

รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ลุ่มน้ำปิงตอนบน ลุ่มน้ำกก

ลุ่มน้ำปิงตอนบนและลุ่มน้ำสาละวิน ปี 2553

(เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูนและแม่ฮ่องสอน)



สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1

สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

คำนำ

รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ลุ่มน้ำปิงตอนบน ลุ่มน้ำกก ลุ่มน้ำโขงตอนบน และลุ่มน้ำสาละวิน ประจำปี 2553 ฉบับนี้ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมและประเมินสถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่รับผิดชอบ คือ ลุ่มน้ำปิงตอนบน ลุ่มน้ำกก ลุ่มน้ำโขงตอนบน และลุ่มน้ำสาละวิน (จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ลำพูนและแม่ฮ่องสอน)

สาระสำคัญของรายงานฉบับนี้ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ สถานภาพและสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ได้แก่ ทรัพยากรดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรแร่ธาตุและพลังงาน พื้นที่ชุ่มน้ำ สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม สถานการณ์มลพิษ ตลอดจนความเคลื่อนไหวทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญในพื้นที่

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยความร่วมมือของหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล ซึ่งสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 ไคร่ขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ ในการประเมินสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งใช้เป็นเครื่องมือในการกำหนดแนวทาง หรือ การวางแผนการดำเนินงานเพื่อการบริหารจัดการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนองค์กร และประชาชนที่สนใจ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	
บทที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	
1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต	1-1
1.2 ลักษณะภูมิประเทศ	1-3
1.3 ลักษณะภูมิอากาศ	1-5
1.4 ประชากรและการปกครอง	1-7
1.5 การคมนาคม	1-8
บทที่ 2 ทรัพยากรธรรมชาติ	
2.1 ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน	2-1
2.2 ทรัพยากรน้ำ	2-2
2.3 ทรัพยากรป่าไม้	2-4
2.4 ทรัพยากรแร่ธาตุและพลังงาน	2-10
2.5 พื้นที่ชุ่มน้ำ	2-12
2.6 ความหลากหลายชีวภาพ	2-16
บทที่ 3 ภาวะมลพิษ	
3.1 คุณภาพแหล่งน้ำ	3-1
3.2 การจัดการน้ำเสียชุมชน	3-8
3.3 คุณภาพอากาศและเสียง	3-13
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย	3-17
บทที่ 4 สิ่งแวดล้อมมนุษย์	
4.1 สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน	4-1
4.2 สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ	4-5
4.3 สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม	4-9

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง

หน้า

บทที่ 5 ประเด็นสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ (Hot Issue)

5.1 สถานการณ์ปัญหาเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม	5-1
5.2 ปัญหาหมอกควัน และไฟป่าในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	5-2
5.23 ประเด็นสิ่งแวดล้อมจากข่าว	5-5

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	ข้อมูลคุณภาพอากาศในพื้นที่ต่างจังหวัดแยกตามรายสถานี ปี 2553
ภาคผนวก ข	คุณภาพอากาศบริเวณทสจ.เชียงราย ปี 2553
ภาคผนวก ค	เปรียบเทียบพื้นที่ป่าไม้ที่ถูกไฟไหม้ระหว่างปี พ.ศ. 2542-2545 ในแต่ละจังหวัดโดยการแปลภาพถ่ายดาวเทียม
ภาคผนวก ง	คุณภาพอากาศบริเวณทสจ.แม่ฮ่องสอน อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน ปี 2553
ภาคผนวก จ	คุณภาพอากาศบริเวณโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ปี 2553
ภาคผนวก ฉ	คุณภาพอากาศบริเวณสนามกีฬา อบจ.ลำพูน อ.เมือง จ.ลำพูน ปี 2553
ภาคผนวก ช	คุณภาพอากาศบริเวณศาลากลาง อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ปี 2553

สารบัญตาราง

เรื่อง	หน้า
ตารางที่ 1-1 แสดงแสดงปริมาณฝน อุณหภูมิ และความชื้นสัมพัทธ์	1-6
ตารางที่ 1-2 แสดงตารางของประชากรและเขตการปกครองในพื้นที่รับผิดชอบของ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 ของ 4 จังหวัดภาคเหนือตอนบน	1-7
ตารางที่ 1-3 แสดงตารางของประชากรและเขตการปกครองในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงาน สิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 ของลุ่มน้ำ	1-7
ตารางที่ 2-1 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินในปี พ.ศ. 2553	2-1
ตารางที่ 2-2 แสดงพื้นที่ในความรับผิดชอบของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 มีแม่น้ำสายหลักและลำน้ำสาขา โดยสามารถจำแนกได้เป็น 4 ลุ่มน้ำ	2-2
ตารางที่ 2-3 แสดงพื้นที่ประสบภัยแล้งและพื้นที่เกษตรที่ได้รับความเสียหาย พ.ศ. 2553	2-3
ตารางที่ 2-4 แสดงพื้นที่ประสบอุทกภัยและพื้นที่เกษตรที่ได้รับความเสียหาย พ.ศ. 2553	2-3
ตารางที่ 2-5 แสดงแสดงพื้นที่ป่าไม้ในแต่ละลุ่มน้ำ พื้นที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 ปี2549	2-4
ตารางที่ 2-6 แสดงพื้นที่ป่าไม้ในแต่ละจังหวัด พื้นที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 ปี2551	2-4
ตารางที่ 2-7 แสดงพื้นที่ป่าสงวนในแต่ละลุ่มน้ำ พื้นที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 ปี2551	2-5
ตารางที่ 2-8 แสดง เนื้อที่ป่าไม้ พ.ศ. 2548-2552	2-7
ตารางที่ 2-9 แสดงจำนวนป่าอนุรักษ์แต่ละประเภทในพื้นที่รับผิดชอบ พ.ศ. 2553	2-7
ตารางที่ 2-10 แสดงพื้นที่ชุ่มน้ำสำคัญในพื้นที่	2-8
ตารางที่ 2-11 แสดงจำนวนครั้งการเกิดไฟป่าและพื้นที่ที่เสียหาย พ.ศ. 2548-2552	2-9
ตารางที่ 2-12 แสดงพื้นที่ชุ่มน้ำในเขตลุ่มน้ำปิงตอนบน กก-ลุ่มน้ำโขงตอนบนส่วนที่ 1 (แม่จัน) และลุ่มน้ำสาละวิน	2-15
ตารางที่ 3-1 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแม่น้ำ เขตพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของ สำนักงานสิ่งแวดล้อม ภาคที่ 1 (เชียงใหม่) ประจำปีงบประมาณ 2553	3-7
ตารางที่ 3-2 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาล นครเชียงราย พ.ศ. 2553	3-9

ตารางที่ 3-3 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครเชียงใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๓	3-11
ตารางที่ 3-4 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลเมืองลำพูน พ.ศ. 2553	3-12
ตารางที่ 3-5 แสดงแสดงพื้นที่ไฟไหม้ป่าในแต่ละจังหวัด ปีงบประมาณ 2553	3-17
ตารางที่ 3-6 แสดงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่ดูแลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1	3-18
ตารางที่ 3-7 แสดงสรุปผลการพิจารณาประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในปี 2553 ในพื้นที่ของ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1	3-21
ตารางที่ 4-1 แสดงจำนวนแหล่งชุมชนที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดตั้งขึ้น และจำนวนชุมชนแออัดในเขตเทศบาล	4-1
ตารางที่ 4-2 แสดงจำนวนและพื้นที่สวนสาธารณะ พ.ศ. 2553	4-2
ตารางที่ 4-3 แสดงรายชื่อแหล่งธรรมชาติในจังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดลำพูน จังหวัดเชียงราย และจังหวัดแม่ฮ่องสอน	4-4
ตารางที่ 4-4 แสดงแสดงตารางแหล่งธรรมชาติและอุทยานแห่งชาติในจังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดลำพูน จังหวัดเชียงราย และจังหวัดแม่ฮ่องสอน	4-5

สารบัญรูปภาพ

เรื่อง	หน้า
รูปที่ 1-1 แสดงพื้นที่ปฏิบัติงานของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1	1-3
รูปที่ 2-1 แสดงแผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่ป่าในพื้นที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1	2-6
รูปที่ 3-1 แผนที่แสดงที่ตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ	3-16
รูปที่ 4-1 แผนที่แสดงแหล่งสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ	4-9
รูปที่ 4-2 แผนที่แสดงแหล่งสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม	4-12

บทที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

พื้นที่ปฏิบัติงานของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 ครอบคลุมพื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนบน ลุ่มน้ำกก - ลุ่มน้ำโขงตอนบน และลุ่มน้ำสาละวิน ในเขตปกครอง 4 จังหวัดภาคเหนือตอนบน คือ เชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน และลำพูน (รูปที่ 1-1) รวมพื้นที่ทั้ง 4 ลุ่มน้ำประมาณ 48,972.7 ตารางกิโลเมตร แบ่งเป็น 58 อำเภอ 424 ตำบล และ 4,809 หมู่บ้าน มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คือ องค์การบริหารส่วนจังหวัด 4 แห่ง เทศบาลนคร 2 แห่ง เทศบาลเมือง 4 แห่ง เทศบาลตำบล 190 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 370 แห่ง ประชากรประมาณ 3,731,318 คน

ลุ่มน้ำปิงตอนบน มีพื้นที่ประมาณ 16,718 ตารางกิโลเมตร แบ่งการปกครองเป็น 30 อำเภอ 255 ตำบล 2,642 หมู่บ้าน โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นประกอบด้วยเทศบาลนคร 1 แห่ง เทศบาลเมือง 3 แห่ง เทศบาลตำบล 137 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 208 แห่ง โดยอยู่ในเขตจังหวัดเชียงใหม่ 22 อำเภอ (อำเภอเมือง อำเภอจอมทอง อำเภอแม่แจ่ม อำเภอเชียงดาว อำเภอดอยสะเก็ด อำเภอแม่แตง อำเภอแม่ริม อำเภอสะเมิง อำเภอพร้าว อำเภอสันป่าตอง อำเภอสันกำแพง อำเภอสันทราย อำเภอหางดง อำเภอฮอด อำเภอดอยเต่า อำเภออมก๋อย อำเภอสารภี อำเภอเวียงแหง อำเภอแม่วาง อำเภอแม่ออน อำเภอดอยหล่อ และอำเภอภักดีชุมพล) และจังหวัดลำพูน 8 อำเภอ (อำเภอเมือง อำเภอแม่ทา อำเภอบ้านโฮ่ง อำเภอลี้ อำเภอทุ่งหัวช้าง อำเภอป่าซาง อำเภอบ้านธิ อำเภอเวียงหนองล่อง) ครอบคลุมลุ่มน้ำสาขา 15 สาขา (1.แม่ปิงส่วนที่ 1 2.แม่จัด 3.แม่แตง 4.แม่ริม 5.แม่ปิงส่วนที่ 2 6.แม่กวัง 7.แม่แจ่ม 8.แม่ขาน 9.แม่กลาง 10. แม่ปิงส่วนที่ 3 11.แม่หาด 12.แม่ลี 13.แม่อาว 14.แม่ทา 15.แม่ตื่น)

ลุ่มน้ำกก-ลุ่มน้ำโขงตอนบน ส่วนที่ 1 (แม่จัน) มีพื้นที่ประมาณ 19,573.4 ตารางกิโลเมตร แบ่งการปกครองเป็น 21 อำเภอ 143 ตำบล 1,764 หมู่บ้าน โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นประกอบด้วยเทศบาลนคร 1 แห่ง เทศบาลตำบล 49 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 121 แห่ง โดยอยู่ในเขตจังหวัดเชียงราย 18 อำเภอ (อำเภอเมือง อำเภอขุนตาล อำเภอเชียงของ อำเภอเชียงแสน อำเภอเทิง อำเภอป่าแดด อำเภอพญาเม็งราย อำเภอพาน อำเภอแม่จัน อำเภอแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่ลาว อำเภอแม่สรวย อำเภอแม่สาย อำเภอเวียงแก่น อำเภอเวียงชัย อำเภอเวียงป่าเป้า อำเภอดอยหลวง อำเภอเวียงเชียงรุ้ง) และเชียงใหม่ 3 อำเภอ (อำเภอฝาง อำเภอแม่อาย อำเภอไชยปราการ) โดยลุ่มน้ำกกครอบคลุม

4 ลุ่มน้ำสาขา (น้ำแม่กก น้ำแม่ฝาง น้ำแม่ลาว น้ำแม่สรวย) และลุ่มน้ำโขงตอนบนส่วนที่ 1(แม่จัน) ครอบคลุมลุ่มน้ำแม่จัน, ลุ่มน้ำอิง

ลุ่มน้ำสาละวิน เป็นลุ่มน้ำระหว่างประเทศ คือประเทศพม่าและประเทศไทย มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 29,500 ตารางกิโลเมตร โดยส่วนที่อยู่ในจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีพื้นที่ประมาณ 12,681.3 ตารางกิโลเมตร แบ่งการปกครองเป็น 7 อำเภอ 44 ตำบล (ไม่รวมตำบลจองคำ ที่อยู่ในเขตเทศบาลเมืองแม่ฮ่องสอน) 415 หมู่บ้าน โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นประกอบด้วยเทศบาลเมือง 1 แห่ง เทศบาลตำบล 4 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 44 แห่ง โดยอยู่ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน 7 อำเภอ (อำเภอเมือง อำเภอขุนยวม อำเภอปาย อำเภอแม่ลาน้อย อำเภอแม่สะเรียง อำเภอสบเมย อำเภอปางมะผ้า) ครอบคลุมลุ่มน้ำสาขา 18 ลุ่มน้ำ ได้แก่ น้ำแม่ปายตอนบน ห้วยแม่สา น้ำของ น้ำแม่ปายตอนล่าง น้ำแม่สะมาด น้ำแม่สะริน น้ำแม่ขวมตอนบน น้ำแม่ลาหลวง แม่น้ำขวมตอนล่าง น้ำแม่สะเรียง น้ำแม่ริด น้ำแม่เงา แม่น้ำสาละวิน ตอนบน น้ำแม่เงะ แม่น้ำเมยตอนบน ห้วยแม่ละเมา และแม่น้ำเมยตอนล่าง



รูปที่ 1-1 แสดงพื้นที่ปฏิบัติงานของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1

1.2 ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่ปฏิบัติงานของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 มีลักษณะโดยทั่วไปเป็นเขตภูเขาและสลับกับที่ราบหุบเขาเทือกเขาจะวางตัวขนานกันเป็นแนวเหนือใต้ เทือกเขาที่สำคัญ ได้แก่ เทือกเขาผีปันน้ำ เทือกเขาแดนลาว และเทือกเขาขุนตาล เทือกเขาเหล่านี้ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วงมหายุคพาลีโอโซอิกที่ต่อเนื่องมาจนถึงมหายุคซีโนโซอิก เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยาจากแรงดันตัวของหินหนืด ประกอบกับแรงบีบอัดในแนวตะวันออกกับแนวตะวันตกทำให้พื้นผิวโลกเกิดการโก่งงอและเกิดเป็นเทือกเขาขึ้น ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน มีภูเขาที่สูงติดสิบอันดับยอดเขาที่สูงที่สุดในประเทศไทย ถึง 4 ยอด คือ

- 1) ดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ สูงสุดในประเทศไทยมีความสูงถึง 2,595 เมตร
- 2) ดอยผ้าห่มปก จังหวัดเชียงใหม่ สูงเป็นอันดับสอง มีความสูงถึง 2,288 เมตร
- 3) ดอยเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ สูงเป็นอันดับสาม มีความสูง 2,225 เมตร
- 4) ดอยลังกาหลวง จังหวัดเชียงใหม่-เชียงราย-ลำปาง สูงเป็นอันดับห้า มีความสูง 2,030 เมตร

- 5) ดอยอ่างขาง จังหวัดเชียงใหม่ สูงเป็นอันดับหก มีความสูง 1,939 เมตร
- 6) ดอยม่อนจอง จังหวัดเชียงใหม่ สูงเป็นอันดับเจ็ด มีความสูง 1,929 เมตร
- 7) ดอยปุย จังหวัดเชียงใหม่ สูงเป็นอันดับเก้า มีความสูง 1,685 เมตร

ลุ่มน้ำปิงตอนบน

สภาพภูมิประเทศในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ปิงตอนบน เป็นเทือกเขาสลับซับซ้อนปกคลุมด้วยป่าไม้และมีความลาดชันสูง ในเขตอำเภอเชียงดาว ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำแม่ปิง มีระดับความสูงระหว่าง 500-1300 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ถัดลงมาเป็นที่ราบหุบเขา เช่น บริเวณพื้นที่ อำเภอ แม่แตง อำเภอ แม่ริม และอำเภอเมืองเชียงใหม่ บริเวณนี้มี ความสูง 260-300 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง



ลุ่มน้ำสาละวิน



ลักษณะเป็นภูเขา ซึ่งเป็นแนวเดียวกันกับเทือกเขาหิมาลัย การบีบตัวของภูเขา ทำให้เกิด แม่น้ำสายยาวและแคบ และมีลักษณะเป็นหุบเขา โดยมีที่ราบสูงชันขนานสองข้าง ซึ่งมีความสูงหลาย ระดับ จากประมาณ 200 เมตร ถึง 2,005 เมตร เหนือระดับน้ำทะเล ความซับซ้อนของภูมิประเทศทำให้ลุ่มน้ำสาขาและทิศทางการไหลของแม่น้ำสายหลักๆ ต่างกันไป ตัวอย่างเช่น น้ำแม่ปาย จะไหลในแนวทิศตะวันออก- ตะวันตก และแม่น้ำ ขวม จะไหลในแนวเหนือ- ใต้ และเปลี่ยนเป็นทิศ ตะวันออก-ตะวันตก ก่อนบรรจบกับแม่น้ำเมย ส่วนแม่น้ำเมยไหลในแนวตะวันออกเฉียงใต้- ตะวันตกเฉียงเหนือ และไปบรรจบกับแม่น้ำสาละวินซึ่งไหลในแนวเหนือใต้

ลุ่มน้ำกก

ลักษณะโดยทั่วไป มีทิวเขาและที่ราบหุบเขา สลับกันเป็นแนวยาว ขนานกันจากเหนือลงมา ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูงชัน มีความสูงตั้งแต่ 400-2,000 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง . ยอดเขาที่สูงที่สุด คือ ดอยผาห่มปก อำเภอฝาง มีความสูง 2,288 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง อยู่ในลุ่มน้ำฝาง พื้นที่ส่วนใหญ่ (ประมาณร้อยละ 70) ปกคลุมไปด้วยป่าไม้ มีที่ราบเชิงเขากระจายอยู่ในระหว่างหุบเขารูปรางรีทอดตัวในแนวเหนือใต้ ได้แก่ ที่ราบลุ่มน้ำแม่ฝาง และที่ราบลุ่มน้ำแม่ลาว



และมีที่ราบลุ่มน้ำทอดตัวในแนวตะวันออก-ตะวันตก ได้แก่ ที่ราบลุ่มน้ำแม่กกตอนล่าง ตลอดพื้นที่ราบสองข้างฝั่ง

ลุ่มน้ำโขงตอนบน

ลักษณะเป็น ทิวเขา โดยมีเทือกเขาที่เกิดจากการ คดโค้ง ของหินชนวนกันจากเหนือลงมา การคดโค้งของหินนี้ทำให้เกิดแม่น้ำสายยาวและแคบ ลักษณะเป็นหุบเขา โดยมีที่ราบสูงชัน ขนาบสองข้าง ซึ่งมีความสูงหลายระดับ



1.3 ลักษณะภูมิอากาศ

ลุ่มน้ำปิงตอนบน

ลักษณะภูมิอากาศในพื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนบนจัดอยู่ในแบบฝนเมืองร้อนเฉพาะฤดูกาล แบ่งได้เป็น 3 ฤดูกาล โดยเริ่มฤดูหนาวตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน ถึง เดือนกุมภาพันธ์ ฤดูร้อนตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึง เดือนพฤษภาคม และฤดูฝนเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมภาคม ถึง เดือนตุลาคม โดยได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ นอกจากนั้นแล้วในแต่ละปีได้รับอิทธิพลจากพายุดีเปรสชัน ซึ่งมาจากทะเลจีนใต้ในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนกันยายน ทำให้พื้นที่ลุ่มน้ำปิงมีฝนตกชุกตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึง เดือนตุลาคม

ลุ่มน้ำกก โขงตอนบน

ลักษณะภูมิอากาศในพื้นที่ลุ่มน้ำกก โขงตอนบนค่อนข้างเย็นตลอดทั้งปี อยู่ใต้อิทธิพลลมมรสุม 2 ชนิด คือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ แบ่งภูมิอากาศออกได้เป็น 3 ฤดูกาล ได้แก่

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ถึง เดือนกุมภาพันธ์

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึง เดือนพฤษภาคม

ลุ่มน้ำสาละวิน

ลักษณะภูมิอากาศในพื้นที่ลุ่มน้ำสาละวิน แบ่งเป็น 3 ฤดูกาล คือ ฤดูหนาว ฤดูร้อน และฤดูฝน ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และตะวันตกเฉียงใต้ โดยในฤดูฝนได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดมาจากมหาสมุทรอินเดียราวกลางเดือนพฤษภาคม ถึง เดือนตุลาคม มีฝนตกหนักราวเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนสิงหาคม ในฤดูหนาวได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ถึง เดือนกุมภาพันธ์ ทำให้อากาศเย็นและแห้ง ฤดูร้อนเริ่มกลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึง เดือนพฤษภาคม อากาศร้อนถึงร้อนจัด

ตารางที่ 1.1 แสดงปริมาณฝน อุณหภูมิ และความชื้นสัมพัทธ์

จังหวัด	ปริมาณน้ำฝนรวมตลอดปี Rainfall (มิลลิเมตร)	ปริมาณน้ำฝนสูงสุด	อุณหภูมิ (เซลเซียส) Temperrature (° C)		ความชื้นสัมพัทธ์ Relative humidity (%)	
			ต่ำสุด Minmum	สูงสุด Maxmum	เฉลี่ยต่ำสุด Mean min.	เฉลี่ยสูงสุด Mean max
เชียงใหม่	1,149.9		19.8	31.8	45.6	91.9
เชียงราย	1,822.8		16.8	28.9		
ลำพูน	1,342.9		18.5	31.5		
แม่ฮ่องสอน	1,361.3		18.9	30.4	56	97

ที่มา : <http://www.tmd.go.th/climate/climate.php> สืบค้นเมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2553

1.4 ประชากรและเขตการปกครอง

ประชากรในพื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนบน ลุ่มน้ำกก ลุ่มน้ำโขงตอนบน และลุ่มน้ำสาละวิน ณ วันที่ 31 ธันวาคม ปี พ.ศ. 2553 มีประชากรรวมทั้งสิ้น 3,544,749 คน เป็นชาย 1,751,575 คน คิดเป็นร้อยละ 49.41 และหญิง 1,793,174 คน คิดเป็นร้อยละ 50.59 จำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 1,215,180 ครัวเรือน คิดเป็นจำนวนประชากรต่อ ครัวเรือนได้เท่ากับ 2.92 คนต่อครัวเรือน ความหนาแน่นของประชากร 72.29 คนต่อตารางกิโลเมตร จำนวนประชากรแยกเป็นรายลุ่มน้ำได้ดังนี้

ตารางที่ 1.2 แสดงตารางของ ประชากรและ เขตการปกครอง ในพื้นที่รับผิดชอบของสำนัก งานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 ของ 4 จังหวัดภาคเหนือตอนบน

จังหวัด	พื้นที่ (ตร.กม)	เขตการปกครอง					ประชากร			ประชากร /ตร.กม
		อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	เทศบาล	อบต.	ชาย	หญิง	รวม	
เชียงใหม่	20,107.057	24	204	2,066	15	167	815,529	842,769	1,658,298	
เชียงราย	11,678.369	18	124	1,752	27	120	606,390	619,323	1,225,713	
ลำพูน	4,505.882	8	51	576	19	41	197,952	207,612	405,562	
แม่ฮ่องสอน	12,681.259	7	45	415	5	42	131,704	123,470	255,174	
รวม	48,972.567	57	424	4,809	66	352	1,751,575	1,793,174	3,544,747	

ที่มา : <http://www.dopa.go.th/padmic/jungwad76/jungwad76.htm> สืบค้นเมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2553

ตารางที่ 1.3 แสดงตารางของ ประชากรและ เขตการปกครอง ในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 ของลุ่มน้ำ

ลุ่มน้ำ	พื้นที่ (ตร.กม)	เขตการปกครอง					ประชากร			ประชากร /ตร.กม
		อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	เทศบาล	อบต.	ชาย	หญิง	รวม	
ลุ่มน้ำปิงตอนบน	16,718	30	236	2,405	137	105	901,432	939,814	1,841,246	85.78
ลุ่มน้ำกก-ลุ่มน้ำโขงตอนบน	19,573.4	21	143	1,764	49	121	735,533	748,146	1,483,679	107.40
ลุ่มน้ำสาละวิน	29,500	7	44	415	4	44	131,704	123,470	255,174	20.09
รวม	65,791.4	58	432	4,584	190	270	1,768,669	1,811,430	3,580,099	213.27

ลุ่มน้ำปิงตอนบน มีประชากร 1,85,3689 คน เป็นชาย 901,432 คน คิดเป็นร้อยละ 49.04 และหญิง 939,814 คน คิดเป็นร้อยละ 50.96 จำนวนครัวเรือน 788,253 ครัวเรือน คิดเป็นจำนวนประชากรต่อครัวเรือน 2.67 คนต่อครัวเรือน ความหนาแน่นของประชากร 85.78 คนต่อตารางกิโลเมตร ประชากรส่วนหนึ่งยังเป็นชาวเขา จากการสำรวจของศูนย์พัฒนาและสงเคราะห์ชาวเขาจังหวัด เชียงใหม่ พบว่ามีชาวเขา กระจายอยู่เกือบทุกอำเภอของจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งประกอบไปด้วยเผ่าต่างๆ คือ กะเหรี่ยง มูเซอ แม้ว ลีซอ ลัวะ อีเก้อ และเข่า อำเภอที่มีชาวเขามากที่สุดได้แก่ อำเภอแม่แจ่ม และ อำเภอมก๋อย

ลุ่มน้ำกก- ลุ่มน้ำโขงตอนบน มีประชากร 1,483,679 คนเป็นชาย 735,533 คน คิดเป็นร้อยละ 49.57 และหญิง 748,146 คน คิดเป็นร้อยละ 50.43 จำนวนครัวเรือน 514,372 ครัวเรือน คิดเป็นจำนวนประชากรต่อครัวเรือน 2.88 คนต่อครัวเรือน ความหนาแน่นของประชากร 107.40 คนต่อตารางกิโลเมตร

ลุ่มน้ำสาละวิน มีประชากร 255,174 คน เป็นชาย 131,704 คน คิดเป็นร้อยละ 51.61 และหญิง 123,470 คน คิดเป็นร้อยละ 48.39 จำนวนครัวเรือน 86,111 ครัวเรือน คิดเป็นจำนวนประชากรต่อครัวเรือน 2.96 คนต่อครัวเรือน ความหนาแน่นของประชากร 20.09 คนต่อตารางกิโลเมตร ประชากรแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ กลุ่มคนที่อยู่ในพื้นที่ราบซึ่งส่วนใหญ่เป็นคนไทยเชื้อสายไทยใหญ่หรือคนไต และกลุ่มชาวไทยภูเขา ซึ่งส่วนใหญ่ทำมาหากินอยู่บนที่สูง ประกอบด้วย 5 เผ่า คือ กะเหรี่ยง มูเซอ ลีซอ ลัวะ และแม้วหรือม้ง โดยเผ่ากะเหรี่ยงมีมากที่สุด ประชากรทั้ง กลุ่มมีจำนวนพอๆ กัน

1.5 การคมนาคม

การคมนาคมที่ประชาชนนิยมใช้เดินทางกันมากที่สุด คือ การคมนาคมทางบก โดยใช้รถยนต์ หรือรถไฟ สำหรับบุคคลที่ต้องการความรวดเร็ว สามารถเดินทางโดยเครื่องบินได้ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ และแม่ฮ่องสอนมีสนามบินประจำจังหวัด ยกเว้นจังหวัดลำพูน เส้นทางคมนาคมทางรถยนต์ของจังหวัดต่างๆ มีดังนี้

1) จังหวัดเชียงราย อยู่ห่างจากกรุงเทพฯ 785 กิโลเมตร การเดินทางจากกรุงเทพฯ ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 1 การเดินทางระหว่างกลุ่มจังหวัด จะต้องเดินทางผ่านจังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้ทางหลวงหมายเลข 109 และทางหลวงหมายเลข 1019

2) จังหวัดเชียงใหม่ การเดินทางโดยรถยนต์ อยู่ห่างจากกรุงเทพฯ 750 กิโลเมตร การเดินทางโดยรถไฟ อยู่ห่างจากกรุงเทพฯ 720 กิโลเมตร สามารถใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 1 และทางหลวงหมายเลข 11 จังหวัดเชียงใหม่ถือเป็นศูนย์กลางของภูมิภาคนี้ มีถนนเชื่อมโยงกับจังหวัดลำพูนโดยทางหลวงหมายเลข 11 และหมายเลข 106 เชื่อมโยงกับจังหวัดเชียงรายโดยทางหลวงหมายเลข 109 และเชื่อมโยกับจังหวัดแม่ฮ่องสอนโดยทางหลวงหมายเลข 108 และ หมายเลข 1095

