

### บทที่ 3

#### ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน จังหวัดตาก ของ กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม 2565 ประกอบด้วย การตรวจวัด คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน ซึ่งดำเนินการตรวจวัดโดย ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหาร โครงการ กรมชลประทาน และทรัพยากรชีวภาพในน้ำ โดยกรมประมง (ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดตาก) รายละเอียดดังนี้



##### 3.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนด ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของทางราชการ กำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการวางแผนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป
- 3) เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกัน และลดมลภาวะที่อาจจะมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึง ผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานภายในโครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ
- 4) เพื่อเป็นข้อมูลผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการนำเสนอต่อองค์กร และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามเงื่อนไขหรือระเบียบที่กำหนดไว้ทั้งในส่วนของการโครงการเอง และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และติดตามการดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้เป็นไปตาม แผนการปฏิบัติตามป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
- 5) ติดตามการดำเนินงานก่อสร้างโครงการให้เป็นไปตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม


##### 3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม โดยวิธีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และสำรวจข้อมูลการตรวจวัดในช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2565 สรุปได้ดังตารางที่ 3.2 - 1



**ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน จังหวัดตาก**  
**ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565**

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่และช่วงเวลา	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ภาพประกอบ
<b>1. ทรัพยากรทางกายภาพ</b> <b>1.1 ลักษณะภูมิประเทศและรูปสัณฐาน</b> -พื้นที่โครงการ	- ติดตามตรวจสอบการคืนพื้นที่ในช่วงระยะ 3 ปีแรกของการดำเนินการโดยโครงการชลประทานตาก	3 ปี แรกของระยะดำเนินการ	- ปัจจุบันโครงการอยู่ในช่วงของการกักเก็บน้ำเป็นปีที่ 3 และสำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 4 ได้ดำเนินการส่งมอบโครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน จังหวัดตาก พื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำให้กับโครงการชลประทานตาก เป็นผู้ดำเนินงานต่อไปในการบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษาโครงการ <b>หมายเหตุ : ดำเนินการแล้วเสร็จ</b>	-
<b>1.2 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา</b> - พื้นที่โครงการ	- เสนอให้กรมชลประทานทำการติดตั้งสถานีวัดข้อมูลภูมิอากาศและสถานีวัดน้ำฝนเพิ่ม 1 แห่ง บริเวณห้วยงานของโครงการ	-	- ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 กรมชลประทานโดยศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนล่าง ดำเนินการติดตั้งสถานีอุตุนิยมวิทยาจำนวน 1 สถานีเพื่อตรวจวัดปริมาณน้ำฝน ความเร็วลม อุณหภูมิ ความกดอากาศ และความชื้นสัมพัทธ์ ปัจจุบันได้ดำเนินการจัดซื้ออุปกรณ์และเครื่องมือเป็นที่เรียบร้อยแล้ว <b>หมายเหตุ : ดำเนินการแล้วเสร็จ</b>	
<b>1.3 อุทกวิทยาน้ำผิวดินและแหล่งน้ำ</b> - พื้นที่โครงการ	- เสนอให้กรมชลประทานติดตั้งเสาวัดระดับน้ำ 3 จุด และบันทึกปริมาณน้ำที่ปล่อยผ่านอาคารระบายน้ำล้น อาคารระบายเครื่องกักหนั ปริมาณ น้ำที่ผันเข้าสู่ระบบชลประทาน	-	- ปัจจุบันทางกรมชลประทานโดยศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนล่างได้ติดตั้งเสาวัดระดับน้ำแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2559 และดำเนินการติดตามตรวจสอบและบันทึกปริมาณน้ำท่าอย่างต่อเนื่อง <b>หมายเหตุ : ดำเนินการแล้วเสร็จ</b>	




**ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน จังหวัดตาก**  
**ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565**

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่และช่วงเวลา	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ภาพประกอบ
<b>1. ทรัพยากรทางกายภาพ (ต่อ)</b>  <b>1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน</b> - ต้นน้ำ (ร.ร. ตชด. บริเวณเหนืออ่างเก็บน้ำ) - บ้านขุนห้วยแม่สวด - อ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน - อ่างเก็บน้ำ - ห้วยแม่สวด (ในเมือง)	- ให้กรมชลประทานติดตามตรวจ สอบ คุณภาพน้ำผิวดินฝ่ออ่างเก็บน้ำ และพื้นที่ชลประทาน ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้น ออกซิเจนละลายน้ำ บีโอดี ฯลฯ เมื่อเริ่มดำเนินการเก็บกักน้ำอย่างต่อเนื่อง 5 ปี ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูแล้งและฤดูฝน) - พารามิเตอร์ที่กรมชลประทานดำเนินการตรวจวัด ประกอบด้วย pH, EC, TDS, Turbidity, SS, DO, BOD, Alkalinity as CaCO <sub>3</sub> , NO <sub>3</sub> -N, NH <sub>3</sub> -N, SO <sub>4</sub> , Cl, Na, Ca, SAR, RSC, As, Cd, Cu, Fe, Mn, Pb, Total Coliform Bacteria และ Fecal coliform Bacteria	ปีละ 3 ครั้ง (ฤดูหนาว ฤดูแล้ง และฤดูฝน) มกราคม เมษายน กรกฎาคม	- จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินทั้ง 5 สถานี ครั้งที่ 1/2565 ตัวแทนฤดูหนาวเดือน 18 มกราคม 2565 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) โดยมีบางดัชนีของคุณภาพน้ำในบางช่วงเวลา และบางสถานีมีค่าเกินค่ามาตรฐาน หรือต่ำกว่ามาตรฐานกำหนดไว้ โดยเฉพาะค่าปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (บีโอดี) มีค่าเกินค่ามาตรฐานทุกสถานี ครั้งที่ 2/2565 ตัวแทนฤดูแล้งเดือน 18 เมษายน 2565 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) โดยมีบางดัชนีของคุณภาพน้ำในบางช่วงเวลา และบางสถานีมีค่าเกินค่ามาตรฐาน หรือต่ำกว่ามาตรฐานกำหนดไว้ โดยเฉพาะค่าปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (บีโอดี) มีค่าเกินค่ามาตรฐานทุกสถานี	


**ตารางที่ 3.2-1** ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน จังหวัดตาก  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่และช่วงเวลา	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ภาพประกอบ
<b>1. ทรัพยากรทางกายภาพ (ต่อ)</b>  <b>1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน</b> - ต้นน้ำ (ร.ร. ตชด. บริเวณเหนืออ่างเก็บน้ำ) - บ้านขุนห้วยแม่สวด - อ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน - อ่างเก็บน้ำ - ห้วยแม่สวด (ในเมือง)	- ให้กรมชลประทานติดตามตรวจ สอบ คุณภาพน้ำผิวดินฝองอ่างเก็บน้ำ และพื้นที่ชลประทาน ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้น ออกซิเจนละลายน้ำ บีโอดี ฯลฯ เมื่อเริ่มดำเนินการเก็บกักน้ำอย่างต่อเนื่อง 5 ปี ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูแล้งและฤดูฝน) - พารามิเตอร์ที่กรมชลประทานดำเนินการตรวจวัด ประกอบด้วย pH, EC, TDS, Turbidity, SS, DO, BOD, Alkalinity as CaCO <sub>3</sub> , NO <sub>3</sub> -N, NH <sub>3</sub> -N, SO <sub>4</sub> , Cl, Na, Ca, SAR, RSC, As, Cd, Cu, Fe, Mn, Pb, Total Coliform Bacteria และ Fecal coliform Bacteria	ปีละ 3 ครั้ง (ฤดูหนาว ฤดูแล้ง และฤดูฝน) มกราคม เมษายน กรกฎาคม	- จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินทั้ง 5 สถานี (ต่อ) ครั้งที่ 3/2565 ตัวแทนฤดูฝนเดือน 18 กรกฎาคม 2565 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) โดยมีบางดัชนีของคุณภาพน้ำในบางช่วงเวลา และบางสถานีมีค่าเกินค่ามาตรฐาน หรือต่ำกว่ามาตรฐานกำหนดไว้ โดยเฉพาะค่าปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (บีโอดี) มีค่าเกินค่ามาตรฐานทุกสถานี	 

**ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน จังหวัดตาก**  
**ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565**




เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่และช่วงเวลา	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ภาพประกอบ
<b>1.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน</b> - ฌาปนสถานบั้งค้ำภิบาล - ห้วยแม่สวด (ในเมือง) - โรงเรียนบั้งค้ำภิบาล - บ้านแม่ดาวพะ	- ให้กรมชลประทานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน เช่น สี ความขุ่น pH ทองแดง คลอไรด์ ฯลฯ ทำการตรวจวัดระดับน้ำคุณภาพน้ำปีละ 2 ครั้ง (ฤดูฝนและฤดูแล้ง) เริ่มดำเนินการในปีที่ 5, 7 และ 10 ของดำเนินการ - พารามิเตอร์ที่กรมชลประทานดำเนินการตรวจวัด ประกอบด้วย pH, TDS, Turbidity, Total Hardness, ความกระด้างถาวร, SO <sub>4</sub> , Cl, As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Pb, Zn, F, Hg, CN <sup>-</sup> , Total Coliform Bacteria และ Fecal coliform Bacteria	ปีละ 3 ครั้ง (ฤดูหนาว ฤดูแล้ง และฤดูฝน) มกราคม เมษายน กรกฎาคม	- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ทั้ง 3 สถานี พบว่า ครั้งที่ 1/2565 ตัวแทนฤดูหนาว (18 มกราคม 2565) ครั้งที่ 2/2565 ตัวแทนฤดูแล้ง (18 เมษายน 2565) และครั้งที่ 3/2565 ตัวแทนฤดูฝน (18 กรกฎาคม 2565) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่องกำหนดมาตรฐานน้ำบาดาลใช้สำหรับการบริโภค	 
<b>1.6 ทรัพยากรดิน</b>	- พื้นที่ขอบอ่างเก็บน้ำและบ่อยืมดิน ให้ติดตามตรวจสอบการชะล้างพังทลายของดินร่วมกับแผนงานด้านตักตะกอนและการกัดเซาะ - พื้นที่ชลประทาน ติดตามการเสื่อมโทรมของดินเสนอให้เกษตรกรมีการปรับปรุงดินอย่างต่อเนื่อง - เสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม - ติดตามตรวจสอบคุณภาพดินและโลหะหนักในดิน	-	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบคันดิน การขุด เพื่อป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดการพังทลายตามมาตรการกำหนด และมีการปลูกหญ้าแฝกบริเวณพื้นที่ลาดชัน และมีความเสี่ยงต่อการพังทลาย และติดตามอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งจัดสรรงบประมาณให้กับกรมพัฒนาที่ดินในการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินในพื้นที่รับประโยชน์ และจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินและการใช้ประโยชน์เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการเกษตร <b>หมายเหตุ : ดำเนินการแล้วในปี พ.ศ. 2562</b>	

**ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน จังหวัดตาก**  
**ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565**




เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่ และช่วงเวลา	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1.7 ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว - พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการรั่วของน้ำในเขื่อนอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะจุดที่มีการอัดน้ำปูน</li> <li>- วางแผนการตรวจสอบติดตามการกัดเซาะพังทลายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ตรวจวัดปริมาณตะกอนที่ไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำตามลำน้ำสายหลักเป็นประจำ</li> <li>- ควรมีการประเมินผลและการติดตามการเกิดแผ่นดินไหวและเชื่อมโยงเครือข่ายทั้งในและนอกประเทศ</li> <li>- ควรมีแผนการฝึกซ้อมและเตรียมตัวรับภัยแผ่นดินไหวให้กับประชาชน และศึกษาเส้นทางหลบหนีให้ชัดเจน หากเกิดแผ่นดินไหวหรือเขื่อนแตก</li> </ul>	<p>อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมอบหมายให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและติดตามด้านการกัดเซาะพังทลายอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- โครงการมีการติดตามการกัดเซาะของหน้าดิน คันดินในพื้นที่โครงการ</li> <li>- โครงการมีการก่อสร้างเสาวัดระดับน้ำ และมีการติดตามตรวจสอบปริมาณตะกอนอย่างสม่ำเสมอ<b>ดังบทที่ 5</b></li> <li>-โครงการมีการก่อสร้างอาคารติดตามคลื่นแผ่นดินไหวและจัดให้มีอุปกรณ์สำหรับตรวจวัดคลื่นแผ่นดินไหว</li> </ul> <p><b>หมายเหตุ : ดำเนินการแล้วเสร็จ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จากการประเมินคลื่นความถี่ของคลื่นแผ่นดินไหวปัจจุบันไม่ส่งผลการก่อสร้างแต่อย่างใดแต่อย่างไรก็ตามทางโครงการมีการติดตามตรวจสอบสถานการณ์</li> </ul> <p><b>หมายเหตุ : ดำเนินการแล้วรายละเอียดในบทที่ 5</b></p>	



**ตารางที่ 3.2-1** ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน จังหวัดตาก  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่และช่วงเวลา	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ภาพประกอบ
1.8 การชะล้างพังทลาย และการตกตะกอน	- เสนอให้กรมชลประทานตรวจสอบปริมาณตะกอนในอ่างเก็บน้ำ ในลำน้ำ และท้ายน้ำ ทำการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่ปีที่ 5 ของการดำเนินงาน	1 ครั้งต่อปี เริ่มปีที่ 5 ของการดำเนินการ	- กรมชลประทานโดยศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนล่าง ได้ดำเนินการตรวจสอบปริมาณตะกอนอย่างต่อเนื่องรายละเอียดดัง <b>บทที่ 5</b> <b>หมายเหตุ : ดำเนินการแล้ว</b>	
2. ทรัพยากรทางชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางน้ำและการประมง - สถานีที่ 1 ต้นน้ำ 1 - สถานีที่ 2 ต้นน้ำ 2 - สถานีที่ 3 พื้นที่ตอนกลางอ่างเก็บน้ำ - สถานีที่ 4 พื้นที่ตอนท้ายอ่างเก็บน้ำ	- เสนอให้กรมชลประทานติดตามข้อมูลด้านการเปลี่ยนแปลงชนิดและปริมาณแพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน และปลา รวมถึงการใช้ทรัพยากรประมง (บริเวณท้ายน้ำ)	ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการจัดสรรงบประมาณและมอบหมายให้กรมประมงเป็นผู้รับผิดชอบในการติดตามและตรวจสอบทรัพยากรประมงในพื้นที่โครงการ มีผลการตรวจวัดดัง <b>หัวข้อที่ 3.4.3</b> <b>หมายเหตุ : ดำเนินการแล้ว</b>	
2.2 นิเวศวิทยาป่าไม้	- เสนอให้หน่วยงานป่าไม้ท้องถิ่นตรวจสอบพื้นที่ป่าไม้และระบบนิเวศป่าไม้ รวมทั้งพื้นที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงและรูปแบบของการทำการเกษตรปีละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบการฟื้นตัวของป่าไม้จากการปลูกป่าเสริมรวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันการลักลอบตัดไม้ การบุกรุกทำลายป่า	-	- กรมชลประทาน ร่วมกับกรมป่าไม้ (ส่วนส่งเสริมการปลูกป่า สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 ตาก) ได้ดำเนินการปลูกป่าทดแทนในปี พ.ศ. 2559 จำนวน 871 ไร่ และปี พ.ศ. 2560 จำนวน 1,265 ไร่ ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าแม่สวด อำเภอแม่สวด จังหวัดตาก และพื้นที่ใกล้เคียงเป็นที่เรียบร้อยแล้ว สำหรับในปี พ.ศ. 2565 เป็นการบำรุงรักษาปีที่ 5 และ 6 พร้อมทั้งมีกิจกรรมลาดตระเวนป้องกันรักษาป่าและควบคุมไฟป่าภายใต้แผนงานการติดตามการปลูกป่าและป้องกันบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ เพื่อเป็นการป้องกันมิให้มีการบุกรุกทำลายป่าเบญจพรรณที่เริ่มฟื้นตัวอยู่โดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำ	

**ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน จังหวัดตาก**  
**ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565**



เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่ และช่วงเวลา	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	ภาพประกอบ
2.3 ทรัพยากรสัตว์ป่า	- ดำเนินการสำรวจสัตว์ป่าทั้ง 4 กลุ่ม คือ สัตว์ สะเทินน้ำสะเทินบก สัตว์เลื้อยคลาน นก และ สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม ในพื้นที่โครงการแล้วนำ ข้อมูลมาเปรียบเทียบกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่ จำการก่อสร้างโครงการ เพื่อเป็นมาตรการใน การปรับปรุงมาตรการให้ดีขึ้น	-	- กรมชลประทานจัดสรรงบประมาณให้กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เป็นผู้ดำเนินการสำรวจและติดตาม ผลกระทบตอสัตว์ป่า โดยการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าทั้ง 4 กลุ่มตามมาตรการกำหนด ปัจจุบันในระยะดำเนินการปีที่ 4 (พ.ศ. 2565) การดำเนินการสำรวจอยู่ระหว่างดำเนินการโดย สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 14 ตาก กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ ป่า และพันธุ์พืช เป็นผู้ดำเนินการ <b>หมายเหตุ :</b> ดำเนินการแล้วในปี 2564 และเพิ่มเติมในปี พ.ศ. 2566 - 2568	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน - พื้นที่โครงการ	- ติดตามตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน การ ฟื้นฟูพื้นที่รอบอ่าง บ่อยืมดิน และลุ่มน้ำอ่าง เก็บน้ำแม่สวดตอนบน - ติดตามการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ ชลประทานขยายที่สนับสนุนให้ราษฎร เพาะปลูกพืชทดแทนพืชหว่งโซ่อาหาร และ ติดตามการปรับปรุงพื้นที่เพื่อสนับสนุนการ เพาะปลูกดังกล่าว	-	- กรมชลประทานได้มีการดำเนินการตรวจสอบการใช้ ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามขอบเขตและ ขั้นตอนการดำเนินงานตามมาตรการกำหนดเพื่อป้องกันและ ผลกระทบอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งจัดสรรงบประมาณให้กับ กรมส่งเสริมการเกษตร เป็นหน่วยงานดำเนินการสนับสนุนและ ให้องค์ความรู้ในการพัฒนาและการผลิตสินค้าเกษตร อีกทั้ง จัดสรรงบประมาณให้กับกรมพัฒนาที่ดินในการติดตามและ ตรวจสอบคุณภาพดินในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการ พร้อม ทั้งจัดทำแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อเป็นแนวทางในการใช้ ประโยชน์ที่ดินอย่างมีคุณภาพ <b>หมายเหตุ :</b> ดำเนินการแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2561	 





**ตารางที่ 3.2-1** ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน จังหวัดตาก  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่ และช่วงเวลา	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	ภาพประกอบ
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)</b>				
<b>3.2 การเกษตรกรรมและการเลี้ยงสัตว์</b> - พื้นที่โครงการ	- ติดตามตรวจสอบตามแผนแม่บทเพื่อ การพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ตาของ หน่วยงานต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง - ดำเนินการติดตามตรวจสอบเพื่อควบคุม การขยายพื้นที่เพาะปลูกพืชในเขตลุ่มน้ำ อ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบนอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ของพื้นที่ต้นน้ำ อันจะส่งผลให้โลหะหนัก มีโอกาสเคลื่อนย้ายและสะสมในพื้นที่ราบ ลุ่มหรือเขตชลประทานได้	-	- กรมชลประทานจัดให้มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่รับผิดชอบดูแล และจัดสรรงบประมาณให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ ติดตามด้านการพังทลาย การส่งเสริมการเกษตร และการ ป้องกันการบุกรุกทำลายป่า ประกอบด้วย สำนักงานก่อสร้าง ชลประทานขนาดกลางที่ 4 กรมส่งเสริมการเกษตร และกรม ป่าไม้ เป็นต้น	-
<b>3.3 ระบบชลประทาน และการบริหารจัดการน้ำ</b> - พื้นที่โครงการ	- เสนอให้มีการติดตามกิจกรรมการใช้น้ำ ในการจัดสรรน้ำตามความต้องการของ ผู้ใช้น้ำและกิจกรรมต่าง ๆ	-	- ปัจจุบันโครงการชลประทานตาก ซึ่งเป็นหน่วยงานที่จะรับ มอบโครงการ และมีหน้าที่ได้การดูแลและบำรุงรักษา ได้ ดำเนินการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อการบริหารจัดการน้ำเพื่อ การเกษตร และอุปโภค - บริโภคมีประสิทธิภาพ และสามารถ ใช้น้ำเพื่อการเกษตรอย่างเต็มศักยภาพ เป็นที่เรียบร้อยแล้วใน ปี พ.ศ. 2561	-

**ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน จังหวัดตาก**  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่ และช่วงเวลา	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ภาพประกอบ
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)</b>				
<b>3.4 การจัดการลุ่มน้ำ</b>	- ติดตามควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำให้เป็นไปตามมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดินของรัฐโดยร่วมมือกับกรมป่าไม้ สํารวจและตรวจสอบพื้นที่ป่าไม้เหนืออ่างเก็บน้ำและบริเวณพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ	2 ครั้งต่อปี	- กรมชลประทานจัดสรรงบประมาณให้กับกรมป่าไม้ โดยสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 ตาก ดำเนินการปลูกป่าทดแทนจำนวน 2,156 ไร่ และมีกิจกรรมลาดตระเวนเพื่อป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้บริเวณโดยรอบลุ่มน้ำอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบนอย่างต่อเนื่อง <b>หมายเหตุ : ปลูกป่าแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2559 - 2561</b>	
<b>3.5 การบรรเทาอุทกภัย</b>	- เสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ติดตามตรวจสอบสภาพน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่สวด ข้อมูลระดับน้ำสูงสุดในอ่างเก็บน้ำ ปริมาณน้ำนองสูงสุดที่ปล่อยจากอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน	-	- โครงการจัดสรรงบประมาณและมอบหมายให้สำนักบริหารและการจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทานติดตั้งเสาวัดระดับน้ำ และดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับน้ำ ปริมาณน้ำ <b>หมายเหตุ : ติดตั้งเสาวัดระดับน้ำแล้วเสร็จ</b>	

**ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน จังหวัดตาก**  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่และช่วงเวลา	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ภาพประกอบ
<b>4. คุณภาพชีวิต</b>				
<b>4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม</b>	- รวบรวมข้อมูล ความคิดเห็นของประชาชนต่อการพัฒนาโครงการ สภาพปัญหาและความต้องการเสนอแนะการแก้ไข้ปัญหา	ดำเนินการหลังก่อสร้าง ปีเว้น 3 ปี	- กรมชลประทานโดยสำนักบริหารโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคม ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 เป็นปีแรกในการดำเนินงานของระยะดำเนินการ <b>หมายเหตุ : ดำเนินการแล้วเสร็จและดำเนินการเพิ่มเติมในปี 2565</b>	-
<b>4.2 การสาธารณสุขและภาวะโภชนาการ</b>	- เฝ้าระวังโรคติดต่อทางน้ำโดยยูง - เฝ้าระวังการแพร่ระบาดของโรคหนองพยาธิ - เฝ้าระวังปริมาณแคดเมียมและสารหนูในคน	ระหว่าง ปี 2561-2567	- กรมชลประทานจัดสรรงบประมาณและมอบหมายให้สำนักงานป้องกันและควบคุมโรคที่ 2 พิษณุโลกเป็นผู้ดำเนินการติดตามและเฝ้าระวังโรคที่เกิดจากยูง การแพร่ระบาดของโรคหนองพยาธิ เฝ้าระวังปริมาณแคดเมียมและสารหนูในคน <b>หมายเหตุ : ดำเนินการแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2562 – 2563 เป้าหมายดำเนินการเพิ่มเติมในปี พ.ศ. 2566</b>	
<b>4.3 การท่องเที่ยวและการพักผ่อนหย่อนใจ</b>	- ติดตามตรวจสอบการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และมีการปรับปรุงรักษาอาคารสถานที่ให้คงสวยงามอยู่เสมอ	-	- ปัจจุบันกรมชลประทานอยู่ในระยะดำเนินการเป็นปีที่ 3 และมีการปรับปรุง ปรับภูมิทัศน์และทัศนียภาพดำเนินการก่อสร้างถนนทดแทนของโครงการเพื่อให้สามารถเป็นสถานที่พักผ่อน และสถานที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของราษฎร และท้องถิ่นต่อไป	

### 3.3 วิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน จังหวัดตาก จัดทำโดยส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน มีวิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง ดังตารางที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.3-1 วิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำผิวดิน	pH	Electrometric Method
	Temperature	Certified Thermometer
	Conductivity	Electrometric Methode
	TDS	Dried at 103-105 °C
	Turbidity	Turbidimeter
	SS	Dried at 103-105 °C
	DO, BOD	Azide Modification Method at 20 °C 5 days
	Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	Trimetric Method
	NO <sub>3</sub> -N	Cadmium Reduction Method
	NH <sub>3</sub> -N	Distillation, Phenate Method
	SO <sub>4</sub>	Turbidimetric Method
	Cl	Standard Method
	Na	Standard Method
	Ca	Standard Method
	SAR	Standard Method
	RSC	Standard Method
	As	Hydride Generation, AAS Method
	Cd	Atomic Adsorption-Direct Aspiration
	Cr	Atomic Adsorption-Direct Aspiration
	Cu	Digestion ,ICP Method
	Fe	Atomic Adsorption-Direct Aspiration
	Mn	Atomic Adsorption-Direct Aspiration
	Pb	Digestion, Electrothermal AAS Method 44
	Total Coliform Bacteria	Multiple Tube Fermentation Technique Method
	Fecal Coliform Bacteria	Multiple Tube Fermentation Technique Method

ตารางที่ 3.3-1 วิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์
2. คุณภาพน้ำใต้ดิน	pH	Electrometric Method
	TDS	Dried at 103-105 °C
	Turbidity	Turbidimeter
	Total Hardness	Trimetric Method
	ความกระด้างถาวร	Trimetric Method
	NO <sub>3</sub> -N	Cadmium Reduction Method
	NH <sub>3</sub> -N	Distillation, Phenate Method
	SO <sub>4</sub>	Turbidimetric Method
	Cl	Standard Method
	As	Atomic Adsorption-Direct Aspiration
	Cd	Atomic Adsorption-Direct Aspiration
	Cr	Atomic Adsorption-Direct Aspiration
	Cu	Atomic Adsorption-Direct Aspiration
	Fe	Atomic Adsorption-Direct Aspiration
	Mn	Atomic Adsorption-Direct Aspiration
	Pb	Atomic Adsorption-Direct Aspiration
	Zn	Atomic Adsorption-Direct Aspiration
	F	SPADNS
	Hg	Cold Vapour AAS
	CN <sup>-</sup>	Distillation, Pyridine – Barbituric Acid
	Total Coliform Bacteria	Multiple Tube Fermentation Technique Method
	Fecal Coliform Bacteria	Multiple Tube Fermentation Technique Method



### 3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 3.4.1 คุณภาพน้ำผิวดิน

กรมชลประทานโดย เจ้าหน้าที่ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 5 ตำแหน่งตรวจวัด ได้แก่ (1) บริเวณต้นน้ำ ร.ร. ตชด. (เหนืออ่างเก็บน้ำ) (2) บ้านขุนห้วยแม่สวด (3) อ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน (4) อ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวด และ (5) ห้วยแม่สวด (ในเมือง) ในวันที่ 18 มกราคม และ 18 เมษายน 2564 โดยมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินสถานีละ 31 พารามิเตอร์ ดังนี้ อุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) การนำไฟฟ้า (EC) ของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความขุ่น (Turbidity) ของแข็งแขวนลอย (SS) ความเป็นด่าง (Alkalinity as  $\text{CaCO}_3$ ) ออกซิเจนละลาย (DO) บีโอดี (BOD) ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน ( $\text{NO}_3\text{-N}$ ) แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) ซัลเฟต ( $\text{SO}_4$ ) คลอไรด์ (Cl) โซเดียม (Na) แคลเซียม (Ca) Sodium Absorption Ratio (SAR) Residual Sodium Carbonate (RSC) สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) แบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)

**ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำครั้งที่ 1** เก็บตัวอย่างระหว่างวันที่ 18 มกราคม 2565 จากผลการวิเคราะห์คุณภาพของน้ำผิวดิน ในบริเวณพื้นที่ศึกษาจำนวน 5 สถานี โดยทำการวิเคราะห์คุณลักษณะทางกายภาพและคุณลักษณะทางเคมี โดยนำผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการศึกษามาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และการชลประทาน ผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังนี้

**1) จุดเก็บตัวอย่างที่ 1 (SW 1) โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนท่านผู้หญิงทวีมณีนุศ (เหนืออ่างเก็บน้ำ)** มีคุณลักษณะของน้ำดังนี้

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า มีค่าความขุ่น 8.0 NTU ตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้าได้เท่ากับ 508 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ 8.1 ค่าความกระด้างทั้งหมด มีค่า 244.7 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำเท่ากับ 6.55 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีมีค่าเท่ากับ 5.55 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ มีค่า 254 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรต-ไนโตรเจนมีค่า 0.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 5.8 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 7.4 มิลลิกรัมต่อลิตร แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 69.5 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า สารหนูมีค่าเท่ากับ  $<0.005$  มิลลิกรัมต่อลิตร แคดเมียม มีค่าเท่ากับ  $<0.005$  มิลลิกรัมต่อลิตร โครเมียมมีค่าเท่ากับ  $<0.005$  มิลลิกรัมต่อลิตร ทองแดงมีค่าเท่ากับ  $<0.005$  มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็กมีค่าเท่ากับ  $0.039$  มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีสมีค่า  $0.014$  มิลลิกรัมต่อลิตร ตะกั่วมีค่าเท่ากับ  $<0.005$  มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสีมีค่าเท่ากับ  $<0.005$  มิลลิกรัมต่อลิตร นิกเกิล มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ ไซยาไนด์ มีค่าเท่ากับตรวจไม่พบ และปรอทมีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ โดยพบว่าปริมาณโลหะหนักทุกตัวนี้มีความอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

ปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร ได้แก่ บีเอชซี-แอลฟา, บีเอชซี-เบต้า, บีเอชซี-แกมมา, บีเอชซี-เดลต้า, เฮปตาคลอไรด์, อัลดริน, เฮปตาคลอริปีปอกไซด์, เอนโดรซัลแฟน (I), พาราพารา-ดีดีอี, ดีดีดี, เอนโดรซัลแฟน (II), พาราพารา-ดีดีดี, เอนโดรซัลแฟน, อัลดีไฮด์, เอนโดรซัลแฟน ซัลเฟต, พาราพารา-ดีดีที และเมททอกซิลคลอร์ ผลการวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ มีความอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียและโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมดพบว่ามีค่ากับ มากกว่า  $35,000$  และ  $35,000$  MPN ต่อ  $100$  มิลลิเมตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมีปัญหาด้านการปนเปื้อนจากสิ่งปฏิกูล และสิ่งขับถ่ายของมนุษย์อยู่บ้าง แต่สามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้

**2) จุดเก็บตัวอย่างที่ 2 (SW 2) บ้านขุนห้วยแม่สวด (เหนืออ่างเก็บน้ำ) มี**  
คุณลักษณะของน้ำ ดังนี้

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า มีค่าความขุ่น  $8.3$  NTU ตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้าได้เท่ากับ  $398$  ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ  $8.2$  ค่าความกระด้างทั้งหมด มีค่า  $178.6$  มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำเท่ากับ  $6.85$  มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีมีค่าเท่ากับ  $5.55$  มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ มีค่า  $11.2$  มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรต-ไนโตรเจนมีค่า  $0.7$  มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต มีค่าเท่ากับ  $24.0$  มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์มีค่าเท่ากับ  $5.7$  มิลลิกรัมต่อลิตร แคลเซียมมีค่าเท่ากับ  $62.3$  มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนใหญ่มีความอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ยกเว้นปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีที่มีค่าเกินค่ามาตรฐานกำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า สารหนูมีค่าเท่ากับ  $<0.005$  มิลลิกรัมต่อลิตร แคดเมียม มีค่าเท่ากับ  $<0.005$  มิลลิกรัมต่อลิตร โครเมียมมีค่าเท่ากับ  $<0.005$  มิลลิกรัมต่อลิตร ทองแดงมีค่าเท่ากับ  $<0.005$  มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็กมีค่าเท่ากับ  $0.012$  มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีสมีค่า

0.009 มิลลิกรัมต่อลิตร ตะกั่วมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสีมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร นิกเกิล มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ ไซยาไนด์ มีค่าเท่ากับตรวจไม่พบ และปรอทมีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ โดยพบว่าปริมาณโลหะหนักทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

ปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร ได้แก่ บีเอชซี-แอลฟา, บีเอชซี-เบต้า, บีเอชซี-แกมมา, บีเอชซี-เดลต้า, เฮปตาคลอไรด์, อัลดริน, เฮปตาคลอริปีปอกไซด์, เอนโดรซัลแฟน (I), พาราพารา-ดีดีอี, ดีดีดี, เอนโดรซัลแฟน (II), พาราพารา-ดีดีดี, เอนโดรซัลแฟน อัลดีไฮด์, เอนโดรซัลแฟน ซัลเฟต, พาราพารา-ดีดีที และเมททอกซิลคลอร์ ผลการวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียและโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมดพบว่ามีค่ากับ 13,000 และ 1,700 MPN ต่อ 100 มิลลิเมตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากสิ่งขับถ่ายของมนุษย์อยู่บ้าง แต่สามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้

