



ประกาศกรมควบคุมมลพิษ
เรื่อง รายชื่อผู้ผ่านเกณฑ์การพิจารณาที่จะเข้ารับการประเมินผลงาน
เพื่อเลื่อนขั้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการระดับชำนาญการ

ตามประกาศ อ.ก.พ. กรมควบคุมมลพิษ ฉบับลงวันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขการเลื่อนข้าราชการพลเรือนสามัญเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ กำหนดให้อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ ประกาศรายชื่อผู้ผ่านเกณฑ์การพิจารณาที่จะเข้ารับการประเมินผลงานเพื่อเลื่อนขั้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น นั้น

บัดนี้ การประเมินบุคคลที่จะเข้ารับการประเมินผลงานเพื่อเลื่อนขั้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการระดับชำนาญการ ในตำแหน่งนักวิชาการสิ่งแวดล้อมได้แล้วเสร็จ จึงประกาศรายชื่อผู้ผ่านเกณฑ์การพิจารณาที่จะเข้ารับการประเมินผลงานเพื่อเลื่อนขั้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งระดับชำนาญการ ราย นายมีลาภ เทศทอง ดังบัญชีรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้ และให้ผู้ผ่านเกณฑ์จัดทำเอกสารผลงาน และข้อเสนอแนวคิดเพื่อพัฒนางานฉบับสมบูรณ์ตามหัวข้อที่ได้เสนอไว้ในขั้นตอนการประเมินบุคคล จำนวน ๗ ชุด (ต้นฉบับ ๑ ชุด สำเนา ๖ ชุด) ส่งให้ส่วนบริหารทรัพยากรบุคคล สำนักงานเลขาธิการกรมในวันและเวลาราชการ ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป หากไม่จัดส่งตามที่กำหนดให้ถือว่าหมดสิทธิ์ในการเข้ารับการประเมินผลงานและจะดำเนินการคัดเลือกบุคคลใหม่ ทั้งนี้ สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ <https://intranet.pcd.go.th/hr/> หัวข้อการประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งที่สูงขึ้น

อนึ่ง ในการประเมินผลงานหากได้ตรวจสอบหรือมีผู้ทักท้วงและได้ตรวจสอบแล้วพบว่า ข้าราชการผู้ขอประเมินผู้ใดแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องสัดส่วนการจัดทำผลงานหรือเรื่องอื่น ๆ เกี่ยวกับการจัดทำผลงานเป็นเท็จ หรือมีการลอกเลียนผลงาน นำผลงานของผู้อื่นมาใช้เป็นผลงานของตนหรือมีการจ้างวานผู้อื่นให้จัดทำผลงาน โดยผลงานที่นำมาจัดทำนั้นไม่ใช่ผลงานที่แท้จริงของตนให้มีการทักท้วงได้ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันประกาศ คำทักท้วงให้ทำเป็นหนังสือระบุข้อเท็จจริง ข้อทักท้วง ลงลายมือชื่อที่สามารถติดต่อได้เสนออธิบดีกรมควบคุมมลพิษ และกรมควบคุมมลพิษจะดำเนินการให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศ อ.ก.พ. กรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการเลื่อนข้าราชการพลเรือนสามัญเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(นางสาวปริญาพร สุวรรณเกษ)
อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

บัญชีรายละเอียดรายชื่อผู้ผ่านเกณฑ์การพิจารณาที่จะเข้ารับการประเมินผลงานเพื่อเลื่อนขั้นขึ้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการระดับชำนาญการ
แบบท้ายประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ ๓๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งและส่วนราชการเดิม		ตำแหน่งและส่วนราชการ ที่ได้รับผ่านเกณฑ์การพิจารณา		ข้อเสนอแนะ/ข้อเสนอแนวคิด	สัดส่วน การดำเนินการ
		ตำแหน่ง/สังกัด	เลขที่	ตำแหน่ง/สังกัด	เลขที่		
๑	นายมีลาภ เทศทอง	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ปฏิบัติการ ส่วนการจัดการคุณภาพน้ำ อากาศและเสียง สำนักงานสิ่งแวดล้อม และควบคุมมลพิษที่ ๑๑	๔๙๒	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ชำนาญการ ส่วนการจัดการคุณภาพน้ำ อากาศและเสียง สำนักงานสิ่งแวดล้อม และควบคุมมลพิษที่ ๑๑	๔๙๒	ผลงาน การประเมินภาระอินทรีย์ (BOD Loading) ในลำน้ำ เพื่อวิเคราะห์แนวทาง ในการจัดการคุณภาพน้ำ แม่น้ำมูล จังหวัดนครราชสีมา	๑. นายมีลาภ เทศทอง ร้อยละ ๙๐ ๒. นายสมพงษ์ บุญเพ็ญ ร้อยละ ๑๐
						ข้อเสนอแนะคิด การประเมินความสามารถ ในการรองรับภาระอินทรีย์ (Carrying capacity) ของ แม่น้ำมูล จังหวัดนครราชสีมา	

๒/๙๓

เอกสารประกอบการพิจารณาคัดเลือกข้าราชการ
เพื่อเข้ารับการประเมินผลงานเพื่อเลื่อนขั้นแต่งตั้งให้ดำรง
ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
ตำแหน่งเลขที่ ๔๙๒
สังกัด สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๑

โดย

นายมีลาภ เทศทอง
ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ ตำแหน่งเลขที่ ๔๙๒
สังกัด สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๑

กรมควบคุมมลพิษ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แบบเค้าโครงผลงานที่จะนำมาประเมิน

๑. ชื่อผลงาน การประเมินภาระอินทรีย์ (BOD Loading) ในลำน้ำเพื่อวิเคราะห์แนวทางในการจัดการคุณภาพน้ำแม่น้ำมูล จังหวัดนครราชสีมา

๒. ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕-๒๕๖๖

๓. ความรู้ทางวิชาการหรือแนวความคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

จากข้อมูลสถานการณ์คุณภาพน้ำแม่น้ำมูลปี ๒๕๖๑-๒๕๖๕ ตั้งแต่ท้ายเขื่อนมูลบน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ถึงจุดบรรจบลำตะคองที่ตำบลท่าช้าง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๑ (นครราชสีมา) มีสถานีวิจัยวัดคุณภาพน้ำเพื่อเฝ้าระวังแหล่งน้ำ จำนวน ๔ สถานี พบว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม หรือคุณภาพน้ำประเภทที่ ๔ ต่อเนื่องตั้งแต่ปี ๒๕๖๒-๒๕๖๔ ซึ่งเสื่อมโทรมลงจากปี ๒๕๖๑ ที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ หรือคุณภาพน้ำประเภทที่ ๓ และไม่ปฏิบัติตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำพอง แม่น้ำชี แม่น้ำมูล และลำตะคอง กำหนดให้แม่น้ำมูลตั้งแต่จุดบรรจบกับแม่น้ำโขง บริเวณบ้านท่าแพ ตำบลโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี กิโลเมตรที่ ๐ ถึงแม่น้ำมูลบริเวณบ้านโนนเพชร ตำบลท่าเยี่ยม อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา กิโลเมตรที่ ๗๘๗ เป็นแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ จากปัญหาคุณภาพน้ำเสื่อมโทรม เกิดจากสาเหตุต่างๆ ทั้งเกิดขึ้นโดยธรรมชาติ เช่น การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิของน้ำ การเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำท่าในช่วงฤดูแล้ง เป็นต้น และจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น โรงงานอุตสาหกรรม เกษตรกรรม การตั้งบ้านเรือน หรือชุมชน เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมของมนุษย์ ถือเป็นสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดปัญหาคุณภาพน้ำเสื่อมโทรม โดยมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำท่าเป็นปัจจัยเสริมที่ทำให้ปัญหาคุณภาพน้ำรุนแรงมากขึ้น

ในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖ สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๑ (นครราชสีมา) ดำเนินการสำรวจแหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่ลำมูลเพื่อวางแผนในการตรวจบังคับการแหล่งกำเนิดมลพิษ พบว่ามีแหล่งกำเนิดมลพิษ และสถานประกอบการต่างๆ เช่น หอพัก และตลาด เป็นจำนวนมาก ซึ่งจะอยู่บริเวณโดยรอบโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีกระจายอยู่ตั้งแต่ต้น กลาง และปลายลำน้ำ ทั้งนี้ผลจากการตรวจบังคับการแหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่ลำน้ำมูล พบว่า ยังมีแหล่งกำเนิดมลพิษหลายแห่งมีการระบายน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านการบำบัด และบำบัดน้ำทิ้งไม่ผ่านค่ามาตรฐานลงสู่แหล่งน้ำ นอกจากนี้ข้อมูลจากสถานีพัฒนาที่ดินนครราชสีมา พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม อีกทั้งยังพบปัญหาขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้งส่งผลให้ปัญหาคุณภาพน้ำทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเร่งดำเนินการป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษน้ำ เพื่อฟื้นฟูและยกระดับคุณภาพน้ำในลำน้ำให้ดีขึ้น และเป็นไปตามที่ประกาศกรมควบคุมมลพิษกำหนด

การประเมินภาระอินทรีย์ (BOD Loading) ในลำน้ำ เป็นกระบวนการหนึ่งที่ช่วยให้ทราบถึงปริมาณสารอินทรีย์ทั้งหมดที่ระบายจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทต่างๆ ลงสู่ลำน้ำ โดยการประเมินจะใช้ข้อมูลคุณภาพน้ำ ในพื้นที่ศึกษา วิธีการคำนวณปริมาณน้ำเสียและปริมาณสารอินทรีย์จากแหล่งกำเนิดมลพิษแต่ละประเภท

๑) ข้อมูลทั่วไป

๑.๑) สภาพพื้นที่แม่น้ำมูล

แม่น้ำมูลจังหวัดนครราชสีมาในพื้นที่ศึกษา ตั้งแต่ท้ายเขื่อนมูลบน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ถึงจุดบรรจบลำตะคอง ที่ตำบลท่าช้าง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา ไหลผ่าน

พื้นที่ ๒๕ ตำบล ๕ อำเภอ ประกอบด้วย อำเภอศรีนครินทร์ ปักธงชัย โชคชัย เมือง และอำเภอเฉลิมพระเกียรติ มีความยาวของลำน้ำเท่ากับ ๑๓๒ กิโลเมตร

๒) คุณภาพน้ำลำมูล

๒.๑) การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๑ (นครราชสีมา) และกรมควบคุมมลพิษ มีสถานีเฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำในพื้นที่ศึกษา จำนวน ๔ สถานี ประกอบด้วย MU๑๗.๑ MU๑๘ MU๑๙ และ MU๒๐ โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำส่งตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ และตรวจวัดภาคสนาม เป็นประจำ ๔ ครั้งต่อปี เพื่อใช้ในการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพน้ำในพื้นที่ จากการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำแม่น้ำมูลในพื้นที่ศึกษา ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๕ พบว่าคุณภาพน้ำเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมต่อเนื่องตั้งแต่ปี ๒๕๖๒-๒๕๖๕ ซึ่งเสื่อมโทรมลงจากปี ๒๕๖๑ ซึ่งมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ส่งผลให้คุณภาพน้ำในพื้นที่ศึกษาไม่เป็นไปตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำพอง แม่น้ำชี แม่น้ำมูล และลำตะคอง กำหนดให้แม่น้ำมูลตั้งแต่จุดบรรจบกับแม่น้ำโขง บริเวณบ้านท่าแพ ตำบลโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี กิโลเมตรที่ ๐ ถึงแม่น้ำมูลบริเวณบ้านโนนเพชร ตำบลท่าเยี่ยม อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา กิโลเมตรที่ ๗๘๗ เป็นแหล่งน้ำประเภทที่ ๓

๒.๒) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

จากข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินของสถานีพัฒนาที่ดินนครราชสีมา ปี ๒๕๖๒ ในพื้นที่ ๕ อำเภอ ประกอบด้วย อำเภอศรีนครินทร์ ปักธงชัย โชคชัย เมือง และอำเภอเฉลิมพระเกียรติ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ร้อยละ ๖๔.๔๙ พื้นที่ป่า ร้อยละ ๒๒.๙๑ ชุมชน ร้อยละ ๖.๗๗ อุตสาหกรรม ร้อยละ ๑.๕๒ ปศุสัตว์ ร้อยละ ๐.๕๔ ประมง ร้อยละ ๐.๑๒ และอื่นๆ ร้อยละ ๓.๖๕

๒.๓) แหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษประกอบด้วย แหล่งกำเนิดที่มีจุดระบายแน่นอน (Point source) เช่น โรงงานอุตสาหกรรม ฟาร์มสุกร ชุมชน เป็นต้น และ แหล่งกำเนิดมลพิษที่ไม่มีจุดระบายไม่แน่นอน (Non-point source) เช่น การระบายน้ำจากพื้นที่เกษตรกรรม หรือการใช้ประโยชน์ที่ดินต่างๆ

