ข่าวสารสมาคมประเมินสิ่งแวดล้อมคิวชู | KEEA NEWS

เยือนแหล่งน้ำพุร้อนในภาคใต้ของประเทศไทย

— การเยี่ยมชมมหาวิทยาลัยทักษิณและการสำรวจภาคสนาม —

ฝ่ายเทคนิค · 天日 美薫

บทคัดย่อ

เมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2569 สมาคมประเมินสิ่งแวดล้อมคิวชู (KEEA) ได้ลงนามในบันทึกความเข้าใจ (MOU) กับมหาวิทยาลัยทักษิณ เพื่อส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการและการวิจัยร่วมด้านคุณภาพน้ำและทรัพยากรน้ำพุร้อน นอกจากนี้ ภายใต้ความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมหาวิทยาลัยคิตะคิวชู ได้มีพิธีเปิดศูนย์นานาชาติด้านสิ่งแวดล้อมทางน้ำเพื่อการพัฒนาภูมิภาค (International Centre on Water Environment in Regional Development: ICWERD) และการประชุมสัมมนาว่าด้วยน้ำพุร้อน พร้อมกันนั้น คณะสำรวจได้เก็บตัวอย่างน้ำพุร้อนจาก 3 แห่ง และตรวจวัดคุณภาพน้ำกับเรดอน กิจกรรมครั้งนี้เป็นก้าวแรกของการวิจัยร่วมระดับนานาชาติที่มุ่งสนับสนุนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการส่งเสริมการท่องเที่ยวในท้องถิ่น โดยมีแผนขยายพื้นที่สำรวจ รวมทั้งดำเนินการวิจัยและแลกเปลี่ยนเทคนิคอย่างต่อเนื่องในอนาคต

1. บทนำ

ช่วงปลายเดือนมีนาคม พ.ศ. 2569 ผู้เขียนเดินทางไปยังภาคใต้ของราชอาณาจักรไทย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการร่วมกับมหาวิทยาลัยคิตะคิวชูและมหาวิทยาลัยทักษิณ จุดหมายคือมหาวิทยาลัยทักษิณ ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐในประเทศไทย บริเวณวิทยาเขตพัทลุงซึ่งเป็นฐานการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์นั้นอยู่ใกล้เส้นศูนย์สูตร และแม้จะเป็นเดือนมีนาคม อุณหภูมิก็สูงถึงราว 35 °C การเดินทางครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้มหาวิทยาลัยทักษิณและ KEEA ลงนามในบันทึกความเข้าใจ (MOU) เพื่อส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการและการวิจัยร่วมเกี่ยวกับคุณภาพน้ำและทรัพยากรน้ำพุร้อน ตลอดจนสำรวจแหล่งน้ำพุร้อนทางภาคใต้ของไทย และพิจารณาความเป็นไปได้ในการนำทรัพยากรดังกล่าวมาใช้เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่

2. พิธีลงนามบันทึกความเข้าใจ

วันที่ 27 มีนาคม มีพิธีลงนาม MOU และพิธีเปิด ICWERD (รูปที่ 1) ฝ่ายมหาวิทยาลัยทักษิณได้แสดงความคาดหวังต่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ผ่านการนำผลงานวิจัยและการศึกษากลับไปใช้ประโยชน์ในชุมชน และการเพิ่มคุณค่าให้แก่ทรัพยากรน้ำพุร้อน ส่วน KEEA ได้รับการคาดหวังให้มีบทบาทไม่เพียงแต่ในการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการถ่ายทอดเทคนิคการวิเคราะห์แก่ผู้วิจัยและนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในพื้นที่ และการสนับสนุนนโยบายสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น



รูปที่ 1 พิธีลงนาม MOU ระหว่างมหาวิทยาลัยทักษิณกับ KEEA จากซ้ายไปขวา: ศาสตราจารย์ยาซุอิ (มหาวิทยาลัยคิตะคิวชู), ประธานชิมาโอกะ (KEEA), อธิการบดีณฐพงศ์ และรองอธิการบดีสมัคร (มหาวิทยาลัยทักษิณ)