**3) จุดเก็บตัวอย่างที่ 3 (SW 3) อ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน (อ่างเก็บน้ำ) พักติมี**  
คุณลักษณะของน้ำดังนี้

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า มีค่าความขุ่น 3.6 NTU ตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้าได้เท่ากับ 324 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ 8.2 ค่าความกระด้างทั้งหมด มีค่า 145.1 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำเท่ากับ 6.90 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีมีค่าเท่ากับ 5.25 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ มีค่า 4.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรต-ไนโตรเจนมีค่า 0.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 3.8 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 49.1 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ยกเว้นปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีที่มีค่าเกินค่ามาตรฐานกำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า สารหนูมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร แคดเมียม มีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร โครเมียมมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร ทองแดงมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็กมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีสมีค่า <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร ตะกั่วมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสีมีค่าเท่ากับ 0.006 มิลลิกรัมต่อลิตร นิกเกิล มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ ไซยาไนด์ มีค่าเท่ากับตรวจไม่พบ และปรอทมีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ โดยพบว่าปริมาณโลหะหนักทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

ปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร ได้แก่ ปิเอชซี-แอลฟา, ปิเอชซี-เบต้า, ปิเอชซี-แกมมา, ปิเอชซี-เดลต้า, เฮปตาคลอไรด์, อัลดริน, เฮปตาคลอร์ปีปอกไซด์, เอนโดรซัลแฟน (I), พาราพารา-ดีดีอี, ดีลดริน, เอนโดรซัลแฟน (II), พาราพารา-ดีดีดี, เอนดริน อัลดีไฮด์, เอนโดรซัลแฟน ซัลเฟต, พาราพารา-ดีดีที และเมททอกซิลคลอร์ ผลการวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียและโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมดพบว่ามีค่ากับ 330 และ 33 MPN ต่อ 100 มิลลิเมตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากสิ่งขับถ่ายของมนุษย์อยู่บ้าง แต่สามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้

**4) จุดเก็บตัวอย่างที่ 4 (SW 4) อ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวด (ท้ายน้ำ) มีคุณลักษณะของน้ำดังนี้**

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า มีค่าความขุ่น 4.8 NTU ตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้าได้เท่ากับ 302 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ 8.3 ค่าความกระด้างทั้งหมด มีค่า 119.1 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำเท่ากับ 6.85 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีมีค่าเท่ากับ 5.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ มีค่า 4.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรต-ไนโตรเจนมีค่า 0.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 3.4 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 5.7 มิลลิกรัมต่อลิตร แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 44.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ยกเว้นปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีที่มีค่าเกินค่ามาตรฐานกำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า สารหนูมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร แคดเมียม มีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร โครเมียมมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร ทองแดงมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็กมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีสมีค่า 0.009 มิลลิกรัมต่อลิตร ตะกั่วมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสีมีค่าเท่ากับ 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร นิกเกิล มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ ไซยาไนด์ มีค่าเท่ากับตรวจไม่พบ และปรอทมีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ โดยพบว่าปริมาณโลหะหนักทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

ปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร ได้แก่ ปิเอชซี-แอลฟา, ปิเอชซี-เบต้า, ปิเอชซี-แกมมา, ปิเอชซี-เดลต้า, เฮปตาคลอไรด์, อัลดริน, เฮปตาคลอร์ปีปอกไซด์, เอนโดรซัลแฟน (I), พาราพารา-ดีดีอี, ดีลดริน, เอนโดรซัลแฟน (II), พาราพารา-ดีดีดี, เอนดริน อัลดีไฮด์, เอนโดรซัลแฟน

ซัลเฟต, พาราพารา-ดีดีที และเมททอกซิลคลอร์ ผลการวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ มีค่าอยู่ในเกณฑ์  
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียและโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด  
พบว่ามีค่ากับ 17 และ 4.0 MPN ต่อ 100 มิลลิเมตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากสิ่ง  
ขับถ่ายของมนุษย์อยู่บ้าง แต่สามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้

5) จุดเก็บตัวอย่างที่ 5 (SW 5) ห้วยแม่สวด (ท้ายน้ำ) ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำ  
ซึ่งเป็นตัวแทนฤดูแล้งได้เนื่องจากบริเวณดังกล่าวน้ำแห้งขอด



ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณ ร.ร. ตชด. และบ้านขุนห้วยแม่สวด ครั้งที่ 1

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน*	มาตรฐานแหล่งน้ำเพื่อการชลประทาน
			โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน			
			ร.ร. ตชด.	บ้านขุนห้วยแม่สวด	ประเภทที่ 3	
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	18 มกราคม 2565		-	-
2.	pH	-	8.1	8.2	5.0-9.0	5.0 – 9.0
3.	Temperature	°C	31.2	30.9	-	-
4.	Conductivity	µS/cm	508	398	-	ไม่เกิน 3000
5.	TDS	mg/l	254.0	198.8	-	-
6.	Turbidity	NTU	8.0	8.3	-	-
7.	SS	mg/l	11.8	11.2	-	-
8.	Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	244.7	178.6	500	-
9.	DO	mg/l	6.55	6.85	4.0	-
10.	BOD	mg/l	5.55	5.55	2.0	-
11.	NO <sub>3</sub> -N	mg/l	0.9	0.7	5.0	ไม่เกิน 10
12.	NH <sub>3</sub> -N	mg/l	<0.1	<0.1	0.5	-
13.	SO <sub>4</sub>	mg/l	5.8	24.0	-	ไม่เกิน 900
14.	Cl	mg/l	7.4	5.7	-	ไม่เกิน700
15.	Na	mg/l	2.8	2.5	-	
16.	Ca	mg/l	69.5	62.3	-	
17.	SAR	-	0.1	0.1	-	ไม่เกิน 4
18.	RSC	มิลลิอิควิวเลนซ์/ลิตร	0.0	0.0	-	-
19.	As	mg/l	<0.005	<0.005	0.01	-
20.	Cd	mg/l	<0.005	<0.005	0.05	ไม่เกิน 0.01
21.	Cr	mg/l	<0.005	<0.005	0.05	ไม่เกิน 0.1
22.	Cu	mg/l	<0.005	<0.005	0.1	ไม่เกิน 0.2
23.	Fe	mg/l	0.039	0.012	-	ไม่เกิน 5.0
24.	Mn	mg/l	0.014	0.009	1.0	ไม่เกิน 0.2
25.	Pb	mg/l	<0.005	<0.005	0.05	ไม่เกิน 5.0
26.	TCB	MPN/100 ml	35,000	13,000	20,000	-
27.	FCB	MPN/100 ml	35,000	1,700	4,000	-
28.	Zn	mg/l	<0.005	<0.005	1.0	ไม่เกิน 2.0
29.	Phenol	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005	-
30.	Ni	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.1	-
31.	Hg	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.002	-
32.	CN <sup>-</sup>	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005	-

**ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณ ร.ร. ตชด. และบ้านขุนห้วยแม่สวด ครั้งที่ 1**

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน*	มาตรฐานแหล่งน้ำเพื่อการชลประทาน
			โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ออดตอนบน			
			ร.ร. ตชด.	บ้านขุนห้วยแม่ออด	ประเภทที่ 3	
33.	สารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน					
	บีเอซี – แอลฟา	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤ 0.02	
	บีเอซี – เบต้า	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	บีเอซี – แกมมา	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	บีเอซี – เดลต้า	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เฮปตาคลอร์	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	อัลดริน	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤ 0.1	
	เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เอนโดซัลแฟน (I)	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	พารา, พารา – ดีดีอี	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	ดิลดริน	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤ 0.1	
	เอนดริน	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
	เอนโดซัลแฟน (III)	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	พารา, พารา – ดีดีดี	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เอนดริน อัลดีไฮด์	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	พาราม พารา – ดีดีที	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เมททอกซิลคลอร์	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	ดีดีที	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤ 1.0	

มาตรฐาน : \*ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537; ประเภทที่ 3

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้  
น้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภค และบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน 2. การเกษตร  
สถานีเก็บตัวอย่าง

1. สถานีที่ 1 บริเวณพื้นที่ต้นน้ำโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน (ตอนเหนืออ่างเก็บน้ำ)
2. สถานีที่ 2 บ้านขุนห้วยแม่สวด (ตอนเหนืออ่างเก็บน้ำ)
3. สถานีที่ 3 อ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน
4. สถานีที่ 4 อ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวด (ตอนใต้อ่างเก็บน้ำ)
5. สถานีที่ 5 ห้วยแม่สวดในเมือง (ตอนใต้อ่างเก็บน้ำ)

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน อ่างเก็บน้ำ และห้วยแม่สวด 1

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน*	มาตรฐานแหล่งน้ำเพื่อการชลประทาน
			โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน				
			อ่างแม่สวดตอนบน	อ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวด	ห้วยแม่สวด	ประเภทที่ 3	
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	18 มกราคม 2565			-	-
2.	pH	-	8.2	8.3	7.8	5.0-9.0	5.0 – 9.0
3.	Temperature	°C	31.2	31.1	30.9	-	-
4.	Conductivity	µS/cm	324	302	520	-	ไม่เกิน 3000
5.	TDS	mg/l	161.8	150.8	260.0	-	-
6.	Turbidity	NTU	3.6	4.8	2.9	-	-
7.	SS	mg/l	4.2	4.2	1.8	-	-
8.	Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	145.1	119.1	222.2	500	-
9.	DO	mg/l	6.90	6.85	3.90	4.0	-
10.	BOD	mg/l	5.25	5.40	5.55	2.0	-
11.	NO <sub>3</sub> -N	mg/l	0.7	0.8	2.3	5.0	ไม่เกิน 10
12.	NH <sub>3</sub> -N	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	0.5	-
13.	SO <sub>4</sub>	mg/l	3.8	3.4	20.0	-	ไม่เกิน 900
14.	Cl	mg/l	5.0	5.7	8.9	-	ไม่เกิน700
15.	Na	mg/l	2.1	2.1	5.5	-	
16.	Ca	mg/l	49.1	44.9	61.3	-	
17.	SAR	mg/l	0.1	0.1	0.2	-	ไม่เกิน 4
18.	RSC	มิลลิอิควิวาน เลนท์/ลิตร	0.0	0.0	0.0	-	-
19.	As	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	0.01	-
20.	Cd	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	0.05	ไม่เกิน 0.01
21.	Cr	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	0.05	ไม่เกิน 0.1
22.	Cu	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	0.1	ไม่เกิน 0.2
23.	Fe	mg/l	<0.005	<0.005	0.009	-	ไม่เกิน 5.0
24.	Mn	mg/l	<0.005	<0.005	0.045	1.0	ไม่เกิน 0.2
25.	Pb	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	0.05	ไม่เกิน 5.0
26.	TCB	MPN/100 ml	330	17	13,000	20,000	-
27.	FCB	MPN/100 ml	33	4.0	13,000	4,000	-
28.	Zn	mg/l	0.006	0.005	<0.005	1.0	ไม่เกิน 2.0
29.	Phenol	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-
30.	Ni	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-
31.	Hg	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-
32.	CN <sup>-</sup>	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005	-

**ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน อ่างเก็บน้ำ และห้วยแม่สวด**

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน*	มาตรฐานแหล่งน้ำเพื่อการชลประทาน
			โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน				
			อ่างแม่สวดตอนบน	อ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวด	ห้วยแม่สวด	ประเภทที่ 3	
33.	สารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน						
	บีเอชซี – แอลฟา	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤ 0.02	
	บีเอชซี – เบต้า	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	บีเอชซี – แกมมา	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	บีเอชซี – เดลต้า	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เฮปตาคลอร์	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	อัลดริน	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤ 0.1	
	เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เอนโดซัลแฟน (I)	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	พารา, พารา – ดีดีอี	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	ดิลดริน	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤ 0.1	
	เอนดริน	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
	เอนโดซัลแฟน (III)	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	พารา, พารา – ดีดีดี	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เอนดริน อัลดีไฮด์	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	พาราม พารา – ดีดีที	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เมททอกซิดคลอร์	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	ดีดีที	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤ 1.0	

มาตรฐาน : \*ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537; ประเภทที่ 3

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

น้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภค และบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน 2. การเกษตร

- สถานีเก็บตัวอย่าง
1. สถานีที่ 1 บริเวณพื้นที่ต้นน้ำโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน (ตอนเหนืออ่างเก็บน้ำ)
  2. สถานีที่ 2 บ้านขุนห้วยแม่สวด (ตอนเหนืออ่างเก็บน้ำ)
  3. สถานีที่ 3 อ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน
  4. สถานีที่ 4 อ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวด (ตอนใต้อ่างเก็บน้ำ)
  5. สถานีที่ 5 ห้วยแม่สวดในเมือง (ตอนใต้อ่างเก็บน้ำ)

**ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำครั้งที่ 2** เก็บตัวอย่างวันที่ 18 เมษายน 2565 จากผลการวิเคราะห์คุณภาพของน้ำผิวดิน ในบริเวณพื้นที่ศึกษาจำนวน 5 สถานี โดยทำการวิเคราะห์คุณลักษณะทางกายภาพและคุณลักษณะทางเคมี โดยนำผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการศึกษามาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และการชลประทาน ผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังนี้

**1) จุดเก็บตัวอย่างที่ 1 (SW 1)** โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนท่านผู้หญิงวิมณีนุส (เหนืออ่างเก็บน้ำ) มีคุณลักษณะของน้ำดังนี้

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า มีค่าความขุ่น 46.9 NTU ตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้าได้เท่ากับ 484 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ 8.3 ค่าความกระด้างทั้งหมด มีค่า 241.7 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำเท่ากับ 4.75 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีมีค่าเท่ากับ 15.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ มีค่า 44.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรต-ไนโตรเจนมีค่า 0.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 9.1 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 4.2 มิลลิกรัมต่อลิตร แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 57.3 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ยกเว้นปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีที่มีค่าเกินค่ามาตรฐานกำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า สารหนูมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร แคดเมียม มีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร โครเมียมมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร ทองแดงมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็กมีค่าเท่ากับ 0.013 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีสมีค่า 0.017 มิลลิกรัมต่อลิตร ตะกั่วมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสีมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร นิกเกิล มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ ไซยาไนด์ มีค่าเท่ากับตรวจไม่พบ และปรอทมีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ โดยพบว่าปริมาณโลหะหนักทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

ปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร ได้แก่ บีเอชซี-แอลฟา, บีเอชซี-เบต้า, บีเอชซี-แกมมา, บีเอชซี-เดลต้า, เฮปตาคลอไรด์, อัลดริน, เฮปตาคลอโรปีปอกไซด์, เอนโดรซัลแฟน (I), พาราพารา-ดีดีอี, ดีลดริน, เอนโดรซัลแฟน (II), พาราพารา-ดีดีดี, เอนโดรอิน อัลดีไฮด์, เอนโดรซัลแฟน ซัลเฟต, พาราพารา-ดีดีที และเมททอกซิลคลอร์ ผลการวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรียและโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมดพบว่ามีค่ากับ มากกว่า 35,000 และ 35,000 MPN ต่อ 100 มิลลิเมตร ตามลำดับ แสดง



ว่าแหล่งน้ำมีปัญหาด้านการปนเปื้อนจากสิ่งปฏิกูล และสิ่งขับถ่ายของมนุษย์อยู่บ้าง แต่สามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้

**2) จุดเก็บตัวอย่างที่ 2 (SW 2) บ้านขุนห้วยแม่สวด (เหนืออ่างเก็บน้ำ) มี**  
คุณลักษณะของน้ำ ดังนี้

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า มีค่าความขุ่น 56.7 NTU ตรวจวัดค่าความ  
นำไฟฟ้าได้เท่ากับ 352 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ 8.3 ค่าความ  
กระด้างทั้งหมด มีค่า 154.6 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ  
เท่ากับ 4.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีมีค่าเท่ากับ 16.95 มิลลิกรัมต่อ  
ลิตร ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ มีค่า 58.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรต-ไนโตรเจนมีค่า 0.6 มิลลิกรัม  
ต่อลิตร ซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 10.6 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร แคลเซียมมีค่า  
เท่ากับ 38.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตาม  
ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ยกเว้นค่าปริมาณความต้องการออกซิเจน  
ทางชีวเคมีมีค่าเกินมาตรฐาน

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า สารหนูมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อ  
ลิตร แคดเมียม มีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร โครเมียมมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร  
ทองแดงมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็กมีค่าเท่ากับ 0.021 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีสมีค่า  
0.062 มิลลิกรัมต่อลิตร ตะกั่วมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสีมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัม  
ต่อลิตร นิกเกิล มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ ไซยาไนด์ มีค่าเท่ากับตรวจไม่พบ และปรอทมีค่าเท่ากับ ตรวจไม่  
พบ โดยพบว่าปริมาณโลหะหนักทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศ  
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

ปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร ได้แก่ บีเอชซี-แอลฟา, บีเอชซี-เบต้า,  
บีเอชซี-แกมมา, บีเอชซี-เดลต้า, เฮปตาคลอไรด์, อัลดริน, เฮปตาคลอริปีปอกไซด์, เอนโดรซัลแฟน (I),  
พาราพารา-ดีดีอี, ดีดีดี, เอนโดรซัลแฟน (II), พาราพารา-ดีดีดี, เอนโดรอิน อัลดีไฮด์, เอนโดรซัลแฟน  
ซัลเฟต, พาราพารา-ดีดีที และเมททอกซิลคลอร์ ผลการวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ มีค่าอยู่ในเกณฑ์  
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรียและโคลิฟอร์ม  
แบคทีเรีย ทั้งหมดพบว่ามีค่ากับ 7,000 และ 3,300 MPN ต่อ 100 มิลลิเมตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำ  
มีการปนเปื้อนจากสิ่งขับถ่ายของมนุษย์อยู่บ้าง แต่สามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้

**3) จุดเก็บตัวอย่างที่ 3 (SW 3) อ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน (อ่างเก็บน้ำ) มี**  
คุณลักษณะของน้ำดังนี้

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า มีค่าความขุ่น 5.6 NTU ตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้าได้เท่ากับ 291 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ 8.4 ค่าความกระด้างทั้งหมด มีค่า 141.1 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำเท่ากับ 5.20 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีมีค่าเท่ากับ 14.10 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ มีค่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรต-ไนโตรเจนมีค่า 0.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 9.6 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 5.7 มิลลิกรัมต่อลิตร แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 36.9 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ยกเว้นค่าปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีมีค่าเกินมาตรฐาน

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า สารหนูมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร แคดเมียม มีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร โครเมียมมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร ทองแดงมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็กมีค่าเท่ากับ 0.015 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีสมีค่า <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร ตะกั่วมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสีมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร นิกเกิล มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ ไซยาไนด์ มีค่าเท่ากับตรวจไม่พบ และปรอทมีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ โดยพบว่าปริมาณโลหะหนักทุกตัวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

ปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร ได้แก่ ปิเอชซี-แอลฟา, ปิเอชซี-เบต้า, ปิเอชซี-แกมมา, ปิเอชซี-เดลต้า, เฮปตาคลอไรด์, อัลดริน, เฮปตาคลอโรปีปอกไซด์, เอนโดรซัลแฟน (I), พาราพารา-ดีดีอี, ดีลดริน, เอนโดรซัลแฟน (II), พาราพารา-ดีดีดี, เอนดริน อัลดีไฮด์, เอนโดรซัลแฟน ซัลเฟต, พาราพารา-ดีดีที และเมททอกซิลคลอร์ ผลการวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรียและโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมดพบว่ามีค่ากับ 330 และ 220 MPN ต่อ 100 มิลลิเมตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากสิ่งขับถ่ายของมนุษย์อยู่บ้าง แต่สามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้

**4) จุดเก็บตัวอย่างที่ 4 (SW 4) อ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวด (ท้ายน้ำ) มีคุณลักษณะ**  
ของน้ำดังนี้

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า มีค่าความขุ่น 8.5 NTU ตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้าได้เท่ากับ 312 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ 8.3 ค่าความกระด้างทั้งหมด มีค่า 125.6 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำเท่ากับ 6.35 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีมีค่าเท่ากับ 15.45 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ มีค่า 9.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรต-ไนโตรเจนมีค่า 0.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 8.2 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 3.2 มิลลิกรัมต่อลิตร แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 33.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ยกเว้นค่าปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีมีค่าเกินมาตรฐาน

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า สารหนูมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร แคดเมียม มีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร โครเมียมมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร ทองแดงมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็กมีค่าเท่ากับ 0.008 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีสมีค่า <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร ตะกั่วมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสีมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร นิกเกิล มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ ไซยาไนด์ มีค่าเท่ากับตรวจไม่พบ และปรอทมีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ โดยพบว่าปริมาณโลหะหนักทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

ปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร ได้แก่ ปิเอชซี-แอลฟา, ปิเอชซี-เบต้า, ปิเอชซี-แกมมา, ปิเอชซี-เดลต้า, เฮปตาคลอไรด์, อัลดริน, เฮปตาคลอโรปีปอกไซด์, เอนโดรซัลแฟน (I), พาราพารา-ดีดีอี, ดีลดริน, เอนโดรซัลแฟน (II), พาราพารา-ดีดีดี, เอนดริน อัลดีไฮด์, เอนโดรซัลแฟน ซัลเฟต, พาราพารา-ดีดีที และเมททอกซิลคลอร์ ผลการวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียและโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมดพบว่ามีค่ากับ 79 และ 49 MPN ต่อ 100 มิลลิเมตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากสิ่งขับถ่ายของมนุษย์อยู่บ้าง แต่สามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้

**5) จุดเก็บตัวอย่างที่ 5 (SW 5) ห้วยแม่สวด (ท้ายน้ำ) มีลักษณะคุณภาพน้ำดังนี้**

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า มีค่าความขุ่น 3.2 NTU ตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้าได้เท่ากับ 469 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ 7.7 ค่าความกระด้างทั้งหมด มีค่า 216.2 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ

เท่ากับ 1.25 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีมีค่าเท่ากับ 30.25 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ มีค่า 1.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรต-ไนโตรเจนมีค่า 0.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 9.6 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 6.4 มิลลิกรัมต่อลิตร แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 53.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ยกเว้นค่าปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีและปริมาณออกซิเจนละลายน้ำมีค่าเกินมาตรฐาน เนื่องจากสภาพบริเวณจุดเก็บตัวอย่างมีปริมาณของขยะ เศษวัสดุที่เกิดจากชุมชน และวัชพืชน้ำขึ้นรอบบริเวณจำนวนมาก

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า สารหนูมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร แคดเมียม มีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร โครเมียมมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร ทองแดงมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็กมีค่าเท่ากับ 0.015 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีสมีค่า 0.086 มิลลิกรัมต่อลิตร ตะกั่วมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสีมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร นิกเกิล มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ ไซยาไนด์ มีค่าเท่ากับตรวจไม่พบ และปรอทมีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ โดยพบว่าปริมาณโลหะหนักส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ยกเว้นแมงกานีสที่มีค่าเกินมาตรฐานกำหนด

ปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร ได้แก่ บีเอชซี-แอลฟา, บีเอชซี-เบต้า, บีเอชซี-แกมมา, บีเอชซี-เดลต้า, เฮปตาคลอไรด์, อัลดริน, เฮปตาคลอริปโปกไซด์, เอนโดรซัลแฟน (I), พาราพารา-ดีดีอี, ดีลดริน, เอนโดรซัลแฟน (II), พาราพารา-ดีดีดี, เอนดริน อัลดีไฮด์, เอนโดรซัลแฟน ซัลเฟต, พาราพารา-ดีดีที และเมททอกซิลคลอร์ ผลการวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรียและโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดพบว่ามีค่ากับ 13,000 และ 7,900 MPN ต่อ 100 มิลลิเมตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากสิ่งขับถ่ายของมนุษย์อยู่บ้าง แต่สามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้

ตารางที่ 3.4-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณ ร.ร. ตชด. และบ้านขุนห้วยแม่สวด ครั้งที่ 2

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน*	มาตรฐานแหล่งน้ำเพื่อการชลประทาน
			โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน			
			ร.ร. ตชด.	บ้านขุนห้วยแม่สวด	ประเภทที่ 3	
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	18 เมษายน 2565		-	-
2.	pH	-	8.3	8.3	5.0-9.0	5.0 – 9.0
3.	Temperature	°C	30.3	31.2	-	-
4.	Conductivity	µS/cm	484	352	-	ไม่เกิน 3000
5.	TDS	mg/l	242.0	176.0	-	-
6.	Turbidity	NTU	46.9	56.7	-	-
7.	SS	mg/l	44.3	58.3	-	-
8.	Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	241.7	154.6	500	-
9.	DO	mg/l	4.75	4.40	4.0	-
10.	BOD	mg/l	15.00	16.95	2.0	-
11.	NO <sub>3</sub> -N	mg/l	0.7	0.6	5.0	ไม่เกิน 10
12.	NH <sub>3</sub> -N	mg/l	<0.1	<0.1	0.5	-
13.	SO <sub>4</sub>	mg/l	9.1	10.6	-	ไม่เกิน 900
14.	Cl	mg/l	4.2	5.0	-	ไม่เกิน700
15.	Na	mg/l	3.2	2.5	-	
16.	Ca	mg/l	57.3	38.9	-	
17.	SAR	-	0.1	0.1	-	ไม่เกิน 4
18.	RSC	มิลลิอิวานเลนซ์/ลิตร	0.0	0.0	-	-
19.	As	mg/l	<0.005	<0.005	0.01	-
20.	Cd	mg/l	<0.005	<0.005	0.05	ไม่เกิน 0.01
21.	Cr	mg/l	<0.005	<0.005	0.05	ไม่เกิน 0.1
22.	Cu	mg/l	<0.005	<0.005	0.1	ไม่เกิน 0.2
23.	Fe	mg/l	0.013	0.021	-	ไม่เกิน 5.0
24.	Mn	mg/l	0.017	0.062	1.0	ไม่เกิน 0.2
25.	Pb	mg/l	<0.005	<0.005	0.05	ไม่เกิน 5.0
26.	TCB	MPN/100 ml	35,000	7,000	20,000	-
27.	FCB	MPN/100 ml	35,000	3,300	4,000	-
28.	Zn	mg/l	<0.005	<0.005	1.0	ไม่เกิน 2.0
29.	Phenol	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005	-
30.	Ni	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.1	-
31.	Hg	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.002	-
32.	CN <sup>-</sup>	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005	-

**ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณ ร.ร. ตชด. และบ้านขุนห้วยแม่สวด ครั้งที่ 2**

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน*	มาตรฐานแหล่งน้ำเพื่อการชลประทาน
			โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน			
			ร.ร. ตชด.	บ้านขุนห้วยแม่สวด	ประเภทที่ 3	
33.	สารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน					
	บีเอชซี – แอลฟา	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤ 0.02	
	บีเอชซี – เบต้า	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	บีเอชซี – แกมมา	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	บีเอชซี – เดลต้า	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เฮปตาคลอร์	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	อัลดริน	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤ 0.1	
	เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เอนโดซัลแฟน (I)	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	พารา, พารา – ดีดีอี	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	ดิลดริน	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤ 0.1	
	เอนดริน	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
	เอนโดซัลแฟน (III)	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	พารา, พารา – ดีดีดี	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เอนดริน อัลดีไฮด์	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	พาราม พารา – ดีดีที	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เมททอกซิลคลอร์	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	ดีดีที	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤ 1.0	

มาตรฐาน : \*ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537; ประเภทที่ 3

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้  
น้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภค และบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน 2. การเกษตร  
สถานีเก็บตัวอย่าง

6. สถานีที่ 1 บริเวณพื้นที่ต้นน้ำโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน (ตอนเหนืออ่างเก็บน้ำ)
7. สถานีที่ 2 บ้านขุนห้วยแม่สวด (ตอนเหนืออ่างเก็บน้ำ)
8. สถานีที่ 3 อ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน
9. สถานีที่ 4 อ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวด (ตอนใต้อ่างเก็บน้ำ)
10. สถานีที่ 5 ห้วยแม่สวดในเมือง (ตอนใต้อ่างเก็บน้ำ)

ตารางที่ 3.4-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน อ่างเก็บน้ำ และห้วยแม่สวด 2

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน*	มาตรฐานแหล่งน้ำเพื่อการชลประทาน
			โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน				
			อ่างแม่สวดตอนบน	อ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวด	ห้วยแม่สวด	ประเภทที่ 3	
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	18 เมษายน 2565			-	-
2.	pH	-	8.4	8.3	7.7	5.0-9.0	5.0 – 9.0
3.	Temperature	°C	29.8	30.0	32.1	-	-
4.	Conductivity	µS/cm	291	312	469	-	ไม่เกิน 3000
5.	TDS	mg/l	145.5	155.8	235.0	-	-
6.	Turbidity	NTU	5.6	8.5	3.2	-	-
7.	SS	mg/l	5.0	9.8	1.4	-	-
8.	Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	141.1	125.6	216.2	500	-
9.	DO	mg/l	5.20	6.35	1.25	4.0	-
10.	BOD	mg/l	14.10	15.45	30.25	2.0	-
11.	NO <sub>3</sub> -N	mg/l	0.7	0.8	0.7	5.0	ไม่เกิน 10
12.	NH <sub>3</sub> -N	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	0.5	-
13.	SO <sub>4</sub>	mg/l	9.6	8.2	9.6	-	ไม่เกิน 900
14.	Cl	mg/l	5.7	3.2	6.4	-	ไม่เกิน700
15.	Na	mg/l	2.3	2.3	5.3	-	
16.	Ca	mg/l	36.9	33.7	53.1	-	
17.	SAR	mg/l	0.1	0.1	0.1	-	ไม่เกิน 4
18.	RSC	มิลลิอิควิวาน เลนท์/ลิตร	0.0	0.0	0.0	-	-
19.	As	mg/l	<0.005	0.006	<0.005	0.01	-
20.	Cd	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	0.05	ไม่เกิน 0.01
21.	Cr	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	0.05	ไม่เกิน 0.1
22.	Cu	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	0.1	ไม่เกิน 0.2
23.	Fe	mg/l	0.015	0.008	0.015	-	ไม่เกิน 5.0
24.	Mn	mg/l	<0.005	<0.005	0.086	1.0	ไม่เกิน 0.2
25.	Pb	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	0.05	ไม่เกิน 5.0
26.	TCB	MPN/100 ml	330	79	13,000	20,000	-
27.	FCB	MPN/100 ml	220	49	7,900	4,000	-
28.	Zn	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	1.0	ไม่เกิน 2.0
29.	Phenol	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-
30.	Ni	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-
31.	Hg	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-
32.	CN <sup>-</sup>	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005	-

**ตารางที่ 3.4-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน อ่างเก็บน้ำ และห้วยแม่สวด**

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน*	มาตรฐานแหล่งน้ำเพื่อการชลประทาน
			โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน				
			อ่างแม่สวดตอนบน	อ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวด	ห้วยแม่สวด	ประเภทที่ 3	
33.	สารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน						
	บีเอชซี – แอลฟา	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤ 0.02	
	บีเอชซี – เบต้า	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	บีเอชซี – แกมมา	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	บีเอชซี – เดลต้า	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เฮปตาคลอร์	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	อัลดริน	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤ 0.1	
	เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เอนโดซัลแฟน (I)	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	พารา, พารา – ดีดีอี	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	ดิลดริน	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤ 0.1	
	เอนดริน	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
	เอนโดซัลแฟน (III)	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	พารา, พารา – ดีดีดี	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เอนดริน อัลดีไฮด์	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	พาราม พารา – ดีดีที	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เมททอกซิดคลอร์	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	ดีดีที	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤ 1.0	

มาตรฐาน : \*ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537; ประเภทที่ 3

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้

น้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภค และบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน 2. การเกษตร

- สถานีเก็บตัวอย่าง
6. สถานีที่ 1 บริเวณพื้นที่ต้นน้ำโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน (ตอนเหนืออ่างเก็บน้ำ)
  7. สถานีที่ 2 บ้านขุนห้วยแม่สวด (ตอนเหนืออ่างเก็บน้ำ)
  8. สถานีที่ 3 อ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน
  9. สถานีที่ 4 อ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวด (ตอนใต้อ่างเก็บน้ำ)
  10. สถานีที่ 5 ห้วยแม่สวดในเมือง (ตอนใต้อ่างเก็บน้ำ)



**ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำครั้งที่ 3** เก็บตัวอย่างวันที่ 18 กรกฎาคม 2565 จากผลการวิเคราะห์คุณภาพของน้ำผิวดิน ในบริเวณพื้นที่ศึกษาจำนวน 5 สถานี โดยทำการวิเคราะห์คุณลักษณะทางกายภาพและคุณลักษณะทางเคมี โดยนำผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการศึกษามาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และการชลประทาน ผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังนี้

**1) จุดเก็บตัวอย่างที่ 1 (SW 1)** โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนท่านผู้หญิงทวี มณีนุส (เหนืออ่างเก็บน้ำ) มีคุณลักษณะของน้ำดังนี้

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า มีค่าความขุ่น 5.4 NTU ตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้าได้เท่ากับ 497 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ 8.0 ค่าความกระด้างทั้งหมด มีค่า 236.7 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำเท่ากับ 6.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีมีค่าเท่ากับ 2.30 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ มีค่า 6.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรต-ไนโตรเจนมีค่า 0.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 23.0 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 8.2 มิลลิกรัมต่อลิตร แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 68.5 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ยกเว้นปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีที่มีค่าเกินค่ามาตรฐานกำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า สารหนูมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร แคดเมียม มีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร โครเมียมมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร ทองแดงมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็กมีค่าเท่ากับ 0.010 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีสมีค่า 0.031 มิลลิกรัมต่อลิตร ตะกั่วมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสีมีค่าเท่ากับ 0.011 มิลลิกรัมต่อลิตร นิกเกิล มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ ไซยาไนด์ มีค่าเท่ากับตรวจไม่พบ และปรอทมีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ โดยพบว่าปริมาณโลหะหนักทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

ปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร ได้แก่ บีเอชซี-แอลฟา, บีเอชซี-เบต้า, บีเอชซี-แกมมา, บีเอชซี-เดลต้า, เฮปตาคลอไรด์, อัลดริน, เฮปตาคลอโรปีปอกไซด์, เอนโดรซัลแฟน (I), พาราพารา-ดีดีอี, ดีดีดี, เอนโดรซัลแฟน (II), พาราพารา-ดีดีดี, เอนโดรซัลแฟน อัลดีไฮด์, เอนโดรซัลแฟน ซัลเฟต, พาราพารา-ดีดีที และเมททอกซิลคลอร์ ผลการวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรียและโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมดพบว่ามีค่ากับ มากกว่า 2,200 และ 24,000 MPN ต่อ 100 มิลลิเมตร ตามลำดับ แสดง

ว่าแหล่งน้ำมีปัญหาด้านการปนเปื้อนจากสิ่งปฏิกูล และสิ่งขับถ่ายของมนุษย์อยู่บ้าง แต่สามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้

**2) จุดเก็บตัวอย่างที่ 2 (SW 2) บ้านขุนห้วยแม่สวด (เหนืออ่างเก็บน้ำ) มี**  
คุณลักษณะของน้ำ ดังนี้

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า มีค่าความขุ่น 2.4 NTU ตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้าได้เท่ากับ 358 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ 8.4 ค่าความกระด้างทั้งหมด มีค่า 150.1 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำเท่ากับ 6.95 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีมีค่าเท่ากับ 1.80 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ มีค่า 3.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรต-ไนโตรเจนมีค่า 0.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 26.4 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 6.4 มิลลิกรัมต่อลิตร แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 59.3 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า สารหนูมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร แคดเมียม มีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร โครเมียมมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร ทองแดงมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็กมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีสมีค่า 0.024 มิลลิกรัมต่อลิตร ตะกั่วมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสีมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร นิกเกิล มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ ไซยาไนด์ มีค่าเท่ากับตรวจไม่พบ และปรอทมีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ โดยพบว่าปริมาณโลหะหนักทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

ปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร ได้แก่ บีเอชซี-แอลฟา, บีเอชซี-เบต้า, บีเอชซี-แกมมา, บีเอชซี-เดลต้า, เฮปตาคลอไรด์, อัลดริน, เฮปตาคลอโรปีปอกไซด์, เอนโดรซัลแฟน (I), พาราพารา-ดีดีอี, ดีลดริน, เอนโดรซัลแฟน (II), พาราพารา-ดีดีดี, เอนดริน อัลดีไฮด์, เอนโดรซัลแฟน ซัลเฟต, พาราพารา-ดีดีที และเมททอกซิลคลอร์ ผลการวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียและโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมดพบว่ามีค่ากับ 6.8 และ 1,700 MPN ต่อ 100 มิลลิเมตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากสิ่งขับถ่ายของมนุษย์อยู่บ้าง แต่สามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้

**3) จุดเก็บตัวอย่างที่ 3 (SW 3) อ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน (อ่างเก็บน้ำ) มี**  
คุณลักษณะของน้ำดังนี้

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า มีค่าความขุ่น 17.1 NTU ตรวจวัดค่าความ  
นำไฟฟ้าได้เท่ากับ 335 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ 8.4 ค่าความ  
กระด้างทั้งหมด มีค่า 152.1 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ  
เท่ากับ 5.50 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีมีค่าเท่ากับ 5.90 มิลลิกรัมต่อ  
ลิตร ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ มีค่า 17.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรต-ไนโตรเจนมีค่า 0.8 มิลลิกรัม  
ต่อลิตร ซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 17.3 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 7.4 มิลลิกรัมต่อลิตร แคลเซียมมีค่า  
เท่ากับ 58.3 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศ  
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ยกเว้นค่าปริมาณความต้องการออกซิเจนทาง  
ชีวเคมีมีค่าเกินมาตรฐาน

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า สารหนูมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อ  
ลิตร แคดเมียม มีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร โครเมียมมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร  
ทองแดงมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็กมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีสมีค่า  
<0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร ตะกั่วมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสีมีค่าเท่ากับ 0.006 มิลลิกรัม  
ต่อลิตร นิกเกิล มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ ไซยาไนด์ มีค่าเท่ากับตรวจไม่พบ และปรอทมีค่าเท่ากับ ตรวจไม่  
พบ โดยพบว่าปริมาณโลหะหนักทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศ  
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

ปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร ได้แก่ บีเอชซี-แอลฟา, บีเอชซี-เบต้า,  
บีเอชซี-แกมมา, บีเอชซี-เดลต้า, เฮปตาคลอไรด์, อัลดริน, เฮปตาคลอริปีปอกไซด์, เอนโดรซัลแฟน (I),  
พาราพารา-ดีดีอี, ดีลดริน, เอนโดรซัลแฟน (II), พาราพารา-ดีดีดี, เอนดริน อัลดีไฮด์, เอนโดรซัลแฟน  
ซัลเฟต, พาราพารา-ดีดีที และเมททอกซิลคลอร์ ผลการวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ มีค่าอยู่ในเกณฑ์  
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียและโคลิฟอร์ม  
แบคทีเรีย ทั้งหมดพบว่ามีค่ากับ 330 และ 330 MPN ต่อ 100 มิลลิเมตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมี  
การปนเปื้อนจากสิ่งขับถ่ายของมนุษย์อยู่บ้าง แต่สามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้

**4) จุดเก็บตัวอย่างที่ 4 (SW 4) อ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวด (ท้ายน้ำ) มีคุณลักษณะของน้ำดังนี้**

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า มีค่าความขุ่น 32.9 NTU ตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้าได้เท่ากับ 326 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ 8.4 ค่าความกระด้างทั้งหมด มีค่า 159.1 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำเท่ากับ 6.10 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีมีค่าเท่ากับ 5.70 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ มีค่า 29.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรต-ไนโตรเจนมีค่า 0.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 27.8 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 7.4 มิลลิกรัมต่อลิตร แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 54.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ยกเว้นค่าปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีมีค่าเกินมาตรฐาน

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า สารหนูมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร แคดเมียม มีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร โครเมียมมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร ทองแดงมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็กมีค่าเท่ากับ 0.017 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีสมีค่า 0.276 มิลลิกรัมต่อลิตร ตะกั่วมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสีมีค่าเท่ากับ 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร นิกเกิล มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ ไซยาไนด์ มีค่าเท่ากับตรวจไม่พบ และปรอทมีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ โดยพบว่าปริมาณโลหะหนักทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

ปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร ได้แก่ บีเอชซี-แอลฟา, บีเอชซี-เบต้า, บีเอชซี-แกมมา, บีเอชซี-เดลต้า, เฮปตาคลอไรด์, อัลดริน, เฮปตาคลอริปีปอกไซด์, เอนโดรซัลแฟน (I), พาราพารา-ดีดีอี, ดีลดริน, เอนโดรซัลแฟน (II), พาราพารา-ดีดีดี, เอนดริน อัลดีไฮด์, เอนโดรซัลแฟน ซัลเฟต, พาราพารา-ดีดีที และเมททอกซิลคลอร์ ผลการวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียและโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมดพบว่ามีค่ากับ 11 และ 220 MPN ต่อ 100 มิลลิเมตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากสิ่งขับถ่ายของมนุษย์อยู่บ้าง แต่สามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้

**5) จุดเก็บตัวอย่างที่ 5 (SW 5) ห้วยแม่สวด (ท้ายน้ำ) มีลักษณะคุณภาพน้ำดังนี้**

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า มีค่าความขุ่น 5.5 NTU ตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้าได้เท่ากับ 454 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ 8.0 ค่าความกระด้างทั้งหมด มีค่า 208.2 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำเท่ากับ 3.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีมีค่าเท่ากับ 4.20 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ มีค่า 4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรต-ไนโตรเจนมีค่า 0.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 21.1 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 8.2 มิลลิกรัมต่อลิตร แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 63.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ยกเว้นค่าปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีมีค่าเกินมาตรฐาน และปริมาณออกซิเจนละลายน้ำต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด เนื่องจากสภาพบริเวณจุดเก็บตัวอย่างมีปริมาณของขยะ เศษวัสดุที่เกิดจากชุมชน และวัชพืชน้ำขึ้นรอบบริเวณจำนวนมาก

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า สารหนูมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร แคดเมียม มีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร โครเมียมมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร ทองแดงมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็กมีค่าเท่ากับ 0.024 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีสมีค่า 0.066 มิลลิกรัมต่อลิตร ตะกั่วมีค่าเท่ากับ <0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสีมีค่าเท่ากับ 0.014 มิลลิกรัมต่อลิตร นิกเกิล มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ ไซยาไนด์ มีค่าเท่ากับตรวจไม่พบ และปรอทมีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ โดยพบว่าปริมาณโลหะหนักส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ยกเว้นแมงกานีสที่มีค่าเกินมาตรฐานกำหนด

ปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร ได้แก่ บีเอชซี-แอลฟา, บีเอชซี-เบต้า, บีเอชซี-แกมมา, บีเอชซี-เดลต้า, เฮปตาคลอไรด์, อัลดริน, เฮปตาคลอริปีปอกไซด์, เอนโดรซัลแฟน (I), พาราพารา-ดีดีอี, ดีดีดี, เอนโดรซัลแฟน (II), พาราพารา-ดีดีดี, เอนโดรอิน อัลดีไฮด์, เอนโดรซัลแฟน ซัลเฟต, พาราพารา-ดีดีที และเมททอกซิลคลอร์ ผลการวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรียและโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดพบว่ามีค่ากับ 3,300 และ 17,000 MPN ต่อ 100 มิลลิเมตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากสิ่งขับถ่ายของมนุษย์อยู่บ้าง แต่สามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้

ตารางที่ 3.4-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณ ร.ร. ตชด. และบ้านขุนห้วยแม่สวด ครั้งที่ 3

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน*	มาตรฐานแหล่งน้ำเพื่อการชลประทาน
			โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน			
			ร.ร. ตชด.	บ้านขุนห้วยแม่สวด	ประเภทที่ 3	
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	18 กรกฎาคม 2565		-	-
2.	pH	-	8.0	8.4	5.0-9.0	5.0 – 9.0
3.	Temperature	°C	31.0	31.3	-	-
4.	Conductivity	µS/cm	497	358	-	ไม่เกิน 3000
5.	TDS	mg/l	249.0	179.2	-	-
6.	Turbidity	NTU	5.4	2.4	-	-
7.	SS	mg/l	6.8	3.2	-	-
8.	Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	236.7	150.1	500	-
9.	DO	mg/l	6.50	6.95	4.0	-
10.	BOD	mg/l	2.30	1.80	2.0	-
11.	NO <sub>3</sub> -N	mg/l	0.7	0.8	5.0	ไม่เกิน 10
12.	NH <sub>3</sub> -N	mg/l	<0.1	<0.1	0.5	-
13.	SO <sub>4</sub>	mg/l	23.0	26.4	-	ไม่เกิน 900
14.	Cl	mg/l	8.2	6.4	-	ไม่เกิน700
15.	Na	mg/l	3.0	2.5	-	
16.	Ca	mg/l	68.5	59.3	-	
17.	SAR	-	0.1	0.1	-	ไม่เกิน 4
18.	RSC	มิลลิอิควิวเลนซ์/ลิตร	0.0	0.0	-	-
19.	As	mg/l	<0.005	<0.005	0.01	-
20.	Cd	mg/l	<0.005	<0.005	0.05	ไม่เกิน 0.01
21.	Cr	mg/l	<0.005	<0.005	0.05	ไม่เกิน 0.1
22.	Cu	mg/l	<0.005	<0.005	0.1	ไม่เกิน 0.2
23.	Fe	mg/l	0.010	<0.005	-	ไม่เกิน 5.0
24.	Mn	mg/l	0.031	0.024	1.0	ไม่เกิน 0.2
25.	Pb	mg/l	<0.005	<0.005	0.05	ไม่เกิน 5.0
26.	TCB	MPN/100 ml	24,000	1,700	20,000	-
27.	FCB	MPN/100 ml	2,200	6.8	4,000	-
28.	Zn	mg/l	0.011	<0.005	1.0	ไม่เกิน 2.0
29.	Phenol	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005	-
30.	Ni	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.1	-
31.	Hg	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.002	-
32.	CN <sup>-</sup>	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005	-

ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณ ร.ร. ตชด. และบ้านขุนห้วยแม่สวด ครั้งที่ 3

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน*	มาตรฐานแหล่งน้ำเพื่อการชลประทาน
			โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ออดตอนบน			
			ร.ร. ตชด.	บ้านขุนห้วยแม่ออด	ประเภทที่ 3	
33.	สารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน					
	บีเอชซี – แอลฟา	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤ 0.02	
	บีเอชซี – เบต้า	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	บีเอชซี – แกมมา	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	บีเอชซี – เดลต้า	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เฮปตาคลอร์	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	อัลดริน	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤ 0.1	
	เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เอนโดซัลแฟน (I)	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	พารา, พารา – ดีดีอี	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	ดิลดริน	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤ 0.1	
	เอนดริน	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
	เอนโดซัลแฟน (III)	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	พารา, พารา – ดีดีดี	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เอนดริน อัลดีไฮด์	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	พาราม พารา – ดีดีที	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เมททอกซิลคลอร์	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	ดีดีที	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤ 1.0	

มาตรฐาน : \*ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537; ประเภทที่ 3

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้  
น้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภค และบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน 2. การเกษตร  
สถานีเก็บตัวอย่าง

1. สถานีที่ 1 บริเวณพื้นที่ต้นน้ำโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน (ตอนเหนืออ่างเก็บน้ำ)
2. สถานีที่ 2 บ้านขุนห้วยแม่สวด (ตอนเหนืออ่างเก็บน้ำ)
3. สถานีที่ 3 อ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน
4. สถานีที่ 4 อ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวด (ตอนใต้อ่างเก็บน้ำ)
5. สถานีที่ 5 ห้วยแม่สวดในเมือง (ตอนใต้อ่างเก็บน้ำ)

ตารางที่ 3.4-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน อ่างเก็บน้ำ และห้วยแม่สวด 2

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน*	มาตรฐานแหล่งน้ำเพื่อการชลประทาน
			โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน				
			อ่างแม่สวดตอนบน	อ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวด	ห้วยแม่สวด	ประเภทที่ 3	
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	18 กรกฎาคม 2565			-	-
2.	pH	-	8.4	8.4	8.0	5.0-9.0	5.0 – 9.0
3.	Temperature	°C	30.4	32.1	31.3	-	-
4.	Conductivity	µS/cm	335	326	454	-	ไม่เกิน 3000
5.	TDS	mg/l	167.6	180.9	227.0	-	-
6.	Turbidity	NTU	17.1	32.9	5.5	-	-
7.	SS	mg/l	17.1	29.3	4.0	-	-
8.	Alkalinity as CaCO <sub>3</sub>	mg/l	152.1	159.1	208.2	500	-
9.	DO	mg/l	5.50	6.10	3.40	4.0	-
10.	BOD	mg/l	5.90	5.70	4.20	2.0	-
11.	NO <sub>3</sub> -N	mg/l	0.8	0.8	0.7	5.0	ไม่เกิน 10
12.	NH <sub>3</sub> -N	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	0.5	-
13.	SO <sub>4</sub>	mg/l	17.3	27.8	21.1	-	ไม่เกิน 900
14.	Cl	mg/l	7.4	7.4	8.2	-	ไม่เกิน700
15.	Na	mg/l	2.8	2.8	4.8	-	
16.	Ca	mg/l	58.3	54.1	63.3	-	
17.	SAR	mg/l	0.1	0.1	0.1	-	ไม่เกิน 4
18.	RSC	มิลลิอิควิวาเลนซ์/ลิตร	0.0	0.0	0.0	-	-
19.	As	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	0.01	-
20.	Cd	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	0.05	ไม่เกิน 0.01
21.	Cr	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	0.05	ไม่เกิน 0.1
22.	Cu	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	0.1	ไม่เกิน 0.2
23.	Fe	mg/l	<0.005	0.017	0.024	-	ไม่เกิน 5.0
24.	Mn	mg/l	<0.005	0.276	0.066	1.0	ไม่เกิน 0.2
25.	Pb	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	0.05	ไม่เกิน 5.0
26.	TCB	MPN/100 ml	330	220	17,000	20,000	-
27.	FCB	MPN/100 ml	330	11	3,300	4,000	-
28.	Zn	mg/l	0.006	0.005	0.014	1.0	ไม่เกิน 2.0
29.	Phenol	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-
30.	Ni	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-
31.	Hg	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-
32.	CN <sup>-</sup>	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005	-



