัยบาดาล โคกเจริญ
						เพชรบูรณ์	วิเชียรบุรี ศรีเทพ
7	1207	แม่น้ำป่าสักส่วนที่ 3/2	719.51	449,696	4.61	ลพบุรี	ชัยบาดาล ลำสนธิ
						เพชรบูรณ์	วิเชียรบุรี ศรีเทพ
8	1208	ลำสนธิ	1,334.00	833,751	8.55	ลพบุรี	ชัยบาดาล ท่าหลวง ลำสนธิ
						สระบุรี	มวกเหล็ก
						นครราชสีมา	ด่านขุนทด สีคิ้ว ปากช่อง เทพารักษ์
						ชัยภูมิ	เทพสถิต ภักดีชุมพล
						เพชรบูรณ์	วิเชียรบุรี ศรีเทพ
9	1209	แม่น้ำป่าสักตอนล่าง ส่วนที่ 1	2,045.67	1,278,543	13.11	ลพบุรี	พัฒนานิคม โคกสำโรง ชัยบาดาล ท่าหลวง
						สระบุรี	มวกเหล็ก วังม่วง
10	1210	ห้วยหมวกเหล็ก	654.91	409,320	4.20	สระบุรี	แก่งคอย มวกเหล็ก วังม่วง
						นครราชสีมา	ปากช่อง
11	1211	แม่น้ำป่าสักตอนล่าง ส่วนที่ 2	2,091.39	1,307,116	13.40	พระนครศรีอยุธยา	พระนครศรีอยุธยา ท่าเรือ นครหลวง บางปะหัน มหาราช
						ลพบุรี	เมืองลพบุรี พัฒนานิคม
						สระบุรี	เมืองสระบุรี แก่งคอย วิหารแดง บ้านหมอ คอนพุทหนองโดน พระพุทธบาท เสาไห้ มวกเหล็ก วังม่วง เฉลิมพระเกียรติ
รวม			15,603.33	9,752,080	100.00		



รูปที่ 1.1.2-1 ขอบเขตลุ่มน้ำสาขาในลุ่มน้ำป่าสัก

1.1.3 ปริมาณฝน

ปริมาณฝนรายเดือนเฉลี่ยในรอบ 30 ปี (ปี 2531 – 2560) ของลุ่มน้ำป่าสักมีปริมาณฝนเฉลี่ยเท่ากับ 1,211.5 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในช่วงฤดูฝนระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม คิดเป็นร้อยละ 86.3

โดยเดือนที่มีฝนตกสูงสุด ได้แก่ เดือนกันยายน มีปริมาณฝนเฉลี่ย 232.1 มิลลิเมตร ซึ่งปริมาณฝนรายเดือนเฉลี่ยรอบ 30 ปีของลุ่มน้ำป่าสักและลุ่มน้ำสาขา แสดงไว้ในตารางที่ 1.1.3-1

1.1.4 ปริมาณน้ำท่า

ปริมาณน้ำท่าของลุ่มน้ำป่าสัก จากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายเดือนและรายปีของสถานีวัดน้ำท่าในพื้นที่ลุ่มน้ำตั้งแต่ปี 2500 - 2560 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยและพื้นที่รับน้ำฝน ได้สมการความสัมพันธ์ดังนี้

$$Q_M = 0.7757 A^{0.8317} \quad (R^2 = 0.9637)$$

เมื่อ Q_M คือ ปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ย , ล้านลูกบาศก์เมตร
A คือ พื้นที่รับน้ำฝน, ตารางกิโลเมตร

สรุปลุ่มน้ำป่าสักมีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยปีละ 2,779 ล้านลูกบาศก์เมตร เป็นปริมาณน้ำท่าในฤดูฝน (เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม) เฉลี่ย 2,414 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 86.9 ของปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยทั้งปี โดยแยกเป็นรายลุ่มน้ำสาขาดังตารางที่ 1.1.3-1

ตารางที่ 1.1.3-1 ปริมาณฝนและปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรอบ 30 ปีของลุ่มน้ำป่าสักและลุ่มน้ำสาขา

ลุ่มน้ำสาขา	ปริมาณฝนรายเดือนเฉลี่ย 30 ปี, มม.			ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ย 30 ปี (ล้าน ลบ.ม.)			
	ฝนรายปีเฉลี่ย, มม.	ฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.)	ฤดูแล้ง (เม.ย.-พ.ย.)	รวมทั้งปี	ฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.)	ฤดูแล้ง (เม.ย.-พ.ย.)	ปริมาณน้ำท่าต่อหน่วยพื้นที่ (ลิตร/วินาที/ตร.กม.)
แม่น้ำป่าสักตอนบน	1,096.9	961.3	135.5	377.9	333.6	44.4	7.8
ห้วยน้ำพุ	1,070.9	937.1	133.8	168.7	146.7	22.1	7.8
แม่น้ำป่าสักส่วนที่ 2	1,248.4	1,101.9	146.5	418.1	366.5	51.6	5.5
คลองห้วยบ่อ	1,338.8	1,185.9	152.9	22.9	20.1	2.8	5.5
แม่น้ำป่าสักส่วนที่ 3/1	1,221.9	1,117.3	104.5	631.2	564.9	66.3	5.7
ห้วยเกาะแก้ว	1,347.0	1,112.8	234.2	101.2	90.9	10.3	6.5
แม่น้ำป่าสักส่วนที่ 3/2	1,327.7	1,110.6	217.1	129.6	116.0	13.6	5.7
ลำสนธิ	1,319.3	1,079.5	239.8	226.8	200.6	26.2	5.4
แม่น้ำป่าสักตอนล่างส่วนที่ 1	1,297.8	1,051.6	246.2	266.1	221.2	44.9	4.1
ห้วยหมวกเหล็ก	1,073.6	906.8	166.8	165.4	128.7	36.7	8.0
แม่น้ำป่าสักตอนล่างส่วนที่ 2	1,091.9	924.2	167.7	270.7	225.0	45.7	4.1
ป่าสัก (ลุ่มน้ำหลัก)	1,211.5	1,045.3	166.3	2,778.7	2,414.1	364.6	5.6

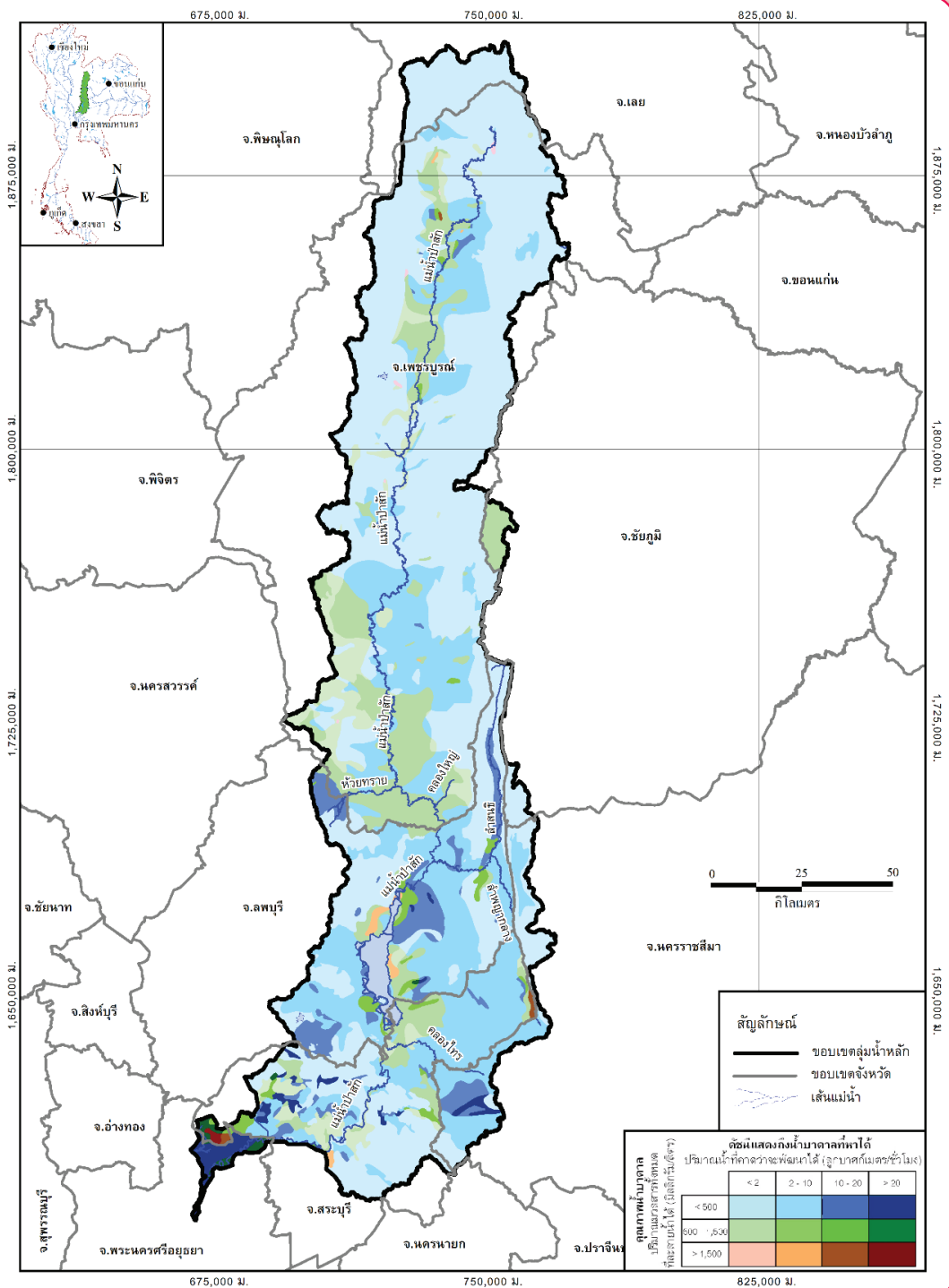
หมายเหตุ : 1. ปริมาณน้ำฝน ตั้งแต่ปี 2531 – 2560
2. ปริมาณน้ำท่า ตั้งแต่ปี 2500 – 2560

1.1.5 อุทกธรณีวิทยาและน้ำใต้ดิน

จากแผนที่อุทกธรณีวิทยาการให้น้ำของ
ชั้นน้ำบาดาลมาตราส่วน 1:100,000 ในพื้นที่ศึกษา
สรุปได้ว่า กลุ่มน้ำป่าสักมีพื้นที่ที่คุณภาพน้ำบาดาล
เหมาะสำหรับการนำมาใช้ประโยชน์เท่ากับ
12,675.43 ตารางกิโลเมตร หรือเท่ากับร้อยละ
81.24 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยส่วนใหญ่มีศักยภาพ
การให้น้ำบาดาล น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อ
ชั่วโมง โดยครอบคลุมพื้นที่ 7,612.15 ตาราง
กิโลเมตร หรือเท่ากับร้อยละ 48.79 ของพื้นที่
ลุ่มน้ำ รองลงมาคือ พื้นที่ที่มีศักยภาพน้ำบาดาล
2-10 10-20 และ มากกว่า 20 ลูกบาศก์เมตรต่อ
ชั่วโมง ตามลำดับ โดยครอบคลุมพื้นที่ 4,127.44
736.03 และ 199.81 ตารางกิโลเมตร ตามลำดับ

หรือเท่ากับร้อยละ 26.45 4.72 และ 1.28 ของพื้นที่
ลุ่มน้ำ ตามลำดับ โดยแสดงศักยภาพน้ำบาดาล
ในบริเวณพื้นที่ศึกษามาตราส่วน 1:100,000
สามารถแสดงได้ตามรูปที่ 1.1.5-1





รูปที่ 1.1.5-1 ศักยภาพน้ำบาดาลในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำป่าสัก

