



ข้อมูลลุ่มน้ำ

No.16

ลุ่มน้ำ

โตนเลสาบ





ข้อมูลลุ่มน้ำ

“ลุ่มน้ำตอนกลาง”

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 “ข้อมูลลุ่มน้ำโตนเลสาบ” เล่มนี้ได้สรุปเนื้อหาจากรายงานการศึกษาโครงการจัดทำฐานข้อมูลพื้นฐานลุ่มน้ำ 22 ลุ่มน้ำ โดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งแสดงถึงข้อมูลพื้นฐานลุ่มน้ำ สภาพทั่วไป สภาพภูมิอากาศทรัพยากรดิน พื้นที่การเกษตร ทรัพยากรป่าไม้และชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ โครงสร้างพื้นฐานของลุ่มน้ำ ความต้องการใช้น้ำ และสภาพปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ ซึ่งผู้อ่านจะได้รับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับลุ่มน้ำโตนเลสาบ รวมถึงรับทราบปัญหาและเห็นความสำคัญของการจัดการทรัพยากรน้ำให้เกิดการร่วมมือและบูรณาการกันทุกภาคส่วน เพื่อให้เกิดการดูแลรักษาทรัพยากรน้ำอย่างต่อเนื่อง

สรุปข้อมูลพื้นฐาน กลุ่มน้ำโตนเลสาบ (16)

ข้อมูลทั่วไป

- * พื้นที่ลุ่มน้ำ **4,148.12** ตารางกิโลเมตร
- * จำนวนลุ่มน้ำสาขา **3** ลุ่มน้ำสาขา
- * จังหวัดในเขตลุ่มน้ำ **3** จังหวัด

ข้อมูลกายภาพ

- * ความยาวลำน้ำโดยประมาณ **55** กิโลเมตร
- * ระดับความสูง **80 - 210** เมตร รทก.
- * ปริมาณฝนเฉลี่ยรายปี **1,748.70** มิลลิเมตร
- * ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปี **2,402** ล้านลูกบาศก์เมตร
(ฤดูฝน **2,011** ล้านลูกบาศก์เมตร , ฤดูแล้ง **391** ล้านลูกบาศก์เมตร)

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ

- * จำนวนโครงการ **92** โครงการ
- * ความจุ **160** ล้านลูกบาศก์เมตร
- * พื้นที่รับประโยชน์ **161,651** ไร่

ปริมาณความต้องการใช้น้ำ

846 ล้านลูกบาศก์เมตร

- * ด้านเกษตรกรรม **827.63** ล้านลูกบาศก์เมตร
- * ด้านอุปโภคบริโภค **15.07** ล้านลูกบาศก์เมตร
- * ด้านอุตสาหกรรม **3.3** ล้านลูกบาศก์เมตร



ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

- * จำนวนประชากร **308,500** คน
- * ครั้วเรือน **119,206** ครั้วเรือน
- * เกษตรกรที่มีที่ทำกินเป็นของตนเอง **30,936** ครั้วเรือน

ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม

- * ทรัพยากรป่าไม้ **1,123.11** ตารางกิโลเมตร
- * ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ
 - 1A **161.39** ตารางกิโลเมตร
 - 1B **5.86** ตารางกิโลเมตร
 - 2 **252.00** ตารางกิโลเมตร
 - 3 **374.60** ตารางกิโลเมตร
 - 4 **924.47** ตารางกิโลเมตร
 - 5 **2,411.77** ตารางกิโลเมตร
- * พื้นที่ชุ่มน้ำ - แห่ง

สภาพปัญหา

- * พื้นที่เสี่ยงอุทกภัย **3,496.16** ตารางกิโลเมตร
เสี่ยงน้อย **2,004.10** ตารางกิโลเมตร
เสี่ยงปานกลาง **1,492.06** ตารางกิโลเมตร
เสี่ยงมาก - ตารางกิโลเมตร
- * พื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง **4,113.77** ตารางกิโลเมตร
เสี่ยงน้อย **2,857.84** ตารางกิโลเมตร
เสี่ยงปานกลาง **874.62** ตารางกิโลเมตร
เสี่ยงมาก **381.31** ตารางกิโลเมตร

พื้นที่เหมาะสมสำหรับการชลประทานและการเกษตร

- * พื้นที่เหมาะสมสำหรับพัฒนาพื้นที่ชลประทาน **234,210** ไร่
- * พื้นที่เหมาะสมสำหรับการเกษตร **417,750** ไร่

สารบัญ

ข้อมูลลุ่มน้ำ ลุ่มน้ำโตนเลสาบ

หน้า

บทที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานลุ่มน้ำ 1

1.1 สภาพทั่วไปของลุ่มน้ำ	1
1.1.1 สภาพภูมิประเทศ	1
1.1.2 ระบบลุ่มน้ำ	2
1.1.3 ปริมาณฝน	2
1.1.4 ปริมาณน้ำท่า	4
1.1.5 อุทกธรณีวิทยาและน้ำใต้ดิน	4
1.1.6 คุณภาพน้ำ	6
1.2 ทรัพยากรดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	7
1.2.1 ทรัพยากรดิน	7
1.2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	9
1.3 ทรัพยากรป่าไม้และชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	12
1.3.1 ทรัพยากรป่าไม้	12
1.3.2 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	12
1.4 ประชากร เศรษฐกิจและสังคม	15
1.4.1 ประชากร	15
1.4.2 เศรษฐกิจและสังคม	15

บทที่ 2 โครงสร้างพื้นฐานของลุ่มน้ำ 16

2.1 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ	16
2.1.1 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่	18
2.1.2 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลาง	18
2.1.3 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก	19
2.2 แผนงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ	19

บทที่ 3 ความต้องการใช้น้ำ 20

- 3.1 แนวทางการประเมินความต้องการใช้น้ำ 20
- 3.2 น้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคและการท่องเที่ยว 20
- 3.3 น้ำใช้เพื่อการเกษตร 21
- 3.4 น้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม 21
- 3.5 น้ำใช้เพื่อการรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำ 22
- 3.6 ปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งหมด 22

บทที่ 4 สภาพปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ 23

- 4.1 สภาพปัญหาด้านการขาดแคลนน้ำและภัยแล้ง 23
- 4.2 สภาพปัญหาด้านน้ำท่วม 26

บทที่ 5 การแก้ปัญหาในพื้นที่เป้าหมาย (Area – Based) 29

- 5.1 พื้นที่เป้าหมาย (Area-Based) E-02 กลุ่มน้ำโตนเลสาบ 29



1.1 สภาพทั่วไปของลุ่มน้ำ

1.1.1 สภาพภูมิประเทศ

ลุ่มน้ำโดนเลสาบเป็นลุ่มน้ำขนาดเล็กที่ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของประเทศไทย ขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำ 4,148.12 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตจังหวัดสระแก้วและจังหวัดจันทบุรี ลุ่มน้ำทอดตัวยาวจากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ สภาพพื้นที่ตอนบนเป็นแนวเทือกเขาบรรทัดซึ่งกันเขตพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์และจังหวัดปราจีนบุรี เป็นต้นกำเนิดของลำน้ำต่างๆ หลายสาย พื้นที่ในเขตอำเภอตาพระยาส่วนใหญ่เป็นภูเขาและมีที่ราบริมลำน้ำสำหรับพื้นที่ตอนกลางของลุ่มน้ำซึ่งอยู่ในเขตอำเภออรัญประเทศและอำเภอวัฒนานคร เป็นที่ราบโดยลาดเทลงจากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออก ส่วนในเขตอำเภอวัฒนานครจะเป็นที่ราบสูงและมีภูเขาซึ่งเป็นต้น

กำเนิดของคลองน้ำใส พื้นที่ทางตอนใต้ในเขตอำเภอโป่งน้ำร้อนมีสภาพเป็นภูเขาสูง มีเทือกเขาสอยดาว เป็นต้นกำเนิดของคลองพระพุทธร และคลองโป่งน้ำร้อน เนื่องจากสภาพพื้นที่มีความลาดเทจากทิศตะวันตกไปสู่ทิศตะวันออก ลำน้ำสายต่างๆ จึงไหลออกไปทางประเทศกัมพูชาและลงทะเลสาบเขมร พื้นที่ลุ่มน้ำโดนเลสาบไม่มีลำน้ำสายหลักมีเพียงลำน้ำสายย่อยที่สำคัญได้แก่ห้วยพรหมโหด คลองน้ำใส คลองด่าน ห้วยยาง คลองพระพุทธร ลำสะโตน ห้วยตะเคียน ห้วยนางามและคลองโป่งน้ำร้อน รายละเอียดของจังหวัดในลุ่มน้ำโดนเลสาบได้แสดงไว้ในตารางที่ 1.1.1-1

ตารางที่ 1.1.1-1 รายละเอียดของจังหวัดในกลุ่มน้ำโดนเลสาบ

จังหวัด	พื้นที่ในเขตลุ่มน้ำ		ร้อยละของพื้นที่จังหวัด	ร้อยละของพื้นที่ลุ่มน้ำ
	(ตร.กม.)	(ไร่)		
จันทบุรี	1,284.50	802,813	20.04	30.97
ตราด	1.83	1,146	0.06	0.04
สระแก้ว	2,856.23	1,785,144	41.80	68.86
ช้างเคียบ*	5.56	3,473		0.13
รวม	4,148.12	2,589,103		100.00