**ตารางที่ 3.4-6 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน อ่างเก็บน้ำ และห้วยแม่สวด**

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน*	มาตรฐานแหล่งน้ำเพื่อการชลประทาน
			โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน				
			อ่างแม่สวดตอนบน	อ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวด	ห้วยแม่สวด	ประเภทที่ 3	
33.	สารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน						
	บีเอชซี – แอลฟา	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤ 0.02	
	บีเอชซี – เบต้า	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	บีเอชซี – แกมมา	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	บีเอชซี – เดลต้า	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เฮปตาคลอร์	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	อัลดริน	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤ 0.1	
	เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เอนโดซัลแฟน (I)	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	พารา, พารา – ดีดีอี	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	ดิลดริน	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤ 0.1	
	เอนดริน	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
	เอนโดซัลแฟน (III)	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	พารา, พารา – ดีดีดี	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เอนดริน อัลดีไฮด์	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	พาราม พารา – ดีดีที	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	เมททอกซิดอร์	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	
	ดีดีที	ไมโครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤ 1.0	

มาตรฐาน : \*ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537; ประเภทที่ 3

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

น้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภค และบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน 2. การเกษตร

- สถานีเก็บตัวอย่าง
1. สถานีที่ 1 บริเวณพื้นที่ต้นน้ำโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน (ตอนเหนืออ่างเก็บน้ำ)
  2. สถานีที่ 2 บ้านขุนห้วยแม่สวด (ตอนเหนืออ่างเก็บน้ำ)
  3. สถานีที่ 3 อ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน
  4. สถานีที่ 4 อ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวด (ตอนใต้อ่างเก็บน้ำ)
  5. สถานีที่ 5 ห้วยแม่สวดในเมือง (ตอนใต้อ่างเก็บน้ำ)

### 3.4.2 คุณภาพน้ำใต้ดิน

กรมชลประทานโดย เจ้าหน้าที่ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 ตำแหน่งตรวจวัด ได้แก่ (1) ในเมืองแม่สวด (2) โรงเรียนบ้านค้ำกิบาล และ (3) บ้านแม่ดาวแพะ ในวันที่ 7 เมษายน 2564 มีดัชนีตรวจวัดทั้งหมด 21 ดัชนี ดังนี้ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความขุ่น (Turbidity) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความกระด้างถาวร ซัลเฟต ( $\text{SO}_4$ ) คลอไรด์ (Cl) สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โคโรเนียม (Ce) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) แบคทีเรียทั้งหมด E.coli ฟลูออไรด์ (F)ปรอท (Hg) และไซยาไนด์ ( $\text{CN}^-$ )

ผลการตรวจวัดเมื่อวันที่ **18 มกราคม 2565** พบว่า ส่วนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่องกำหนดมาตรฐานน้ำบาดาลใช้สำหรับการบริโภค ยกเว้นปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และปริมาณอีโคไล (E – Coli) ในทุกสถานีของการตรวจวัดมีค่าเกินค่ามาตรฐานกำหนด โดยพบว่า แหล่งน้ำบาดาลทั้ง 3 สถานี ปัจจุบันทางชุมชน โรงเรียน หรือราษฎรมิได้นำมาเพื่อการบริโภคแต่อย่างใด แต่นำมาใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและการเกษตรในครัวเรือนเท่านั้น อีกทั้งลักษณะบ่อน้ำเป็นบ่อน้ำตื้นที่ตั้งอยู่ใกล้ชิดกับระบบสาธารณสุขบริโภค และระบบสุขาภิบาล **18 เมษายน 2565** พบว่า ส่วนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่องกำหนดมาตรฐานน้ำบาดาลใช้สำหรับการบริโภค ยกเว้นแบคทีเรียทั้งหมด ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และปริมาณอีโคไล (E – Coli) ในทุกสถานีของการตรวจวัดมีค่าเกินค่ามาตรฐานกำหนด โดยพบว่า แหล่งน้ำบาดาลทั้ง 3 สถานี ปัจจุบันทางชุมชน โรงเรียน หรือราษฎรมิได้นำมาเพื่อการบริโภคแต่อย่างใด แต่นำมาใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและการเกษตรในครัวเรือนเท่านั้น อีกทั้งลักษณะบ่อน้ำเป็นบ่อน้ำตื้นที่ตั้งอยู่ใกล้ชิดกับระบบสาธารณสุขบริโภค และระบบสุขาภิบาล **18 กรกฎาคม 2565** พบว่า ส่วนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่องกำหนดมาตรฐานน้ำบาดาลใช้สำหรับการบริโภค ยกเว้นความขุ่น แบคทีเรียทั้งหมด ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และปริมาณอีโคไล (E – Coli) ในทุกสถานีของการตรวจวัดมีค่าเกินค่ามาตรฐานกำหนด โดยพบว่า แหล่งน้ำบาดาลทั้ง 3 สถานี ปัจจุบันทางชุมชน โรงเรียน หรือราษฎรมิได้นำมาเพื่อการบริโภคแต่อย่างใด แต่นำมาใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและการเกษตรในครัวเรือนเท่านั้น อีกทั้งลักษณะบ่อน้ำเป็นบ่อน้ำตื้นที่ตั้งอยู่ใกล้ชิดกับระบบสาธารณสุขบริโภค และระบบสุขาภิบาล แต่อย่างไรก็ตามกรมชลประทาน ก็ได้มีได้ดำเนินการตรวจสอบและติดตามคุณภาพน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ จึงทำให้สามารถสรุปได้ว่าคุณภาพน้ำใต้ดินไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำทิ้งของโครงการแต่อย่างใดแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.4-7 ถึง 3.4 - 9

**ตารางที่ 3.4-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณห้วยแม่สวด (ในเมือง) ร.ร.บ้านค้ำกิบาล  
และบ้านแม่ดาวแพะ ครั้งที่ 1**

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐานเกณฑ์ที่	
			โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน			เหมาะสม	อนุโลม
			ห้วยแม่สวด (ในเมือง)	ร.ร.บ้าน ค้ำกิบาล	บ้านแม่ดาว แพะ		
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	18 มกราคม 2565			-	-
2.	pH	-	7.6	7.4	7.7	7.0 – 8.5	6.5 – 9.2
3.	TDS	mg/l	279.0	301.0	294.0	ไม่เกิน 600	1,200
4.	Turbidity	NTU	0.2	1.5	0.1	5	20
5.	Total Hardness	mg/l	245.2	250.2	283.2	300	500
6.	ความกระด้างถาวร	mg/l	11.5	20.5	33.5	ไม่เกิน 200	250
7.	SO <sub>4</sub>	mg/l	38.4	53.3	29.8	ไม่เกิน 200	250
8.	Cl	mg/l	8.9	12.0	6.4	ไม่เกิน 250	600
9.	As	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	ต้องไม่มี	0.05
10.	Cd	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	ต้องไม่มี	0.01
11.	Cr	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	-	-
12.	Cu	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 1.0	1.5
13.	Fe	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.5	1
14.	Mn	mg/l	0.008	0.346	<0.005	ไม่เกิน 0.3	0.5
15.	Pb	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	ต้องไม่มี	0.05
16.	Zn	mg/l	0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 5	15
17.	F	mg/l	0.17	0.19	0.29	ไม่เกิน 0.7	1
18.	แบคทีเรียทั้งหมด	CFU/ml	7.0 × 10 <sup>5</sup>	3.3 × 10 <sup>5</sup>	7.0 × 10 <sup>4</sup>	ไม่เกิน 500	-
19.	TCB	MPN/100 ml	2,200	1,100	14	น้อยกว่า 2.2	-
20.	E.Coli	MPN/100 ml	400	21	<1.8	ต้องไม่มีเลย	-
21.	Hg	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ต้องไม่มี	0.001
22.	CN <sup>-</sup>	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ต้องไม่มี	0.1

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน  
ลงวันที่ 15 กันยายน 2543

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของ  
สหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ

1. สถานีที่ 1 ในเมืองแม่สวด      2. สถานีที่ 2 โรงเรียนบ้านค้ำกิบาล      3. สถานีที่ 3 บ้านแม่ดาวแพะ

**ตารางที่ 3.4-7 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณห้วยแม่สวด (ในเมือง) ร.ร.บ้านค้ำกิบาล และบ้านแม่ดาวพะ ครั้งที่ 1**

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐานเกณฑ์ที่	
			โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน			เหมาะสม	อนุโลม
			ห้วยแม่ สวด (ในเมือง)	ร.ร.บ้าน ค้ำกิบาล	บ้านแม่ดาว พะ		
23.	สารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน						
	ปีเอชซี – แอลฟา	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	ปีเอชซี – เบต้า	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	ปีเอชซี – แกมมา	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	ปีเอชซี – เดลต้า	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	เฮปตาคลอร์	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	อัลดริน	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	เอนโดซัลแฟน (I)	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	พารา, พารา – ดีดีอี	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	ดิลดริน	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	เอนดริน	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	เอนโดซัลแฟน (III)	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	พารา, พารา – ดีดีดี	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	เอนดริน อัลดีไฮด์	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	พาราม พารา – ดีดีที	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	เมททอกซิคลอร์	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	ดีดีที	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน  
ลงวันที่ 15 กันยายน 2543

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของ  
สหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ

สถานีที่ 1 ในเมืองแม่สวด      2. สถานีที่ 2 โรงเรียนบ้านค้ำกิบาล      3. สถานีที่ 3 บ้านแม่ดาวพะ

**ตารางที่ 3.4-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณห้วยแม่สวด (ในเมือง) ร.ร.บ้านค้ำกิบาล  
และบ้านแม่ดาวพะ ครั้งที่ 2**

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐานเกณฑ์ที่	
			โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน			เหมาะสม	อนุโลม
			ห้วยแม่สวด (ในเมือง)	ร.ร.บ้าน ค้ำกิบาล	บ้านแม่ดาว พะ		
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	18 เมษายน 2565			-	-
2.	pH	-	7.7	7.4	8.1	7.0 – 8.5	6.5 – 9.2
3.	TDS	mg/l	256.0	319.0	227.0	ไม่เกิน 600	1,200
4.	Turbidity	NTU	2.2	2.8	9.1	5	20
5.	Total Hardness	mg/l	250.2	280.7	237.2	300	500
6.	ความกระด้างถาวร	mg/l	24.5	37.0	33.0	ไม่เกิน 200	250
7.	SO <sub>4</sub>	mg/l	33.6	81.6	32.7	ไม่เกิน 200	250
8.	Cl	mg/l	8.2	17.0	7.4	ไม่เกิน 250	600
9.	As	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	ต้องไม่มี	0.05
10.	Cd	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	ต้องไม่มี	0.01
11.	Cr	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	-	-
12.	Cu	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 1.0	1.5
13.	Fe	mg/l	<0.005	0.006	0.008	ไม่เกิน 0.5	1
14.	Mn	mg/l	0.007	0.189	<0.005	ไม่เกิน 0.3	0.5
15.	Pb	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	ต้องไม่มี	0.05
16.	Zn	mg/l	<0.005	0.009	<0.005	ไม่เกิน 5	15
17.	F	mg/l	0.330	0.360	0.280	ไม่เกิน 0.7	1
18.	แบคทีเรียทั้งหมด	CFU/ml	2.5 × 10 <sup>5</sup>	9.8 × 10 <sup>5</sup>	3.6 × 10 <sup>4</sup>	ไม่เกิน 500	-
19.	TCB	MPN/100 ml	2,100	1,300	21	น้อยกว่า 2.2	-
20.	E.Coli	MPN/100 ml	<1.8	<1.8	<1.8	ต้องไม่มีเลย	-
21.	Hg	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ต้องไม่มี	0.001
22.	CN <sup>-</sup>	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ต้องไม่มี	0.1

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน  
ลงวันที่ 15 กันยายน 2543

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของ  
สหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ

1. สถานีที่ 1 ในเมืองแม่สวด      2. สถานีที่ 2 โรงเรียนบ้านค้ำกิบาล      3. สถานีที่ 3 บ้านแม่ดาวพะ

**ตารางที่ 3.4-8 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณห้วยแม่สวด (ในเมือง) ร.ร.บ้านค้ำกิบาล  
และบ้านแม่ดาวพะ ครั้งที่ 2**

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐานเกณฑ์ที่	
			โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน			เหมาะสม	อนุโลม
			ห้วยแม่ สวด (ในเมือง)	ร.ร.บ้าน ค้ำกิบาล	บ้านแม่ดาว พะ		
23.	สารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน						
	ปีเอชซี – แอลฟา	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	ปีเอชซี – เบต้า	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	ปีเอชซี – แกมมา	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	ปีเอชซี – เดลต้า	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	เฮปตาคลอร์	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	อัลดริน	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	เอนโดซัลแฟน (I)	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	พารา, พารา – ดีดีอี	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	ดิลดริน	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	เอนดริน	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	เอนโดซัลแฟน (III)	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	พารา, พารา – ดีดีดี	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	เอนดริน อัลดีไฮด์	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	พาราม พารา – ดีดีที	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	เมททอกซิคลอร์	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	ดีดีที	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน  
ลงวันที่ 15 กันยายน 2543

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของ  
สหรัฐอเมริกาที่ร่วมกันกำหนดไว้

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ

สถานีที่ 1 ในเมืองแม่สวด

2. สถานีที่ 2 โรงเรียนบ้านค้ำกิบาล

3. สถานีที่ 3 บ้านแม่ดาวพะ

**ตารางที่ 3.4-9 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณห้วยแม่สวด (ในเมือง) ร.ร.บ้านค้ำกิบาล  
และบ้านแม่ตาวแพะ ครั้งที่ 3**

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐานเกณฑ์ที่	
			โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน			เหมาะสม	อนุโลม
			ห้วยแม่สวด (ในเมือง)	ร.ร.บ้าน ค้ำกิบาล	บ้านแม่ตาว แพะ		
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	18 กรกฎาคม 2565			-	-
2.	pH	-	7.7	7.6	8.3	7.0 – 8.5	6.5 – 9.2
3.	TDS	mg/l	280.0	396.0	303.0	ไม่เกิน 600	1,200
4.	Turbidity	NTU	2.4	5.4	5.9	5	20
5.	Total Hardness	mg/l	250.2	290.7	268.2	300	500
6.	ความกระด้างถาวร	mg/l	16.5	0.0	40.5	ไม่เกิน 200	250
7.	SO <sub>4</sub>	mg/l	46.1	55.7	84.0	ไม่เกิน 200	250
8.	Cl	mg/l	12.0	22.0	13.8	ไม่เกิน 250	600
9.	As	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	ต้องไม่มี	0.05
10.	Cd	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	ต้องไม่มี	0.01
11.	Cr	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	-	-
12.	Cu	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 1.0	1.5
13.	Fe	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.5	1
14.	Mn	mg/l	0.005	3.065	<0.005	ไม่เกิน 0.3	0.5
15.	Pb	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	ต้องไม่มี	0.05
16.	Zn	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 5	15
17.	F	mg/l	0.23	0.32	0.27	ไม่เกิน 0.7	1
18.	แบคทีเรียทั้งหมด	CFU/ml	8.3×10 <sup>3</sup>	2.6×10 <sup>3</sup>	2.6×10 <sup>3</sup>	ไม่เกิน 500	-
19.	TCB	MPN/100 ml	7,000	2,600	17	น้อยกว่า 2.2	-
20.	E.Coli	MPN/100 ml	1,100	79	4.0	ต้องไม่มีเลย	-
21.	Hg	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ต้องไม่มี	0.001
22.	CN <sup>-</sup>	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ต้องไม่มี	0.1

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน  
ลงวันที่ 15 กันยายน 2543

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของ  
สหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ

1. สถานีที่ 1 ในเมืองแม่สวด

2. สถานีที่ 2 โรงเรียนบ้านค้ำกิบาล

3. สถานีที่ 3 บ้านแม่ตาวแพะ

**ตารางที่ 3.4-9 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณห้วยแม่สวด (ในเมือง) ร.ร.บ้านค้ำกิบาล  
และบ้านแม่ดาวพะะ ครั้งที่ 3**

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐานเกณฑ์ที่	
			โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน			เหมาะสม	อนุโลม
			ห้วยแม่ สวด (ในเมือง)	ร.ร.บ้าน ค้ำกิบาล	บ้านแม่ดาว พะะ		
23.	สารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน						
	ปีเอชซี – แอลฟา	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	ปีเอชซี – เบต้า	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	ปีเอชซี – แกมมา	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	ปีเอชซี – เดลต้า	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	เฮปตาคลอร์	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	อัลดริน	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	เอนโดซัลแฟน (I)	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	พารา, พารา – ดีดีอี	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	ดิลดริน	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	เอนดริน	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	เอนโดซัลแฟน (III)	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	พารา, พารา – ดีดีดี	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	เอนดริน อัลดีไฮด์	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	พาราม พารา – ดีดีที	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	เมททอกซิคลอร์	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-
	ดีดีที	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-