1.1.6 คุณภาพน้ำ

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 7 (สระบุรี) ได้รวบรวมและประเมินสถานการณ์ทางด้านสิ่งแวดล้อมประจำปี 2561 ในพื้นที่ 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดลพบุรี สระบุรี นครนายก ปราจีนบุรี และสระแก้ว ซึ่งผลปรากฏว่า แม่น้ำป่าสักตอนบนในพื้นที่จังหวัดสระบุรี และจังหวัดลพบุรีที่บริเวณอำเภอเมือง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี และอำเภอพัฒนานิคม อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี พบว่าคุณภาพน้ำจัดอยู่ในเกณฑ์ที่พอใช้ พารามิเตอร์ชี้วัดคุณภาพน้ำที่สำคัญที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์การพิจารณาคุณภาพน้ำ ได้แก่ ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ (DO) มีค่าอยู่ระหว่าง 3.4 - 9.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) มีค่าอยู่ระหว่าง 1 - 3.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) มีค่าอยู่ระหว่าง 78 - 160,000 MPN/100 มิลลิตร ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB) มีค่าอยู่ระหว่าง 45 - 22,000 MPN/100 มิลลิตร ปริมาณไนโตรเจนที่อยู่ในรูปของแอมโมเนียทั้งหมด (NH₃) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.01 - 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งทุกพารามิเตอร์อยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 6 (นนทบุรี) ได้รวบรวมและประเมินสถานการณ์ทางด้านสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2560 ในพื้นที่รับผิดชอบ 6 จังหวัด ในลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่างและลุ่มน้ำภาคกลาง โดยเริ่มตั้งแต่จังหวัดสิงห์บุรี อ่างทอง พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี นนทบุรีจนถึงปากแม่น้ำจังหวัดสมุทรปราการ โดยได้กำหนดให้แม่น้ำป่าสักตั้งแต่จุดบรรจบระหว่างแม่น้ำป่าสักกับแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณเทศบาลตำบลหอรบตันชัย ตำบลหอรบตันชัย อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กิโลเมตรที่ 0 จนถึงแม่น้ำป่าสัก



บริเวณเทศบาลตำบลหล่มสัก ตำบลหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ กิโลเมตรที่ 568 เป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 3 สามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อการเกษตร ผลการประเมินคุณภาพน้ำปี 2560 เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ผลการประเมินดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI) พบว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี-เสื่อมโทรม ตรวจพบพารามิเตอร์ที่เป็นปัญหารุนแรงคือ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดสูงกว่า 20,000 MPN/100 mL ร้อยละ 33.33 แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม สูงกว่า 4,000 MPN/100 mL ร้อยละ 16.67 สาเหตุของปัญหาคุณภาพน้ำคือปัญหาน้ำเสียเกษตรกรรม ชุมชนและน้ำเสียอุตสาหกรรม ซึ่งดัชนีคุณภาพน้ำแม่น้ำป่าสักเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และมีแนวโน้มเสื่อมโทรมลงกว่าปีที่ผ่านมา

1.2 ทรัพยากรดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

1.2.1 ทรัพยากรดิน

จากแผนที่ชุดดินของกรมพัฒนาที่ดิน มาตรฐาน 1:25,000 พบว่า ลุ่มน้ำป่าสักมีทั้งหมด 34 กลุ่มชุดดิน โดยกลุ่มชุดดินที่ครอบคลุมพื้นที่มากลำดับที่ 1 – 3 ได้แก่

1

กลุ่มชุดดินที่ 28 คือ กลุ่มดินเหนียวลึกมากสีดำที่มีรอยแตกกระแหงกว้างและลึก ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่าง การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงสูง ครอบคลุมพื้นที่ 1,539.55 ตารางกิโลเมตร หรือ 2,873,166 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.84 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ

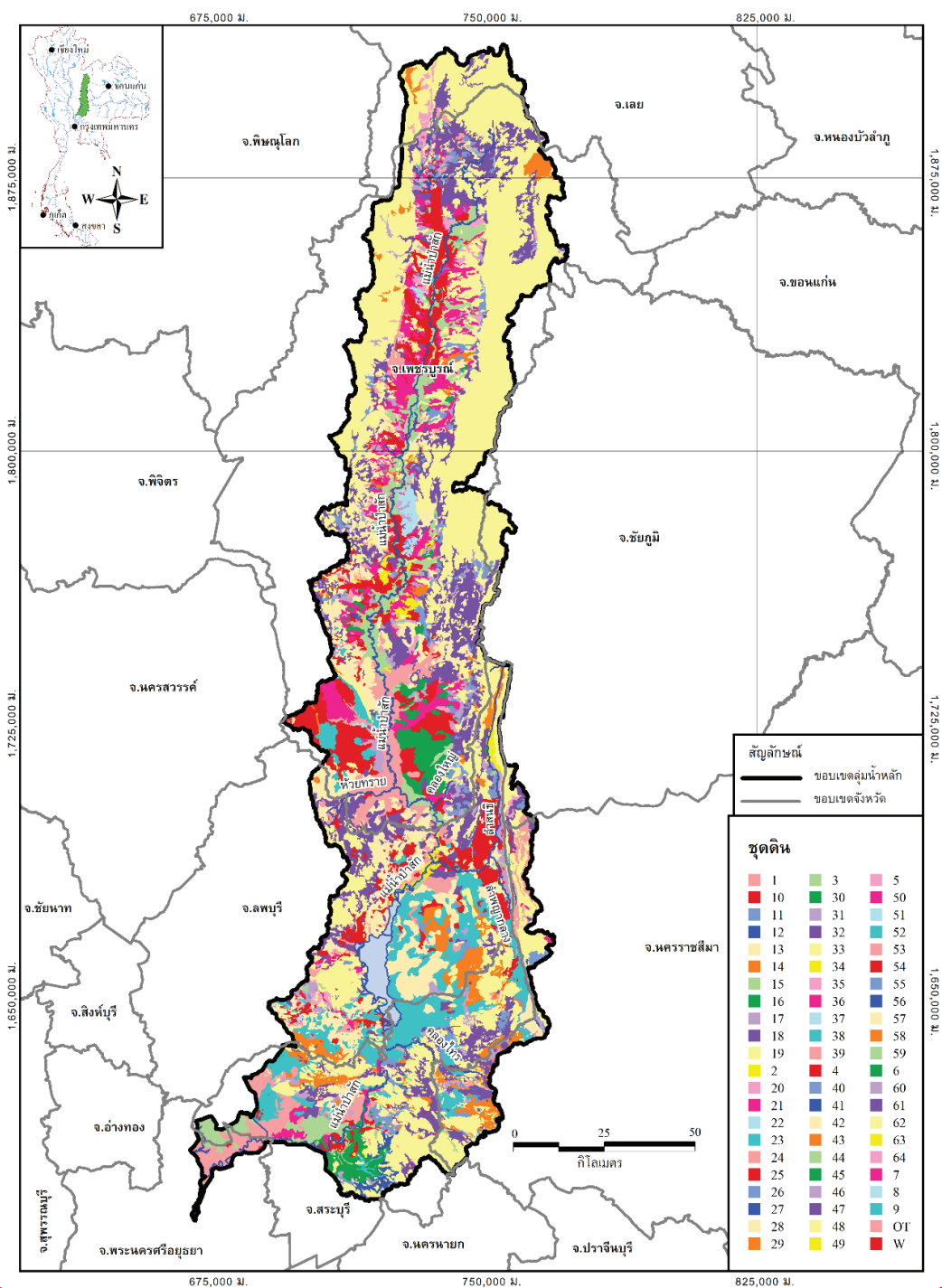
2

กลุ่มชุดดินที่ 47 คือ กลุ่มดินต้นถึงชั้นหินพื้น ปฏิกริยาดินเป็นกรดถึงเป็นกลาง มีการระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำครอบคลุมพื้นที่ 1,078.38 ตารางกิโลเมตร หรือ 673,989 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.91 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ

3

กลุ่มชุดดินที่ 15 คือ กลุ่มดินทรายแบ่งลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำน้ำ ปฏิกริยาดินเป็นกลางหรือเป็นด่าง การระบายน้ำเร็วถึงค่อนข้างเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง ครอบคลุมพื้นที่ 954.48 ตารางกิโลเมตร หรือ 596,552 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.12 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ

รายละเอียดกลุ่มชุดดินดังที่แสดงไว้ในรูปที่ 1.2.1-1



รูปที่ 1.2.1-1 กลุ่มชุดดินของกลุ่มน้ำป่าสัก

1.2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

จากแผนที่ใช้ประโยชน์ที่ดินปี 2559-2560 ได้แสดงการกระจายตัวของพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละประเภทไว้ในรูปที่ 1.2.2-1 สามารถนำมาวิเคราะห์หาการใช้ประโยชน์ที่ดินชนิดต่างๆ ได้ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1.2.2-1 โดยมีพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาเป็นพื้นที่ชลประทานรวม 1.472 ล้านไร่

และพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการเกษตรอยู่รวมเท่ากับ 1.836 ล้านไร่ ดังแสดงพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการชลประทาน และทำการเกษตรไว้ในรูปที่ 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 ปี 2560 (ตารางกิโลเมตร)														
	พื้นที่ ชุมชน และสิ่ง ปลูกสร้าง	พื้นที่เกษตรกรรม									พื้นที่ป่าไม้	พื้นที่น้ำ	พื้นที่ เบ็ดเตล็ด	รกรการ ตรวจสอบ ข้อมูล	รวมทั้งหมด
		พื้นที่นา	พืชไร่	ไม้ยืนต้น	ไม้ผล	พืชสวน	ไร่ หมุน เวียน	ทุ่งหญ้า เลี้ยงสัตว์	สถานที่ เพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ	เกษตร ผสม ผสาน					
12 ลุ่มน้ำป่าสัก	957.33	2,273.41	5,581.18	512.07	565.58	20.39	25.84	180.90	20.21	4.43	4,652.24	352.49	457.25	N/A	15,603.33
1201 แม่น้ำป่าสักตอนบน	40.41	107.25	520.96	57.39	66.31	1.41	2.28	0.64	0.13	-	706.25	5.32	22.40	N/A	1,530.73
1202 ห้วยน้ำหง	40.95	146.44	149.72	37.54	47.86	0.45	23.44	0.65	0.43	-	220.90	4.75	14.50	N/A	687.62
1203 แม่น้ำป่าสักส่วนที่ 2	139.93	515.41	307.13	62.03	143.50	3.30	0.11	2.80	0.63	1.83	1,149.33	18.18	65.92	N/A	2,410.10
1204 คลองห้วยบ่อ	8.93	18.07	23.06	18.37	12.80	-	-	1.79	0.24	-	48.22	0.90	0.63	N/A	133.01
1205 แม่น้ำป่าสักส่วนที่ 3/1	172.00	748.17	1,416.49	202.67	121.96	0.26	-	24.22	10.34	0.07	706.84	32.86	65.76	N/A	3,501.64
1206 ห้วยเกาะแก้ว	17.67	13.59	337.66	9.24	3.07	0.08	-	1.55	0.11	0.04	100.87	6.45	4.42	N/A	494.75
1207 แม่น้ำป่าสักส่วนที่ 3/2	27.07	168.90	366.02	19.73	8.51	0.03	-	14.80	0.45	2.22	83.17	10.33	18.28	N/A	719.51
1208 ลำสนธิ	59.53	43.28	610.47	18.21	16.10	1.07	-	36.70	0.25	0.04	477.30	29.68	41.38	N/A	1,334.00
1209 แม่น้ำป่าสักตอนล่างส่วนที่ 1	114.69	71.50	1,157.31	38.35	21.71	4.69	-	31.62	2.91	-	359.87	189.48	53.53	N/A	2,045.67
1210 ห้วยหมวกเหล็ก	65.82	-	124.87	7.07	70.51	5.68	-	31.98	0.04	0.22	311.18	7.41	30.12	N/A	654.91
1211 แม่น้ำป่าสักตอนล่างส่วนที่ 2	270.35	440.79	567.50	41.48	53.26	3.42	-	34.15	4.69	-	488.31	47.11	140.32	N/A	2,091.39

ข้อมูล : กรมพัฒนาที่ดิน (ปี 2560)

