

14

LIFE BELOW
WATER



รายงานการพัฒนา อย่างยั่งยืน มหาวิทยาลัยขอนแก่น



ปี 2568

เป้าหมายที่ 14 : การใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร
และทรัพยากรทางทะเล



KHONKKAEN UNIVERSITY
SDGs Report 2025

เป้าหมายที่ 14 : การใช้ประโยชน์จากมหาสมุทรและทรัพยากรทางทะเล

14th Goal : Life Below Water to conserve and Utilize marine resources sustainably

นโยบายและพันธกิจ (Policy & Commitment)

แม้ว่ามหาวิทยาลัยขอนแก่นตั้งอยู่ในพื้นที่ไม่ติดทะเล แต่มีบทบาทสำคัญในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำผ่านยุทธศาสตร์การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีระบบบำบัดน้ำเสียและการจัดการน้ำ โดยจัดโครงการ "การเปลี่ยนระบบบำบัดน้ำเสียเป็นแบบใช้อากาศ (Activated Sludge)" เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แต่ยังช่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำทั้งก่อนปล่อยสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และมีนโยบายการพัฒนาประสิทธิภาพของการอนุรักษ์น้ำ การจัดการน้ำเสีย ซึ่งเป็นแผนงานที่มุ่งเน้นการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพและการป้องกันการปนเปื้อนของแหล่งน้ำ รวมถึงการวิจัยด้านทรัพยากรน้ำ จากการมุ่งเน้น Research Programs ที่ครอบคลุมด้าน Environmental Science และ Biotechnology

มหาวิทยาลัยมีศักยภาพในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศน์ทางน้ำ และระบบข้อมูลการจัดการน้ำแบบอัจฉริยะ ภายใต้โครงการ KKU Smart City มีการสร้างระบบข้อมูลพื้นฐานของเมืองมหาวิทยาลัย ที่ประกอบด้วยข้อมูลการผลิตและการใช้น้ำ ซึ่งจะช่วยในการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

กิจกรรมและโครงการเด่น (Key Activities & Projects)

การประมงที่ยั่งยืน (การส่งเสริมความรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชน)

คณะเกษตรศาสตร์ อบรมเชิงปฏิบัติการ "ประมงน้ำน้อย" นวัตกรรมเกษตรยั่งยืนเพื่อความมั่นคงทางอาหาร และรายได้ชุมชน

ทรัพยากรน้ำกำลังขาดแคลนและความต้องการโปรตีนจากสัตว์น้ำเพิ่มสูงขึ้น การหาทางเลือกในการเลี้ยงสัตว์น้ำที่ใช้ใช้น้ำน้อยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมจึงกลายเป็นความจำเป็นเร่งด่วน สาขาวิชาประมง คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ร่วมกับเทศบาลตำบลเมืองเก่า จังหวัดขอนแก่น ได้ตระหนักถึงศักยภาพของเทคโนโลยีการเลี้ยงสัตว์น้ำแบบประหยัดน้ำ จึงได้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ “ประมงน้ำน้อย” ขึ้น เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2568 ณ สาขาวิชาประมง คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