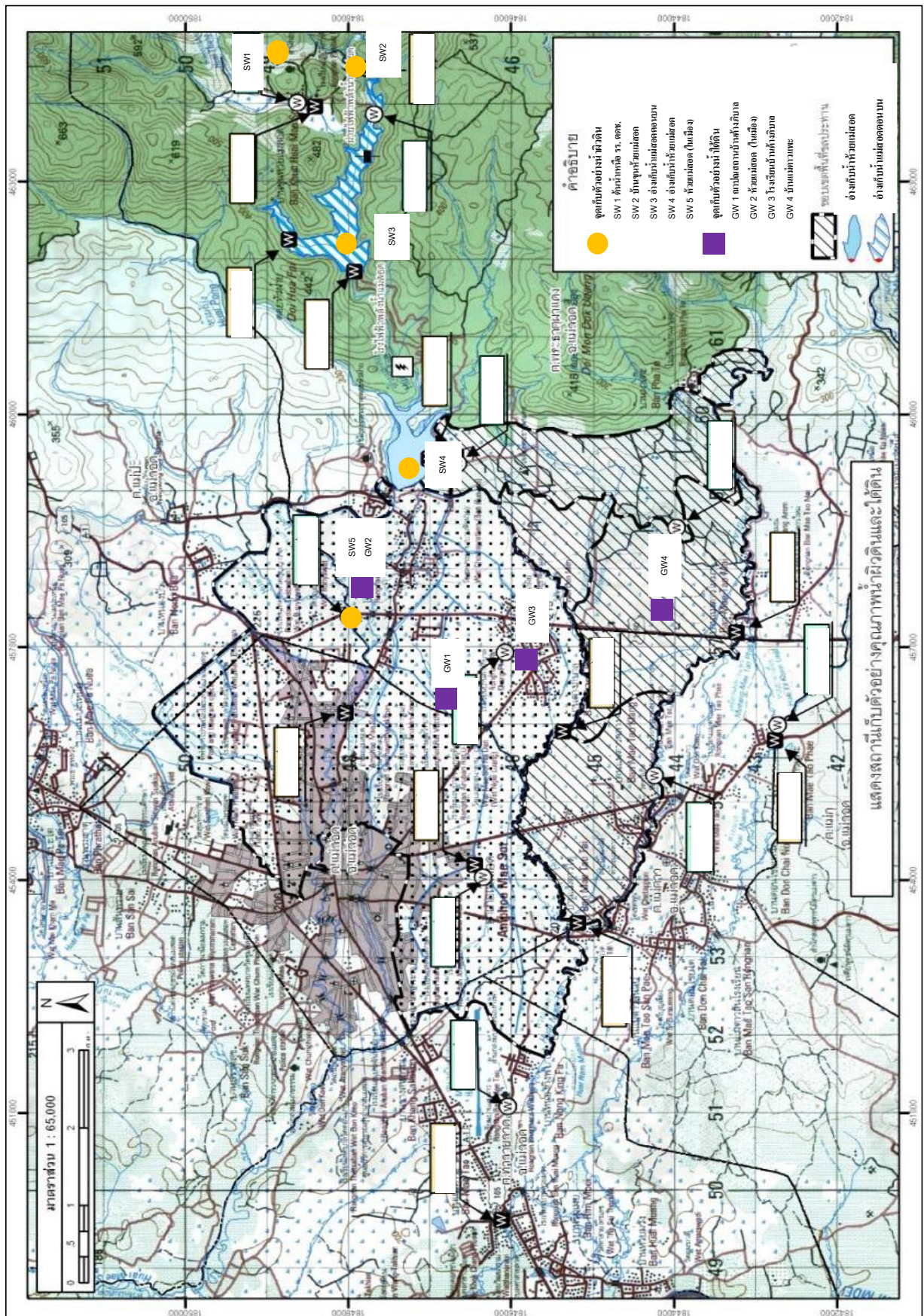
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน  
ลงวันที่ 15 กันยายน 2543

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของ  
สหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ

สถานีที่ 1 ในเมืองแม่สวด      2. สถานีที่ 2 โรงเรียนบ้านค้ำกิบาล      3. สถานีที่ 3 บ้านแม่ดาวพะะ








รูปที่ 3.4-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและใต้ดิน



### ตารางที่ 3.4 – 10 ลักษณะสภาพแวดล้อมรอบจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

รหัส	สถานี	รูปถ่าย	ลักษณะพื้นที่จุดเก็บตัวอย่าง
SW1	โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน ท่านผู้หญิงทวี มณีนุศ (เหนืออ่างเก็บน้ำ)		<p><b>สภาพแวดล้อมโดยรอบ :</b> พื้นที่ต้นน้ำใกล้กับพื้นที่ชุมชน และแปลงเกษตรของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนท่านผู้หญิงทวี มณีนุศ ระยะห่างจากลำน้ำไม่เกิน 50 เมตร และมีพื้นที่เกษตรกรรม เช่น แปลงข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น มีการทำคูสัตว์แบบเปิด โดยเฉพาะการเลี้ยงโค และกระบือ ทำให้สัตว์สามารถเข้ามาใช้พื้นที่ลำน้ำได้ มีการถ่ายสิ่งปฏิกูลมูล ลงลำน้ำ</p> <p><b>พืชที่พบ :</b> ตะไคร่น้ำ</p> <p><b>ลักษณะตัวอย่างน้ำ :</b> ตัวอย่างน้ำมีลักษณะขุ่น สีน้ำตาลอมเหลือง มีตะกอนเหลืองที่เกิดจากตะกอนดินและทรายค่อนข้างมาก จากการใช้ประโยชน์ลำน้ำของสัตว์เลี้ยง มีสิ่งปฏิกูลลอยผิวน้ำ และมีกลิ่นก๊าซไข่เน่า</p>
SW2	บ้านขุนห้วยแม่สวด (เหนืออ่างเก็บน้ำ)		<p><b>สภาพแวดล้อมโดยรอบ :</b> เป็นลำน้ำสาขาอีกลำน้ำบริเวณต้นน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน บริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรมโดยเฉพาะแปลงข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และพบการทำคูสัตว์แบบปล่อยอิสระ โดยเฉพาะโค และกระบือ อีกทั้งพบการลงใช้พื้นที่บริเวณลำน้ำ และการถ่ายมูลบางส่วนไว้บริเวณดังกล่าว</p> <p><b>พืชที่พบ :</b> ไม่พบ</p> <p><b>ลักษณะตัวอย่างน้ำ :</b> ตัวอย่างน้ำมีลักษณะเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีเหลือง ที่เกิดจากตะกอนดิน และการใช้ประโยชน์ของสัตว์เลี้ยง น้ำมีกลิ่นโคลน</p>

### ตารางที่ 3.4 – 10 (ต่อ) ลักษณะสภาพแวดล้อมรอบจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

รหัส	สถานี	รูปถ่าย	ลักษณะพื้นที่จุดเก็บตัวอย่าง
SW3	อ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน (อ่างเก็บน้ำ)		<p>สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เป็นพื้นที่อ่างเก็บน้ำบริเวณจุดเก็บตัวอย่างเป็นแพของเอกชน เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ และกิจกรรมต่างๆ เช่น การตกปลา มีขยะบริเวณริมขอบอ่างจากกิจกรรมของมนุษย์</p> <p>พืชที่พบ : ไม่พบ</p> <p>ลักษณะตัวอย่างน้ำ : ตัวอย่างน้ำมีลักษณะใส มีตะกอนเล็กน้อย บริเวณจุดเก็บมีเศษซากไม้เล็กน้อย</p>
SW4	อ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวด (ทำอ่างเก็บน้ำ)		<p>สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เป็นอ่างเก็บน้ำตั้งอยู่ท้ายน้ำของอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน แต่มีขนาดเล็กกว่า ปริมาณน้ำในอ่างอยู่ที่ร้อยละ 50</p> <p>พืชที่พบ : ไม่พบ</p> <p>ลักษณะตัวอย่างน้ำ : ตัวอย่างน้ำมีลักษณะใส มีตะกอนเล็กน้อย น้ำไม่มีกลิ่น</p>

ตารางที่ 3.4 – 10 (ต่อ) ลักษณะสภาพแวดล้อมรอบจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

รหัส	สถานี	รูปถ่าย	ลักษณะพื้นที่จุดเก็บตัวอย่าง
SW5	ห้วยแม่สวด (ทำอ่างเก็บน้ำ)		<p>สภาพแวดล้อมโดยรอบ : ลำห้วยที่มีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร อยู่ใกล้กับบ้านของประชาชนในระยะ 5 เมตร และใกล้กับพื้นที่เกษตรกรรมในระยะ 50 เมตร โดยเฉพาะแปลงข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และอ้อย และมีวัชพืชขึ้นทั่วไป พบปริมาณขยะมูลฝอยปริมาณค่อนข้างมาก</p> <p>พืชที่พบ : -</p> <p>ลักษณะตัวอย่างน้ำ : ใสมีตะกอนเล็กน้อย น้ำมีกลิ่นสิ่งปนื้อก</p>

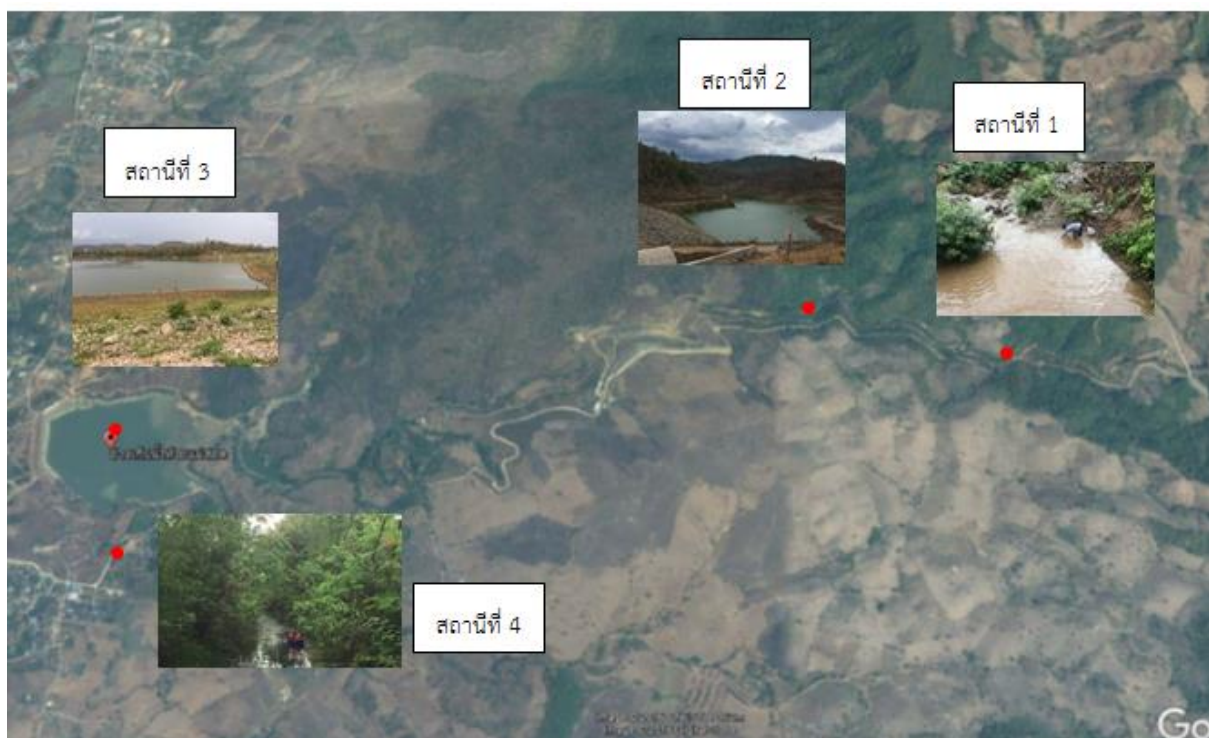
### ตารางที่ 3.4 – 11 ลักษณะสภาพแวดล้อมรอบจุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

รหัส	สถานี	รูปถ่าย	ลักษณะพื้นที่จุดเก็บตัวอย่าง
GW1	บ่อน้ำตื้น (ในเมือง)		สภาพแวดล้อมโดยรอบ : บ่อน้ำตื้นความลึกประมาณ 20 เมตร ปากบ่อไม่มีการปิด และตั้งอยู่ในบริเวณบ้านของชาวบ้าน ใกล้กับถนนทางหลวงในระยะ 10 เมตร พืชที่พบ : ไม่พบ ลักษณะตัวอย่างน้ำ : ตัวอย่างน้ำมีลักษณะใส
GW2	บ่อน้ำตื้นโรงเรียนบ้าน คำงิบาล		สภาพแวดล้อมโดยรอบ : บ่อน้ำตื้นความลึกประมาณ 20 เมตร ปากบ่อมีการปิดด้วยกระเบื้อง และตั้งอยู่ในบริเวณบ้านของชาวบ้าน ใกล้กับถนนภายในหมู่บ้านในระยะ 10 เมตร ระดับน้ำจากปากบ่อลึกลงไปประมาณ 1 เมตร พืชที่พบ : ไม่พบ ลักษณะตัวอย่างน้ำ : ตัวอย่างน้ำมีลักษณะใส มีลูกน้ำยุง
GW3	บ่อน้ำบาดาลโรงเรียนบ้าน แม่ดาวแพะ		สภาพแวดล้อมโดยรอบ : บ่อน้ำตื้นความลึกประมาณ 40 เมตร ปากบ่อมีการปิดสนิท อยู่ภายใต้การดูแลของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล และตั้งอยู่ในบริเวณโรงเรียนบ้านแม่ดาวแพะ เก็บตัวอย่างน้ำจากก๊อกน้ำ ปลายสายยาง พืชที่พบ : ไม่พบ ลักษณะตัวอย่างน้ำ : ตัวอย่างน้ำมีลักษณะขุ่น มีตะกอนสีแดงอิฐ มีกลิ่นสนิม เนื่องจากระบบสูบน้ำและระบบส่งน้ำไม่ก่อนมีการใช้งานเพราะสถานการณ์ด้านสาธารณสุขทำให้โรงเรียนไม่มีการเรียนการสอนแบบ On site มีการค้างอยู่ที่ถึงพักน้ำ



### 3.4.3 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

กรมประมงโดยศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดตาก ได้รับจัดสรรงบประมาณเบิกจ่าย แทนกรมชลประทานและดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศทางน้ำ ทรัพยากรประมง และการตกค้าง โลหะหนักในสัตว์น้ำ ทั้งระหว่างก่อสร้าง และระหว่างดำเนินการโครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบนจังหวัดตาก เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อจะได้ทราบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ลุ่มน้ำตาบมีความเสี่ยงของการตกค้างโลหะหนักในสัตว์น้ำที่จะนำมาบริโภค กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศทางน้ำและทรัพยากรประมง เพราะเพิ่มความขุ่นในลำน้ำด้านท้ายน้ำรวมทั้งระบบนิเวศมีการเปลี่ยนแปลงไปจนส่งผลถึงทรัพยากรสัตว์น้ำที่มีอยู่เดิม การนำเสนอให้มีแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประเมินผลกระทบและเสนอแนวทางในการส่งเสริมด้านกิจกรรมประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อการทำประมงแบบยั่งยืน เพื่อประเมินสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำทรัพยากรประมง และการตกค้างของโลหะหนักในสัตว์น้ำในพื้นที่อ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน



รูปที่ 3.4 – 2 สถานีเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวดตอนบน

## 1) ผลการติดตามนิเวศวิทยาทางน้ำประจำปี พ.ศ. 2565

กรมประมง โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดตาก ดำเนินการสำรวจด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรประมงจำนวน 2 ครั้ง (มีนาคม และกรกฎาคม 2565) จำนวน 4 สถานี ประกอบด้วย สถานีที่ 1 ห้วยแม่สวดบริเวณบ้านขุนห้วยแม่สวด สถานีที่ 2 บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน สถานีที่ 3 อ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวด บริเวณบ้านห้วยฝาย และสถานีที่ 4 ห้วยแม่สวดบริเวณบ้านแม่สวด สามารถสรุปผลการสำรวจได้ ดังนี้

### ครั้งที่ 1 มีนาคม 2565

1) สัตว์น้ำ ความหลากหลายของชนิดพันธุ์สัตว์น้ำในการสำรวจครั้งที่ 1 พบสัตว์น้ำทั้งสิ้น 14 วงศ์ 23 ชนิด เป็นปลา 22 ชนิด และกุ้ง 1 ชนิด โดยครอบครัว Cyprinidae พบมีความหลากหลายมากที่สุดจำนวน 10 ชนิด ได้แก่ แก้มขาว ขี้ยกหางเหลือง หางเหลือง ชิวควายพม่า ตะเพียนขาว กระแห นวลจันทร์เทศ ไชยออง มะไฟ และสร้อยขาว