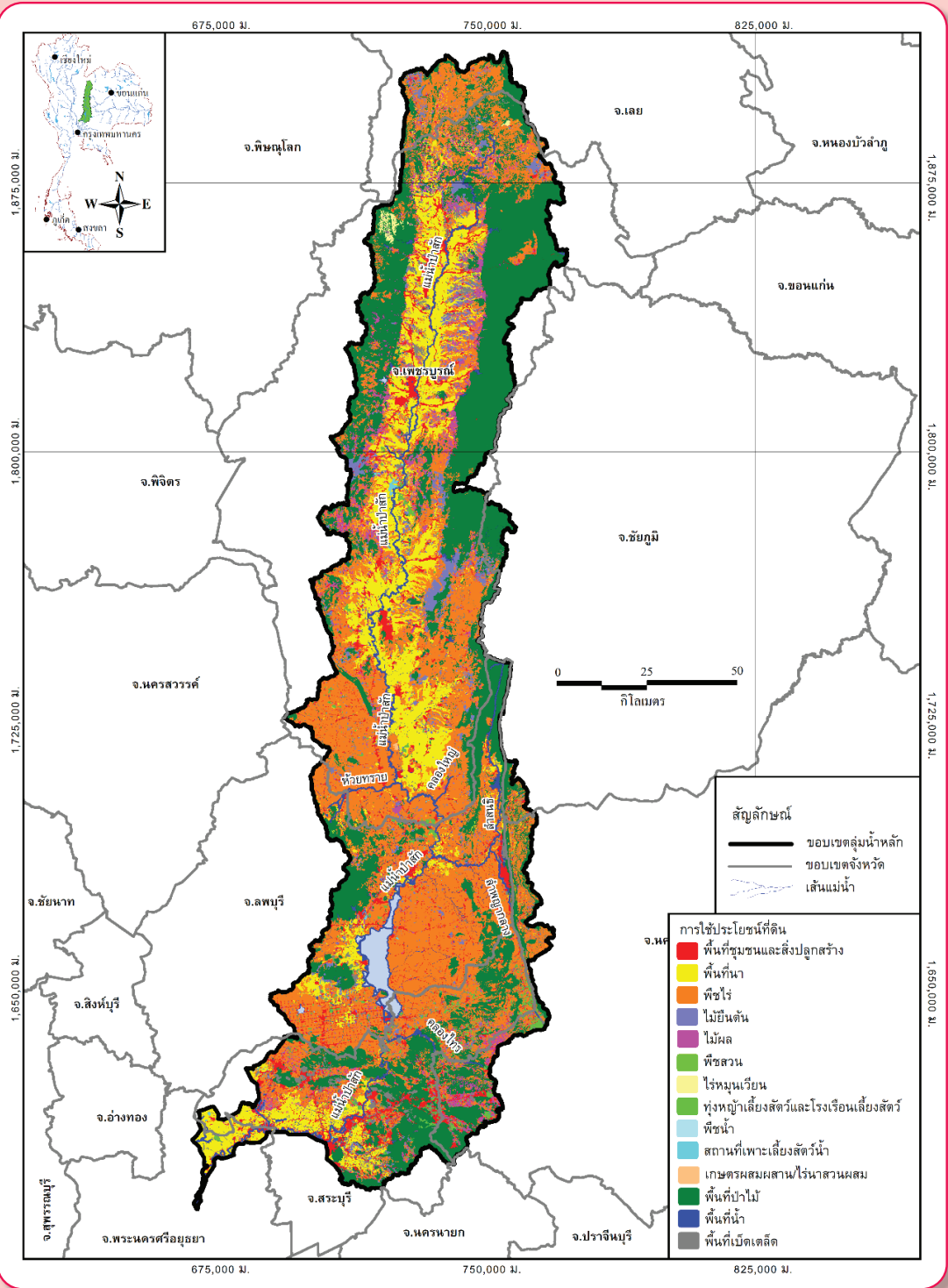


หน่วย : ตร.กม.

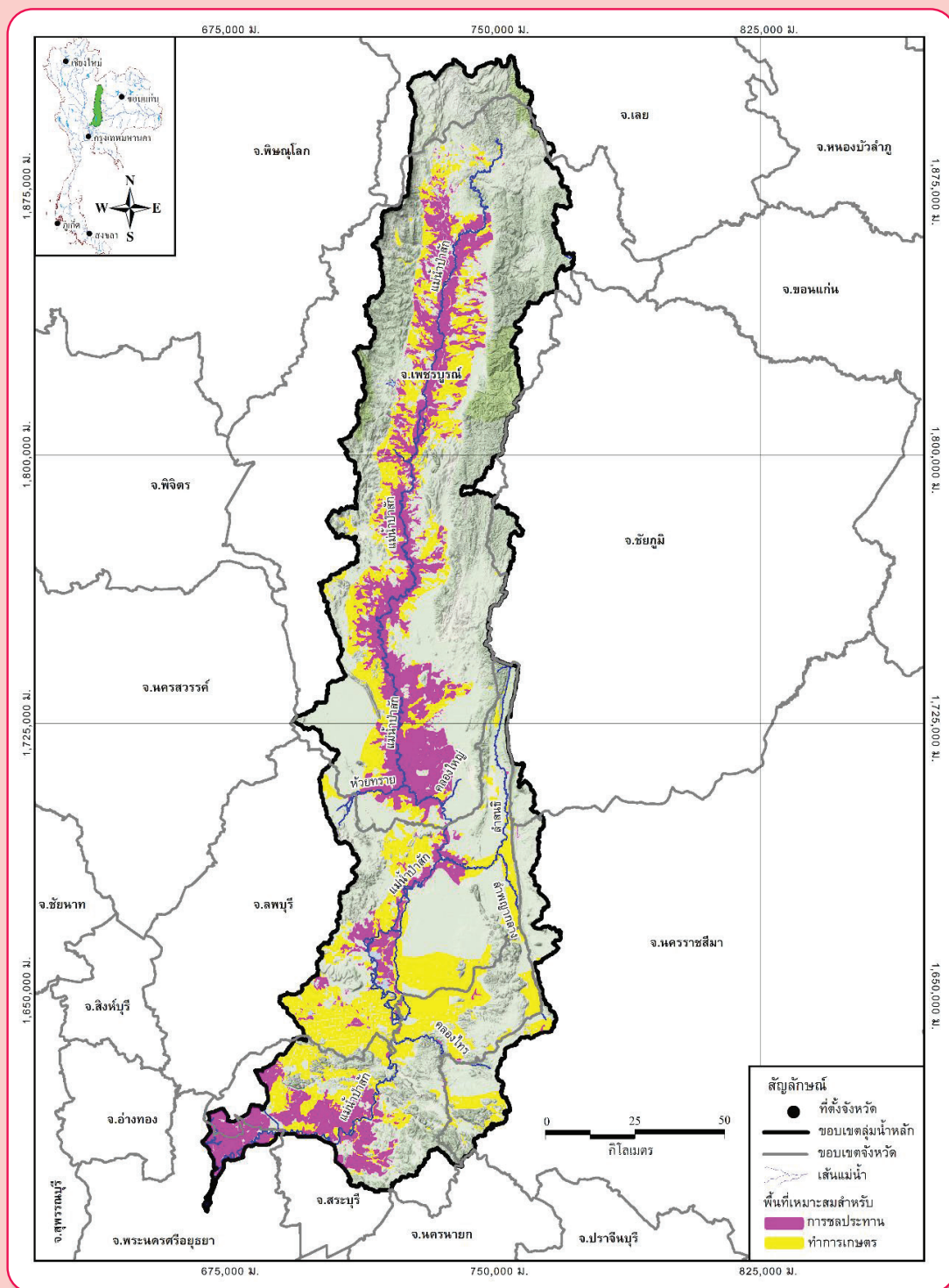
ตารางที่ 1.2.2-2 พื้นที่เหมาะสมสำหรับการชลประทานและทำการเกษตร และพื้นที่ชลประทาน

ลุ่มน้ำสาขา	พื้นที่เหมาะสมสำหรับ			
	พัฒนาพื้นที่ชลประทาน		ทำการเกษตร	
	(ตร.กม.)	(ล้านไร่)	(ตร.กม.)	(ล้านไร่)
12 ลุ่มน้ำป่าสัก	2,354.64	1.4717	2,937.13	1.8357
1201 แม่น้ำป่าสักตอนบน	78.06	0.0488	46.80	0.0292
1202 ห้วยน้ำพุ	104.52	0.0653	90.07	0.0563
1203 แม่น้ำป่าสักส่วนที่ 2	377.85	0.2362	399.43	0.2496
1204 คลองห้วยบ่อ	17.36	0.0109	18.00	0.0112
1205 แม่น้ำป่าสักส่วนที่ 3/1	712.93	0.4456	511.54	0.3197
1206 ห้วยเกาะแก้ว	50.40	0.0315	58.37	0.0365
1207 แม่น้ำป่าสักส่วนที่ 3/2	278.15	0.1738	56.74	0.0355
1208 ลำสนธิ	34.93	0.0218	237.56	0.1485
1209 แม่น้ำป่าสักตอนล่างส่วนที่ 1	158.17	0.0989	747.73	0.4673
1210 ห้วยหมวกเหล็ก	1.71	0.0011	129.14	0.0807
1211 แม่น้ำป่าสักตอนล่างส่วนที่ 2	540.57	0.3379	641.76	0.4011

ข้อมูล : กรมชลประทาน



รูปที่ 1.2.2-1 แสดงการกระจายตัวของพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี 2560



รูปที่ 1.2.2-2 พื้นที่เหมาะสำหรับการชลประทานและทำการเกษตร

1.3 กรรพยากรป่าไม้และชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

1.3.1 กรรพยากรป่าไม้

จากข้อมูลแผนที่กรรพยากรป่าไม้ที่ได้แสดงไว้ในรูปที่ 1.3.1-1 และสามารถสรุปตัวเลขไว้ในตารางที่ 1.3.1-1 พบว่าพื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำป่าสักมีเท่ากับ 3,937.78 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็น 2,461,112 ไร่ เท่ากับร้อยละ 25.24 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ

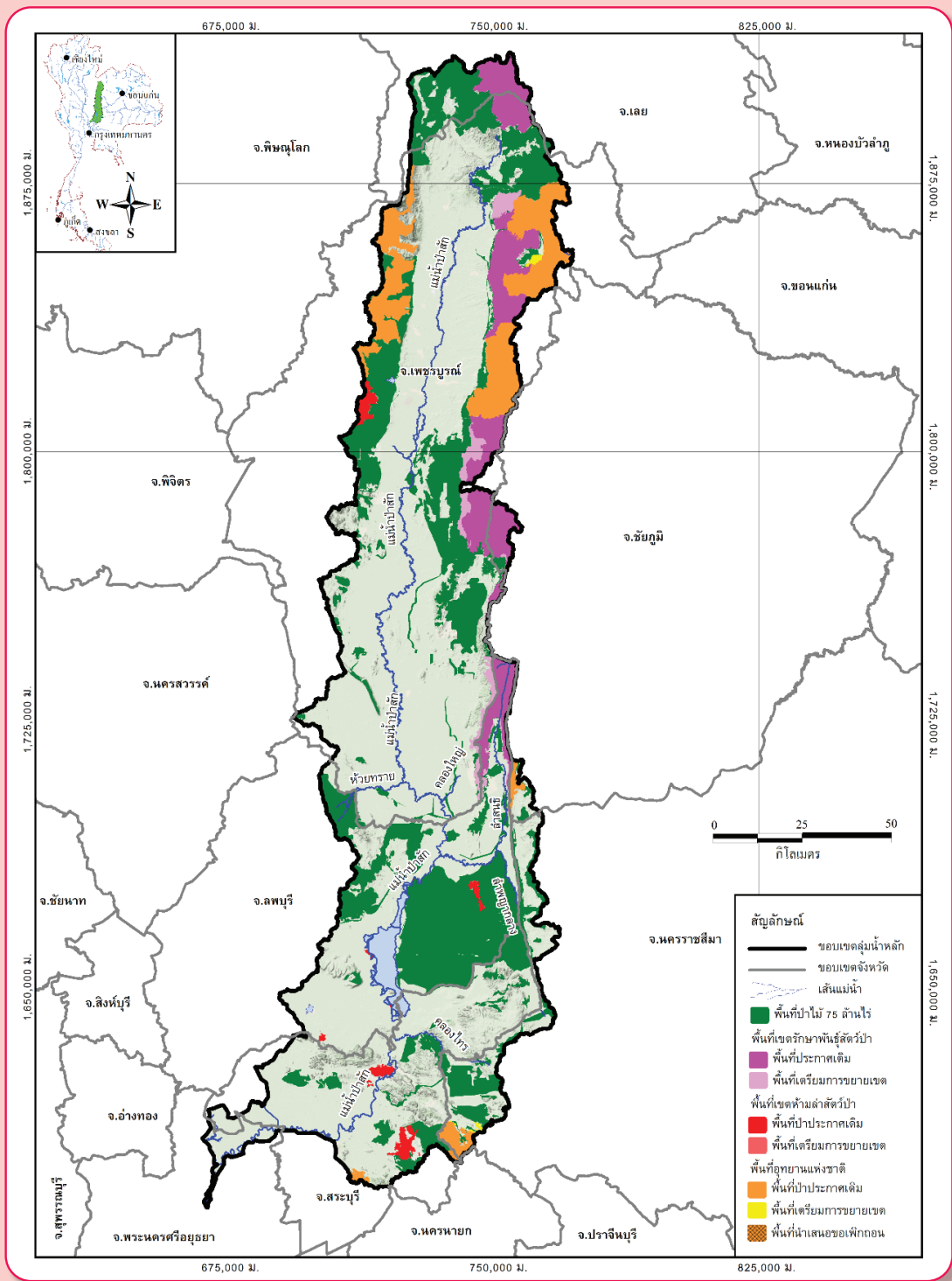


หน่วย : ตร.กม.