3) จังหวัดแม่ฮ่องสอน อยู่ห่างจากกรุงเทพฯ 924 กิโลเมตร การเดินทางจากกรุงเทพฯ จะต้องผ่านจังหวัดเชียงใหม่ การเดินทางระหว่างกลุ่มจังหวัดจะต้องผ่านจังหวัดเชียงใหม่ โดยอาจใช้ทางหลวงหมายเลข 108 หรือทางหลวงหมายเลข 1095

4) จังหวัดลำพูน อยู่ห่างจากกรุงเทพฯ 689 กิโลเมตร การเดินทางจากกรุงเทพฯ ใช้ทางหลวงหมายเลข 11 อยู่ห่างจากกรุงเทพฯ 724 กิโลเมตร ใช้ทางหลวงหมายเลข 106 และเดินทางด้วยรถไฟระยะทาง 729 กิโลเมตร

บทที่ 2

ทรัพยากรธรรมชาติ

2.1 ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน

2.1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 มีพื้นที่ในความรับผิดชอบทั้งสิ้น 48,972.7 ตารางกิโลเมตรพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่า โดยมีพื้นที่ป่าซึ่งประกอบด้วย ป่าธรรมชาติ สวนป่า และป่าพื้นฟูรวม 34,526.4 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 70.5 ของพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่ทำการเกษตร 7,603.14 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 15.52 ของพื้นที่ทั้งหมด ที่เหลือเป็นพื้นที่ที่ไม่ได้จำแนกซึ่ง ได้แก่ พื้นที่ที่อยู่อาศัย พื้นที่อุตสาหกรรม



ตารางที่ 2.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปี พ.ศ. 2553

จังหวัด	พื้นที่ จังหวัด (ไร่)	ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน									
		ชุมชน และ สิ่งปลูก สร้าง (ไร่)	ร้อยละ ของ พื้นที่ ที่ จังหวัด	เกษตร (ไร่)	ร้อยละ ของ พื้นที่ จังหวัด	ป่าไม้ (ไร่)	ร้อยละ ของ พื้นที่ จังหวัด	แหล่งน้ำ (ไร่)	ร้อยละ ของ พื้นที่ จังหวัด	พื้นที่ เปิด เตล็ด (ไร่)	ร้อยละ ของ พื้นที่ จังหวัด
เชียงใหม่	12,566,911	421,128	3.36	2,777,253	22.02	9,045,401	71.98	124,531	0.98	198,598	1.59
เชียงราย	7,298,981	113,810	4.06	732,096	25.99	1,803,416	64.03	27,714	0.98	139,140	4.94

ลำพูน	2,815,675	347,231	4.76	3,217,613	44.07	3,402,869	46.62	95,209	1.31	236,059	3.24
แม่ฮ่องสอน	7,925,787	55,341	0.69	1,168,741	14.76	6,655,986	83.98	20,301	0.25	25,418	0.32
รวม	3,0607,855.0	937,510.0	12.9	7,895,703.0	106.8	20,907,672.0	266.6	267,755.0	3.5	599,215.0	10.1

ที่มาข้อมูล: กรมพัฒนาที่ดิน <http://www.ldd.go.th/>

2.2 ทรัพยากรน้ำ

2.2.1 สถานการณ์แหล่งน้ำผิวดิน

พื้นที่ในความรับผิดชอบของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 มีแม่น้ำสายหลักและลำน้ำสาขา โดยสามารถจำแนกได้เป็น 4 ลุ่มน้ำ

ตารางที่ 2.2 แสดงพื้นที่ในความรับผิดชอบของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 มีแม่น้ำสายหลักและลำน้ำสาขา โดยสามารถจำแนกได้เป็น 4 ลุ่มน้ำ

ลำดับ	ลุ่มน้ำ	พื้นที่ลุ่มน้ำ (ตร.กม.)	ปริมาณน้ำ (ล้านลบม./ปี)	ลำน้ำที่สำคัญ
1	ลุ่มน้ำปิงตอนบน	16,718	6,100	-
2	ลุ่มน้ำกก	19,573.4	6,100	ลุ่มน้ำแม่กก ลุ่มน้ำแม่ลาว และลุ่มน้ำฝาง
3	ลุ่มน้ำโขงตอนบน	3,122	-	แม่น้ำโขงตอนบนน้ำแม่จันและแม่น้ำโขงส่วนที่สอง
4	ลุ่มน้ำสาละวิน	17,918	85.66	แม่น้ำสาละวิน แม่น้ำปาย แม่น้ำสะงี แม่น้ำแม่ฮ่องสอน แม่น้ำเมย

ตารางที่ 2.3 พื้นที่ประสบภัยแล้งและพื้นที่เกษตรที่ได้รับความเสียหาย พ.ศ. 2553

จังหวัดและปี พ.ศ.	พื้นที่ประสบภัย			
	อำเภอ/ (กิ่งอำเภอ) (แห่ง)	ตำบล (แห่ง)	หมู่บ้าน (แห่ง)	ครัวเรือน (หลังคา เรือน)
เชียงใหม่	3	19	244	19,107
แม่ฮ่องสอน	7	42	312	57,415
เชียงราย	18	121	1,379	-
ลำพูน	-	-	-	-

ที่มาข้อมูล: กรมทรัพยากรน้ำ <http://www.dwr.go.th/>

- อุทกภัย

ตารางที่ 2.4 พื้นที่ประสบอุทกภัยและพื้นที่เกษตรที่ได้รับความเสียหาย พ.ศ. 2553

จังหวัด	พื้นที่ประสบภัย			
	อำเภอ/ (กิ่งอำเภอ) (แห่ง)	ตำบล (แห่ง)	หมู่บ้าน (แห่ง)	ครัวเรือน (หลังคาเรือน)
เชียงใหม่	-	-	-	-
แม่ฮ่องสอน	7	43	342	22,947
เชียงราย	12	-	-	4,557
ลำพูน	3	16	188	8,183

ที่มาข้อมูล: กรมทรัพยากรน้ำ <http://www.dwr.go.th/>

2.3 ทรัพยากรป่าไม้

ในเขตพื้นที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 มีทรัพยากรป่าไม้หลากหลายประเภท กล่าวคือ ในพื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนบนประกอบด้วยป่าดิบเขา ป่าดิบแล้ง ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง และป่าเต็งรังผสมป่าสนเขา ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาละวินและลุ่มน้ำกก-ลุ่มน้ำโขงตอนบน ป่าส่วนใหญ่เป็นป่าเบญจพรรณ และป่าแดง

ตารางที่ 2.5 แสดงพื้นที่ป่าไม้ในแต่ละลุ่มน้ำ พื้นที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 ปี2549

หน่วย : ตารางกิโลเมตร

ลุ่มน้ำ	พื้นที่ลุ่มน้ำ	พื้นที่ป่า	ร้อยละ
ปิงตอนบน	16,718	12,421.5	74.3
สาละวิน	12,681.3	11,128.2	87.8
โขงตอนบน	11,678.4	5,101.5	43.7
กก	7,895	5,875.2	74.4
รวม	48,972.7	34,526.4	70.5

ที่มา : กรมป่าไม้ www.forest.go.th

ตารางที่ 2.6 แสดงพื้นที่ป่าไม้ในแต่ละจังหวัด พื้นที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 ปี2551

หน่วย : ตารางกิโลเมตร

จังหวัด	พื้นที่ทั้งหมด	พื้นที่ป่าไม้
เชียงราย	11,678.37	5,164.62
เชียงใหม่	20,107.06	16,609.48
แม่ฮ่องสอน	12,681.26	11,261.70
ลำพูน	4,505.88	2,576.45
รวมพื้นที่	48,972.57	35,612.25

ที่มา : กรมป่าไม้ www.forest.go.th

ตารางที่ 2.7 แสดงพื้นที่ป่าสงวนในแต่ละลุ่มน้ำ พื้นที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 ปี 2551

ลุ่มน้ำ	จำนวน	เนื้อที่ (ไร่)
ปิงตอนบน	35	14,052,433
สาละวิน	9	6,988,528
กก-โขงตอนบน	30	5,480,521
รวม	71	26,521,482

ที่มา : กรมป่าไม้ www.forest.go.th

2.3.1 ชนิดของป่าไม้ จำนวนเนื้อที่ป่าไม้ และเขตการใช้ทรัพยากรป่าไม้

1. ลุ่มน้ำปิงตอนบน

ป่าไม้ในบริเวณลุ่มน้ำแม่ปิงตอนบนมีป่าไม้อยู่ 5 ประเภท ได้แก่ ป่าดิบเขา ป่าดิบแล้ง ป่าเต็งรังป่าเบญจพรรณ และป่าเต็งรังผสมป่าสนเขาป่าไม้ในบริเวณลุ่มน้ำแม่ปิงตอนบนที่มีการประกาศใช้กฎกระทรวงตามพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติถึงปี พ.ศ. 2531 มีจำนวนทั้งสิ้น 32 ป่า มีเนื้อที่รวมทั้งหมด 12,071,941 ไร่ โดยอยู่ในเขตจังหวัดเชียงใหม่ มีจำนวน 22 ป่า เนื้อที่ 10,241,903 ไร่ อยู่ในเขตจังหวัดลำพูน มีจำนวน 10 ป่า เนื้อที่ 1,830,038 ไร่ ที่เหลือเป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ พื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ พื้นที่ป่าเศรษฐกิจและพื้นที่ป่าที่เหมาะสม ต่อการเกษตรเขตพื้นที่ป่าเพื่อ การอนุรักษ์ของบริเวณลุ่มน้ำแม่ปิงตอนบนนี้ ได้มีการประกาศเป็นเขตอุทยาน แห่งชาติ 8 แห่ง มีเนื้อที่รวม 2,570,281 ไร่ เขตวนอุทยาน 1 แห่ง มีเนื้อที่รวม 26,250 ไร่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 4 แห่ง มีเนื้อที่รวม 2,188,199 ไร่ และเขตห้ามล่าสัตว์ป่า 3 แห่ง มีเนื้อที่รวม 255,000 ไร่

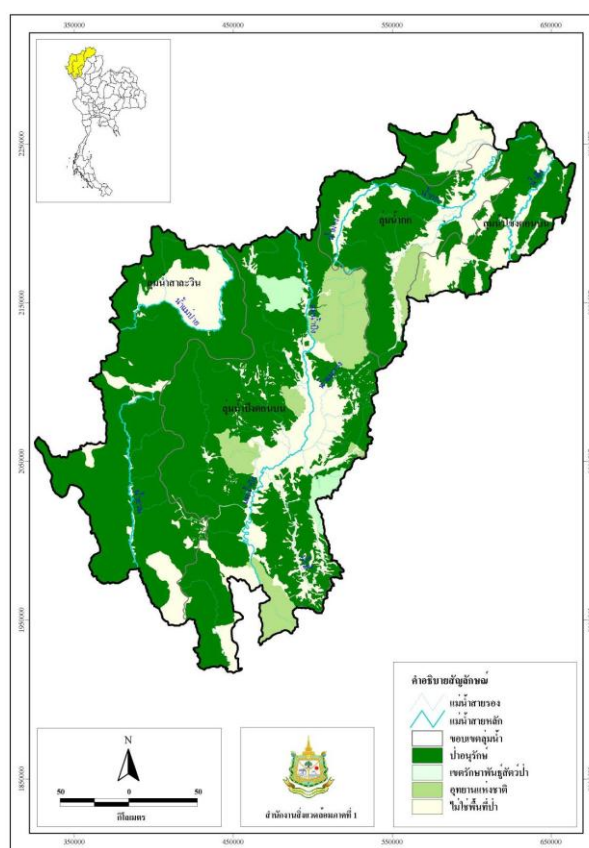
2. ลุ่มน้ำกก-โขงตอนบน

ป่าไม้ในเขตลุ่มน้ำกก-ลุ่มน้ำโขงตอนบน ส่วนใหญ่เป็นป่าไม้ผลัดใบ ประเภทป่าเบญจพรรณ และป่าแดง มีป่าไม้ผลัดใบประเภทป่าดิบเขา และป่าสน ตามที่ซึ่งอยู่ที่สูงจากระดับน้ำทะเล ตั้งแต่ 700 เมตร ขึ้นไปไม้ที่สำคัญ ได้แก่ ไม้สัก ตะเคียน เต็ง รัง ประดู่ แดงเหียง ตะแบก กัตถ์ดำ กัตถ์แดง มะค่าโมง ป่าไม้ในบริเวณลุ่มน้ำกกที่มีการประกาศใช้กฎกระทรวงตามพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติถึงปี พ.ศ. 2531 มีจำนวนทั้งสิ้น 15 ป่า มีเนื้อที่รวมทั้งหมด 3,181,385 ไร่ โดยอยู่ในเขตจังหวัดเชียงใหม่ มีจำนวน 3 ป่า เนื้อที่ 1,012,031 ไร่ อยู่ในเขตจังหวัดเชียงราย มีจำนวน 12 ป่าเนื้อที่ 2,169,354 ไร่ พื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ของบริเวณลุ่มน้ำกก-ลุ่มน้ำโขงตอนบนส่วนที่ 1 (แม่จัน) นี้ได้มีการประกาศเป็นเขตอุทยาน แห่งชาติ 2 แห่ง ได้แก่อุทยานแห่งชาติขุนแจ พื้นที่ 168,750 ไร่ และอุทยานแห่งชาติแม่ฝาง พื้นที่

378,500 ไร่ เขตวนอุทยาน 13 แห่ง เขตห้ามล่าสัตว์ป่า 2 แห่ง และเตรียมประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติ
เพิ่มอีก 2 แห่ง ได้แก่อุทยานแห่งชาติถ้ำน้ำกก และอุทยานแห่งชาติดอยเวียงผา

3. ลุ่มน้ำสาละวิน

จากการศึกษาของกรมป่าไม้ พบว่าป่าไม้ในเขตลุ่มน้ำสาละวินยังอุดมสมบูรณ์อยู่มาก ส่วนใหญ่
เป็นป่าเบญจพรรณ และป่าแดงป่าไม้ในบริเวณลุ่มน้ำสาละวินที่มีการประกาศใช้กฎกระทรวงตาม
พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติถึงปี พ.ศ. 2531 ในเขตพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีจำนวนทั้งสิ้น 9 ป่า มี
เนื้อที่รวมทั้งหมด 6,988,528 ไร่ จำแนกเป็นพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ 5,940,249 ไร่ หรือร้อยละ 85 ที่
เหลือเป็นพื้นที่ป่าเพื่อเศรษฐกิจพื้นที่ป่าที่เหมาะสมต่อการเกษตรมีเพียงเล็กน้อยพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์
ของบริเวณลุ่มน้ำสาละวินนี้ได้มีการประกาศเป็นเขตอุทยานแห่งชาติ 3 แห่งพื้นที่รวม 1,481,400 ไร่
และเตรียมจะประกาศเป็นเขตอุทยานแห่งชาติอีก 2 แห่ง ได้แก่ ถ้ำปลา-น้ำตกผาเสื่อและแม่เงา เขตวน
อุทยาน 4 แห่ง เนื้อที่รวม 10,800 ไร่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 6 แห่ง เนื้อที่รวม 2,672,305 ไร่ สวนรุกขชาติ
4 แห่ง เนื้อที่รวม 2,489 ไร่



รูปที่ 2-1 แสดงแผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่ป่าในพื้นที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1

ตารางที่ 2.8 เนื้อที่ป่าไม้ พ.ศ. 2548-2552

จังหวัด	พ.ศ. 2548		พ.ศ. 2549		พ.ศ. 2550		พ.ศ. 2551		พ.ศ. 2552	
	พื้นที่ป่า (ไร่)	ร้อยละ ของ พื้นที่ จังหวัด	พื้นที่ป่า (ไร่)	ร้อยละ ของ พื้นที่ จังหวัด	พื้นที่ ป่า (ไร่)	ร้อยละ ของ พื้นที่ จังหวัด	พื้นที่ป่า (ไร่)	ร้อยละ ของ พื้นที่ จังหวัด	พื้นที่ป่า (ไร่)	ร้อยละ ของ พื้นที่ จังหวัด
เชียงใหม่	1,538,519	76.52	15,243.98	75.81	-	-	16,609.48	82.61	-	-
ลำพูน	2,581.0	57.28	2,575.53	57.16	-	-	2,576.45	57.18	-	-
เชียงราย	4,964.79	42.51	4,918.56	42.12	-	-	5,164.62	44.22	-	-
แม่ฮ่องสอน	10,785.45	85.05	10,642.99	83.93	-	-	11,267.70	88.85	-	-
รวม	33,716.53	261.36	33,381.06	259.02	-	-	35,618.25	272.86	-	-

ที่มาข้อมูล: กรมป่าไม้ <http://www.forest.go.th>

- พื้นที่ป่าอนุรักษ์

ตารางที่ 2.9 จำนวนป่าอนุรักษ์แต่ละประเภทในพื้นที่รับผิดชอบ พ.ศ. 2553

จังหวัด	จำนวนป่าอนุรักษ์ (แห่ง)				
	ป่าสงวนแห่งชาติ	อุทยานแห่งชาติ	วนอุทยานแห่งชาติ	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	สวนรุกขชาติ
เชียงใหม่	26	13	1	4	2
เชียงราย	39	3	27	0	1
ลำพูน	10	2	1	1	0
รวม	75	18	29	5	3

ที่มาข้อมูล: สำนักงานนโยบายแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

<http://www.onep.go.th/>

<http://park.dnp.go.th>

<http://www.forest.go.th>

- พื้นที่ชุ่มน้ำ

ตารางที่ 2.10 พื้นที่ชุ่มน้ำสำคัญในพื้นที่

จังหวัด	พื้นที่ชุ่มน้ำ/ที่ตั้ง	เนื้อที่ (ไร่)	จำนวนชนิดพันธุ์		ได้รับขึ้นทะเบียน เมื่อปี พ.ศ.			ปัญหาที่พบ
			นก	ปลา	ระดับชาติ	ระดับนานาชาติ	ระดับท้องถิ่น	
เชียงใหม่	1.พรุหญา ท่าตอน 2.แม่น้ำปิง 3.อุทยานแห่งชาติ ดอยอินทนนท์	37,500.0			/			
เชียงราย	1.แม่น้ำกก				/			
	2.เขตห้ามล่าสัตว์ ป่าหนองบงกาย อ.แม่จัน จ. เชียงราย	2,712.5				/		
	3.อ่างเชียงแสน จ. เชียงราย	62,500.0				/		
	4.หนองฮ่าง จ. เชียงราย							
	5.หนองหลวง	4,625.0				/		
แม่ฮ่องสอน	แม่น้ำสาละวิน	-				/		
ลำปาง	แม่น้ำวัง	-			/			

ที่มาข้อมูล:สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

<http://wetland.onep.go.th/wtlands/frontend>

- การเกิดไฟป่า

ตารางที่ 2.11 จำนวนครั้งการเกิดไฟป่าและพื้นที่ที่เสียหาย พ.ศ. 2548-2552

จังหวัด	พ.ศ. 2548		พ.ศ. 2549		พ.ศ. 2550		พ.ศ. 2551		พ.ศ.2552	
	จำนวน ครั้ง	พื้นที่ เสียหาย (ไร่)	จำนวน ครั้ง	พื้นที่ เสียหาย (ไร่)	จำนวน ครั้ง	พื้นที่ เสียหาย (ไร่)	จำนวน ครั้ง	พื้นที่ เสียหาย (ไร่)	จำนวน ครั้ง	พื้นที่ เสียหาย (ไร่)
เชียงใหม่	1,569.0	9,453.0	939.0	5,184.0	1,424.0	12,062.0	1,403.0	9,491.0	1,388.0	8,945.0
ลำพูน	302.0	3,315.0	256.0	1,882.0	354.0	2,559.0	314.0	2,657.0	321.0	2,378.0
เชียงราย	267.0	1,634.0	189.0	1,264.0	336.0	4,151.0	147.0	934.0	145.0	709.0
แม่ฮ่องสอน	995.0	7,754.0	558.0	3,719.0	924.0	8,750.0	473.0	2,402.0	395.0	2,477.0
รวม	3,133.0	22,156.0	1,942.0	12,049.0	3,038.0	27,523.0	2,337.0	15,484.0	2,249.0	14,509.0

ที่มาข้อมูล: ส่วนควบคุมไฟป่าสำนักงานป้องกัน ปรามปรามและความคุมไฟป่า

www.dnp.go.th/forestfire

สภาพปัญหาทรัพยากรป่าไม้

พื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเกิดจากหลายสาเหตุ ดังนี้

- 1) การลักลอบตัดไม้ เป็นสาเหตุสำคัญและลักษณะการลักลอบตัดไม้ไปขายมีทั้งที่กระทำทางตรงจากกลุ่มนายทุน และทางอ้อมจากชาวบ้านที่ยากจนตัดไม้มาขายแก่นายทุน
- 2) การบุกรุกป่าเพื่อทำการเกษตร การบุกรุกทำลายป่าเพื่อขยายที่ดินทำการเกษตรส่วนใหญ่เกิดจากชาวเขบนพื้นที่สูงปัญหานี้พบในหลายจังหวัดทั้งที่จังหวัดแม่ฮ่องสอนเชียงใหม่ และเชียงรายการบุกรุกป่าทำให้เกิดความเสียหายจากการตัดต้นไม้ละการทำให้เกิดไฟป่าจากการเผาไร่
- 3) ไฟป่า จากข้อมูลของศูนย์ปฏิบัติการควบคุมไฟป่า สำนักควบคุมไฟป่า กรมป่าไม้ รายงานว่า ในปี 2545มีไฟไหม้ป่าเกิดขึ้น 4,644 ครั้ง ทำให้พื้นที่ป่าเสียหาย 34,095 ไร่ จังหวัดเชียงใหม่มีสถิติเกิดไฟป่าสูงที่สุด จำนวน 2,627 ครั้ง มีพื้นที่เสียหาย 16,627 ไร่ รองลงมาคือ จังหวัดแม่ฮ่องสอน เกิดไฟป่า 957 ครั้ง พื้นที่เสียหาย 10083 ไร่ จังหวัดลำพูน 691 ครั้ง พื้นที่เสียหาย 4,624 ไร่ และจังหวัดเชียงราย 369 ครั้ง พื้นที่เสียหาย 2,759 ไร่

2.4 ทรัพยากรแร่ธาตุและพลังงาน

2.4.1 แร่ธาตุ

ทรัพยากรแร่เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ โดยกระบวนการทางธรณีซึ่งเกิดภายในโลกและที่ผิวโลกได้มีการนำแร่ธาตุมาใช้ประโยชน์ทางด้านต่างๆ กัน อย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะการนำแร่มาใช้เพื่อตอบสนองความต้องการทางเศรษฐกิจ ในฐานะปัจจัยการผลิตทางอุตสาหกรรมพลังงาน และการก่อสร้าง ในขณะที่ความต้องการทรัพยากรแร่มีเพิ่มมากขึ้นตลอดเวลา และทรัพยากรแร่มีแนวโน้มที่จะลดลง หรือหาได้ยากขึ้น เนื่องจากทรัพยากรแร่เป็นทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป

แร่ที่พบในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 มี 17 ชนิด คือ ดิบบุก ซีไลต์ สังกะสี พลวงฟลูออไรด์ แบไรต์ มังกานีส ดินขาว บอลเคลย์ ลิกไนต์ เฟลด์สปาร์ ฟอสเฟต หินอ่อน วุลแฟรม ไพโรฟิลไลต์แร่หินประดับและหินปูน ในปี พ.ศ. 2548 มีเหมืองแร่ที่เปิดทำการอยู่ 62 เหมือง แบ่งเป็นแร่ถ่านหิน 35 เหมือง หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน 20 เหมือง เฟลด์สปาร์ 2 เหมือง บอลเคลย์ 2 เหมือง แร่ดิบบุกและซีไลต์ 1 เหมือง ฟลูออไรด์ 1 เหมือง และ มังกานีส 1 เหมือง

1. ลุ่มน้ำปิงตอนบน

เปิดทำการ 48 เหมือง มีเหมืองแร่ที่ทำการผลิต 4 ชนิด คือ เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน 12 เหมือง ปริมาณแร่ 2,582,854.2 เมตริกตัน เหมืองแร่ถ่านหิน 35 เหมือง ปริมาณแร่ 406,460 เมตริกตัน เหมืองแร่ดิบบุกและซีไลต์ 1 เหมือง ปริมาณแร่ 2,705 ตัน หาบหลวง โดย แร่หินอุตสาหกรรมจะพบมากในจังหวัดเชียงใหม่ และถ่านหินจะพบมากในจังหวัดลำพูน

2. ลุ่มน้ำกก-ลุ่มน้ำโขงตอนบน เปิดทำการ 9 เหมือง รายได้จากการประกอบการ 8,703,327 บาท มีเหมืองแร่ที่ทำการผลิต 3 ชนิด คือ เหมืองแร่หินเพื่อการอุตสาหกรรม 6 เหมือง ปริมาณแร่ 1,124,100 เมตริกตัน รายได้จากการประกอบการ 8,421,336 บาท เหมืองแร่บอลเคลย์ 2 เหมือง ปริมาณแร่ 6,450 เมตริกตัน รายได้จากการประกอบการ 208,621.44 บาท และ มังกานีส 1 เหมือง ปริมาณแร่ 3,975 เมตริกตัน รายได้จากการประกอบการ 73,370 บาท

3. ลุ่มน้ำสาละวิน เปิดทำการ 5 เหมือง รายได้จากการประกอบการ 1,721,035.35 บาท มีเหมืองแร่ที่ทำการผลิต 3 ชนิด คือ เหมืองแร่หินเพื่อการอุตสาหกรรม 2 เหมือง ปริมาณแร่ 54,247 เมตริกตัน รายได้จากการประกอบการ 229,271.35 บาท เหมืองแร่เฟลด์สปาร์ 2 เหมือง ปริมาณแร่ 178 เมตริกตัน รายได้จากการประกอบการ 12,104 บาท และฟลูออไรด์ 1 เหมือง ปริมาณแร่ 5,200 เมตริกตัน รายได้จากการประกอบการ 1,479,660 บาท

2.4.2 สภาพปัญหาทรัพยากรแร่

- 1) ปัญหาสิ่งแวดล้อมบริเวณที่ทำเหมืองแร่แล้วทำให้ สภาพดินไม่อุดมสมบูรณ์ สกปรกพื้นที่
ชุมชนมีหลุมบ่อมากมายจึงถูกปล่อยทิ้งใช้ประโยชน์ไม่เต็มที่
- 2) ปัญหาการใช้แร่ธาตุบางประเภทเป็นจำนวนมาก เช่น แร่เหล็กถูกนำมาใช้มากและแพร่หลาย
ที่สุด ถ่านหิน น้ำมันปิโตรเลียม ดินบุก ฯลฯ
- 3) ปัญหาการใช้แร่ไม่คุ้มค่า ได้แก่ พวกแร่ที่ใช้แล้วยังเหลืออยู่ ยังสามารถนำกลับไปใช้อีก เช่น
เหล็กส่วนแร่ที่นำไปใช้แล้วหมดไป เช่น ถ่านหิน น้ำมัน ปิโตรเลียม แก๊สธรรมชาติ เราจึงต้องใช้อย่าง
คุ้มค่า และประหยัด
- 4) พื้นที่เหมืองร้างไม่ได้รับการฟื้นฟูที่เหมาะสม และการขาดข้อมูลทางวิชาการที่สนับสนุน
การบริหารจัดการที่เพียงพอ
- 5) การทำเหมืองสร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหลายด้านขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศที่ตั้ง
เหมือง ชนิดแร่ที่พบ ลักษณะการทำเหมือง และการขนส่ง ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของการทำเหมืองแร่
แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ
 - ผลกระทบจากตัวแร่ แร่ที่ละลายน้ำหรือถูก น้ำชะพามาส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำปนเปื้อน
และสะสมในดิน เมื่อพืชดูดซึมเข้าไปก็จะสะสมอยู่ในส่วนต่างๆ ของพืช
 - ผลกระทบจากการดำเนินการ เนื่องจากการทำเหมืองแร่ต้องมีการเปิดพื้นที่หน้าดิน จึง
ก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินเกิดตะกอนและแร่ธาตุต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำ นอกจากนี้การทำเหมือง
เป็นการทำลายสภาพภูมิทัศน์ ทำให้เกิดฝุ่นละอองในอากาศซึ่งมีผลต่อสุขภาพของชุมชน
- 6) มีการลักลอบนำหินธรรมชาติมา ก่พื้นที่ป่าออกมขาย เป็นการทำลาย ทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อม

2.4.3 ทรัพยากรพลังงาน

พลังงานสำรอง

ในพื้นที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 มีพลังงานสำรองดังนี้

- 1) ถ่านหินลิกไนต์ ในพื้นที่ลุ่มน้ำปิงมีแหล่งถ่านหินสำรองที่อำเภอเวียงแหง อำเภอฮอด อำเภอ
แม่แจ่มจังหวัดเชียงใหม่ และอำเภอฝาง จังหวัดลำพูน โดยที่อำเภอเวียงแหง จ. เชียงใหม่ จากการสำรวจ
พบว่า มีแหล่งถ่านหิน ที่มีคุณภาพดีสะสมอยู่ประมาณ 90 ล้านตัน แต่ที่สามารถขุดขึ้นมาใช้ได้จะมี
ประมาณ 15-20 ล้านตันการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยมีแผนที่จะพัฒนาแหล่งถ่านหิน คาดว่า
จะต้องใช้เวลาในการทำเหมืองประมาณ 20 ปี ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประกอบในการขอประทานบัตรและความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีต่อไปการทำ
เหมืองจะใช้วิธีการทำเหมืองเปิด (Open pit mine) กล่าวคือจะมีการขุดเปิดหน้าดินทั้งหมดออกก่อนแล้ว

