

ลุ่มน้ำป่าสัก

1. สภาพภูมิประเทศ

ลุ่มน้ำป่าสักมีที่ตั้งอยู่ในเขตภาคกลางของประเทศไทยเป็นส่วนใหญ่ และมีพื้นที่บางส่วนตอนบนของลุ่มน้ำอยู่ในเขตภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขต 4 จังหวัด คือ เพชรบูรณ์ ลพบุรี สระบุรี และพระนครศรีอยุธยา และพื้นที่บางส่วนของ 3 จังหวัด คือ เลย ทางทิศเหนือ ซึ่งเป็นพื้นที่ต้นน้ำ ชัยภูมิ และนครราชสีมา ทางทิศตะวันออก มีพื้นที่ลุ่มน้ำรวมทั้งสิ้น 15,623.41 ตร.กม. (9,764,631.25 ไร่) หรือประมาณร้อยละ 3.18 ของพื้นที่ประเทศ มีทิศเหนือติดกับลุ่มน้ำแม่โขง ทิศใต้ติดกับลุ่มน้ำเจ้าพระยาและลุ่มน้ำบางปะกง ทิศตะวันออกติดกับลุ่มน้ำชีและลุ่มน้ำมูล และทิศตะวันตกติดกับลุ่มน้ำ่านและลุ่มน้ำเจ้าพระยา

ภูมิประเทศโดยรวมทั้งลุ่มน้ำจะถูกล้อมรอบด้วยภูเขาทั้ง 3 ด้าน และมีแม่น้ำป่าสักไหลอยู่ตรงกลางจากทิศเหนือลงทิศใต้ โดยมีต้นกำเนิดมาจากเขตอำเภอด่านซ้ายซึ่งอยู่ทางตอนใต้ของจังหวัดเลย จากนั้นไหลผ่านจังหวัดเพชรบูรณ์ ลพบุรี และสระบุรี จนมาบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยา

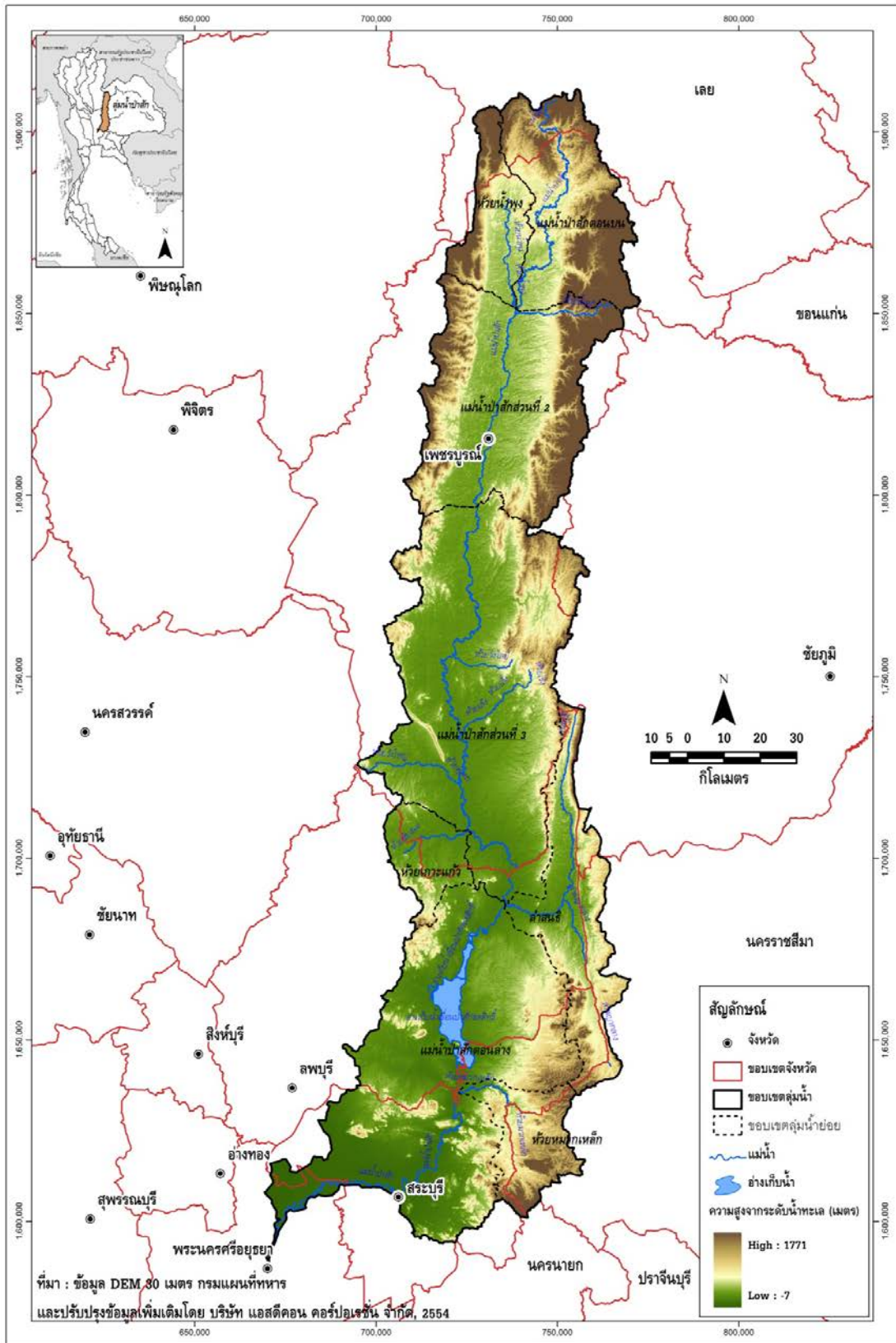
จากลักษณะดังกล่าวทำให้พื้นที่ทางตอนบนของลุ่มน้ำ มีลักษณะเป็นเนินเขาและมีที่ราบเพียงเล็กน้อย ส่วนตอนกลางในเขตจังหวัดลพบุรีและสระบุรีเป็นที่ราบสลับกับเนินเขา ตอนล่างของลุ่มน้ำบริเวณจุดบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเป็นที่ราบลุ่ม

2. ปริมาณน้ำฝน

น้ำฝนรายปีเฉลี่ยทั้งพื้นที่ลุ่มน้ำ ประมาณ 1,210.2 มิลลิเมตร เป็นปริมาณน้ำฝนในช่วงฤดูฝน (พฤษภาคม – ตุลาคม) ประมาณ 1,044.6 มิลลิเมตร (คิดเป็นร้อยละ 86.3 ของปริมาณน้ำฝนทั้งปี) และเป็นปริมาณน้ำฝนในช่วงฤดูแล้ง (พฤศจิกายน – เมษายน) ประมาณ 165.6 มิลลิเมตร (คิดเป็นร้อยละ 13.7 ของปริมาณน้ำฝนทั้งปี)

3. ปริมาณน้ำท่า

ปริมาณน้ำท่าตามธรรมชาติรายปีเฉลี่ย 3,321.0 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยเป็นปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยในช่วงฤดูฝน ประมาณ 2,680.9 ล้านลูกบาศก์เมตร (คิดเป็นร้อยละ 80.7 ของปริมาณน้ำทั้งปี) และเป็นปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยในช่วงฤดูแล้ง ประมาณ 640.1 ล้านลูกบาศก์เมตร (คิดเป็นร้อยละ 19.3 ของปริมาณน้ำทั้งปี)