ตารางที่ 1.3.1-1 พื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำป่าสัก

รหัส/ชื่อลุ่มน้ำหลัก/สาขา	พื้นที่ป่าไม้	พื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่า		พื้นที่อุทยานแห่งชาติ		พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	
		พื้นที่ประกาศเดิม	พื้นที่เตรียมการขยายเขต	พื้นที่ประกาศเดิม	พื้นที่เตรียมการขยายเขต	พื้นที่ป่าประกาศเดิม	พื้นที่เตรียมการขยายเขต
12 ลุ่มน้ำป่าสัก	3,937.78	281.04	0.64	977.65	15.38	937.78	179.31
1201 แม่น้ำป่าสักตอนบน	565.19	-	-	216.74	6.83	304.62	38.69
1202 ห้วยน้ำพุ	134.61	-	-	79.10	0.60	-	-
1203 แม่น้ำป่าสักส่วนที่ 2	438.93	37.10	-	576.90	2.05	246.41	41.48
1204 คลองห้วยบ่อ	86.45	3.20	-	-	-	-	-
1205 แม่น้ำป่าสักส่วนที่ 3/1	671.69	-	-	-	-	233.93	47.13
1206 ห้วยเกาะแก้ว	160.61	-	-	-	-	-	-
1207 แม่น้ำป่าสักส่วนที่ 3/2	78.95	-	-	-	-	9.10	28.80
1208 ลำสนธิ	495.81	6.58	0.55	26.58	-	143.71	23.21
1209 แม่น้ำป่าสักตอนล่างส่วนที่ 1	928.27	175.78	0.02	-	-	-	-
1210 ห้วยหมวกเหล็ก	230.97	-	-	62.76	5.70	-	-
1211 แม่น้ำป่าสักตอนล่างส่วนที่ 2	146.31	58.37	0.07	15.57	0.22	-	-

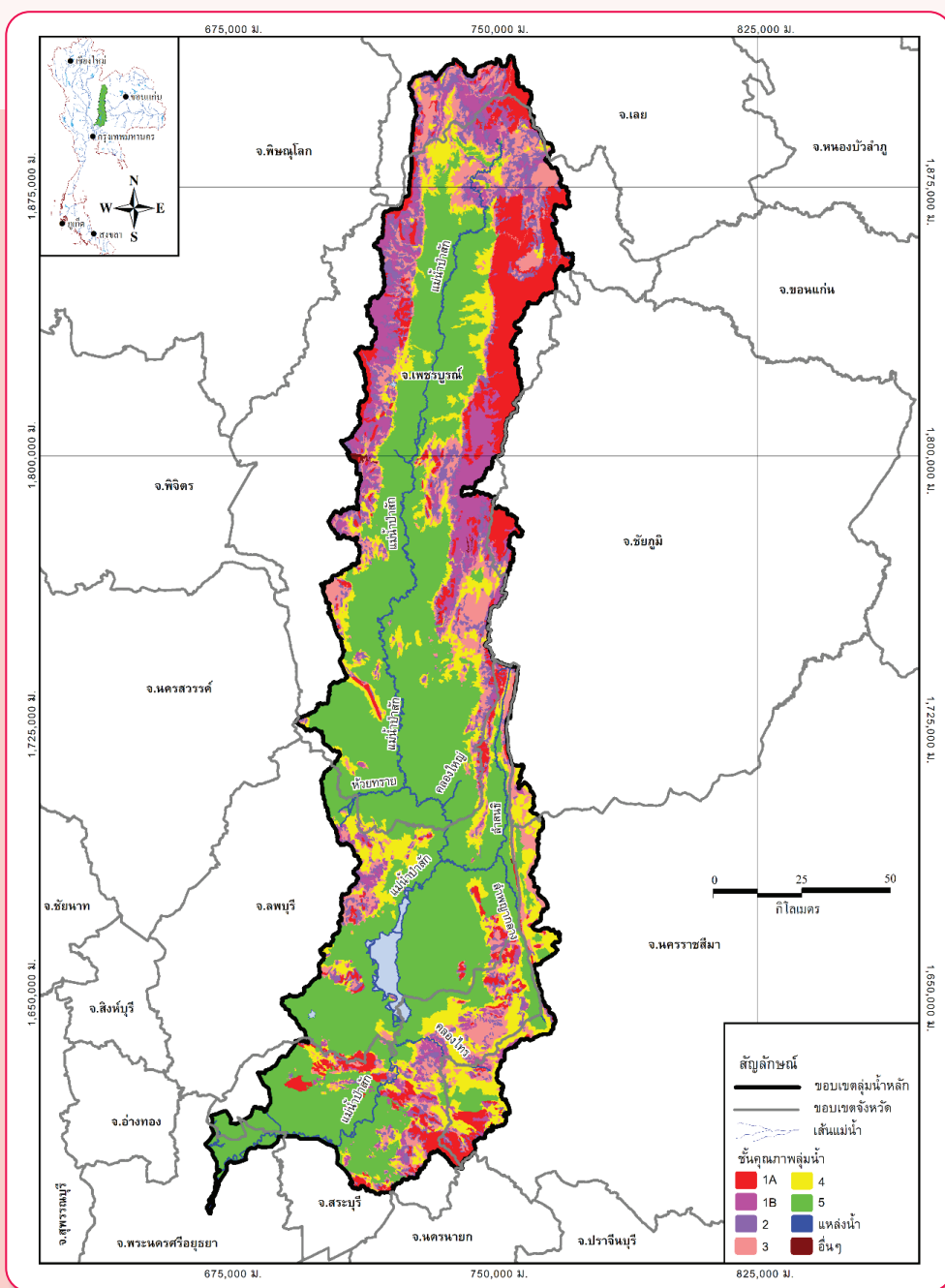
ข้อมูล : กรมป่าไม้ (ปี 2562)



รูปที่ 1.3.1-1 พื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำป่าสัก

1.3.2 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

ในลุ่มน้ำป่าสักมีพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 1A 1B และ ชั้น 2 เท่ากับ 1,738.75 1,145.12 และ 1,246.39 ตารางกิโลเมตร ตามลำดับ รวมเท่ากับร้อยละ 26.47 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ดังแสดงไว้ในรูปที่ 1.3.2-1



รูปที่ 1.3.2-1 พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำในลุ่มน้ำป่าสัก

1.4 ประชากร เศรษฐกิจและสังคม

1.4.1 ประชากร

ข้อมูลประชากรและครัวเรือน รวบรวมจากสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ปี 2562 โดยการนำข้อมูลประชากรรายตำบลมาคูณกับสัดส่วนพื้นที่ตำบลในลุ่มน้ำ ซึ่งลุ่มน้ำป่าสักครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ใน 7 จังหวัด 42 อำเภอ 265 ตำบล มีประชากรรวมทั้งสิ้น 1,555,398 คน แยกเป็นประชากรชาย 767,754 คน และประชากรหญิง 787,643 คน มีความหนาแน่นของประชากร 99.68 คนต่อตารางกิโลเมตร จำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 606,797 ครัวเรือน เฉลี่ย 2.56 คนต่อครัวเรือน

1.4.2 เศรษฐกิจและสังคม

ข้อมูลพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคม รวบรวมข้อมูลจากรายงาน กชช.2ค ซึ่งเป็นข้อมูลระดับหมู่บ้านที่แสดงสภาพทั่วไปของหมู่บ้าน สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ระดับการศึกษา การมีส่วนร่วมและความเข้มแข็งของชุมชน สุขภาพ และอนามัย สภาพแรงงาน และยาเสพติด ซึ่งดำเนินการจัดเก็บทุกหมู่บ้านในเขตชนบทเป็นประจำทุก 2 ปี ทำให้ทราบว่าประชาชนในหมู่บ้านมีคุณภาพชีวิต และสภาพความเป็นอยู่เป็นอย่างไร แต่ละหมู่บ้าน

มีปัญหาในเรื่องใดบ้างที่ควรได้รับการแก้ไข ซึ่งปัญหาจะบ่งชี้ได้จากตัวชี้วัด นอกจากนี้ยังสามารถจัดระดับการพัฒนาของหมู่บ้านได้เป็น 3 ระดับ คือ หมู่บ้านเร่งรัดพัฒนาอันดับ 1 (ล้าหลัง) หมู่บ้านเร่งรัดพัฒนาอันดับ 2 (ปานกลาง) และหมู่บ้านเร่งรัดพัฒนาอันดับ 3 (ก้าวหน้า) ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูล กชช.2ค ปี 2562 แสดงข้อมูลครัวเรือนและประชากร รวมถึงข้อมูลเศรษฐกิจและสังคมของหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำป่าสัก ซึ่งมีทั้งสิ้น 2,018 หมู่บ้าน

จังหวัด	ผลิตภัณฑ์มวลรวม จังหวัด (GDP) (บาท/คน)	เส้นความยากจน (2561) (บาท/คน/เดือน)	เส้นความยากจนอัตราเพิ่ม เฉลี่ยต่อปี (2543 - 2561) (บาท/คน/เดือน)
พระนครศรีอยุธยา	465,972	2,876	71.01
ลพบุรี	144,041	2,833	69.05
สระบุรี	330,750	2,767	63.55
เพชรบูรณ์	84,058	2,356	63.14
นครราชสีมา	110,301	2,346	62.71
ชัยภูมิ	63,010	2,354	63.64
เลย	97,903	2,332	64.80

บทที่ 2

โครงสร้างพื้นฐาน ของกลุ่มน้ำ



2.1 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและโครงการชลประทานในปี 2562 ที่ก่อสร้างแล้วเสร็จในพื้นที่ลุ่มน้ำป่าสัก แบ่งประเภทโครงการตามขนาดความจุเก็บกัก ได้แก่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่มีความจุเก็บกักตั้งแต่ 100 ล้านลูกบาศก์เมตรขึ้นไป โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลางมีความจุเก็บกักตั้งแต่ 2 ล้านลูกบาศก์เมตรขึ้นไปแต่น้อยกว่า 100 ล้านลูกบาศก์เมตรและโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กมีความจุเก็บกักน้อยกว่า 2 ล้านลูกบาศก์เมตร

ลุ่มน้ำป่าสักมีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำทั้งสิ้น 179 โครงการ ประกอบไปด้วย โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ 1 โครงการ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลาง 20 โครงการ และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก 158 โครงการ รวมความจุเก็บกัก 1,238 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์รวม 966,500 ไร่ ตำแหน่งโครงการพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำป่าสัก แสดงดังรูปที่ 2.1-1

2.1.1 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่

ลุ่มน้ำป่าสักมีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่จำนวน 1 โครงการ ได้แก่ เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ความจุอ่างเก็บน้ำ 960 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่ชลประทาน 144,500 ไร่ และพื้นที่ส่วนขยาย 30,000 ไร่ และเป็นแหล่งน้ำเสริมสำหรับพื้นที่โครงการชลประทานเดิมในทุ่งเจ้าพระยาฝั่งตะวันออกตอนล่าง ประมาณ 2,200,000 ไร่ ช่วยบรรเทาอุทกภัยให้แก่พื้นที่สองฝั่งแม่น้ำป่าสักในเขตจังหวัดลพบุรี และจังหวัดสระบุรี และยังมีผลช่วยบรรเทาอุทกภัยให้แก่พื้นที่ตอนล่างลงไป รวมถึงเป็นแหล่งน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดลพบุรี และจังหวัดสระบุรี