แหล่งกำเนิดมลพิษประกอบด้วยพื้นที่เกษตรกรรม อุตสาหกรรม ชุมชน และปศุสัตว์ ซึ่งในการประเมินปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น และค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) จากแหล่งกำเนิดมลพิษจะแตกต่างกันไปตามประเภทของแหล่งกำเนิดมลพิษ สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๑ ดำเนินการสำรวจแหล่งกำเนิดมลพิษ เพื่อวางแผนลงพื้นที่ตรวจบังคับใช้กฎหมาย พบว่า นอกเหนือจากพื้นที่เกษตรกรรมแล้ว พื้นที่อุตสาหกรรมถือเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่สำคัญ เนื่องจากมีโรงงานอุตสาหกรรมที่สำคัญกระจายอยู่ในพื้นที่ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ และพบว่าพื้นที่โดยรอบโรงงานอุตสาหกรรมยังมีการประกอบกิจการต่างๆ เช่น ตลาดสด หอพัก จำนวนมาก และจากการลงพื้นที่ตรวจบังคับการแหล่งกำเนิดมลพิษพบว่าการระบายน้ำที่ไม่ผ่านมาตรฐานลงสู่แหล่งน้ำ และสถานประกอบการบางแห่งไม่มีการบำบัดน้ำเสียก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำ การศึกษาในครั้งนี้จะใช้ค่าแนะนำการคำนวณปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น และค่า BOD ของน้ำทิ้งจากกรมควบคุมมลพิษ

๓) การประเมินภาระอินทรีย์ BOD loading ในลำน้ำ

๓.๑) ค่า BOD

ความสกปรกในน้ำในรูปสารอินทรีย์ หรือ บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand, BOD) คือ ปริมาณออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ชนิดที่ย่อยสลายได้ภายใต้สภาวะที่มี

ออกซิเจน โดยจุลินทรีย์จะใช้ออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำเพื่อการเจริญเติบโต หากแหล่งน้ำมีค่าบีโอดีสูงแสดงว่าปริมาณออกซิเจนถูกใช้ไปมาก ซึ่งเป็นการบ่งชี้ว่ามีปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำมากด้วย น้ำจึงมีความสกปรกสูงหรือเกิดปัญหาน้ำเสีย โดยเฉพาะในสภาพที่น้ำมีอุณหภูมิสูง เช่น ประเทศไทย ปฏิบัติการการย่อยสลายสารอินทรีย์จะสูงตาม ในขณะที่ความสามารถในการละลายน้ำของออกซิเจนกลับลดลง จนทำให้เกิดปฏิกิริยาการย่อยสลายสารอินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจนแทน ทำให้เกิดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) หรือก๊าซไข่เน่า ทำให้แหล่งน้ำมีกลิ่นเหม็นและมีสีดำคล้ำ

๓.๒) วิธีการคำนวณค่าความสกปรกในน้ำในรูปสารอินทรีย์

การประเมินภาระอินทรีย์ (BOD loading) ในลำน้ำ ใช้การคำนวณปริมาณสารอินทรีย์ทั้งหมดที่ระบายจากแหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย โรงงานอุตสาหกรรม ชุมชน ฟาร์มสุกร การใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งการคำนวณปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น และค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) ใช้คำแนะนำจากกรมควบคุมมลพิษ ซึ่งวิธีการคำนวณจะแตกต่างกันไปตามประเภทของแหล่งกำเนิดมลพิษ

๓.๒.๑) โรงงานอุตสาหกรรม

ตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง การกำหนดประเภท ชนิด และขนาดของโรงงาน พ.ศ.๒๕๖๓ มีการกำหนดประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมไว้ ๑๐๗ ประเภท ตามกระบวนการผลิต ซึ่งโรงงานแต่ละประเภทจะมีการใช้น้ำในกระบวนการผลิตแตกต่างกัน ซึ่งการประเมินความต้องการใช้น้ำสามารถประเมินได้จาก จำนวนแรงม้าของเครื่องจักร กำลังการผลิต แลพอัตราการใช้น้ำต่อแรงม้า อัตราการใช้น้ำต่อหน่วยผลิต จำนวนชั่วโมงการทำงาน เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีปัจจัยที่มีปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำ ได้แก่ ค่าประสิทธิภาพการใช้น้ำ ค่าความสามารถในการประหยัดน้ำ โดยการวิเคราะห์การใช้น้ำอุตสาหกรรมจากจำนวนแรงม้าและอัตราการใช้น้ำต่อแรงม้า (WD_{IND}) $WD_{IND} = W_r \times HP \times (H_w/24) \times D_w \times \%EFF$ สำหรับค่าภาระอินทรีย์มีค่าเท่ากับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นคูณด้วยค่าความสกปรกในรูปของบีโอดี

๓.๒.๒) ชุมชน

การประเมินค่าความสกปรกจากชุมชน ใช้ข้อมูลการใช้น้ำของประชากรในชีวิตประจำวัน เพื่อการอุปโภคบริโภค ซึ่งจะแตกต่างกันไปในแต่ละคน และในแต่ละบริบทพื้นที่ น้ำเสียชุมชนเกิดจากกิจกรรมการใช้น้ำของประชากรที่อาศัยอยู่ในชุมชน เช่น การอาบน้ำ ประกอบอาหาร ล้างภาชนะ เป็นต้น ดังนั้นปริมาณการใช้น้ำจะแตกต่างกันตามกิจกรรม หรือบริบทของพื้นที่ โดยปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น จะมีค่าประมาณร้อยละ ๘๐-๙๐ ของปริมาณการใช้น้ำ สำหรับค่าภาระอินทรีย์ที่เกิดขึ้นจะใช้ค่าความสกปรกในรูปของบีโอดี เท่ากับ ๑๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๓.๒.๓) ฟาร์มสุกร

การประเมินปริมาณน้ำเสียจากการเลี้ยงสุกร ซึ่งน้ำเสียเกิดจากกิจกรรมภายในฟาร์ม เช่น การล้างทำความสะอาดคอกและโรงเรือนสุกร การขับถ่ายของเสีย และการระบายความร้อน ซึ่งข้อมูลจากการสำรวจตามคู่มือการประเมินปริมาณน้ำเสียและปริมาณมลพิษจากการเลี้ยงสุกร ของกรมควบคุมมลพิษ พบว่า อัตราการเกิดน้ำเสีย จะแตกต่างกันตามประเภทของสุกร คือ พ่อ-แม่พันธุ์ สุกรขุน และสุกรอนุบาล ซึ่งการเลี้ยงสุกรพ่อ-แม่พันธุ์จะมีปริมาณการใช้น้ำ และอัตราการเกิดน้ำเสียโดยเฉลี่ยต่อตัวมากที่สุด สำหรับปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นจะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณและความสกปรกของน้ำเสียที่เกิดขึ้น

