

สารน่ารู้เรื่องน้ำ

โดย ส่วนส่งเสริมการมีส่วนร่วม
สำนักส่งเสริมและประสานมวลชน

แนวคิด และทฤษฎีการพัฒนาทรัพยากรน้ำ



สวัสดีค่ะ พบกับ“สารน่ารู้เรื่องน้ำ” บน website ของกรมทรัพยากรน้ำอีกครั้งนะคะ ซึ่งเรามีเรื่องราวที่น่าสนใจเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสาระความรู้ต่างๆ ที่น่าสนใจมาฝากเหมือนเช่นเคยค่ะ ครั้งนี้พบกับเรื่องแนวคิด และทฤษฎีการพัฒนาทรัพยากรน้ำ ถ้าหากท่านผู้อ่านมีข้อเสนอแนะหรือมีเรื่องราวที่น่าสนใจเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และต้องการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างองค์ความรู้ให้กับพวกเราชาว ทน. ก็ส่งข้อมูลมาได้ที่ E-mail Address : chalisa1990@gmail.com พบกันใหม่คราวหน้ากับเรื่องราวดีๆ มีสาระเหมือนเช่นเคยกับ “สารน่ารู้เรื่องน้ำ” ค่ะ

๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

ในหลวงรัชกาลที่ ๙ ทรงพระกรุณาฯ ริเริ่มโครงการต่างๆ เพื่อพัฒนาทรัพยากรน้ำ ซึ่งทรงตระหนักดีว่า น้ำคือชีวิต และมีความสำคัญอย่างยิ่งต่ออาชีพเกษตรกรรมและการดำรงชีวิตของราษฎรชาวไทย โดยเฉพาะในชนบท ดังกระแสพระราชดำรัสที่พระราชทานไว้ว่า

“หลักสำคัญว่า ต้องมีน้ำบริโภค น้ำใช้ น้ำเพื่อการเพาะปลูก เพราะว่าชีวิตอยู่ที่นั่น ถ้ามีน้ำคนอยู่ได้ ถ้าไม่มีน้ำคนอยู่ไม่ได้ ไม่มีไฟฟ้าคนอยู่ได้ แต่ถ้ามีไฟฟ้า ไม่มีน้ำคนอยู่ไม่ได้...”

ขณะเดินเข้าสู่ห้องแนวคิด และทฤษฎีการพัฒนาทรัพยากรน้ำ เสียงบรรยายจากวิดีโอทัศน์ และภาพที่เห็นผู้คนมากมายมุ่งดูกันอยู่ ก็กลายเป็นจุดกระตุ้นความสนใจให้ผู้เข้าชมงานส่วนใหญ่สาวเท้าตรงไปยังส่วนจัดแสดงที่อยู่ทางด้านซ้ายมือสุดก่อน เป็นการสาริตของกรมฝนหลวงและการบินเกษตร เรื่องทฤษฎีว่าด้วยการพัฒนาทรัพยากรแหล่งน้ำในบรรยากาศ หรือ “ฝนหลวง” ชื่อที่เราต่างคุ้นเคยกันเป็นอย่างดี

ในส่วนการจัดแสดงดังกล่าว สร้างความตื่นตาตื่นใจด้วยภาพที่ใช้เทคโนโลยี Magic Vision ซึ่งเป็นการจับคู่ภาพของคนกับวิดีโอเข้าด้วยกัน โดยการเล่าประสบการณ์จากนักบินกรมฝนหลวงและการบินเกษตร ศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวง จังหวัดนครราชสีมา ที่จะนำผู้ชมไปสัมผัสบรรยากาศดินแยกแแตกกระแหง เต็มไปด้วยความแห้งแล้ง เพราะฝนที่ไม่ตกตามฤดูกาล แต่ในที่สุด ปัญหาเหล่านี้ก็ได้รับการแก้ไข ด้วยพระมหากรุณาธิคุณของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ซึ่งได้พระราชทานทฤษฎีว่าด้วยการพัฒนาทรัพยากรแหล่งน้ำในบรรยากาศ หรือ “ฝนหลวง” ทำให้พื้นที่ที่แห้งแล้งเหล่านี้ กลับมาได้รับความชุ่มชื้นอีกครั้ง

