

พ ระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว กับงานด้านการจัดการทรัพยากรน้ำ



“...หลักสำคัญว่า ต้องมีน้ำ น้ำบริโภคและน้ำใช้ น้ำเพื่อการ
เพาะปลูก เพราะชีวิตอยู่ที่นั่น ถ้ามีน้ำ คนอยู่ได้ ถ้าไม่มีน้ำ
คนอยู่ไม่ได้ ไม่มีไฟฟ้า คนอยู่ได้ แต่ถ้ามีไฟฟ้าไม่มีน้ำ
คนอยู่ไม่ได้..”

พระราชดำรัสพระราชทานเมื่อวันที่ ๑๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๓๕ ณ
พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน แสดงการตระหนักถึงความสำคัญของน้ำต่อความ
อยู่รอดของชีวิต ทั้งพืช สัตว์ และมนุษย์ โดยเหตุที่น้ำเป็นองค์ประกอบของ
สิ่งมีชีวิต ถ้าไม่มีน้ำ ชีวิตก็ไม่สามารถอยู่รอดได้

วัฏจักรของน้ำและการเกิดฝน

น้ำในบรรยากาศเกิดจากการระเหยของน้ำจากแหล่งทรัพยากรน้ำ เช่น
ทะเล มหาสมุทร แม่น้ำ จากการคายน้ำของใบไม้ พืช และจากพื้นผิวดินที่
อึมน้ำ ไอน้ำเหล่านี้ จะรวมตัวกันบนแกนกลั่นตัว (Aerosol) เกิดเป็นหมอกหรือ
เมฆ ซึ่งจะพัฒนาตามขบวนการตามธรรมชาติ จนกระทั่งเกิดเป็นฝน หรือหิมะ
แล้วตกลงสู่พื้นโลก หากพื้นดินถูกปกคลุมด้วยต้นไม้ใบหญ้า ต้นไม้ใหญ่น้อย
เหล่านั้นจะดูดซับน้ำไว้ในลำต้นเพื่อการเจริญเติบโต เมื่อต้นไม้ได้รับแสงแดด จะ
เกิดการสังเคราะห์แสงเพื่อปรุงอาหารไปเลี้ยงลำต้น ในขณะที่เดียวกันใบไม้ก็จะ
คายน้ำให้กลับไปสู่บรรยากาศ แล้วไอน้ำก็จะรวมตัวกันแล้วกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ
ต่อไป ดังนี้ น้ำจึงเป็นสสารที่หมุนเวียนและเปลี่ยนรูปได้ตลอดเวลา

ปริมาณความชื้นในอากาศมีผลต่อการเกิดของฝน ในพื้นที่ที่อยู่ห่างจาก
ทะเลมาก ๆ หรือในทวีป จะขาดแกนกลั่นตัวของไอน้ำ ทำให้โอกาสของการเกิด
ฝนลดน้อยลง ส่วนในบริเวณทะเลและมหาสมุทรและในพื้นที่ที่อยู่ใกล้ทะเล จะมี
ปริมาณแกนกลั่นตัวของไอน้ำมาก ดังนั้น จึงมีโอกาสเกิดฝนตกสูง

การที่ฝนตกเป็นฤดูกาล และปริมาณความต้องการน้ำมีเพิ่มมากขึ้น
ตามจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งความเจริญเติบโตของอุตสาหกรรม
เกษตรกรรม ฯลฯ ย่อมทำให้ความต้องการน้ำมีปริมาณที่สูงขึ้น จึงเกิดความ
จำเป็นในการกักเก็บน้ำไว้ใช้ให้เพียงพอตลอดทั้งปี พื้นที่ใดได้รับน้ำอย่างเพียงพอ
เกษตรกรรมก็อุดมสมบูรณ์ เกิดความอยู่ดีกินดี ซึ่งเป็นพื้นฐานของการก้าวไปสู่
การพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ดังกระแสพระราชดำรัสเกี่ยวกับ
ความสำคัญของน้ำ ซึ่งพระราชทานแก่คณะบุคคลต่างๆ ที่เข้าเฝ้าฯ ณ ศาลา
ดุสิตาลัย พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน เมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๖ ว่า





อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่

“...เคยพูดมาหลายปีแล้วในวิธีที่จะปฏิบัติเพื่อที่จะให้มีทรัพยากร
น้ำพอเพียงและเหมาะสม คำว่าพอเพียงก็หมายความว่าให้มี
พอในการบริโภค ในการใช้ ทั้งในด้านการใช้บริโภคในบ้าน
ทั้งในการใช้เพื่อการเกษตรกรรม อุตสาหกรรม ต้องมีพอ
ถ้าไม่มีพอทุกสิ่งทุกอย่างก็ชะงักลง แล้วทุกสิ่งทุกอย่างที่เรา
ภูมิใจว่าประเทศเราก้าวหน้าเจริญก็ชะงัก ไม่มีทางที่จะมี
ความเจริญถ้าไม่มีน้ำ...”

ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ

ปัญหาทรัพยากรน้ำสำหรับการเกษตรในประเทศไทยซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานแนวพระราชดำริในการแก้ปัญหา มีโดยสรุปดังนี้ คือ

ปัญหาการขาดแคลนน้ำ มีสาเหตุอันเนื่องมาจากแหล่งต้นน้ำลำธาร ถูกทำลาย การที่ป่าไม้ถูกตัดฟันในพื้นที่มหาศาลในช่วง ๓๐ - ๔๐ ปี ที่ผ่านมา ทำให้ขาดแหล่งซับน้ำ และก่อให้เกิดอุทกภัยรุนแรงดังเช่นในปัจจุบัน ขณะเดียวกันจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น และการขยายกิจกรรมทางเศรษฐกิจสาขาต่างๆ ทั้งเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม และการบริการ ทำให้ความต้องการน้ำเพิ่มขึ้นตามมา ดังนั้น ปัญหาการขาดแคลนน้ำ จึงทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น เนื่องจากอุปสงค์และอุปทานของน้ำไม่ได้สมดุลกัน

ปัญหาน้ำท่วม ประเทศไทยตั้งอยู่ในภูมิภาคเขตร้อนชื้นใกล้เขตศูนย์สูตร จึงได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และพายุหมุนจากทะเลจีนใต้ ได้แก่ พายุดีเปรสชัน พายุโซนร้อน และพายุไต้ฝุ่น ซึ่งทำให้เกิดฝนตกในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงตุลาคม ส่วนภาคใต้ได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และพายุหมุนจากทะเลจีนใต้ ทำให้เกิดฝนตกในช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึงมกราคมของทุกปี

การที่ฝนตกหนักเป็นเวลาหลายวัน ทำให้แหล่งน้ำต่างๆ ได้แก่ ห้วยหนอง คลอง บึง แม่น้ำ อ่างเก็บน้ำ เกิดการล้นท้นของน้ำ น้ำจึงไหลบ่าจากที่สูงไปยังที่ที่ต่ำกว่า หากแต่ว่าในปัจจุบัน ปัญหาน้ำท่วมตามธรรมชาติดังที่เคยเกิดขึ้นในสมัยก่อน ได้กลายเป็นปัญหาน้ำท่วมซึ่งเป็นระยะเวลาสั้น เนื่องจากน้ำไม่สามารถระบายต่อไปได้ โดยเหตุที่มีถนนหนทาง อาคาร และสิ่งก่อสร้างต่างๆ กีดขวางการไหลของน้ำ จึงทำให้เกิดความเสียหายแก่เศรษฐกิจรุนแรงกว่าแต่ก่อนมาก ดังเช่น การเกิดน้ำท่วมใหญ่ในปี พ.ศ. ๒๕๓๘ ก่อให้เกิดความสูญเสียในเชิงเศรษฐกิจในระดับชาตินับหมื่นล้านบาท





พื้นที่ลุ่มน้ำปากพองบริเวณที่จะสร้างประตูระบายน้ำปากพอง



เสด็จฯ ทอดพระเนตรกรรมวิธี
ทำฝันทหลวง

ปัญหาน้ำเสีย เป็นปัญหาที่คุณสมบัติของน้ำไม่เหมาะสมต่อการอุปโภค บริโภค และการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ได้แก่ เกษตรกรรม และอื่นๆ ได้แก่ ปัญหาน้ำเค็มและน้ำกร่อย ทำให้การเพาะปลูกไม่ได้ผลเต็มที่ เกษตรกรมี รายได้ต่ำ และส่งผลกระทบต่อการทำสายทรัพยากรอื่นๆ ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ทั่วไป

แนวพระราชดำริในการจัดการทรัพยากรน้ำ

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานพระราชดำริในการจัดการ ทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร ๓ เรื่อง คือ

- การแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำ
- การแก้ไขปัญหาน้ำท่วม และ
- การแก้ไขปัญหาน้ำเสีย

การแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำ

การจัดการทรัพยากรน้ำในบรรยากาศ

การที่ฝนตกลงมาเข้าไปจากฤดูกาลเพาะปลูกตามปกติ และการที่ฝนทิ้งช่วง ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างมากต่อผลผลิต พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว



เรดาร์ตรวจสภาพอากาศ

พระราชทานพระราชดำริว่า น่าจะมีการค้นคว้าทดลองนำเทคโนโลยีมาทำฝนเทียมซึ่งใช้ได้ผลดีในต่างประเทศ เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของราษฎร จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ หม่อมราชวงศ์เทพฤทธิ์ เทวกุล ผู้เชี่ยวชาญด้านเกษตรวิศวกรรมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ศึกษาแนวทางในการค้นคว้าทดลองขึ้น ซึ่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้รับสนองพระราชดำรินี้ โดยจัดตั้ง “โครงการค้นคว้าทดลองการทำฝนเทียม” โดยจัดตั้งคณะกรรมการขึ้นเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. ๒๕๑๒ และได้ทดลองทำฝนเทียมเป็นครั้งแรกที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างวันที่ ๑๘ - ๒๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๑๒ และได้ดำเนินการทดลองอีกหลายครั้งที่บริเวณอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จนสามารถสรุปผลได้ว่า สามารถรวมกลุ่มก้อนเมฆให้เกิดเป็นฝนได้แน่นอน