กิจกรรมนี้ได้รับการออกแบบเพื่อส่งเสริมองค์ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในระบบที่ประหยัดน้ำ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีเกษตรกรจากเทศบาลตำบลเมืองเก่าเข้าร่วมอบรมจำนวน 50 คน พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่จากเทศบาล ผู้เข้าร่วมได้รับการถ่ายทอดความรู้ด้านการจัดการการเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะการเลี้ยงกบและปลาดุกในกระชังบก ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่สามารถช่วยลดการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมีนัยสำคัญ ใช้พื้นที่อย่างคุ้มค่า และสร้างรายได้เสริมให้แก่เกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ การดำเนินงานของโครงการนี้สะท้อนให้เห็นถึงการตอบสนองต่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในหลายมิติอย่างชัดเจน การช่วยเหลือกลุ่มเปราะบางและผู้มีรายได้น้อยในชุมชนผ่านการสร้างโอกาสในการประกอบอาชีพเสริมที่ใช้ทุนน้อย ตอบสนองต่อการขจัดความยากจน การให้ความรู้และอบรมด้านความมั่นคงทางอาหารแก่ชุมชนผ่านการสร้างแหล่งโปรตีนจากสัตว์น้ำที่สามารถผลิตได้เองในครัวเรือน ช่วยสนับสนุนการขจัดความหิวโหย และการให้ความรู้ด้านการจัดการน้ำแก่ชุมชนผ่านเทคโนโลยีการเลี้ยงสัตว์น้ำที่ประหยัดน้ำส่งเสริมการใช้น้ำสะอาดอย่างยั่งยืน



คณะเกษตรศาสตร์ มข. อบรมและสาธิตการเลี้ยงสัตว์ใช้น้ำน้อย

จากโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี จังหวัดขอนแก่น กาฬสินธุ์ และชัยภูมิ

เมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2568 คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ให้การต้อนรับคณะศึกษาดูงานจากโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี จังหวัดขอนแก่น กาฬสินธุ์ และชัยภูมิ ภายใต้กิจกรรมค่ายวิชาการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ประจำปี 2568 เพื่อเข้าร่วมการศึกษาดูงานหมวดประมง คณะเกษตรศาสตร์

กิจกรรมในครั้งนี้จัดขึ้น ณ หมวดประมง คณะเกษตรศาสตร์ มข.

โดยนักศึกษาสาขาวิชาประมง ชั้นปีที่ 2 เป็นวิทยากรบรรยายให้ความรู้

กิจกรรมการแบ่งฐานการเรียนรู้ทั้งหมด 5 ฐานการเรียนรู้ ได้แก่ 1.ระบบ RAS ในอาคาร

2.การเลี้ยงปลาแบบหลายชนิดร่วมกัน

3.การเลี้ยงกบและการเลี้ยงปลาร่วมกันในกระชังบก

4.การเลี้ยงจระเข้

5.การเลี้ยงกุ้งขาว และการเลี้ยงปลาชะโอนในระบบน้ำหมุนเวียน

การศึกษาดูงานในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำประมงน้ำจืด การเลี้ยงปลา และกุ้งในระบบน้ำไหลเวียน และการนำไปความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ โดยมีผู้เข้าร่วมศึกษาดูงานจำนวน 100 คน



การเลี้ยงกุ้งขาวความเค็มต่ำในระบบน้ำหมุนเวียน

เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2568 เวลา 10.00-11.30 น. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ให้การต้อนรับคณะศึกษาดูงานจากองค์การบริหารส่วนตำบลป่าไม้งาม จังหวัดหนองบัวลำภู จำนวน 50 คน

ในการเข้าศึกษาดูงานเรื่อง การทำประมงน้ำนอย การเลี้ยงกุ้งขาวความเค็มต่ำในระบบน้ำหมุนเวียน และการเลี้ยงปลาชะโอน ณ หมาดประมง คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยได้รับเกียรติจาก นายกัมพล ไทยโส เป็นวิทยากรบรรยายและนำชมกิจกรรมภายในหมวด



โครงการวิจัย “การพัฒนาและจัดการน้ำอย่างยั่งยืน ด้วยการเติมน้ำใต้ดิน”