ผลจับทางการประมงด้วยชุดเครื่องมือข่าย (CPUE) จุดที่ 2, 3 และ 4 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,140 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตร.ม.ต่อคืน ค่า standing crop เฉลี่ยของจุดเก็บตัวอย่าง ทั้ง 4 สถานี เท่ากับ 1.81 กิโลกรัม/ไร่

2) แพลงก์ตอนพืช ความหลากหลายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช พบทั้งสิ้น 6 ดิวิชัน 14 ชนิด

1) ดิวิชัน Cyanophyta พบจำนวน 5 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 20.60 โดยปริมาณของแพลงก์ตอนพืชที่พบทั้งหมด

2) ดิวิชัน Chlorophyta พบจำนวน 7 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 25.50 โดยปริมาณของแพลงก์ตอนพืชที่พบทั้งหมด

3) ดิวิชัน Bacillariophyta พบจำนวน 13 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 31.01 โดยปริมาณของแพลงก์ตอนพืชที่พบทั้งหมด

4) ดิวิชัน Euglenophyta พบจำนวน 3 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 8.68 โดยปริมาณของแพลงก์ตอนพืชที่พบทั้งหมด

5) ดิวิชัน Ochrophyta พบจำนวน 1 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 10.55 โดยปริมาณของแพลงก์ตอนพืชที่พบทั้งหมด

6) ดิวิชัน Pyrrophyta พบจำนวน 1 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 3.66 โดยปริมาณของแพลงก์ตอนพืชที่พบทั้งหมด

**3) แพลงก์ตอนสัตว์** ความหลากหลายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์ พบ  
ทั้งสิ้น 5 ไฟลัม 14 ชนิด

1) Phylum Rotifera จำนวน 5 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 49.05 โดยปริมาณของ  
แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบทั้งหมด

2) Phylum Arthropoda จำนวน 5 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 37.02 โดยปริมาณ  
ของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบทั้งหมด

3) Phylum Ciliophora จำนวน 1 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 6.26 โดยปริมาณของ  
แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบทั้งหมด

4) Phylum Annelida จำนวน 1 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 1.66 โดยปริมาณของ  
แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบทั้งหมด

5) Phylum Amoebozoa จำนวน 1 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 6.01 โดยปริมาณ  
ของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบทั้งหมด

**4) สัตว์หน้าดิน** ความหลากหลายและความชุกชุมของสัตว์หน้าดิน พบทั้งสิ้น 2  
ไฟลัม 5 ชนิด

1) ไฟลัม Mollusca พบ 4 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 84.17 โดยปริมาณของสัตว์หน้า  
ดินที่พบทั้งหมด

2) ไฟลัม Arthropoda พบ 1 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 15.83 โดยปริมาณของสัตว์  
หน้าดินที่พบทั้งหมด



## 5) ปริมาณโลหะหนักตกค้างในสัตว์น้ำ

### ตารางที่ 3.4 - 12 ผลการวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในสัตว์น้ำครั้งที่ 1 มีนาคม 2565

ลำดับ	สถานี	ชนิดสัตว์น้ำ	Arsenic (mg/kg)	Cadmium (mg/kg)	Lead (mg/kg)	Mercury (mg/kg)
			*ไม่เกิน 2.0	*ไม่เกิน 0.5	*ไม่เกิน 0.5	*ไม่เกิน 0.5
		มาตรฐานโลหะหนักในอาหาร				
1	st.1	มะไฟ1	0.205	<0.004	0.078	0.110
2	st.1	ขี้ดอกหางเหลือง1	Not Detected	Not Detected	<0.075	0.117
3	st.2	นิล	<0.110	Not Detected	Not Detected	0.053
4	st.2	สร้อยขาว1	0.249	Not Detected	Not Detected	0.040
5	st.2	กระแห1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	0.085
6	st.2	ตะเพียนขาว1	Not Detected	Not Detected	<0.075	0.102
7	st.2	แป้นแก้ว1	Not Detected	Not Detected	<0.075	0.190
8	st.2	ขี้ดอกหางเหลือง2	Not Detected	Not Detected	<0.075	0.116
9	st.2	หางเหลือง	Not Detected	<0.004	0.076	0.175
10	st.2	มะไฟ2	<0.110	<0.004	0.077	0.123
11	st.3	แก้มข้า1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	0.062
12	st.3	ตะเพียนขาว2	Not Detected	Not Detected	Not Detected	0.102
13	st.3	สร้อยขาว2	Not Detected	Not Detected	Not Detected	<0.039
14	st.3	แป้นแก้ว2	Not Detected	Not Detected	<0.075	0.197
15	st.3	กระแห2	Not Detected	Not Detected	Not Detected	0.092
16	st.3	นวลจันทร์เทศ	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected
17	st.3	ขี้ดอกหางเหลือง3	Not Detected	Not Detected	Not Detected	0.075
18	st.4	ดุกด้าน	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected
19	st.4	แป้นแก้ว3	Not Detected	Not Detected	<0.075	0.193
20	st.4	แก้มข้า2	Not Detected	Not Detected	Not Detected	0.070
21	st.4	สร้อยขาว3	Not Detected	Not Detected	Not Detected	0.094

จากผลการวิเคราะห์พบว่า ปริมาณโลหะหนักที่มีการสะสมในสัตว์น้ำบริเวณลำ  
ห้วยแม่สวดพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน จังหวัดตาก ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

สารหนู (Arsenic) พบว่า จากตัวอย่างสัตว์น้ำ 21 ตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์  
ปริมาณสารหนูที่ปนเปื้อนในตัวอย่างสัตว์น้ำมีค่าระหว่าง Not Detected ถึง 0.249 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม  
มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้ที่ไม่เกิน 2.0 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ทั้งนี้ ตัวอย่างสัตว์น้ำที่พบการ  
ปนเปื้อนปริมาณสารหนูมากที่สุด คือ ปลาสร้อยขาว

แคดเมียม (Cadmium) จากตัวอย่างสัตว์น้ำ 21 ตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์  
ปริมาณแคดเมียมที่ปนเปื้อนในตัวอย่างสัตว์น้ำมีค่าระหว่าง Not Detected ถึง <0.004 มิลลิกรัมต่อ  
กิโลกรัม มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้ที่ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ทั้งนี้ ตัวอย่างสัตว์น้ำที่พบ  
การปนเปื้อนปริมาณแคดเมียมมากที่สุด คือ ปลามะไฟ และปลาหางเหลือง

ตะกั่ว (Lead) จากตัวอย่างสัตว์น้ำ 21 ตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์ปริมาณตะกั่วที่  
ปนเปื้อนในตัวอย่างสัตว์น้ำมีค่าระหว่าง Not Detected ถึง 0.078 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม มีค่าอยู่ในเกณฑ์  
มาตรฐานกำหนดไว้ที่ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ทั้งนี้ ตัวอย่างสัตว์น้ำที่พบการปนเปื้อนปริมาณตะกั่ว  
มากที่สุด คือ ปลามะไฟ

ปรอท (Mercury) จากตัวอย่างสัตว์น้ำ 21 ตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์ปริมาณ  
ปรอทที่ปนเปื้อนในตัวอย่างสัตว์น้ำมีค่าระหว่าง Not Detected ถึง 0.190 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม มีค่าอยู่ใน  
เกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้ที่ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ทั้งนี้ ตัวอย่างสัตว์น้ำที่พบการปนเปื้อน  
ปริมาณปรอทมากที่สุด คือ ปลาแป้นแก้ว

## ครั้งที่ 2 กรกฎาคม 2565

1) สัตว์น้ำ ความหลากหลายของชนิดพันธุ์สัตว์น้ำในการสำรวจ 2 ครั้ง ในปี 2565 พบสัตว์น้ำทั้งสิ้น 23 วงศ์ 41 ชนิด เป็นปลา 33 ชนิด หอย 6 ชนิด กุ้ง 1 ชนิด และ ปู 1 ชนิด ชนิด โดยปลาในวงศ์ Cyprinidae พบมีความหลากหลายมากที่สุดจำนวน 16 ชนิด ได้แก่ แก้มขาว ขี้ยอกหาง เหลือง หางเหลือง ชิวไบไฟ ชิวควายพม่า ตะเพียนสาละวิน ตะเพียนขาว กระแห กระสับสาละวิน นวลจันทร์เทศ ไข่ออง มุด มะไฟ สร้อยขาว สร้อยหลังขน และนางแอ่น รองลงมาพบมีความหลากหลายใน วงศ์ Osphronemidae จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ กระดี่หม้อ และกริมควาย, วงศ์ Clariidae พบมีความ หลากหลาย จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ ดูกด้าน และดุกรัสเซีย, วงศ์ Channidae พบมีความหลากหลาย จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ ช่อน และชะโด ทั้งนี้ ชนิดพันธุ์สัตว์น้ำที่พบแตกต่างกันไปตามลักษณะสภาพแวดล้อมของ แหล่งน้ำที่ทำการสำรวจ

ผลจับทางการประมงด้วยชุดเครื่องมือข่าย (CPUE) จุดที่ 2, 3 และ 4 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 1,050 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตร.ม.ต่อคืน ค่า standing crop เฉลี่ยของจุดเก็บตัวอย่าง ทั้ง 4 สถานี เท่ากับ 2.01 กิโลกรัม/ไร่

2) แพลงก์ตอนพืช ความหลากหลายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช พบ ทั้งสิ้น 6 ดิวิชัน 14 ชนิด

1) ดิวิชัน Cyanophyta พบจำนวน 7 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 21.44 โดยปริมาณ ของแพลงก์ตอนพืชที่พบทั้งหมด

2) ดิวิชัน Chlorophyta พบจำนวน 9 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 24.24 โดยปริมาณ ของแพลงก์ตอนพืชที่พบทั้งหมด

3) ดิวิชัน Bacillariophyta พบจำนวน 15 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 31.71 โดย ปริมาณของแพลงก์ตอนพืชที่พบทั้งหมด

4) ดิวิชัน Euglenophyta พบจำนวน 3 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 10.78 โดยปริมาณ ของแพลงก์ตอนพืชที่พบทั้งหมด

5) ดิวิชัน Ochrophyta พบจำนวน 1 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 4.48 โดยปริมาณของ แพลงก์ตอนพืชที่พบทั้งหมด

6) ดิวิชัน Pyrrophyta พบจำนวน 1 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 3.66 โดยปริมาณของ แพลงก์ตอนพืชที่พบทั้งหมด

3) แพลงก์ตอนสัตว์ ความหลากหลายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์ พบ ทั้งสิ้น 6 ไฟลัม 17 ชนิด

1) Phylum Rotifera จำนวน 6 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 45.87 โดยปริมาณของ แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบทั้งหมด

2) Phylum Arthropoda จำนวน 5 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 28.45 โดยปริมาณของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบทั้งหมด

3) Phylum Ciliophora จำนวน 2 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 12.07 โดยปริมาณของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบทั้งหมด

4) Phylum Amoebozoa จำนวน 2 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 10.83 โดยปริมาณของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบทั้งหมด

5) Phylum Mollusca จำนวน 1 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 2.01 โดยปริมาณของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบทั้งหมด

6) Phylum Annelida จำนวน 1 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 0.76 โดยปริมาณของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบทั้งหมด

4) สัตว์หน้าดิน ความหลากหลายและความชุกชุมของสัตว์หน้าดิน พบทั้งสิ้น 2 ไฟลัม 13 ชนิด

1) ไฟลัม Mollusca พบ 12 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 94.82 โดยปริมาณของสัตว์หน้าดินที่พบทั้งหมด

2) ไฟลัม Arthropoda พบ 1 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 5.18 โดยปริมาณของสัตว์หน้าดินที่พบทั้งหมด

### 5) ปริมาณโลหะหนักตกค้างในสัตว์น้ำ

ตารางที่ 3.4 - 13 ผลการวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในสัตว์น้ำครั้งที่ 2 กรกฎาคม 2565

ลำดับ	สถานี	ชนิดสัตว์น้ำ	Arsenic (mg/kg)	Cadmium (mg/kg)	Lead (mg/kg)	Mercury (mg/kg)
มาตรฐานโลหะหนักในอาหาร			*ไม่เกิน 2.0	**ไม่เกิน 0.5	*ไม่เกิน 0.5	*ไม่เกิน 0.5
1	st.1	มะไฟ	<0.110	<0.004	<0.075	0.154
2	st.1	ขี้ดอกหางเหลือง1	Not Detected	0.005	<0.075	0.085
3	st.2	นิล1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	0.071
4	st.2	ดุกส์เซีย1	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected
5	st.2	ขี้ดอกหางเหลือง2	Not Detected	<0.004	<0.075	0.075
6	st.2	แป้นแก้ว1	Not Detected	0.0004	<0.075	0.518
7	st.2	จีด	Not Detected	Not Detected	Not Detected	0.039
8	st.2	นวลจันทร์เทศ	<0.110	Not Detected	<0.075	0.047
9	st.3	บุ๋ทราย	Not Detected	Not Detected	Not Detected	0.520
10	st.3	แป้นแก้ว2	Not Detected	0.004	0.099	0.586
11	st.3	ขี้ดอกหางเหลือง3	Not Detected	0.006	<0.075	0.088
12	st.3	แป้นแก้ว3	Not Detected	0.004	<0.075	0.520
13	st.3	กระแห	Not Detected	Not Detected	Not Detected	<0.039
14	st.3	สร้อยขาว2	<0.110	<0.004	<0.075	0.074
15	st.3	ตะพาก	Not Detected	Not Detected	<0.075	<0.039
16	st.4	นางอ้าว	Not Detected	0.009	Not Detected	0.043
17	st.4	ไข่ออง	0.163	Not Detected	<0.075	0.083
18	st.4	ดุกส์เซีย2	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected
19	st.4	สร้อยขาว1	0.261	<0.004	<0.075	0.066
20	st.4	แก้มขี้1	Not Detected	<0.004	<0.075	0.094
21	st.4	ดุกด้าน	Not Detected	0.008	Not Detected	Not Detected

จากผลการวิเคราะห์พบว่า ปริมาณโลหะหนักที่มีการสะสมในสัตว์น้ำบริเวณลำ  
ห้วยแม่สวดพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน จังหวัดตาก ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

สารหนู (Arsenic) พบว่า จากตัวอย่างสัตว์น้ำ 21 ตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์  
ปริมาณสารหนูที่ปนเปื้อนในตัวอย่างสัตว์น้ำมีค่าระหว่าง Not Detected ถึง 0.261 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม  
มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้ที่ไม่เกิน 2.0 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ทั้งนี้ ตัวอย่างสัตว์น้ำที่พบการ  
ปนเปื้อนปริมาณสารหนูมากที่สุด คือ ปลาสร้อยขาว

แคดเมียม (Cadmium) จากตัวอย่างสัตว์น้ำ 21 ตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์  
ปริมาณแคดเมียมที่ปนเปื้อนในตัวอย่างสัตว์น้ำมีค่าระหว่าง Not Detected ถึง 0.008 มิลลิกรัมต่อ  
กิโลกรัม มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้ที่ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ทั้งนี้ ตัวอย่างสัตว์น้ำที่พบ  
การปนเปื้อนปริมาณแคดเมียมมากที่สุด คือ ปลาดุกด้าน

ตะกั่ว (Lead) จากตัวอย่างสัตว์น้ำ 21 ตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์ปริมาณตะกั่วที่  
ปนเปื้อนในตัวอย่างสัตว์น้ำมีค่าระหว่าง Not Detected ถึง 0.099 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม มีค่าอยู่ในเกณฑ์  
มาตรฐานกำหนดไว้ที่ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ทั้งนี้ ตัวอย่างสัตว์น้ำที่พบการปนเปื้อนปริมาณตะกั่ว  
มากที่สุด คือ ปลาแป้นแก้ว

ปรอท (Mercury) จากตัวอย่างสัตว์น้ำ 21 ตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์ปริมาณ  
ปรอทที่ปนเปื้อนในตัวอย่างสัตว์น้ำมีค่าระหว่าง Not Detected ถึง 0.586 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ส่วนใหญ่  
มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้ที่ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ทั้งนี้ ตัวอย่างสัตว์น้ำที่พบการ  
ปนเปื้อนปริมาณปรอทมากที่สุด คือ ปลาแป้นแก้ว (0.586 มก./กก.) จากจำนวน 21 ตัวอย่างสัตว์น้ำ พบ  
การปนเปื้อนปรอทและเกินค่ามาตรฐานจำนวน 4 ตัวอย่าง คือ ปลาแป้นแก้ว (0.518 มก./กก.) ปลานุ  
ทราย (0.520 มก./กก.) ปลาแป้นแก้ว (0.586 มก./กก.) และปลาแป้นแก้ว (0.520 มก./กก.) คิดเป็นร้อยละ  
19.05



รูปที่ 3.4-3 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรประมง