

ด้านการบริหารจัดการน้ำ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

:ระบบน้ำชุมชนและเกษตร

ผศ.ดร.มณูญ ศิริบุญวงศ์

“... หลักสำคัญว่า ต้องมีน้ำ น้ำบริโภคและน้ำใช้ น้ำเพื่อการเพาะปลูก เพราะชีวิตอยู่ที่นั่น ถ้ามีน้ำคนอยู่ได้ ถ้าไม่มีน้ำ คนอยู่ไม่ได้ ไม่มีไฟฟ้าคนอยู่ได้ แต่ถ้ามีไฟฟ้า ไม่มีน้ำ คนอยู่ไม่ได้...”

พระราชดำรัสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ร.9

พระราชทานเมื่อวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ.2529

ณ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน

ภาคใต้มีปัญหาซ้ำซากทุกๆ ปีก่อในการเกิดภัยน้ำท่วมสร้างความเสียหายต่อบ้านเรือนและทรัพย์สิน และผลผลิตทางการเกษตร แต่ภายหลังจากน้ำท่วมการขาดแคลนน้ำจนทำให้น้ำไม่เพียงพอต่อการอุปโภคบริโภคและการทำเกษตรกรรมซึ่งปกติในการรับลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ช่วงเดือนตุลาคม ถึงธันวาคม จะส่งผลให้ภาคใต้มีการเกิดน้ำท่วมทุกปี แต่ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม มีปัญหาการเกิดการณ์น้ำท่วมกระจายเกือบทั้งปี และมีความรุนแรงมากกว่าในสมัยก่อนที่ประชาชนสัญจรเดินทางน้ำ เป็นเส้นทางระบายน้ำไปด้วย แต่ปัจจุบันได้มาพัฒนาในคมนาคมทางบกมีการสร้างถนนกีดขวางการไหลผ่านทางน้ำธรรมชาติทำให้เกิดความเสียหายมากมายซึ่งปัญหาน้ำท่วมภาคใต้จะต่างที่ภูมิภาคอื่นที่มีการท่วมขังน้ำนานแต่ภาคใต้มีการท่วมขังน้ำที่รวดเร็วและมีการท่วมขังที่ไม่นานเนื่องจากไหลลงสู่ทะเล

การบริหารจัดการน้ำแบบองค์รวม ตามแนวทางทรงงานตามโครงการในพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชรัชกาลที่9 เพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนผ่านทางมูลนิธิปิดทองหลังพระ ซึ่งประกอบไปด้วยหลักการองค์ความรู้ 6 มิติ อันได้แก่ องค์ความรู้เรื่องน้ำ ดิน เกษตร พลังงานทดแทน ป่า และสิ่งแวดล้อม เรื่องน้ำนั้นถูกจัดให้อยู่ในมิติแรกแห่งการพัฒนาโดยมีแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำ ซึ่งมี

หลักการทรงงาน 3 หลักใหญ่ๆ คือ การพัฒนาแหล่งน้ำ การเก็บน้ำให้อยู่ในประเทศให้นานที่สุด และ การใช้น้ำทุกหยดให้เกิดประโยชน์สูงสุด (ปิดทองหลังพระสืบสาน แนวพระราชดำริ, 2553) ดังนั้น การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการน้ำโดยภาคีเครือข่ายชุมชนทุกมิติทั่วทุกมุมโลกจึงสิ่งสำคัญที่ควร ตระหนักถึงการวางแผนหรือวางกรอบยุทธศาสตร์ที่มีการบูรณาการทุกภาคส่วน ให้เกิดการมีส่วนร่วม ของชุมชนในการจัดการการบริหารจัดการน้ำ การลดความเสียหายอันเนื่องมาจากน้ำท่วม การลดการ สูญเสียน้ำ การสร้างพัฒนาแหล่งน้ำ ระบบการใช้น้ำ ที่สอดคล้องกับบริบทพื้นที่ ชุมชน การเรียนรู้ ร่วมกันในการพัฒนาในรูปแบบการบริหาร การใช้น้ำ โดยการบูรณาการวิจัยและนวัตกรรมในการ บริหารจัดการน้ำต่อชุมชนให้เกิดประโยชน์ มีประสิทธิภาพส่งผลต่อ ชุมชนและชาวบ้านอย่างเป็น รูปธรรม ตลอดจนสามารถแก้ไขปัญหาที่เผชิญอยู่ได้จริง การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในการ บริหารจัดการน้ำ เพื่อให้เกิดกระบวนการสร้างและพัฒนาในการรับมือทางด้านการบริการจัดการ ทรัพยากรน้ำพิบัติและสิ่งแวดล้อมที่กำลังเกิดขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำ เกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่เพื่อการบริหาร จัดการน้ำพื้นที่ภูมิประเทศภาคใต้ได้อย่างยั่งยืน มีการบูรณาการเกิดประโยชน์ในการใช้น้ำสูงสุด ซึ่ง สอดคล้องกับบริบทของชุมชน และภูมิปัญญาท้องถิ่น**ชุมชนภาคใต้**

หัวข้อในการวิจัย

การบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

การบริหารงานพัฒนาเกี่ยวกับน้ำในลุ่มน้ำให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