การลงนามในข้อตกลงครั้งนี้ได้วางระบบความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการสำรวจทรัพยากรน้ำพุร้อน ตลอดจนการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านการวิจัยและเทคนิคเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางน้ำ และสร้างพื้นฐานสำหรับการวิจัยร่วมระดับนานาชาติ หลังจากนั้น ได้จัดการสัมมนาเรื่องน้ำพุร้อนซึ่งมีผู้แทนจากมหาวิทยาลัยและหน่วยงานท้องถิ่นเข้าร่วม และมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างคึกคักเกี่ยวกับแนวโน้มการพัฒนาในอนาคตของภาคใต้ของไทย

3. การสำรวจน้ำพุร้อน

การสำรวจน้ำพุร้อนดำเนินการระหว่างวันที่ 28–29 มีนาคม ณ แหล่งน้ำพุร้อน 3 แห่ง ได้แก่ เขาชัยสน โหล๊ะจังกระ และควนสระ พื้นที่สำรวจอยู่ในบริเวณภูเขาที่มียุงชุกชุม จึงต้องใช้มาตรการป้องกันแมลงระหว่างการปฏิบัติงาน คณะสำรวจเก็บตัวอย่างน้ำพุร้อนและตรวจวัดอุณหภูมิน้ำ ณ แหล่งกำเนิด ค่า pH ค่าการนำไฟฟ้า และเรดอน นอกจากนี้ ยังฝึกปฏิบัติด้านเทคนิคการวิเคราะห์แก่ผู้วิจัยในพื้นที่ โดยเน้นการตรวจวัดเรดอน

ที่โหล๊ะจังกระ มีน้ำพุร้อนอุณหภูมิ 42.6 °C ผุดขึ้นเองตามธรรมชาติ ค่า pH เท่ากับ 8.8 และมีกลิ่นไฮโดรเจนซัลไฟด์จาง ๆ เมื่อนำผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำมาเทียบกับเกณฑ์การจำแนกประเภทน้ำพุร้อนเพื่อการบำบัดของญี่ปุ่น จะจัดอยู่ในกลุ่ม “น้ำพุร้อนกำมะถันชนิดธรรมดาที่มีฤทธิ์เป็นด่าง”

ที่เขาชัยสน น้ำพุร้อนอุณหภูมิ 52.6 °C ไหลผุดขึ้นอย่างต่อเนื่องจากซอกหินขนาดใหญ่ (รูปที่ 2) น้ำใสไม่มีสี แทบไม่มีกลิ่นและรสชาติ มีสารละลายในน้ำในปริมาณต่ำ จัดเป็น “น้ำพุร้อนชนิดธรรมดา” จุดรับน้ำที่โอบล้อมด้วยก้อนหินกลมกลืนกับภูมิทัศน์ธรรมชาติ และให้บรรยากาศคล้าย “บ่อน้ำพุร้อนที่ซ่อนตัวอยู่ท่ามกลางธรรมชาติ” มากที่สุดในบรรดา 3 แห่งที่สำรวจ



รูปที่ 2 น้ำพุร้อนเขาชัยสนซึ่งมีบรรยากาศเหมือน “บ่อน้ำพุร้อนที่ซ่อนตัวอยู่ท่ามกลางธรรมชาติ”

ที่ควนสระ น้ำพุร้อนอุณหภูมิ 51.1 °C ถูกสูบขึ้นมาใช้ น้ำมีลักษณะใสไม่มีสี แต่มีกลิ่นคล้ายดินเล็กน้อยและมีรสเค็ม มีสารละลายรวมประมาณ 14 g/kg ซึ่งถือว่าสูง โดยมีโซเดียมและคลอไรด์เป็นองค์ประกอบหลัก จัดเป็น “น้ำพุร้อนชนิดโซเดียม–คลอไรด์” และอาจเป็นน้ำพุร้อนจากใต้ดินระดับลึกที่ผสมกับน้ำทะเล