หมายเหตุ* พื้นที่ช้างเคียบประกอบด้วยพื้นที่จังหวัดอื่นๆ ที่มีพื้นที่ต่ำลที่อยู่ในลุ่มน้ำหลักน้อยกว่า 1% ของพื้นที่ตำบลนั้นๆ โดยพื้นที่จังหวัด วัดจากขอบเขตจังหวัดของกรมการปกครอง ปี 2561 ด้วยระบบพิกัด UTM WGS84 Zone47

1.1.2 ระบบลุ่มน้ำ

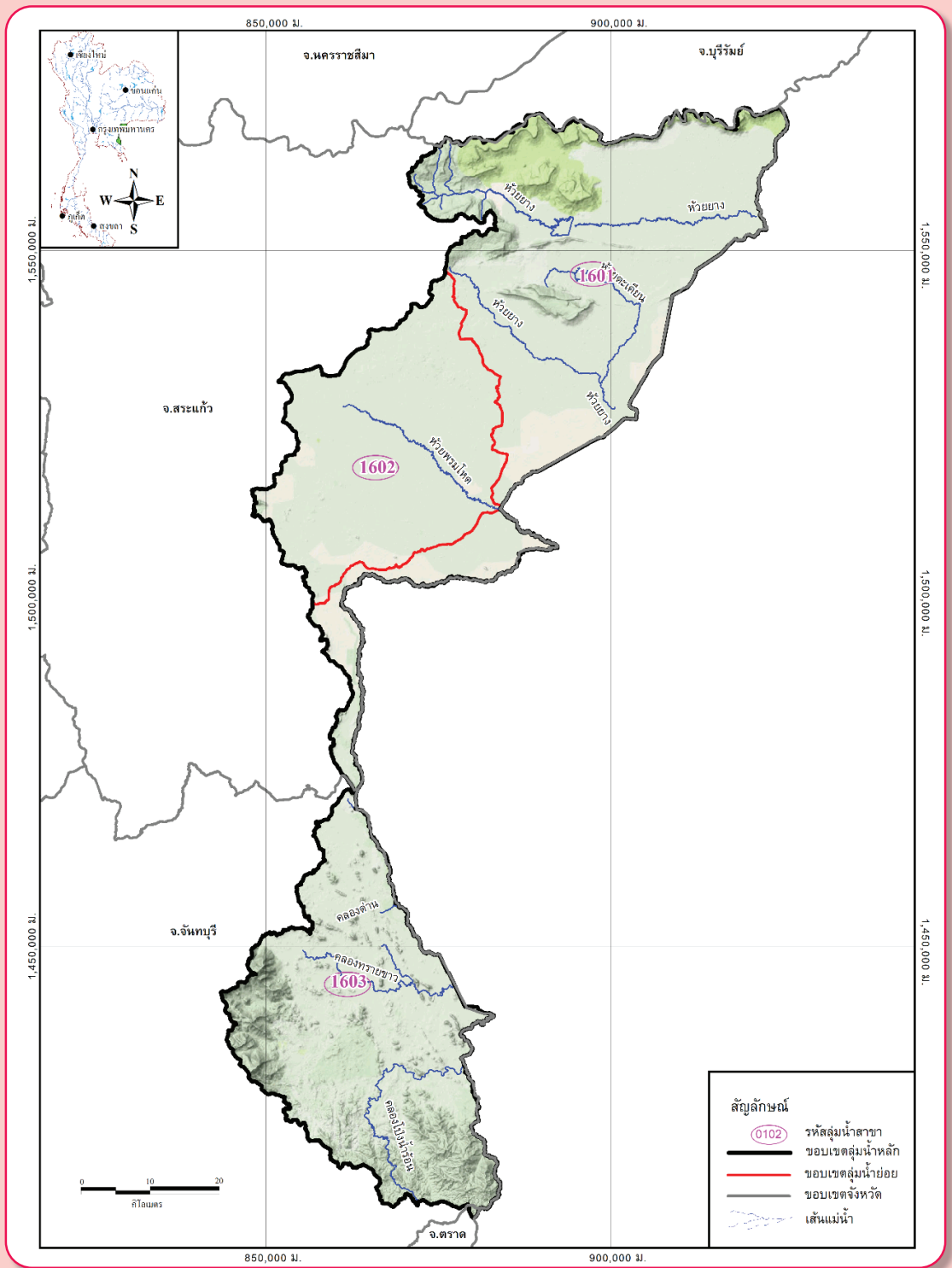
การแบ่งลุ่มน้ำสาขาในลุ่มน้ำโดนเลสาบได้กำหนดตามผลการศึกษาของโครงการศึกษาทบทวนการแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำที่เหมาะสมสำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและผลกระทบจากการแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ปี 2562 ซึ่งในพื้นที่ลุ่มน้ำโดนเลสาบแบ่งเป็น 3 ลุ่มน้ำสาขา คือ ลุ่มน้ำโดนเลสาบตอนบน (ลุ่มน้ำสาขา) ห้วยพรมโหด และโดนเลสาบตอนล่าง รายละเอียดของแต่ละลุ่มน้ำสาขาแสดงในตารางที่ 1.1.2-1 ขอบเขตลุ่มน้ำสาขาแสดงได้ดังรูปที่ 1.1.2-1 ตามลำดับ

ตารางที่ 1.1.2-1 รายละเอียดของลุ่มน้ำสาขาในลุ่มน้ำโดนเลสาบ

ลำดับ	รหัส	ลุ่มน้ำสาขา	พื้นที่ลุ่มน้ำสาขา		ร้อยละของพื้นที่ ในลุ่มน้ำหลัก	ครอบคลุมพื้นที่ (ทั้งหมด และ/หรือบางส่วน)	
			(ตร.กม.)	(ไร่)		จังหวัด	อำเภอ
1	1601	โดนเลสาบตอนบน	1,624.87	1,015,542	39.17	สระแก้ว	ตาพระยา ตาพระยา วัฒนานคร อรัญประเทศ โคกสูง
2	1602	ห้วยพรมโหด	1,001.61	626,006	24.15	สระแก้ว	คลองหาด วัฒนานคร อรัญประเทศ
3	1603	โดนเลสาบตอนล่าง	1,521.64	951,028	36.68	จันทบุรี	โป่งน้ำร้อน สอยดาว
						ตราด	บ่อไร่
						สระแก้ว	คลองหาด อรัญประเทศ
รวม			4,148.12	2,592,576	100.00		

1.1.3 ปริมาณฝน

ปริมาณฝนรายเดือนเฉลี่ยในรอบ 30 ปี (ปี 2531 – 2560) ของลุ่มน้ำโดนเลสาบมีปริมาณฝนเฉลี่ยเท่ากับ 1,168.0 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในช่วงฤดูฝนระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม คิดเป็นร้อยละ 78.5 โดยเดือนที่มีฝนตกสูงสุด ได้แก่ เดือนกันยายนมีปริมาณฝนเฉลี่ย 213.3 มิลลิเมตร ซึ่งปริมาณฝนรายเดือนเฉลี่ยรอบ 30 ปีของลุ่มน้ำโดนเลสาบและลุ่มน้ำสาขา แสดงไว้ในตารางที่ 1.1.3-1



รูปที่ 1.1.2-1 ขอบเขตลุ่มน้ำสาขาในกลุ่มน้ำโดนเลสาบ

1.1.4 ปริมาณน้ำท่า

ปริมาณน้ำท่าของกลุ่มน้ำโตนเลสาบจากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณน้ำท่ารายเดือนและรายปีของสถานีวัดน้ำท่าในพื้นที่ลุ่มน้ำตั้งแต่ปี 2500 - 2560 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยและพื้นที่รับน้ำฝน ได้สมการความสัมพันธ์ดังนี้

$$Q_M = 4.2579 A^{0.5995} \quad (R^2 = 0.8855)$$

เมื่อ Q_M คือ ปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ย , ล้านลูกบาศก์เมตร
 A คือ พื้นที่รับน้ำฝน, ตารางกิโลเมตร

สรุปกลุ่มน้ำโตนเลสาบมีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยปีละ 2,402 ล้านลูกบาศก์เมตร เป็นปริมาณน้ำท่าในฤดูฝน (เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม) เฉลี่ย 2,011 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 83.7 ของปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยทั้งปี โดยแยกเป็นรายลุ่มน้ำสาขาดังตารางที่ 1.1.3-1

ตารางที่ 1.1.3-1 ปริมาณฝนและปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรอบ 30 ปีของกลุ่มน้ำโตนเลสาบและลุ่มน้ำสาขา

ลุ่มน้ำสาขา	ปริมาณฝนรายเดือนเฉลี่ย 30 ปี, มม.			ปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ย 30 ปี (ล้าน ลบ.ม.)			
	ฝนรายปี	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รวมทั้งปี	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ปริมาณน้ำท่าต่อหน่วยพื้นที่
	เฉลี่ย, มม.	(พ.ค.-ต.ค.)	(เม.ย.-พ.ย.)		(พ.ค.-ต.ค.)	(เม.ย.-พ.ย.)	(ลิตร/วินาที/ตร.กม.)
โตนเลสาบตอนบน (ลุ่มน้ำสาขา)	1,202.3	994.6	207.7	474.4	408.2	66.2	9.3
ห้วยพรมโหด	1,187.7	980.1	207.6	448.9	386.7	62.1	14.2
โตนเลสาบตอนล่าง	1,118.6	793.7	324.9	1479.2	1216.4	262.7	30.8
โตนเลสาบ (ลุ่มน้ำหลัก)	1,168.0	917.4	250.6	2402.5	2011.4	391.1	18.4