ดำเนินโครงการโดยคณะเกษตรศาสตร์ ด้วยประเทศไทยประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ น้ำจึงเป็นทรัพยากรสำคัญ แต่ปัญหาการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง หรือฝนทิ้งช่วง มักก่อให้เกิดความแห้งแล้งในทุกภาคส่วน ส่งผลเสียต่อชุมชน โดยเฉพาะกิจกรรมทางการเกษตร ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพต่ำ ขณะที่ต้นทุนในการผลิตสูง ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพอนามัย รวมทั้งเกิดความขัดแย้งในการใช้น้ำในพื้นที่ และการจัดการคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืน ซึ่งการแก้ปัญหาจึงเป็นการแก้ไขแบบเฉพาะหน้า อาทิ แจกน้ำให้ประชาชน ขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล สร้างศูนย์จ่ายน้ำ หรือการพัฒนาการกักเก็บน้ำผิวดิน แนวทางเหล่านี้อาจจะไม่เพียงพอกับสภาวะภูมิอากาศปัจจุบันที่มีความแปรปรวนสูง ดังนั้นแนวทางหลักของโครงการนี้คือ การพัฒนากระบวนการจัดการเติมน้ำใต้ดิน (Managed Aquifer Recharge, MAR) ในชั้นน้ำบาดาลระดับตื้น (Shallow Aquifer) ซึ่งเป็นหนึ่งในแนวทางการแก้ปัญหาภัยแล้งที่มีประสิทธิภาพและดำเนินการในหลายประเทศทั่วโลก โดยการนำน้ำหลากในฤดูน้ำมาก ลงไปกักเก็บไว้ในชั้นน้ำบาดาล แล้วสูบกลับขึ้นมาใช้ในฤดูแล้ง ประกอบกับภาวะโลกร้อน และภัยแล้งที่เกิดขึ้นทั่วโลกในปัจจุบันนี้ ไม่ได้เกิดแค่ช่วงฤดูกาล แต่จะเกิดเป็นช่วงๆ ละเอียดปี จึงต้องเก็บสะสมน้ำในช่วงปีน้ำมากไว้ใช้ในช่วงปีน้ำน้อย การเก็บน้ำบนดินอย่างเดียวจึงไม่เพียงพอต่อการสร้างความมั่นคงด้านทรัพยากรน้ำในระยะยาว การจัดการเติมน้ำใต้ดินจึงเป็นการบูรณาการน้ำผิวดินร่วมกับน้ำใต้ดินอย่างยั่งยืน โดยโครงการดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของโครงการโอปอัมลุ่มน้ำไทยของบริษัท ทีซี ฟามาซูติคอล อุตสาหกรรม จำกัด (TCP) ที่มุ่งเน้นพันธกิจด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำครบทุกมิติ เพื่อสร้างความยั่งยืนและผลกระทบเชิงบวกให้กับสังคมอย่างยั่งยืน

จุดเริ่มต้นโครงการการพัฒนาและจัดการน้ำอย่างยั่งยืนด้วยการเติมน้ำใต้ดิน มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มต้นทุนทรัพยากรน้ำใต้ดินให้แก่พื้นที่ประสบปัญหาภัยแล้ง รวมทั้งส่งเสริมการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน อันเป็นการสร้างประโยชน์ให้แก่ทั้งภาคเกษตรกรรม และชุมชน ในการดำเนินโครงการได้ทำการศึกษาและสำรวจความเหมาะสมทางด้านอุทกธรณีวิทยา ชั้นดินชั้นหิน ปริมาณและคุณภาพทั้งน้ำผิวดินและใต้ดิน และดำเนินการเติมน้ำใต้ดิน เพื่อช่วยเหลือพื้นที่ประสบปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ รวมทั้งได้จัดตั้งชุมชนต้นแบบการเติมน้ำใต้ดิน เพื่อเป็นตัวอย่างในการพัฒนาการเติมน้ำใต้ดินอย่างครบวงจร ภายใต้กรอบวิชาการที่ถูกต้องและเหมาะสม มีการพัฒนาการเติมน้ำใต้ดินร่วมกับประชาชนในพื้นที่ ดำเนินการเติมน้ำใต้ดินอย่างเข้มข้น

เพื่อให้เห็นผลสัมฤทธิ์ของการเติมน้ำในเชิงประจักษ์ด้วยการ “สร้างน้ำ สร้างอาชีพ และสร้างรายได้” ให้แก่พื้นที่ และเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับพื้นที่อื่นๆ ต่อไป