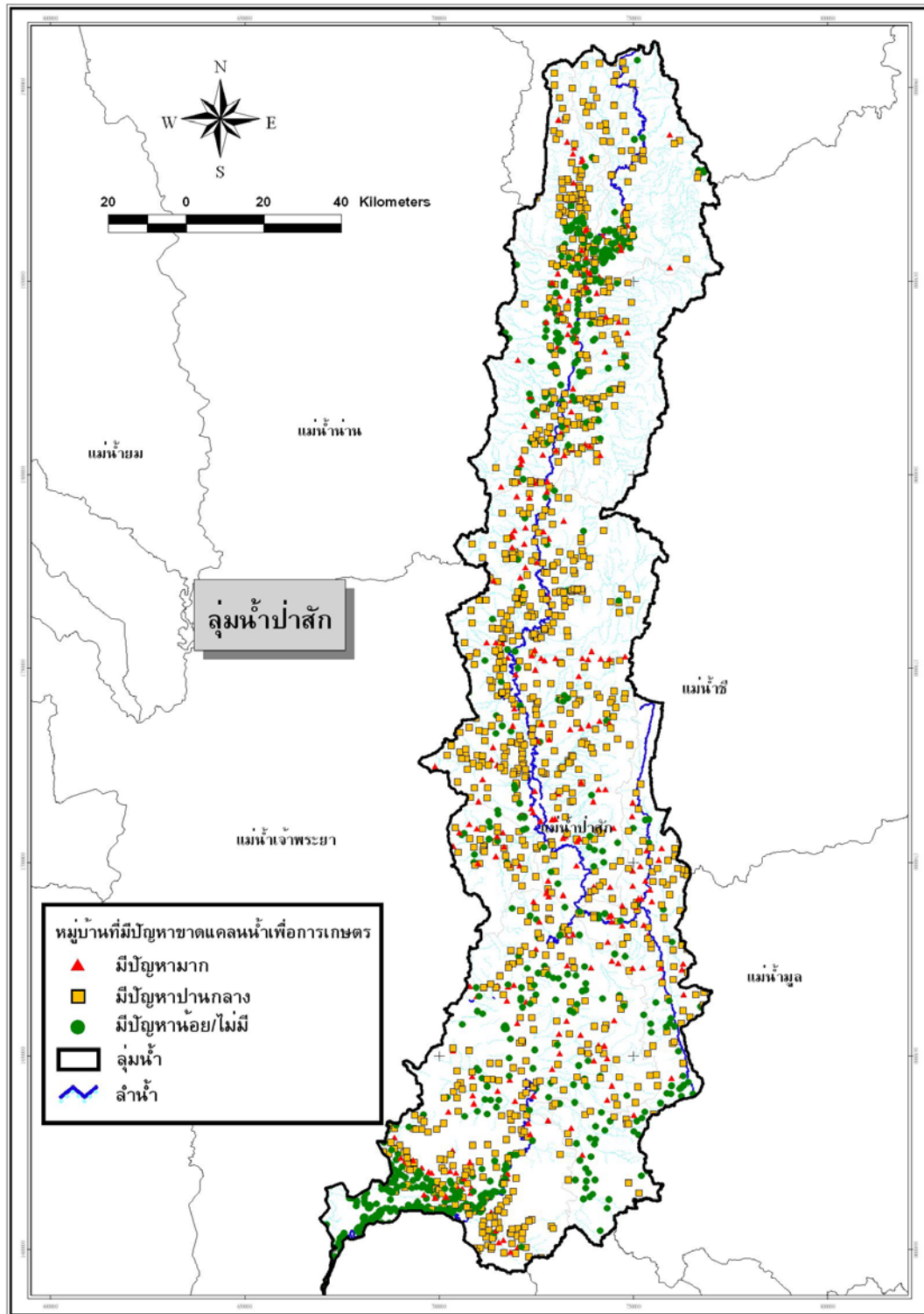
รูปที่ 1 สภาพภูมิประเทศ ลุ่มน้ำป่าสัก

4. สภาพปัญหาการขาดแคลนน้ำ

ปัญหาการขาดแคลนน้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำป่าสักเป็นปัญหาที่มีสาเหตุมาจากธรรมชาติ ได้แก่ สภาพลมฟ้าอากาศที่จะทำให้เกิดฝนตกน้อย สภาพภูมิประเทศในบริเวณลุ่มน้ำที่ขาดที่เหมาะสมสำหรับทำเป็นแหล่งเก็บกักน้ำ ต้นทุน นอกจากจะเกิดขึ้นตามธรรมชาติแล้ว ความแห้งแล้งยังเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม ทำให้เกิดความเสียหายต่อระบบนิเวศวิทยา เช่น การบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งเป็นแหล่งเก็บกักน้ำตามธรรมชาติ เปลี่ยนเป็นพื้นที่เกษตรกรรมทำให้ในช่วงหน้าฝนน้ำไหลหลากมามากและรวดเร็ว ส่วนในช่วงฤดูแล้งจะมีน้ำไหลลงสู่ลำน้ำน้อยหรือไม่มีเลย นอกจากนี้ยังส่งผลให้เกิดชะล้างพังทลายของดินอย่างรุนแรง ทำให้เกิดตะกอนสะสมในลำน้ำ ทำให้แหล่งน้ำเกิดการตื้นเขิน ไม่สามารถเก็บกักน้ำได้เต็มประสิทธิภาพ

กล่าวได้ว่าปัญหาการขาดแคลนน้ำและภัยแล้งที่เกิดขึ้นส่วนหนึ่งสืบเนื่องมาจากปัญหาด้านสภาพทางกายภาพของลุ่มน้ำเอง และปัญหาจากการใช้ที่ดินที่ส่งผลให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรในลุ่มน้ำ โดยสามารถสรุปปัญหาด้านการขาดแคลนน้ำ ตามลักษณะเขตพื้นที่ลุ่มน้ำได้คือ

- 1) พื้นที่ลุ่มน้ำเขตจังหวัดเพชรบูรณ์-เลย
ถึงแม้ว่าพื้นที่ในส่วนนี้จะมีปริมาณฝนเฉลี่ยรายปีค่อนข้างสูง แต่ก็ยังมีสภาพของการขาดแคลนน้ำเกิดขึ้น ซึ่งปัญหาการขาดแคลนน้ำส่วนใหญ่จะเกิดจากขาดแคลนแหล่งเก็บกักน้ำ รวมถึงแหล่งน้ำที่มีอยู่เดิมเก็บกักน้ำได้น้อย สาเหตุมาจากลักษณะภูมิประเทศที่สูงชัน พื้นที่รองรับน้ำฝนมีน้อย เกิดการชะล้างพังทลายของดิน ไหลลงสู่แหล่งน้ำและตกตะกอนทับถม นอกจากนี้แหล่งเก็บกักน้ำที่มีอยู่เดิมขาดการดูแลรักษาเนื่องจากขาดผู้รับผิดชอบ
- 2) พื้นที่ลุ่มน้ำเขตจังหวัดลพบุรี-ชัยภูมิ