คณะกรรมการโครงการฝนหลวงได้ศึกษาทดลองและพัฒนาวิธีการทำฝนเทียมอย่างต่อเนื่อง จนค้นพบวิธีการทำฝนเทียมแบบใหม่ ซึ่งแตกต่างจากวิธีปฏิบัติที่ใช้ในต่างประเทศ เรียกได้ว่าเป็นกรรมวิธีของประเทศไทยโดยเฉพาะ และได้นำมาปฏิบัติการช่วยเหลือราษฎรเป็นครั้งแรก เมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๑๔

กรรมวิธีใหม่นี้เกิดจากแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพัฒนาขึ้นด้วยพระองค์เอง โดยทรงร่วมปรึกษาทหารเรือกับ หม่อมราชวงศ์ เทพฤทธิ์ เทวกุล จนกระทั่งในปี พ.ศ. ๒๕๑๖ ทรงพระกรุณาสรุปกรรมวิธีการทำ ฝนหลวงเป็น ๓ ขั้นตอน คือ

- ขั้นตอนที่ ๑ การก่อกวน คือ การตัดแปรสภาพอากาศหรือ ก้อนเมฆในขณะนั้น เพื่อกระตุ้นให้มวลอากาศ ชื้นไหลพาขึ้นสู่เบื้องบน อันเป็นการชักนำไอน้ำ หรืออากาศชื้นเข้าสู่กระบวนการเกิดเมฆ
- ขั้นตอนที่ ๒ เลี้ยงให้อ้วน คือ การตัดแปรสภาพอากาศ เพื่อ ทำให้เมฆเจริญขึ้นจนเป็นขนาดใหญ่ หนาแน่น มาก จนพร้อมที่จะตกเป็นฝน
- ขั้นตอนที่ ๓ ชันโจมตี คือการตัดแปรสภาพอากาศที่จะ กระตุ้นให้เม็ดละอองเมฆปะทะชนกัน แล้ว รวมตัวเข้าด้วยกันจนมีขนาดใหญ่ขึ้น ขณะ เดียวกันก็เป็นการลดแรงไหลพาขึ้นเบื้องบน เพื่อให้เม็ดน้ำมีขนาดใหญ่ตกลงสู่เบื้องล่าง แล้วเกิดเป็นฝนตกลงมาสู่เป้าหมาย

เครื่องบินโปรยสารเคมี



ทอดพระเนตรฝนมหลวง



การทำฝนมเทียมในระยะต้นๆ ดำเนินการโดยใช้เครื่องบินบินขึ้นไปตัดแปรสภาพอากาศให้เกิดฝนม ซึ่งมีข้อจำกัดหลายอย่างที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติครบขั้นตอนตามกรรมวิธีที่ทรงคิดค้นได้ เช่น เมื่อถึงขั้นตอนที่ ๒ คือ เสี่ยงเมฆให้อ้วน แต่เครื่องบินไม่สามารถขึ้นบินได้ เนื่องจากสนามบินอยู่ห่างจากบริเวณที่ต้องการทำให้เกิดฝนมตก หรือบางครั้ง เกิดพายุสมแรง เครื่องบินไม่สามารถบินขึ้นได้ ทำให้เสียโอกาสที่จะขึ้นไปบังคับฝนมให้ตกสู่พื้นที่เป้าหมายได้

การทำ “ฝนมหลวง” ซึ่งเป็นชื่อที่เรียกอย่างเป็นทางการในปี พ.ศ. ๒๕๑๗ มีส่วนช่วยเหลือราษฎรได้เป็นอย่างมาก ราษฎรในหลายจังหวัดได้ขอพระราชทาน “ฝนมหลวง” ไปช่วยในการทำการเกษตร ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๕๑๘ จึงมีพระราชกฤษฎีกาจัดตั้ง “สำนักงานปฏิบัติการฝนมหลวง” ซึ่งสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบโดยตรง

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มีพระราชดำรัสถึงความยากลำบากและการเสี่ยงอันตรายจากการทำ “ฝนมหลวง” เมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๖ ดังนี้

“...แต่มิวิธีที่จะทำได้เพื่อบรรเทาสถานการณ์ เช่น ทำฝนมเทียมหมายความว่า ความชื้นที่ผ่านเหนือเขต เราดึงเอาไว้ให้ลงได้ ปืนี้ได้ทำมากพอใช้ ทำเป็นเวลาต่อเนื่องกันไปประมาณเกือบ ๓ เดือน ซึ่งเจ้าหน้าที่ที่ทำนั้น ต้องเหน็ดเหนื่อยมาก เพราะว่าเครื่องบินก็มีน้อย อุปกรณ์มีน้อย เจ้าหน้าที่ที่ทำฝนมเทียม นั้น ต้องเสี่ยงอันตรายมาก เพราะเครื่องบินที่มีอยู่ก็เก่าแล้ว และชำรุดบ่อย...”



ปฏิบัติการทำฝนหลวง

โดยเหตุที่ในปี พ.ศ. ๒๕๓๖ เกิดภาวะฝนแล้ง จึงมีการทำ “ฝนหลวง” ตั้งแต่วันที่ ๑๘ สิงหาคม จนถึงวันที่ ๒ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๓๖ เพื่อเพิ่มปริมาณน้ำเหนือเขื่อนให้มากพอสำหรับการเพาะปลูกในฤดูแล้ง การผลิตกระแสไฟฟ้าและเพื่อผลักดันการรุกของน้ำเค็มจากอ่าวไทยอีกด้วย จึงกล่าวได้ว่า “ฝนหลวง” มิได้มีบทบาทเฉพาะเพียงด้านการเกษตรเท่านั้น แต่ยังมีบทบาทในระดับประเทศในการแก้ไขภัยแล้งอีกด้วย

การจัดการแหล่งน้ำผิวดิน

การจัดการแหล่งน้ำผิวดิน หมายถึงการจัดการจัดหาและนำน้ำจากแหล่งน้ำผิวดินที่มีอยู่ตามธรรมชาติ มาจัดสรรให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชนโดยส่วนรวมในทางที่เหมาะสม

ประเทศไทยในอดีตยังมีประชากรไม่มากนัก ผืนแผ่นดินไทยยังมีความสมบูรณ์ของทรัพยากรป่าไม้ ดิน และน้ำ เพียงพอกับความต้องการ ครั้นในสมัยปัจจุบัน ได้เกิดภาวะการทำลายสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรต่างๆ ทำให้แหล่งน้ำตามธรรมชาติคือ แม่น้ำ ลำธาร ห้วย คลอง หนอง บึง มีปริมาณน้ำลดลง ประชากรได้รับความเดือดร้อนจากภาวะการขาดแคลนน้ำ

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มีพระราชดำรัสถึงพระราชกรณียกิจด้านการชลประทานพระราชทานแก่เอกอัครราชทูตและกงสุลใหญ่ ณ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน เมื่อวันที่ ๒๖ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๓๒ ว่า

“...โดยมางานที่ขึ้นมาเป็นเอกก็คืองานชลประทาน เพราะว่าถ้าหากว่าไม่มีชลประทาน ประเทศก็จะแห้งแล้ง เมื่อแห้งแล้งแล้วเพาะปลูกก็ไม่ได้ พอเพาะปลูกไม่ได้ก็ไม่มีการทำงานด้านการเกษตร ซึ่งเป็นงานที่ได้ผลประโยชน์แก่ราษฎรโดยตรง การชลประทานนี้ก็ถึงเกษตร แต่ว่าความ เป็นอยู่ของประชาชนธรรมดา น้ำบริโภคก็ต้องมี...”



ห้วยน้ำรู จังหวัดเชียงใหม่



ทัศนียภาพเขื่อนป่าสัก
จังหวัดลพบุรี

นอกจากนี้ ยังมีพระราชดำรัสพระราชทานแก่คณะบุคคลต่างๆ ที่เข้าเฝ้าฯ เมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๖ ณ ศาลาดุสิดาลัย พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน เกี่ยวกับความจำเป็นในการก่อสร้างโครงการเขื่อนป่าสัก จังหวัดลพบุรี และโครงการเขื่อนท่าด่าน จังหวัดนครนายก ดังนี้

“...แต่โครงการนี้เป็นโครงการที่อยู่ในวิสัยที่จะทำได้ แม้จะต้องเสียค่าใช้จ่ายไม่ใช่น้อย แต่ก็ถ้าดำเนินไปเดี๋ยวนี้ อีก ๕ - ๖ ปีข้างหน้า เราสบาย และถ้าไม่ทำ อีก ๕ - ๖ ปีข้างหน้า ราคาค่าก่อสร้าง ค่าดำเนินการก็จะขึ้นไป ๒ เท่า ๓ เท่า ลงท้ายก็ต้องประวิงต่อไป และเมื่อประวิงต่อไปก็จะได้ไม่ทำ เราจะต้องอดน้ำแน่ จะกลายเป็นทะเลทราย แล้วเราจะอพยพไปที่ไหนก็ได้...”