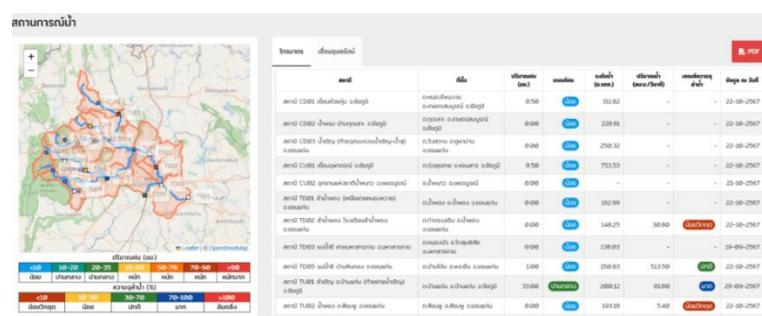
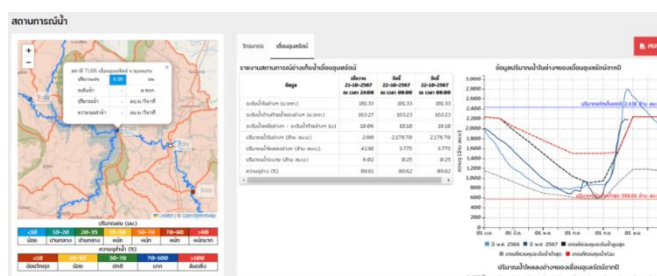


โครงการวิจัย“ระบบอัตโนมัติเพื่อสนับสนุนการดำเนินการ ด้านบริหารจัดการน้ำ ในอ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์”

โครงการวิจัยนี้มหาวิทยาลัยขอนแก่นได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยมีคณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นหัวหน้าโครงการ ทั้งนี้หนึ่งในพันธกิจที่สำคัญของมหาวิทยาลัยคือการสร้างองค์ความรู้ การวิจัย และนวัตกรรม รวมถึงการให้บริการวิชาการ เพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศ สู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน โครงการนี้เป็นเครื่องมือช่วยประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำ ข้อมูลและสถิติต่าง ๆ ได้อย่างแม่นยำและเหมาะสม ด้วยเขื่อนอุบลรัตน์เป็นเขื่อนที่ใหญ่ที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความจุเก็บกักปกติ 2,431 ล้าน ลบ.ม. ทั้งยังเป็นเขื่อนอเนกประสงค์และเกี่ยวข้องกับผู้ใช้น้ำหลายภาคส่วน กฟผ.จึงให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการน้ำ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน ทั้งยังคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) ที่รุนแรงขึ้นจนทำให้เกิดอุทกภัยในหลายพื้นที่จึงได้วิจัยโดยศูนย์วิศวกรรมทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ ผลการดำเนินโครงการได้ใช้งานจริงในช่วงฤดูฝน พบว่ามีประโยชน์และสามารถใช้งานได้อย่างเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศในยุคปัจจุบัน ใช้เป็นแนวทางการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้มีปริมาณน้ำเก็บกักในอ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์อยู่ในเกณฑ์ดีมาก เพียงพอต่อทุกกิจกรรมของประชาชนไปตลอดฤดูแล้งจนถึงต้นฤดูฝนที่จะมาถึงในปีต่อไป

ระบบนี้ต้องมีข้อมูลทั้งในอดีตและปัจจุบัน เพื่อนำเข้าสู่เครื่องมือบางอย่างให้สามารถบริหารจัดการได้อย่างทันท่วงที และจะช่วยบริหารจัดการน้ำโดยหลีกเลี่ยงการระบายน้ำที่ต่ำกว่าเกณฑ์ควบคุมระดับน้ำตัวล่าง (Lower Rule Curve) หรือสูงเกินเกณฑ์ควบคุม