พื้นที่ในบริเวณนี้มีปัญหาการขาดแคลนน้ำ เนื่องจากขาดแคลนแหล่งเก็บกักน้ำและแหล่งน้ำที่มีอยู่เดิมตื้นเขินเช่นเดียวกับพื้นที่ลุ่มน้ำเขตจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยที่สาเหตุหลักคือมีพื้นที่ที่เป็นต้นน้ำลำธารน้อย ฝนตกเฉลี่ยต่อปีในพื้นที่ค่อนข้างน้อย ภูมิอากาศไม่เหมาะสมที่จะสร้างแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่นอกเหนือจากเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ และสภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่ยังเป็นลักษณะลูกคลื่นทำให้พื้นที่ทำการเกษตรอยู่สูงกว่าแหล่งน้ำที่มีอยู่ นอกจากนี้การใช้ที่ดินในบริเวณนี้ส่วนใหญ่เป็นพืชไร่ ซึ่งส่วนใหญ่ปลูกบนเนินลูกคลื่น ตามสภาพพื้นที่โดยในช่วงของการเตรียมแปลงหว่านไถส่วนใหญ่ยังขาดมาตรการในการอนุรักษ์หน้าดิน ทำให้มีการชะล้างพังทลายของหน้าดินลงในแหล่งน้ำเป็นสาเหตุให้ลำน้ำและแหล่งน้ำตื้นเขินไม่สามารถเก็บกักน้ำไว้ใช้ได้เพียงพอตลอดปี ส่วนการพัฒนาหน้าบาดาลขึ้นมาใช้งานยังทำได้ไม่มากเนื่องจากขาดงบประมาณสนับสนุน
- 3) พื้นที่ลุ่มน้ำเขตจังหวัดสระบุรี นครราชสีมา และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ส่วนนี้ ส่วนใหญ่เป็นลักษณะที่เกิดจากมีแหล่งเก็บกักน้ำไม่เพียงพอ และแหล่งน้ำตื้นเขิน เนื่องจากภูมิประเทศส่วนใหญ่ไม่มีความเหมาะสมในการสร้างแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ สภาพดินไม่ตื้นน้ำเก็บกักน้ำไม่อยู่ และยังมีชะล้างพังทลายของดิน ไหลลงสู่แหล่งน้ำ พื้นที่ทำการเกษตรส่วนใหญ่ยังอยู่ในระดับที่สูงกว่าแหล่งน้ำ รวมถึงระบบชลประทานที่มีอยู่ในพื้นที่ขาดการบำรุงรักษา เป็นสาเหตุให้น้ำเพื่อการเกษตรยังคงขาดแคลนอยู่ ส่วนการพัฒนาหน้าบาดาลขึ้นมาเป็นน้ำอุปโภคบริโภคยังไม่มีประสิทธิภาพมากนักเนื่องจากคุณภาพน้ำมีการละลายคาร์บอนเนตเจือปนอยู่ค่อนข้างสูง