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

1.1.5 อุทกธรณีวิทยาและน้ำใต้ดิน

จากแผนที่อุทกธรณีวิทยาการให้น้ำของชั้นน้ำบาดาลมาตราส่วน 1:100,000 ในพื้นที่ศึกษาสรุปได้ว่ากลุ่มน้ำโตนเลสาบมีพื้นที่ที่คุณภาพน้ำบาดาลเหมาะสำหรับการนำมาใช้ประโยชน์เท่ากับ 1,762.53 ตารางกิโลเมตร หรือเท่ากับร้อยละ 42.49 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยส่วนใหญ่มีศักยภาพการให้น้ำบาดาล น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดยครอบคลุมพื้นที่ 1,190.44 ตารางกิโลเมตร หรือเท่ากับร้อยละ 28.70 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ รองลงมาคือ พื้นที่ที่มีศักยภาพน้ำบาดาล 2-10 10-20 และ มากกว่า 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ โดยครอบคลุมพื้นที่ 550.79 15.97 และ 5.33 ตารางกิโลเมตร ตามลำดับ หรือเท่ากับร้อยละ 13.28 0.38 และ 0.13 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ตามลำดับ โดยแสดงศักยภาพน้ำบาดาลในบริเวณพื้นที่ศึกษามาตราส่วน 1:100,000 สามารถแสดงได้ตามรูปที่ 1.1.5-1



1.1.6 คุณภาพน้ำ

แหล่งน้ำในลุ่มน้ำโดนเลสาบมีลักษณะเป็นต้นน้ำที่มีต้นท้ายน้ำอยู่ในประเทศกัมพูชา น้ำในแหล่งน้ำจึงมักแห้งขอดในช่วงฤดูแล้ง โดยทั่วไปน้ำในแหล่งน้ำมีคุณสมบัติเป็นน้ำอ่อน ยกเว้นในบางพื้นที่ เช่น ลุ่มน้ำย่อยคลองด่านและบางส่วนของลุ่มน้ำย่อยคลองพระพุทธที่พบว่าน้ำในแหล่งน้ำมีค่าความกระด้างชั่วคราวสูง เนื่องจากมีที่ตั้งอยู่บนชั้นหินอุ้มน้ำคาร์บอเนตในแต่ละแหล่งน้ำ พบว่ามีปริมาณการปนเปื้อนของตะกอนความขุ่นแตกต่างกันไป โดยแหล่งน้ำในลุ่มน้ำย่อยห้วยสะโดนและคลองโป่งน้ำร้อน น้ำจะมีความขุ่นสูงในช่วงฤดูฝน ขณะที่ในลุ่มน้ำย่อยคลองด่านและคลองพระพุทธน้ำจะมีลักษณะใสตลอดช่วงปี สำหรับคุณภาพ

ด้านอื่น กล่าวได้ว่า น้ำในแหล่งน้ำภายในลุ่มน้ำโดนเลสาบมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี เนื่องจากมีการปนเปื้อนของสิ่งปฏิจุลสารอินทรีย์โลหะ โลหะหนัก และสารพิษต่างๆ อยู่ในระดับต่ำถึงต่ำมาก ยกเว้นในบางแหล่งน้ำที่พบการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ค่อนข้างสูงในฤดูแล้ง ซึ่งเป็นสภาพปกติที่เกิดจากการแห้งขอดของลำน้ำในช่วงฤดูแล้ง ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำห้วยพรมโหดซึ่งอยู่ในลุ่มน้ำโดนเลสาบ เดือนสิงหาคม ปี 2561 ที่สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำ 3 สถานี ได้แก่ สถานีบ้านทน้อย สถานีอำเภออรัญประเทศ และสถานีฝายน้ำล้นบ้านโคกสะเบง พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 80 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี

1.2 กริพยากรดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

1.2.1 ทรัพยากรดิน

จากแผนที่ชุดดินของกรมพัฒนาที่ดิน มาตรฐาน 1:25,000 พบว่า ลุ่มน้ำโตนเลสาบมีทั้งหมด 27 กลุ่มชุดดิน โดยกลุ่มชุดดินที่คลุมพื้นที่มากลำดับที่ 1 – 3 ได้แก่

1

กลุ่มชุดดินที่ 31 คือ กลุ่มดินเหนียวลึกถึงลึกมากที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินเนื้อละเอียด ปฏิกริยาดินเป็นกลางหรือเป็นด่าง การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ครอบคลุมพื้นที่ 637.34 ตารางกิโลเมตร หรือ 398,337 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.36 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ

2

กลุ่มชุดดินที่ 41 คือ กลุ่มดินทรายหนาปานกลาง ที่เกิดจากตะกอนลำน้ำหรือตะกอนเนื้อหยาบ ทั่วยุ่บนชั้นดินที่มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง การระบายน้ำดี อยู่บนชั้นดินที่มีการระบายน้ำดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ครอบคลุมพื้นที่ 358.23 ตารางกิโลเมตร หรือ 223,894 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.64 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ

3

กลุ่มชุดดินที่ 51 คือ กลุ่มดินตื้นถึงชั้นหินพื้น ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัด การระบายน้ำดีถึงค่อนข้างมาก ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ครอบคลุมพื้นที่ 277.35 ตารางกิโลเมตร หรือ 173,345 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.69 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ

รายละเอียดกลุ่มชุดดิน ดังที่แสดงไว้ในรูปที่ 1.2.1-1



1.2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

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

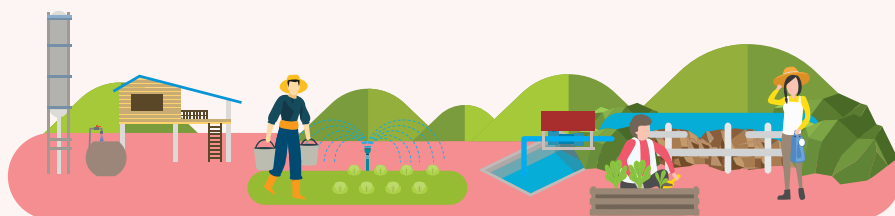
0.234 ล้านไร่และพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการเกษตรอยู่รวมเท่ากับ 0.418 ล้านไร่ ดังแสดงพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการชลประทานและทำการเกษตรไว้ในรูปที่ 1.2.2-2 และสรุปตัวเลขพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการชลประทานและทำการเกษตร และพื้นที่ชลประทานไว้ในตารางที่ 1.2.2-2

หน่วย : ตร.กม.

ตารางที่ 1.2.2-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินชนิดต่าง ๆ ปี 2559-2560

รหัส/ชื่อลุ่มน้ำหลัก/สาขา	พื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี 2560 (ตารางกิโลเมตร)													
	พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	พื้นที่เกษตรกรรม								พื้นที่ป่าไม้	พื้นที่น้ำ	พื้นที่เบ็ดเตล็ด	รอการตรวจสอบข้อมูล	รวมทั้งหมด
		พื้นที่นา	พืชไร่	ไม้ยืนต้น	ไม้ผล	พืชสวน	ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	พื้นที่น้ำ	สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ					
16 ลุ่มน้ำโดนเลสาบ	188.87	1,078.91	865.14	244.75	508.48	0.83	3.19	0.01	0.60	1,112.64	61.92	75.37	N/A	4,148.12
1601 โตนเลสาบตอนบน (ลุ่มน้ำสาขา)	58.26	567.39	331.62	73.29	3.14	0.00	1.72	-	0.08	528.09	30.72	27.90	N/A	1,624.87
1602 ห้วยพรมโหด	75.90	433.48	240.95	164.09	13.99	0.19	0.95	0.01	0.46	40.28	10.17	21.13	N/A	1,001.61
1603 โตนเลสาบตอนล่าง	54.71	78.04	292.58	7.37	491.35	0.64	0.51	-	0.06	544.27	21.03	26.34	N/A	1,521.64

ข้อมูล : กรมพัฒนาที่ดิน (ปี 2560)