ระดับน้ำตัวบน (Upper Rule Curve) เพื่อไม่ให้นำไปสู่ความเสี่ยงในการขาดแคลนน้ำในปีถัดไป และหลีกเลี่ยงความเสี่ยงน้ำล้นสันเขื่อนหรือการระบายน้ำในปริมาณมากจนเกิดน้ำท่วมด้านท้ายเขื่อน ตลอดช่วงเวลาในการวิจัยทางทีมวิจัยได้จัดการระบบรับข้อมูลสถานการณ์น้ำแบบ Real-Time นับเป็นเครื่องมือช่วยให้การบริหารจัดการน้ำในอ่าง บนหลักของวิชาการและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ความสำเร็จของโครงการนับว่าทำให้เกิดการบริหารจัดการน้ำที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนต่าง ๆ ในประเทศไทยต่อไปในอนาคต



โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการภายใต้แผนงาน “น้ำมั่นคง ไม่ท่วม ไม่แล้ง”

สถาบันวิจัยยุทธศาสตร์และประสานความร่วมมือเพื่อพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (สยปพ. มข.) จัดโครงการ เปิดเวทีการประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 1 ภายใต้แผนงาน “น้ำมั่นคง ไม่ท่วม ไม่แล้ง” ใน 10 จังหวัด มีผู้เข้าร่วมงานจากทั่วประเทศเพื่อร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวทางการจัดการน้ำครบทุกมิติ ตั้งแต่ระดับตำบลจนถึงระดับจังหวัด โดยแนวทางและเป้าหมายการจัดทำแผนบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการในระดับจังหวัด คือการบริหารจัดการน้ำต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งระดับท้องถิ่น จังหวัด และส่วนกลาง เพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาได้อย่างยั่งยืน โดยเฉพาะการรับมือกับความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ทวีความรุนแรงขึ้น โครงการประชุมนี้ได้จัดกิจกรรมวันแรกเริ่มต้นที่ตำบลศรีบุญเรือง อ.น้ำพอง จ.ขอนแก่น โดยมีเป้าหมายและรูปแบบกิจกรรมเพื่อให้ผู้เข้าร่วมได้เรียนรู้การทำ “ผังน้ำชุมชน” และ “ปฏิทินน้ำ” เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์น้ำในรอบปี พร้อมฝึกใช้แอปพลิเคชันบันทึกข้อมูลแหล่งน้ำ เพื่อให้การจัดการน้ำมีข้อมูลรองรับและเชื่อมโยงสู่แผนระดับสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้มีกิจกรรมบรรยายแนวทางการวางแผนงานน้ำระดับประเทศ กลุ่มน้ำ จังหวัด และท้องถิ่น โดยเน้นการเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ และการบรรยายเรื่องการประเมินผลกระทบทางสังคม (SROI) โดยผู้อำนวยการสถาบันวิจัยเศรษฐกิจป๋วยมหวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กิจกรรมการถ่ายทอดบทเรียนการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่จริง รวมทั้งมีกิจกรรมนำเสนอ “โครงการน้ำร่อง” จาก 3 ระดับ ได้แก่ ระดับจังหวัด ระดับเมือง และระดับตำบล โดยผู้เข้าร่วมถูกแบ่งกลุ่มย่อยเพื่อระดมความคิดในการจัดทำแผนปฏิบัติการสำหรับพื้นที่ และการนำเสนอรายงานเริ่มต้นโครงการจากตัวแทน 10 จังหวัดที่เข้าร่วม ได้แก่ ขอนแก่น ชัยภูมิ กำแพงเพชร น่าน พะเยา เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน สงขลา และพัทลุง

โครงการดังกล่าวถือเป็นการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้งที่เรื้อรังในหลายพื้นที่ของประเทศไทย โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมจากชุมชนและการบูรณาการข้อมูลเชิงพื้นที่ ผ่านการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการจัดการทรัพยากรน้ำต่อไป