2.1.2 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลาง

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลางที่ก่อสร้างแล้วเสร็จในปี 2562 มีทั้งสิ้น 20 โครงการ สามารถเก็บกักน้ำได้ 228 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์รวม 526,000 ไร่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลางในพื้นที่ เช่น

- 1) อ่างเก็บน้ำห้วยขอนแก่น ตำบลห้วยไร่ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดเพชรบูรณ์ ความจุ 33.22 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 13,364 ไร่
- 2) อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำก้อ ตำบลน้ำก้อ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดเพชรบูรณ์ ความจุ 20.58 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 10,500 ไร่
- 3) อ่างเก็บน้ำคลองเจดีย์ลับ ตำบลบ้านโคก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ความจุ 7.85 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 6,059 ไร่
- 4) อ่างเก็บน้ำคลองห้วยนา ตำบลป่าเลา อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ความจุ 5.65 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 3,600 ไร่
- 5) อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำขุนใหญ่ ตำบลแคมป์สน อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ ความจุ 7.52 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 3,500 ไร่
- 6) อ่างเก็บน้ำห้วยใหญ่ ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ความจุ 13.25 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 8,278 ไร่
- 7) อ่างเก็บน้ำห้วยป่าแดง ตำบลป่าเลา อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ความจุ 18.74 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 12,937 ไร่
- 8) อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา ตำบลป่าเลา อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ความจุ 8.4 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 1,094 ไร่
- 9) อ่างเก็บน้ำคลองลำกง ตำบลวังท่าดี อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ ความจุ 48.51 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 21,000 ไร่
- 10) อ่างเก็บน้ำกุดตาเพชร ตำบลกุดตาเพชร อำเภอลำสนธิ จังหวัดลพบุรี ความจุ 43 ล้านลูกบาศก์เมตร
- 11) อ่างเก็บน้ำซับตะเคียน ตำบลม่วงค่อม อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี ความจุ 8.42 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 7,637 ไร่
- 12) อ่างเก็บน้ำห้วยหิน ตำบลเขาแหลม อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี ความจุ 2.25 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 825 ไร่
- 13) อ่างเก็บน้ำบ้านดง ตำบลชำผักแพว อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ความจุ 3.18 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 4,924 ไร่
- 14) อ่างเก็บน้ำคลองเพรียว ตำบลปากเพรียว อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี ความจุ 7.2 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 181,625 ไร่

2.1.3 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กซึ่งเป็นโครงการประเภทอ่างเก็บน้ำ คลองส่งน้ำ หนอง บึง สระน้ำ บ่อน้ำตื้น บ่อน้ำบาดาล และอื่นๆ ที่ใช้เวลาในการก่อสร้างไม่เกิน 1 ปี ที่ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ มีจำนวนทั้งสิ้น 158 โครงการ มีปริมาตรความจุเก็บกัก 50 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 266,000 ไร่ อย่างไรก็ตาม พื้นที่รับประโยชน์จากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กส่วนใหญ่จะไม่มีระบบส่งน้ำ ทำให้การนำน้ำไปใช้ทำได้ไม่เต็มประสิทธิภาพมากนัก ซึ่งในทางปฏิบัติจะส่งผลให้พื้นที่รับประโยชน์ที่แสดงไว้จะลดลงอีกประมาณ 30% ถึง 40%

2.2 แผนงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่มีศักยภาพในการพัฒนา พบว่า พื้นที่ลุ่มน้ำป่าสักมีแผนงานโครงการที่สำคัญจำนวน 6 โครงการ ความจุเก็บกักรวม 37.28 ล้านลูกบาศก์เมตร และพื้นที่รับประโยชน์รวมทั้งสิ้น 22,813 ไร่ ดังนี้

- 1) อ่างเก็บน้ำห้วยสะดวงใหญ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ ความจุ 15 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 4,500 ไร่
- 2) อ่างเก็บน้ำคลองน้ำหิน จังหวัดเพชรบูรณ์ ความจุ 13.65 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 9,000 ไร่
- 3) อ่างเก็บน้ำขุนน้อย จังหวัดเพชรบูรณ์ ความจุ 8.63 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 6,000 ไร่
- 4) ระบบป้องกันน้ำท่วม พื้นที่ชุมชนวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ พื้นที่รับประโยชน์ 1,893.75 ไร่
- 5) ระบบป้องกันน้ำท่วม พื้นที่ชุมชนเมืองเพชรบูรณ์ (ระยะที่ 3) พื้นที่รับประโยชน์ 1,418.75 ไร่
- 6) โครงการประตูละบายน้ำปากคลองระพีพัฒน์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



บทที่ 3

ความต้องการใช้น้ำ

3.1 แนวทางการประเมินความต้องการใช้น้ำ

การประเมินความต้องการใช้น้ำของกิจกรรม : และรายงานการศึกษาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กรอบ
การใช้น้ำต่างๆ พิจารณาจากสภาพปัจจุบันของ : แนวคิดการประเมินความต้องการใช้น้ำของกลุ่มน้ำ
กิจกรรมการใช้น้ำ ซึ่งรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล : ดังแสดงในตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 กรอบแนวคิดการประเมินความต้องการใช้น้ำสำหรับกิจกรรมต่างๆ ของลุ่มน้ำ

กิจกรรมการใช้น้ำ	การศึกษา/ประเมินความต้องการใช้น้ำ	
	ข้อมูล	การประเมิน/คำนวณ
การอุปโภคบริโภค	- ประปา/แหล่งน้ำดิบ/กำลังผลิต - จำนวนประชากร - บ่อบาดาล	ประเมินจำนวนประชากร/ปริมาณน้ำผลิต
การเกษตร	รวบรวมข้อมูลกิจกรรมการปลูกพืช ในพื้นที่ลุ่มน้ำ ได้แก่ - ชนิดพืช - ช่วงระยะเวลาการเพาะปลูก - การใช้น้ำ - การขาดแคลนน้ำ - ความเสียหายการเกษตร - อื่นๆ	ศึกษาและจำลองปริมาณความต้องการ ใช้น้ำโดยใช้การสมมูลน้ำในพื้นที่เพาะปลูก เพื่อหาปริมาณฝนใช้การ และปริมาณความต้องการน้ำ เพื่อการชลประทาน
การอุตสาหกรรม	- ข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม - ประปา - การใช้น้ำ/อัตราการใช้น้ำ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคอุตสาหกรรมราย จังหวัดและประเมินอัตราการใช้น้ำ
การท่องเที่ยว	- จำนวนนักท่องเที่ยว/อัตราการใช้น้ำ	ประเมินจำนวนนักท่องเที่ยว/ปริมาณน้ำ
รักษาระบบนิเวศท้ายน้ำ	ปริมาณน้ำต่ำสุดที่เคยเกิด	ไม่น้อยกว่าปริมาณน้ำต่ำสุดที่เคยเกิด

3.2 น้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคและการท่องเที่ยว

ความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค จะเป็นการประเมินจากจำนวนประชากรคูณด้วย อัตราความต้องการใช้น้ำของประชากร ส่วนปริมาณ ความต้องการใช้น้ำเพื่อการท่องเที่ยว ก็จะประเมินจาก จำนวนนักท่องเที่ยวคูณด้วยอัตราความต้องการ ใช้น้ำเพื่อการท่องเที่ยว ก็จะสามารถประเมินปริมาณ ความต้องการใช้น้ำทั้งสองส่วนได้แต่ในการดำเนินการ

เนื่องจากอัตราความต้องการใช้น้ำในแต่ละพื้นที่ จะมีความแตกต่างกันเป็นอย่างมากจากรูปแบบของ กิจกรรมการใช้ที่ต่างกัน ความไม่แน่นอนของ ข้อมูลในบางประเด็น เช่น การเคลื่อนย้ายแรงงาน ประชากรแฝง แหล่งน้ำที่นำมาใช้เพื่อตอบสนอง ต่อความต้องการนั้นๆ ว่าเป็นแหล่งน้ำผิวดินหรือ แหล่งน้ำบาดาล



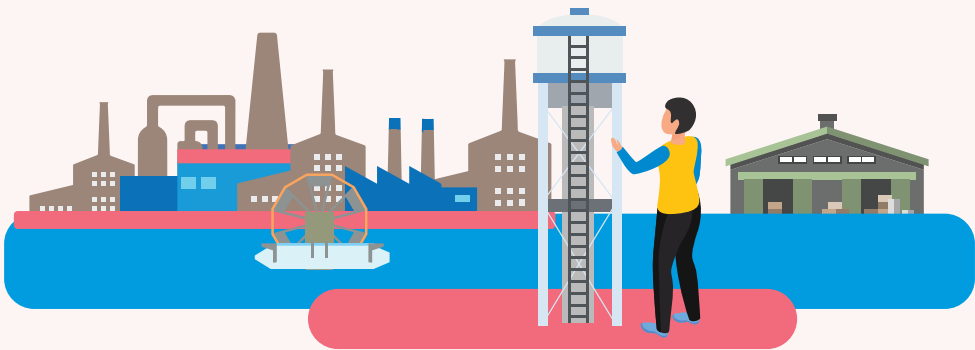
3.3 น้ำใช้เพื่อการเกษตร

ความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรกรรมรวมทั้งสิ้น 3,871.71 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี โดยเป็นความ ต้องการน้ำเพื่อการเกษตรในเขตพื้นที่ชลประทานเท่ากับ 271.18 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี และนอกเขตพื้นที่ ชลประทานเท่ากับ 3,546.53 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี

3.4 น้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม

ความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม เป็นการประเมินถึงความต้องการน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมของโรงงานประเภทต่างๆ ซึ่งมีความต้องการใช้น้ำที่แตกต่างกันตามประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งได้จำแนกไว้เป็น 10 ประเภท ได้แก่ อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์ อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ อุตสาหกรรมอาหาร เครื่องดื่ม อุตสาหกรรมถลุงหล่อโลหะ อุตสาหกรรมทั่วไป อุตสาหกรรมกลางแจ้ง อุตสาหกรรมกระดาษ อุตสาหกรรมสิ่งทอฟอกสีย้อมสี ผลิตภัณฑ์โลหะ และผลิตภัณฑ์ไม้เครื่องเรือน

ความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม ปี 2562 ทั้งในส่วนของการประปานครหลวง และการประปาส่วนภูมิภาค บ่อน้ำบาดาลเอกชน (เพื่อการอุตสาหกรรม) โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก นอกเขตประปา ทั้งแหล่งน้ำผิวดินและใต้ผิวดิน พบว่าลุ่มน้ำป่าสักมีความต้องการน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมประมาณ 124.95 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี



3.5 น้ำใช้เพื่อการรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำ

ความต้องการใช้น้ำเพื่อรักษาสมดุลนิเวศวิทยา ท้ายน้ำ จะใช้การวิเคราะห์โดยการจัดทำโค้งความสัมพันธ์ระหว่างเวลาและอัตราการไหลของน้ำ (Flow duration curve) ที่ไหลออกจากลุ่มน้ำรายวัน โดยจะวิเคราะห์หาอัตราการไหลที่มีค่าต่ำสุดที่ทำให้เกิดการไหลไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 เปอร์เซนต์ของเวลาที่ใช้ในการวิเคราะห์ นอกจากนั้นจะกำหนดตามค่าความต้องการใช้น้ำด้านท้ายน้ำสำหรับกรณีเฉพาะต่างๆ เช่น การผลักดันน้ำเค็ม-น้ำเสีย

การรักษาระดับน้ำเพื่อการเดินเรือ ความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคและอุตสาหกรรม เป็นต้น ดังนั้นปริมาณน้ำที่ใช้สำหรับการรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำของลุ่มน้ำป่าสัก พบว่าต้องมีอัตราการไหลอย่างน้อยเท่ากับ 17.84 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที โดยมีความต้องการน้ำในช่วงฤดูแล้งระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายนเฉลี่ยเดือนละ 46.49 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อเดือน รวมช่วงฤดูแล้งเท่ากับ 278.95 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี

3.6 ปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งหมด

จากข้อมูลความต้องการใช้น้ำในด้านต่างๆ สามารถสรุปปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งลุ่มน้ำป่าสัก ได้ดังตารางที่ 3.6-1