จึงขาดทุน กำไรการผลิตจะอยู่ที่ประมาณ 0.5-1.0 ล้านบาทต่อปี ต้องใช้พื้นที่ในการทำเหมืองประมาณ 3000 ไร่ ในปัจจุบันพื้นที่ส่วนใหญ่ เป็นป่าเสื่อมโทรม แร่ที่ขุดได้จะถูกขนส่งโดยทางรถยนต์ไปยัง โรงไฟฟ้าแม่เมาะ จังหวัดลำปาง

2) น้ำมันดิบในพื้นที่ลุ่มน้ำกก ที่อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ กำลังผลิต 894 บาร์เรลต่อวัน

3) แหล่งพลังงานความร้อนใต้พิภพ มีทั้งสิ้น 39 แห่งกระจายอยู่ตามพื้นที่ลุ่มน้ำปิง ลุ่มน้ำสาละวิน ลุ่มน้ำกก และลุ่มน้ำโขงตอนบน เป็นลักษณะของแหล่งพลังงานความร้อนใต้พิภพขนาดศักยภาพปานกลางและขนาดเล็ก มีการใช้ประโยชน์จากพลังงานธรรมชาตินี้ ยังอยู่ในวงจำกัด มีการใช้ประโยชน์โดยชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในระแวกใกล้เคียง เพื่อประโยชน์เล็กน้อย และมีการพยายามพัฒนาพื้นที่เพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยว ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์ที่ไม่คุ้มค่าและเต็มตามศักยภาพของพลังงานที่มีอยู่ โดยที่แหล่งพลังงานความร้อนใต้พิภพในประเทศมีการกระจายอยู่ทั่วไป แนวทางการพัฒนาในระบบอเนกประสงค์และครบวงจร จึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาท้องถิ่น และเป็นการพัฒนาแหล่งพลังงานธรรมชาติอย่างเต็มศักยภาพ

พลังงานทดแทน

ปัจจุบันการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้ออกแบบและพัฒนาสินค้าซึ่งช่วยในการอนุรักษ์พลังงานและลดปัญหาภาวะด้านสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย

- เครื่องทำน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์
- เครื่องสกัดสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์
- ตู้อบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบธรรมชาติ
- เครื่องสกัดสารสมุนไพรผลิตน้ำดื่มพลังงานแสงอาทิตย์

สภาพปัญหา

ปัจจุบันได้เกิดภาวะวิกฤติน้ำมันมีราคาแพง กระทรวงพลังงานจึงได้กำหนด มาตรการประหยัดพลังงานขึ้นโดยใช้มาตรการการใช้น้ำมันอย่างมีประสิทธิภาพและการใช้พลังงานทดแทน เชื้อเพลิงต่างๆ เช่น น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน ได้เกิดภาวะวิกฤติเชื้อเพลิงมีราคาแพงและเชื้อเพลิงกำลังจะหมดไป การไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ ได้เตรียมพร้อมสำหรับการนำเอาพลังงานทดแทนและเทคโนโลยีใหม่ๆ ในด้านพลังงานทดแทนเข้ามาใช้ในประเทศไทยต่อไป

2.5 พื้นที่ชุ่มน้ำ

พื้นที่ชุ่มน้ำในภาคเหนือตอนบนส่วนใหญ่จะเป็น หนอง บึง และเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญทั้งทางนิเวศน์และการท่องเที่ยวปัญหาที่พบมาในพื้นที่ชุ่มน้ำของภาคเหนือตอนบนคือการถูกล้ำเข้า ไปใช้ประโยชน์ที่ดินรอบๆ พื้นที่ชุ่มน้ำ ทั้งการขยายตัวของชุมชน การขยายพื้นที่ทางการเกษตร และการ

ท่องเที่ยวที่มีการสร้างร้านอาหารรอบๆ พื้นที่ชุ่มน้ำก่อให้เกิดปัญหาการลดลงของพื้นที่กักเก็บ น้ำ ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนมีพื้นที่ชุ่มน้ำที่สำคัญดังนี้

2.5.1 พื้นที่ชุ่มน้ำระดับนานาชาติ

1) พื้นที่ชุ่มน้ำแ่งเชียงแสน



อำเภอเชียงแสน อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย เป็นที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึงถึง บึงที่มีน้ำตลอดทั้งปี และหนองน้ำที่มีน้ำ บางฤดู แ่งเชียงแสนมีเนื้อที่ 62.4 ตารางกิโลเมตร (39,000 ไร่) พื้นที่ชุ่มน้ำแ่งเชียงแสน ถูกล้อมรอบ ด้วยเนินเขา และประกอบด้วยแม่น้ำเล็กๆ หลายสาย หนอง บึง ป่าไม้และทุ่งหญ้า จึงเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์และพืชหลากหลายชนิด พื้นที่ชุ่มน้ำแ่งเชียงแสนมีความสำคัญต่อนกอพยพในฤดูหนาว

และนกประจำถิ่นบางชนิดซึ่งอยู่ในสถานภาพถูกคุกคาม พบนกอย่างน้อย 121 ชนิด และพันธุ์ปลาพบอย่างน้อย 13 ชนิด

การถูกคุกคาม

เดิมพื้นที่หนองน้ำในแ่งเชียงแสนมีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 40 ตารางกิโลเมตร ปัจจุบันคงเหลือพื้นที่ที่มีหนังสือสำคัญที่หลวง 24 ตารางกิโลเมตร พื้นที่โดยรอบแ่งเชียงแสนกลายเป็นที่ของเอกชนที่มีเอกสารสิทธิ์ครอบครอง ที่ดินบริเวณรอบๆ หนองบงคายมีแนวโน้มที่ชัดเจนในการสร้างที่พักแรม บ้านพัก สถานที่พักผ่อน บริเวณเนินเขารอบแ่งเชียงแสนมีการถือครองกรรมสิทธิ์ และเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพื่อการทำสวนเกษตรกรรม และจัดสร้างที่พักผ่อน บ้านพัก ส่วนบริเวณเนินเขาเดิมมีชุมชนใกล้เคียงทำการเกษตร ในฤดูแล้งทุกปีมีการเผาหญ้าและไม้พุ่มริมน้ำเพื่อขยายพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งรบกวนการดำรงชีพของนกหลายชนิด มีการจับปลามากเกินไปทั้งในบริเวณหนองน้ำและริมแม่น้ำ มีการเก็บไขนกและรบกวนการวางไข่ของนก

2) พื้นที่ชุ่มน้ำอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ เชียงใหม่

อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ ประกอบด้วยภูเขา สลับซับซ้อน ของแนวเทือกเขาถนนธงชัยที่ทอดตัวตามแนวเหนือ-ใต้ ประกอบด้วยอ่างน้ำซับ ลำธารบนภูเขา และน้ำตก ซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำของแม่น้ำปิง ลำธารส่วนใหญ่เป็นลำธารขนาดเล็ก บนยอดดอยอินทนนท์ในระดับ 2,565 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล แ่งน้ำซับที่เรียกว่า อ่างกาหลวง มีลักษณะเป็นพรมน้ำจืดเขตอบอุ่น เกิดจากการทับถมของมอส ชนิดต่างๆ และเศษซากพืชที่ขึ้นอยู่โดยรอบ กลางพรมเป็นแอ่งน้ำ บริเวณอ่างกาหลวง มีพันธุ์ไม้



เฉพาะถิ่นและ/หรือพรรณไม้หายาก เช่น คำขาวหรือกุหลาบพันปีสีขาว คำแดงหรือกุหลาบพันปีสีแดง เฟินและมอสชนิดต่างๆ ที่สำคัญคือ ข้าวตอกฤๅษี พบอย่างน้อย 364 ชนิด เป็นนกประจำถิ่น 255 ชนิด นกอพยพ 109 ชนิด ได้แก่ นกคัคคูพันธุ์ยุโรปเหยี่ยวทะเลทราย นกพญาไฟสี กุหลาบ นกกระเบื้องผา เป็นต้น ปลาสำคัญในระบบนิเวศที่พบเฉพาะในบริเวณนี้ ได้แก่ ปลาค้างคาว ซึ่งเป็นชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่น และอยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์พบที่ระดับ 600 เมตรขึ้นไป สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ ได้แก่ จักกิม่น้ำหรือจิ้งจกน้ำหรือกระท่าง เต่าปูลู และพบกบจุกหรือกบหงอน ซึ่งเป็นสัตว์ที่พบในบริเวณนี้เท่านั้น

การถูกคุกคาม

มีการบุกรุกใช้ประโยชน์ที่ดินค่อนข้างมากบนดอยอินทนนท์ ปลาค้างคาวที่เป็นสัตว์เฉพาะถิ่นกำลังประสบปัญหาถูกจับ เป็นจำนวนมากเพื่อเป็นอาหารของชาวเขา ซึ่งอาจทำให้ สูญพันธุ์ได้ เช่นเดียวกับจักกิม่น้ำ การใช้สารเคมีในการเกษตรก็มีผลกระทบต่อสัตว์น้ำมาก บริเวณอ่างกาหลวง แอ่งน้ำตื้นเขินลงมากเพราะการก่อสร้าง สถานที่ราชการกั้นขวางการไหลของน้ำจากพื้นที่รับน้ำที่เคยไหลลงอ่างกาหลวงให้ไหลลงปากลุ่มน้ำอื่นและทำให้เกิดการชะล้างดินทรายลงสู่ตัวอ่าง นอกจากนี้ยังสูบน้ำจากอ่างกาหลวงไปให้บริการนักท่องเที่ยว ที่ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ขวที่ยอดดอยอินทนนท์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฤดูแล้ง

3) พื้นที่ชุ่มน้ำแม่น้ำสาละวิน



แม่น้ำสาละวินมีต้นกำเนิดจากเทือกเขาหิมาลัย ประเทศทิเบต ไหลผ่านพรมแดนประเทศไทยตั้งแต่อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอนลงมาถึงอำเภอสบเมย จังหวัดตาก มีความยาวในส่วนของประเทศไทยคือ 120 กิโลเมตร แม่น้ำสาละวินเป็นแม่น้ำที่มีสภาพพื้นที่ริมฝั่งเป็นแก่งและหุบเหว มีลักษณะพื้นที่ท้องน้ำเป็นหิน บริเวณชายฝั่งเป็นหน้าผาชันมีหาดทรายปนโคลนและเนินทรายในบางตอน ระดับน้ำในฤดูน้ำและฤดูแล้ง

หลากหลายต่างกันถึง 30 เมตร น้ำขุ่นมากในฤดูฝนและใสในฤดูแล้ง มีอุณหภูมิต่ำว่า 24 องศาเซลเซียสเสมอ ชนิดพันธุ์ปลาในแม่น้ำสาละวินมีความโดดเด่น พบปลาอย่างน้อย 94 ชนิด ปลาที่สำคัญ ได้แก่ ปลาสะแงะ ที่อาศัยได้ทั้งในน้ำจืดและน้ำทะเล ในบางพื้นที่ของจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีลำธารลอดผ่านถ้ำ ซึ่งเป็นที่อยู่ของปลาที่มีลักษณะพิเศษคือ ตาจะลดรูปไปคล้ายปลาตาบอด เป็นปลาในวงศ์ปลาจิ้งจก (Balitoridae) เรียกว่าปลาค้อตาบอด ปลากลุ่มนี้ถือว่าเป็นปลาที่เปราะบางมาก ไม่สามารถเคลื่อนย้ายแหล่งที่อยู่อาศัยได้หากเกิดมลพิษ จึงถือว่าอยู่ในสถานภาพที่ถูกคุกคามในถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ

(threatened in the wild) ยังมีปลาหลายชนิดในแม่น้ำสาละวินที่เป็นปลาสวยงาม เช่น ปลากระแหสีเข้ม และปลาหมอสี เป็นต้น

การถูกคุกคาม

มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางระบบนิเวศสองฝั่งแม่น้ำสาละวิน เนื่องจากการตัดไม้ทำลายป่า และการเจริญเติบโต ของเมืองระหว่างพรมแดนประเทศ การใช้ยาฆ่าแมลงในการเกษตร มีผลต่อการลดลงของประชากรปลาในแม่น้ำสาละวิน

2.5.2 พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติ

พื้นที่ชุ่มน้ำในเขตลุ่มน้ำปิงตอนบน กก- ลุ่มน้ำโขงตอนบนส่วนที่ 1 (แม่จัน) สาละวิน ที่มีความสำคัญระดับชาติ มีอยู่ 5 แห่ง ดังตาราง

ตารางที่ 2.12 แสดง พื้นที่ชุ่มน้ำในเขตลุ่มน้ำปิงตอนบน กก-ลุ่มน้ำโขงตอนบนส่วนที่ 1 (แม่จัน) และ ลุ่มน้ำสาละวิน

พื้นที่ชุ่มน้ำ	ที่ตั้ง	ความสำคัญ
พรุหญ้าท่าดอน	อำเภอแม่สาย จังหวัด เชียงใหม่	พบนกที่หายาก ได้แก่ นกกระเรียน นกกระเต็นใหญ่ นกนางนวล แกลบแม่น้ำ นกกระสาแดง นกยอคหญาหลังดำ นกยางแดงใหญ่ นกกระเต็นหัวเทา นกจาบปีกอ่อนนอกเหลือง และนกกางนวล แกลบแม่น้ำ พบปลาอย่างน้อย 15 ชนิด ได้แก่ ปลาหมอ ปลา นิล ปลากระดี่หม้อ เป็นต้น
หนองหลวง	อำเภอเวียงชัย จังหวัด เชียงราย	พบปลาอย่างน้อย 4 ชนิด ได้แก่ เป็ดผีเล็ก นกยางกรอกพันธุ์จีน เป็ดแดง และนกกะเต็นน้อยธรรมดา พบปลาอย่างน้อย 25 ชนิด ชนิดที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้ สูญพันธุ์ (vulnerable) ได้แก่ ปลาตุ๊กด้าน ชนิดที่อยู่ในสถานภาพ ใกล้ถูกคุกคามในถิ่นที่อยู่ตามธรรมชาติ และเป็นพันธุ์เฉพาะถิ่น ได้แก่ ปลาแคดไทย
หนองฮ้าง	อำเภอม่วงคำ และ อำเภอ พาน จังหวัดเชียงราย	พบปลาอย่างน้อย 25 ชนิด ชนิดที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญ พันธุ์ ได้แก่ ปลาตุ๊กด้าน
แม่น้ำกกชุ่มน้ำ	อ.แม่สาย จ.เชียงใหม่ อ.เมือง อ.แม่จัน อ.เชียงแสน จ.เชียงราย	พบปลาอย่างน้อย 8 ชนิด ได้แก่ ปลาหมอ ปลานิล ปลากระดี่หม้อ ปลากริม ปลาช่อน ปลาแคดเหลือง ปลาตุ๊กด้าน สำคัญ

ตารางที่ 2.12 แสดงพื้นที่ชุ่มน้ำในเขตลุ่มน้ำปิงตอนบน กก-ลุ่มน้ำโขงตอนบนส่วนที่ 1 (แม่จัน) และ
ลุ่มน้ำสาละวิน (ต่อ)

พื้นที่ชุ่มน้ำ	ที่ตั้ง	ความสำคัญ
แม่น้ำปิง	จ.เชียงใหม่ จ.ลำพูน จ.ตาก จ. กำแพงเพชร จ.นครสวรรค์	พบปลาอย่างน้อย 66 ชนิด ที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้ สูญพันธุ์ ได้แก่ ปลานวลจันทร์ ปลาสลาด ปลานางฮ้าว ปลากระต๊อบจิ๋ว ปลาสร้อยลูกกล้วย ปลาเกา ปลาสร้อยนกเขา ปลาแก้มช้ำ

2.6 ความหลากหลายชีวภาพ

2.6.1 ความหลากหลายทางชีวภาพระดับท้องถิ่น

ผลการศึกษาสำรวจรวบรวมข้อมูล ตามโครงการสำรวจรวบรวมข้อมูลความหลากหลายทาง
ชีวภาพระดับท้องถิ่น ของสำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สรุปนำเสนอผล
การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพระดับท้องถิ่นของ กลุ่มป่าศรีลานนา- ขุนตาล ซึ่งอยู่ในพื้นที่
ภาคเหนือตอนบน 3 ด้าน คือ การสำรวจพันธุ์ไม้ การสำรวจพันธุ์สัตว์ และการสำรวจข้อมูลภูมิปัญญา
และวัฒนธรรมท้องถิ่น ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ผลการสำรวจพันธุ์ไม้

พบพรรณไม้ทั้งสิ้น 720 ชนิด ที่ไม่ทราบชื่อ 3 ชนิด 440 สกุล 150 วงศ์ มีป่า 3 ชนิด คือ ป่าเต็ง
รัง จำนวน 38 แปลง มีไม้ต้น 171 ชนิด 111 สกุล 49 วงศ์ ป่าเบญจพรรณ จำนวน 23 แปลง มีไม้ต้น
188 ชนิด สกุล 52 วงศ์ และป่าดิบแล้งจำนวน 11 แปลง มีไม้ต้น 176 ชนิด 128 สกุล 52 วงศ์ จำนวนที่
พบ 870 ต้น

2. ผลการสำรวจพันธุ์สัตว์

2.1 สถานภาพสัตว์ที่พบในพื้นที่ศึกษาโดยรวม

จากการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์ ในกลุ่มป่าศรีลานนา- ขุนตาล พบสัตว์มี
กระดูกสันหลังทั้งหมด 457 ชนิด แยกเป็น 5 กลุ่ม มีรายละเอียดดังนี้

1) กลุ่มนกจำนวน 255 ชนิด ได้จากการสำรวจพบตัวหรือได้ยินเสียงทั้งหมดไม่มีชนิดใดมี
สถานภาพอยู่ในขั้นวิกฤติหรือมีโอกาสูญหายจากพื้นที่ศึกษา มีสถานภาพอยู่ในขั้นพบน้อย 228 ชนิด
พบปานกลาง 19 ชนิด พบมาก 8 ชนิด

2) กลุ่มสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมจำนวน 48 ชนิด ได้จากการสัมภาษณ์ 18 ชนิด สัมภาษณ์พบตัว 25 ชนิด และพบร่องรอย 5 ชนิด มีสถานภาพอยู่ในขั้นวิกฤติหรือมีโอกาสสูญหายจากพื้นที่ศึกษาจำนวน 18 ชนิด เช่น หมูหริ่ง หมีขอ บินตุรง พบน้อย 27 ชนิด พบปานกลาง 2 ชนิด พบมาก 1 ชนิด

3) กลุ่มสัตว์เลื้อยคลานจำนวน 50 ชนิด ได้จากการสัมภาษณ์ 8 ชนิด สัมภาษณ์พบตัว 42 ชนิด มีสถานภาพอยู่ในขั้นวิกฤติหรือมีโอกาสสูญหายจากพื้นที่ศึกษาจำนวน 8 ชนิด เช่น งูสิงหางลาย และงูหางแอมบิซา พบน้อย 39 ชนิด พบปานกลาง 3 ชนิด

4) กลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกจำนวน 31 ชนิด ได้จากการสัมภาษณ์ 2 ชนิด สัมภาษณ์พบตัว 29 ชนิด มีสถานภาพอยู่ในขั้นวิกฤติหรือมีโอกาสสูญหายจากพื้นที่การศึกษาจำนวน 2 ชนิด คือ กระต่ายและอึ่งเพ้า พบน้อย 25 ชนิด พบปานกลาง 3 ชนิด พบมาก 1 ชนิด

5) กลุ่มปลาจำนวน 73 ชนิด ได้จากการสัมภาษณ์ 4 ชนิด สัมภาษณ์พบตัว 69 ชนิด มีสถานภาพอยู่ในขั้นวิกฤติหรือมีโอกาสสูญหายจากพื้นที่การศึกษาจำนวน 4 ชนิด คือ ปลาชีวใบไฟ ปลาตาใส ปลาตะเพียนทราย และปลากัด พบน้อย 68 ชนิด พบปานกลาง 1 ชนิด

เนื่องจากสัตว์ส่วนใหญ่ ถูกล่าเพื่อใช้เป็นอาหาร และมีการทำลายพื้นที่ป่าค่อนข้างมาก สถานภาพของสัตว์ในพื้นที่จึงอยู่ในขั้นวิกฤติหรือมีโอกาสสูญหายจากพื้นที่ศึกษาเป็นส่วนใหญ่

2.2 สถานภาพสัตว์แยกตามพื้นที่ศึกษา

1) สถานภาพสัตว์ระดับจังหวัดในจังหวัดเชียงรายทั้งหมด จำนวน 287 ชนิด พบว่าอยู่ในขั้นวิกฤติหรือมีโอกาสสูญหายจากพื้นที่ศึกษา จำนวน 22 ชนิด พบน้อย 225 ชนิด พบปานกลาง 18 ชนิด พบมาก 22 ชนิด

2) สถานภาพสัตว์ระดับจังหวัดในจังหวัดเชียงใหม่ทั้งหมด 328 ชนิด พบว่าอยู่ในขั้นวิกฤติหรือมีโอกาสสูญหายจากพื้นที่ศึกษา จำนวน 15 ชนิด พบน้อย 272 ชนิด พบปานกลาง 23 ชนิด พบมาก 18 ชนิด

3) สถานภาพสัตว์ระดับจังหวัดในจังหวัดลำพูนทั้งหมด 156 ชนิด พบว่าอยู่ในขั้นวิกฤติหรือมีโอกาสสูญหายจากพื้นที่ศึกษา จำนวน 7 ชนิด พบน้อย 104 ชนิด พบปานกลาง 29 ชนิด พบมาก 16 ชนิด

2.3 วิเคราะห์สัตว์เด่นหรือสัตว์ที่พบบ่อยและสัตว์ที่หายากในพื้นที่ศึกษา

1) สัตว์เด่นหรือสัตว์ที่พบบ่อยในพื้นที่ศึกษา มีทั้งหมด 38 ชนิด แยกเป็นกลุ่มนกจำนวน 27 ชนิด กลุ่มสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม 3 ชนิด กลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน 3 ชนิด กลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 4 ชนิด ปลากลุ่มปลา 1 ชนิด ตัวอย่างสัตว์เด่นที่พบ เช่น ไก่ป่า นกโพระดกธรรมดา นกปรอดหัวโขน กระแตเหนือ กระเรียนขนปลายหุสั่น งูสิงธรรมดา จิ้งเหลนภูเขาเกล็ดเรียบ กบหนอง กบมีนปลาก้างเป็นต้น

2) สัตว์หายากในพื้นที่ศึกษา มีทั้งหมด 32 ชนิด แยกเป็นกลุ่มสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม 18 ชนิด กลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน 8 ชนิด กลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 2 ชนิด ปลากลุ่มปลา 4 ชนิด ตัวอย่างสัตว์หายาก

เช่น หมาจิ้งจอก() ชะมดแผงหางปล้อง เลียงผา เม่นใหญ่ งูแมวเซา งูกระจ่างทางปลาชีวไบไฟ เป็นต้น

3 ผลการสำรวจภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นกับความหลากหลายทางชีวภาพท้องถิ่น

ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น เป็นองค์ความรู้ของชุมชนท้องถิ่นที่ได้สืบทอดต่อกันมาจากรุ่นสู่รุ่น มีความสอดคล้องกับวิถีชีวิตเชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อม ทำให้เห็นถึงความผูกพันระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการรักษาความสมดุลขององค์ประกอบทั้งสองจึงเป็นเรื่องสำคัญ เพ รานั้นหมายถึงการที่ตัวมนุษย์และสิ่งแวดล้อมได้ทำหน้าที่ตามธรรมชาติอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ การที่จะทำให้ชุมชนเกิดความเข้มแข็ง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมยั่งยืนได้นั้นจึงจำเป็นจะต้องอาศัยหลักการจัดการทั้งทางด้านมนุษย์และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อให้เกิดความสมดุล ความยั่งยืนของทางระบบนิเวศและสังคมต่อไป โครงการสำรวจรวบรวมข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพระดับท้องถิ่น พื้นที่กลุ่มป่าศรีลานนา-ขุนตาล จึงมีการศึกษารวบรวมความหลากหลายทางชีวภาพควบคู่กับการศึกษา รวบรวมองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรม ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง และลำพูน เพื่อกำหนดฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพและนำข้อมูลมาประกอบในขั้นตอนการพิจารณาจัดทำแผนชุมชนเพื่อจัดการทรัพยากรชีวภาพและนำข้อมูลมาประกอบในขั้นตอนการพิจารณาจัดทำแผนชุมชนเพื่อการจัดการทรัพยากรชีวภาพในท้องถิ่นอย่างมีส่วนร่วม โดยสอดคล้อง ้องกับ วิถีชีวิตและหลักการเศรษฐกิจพอเพียงนำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรชีวภาพในท้องถิ่นให้ยั่งยืนต่อไป

บทที่ 3

ภาวะมลพิษ

3.1 คุณภาพแหล่งน้ำ

จากการติดตาม ตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ แหล่งน้ำผิวดิน เขตพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 (เชียงใหม่) ประจำปีงบประมาณ 2553 ครอบคลุมพื้นที่รวม 4 จังหวัด แบ่งออกเป็น 4 ลุ่มน้ำ คือ ลุ่มน้ำปิงตอนบน (แม่น้ำปิงตอนบน แม่น้ำแม่แตง แม่น้ำกวง และแม่น้ำลี้) ลุ่มน้ำกก (แม่น้ำกก และแม่น้ำฝาง) ลุ่มน้ำโขงตอนบน (แม่น้ำอิง) และลุ่มน้ำสาละวิน (แม่น้ำปาย) โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำจำนวน 4 ครั้ง โดยเก็บตัวอย่างครั้งที่ 1 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2552 ครั้งที่ 2 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2553 ครั้งที่ 3 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2553 และครั้งที่ 4 เดือนสิงหาคม พ.ศ.2553 และได้ทำการติดตาม ตรวจสอบแม่น้ำกวงและแม่น้ำลี้ในจังหวัดลำพูน เพิ่มเติมตามโครงการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในช่วงภัยแล้ง โดยได้เก็บเพิ่มอีก 2 ครั้งในเดือนมีนาคม และเมษายน พ.ศ.2552 นำผลการวิเคราะห์มาประเมินคุณภาพน้ำ โดยแบ่งเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงฝนไม่ตก (เดือนพฤศจิกายน 2552 – เดือนเมษายน พ.ศ.2553) และช่วงฝนตก (เดือนพฤษภาคม - สิงหาคม พ.ศ.2552) นำผลการตรวจวิเคราะห์แต่ละช่วงมาหาค่าเฉลี่ย และนำมาประเมินคุณภาพน้ำโดยใช้เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินสรุปได้ดังต่อไปนี้

3.1.1 แม่น้ำปิงตอนบน



แม่น้ำปิงตอนบนเริ่มตั้งแต่พื้นที่เหนือเขื่อนภูมิพลที่อำเภอค้อย ตำบล เชียงใหม่ ขึ้นไปจนถึงพื้นที่ต้นน้ำในอำเภอ เชียงดาว อำเภอ เวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ครอบคลุมพื้นที่ของ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัด ลำพูนและจังหวัดแม่ฮ่องสอนในพื้นที่อำเภอปายบางส่วน สภาพ โดยทั่วไปจะอยู่ติดกับพื้นที่ทางการเกษตร น้ำจะไหลผ่านชุมชนบริเวณ สะพานข้ามแม่น้ำวังสิงห์คำ ตำบลป่าตัน และสะพานข้ามแม่น้ำข้างสถานี ตำรวจภูธรภาค 5 อำเภอเมือง จังหวัด เชียงใหม่ สะพานหลวงพ่อบุญเย็น อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน ในช่วงฤดูแล้งน้ำจะใส และต้นเงิน ส่วนใน ฤดูฝนน้ำจะมีสีน้ำตาลขุ่นมาก ไหล

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่น้ำปิงตอนบน จำนวน 7 สถานี จากอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ถึงอำเภอฮอด จังหวัด

เชียงใหม่ พบว่าคุณภาพน้ำโดยเฉลี่ยในปี 2553 จัดอยู่ในเกณฑ์พอใช้ (ประเภทที่ 3) สามารถนำมาใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคได้โดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยทั่วไปก่อน นอกจากนี้ยังใช้ในการเกษตรและการอุตสาหกรรมได้ ข้อมูลคุณภาพน้ำที่สำคัญได้แก่ ปริมาณความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์อยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าเฉลี่ย 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าเฉลี่ย 7.8 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด อยู่ในเกณฑ์พอใช้มีค่าเฉลี่ย 8063 MPN/100 ml และแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มอยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าเฉลี่ย 977 MPN/100ml

3.1.2 แม่น้ำกวัง

น้ำแม่กวัง เป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำปิงตอนบน มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาที่อยู่ในเขตอำเภอ ดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ แม่น้ำนี้ไหลผ่านอำเภอดอยสะเก็ด อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอเมืองและอำเภอ ป่าซาง จังหวัดลำพูน และมาบรรจบกับแม่น้ำปิงที่บริเวณหมู่บ้านสบทา อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูนสภาพโดยทั่วไปจะอยู่ติดกับชุมชน ร้านค้า นิคมอุตสาหกรรมและพื้นที่ทางการเกษตร จากการตรวจสอบพบว่าในบริเวณหน้าฝายทดน้ำและระบายทรายแม่น้ำกวัง 2 สะพานป่าซาง จังหวัดลำพูน มีการตากปลาทำปลาแห้ง



จากการติดตามตรวจ สอบคุณภาพน้ำแม่กวัง จำนวน 7 สถานี จากอำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ถึงอำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน พบว่าคุณภาพน้ำโดยเฉลี่ยในปี 2553 จัดอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม สามารถนำมาใช้เพื่อการอุตสาหกรรม หากนำมาใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษ คำนึงถึงที่สำคัญได้แก่ การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มมีค่าเฉลี่ย 13,167 MPN/100 ml ข้อมูลคุณภาพน้ำอื่นที่สำคัญได้แก่ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าเฉลี่ย 6.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์อยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าเฉลี่ย 1.3 มิลลิกรัมต่อลิตร และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด อยู่ในเกณฑ์พอใช้มีค่าเฉลี่ย 13,533 MPN/100 ml