สำหรับปฏิบัติการทำฝนหลวงนั้น ขึ้นอยู่กับสภาพดินฟ้าอากาศ โดยมี ๓ ขั้นตอน ได้แก่

๑. ก่อทวน - เป็นกระบวนการใช้สารเคมีเพื่อเร่งให้เกิดเมฆเร็วขึ้น มากกว่าที่เกิดตามธรรมชาติ
๒. เลี้ยงให้อ้วน - โปรยสารเคมีให้เมฆเหล่านั้นรวมตัวกันอย่างหนาแน่นมากขึ้น
๓. โจมตี - ทำให้เมฆที่จับตัวกันเหล่านั้นตกลงมาเป็นฝน ในพื้นที่เป้าหมาย

ในช่วงท้ายสุด เป็นส่วนที่ผู้ชมประทับใจอย่างยิ่งก็คือ ภาพของความชุ่มฉ่ำจากสายฝนที่โปรยปรายลงมา ควบคู่ไปกับสายลมพัดกระหน่ำ พร้อม “กลืนดิน” หอมกรุ่น ซึ่งเป็นกลิ่นที่ทุกคนคุ้นชิน เมื่อยามฝนตกใหม่ๆ พร่างพรอมไปทั่วผืนแผ่นดินเสียงจากวิดีโอทัศน์ บอกความรู้สึกภาคภูมิใจ รวมทั้งยังเน้นย้ำเรื่องการรักษาทรัพยากรป่าไม้ ที่มีผลต่อเนื่องสู่ทรัพยากรน้ำ

“...ความแห้งแล้งได้กลับสู่สภาพชุ่มชื้นอีกครั้ง รอยยิ้มแห่งความสดใสเหล่านี้ เป็นผลจากการที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทานฝนหลวงตามแนวพระราชดำริให้พลกนิกรได้รับประโยชน์...”

...ถ้าพวกเราช่วยกันรักษาดูแลทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งป่าไม้ น้ำ ดิน ให้อยู่ในสภาพอุดมสมบูรณ์เพียงเท่านั้นประเทศไทยของเรา ก็จะคงความชุ่มชื้นตลอดไป”

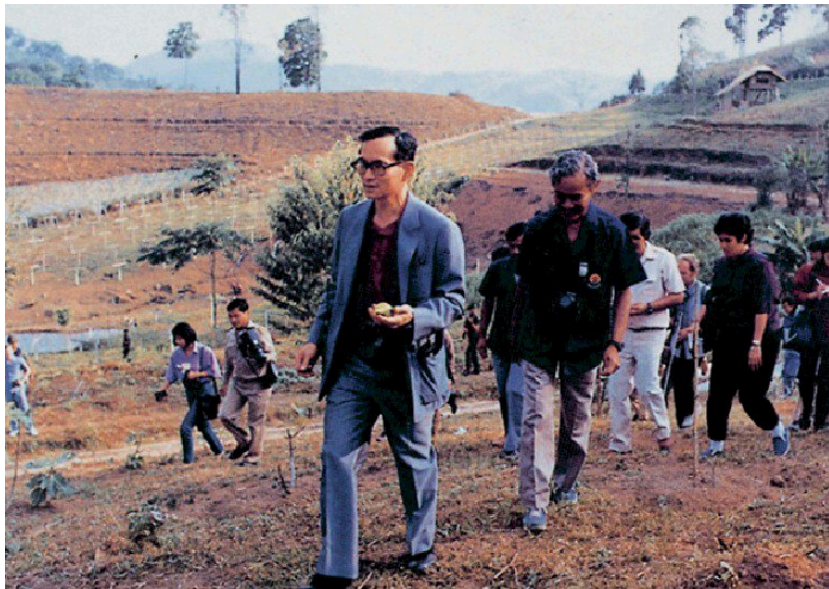


เสร็จจากการติดตามความเป็นมาของ “ฝนหลวง” จากนั้นไปชมพระราชกรณียกิจ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำตามพระราชดำริ ในส่วนต่างๆ กันต่อ

