

จอมปราชญ์แห่งการพัฒนา

น้ำคือชีวิต





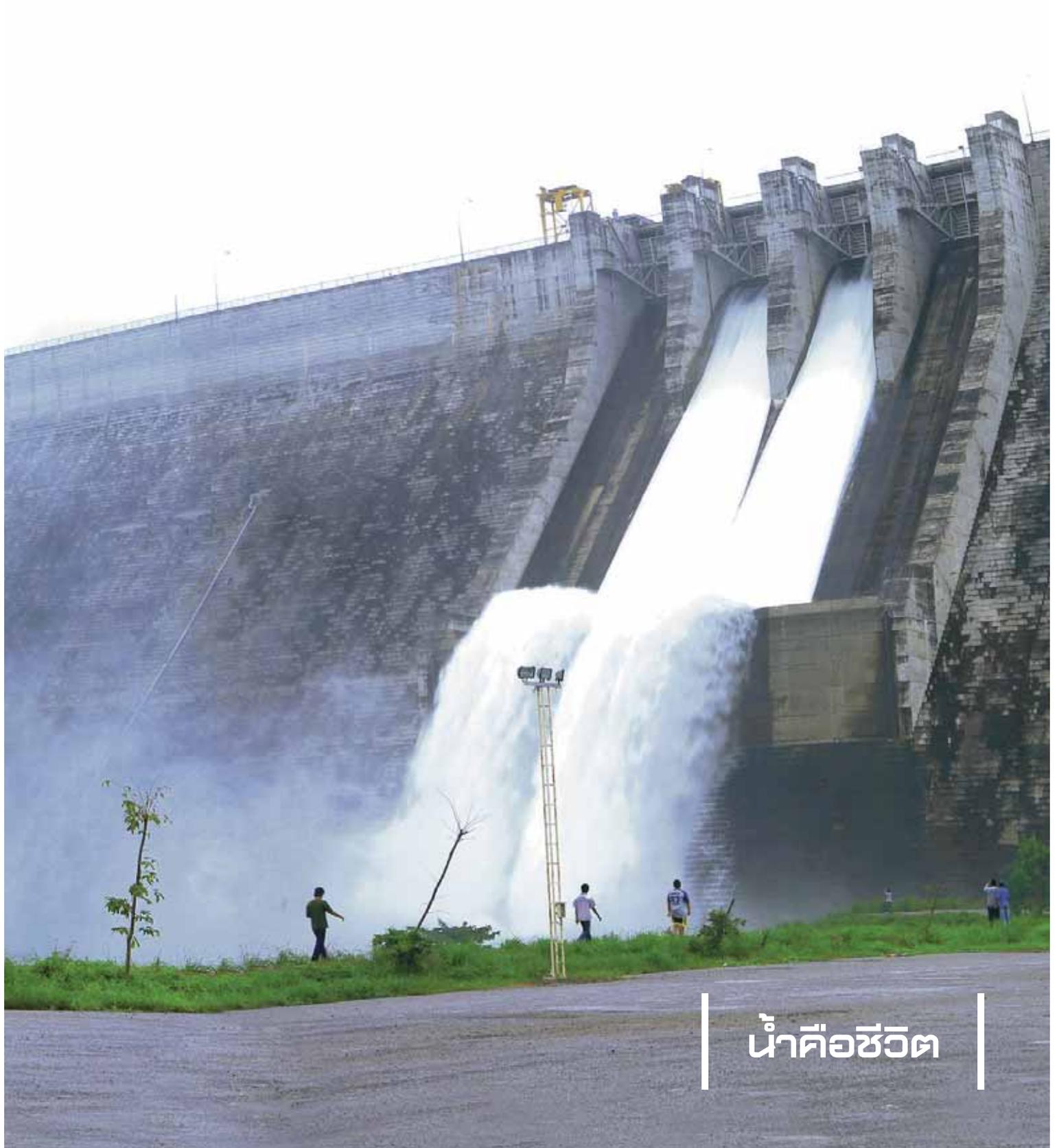
คำนำ

“๙๔ พรรษา ประโยชน์สุขสู่ปวงประชา” สำนักราชเลขาธิการ มูลนิธิชัยพัฒนา สำนักงบประมาณ และสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.) ได้ร่วมกันจัดขึ้นเพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสอันเป็นมงคลที่ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมีพระชนมพรรษา ๗ รอบ ในวันที่ ๕ ธันวาคม ๒๕๕๔

หนังสือชุด จอมปราชญ์แห่งการพัฒนา เป็นหนึ่งในกิจกรรมที่ได้จัดทำขึ้น เพื่อเผยแพร่พระราชกรณียกิจ พระราชดำริ พระปรีชาสามารถและผลสำเร็จจากการพัฒนาในโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริที่ก่อให้เกิด คุณูปการต่อประชาชน ประเทศชาติมาอย่างต่อเนื่อง โดยจัดทำเป็นหนังสือชุด จอมปราชญ์แห่งการพัฒนา มีทั้งสิ้น ๑๔ เล่ม ประกอบด้วย หลักการทรงงาน, รากฐานความมั่นคงของมนุษย์, น้ำคือชีวิต, ปราชญ์แห่งดิน, รักษาป่า : รักษาสิ่งแวดล้อม, วิถีแห่งดุลยภาพ, ทฤษฎีใหม่, ทะลอน้ำ : เพิ่มความชุ่มชื้น, กำแพงธรรมชาติที่มีชีวิต, พลังงานสีเขียว, จากน้ำเสียสู่น้ำใส, พิพิธภัณฑสถานธรรมชาติที่มีชีวิต, ผลสำเร็จสู่ประชาชน และพระเกียรติเกริกไกร

โดยมีเป้าหมายหลักคือ เพื่อให้การจัดโครงการเฉลิมพระเกียรติ **“๙๔ พรรษา ประโยชน์สุขสู่ปวงประชา”** เป็นไปอย่างสมพระเกียรติและสามารถเผยแพร่พระมหากรุณาธิคุณที่ทรงมีต่อพสกนิกรชาวไทย มาอย่างต่อเนื่องยาวนาน ประกอบกับเพื่อให้เยาวชนและประชาชนทั่วไป ได้มีส่วนร่วมในการสานต่อและถ่ายทอด แนวพระราชดำริได้อย่างชัดเจน เหมาะสม ผ่านการเรียนรู้จากหนังสือชุด จอมปราชญ์แห่งการพัฒนา ทั้ง ๑๔ เล่ม ที่มีลักษณะที่เรียบง่ายสามารถนำไปประยุกต์ได้อย่างหลากหลาย อันนำไปสู่การพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม องค์กร และประเทศชาติ ให้บังเกิดความสุขและความยั่งยืนตลอดไป

คณะกรรมการจัดทำหนังสือเฉลิมพระเกียรติ **“๙๔ พรรษา ประโยชน์สุขสู่ปวงประชา”**
สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
(สำนักงาน กปร.)