๓.๒.๔) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

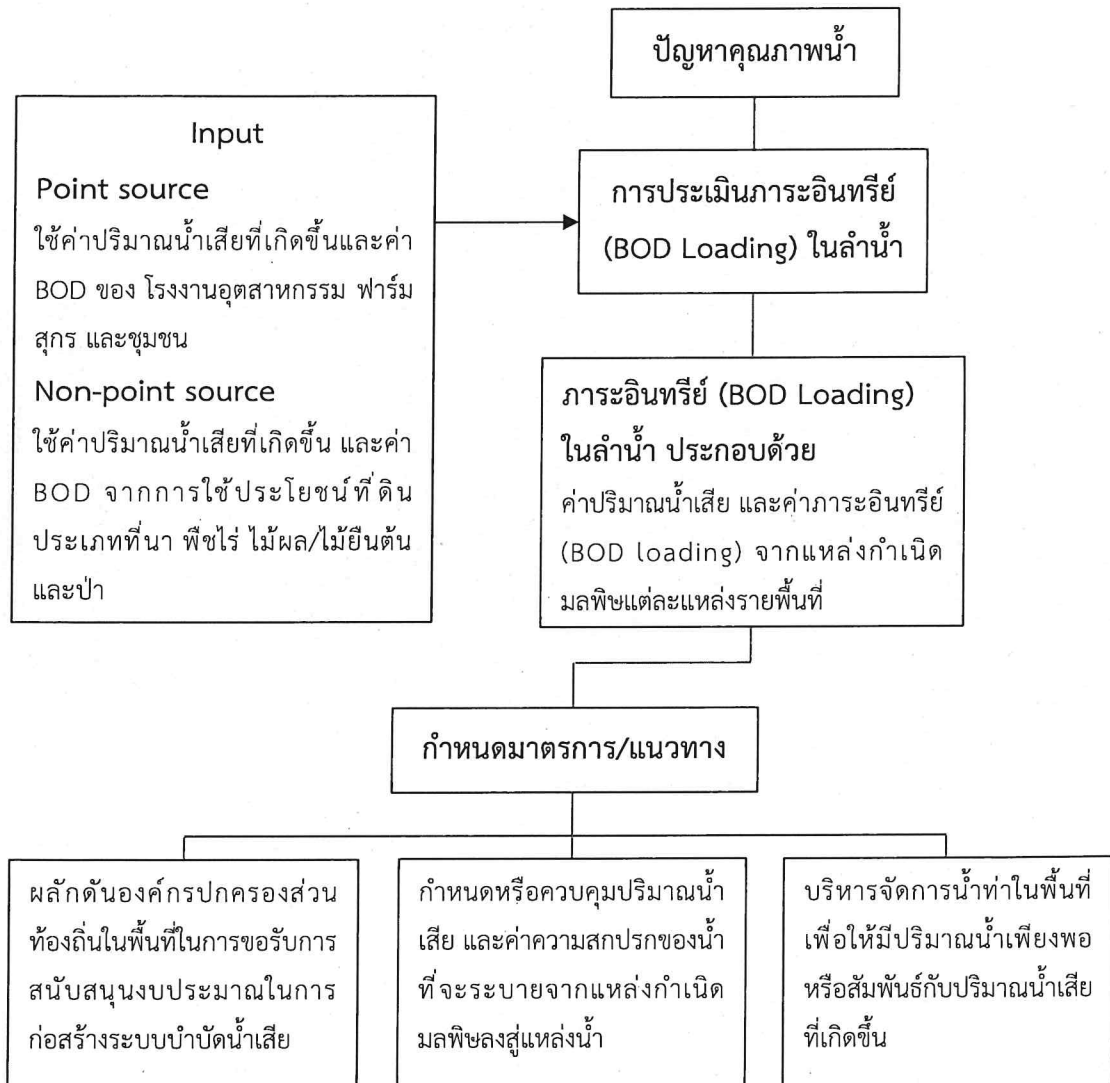
การประเมินค่าความสกปรกจากการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่มีจุดระบายไม่แน่นอน (Non-point source) ซึ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ใช้ในการประเมินค่าความสกปรกจะประกอบด้วย ที่นา พืชไร่ ไม้ผล/ไม้ยืนต้น และป่า ซึ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละประเภท และแต่ละพื้นที่จะมี

ปริมาณการระบายน้ำ และค่าความสกปรกที่แตกต่างกัน โดยในการประเมินปริมาณน้ำเสีย และค่าความสกปรกจะใช้ข้อมูลต่างๆ ประกอบด้วย

(๑) ปริมาณฝน ซึ่งปริมาณฝนจะเป็นสิ่งที่นำพาความสกปรกลงสู่แหล่งน้ำ

(๒) ค่าสัมประสิทธิ์การชะล้างหน้าดิน (C_v) ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์การชะล้างหน้าดินของฝนจะมีค่าเปลี่ยนแปลงไปตามชนิดของดิน ซึ่งมีความสามารถในการซึมผ่านของน้ำได้แตกต่างกัน รวมถึงกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินในการเพาะปลูกที่ต่างกันก็ยิ่งส่งผลต่อความสามารถในการซึมซับน้ำได้แตกต่างกัน

กรอบแนวคิด



๔. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินการ และเป้าหมายของงาน

๔.๑ หลักการและเหตุผล

จากสภาพการขยายตัวทางเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน ส่งผลให้บริบททางสังคมมีการเปลี่ยนแปลง สภาพพื้นที่เปลี่ยนจากชนบทสู่ความเป็นเมือง แหล่งที่อยู่อาศัยหนาแน่นมากขึ้นจากในอดีต ส่งผลให้สถานการณ์คุณภาพน้ำในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย จากข้อมูลสถานการณ์คุณภาพน้ำที่มีแนวโน้มเสื่อมโทรมลงจากในอดีต อันเนื่องมาจากกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ ที่มีการระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ทั้งจากน้ำเสียชุมชน เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม ส่งผลให้คุณภาพน้ำในหลายพื้นที่ประสบปัญหาคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมลง และส่งผลต่อการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ

แม่น้ำมูลถือเป็นลุ่มน้ำที่สำคัญของจังหวัดนครราชสีมา ที่ถูกใช้เป็นแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรกรรม อุตสาหกรรม รวมถึงใช้เป็นแหล่งน้ำดิบในการผลิตน้ำประปาที่สำคัญให้กับประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง แม่น้ำมูลช่วงท้ายเขื่อนมูลบนในเขตอำเภอบัวชุมถือเป็นต้นลำน้ำที่สำคัญของแม่น้ำมูล แต่ปัจจุบัน พบว่า แหล่งอุตสาหกรรมโดยรอบพื้นที่แม่น้ำมูลมีการขยายตัว ส่งผลให้แหล่งชุมชนขยายตัวและหนาแน่นมากขึ้น ด้วย รวมถึงมีพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณริม 2 ฝั่งลำน้ำจำนวนมาก ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ล้วนส่งผลให้คุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย จากรายงานสถานการณ์คุณภาพน้ำแม่น้ำมูลในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมาในปี ๒๕๖๑-๒๕๖๕ ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๑ (นครราชสีมา) พบว่าคุณภาพน้ำโดยรวม ตั้งแต่ปี งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒-๒๕๖๕ คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม หรือแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ซึ่ง ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำพอง แม่น้ำชี แม่น้ำมูล และ ลำตะคอง กำหนดให้แม่น้ำมูลตั้งแต่จุดบรรจบกับแม่น้ำโขง บริเวณบ้านท่าแพ ตำบลโขงเจียม จังหวัด อุบลราชธานี กิโลเมตรที่ ๐ ถึงแม่น้ำมูลบริเวณบ้านโนนเพชร ตำบลท่าเยี่ยม อำเภอโชคชัย จังหวัด นครราชสีมา กิโลเมตรที่ ๗๘๗ เป็นแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำเพื่อเป็นการป้องกันปัญหาคุณภาพน้ำที่อาจทวีความรุนแรงขึ้นในอนาคต