“...โครงการนี้คือสร้างอ่างเก็บน้ำ ๒ แห่ง แห่งหนึ่งคือที่แม่น้ำป่าสัก อีกแห่งหนึ่งที่แม่น้ำนครนายก สองแห่งรวมกันจะเก็บกักน้ำ เหมาะสมพอเพียงสำหรับการบริโภค การใช้ในเขตของกรุงเทพฯ และเขตใกล้เคียงที่ราบลุ่มของประเทศไทยนี้ สำหรับการใช้น้ำนั้น ต้องทราบว่าแต่ละคนใช้อย่างสบายพอสมควร โดยเฉลี่ย คนหนึ่งใช้ วันละ ๒๐๐ ลิตร

ถ้าคำนวณดูว่า วันละ ๒๐๐ ลิตรนี้ ๕ คนก็ใช้ ๑,๐๐๐ ลิตร คือ หนึ่งลูกบาศก์เมตรต่อวัน ถ้าปีหนึ่งคุณ ๓๖๕ ก็หมายความว่า ๕ คนใช้ในหนึ่งปีหนึ่ง ๓๖๕ ลูกบาศก์เมตร ในกรุงเทพฯ และในบริเวณใกล้เคียงนี้เรานับเอาคร่าวๆ ว่ามี ๑๐ ล้านคน ๑๐ ล้านก็คูณเข้าไป ก็เป็น ๓๖๐ ล้าน ๓๖๐ ล้านลูกบาศก์เมตร ฉะนั้นถ้าเราเก็บกัก ๓๖๐ ล้านลูกบาศก์เมตรในเขื่อน เราก็จะสามารถที่จะบริการคนในละแวกนี้ คนในภาคกลาง ใกล้กรุงเทพฯ นี้ ได้ตลอดปี แล้วก็ไม่มีความขาดแคลน เขื่อนป่าสักที่ตอนแรกวางแผนให้จุได้ ๑,๓๕๐ ล้านลูกบาศก์เมตร แต่เก็บไปเก็บมาก็เหลือ ๓๕๐ ล้านกว่าๆ ตามตัวเลขที่ให้ไว้นี้ แม้เขื่อนป่าสักเขื่อนเดียวก็พอ พอสำหรับการบริโภคแน่นอน ไม่แห้ง ถ้าเติมอีกโครงการที่นครนายก จะได้อีก ๒๕๐ ล้านลูกบาศก์เมตร ก็เกินพอ คนจะต้องเริ่มเอะอะเมื่อได้ยินชื่อ แม่ให้น้ำนครนายก เพราะเอะอะว่าเดี๋ยวจะไปสร้างที่ที่ต้องบุกป่าต้องบุกอุทยานแห่งชาติ อะไรอย่างนั้น ไม่ใช่ ตอนนี้ระยะนี้ จะไม่สร้างในป่าสงวน ในป่าอุทยาน หรือถ้าเข้าไปหน่อยก็จะไม่มีต้นไม้ มีแต่ต้นกล้วยป่า โครงการนี้จะสร้างใกล้บ้านท่าด่าน....”

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานแนวพระราชดำริในการพัฒนาแหล่งน้ำผิวดินให้แก่หน่วยงานต่างๆ เช่น กรมชลประทาน ให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ โดยพัฒนาเป็นงานหลายประเภท ได้แก่ งานอ่างเก็บน้ำ งานฝายทดน้ำ งานชุดลอกหนอง และบึง และงานสระน้ำ สรุปได้ดังนี้ คือ

๑. งานอ่างเก็บน้ำ

อ่างเก็บน้ำเกิดจากการสร้างเขื่อนปิดกั้นระหว่างหุบเขาหรือเนินสูง เพื่อกักเก็บน้ำที่ไหลลงมาจากร่องน้ำ ลำธาร ตามธรรมชาติ ปริมาณน้ำที่เขื่อนสามารถกักเก็บไว้ได้ขึ้นกับความสูงของเขื่อนแต่ละแห่ง

อ่างเก็บน้ำเพื่อการเกษตรและอุปโภคบริโภคอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ส่วนใหญ่มักมีสันเขื่อนซึ่งสูงไม่มากนัก และมักก่อสร้างเป็น “เขื่อนดิน” ซึ่งเกิดจากการนำดินมาบดอัดให้แน่นเป็นตัวเขื่อน นอกจากการสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำแล้วจะต้องสร้างอาคารระบายน้ำล้นเพื่อควบคุมระดับน้ำในอ่างเก็บน้ำ มิให้สันเขื่อนชำรุดเสียหาย และสร้างท่อส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำที่ตัวเขื่อน เพื่อใช้ควบคุมน้ำที่จะส่งออกไปให้กับพื้นที่เพาะปลูกซึ่งอยู่ท้ายอ่างเก็บน้ำ



แผนที่ทรงงาน อย่างเก็บน้ำหัวแม่เต่า

ประโยชน์ของอ่างเก็บน้ำ นอกจากแก้ไขปัญหาคาการขาดแคลนน้ำในฤดู
แล้งแล้ว ทำให้เกษตรกรสามารถเพาะปลูกได้ตลอดปี ยังเป็นแหล่งน้ำเพื่อการ
อุปโภคบริโภคของประชาชน ลดปัญหาน้ำท่วมพื้นที่สองฝั่งน้ำ และยังเป็นแหล่ง
เพาะพันธุ์สัตว์น้ำอีกด้วย

งานอ่างเก็บน้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีการก่อสร้างในภูมิภาค
ต่างๆ อาทิ

- ภาคเหนือ ได้แก่ อ่างเก็บน้ำห้วยป่าไผ่ อำเภอสี จังหวัดลำพูน
อ่างเก็บน้ำห้วยแม่ต๋ำ จังหวัดพะเยา เป็นต้น

- ภาคกลางและภาคตะวันตก ได้แก่ อ่างเก็บน้ำห้วยชัยตะเคียน
อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี อ่างเก็บน้ำห้วยไม้ตาย อำเภอหัวหิน จังหวัด
ประจวบคีรีขันธ์ เป็นต้น

- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ อ่างเก็บน้ำห้วยเตี้ยก อำเภอเมือง
จังหวัดสกลนคร อ่างเก็บน้ำลำพะยัง อำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นต้น

- ภาคใต้ ได้แก่ อ่างเก็บน้ำป่าพยอม จังหวัดพัทลุง อ่างเก็บน้ำ
คลองทศ จังหวัดสงขลา เป็นต้น



อ่างเก็บน้ำลำพะยัง อำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์



นาข้าวบริเวณใต้อ่างเก็บน้ำลำพะยัง

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มีพระราชดำรัสเกี่ยวกับโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยลานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ซึ่งเป็นตัวอย่างในการพัฒนาสูบน้ำ โดยสมบูรณ์แบบ เมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๖ ณ ศาลาดุสิตาลัย พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน ดังนี้

"...เช่นเดียวกับที่เคยเล่าให้ฟัง เรื่องโครงการแห่งหนึ่งที่ภาคเหนือ ที่สันกำแพง ไปดูสถานที่ ชาวบ้านเองก็ขอให้ทำ อ่างเก็บน้ำตรงนั้น คือ ห้วยลาน แล้วช่างก็บอกว่าทำได้ ทาง ส่วนราชการได้แก่ กรมชลประทานกับสำนักเร่งรัดพัฒนาชนบท รพช. ร่วมกันช่วยกันทำ..... ส่วนอ่างเก็บน้ำอันนั้นก็เสร็จภายใน ๗ - ๘ เดือน เก็บน้ำได้ ในปีต่อไป ไปดูปลูกข้าวได้แล้ว น้ำในหมู่บ้านมี ไม่ต้องเดิน ๓ กิโลเมตร ไปตักน้ำที่อื่น ที่แหล่งน้ำอื่น ภายในปีหนึ่งประชาชนได้รับผลประโยชน์ของการกำจัดภัยแล้งที่ตรงนั้น ก็หมายความว่าไม่ช้า ลงมือทำแล้วได้ผลนับว่าทันที"

๒. งานฝายทดน้ำ

ฝายทดน้ำ คือ สิ่งก่อสร้างที่สร้างปิดขวางทางน้ำไหล เพื่อทดน้ำที่ไหลมา ให้มีระดับสูงขึ้นจนสามารถผันน้ำเข้าไปตามคลองหรือคูส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูก บริเวณสองฝั่งลำน้ำได้สะดวก



ฝายน้ำสอย



ฝายชาวบ้าน

ฝายที่สร้างขึ้นจะต้องกำหนดให้มีขนาดความสูงพอสมควร เพื่อท่อน้ำให้ไหลเข้าคลองส่งน้ำได้ และสันฝายก็ต้องมีขนาดความยาวที่สามารถระบายน้ำจำนวนมากในฤดูน้ำหลากให้ไหลล้นข้ามสันฝายไปได้ทั้งหมดอย่างปลอดภัย โดยไม่ทำให้เกิดน้ำท่วมตลิ่งที่บริเวณด้านเหนือฝายมากเกินไป

ฝายที่สร้างกันโดยทั่วไปมักมีรูปร่างคล้ายสี่เหลี่ยมคางหมู อาจมีลักษณะเป็นฝายชั่วคราวซึ่งสร้างด้วยกิ่งไม้ ใบไม้ ไม้ไผ่ เสาไม้ ทราช กรวด และหิน ฯลฯ ส่วนฝายถาวรส่วนใหญ่มักสร้างด้วยวัสดุที่มีความคงทนถาวร ได้แก่ หิน และคอนกรีต เป็นต้น