3.1.3 แม่น้ำลี่

น้ำแม่ลี่ เป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำปิงตอนบน มีต้นกำเนิดจากดอยขุนกวัง ซึ่งเป็นเทือกเขาที่อยู่ในเขตอำเภอลี่ จังหวัดลำพูน แม่น้ำนี้จะมีทิศทาง ไหลขึ้นไปทางตอนเหนือ และไหลลงสู่แม่น้ำปิง ที่บริเวณหมู่บ้านวังสะแกง อำเภอลี่ จังหวัดลำพูนสภาพโดยทั่วไปจะอยู่ติดกับสวนลำไย

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่ลี่ จำนวน 4 สถานี จากอำเภอลี่ ถึงกิ่งอำเภอเวียงหนองล่อง จังหวัดลำพูน พบว่าคุณภาพน้ำโดยเฉลี่ยในปี 2553 จัดอยู่ในเกณฑ์พอใช้ (ประเภทที่ 3) สามารถนำมา

ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคได้โดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยทั่วไปก่อน นอกจากนี้ยังใช้ในการเกษตรและการอุตสาหกรรมได้ ข้อมูลคุณภาพน้ำที่สำคัญ ได้แก่ ปริมาณความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์อยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าเฉลี่ย 0.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าเฉลี่ย 7.2 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์พอใช้มีค่าเฉลี่ย 7,181 MPN/100 ml และแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มอยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าเฉลี่ย 1,140 MPN/100 ml



3.1.4 แม่น้ำแม่แตง

น้ำแม่แตงเป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำปิงตอนบนต้น

กำเนิดมาจากคอยด้อยในเขต อำเภอยางแขวง จังหวัดเชียงใหม่ ไหลผ่านอำเภอยางดง และอำเภอยางแยงไปลงแม่น้ำปิงที่ตำบลสันมหาพน อำเภอยางแยง รวมมีความยาวลำน้ำ 155 กิโลเมตร สภาพโดยทั่วไปอยู่ติดกับพื้นที่ทางการเกษตร มีไร่ข้าวโพด อยู่ใกล้ ในช่วงหน้าแล้งน้ำจะใส ส่วนหน้าฝนน้ำจะมีสีน้ำตาลขุ่น



จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่แตง จำนวน 1 สถานีได้แก่บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำตำบลสันมหาพน อำเภอยางแยง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าคุณภาพน้ำโดยเฉลี่ยในปี 2553 จัดอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม สามารถนำน้ำมาใช้ในการอุตสาหกรรม หากนำน้ำมาใช้ในการอุปโภคบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษ ดัชนีบ่งชี้ที่สำคัญ ได้แก่ การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มมีค่าเฉลี่ย 5,000 MPN/100 ml ข้อมูลคุณภาพน้ำอื่นที่สำคัญ ได้แก่ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าเฉลี่ย 7.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์อยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าเฉลี่ย 0.7 มิลลิกรัมต่อลิตร และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์พอใช้มีค่าเฉลี่ย 10,000 MPN/100 ml

3.1.5 แม่น้ำกก

แม่น้ำกกมีต้นกำเนิดจากประเทศพม่า ไหลผ่านอำเภอแม่อาวจังหวัดเชียงใหม่ อำเภอแม่จัน อำเภอเมือง อำเภอเวียงชัย อำเภอพญาเม็งราย และไหลลงแม่น้ำโขงที่อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย แม่น้ำกก เป็นเส้นทางน้ำสายสำคัญ ที่ก่อให้เกิดชุมชนและศิลปวัฒนธรรมสองฝั่งแม่น้ำมากมายเนื่องจากแม่น้ำกกมีความอุดมสมบูรณ์ของพันธุ์ปลานานาชนิด และเป็นเส้นทางที่ไหลต่อเนื่องพื้นที่เกษตรตั้งแต่ อำเภอแม่อาวจังหวัดเชียงใหม่จนถึงอำเภอเชียงแสนจังหวัดเชียงรายรวมระยะทางประมาณ 200 กิโลเมตร มีลำน้ำสาขาที่สำคัญคือ แม่น้ำฝาง สภาพโดยทั่วไปจะอยู่ติดพื้นที่ทางการเกษตร ในช่วงหน้าแล้งน้ำจะมีสีน้ำตาล และจะขุ่นมากในช่วงหน้าฝน

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่กก จำนวน 4 สถานี ตั้งแต่บริเวณสะพานแม่น้ำกก ตำบลบ้านแซว อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงรายจนถึงบริเวณสะพานแม่ฟ้าหลวง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย พบว่าคุณภาพน้ำโดยเฉลี่ยในปี 2553 จัดอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถนำน้ำมาใช้ในการอุปโภคบริโภคได้โดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยทั่วไปก่อน นอกจากนี้ยังใช้ในการอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การเกษตรและการอุตสาหกรรม ข้อมูลคุณภาพน้ำที่สำคัญ ได้แก่ ออกซิเจนละลายน้ำมีค่า 7.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ มีค่า 0.9 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟีคัล โคลิฟอร์มมีค่า 2,233 MPN/100 ml และ 386 MPN/100 ml ตามลำดับ

3.1.6 แม่น้ำฝาง



แม่น้ำฝางเป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำกก มีต้นน้ำอยู่บริเวณดอยขุนห้วยฝางและดอยหัวโทซึ่งอยู่ตอนใต้ของพื้นที่กิ่งอำเภอไชยปราการ ไหลผ่านอำเภอไชยปราการ ฝาง แม่อาว และไหลลงสู่แม่น้ำกกที่ตำบลท่าตอน อำเภอแม่อาว จังหวัด เชียงใหม่ มีความยาว ลำน้ำประมาณ 70 กิโลเมตร มีพื้นที่ 1,948.5 ตารางกิโลเมตร มีปริมาณน้ำท่าโดยเฉลี่ยประมาณ 860 ล้านลบ.ม./ปี แม่น้ำฝางเป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำกก มีต้นน้ำอยู่บริเวณดอยขุนห้วยฝางและดอยหัวโทซึ่งอยู่ตอนใต้ของพื้นที่กิ่งอำเภอไชยปราการ ไหลผ่านอำเภอไชยปราการ ฝาง แม่อาว และไหลลงสู่แม่น้ำกกที่ตำบล ท่าตอน อำเภอแม่อาว จังหวัดเชียงใหม่ มีความยาว ลำน้ำประมาณ 70 กิโลเมตร มีพื้นที่ 1,948.5 ตารางกิโลเมตร มีปริมาณน้ำท่าโดยเฉลี่ยประมาณ 860 ล้านลบ.ม./ปี สภาพโดยทั่วไปจะอยู่ติดพื้นที่ทางการเกษตร ได้แก่ ส้ม ลิ้นจี่ ไร่หอม ในช่วงหน้าแล้งน้ำค่อนข้างใสในหน้าฝนจะเป็นสีน้ำตาลตะกอน

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพแม่น้ำฝาง จำนวน 2 สถานี ตั้งแต่สะพานข้ามแม่น้ำ อำเภอไชยปราการ จนถึงสะพานข้ามแม่น้ำ อำเภอแม่ฮาด จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าคุณภาพน้ำโดยเฉลี่ยในปี 2553 จัดอยู่ในเกณฑ์พอใช้ (ประเภทที่ 3) สามารถนำมาใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคได้โดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยทั่วไปก่อน นอกจากนี้ยังใช้ในการเกษตรและการอุตสาหกรรมได้ ข้อมูลคุณภาพน้ำที่สำคัญได้แก่ ปริมาณความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์อยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าเฉลี่ย 0.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าเฉลี่ย 7.5 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์พอใช้มีค่าเฉลี่ย 7,500 MPN/100 ml และแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มอยู่ในเกณฑ์พอใช้มีค่าเฉลี่ย 1,840 MPN/100 ml

3.1.7 แม่น้ำอิง

แม่น้ำอิง เป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำโขงมีต้นกำเนิดที่ระหว่างง่ามเขาตอนเหนือของเทือกเขา ผิบน้ำตอนกลาง ครอบคลุมพื้นที่ 2 จังหวัด คือ จังหวัดเชียงราย และจังหวัดพะเยา ไหลไปรวมกับแม่น้ำลาวที่ อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย แล้วไหลไปลงแม่น้ำโขงตรงจุดที่เรียกว่า “สบอิง” ที่บ้านปากอิงล่าง ตำบลศรีดอนชัย อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย รวมระยะทางทั้งสิ้น 240 กิโลเมตร สภาพโดยทั่วไปจะอยู่ติดพื้นที่ทางการเกษตร



จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำอิง จำนวน 2 สถานี ตั้งแต่บริเวณสะพานแม่น้ำอิง บ้านศรีดอนชัย ตำบลศรีดอนชัย อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย จนถึง สะพานแม่น้ำอิง ตำบลเม็งราย อำเภอพญาเม็งราย จังหวัดเชียงราย พบว่าคุณภาพน้ำแม่น้ำอิงโดยเฉลี่ยในปี 2553 จัดอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถนำมาใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคได้โดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยทั่วไปก่อน นอกจากนี้ยังใช้ในการอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การเกษตรและการอุตสาหกรรม ข้อมูลคุณภาพน้ำที่สำคัญได้แก่ ออกซิเจนละลายน้ำมีค่าเฉลี่ย 6.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ มีค่าเฉลี่ย 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มมีค่าเฉลี่ย 923 MPN/100 ml และ 183 MPN/100 ml ตามลำดับ

3.1.8 น้ำแม่จัน

เป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำโขงต้นน้ำเกิดจากสันปันน้ำในตำบลแม่สลองนอก อำเภอแม่ฟ้าหลวง น้ำไหลจากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออก ผ่านที่ราบบริเวณอำเภอแม่จันไปบรรจบกับน้ำแม่คำที่บ้านร่องกลางในตำบลป่าสัก อำเภอเชียงแสน แล้วจึงไหลลงสู่แม่น้ำโขงที่บ้านสบคำ สภาพโดยทั่วไปบริเวณ สะพานข้ามแม่น้ำ อบต.ป่าตึง ตำบลป่าตึง อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย เป็นฝาย อยู่ติดเขาที่โดนทำลาย เพื่อทำสวน

ลุ่มบนเขา ส่วนที่บริเวณตลาดแม่จัน อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ติดตลาด ติดชุมชน ในช่วงฝนไม่ตกน้ำจะใส ส่วนช่วงฝนตกน้ำจะมีสีน้ำตาล ขุ่น มีความลึกประมาณ 0.3-3.0 เมตร

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่จัน จำนวน 2 สถานี ตั้งแต่บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำ อบต. ป่าตึง อำเภอแม่จัน จนถึงตลาดแม่จัน พบว่าคุณภาพน้ำแม่จันโดยเฉลี่ยในปี 2553 จัดอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม สามารถนำน้ำมาใช้ในการอุตสาหกรรม หากนำน้ำมาใช้ในการอุปโภคบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษ ดัชนีบ่งชี้ที่สำคัญได้แก่ การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มฟีคัล โคลิฟอร์มมีค่าเฉลี่ย 4,825 MPN/100 ml ข้อมูลคุณภาพน้ำอื่นที่สำคัญได้แก่ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าเฉลี่ย 7.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์อยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าเฉลี่ย 1.1 มิลลิกรัมต่อลิตร และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์พอใช้มีค่าเฉลี่ย 15,500MPN/100 ml



3.1.9 แม่น้ำปาย



มีต้นกำเนิดมาจากบริเวณรอยต่อของทิวเขาถนนธงชัยบรรจบกับทิวเขาแดนลาว ในเขตอำเภอปาย ไหลผ่านอำเภอปาย อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ไปลงแม่น้ำสาละวินในเขตประเทศเมียนมาร์ มีความยาวประมาณ 135 กิโลเมตร สภาพโดยทั่วไปจะอยู่ติดพื้นที่ทางการเกษตร ในช่วงหน้าแล้งน้ำจะใส ส่วนหน้าฝนน้ำจะขุ่นมากเป็นสีน้ำตาล

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่น้ำปาย จำนวน 3 สถานี ตั้งแต่บริเวณกรมวิชาการเกษตร อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน จนถึง สะพาน ถนนเชียงใหม่-ปาย กม.88-89 อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่าคุณภาพน้ำแม่น้ำปายโดยเฉลี่ย ในปี 2553 จัดอยู่ในเกณฑ์พอใช้ (ประเภทที่3) สามารถนำน้ำมาใช้ในการอุปโภคบริโภคได้โดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยทั่วไปก่อน

นอกจากนี้ยังใช้ในการเกษตรและการอุตสาหกรรมได้ ข้อมูลคุณภาพน้ำที่สำคัญได้แก่ ปริมาณความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์อยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าเฉลี่ย 0.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าเฉลี่ย 7.8 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าเฉลี่ย 8,034 MPN/100 ml และแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มอยู่ในเกณฑ์ดีมีค่าเฉลี่ย 600 MPN/100 ml

FCB= ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม $\text{NH}_3\text{-N}$ = ปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน

ตารางที่ 3 - 1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแม่น้ำ เขตพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 (เชียงใหม่) ประจำปีงบประมาณ 2553

แม่น้ำ	DO(mg/L)	BOD(mg/L)	TCB(MPN/100 ml)	FCB(MPN/100 ml)	NH ₃ -N(mg/L)	คุณภาพ	ดัชนี
ปิง	7.8	1	8,063	977	0.14	3	
ปาย	7.8	0.9	8,045	600	0.05	3	
แม่แตง	7.1	0.7	10,000	5,000	0.1	4	FC B
แม่จัน	7.1	1.1	15,500	4,825	0.12	4	FC B
กก	7.6	0.9	2,233	386	0.08	2	
อิง	6.4	1	923	183	0.1	2	
ลี้	7.2	0.9	7,181	1,140	0.11	3	
ฝาง	7.5	0.8	7,500	1,840	0.2	3	
กว๊าน	6	1.3	13,533	13,167	0.2	4	FC B

หมายเหตุ pH = ค่าความเป็นกรด-ด่าง BOD= ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์
DO= ค่าออกซิเจนละลายน้ำ TCB= ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด
FCB= ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม $\text{NH}_3\text{-N}$ = ปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน

3.2 การจัดการน้ำเสียชุมชน

พื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนบน ลุ่มน้ำกก – โขงตอนบน และลุ่มน้ำสาละวิน มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสียของชุมชน จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ เทศบาลนครเชียงราย ตำบลเวียง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย เทศบาลนครเชียงใหม่ ตำบลสันผักหวาน อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ และเทศบาลเมืองลำพูน ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน จากการติดตามตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสียในปี 2553 สรุปได้ดังนี้



3.2.1 ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน

เทศบาลนครเชียงราย จังหวัดเชียงราย

เทศบาลนครเชียงรายมีพื้นที่เขตการปกครอง 60.85 ตารางกิโลเมตร มีประชากรตามทะเบียนราษฎร 30,331 คน มีประชากรแฝง 3,000 คน ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครเชียงรายตั้งอยู่ใกล้สนามกีฬา จังหวัดเชียงราย ตำบลเวียง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบบ่อเติมอากาศ(Aerated Lagoon) งบประมาณในการก่อสร้างแบ่งเป็น 2 ระยะ โดยส่วนที่ 1 ส่วนต่อเนื่องของกรมโยธาธิการฯ ก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อ มี .ย. 2546 ครอบคลุมพื้นที่ 9 ตารางกิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 375,678,305 บาท และ ส่วนที่ 2 ส่วนก่อสร้างของเทศบาลนคร เชียงราย ก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อ ก.ย. 2547 ครอบคลุมพื้นที่ 9-10 ตารางกิโลเมตร วงเงินก่อสร้าง 153,370,000 บาท แหล่งงบประมาณ รับผิดชอบโครงการจากกรมโยธาธิการและผังเมือง และส่วนต่อเนื่องงบประมาณจากสำนักนโยบายและแผน กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบบบำบัดน้ำเสียมีความสามารถรองรับน้ำเสียตามที่ออกแบบไว้ 27,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ปัจจุบันปริมาณน้ำเสียเข้าระบบประมาณ 9,859.80 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

จากผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครเชียงราย พบว่าทั้งระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย อยู่ในสภาพดี สามารถทำงานได้ตามปกติ ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งทั้ง 4 ครั้ง พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครเชียงราย พ.ศ. 2553

พารามิเตอร์ ที่ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ					
		ครั้งที่ 1			ครั้งที่ 2		
		ก่อนเข้า ระบบ	หลัง ออก ระบบ	ผ่าน/ ไม่ผ่าน มาตรฐาน	ก่อนเข้า ระบบ	หลัง ออก ระบบ	ผ่าน/ ไม่ผ่าน มาตรฐาน
ความเป็นกรดด่าง (PH)	5-9	7.8	7.8	ผ่าน	6.9	8.4	ผ่าน
ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand: BOD) (มก./ล.)	20 มก./ล.	51.4	13.18	ผ่าน	8.31	6.44	ผ่าน
ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids : SS) (มก./ล.)	50 มก./ล.	14.0	0.0	ผ่าน	8.0	7.0	ผ่าน
ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) (มก./ล.)	0.5 มก./ล.	0.6	<0.1	ผ่าน	<0.1	<0.1	ผ่าน
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) (มก./ล.)	5 มก./ล.	4.5	0.34	ผ่าน	ND	ND	ผ่าน
ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) (มก./ล.)	100มก./ล.	10.0	3.6	ผ่าน	4.4	0.96	ผ่าน
ฟอสฟอรัสทั้งหมด (Phosphorus : TP) (มก./ล.)	ไม่มีมาตรฐาน	1.36	0.59		0.56	<0.1	
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอล โคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) (MPN/100 มล.)	ไม่มีมาตรฐาน	50,000	170		160,000	70	
คอลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) (MPN/100มล.)	ไม่มีมาตรฐาน	-	-		-	-	

3.2.2 ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเทศบาลนครเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่



เทศบาลนครเชียงใหม่มีพื้นที่ เขตการปกครอง 40 ตารางกิโลเมตร มีประชากรตามทะเบียนราษฎร 152,212 คน ไม่รวมประชากรแฝงและนักท่องเที่ยวที่คาดว่าจะไม่ต่ำกว่า 200,000 คน ในแต่ละวัน ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครเชียงใหม่ สร้างเสร็จเมื่อปี 2540 วงเงินก่อสร้าง 490,544,480.00 บาท โดยแหล่งงบประมาณจากกรมโยธาธิการ ระบบบำบัดน้ำเสียตั้งอยู่บริเวณ บ้านท่าใหม่ อ.ตำบลป่าแดด อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ในพื้นที่ 100 ไร่ เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon) มีความสามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 55,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ปัจจุบันมีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบประมาณ 25,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หลังจากผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำจะถูกปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

จากผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย เทศบาลนครเชียงใหม่ พบว่าทั้งระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย สามารถทำงานได้ตามปกติ ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง ทั้ง 4 ครั้ง พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครเชียงใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๓

พารามิเตอร์ ที่ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ					
		ครั้งที่ ๑			ครั้งที่ ๒		
		ก่อนเข้า ระบบ	หลัง ออก ระบบ	ผ่าน/ ไม่ผ่าน มาตรฐาน	ก่อนเข้า ระบบ	หลัง ออก ระบบ	ผ่าน/ ไม่ผ่าน มาตรฐาน
ความเป็นกรดด่าง (PH)	5-9	7.6	9.0	ผ่าน	8.2	8.6	ผ่าน
ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand: BOD) (มก./ล.)	20 มก./ล.	23.72	13.92	ผ่าน	20.6.	14.80	ผ่าน
ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids : SS) (มก./ล.)	50มก./ล.	9.0	15.0	ผ่าน	107.0	4.0	ผ่าน
ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) (มก./ล.)	0.5 มก./ล.	<0.1	<0.1	ผ่าน	1.5	<0.1	ผ่าน
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) (มก./ล.)	5 มก./ล.	0.57	2.3	ผ่าน	0.2	0.1	ผ่าน
ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น (TKN) (มก./ล.)	100มก./ล.	18.0	3.0	ผ่าน	2.7	2.0	ผ่าน
ฟอสฟอรัสทั้งหมด (Phosphorus : TP) (มก./ล.)	ไม่มี มาตรฐาน	2.2	<0.1		0.34	<0.1	
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) (MPN/100 มล.)	ไม่มี มาตรฐาน	≥160,000	80		≥160,000	800	
คอลลีฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) (MPN/100 มล.)	ไม่มี มาตรฐาน	-	-		-	-	

3.2.3 ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเทศบาลเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน



ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลเมืองลำพูน
ปัจจุบันอยู่ในความดูแลขององค์การบริหารจัดการน้ำเสีย กระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พื้นที่ให้บริการ
6.0 ตารางกิโลเมตร มีประชากร 13,632 คน (ตามทะเบียนราษฎร์
ไม่รวมประชากรแฝง) ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลเมืองลำพูนตั้งอยู่
บริเวณชุมชนบ้านหลวง ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน

ก่อสร้างเสร็จเมื่อ ตุลาคม 2546 วงเงินก่อสร้าง 582,692,800 บาท ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบบำบัด
แบบกึ่งเท(Sequencing Batch Reactor) สามารถรองรับน้ำเสียตามที่ย่อยแบบไว้ 5,000 ลูกบาศก์เมตรต่อ
วัน ปัจจุบันมีน้ำเสียเข้าระบบ 2,000 – 2,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

จากผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพระบบรวบรวมและระบบบำบัด
น้ำเสีย เทศบาลเมืองลำพูน พบว่าทั้งระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย สามารถทำงานได้ตามปกติ
ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ทั้ง 4 ครั้ง พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลเมืองลำพูน พ.ศ. 2553

พารามิเตอร์ ที่ตรวจวัด	ค่า มาตรฐาน	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ					
		ครั้งที่ ๑			ครั้งที่ ๒		
		ก่อนเข้า ระบบ	หลัง ออก ระบบ	ผ่าน/ ไม่ผ่าน มาตรฐาน	ก่อนเข้า ระบบ	หลัง ออก ระบบ	ผ่าน/ ไม่ผ่าน มาตรฐาน
ความเป็นกรดด่าง (PH)	5-9	6.6	7.5	ผ่าน	8.2	8.7	ผ่าน
ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand: BOD) (มก./ล.)	20 มก./ล.	9.01	13.11	ผ่าน	21.0	7.0	ผ่าน
ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids : SS) (มก./ล.)	50มก./ล.	13.0	1.0	ผ่าน	32.0	6.0	ผ่าน
ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) (มก./ล.)	0.5/ล.	0.2	<0.1	ผ่าน	<0.1	<0.1	ผ่าน
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) (มก./ล.)	5 มก./ล.	0.78	0.67	ผ่าน	0.3	ND	ผ่าน

พารามิเตอร์ ที่ตรวจวัด	ค่า มาตรฐาน	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ					
		ครั้งที่ ๑			ครั้งที่ ๒		
		ก่อนเข้า ระบบ	หลัง ออก ระบบ	ผ่าน/ ไม่ผ่าน มาตรฐาน	ก่อนเข้า ระบบ	หลัง ออก ระบบ	ผ่าน/ ไม่ผ่าน มาตรฐาน
ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) (มก./ล.)	๑๐๐ มก./ล.	6.0	8.7	ผ่าน	7.2	4.9	ผ่าน
ฟอสฟอรัสทั้งหมด (Phosphorus : TP) (มก./ล.)	ไม่มี มาตรฐาน	1.31	<0.1		7.43	0.75	
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) (MPN/100 มล.)	ไม่มี มาตรฐาน	≥160,000	22,000		≥160,000	90,000	
โคลิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) (MPN/100 มล.)	ไม่มี มาตรฐาน	-	-		-	-	

3.3 คุณภาพอากาศ

3.3.1 คุณภาพอากาศ

1. สถานการณ์คุณภาพอากาศ

จังหวัดเชียงใหม่

(1) สถานีศูนย์ราชการจังหวัดเชียงใหม่

พบว่า ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ โดยพบอยู่ในช่วง 0-14 ppb มีค่าเฉลี่ย 1 ปี 1 ppb ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ โดยพบอยู่ในช่วง 0-50 ppb มีค่าเฉลี่ย 1 ปี 9 ppb ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ 1 ชั่วโมง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ โดยพบอยู่ในช่วง 0-3.4 ppm มีค่าเฉลี่ย 1 ปี 0.5 ppm ก๊าซโอโซน อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ โดยพบอยู่ในช่วง 0-134 ppb มีค่าเฉลี่ย 1 ปี 24 ppb ส่วนฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน พบอยู่ในช่วง 9.7-



274.8 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ย 1 ปี 44.9 โดยพบฝุ่นละอองที่สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานจำนวน 19 ครั้ง เดือนมีนาคม 9 ครั้ง และเดือนเมษายน 10 ครั้งซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าวจะเป็นช่วงที่มีไฟฟ้า และมีการเผาขยะเศษใบไม้ในที่โล่งแจ้งบ่อยมาก

(2) สถานีโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย

พบว่า ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ โดยพบอยู่ในช่วง 0-20 ppb มีค่าเฉลี่ย 1 ปี 1 ppb ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ โดยพบอยู่ในช่วง 0.0- 128.0 ppb มีค่าเฉลี่ย

1 ปี 18 ppb ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ 1 ชั่วโมง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ โดยพบอยู่ในช่วง 0.0- 5.7 ppm มีค่าเฉลี่ย 1 ปี 0.7 ppm ก๊าซโอโซน อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ โดยพบอยู่ในช่วง 0.0-125.0 ppb มีค่าเฉลี่ย 1 ปี 19 ppb ส่วนฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า



10 ไมครอน พบอยู่ในช่วง 12.4 – 291.1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ย 1 ปี 50.8 โดยพบฝุ่นละอองที่สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานรวม 25 ครั้ง เดือนกุมภาพันธ์ 2 ครั้ง เดือนมีนาคม 12 ครั้งและเดือนเมษายน 11 ครั้ง ซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าวจะเป็นช่วงที่มีไฟฟ้า มีการเผาขยะเศษใบไม้ในที่โล่งแจ้ง และเนื่องมาจากปัญหาการจราจร

จังหวัดเชียงราย

(1) สถานีศูนย์ราชการจังหวัดเชียงราย

ก๊าซโอโซน อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ โดยพบอยู่ในช่วง 0-101 ppb มีค่าเฉลี่ย 1ปี 21 ppb ส่วนฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน พบอยู่ในช่วง 11.2-267.1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ย 1 ปี 54.8 โดยพบฝุ่นละอองที่สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานจำนวน 40 ครั้ง เดือนกุมภาพันธ์ 4 ครั้ง เดือนมีนาคม 23 ครั้งและเดือนเมษายน 13 ครั้งซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าวจะเป็นช่วงที่มีไฟฟ้า และมีการเผาขยะเศษใบไม้ในที่โล่งแจ้งบ่อยมาก

จังหวัดแม่ฮ่องสอน

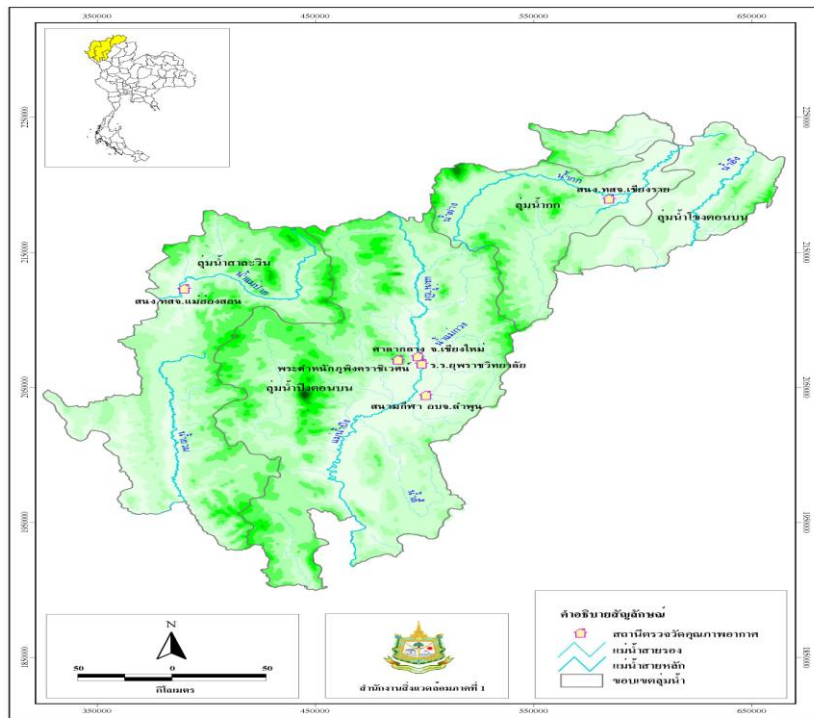
(1) สถานียุทธศาสตร์การจังหวัดแม่ฮ่องสอน

ก๊าซโอโซน อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ โดยพบอยู่ในช่วง 0-102 ppb มีค่าเฉลี่ย 1 ปี 18 ppb ส่วนฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน พบอยู่ในช่วง 6.5-505.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ย 1 ปี 51.8 โดยพบฝุ่นละอองที่สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานจำนวน 38 ครั้ง เดือนกุมภาพันธ์ 3 ครั้ง เดือนมีนาคม 26 ครั้งและเดือนเมษายน 9 ครั้งซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าวจะเป็นช่วงที่มีไฟป่า และมีการเผาขยะเศษใบไม้ในที่โล่งแจ้งบ่อยมาก

