

เครื่องมือในการบริหารจัดการน้ำท่วมและภัยแล้ง

ลุ่มน้ำไนล์

ลุ่มน้ำทะเลสาบวิกตอเรีย

ลุ่มน้ำเจ้าพระยา

สถานการณ์น้ำท่วมและภัยแล้งกลายเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นรุนแรงมากขึ้นและคาดการณ์ล่วงหน้าได้น้อยลง การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นปัจจัยหลักแต่การเพิ่มขึ้นของประชากรทั่วโลก การเปลี่ยนแปลงของชุมชนเมืองและการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน และความต้องการใช้น้ำจากภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้น เหล่านี้เพิ่มวิกฤตให้กับทรัพยากรที่มีจำกัด

ความไม่แน่นอนของระบบอุทกวิทยาทำให้ความเสี่ยงเพิ่มขึ้นในหลายประเทศ ส่งผลต่อองค์กรที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการลุ่มน้ำ รวมถึงผู้ใช้ น้ำ เช่น ภาคอุตสาหกรรมและสาธารณสุข ความเสี่ยงเหล่านี้จะเพิ่มมากขึ้นในบริบทของลุ่มน้ำระหว่างประเทศ โดยมีความท้าทายที่เพิ่มขึ้นจากการแข่งขันกันของหลายๆ ประเทศในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นเร่งด่วนในการปรับปรุงความขีดความสามารถในการระบุและจัดการกับความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากน้ำท่วมและภัยแล้งและการปรับปรุงขีดความสามารถในปรับตัวและเพิ่มความร่วมมือภายในลุ่มน้ำและระหว่างผู้ใช้น้ำ

ผู้ที่มีหน้าที่ในการบริหารจัดการที่ดิน น้ำ และพื้นที่ชุมชนเมืองสามารถเตรียมความพร้อมสำหรับจัดการความเสี่ยงอันเนื่องมาจากน้ำได้โดยการบูรณาการข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์น้ำท่วมและภัยแล้ง ในกระบวนการวางแผนและการวิเคราะห์ ซึ่งรวมถึงการวิเคราะห์เชิงวินิจฉัยปัญหาข้ามพรมแดนและแผนปฏิบัติการเชิงกลยุทธ์ (Transboundary Diagnostic Analysis, TDA/Strategic Action Programme, SAP) และการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ (Integrated Water Resources Management, IWRM) ในระดับลุ่มน้ำ และแผนการจัดการน้ำสะอาด (Water Safety Plans, WSP) ในระดับท้องถิ่น (สาธารณสุขป้อนน้ำ)



พันธมิตรโครงการ

โครงการจัดทำเครื่องมือสำหรับบริหารจัดการน้ำท่วมและภัยแล้ง ดำเนินการระหว่างปีพ.ศ. 2557-2561 และได้รับการสนับสนุนเงินทุนจากกองทุนสิ่งแวดล้อมโลก (Global Environment Facility, GEF) และดำเนินการโดยโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Programme, UNEP) โดยมี DHI และ International Water Association (IWA) เป็นหน่วยงานที่ดำเนินการ

โปรแกรมทางเทคนิค (เครื่องมือ) ได้พัฒนาให้เป็นการทำงานแบบขั้นตอนเดียวเพื่อสนับสนุนการวางแผนจากระดับลุ่มน้ำจนถึงระดับท้องถิ่น (สาธารณูปโภคน้ำ) โดยรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับน้ำท่วมและภัยแล้งเพื่อสร้างความยืดหยุ่นให้กับการบริหารจัดการ

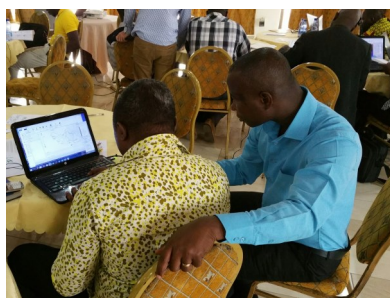
การวิเคราะห์เชิงวินิจัยปัญหาข้ามพรมแดน (TDA) ระบุ, ประเมินการณ์และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่โดยธรรมชาติจะเป็นปัญหาระหว่างประเทศโดยใช้เหตุการณ์เชิงวิทยาศาสตร์ที่ดีที่สุดที่มีอยู่

การวางแผนสำหรับน้ำท่วมและภัยแล้ง

ผู้มีหน้าที่ในการบริหารจัดการที่ดิน แหล่งน้ำ และพื้นที่ชุมชนเมืองจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมสำหรับความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับน้ำโดยการบูรณาการข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องเหมาะสมของเหตุการณ์น้ำท่วมและภัยแล้งในกระบวนการวางแผน โครงการนี้จะตอบสนองต่อความต้องการดังกล่าว โดยช่วยเพิ่มศักยภาพของผู้บริหารจัดการน้ำของลุ่มน้ำระหว่างประเทศ ในการระบุและจัดการกับปัญหาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการใช้ที่ดินต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โครงการนี้ได้พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (เครื่องมือ) ในการรวบรวมข้อมูลน้ำท่วม ภัยแล้งและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเข้าไปในกระบวนการวางแผน

การพัฒนาเครื่องมือเพื่อสนับสนุนการวางแผนสำหรับสถานการณ์น้ำท่วมและภัยแล้ง มีการร่วมมือกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยผ่านการประชุมปรึกษาหารือและการฝึกอบรมในลุ่มน้ำนาร่องทั้งสามแห่ง (ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ลุ่มน้ำทะเลสาบวิคตอเรียและลุ่มน้ำโวลตา)