ตารางที่ 3.6-1 สรุปปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งลุ่มน้ำ

รหัส/ชื่อลุ่มน้ำหลัก/สาขา	ความต้องการใช้น้ำ ปี 2562 (ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี)											
	ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตร			การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคและ ท้องเที่ยว			การใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม			รวมการใช้น้ำทั้งหมด		
	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ทั้งปี	ผิวดิน	บาดาล	รวม	ผิวดิน	บาดาล	รวม	ผิวดิน	บาดาล	รวม
12 ลุ่มน้ำป่าสัก	1,128.43	2,689.28	3,817.71	43.22	54.43	97.65	17.15	107.80	124.95	3,878.08	162.23	4,040.31
1201 แม่น้ำป่าสักตอนบน	35.55	175.17	210.72	1.47	3.84	5.31	0.12	0.21	0.33	212.31	4.05	216.36
1202 ห้วยน้ำพุ	25.84	90.30	116.14	1.26	3.18	4.44	0.13	0.32	0.45	117.53	3.50	121.03
1203 แม่น้ำป่าสักส่วนที่ 2	153.21	263.37	416.58	8.59	6.22	14.82	0.60	1.57	2.17	425.77	7.79	433.57
1204 คลองห้วยบ่อ	10.60	19.82	30.42	0.54	0.39	0.93	0.04	0.10	0.14	31.00	0.49	31.49
1205 แม่น้ำป่าสักส่วนที่ 3/1	200.63	498.30	698.93	8.53	8.98	17.51	1.66	4.03	5.69	709.12	13.01	722.12
1206 ห้วยเกาะแก้ว	55.70	135.22	190.92	1.91	0.55	2.46	0.07	0.22	0.28	192.89	0.77	193.66
1207 แม่น้ำป่าสักส่วนที่ 3/2	41.09	120.25	161.33	1.36	1.44	2.80	0.18	0.44	0.62	162.87	1.88	164.75
1208 ลำสนธิ	78.72	281.24	359.96	1.34	2.83	4.17	0.13	0.83	0.96	361.43	3.66	365.08
1209 แม่น้ำป่าสักตอนล่างส่วนที่ 1	218.33	534.90	753.22	4.85	6.82	11.66	6.05	42.76	48.81	764.12	49.58	813.70
1210 ห้วยหมวกเหล็ก	52.32	109.25	161.56	1.43	4.06	5.48	0.36	2.60	2.95	163.35	6.65	170.00
1211 แม่น้ำป่าสักตอนล่างส่วนที่ 2	256.45	461.48	717.93	11.95	16.13	28.08	7.81	54.73	62.54	737.69	70.86	808.55

หมายเหตุ:*

- ไม่คิดประสิทธิภาพการชลประทาน
- การใช้น้ำเพื่อการเกษตรกรรมเป็นการใช้น้ำผิวดิน

บทที่ 4

สภาพปัญหา ด้านทรัพยากรน้ำ

4.1 สภาพปัญหาด้านการขาดแคลนน้ำและภัยแล้ง

ปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำป่าสักเป็นปัญหาที่มีสาเหตุมาจากธรรมชาติ ได้แก่ สภาพลมฟ้าอากาศที่จะทำให้เกิดฝนตกน้อย สภาพภูมิประเทศในบริเวณลุ่มน้ำที่ขาดที่เหมาะสมสำหรับทำเป็นแหล่งเก็บกักน้ำต้นทุน นอกจากจะเกิดขึ้นตามธรรมชาติแล้ว ความแห้งแล้งยังเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทำให้เกิดความเสียหายต่อระบบนิเวศวิทยา เช่น การบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งเป็นแหล่งเก็บกักน้ำตามธรรมชาติ เปลี่ยนเป็นพื้นที่เกษตรกรรมทำให้ในช่วงหน้าฝนน้ำไหลหลากมามากและรวดเร็ว ส่วนในช่วงฤดูแล้งจะมีน้ำไหลลงสู่ลำน้ำน้อยหรือไม่มีเลย นอกจากนี้ยังส่งผลให้เกิดชะล้างพังทลายของดินอย่างรุนแรง ทำให้เกิดตะกอนสะสมในลำน้ำ ทำให้แหล่งน้ำเกิดการตื้นเขิน ไม่สามารถเก็บกักน้ำได้เต็มประสิทธิภาพ

กล่าวได้ว่าปัญหาการขาดแคลนน้ำและภัยแล้งที่เกิดขึ้นส่วนหนึ่ง สืบเนื่องมาจากปัญหาด้านสภาพทางกายภาพของลุ่มน้ำเอง และปัญหาจากการใช้ที่ดินที่ส่งผลให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรในลุ่มน้ำ โดยสามารถสรุปปัญหาด้านการขาดแคลนน้ำ ตามลักษณะเขตพื้นที่ลุ่มน้ำได้ ดังนี้

1) พื้นที่ลุ่มน้ำเขตจังหวัดเพชรบูรณ์-เลย ถึงแม้ว่า พื้นที่ในส่วนนี้จะมีปริมาณฝนเฉลี่ยรายปีค่อนข้างสูง แต่ก็ยังมีสภาพของการขาดแคลนน้ำเกิดขึ้น ซึ่งปัญหาการขาดแคลนน้ำส่วนใหญ่จะเกิดจากขาดแคลนแหล่งเก็บกักน้ำ รวมถึงแหล่งน้ำที่มีอยู่เดิมเก็บกักน้ำได้น้อย สาเหตุมาจากลักษณะภูมิประเทศที่สูงชัน พื้นที่รองรับน้ำฝนมีน้อย เกิดการชะล้างพังทลายของดินไหลลงสู่แหล่งน้ำและตกตะกอนทับถม นอกจากนี้แหล่งเก็บกักน้ำที่มีอยู่เดิมขาดการดูแลรักษาเนื่องจากขาดผู้รับผิดชอบ

2) พื้นที่ลุ่มน้ำเขตจังหวัดลพบุรี-ชัยภูมิ พื้นที่ในบริเวณนี้มีปัญหาการขาดแคลนน้ำ เนื่องจาก

ขาดแคลนแหล่งเก็บกักน้ำ และแหล่งน้ำที่มีอยู่เดิมตื้นเขินเช่นเดียวกับพื้นที่ลุ่มน้ำเขตจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยที่สาเหตุหลักคือมีพื้นที่ที่เป็นต้นน้ำลำธารน้อย ฝนตกเฉลี่ยต่อปีในพื้นที่ค่อนข้างน้อย ภูมิอากาศไม่เหมาะสมที่จะสร้างแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ นอกเหนือจากเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ และสภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่ยังเป็นลักษณะลูกคลื่นทำให้พื้นที่ทำการเกษตรอยู่สูงกว่าแหล่งน้ำที่มีอยู่ นอกจากนี้การใช้ที่ดินในบริเวณนี้ส่วนใหญ่เป็นพืชไร่ ซึ่งส่วนใหญ่ปลูกบนเนินลูกคลื่นตามสภาพพื้นที่ โดยในช่วงของการเตรียมแปลงหว่านไถส่วนใหญ่ยังขาดมาตรการในการอนุรักษ์หน้าดิน ทำให้มีการชะล้าง

พังทลายของหน้าดินลงในแหล่งน้ำเป็นสาเหตุให้ลำน้ำ และแหล่งน้ำตื้นเขินไม่สามารถเก็บกักน้ำไว้ใช้ได้เพียงพอตลอดปี ส่วนการพัฒนาหน้าบาดาลขึ้นมาใช้งานยังทำได้ไม่มากเนื่องจากขาดงบประมาณสนับสนุน

3) พื้นที่ลุ่มน้ำเขตจังหวัดสระบุรี นครราชสีมา และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ส่วนนี้ ส่วนใหญ่เป็นลักษณะที่เกิดจากมีแหล่งเก็บกักน้ำไม่เพียงพอ และแหล่งน้ำตื้นเขินเนื่องจากภูมิประเทศส่วนใหญ่ไม่มีความเหมาะสมในการสร้างแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ สภาพดินไม่ตึบน้ำเก็บกักน้ำไม่อยู่ และยังมีการชะล้างพังทลายของดินไหลลงสู่แหล่งน้ำ พื้นที่ทำการเกษตรส่วนใหญ่ยังอยู่ในระดับที่สูงกว่าแหล่งน้ำ รวมถึงระบบชลประทานที่มีอยู่ในพื้นที่ขาดการบำรุงรักษา เป็นสาเหตุให้น้ำเพื่อการเกษตรยังคงขาดแคลนอยู่ ส่วนการพัฒนาน้ำบาดาลขึ้นมาเป็นน้ำอุปโภคบริโภค

ยังไม่มีประสิทธิภาพมากนักเนื่องจากคุณภาพน้ำมีการละลายคาร์บอนตเจือปนอยู่ค่อนข้างสูง

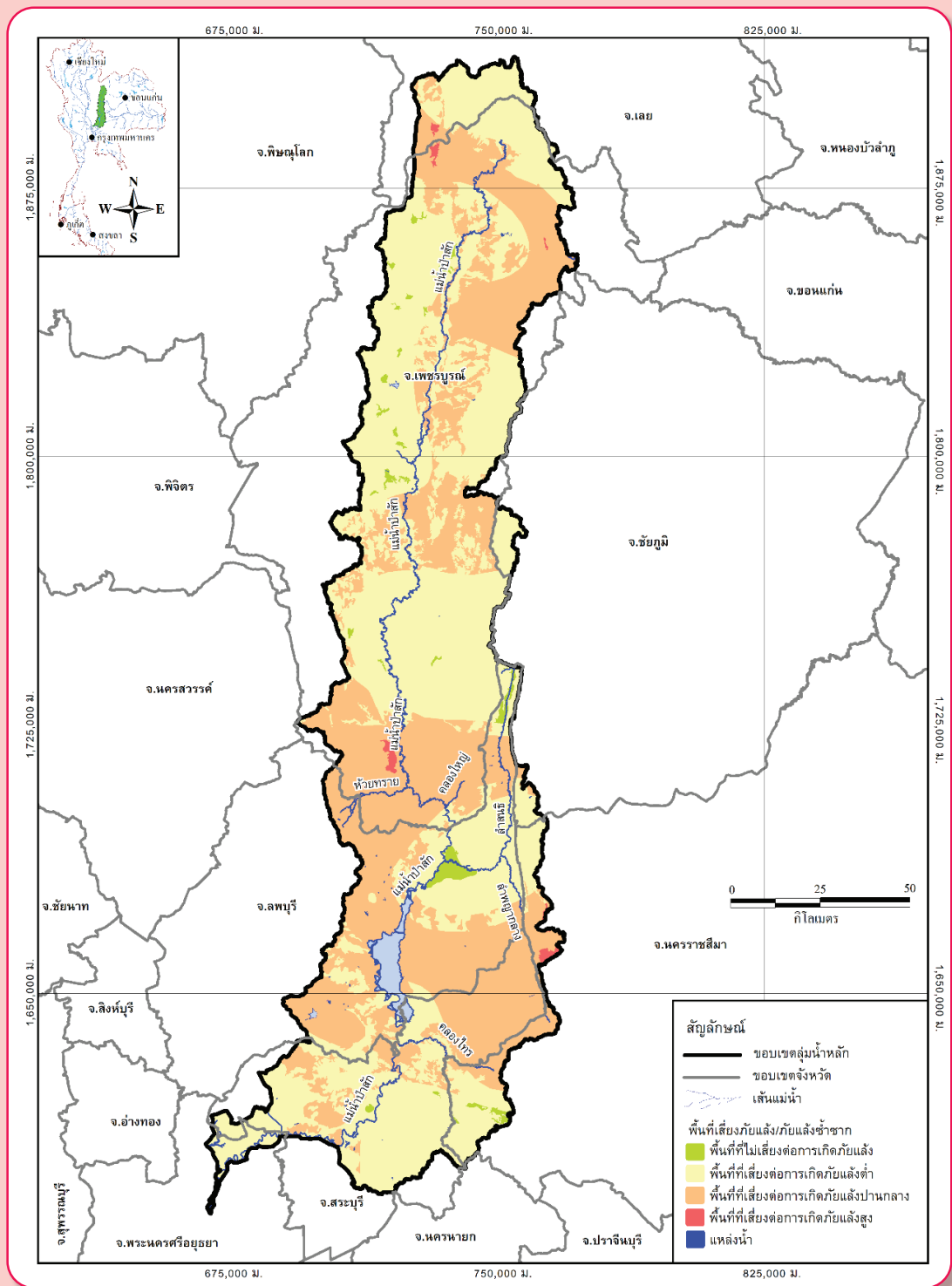
การประเมินพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้งได้ใช้ปัจจัยในการประเมินทั้งหมด 9 ปัจจัย ดังต่อไปนี้ (1) ปริมาณน้ำฝนรายปี (2) จำนวนวันที่ฝนตก (3) เขตชลประทานและแหล่งน้ำ (4) แหล่งน้ำใต้ดิน (5) พืชปกคลุมดิน (6) สภาพการระบายน้ำ (7) ความลาดชันของลำน้ำ (8) ความหนาแน่นของลำน้ำในลุ่มน้ำย่อย และ (9) ขนาดของพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย โดยทำการจำแนกระดับความเสี่ยงออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ พื้นที่เสี่ยงมาก พื้นที่เสี่ยงปานกลาง และพื้นที่เสี่ยงน้อย โดยใช้หลักการจำแนกโดยการแบ่งช่วงชั้นจากการกระจายตัวของข้อมูล Standard Deviation (SD)

สำหรับพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้งในพื้นที่ลุ่มน้ำป่าสัก ได้แสดงไว้ในรูปที่ 4.1-1 และแสดงพื้นที่เสี่ยงภัยระดับต่างๆ ไว้ในตารางที่ 4.1-1

หน่วย : ตร.กม.