ในลำน้ำที่มีน้ำไหลมาอย่างพอเพียงและสม่ำเสมอตลอดฤดูกาลเพาะปลูก ฝายจะช่วยท่อน้ำในช่วงที่ไหลมาน้อย และมีระดับต่ำกว่าตลิ่งนั้นให้สูงขึ้น จนสามารถผันน้ำเข้าสู่คลองส่งน้ำไปยังไร่นาคต่อไป และในหน้าแล้ง ถึงแม้ว่าปริมาณน้ำที่กักเก็บไว้ อาจไม่มากพอสำหรับการเพาะปลูก แต่น้ำที่กักเก็บไว้ในบริเวณด้านหน้าฝาย จะเป็นประโยชน์สำหรับการอุปโภคบริโภคของประชาชนในละแวกนั้นๆ

นอกจากนี้ ในลำน้ำที่มีขนาดใหญ่ มักนิยมสร้างเขื่อนท่อน้ำซึ่งเรียกว่า “เขื่อนระบายน้ำ” ซึ่งจะสามารถท่อน้ำให้มีความสูงในระดับที่ต้องการ เมื่อน้ำหลากมาเต็มที่ เขื่อนระบายน้ำจะเปิดบานระบายน้ำให้ผ่านไปได้ในปริมาณที่มากกว่าฝาย



เขื่อนระบายน้ำลำน้ำเขิน
อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น

งานฝายทดน้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ที่ก่อสร้างในภูมิภาคต่างๆ ได้แก่ ฝายบ้านท่าโป่งแดง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ฝายห้วยน้ำพร้าว อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ เป็นต้น

ภาคใต้ ได้แก่ ฝายทดน้ำคลองสุโขงป่าติ อำเภอสุโขงป่าติ จังหวัดนราธิวาส ฝายทดน้ำคลองไม้เสียบ จังหวัดนราธิวาส เป็นต้น

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ ฝายห้วยโคโล่ จังหวัดอุดรธานี เขื่อนระบายน้ำลำน้ำเขิน อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น เป็นต้น

๓. งานขุดลอกหนองบึง

เป็นการขุดลอก หนอง บึง ที่มีอยู่ตามธรรมชาติ ให้สามารถเก็บน้ำได้มากขึ้น เนื่องจากหนอง บึง ส่วนใหญ่มักตื้นเขินจากการเคลื่อนตัวของตะกอนลงสู่หนองและบึง ทำให้ไม่สามารถเก็บน้ำได้มากนัก และอาจไม่มีเพียงพอในฤดูแล้ง ดังนั้นการขุดลอกตะกอนดินที่อยู่ในหนองและบึง จึงเป็นวิธีการเพิ่มปริมาณกักเก็บน้ำของหนองและบึงนั้นๆ

ในปัจจุบัน ห้วย คลอง หนองบึงต่างๆ มักตื้นเขิน และถูกบุกรุกทำให้เกิดความเดือดร้อนแก่ชุมชน พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวจึงมีพระราชดำริให้



หน่วยงานต่างๆ ดำเนินการขุดลอก หนองและบึง ที่มีอยู่ เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำ ได้แก่ ในอำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร อำเภอนาแก อำเภอสรีสงคราม จังหวัดนครพนม เป็นต้น

๔. งานสระเก็บน้ำ

สระเก็บน้ำคือ สระสำหรับเก็บกักน้ำฝน น้ำที่ไหลมาตามผิวดิน หรือน้ำซึมจากดินสู่สระเก็บน้ำ โดยมีขนาดต่างๆ กัน ส่วนใหญ่เป็นสระน้ำขนาดเล็ก มักสร้างในบริเวณที่ไม่มีลำน้ำธรรมชาติ ในการขุดสระเก็บน้ำ มักนำดินที่ขุดขึ้นมากมเป็นคันล้อมรอบสระ

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงตระหนักถึงปัญหาการขาดแคลนน้ำในไร่นาและการอุปโภคบริโภคซึ่งนับแต่จะรุนแรงมากขึ้น การทำอ่างเก็บน้ำฝายทดน้ำ หรือการขุดลอกหนองบึง ซึ่งมีอยู่จำกัด ไม่อาจจะจัดหาแหล่งน้ำได้พอเพียงแก่ราษฎร ที่มีถิ่นฐานกระจ่ายอยู่โดยทั่วไป ดังนั้น จึงพระราชทานแนวพระราชดำริในการขุดสระน้ำในไร่นาของเกษตรกร เพื่อให้มีน้ำไว้ใช้ได้ตลอดทั้งปี สำหรับการอุปโภคบริโภคและทางการเกษตร พระราชดำริดังกล่าวมีชื่อว่า “ทฤษฎีใหม่” ซึ่งจัดทำแห่งแรกในพื้นที่โกสุมพิสัยพัฒนา อำเภอสกลนคร



เมือง สระบุรี ในพื้นที่ ๑๕ ไร่ มีการขุดสระน้ำลึกประมาณ ๔ เมตร ความจุสระ ประมาณ ๑๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร ส่วนพื้นที่ที่เหลือเป็นพื้นที่ปลูกข้าว พืชไร่ และไม้ผล รวมทั้งตัวบ้าน

แนวพระราชดำริในการจัดหาน้ำตาม “ทฤษฎีใหม่” นี้ ได้มีการขยาย ผลไปในพื้นที่ต่างๆ ทั่วประเทศ โดยความร่วมมือของหน่วยราชการและองค์กร เอกชน ทำให้เกษตรกรจำนวนมากได้ประโยชน์จากการที่มีน้ำเพียงพอสำหรับ การเพาะปลูกได้ตลอดทั้งปี มีอาหารจากไร่มาสำหรับการบริโภคในครัวเรือน และมีรายได้พอเพียง

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ในส่วนความ รับผิดชอบของกรมชลประทาน ที่ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จจนถึงปี พ.ศ. ๒๕๓๗ มีดังนี้คือ ภาคเหนือ ๕๔๘ โครงการ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๓๓๔ โครงการ ภาคกลาง ๒๕๖ โครงการ และภาคใต้ ๑๘๖ โครงการ รวมทั้งสิ้น ๑,๓๒๔ โครงการ สามารถแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคให้มึน้ำใช้อย่าง เพียงพอตลอดปี และส่งน้ำให้แก่พื้นที่เกษตรในพื้นที่รวมทั้งสิ้น ๓,๒๐๐,๐๐๐ ไร่

การแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตรมรสุม ซึ่งมักได้รับพายุฝนติดต่อกันหลายวันในฤดูฝน ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมเป็นพื้นที่กว้างใหญ่เป็นประจำเกือบทุกปี ก่อให้เกิดความเสียหายต่อเศรษฐกิจของชาติ จึงพระราชทานพระราชดำริให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันดำเนินการแก้ไขป้องกัน หรือช่วยบรรเทาปัญหาจากการที่น้ำไหลบ่าเข้าไปท่วมพื้นที่เกษตรกรรม โดยหาทางกักเก็บน้ำไว้ใช้ให้เป็นประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ ดังพระราชดำรัส เมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๓ ซึ่งพระราชทานแก่คณะบุคคลต่างๆ ที่เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรชัยมงคล ในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุสิดาลัย สวนจิตรลดา ดังนี้

“...ในปีที่ผ่านมา ก็มีภัยพิบัติต่างๆ จะยกเฉพาะเรื่องน้ำท่วมที่ทำความเดือดร้อนในภาคกลาง ในจังหวัดนครนายก ปราจีนบุรี และกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นภัยธรรมชาติ ไม่มีใครต้องการให้เกิดภัยธรรมชาติเช่นนั้น แต่เราจะต้องเรียนรู้ เราต้องใช้ภัยธรรมชาตินั้น เป็นครูที่จะสอนเรา และความ

การขุดสระเก็บน้ำ ในบริเวณพื้นที่พระราชานุสาวรีย์สมเด็จพระสุริโยทัย อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



เสียหายที่เกิดขึ้นในคราวนี้จำนวนเป็นพันล้าน จะต้องช่วยให้ผู้ประสบภัยนั้นท่ามาหากินได้ต่อไป เช่น ผู้ที่เป็นเกษตรกร จะต้องแจกพันธุ์พืชให้เขาปลูกได้ต่อไป การใช้จ่ายนั้นมากมาย เพราะว่าแม้เพียงการสูบน้ำหรือการทำให้น้ำในคลองไหลคล่องตัวนั้น ก็ต้องใช้งบประมาณมาก ทั้งต้องเสียค่าพันธุ์พืชทดแทนด้วย ทั้งต้องนำน้ำนั้นลงทะเล เมื่อน้ำแห้งแล้วจะปลูกพันธุ์พืชต่างๆ ก็ต้องมีน้ำอีก น้ำนี้เอามาจากไหน เพราะว่าทิ้งทะเลไปหมดแล้ว ฉะนั้นถ้าสามารถจะเก็บกักน้ำที่ทิ้งลงไป ในทะเลเอาไว้ได้ เพื่อทำการเพาะปลูกในเวลาฝนหยุดแล้ว ก็จะเป็นการดี เพราะแทนที่จะต้องเดือดร้อนในการที่ไร่นาไม่มีน้ำ ก็สามารถที่จะทำการเพาะปลูกทดแทนที่ได้ปลูกไว้ และเสียหายไป... ฉะนั้นข้อแรกที่ควรพิจารณาคือ หาทางเก็บน้ำไว้เพื่อเพาะปลูกทดแทนส่วนที่เสียไป แต่นอกจากนี้เราควรพิจารณาว่า ถ้าสามารถที่จะเก็บน้ำที่ลงมาท่วม สกัดไว้ไม่ให้ลงมาท่วม ก็จะบรรเทาการท่วมและลดความเสียหาย

ท่อส่งน้ำให้พื้นที่เพาะปลูก





ฉะนั้นการหาทางที่จะเก็บน้ำที่ลงมาท่วมเอาไว้ได้ สำหรับให้เป็นน้ำที่ให้คุณ ที่ช่วยให้มีรายได้ ก็จะเป็นการดีเป็นทวีคูณที่พูดมานี้ก็เพื่อแสดงให้เห็นว่า ถ้าหากว่าเราทำโครงการได้เพื่อที่จะป้องกันไม่ให้เกิดความเดือดร้อน จะกลับเป็นวิธีที่จะเพิ่มพูนการผลิตได้ด้วยซ้ำ ฉะนั้นการที่จะทำโครงการที่แยบคายเพื่อป้องกันหรือลดความเสียหายในการท่วมนั้น และเพิ่มพูนผลิตผลในหน้าแล้ง ก็ได้ผลสองเท่าตัว คือไม่ต้องใช้เงินแก้ไขหรือบรรเทาทุกข์ของประชาชน ซ้ำจะได้ให้ประชาชนทำกินได้เพิ่มพูนขึ้นไปเกือบสองเท่า ฉะนั้นถ้าหากว่าสามารถที่จะทำโครงการอะไรในทำนองนี้ ก็จะไม่ใช่เพียงเป็นการประหยัดเท่านั้น แต่ยังเป็นการเพิ่มผลิตผลของประเทศชาติขึ้นไปอีกด้วย อันนี้เป็นตัวอย่าง....”

การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมที่หน่วยงานต่าง ๆ ดำเนินการสนองพระราชดำริมีหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมทางภูมิศาสตร์ งบประมาณ และความสามารถในการป้องกันหรือแก้ไขปัญหาดังนี้



เสด็จฯ โครงการมูโนะ จังหวัด
นราธิวาส

๑. การก่อสร้างคันกันน้ำ

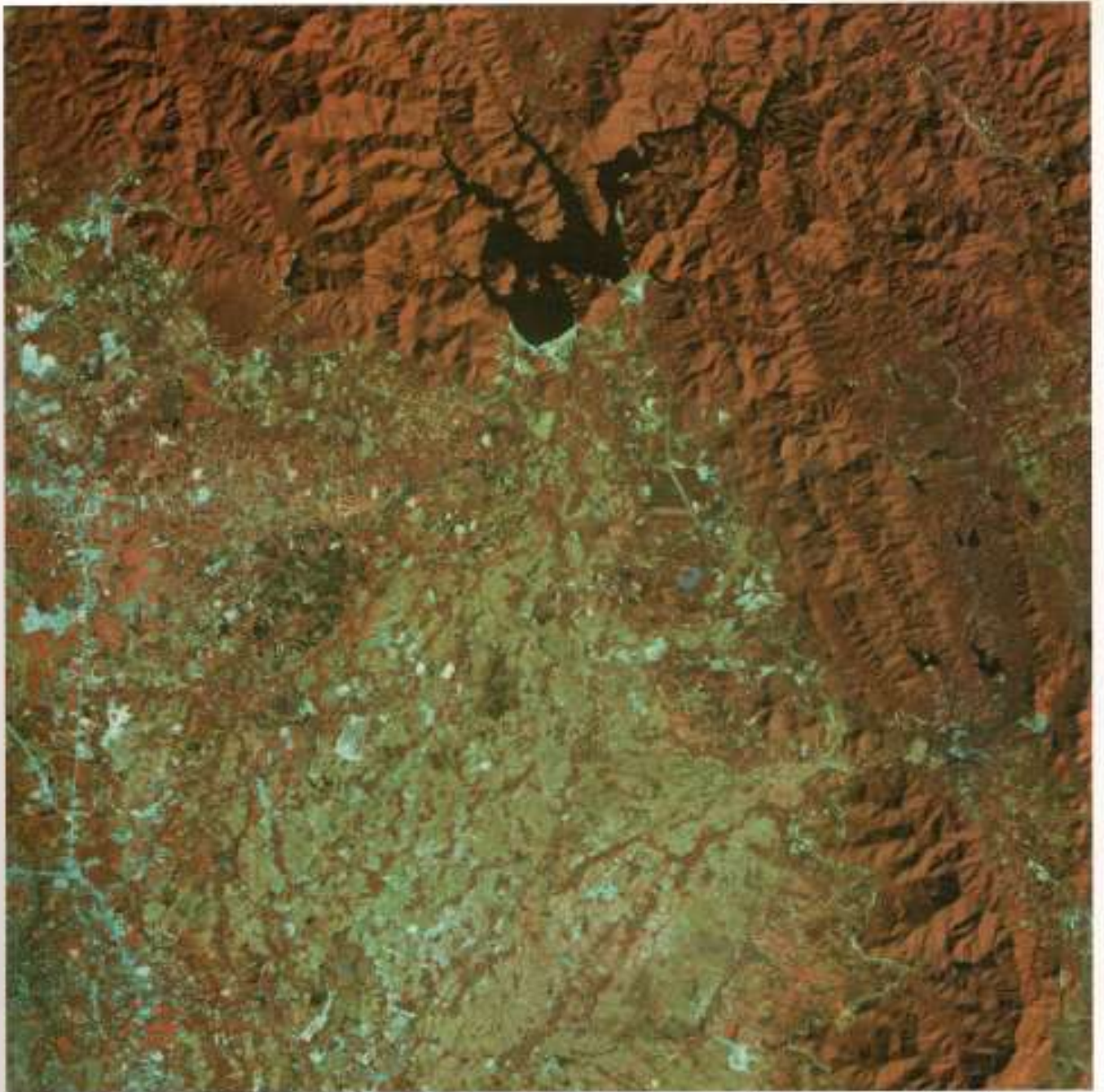
คันกันน้ำส่วนใหญ่สร้างด้วยดินถมบดอัดแน่น สูงพ้นระดับน้ำท่วมสูงสุดที่เคยเกิดขึ้นในอดีต เป็นวิธีป้องกันน้ำท่วมที่นิยมทำกันมาช้านาน คันกันน้ำจะขนานไปตามลำน้ำโดยห่างจากขอบตลิ่งพอประมาณ เพื่อกันน้ำที่มีระดับสูงกว่าตลิ่งมิให้ไหลบ่าเข้าไปท่วมพื้นที่ที่ต้องการป้องกันไว้

ในการออกแบบคันกันน้ำ จะต้องคำนึงถึงความมั่นคงแข็งแรงให้สามารถใช้งานได้นาน ส่วนในจุดที่คันกันน้ำผ่านร่องน้ำหรือทางน้ำ จะต้องมีการก่อสร้างประตูระบายน้ำหรือท่อระบายน้ำ เพื่อระบายน้ำออกจากพื้นที่ และป้องกันน้ำจากภายนอกไหลเข้าไปท่วมภายใน

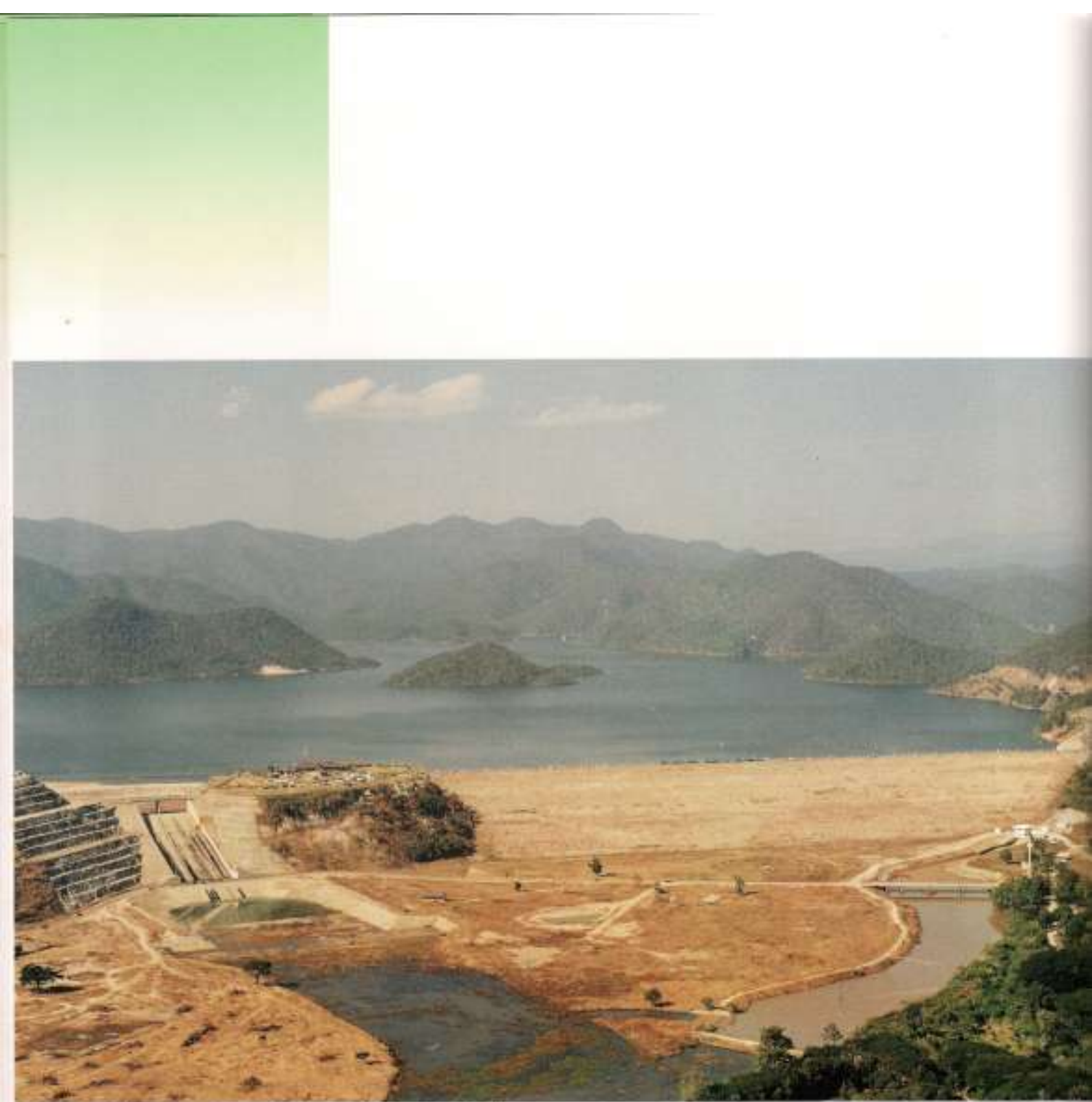
กรมชลประทานได้ก่อสร้างคันกันน้ำเพื่อสนองพระราชดำริ ได้แก่ คันกันน้ำของโครงการมูโนะ และโครงการปีเหล็ง จังหวัดนราธิวาส เป็นต้น