การประเมินภาระอินทรีย์ในลำน้ำที่ระบายจากแหล่งกำเนิดมลพิษลงสู่แหล่งน้ำ เป็นเครื่องมือที่สำคัญที่ช่วยให้ทราบถึงปริมาณมลสารทั้งหมดที่ถูกระบายลงสู่แหล่งน้ำ รวมถึงประเภทของแหล่งมลพิษที่สำคัญของพื้นที่ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการหาแนวทางในการควบคุม หรือลดค่าความสกปรกของน้ำทิ้ง ก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และช่วยยกระดับคุณภาพน้ำให้ดีขึ้น และเป็นไปตามที่ประกาศกรม ควบคุมมลพิษ กำหนด

๔.๒ ขั้นตอนการดำเนินการ

๔.๒.๑ ศึกษาข้อมูลสถานการณ์น้ำและแนวโน้มคุณภาพน้ำในพื้นที่ศึกษา

๔.๒.๒ ศึกษา ข้อมูล งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้ง สภาพพื้นที่ และวิธีการประเมินภาระอินทรีย์ในลำน้ำ ทั้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทแหล่งกำเนิดที่แน่นอน (Point source) และแหล่งกำเนิดที่ไม่แน่นอน (Non- point source)

๔.๒.๓ รวบรวมข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่ศึกษา โดยรอบแหล่งน้ำรัศมี ๕ กิโลเมตร แยกตาม ประเภทของแหล่งมลพิษ เช่น โรงงานอุตสาหกรรม ฟาร์มสุกร การใช้ประโยชน์ที่ดิน ชุมชน เป็นต้น

๔.๒.๔ รวบรวมข้อมูลปริมาณน้ำฝน จากสถานีตรวจวัดปริมาณฝนในพื้นที่ศึกษาเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการคำนวณปริมาณสารมลพิษที่ระบายลงสู่แหล่งน้ำ

๔.๒.๕ รวบรวมข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน และข้อมูลที่ดินในพื้นที่บริเวณพื้นที่ศึกษา เพื่อใช้เป็น ข้อมูลประกอบการประเมิน

๔.๒.๖ ประเมินภาระอินทรีย์ในลำน้ำที่ระบายจากแหล่งกำเนิดมลพิษแต่ละประเภท

๔.๒.๗ สรุปผลการประเมินภาระอินทรีย์ในลำน้ำที่ระบายลงสู่แหล่งน้ำ เพื่อใช้เป็นข้อมูล ประกอบการจัดทำแนวทางการจัดการคุณภาพน้ำ

๕. ผู้ร่วมดำเนินการ (ถ้ามี)

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| ๑. นายสมพงษ์ บุญเพ็ญ | สัดส่วนของผลงาน ร้อยละ ๑๐ |
| ๒. _____ | สัดส่วนของผลงาน _____ |
| ๓. _____ | สัดส่วนของผลงาน _____ |

๖. ส่วนของงานที่ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติ (ระบุรายละเอียดของผลงาน พร้อมทั้งสัดส่วนของผลงาน)

ผู้ขอรับการประเมินเป็นผู้รับผิดชอบหลักทั้งกระบวนการประเมินภาระอินทรีย์ในลำน้ำจากแหล่งกำเนิดในทุกขั้นตอน โดยมีสัดส่วนของผลงาน ร้อยละ ๙๐ ของเนื้องานทั้งหมดตามรายละเอียด ดังนี้

๑. ศึกษาข้อมูลสถานการณ์และแนวโน้มของคุณภาพน้ำในแม่น้ำมูลโดยมีขอบเขตตั้งแต่ท้ายเขื่อนมูลบน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ถึงจุดบรรจบลำตะคอง บริเวณตำบลท่าช้าง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา

๒. ศึกษาข้อมูลงานวิจัย หรือผลการศึกษาคูณภาพน้ำที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งวิธีการประเมินภาระอินทรีย์ (BOD Loading) จากแหล่งกำเนิดมลพิษแต่ละประเภท

๓. กำหนดขอบเขตการศึกษา เช่น พื้นที่ศึกษา ประเภทของแหล่งกำเนิดมลพิษที่ใช้ในการศึกษา

๔. รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลที่ตั้งของแหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่ศึกษา โดยรอบแหล่งน้ำ รัศมี ๕ กิโลเมตร ข้อมูลคุณภาพน้ำ และปริมาณฝน เป็นต้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการคำนวณภาระอินทรีย์

๕. ประเมินภาระอินทรีย์ (BOD Loading) จากแหล่งกำเนิดมลพิษแต่ละประเภท และรวบรวมแยกเป็นรายตำบล

๖. สรุปผลการประเมินภาระอินทรีย์ (BOD Loading) เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดทำแนวทางการจัดการคุณภาพน้ำ

๗. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ / คุณภาพ)

๗.๑ ผลสำเร็จของงานเชิงปริมาณ

๗.๑.๑ มีฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทต่างๆ ที่สำคัญในพื้นที่แม่น้ำมูล

๗.๑.๒ มีข้อมูลปริมาณการระบายสารมลพิษจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทต่าง

๗.๑.๓ มีฐานข้อมูลในรูปแบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในพื้นที่แม่น้ำมูล

๗.๑.๔ มีข้อมูลสภาพปัญหาเชิงพื้นที่ และแนวทางในการจัดการคุณภาพน้ำแม่น้ำมูล

๗.๒ ผลสำเร็จของงานเชิงคุณภาพ

กำหนดมาตรการ หรือแนวทางในการควบคุมการระบายน้ำทิ้งลงสู่แม่น้ำมูลให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๘. การนำไปใช้ประโยชน์ /ผลกระทบ

ผลการประเมินภาระอินทรีย์ในลำน้ำที่ระบายลงสู่แหล่งน้ำ สามารถใช้เป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องใช้ประกอบการตัดสินใจ และการวางแผนในการจัดการน้ำเสีย และใช้เป็นข้อมูลในการลำดับความสำคัญจำเป็นเร่งด่วนในการควบคุมการระบายน้ำที่จากแหล่งกำเนิดมลพิษแต่ละประเภท รวมถึงใช้เป็นข้อมูลนำเข้าแบบจำลองคณิตศาสตร์เพื่อประเมินความสามารถในการรองรับมลสารของแหล่งน้ำ

๙. ความยุ่งยากและซับซ้อน ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

๑. ฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่ที่มีความหลากหลายตามประเภทของแหล่งกำเนิดมลพิษ ซึ่งข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษบางประเภทไม่ทันสมัย.....