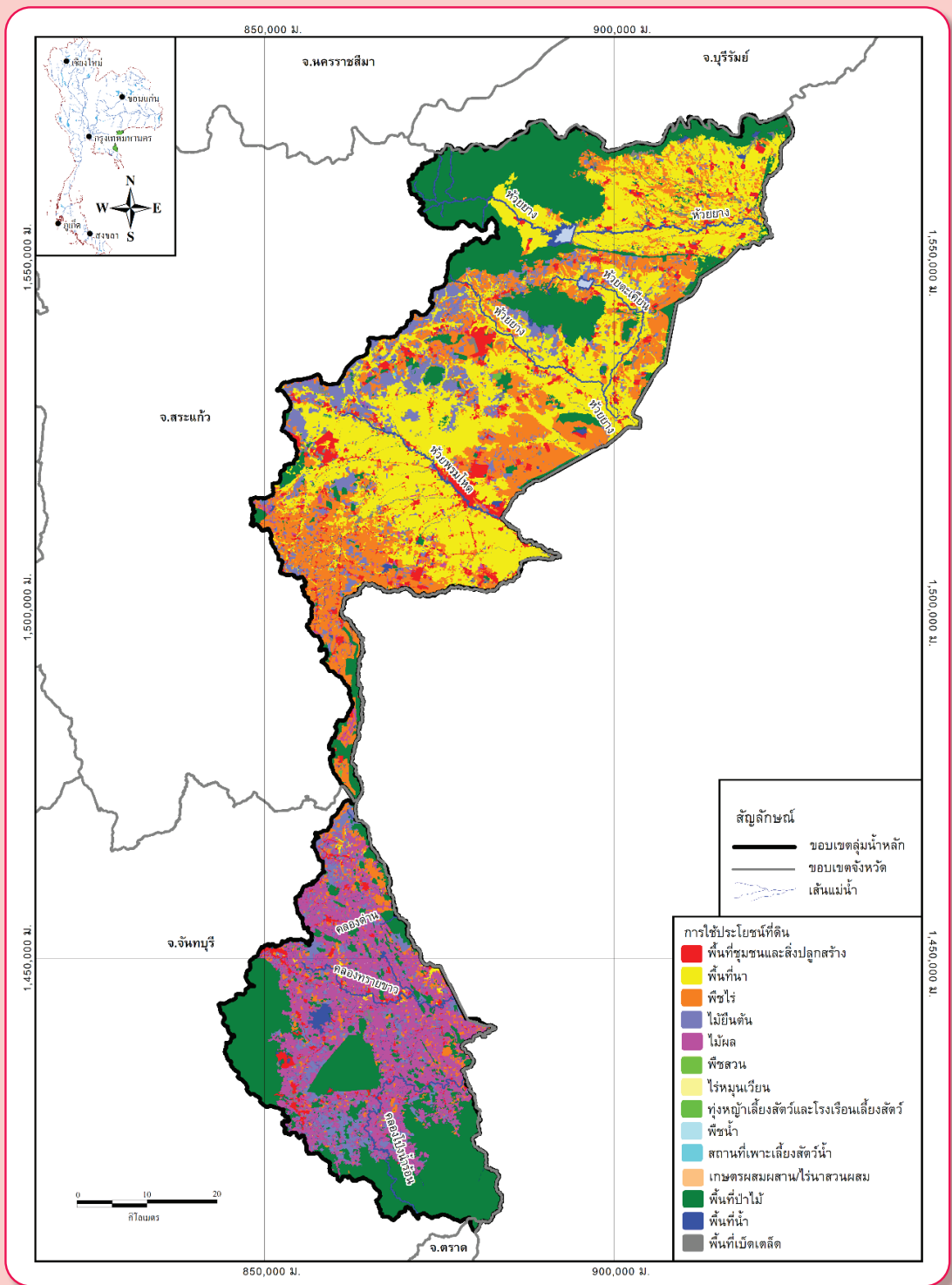


หน่วย : ตร.กม.

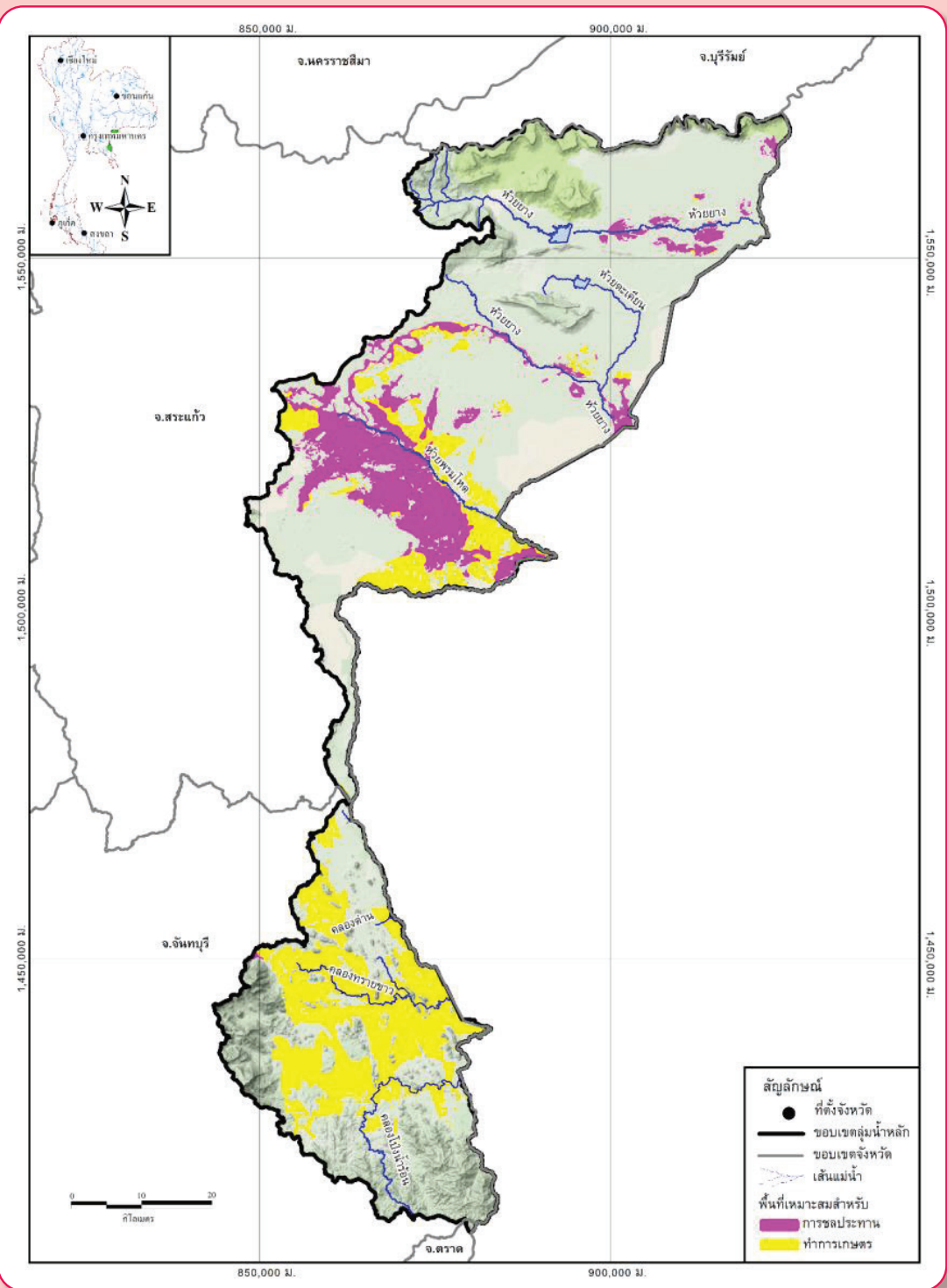
ตารางที่ 1.2.2-2 พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการชลประทานและทำการเกษตร และพื้นที่ชลประทาน

ลุ่มน้ำสาขา		พื้นที่เหมาะสมสำหรับ			
		พัฒนาพื้นที่ชลประทาน		ทำการเกษตร	
		(ตร.กม.)	(ล้านไร่)	(ตร.กม.)	(ล้านไร่)
16 ลุ่มน้ำโดนเลสาบ		374.74	0.2342	668.40	0.4178
1601 โตนเลสาบตอนบน (ลุ่มน้ำสาขา)		58.49	0.0366	16.77	0.0105
1602 ห้วยพรมโหด		288.17	0.1801	115.02	0.0719
1603 โตนเลสาบตอนล่าง		28.08	0.0175	536.61	0.3354

ข้อมูล : กรมชลประทาน



รูปที่ 1.2.2-1 แสดงการกระจายตัวของพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี 2560



รูปที่ 1.2.2-2 พื้นที่เหมาะสำหรับการชลประทานและทำการเกษตร

1.3 กรรพการป่าไม้และชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

1.3.1 กรรพการป่าไม้

จากข้อมูลแผนที่กรรพการป่าไม้ดั่งได้แสดงไว้ในรูปที่ 1.3.1-1 และสามารถสรุปตัวเลขไว้ในตารางที่ 1.3.1-1 พบว่าพื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำโดนเลสาบมีเท่ากับ 1,123.11 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็น 701,941 ไร่ เท่ากับร้อยละ 27.8 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ

หน่วย : ตร.กม.