บริเวณภายในการจัดงานส่วนนี้ ได้จัดให้มีการนำเสนอพระอัจฉริยภาพของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทางด้านการจัดการทรัพยากรน้ำ ที่แสดงถึงพระปรีชาสามารถอย่างสูง ภายใต้แนวคิด “จากภูผาสู่มหานคร” โดยการดูแลและใช้ประโยชน์จากน้ำ นับตั้งแต่เป็นฝนร่วงหล่นมาจากท้องฟ้า จนกระทั่งไหลลงสู่ทะเลในที่สุด

... ปัญหาเมื่ออยู่ที่ว่า เราจะใช้น้ำอย่างไร ถ้าหากทำอย่างไม่ระมัดระวัง น้ำนี้คงหมดเหมือนกัน หรือไม่หมดก็ใช้ไม่ได้ เช่น ปล่อยให้ น้ำนี้เสีย ปล่อยให้ น้ำนี้ไม่เกิดประโยชน์ ก็จะเหลือเปอร์เซ็นต์ เหลือเสี้ยวหรือไม่ถึงเสี้ยวหมายความว่า นิดเดียวที่จะใช้ได้ แล้วก็ที่จะใช้ไม่ได้ นั้นยังมีอยู่ที่ไม่สามารถที่จะเอาไป เช่น น้ำที่ลงทะเลในเขตที่ไม่มีคนอยู่ก็มากอยู่เหมือนกัน ฉะนั้น เราต้องพยายามคิดให้ดีกว่าน้ำที่ใช้ได้นั้น ต้องมาจากน้ำฝน เราจะใช้น้ำนี้ให้ดีได้อย่างไร ฝนลงมาแล้วจำนวนหนึ่ง จำนวนที่ฝนลงนั้น เป็นน้ำเรียกว่าน้ำจืด เพราะว่าเป็นน้ำที่กลั่นมาจากทะเล และจากพื้นดิน เป็นน้ำที่ไม่ใช่ น้ำเค็มหรือน้ำที่เจือปน แต่ว่า น้ำที่ลงมานี้ลงมาแล้วก็ระเหยขึ้นไปได้ เราจะใช้ได้เป็นน้ำที่ไหลลงมาเพียง ๒๕ เปอร์เซ็นต์ เท่านั้นเอง ในจำนวนนี้ไหลลงมาแล้ว ก็ไหลลงทะเลโดยตรง โดยที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์ ...”

พระราชดำรัส พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทานแก่คณะบุคคลต่างๆ ที่เฝ้าทูลละอองธุลีพระบาท ณ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน พระราชวังดุสิต วันที่ ๒๙ ธันวาคม พุทธศักราช ๒๕๓๒