๒. วิธีการประเมินภาระอินทรีย์ในลำน้ำ (BOD loading) ที่ระบายลงสู่แหล่งน้ำจากแหล่งกำเนิดมลพิษแต่ละประเภทมีวิธีการและมีรายละเอียดข้อมูลที่แตกต่างกัน ซึ่งมีความยุ่งยากซับซ้อนในการหาข้อมูลและวิธีการคำนวณ.....

๓. วิธีการประเมินภาระอินทรีย์ในลำน้ำ (BOD loading) ต้องใช้ความรู้และความเข้าใจ ทั้งวิธีการคำนวณ การเตรียมข้อมูล และความรู้ทางด้านสารสนเทศศาสตร์ เพื่อให้การทำงานมีความรวดเร็วยิ่งขึ้น.....

๔. ปัญหาคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุทั้งจากธรรมชาติ และจากกิจกรรมของมนุษย์ ดังนั้นการจัดการคุณภาพน้ำให้มีประสิทธิภาพจึงจำเป็นต้องบูรณาการความร่วมมือจากทุกภาคส่วนอย่างจริงจัง.....

๑๐. ข้อเสนอแนะ

๑. ควรมีการรวบรวมและจัดจำฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่และปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน รวมถึงข้อมูลโครงข่ายลำน้ำที่สำคัญ.....

๒. ควรมีการจัดทำความสามารถในการรองรับมลสาร (Carrying capacity) ของแหล่งน้ำโดย แยกเป็นช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการควบคุมปริมาณ และค่าความสกปรกของน้ำทั้งก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำ.....

๓. บริหารจัดการน้ำต้นทุน ให้มีปริมาณเพียงพอ หรือกำหนดอัตราการระบายน้ำขั้นต่ำจากเขื่อน และประตูระบายน้ำ ให้มีปริมาณน้ำเพียงพอ และสอดคล้องกับปริมาณการระบายน้ำทั้งที่ถูกระบายลงสู่แหล่งน้ำ

๑๑. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....

(สิริภา เกษทอง)

ผู้เสนอผลงาน

(วันที่) ๑๕ / ส.ค. / ๖๗

ขอรับรองว่าสัดส่วนหรือลักษณะงานในการดำเนินการของผู้เสนอข้างต้นถูกต้องตรงกับความจริง
ทุกประการ

(ลงชื่อ) 
(สมพงษ์ บุณยเรือง)

ผู้ร่วมดำเนินการ
(วันที่) ๑๕ / ธ.ค. / ๖๗

(ลงชื่อ) _____
(_____)

ผู้ร่วมดำเนินการ
(วันที่) _____ / _____ / _____

(ลงชื่อ) _____
(_____)

ผู้ร่วมดำเนินการ
(วันที่) _____ / _____ / _____

(ลงชื่อ) _____
(_____)

ผู้ร่วมดำเนินการ
(วันที่) _____ / _____ / _____

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) 
(สมพงษ์ บุณยเรือง)

ตำแหน่ง นักดนตรีวงเครื่องมโหรี

ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการดำเนินการ
(วันที่) ๑๕ / ธ.ค. / ๖๗

(ลงชื่อ) 
(นายณัฐชัย วรรณสุข)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ๑๑
ผู้อำนวยการ

กอง/ศูนย์ _____
(วันที่) ๑๕ / ธ.ค. / ๖๗

หมายเหตุ หากผลงานมีลักษณะเฉพาะ เช่น แผ่นพับ หนังสือ แอปพลิเคชันเสียง ฯลฯ ให้จัดทำบัญชีรายชื่อเรื่อง
เรียงลำดับมาด้วยโดยไม่ต้องจัดส่งพร้อมผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา และจัดเตรียมเพื่อนำมา
แสดงประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการประเมินผลงาน

แบบเค้าโครงข้อเสนอแนวความคิดในการปรับปรุงหรือพัฒนางาน

ของ นายมีลาภ เทศทอง

เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ ตำแหน่งเลขที่ ๔๙๒

กอง/ศูนย์ สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๑ (นครราชสีมา)

เรื่อง การประเมินความสามารถในการรองรับภาระสารอินทรีย์ (Carrying capacity) ของแม่น้ำมูล จังหวัดนครราชสีมา

หลักการและเหตุผล

แม่น้ำมูลถือเป็นแหล่งน้ำที่สำคัญของจังหวัดนครราชสีมา ที่ถูกใช้เป็นแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรกรรม อุตสาหกรรม รวมถึงใช้เป็นแหล่งน้ำดิบในการผลิตน้ำประปาที่สำคัญให้กับประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง แม่น้ำมูลตั้งแต่ท้ายเขื่อนมูลบน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งเป็นพื้นที่ต้นน้ำ แต่ปัจจุบันพบว่าแหล่งชุมชน และอุตสาหกรรมโดยรอบพื้นที่ลำมูลขยายตัว และหนาแน่นมากขึ้น รวมถึงพื้นที่เกษตรกรรมริม ๒ ฝั่งลำน้ำมีจำนวนมาก ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ จากรายงานสถานการณ์คุณภาพน้ำของสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๑ (นครราชสีมา) พบว่า คุณภาพน้ำในแม่น้ำมูลตั้งแต่ท้ายเขื่อนมูลบนถึงบริเวณจุดบรรจบลำตะคอง ตำบลท่าช้าง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๕ พบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม หรือคุณภาพน้ำประเภทที่ ๔ ซึ่งไม่เป็นไปตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำพอง แม่น้ำชี แม่น้ำมูล และลำตะคอง กำหนดให้แม่น้ำมูลตั้งแต่จุดบรรจบกับแม่น้ำโขง บริเวณบ้านท่าแพ ตำบลโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี กิโลเมตรที่ ๐ ถึงแม่น้ำมูลบริเวณบ้านโนนเพชร ตำบลท่าเยี่ยม อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา กิโลเมตรที่ ๗๘๗ เป็นแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ส่งผลกระทบต่อการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ของประชาชนในพื้นที่ ทั้งยังมีแนวโน้มเสื่อมโทรมลงจากในอดีต ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำเพื่อเป็นการป้องกันปัญหามลพิษที่อาจทวีความรุนแรงขึ้นในอนาคต