๒. การก่อสร้างทางผันน้ำ

เป็นการขุดคลองสายใหม่เชื่อมต่อกับลำน้ำที่มีปัญหาน้ำท่วม เพื่อผันน้ำทั้งหมดหรือบางส่วนที่ล้นตลิ่งให้ไหลไปตามทางผันน้ำที่ขุดขึ้นใหม่ ไปลงลำน้ำสายอื่น หรือระบายออกสู่ทะเลแล้วแต่กรณี



ภาพถ่ายดาวเทียมบริเวณเขื่อนแม่กวงอุดมธารา



เขื่อนแม่กวงอุทมนธารา อำเภอค้อสะแกต จังหวัดเชียงใหม่



พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มีพระราชดำริให้กรมชลประทาน พิจารณา แก้ไขปัญหาน้ำท่วมในบริเวณแม่น้ำโก-ลก อำเภอสุโงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส โดยการขุดคลองผันน้ำและแบ่งน้ำจากแม่น้ำโก-ลกเมื่อเกิดน้ำหลากให้ออกสู่ ทะเลทางด้านตะวันออก ในปี พ.ศ. ๒๕๑๘ คลองมูโนะ กว้าง ๒๐ เมตร ยาว ๑๕.๖๐ กิโลเมตร สามารถแบ่งน้ำแม่น้ำโก-ลกออกสู่ทะเล และยังมีประโยชน์ใน การกักเก็บน้ำไว้ใช้เพื่อการเกษตรอีกด้วย

๓. การปรับปรุงสภาพลำน้ำ

เป็นวิธีการปรับปรุงและตกแต่งลำน้ำเพื่อเพิ่มความสามารถของลำน้ำ ในฤดูน้ำหลากให้น้ำไหลได้สะดวกขึ้น ด้วยความเร็วมากขึ้นกว่าเดิม อันเป็นการ ลดปัญหาความเสียหายจากน้ำท่วม ซึ่งอาจทำโดยการขุดลอกลำน้ำที่ตื้นเขินให้ น้ำสามารถไหลผ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือขุดท่อน้ำใหม่ลัดจากลำน้ำด้าน เหนือที่คดโค้งไปบรรจบกับลำน้ำด้านใต้

๔. การก่อสร้างเขื่อนกักเก็บน้ำ

เป็นการก่อสร้างเขื่อนกักน้ำปิดกั้นลำน้ำธรรมชาติระหว่างหุบเขา หรือเนินสูงที่บริเวณต้นน้ำของลำน้ำสายใหญ่ เพื่อกักเก็บน้ำไว้เหนือเขื่อน ทำให้ เกิดแหล่งน้ำขนาดต่างๆ เรียกว่า “อ่างเก็บน้ำ” เขื่อนดังกล่าวมีหลายขนาด และสร้างด้วยวัสดุประสงคที่แตกต่างกัน เช่น เพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้า เพื่อ



การชลประทาน ซึ่งมักได้ประโยชน์อื่นๆ ตามมา เช่น การประมง การบรรเทา
 ปัญหาน้ำท่วม การอุปโภคบริโภค โดยที่เขื่อนขนาดใหญ่เหล่านี้มักเป็นเขื่อน
 อเนกประสงค์

เขื่อนขนาดใหญ่ที่พระราชทานพระราชดำริให้กรมชลประทานดำเนินการ
 แก้ไขปัญหาน้ำท่วม ได้แก่ เขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชลอันเนื่องมาจากพระ-
 ราชดำริ ซึ่งเป็นนามพระราชทาน สร้างปิดกั้นลำน้ำแม่จัด ที่อำเภอแม่แตง
 จังหวัดเชียงใหม่ อ่างเก็บน้ำมีความจุ ๒๖๕ ล้านลูกบาศก์เมตร และเสด็จ
 พระราชดำเนินทรงเปิดเขื่อน เมื่อวันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๒๙ สามารถ
 ป้องกันน้ำท่วมพื้นที่เพาะปลูกในลำน้ำแม่จัดและน้ำแม่ปิง แก้ปัญหาน้ำท่วม
 ตัวเมืองเชียงใหม่ นอกจากนี้ ยังกักเก็บน้ำไว้ใช้ทำการเกษตรได้ตลอดปีถึง
 ๑๘๘,๐๐๐ ไร่

จากการเสด็จ เยี่ยมราษฎรในท้องที่อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ใน
 ปี พ.ศ. ๒๕๑๙ ได้พระราชทานพระราชดำริให้กรมชลประทานพัฒนาลำน้ำแม่กวง
 โดยการสร้างเขื่อนเพื่อกักเก็บน้ำ ให้ราษฎรมีน้ำสำหรับการเพาะปลูกพืชในฤดูแล้ง
 และบรรเทาปัญหาน้ำท่วมในหน้าฝน โดยสร้างเสร็จสมบูรณ์ในปี พ.ศ. ๒๕๓๖
 สามารถกักเก็บน้ำได้ ๒๖๓ ล้านลูกบาศก์เมตร ส่งน้ำให้กับพื้นที่เพาะปลูกใน



เขตอำเภอดอยสะเก็ด อำเภอสันทราย อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ และอำเภอเมืองลำพูน รวมพื้นที่ประมาณ ๑๘๐,๐๐๐ ไร่ โดยเชื่อนี้ได้รับพระราชทานนามอันเป็นสิริมงคลว่า เชื่อนแม่กวางอุดมธारा

๕. การระบายน้ำออกจากพื้นที่ลุ่ม

เป็นการระบายน้ำออกจากพื้นที่ลุ่มต่ำ ซึ่งมีน้ำขังอยู่นานหลายเดือนในแต่ละปีจนไม่สามารถใช้เพาะปลูกได้ การระบายน้ำออกจากที่ลุ่มนี้ จะช่วยแก้ปัญหาน้ำท่วมขัง และสามารถใช้น้ำที่นั่นให้เกิดประโยชน์ในการเพาะปลูกได้ ทั้งนี้จะต้องขุดคลองระบายน้ำออกไปทิ้งในลำน้ำหรือทะเล

ตัวอย่างโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริได้แก่ การระบายน้ำออกจากพื้นที่เพาะปลูกขอบพญาเจาะ อำเภอปาเจาะ จังหวัดนราธิวาส ซึ่งกรมชลประทานดำเนินการสนองพระราชดำริในปี พ.ศ. ๒๕๑๔ โดยขุดคลองระบายน้ำจากพื้นที่ขอบพญาเจาะ ต่อจากนั้น กรมส่งเสริมสหกรณ์ได้ดำเนินการจัดตั้งสหกรณ์นิคมพญาเจาะ โดยจัดสรรที่ดินเพื่อการเกษตรครอบครัวละ ๒๐ ไร่ และจัดที่อยู่อาศัยในหมู่บ้านครอบครัวละ ๑ ไร่ รวมพื้นที่การเกษตร ๔๐,๐๐๐ ไร่ และที่ดินในหมู่บ้านอีก ๒,๐๐๐ ไร่



การแก้ปัญหาหน้าเสีย

แนวพระราชดำริในการแก้ไขปัญหาหน้าเสียทางการเกษตรในที่นี้หมายถึง
น้ำเค็มและน้ำกร่อย โดยมีรายละเอียดโดยสรุป ดังนี้

๑. การแก้ไขปัญหาหน้าเค็มจากการทำนาเกลือ

ในพื้นที่เขตอำเภอรานธิวาสและอำเภอบ้านม่วง จังหวัดสงขลา
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีการสูบน้ำใต้ดินซึ่งมีสารละลายของเกลือจากเกลือหิน
ซึ่งอยู่ใต้ดิน ในปัญหาดังกล่าวเกิดจากผู้ทำนาเกลือปล่อยน้ำเค็มจากการทำนา
เกลือลงสู่ลำน้ำสาธารณะ แล้วแพร่กระจายไปในพื้นที่ไร่นา หรือน้ำผ่านชะลาน
ตากเกลือ ทำให้ได้ผลผลิตข้าวที่ปลูกลดลง

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานพระราชดำริถึงแนวทางแก้ไข
แก่ผู้ทำนาเกลือให้สามารถดำเนินการได้ โดยต้องไม่ทำความเสียหายแก่พื้นที่
ปลูกข้าวใกล้เคียง กล่าวคือ ผู้ทำนาเกลือทั้งหลายจะต้องจัดพื้นที่ส่วนหนึ่งที่
บริเวณลานตากเกลือ ซุดเป็นสระเก็บน้ำสำหรับรองรับน้ำเค็มที่ปล่อยทิ้งจากลาน
ตากเกลือทั้งหมด เก็บไว้ในสระเพื่อรอการระเหยหรือไหลลงในดินโดยบ่อบาดาล