จังหวัดลำพูน

(1) สถานียุทธศาสตร์การจังหวัดลำพูน

พบว่า ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ โดยพบอยู่ในช่วง 0-15 ppb มีค่าเฉลี่ย 1 ปี 1 ppb ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ โดยพบอยู่ในช่วง 0-63 ppb มีค่าเฉลี่ย 1 ปี 6 ppb ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ 1 ชั่วโมง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ โดยพบอยู่ในช่วง 0-2.9 ppm มีค่าเฉลี่ย 1 ปี 0.4 ppm ก๊าซโอโซน อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ โดยพบอยู่ในช่วง 0-111 ppb มีค่าเฉลี่ย 1 ปี 25 ppb ส่วนฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน พบอยู่ในช่วง 9.5-343.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ย 1 ปี 58.1 โดยพบฝุ่นละอองที่สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานจำนวน 41 ครั้ง เดือนกุมภาพันธ์ 11 ครั้ง เดือนมีนาคม 17 ครั้งและเดือนเมษายน 13 ครั้งซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าวจะเป็นช่วงที่มีไฟป่า และมีการเผาขยะเศษใบไม้ในที่โล่งแจ้งบ่อยมาก



รูปที่ 3-1 แผนที่แสดงที่ตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

2. สถานการณ์การเกิดไฟฟ้า

ตารางที่ 3-5 แสดงพื้นที่ไฟไหม้ป่าในแต่ละจังหวัด ปีงบประมาณ 2553

จังหวัด	ปีงบประมาณ 2553	
	ดับไฟฟ้า (ไร่)	พื้นที่ถูกไฟไหม้ (ครั้ง)
ภาคเหนือ	26,915	4,198
1 เชียงใหม่	8,945	1,633
2 แม่ฮ่องสอน	2,477	361
4 ลำพูน	2,378	497
5 เชียงราย	709	179

ที่มา : ส่วนควบคุมไฟฟ้า สำนักงานป้องกันปราบปราม และควบคุมไฟฟ้า

3.5 การจัดการขยะมูลฝอย

ปริมาณ ขยะมูลฝอยในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ในปี 2552 ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในพื้นที่องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นขนาดใหญ่ ถึงแม้ว่าในแต่ละท้องถิ่น ได้มีการพยายามรณรงค์การลดและคัดแยกขยะมูลฝอย แต่ก็ยังคงมีปัญหาด้านการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างไม่ถูกวิธี การทิ้งขยะมูลฝอยเรี่ยราด และกา รต่อต้านจากประชาชน ที่ไม่มั่นใจในการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอย ทำให้ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน เป็นปัญหาที่หน่วยงานต่างๆ ให้ความสำคัญและสนับสนุนให้มีการดำเนินการจัดการให้ถูกต้อง

3.5.1 ปริมาณขยะมูลฝอย

พื้นที่ลุ่มน้ำปิงตอนบน โขงตอนบน กก และสา ละวิน ซึ่งมีหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการในพื้นที่ 4 จังหวัด คือ เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน และแม่ฮ่องสอน มีอัตราการผลิตขยะมูลฝอยเฉลี่ย 0.7-1.2 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน มีปริมาณขยะมูลฝอย 900 ตัน/วัน จังหวัดที่มีปริมาณขยะมูลฝอยมากที่สุดคือ เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน และแม่ฮ่องสอน ตามลำดับ โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีปริมาณขยะมากที่สุดคือเทศบาลนครเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ รองลงมาได้แก่เทศบาลนครเชียงราย จ.เชียงราย

3.5.2 การกำจัดขยะมูลฝอย

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ส่วนใหญ่ยังไม่มีจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกต้อง ตามหลักสุขาภิบาล โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้รับการสนับสนุนการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยจากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 9 แห่ง ดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-6 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่ดูแลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1

หน่วยงาน	ปริมาณขยะ (ตัน/วัน)	วิธีการจัดการ/พื้นที่	หมายเหตุ
1. องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ ร่วมกับ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใน พื้นที่ Zone กลาง ของพื้นที่ จ.เชียงใหม่ ใน อ.สันทราย ดอยสะเก็ด และสัน กำแพง	136 (ประมาณ การ)	การกำจัดขยะมูลฝอยแบบครบ วงจร/พื้นที่ 160 ไร่ ในพื้นที่ องค์การบริหารส่วนตำบลป่าป้อง อ. ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่ หมายเหตุ: กำลังอยู่ในระหว่างการ ทดลองเดินระบบ	2551-2553/ สำนักงานประมาณ
2. เทศบาลตำบลเวียงฝาง จ.เชียงใหม่ ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใน พื้นที่ Zone เหนือ ของ จ.เชียงใหม่ แห่ง ได้แก่ ทด.แม่อาว, ทด.ไชยปราการ, ทด. แม่ข่า, อบต.เวียง, อบต.แม่สาว, อบต.ศรี คงเย็น, อบต.หนองบัว, อบต.ปงคำ, อบต. แม่ทะลบและ - โครงการเกษตรหลวงอ่างขาง	133	การกำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจร / พื้นที่ 150 ไร่ 40 ตารางวา ในเขต อบต.เวียง อ.ฝาง จ.เชียงใหม่	2545-2547/ สำนักงานประมาณ 2544/ กองทุนสิ่งแวดล้อม
3. เทศบาลนครเชียงใหม่	350	สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย/ บริเวณ สุสานหายยา อ.เมือง จ.เชียงใหม่ หมายเหตุ: นำขยะไปกำจัดในพื้นที่ โดยบริษัท บ้านตาลู๊ป พื้นที่ อ. ดอยหล่อ จ.เชียงใหม่	2545-2547/ สำนักงานประมาณ

หน่วยงาน	ปริมาณขยะ (ตัน/วัน)	วิธีการจัดการ/พื้นที่	หมายเหตุ
4. พระตำหนักภูพิงคราชนิเวศน์	9	การกำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจร ในพื้นที่พระตำหนักภูพิงคราชนิเวศน์ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ หมายเหตุ: ได้รับงบประมาณ จาก กองทุนสิ่งแวดล้อม	2549 / กองทุนสิ่งแวดล้อม
5. เทศบาลเมืองลำพูน ร่วมกับองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น	15	เตาเผาขยะ / พื้นที่ 22 ไร่ หมายเหตุ: สภาพเตาเผาชำรุด และ เสื่อมสภาพ โดยเฉพาะระบบ สายพานลำเลียง ห้องเผา ปล่องควัน เกิดการผุกร่อน และระบบสไลด์ เหวี่ยงและระบบพ่นละอองน้ำชำรุด ทำให้ประสิทธิภาพในการกำจัด มลพิษทางอากาศลดลง	2542/ มียาชาวา
6. เทศบาลเมืองแม่ฮ่องสอน ร่วมกับองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น 2 แห่ง ได้แก่ อบต. ผาบ่อง และอบต.ปางหมู*	16	ฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล/ พื้นที่ 41 ไร่ ในพื้นที่ หมู่ 3 ต.ผาบ่อง อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน	2544-2545/ สำนักงานประมาณ
7. เทศบาลนครเชียงราย ร่วมกับองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น 1 แห่ง ได้แก่ อบต. ห้วยสัก - การจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร	70	ฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาลพื้นที่ 323 ไร่ ในพื้นที่บ้านดงป่าเมี่ยง ต. ห้วยสัก อ.เมือง จ.เชียงราย - การจัดการขยะแบบผสมผสาน	2538-2540/ สำนักงานประมาณ 2551-2553/ สำนักงานประมาณ
8. เทศบาลตำบลแม่สาย ร่วมกับองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น 6 แห่ง ได้แก่ ทด. เวียงพางคำ อบต.แม่สาย อบต.เกาะช้าง อบต.โป่งงาม อบต.โป่งผา และ อบต.ศรี เมืองชุม	25	การจัดการขยะแบบผสมผสาน/ พื้นที่ 95 ไร่ ในพื้นที่ บ.ป่าเหมือดรุ่ง เจริญ หมู่ที่ 5 ต.เวียงพางคำ อ.แม่ สาย จ.เชียงราย	2551-2553/ สำนักงานประมาณ
9. เทศบาลตำบลห้วยไคร้ ร่วมกับองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น 3 แห่ง ได้แก่ ทด. ห้วยไคร้ อบต.แม่ฟ้าหลวง - โครงการพัฒนาอยุ่ดง	4 1	ฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล/ พื้นที่ 67 ไร่ 2 งาน ในพื้นที่ ม.11 บ. ห้วยไคร้เหนือ ต.ห้วยไคร้ อ.แม่สาย จ.เชียงราย - ฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล/ โครงการพัฒนาอยุ่ดง	2538-2541/ สำนักงานประมาณ 2538-2540/ กองทุนสิ่งแวดล้อม

โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ที่มีการปริมาณขยะมูลฝอยสูง คือ เทศบาลนครเชียงใหม่ มีปริมาณขยะมูลฝอย 300 ตัน/วัน เทศบาลนครเชียงราย 65 ตัน/วัน เทศบาลตำบลสันทรายหลวงและเทศบาลตำบลแม่สาย 25 ตัน/วัน ตามลำดับ

1. การบริหารจัดการขยะมูลฝอย

ในปี 2551 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงใหม่ และสำนักงานทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงราย ร่วมกับสำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ ได้ดำเนินโครงการสนับสนุนและเสริมสร้างสมรรถนะให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับเทศบาลนคร จำนวน 2 แห่ง คือ เทศบาลนครเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ และเทศบาลนครเชียงราย จังหวัดเชียงราย

ในปี 2552 กรมควบคุมมลพิษ ได้พิจารณาดำเนินการในระดับเทศบาล เมืองเพิ่มขึ้นอีก 35 แห่งทั่วประเทศ และได้ดำเนินการคัดเลือกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับเทศบาลเมืองในพื้นที่ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 เพิ่มอีก 2 แห่ง คือ เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา จังหวัดเชียงใหม่ และเทศบาลเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในปี 2552 ดังนี้

1) แผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอย มีแผนเฉพาะในการจัดการขยะมูลฝอยสำหรับในพื้นที่ 23 เทศบาลนคร จะต้องมีการส่งเสริมให้เทศบาลฯ มีการดำเนินการตามแผนฯ

2) กิจกรรมลด คัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย /ของเสียอันตรายชุมชน โดยมีกิจกรรมในรูปแบบศูนย์ หรือธนาคารขยะ หรือกิจกรรมลดและคัดแยกขยะ /ของเสียอันตราย หรือศูนย์จัดทำน้ำหมัก /ปุ๋ย หรือกิจกรรมการเสริมสร้างร้านรับซื้อของเก่า

3) ประสิทธิภาพในการเก็บขนขยะมูลฝอย โดยจะต้องมีประสิทธิภาพในการเก็บขนขยะมูลฝอยในระดับเทศบาลนครไม่ต่ำกว่าร้อยละ 95 และในระดับเทศบาลเมือง ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 โดยพิจารณาจากพื้นที่ที่รับบริการ หรือจำนวนครัวเรือนที่ได้รับบริการ หรือสถิติการรับเรื่องร้องเรียนปัญหาขยะมูลฝอยในรอบปี

4) การบริหารจัดการขยะมูลฝอยในลักษณะรวมศูนย์ โดยพิจารณาจากการนำขยะมูลฝอยกำจัดในลักษณะรวมศูนย์หรือมีการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการจัดตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม

5) การดูแลและเดินระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ จะต้องผ่านเกณฑ์เฉพาะการประเมินสมรรถนะการดำเนินงานฝังกลบขยะมูลฝอยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70

6) รายได้ในการจัดการขยะมูลฝอย โดยพิจารณาจากรายได้ที่เกิดจากกิจกรรมจัดการขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้น



สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 (เชียงใหม่) ได้สรุปผลการดำเนินการตามเกณฑ์พิจารณาสมรรถนะในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่เข้าร่วมโครงการ 3 พื้นที่ คือเทศบาลนครเชียงใหม่ เทศบาลเมืองแกนพัฒนา และเทศบาลนครเชียงราย ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3-7 สรุปผลการพิจารณาประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในปี 2553 ในพื้นที่ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1

พื้นที่	รายการสมรรถนะ						หมายเหตุ/ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	5	6	
เทศบาลนครเชียงใหม่	✓	✓	✓		✓		- ทน.เชียงใหม่ ยังมีปัญหาในการหาพื้นที่ถาวรในการกำจัดขยะ - ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ และสร้างความเข้าใจกับชุมชนในพื้นที่ที่จะใช้สร้างศูนย์จัดการขยะมูลฝอย - ทน.เชียงใหม่ควรจัดทำโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณ เช่น ผ่านแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด กองทุนสิ่งแวดล้อม และอื่นๆ

เทศบาลเมืองเมือง แกนพัฒนา	✓	✓	✓		✓	- ควรมีการติดตามการขออนุญาตการใช้ประโยชน์ที่ดิน - ควรศึกษาและออกแบบรายละเอียดต่างๆ ของศูนย์จัดการขยะมูลฝอยตามหลักสุขภาพ - ควรจัดทำโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณ เช่น แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด กองทุนสิ่งแวดล้อม และอื่นๆ
เทศบาลเมือง แม่ฮ่องสอน	✓	✓	✓		✓	- ควรให้ความรู้ ความเข้าใจในการจัดการขยะมูลฝอยกับประชาชนในชุมชน รวมถึงผู้ประกอบการที่ก่อให้เกิดมลพิษประเภทอื่น อย่างต่อเนื่อง - เตรียมความพร้อมที่จะรองรับปริมาณขยะที่อาจเพิ่มขึ้นในอนาคต เช่น การจัดหาที่ดิน และการให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีการจัดการขยะ

บทที่ 4

สิ่งแวดล้อมมนุษย์

4.1 สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน

- แหล่งชุมชนและชุมชนแออัด

ตารางที่ 4-1 จำนวนแหล่งชุมชนที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดตั้งขึ้น และจำนวนชุมชนแออัดใน
เขตเทศบาล

เทศบาลนคร/ เทศบาลเมือง	แหล่งชุมชน (แห่ง)	สภาพปัญหา	ชุมชนแออัด (แห่ง)	สภาพปัญหา
ทน.เชียงใหม่	85 แห่ง	1.ลักษณะโครงสร้างพื้นฐานมี การจัดการอยู่แล้ว เช่น ทางเข้าออก ถนน ทางเดินเท้า การระบายน้ำ การบริการ สาธารณสุขปโภค เป็นต้น	65 แห่ง	1.ลักษณะ โครงสร้างพื้นฐานที่ไม่ เหมาะสม เช่น ทางเข้าออก ทางเดินเท้า การระบายน้ำ ถนน การบริการสาธารณสุขปโภค เป็น ต้น
ทม.ลำพูน	17 แห่ง	2.ส่วนใหญ่เป็นคนในท้องถิ่น	-	2.ฐานะทางเศรษฐกิจที่ไม่มั่นคง อาชีพของคนในชุมชนแออัด รายได้ต่ำ ขาดแคลนเงินทุน
ทน.เชียงราย	60 แห่ง	3.มีปัญหาด้านสาธารณสุขมูล ฐานและสิ่งแวดล้อมคือ ไม่มี ระบบการระบายน้ำที่ดี การทิ้ง ขยะ	-	3.มีปัญหาด้านสาธารณสุขมูลฐาน และสิ่งแวดล้อม คือ ไม่มีระบบ การระบายน้ำ การทิ้งขยะ ไม่มี ส่วน
ทม.แม่ฮ่องสอน	6 แห่ง	4.ปัญหาอาชญากรรม และยา เสพติดมีโอกาสได้รับการศึกษา	-	4.ค้อยโอกาสทางสังคม ชุมชน แออัดเป็นที่รวมของปัญหา อาชญากรรมและยาเสพติดมี โอกาสได้รับการศึกษาน้อย ไม่มี สิทธิในที่อยู่อาศัย ชุมชนขาด ความเข้มแข็งในการดูแลและ พัฒนาชุมชนของตน
		5.ชุมชนขาดความเข้มแข็งในการ ดูแลและพัฒนาชุมชนของตน		5.ความไม่มั่นคงในชีวิตและ ทรัพย์สิน
				6.ไม่ใช้คนในท้องถิ่น

- การจัดการพื้นที่สีเขียวในเขตเมือง

ตารางที่ 4-2 จำนวนและพื้นที่สวนสาธารณะ พ.ศ. 2553

เชียงใหม่	เชียงราย	ลำพูน	แม่ฮ่องสอน
1.สวนเจ็ดริน	1.ไร่แม่ฟ้าหลวง	1.สวนป่าแม่ลี	1.สวนรุกขชาติแม่สุริน
2.สวนสาธารณะ หนองบวกหาด	2.สวนสาธารณะเกาะ ลอย	2.สวนสามฤดูแล้ง	2.สวนสาธารณะจังหวัด แม่ฮ่องสอน
3.สวนกล้วยไม้แม่ แรม	3.สวนดง	3.สวนสาธารณะเจ้า หญิงแขกแก้ว	3.สวนสาธารณะเทศบาล ตำบลขุนยวม
4.สวนบัวแม่สาออร์ คิด	4.สวนสมเด็จพระศรี นครินทร์		4.สวนป่าแม่ยมฝางซ้าย
5.สวนสนบ่อแก้ว	5.สวนรุกขชาติ โป่งสลิ		5.สวนป่าตามพระราชดำริ ปางดง 2
6.สวนวิชัยศรีสอ้าน	6.สวนสาธารณะเฉลิม พระเกียรติ		6.สวนรุกขชาติโป่งแยง
7.สวนหลวง ร.9	7.ลานลีลาวดี		

หมายเหตุ

สวนสาธารณะ หมายถึง พื้นที่สวนสาธารณะสำหรับพักผ่อนหย่อนใจของประชาชนทั่วไป โดย
อาจจะเป็นพื้นที่ของภาครัฐหรือภาคเอกชนที่เปิดให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้ 7
ประเภท ได้แก่ สวนหย่อมขนาดเล็ก 2. สวนหมู่บ้าน 3. สวนชุมชน 4. สวนระดับย่าน 5. สวนระดับเมือง
6. สวนถนน และ 7. สวนเฉพาะทาง (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ,
2553)



สวนสาธารณะสวนบวกหาด มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 12 ไร่ 3 งาน 29 ตารางวา ให้ประชาชนได้ออกกำลังกายและพักผ่อนได้รับความสะดวก มีลานอเนกประสงค์เพื่อใช้ร่วมนวชนและเล่นกีฬาต่างๆ กิจกรรมที่ประชาชนมาใช้บริการ ได้แก่ การพักผ่อน นั่งเล่น การอ่านหนังสือ และการออกกำลังกาย เช่น วิ่ง เดิน มีสำนักงานสวนอยู่ทางด้านหน้า มีสนามหญ้าปูด้วยหญ้าขนาดเล็ก มีต้นไม้ยืนต้นที่ให้ร่มเงาและความร่มรื่นหลายชนิด เช่น อินทนิลน้ำ แสก แคน พิกุล ลมพริ้ว และโศกอินเดีย เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีไม้สกุลปาล์ม อีกมากมายหลายชนิด สภาพสวนทั่วไปมีบรรยากาศร่มรื่นตลอดวัน มีไม้ดอกไม้ประดับที่สวยงาม สระน้ำมีปลาหลากหลายชนิด มีอากาศบริสุทธิ์ ตามทางเดินมีไฟถนนเป็นระยะ มีถังขยะ สุขา ให้บริการไว้ มีรั้วกั้นรอบๆ บริเวณสวนและที่จอดรถจำนวนมาก



ไร่แม่ฟ้าหลวง อยู่บริเวณพื้นที่ราบทางตะวันตกของตัวเมืองเชียงราย ครั้งหนึ่งเคยเป็นสถานที่อบรมเยาวชนชาวเขาจากหมู่บ้านต่างๆ ในภาคเหนือ ปัจจุบันเป็นอุทยานศิลปะและวัฒนธรรมอันร่มรื่นด้วยหมู่ไม้นานาพันธุ์ เหมาะสำหรับผู้แสวงหาความสงบเงียบและแรงบันดาลใจอันเกิดจากธรรมชาติ และศิลปวัฒนธรรมพื้นถิ่นบริเวณ 150 ไร่ของไร่ฯ เป็นที่จัดแสดงงานศิลปะ วัฒนธรรม ดนตรี ละคร ทั้งยังเหมาะสำหรับจัดงานเลี้ยงรับรองรูปแบบต่างๆ การประชุมสัมมนา หรือการประกอบพิธีกรรมพื้นเมืองเหนือในท่ามกลางบรรยากาศอันสงบและศักดิ์สิทธิ์



สวนกล้วยไม้แม่แรม (แม่แรมออร์คิด)

ตั้งอยู่ประมาณกิโลเมตรที่ 5.5 เป็นจุดท่องเที่ยวที่น่าสนใจ เนื่องจากมีการปลูกพันธุ์กล้วยไม้หายากชนิด
ตลอดจนการสาธิตและจำหน่ายสินค้าที่ระลึกประเภทเครื่องประดับ จำพวกเข็มกลัด ต่างหู สร้อย ซึ่งทำ
จากกล้วยไม้ ใบไม้ และแมลงต่างๆ นอกจากนี้ยังจัดเป็นฟาร์มผีเสื้อ



สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ เชียงราย ล้อมรอบด้วยพื้นน้ำและพื้นดินที่เป็นทุ่งนา หมู่บ้าน ป่าสงวน
รวมทั้งพื้นที่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ไกลออกไปจะเห็นภูเขาสิทาครามล้อมรอบและใกล้ๆ มีเนินเตี้ย 3
เนินและพื้นที่ราบสวยงาม บนเนินมีต้นสุพรรณิการ์หรือ "ฝ้ายคำ" เป็นจำนวนมาก เมื่อถึงฤดูออกดอกจะ
เหลืองสดใสสะพรั่งน่าประทับใจ

4.2 สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ

แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในภาคเหนือที่ได้รับการประกาศเป็นแหล่งธรรมชาติอัน
ควรอนุรักษ์ฯ มีทั้งสิ้น 60 แห่ง ส่วนใหญ่จะพบแหล่งธรรมชาติประเภทน้ำตก ถ้ำ และโป่งพุร้อน และ
แหล่งธรรมชาติประเภทธรณีสัณฐาน โดยในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 มี
รายชื่อดังแสดง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 4-3 รายชื่อแหล่งธรรมชาติในจังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดลำพูน จังหวัดเชียงราย และจังหวัด
แม่ฮ่องสอน

จังหวัดเชียงใหม่	จังหวัดลำพูน	จังหวัดเชียงราย	จังหวัดแม่ฮ่องสอน
1. ถ้ำเชียงดาว	1. ถ้ำหลวง	1. ถ้ำหลวงนางนอน (เขานางนอน)	1. หุบข้าวตอง (คอยแม่อุค)
2. ถ้ำเมืองออน	2. น้ำตกแม่ ก่อ	2. น้ำตกขุนกรณ์	2. คอยกองมู
3. น้ำตกห้วยแก้ว		3. น้ำตกปูแกง	3. ถ้ำน้ำลอด
4. น้ำตกแม่ยะ		4. หาดทรายริมแม่น้ำกก (พิทยา 2)	4. น้ำตกผาเสื่อ
5. น้ำตกแม่กลาง		5. น้ำตกขุนแจ	5. ถ้ำปลา
จังหวัดเชียงใหม่	จังหวัดลำพูน	จังหวัดเชียงราย	จังหวัดแม่ฮ่องสอน
6. น้ำตกแม่สา		6. น้ำตกแม่ใจ	6. น้ำตกแม่สุริน
7. ไป่แดงป่าแป๋		7. คอยลังกาหลวง	7. ถ้ำเงา
8. บ่อน้ำร้อนฝาง		8. คอยมด	8. ถ้ำแม่มด
9. ออบหลวง			9. น้ำตกบูรณประภา
10. ผาจอ			10. น้ำตกแม่แจ
11. น้ำตกก้อหลวง			11. น้ำตกแม่ลอ
12. ถ้ำตอง			12. น้ำตกแม่หลวง
13. ถ้ำตุ้			13. น้ำตกโอโละโกร
14. น้ำตกแม่จอน			
15. น้ำตกแม่เตี๋ย			
16. น้ำตกแม่บัวคำ			

4.1.1 แหล่งธรรมชาติและอุทยานแห่งชาติ

ปัจจุบัน แหล่งธรรมชาติ ที่ได้มีการจัดทำแผนการจัดการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ
เฉพาะแหล่ง มีดังนี้

ตารางที่ 4-4 แสดงตารางแหล่งธรรมชาติและอุทยานแห่งชาติในจังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดลำพูน จังหวัดเชียงราย และจังหวัดแม่ฮ่องสอน

จังหวัดเชียงใหม่	จังหวัดลำพูน	จังหวัดเชียงราย	จังหวัดแม่ฮ่องสอน
1.ถ้ำเมืองออน	1.อุทยานแห่งชาติดอย ขุนตาล	1.ถ้ำหลวงนางนอน	1.ถ้ำน้ำลอด
2.อุทยานแห่งชาติขุนขาน		2.อุทยานแห่งชาติขุน แจ	2.อุทยานแห่งชาติน้ำตก แม่สุรินทร์
3.อุทยานแห่งชาติดอยอิน ทนนท์		3.อุทยานแห่งชาติ แม่ปืม	3.อุทยานแห่งชาติสาละ วิน
4.อุทยานแห่งชาติสุเทพ- ปุย			4.อุทยานแห่งชาติแม่เงา
5.อุทยานแห่งชาติออบหลวง			
6.อุทยานแห่งชาติแม่ ตะโล๊ะ			



รูปที่ 1 ดอยอินทนนท์

ปัจจุบันอุทยานแห่งชาติได้รับความนิยมมากขึ้น เนื่องจากเป็นแหล่งท่องเที่ยวราคาถูก แต่ผลกระทบที่ตามมาคือความเสื่อมโทรมของอุทยานแห่งชาติหลายแห่ง โดยเฉพาะอุทยานยอดนันทวิทยากรถูกทำลายเป็นอย่างมากอุทยานแห่งชาติหลายแห่งในประเทศไทยมีขีดจำกัดในการรองรับนักท่องเที่ยว ทั้งด้านที่พักและสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น รูปที่ 1 อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ มีพื้นที่ครอบคลุมอยู่ในท้องที่อำเภอดอยหล่อ อำเภอจอมทองและอำเภอแม่แจ่มจังหวัดเชียงใหม่ ประกอบไปด้วยภูเขาสูงสลับซับซ้อน มีดอยอินทนนท์ซึ่งเป็นยอดเขาสูงที่สุดในประเทศไทย สภาพป่าเป็นต้นน้ำลำธารของแม่น้ำหลายสาย และเป็นส่วนหนึ่งของต้นน้ำปิงที่ให้พลังงานไฟฟ้าที่ เขื่อนภูมิพล มีเอกลักษณ์ทางธรรมชาติที่สวยงาม เช่น น้ำตกต่างๆ โดยเฉพาะน้ำตกแม่ยะ ที่ได้ชื่อว่าสวยที่สุดของประเทศ



รูปที่ 2 อุทยานแห่งชาติอบหลวง

รูปที่ 2 อุทยานแห่งชาติอบหลวง มีพื้นที่ครอบคลุมอยู่ในท้องที่อำเภอจอมทอง อำเภอฮอด และอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ มีสภาพป่าที่สมบูรณ์ด้วยระบบนิเวศทุกประการ ทั้งมีความสวยงาม และ ความมหัศจรรย์ทางธรรมชาติ มีคุณค่าทางโบราณคดีทางประวัติศาสตร์ ศิลปวัฒนธรรมของมนุษยชาติ ทั้งทาง ธรณีวิทยาและคุณค่าทางสถาปัตยกรรมทางธรรมชาติ เหมาะแก่การศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ และเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีคุณค่าและความสวยงามอย่างยิ่ง หากนักท่องเที่ยวมีปริมาณมากเกินไป หรือขาดจิตสำนึกที่ดีในการดูแลธรรมชาติ ผลกระทบที่เกิดขึ้นตามมาคือทรัพยากรธรรมชาติอาจถูกทำลายจนเกิดความเสียหาย และเพื่อเป็นการป้องกันผลเสียดังกล่าว ทาง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงได้กำหนดจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าไปในอุทยานแห่งชาติ 10 แห่งทั่วประเทศ ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2553 โดยเริ่มต้นในอุทยานแห่งชาติ โดยในพื้นที่รับผิดชอบของ สสท.1 ดังนี้ 1)ห้วยน้ำดัง ค้างคืนได้ 1,134 คน ไปกลับ 850 คน 2) ดอยอินทนนท์ ค้างคืนได้ 800 คน ไปกลับ 2,500 คน 3)ดอยผ้าห่มปก ค้างคืนได้ 1,000 คน ไปกลับ 1,100 คน 4)ดอยสุเทพ-ปุย ค้างคืนได้ 850 คน ไปกลับ 2,900 คน

การกำหนดจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าไปในอุทยานแห่งชาติในครั้งนี้ ถือว่าเป็นการประชาสัมพันธ์เชิงรุกเปิดเผย ความจริงให้สาธารณชนรับรู้ (The Truth of Carrying Capacity) เป็นการสร้างความรู้สึกร่วมของคนในสังคม ทำให้ลดผลกระทบที่เกิดจากพฤติกรรมด้านการท่องเที่ยวจะถูกปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมในการใช้ทรัพยากรนันทนาการที่เกิดจากการท่องเที่ยว นอกจากนี้ประเทศไทยยังถือเป็นผู้นำร่องแห่งแรกในเอเชียที่ประกาศตัว เพื่อกำหนดวางมาตรการจัดการความสามารถในการรองรับด้านนันทนาการของพื้นที่อุทยานแห่งชาติ เพื่อลดผลกระทบความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ และรองรับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของโลก ซึ่งประเทศไทยมีปัจจัยที่พร้อมและเหมาะสมสำหรับพื้นที่ ECO-TOURISM ตามความต้องการของกระแสโลกในปัจจุบัน”