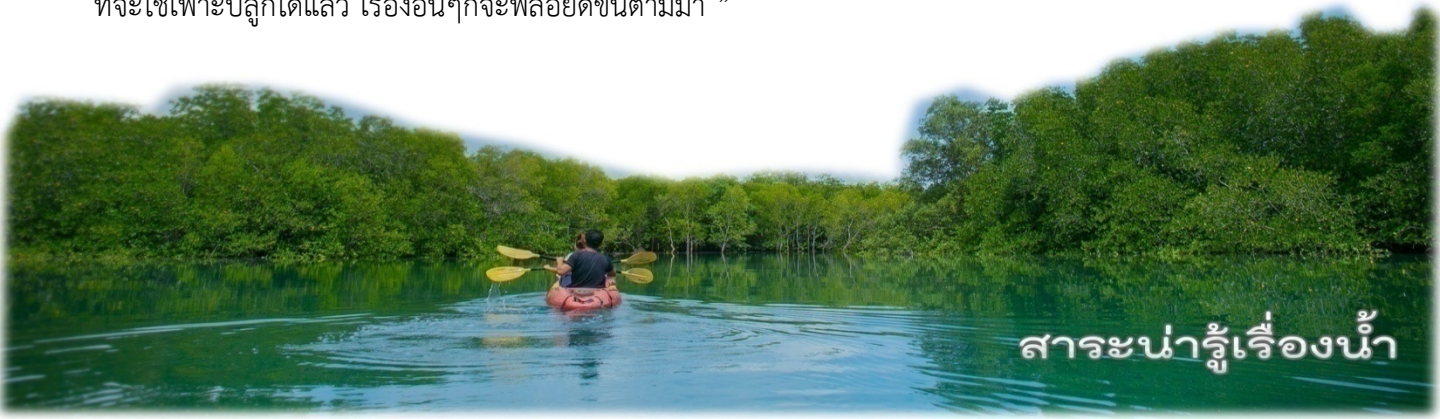


พระราชกรณียกิจในการจัดการทรัพยากรน้ำ ที่พระราชทานพระราชดำริให้หน่วยงานต่างๆ ดำเนินการ มาโดยตลอดนั้น เพื่อการแก้ไขปัญหาหรือบรรเทาความเดือดร้อน เกี่ยวกับน้ำ และสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตจาก สภาพความยากจนแร้นแค้นให้อยู่ในฐานะพอมีพอกิน หรือถึงขั้นมีกินมีใช้ โดยการจัดหาความช่วยเหลือพื้นที่ เพาะปลูกในท้องที่ขาดแคลนน้ำ ระบายน้ำออกจากพื้นที่ลุ่มกรณีพื้นที่ซึ่งเกิดน้ำท่วมซึ่งเป็นประจำ และแก้ไขบำบัด น้ำเสียในกรณีพื้นที่นั้นมีปัญหาคุณภาพน้ำ โดยการจะบริหารจัดการน้ำให้ได้ประสิทธิภาพนั้นขึ้นอยู่กับสภาพความ รุนแรงของแต่ละปัญหาในพื้นที่ และความร่วมมือของส่วนราชการ เอกชน และประชาชน ดังจะเห็นได้จากพระราชดำรัสเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ ที่ได้พระราชทานในพิธีเปิดการประชุมนานาชาติ The Third Princess Chulabhorn Science Congress ณ โรงแรมแห่งกรี-ลา วันที่ ๑๑ ธันวาคม พุทธศักราช ๒๕๓๘ ความว่า

“ การพัฒนาแหล่งน้ำนั้น ในหลักใหญ่ ก็คือ การควบคุมน้ำให้ได้ดังประสงค์ ทั้งปริมาณน้ำมากเกินไปก็ต้องหาทาง ระบายออกให้ทันการ ไม่ปล่อยให้เกิดความเดือดร้อนเสียหายได้ และในขณะที่เกิดภาวะขาดแคลนก็จะต้องมีน้ำกัก เก็บไว้ใช้อย่างพอเพียง ทั้งมีคุณภาพเหมาะสมแก่การเกษตร การอุตสาหกรรม และการอุปโภคบริโภค ปัญหาอยู่ ที่ว่า การพัฒนาแหล่งน้ำนั้นอาจจะมีผลกระทบกระเทือนต่อสิ่งแวดล้อมบ้าง แต่ถ้าไม่มีการควบคุมน้ำดีพอแล้ว เมื่อเกิดภัยธรรมชาติขึ้น ก็จะก่อให้เกิดความเดือดร้อน สูญเสียทั้งในด้านเศรษฐกิจ และในชีวิตความเป็นอยู่ของ ประชาชน ทั้งส่งผลกระทบกระเทือนแก่สิ่งแวดล้อมอย่างร้ายแรง