เล็ก ๆ ที่ขุดขึ้น เพื่อระบายน้ำลงสู่ชั้นน้ำเค็มใต้ดินที่สูบขึ้นมา ขนาดของสระน้ำดังกล่าวจะมีขนาดและความลึกเท่าใด ต้องกำหนดให้สัมพันธ์กับปริมาณน้ำที่มาจากลานตากเกลือ และความสามารถของน้ำในสระที่ไหลลงไปใต้ดิน ทั้งนี้ ให้ความสมดุลพอดีกัน โดยไม่ทำให้น้ำเค็มไหลลงไปยังลำน้ำสาธารณะ ดังนั้นระบบการทำนาเกลือสินเธาว์ที่ได้มาตรฐาน ตามแนวพระราชดำริ จึงมีปอร์รับน้ำที่จากลานตากเกลือ และระบบการกำจัดโดยการอัดน้ำเหล่านี้สู่ชั้นน้ำเกลือที่สูบขึ้นมา ซึ่งจะสามารถป้องกันน้ำเค็มที่ระบายจากลานตากเกลือมิให้ไหลลงในร่องน้ำและพื้นที่ใกล้เคียงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังพระราชดำริสที่พระราชทานแก่คณะบุคคลต่างๆ ที่เข้าเฝ้าฯ ณ ศาลาดุสิดาลัย สวนจิตรลดา เมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๓ ความว่า

“...เมื่อประมาณ ๔ ปีมานี้ ได้วางโครงการที่อำเภอบ้านม่วง ที่หมู่บ้านที่ชื่อว่าบ้านजार แล้วก็ช่วยทำอ่างเก็บน้ำ ก็ได้ผล ชาวบ้านเหล่านั้น เขาไม่อยากจะทำการต้มเกลือหรือทำนาเกลือ เพราะทราบดีว่าถ้าทำแล้วนาข้าวเสียหาย ก็ได้สนับสนุนเขา และปีนี้เขาสามารถทำนาข้าวได้ดี เขาก็ดีใจมาก แต่ก็ยังมีกิจการนาเกลือหรือต้มเกลืออยู่อีกมาก ซึ่งมีผลเสียหลายประการ ข้อหนึ่งก็ทำให้ดินในแถวนั้นเค็มไม่สามารถปลูกพืชต่างๆ ทำให้น้ำที่ลงมาในห้วยกร่อยหรือเค็ม ทำให้ไม่สามารถใช้น้ำทำการ





เพาะปลูกหรือบริโภค ข้อดีของการทำเกลื่อนนี้ก็คือทำให้ประชาชนมีรายได้ เพราะว่ารายได้ของการต้มเกลือ หรือทำนาเกลื่อนนั้นก็ดีพอสมควร เพราะว่าตลาดโลกยังต้องการเกลือนชนิดที่ผลิตในภาคอีสานอีกมาก...แต่ถ้าเราสามารถทำทั้งนาเกลื่อนด้วย และทำนาข้าวได้ด้วยโดยวางโครงการไว้ให้ดี รวมทั้งให้มีน้ำบริโภค ก็จะเป็นการดียิ่ง จึงได้พยายามหาทางปฏิบัติ เพื่อที่จะให้มีทั้งบ่อเกลือคือนาเกลื่อน มีทั้งนาข้าวได้และยังมีน้ำบริโภคด้วย วิธีซึ่งไม่ยากนักในการทำนาเกลื่อนที่ป้องกันมิให้เกิดความเสียหายมากเกินไป คือสูบน้ำจากในดินขึ้นมาทำนาเกลื่อน และเมื่อใช้น้ำนั้นแล้ว แทนที่จะหลงห้วยก็เทกลับลงไปในดิน ซึ่งทำได้ เพราะว่าตุน้ำขึ้นมาจากดินก็มีเกลือขึ้นมาด้วย ย่อมทำให้มีโพรงใต้ดิน ถ้านำน้ำลงไปแทนที่ ก็ทำกันได้ แล้วก็ไม่ต้องสิ้นเปลืองมากนัก แต่ย่อมต้องมีการสิ้นเปลืองบ้าง ถ้าหลงไปในห้วยไม่ต้องสิ้นเปลืองอะไรเลย แต่ว่าข้อเสียของการหลงไปในห้วยก็คือ น้ำในห้วยกร่อย ที่อื่นเขาจะทำน้ำประปาก็ไม่ได้ ทั้งใต้ดินก็เป็นโพรง มีการยุบลงไป ดังที่สื่อมวลชนได้รูปมาแพร่ข่าวเมื่อไม่กี่เดือนนี้...ฉะนั้นถ้าวางข้อบังคับที่เหมาะสมในการทำนาเกลื่อน หรือทำบ่อเกลือ จะได้ประโยชน์ทั้งสองทาง จะสามารถกำจัดข้อเสียและสามารถให้เกิดข้อดีได้ คือน้ำในห้วยจะไม่เค็ม ก็จะทำนาข้าวได้ ทุกคนก็จะได้ประโยชน์ ใครอยากทำนาข้าว ก็จะทำนาข้าวได้ ใครอยากทำนาเกลื่อน ก็จะทำนาเกลื่อนได้ ทั้งหมดนี้ ทั้งเรื่องน้ำท่วมและเรื่องเกลื่อนนี้ จะต้องคิดให้กว้างขวาง และรอบคอบ ละเอียตลออให้เห็นผลดีผลเสียที่แท้จริง...."

๒. แนวพระราชดำริในการแก้ไขปัญหาน้ำเค็ม น้ำกร่อย จากทะเล

ในบริเวณพื้นที่ที่ติดกับทะเลมักประสบปัญหาน้ำเค็มรุกเข้าไปในลำน้ำทำให้เกิดปัญหาน้ำกร่อย ซึ่งไม่เหมาะสมกับการเพาะปลูกและไม่สามารถใช้บริโภคได้ แม่น้ำบางนราซึ่งอยู่ในพื้นที่จังหวัดนราธิวาส มีลำน้ำซึ่งยาวประมาณ ๖๐ กม. มีทางออกทะเล ๒ ทาง คือ ที่อำเภอเมือง และอำเภอตากใบ จึงทำให้แม่น้ำบางนราตลอดทั้งสายได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลขึ้น-ลง และทำให้สภาพน้ำเป็นน้ำเค็มและน้ำกร่อย พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานพระราชดำริให้กรมชลประทานพิจารณาสร้างประตูบังคับน้ำปิดกั้นปากแม่น้ำบางนราตอนบนและตอนล่าง เพื่อกั้นน้ำเค็มจากทะเลมิให้ไหลเข้าไปตามแม่น้ำ โดยที่ยังสามารถเก็บกักน้ำจืดไว้ใช้ได้ตลอดปีในพื้นที่ ๑๐๕,๐๐๐ ไร่ รัฐบาล



ประตูละบายน้ำบางนราดอนบน อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา



ห้องควบคุมการเปิด-ปิดประตู
ระบายน้ำบางนา

ญี่ปุ่นได้ให้ความช่วยเหลือในการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ และได้สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างประตูระบายน้ำทั้ง ๒ แห่ง ซึ่งก่อสร้างแล้วเสร็จในปี พ.ศ. ๒๕๓๓

วิธีการวางแผนการจัดการทรัพยากรน้ำ

พระราชกรณียกิจในการแก้ไขปัญหาคาการขาดแคลนน้ำในภูมิภาคต่างๆ ทั้งการสร้างเขื่อน อย่างเก็บน้ำ ฝาย การขุดลอกหนองน้ำ และขุดสระเก็บน้ำ ฯลฯ ขึ้นอยู่กับสภาพปัญหา ภูมิภาค แหล่งน้ำ รวมทั้งสภาพเศรษฐกิจและสังคม

ในการทรงงานเพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับน้ำ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงศึกษาข้อมูลทางภูมิศาสตร์จากแผนที่ภูมิภาคมาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ ดังนั้น ในการเสด็จ เยี่ยมราษฎรจึงทรงบันทึกข้อมูลลงในแผนที่อยู่เสมอทุกครั้ง ในบางกรณียังทรงใช้ภาพถ่ายทางอากาศประกอบการพิจารณาด้วย ส่วนการศึกษาปัญหาน้ำท่วมจากพายุฝน ทรงใช้ภาพถ่ายดาวเทียมอุตุนิยมวิทยาประกอบ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ทันสมัยและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการศึกษาทรัพยากรน้ำ



พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เสด็จฯ เยี่ยมเยียนราษฎรในจังหวัดต่างๆ ทั่วประเทศ เพื่อทรงรับทราบปัญหาการขาดแคลนแหล่งน้ำในท้องถิ่น ทรง ชักถามข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหา ลักษณะการไหลของน้ำ ปริมาณการไหลของ น้ำ และทรงบันทึกข้อมูลลงในแผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน ๑ : ๕๐,๐๐๐ ของกรมแผนที่ทหาร ซึ่งทรงจัดเตรียมก่อนการสำรวจพื้นที่นั้นๆ ทุกครั้ง ดังที่ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเล่าไว้ดังนี้

"...ไปไหนๆ ก็ตาม พระเจ้าอยู่หัวก็ต้องถือแผนที่ของท่าน อยู่แผ่นหนึ่ง แผนที่แผ่นหนึ่งของท่านค่อนข้างจะกว้างกว่า แผนที่ที่ใครๆ เห็นกันทั่วไปเพราะท่านเอาหลายๆ ระวังมา แปะติดกัน การปะแผนที่เข้าด้วยกันนั้นท่านทำอย่างพิถีพิถัน แล้วถือเป็นงานที่ใครจะมาแตะต้องช่วยเหลือไม่ได้เลยทีเดียว ก่อนที่จะเสด็จฯ ไปไหน ท่านจะเตรียมแผนที่และศึกษาแผนที่ นั้นโดยละเอียด ท่านได้ตัดหัวแผนที่ออกแล้ว ส่วนที่ตัดออก นั้นจะทิ้งไม่ได้ ท่านจะค่อยๆ เอาkawมาแปะติดกัน สำนักงาน ของท่านคือห้องกว้างๆ ไม่มีเก้าอี้ มีพื้นแล้วท่านก็นั่งอยู่กับพื้น แล้วเอากาวติดแผนที่เข้าด้วยกัน แล้วหัวกระดาษต่าง ๆ ท่าน



ก็ค่อย ๆ ตัดแล้วปะเรียงกันเป็นหัวแฉนที่ใหม่เพื่อจะได้ทราบ
ว่าแฉนที่นั่นเป็นแฉนที่อันใหม่อันใหญ่ของท่าน ท่านทำจาก
แฉนที่ระวางไหนบ้าง...

...แล้วเวลาเสด็จฯ ไปก็ต้องไปตามชาวบ้านว่าสถานที่นั้น
อยู่ที่ไหน ทางทิศเหนือมีอะไร ทิศใต้มีอะไร ท่านถามหลาย ๆ
คน แล้วตรวจสอบกันไปมาระหว่างคนที่ถามนั้นดูจากแฉนที่
ว่าแฉนที่อันนั้นถูกต้องดีหรือไม่ น้ำไหลจากไหนไปที่ไหน..."

นอกจากทรงสำรวจสภาพพื้นที่และความต้องการของสังคม ยังทรง
พิจารณาว่า ค่าใช้จ่ายในการลงทุนก่อสร้างโครงการชลประทานนั้นๆ จะใช้
งบประมาณเท่าไร ค่าใช้จ่ายเพียงใด จะเกิดประโยชน์แก่คนในชุมชนใด มีผลกระทบ
ต่อคนกลุ่มใด จึงมีพระราชดำริว่าราษฎรในหมู่บ้านที่ได้รับผลประโยชน์จะต้องมี
ส่วนร่วมกับทางราชการในการช่วยเหลือราษฎรที่เสียประโยชน์ ซึ่งตรงกับหลักการ
ในการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ว่า ผู้ได้รับผลประโยชน์เป็นผู้จ่ายค่าใช้จ่ายนั้น ซึ่ง
เป็นพระบรมราโชบายที่ทรงมุ่งหวังให้ราษฎรมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและ
ช่วยเหลือแก่กุลคนในสังคม และยังทำให้ราษฎรมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่ง
ก่อสร้างนั้นๆ ด้วย



ทรงใช้แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน ๑:๕๐,๐๐๐ จัดทำโดยกรมแผนที่ทหาร



เสด็จฯ เก็บข้อมูลในพื้นที่จากราษฎรโดยตรง



ใ้คณม ๓๓๓

① 032463 ฟ้าบอเดิม 50 ไร่
RG 036461 } ฟ้าบอเล็ก : 20 ไร่
038465 } "
033458 } "

② RG 003417 ฟ้าบอเดิม 80 ไร่

③ RG 999437 ฟ้าบอ ครอบ กว้าง =
999440 150 ไร่

④ RG 030449 20 ไร่

⑤ RG 053418 ฟ้าบอ ครอบ บ่อ หอ ครอบ
100 ไร่

⑥ RG 021490 ฟ้าบอ ครอบ ตุ่ม
ครอบ กว้าง

ใ้คณม ๓๓๓

ทก บ. ฟ้าบอ (2) RG 0456 ไร่ ๓๓๓
ครอบ กว้าง - RG 9952 - 994492 -
ครอบ ตุ่ม - RG 003441 - ครอบ กว้าง = RG 006430
- ครอบ กว้าง ฟ้าบอ ครอบ กว้าง
ฟ้าบอ ฟ้าบอ กว้าง 1000 ไร่

สายพระหัตถ์ในการทรงงานในโครงการพระราชดำริ



ทลกวัดน้ำอินที่สูง
ภาพถ่ายมีพระหัตถ์

พระบิดาแห่งการจัดการทรัพยากรน้ำ

แนวพระราชดำริเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว แสดงไว้อย่างชัดเจนในกระแสพระราชดำรัสที่พระราชทานเนื่องในพิธีเปิดการประชุมวิชาการนานาชาติ “The Third Princess Chulabhorn Science Congress” ณ โรงแรมแชงกรี-ลา เมื่อวันที่ ๑๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๘ ดังนี้

“...การพัฒนาแหล่งน้ำนั้น ในหลักใหญ่ก็คือ การควบคุมน้ำให้ได้ดังประสงค์ ทั้งปริมาณและคุณภาพ กล่าวคือ เมื่อมีปริมาณน้ำมากเกินไป ก็ต้องหาทางระบายออกให้ทันการณ์ ไม่ปล่อยให้เกิดความเดือดร้อนเสียหายได้ และในขณะที่เกิดภาวะขาดแคลน ก็จะต้องมีน้ำกักเก็บไว้ใช้อย่างเพียงพอ ทั้งมีคุณภาพเหมาะสมแก่การเกษตร การอุตสาหกรรมและการอุปโภคบริโภค ปัญหาอยู่ที่ว่า การพัฒนาแหล่งน้ำนั้นอาจมีผลกระทบกระเทือนต่อสิ่งแวดล้อมบ้าง แต่ถ้าไม่มีการควบคุมน้ำที่ดีพอแล้ว เมื่อเกิดภัยธรรมชาติขึ้น ก็จะก่อให้เกิดความเดือดร้อนสูญเสีย ทั้งในด้านเศรษฐกิจและในชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน ทั้งส่งผลกระทบเสียหายแก่สิ่งแวดล้อมอย่างร้ายแรง...”



ในมหามงคลสมัยที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงครองสิริราชสมบัติครบ ๕๐ ปี ในพุทธศักราช ๒๕๓๙ คณะรัฐบาลไทยได้เกิดพระเกียรติคุณในฐานะที่มีพระมหากษัตริย์องค์หนึ่งในการพัฒนาทรัพยากรน้ำ โดยถวายพระราชสมัญญาว่า “พระบิดาแห่งการจัดการทรัพยากรน้ำ” เมื่อวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๓๙ ณ ศาลาดุสิดาลัย สวนจิตรลดา ดังคำกราบบังคมทูลโดย นายบรรหาร ศิลปอาชา นายกรัฐมนตรี ว่า

“ด้วยเป็นที่ประจักษ์แก่อาณาประชาราษฎร์ทั้งปวงว่า ได้ฝ่าละอองธุลีพระบาททรงตระหนักถึงความสำคัญและคุณค่าของทรัพยากรน้ำเป็นอย่างยิ่งดังที่ได้พระราชทานพระราชดำรัสไว้ว่า “น้ำคือชีวิต” อีกทั้งยังได้พระราชทานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริด้านการพัฒนาแหล่งน้ำเป็นจำนวนมาก โดยได้ฝ่าละอองธุลีพระบาทได้ทรงศึกษาค้นคว้าด้วยพระองค์เอง ทั้งจากเอกสารและรายงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและการจัดการทรัพยากรน้ำ ทรงศึกษารายละเอียดจากแผนที่และภาพถ่ายทางอากาศถึงพื้นที่ตั้งหมู่บ้านในท้องถิ่นชนบทห่างไกล และเสด็จพระราชดำเนินไปทรงตรวจสอบสภาพพื้นที่ภูมิประเทศจริง ทรงกำหนดโครงการต่างๆ ขึ้นบนแผนที่ จากนั้น พระราชทานให้หน่วยงานที่รับผิดชอบรับไปพิจารณาดำเนินการพัฒนาตามความเหมาะสม



คณะรัฐบาลชุดเกล้าฯ
ถวายพญานาคเจ็ดเศียรทองคำ

ซึ่งได้ช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำของราษฎร และทำให้ราษฎรได้มีน้ำเพื่ออุปโภค บริโภคและทำการเกษตรตามความต้องการอย่างเพียงพอในทุกฤดูกาล

ความสนพระราชหฤทัยในเรื่องน้ำ ของใต้ฝ่าละอองธุลีพระบาท มิใช่แต่ งานพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนของพสกนิกรอันเนื่องจากการขาดแคลนน้ำเท่านั้น แต่ยังทรงสนพระราชหฤทัย ในการจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อให้เกิดความสมดุลทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ อาทิ การระบายน้ำออกจากพื้นที่ลุ่ม กรณีพื้นที่นั้นเกิดน้ำท่วมซึ่งเป็นประจำ การป้องกันและบรรเทาปัญหาอุทกภัยตลอดจนการแก้ไข บำบัดน้ำเน่าเสีย

ด้วยสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณ พระปรีชาสามารถและพระอัจฉริยภาพของใต้ฝ่าละอองธุลีพระบาท ในงานพัฒนาแหล่งน้ำและการจัดการทรัพยากรน้ำ ข้าพระพุทธเจ้า ในนามของรัฐบาลและประชาชนชาวไทยทั้งมวล จึงพร้อมใจกันขอพระราชทานพระบรมราชานุญาตน้อมเกล้าฯน้อมกระหม่อมถวายพระราช-สมัญญาแด่ใต้ฝ่าละอองธุลีพระบาทว่า **พระบิดาแห่งการจัดการทรัพยากรน้ำ**"