4.1.2 ถนนสายเชียงใหม่-ลำพูน

จากการที่เมืองเชียงใหม่ได้ถูกกำหนดให้มีการพัฒนาเป็นศูนย์กลางการค้า บริการ และการท่องเที่ยวของภาคเหนือ จึงทำให้เกิดการขยายตัวของการก่อสร้าง อาคาร และระบบสาธารณูปโภค พื้นฐานขึ้นอย่างมากมาย ถนนสายเชียงใหม่-ลำพูนเป็นถนนสายหนึ่งที่กรมทางหลวงต้องการขยาย โดย

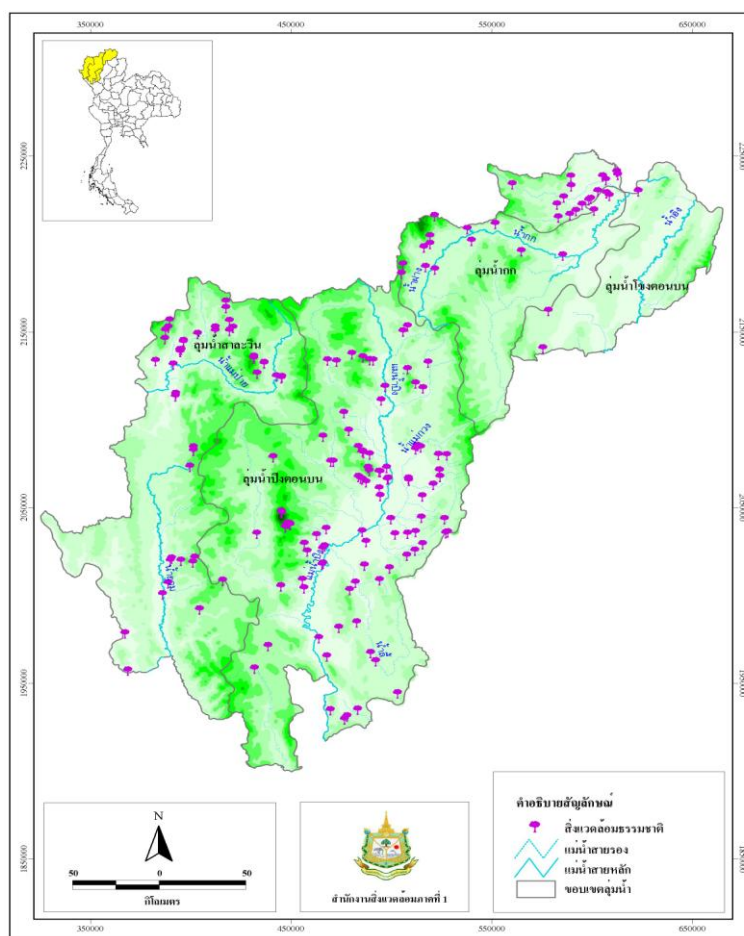
ได้มีแผนการขยายเป็นถนน 4 ช่องทาง ซึ่งทำให้จำเป็นต้องตัดต้นไม้ขนาดใหญ่ โครงการขยายถนนดังกล่าวได้ก่อให้เกิดกระแสคัดค้านขึ้นอย่างมาก ทั้งจากประชาชน องค์ กรพัฒนาเอกชนท้องถิ่น และนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และสถาบันอื่น ๆ ทำให้เกิดการตื่นตัว และรวมตัวที่จะอนุรักษ์ต้นยางนี้ไว้ กระแสการคัดค้านต่อต้านนี้จึงทำให้การขยายถนนเชียงใหม่ -ลำพูนต้องเลิกไป ต้นยางนาทุกต้นได้รับการจดทะเบียนอนุรักษ์เอาไว้ และถนนเชียงใหม่-ลำพูนได้ถูกถือเป็นถนนสายอนุรักษ์ โดยในปี พ.ศ.2542 กรมทางหลวงได้มีแผนในการตัดถนนความเร็วสูงสาย เอเชีย-ลำปาง-ลำพูน-เชียงใหม่ ในแนวคูขนานเพื่อรองรับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของเมืองเชียงใหม่ต่อไป

การขยายตัวของชุมชน และกิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยรอบถนนสายนี้ยังคงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง สิ่งเหล่านี้ หากมิได้มีการควบคุมดูแล ก็อาจทำให้ภาพลักษณ์ของถนนสายเชียงใหม่-ลำพูน เปลี่ยนไปได้ภายในเวลาอันไม่นานนัก

หน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบต้นยางนาริมถนนสายนี้คือ เทศบาลนครเชียงใหม่ ดูแลตั้งแต่บริเวณด้านเหนือของแยกหนองหอยไป จนถึงเขตเทศบาล และกรมทางหลวงรับผิดชอบตั้งแต่ด้านใต้ของเทศบาลนครเชียงใหม่ ไปจนถึงต้นสุดท้ายในอำเภอสารภี โดยจะต้องดูแลตั้งแต่กิ่ง ก้าน และจัดการกับกิ่งไม้ที่หัก หรืออาจเป็นอันตราย รวมทั้งต้องดูแลผิวจราจรด้วย ในปัจจุบันหน่วยงานเหล่านี้ยังขาดบุคลากร และเครื่อง มือตัดแต่งกิ่งไม้ที่มีความสูงเพียงพอ รถกระเช้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดเชียงใหม่ สามารถยกขึ้นสูงได้เพียง 16 เมตรเท่านั้น สำหรับต้นยางที่ตายซาก หรือมีความจำเป็นจะต้อง ตัดออก จะเป็นหน้าที่ของเทศบาลนครเชียงใหม่ ป่าไม้อำเภอ และองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือเป็นผู้ดำเนินการ

นอกจากนี้ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ยังได้ดำเนินการศึกษา สำรวจ กำหนดแนวทางในการอนุรักษ์ และปรับปรุงสภาพแวดล้อมถนนสายเชียงใหม่ -ลำพูน เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการจัดการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติบริเวณถนนสายนี้ด้วย

ถนนสายเชียงใหม่-ลำพูน ซึ่งมีต้นยางนาขนาดใหญ่เรียงรายอยู่ตลอดทางนับเป็นเอกลักษณ์ประการหนึ่งของเมืองเชียงใหม่ ในกรณีศึกษาทำให้เราเห็นได้ว่าแรงกดดันในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมได้มีผลอย่างสำคัญต่อเอกลักษณ์ของเมือง อย่างไรก็ตามกระแสสังคมที่เห็นความสำคัญในการอนุรักษ์สิ่งซึ่งเป็นประวัติศาสตร์ที่สะท้อนถึงวัฒนธรรม และอารยธรรมอันเก่าแก่ ยาวนานของเมืองเชียงใหม่ ได้เป็นกำลังสำคัญในการคัดค้านการทำลายสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติอันเนื่องมาจากการพัฒนาทางเศรษฐกิจ



รูปที่ 4-1 แผนที่แสดงแหล่งสิ่งแวดลอมธรรมชาติ

4.2 สิ่งแวดลอมศิลปกรรม

สำหรับแหล่งสิ่งแวดลอมศิลปกรรมของภาคเหนือ มีแหล่งศิลปกรรม จำนวน 459 แห่ง ประกอบไปด้วย วัด 226 แห่ง อาคาร 5 แห่ง สถาน 31 แห่ง

การอนุรักษ์โบราณสถานและสภาพแวดลอม ในปัจจุบันขยายวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวของวัฒนธรรมด้วย จึงทำให้นมีการตลาดมาใช้ ปั้นปัจจัยในการวิเคราะห์เพื่อหาศักยภาพในการพัฒนา แต่อย่างไรก็ตามกรมศิลปากรก็มีหน้าที่ดูแลรักษาโบราณสถานและสภาพแวดลอมรอบๆ โบราณสถาน ส่วนสภาพแวดลอมที่อยู่ไกลออกไปเป็นหน้าที่ขององค์กรท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาล องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นเจ้าของพื้นที่ และต้องรับความร่วมมือจากภาครัฐ และประชาชนในท้องถิ่นซึ่งอาจจัดตั้งเป็นองค์กรพัฒนาเอกชน (NGO) หรือนักวิชาการอิสระ



โดยมาก จะพบว่า การปกป้องคุ้มครองโบราณสถานนั้นไม่สอดคล้องกับการพัฒนา เนื่องจากเป็นผลประโยชน์ของบุคคลหลายฝ่าย และบางครั้งก็เป็นการขัดกับหน่วยงานราชการเอง สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาการอนุรักษ์โบราณสถานและสภาพแวดล้อม ได้แก่

1. การพัฒนาที่มากเกินไป จนพื้นที่โบราณสถานไม่สามารถรองรับได้ และก่อให้เกิดการทำลายบรรยากาศของโบราณสถาน
2. การเร่งรัดการพัฒนาให้ทันความต้องการ ให้ได้ปริมาณงานมาก และทันการใช้เงินงบประมาณประจำปี โดยไม่คำนึงถึงขั้นตอนวิชาการที่ต้องปฏิบัติ
3. การค้นหาหลักฐาน และการศึกษาข้อมูลทางวิชาการยังไม่เพียงพอแต่มีการดำเนินการอนุรักษ์แล้ว
4. การไม่เข้าใจหลักการและวิธีการอนุรักษ์และตัดสินใจดำเนินการอนุรักษ์
5. การจ้างเหมาให้ผู้อื่นดำเนินการอนุรักษ์ โดยดำเนินการอย่างไม่ถูกวิธี การกำหนดวิธีการตรวจงานไม่รัดกุมพอ และการนำวิธีการตรวจงานก่อสร้างทั่วไปมาใช้ในการอนุรักษ์โบราณสถาน ซึ่งไม่ได้ใช้มาตรฐานเดียวกัน
6. การประชาสัมพันธ์ ทำให้ไม่ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานราชการ องค์กรท้องถิ่น และประชาชนเท่าที่ควร



การพัฒนาสภาพแวดล้อมโบราณสถาน หรือสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมต้องทำด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ การพัฒนาจึงต้องอยู่ในกรอบที่กำหนดไว้เท่าที่สามารถรองรับการพัฒนาไว้ได้ โดยยังรักษาสภาพแวดล้อมโบราณสถานและสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมไว้ การพัฒนาลักษณะนี้เรียกว่า “การพัฒนาเชิงอนุรักษ์” ซึ่งต้องแยกพื้นที่ออกจาก “การพัฒนาเชิงเศรษฐกิจ” ให้ชัดเจน เพื่อกำหนดขอบเขตและพื้นที่รองรับการพัฒนาแต่ละประเภทให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดความเข้มข้นในการพัฒนาแต่ละพื้นที่ด้วย พื้นที่ที่จะพัฒนาเชิงเศรษฐกิจควรห่างจากพื้นที่ที่จะพัฒนาเชิงอนุรักษ์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอัตราการเติบโตของชุมชนแต่ละแห่ง พื้นที่ที่อยู่ระหว่างการพัฒนาทั้งสองประเภทต้องกำหนดอัตราความเข้มข้นของการพัฒนาและลักษณะการพัฒนาให้ชัดเจน ด้วยวิธีการดำเนินการ “พัฒนาเชิงอนุรักษ์”

ปัจจุบัน มีการใช้ประโยชน์ที่ดินที่หลากหลายกิจกรรม ทั้งภาครัฐและเอกชนที่ไม่เหมาะสม และอาจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ไม่สามารถควบคุมได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งทำให้องค์ประกอบของเมืองเก่าหลายเมืองหมดสภาพและถูกทำลาย ส่งผลให้คุณค่าและเอกลักษณ์ค่อยๆ หดไปในที่สุด ซึ่งในระหว่างปี พ.ศ. 2536-2542 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ มีการ

จัดทำแผนการจัดการอนุรักษ์และปรับปรุงสภาพแวดล้อมเมืองเก่า โดยผ่านความเห็นชอบจาก คณะอนุกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม รวม 8 เมือง ได้แก่ เมืองเก่าเชียงใหม่ ลำปาง กำแพงเพชร พิชณุโลก ลพบุรี พิมาย นครศรีธรรมราช และสงขลา เพื่อเป็นกรอบในการอนุรักษ์ และปรับปรุงสภาพแวดล้อมในเขตพื้นที่เมืองเก่า

ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการอนุรักษ์และพัฒนากรุงรัตนโกสินทร์และเมืองเก่า พ.ศ.2546 ให้คณะกรรมการอนุรักษ์และพัฒนากรุงรัตนโกสินทร์และเมืองเก่า มีหน้าที่วางนโยบาย กำหนดพื้นที่ และจัดทำแผนแม่บท แนวทาง มาตรการการอนุรักษ์และพัฒนาเมืองเก่า ในปี 2547 คณะกรรมการฯ ได้เห็นชอบให้เมืองเก่า 9 เมือง มีความสำคัญเร่งด่วนกลุ่มที่ 1 ได้แก่ เมืองเก่าเชียงใหม่ ลำปาง น่าน กำแพงเพชร พิชณุโลก ลพบุรี พิมาย นครศรีธรรมราช และสงขลา และเห็นชอบให้ผนวกเมืองเก่าลำพูนไว้ในเมืองเก่า กลุ่มนี้ด้วย รวมเป็น 10 เมือง ในปี 2550 คณะกรรมการฯ ได้มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการอนุรักษ์และพัฒนาเมืองเก่าระดับเมือง 10 เมือง ดังกล่าว เพื่อเป็นกลไกในการบริหารจัดการเมืองเก่า และได้เร่งให้ดำเนินการเพื่อประกาศเขตเมืองเก่าที่เหลืออยู่

4.2.1 เขตเมืองเก่าเชียงใหม่

ดำเนินการจัดทำแผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่เมืองเก่าและรายละเอียดองค์ประกอบสำคัญในพื้นที่ของเมืองเก่า ทบสวนและประมวลผลเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แผนการจัดการอนุรักษ์และปรับปรุงสภาพแวดล้อมเมืองเก่าที่ได้ศึกษาไว้ จัดทำขอบเขตพื้นที่ “เมืองเก่า” ตามแผนการจัดการอนุรักษ์และปรับปรุงสภาพแวดล้อมเมืองเก่า บนพื้นฐานของข้อมูลตามหลักฐานที่อ้างอิงและที่ค้นคว้าได้ และกำหนดพื้นที่สงวน พื้นที่อนุรักษ์ และพื้นที่บริการและการจัดการหรือพัฒนาในแต่ละเมือง ตามหลักการและแนวคิดในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งในปี 2552 นี้ ได้ดำเนินการถึงขั้นตอนจัดทำร่างกำหนดเขตพื้นที่เมืองเก่าเชียงใหม่

4.2.2 แผนแม่บทเมืองลำพูนสู่มรดกโลก

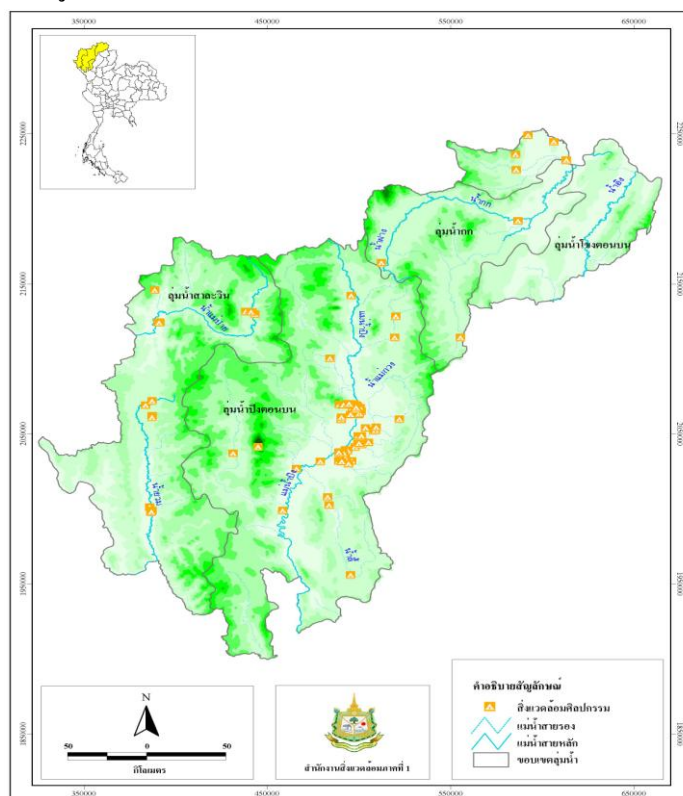
จังหวัดลำพูนได้ดำเนินโครงการจัดทำผังพื้นที่เฉพาะในเขตอนุรักษ์เมืองเก่าลำพูน เพื่อขับเคลื่อนเมืองลำพูนสู่มรดกโลก ตามแผนพัฒนาจังหวัดลำพูน โดยการดำเนินงานโครงการนี้ อยู่ในขั้นตอนการรับฟังความคิดเห็นในการจัดทำแผนแม่บทฯ และแนวทางปฏิบัติเมืองลำพูนสู่มรดกโลก เพื่อนำไปสู่การร่างแผนแม่บทและแนวทางปฏิบัติที่ทั้งภาครัฐและประชาชนร่วมปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกันต่อไป

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาสภาพแวดล้อมโบราณสถาน หรือสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมต้องทำด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ การพัฒนาจึงต้องอยู่ในกรอบที่กำหนดไว้เท่าที่สามารถรองรับการพัฒนา

ไว้ได้ โดยยังรักษาสภาพแวดล้อมโบราณสถานและสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมไว้ การพัฒนาลักษณะนี้ เรียกว่า “การพัฒนาเชิงอนุรักษ์” ซึ่งต้องแยกพื้นที่ออกจาก “การพัฒนาเชิงเศรษฐกิจ” ให้ชัดเจน เพื่อกำหนดขอบเขตและพื้นที่รองรับการพัฒนาแต่ละประเภทให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดความเข้มข้นในการพัฒนาแต่ละพื้นที่ด้วย พื้นที่ที่จะพัฒนาเชิงเศรษฐกิจควรห่างจากพื้นที่ที่จะพัฒนาเชิงอนุรักษ์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอัตราการเติบโตของชุมชนแต่ละแห่ง พื้นที่ที่อยู่ระหว่างการพัฒนาทั้งสองประเภทต้องกำหนดอัตราความเข้มข้นของ การพัฒนาและลักษณะการพัฒนาให้ชัดเจนด้วยวิธีการดำเนินการ “พัฒนาเชิงอนุรักษ์”

1. ทำการศึกษาแล้วกำหนดกรอบการพัฒนาสูงสุดในเขตสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม พร้อมทั้งชี้้นำการพัฒนาเชิงเศรษฐกิจไปยังบริเวณอื่นให้เหมาะสม
2. ทำการพัฒนาสาธารณูปโภค เช่น ถนน ทางเดิน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ฯลฯ เท่าที่จำเป็น โดยไม่ให้เกินกว่าที่กำหนดไว้เป็นกรอบการพัฒนาให้ชัดเจนด้วย
3. ควบคุมการพัฒนาบริเวณต่างๆ ตามกรอบการพัฒนาที่กำหนดไว้ ตลอดจนบริเวณที่เชื่อมต่อการพัฒนาเชิงเศรษฐกิจ ต้องควบคุมให้เกิดความกลมกลืนและการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไป
4. ส่งเสริมให้เขตสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมมีความสง่างามและมีบรรยากาศที่เหมาะสมสอดคล้องกลมกลืนกับงานศิลปกรรมและแหล่งศิลปกรรมนั้นๆ

รูปที่ 4-2 แผนที่แสดงแหล่งสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม



บทที่ 5

สถานการณ์เด่น ด้านสิ่งแวดล้อม

5.1 สถานการณ์ปัญหาเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม



สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 มีพื้นที่รับผิดชอบ 4 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน เชียงรายและแม่ฮ่องสอน ในภารกิจการติดตาม ตรวจสอบ ปัญหาการร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม ได้ยึดตามนโยบายได้ที่ได้รับ จากระทรวงฯ ในการสนับสนุนการปฏิบัติงานทางด้านเทคนิค วิชาการแก่ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ทสจ.)

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในพื้นที่ และหน่วยงานอื่นๆที่มีการร้องขอเข้ามา

ปีงบประมาณ 2553 สสภ.1 ได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนรวมถึงการขอรับกา รสนับสนุน จากหน่วยงานต่างๆจำนวน 10 เรื่อง สามารถนำเข้าสู่กระบวนกรแก้ไขภายใน 5 วันทำการ ได้ 10 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 100

จากจำนวนปัญหาเรื่องร้องเรียนทั้งหมดที่ได้รับ เป็น การร้องเรียนปัญหาด้านการทิ้งขยะมูลฝอย 2 เรื่อง (10.00%) ปัญหาเสียงดัง 2 เรื่อง (20.00%) ปัญหาน้ำเสีย 2 เรื่อง (20) ปัญหาฝุ่นละอองและมลพิษอากาศ 3 เรื่อง (30.00%) ปัญหากลิ่นเหม็น 2 เรื่อง (20.00%) อื่นๆ 1 เรื่อง(10.00%) เมื่อเทียบกับปีงบประมาณที่ผ่านมาพบว่ามีจำนวนการรับแจ้ง เรื่องร้องเรียนลดลง โดยสสภ . 1 รับแจ้งเรื่องร้องเรียนใน ปีงบประมาณ 2549 และปีงบประมาณ 2550 และปี 2551 จำนวน 60 เรื่อง 54 เรื่องและ 19เรื่อง ตามลำดับ โดยปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็น ขยะ น้ำเสียมลพิษอากาศ ยังคงสัดส่วนเช่นเดียวกัน



5.2 ปัญหาหมอกควัน และไฟป่าในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน



ปัญหาปัญหาหมอกควัน และไฟป่าในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ปัจจุบันยังเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ความเป็นอยู่ของประชาชนและได้รับความสนใจ ติดตามจากประชาชนทั่วไป จากการที่สำนักงานฯ ได้มีส่วนร่วมในการดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว สามารถสรุปปัจจัย และสาเหตุของปัญหาดังกล่าวได้ 3 สาเหตุและ 4 ปัจจัย สาเหตุแรกคือความเชื่อ ประเพณี วัฒนธรรมท้องถิ่นเช่น ประเพณีเผาศพ การเผาฟางไถ่ทุ่งให้สัตว์ สาเหตุที่สองคือลักษณะอาชีพ การทำมาหากิน เนื่องจากประชาชนในภูมิภาคนี้ จะมีอาชีพเกี่ยวกับการหาของป่าขาย บางครั้งจะมี การเผาป่าเพื่อล่าสัตว์ หรือการเผาป่าเพราะเชื่อว่าจะสามารถหาเห็ดถอบได้มากขึ้น สาเหตุที่สามคือ ต้นทุนการผลิต เกี่ยวข้องกับอาชีพ การเกษตร การทำนา ทำไร่ ชาวบ้านส่วนใหญ่จะมีการเผาเศษวัสดุทางการเกษตร เพื่อเตรียมสำหรับการเพาะปลูกครั้งต่อไป การรณรงค์ที่จะให้มีการไถกลบ ยังเป็นต้นทุนที่สูงและไม่มีความสะดวก

ส่วน 4 ปัจจัย ปัจจัยที่หนึ่ง ได้แก่การเผาในที่โล่งของประเทศเพื่อนบ้าน เช่นจากทางฝั่งพม่า ลาว จีน ซึ่งพบว่าประเทศเหล่านี้มีการเผาในที่โล่งค่อนข้างมากโดยเฉพาะหน้าแล้ง ฝุ่นละอองสามารถที่จะแพร่กระจาย ข้ามมายังประเทศไทยได้ โดยเฉพาะทางภาคเหนือตอนบนจะได้รับผลกระทบมา ปัจจัยที่สอง ได้แก่ การเผาในประเทศไทย พบว่ายังมีประชาชนจำนวนไม่น้อย ยังไม่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ยังมีการเผาขยะในครัวเรือน หรือการเผาขยะในที่รกร้างว่างเปล่า ปัจจัยที่สาม ได้แก่ ลักษณะภูมิอากาศ พบว่าปัญหาปัญหาหมอกควัน และไฟป่าในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน มีความสัมพันธ์อย่างมากกับปรากฏการณ์ทางภูมิอากาศ เช่น ปรากฏการณ์เอลนีโญ หรือลานินยา ปัจจัยที่สี่ ได้แก่ ลักษณะภูมิประเทศ เนื่องจากพื้นที่ทางภาคเหนือตอนบนเป็นลักษณะพื้นที่แอ่งกระทะ เอื้ออำนวยต่อการสะสมตัวของมลพิษ และการแพร่กระจายของมลสารเป็นไปได้อย่างยาก ทำให้ส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในภูมิภาคนี้

การดำเนินการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รายงานสถานการณ์ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ภาคเหนือ พบปริมาณฝุ่น

ละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM 10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง...มีค่าระหว่าง 56.4-433.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร คุณภาพอากาศโดยรวม อยู่ในระดับปานกลางถึงอันตราย ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของ PM 10 ณ เวลา 09.00 น. ในสถานีอุทยานการเรียนรู้ จ.พะเยา, สถานีสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จ.แม่ฮ่องสอน, สถานีสนามกีฬา จ.ลำพูน, และจังหวัดเชียงราย (สถานี สนง.ทสจ. และสถานีสาธารณสุขแม่สาย) สูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ค่า AQI หรือ ดัชนีคุณภาพอากาศระดับ 0-50 ถือว่าดี ระดับ 51-100 ถือว่าปานกลาง ระดับ 101-200 มีผลกระทบต่อสุขภาพ ระดับ 201-300 มีผลกระทบต่อสุขภาพมาก และถ้ามากกว่า 300 ขึ้นไปถือว่าอยู่ในระดับอันตราย จุดนำห้วง จ.เชียงราย สถานี สนง.ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อ.เมือง ค่า AQI อยู่ที่ 115 สาธารณสุขแม่สาย อ.แม่สาย จ.เชียงราย อยู่ที่ 126 จ.แม่ฮ่องสอน สถานี สนง.ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อ.เมือง ดัชนีคุณภาพอากาศอยู่ที่ 315 จ.พะเยา สถานีอุทยานการเรียนรู้ อ.เมือง จ.พะเยา ดัชนีคุณภาพอากาศ อยู่ที่ 106 เพื่อลดระดับความรุนแรงสถานการณ์หมอกควันที่เกิดขึ้น กรมควบคุมมลพิษ แนะนำหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้อง ดำเนินมาตรการ เพื่อลดแหล่งกำเนิดของฝุ่นละอองเร่งด่วน อาทิ ล้างถนน ฉีดน้ำเพิ่มความชื้นในอากาศเพื่อลดฝุ่นในเขตเมือง ดูแลบำรุงรักษาเครื่องยนต์ รถยนต์ รวมถึงขอความร่วมมือจากประชาชนงดเผาขยะ เศษวัสดุการเกษตร กิ่งไม้ใบหญ้า

กระทรวงสาธารณสุขเสริมว่าปัญหาจากการเจ็บป่วยที่อาจเกิดจากหมอกควัน ตั้งแต่เดือนมกราคม 2553 จนถึงวันที่ 6 มีนาคม 2553 รายงานใน 19 โรงพยาบาล ประกอบด้วยโรงพยาบาลจังหวัด-โรงพยาบาลชุมชน พื้นที่ 8 จังหวัด มีประชาชนเจ็บป่วยสูงขึ้นทุกโรค พบว่าช่วงสัปดาห์ที่ผ่านมามีรายงานรวม 96,040 ราย แต่อาการไม่รุนแรง โรคที่มีอัตราป่วยสูงที่สุด ผู้ป่วยโรคหัวใจทุกชนิด อัตราป่วยแสนละ 560 คน รองลงมา โรคทางเดินหายใจทุกชนิด อัตราป่วย แสนละ 501 คน ระยะแรกนี้อาจจะมีผู้ป่วยจำนวนมากที่มีอาการเจ็บป่วยน้อย แต่ไม่ได้ไปโรงพยาบาล เนื่องจากยังทนต่อผลกระทบได้ แต่หากเผชิญปัญหาหมอกควัน นานวันขึ้น คาดว่าจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับรักษาตัวจะมีมากกว่านี้หลายเท่าตัว ฝุ่นละอองจากควันไฟ มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน สามารถผ่านจมูกลงไปสู่ปอด หากสะสมมากอาจก่อมะเร็งปอดได้ วิธีการ ป้องกันการสูดฝุ่นเข้าจมูก ปอด อย่างง่ายๆ ประชาชนสามารถใช้หน้ากากอนามัยชนิดผ้า หรือผ้าเช็ดหน้าพรมน้ำหมาดๆปิดปาก จมูก ขณะออกนอกบ้าน ซึ่งจะช่วยกรองฝุ่นไม่ให้เข้าจมูกได้ โดยเฉพาะ ผู้ที่ต้องขับรถจักรยานยนต์ หากสวมหมวกกันน็อกชนิดที่มีกะบังกันลม และคาดหน้ากากอนามัยด้วย จะเป็นการดีมาก เพราะป้องกันการสูดควันเข้าปอด

