

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

การประเมินพื้นที่ต้นน้ำที่มีการฟื้นฟู โดยใช้ดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI) กรณีศึกษา อำเภอน้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์ เมื่อพิจารณาสถานการณ์คุณภาพน้ำและดัชนีคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำต่างๆ ในพื้นที่ต้นน้ำที่มีการฟื้นฟู อำเภอน้ำหนาว ปี พ.ศ. 2551-2552 และในแต่ละระดับพื้นที่ที่มีปริมาณการสูญเสียดินระดับต่างๆ คือ พื้นที่ที่มีปริมาณการสูญเสียดินน้อยมาก (0-2 ต้นต่อไร่ต่อปี) ไม่พบสถานี พื้นที่ที่มีปริมาณการสูญเสียดินน้อย (2-5 ต้นต่อไร่ต่อปี) พื้นที่ที่มีปริมาณการสูญเสียดินปานกลาง (5-20 ต้นต่อไร่ต่อปี) พื้นที่ที่มีปริมาณการสูญเสียดินรุนแรง (20-100 ต้นต่อไร่ต่อปี) พื้นที่ที่มีปริมาณการสูญเสียดินรุนแรงมาก (>100 ต้นต่อไร่ต่อปี) สรุปผลการศึกษาดังนี้

1) คุณภาพน้ำ ในพื้นที่ต้นน้ำที่มีการฟื้นฟูรายตำบล อำเภอน้ำหนาว และในแต่ละระดับพื้นที่ที่มีปริมาณการสูญเสียดิน ในปี พ.ศ. 2551-2552 ส่วนใหญ่มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2

2) ดัชนีคุณภาพน้ำ ในพื้นที่ต้นน้ำที่มีการฟื้นฟูรายตำบล อำเภอน้ำหนาว และในแต่ละระดับพื้นที่ที่มีปริมาณการสูญเสียดินในปี พ.ศ. 2551-2552 ส่วนใหญ่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี (71-90 คะแนน) เทียบได้กับมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

3) ความขุ่น ในพื้นที่ต้นน้ำที่มีการฟื้นฟู อำเภอน้ำหนาว ในปี พ.ศ. 2551-2552 มีค่าเฉลี่ยดีขึ้น (จาก 29.43 เป็น 25.88 เอ็นทียู) ซึ่งมีได้ระบุไว้ในค่ามาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ก็มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานน้ำทิ้งลงบ่อน้ำบาดาล (50 เอ็นทียู) เนื่องจากการฟื้นฟูพื้นที่ส่งผลให้การกัดเซาะ ตะกั่วพังทลายของตะกอนดินลดลง ทำนองเดียวกันกับพื้นที่ต้นน้ำที่มีการฟื้นฟูในแต่ละระดับพื้นที่ที่มีปริมาณการสูญเสียดิน มีค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำดีขึ้นตามระดับพื้นที่ที่มีปริมาณการสูญเสียดินน้อย ปริมาณการสูญเสียดินปานกลาง ปริมาณการสูญเสียดินรุนแรง และปริมาณการสูญเสียดินรุนแรงมาก เท่ากับ 7.00, 10.62, 26.72 และ 116.75 เอ็นทียู ตามลำดับ

4) ของแข็งแขวนลอย ในพื้นที่ต้นน้ำที่มีการฟื้นฟู อำเภอน้ำหนาว ในปี พ.ศ. 2551-2552 มีค่าเฉลี่ยดีขึ้น (จาก 34.82 เป็น 28.99 มิลลิกรัมต่อลิตร) ซึ่งมีได้ระบุไว้ในค่ามาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ก็มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม

และนิคมอุตสาหกรรม (50 มิลลิกรัมต่อลิตร) เนื่องจากการฟื้นฟูพื้นที่ต้นน้ำ ลดการกัดเซาะ ตะกอนดิน และพื้นที่ต้นน้ำที่มีการฟื้นฟูในแต่ละระดับพื้นที่ที่มีปริมาณการสูญเสียดินน้อย ปริมาณการสูญเสียดินปานกลาง ปริมาณการสูญเสียดินรุนแรง และปริมาณการสูญเสียดินรุนแรงมาก มีค่าเฉลี่ยดีขึ้นตามระดับการสูญเสียดินที่ลดลง เท่ากับ 11.83, 15.55, 27.77 และ 113.15 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ

4) ดัชนีคุณภาพน้ำ ในพื้นที่ต้นน้ำที่มีการฟื้นฟู อำเภอnáนวนาว ในปี พ.ศ. 2551-2552 มีค่าเฉลี่ยดีขึ้น จาก 75.09 เป็น 82.10 คะแนน คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี และในแต่ละระดับพื้นที่ที่มีปริมาณการสูญเสียดิน มีค่าเฉลี่ยดีขึ้นในระดับพื้นที่ที่มีปริมาณการสูญเสียดินน้อย ปริมาณการสูญเสียดินปานกลาง ปริมาณการสูญเสียดินรุนแรง และปริมาณการสูญเสียดินรุนแรงมาก (จาก 80.96, 78.78, 69.63 และ 55.45 เป็น 89.92, 85.64, 76.28 และ 56.91 คะแนน ตามลำดับ) จัดได้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี เทียบได้กับมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ยกเว้นพื้นที่ที่มีปริมาณการสูญเสียดินรุนแรงมาก คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม เทียบได้กับมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 อย่างไรก็ตามในพื้นที่ต้นน้ำ คุณภาพน้ำควรที่จะจัดอยู่ในเกณฑ์ดีมาก เทียบได้กับมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 1 อาจเนื่องจากพื้นที่บางสวนมีการบุกรุก เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินมาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (ปลูกข้าวโพด)

5) การเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงดัชนีคุณภาพน้ำ ในพื้นที่ต้นน้ำที่มีการฟื้นฟู อำเภอnáนวนาว ในปี พ.ศ. 2551-2552 พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำอำเภอnáนวนาว มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 และในแต่ละระดับพื้นที่ที่มีปริมาณการสูญเสียดิน พบว่า มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95

ข้อเสนอแนะ

การฟื้นฟูพื้นที่ต้นน้ำ อำเภอnáนวนาว ทำให้ดัชนีคุณภาพน้ำมีแนวโน้มดีขึ้น แต่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี เทียบได้กับมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 แต่เนื่องจากเป็นพื้นที่ต้นน้ำ ควรมีการฟื้นฟูและอนุรักษ์น้ำและดินต่อไป เพื่อให้คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมาก เทียบได้กับมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 1