ตารางที่ 4.1-1 พื้นที่เสี่ยงภัยแล้งในลุ่มน้ำป่าสัก

ลุ่มน้ำสาขา	พื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้ง (ตารางกิโลเมตร)						
	น้อย	ปานกลาง	มาก	ไม่เสี่ยง	แหล่งน้ำ	รอกการตรวจสอบข้อมูล	รวมทั้งหมด
12 ลุ่มน้ำป่าสัก	8,662.84	6,550.81	61.50	170.75	157.43	N/A	15,603.33
1201 แม่น้ำป่าสักตอนบน	939.05	588.83	1.58	0.04	1.22	N/A	1,530.73
1202 ห้วยน้ำพุ	360.59	301.95	14.48	10.60	-	N/A	687.62
1203 แม่น้ำป่าสักส่วนที่ 2	1,601.33	780.03	-	26.38	2.36	N/A	2,410.10
1204 คลองห้วยบ่อ	133.01	-	-	-	-	N/A	133.01
1205 แม่น้ำป่าสักส่วนที่ 3/1	2,346.47	1,113.86	20.67	20.12	0.52	N/A	3,501.64
1206 ห้วยเกาะแก้ว	0.41	493.75	-	-	0.58	N/A	494.75
1207 แม่น้ำป่าสักส่วนที่ 3/2	202.49	511.66	-	5.12	0.24	N/A	719.51
1208 ลำสนธิ	662.85	583.94	24.77	61.54	0.89	N/A	1,334.00
1209 แม่น้ำป่าสักตอนล่างส่วนที่ 1	511.85	1,368.75	-	21.43	143.63	N/A	2,045.67
1210 ห้วยหมวกเหล็ก	428.83	205.60	-	20.33	0.15	N/A	654.91
1211 แม่น้ำป่าสักตอนล่างส่วนที่ 2	1,475.95	602.43	-	5.19	7.82	N/A	2,091.39



ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน (ปี 2562)

รูปที่ 4.1-1 พื้นที่เสี่ยงภัยแล้งในลุ่มน้ำป่าสัก

4.2 สภาพปัญหาด้านน้ำท่วม

1) พื้นที่ลุ่มน้ำป่าสักด้านเหนือเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ปัญหาอุทกภัยในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำส่วนนี้เป็นปัญหาต่อเนื่องมาจากปัญหาด้านสภาพทางกายภาพของพื้นที่ รวมกับปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรที่เกิดจากการใช้ที่ดินที่ผิดประเภท กล่าวคือ มีปัญหาด้านการบุกรุกทำลายป่าไม้สูง เนื่องจากการขยายพื้นที่ทำกิน ขาดการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำเกิดการชะล้างพังทลายของดินลงในแหล่งน้ำลำธาร ทำให้แหล่งน้ำลำธารตื้นเขิน ประสิทธิภาพในการระบายน้ำลดน้อยลง นอกจากนี้ยังส่งผลให้ดินขาดการยึดเกาะถูกชะล้างมาพร้อมกับการเกิดน้ำหลาก ทำให้ความรุนแรงของน้ำหลากมีมากขึ้น ทั้งนี้จากสภาพของลุ่มน้ำตอนบนในเขตจังหวัดเพชรบูรณ์-เลย ที่มีความลาดชันสูงประกอบกับมีโครงสร้างพื้นฐานกีดขวางทางน้ำ และปริมาณฝนเฉลี่ยรายปีค่อนข้างสูง ทำให้ปัญหาน้ำท่วมในบริเวณนี้เกิดค่อนข้างรุนแรง และเกิดอย่างฉับพลันในบริเวณเชิงเขา ส่วนตอนล่างในเขตจังหวัดเพชรบูรณ์ต่อเนื่องกับจังหวัดลพบุรีพื้นที่ค่อนข้างลาดชันน้อย ประกอบกับแม่น้ำป่าสักคดเคี้ยวตื้นเขิน การระบายน้ำเป็นไปได้ช้า การเกิดอุทกภัยในช่วงนี้จึงเกิดขึ้นในลักษณะน้ำท่วมขัง และในบางพื้นที่ถนน หรือคันกั้นน้ำที่สร้างขึ้นยังเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำออกจากพื้นที่ เนื่องจากขาดระบบระบายน้ำที่ดีพอ นอกจากนี้ ยังมีปัญหาที่เกิดต่อเนื่องจากปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากร เนื่องจากการใช้ที่ดินในบริเวณเขตจังหวัดลพบุรี ได้แก่ ความเสื่อมโทรมของป่าไม้ต้นน้ำลำธาร และการชะล้างพังทลายของดินที่มีสาเหตุมาจากการปลูกพืชไร่ที่ไม่มีระบบการอนุรักษ์ดิน ส่งผลให้แหล่งน้ำลำน้ำตื้นเขิน ประสิทธิภาพการระบายน้ำและการชะลอน้ำของแหล่งน้ำลำน้ำลดลง

ลักษณะของการเกิดอุทกภัยเป็นลักษณะน้ำท่วมขังในบริเวณที่เป็นแอ่งกระทะทางตอนกลางของพื้นที่ลุ่มน้ำ และบริเวณลำน้ำป่าสักช่วงรอยต่อจังหวัดเพชรบูรณ์และลพบุรี บริเวณตามแนวริมแม่น้ำป่าสัก ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นผลกระทบสืบเนื่องมาจากอุทกภัย ในพื้นที่ลุ่มน้ำเขตจังหวัดเพชรบูรณ์-เลย ที่ระบายน้ำจากตอนบนลงมาประกอบกับ สภาพแม่น้ำป่าสักมีความลาดชันค่อนข้างราบกว่าตอนบน ทำให้ระดับน้ำจะเอ่อท้นขึ้นเนื่องจากความเร็วของน้ำไหลลดลงในสภาพภายหลังจากการเก็บกักน้ำของเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ระดับน้ำเก็บกักในอ่างเก็บน้ำเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์จะส่งผลกระทบต่อระดับน้ำท่วมขังในบริเวณตอนบนของลุ่มน้ำเขตลพบุรีมากขึ้น หากการควบคุมการเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำได้ไม่ดีพอ

2) พื้นที่ลุ่มน้ำป่าสักด้านท้ายน้ำของเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ลักษณะของอุทกภัยที่เกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำเขตนี้ สืบเนื่องมาจากลักษณะทางกายภาพของแม่น้ำ และสภาพความเสื่อมโทรมของทรัพยากรในลุ่มน้ำ โดยสภาพปัญหาของอุทกภัยตามแนวริมแม่น้ำป่าสักลดลงไปอย่างมาก ภายหลังจากมีเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ยกเว้นบริเวณบรรจบระหว่างแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำป่าสัก บริเวณจังหวัดพระนครศรีอยุธยา แต่สภาพของแม่น้ำป่าสักในบางช่วงค่อนข้างแคบมีความสามารถในการระบายน้ำต่ำ ซึ่งจะเกิดปัญหาน้ำเอ่อท้นเมื่อเกิดกรณีที่มีเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ระบายน้ำในปริมาณที่มากเกินไปกว่า 600 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ส่วนปัญหาอุทกภัยที่มีลักษณะเป็นน้ำป่าไหลหลากบริเวณที่ราบเชิงเขาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำบริเวณนี้เป็นปัญหาต่อเนื่องจากความเสื่อมโทรมของสภาพแหล่งต้นน้ำ ประกอบกับปริมาณฝนเฉลี่ยรายปี

ที่ค่อนข้างสูง สำหรับอุทกภัยที่เกิดการท่วมขังในพื้นที่บางแห่งส่วนใหญ่เกิดจากสภาพการขึ้นเนินของคลองระบายที่ขาดการดูแลรักษา การขยายตัวของชุมชนทำให้พื้นที่ชะลอน้ำลดลงปริมาณน้ำท่าที่เกิดจากฝนที่ตกจึงมีมากขึ้น รวมถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานกีดขวางทางระบายน้ำ และขนาดโครงสร้างที่ใช้ระบายน้ำไม่เหมาะสม

การประเมินพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย ได้ใช้ปัจจัยในการประเมินทั้งหมด 9 ปัจจัย ดังต่อไปนี้ (1) ปริมาณน้ำฝนในช่วงฤดูฝนราย 3 วัน (2) ความลาดชันของลำน้ำ (3) ความสูงจากระดับน้ำทะเล (4) ความหนาแน่นของลำน้ำในกลุ่มน้ำย่อย

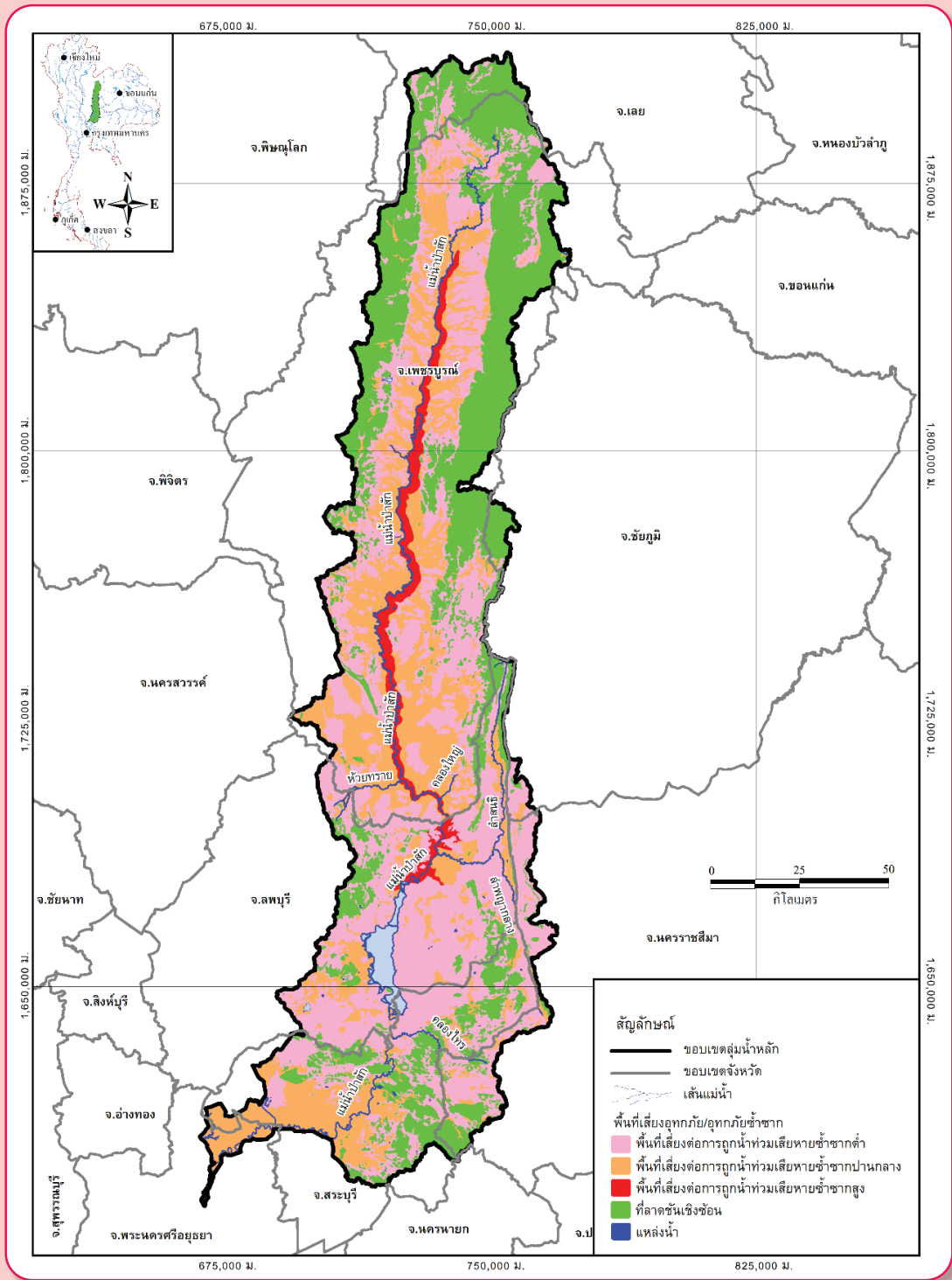
(5) ความหนาแน่นของสิ่งกีดขวาง (เส้นทางคมนาคม) (6) ขนาดของพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย (7) สิ่งปกคลุมดิน (8) สภาพการระบายน้ำ และ (9) สัดส่วนพื้นที่รองรับน้ำ โดยทำการจำแนกระดับความเสี่ยงออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ พื้นที่เสี่ยงมาก พื้นที่เสี่ยงปานกลาง และพื้นที่เสี่ยงน้อย โดยใช้หลักการจำแนกโดยการแบ่งช่วงขึ้นจากการกระจายตัวของข้อมูล Standard Deviation (SD)

สำหรับพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำป่าสัก ได้แสดงไว้ในรูปที่ 4.2-1 และแสดงพื้นที่เสี่ยงภัยระดับต่างๆ รายลุ่มน้ำสาขา ไว้ในตารางที่ 4.2-1

หน่วย : ตร.กม.

ตารางที่ 4.2-1 พื้นที่เสี่ยงอุทกภัยรายลุ่มน้ำสาขาในลุ่มน้ำป่าสัก

ลุ่มน้ำสาขา	พื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย (ตารางกิโลเมตร)						
	น้อย	ปานกลาง	มาก	ที่ลาดชันเชิงชัน	แหล่งน้ำ	รอการตรวจสอบข้อมูล	รวมทั้งหมด
12 ลุ่มน้ำป่าสัก	6,403.75	3,939.49	513.24	4,573.71	173.14	N/A	15,603.33
1201 แม่น้ำป่าสักตอนบน	429.23	128.10	8.64	964.51	0.24	N/A	1,530.73
1202 ห้วยน้ำพุ	227.48	190.74	-	269.00	0.40	N/A	687.62
1203 แม่น้ำป่าสักส่วนที่ 2	627.59	476.74	128.72	1,174.37	2.68	N/A	2,410.10
1204 คลองห้วยบ่อ	33.15	23.34	-	76.51	-	N/A	133.01
1205 แม่น้ำป่าสักส่วนที่ 3/1	1,298.07	1,233.44	253.59	715.49	1.05	N/A	3,501.64
1206 ห้วยเกาะแก้ว	308.27	116.56	0.77	69.15	-	N/A	494.75
1207 แม่น้ำป่าสักส่วนที่ 3/2	289.59	312.34	75.69	41.89	-	N/A	719.51
1208 ลำสนธิ	822.98	232.07	2.24	275.45	1.28	N/A	1,334.00
1209 แม่น้ำป่าสักตอนล่างส่วนที่ 1	1,270.71	275.90	43.58	298.20	157.28	N/A	2,045.67
1210 ห้วยหมวกเหล็ก	335.71	61.20	-	257.53	0.46	N/A	654.91
1211 แม่น้ำป่าสักตอนล่างส่วนที่ 2	760.96	889.06	-	431.61	9.75	N/A	2,091.39

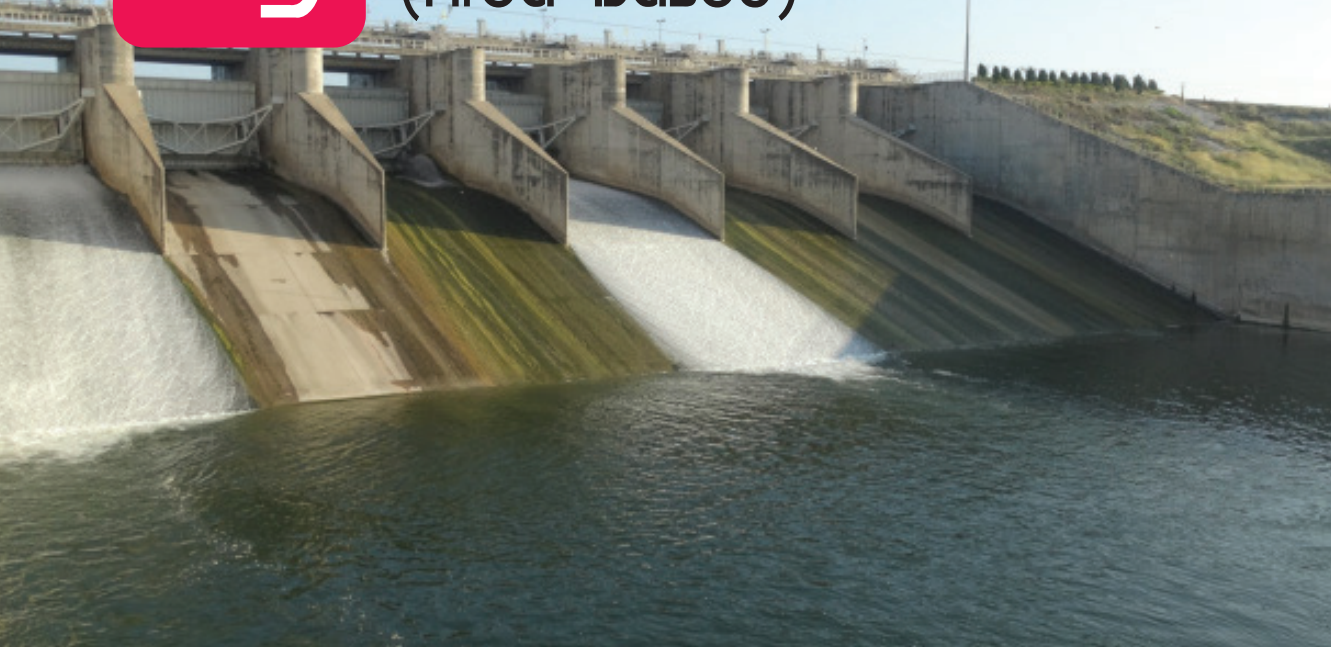


ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน (ปี 2562)

รูปที่ 4.2-1 พื้นที่เสี่ยงอุทกภัยในลุ่มน้ำป่าสัก

บทที่ 5

การแก้ปัญหาในพื้นที่เป้าหมาย (Area-Based)



5.1 พื้นที่เป้าหมาย (Area Based) C-10 ลุ่มน้ำป่าสัก

Area Based ลุ่มน้ำป่าสัก เป็นพื้นที่เสี่ยงภัย น้ำท่วมและภัยแล้ง ครอบคลุมพื้นที่ 105 ตำบล 13 อำเภอ ใน 3 จังหวัดคือ จังหวัดเพชรบูรณ์ ลพบุรี และสระบุรี มีพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม 159,600 ไร่ พื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง 1,647,800 ไร่ พื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมและน้ำแล้ง 165,800 ไร่ รวมพื้นที่เสี่ยงภัย 1,973,200 ไร่ ปริมาณน้ำขาดแคลนด้านการเกษตรในพื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง ประมาณ 1,627 ล้านลูกบาศก์เมตร มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขัง 260 ล้านลูกบาศก์เมตร ความลึกน้ำท่วม 0.50 – 0.75 เมตร ระยะเวลาน้ำท่วม 5 วัน มีครัวเรือนได้รับผลกระทบ 141,000 ครัวเรือน ลักษณะภูมิประเทศ Area Based ลุ่มน้ำป่าสัก เป็นแนวยาวจาก

เหนือลงใต้ พื้นที่ตอนบนเป็นที่ราบระหว่าง เทือกเขาเพชรบูรณ์ 1 (เทือกเขาแดงพญาเย็น) และเทือกเขาเพชรบูรณ์ 2 อยู่ในเขตอำเภอ หล่มสัก อำเภอหล่มเก่าและอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ พื้นที่ตอนกลางลักษณะ เป็นพื้นที่ราบสลับเนินเขาและภูเขา ลาดเทลงมา ทางทิศใต้ อยู่ในเขตอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ อำเภอบึงสามพัน อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอ ศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ พื้นที่ตอนล่างเป็นพื้นที่ ค่อนข้างราบสลับเนิน โดยพื้นที่ตอนล่างจะอยู่ใน แนวเทือกเขาแดงพญาเย็นในเขต อำเภอชัยบาดาล อำเภอท่าหลวง และอำเภอพัฒนานิคม จังหวัด ลพบุรี อำเภอวังม่วง และอำเภอมวกเหล็ก จังหวัด สระบุรี

โครงการจากหน่วยงานต่างๆ สามารถสรุปแผนงานและโครงการสำคัญปี 2562-2566 มีจำนวน 7 โครงการ ความจุ 37 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 76,513 ไร่ วงเงินก่อสร้าง 1,927 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 5.1-1

กลยุทธ์/แก้ปัญหา	โครงการ / กลุ่มโครงการ	ขั้นตอน	จังหวัด	หน่วยงานรับผิดชอบ	พื้นที่เป้าหมาย			แผนงานโครงการ (Road Map) ปี 2562 - 2566					หมายเหตุ
					(ไร่)	(ล้าน ตร.ม.)	(ล้านบาท)	2562	2563	2564	2565	2566 >>	
แหล่งเก็บน้ำ สมบูรณ์ 4 โครงการ	จำนวนโครงการ 7 โครงการ				76,513	37	1,927						
	อ่างเก็บน้ำ ชุนน้อย	หลักสี่	เพชรบูรณ์	ขป.	6,000	8.63	436						
	เพิ่มศักยภาพการเก็บกักอ่างเก็บน้ำคลองสำอง	หนองไผ่	เพชรบูรณ์	ขป.	50,000	8.00	140						67
	อ่างเก็บน้ำบ้านจั่ว	เมือง	เพชรบูรณ์	ขป.	6,000	4.80	351						
	อ่างเก็บน้ำ คลองน้ำหิน	เมือง	เพชรบูรณ์	ขป.	9,000	13.65	450						67
บริหารจัดการ แหล่งน้ำที่มีอยู่ ในสิทธิ์ 1	แก่งลิงบ้านท่าเสา	หนองไผ่	เพชรบูรณ์	ขป.	2,200	2.20	100						
ระบบป้องกันน้ำ ท่วม และเพิ่ม ประสิทธิภาพ การระบาย 2	ระบบป้องกันน้ำท่วม พื้นที่ชุมชนเมืองเพชรบูรณ์ ระยะที่ 3	เมือง	เพชรบูรณ์	ขผ.	1,419	-	250						
	ระบบป้องกันน้ำท่วม พื้นที่ชุมชนวิเชียรบุรี	วิเชียรบุรี	เพชรบูรณ์	ขผ.	1,894	-	200						

-  ศึกษาความเหมาะสม
  สำรวจ - ออกแบบ
  จัดหาที่ดิน
 ศึกษา / พิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 กระบวนการมีส่วนร่วม
 ก่อสร้าง





สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ



0 2554 1800



www.onwr.go.th



[onwrnews](https://www.facebook.com/onwrnews)



[@onwrnews](https://twitter.com/onwrnews)



[ONWRNews](https://www.youtube.com/ONWRNews)