ศูนย์วิจัย เศรษฐกิจและพยากรณ์ทางการเกษตร "แม่โจ้โพล" สำรวจความคิดเห็นประชาชนในพื้นที่วิกฤติ 990 คน (อำเภอฮอด ร้อยละ 19.4 อำเภอมก๋อย ร้อยละ 20.2 อำเภอดอยเต่า ร้อยละ 20.8 อำเภอแม่แจ่ม ร้อยละ 22.2 และ อำเภอดอยสะเก็ด ร้อยละ 17.4) ระหว่างวันที่ 8-11 มี.ค. 53 ความคิดเห็นต่อพื้นที่ที่ได้ รับผลกระทบจากปัญหาหมอกควัน ส่วนใหญ่ร้อยละ 73.3 บอกว่า มีผลกระทบ คือ ทำให้รู้สึกแสบตาและปัญหาระบบทางเดินหายใจพื้นที่ ที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดคือ

อำเภอคอยสะเก็ด ร้อยละ 82.6 รองลงมาคือ อำเภอแม่แจ่ม ร้อยละ 77.7 ต่อมาคือ อำเภอมก๋อย อำเภอคอยเต่า และอำเภอฮอด ร้อยละ 76.5, 70.4 และ 59.9 ตามลำดับ และบอกว่าไม่กระทบ เพียงร้อยละ 26.7 ความเห็นต่อสาเหตุการเกิดปัญหาหมอกควัน ส่วนใหญ่บอกว่าเป็น การเผาเศษวัสดุในพื้นที่การเกษตร ร้อยละ 41.8 ได้แก่พื้นที่ อ.แม่แจ่ม อ.อมก๋อย อ.คอยเต่า รองลงมา การเผาเพื่อ หาของป่า ร้อยละ 23.0 คือพื้นที่ อ.ฮอด อ.คอยสะเก็ด ต่อมาคือ การเกิดไฟป่า ร้อยละ 17.6 การเผาขยะในครัวเรือน ร้อยละ 10.3 ควันจากโรงงานอุตสาหกรรม ร้อยละ 2.6 และ อื่นๆ ร้อยละ 4.7



ประเด็นข้อถามที่ว่าก่อนที่จะเกิดปัญหาหมอกควัน คิดจะเผาเศษวัสดุหรือสิ่งที่ทำให้เกิดควันไฟหรือไม่? ผลปรากฏมีผู้บอกว่าคิดที่จะเผา ร้อยละ 42.3 ซึ่ง อ.อมก๋อย เป็นอำเภอที่มีผู้ที่คิดจะเผาในสัดส่วนที่สูงกว่าผู้ที่ไม่คิดจะเผา ส่วน ผู้ที่ตอบว่าไม่คิดจะเผา คิดเป็นร้อยละ 57.7 ได้แก่ อ.คอยสะเก็ด รองลงมาคือ อ.แม่แจ่ม ต่อมาคือ อ.คอยเต่า และ อ.ฮอด

สอบถามต่อไปอีก ว่าจากผลกระทบหมอกควันในเชียงใหม่ที่เกิดขึ้นในขณะนี้ ท่านคิดว่าจะเลิกเผาหรือเปล่า? พบว่าผู้ตอบส่วนใหญ่บอว่าจะเลิกเผา คิดเป็นร้อยละ 83.8 เพราะมีเจ้าหน้าที่ของรัฐมารณรงค์ให้ความรู้และถือเป็นการช่วยลดมลพิษ มีเพียงร้อยละ 16.2 ที่บอกว่ายังคงเผาต่อไป เพราะเป็นการกำจัด เศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร และไม่รู้จะกำจัดด้วยวิธีใด จึงจำเป็นต้องเผา ส่วนประเด็นข้อถามที่ว่าปัญหาหมอกควันที่เกิดขึ้น ส่งผลกระทบต่อการประกอบอาชีพหรือไม่เกินกว่าครึ่ง (58.1%) บอกส่งผล กระทบต่อสุขภาพร่างกาย เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน และยังทำให้เกิดความแห้งแล้ง ดินไม่อุดมสมบูรณ์ ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ คำถาม สุดท้ายปัญหาหมอกควันจะเป็นสาเหตุของการเกิดปัญหาภาวะโลกร้อนหรือไม่ มีผู้ตอบว่าส่งผล ร้อยละ 85.5 การเกิดไฟไหม้ทำให้ต้นไม้ถูกทำลาย และมีปริมาณลดลง ทำให้เกิดปัญหาโลกร้อนมากขึ้น และเป็นการเพิ่มก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ในอากาศ มีเพียงร้อยละ 0.8 เท่านั้นที่บอกว่าไม่ส่งผล ส่วนผู้ที่ตอบว่าไม่ทราบ มีสัดส่วนมากกว่า คิดเป็นร้อยละ 13.7 หมอกควันแม้ว่าจะเกิดตามฤดูกาล มากน้อยตามสภาพความแห้งแล้ง

5.3 ประเด็นสิ่งแวดล้อมจากข่าว



5.3.1 เชียงใหม่จัดกิจกรรมวันสิ่งแวดล้อมโลก ทุกภาคส่วนระดมพลังร่วมรณรงค์ออกทำความสะอาดเมือง และปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียว 5 มิถุนายน 2553

ที่บริเวณอนุสาวรีย์สามกษัตริย์ ในตัวเมืองเชียงใหม่ นายไพโรจน์ แสงภู่วงษ์ รองผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่ เป็นประธานพิธีเปิดกิจกรรมเนื่องในวันสิ่งแวดล้อมโลก ประจำปี 2553 ซึ่งหน่วยงานต่างๆ เช่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มเครือข่าย Facebook เชียงใหม่ เทศบาลนครเชียงใหม่ เครือข่ายสิ่งแวดล้อมเชียงใหม่ กลุ่มเยาวชนเชียงใหม่จิตอาสา สถาบันการศึกษา และอีกหลายองค์กรทั้งภาครัฐ เอกชนและประชาชน ร่วมกันจัดขึ้นโดยกิจกรรมในครั้งนี้ ได้แก่ การร่วมกันออกกวาดล้างทำความสะอาดถนนและสถานที่สำคัญ โบราณสถานบนถนนราชดำเนิน พร้อมทั้งร่วมกันปลูกต้นไม้ตามสถานที่ราชการและสถานที่สำคัญ ตลอดจนมีการแจกจ่ายพันธุ์กล้าไม้ ให้ประชาชนนำไปปลูกในที่พักอาศัย เพื่อช่วยกันเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้เมืองเชียงใหม่ ทั้งนี้ กิจกรรมทั้งหมดเพื่อแสดงให้เห็นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ดีเพื่อให้เชียงใหม่เป็นเมืองน่าอยู่อาศัย

5.3.2 การรับฟังความเห็นต่อการกำหนดเขตพื้นที่ทางหลวงแผ่นดิน 106 เชียงใหม่ลำพูน 22 มีนาคม 2553

สำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจัดประชุมสัมมนารับฟังความเห็นจากภาคส่วนต่างๆต่อการกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 106 เชียงใหม่และลำพูน นายสันติ บุญประดับ รองเลขาธิการสำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งว่าได้กำหนดแผนงานในการอนุรักษ์ต้นยางนาและต้นจี่เหล็ก และสภาพแวดล้อมโดยรอบบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 106 จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน โดยใช้มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

แห่งชาติ และได้ยกร่างเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงจัดประชุมสัมมนาเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากภาคส่วนต่างๆ ในวันที่ 25 มีนาคม 2553 เวลา 08.30 – 16.00 น. ณ ห้องประชุมที่ว่าการอำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน เปิดการประชุมโดยผู้ว่าราชการจังหวัดลำพูน

5.3.3 ปฏิบัติการเชิงใหม่เอี่ยม สร้างเมืองต้นแบบสุขภาพ

ปฏิบัติการเชิงใหม่เอี่ยม คืออะไร เป็นปฏิบัติการพิเศษที่เกิดขึ้นเพื่อทดลองสร้างต้นแบบเมืองน่าอยู่ตัวอย่าง ที่ใช้ความรู้มานำความคิดและใช้พลังความร่วมมือของคนในชุมชนที่อยู่อาศัย มาร่วมสร้างการเปลี่ยนแปลง ปฏิบัติการครั้งนี้ไม่ใช่เพื่อใครแต่เพื่อเมืองเชียงใหม่ และเพื่อการเป็นต้นแบบให้แก่เมืองอื่นๆ ในประเทศไทยต่อไป ต้นแบบปฏิบัติการครั้งนี้จะเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญที่จะนำไปสู่แนวทางการสร้างเมืองน่าอยู่ให้เกิดขึ้น ทั่วประเทศต่อไป

เป้าหมายแรกของปฏิบัติการพิเศษ คือการร่วมลดปริมาณขยะ ให้ได้ 30% การสร้างพฤติกรรมใหม่ในการร่วมลดการปล่อยน้ำเสียลงคลอง และสร้างพลังการบริโภคอาหารอินทรีย์ เกิดแหล่งการเข้าถึงได้ 99 แห่งมาคู่กันว่า การรวมคน รวมความคิด รวมความรู้ รวมความร่วมมือในปฏิบัติการครั้งนี้ จะสามารถเอาชนะอุปสรรค ปัญหา และวิกฤติที่เกิดขึ้นกับเมืองได้หรือไม่ ?

กว่าจะมาเป็น “ปฏิบัติการเชิงใหม่เอี่ยม” แต่ก่อนแต่ไรมา องค์กรที่ทำงานขับเคลื่อนเรื่องการสร้างเสริมสุขภาพอย่าง สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ได้พยายามที่จะพัฒนางานสร้างเสริมสุขภาพในลักษณะเชิงประเด็นมาโดยตลอด ซึ่งการทำงานเชิงประเด็น ได้ประโยชน์ในการเกาะติดงานเชิงลึกเป็นอย่างดี แต่ก็พบว่ายังมีจุดอ่อนในหลายอย่างที่ทำให้เป้าหมายรวมของการเปลี่ยนแปลงภาพรวมเห็นผลไม่ชัดเจน

สสส. ในฐานะองค์กรที่มีบทบาทด้านนี้โดยตรง จึงได้ริเริ่ม ที่จะขับเคลื่อนงานสร้างเสริมสุขภาพในรูปแบบใหม่ นั่นคือการบูรณาการงานในพื้นที่ ด้วยความเชื่อที่ว่า หากคนในพื้นที่ของตนเอง เข้าใจปัญหา รู้จักอาการป่วยของตนเอง และมีวิถีคิดในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ และถูกวิถี พลังของความร่วมมือจากทุกคน สามารถนำมาสู่การเปลี่ยนแปลง ได้ไม่ยาก

ต้นแบบงานบูรณาการในพื้นที่ ได้เริ่มทดลองขึ้นในหลากหลายพื้นที่ทั่วประเทศ โดยมีเป้าหมายสำคัญที่จะพัฒนาเป็นต้นแบบที่ดี เพื่อขยายผลในการนำมาปรับปรุงกับพื้นที่อื่นๆต่อไป ในพื้นที่ต้นแบบของงานบูรณาการ คือที่จังหวัดเชียงใหม่ การรวมพลังของคนจากหลากหลายความคิด หลากหลายพื้นที่มาช่วยกันคิด จึงเกิดเป็น “ปฏิบัติการเชิงใหม่เอี่ยม” ปฏิบัติการสร้างการเปลี่ยนแปลง 3 เรื่องหลัก ได้แก่ ๑ คือการร่วมลดปริมาณขยะให้ได้ 30% การสร้างพฤติกรรมใหม่ในการร่วมลดการปล่อยน้ำเสียลงคลอง และสร้างพลังการบริโภคอาหารอินทรีย์ เกิดแหล่งการเข้าถึงได้ 99 แห่ง ถ้าความร่วมมือของปฏิบัติการนี้สำเร็จ สิ่งที่จะเกิดขึ้นคือการพัฒนาเปลี่ยนแปลงเมืองให้น่าอยู่ เพื่อคนเชียงใหม่ทุกคน

จุดสตาร์ท “ปฏิบัติการเชียงใหม่เอี่ยม” มีการกำหนดระยะเวลาเริ่มปฏิบัติการกิจทั้ง 3 อย่าง เรื่อง ขยะ น้ำเสีย อาหารอินทรีย์ ในระยะเริ่มต้น คือ 99 วัน จุดสตาร์ทวันแรก เริ่มต้นตั้งแต่ 1 มกราคม 2553 วันขึ้นปีใหม่ วันเริ่มต้นการรวมพลัง รวมใจของคนในเชียงใหม่ ให้ร่วมกันสร้างการเปลี่ยนแปลง โดย ตั้งแต่เดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคม จึงเป็นช่วงการเตรียมความพร้อมของทุกฝ่าย ทั้งภาครัฐ นักวิชาการ สื่อมวลชน ชุมชน และที่สำคัญเพื่อ “ลับคม” ความสามารถของคนรุ่นใหม่ ให้ร่วมสร้างการเปลี่ยนแปลง ที่ารุ่นใหญ่จากกรุงเทพ ทั้งพี่เก้ง GTH พี่ก้อง a day พี่เชค ทีวีบูรพา พี่จู้ดี Jeh United พี่ซุป Super jeew และอาสาสมัครปี เตรียมตัว เตรียมใจ แพลกกระเป๋าไปสอนทุกเทคนิค ทุกกลเม็ด ให้ถึงเชียงใหม่ ใน เดือน พฤศจิกายน ไม่ใช่เพื่อ “ลับคม” ของคนรุ่นใหม่อย่างเดียว แต่ภารกิจเวิร์กชอปในครั้งนี้ ยังหวังที่จะหาผู้ กล้าในเชียงใหม่มาร่วมเป็นกำลังสำคัญในการปฏิบัติการเชียงใหม่ต่อไปในระยะยาว เมื่อปฏิบัติการ พร้อม นักวิชาการมาเพียบพร้อมข้อมูล เกิดพลังขึ้นในชุมชน เครือข่าย ยี่สิบช่วยกันบอกเล่าข่าวคราวอย่างต่อเนื่อง และที่สำคัญ มีคนรุ่นใหม่ร่วมสานต่อสร้างการเปลี่ยนแปลงเมือง 1 มกราคม 2553 จุดสตาร์ท ร่วม “ปฏิบัติการเชียงใหม่เอี่ยม” จะได้เริ่มต้นขึ้น



5.3.4 อบจ.ลำพูนปลูกหญ้าแฝกริมแม่น้ำ จันท์ที่ 16 สิงหาคม 2553

อบจ.ลำพูน น้อมนำพระราชดำริ เดินหน้าปลูกหญ้าแฝกบริเวณพื้นที่ริมตลิ่งแม่น้ำสายสำคัญ เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน และพัฒนาดินให้เกิดความชุ่มชื้นนายทรงชัย วงศ์สวัสดิ์ นายกอบจ.ลำพูนเปิดเผยว่า อบจ. ได้ดำเนินโครงการส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินการอันเนื่องมาจากพระราชดำริการปลูกหญ้าแฝก ประจำปี 2553 ตามพื้นที่ริมตลิ่งของแม่น้ำลี้ บ้านต้นฝั้ง หมู่ 2 และหมู่ 8 ต.หนองล่อง อ.เวียงหนองล่อง พื้นที่ริมตลิ่งแม่น้ำก้อ ต.ก้อ อ.ลี้ พื้นที่ห้วยแม่ลาน ต.แม่ลาน อ.ลี้ สระเก็บกักน้ำ และริมตลิ่งแม่น้ำแม่ทา หมู่ 5 ต.ทาปลาดุก อ.แม่ทา และลำห้วยไรบนบ้านใหม่ จริญญา และริมตลิ่งอ่างเก็บน้ำห้วยหินฝน ต.ทุ่งหัวช้าง "โครงการดังกล่าว อบจ.ลำพูน ได้ใช้ต้นกล้าหญ้าแฝกกว่า 1 แสนกล้า ปลูกในพื้นที่เป้าหมายทั้งหมด เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินในพื้นที่ริมตลิ่ง และ

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1

นายสมบูรณ์ โหมยตานนท์ ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 1 ลำปาง เปิดเผยว่า ฝนที่ตกลงมาอย่างต่อเนื่องและอย่างหนัก ทำให้ต้องเฝ้าระวังการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อนใหญ่ 5 แห่ง ที่มีพลังในภาคเหนือ เพราะพื้นดินดังกล่าวอยู่บนแนวไหล่เขา อาจทำให้ทรุดตัวลงมาหลังฝนตกหนักซึ่งภาคเหนือถือเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงมากกว่าทุกภาคของประเทศ "สำหรับในพื้นที่ อ.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย ที่เกิดดินทรุดและแยกตัวบนคดอยแม่สลอง ได้เสนอให้ย้ายบ้านเรือนที่อยู่ในบริเวณดังกล่าวออกจากพื้นที่ เพราะในอนาคตพื้นดินอาจจะขยับ ทำให้เกิดทรุดตัวและแยกตัวอีกได้ " นายสมบูรณ์ กล่าวว่า ดินทรุด "คดอยแม่สลอง" เสียหายกว่า 50 ล้าน 05 ตุลาคม 2553 เชียงราย - แผ่นดินบนคดอยแม่สลองทรุด พบสร้างความเสียหายแก่บ้านเรือนชาวบ้าน- ธุรกิจโรงแรมบนแหล่งท่องเที่ยวดังแล้วกว่า 50 ล้านแถมเคยเกิดเหตุทำนองเดียวกันมาแล้วครั้งหนึ่งเมื่อปี 51 หลังเกิดเหตุการณ์ดินทรุดบนคดอยแม่สลอง พื้นที่หมู่บ้านสันติคีรี หมู่ 1 ต.แม่สลองนอก อ.แม่ฟ้าหลวง บริเวณกลางหมู่บ้านจนเป็นทางยาวร่วม 300 เมตร ทำให้บ้านเรือนประชาชน 8 หลัง โรงแรมและร้านอาหาร 1 แห่งได้รับความเสียหายทั้งทรุดตัวและกระจกแตกร้าว จนต้องมีการอพยพชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในบ้านหลังต่างๆ ออกจากพื้นที่ และดินยังคงเกิดการทรุดตัวลงอีกอย่างต่อเนื่องนั้น เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรธรณี ฝ่ายปกครองสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ฯลฯ ได้เดินทางขึ้นไปตรวจสอบพื้นที่หมู่บ้านสันติคีรี หมู่ 1 ต.แม่สลองนอก อ.แม่ฟ้าหลวง โดยพบว่าเจ้าหน้าที่ได้มีการอพยพชาวบ้านที่อาศัยอยู่ตามอาคารต่างๆ ให้ไปพักอาศัย อยู่ที่อื่นแล้ว เนื่องจากเกรงจะได้รับอันตราย เพราะรอยร้าวเกิดขึ้นขนานไปกับถนนที่อยู่บนสันเขา อีกฝั่งที่เป็นด้านหลังอาคาร เป็นแนวเขาสูง



ภาคผนวก ก

ข้อมูลคุณภาพอากาศในพื้นที่ต่างจังหวัดแยกตามรายสถานี ปี 2553

ภาค	สถานี	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)					ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)					ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)					ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)					ก๊าซโอโซน (O ₃)					ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀)				
		ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ยรายปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ยรายปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายปี	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก./ลบ.ม.)			ค่าเฉลี่ยรายปี						
		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่า > 254		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่า > 254		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่า > 254		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่า > 254		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่า > 254		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่า > 254		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่า > 254			
ภาคใต้	ศาลากลาง จ. เชียงใหม่	14	0	0/0,029	1	37	0	0/0,125	3	3.4	0.0	0/0,152	0.3	2.5	0.0	0/0,460	0.3	134	0	45/0,113	24	274.0	9.7	19/0.52	44.9						
	โรงเรียนสุรวิทยาคาร จ. เชียง น. เชียงใหม่	20	0	0/0,392	1	120	0	0/0,221	10	3.7	0.0	0/0,390	0.7	3.7	0.0	0/0,233	0.7	123	0	12/0,276	19	291.1	12.4	23/0.61	50.0						
	ศาลากลาง จ. เชียง น. ลำปาง	10	0	0/0,231	0	37	0	0/0,077	23	3.3	0.0	0/0,243	0.3	3.7	0.0	0/0,617	0.3	90	0	0/0,100	14	100.2	7.0	17/0.49	43.7						
	สถานีวิทยุการบินชนบท จ. แม่ฮ่องสอน จ. ลำปาง	17	0	0/0,790	1	31	0	0/0,007	4	3.6	0.0	0/0,410	0.3	3.0	0.0	0/0,774	0.3	103	0	2/0,090	20	171.0	7.4	11/0.45	40.0						
	สถานีวิทยุการบิน จ. แม่ฮ่องสอน จ. ลำปาง	15	0	0/0,300	1	20	0	0/0,122	4	3.3	0.0	0/0,206	0.4	3.1	0.0	0/0,423	0.4	104	0	1/0,034	14	190.1	7.4	19/0.92	40.6						
	สำนักงานการประปาจังหวัดลำปาง จ. แม่ฮ่องสอน จ. ลำปาง	16	0	0/0,376	1	42	0	0/0,037	3	3.1	0.0	0/0,710	0.4	2.6	0.0	0/0,796	0.4	177	0	7/0,230	21	124.0	4.6	3/0.24	26.6						
	วิทยาลัยอาชีวศึกษา จ. เชียง น. นครราชสีมา	17	0	0/0,600	4	63	0	0/0,343	10	4.3	0.0	0/0,224	0.7	3.6	0.0	0/0,333	0.7	101	0	1/0,272	27	107.9	7.6	0/0.93	42.0						
	สถาน.ทอจ.เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่	๙	๙	๙	๙	๙	๙	๙	๙	3.3	0.0	0/0,339	0.3	2.6	0.2	0/0,745	0.3	101	0	1/0,260	21	107.1	11.2	4/0.64	24.0						
	สถาน.ทอจ.แม่จัน จ. เชียง น. เชียงใหม่	๙	๙	๙	๙	๙	๙	๙	๙	3.3	0.0	0/0,124	0.7	4.7	0.0	0/0,492	0.7	102	0	2/0,245	10	103.3	6.3	3/0.39	21.0						
	สำนักงานเทศบาลเมืองจันทบุรี จ. เชียง น. น่าน	10	0	0/0,133	1	36	0	0/0,270	3	3.0	0.0	0/0,210	0.6	2.0	0.1	0/0,477	0.6	107	0	0/0,199	23	107.2	7.1	2/0.62	44.0						
	สถานศึกษาชนบ.ลำพูน จ.เชียงใหม่ จ.ลำพูน	13	0	0/0,139	1	63	0	0/0,322	6	2.9	0.0	0/0,343	0.4	2.1	0.0	0/0,721	0.4	111	0	0/0,327	23	143.0	9.3	4/0.63	30.1						
	ศูนย์วิทยุการบิน จ. เชียง น. น่าน	12	0	0/0,394	1	37	0	0/0,420	4	2.2	0.1	0/0,361	0.3	2.1	0.1	0/0,627	0.3	131	0	6/0,373	20	106.0	3.2	0/0.00	30.7						
	อุทยานการเรียนรู้จังหวัดเชียงใหม่ จ.พิจิตร	5	0	0/0,396	0	23	0	0/0,121	4	1.2	0.1	0/0,090	0.3	0.9	0.1	0/0,260	0.3	62	0	0/0,113	16	126.7	2.1	1/0.62	24.9						
จังหวัดนครราชสีมา	บ้านพักนิสิต จ. เชียง น. เชียงใหม่	33	0	0/0,607	2	176	0	1/0,110	20	4.0	0.0	0/0,115	0.7	3.1	0.0	0/0,446	0.7	02	0	0/0,300	20	34.7	9.9	0/0.47	33.0						
	บ้านพักทหารบก จ. เชียง น. เชียงใหม่	14	0	0/0,429	1	74	0	0/0,424	10	3.9	0.0	0/0,467	0.6	2.9	0.1	0/0,716	0.6	73	0	0/0,469	17	116.0	10.2	0/0.21	44.3						
	โรงเรียนสุรวิทยาคาร จ. นครราชสีมา จ. นครราชสีมา	29	0	0/0,297	4	90	0	0/0,252	16	3.7	0.0	0/0,370	0.6	3.6	0.0	0/0,237	0.6	149	0	63/0,337	23	143.9	11.2	2/0.60	40.2						
นครราชสีมา	สถานีวิทยุการบิน จ. นครราชสีมา จ. นครราชสีมา	12	0	0/0,237	2	29	0	0/0,694	20	2.3	0.0	0/0,270	0.6	1.6	0.1	0/0,633	0.6	122	0	40/0,129	20	242.3	21.2	7/0.39	06.0						
	สถานีวิทยุการบิน จ. นครราชสีมา จ. นครราชสีมา	44	0	0/0,732	3	96	0	0/0,696	13	2.0	0.0	0/0,700	0.4	1.6	0.0	0/0,136	0.4	116	0	22/0,724	29	124.3	10.1	2/0.19	47.4						
	ศูนย์วิทยุการบิน จ. นครราชสีมา จ. นครราชสีมา	30	0	0/0,347	4	49	0	0/0,160	0	2.2	0.0	0/0,290	0.6	1.3	0.0	0/0,633	0.6	140	0	14/0,209	23	106.2	14.3	0/0.02	44.0						
จังหวัดนครราชสีมา	วนอุทยานแห่งชาติ จ. นครราชสีมา จ. นครราชสีมา	90	0	0/0,720	2	77	0	0/0,174	3	2.4	0.0	0/0,131	0.3	1.3	0.0	0/0,400	0.3	130	0	9/0,440	20	99.6	10.7	0/0.37	24.3						
	สถานีวิทยุการบิน จ. นครราชสีมา จ. นครราชสีมา	73	0	0/0,292	3	71	0	0/0,271	11	2.6	0.0	0/0,312	0.4	1.7	0.0	0/0,633	0.4	127	0	11/0,166	21	126.7	10.3	1/0.40	43.3						
	ศูนย์วิทยุการบิน จ. นครราชสีมา จ. นครราชสีมา	23	0	0/0,315	3	62	0	0/0,402	10	2.1	0.0	0/0,276	0.6	1.6	0.1	0/0,036	0.6	141	0	9/0,271	20	63.3	7.3	0/0.16	20.6						
	ศูนย์วิทยุการบิน จ. นครราชสีมา จ. นครราชสีมา	37	0	0/0,017	3	33	0	0/0,992	0	1.4	0.0	0/0,027	0.3	1.1	0.1	0/0,214	0.3	133	0	32/0,993	32	93.2	4.6	0/0.03	20.1						
	สถานีวิทยุการบิน จ. นครราชสีมา จ. นครราชสีมา	36	0	0/0,132	3	113	0	0/0,173	12	1.6	0.0	0/0,109	0.3	1.1	0.0	0/0,513	0.3	110	0	1/0,010	13	146.3	16.0	1/0.06	43.4						
	ศูนย์วิทยุการบิน จ. นครราชสีมา จ. นครราชสีมา	42	0	0/0,420	3	30	0	0/0,433	10	3.0	0.0	0/0,333	0.6	2.4	0.0	0/0,006	0.6	123	0	10/0,442	17	30.6	7.3	0/0.21	13.6						
	สถาน.สถานีวิทยุศึกษา จ. เชียง น. นครราชสีมา	17	0	0/0,346	3	60	0	0/0,340	13	2.4	0.0	0/0,243	0.3	1.0	0.0	0/0,300	0.3	113	0	9/0,120	21	41.9	3.3	0/0.62	16.3						
โคราช	วนอุทยาน จ.แม่จัน จ.นครราชสีมา จ.พิจิตร	73	0	0/0,166	2	33	0	0/0,219	3	3.1	0.0	0/0,161	0.3	2.1	0.0	0/0,491	0.3	121	0	23/0,239	29	63.2	11.2	0/0.06	26.2						
	ที่ว่าการจังหวัดเชียงใหม่ จ.สุราษฎร์ธานี	12	0	0/0,066	2	32	0	0/0,300	0	6.1	0.0	0/0,200	0.4	2.4	0.0	0/0,327	0.4	72	0	0/0,023	14	02.1	11.0	0/0.99	32.4						
	ศูนย์วิทยุการบิน จ.นครราชสีมา จ.นครราชสีมา	10	0	0/0,130	2	42	0	0/0,179	7	2.3	0.0	0/0,213	0.3	1.3	0.0	0/0,342	0.3	77	0	0/0,171	10	67.7	0.9	0/0.32	24.3						
	เทศบาลนครนครราชสีมา จ.นครราชสีมา จ.พิจิตร	11	0	0/0,064	2	01	0	0/0,020	3	1.0	0.0	0/0,209	0.4	1.2	0.0	0/0,619	0.4	70	1	0/0,033	17	60.0	10.2	0/0.43	33.3						
	ศาลากลาง จ. เชียง น. นครราชสีมา	๙	๙	๙	๙	๙	๙	๙	๙	3.3	0.0	0/0,221	0.3	1.2	0.0	0/0,342	0.3	๙	๙	๙	๙	๙	๙	๙	๙	๙					
โคราช	สถานีวิทยุการบิน จ. เชียง น. เชียงใหม่	๙	๙	๙	๙	๙	๙	๙	๙	3.3	0.0	0/0,011	0.3	1.3	0.1	0/0,040	0.3	๙	๙	๙	๙	๙	๙	๙	๙	๙					
	จำนวนสถานี	300				170				30				9				100				120				50					

หมายเหตุ : * : จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/จำนวนครั้งที่ตรวจวัด
 ๙ : ไม่มีการตรวจวัด

ท้ายข้อมูลคุณภาพอากาศ
 สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง
 14 กุมภาพันธ์ 2554