โครงการนี้ยังได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำต้นแบบ (ลุ่มน้ำไนล์และลุ่มน้ำดานูบ) และการทำงานร่วมกับพันธมิตรทางยุทธศาสตร์ (เช่น องค์การอนามัยโลก) ในการรวบรวมความรู้และประสบการณ์ในพัฒนาวิธีการและเครื่องมือและเพื่อความยั่งยืน



ข้อมูลทางภูมิศาสตร์

โครงการนี้เป็นโครงการระดับโลก แต่อย่างไรก็ตาม ในการพัฒนาและทดสอบวิธีดำเนินงานและเครื่องมือต่างๆ จะใช้ลุ่มน้ำนาร่อง 3 แห่ง คือ ลุ่มน้ำเจ้าพระยา เป็นลุ่มน้ำหลักของประเทศไทยที่มีการลงทุนในเครื่องมือบริหารจัดการน้ำท่วมและภัยแล้งมีความสำคัญเป็นอันดับแรก

ลุ่มน้ำทะเลสาบวิคตอเรีย (Lake Victoria Basin) เป็นพื้นที่ที่มีแนวโน้มที่จะเกิดทั้งน้ำท่วมและภัยแล้ง หน่วยงานหลักในพื้นที่นี้คือ คณะกรรมการลุ่มน้ำทะเลสาบวิคตอเรีย (Lake Victoria Basin Commission, LVBC)

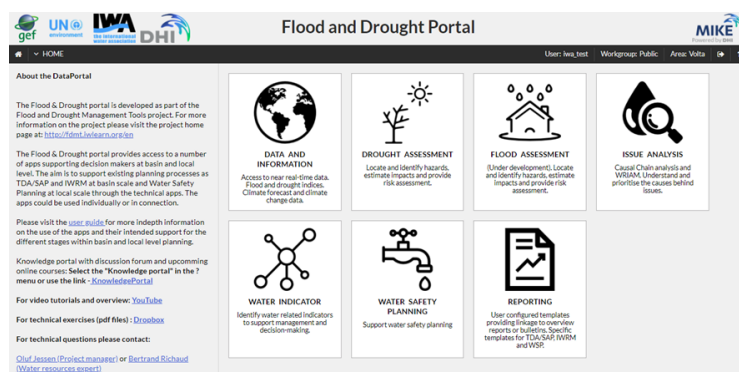
ลุ่มน้ำโวลตา (Volta Basin) เป็นลุ่มน้ำที่มีน้ำท่วมและภัยแล้งไม่สม่ำเสมอในภูมิภาคที่มีแนวโน้มแห้งแล้ง Volta Basin Authority เป็นหน่วยงานหลักในการบริหารจัดการลุ่มน้ำ

แผนปฏิบัติการเชิงกลยุทธ์ (SAP) ระบุการดำเนินการที่จำเป็นเพื่อแก้ไขปัญหาภัยคุกคามสำคัญกับลุ่มน้ำระหว่างประเทศตามที่ระบุไว้ในการวิเคราะห์เชิงวินิจัยปัญหาข้ามพรมแดน

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ (IWRM) เป็นกระบวนการวางแผนที่รวมถึงการพัฒนาและการบริหารจัดการน้ำที่ดิน และทรัพยากรที่เกี่ยวข้องอื่นๆ โดยคำนึงถึงความมั่นคงทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

แผนจัดการน้ำสะอาด (WSP) เป็นหลักการประเมินความเสี่ยงและบริหารจัดการความเสี่ยงแบบครอบคลุม ซึ่งเน้นการพิจารณาในด้านสุขภาพและครอบคลุมทุกขั้นตอนของการผลิตน้ำประปา ตั้งแต่แหล่งน้ำดิบจนถึงผู้บริโภค

เว็บไซต์น้ำท่วมและภัยแล้ง



เว็บไซต์น้ำท่วมและภัยแล้ง

วิธีการดำเนินงานได้พัฒนาใช้วิธีการแบบออนไลน์เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียสามารถเข้าถึงชุดเครื่องมือบนเว็บไซต์ได้ เครื่องมือเหล่านี้สามารถนำมาใช้เป็นรายบุคคลหรือใช้ร่วมกันเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับน้ำท่วมและภัยแล้งรวมถึงสถานการณ์จำลองในอนาคตในการวางแผนในระดับต่างๆ ตั้งแต่ระดับลุ่มน้ำระหว่างประเทศ (TDA / SAP, IWRM) ไปจนถึงระดับสาธารณูปโภคน้ำ (WSP) เครื่องมือเหล่านี้ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถทำการประเมินขั้นพื้นฐานโดยใช้ข้อมูลจากดาวเทียมที่มีอยู่ การประเมินผลกระทบจากการวิเคราะห์ข้อมูล การวางแผนทางเลือกและเลือกวิธีการเผยแพร่ข้อมูลให้กับกลุ่มหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง

เครื่องมือเหล่านี้ถูกรวบรวมไว้ในระบบการทำงานแบบขั้นตอนเดียว ทำให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรวบรวมข้อมูลจากแบบจำลอง ตัวชี้วัดและหลักการวางแผนที่มีอยู่เพื่อพัฒนาสถานการณ์การวางแผนในอนาคตที่มีประสิทธิภาพยืดหยุ่นและสามารถนำไปปฏิบัติได้

เว็บไซต์โครงการ: fdmt.iwlearn.org

เว็บไซต์น้ำท่วมและภัยแล้ง:

www.flooddroughtmonitor.com

ติดต่อ:

DHI

Oluf Zeilund Jessen
ozj@dhigroup.com

International Water Association

Katharine Cross

katharine.cross@iwahq.org