ตารางที่ 1.3.1-1 พื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำโดนเลสาบ

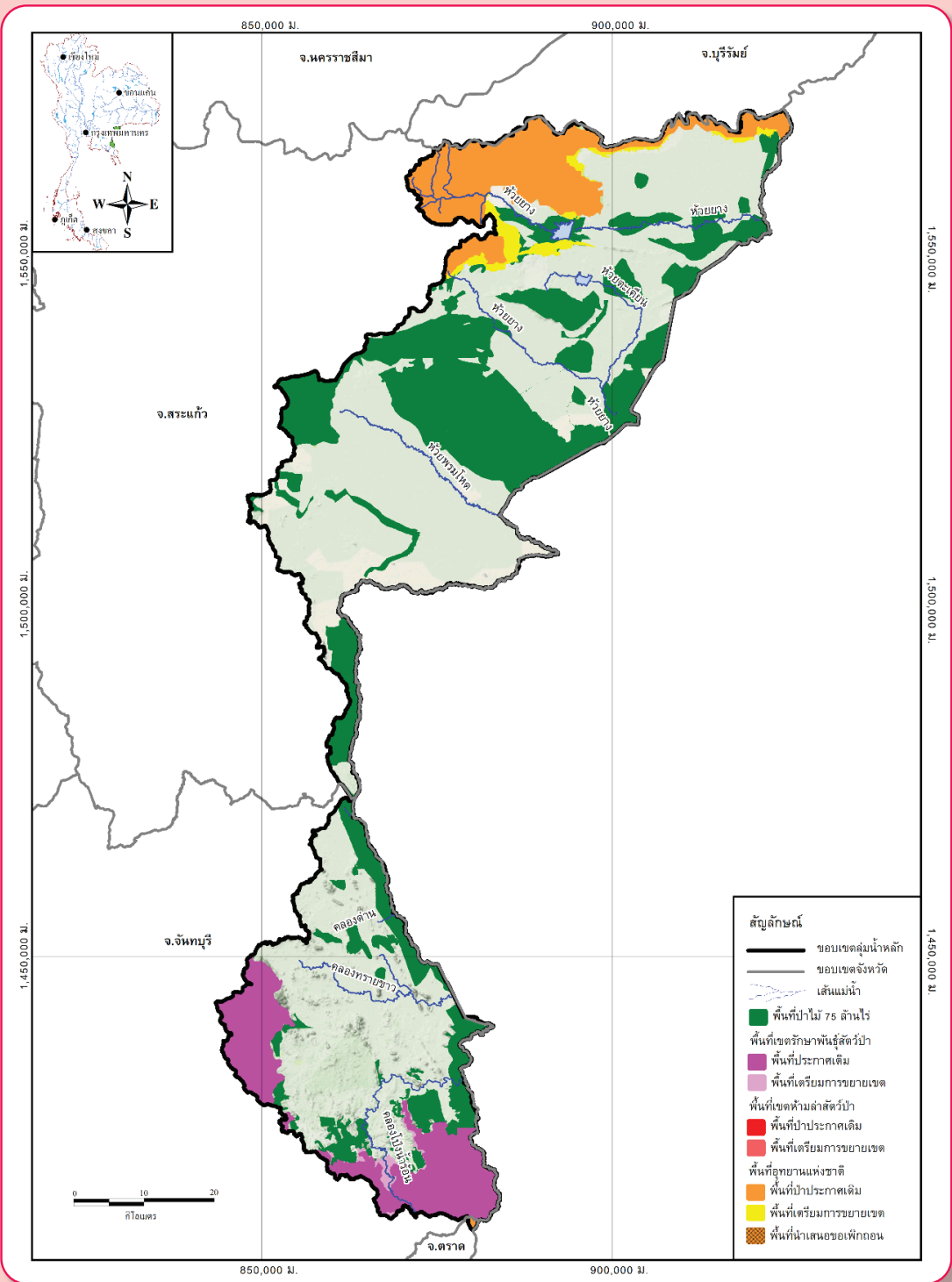
รหัส/ชื่อลุ่มน้ำหลัก/สาขา	พื้นที่ป่าไม้	พื้นที่อุทยานแห่งชาติ		พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	
		พื้นที่ประกาศเดิม	พื้นที่เตรียมการขยายเขต	พื้นที่ประกาศเดิม	พื้นที่เตรียมการขยายเขต
16 ลุ่มน้ำโดนเลสาบ	1,123.11	451.80	54.87	313.04	13.90
1601 โดนเลสาบตอนบน (ลุ่มน้ำสาขา)	456.10	449.86	54.70	2.18	-
1602 ห้วยพรมโหด	376.93	0.12	0.17	-	-
1603 โดนเลสาบตอนล่าง	290.08	1.82	-	310.87	13.90

ข้อมูล : กรมป่าไม้ (ปี 2562)

1.3.2 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

ในลุ่มน้ำโดนเลสาบมีพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 1A 1B และ ชั้น 2 เท่ากับ 161.39 5.86 และ 252 ตารางกิโลเมตร ตามลำดับ รวมเท่ากับร้อยละ 10.11 ของพื้นที่ลุ่มน้ำดั่งแสดงไว้ในรูปที่ 1.3.2-1





รูปที่ 1.3.1-1 พื้นที่ป่าไม้ในกลุ่มน้ำโดนเลสาบ

1.4 ประชากร เศรษฐกิจและสังคม

1.4.1 ประชากร

ข้อมูลประชากรและครัวเรือน รวบรวมจาก สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครองปี 2562 โดยการนำข้อมูลประชากรรายตำบลมาคูณกับ สัดส่วนพื้นที่ตำบลในกลุ่มน้ำ ซึ่งกลุ่มน้ำโตนเลสาบ ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ใน 3 จังหวัด 8 อำเภอ 46 ตำบล มีประชากรรวมทั้งสิ้น 305,307 คน แยกเป็นประชากรชาย 153,902 คน และ ประชากรหญิง 151,406 คน มีความหนาแน่น ของประชากร 73.60 คนต่อตารางกิโลเมตร จำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 119,798 ครัวเรือน เฉลี่ย 2.55 คนต่อครัวเรือน



1.4.2 เศรษฐกิจและสังคม

ข้อมูลพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคม รวบรวมข้อมูลจากรายงาน กชช.2ค ซึ่งเป็นข้อมูลระดับหมู่บ้านที่ แสดงสภาพทั่วไปของหมู่บ้าน สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ระดับการศึกษา การมีส่วนร่วมและความเข้มแข็ง ของชุมชน สุขภาพและอนามัย สภาพแรงงาน และยาเสพติด ซึ่งดำเนินการจัดเก็บทุกหมู่บ้านในเขตชนบทเป็น ประจำทุก 2 ปี ทำให้ทราบว่าประชาชนในหมู่บ้านมีคุณภาพชีวิตและสภาพความเป็นอยู่เป็นอย่างไร แต่ละ หมู่บ้านมีปัญหาในเรื่องใดบ้างที่ควรได้รับการแก้ไข ซึ่งปัญหาจะบ่งชี้ได้จากตัวชี้วัด นอกจากนี้ยังสามารถ จัดระดับการพัฒนาของหมู่บ้านได้เป็น 3 ระดับ คือ หมู่บ้านเร่งรัดพัฒนาอันดับ 1 (ล้าหลัง) หมู่บ้านเร่งรัด พัฒนาอันดับ 2 (ปานกลาง) และหมู่บ้านเร่งรัดพัฒนาอันดับ 3 (ก้าวหน้า) ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูล กชช.2ค ปี 2562 แสดงข้อมูลครัวเรือนและประชากร รวมถึงข้อมูลเศรษฐกิจและสังคมของหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่ กลุ่มน้ำโตนเลสาบซึ่งมีทั้งสิ้น 382 หมู่บ้าน

จังหวัด	ผลิตภัณฑ์มวลรวม จังหวัด (GDP) (บาท/คน)	เส้นความยากจน (2561) (บาท/คน/เดือน)	เส้นความยากจนอัตราเพิ่ม เฉลี่ยต่อปี (2543-2561) (บาท/คน/เดือน)
จันทบุรี	254,582	2,986	74.24
ตราด	171,189	2,879	69.9
สระแก้ว	72,555	2,976	79.06

บทที่ 2

โครงสร้างพื้นฐาน ของกลุ่มน้ำ



2.1 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำและโครงการชลประทานในปี 2562 ที่ก่อสร้างแล้วเสร็จในพื้นที่ลุ่มน้ำโตนเลสาบ แบ่งประเภทโครงการตามขนาดความจุเก็บกัก ได้แก่โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ มีความจุเก็บกักตั้งแต่ 100 ล้านลูกบาศก์เมตร ขึ้นไป โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลาง มีความจุเก็บกักตั้งแต่ 2 ล้านลูกบาศก์เมตร ขึ้นไป แต่น้อยกว่า 100 ล้านลูกบาศก์เมตร และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก มีความจุเก็บกักน้อยกว่า 2 ล้านลูกบาศก์เมตร

ลุ่มน้ำโตนเลสาบ มีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำทั้งสิ้น 92 โครงการ ประกอบไปด้วย โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลาง 6 โครงการ และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก 86 โครงการ รวมความจุเก็บกัก 160 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์รวม 161,651 ไร่ ตำแหน่งโครงการพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำโตนเลสาบ แสดงดังรูปที่ 2.1-1

2.1.1 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่

ลุ่มน้ำโตนเลสาบยังไม่มีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ เนื่องจากลำน้ำในลุ่มน้ำเป็นลำน้ำสายสั้นๆ ไม่เหมาะสมในการพัฒนาเป็นแหล่งน้ำเก็บกักน้ำขนาดใหญ่

2.1.2 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลาง

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลางที่ก่อสร้างแล้วเสร็จในปี 2562 มีทั้งสิ้น 6 โครงการ สามารถเก็บกักน้ำได้ 147 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์รวม 101,651 ไร่ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลางในพื้นที่ เช่น



1) อ่างเก็บน้ำห้วยยาง ตำบลตาพระยา อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว ความจุ 60 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 50,676 ไร่