การแก้ปัญหาและสาเหตุของปัญหาทรัพยากรน้ำ การขาดแคลนน้ำ

การบริหารงานพัฒนาเกี่ยวกับน้ำในลุ่มน้ำให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพื่อชุมชน

การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ และแหล่งน้ำ

การแก้ปัญหาการเกิดอุทกภัย และด้านคุณภาพน้ำที่เสื่อมโทรม ฯลฯ ที่เกิดขึ้นในชุมชน และความ ต้องการที่จะแก้ไขปัญหาของชุมชน

การสร้างรูปแบบและวิธีการพัฒนา เพื่อแก้ไขและลดปัญหาเรื่องน้ำของชุมชน สอดคล้องกับพื้นที่ต่อ ชุมชน หรือสนองความต้องการน้ำของชุมชน

การสร้างแหล่งน้ำประจำหมู่บ้าน ประจำชุมชน หรือเป็นแหล่งน้ำใช้ทำเกษตรผสมผสานของเกษตรกร
แต่ละรายตามแนว “ทฤษฎีใหม่” ซึ่งเป็นหลักการพึ่งพาตนเองให้สอดคล้องกับสภาพธรรมชาติ

การก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำ...เก็บกักน้ำอุทกภัยในฤดูน้ำหลากไม่ให้ไหลหลากลงมาทันทีทันใดตาม
ธรรมชาติจนท่วมพื้นที่สองฝั่งลำน้ำตอนล่าง

การสร้างพื้นที่ชะลอน้ำเพื่อไว้ใช้ประโยชน์(แก้มลิง)

การระบายน้ำออกจากพื้นที่ลุ่ม...ด้วยระบบระบายน้ำไม่ให้น้ำท่วมขังอยู่นานวัน

การอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำลำธาร...อนุรักษ์ป่าไม้ร่วมกับอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีการต่าง ๆ ช่วยบรรเทา
ไม่ให้น้ำไหลหลากลงมาทันทีทันใดได้

การเตือนภัยพิบัติจากน้ำท่วมในการสร้างความเสียหายในการทำเกษตร

การวางแผนในการผลิตพืชให้สอดคล้องกับพื้นที่รองรับแก้ปัญหาน้ำท่วม

การจัดการน้ำให้สอดคล้องกับศักยภาพและภูมิสังคม

การดำรงชีวิตประกอบอาชีพที่อยู่ร่วมกับปัญหาน้ำท่วมโดยพึ่งตนเอง

ระบบการปลูกพืชที่ลดความเสี่ยงในปัญหาน้ำท่วม

การปรับระบบการปลูกพืชให้สอดคล้องกับสภาพการมีน้ำท่วมนาน 1-2 เดือน

การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและอุทกภัยด้วยสิ่งก่อสร้าง การก่อสร้างคันกั้นน้ำ การสร้างตลิ่งกั้นน้ำ การ
สร้างคลองผันน้ำ การปรับปรุงลำน้ำ

การใช้Application ในการปลูกพืชให้เหมาะสมต่อการใช้น้ำ

ระบบการบริหารและการพัฒนาเทคโนโลยีการพยากรณ์และเตือนภัยที่มีประสิทธิภาพ

ระบบการให้น้ำที่สอดคล้องเหมาะสมกับการใช้น้ำของพืชพืช

ความเครียดพืช(water stress) ต่อการเจริญเติบโต และการให้ผลผลิตพืช

การจัดการน้ำให้เหมาะสมกับการพัฒนาตามช่วงการเจริญเติบโตของพืช

การพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อการจัดการและวางแผนใช้น้ำในรอบปีของภาคใต้

การศึกษารูปแบบการจัดการน้ำที่เหมาะสมของพืชชายแดนใต้(GI) เช่น ลองกอง ทุเรียน ส้มโอปูกอ
กล้วยหิน ฯลฯ

รูปแบบการให้น้ำแบบขาดแคลน(Partial root zone drying:PRD) ในพืชชนิดต่างๆภาคใต้

การให้น้ำแห้งสลับเปียกเพื่อเพิ่มผลผลิตในนาข้าว

การจัดการดูแลพืช สัตว์เลี้ยงระหว่างน้ำท่วม

การจัดการดูแลพืชสัตว์เลี้ยง หลังน้ำท่วม

การศึกษาพืชทนแล้ง

การศึกษาพืชทนน้ำท่วม

ระบบจัดการน้ำแบบ Smart farming เพื่อการเกษตรในแปลงใหญ่

ระบบจัดการน้ำแบบ Smart farming เพื่อการเกษตรในโรงเรือนปลูกพืช

เทคโนโลยีระบบการให้น้ำ smart Farming ในการทำการเกษตร แบบต้นทุนต่ำ

เทคโนโลยีการให้น้ำในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร

การวางแผนการทำการเกษตรที่เหมาะสมกับสภาพที่มีการเปลี่ยนแปลง

เทคโนโลยีการแก้ปัญหาให้ต้นพืชรอดในภาวะน้ำท่วมขัง

การศึกษารวบรวมพันธุ์พืชที่มีความสามารถทนต่อสภาพน้ำระยะเวลาท่วมขังต่างกัน

การจัดการดูแลต้นพืชระหว่าง และหลังการท่วมขัง

กรอบแนวคิดการวิจัย

ระบบน้ำชุมชนและเกษตร