รูปที่ 2 พื้นที่ขาดแคลนน้ำด้านการเกษตร ลุ่มน้ำป่าสัก

5. แนวทางแก้ปัญหา

1) การพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำขนาดกลาง

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ในบริเวณลุ่มน้ำป่าสักไม่สามารถดำเนินการได้ในปัจจุบันเนื่องจากข้อจำกัดทางด้านภูมิประเทศ ส่วนโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลางยังสามารถดำเนินการได้ในหลายลุ่มน้ำย่อยที่มีสภาพภูมิประเทศที่เหมาะสม และมีพื้นที่เกษตรน้ำฝนที่มีศักยภาพใช้น้ำจากลำน้ำจากการสร้างอาคารประเภทฝายทดน้ำสำหรับกักเก็บน้ำในลำน้ำ นอกจากนี้ยังสามารถพัฒนาโครงการประเภทสูบน้ำด้วยไฟฟ้าจากลำน้ำป่าสักเพิ่มขึ้นได้ทั้งเหนือน้ำและท้ายน้ำของเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์

2) การพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก

การพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กประเภท ฝายทดน้ำ สถานีสูบน้ำในลำน้ำสาขาเป็นโครงการที่มีลักษณะการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำของพื้นที่ที่มีศักยภาพการใช้น้ำจากลำน้ำ โดยเป็นการเพิ่มความสะดวกในการใช้น้ำจากลำน้ำได้มากขึ้น แต่สามารถเพิ่มพื้นที่การใช้น้ำเพื่อการเกษตรกรรมได้ไม่มากนัก อย่างไรก็ตาม หากลำน้ำมีศักยภาพในการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำก็จะทำให้โครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กที่อยู่ด้านท้ายน้ำของอ่างเก็บน้ำมีความมั่นคงในการได้รับน้ำมากขึ้น