ทั้งนี้ การเดินทางของน้ำ นับจากน้ำจากยอดเขารวมตัวเป็นสายธารต่างๆ ก่อนที่จะรวมตัวกันไหลลงสู่เบื้องล่าง มีการจัดการและบริหารน้ำตามแนวพระราชดำริ มาเป็นลำดับตั้งแต่ในช่วงยอดเขา - กลางเขา เช่น การทำฝายสร้างความชุ่มชื้น การจัดสรรน้ำให้แก่เกษตรกรที่สูง และการจัดให้มีอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก ฯลฯ ช่วงกลางเขา - เขิงเขา คือ การจัดสรรน้ำให้แก่เกษตรกรในท้องถื่น ส่วนใหญ่เป็นการทำพืชสวน ด้วยการส่งและเก็บกักน้ำด้วยอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กช่วงเขิงเขา - ที่ราบ คือ การจัดสรรน้ำให้แก่เกษตรกรที่ทำนา ทำไร่ การผันน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติเขิงเขา และเก็บกักน้ำด้วยอ่างเก็บน้ำขนาดกลาง การสร้างคลองส่งน้ำ ฯลฯ ในส่วนนี้ มีการนำเสนอข้อมูลและรายละเอียดโครงการพัฒนาแหล่งน้ำต่างๆ เพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำลำธาร โครงการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการผลิตไฟฟ้า และการพัฒนาแหล่งน้ำผิวดิน อาทิ อ่างเก็บน้ำ ฝายทดน้ำ ขุดลอกหนองบึง จัดทำสระเก็บน้ำ ฯลฯ ภายหลังจากตามรอยพระบาทพระองค์ที่เสด็จ ฯ ไปพัฒนาแหล่งลุ่มน้ำต่างๆ จะเห็นได้ว่าพระองค์ได้ทรงตระหนักถึงความสำคัญอย่างยิ่งของการบริหารจัดการน้ำ ดังพระราชดำรัสของพระเจ้าอยู่หัว ที่ว่า

“ น้ำเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในงานเกษตร แม่ดินจะไม่ดีบ้าง หรือมีอุปสรรคทางด้านอื่นๆ ถ้าแก้ปัญหาในเรื่องแหล่งน้ำที่จะใช้เพาะปลูกได้แล้ว เรื่องอื่นๆก็จะพลอยดีขึ้นตามมา ”



“ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงห่วงใยปริมาณน้ำเน่าที่เพิ่มขึ้นตลอดเวลา เนื่องจากระบบการจัดการน้ำตามธรรมชาติ เช่น คูคลองนั้นตันตัน” พระองค์จึงทรงคิดเครื่องกลเพื่อแก้ปัญหา เป็นเครื่องกลเติมอากาศ ทำงานโดยการยกน้ำเสียขึ้นมา กระจายไปในอากาศ แล้วตกลงไป ก่อให้เกิดการถ่ายเทออกซิเจนขึ้น เกิดการผลิตออกซิเจนใหม่ ทำให้น้ำใสสะอาด”

โดยเมื่อวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๓๖ กังหันน้ำชัยพัฒนาได้รับการพิจารณาและทูลเกล้าฯ ถวายสิทธิบัตรในพระปรมาภิไธย นับเป็นสิ่งประดิษฐ์เครื่องกลเติมอากาศเครื่องที่ ๙ ของโลก ที่ได้รับสิทธิบัตร และเป็นครั้งแรกที่ได้รับจดทะเบียน และออกสิทธิบัตรให้พระบรมราชวงศ์ด้วย

จึงนับได้ว่า สิทธิบัตรเครื่องกลเติมอากาศในพระปรมาภิไธย พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว นั้นเป็นพระองค์แรกในประวัติศาสตร์ชาติไทย และเป็นครั้งแรกของโลก” นอกจากนี้ ในส่วนนี้ยังมีการจัดแสดงที่น่าสนใจ คือ ทฤษฎีการบำบัดน้ำเสียด้วยระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย และวัชพืชบำบัด ณ แหลมผักเบี้ย จังหวัดเพชรบุรี โดยแนวคิดเบื้องต้นเกิดจาก ชุมชน และเมืองต่างๆ ยังขาดระบบบำบัดน้ำเสีย และการกำจัดขยะมูลฝอยที่ดี และมีประสิทธิภาพ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มีพระราชกระแสว่า

“ ปัญหาสำคัญ คือ เรื่องสิ่งแวดล้อม เรื่องน้ำเสียกับขยะได้ศึกษามาแล้วเหมือนกัน ทำไม่ยากนัก ในทางเทคโนโลยีทำได้ แล้วในเมืองไทยเองก็ทำได้ หาเทคโนโลยีจากต่างประเทศมาแล้วทำในเมืองไทยก็ทำได้ หรือจะจ้างบริษัทต่างประเทศมาทำก็ได้ นี่แหละปัญหาเดียวกัน เดียวนี้กำลังคิดจะทำแต่ติดอยู่ที่ที่จะทำ...”



ที่มา : <https://www.brandage.com/article/2083/king>