2) อ่างเก็บน้ำห้วยตะเคียนตำบลโคกลาน อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว ความจุ 10 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 3,858 ไร่

3) อ่างเก็บน้ำเขารัง ตำบลผ่านศึก อำเภออรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว ความจุ 3.72 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 1,855 ไร่

4) อ่างเก็บน้ำคลองบอน ตำบลหนองตาคง อำเภอโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี ความจุ 2.5 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 907 ไร่

5) อ่างเก็บน้ำคลองพระพุทธ ตำบลทับไทร อำเภอโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี ความจุ 70.51 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 44,355 ไร่

2.1.3 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กซึ่งเป็นโครงการประเภทอ่างเก็บน้ำ คลองส่งน้ำ หนอง บึง สระน้ำ บ่อน้ำตื้น บ่อน้ำบาดาล และอื่นๆ ที่ใช้เวลาในการก่อสร้างไม่เกิน 1 ปี ที่ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ มีจำนวนทั้งสิ้น 86 โครงการ มีปริมาตรความจุเก็บกัก 13 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 60,000 ไร่

อย่างไรก็ตาม พื้นที่รับประโยชน์จากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กส่วนใหญ่จะไม่มีระบบส่งน้ำทำให้การนำน้ำไปใช้ทำได้ไม่เต็มประสิทธิภาพมากนัก ซึ่งในทางปฏิบัติจะส่งผลให้พื้นที่รับประโยชน์ที่แสดงไว้จะลดลงอีกประมาณ 30% ถึง 40%



2.2 แผนงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่มีศักยภาพในการพัฒนา พบว่า พื้นที่ลุ่มน้ำโดนเลสาบมีแผนงานโครงการที่สำคัญจำนวน 4 โครงการ ความจุเก็บกักรวม 34.32 ล้านลูกบาศก์เมตร และพื้นที่รับประโยชน์รวมทั้งสิ้น 23,769 ไร่ ดังนี้



- 1) ระบบป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ชุมชน อรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว พื้นที่รับประโยชน์ 1,268.75 ไร่
- 2) ระบบป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ชุมชน บ้านใหม่หนองไทร จังหวัดสระแก้ว พื้นที่รับประโยชน์ 2,700 ไร่
- 3) อ่างเก็บน้ำห้วยสะโตน จังหวัดสระแก้ว ความจุ 22.32 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 12,800 ไร่
- 4) อ่างเก็บน้ำคลองเครือหวาย จังหวัดสระแก้ว ความจุ 12 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 7,000 ไร่

บทที่ 3

ความต้องการใช้น้ำ

3.1 แนวทางการประเมินความต้องการใช้น้ำ

การประเมินความต้องการใช้น้ำของกิจกรรมการใช้น้ำต่างๆ พิจารณาจากสภาพปัจจุบันของกิจกรรมการใช้น้ำ ซึ่งรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล

และรายงานการศึกษาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กรอบแนวคิดการประเมินความต้องการใช้น้ำของกลุ่มน้ำ ดังแสดงในตารางที่ 3.1-1

3.2 น้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคและการท่องเที่ยว

ความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคจะเป็นการประเมินจากจำนวนประชากรคูณด้วยอัตราความต้องการใช้น้ำของประชากร ส่วนปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการท่องเที่ยว ก็จะประเมินจากจำนวนนักท่องเที่ยวคูณด้วยอัตราความต้องการใช้น้ำเพื่อการท่องเที่ยว ก็จะสามารถประเมินปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งสองส่วนได้ แต่ในการดำเนินการเนื่องจากอัตราความต้องการใช้น้ำในแต่ละพื้นที่จะมีความแตกต่างกันเป็นอย่างมากจากรูปแบบของกิจกรรมการใช้ที่แตกต่างกัน ความไม่แน่นอนของข้อมูลในบางประเด็น เช่น การเคลื่อนย้ายแรงงาน ประชากรแฝง แหล่งน้ำที่นำมาใช้เพื่อตอบสนองต่อความต้องการนั้นๆ ว่าเป็นแหล่งน้ำผิวดินหรือแหล่งน้ำบาดาล

ตารางที่ 3.1-1 กรอบแนวคิดการประเมินความต้องการใช้น้ำสำหรับกิจกรรมต่างๆ ของลุ่มน้ำ

กิจกรรมการใช้น้ำ	การศึกษา/ประเมินความต้องการใช้น้ำ	
	ข้อมูล	การประเมิน/คำนวณ
การอุปโภคบริโภค	- ประชา/แหล่งน้ำดิบ/กำลังผลิต - จำนวนประชากร - บ่อบาดาล	ประเมินจำนวนประชากร/ปริมาณน้ำผลิต
การเกษตร	รวบรวมข้อมูลกิจกรรมการปลูกพืชในพื้นที่ลุ่มน้ำ ได้แก่ - ชนิดพืช - ช่วงระยะเวลาการเพาะปลูก - การใช้น้ำ - การขาดแคลนน้ำ - ความเสียหายการเกษตร - อื่นๆ	ศึกษาและจำลองปริมาณความต้องการใช้น้ำโดยใช้การสมมูลน้ำในพื้นที่เพาะปลูกเพื่อหาปริมาณฝนใช้การและปริมาณความต้องการน้ำเพื่อการชลประทาน
การอุตสาหกรรม	- ข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม - ประชา - การใช้น้ำ/อัตราการใช้น้ำ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคอุตสาหกรรมรายจังหวัดและประเมินอัตราการใช้น้ำ
การท่องเที่ยว	- จำนวนนักท่องเที่ยว/อัตราการใช้น้ำ	ประเมินจำนวนนักท่องเที่ยว/ปริมาณน้ำ
รักษาระบบนิเวศท้ายน้ำ	ปริมาณน้ำต่ำสุดที่เคยเกิด	ไม่น้อยกว่าปริมาณน้ำต่ำสุดที่เคยเกิด

3.3 น้ำใช้เพื่อการเกษตร

ความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรกรรมรวมทั้งสิ้น 827.63 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปีโดยเป็นความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรในเขตพื้นที่ชลประทานเท่ากับ 64.60 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี และนอกเขตพื้นที่ชลประทานเท่ากับ 763.03 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี

3.4 น้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม

ความต้องการน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม เป็นการประเมินถึงความต้องการน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมของโรงงานประเภทต่างๆ ซึ่งมีความต้องการใช้น้ำที่แตกต่างกันตามประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งได้จำแนกไว้เป็น 10 ประเภท ได้แก่ อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์ อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ อุตสาหกรรมอาหารเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมถลุงหล่อโลหะ อุตสาหกรรมทั่วไป อุตสาหกรรมกลางแจ้ง อุตสาหกรรมกระดาษ อุตสาหกรรมสิ่งทอฟอกสีย้อมสี ผลิตภัณฑ์อลูมิเนียม และผลิตภัณฑ์ไม้เครื่องเรือน

ความต้องการน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม ปี 2562 ทั้งในส่วนของ การประปานครหลวง และการประปาส่วนภูมิภาค บ่อน้ำบาดาลเอกชน (เพื่อการอุตสาหกรรม) โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กนอกเขตประปา ทั้งแหล่งน้ำผิวดินและใต้ผิวดิน พบว่าลุ่มน้ำโตนเลสาบมีความต้องการน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมประมาณ 3.30 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี

3.5 น้ำใช้เพื่อการรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำ

ความต้องการใช้น้ำเพื่อรักษาสมดุลนิเวศวิทยาท้ายน้ำ จะใช้การวิเคราะห์โดยการจัดทำโค้งความสัมพันธ์ระหว่างเวลาและอัตราการไหลของน้ำ (Flow duration curve) ที่ไหลออกจากกลุ่มน้ำรายวัน โดยจะวิเคราะห์หาอัตราการไหลที่มีค่าต่ำสุดที่ทำให้เกิดการไหลไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 เปอร์เซนต์ของเวลาที่ใช้ในการวิเคราะห์ นอกจากนั้นจะกำหนดตามค่าความต้องการใช้น้ำด้านท้ายน้ำสำหรับกรณีเฉพาะต่างๆ เช่น การผลักดันน้ำเค็ม-น้ำเสีย การรักษาระดับน้ำเพื่อการเดินเรือ ความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคและอุตสาหกรรม เป็นต้น แต่เนื่องจากในช่วงฤดูแล้งส่วนใหญ่จะไม่มีน้ำไหลในลำน้ำ และเป็นลำน้ำที่ไหลออกนอกประเทศสู่ โตนเลสาบ จึงไม่มีความต้องการใช้น้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำ



3.6 ปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งหมด

จากข้อมูลความต้องการใช้น้ำในด้านต่างๆ สามารถสรุปปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งหมดน้ำ โตนเลสาบ ได้ดังตารางที่ 3.6-1