จากปัญหามลพิษในแม่น้ำมูล จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีแนวโน้มเสื่อมโทรมลงจากในอดีตที่ผ่านมา ซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำตามธรรมชาติ เช่น อุณหภูมิที่สูงขึ้นจากภาวะโลกร้อน การเปลี่ยนแปลงของปริมาณฝน และอัตราการระเหยของน้ำในแหล่งน้ำ เป็นต้น และผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์ ทั้งจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน ส่งผลให้บริบททางสังคมมีการเปลี่ยนแปลง สภาพพื้นที่เปลี่ยนจากชนบทสู่ความเป็นเมือง แหล่งที่อยู่อาศัยหนาแน่นมากขึ้นจากในอดีต การระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ทั้งจากน้ำเสียชุมชน เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม กิจกรรมเหล่านี้ล้วนส่งผลให้คุณภาพน้ำในหลายพื้นที่ประสบปัญหามลพิษเสื่อมโทรม และส่งผลต่อการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องหาแนวทางในการดำเนินการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำ และยกระดับคุณภาพน้ำให้ดีขึ้น และเป็นไปตามที่ประกาศกรมควบคุมมลพิษกำหนด

แนวทางในการจัดการปัญหามลพิษน้ำสามารถทำได้หลากหลายวิธี เช่น การควบคุมปริมาณการระบายน้ำทั้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ การก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียรวมเพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ การประเมินภาระอินทรีย์ (BOD loading) ในลำน้ำ ซึ่งบางครั้งจำเป็นต้องใช้งบประมาณในการดำเนินการค่อนข้างสูง นอกจากนี้ การประเมินความสามารถในการรองรับภาระอินทรีย์ (Carrying capacity) ของลำน้ำโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ MIKE ๑๑ ซึ่งถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญ และเป็นวิธีที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย และทำให้เราทราบถึงขีดความสามารถของลำน้ำในการรองรับปริมาณน้ำทิ้ง และความสกปรกของน้ำทิ้งที่ระบายลงสู่แหล่งน้ำในแต่ละช่วงเวลา หรือแต่ละฤดูกาลที่มีการเปลี่ยนแปลงของปริมาณ

น้ำท่า หรือปริมาณการระบายน้ำในเขตพื้นที่ชลประทานที่มีความแตกต่างกัน ในการประเมินความสามารถในการรองรับภาระสารอินทรีย์ (Carrying capacity) ของลำน้ำด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์ MIKE ๑๑ จะช่วยจำลองคุณภาพน้ำในแต่ละช่วงเวลา และช่วยคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในลำน้ำเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำท่าในแต่ละฤดูกาล หรือการเปลี่ยนแปลงของแหล่งกำเนิดมลพิษจากเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งผลจากการจำลองการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเลือกใช้หรือกำหนดมาตรการในการป้องกัน แก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

สถานการณ์คุณภาพน้ำลุ่มน้ำในพื้นที่ศึกษาตั้งแต่เขื่อนมูลบน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ถึงจุดบรรจบลำตะคองบริเวณ ตำบลท่าช้าง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา ก่อนบรรจบแม่น้ำมูล ครอบคลุม ๒๗ ตำบล ๖ อำเภอในจังหวัดนครราชสีมา พบว่าคุณภาพน้ำมีแนวโน้มเสื่อมโทรมลงจากในอดีต ซึ่งจากการเฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำของสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๑ (นครราชสีมา) ในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖ พบว่า คุณภาพน้ำในลุ่มน้ำอยู่ในประเภทที่ ๔ (เสื่อมโทรม) โดยเฉพาะบริเวณสะพานบ้านโนนเพชร มีคุณภาพน้ำอยู่ในประเภทที่ ๔ (เสื่อมโทรมมาก) ซึ่งตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำพอง แม่น้ำชี แม่น้ำมูล และลำตะคอง กำหนดให้อยู่ในคุณภาพน้ำประเภทที่ ๓

จากสถานการณ์คุณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมอย่างต่อเนื่อง เป็นผลมาจากกิจกรรมต่างๆ บริเวณโดยรอบลำน้ำ ทั้งอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และชุมชน ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖ สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๑ (นครราชสีมา) ดำเนินการสำรวจแหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่ลุ่มน้ำเพื่อวางแผนในการตรวจบังคับการแหล่งกำเนิดมลพิษ พบว่ามีแหล่งกำเนิดมลพิษ และสถานประกอบการต่างๆ เช่น หอฟัก และตลาด เป็นจำนวนมาก ซึ่งจะอยู่บริเวณโดยรอบโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีกระจายอยู่ตั้งแต่ต้น กลาง และปลายลำน้ำ ทั้งนี้ผลจากการตรวจบังคับการแหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่ลุ่มน้ำ พบว่า ยังมีแหล่งกำเนิดมลพิษหลายแห่งมีการระบายน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านการบำบัด และบำบัดน้ำทิ้งไม่ผ่านค่ามาตรฐานลงสู่แหล่งน้ำ นอกจากนี้ข้อมูลจากสถานีพัฒนาที่ดินนครราชสีมา พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม อีกทั้งยังพบปัญหาขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้งส่งผลให้ปัญหาคุณภาพน้ำทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเร่งดำเนินการป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษ เพื่อฟื้นฟูและยกระดับคุณภาพน้ำในลำน้ำให้ดีขึ้น และเป็นไปตามที่ประกาศกรมควบคุมมลพิษกำหนด

มาตรการ และแนวทางในการป้องกัน และแก้ไขปัญหามลพิษสามารถดำเนินการได้หลายวิธี ทั้งการควบคุมปริมาณและคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายจากแหล่งกำเนิดมลพิษลงสู่แหล่งน้ำในแต่ละฤดูกาล การก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียรวมชุมชน เพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งการดำเนินการบางครั้งจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วน และต้องใช้งบประมาณในการดำเนินการสูง การประเมินความสามารถในการรองรับภาระสารอินทรีย์ (Carrying capacity) ของลำน้ำ โดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ MIKE ๑๑ เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจำลองการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ ในแต่ละช่วงเวลา หรือในแต่ละฤดูกาล รวมถึงจำลองการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแหล่งกำเนิดมลพิษ ซึ่งจะสัมพันธ์กับปริมาณน้ำท่าที่เกิดขึ้น จากการศึกษาของสิริรัตน์ เย็นสงร (๒๕๕๑) ซึ่งใช้แบบจำลอง MIKE ๑๑ ในการจำลองการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในแม่น้ำท่าจีน เพื่อนำผลการศึกษามากำหนดมาตรการในการควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากแหล่งกำเนิดมลพิษโดยสามารถยกระดับคุณภาพน้ำในแม่น้ำท่าจีนให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ นอกจากนี้ผลจากการประเมินและการจำลองการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดมาตรการหรือแนวทางในการดำเนินการป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษ เช่น ควบคุมปริมาณน้ำทิ้งและค่าความสกปรกของน้ำทิ้งที่ระบายลงสู่แหล่งน้ำ ไม่ให้มีค่าเกินขีดความสามารถในการรองรับของลำน้ำ ผลักดันองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป้าหมายให้มีการก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียรวมชุมชน เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ และมาตรการในการกำหนดอัตราการระบายน้ำขึ้นต่ำจากเขื่อนหรือประตูระบายน้ำ ให้มีปริมาณน้ำท่าเพียงพอ และสอดคล้องกับปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. มีฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษที่สำคัญในพื้นที่ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการลำดับความสำคัญในการควบคุมหรือกำหนดมาตรการในการป้องกันแก้ไขได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๒. มีข้อมูลปริมาณน้ำเสียและปริมาณความสกปรกของน้ำทิ้งที่ระบายจากแหล่งกำเนิดมลพิษแต่ละประเภทลงสู่แหล่งน้ำ และข้อมูลภาระอินทรีย์ (BOD loading) ในแหล่งน้ำรายพื้นที่
๓. ผลการศึกษาที่ได้รับทำให้ทราบถึงความสามารถในการรองรับปริมาณสารมลพิษ (Carrying capacity) ของแหล่งน้ำ เพื่อใช้ในการกำหนดค่าปริมาณความสกปรกของน้ำทิ้งรวมที่สามารถระบายลงสู่แหล่งน้ำได้ต่อวัน
๔. ใช้เป็นข้อมูลในการบริหารจัดการน้ำเชิงพื้นที่ หรือใช้ในการกำหนดอัตราการระบายน้ำขึ้นต่ำต่อวัน และสอดคล้องกับค่าปริมาณความสกปรกของน้ำทิ้งรวมที่สามารถระบายลงสู่แหล่งน้ำได้ต่อวัน