ภาคผนวก ข

คุณภาพอากาศบริเวณทสจ.เชียงราย ปี 2553

เดือน	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)				ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)				ก๊าซโอโซน (O ₃)				ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀)			
	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ug/m ³)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.	
มกราคม	2.3	0.4	0/710	0.9	1.6	0.5	0/744	0.9	63	1	0/710	18	70.6	27.0	0/31	48.2
กุมภาพันธ์	2.3	0.3	0/637	1.0	1.9	0.4	0/664	1.0	93	2	0/637	30	146.6	42.7	4/28	89.0
มีนาคม	3.5	0.5	0/708	1.5	2.6	0.6	0/744	1.5	101	1	1/708	34	267.1	52.5	23/31	159.7
เมษายน	2.9	0.5	0/687	1.1	2.6	0.5	0/720	1.1	97	1	0/687	35	238.9	41.4	13/30	116.4
พฤษภาคม	1.3	0.0	0/711	0.5	0.9	0.3	0/744	0.5	84	3	0/710	34	68.3	13.2	0/30	34.4
มิถุนายน	1.4	0.3	0/689	0.5	0.9	0.3	0/720	0.5	59	1	0/688	20	70.8	11.2	0/30	24.0
กรกฎาคม	1.2	0.4	0/709	0.6	0.9	0.4	0/744	0.6	53	0	0/709	13	30.3	15.0	0/31	20.8
สิงหาคม	1.2	0.5	0/712	0.7	1.0	0.5	0/744	0.7	36	1	0/712	9	28.3	14.2	0/31	18.7
กันยายน	1.3	0.4	0/688	0.6	1.0	0.4	0/720	0.6	47	1	0/689	11	38.4	13.8	0/30	21.6
ตุลาคม	1.5	0.3	0/708	0.8	1.2	0.4	0/737	0.8	40	1	0/710	13	45.3	18.7	0/31	28.0
พฤศจิกายน	1.6	0.2	0/689	0.6	1.3	0.2	0/720	0.6	53	0	0/689	17	66.3	35.7	0/30	49.6
ธันวาคม	1.6	0.1	0/711	0.6	1.3	0.2	0/744	0.6	50	0	0/711	15	83.6	33.8	0/31	49.4
ค่ามาตรฐาน	30			-	9			-	100			-	120			-

ฝ่ายข้อมูลคุณภาพอากาศ
สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง
26 มกราคม 2554

ภาคผนวก ก

เปรียบเทียบพื้นที่ป่าไม้ที่ถูกไฟไหม้ระหว่างปี พ.ศ. 2542-2545 ในแต่ละจังหวัดโดยการแปลงภาพถ่ายดาวเทียม

ลำดับ	จังหวัด	พื้นที่จังหวัด		พื้นที่ป่าไม้ปี 2543		พื้นที่ป่าไม้ที่ถูกไฟไหม้							
						ปี 2542		ปี 2543		ปี 2544		ปี 2545	
		ตร. กม.	ไร่	ตร. กม.	ไร่	ตร. กม.	ไร่	ตร. กม.	ไร่	ตร. กม.	ไร่	ตร. กม.	ไร่
1	กำแพงเพชร	8,709.57	5,443,481.25	2,137.99	1,336,242.14	482.74	301,714.04	3.02	1,890.36	1.59	996.27	12.99	8,118.36
2	เชียงราย	11,386.27	7,116,418.75	5,369.28	3,355,801.14	32.69	20,433.03	32.49	20,307.47	25.44	15,898.19	98.06	61,288.38
3	เชียงใหม่	22,122.66	13,826,662.50	16,468.42	10,292,763.55	235.89	147,433.48	172.68	107,925.22	65.79	41,117.24	82.75	51,720.15
4	ตาก	17,275.35	10,797,093.75	13,333.36	8,333,350.29	440.44	275,274.66	10.45	6,528.96	86.96	54,349.74	58.80	36,751.49
5	นครสวรรค์	9,524.02	5,952,512.50	894.92	559,327.33	189.60	118,497.68	13.53	8,454.19	0.00	0.00	3.39	2,117.14
6	น่าน	12,188.97	7,618,106.25	9,382.29	5,863,931.22	155.47	97,171.49	49.84	31,151.91	232.52	145,324.19	231.82	144,890.22
7	พะเยา	6,223.79	3,889,868.75	3,482.10	2,176,315.47	5.46	3,412.56	16.60	10,377.40	24.45	15,279.56	100.06	62,534.89
8	พิจิตร	4,354.16	2,721,350.00	13.27	8,291.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	พิษณุโลก	10,764.69	6,727,931.25	4,270.13	2,668,833.85	21.15	13,217.70	43.96	27,474.57	8.76	5,477.48	36.92	23,077.70
10	เพชรบูรณ์	12,526.81	7,829,256.25	4,444.50	2,777,813.07	41.86	26,164.35	20.84	13,022.12	42.66	26,663.64	43.85	27,405.12
11	แพร่	6,532.08	4,082,550.00	4,497.56	2,810,974.06	10.01	6,258.00	0.00	0.00	23.71	14,816.79	39.62	24,764.97
12	แม่ฮ่องสอน	12,747.00	7,966,875.00	11,439.83	7,149,892.67	324.03	202,520.93	246.28	153,927.24	91.05	56,904.04	233.38	145,863.64
13	ลำปาง	12,571.06	7,856,912.50	9,099.89	5,687,430.78	90.16	56,352.97	40.58	25,363.05	4.12	2,575.29	59.76	37,347.49
14	ลำพูน	4,495.62	2,809,762.50	2,710.73	1,694,206.10	119.51	74,691.09	122.24	76,400.98	0.65	407.28	0.92	576.08
15	สุโขทัย	6,564.53	4,102,831.25	2,367.08	1,479,423.62	11.36	7,102.36	1.13	706.40	8.98	5,609.71	15.34	9,586.98
16	อุตรดิตถ์	7,813.33	4,883,331.25	4,733.05	2,958,154.90	28.94	18,090.00	8.88	5,550.10	13.88	8,673.38	31.36	19,600.54
17	อุทัยธานี	6,523.86	4,077,412.50	3,414.15	2,133,846.13	215.54	134,709.99	1.28	798.77	1.47	920.58	6.46	4,037.00
ภาคเหนือ		172,323.77	107,702,356.25	98,058.55	61,286,598.03	2,404.85	1,503,044.33	783.80	489,878.74	632.03	395,013.38	1,055.48	659,680.15

ภาคผนวก ก

เปรียบเทียบพื้นที่ป่าไม้ที่ถูกลไฟไหม้ระหว่างปี พ.ศ. 2542-2545 ในแต่ละจังหวัดโดยการแปลงภาพถ่ายดาวเทียม

ลำดับ	จังหวัด	พื้นที่จังหวัด		พื้นที่ป่าไม้ปี 2543		พื้นที่ป่าไม้ที่ถูกลไฟไหม้							
						ปี 2542		ปี 2543		ปี 2544		ปี 2545	
		ตร. กม.	ไร่	ตร. กม.	ไร่	ตร. กม.	ไร่	ตร. กม.	ไร่	ตร. กม.	ไร่	ตร. กม.	ไร่
18	กาฬสินธุ์	6,938.00	4,336,250.00	733.26	458,284.53	1.56	972.38	0.61	382.94	14.23	8,895.17	2.58	1,611.86
19	ขอนแก่น	10,635.27	6,647,043.75	1,305.43	815,892.16	8.23	5,146.17	1.25	780.00	12.37	7,729.68	3.37	2,103.22
20	ชัยภูมิ	12,681.38	7,925,862.50	3,878.31	2,423,945.73	31.99	19,994.48	5.80	3,627.67	16.57	10,355.42	18.93	11,829.92
21	นครพนม	5,592.02	3,495,012.50	841.11	525,695.82	0.60	376.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.62	389.26
22	นครราชสีมา	20,661.61	12,913,506.25	3,301.46	2,063,414.51	3.72	2,326.86	2.67	1,668.17	2.25	1,403.18	127.24	79,523.93
23	บุรีรัมย์	10,134.27	6,333,918.75	880.66	550,409.84	1.00	622.35	0.45	278.84	0.82	514.80	6.35	3,967.09
24	มหาสารคาม	5,625.45	3,515,906.25	197.36	123,347.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	มุกดาหาร	4,146.04	2,591,275.00	1,450.15	906,346.84	9.58	5,987.99	1.20	751.08	35.71	22,317.09	3.90	2,440.32
26	ยโสธร	4,123.20	2,577,000.00	385.26	240,785.11	3.71	2,321.23	0.05	31.27	0.93	580.50	1.66	1,038.90
27	ร้อยเอ็ด	7,856.55	4,910,343.75	394.53	246,583.64	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	2,185.68	0.47	290.72
28	เลย	10,342.81	6,464,256.25	4,504.39	2,815,246.63	81.55	50,970.39	77.52	48,453.04	13.08	8,173.05	33.99	21,240.78
29	ศรีสะเกษ	8,953.49	5,595,931.25	950.22	593,889.31	5.16	3,225.94	0.38	234.69	2.20	1,374.45	3.92	2,449.11
30	สกลนคร	9,610.73	6,006,706.25	1,694.99	1,059,370.32	4.45	2,778.31	0.43	267.11	6.76	4,222.62	2.03	1,271.61
31	สุรินทร์	8,836.64	5,522,900.00	768.85	480,529.03	1.74	1,085.99	0.72	452.94	0.00	0.00	1.93	1,208.33
32	หนองคาย	7,235.40	4,522,125.00	612.69	382,932.03	9.63	6,021.63	2.20	1,373.56	7.56	4,726.39	1.18	737.86
33	หนองบัวลำภู	4,242.39	2,651,493.75	519.76	324,847.91	6.56	4,102.82	10.85	6,779.25	0.45	280.98	0.45	284.05
34	อำนาจเจริญ	3,273.16	2,045,725.00	494.99	309,371.17	9.33	5,831.17	0.02	12.44	1.33	829.93	5.43	3,393.32
35	อุดรธานี	11,114.79	6,946,743.75	1,484.76	927,976.65	11.69	7,305.38	12.29	7,678.65	3.08	1,922.66	4.85	3,028.82
36	อุบลราชธานี	15,648.38	9,780,237.50	2,557.05	1,598,158.33	2.57	1,607.51	1.43	895.59	1.43	895.59	11.98	7,489.12
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		167,651.58	104,782,237.50	26,955.23	16,847,026.99	193.07	120,677.51	117.87	73,667.24	122.27	76,407.19	230.88	144,298.22

ภาคผนวก ก

เปรียบเทียบพื้นที่ป่าไม้ที่ถูกไฟไหม้ระหว่างปี พ.ศ. 2542-2545 ในแต่ละจังหวัดโดยการแปลภาพถ่ายดาวเทียม

ลำดับ	จังหวัด	พื้นที่จังหวัด		พื้นที่ป่าไม้ปี 2543		พื้นที่ป่าไม้ที่ถูกไฟไหม้							
						ปี 2542		ปี 2543		ปี 2544		ปี 2545	
		ตร. กม.	ไร่	ตร. กม.	ไร่	ตร. กม.	ไร่	ตร. กม.	ไร่	ตร. กม.	ไร่	ตร. กม.	ไร่
37	กรุงเทพมหานคร	1,573.21	983,256.25	3.20	1,999.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	กาญจนบุรี	19,367.24	12,104,525.00	11,799.53	7,374,707.14	242.40	151,496.96	10.19	6,366.02	4.07	2,546.19	35.52	22,202.86
39	ชัยนาท	2,454.62	1,534,137.50	50.39	31,490.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
40	นครปฐม	2,127.11	1,329,443.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
41	นนทบุรี	628.66	392,912.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
42	ปทุมธานี	1,474.05	921,281.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	ประจวบคีรีขันธ์	6,323.49	3,952,181.25	2,296.90	1,435,559.82	3.11	1,943.08	0.02	12.14	0.37	231.05	1.19	745.70
44	เพชรบุรี	6,253.23	3,908,268.75	3,368.89	2,105,554.65	2.47	1,545.80	1.67	1,046.16	0.53	333.04	0.55	346.18
45	ราชบุรี	5,219.35	3,262,093.75	1,660.67	1,037,917.92	9.70	6,063.88	0.50	315.50	0.93	580.35	2.41	1,507.12
46	ลพบุรี	6,040.31	3,775,193.75	660.47	412,796.02	0.15	91.27	0.20	127.33	0.00	0.00	2.55	1,590.82
47	สมุทรปราการ	933.55	583,468.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
48	สมุทรสงคราม	405.21	253,256.25	24.56	15,351.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
49	สมุทรสาคร	854.37	533,981.25	33.83	21,144.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	สระบุรี	3,660.55	2,287,843.75	899.28	562,052.33	1.80	1,125.19	2.46	1,540.51	0.00	0.00	13.87	8,666.25
51	สิงห์บุรี	839.36	524,600.00	3.11	1,943.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
52	สุพรรณบุรี	5,334.04	3,333,775.00	624.96	390,602.39	52.52	32,825.59	0.08	50.81	0.77	481.74	0.60	376.62
53	อยุธยา	2,569.34	1,605,837.50	0.44	271.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
54	อ่างทอง	958.50	599,062.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ภาคกลาง		67,016.19	41,885,118.75	21,426.23	13,391,391.42	312.15	195,091.77	15.12	9,458.47	6.67	4,172.37	56.69	35,435.55

ภาคผนวก ก

เปรียบเทียบพื้นที่ป่าไม้ที่ถูกไฟไหม้ระหว่างปี พ.ศ. 2542-2545 ในแต่ละจังหวัดโดยการแปลงภาพถ่ายดาวเทียม

ลำดับ	จังหวัด	พื้นที่จังหวัด		พื้นที่ป่าไม้ปี 2543		พื้นที่ป่าไม้ที่ถูกไฟไหม้							
						ปี 2542		ปี 2543		ปี 2544		ปี 2545	
		ตร. กม.	ไร่	ตร. กม.	ไร่	ตร. กม.	ไร่	ตร. กม.	ไร่	ตร. กม.	ไร่	ตร. กม.	ไร่
55	จันทบุรี	6,282.40	3,926,500.00	2,142.60	1,339,122.24	2.00	1,250.19	1.38	865.44	0.00	0.00	10.89	6,804.34
56	ฉะเชิงเทรา	5,381.53	3,363,456.25	884.46	552,786.55	3.93	2,453.50	0.43	268.25	0.00	0.00	3.73	2,332.02
57	ชลบุรี	4,475.10	2,796,937.50	449.73	281,081.27	2.73	1,706.83	2.32	1,448.92	0.00	0.00	2.03	1,269.09
58	ตราด	2,868.96	1,793,100.00	929.28	580,796.93	1.96	1,222.47	0.21	133.23	0.07	42.31	1.76	1,101.25
59	นครนายก	2,170.43	1,356,518.75	645.92	403,700.57	0.08	51.80	0.53	331.30	0.00	0.00	0.77	482.95
60	ปราจีนบุรี	4,912.87	3,070,543.75	1,480.13	925,080.59	3.37	2,106.13	10.44	6,524.86	0.00	0.00	20.99	13,118.95
61	ระยอง	3,685.35	2,303,343.75	276.27	172,668.90	2.10	1,315.39	0.91	569.07	0.00	0.00	2.55	1,593.68
62	สระแก้ว	6,761.35	4,225,843.75	1,423.46	889,663.24	2.46	1,537.94	0.20	126.86	0.12	72.38	4.20	2,626.17
ภาคตะวันออก		36,537.99	22,836,243.75	8,231.85	5,144,900.29	18.63	11,644.25	16.42	10,267.93	0.19	114.69	46.92	29,328.45

ภาคผนวก ก

เปรียบเทียบพื้นที่ป่าไม้ที่ถูกไฟไหม้ระหว่างปี พ.ศ. 2542-2545 ในแต่ละจังหวัดโดยการแปลงภาพถ่ายดาวเทียม

ลำดับ	จังหวัด	พื้นที่จังหวัด		พื้นที่ป่าไม้ปี 2543		พื้นที่ป่าไม้ที่ถูกไฟไหม้							
						ปี 2542		ปี 2543		ปี 2544		ปี 2545	
		ตร. กม.	ไร่	ตร. กม.	ไร่	ตร. กม.	ไร่	ตร. กม.	ไร่	ตร. กม.	ไร่	ตร. กม.	ไร่
63	กระบี่	4,675.99	2,922,493.75	792.09	495,056.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
64	ชุมพร	5,866.51	3,666,568.75	1,256.13	785,080.03	2.33	1,458.10	0.00	0.00	0.27	167.95	0.66	411.38
65	ตรัง	4,770.53	2,981,581.25	1,250.67	781,670.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
66	นครศรีธรรมราช	10,235.26	6,397,037.50	1,818.06	1,136,287.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.57	1,608.71
67	นราธิวาส	4,449.92	2,781,200.00	1,034.18	646,362.35	3.42	2,137.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
68	ปัตตานี	1,963.09	1,226,931.25	69.09	43,178.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
69	พังงา	3,929.90	2,456,187.50	1,843.82	1,152,386.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	16.31
70	พิจิตร	3,235.59	2,022,243.75	546.52	341,573.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
71	ภูเก็ต	545.78	341,112.50	58.38	36,490.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
72	ยะลา	4,484.47	2,802,793.75	1,394.34	871,461.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	273.67
73	ระนอง	3,196.68	1,997,925.00	1,780.44	1,112,774.94	0.31	194.98	0.00	0.00	0.49	304.37	0.20	124.38
74	สงขลา	7,225.12	4,515,700.00	829.67	518,545.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
75	สตูล	2,607.02	1,629,387.50	1,023.01	639,380.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33
76	สุราษฎร์ธานี	13,049.85	8,156,156.25	3,681.73	2,301,082.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	3.96
ภาคใต้		70,235.71	43,897,318.75	17,378.13	10,861,330.15	6.06	3,790.75	0.00	0.00	0.76	472.32	3.91	2,438.74
รวมทั้งประเทศ		513,765.24	321,103,275.00	172,049.99	107,531,246.88	2,934.76	1,834,248.61	933.21	583,272.38	761.92	476,179.95	1,393.88	871,181.11

ภาคผนวก ง

คุณภาพอากาศบริเวณทสจ.แม่ฮ่องสอน อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน ปี 2553

เดือน	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)				ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)				ก๊าซโอโซน (O ₃)				ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀)			
	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (µg/m ³)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.	
กุมภาพันธ์	1.6	0.2	0/690	0.6	1.3	0.2	0/717	0.6	49	0	0/690	15	51.2	23.9	0/29	35.4
มีนาคม	2.0	0.3	0/635	0.8	1.7	0.4	0/661	0.8	82	1	0/635	28	129.4	37.7	3/28	76.2
เมษายน	5.3	0.6	0/705	1.6	4.7	0.6	0/744	1.6	102	5	2/705	39	505.5	102.1	26/31	190.8
พฤษภาคม	3.0	0.0	0/667	1.1	2.6	0.1	0/707	1.1	94	1	0/667	41	211.2	57.3	9/30	106.6
มิถุนายน	1.3	0.0	0/699	0.6	1.1	0.1	0/729	0.6	59	0	0/665	29	71.6	11.7	0/29	44.3
กรกฎาคม	0.8	0.2	0/681	0.4	0.6	0.3	0/720	0.4	44	1	0/680	14	58.2	17.1	0/30	37.1
สิงหาคม	0.9	0.3	0/709	0.4	0.7	0.3	0/744	0.4	22	1	0/709	9	51.3	15.8	0/31	28.7
กันยายน	0.9	0.3	0/711	0.5	0.7	0.3	0/744	0.5	23	0	0/711	7	27.0	14.2	0/31	19.6
กันยายน	1.2	0.4	0/526*	0.6	0.9	0.4	0/550*	0.6	61	0	0/671	8	14.4	6.5	0/28	10.4
ตุลาคม	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	30	0	0/720	8	28.3	10.5	0/31	16.0
พฤศจิกายน	1.0	0.0	0/419*	0.4	0.7	0.0	0/432*	0.4	43	1	0/680	12	47.6	19.6	0/30	30.8
ธันวาคม	1.2	0.1	0/712	0.4	0.9	0.1	0/744	0.4	44	0	0/712	10	30.5	9.8	0/31	22.8
ค่ามาตรฐาน	30			-	9			-	100			-	120			-

หมายเหตุ * : ข้อมูลร้อยละ 50 - 75

N/A : เครื่องมือขัดข้อง

ฝ่ายข้อมูลคุณภาพอากาศ
สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง
26 มกราคม 2554

ภาคผนวก จ

คุณภาพอากาศบริเวณโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ปี 2553

เดือน	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)				ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)				ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)				ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)				ก๊าซโอโซน (O ₃)				ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀)			
	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (µg/m ³)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้งที่ > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้งที่ > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้งที่ > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้งที่ > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้งที่ > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้งที่ > std.	
มกราคม	5	0	0/612	0	66	4	0/713	20	4.8	0.0	0/713	0.7	2.1	0.0	0/744	0.7	72	0	0/713	17	71.4	28.3	0/31	47.7
กุมภาพันธ์	5	0	0/604	1	86	0	0/638	32	4.9	0.0	0/474*	1.2	3.3	0.0	0/496*	1.2	106	0	4/638	21	132.0	41.4	2/28	77.6
มีนาคม	5	0	0/711	1	128	6	0/711	32	5.7	0.0	0/473*	0.9	3.7	0.0	0/488*	0.9	114	0	3/711	32	291.1	64.1	12/31	120.2
เมษายน	20	0	0/663	2	116	4	0/688	27	5.2	0.0	0/689	0.8	3.3	0.0	0/720	0.8	125	1	5/689	34	202.3	59.9	11/30	106.6
พฤษภาคม	6	0	0/708	0	55	0	0/708	13	2.6	0.0	0/712	0.5	1.4	0.0	0/744	0.5	81	0	0/709	27	66.6	15.5	0/31	40.8
มิถุนายน	10	0	0/633	0	31	0	0/636	9	1.5	0.0	0/638	0.4	1.1	0.1	0/658	0.4	72	0	0/636	17	68.6	15.7	0/26	29.9
กรกฎาคม	2	0	0/708	1	37	0	0/706	9	2.3	0.0	0/707	0.4	1.2	0.0	0/744	0.4	58	0	0/707	12	32.1	15.7	0/31	23.9
สิงหาคม	3	0	0/701	1	38	1	0/708	10	2.8	0.0	0/707	0.5	1.6	0.0	0/742	0.5	53	0	0/708	9	34.4	12.4	0/31	23.1
กันยายน	2	0	0/556*	1	39	0	0/682	13	2.2	0.0	0/683	0.5	1.7	0.0	0/720	0.5	52	0	0/660	10	33.4	15.0	0/30	23.6
ตุลาคม	2	0	0/704	0	44	0	0/636	13	1.9	0.0	0/708	0.6	1.2	0.2	0/744	0.6	55	0	0/709	12	41.0	15.6	0/31	24.7
พฤศจิกายน	7	0	0/681	1	56	3	0/683	18	3.5	0.0	0/682	0.8	1.9	0.0	0/711	0.8	80	1	0/684	18	69.7	35.1	0/30	50.8
ธันวาคม	5	0	0/711	1	60	3	0/712	18	4.2	0.0	0/712	0.8	2.6	0.1	0/744	0.8	65	1	0/712	17	57.3	20.0	0/31	40.7
ค่ามาตรฐาน	300			-	170			-	30			-	9			-	100			-	120			-

หมายเหตุ * : ข้อมูลร้อยละ 50 - 75

ฝ่ายข้อมูลคุณภาพอากาศ
สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง
26 มกราคม 2554

ภาคผนวก จ

คุณภาพอากาศบริเวณสนามกีฬา อบจ.ลำพูน อ.เมือง จ.ลำพูน ปี 2553

เดือน	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)				ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)				ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)				ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)				ก๊าซโอโซน (O ₃)				ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀)			
	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			รายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			รายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)			รายเดือน	ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)			รายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			รายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (µg/㎥)			รายเดือน
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้งที่ > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้งที่ > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้งที่ > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้งที่ > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้งที่ > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้งที่ > std.	
มกราคม	5	0	0/710	1	36	0	0/709	6	1.6	0.1	0/711	0.5	1.1	0.2	0/744	0.5	77	1	0/710	25	77.5	22.2	0/31	54.0
กุมภาพันธ์	15	0	0/634	2	63	1	0/632	12	2.6	0.2	0/636	0.7	1.4	0.2	0/669	0.7	105	1	1/636	30	165.4	56.8	11/28	110.8
มีนาคม	7	0	0/572	1	59	0	0/703	9	2.9	0.1	0/706	0.7	2.1	0.3	0/742	0.7	111	2	3/703	41	343.0	77.6	17/31	142.2
เมษายน	5	0	0/689	1	47	0	0/687	7	1.6	0.2	0/689	0.6	1.2	0.2	0/720	0.6	109	1	4/689	45	179.1	64.5	13/30	112.0
พฤษภาคม	3	0	0/708	1	18	0	0/711	2	0.6	0.0	0/712	0.2	0.5	0.0	0/744	0.2	77	3	0/710	35	72.1	11.0	0/31	42.1
มิถุนายน	3	0	0/688	1	21	0	0/684	3	0.7	0.0	0/687	0.2	0.6	0.0	0/720	0.2	61	1	0/683	22	81.0	9.5	0/30	27.2
กรกฎาคม	3	0	0/714	1	16	0	0/712	3	1.3	0.2	0/713	0.3	0.7	0.2	0/744	0.3	57	1	0/712	17	37.9	13.4	0/31	21.4
สิงหาคม	4	0	0/708	1	24	0	0/709	9	0.8	0.0	0/710	0.2	0.6	0.0	0/741	0.2	47	0	0/707	11	35.2	12.5	0/31	21.0
กันยายน	4	0	0/668	0	18	0	0/673	2	0.8	0.0	0/674	0.2	0.7	0.1	0/698	0.2	46	1	0/673	14	31.5	11.3	0/28	20.1
ตุลาคม	4	0	0/713	1	17	0	0/710	3	1.0	0.0	0/710	0.3	0.7	0.0	0/744	0.3	56	1	0/709	17	52.6	11.0	0/31	29.1
พฤศจิกายน	4	0	0/691	1	26	1	0/688	6	1.1	0.1	0/690	0.4	0.7	0.2	0/720	0.4	77	0	0/690	24	95.5	44.9	0/30	65.2
ธันวาคม	6	0	0/704	1	39	0	0/704	7	1.5	0.0	0/705	0.5	0.9	0.1	0/735	0.5	70	0	0/705	20	83.8	13.5	0/31	54.8
ค่ามาตรฐาน	300			-	170			-	30			-	9			-	100			-	120			-

ฝ่ายข้อมูลคุณภาพอากาศ
สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง

26 มกราคม 2554

ภาคผนวก ข

คุณภาพอากาศบริเวณศาลากลาง อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ปี 2553

เดือน	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)				ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)				ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)				ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)				ก๊าซโอโซน (O ₃)				ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀)			
	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (µg/m ³)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.	
มกราคม	3	0	0/712	1	44	0	0/712	12	2.2	0.0	0/712	0.7	1.5	0.1	0/744	0.7	98	1	0/712	25	64.8	22.8	0/31	41.4
กุมภาพันธ์	3	0	0/637	1	57	0	0/640	17	2.1	0.0	0/641	0.8	1.6	0.1	0/668	0.8	72	1	0/635	8	111.8	37.9	0/28	67.4
มีนาคม	5	0	0/710	1	54	2	0/711	12	3.4	0.0	0/709	0.9	2.8	0.1	0/739	0.9	133	0	17/712	33	274.8	57.5	9/31	111.6
เมษายน	4	0	0/679	2	48	0	0/686	13	2.9	0.0	0/686	0.8	2.2	0.0	0/720	0.8	134	2	28/686	47	176.6	53.3	10/30	102.0
พฤษภาคม	14	0	0/711	1	33	0	0/710	7	1.3	0.0	0/707	0.3	0.8	0.1	0/738	0.3	96	5	0/711	36	59.7	11.1	0/31	35.4
มิถุนายน	3	0	0/678	0	26	2	0/687	7	1.7	0.0	0/687	0.3	1.2	0.1	0/720	0.3	94	1	0/686	25	64.4	11.5	0/30	24.2
กรกฎาคม	2	0	0/633	1	21	1	0/659	7	1.9	0.0	0/683	0.6	1.5	0.1	0/706	0.6	76	0	0/659	16	27.3	14.2	0/28	19.1
สิงหาคม	3	0	0/690	1	22	1	0/690	6	1.9	0.0	0/677	0.4	1.3	0.0	0/703	0.4	65	1	0/689	14	24.3	9.7	0/29	17.7
กันยายน	2	0	0/561	1	21	1	0/562	6	1.9	0.0	0/561	0.4	1.4	0.0	0/584	0.4	78	1	0/560	17	27.5	12.7	0/24	18.7
ตุลาคม	2	0	0/708	0	26	0	0/708	7	1.5	0.0	0/709	0.4	1.3	0.0	0/740	0.4	68	2	0/708	18	33.4	11.1	0/31	20.4
พฤศจิกายน	4	0	0/645	1	39	2	0/648	10	1.7	0.0	0/648	0.4	0.9	0.1	0/662	0.4	86	1	0/645	26	61.5	30.9	0/28	40.9
ธันวาคม	4	0	0/695	1	48	2	0/712	11	2.3	0.0	0/712	0.5	1.7	0.1	0/744	0.5	87	2	0/710	23	57.2	11.6	0/31	33.4
ค่ามาตรฐาน	300			-	170			-	30			-	9			-	100			-	120			-

ฝ่ายข้อมูลคุณภาพอากาศ
สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง
26 มกราคม 2554

เอกสาร รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมลุ่มน้ำปิงตอนบน ลุ่มน้ำกก ลุ่มน้ำโขงตอนบน
และลุ่มน้ำสาละวินปี2553

ที่ปรึกษา นายอภิวัฒน์ คุณารักษ์ ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่1

สนับสนุนข้อมูล กลุ่มงานเฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
กลุ่มงานส่งเสริมและเผยแพร่
กลุ่มงานวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
กลุ่มงานแผนสิ่งแวดล้อม
กลุ่มงานระบบสารสนเทศและเตือนภัยสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1
สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
118/4 ถนนอนุสาวรีย์ सिंह ตำบลช้างเผือก
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
โทร 053-218032-4 โทรสาร ต่อ102
www.reo01.mnre.go.th