ตารางที่ 3.6-1 สรุปปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งหมด

รหัส/ชื่อลุ่มน้ำหลัก/สาขา	ความต้องการใช้น้ำ ปี 2562 (ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี)											
	ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตร			การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคและ ท่องเที่ยว			การใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม			รวมการใช้น้ำทั้งหมด		
	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ทั้งปี	ผิวดิน	บาดาล	รวม	ผิวดิน	บาดาล	รวม	ผิวดิน	บาดาล	รวม
16 ลุ่มน้ำโตนเลสาบ	285.34	542.29	827.63	10.37	4.70	15.07	1.56	1.74	3.30	839.56	6.44	846.00
1601 โตนเลสาบตอนบน (ลุ่มน้ำสาขา)	79.73	123.96	203.69	3.50	0.52	4.02	0.29	0.04	0.33	207.47	0.56	208.03
1602 ห้วยพรมโหด	87.82	107.56	195.38	5.16	1.69	6.86	0.78	0.68	1.46	201.32	2.38	203.70
1603 โตนเลสาบตอนล่าง	117.80	310.77	428.57	1.71	2.49	4.20	0.49	1.02	1.51	430.77	3.50	434.27

หมายเหตุ: * - ไม่คิดประสิทธิภาพการชลประทาน
- การใช้น้ำเพื่อการเกษตรกรรมเป็นการใช้น้ำผิวดิน

บทที่ 4

สภาพปัญหา ด้านทรัพยากรน้ำ



4.1 สภาพปัญหาด้านการขาดแคลนน้ำและภัยแล้ง

สาเหตุการเกิดความแห้งแล้งในพื้นที่ลุ่มน้ำมี 3 ลักษณะ คือ

1) สภาพอากาศแห้งแล้ง (Meteorological Drought) เป็นสภาวะที่มีการระเหยน้ำเกินจำนวนที่ได้รับ กล่าวคือ มีการระเหยจากไอน้ำของดิน และพืชพรรณมากกว่าปริมาณฝนรายปี เป็นผลให้พื้นที่นั้นๆ มีภูมิอากาศแห้งแล้ง

2) สภาวะการขาดน้ำ (Hydrological Drought) เป็นปรากฏการณ์ที่มีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่เกิดจากการมีฝนน้อยเฉลี่ยต่ำกว่าปกติเป็นระยะเวลานานต่อเนื่องกัน จนมีผลกระทบต่อลดลงของระดับน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และการขาดแคลนน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคในช่วงฤดูแล้ง

3) สภาวะความแห้งแล้งทางการเกษตร (Agricultural Drought) เป็นสภาวะที่เกิดจากการขาดน้ำสำหรับการเกษตรอันเนื่องมาจากการลดลงของปริมาณน้ำฝน ระดับน้ำใต้ดิน ความชื้นในดินลดลงจนพืชไม่สามารถดึงน้ำมาใช้ มีผลทำให้พืชหยุดชะงักการเจริญเติบโต และตายไปในที่สุด

4) สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อสภาวะแห้งแล้งในพื้นที่ลุ่มน้ำ ได้แก่ ปัจจัยทางด้านอุตุนิยมวิทยา ประกอบด้วย ปริมาณน้ำฝนรายเดือน จำนวนวันที่ฝนตกรายเดือน อุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือน และความชื้นสัมพัทธ์ ปัจจัยทางด้านกายภาพของพื้นที่ลุ่มน้ำ ประกอบด้วย แหล่งน้ำใต้ดิน การใช้ที่ดิน (ชนิดพืช) การอุ้มน้ำของดิน ความลาดของพื้นที่ ความหนาแน่นของลำน้ำในลุ่มน้ำสาขา ขนาดของลุ่มน้ำ

ปัญหาด้านภัยแล้งหรือการขาดแคลนน้ำ ในภาพรวมของพื้นที่ลุ่มน้ำโดนเลสาบ สามารถสรุปสาเหตุของปัญหาได้ ดังนี้

- 1) ความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มมากขึ้น จากการขยายตัวของชุมชน อุตสาหกรรมและการท่องเที่ยวในพื้นที่ลุ่มน้ำ
- 2) ปริมาณฝนตกในบางพื้นที่ลุ่มน้ำสาขามีปริมาณน้อย ประกอบกับขาดแหล่งเก็บกักน้ำต้นทุนที่เพียงพอความต้องการใช้น้ำภายในลุ่มน้ำบางลุ่มน้ำสาขา
- 3) เกิดปัญหาในกระบวนการอนุมัติโครงการในการพัฒนาโครงการแหล่งน้ำขนาดใหญ่ เนื่องจากติดปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องจากโครงการเข้าไปอยู่ในพื้นที่ป่าหรือเขตอนุรักษ์
- 4) ปัญหาด้านประสิทธิภาพการใช้น้ำทางด้านระบบประปาและโครงการชลประทานมีประสิทธิภาพต่ำ

การประเมินพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้ง ได้ใช้ปัจจัยในการประเมินทั้งหมด 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)

สำหรับพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้งในพื้นที่ลุ่มน้ำโดนเลสาบ ได้แสดงไว้ในรูปที่ 4.1-1 และแสดงพื้นที่เสี่ยงภัยระดับต่างๆ ไว้ในตารางที่ 4.1-1

หน่วย : ตร.กม.

ตารางที่ 4.1-1 พื้นที่เสี่ยงภัยแล้งในลุ่มน้ำโดนเลสาบ

ลุ่มน้ำสาขา	พื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้ง (ตารางกิโลเมตร)						
	น้อย	ปานกลาง	มาก	ไม่เสี่ยง	แหล่งน้ำ	ตรวจสอบข้อมูล	รวมทั้งหมด
16 ลุ่มน้ำโดนเลสาบ	2,857.84	874.62	381.31	7.32	12.68	N/A	4,148.12
1601 โตนเลสาบตอนบน (ลุ่มน้ำสาขา)	381.48	846.14	381.31	0.00	10.32	N/A	1,624.87
1602 ห้วยพรมโหด	971.40	25.01	-	4.85	0.35	N/A	1,001.61
1603 โตนเลสาบตอนล่าง	1,504.97	3.47	-	2.47	2.01	N/A	1,521.64

4.2 สภาพปัญหาด้านน้ำท่วม



ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาตอนบนและลุ่มน้ำห้วยพรมโหด สาเหตุที่เกิดปัญหาน้ำท่วมเนื่องจากสภาวะฝนตกหนักในเขตพื้นที่จนก่อให้เกิดน้ำป่าไหลหลากจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่ โดยเฉพาะจากเทือกเขาบรรทัดในเขตจังหวัดจันทบุรี ทำให้เกิดสภาวะน้ำท่วมฉับพลันขึ้น นอกจากนี้ยังขาดระบบระบายน้ำที่มีประสิทธิภาพ คลองระบายน้ำตันขึ้น และการใช้ที่ดินอันเนื่องมาจากการขยายตัวของเมือง

สำหรับพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาตอนกลางสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่โดยเฉพาะบริเวณต้นน้ำสาขาแต่ละสายเป็นภูเขาสูงชัน เมื่อเกิดฝนตกหนักจึงก่อให้เกิดน้ำหลากอย่างรวดเร็วเข้าท่วมพื้นที่สองฝั่งที่ลำน้ำไหลผ่าน สรุปสภาพน้ำท่วม

การประเมินพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย ได้ใช้ปัจจัยในการประเมินทั้งหมด 9 ปัจจัย ดังต่อไปนี้ (1) ปริมาณน้ำฝนในช่วงฤดูฝนราย 3 วัน (2) ความลาดชันของลำน้ำ (3) ความสูงจากระดับน้ำทะเล (4) ความหนาแน่นของลำน้ำในลุ่มน้ำย่อย (5) ความหนาแน่นของสิ่งกีดขวาง (เส้นทางคมนาคม) (6) ขนาดของพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย (7) สิ่งปกคลุมดิน (8) สภาพการระบายน้ำ และ (9) สัดส่วนพื้นที่รองรับน้ำ โดยทำการจำแนกระดับความเสี่ยงออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ พื้นที่เสี่ยงมาก พื้นที่เสี่ยงปานกลาง และพื้นที่เสี่ยงน้อย โดยใช้หลักการจำแนกโดยการแบ่งช่วงขึ้นจากการกระจายตัวของข้อมูล Standard Deviation (SD)

สำหรับพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบน ได้แสดงไว้ในรูปที่ 4.2-1 และแสดงพื้นที่เสี่ยงภัยระดับต่างๆ รายลุ่มน้ำสาขา ไว้ในตารางที่ 4.2-1



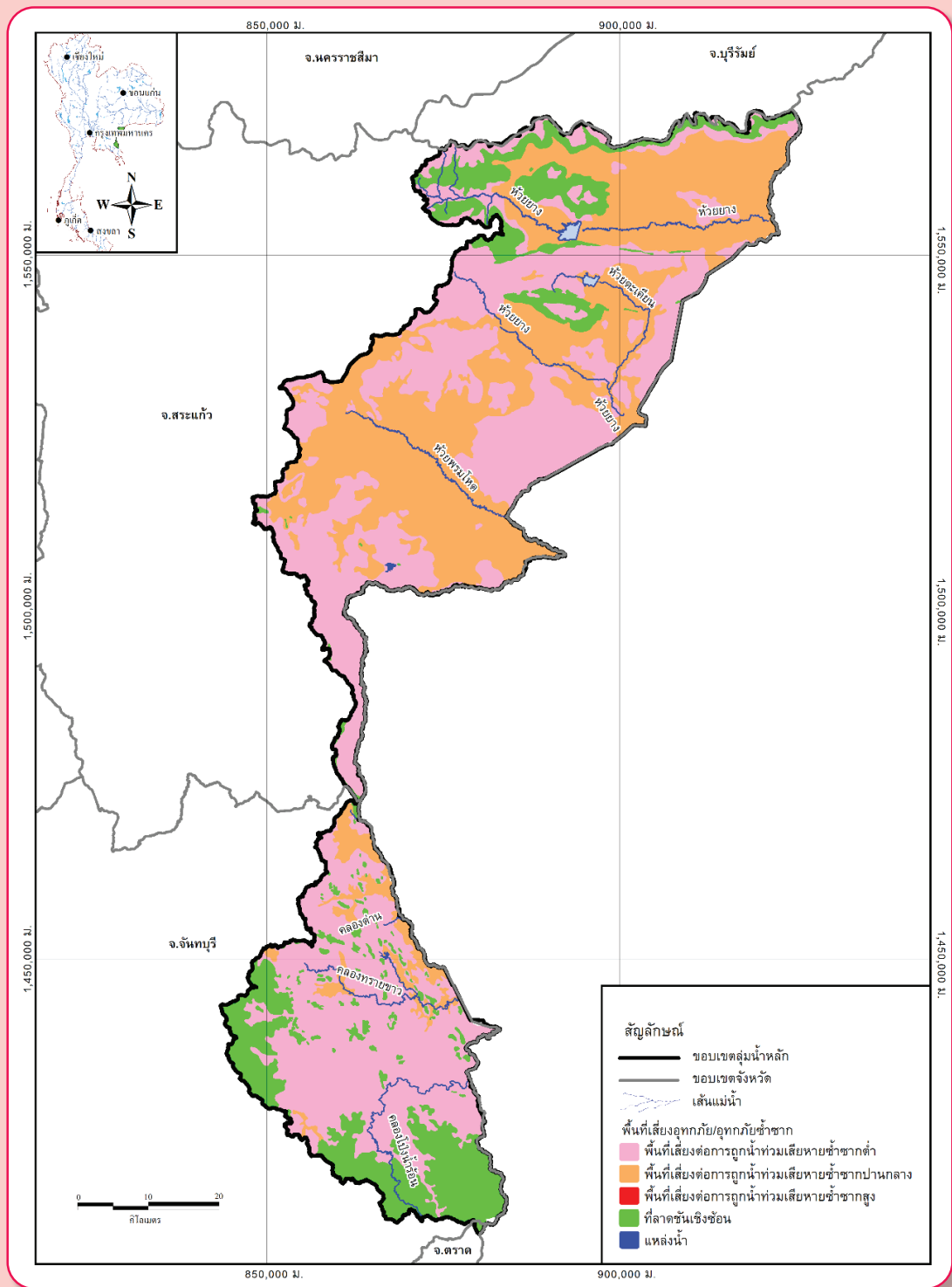


หน่วย : ตร.กม.

ตารางที่ 4.2-1 พื้นที่เสี่ยงอุทกภัยรายลุ่มน้ำสาขาในลุ่มน้ำโดนเล ساب

ลุ่มน้ำสาขา	พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย (ตารางกิโลเมตร)						
	น้อย	ปานกลาง	มาก	ที่ลาดชัน เชิงซ้อน	แหล่งน้ำ	รอการ ตรวจสอบ ข้อมูล	รวมทั้งหมด
16 ลุ่มน้ำโดนเล ساب	2,004.10	1,492.06	-	635.16	2.14	N/A	4,148.12
1601 โดอนเล سابตอนบน (ลุ่มน้ำสาขา)	640.45	738.43	-	239.54	-	N/A	1,624.87
1602 ห้วยพรมโหด	439.98	557.21	-	3.03	1.39	N/A	1,001.61
1603 โดอนเล سابตอนล่าง	923.68	196.42	-	392.59	0.75	N/A	1,521.64





รูปที่ 4.2-1 พื้นที่เสี่ยงอุทกภัยในลุ่มน้ำโตนเลสาบ

บทที่ 5

การแก้ปัญหาในพื้นที่เป้าหมาย (Area-Based)



5.1 พื้นที่เป้าหมาย (Area Based) €-02 ลุ่มน้ำโตนเลสาบ

Area Based ลุ่มน้ำโตนเลสาบ เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งครอบคลุมพื้นที่ 37 ตำบล 7 อำเภอ ใน 2 จังหวัด คือ จังหวัดสระแก้ว และ จังหวัดจันทบุรี พื้นที่ดังกล่าวครอบคลุมเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ สระแก้วในพื้นที่ตำบลท่าข้าม ตำบลบ้านด่าน ตำบลป่าไร่ อำเภออรัญประเทศ และตำบลผักชะ อำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว มีพื้นที่เสี่ยงภัย

น้ำท่วม 1,000 ไร่ พื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง 344,700 ไร่ พื้นที่เสี่ยงน้ำท่วมและภัยแล้ง 2,000 ไร่ รวมพื้นที่เสี่ยงภัย 347,700 ไร่ มีปริมาณน้ำขาดแคลน ด้านการเกษตรในพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งประมาณ 196 ล้าน ลูกบาศก์เมตร มีน้ำไหลหลากท่วมชุมชนเมือง และพื้นที่ลุ่มต่ำ ปริมาณน้ำส่วนเกินที่ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขัง 4 ล้านลูกบาศก์เมตร ความลึกน้ำท่วม

0.75 – 1 เมตร ระยะเวลา น้ำท่วม 1 วัน มีครัวเรือน
ได้รับผลกระทบประมาณ 28,000 ครัวเรือน

สภาพภูมิประเทศของ Area Based พื้นที่ตอนบน
เป็นแนวเทือกเขาชันกำแพงกันเขตพื้นที่จังหวัด
บุรีรัมย์และจังหวัดสระแก้ว เป็นต้นกำเนิดของ
ลำน้ำต่างๆ หลายสาย พื้นที่ในเขตอำเภอตาพระยา
ส่วนใหญ่เป็นภูเขาและมีที่ราบริมลำน้ำ สำหรับพื้นที่
ตอนกลางอยู่ในเขต อำเภอธวัชบุรี และอำเภอ
พัฒนานคร เป็นที่ราบโดยลาดเทจากทิศตะวันตก

ไปทิศตะวันออก ส่วนในเขตอำเภอพัฒนานครจะเป็น
ที่ราบสูงและมีภูเขาซึ่งเป็นต้นกำเนิดของคลองน้ำใส
พื้นที่ทางตอนใต้จะทอดตัวเป็นแนวยาวตามแนว
ชายแดนไทย-กัมพูชาจากอำเภอคลองหาด จังหวัด
สระแก้ว ไปสิ้นสุดที่อำเภอโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี
เนื่องจากสภาพพื้นที่มีความลาดเทจากทิศตะวันตก
ไปสู่ทิศตะวันออก ลำน้ำสายต่างๆ จึงไหลออกไป
ทางประเทศกัมพูชาและลงทะเลสาบเขมร

โครงการจากหน่วยงานต่างๆ สามารถสรุปแผนงานและโครงการสำคัญปี 2562 - 2566 มีจำนวน
5 โครงการ ความจุ 27 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่รับประโยชน์ 19,484 ไร่ วงเงินก่อสร้าง 3,375 ล้านบาท
ดังแสดงในตารางที่ 5.1-1

ตารางที่ 5.1-1 แผนงานและโครงการสำคัญ Area Based ลุ่มน้ำโดนเลสาบ

กลยุทธ์กับปัญหา	โครงการ / กลุ่มโครงการ	ตำบล	จังหวัด	หน่วยงานรับผิดชอบ	พื้นที่ประโยชน์ (ไร่)			แผนงานโครงการ (Road Map) ปี 2562 - 2566					หมายเหตุ	
					(ไร่)	(ล้าน ลบ.ม.)	(ล้านบาท)	2562	2563	2564	2565	2566 >>		
	จำนวนโครงการ 5 โครงการ				19,484	27	3,375							
แหล่งเก็บกักน้ำแบบกักเก็บ 2 โครงการ	อ่างเก็บน้ำ ห้วยตะโดน	ตาพระยา	สระแก้ว	ชล.	12,800	22.32	1,600	*****●	●	●	●	●	●	67
	อ่างเก็บน้ำคลองตาพราย	สอยดาว	จันทบุรี	ชล.	2,000	5.09	295	*****●	●	●	●	●	●	
บริหารจัดการแหล่งน้ำต้นทุนในที่	ประตูระบายน้ำและสถานีสูบน้ำห้วยพรมโหดพร้อมผนังป้องกันน้ำท่วม	ธวัชบุรี	สระแก้ว	ชล.	715	-	1,000	●	●			●		ความตกลงระหว่าง
ระบบป้องกันน้ำท่วม และเพิ่มประสิทธิภาพการระบาย 2	ระบบป้องกันน้ำท่วม พื้นที่ชุมชน ธวัชบุรี	ธวัชบุรี	สระแก้ว	ธม.	1,269	-	280			●	●	●	●	67
	ระบบป้องกันน้ำท่วม พื้นที่ชุมชนบ้านโนนหนองไทร	บ้านโนนหนองไทร	สระแก้ว	ธม.	2,700	-	200			●	●	●	●	67

 ศึกษาความเหมาะสม
  สำรอง - 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)