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. คุณภาพน้ำในแม่น้ำมูลจังหวัดนครราชสีมาคุณภาพน้ำเป็นไปตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำพอง แม่น้ำชี แม่น้ำมูล และลำตะคอง
2. มีการนำมาตรการในการป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษน้ำ บรรจุอยู่ในแผนการบริหารจัดการน้ำเชิงพื้นที่

ลงชื่อ


(วัฒนา molves)

ผู้เสนอแนวคิด

วันที่ ๑๕ / ๗.๑ / ๖๗



รูปแบบเล่มการนำเสนอผลงานและ ข้อเสนอแนวคิด

เพื่อเลื่อนขึ้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง
ประเภทวิชาการ
ระดับชำนาญการและชำนาญการพิเศษ

กรมควบคุมมลพิษ

พ.ศ. ๒๕๖๖

แบบการเสนอผลงานและข้อเสนอแนวคิด

เพื่อเลื่อนขึ้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง.....

ตำแหน่งเลขที่

สังกัดส่วน.....

กอง/ศูนย์

กรมควบคุมมลพิษ

โดย

ชื่อ-สกุล

ตำแหน่ง.....

ตำแหน่งเลขที่

ส่วน.....

กอง/ศูนย์.....

กรมควบคุมมลพิษ

พ.ศ.

ส่วนที่ ๑

ข้อมูลบุคคล/ตำแหน่ง

ข้อมูลบุคคล/ตำแหน่ง

ชื่อผู้ขอประเมิน

◆ ตำแหน่งปัจจุบัน

ตำแหน่ง.....ตำแหน่งเลขที่.....สังกัด.....

หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งปัจจุบัน

◆ ตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง

ตำแหน่ง.....ตำแหน่งเลขที่.....สังกัด.....

หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง

ส่วนที่ ๒

ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงาน

หรือผลสำเร็จของงาน

เรื่องที่ ๑

เรื่องที่ ๒

การจัดเล่มเอกสารผลงานและข้อเสนอแนวคิด

๑. ปก

๒. บทคัดย่อ

๓. คำนำ

๔. สารบัญ

๕. สารบัญตาราง / สารบัญภาพ (ถ้ามี)

๖. เนื้อหาในการดำเนินการ ควรแบ่งเป็นบท โดยหัวข้อย่อยในแต่ละบทต้องตรงกับเนื้อหาในเอกสารนำเสนอผลงาน

บทที่ ๑ บทนำ

๑.๑ ความเป็นมา

๑.๒ วัตถุประสงค์ของการดำเนินการ

๑.๓ ระยะเวลาการดำเนินการ

๑.๔ เป้าหมายของงาน

บทที่ ๒ ความรู้ ความชำนาญงานหรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

๒.๑ ทฤษฎี ความรู้ทางวิชาการที่ใช้ในการดำเนินการ

๒.๒ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

๒.๓ แนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ หรือความรู้ ความชำนาญงานหรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

บทที่ ๓ ขั้นตอนการดำเนินการ

๓.๑ สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินการ และเป้าหมายของงาน

๓.๒ ผู้ร่วมดำเนินการ (ถ้ามี)

๓.๓ ส่วนของผลงานที่ผู้ดำเนินการเสนอผลงาน

บทที่ ๔ ผลการดำเนินการ

๔.๑ ผลการดำเนินการ

๔.๒ ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

๔.๓ การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

บทที่ ๕ ข้อเสนอแนะ

- ๕.๑ ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ
- ๕.๒ ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ
- ๕.๓ ข้อเสนอแนะ

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....
(.....)
ผู้เสนอผลงาน
(วันที่)...../...../.....

ขอรับรองว่าสัดส่วนหรือลักษณะงานในการดำเนินการของผู้เสนอข้างต้นถูกต้องตรงกับความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....
(.....)
ผู้ร่วมดำเนินการ
(วันที่)...../...../.....

(ลงชื่อ).....
(.....)
ผู้ร่วมดำเนินการ
(วันที่)...../...../.....

(ลงชื่อ).....
(.....)
ผู้ร่วมดำเนินการ
(วันที่)...../...../.....

(ลงชื่อ).....
(.....)
ผู้ร่วมดำเนินการ
(วันที่)...../...../.....

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)

(.....)

ตำแหน่ง

ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการดำเนินการ

(วันที่) / /

หมายถึง ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแล
การดำเนินการคนปัจจุบัน

(ลงชื่อ)

(.....)

ผู้อำนวยการ

กอง/ศูนย์

(วันที่) / /

หมายเหตุ หากผลงานมีลักษณะเฉพาะ เช่น แผ่นพับ หนังสือ แอппบันทึกเสียง ฯลฯ ให้จัดทำบัญชีรายชื่อเรื่อง
เรียงลำดับมาด้วยโดยไม่ต้องจัดส่งพร้อมผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา และจัดเตรียมเพื่อนำมา
แสดงประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการประเมินผลงาน

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

ข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

เรื่อง

.....

.....

ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

ของ.....

เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง..... ตำแหน่งเลขที่.....

สังกัด.....

เรื่อง.....

หลักการและเหตุผล

.....

แนวความคิด

.....

บทวิเคราะห์

.....

ข้อเสนอ

.....

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

.....

ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

.....

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

.....

(ลงชื่อ.....ผู้เสนอแนวคิด

(.....)

...../...../.....

บรรณานุกรม (ถ้ามี)

ภาคผนวก (ถ้ามี)