ตรวจพบเรดอนในน้ำพุร้อนทั้ง 3 แห่ง โดยมีความเข้มข้น 2.9–22 Bq/kg ซึ่งทั้งหมดต่ำกว่าเกณฑ์ 111 Bq/kg ที่ใช้จัดเป็น “น้ำพุร้อนกัมมันตรังสี” ตามเกณฑ์การจำแนกประเภทน้ำพุร้อนเพื่อการบำบัดของญี่ปุ่น เรดอน-222 เกิดจากการสลายตัวของเรเดียม-226 ซึ่งเป็นนิวไคลด์กัมมันตรังสีในอนุกรมยูเรเนียมที่พบในหิน และอาจละลายเข้าสู่น้ำใต้ดินผ่านรอยแตกของชั้นหิน เป็นต้น แม้มีความเป็นไปได้ว่าจะเกี่ยวข้องกับหินแกรนิตที่กระจายตัวอยู่ในภาคใต้ของไทย แต่ยังจำเป็นต้องศึกษาความเข้มข้นของยูเรเนียมและเรเดียมในหินบริเวณโดยรอบ รวมถึงเส้นทางการไหลของน้ำใต้ดิน เพื่อระบุแหล่งกำเนิดให้ชัดเจน

ที่โหล๊ะจังกระและเขาชัยสน พบลักษณะร่วมคือแม้อุณหภูมิน้ำพุร้อนจะสูง แต่ค่าการนำไฟฟ้าและปริมาณสารละลายกลับค่อนข้างต่ำ ลักษณะดังกล่าวบ่งชี้ถึงความเป็นไปได้ที่น้ำใต้ดินซึ่งมีต้นกำเนิดจากน้ำฝนจะไหลเวียนลงไปในระดับลึกผ่านรอยเลื่อนหรือรอยแตกของหิน แล้วกลับขึ้นสู่ผิวดินโดยมีปฏิกิริยากับหินไม่มากนัก อย่างไรก็ตาม เพื่อชี้ชัดระยะเวลาที่น้ำใต้ดินคงอยู่และเส้นทางการไหล จำเป็นต้องมีการสำรวจเพิ่มเติมโดยใช้ไอโซโทปเสถียรและตัวชี้วัดทางธรณีเคมี

สำหรับควนสระ ซึ่งตั้งอยู่ค่อนข้างใกล้ชายฝั่งและมีความเข้มข้นของโซเดียมและคลอไรด์สูง อาจได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลหรือน้ำเกลือจากใต้ดินระดับลึก ในอนาคตควรศึกษาด้วยอัตราส่วนระหว่างไอออนโบรไมด์กับคลอไรด์ รวมถึงไอโซโทปเสถียรของออกซิเจนและไฮโดรเจน เพื่อระบุสาเหตุของลักษณะทางเคมีดังกล่าว

4. บทส่งท้าย

การเยือนครั้งนี้ทำให้ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์น้ำพุร้อน ถ่ายทอดเทคนิคแก่ผู้วิจัยในพื้นที่ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้แทนมหาวิทยาลัยและหน่วยงานท้องถิ่น ซึ่งช่วยวางรากฐานสำหรับความร่วมมือด้านการวิจัยระดับนานาชาติ (รูปที่ 3) นอกจากนี้ การพบปะกับบุคลากรมหาวิทยาลัยและเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นระหว่างการสำรวจ ยังเป็นโอกาสอันมีค่าในการทำความเข้าใจวัฒนธรรมและบริบททางสังคมของภูมิภาคนี้ให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น



รูปที่ 3 ร่วมถ่ายภาพกับทีมมหาวิทยาลัยทักษิณ ณ โหล๊ะจังกระ

ในระยะต่อไป มีแผนขยายการสำรวจให้ครอบคลุมประมาณ 20 แห่ง โดยมีมหาวิทยาลัยทักษิณเป็นศูนย์กลาง KEEA จะสนับสนุนการวิเคราะห์คุณภาพน้ำและเทคนิคการวิเคราะห์ต่อไป เพื่อมีส่วนช่วยในการประเมินทรัพยากรน้ำพุร้อนทางภาคใต้ของไทยบนพื้นฐานวิทยาศาสตร์ และพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนโดยคำนึงถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

สื่อเผยแพร่

1) ช่อง We TSU: “THAILAND JAPAN OPEN ONSEN FORUM 2026 From Hot Springs to Social Innovation” (YouTube) https://www.youtube.com/watch?v=Z0zG1sveOuI