น้ำคือชีวิต



**“...วันนี้ก็ขอพูดขออนุญาตที่จะพูด เพราะว่า
อันมาหลายปีแล้ว เคยพูดมาหลายปีแล้ว ในวิธีที่จะ
ปฏิบัติเพื่อที่จะให้มีทรัพยากรน้ำเพียงพอและ
เหมาะสม คำว่า “พอเพียง” ก็หมายความว่า ให้มีพอ
ในการบริโภคในการใช้ ทั้งในด้านการบริโภคในบ้าน
ทั้งในการใช้ เพื่อการเกษตรกรรม อุตสาหกรรม
ต้องมีพอ ถ้าไม่มีทุกสิ่งทุกอย่างก็ชะงักลง แล้ว
ทุกสิ่งทุกอย่างที่เราคาดหมายไว้ ว่าประเทศเรา
ก้าวหน้าเจริญก็ชะงัก ไม่มีทางที่จะมีความเจริญ
ถ้าไม่มีน้ำ...”**

พระราชดำรัสเมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๓๖
ณ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน



น้ำคือชีวิต

น้ำแล้ง น้ำท่วม น้ำเสีย...ห่วงโซ่ปัญหาที่ส่งผลแก่ทุกชีวิต

ในแต่ละปีประเทศไทยมีฝนตกเฉลี่ย ๗๒๓,๒๕๘ ล้านลูกบาศก์เมตร เป็นปริมาณน้ำท่า ๒๑๒,๕๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร โดยน้ำเหล่านี้จะไหลสู่ห้วย หนอง คลอง บึง แม่น้ำ ลำธาร ในลุ่มน้ำต่างๆ สำหรับใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค การทำการเกษตร ตลอดจนใช้ในธุรกิจอุตสาหกรรม ซึ่งเมื่อถึงช่วงฤดูแล้งของแต่ละปี น้ำในลำห้วย หนอง คลอง บึง ต่างๆ จะแห้ง หรือหากปีใดฝนตกน้อยไม่ตกต้องตามฤดูกาล ทั้งช่วงยาวนานประกอบกับไม่มีแหล่งกักเก็บน้ำ ทำให้เกิดปัญหาขาดแคลนน้ำ ความแห้งแล้ง ความร้อน จึงเกิดขึ้นตามมาเป็นภาวะที่เรียกว่า **แล้งซ้ำซาก**

ขณะเดียวกันในช่วงฤดูมรสุมฝนที่ตกในพื้นที่ลุ่มน้ำมีปริมาณมากและตกติดต่อกันเป็นเวลานาน จนเกิดน้ำไหลป่ามาตามผิวดินลงสู่ร่องน้ำหากลำน้ำใดตื้นเขิน แคบ รองรับปริมาณน้ำมาก ๆ ไม่ได้ ก็จะเอ่อล้นตลิ่งท่วมพื้นที่ไร่นาและบ้านเรือนเสียหาย หรือบางสภาพที่เกิดความผันแปรของธรรมชาติพื้นที่เกษตรกรรมและที่อยู่อาศัยจนกลายเป็น **เมืองบาดาล** สร้างความเดือดร้อนสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก

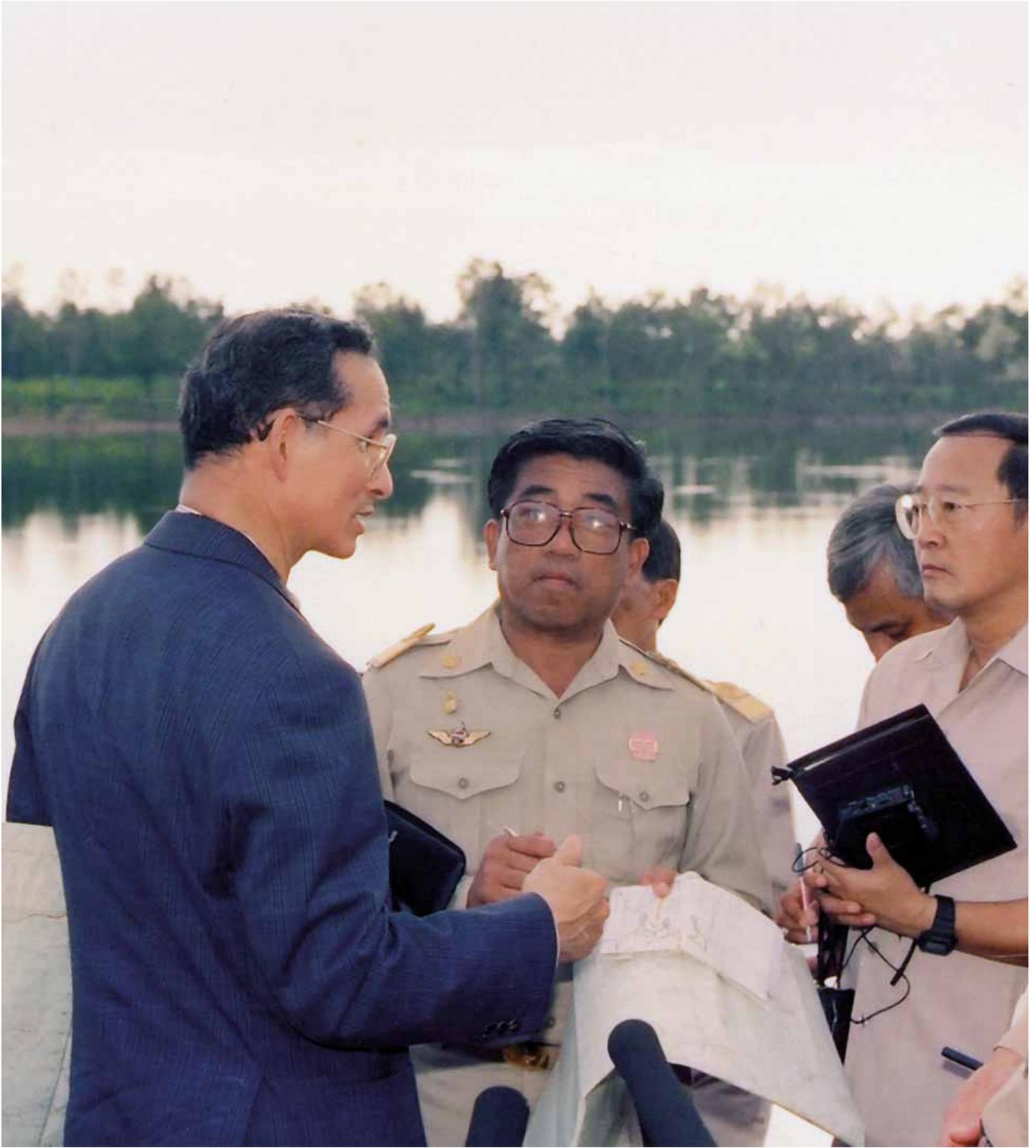
จากสภาพน้ำท่วมขังเป็นเวลานานไม่สามารถระบายน้ำออกได้ ก่อให้เกิดปัญหาตามมาคือ น้ำเน่า ประกอบกับน้ำใช้จากบ้านเรือนและโรงงานอุตสาหกรรมที่ไม่มีการบำบัดก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ เป็นเหตุทำให้น้ำเสียส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและสุขภาพอนามัยของผู้คนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ทั้งความสกปรก กลิ่นเหม็น หรืออาจมีสารเคมีที่เป็นพิษเจือปนอยู่ด้วย ห่วงโซ่ปัญหาเหล่านี้ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงตระหนักและทรงพระกรุณาพระราชทานความช่วยเหลือในรูปแบบต่างๆ อย่างครบวงจร



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

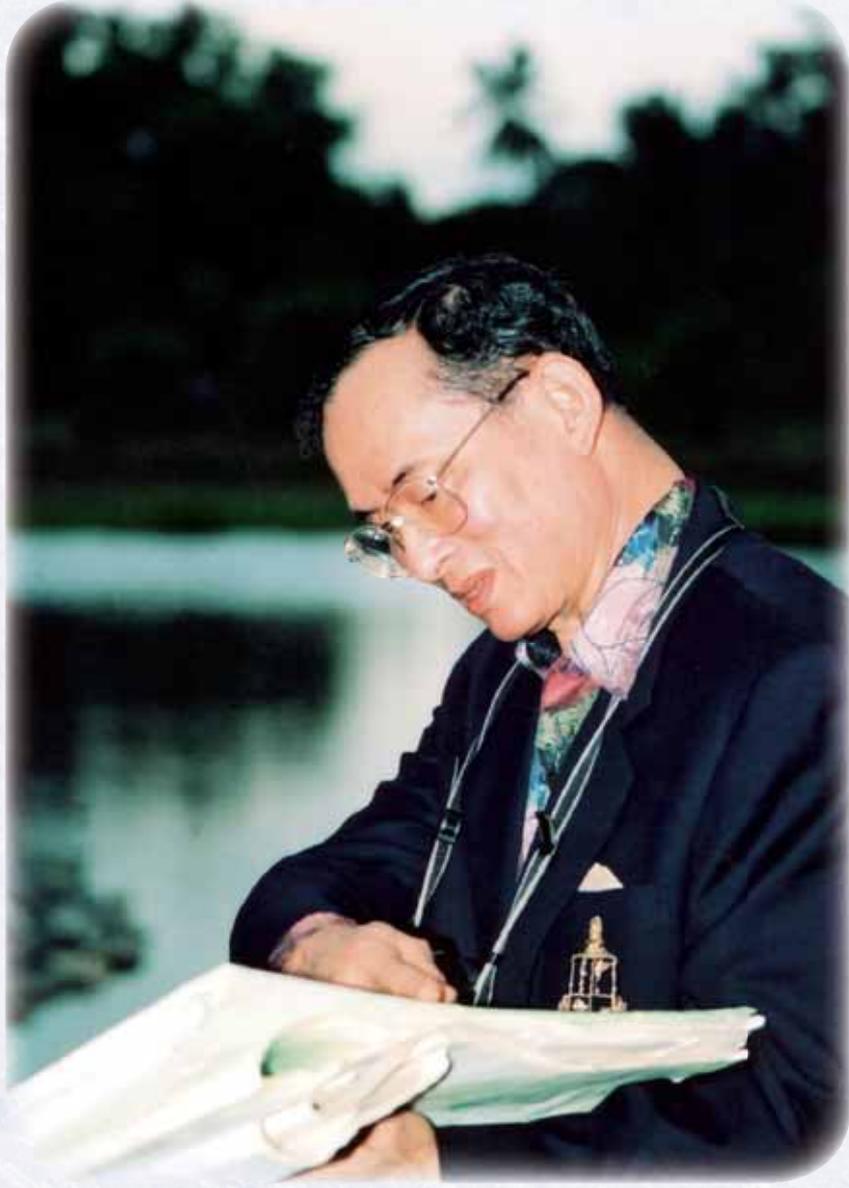
พระราชดำรัสเมื่อวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๒๙

ณ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน



ทรงแก้ไขปัญหาด้วยพระราชดำริ “น้ำ”

นับตั้งแต่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จเถลิงถวัลยราชสมบัติ ทรงพระอุตสาหะเสด็จพระราชดำเนินไปทรงเยี่ยมราษฎรไทยทั่วทุกภูมิภาค ทรงประจักษ์แจ้งในทุกข์สุขของราษฎรในชนบทยากจนเพราะการประกอบอาชีพเกษตรกรรมไม่ได้ผลเนื่องจากขาดแคลนน้ำ ทรงตระหนักดีว่า “น้ำ” มีความสำคัญต่อการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตของราษฎรในชนบท ทั้งน้ำใช้อุปโภคบริโภคและน้ำเพื่อการเกษตร นอกจากนี้ ในบางพื้นที่จะต้องแก้ไขปัญหาคความเสียหายของพื้นที่เพาะปลูกอันเนื่องมาจากน้ำเป็นต้นเหตุ เช่น ปัญหาน้ำท่วมและปัญหาน้ำเสียให้หมดไป จึงทรงทุ่มเทพระวรกายในการศึกษาพัฒนาและจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อให้ราษฎรมีน้ำกิน น้ำใช้และเพื่อการเพาะปลูก



**“...เรื่องแฟนเทียมนี่เริ่มตั้งแต่ พ.ศ. ๒๔๙๘
แต่ยังไม่ได้ทำอะไรมากมาย เพราะว่าไปภาคอีสาน
ตอนนั้นหน้าแล้งเดือนพฤศจิกายน ที่ไปมีเมฆมาก
อีสานก็แล้ง...แต่มาเจยดูท้องฟ้า มีเมฆ ทำไม
มีเมฆอย่างนี้ ทำไมจะดึงเมฆนี้ลงมาให้ได้ก็เคย
ได้ยินเรื่องทำฝนก็มาปรารภกับคุณเทพฤทธิ์
ฝนทำได้มีหนังสือ เคยอ่านหนังสือทำได้...”**

พระราชดำรัสเมื่อวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๒๙
ณ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน

ผลสำเร็จปฏิบัติการฝนหลวง

ผลสำเร็จปฏิบัติการฝนหลวงเพื่อ
แก้ไขปัญหาภัยแล้งระหว่างปี ๒๕๔๙
- ๒๕๕๒ ฝนตกในพื้นที่เป้าหมาย
ที่กำหนดร้อยละ ๙๕ ของจำนวนวัน
ที่ขึ้นบินปฏิบัติการ พื้นที่เกษตรกรรม
และป่าที่ได้รับประโยชน์ไม่ต่ำกว่า
๑๖๐ ล้านไร่ต่อปี



ผลสำเร็จปฏิบัติการฝนหลวงเพื่อ
แก้ไขปัญหาภัยแล้งปี ๒๕๕๓ ฝนตก
ในพื้นที่เป้าหมายที่กำหนดร้อยละ ๙๘
ของจำนวนวันที่ขึ้นบินปฏิบัติการ
พื้นที่เกษตรกรรมและป่าไม้ที่ได้
รับประโยชน์ ๑๙๓ ล้านไร่ต่อปี

ที่มา : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

หน้าแล้ง

๑. ตำราฝนหลวง

“...เรื่องฝนเทียมนี้เริ่มตั้งแต่ พ.ศ. ๒๔๙๘ แต่ยังไม่ได้ทำอะไรมากมาย เพราะว่าไปภาคอีสานตอนนั้น หน้าแล้งเดือนพฤศจิกายน ที่ไปมีเมฆมาก อีสานก็แล้ง... แต่มาเงยดูท้องฟ้ามีเมฆทำไมมีเมฆอย่างนี้ทำไมจะดึงเมฆนี้ลงมาให้ได้ก็เคยได้ยินเรื่องทำฝนก็มาปรารภกับคุณเทพฤทธิ์ ฝนทำได้มีหนังสือ เคยอ่านหนังสือทำได้...”

พระราชดำรัสเมื่อวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๒๙

ณ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน

ด้วยพระอัจฉริยภาพสามารถกำหนดบังคับฝนให้ตกลงสู่พื้นที่เป้าหมายได้สำเร็จยังส่งผลให้พื้นที่การเกษตรและพื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยกว่า ๑๗๓ ล้านไร่ ได้มีน้ำใช้ในการเพาะปลูกมาเป็นเวลากว่า ๓๐ ปี

บทบาทของฝนหลวงในปัจจุบัน

๑) บรรเทาปัญหาภัยแล้งทั้งยังมีส่วนในการเพิ่มปริมาณน้ำเก็บกักให้กับเขื่อนขนาดใหญ่ให้มีน้ำเพียงพอต่อความต้องการในการใช้ ทั้งในด้านอุปโภค บริโภค และการเกษตรของราษฎร เช่น การปฏิบัติการฝนหลวงพิเศษกัญภัยแล้ง แก่ภาคเกษตรกรรม และอุตสาหกรรมในภาคตะวันออก ปี ๒๕๔๙ ทั้งยังมีส่วนช่วยให้มีน้ำจืดในลำน้ำเพื่อผลักดันน้ำเค็มที่จะไหลเข้าสู่แม่น้ำลำคลองในช่วงฤดูแล้ง รวมถึงการยับยั้งการเกิดปรากฏการณ์ธรรมชาติที่อาจสร้างความเสียหายให้แก่ผลผลิตของเกษตรกร เช่น การปฏิบัติการฝนหลวงพิเศษ เพื่อยับยั้งและทำลายพายุลูกเห็บให้แก่จังหวัดในภาคกลางตอนบน ปี ๒๕๕๐

๒) มีส่วนช่วยในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเกิดไฟป่าซึ่งเกิดจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของราษฎรเพียงเพื่อต้องการของป่าไว้บริโภคและค้าขายทำให้ไม่สามารถควบคุมพื้นที่ที่เกิดไฟไหม้ได้ ส่งผลให้ไฟได้ลุกลามเผาผลาญพื้นที่ป่าเป็นจำนวนมาก การทำฝนหลวงก็เป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยดับไฟป่า ทั้งยังสร้างความชื้นในผืนป่าทำให้ใบไม้กิ่งไม้แห้งซึ่งเป็นเชื้อเพลิงที่สำคัญไม่สามารถติดไฟได้ ดังเช่น



“...ทำพินี้ทำสำหรับชาวบ้าน สำหรับประชาชน ไม่ใช่ทำสำหรับพระเจ้าอยู่หัว พระเจ้าอยู่หัวอยากได้น้ำ ก็เปิดก๊อกเอาน้ำมาใช้ อยากได้น้ำสำหรับการเพาะปลูกก็ไปสูบน้ำจากน้ำคลองชลประทานได้ แต่ชาวบ้าน ชาวนา ไม่มีโอกาสมีน้ำสำหรับเกษตรก็ต้องอาศัยพิน พินไม่มีก็ต้องอาศัยพินหลวง...”

พระราชดำรัสเมื่อวันที่
๒ มิถุนายน ๒๕๔๘



ในระหว่างวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๕๐ - ๑๘ เมษายน ๒๕๕๐ ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ปฏิบัติการฝนหลวงพิเศษ

เพื่อยับยั้งและทำลายหมอกควันในภาคเหนือ ซึ่งสามารถปฏิบัติการสัมฤทธิ์ผลตามพระราชประสงค์ได้ในระยะเวลาอันรวดเร็ว

๓) เป็นแหล่งข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่สำคัญในการสร้างความร่วมมือและแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้เชี่ยวชาญนานาชาติ ในการพัฒนาเทคโนโลยีการทำฝนหลวง เพื่อให้ประเทศไทย เป็นประเทศศูนย์กลางในอาเซียนในด้านของการทำฝนหลวงต่อไป

๒. อ่างเก็บน้ำ

เป็นการเก็บกักน้ำโดยการสร้างเขื่อนปิดกั้นระหว่าง หุบเขาหรือเนินสูง เพื่อกักน้ำที่ไหลมาตามร่องน้ำหรือลำน้ำธรรมชาติซึ่งสามารถแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ต่างๆ ได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่แห้งแล้ง ลำธารและ ลำห้วยมีน้ำไหลเฉพาะในฤดูฝน ผลสำเร็จตามแนวพระราชดำรินี้ ปรากฏเป็นโครงการอ่างเก็บน้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตามภูมิภาคต่างๆ อาทิ เขื่อนขุนด่านปราการชล จังหวัดนครนายก

ที่สามารถเก็บกักน้ำตกเทือกเขาในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ที่ใน
ฤดูฝนมีปริมาณมากไว้ใช้ในฤดูแล้ง ซึ่งนอกจากจะเป็นการบรรเทา
อุทกภัยในฤดูฝนแล้ว ยังมีน้ำในการชะล้างดินเปรี้ยวให้เหมาะสม
แก่พื้นที่การเกษตรของราษฎรกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ไร่ และยังช่วย
ผลักดันน้ำเค็มในฤดูแล้งได้อีกทางหนึ่ง

๓. ฝ่ายทดน้ำ

ในพื้นที่ทำกินที่อยู่ระดับสูงกว่าลำห้วย ทรงเลือกใช้วิธีการ
ก่อสร้างอาคารปิดขวางทางน้ำไหล เพื่อทดน้ำที่ไหลมาให้มีระดับ
สูงขึ้นจนสามารถผันเข้าไปตามคลองหรือคูส่งน้ำให้แก่พื้นที่
เพาะปลูก ส่วนน้ำที่เหลือจะไหลข้ามสันผายไปเอง การก่อสร้างฝาย
จะต้องกำหนดให้มีขนาดความสูงความยาวมากพอที่จะทดน้ำให้ไหล
เข้าคลองส่งน้ำ และสามารถจะระบายน้ำในฤดูน้ำหลากให้ไหลข้าม
สันผายไปได้ทั้งหมด เพียงแค่นี้ก็สามารถแก้ไขปัญหาน้ำล้นตลิ่ง
และปัญหาขาดน้ำในพื้นที่เพาะปลูกได้อย่างดี เช่น ฝายห้วยบ่อส้ม
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย
ได้ดำเนินการในลำห้วยแม่ตาช้าง ซึ่งโครงการดังกล่าวสามารถ
ช่วยเหลือราษฎรได้ถึง ๑๗ หมู่บ้านในตำบลป่าแดดให้มีน้ำอุปโภค
บริโภค และมีน้ำเพื่อการเกษตรจำนวน ๔,๑๐๐ ไร่

๔. ขุดลอกหนอง บึง

เป็นวิธีการขุดลอกดินในหนองหรือบึงธรรมชาติที่ตื้นเขิน หรือถูกมนุษย์บุกรุกทำลาย เพื่อเพิ่มพื้นที่รองรับน้ำฝนให้ได้ ปริมาณมากขึ้น เมื่อมีฝนตกมากน้ำก็จะไหลลงไปในหนองน้ำ บางส่วนก็จะไหลล้นไป และอีกส่วนหนึ่งเก็บกักไว้ในหนองและ บึงซึ่งสามารถจะนำมาใช้ประโยชน์ในการเกษตรได้ในฤดูแล้ง ในขณะที่บางพื้นที่ก็เป็นพื้นที่รับน้ำเสียจากชุมชนเพื่อมาบำบัด โดยวิธีธรรมชาติ เช่น บึงพระราม ๙ ซึ่งได้พระราชทานพระราชดำริ ในเรื่องนี้สรุปความว่า

ในท้องที่ซึ่งมีหนองและบึงนั้น สามารถเก็บน้ำในฤดู น้ำหลากไว้ได้ทำให้มีน้ำใช้ในยามหน้าแล้งเหมือนอ่างเก็บน้ำ เมื่อหนอง บึงอยู่ในสภาพตื้นเขินอาจใช้การไม่ได้ตั้งแต่ก่อน และพื้นที่หลายส่วนถูกครอบครองไปโดยไม่เป็นธรรมชาติ ผลสุดท้ายความทุกข์ยาก เนื่องจากขาดแคลนน้ำของชุมชน ก็เกิดขึ้น

๕. ประตูระบายน้ำ

เป็นวิธีการปิดกั้นลำน้ำ ลำคลองที่มีขนาดใหญ่และมีน้ำ ไหลในฤดูน้ำหลากเป็นจำนวนมาก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บ

กักน้ำในฤดูน้ำหลากไว้ใช้ในฤดูแล้ง
ขณะเดียวกันก็มีบานระบายเปิด-ปิด
ให้สามารถระบายน้ำส่วนเกินออกไป



เช่น โครงการพัฒนาลุ่มน้ำก้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัด
สกลนคร-นครพนม หรือในพื้นที่ติดทะเล ประตูระบายช่วยป้องกัน
น้ำเค็มไม่ให้รุกเข้าไปในพื้นที่เพาะปลูกและเก็บกักน้ำจืดไว้ใช้
เพาะปลูกในฤดูแล้ง เช่น โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดนครศรีธรรมราช และโครงการ
พัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำบางนราอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัด
นราธิวาส

๖. สระเก็บน้ำตามทฤษฎีใหม่

เป็นแหล่งเก็บน้ำฝน ส่วนใหญ่มีการสร้างในท้องที่ที่ไม่มี
ลำน้ำธรรมชาติหรือสภาพภูมิประเทศไม่เอื้ออำนวยให้ทำการ
ก่อสร้างแหล่งน้ำประเภทอื่น ทฤษฎีใหม่ คือ แนวพระราชดำริ
เกี่ยวกับการบริหารจัดการที่ดินและน้ำ เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง
ซ้ำซากของเกษตรกร โดยเฉพาะในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
วิธีการแก้ไขก็คือ ต้องเก็บน้ำฝนที่ตกลงมา มีพระราชดำริว่า
อยากทดลองดูสัก ๑๐ ไร่ ในที่อย่างนั้น ๓ ไร่ จะเป็นบ่อน้ำคือ
เก็บน้ำฝนแล้ว ถ้าจะต้องบุด้วยพลาสติกก็บุด้วยพลาสติกทดลอง

ดูแล้วอีก ๖ ไร่ ทำเป็นที่นา ส่วนไร่ที่เหลือก็เป็นบริการ หมายถึงทางเดินหรือกระต๊อบ หรืออะไรก็แล้วแต่ หมายความว่า น้ำ ๓๐% ที่ทำนา ๖๐% ก็เชื่อว่าถ้าเก็บน้ำไว้ได้จากเดิมที่เก็บเกี่ยวข้าวได้ไร่ละประมาณ ๑ - ๒ ถึง ถ้ามีน้ำเล็กน้อยอย่างนั้นก็ควรจะเกี่ยวข้าวได้ไร่ละประมาณ ๑๐ - ๒๐ ถึง หรือมากกว่า และทรงให้ทดลองเป็นครั้งแรกที่วัดมงคลชัยพัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี และที่อำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งประสบความสำเร็จอย่างมาก

๗. อุโมงค์ผันน้ำ

เป็นการบริหารจัดการน้ำจากพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำมากไปยังพื้นที่ที่ไม่มีน้ำ โดยการผันน้ำส่วนที่เหลือจากการใช้ประโยชน์ในพื้นที่เป้าหมาย ผันไปสู่พื้นที่ที่ไม่มีแหล่งน้ำสำรองสำหรับการเพาะปลูก โดยใช้หลักการแบ่งปันการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์ ตัวอย่างเช่น โครงการอุโมงค์ผันน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยไผ่ อำเภอคงหลวง จังหวัดมุกดาหาร ไปยังพื้นที่การเกษตรในเขตอำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยอ่างเก็บน้ำห้วยไผ่ มีความจุ ๑๐.๕ ล้านลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่ชลประทาน ๑,๖๐๐ ไร่ ซึ่งจะใช้น้ำประมาณ ๓.๒ ล้านลูกบาศก์เมตร คงเหลือน้ำส่วนเกินที่สามารถผันไปช่วยเหลือพื้นที่การเกษตรในเขตอำเภอเขาวงได้





**“...ควรจะมีโครงการศึกษาพฤติกรรมการไหล
ของน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา เพื่อควบคุมปริมาณ
น้ำเหนือหลากให้สอดคล้องกับสภาพน้ำทะเลหนุน
ในช่วงฤดูฝนอย่างมีประสิทธิภาพ...”**

น้ำท่วม

๑. เชื่อนเก็บกักน้ำ

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทานพระราชดำริให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่เกษตรกรรมและชุมชนต่างๆ ด้วยการก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำในหลายท้องที่ด้วยกัน เช่น เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ บริเวณจังหวัดลพบุรี และเขื่อนขุนด่านปราการชล จังหวัดนครนายก ซึ่งน้ำที่เก็บกักไว้นี้จะระบายออกจากแหล่งกักเก็บทีละน้อยๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ได้อีกหลายด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อการเพาะปลูก ในช่วงเวลาฝนไม่ตกหรือเมื่อเข้าสู่ฤดูฝนปีต่อไปเขื่อนก็จะมีปริมาณพื้นที่รองรับจำนวนมากเข้าเก็บไว้ ซึ่งสามารถป้องกันและบรรเทาปัญหาน้ำท่วมของประชาชนในพื้นที่ภาคกลางตอนล่างรวมถึงกรุงเทพมหานคร

๒. ทางผันน้ำ

การก่อสร้างทางผันน้ำหรือชุดคลองสายใหม่เชื่อมต่อกับแม่น้ำที่มีปัญหาน้ำท่วมมีหลักการอยู่ว่า จะผันน้ำในส่วนที่ไหลล้นตลิ่งออกไปจากลำน้ำโดยตรง ปล่อยน้ำส่วนใหญ่ที่มีระดับไม่ล้นตลิ่งให้ไหลอยู่ในลำน้ำเดิมตามปกติ วิธีการนี้จะต้องสร้างอาคาร





เพื่อควบคุมและบังคับน้ำบริเวณปากทางให้เชื่อมกับลำน้ำสายใหญ่ และกรณีต้องการผันน้ำออกสู่ทะเลโดยคลองสนามบิน คลองโคกเกลือ คลองบางเกวียนหัก คลองนิน และคลองทะเลน้อย ซึ่งสามารถป้องกันไม่ให้น้ำท่วมตัวอำเภอหัวหิน จากเหตุการณ์น้ำท่วมในพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เมื่อปี ๒๕๔๖

นอกจากนี้ การจัดทำทางผันน้ำยังมีส่วนช่วยในการควบคุมปริมาณน้ำมิให้เกิดอุทกภัย และลดปัญหาการรुक้าของน้ำเค็มในฤดูแล้งได้ ดังเช่น โครงการจัดทำประตูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมโดยยึดหลักการ “เบี่ยงน้ำ” (Diversion) คือ จากสภาพแม่น้ำเจ้าพระยาเดิมที่มีลักษณะไหลวนคดเคี้ยวบริเวณรอบพื้นที่บางกระเจ้ามีความยาวถึง ๑๘ กิโลเมตรนั้น ทำให้การระบาย

น้ำท่วมกรุงเทพมหานครเป็นไปได้อีก การพัฒนาคลองลัดโพธิ์
ที่เดิมมีความตื้นเขิน ความยาว ๖๐๐ เมตร ให้ใช้ระบายน้ำที่หลาก
และน้ำที่ท่วมของสองฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาลงสู่ทะเลทันทีในช่วง
ก่อนที่น้ำทะเลหนุน และปิดคลองลัดโพธิ์เมื่อน้ำทะเลหนุนเพื่อ
หน่วงน้ำทะเลไม่ให้ลัดเลาะไปตามแนวแม่น้ำเจ้าพระยา

๓. ปรับปรุงสภาพลำน้ำ

โดยการขุดลอกลำน้ำในบริเวณที่ตื้นเขิน ตกแต่งดินตาม
ลาดตลิ่งที่ถูกกัดเซาะ กำจัดวัชพืช หรือทำลายสิ่งกีดขวางทาง
น้ำไหลออกไปจนหมด และกรณีลำน้ำมีแนวโค้งมากเป็นระยะไกล
อาจพิจารณาขุดคลองลัดเชื่อมบริเวณด้านเหนือโค้งกับด้านท้าย
โค้ง ซึ่งจะทำให้น้ำไหลผ่านได้เร็วขึ้น ตัวอย่างเช่น โครงการขุด
คลองลัดโพธิ์ จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งทำให้ระยะทางเดินของ
น้ำได้ถึง ๑๗ กิโลเมตร ทำให้สามารถระบายน้ำลงทะเลได้เร็วขึ้น

๔. คันกันน้ำ

เป็นวิธีป้องกันน้ำมิให้ไหลล้นตลิ่งเข้าไปท่วมพื้นที่ที่ได้รับ
ความเสียหายด้วยการเสริมขอบตลิ่งของลำน้ำให้มีระดับสูงมากขึ้น
กว่าเดิม เช่น การทำคันดินป้องกันน้ำท่วมบริเวณต่างๆ ในโครงการ

ป้องกันน้ำท่วมกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งสามารถป้องกันน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาและน้ำตามคลองไม่ให้ไหลป่า เข้ามาท่วมกรุงเทพมหานครชั้นในและพื้นที่เศรษฐกิจได้เป็นอย่างดี

๕. การระบายน้ำออกจากพื้นที่ลุ่ม

ทรงให้ชุดคลองระบายน้ำภายในบริเวณพื้นที่ลุ่มให้สามารถระบายน้ำออกจากพื้นที่ลุ่มหรือพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังอยู่เป็นประจำ เพื่อแก้ไขปัญหาอุทกภัยและให้สามารถเพาะปลูกได้ และก่อสร้างประตูระบายน้ำทำหน้าที่ควบคุมการเก็บกักน้ำในคลองและป้องกันน้ำจากบริเวณด้านนอกไม่ให้ไหลย้อนเข้าไปในพื้นที่ ตัวอย่าง โครงการแก้มลิง เป็นโครงการที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานพระบรมราชาธิบายเกี่ยวกับระบบการบริหารจัดการน้ำท่วมที่เกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ความว่า

“...ลิงโดยทั่วไป ถ้าเราส่งกล้วยให้ ลิงก็จะรีบปอกเปลือกและเอาเข้าปากเคี้ยว ๆ แล้วเอาไปเก็บที่แก้มจะกินกล้วยเข้าไปไว้ที่กระพุ้งแก้มได้เกือบทั้งหวี โดยเอาไปเก็บไว้ที่แก้มก่อนแล้วจะนำออกมาเคี้ยวและกลืนกินเข้าไป ภายหลัง ด้วยพฤติกรรมการนำเอากล้วยหรืออาหารมาสะสม





ไว้ที่กระพุงแก้มก่อนการกลืนนี้ จึงเป็นพฤติกรรมตัวอย่างที่จะนำมาใช้ในการระบายน้ำท่วมออกจากพื้นที่น้ำท่วมขังบริเวณทิศตะวันออกและตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา...”

การจัดการและการออกแบบแก้มลิงเพื่อชะลอน้ำท่วม วัตถุประสงค์หลักของการดำเนินการ ให้มีการชะลอน้ำ หรือพื้นที่เก็บกักน้ำ เพื่อลดหรือชะลออัตราการไหลของน้ำผิวดิน ที่เกิดจากการไหลที่เพิ่มขึ้น โดยการใช้น้ำที่ระบายน้ำก่อนปล่อย ให้ไหลลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ ในการพิจารณาออกแบบ พื้นที่ชะลอน้ำหรือพื้นที่เก็บกักน้ำ จะต้องทราบปริมาณน้ำผิวดิน ที่จะเก็บกักและอัตราการไหลผิวดินที่มากที่สุด ที่จะยอมให้ปล่อย ออกได้ในช่วงเวลาฝนตก ปริมาตรที่เก็บกัก ควรจะเป็นปริมาณน้ำ ที่เพิ่มขึ้นเมื่อพื้นที่ระบายน้ำได้รับการพัฒนาแล้ว

ในการจัดการพื้นที่แก้มลิง ที่สำคัญที่สุดของการจัดหา พื้นที่ชะลอน้ำหรือพื้นที่เก็บกักน้ำ คือจะต้องพยายามจัดหาพื้นที่ เก็บกักให้พอเพียง เพื่อที่จะได้ควบคุมอัตราการไหลออกจาก พื้นที่ชะลอน้ำเหนือพื้นที่เก็บกักน้ำ ไม่ให้เกินอัตราการไหลออก ที่มากที่สุด ที่จะไม่ก่อให้เกิดปัญหาการท่วมขังในระบบระบายน้ำ สาธารณะหรือพื้นที่ต่ำ

ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ได้ดำเนินการจัดหาพื้นที่รองรับ และเก็บกักน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วม (แก้มลิง) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการระบายน้ำ ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยใช้เก็บกักน้ำฝนชั่วคราวก่อนระบายลงระบบระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งในขั้นแรกจะทำการจัดหาพื้นที่ฝั่งพระนคร โดยมีเป้าหมายในการจัดหาพื้นที่เก็บกักน้ำปริมาตร ๑๓ ล้านลูกบาศก์เมตร

ปัจจุบันกรุงเทพมหานครได้จัดพื้นที่แก้มลิงได้จำนวน ๒๐ แห่ง และสามารถเก็บกักน้ำได้ ๑๐,๐๖๒,๕๒๕ ลูกบาศก์เมตร ส่วนในพื้นที่ทางด้านฝั่งธนบุรีจะมีคลองเป็นจำนวนมาก โดยคลองส่วนใหญ่เป็นคลองตามแนวตะวันออกตะวันตก ซึ่งระบายน้ำออกทางด้านแม่น้ำเจ้าพระยา แต่ในช่วงฤดูน้ำหลากจากทางเหนือ น้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาจะมีระดับสูงขึ้น จึงควรให้คลองหลักที่มีอยู่นั้นเป็นแก้มลิง โดยทำการสร้างสถานีสูบน้ำและประตูระบายน้ำเพิ่มเติม เพื่อช่วยในการเก็บกักและระบายน้ำออกสู่ทะเล





**“...ในกรุงเทพฯ ต้องมีพื้นที่หายใจแต่ที่นี่ เราก็คือ
เป็นไตกำจัดสิ่งสกปรกและโรค สวนสาธารณะถือว่าเป็น
ปอดแต่ที่นี่เหมือนไตฟอกเลือด ถ้าไตทำงานไม่ดี
เราตาย อยากให้เข้าใจหลักของความคิดอันนี้...”**

น้ำเสีย

๑. หนีน้ำเสีย

เป็นวิธีการใช้น้ำที่มีคุณภาพดีช่วยผลักดันน้ำเน่าเสียออกไปและช่วยให้น้ำเน่าเสียมีสภาพเจือจางลง พระราชดำรินี้ได้นำมาแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียในคลองของกรุงเทพมหานคร โดยใช้น้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาเจือจางน้ำเน่าเสียและชักพาส่งสกปรกจากคลองต่างๆ ทำให้คลองสะอาดขึ้นได้เป็นอย่างดี

การจัดระบบควบคุมระดับน้ำในคลองสายต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดระบบระบายน้ำในกรุงเทพมหานครนั้น สมควรวางระบบให้ถูกต้องตามสภาพการณ์และลักษณะภูมิประเทศ ซึ่งควรแบ่งเป็น ๒ แผนด้วยกัน คือ แผนสำหรับใช้กับในฤดูฝนหรือฤดูน้ำมาก เพื่อประโยชน์ในการป้องกันน้ำท่วมและเพื่อบรรเทาอุทกภัยเป็นสำคัญ แผนการระบายน้ำในฤดูแล้งนั้นก็ต้องจัดอีกแบบหนึ่งต่างกันไป เพื่อการกำจัดหรือไล่น้ำเน่าเสียออกจากคลองเป็นหลัก ซึ่งทั้งสองระบบนี้ควรพิจารณาถึงวิธีการระบายน้ำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลกให้มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการควบคุมระดับน้ำตามลำคลองเหล่านี้



๒. เครื่องกรองน้ำธรรมชาติ

เป็นการใช้ผักตบชวาซึ่งเป็นวัชพืชที่ต้องการกำจัดอยู่แล้ว มาทำหน้าที่ดูดซับความสกปรก รวมทั้งสารพิษจากน้ำเน่าเสีย โดยทรงใช้หลัก อธรรมปราบอธรรม

“...บึงมักกะสันนี้ ทำโครงการที่เรียกว่าแบบคนจน โดยใช้หลักว่าผักตบชวาที่มีอยู่ทั่วไปนั้น เป็นพืชดูดความสกปรกออกมาแล้วก็ทำให้น้ำสะอาดขึ้นได้ เป็นเครื่องกรองธรรมชาติใช้พลังงานแสงอาทิตย์และธรรมชาติของการเติบโตของพืช...”

พระราชดำริเมื่อวันศุกร์ที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๒๘
ณ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาภูพานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
จังหวัดสกลนคร

ทรงเปรียบเทียบบึงมักกะสันเป็นเสมือน ใต ของ กรุงเทพมหานครเป็นสถานที่กำจัดสิ่งสกปรกในน้ำเน่าเสียที่ไหลตามคลองสามเสนให้ผ่านการกรองโดยวิธีธรรมชาติให้เป็นน้ำที่มีคุณภาพดีขึ้น แล้วระบายออกไปยังคลองสามเสน และคลองแสนแสบ

“...ในกรุงเทพฯ ต้องมีพื้นที่หายใจแต่ที่นี้ เราถือเป็น ใตกำจัดสิ่งสกปรกและโรค สวนสาธารณะถือว่าเป็นปอด แต่ที่เหมือนใตฟอกเลือด ถ้าใตทำงานไม่ดีเราตาย อยากให้ เข้าใจหลักของความคิดอันนี้...”

การดำเนินการดังกล่าวปรากฏว่า สามารถช่วยกำจัดสิ่งปฏิกูลในน้ำ ช่วยทำให้น้ำใสและมีสภาพดีขึ้นกว่าเดิม

๓. สระเติมอากาศชีวภาพบำบัด

ทรงใช้ระบบการจัดการน้ำเสียโดยใช้เครื่องจักรกลเติมอากาศมาช่วยเพิ่มออกซิเจนละลายน้ำ ซึ่งใช้ออกซิเจนตามธรรมชาติจากพืชน้ำและสาหร่าย แบ่งเป็น ๒ ชนิด คือ บ่อบำบัดน้ำเสียแบบสระเติมอากาศ (Aerated Lagoon) โดยได้นำมาทดลองใช้ที่บึงพระราม ๙ ซึ่งเป็นบึงขนาดใหญ่อยู่ใจกลางกรุงเทพมหานคร มีเนื้อที่ประมาณ ๑๓๐ ไร่ ด้วยการสูบน้ำเสียจากคลองลาดพร้าว



เข้าในบ่อเติมอากาศ ซึ่งจะมีการเติมอากาศด้วยเครื่องเติมอากาศตลอดเวลา เพื่อให้แบคทีเรียทำการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย โดยปฏิกิริยาแบบการให้ออกซิเจนอย่างต่อเนื่อง จากนั้นจะไหลไปยังบ่อกึ่งไร้อากาศเพื่อบำบัดสารอินทรีย์ที่หลงเหลือในบ่อน้ำ เมื่อน้ำใสแล้วจะระบายทิ้งลงคลองลาดพร้าวตามเดิม ผลปรากฏว่าคุณภาพน้ำในคลองดีขึ้น

๔. การผสมผสานระหว่างพืชน้ำกับระบบเติมอากาศ

ใช้ธรรมชาติผสมผสานกับเทคโนโลยี โดยการสร้างบ่อดักสารแขวนลอย ปลูกต้นกกอีลิปต์ เพื่อใช้ดักก้นและปลูกผักตบชวา เพื่อดูดสิ่งสกปรกและโลหะหนัก ต่อจากนั้นใช้กังหันน้ำชัยพัฒนาและแผงท่อเติมอากาศให้กับน้ำเสียตามความเหมาะสม

ตลอดจนให้ตกตะกอนก่อนปล่อยลงแหล่งน้ำโดยนำมาทดลองที่หนองสนม จังหวัดสกลนคร ซึ่งสามารถพิสูจน์ได้ว่าคุณภาพน้ำในหนองสนมใสและสะอาดยิ่งขึ้น

๕. หลักธรรมชาติ บำบัดธรรมชาติ

การบำบัดน้ำเสียด้วยระบบบ่อบำบัดและพืชน้ำ ประกอบด้วย ๔ ระบบ คือ ระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย ระบบบ่อชีวภาพ ระบบหญ้ากรอง และระบบบำบัดน้ำเสียโดยใช้ป่าชายเลน พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงนำหลักธรรมชาติเหล่านี้มาใช้ในการบำบัดน้ำเสียด้วยธรรมชาติ

“...อย่างทีบอกว่เอาน้ำเสียมาใช้ในการทำการเกษตรกรรม ทำได้แต่ที่ที่ทำนั้นต้องมีที่สัก ๕,๐๐๐ ไร่ ขอให้ผู้เชี่ยวชาญต่าง ๆ มาช่วยร่วมกันทำ ทำได้แน่...”

และได้พระราชทานแนวทางหรือวิธีการว่า

“...โครงการที่จะทำนี้ไม่ยากนัก คือว่าก็มาเอาสิ่งที่เป็นพิษออก พวกโลหะหนักต่าง ๆ เอาออก ซึ่งมีวิธีทำต่อจากนั้นก็มาฟอกใส่อากาศ บางทีก็อาจไม่ต้องใส่อากาศแล้วก็มาเฉลี่ยใส่ในบึง หรือเอาน้ำไปใส่ในทุ่งหญ้า...”

นอกจากนี้ยังมีพระราชดำริเพิ่มเติมอีก ความว่า

“...ทางใต้ออสเตรเลียมีโครงการเอาน้ำเสียนี้ไปใส่ในคลองแล้วใส่ท่อไปใกล้ทะเลแล้ว ทำเป็นสระเป็นบ่อใหญ่มากเป็นพื้นที่เป็นร้อยไร่ หลายร้อยไร่ เขาก็ไปทำให้น้ำนั้นหายสกปรกแล้วก็เทลงทะเล...”

ดังเช่น โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี



๖. การเติมอากาศโดยใช้ กังหันน้ำชัยพัฒนา

ต้นแบบเครื่องกลเติมอากาศที่ผิวน้ำหมุนช้าแบบทุ่นลอย หรือ “กังหันน้ำชัยพัฒนา” ซึ่งมีใบพัดเคลื่อนน้ำและช่องรับน้ำไปสาดกระจายเป็นฝอยเพื่อให้สัมผัสกับอากาศได้อย่างทั่วถึง เป็นผลให้ออกซิเจนในอากาศสามารถละลายเข้าไปในน้ำได้อย่างรวดเร็ว และในช่วงที่น้ำเสียถูกยกขึ้นมากกระจายสัมผัสกับอากาศตกลงไปยังผิวน้ำ จะทำให้เกิดฟองอากาศจมตามลงไป ก่อให้เกิดการถ่ายเทออกซิเจนอีกส่วนหนึ่ง ซึ่งกังหันน้ำชัยพัฒนาแบบนี้จะใช้ประโยชน์ได้ทั้งการเติมอากาศ การกวนแบบผสมผสานและการทำให้เกิดการไหลตามทิศทางที่กำหนด

การบริหารจัดการน้ำตามแนวพระราชดำริ



“...การพัฒนาแหล่งน้ำนั้นในหลักใหญ่ก็คือ การควบคุม น้ำให้ได้ตั้งประสงค์ทั้งปริมาณและคุณภาพกล่าวคือ เมื่อมี ปริมาณน้ำมากเกินไป ก็ต้องหาทางระบายออกให้ทันการณ์ ไม่ปล่อยให้เกิดความเดือดร้อนเสียหายได้ และในขณะที่ เกิดภาวะขาดแคลนก็จะต้องมีน้ำกักเก็บไว้ใช้อย่างเพียงพอ ทั้งมีคุณภาพเหมาะสมแก่การเกษตร การอุตสาหกรรม และ การอุปโภคบริโภค ปัญหาอยู่ที่ว่าการพัฒนาแหล่งน้ำนั้น อาจจะมีผลกระทบกระเทือนต่อสิ่งแวดล้อมบ้าง แต่ถ้าไม่มี

การควบคุมน้ำที่ดีพอแล้วเมื่อเกิดภัยธรรมชาติขึ้น ก็จะก่อให้เกิดความเดือดร้อนสูญเสียด้านเศรษฐกิจและในชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน ทั้งส่งผลกระทบต่อชนแก่งสิ่งแวดล้อมอย่างร้ายแรง...”

บทส่งท้าย

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า พระองค์คือปราชญ์แห่งน้ำของแผ่นดินอย่างแท้จริง ตลอดระยะเวลาอันยาวนานของการทรงงาน งานพัฒนาที่สำคัญของพระองค์คือการพัฒนาแหล่งน้ำ จนปัจจุบันอาจกล่าวได้ว่ามี



**“...โครงการชลประทานต่างๆ ที่ได้ดำเนินการ
ก่อสร้างเสร็จแล้ว ควรจัดการให้ราษฎรมีการใช้
อย่างถูกวิธี และเกิดประโยชน์สูงสุด โดยเน้นให้
หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องร่วมมือกันดำเนินการ
...”**

พระราชดำริพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
เมื่อวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๓๒

โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริด้านแหล่งน้ำกระจายอยู่ทุกพื้นที่ของประเทศกว่า ๒,๕๐๐ โครงการ จากจำนวนโครงการทั้งหมด ๔,๑๐๐ โครงการ สำหรับแนวทางการพัฒนาแหล่งน้ำในระยะต่อไปทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการน้ำเพิ่มมากขึ้น โดยการส่งเสริมความเข้มแข็งให้กับกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน สร้างโครงข่ายเกษตรกรผู้ใช้น้ำให้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระบบการทำงานซึ่งกันและกัน ซึ่งจะทำให้กลุ่มผู้ใช้น้ำมีการพัฒนาการจัดการภายในให้เป็นระบบ ดูแลการจัดสรรน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืนต่อไป

หนังสือชุด จอมปราชญ์แห่งการพัฒนา เป็นหนังสือชุดจำนวน ๑๔ เล่ม ประกอบด้วย

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| ๑. หลักการทรงงาน | ๘. ชะลอน้ำ : เพิ่มความชุ่มชื้น |
| ๒. รากฐานความมั่นคงของมนุษย์ | ๙. กำแพงธรรมชาติที่มีชีวิต |
| ๓. น้ำคือชีวิต | ๑๐. พลังงานสีเขียว |
| ๔. ปราชญ์แห่งดิน | ๑๑. จากน้ำเสียสู่น้ำใส |
| ๕. รักษาป่า : รักษาสิ่งแวดล้อม | ๑๒. พิพิธภัณฑธรรมชาติที่มีชีวิต |
| ๖. วิธีแห่งดุลยภาพ | ๑๓. ผลสำเร็จสู่ประชาชน |
| ๗. ทฤษฎีใหม่ | ๑๔. พระเกียรติเกริกไกร |

จัดทำโดย

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.)

เลขที่ ๒๐๑๒ อาคารสำนักงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ซอยอรุณอมรินทร์ ๓๖

ถนนอรุณอมรินทร์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร ๑๐๗๐๐

โทรศัพท์ ๐-๒๔๔๗-๘๕๐๐ โทรสาร ๐-๒๔๔๗-๘๕๖๒ www.rdpb.go.th

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

- | | |
|-------------------------------|----------------|
| ๑. นายเฉลิมเกียรติ แสนวิเศษ | เลขาธิการ กปร. |
| ๒. นายโกวิทย์ เพ่งวาณิชย์ | รองเลขาธิการ |
| ๓. หม่อมหลวงจิรพันธุ์ ทวีวงศ์ | รองเลขาธิการ |

คณะทำงาน

- | | |
|---------------------------|---|
| ๑. นายสุวัฒน์ เทพอารักษ์ | รองเลขาธิการ ประธานคณะทำงาน |
| ๒. นายปวีตร์ นวะมะรัตน์ | ผู้อำนวยการสำนักประสานงานโครงการพื้นที่ภาคเหนือ |
| ๓. นางสุพร ตรีนรินทร์ | ผู้อำนวยการกลุ่มแผนงาน |
| ๔. นางศศิพร ปาณิกบุตร | นักวิเคราะห์นโยบายและแผน ชำนาญการพิเศษ |
| ๕. นายศุภรชต์ อินทรารุช | นักวิเคราะห์นโยบายและแผน ชำนาญการพิเศษ |
| ๖. นางกฤษชัญญา ทองคำ | นักวิเคราะห์นโยบายและแผน ชำนาญการ |
| ๗. นายอิทธิพล วรรณุช | นักวิเคราะห์นโยบายและแผน ชำนาญการ |
| ๘. นางสาวณัฐฤดี แสนทวีสุข | เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน |
| ๙. นางสาวปุกฤษณ์ ราศรี | เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน |

ภาพประกอบ

ฝ่ายโสตทัศนศึกษา สำนักประชาสัมพันธ์ สำนักงาน กปร.

พิมพ์ที่

บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน)

ปีที่พิมพ์

กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕

ISBN 978-974-7569-05-6



สำนักงานคณะกรรมการ

จัดพิมพ์โดย

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.)
Office of the Royal Development Projects Board (Rdpb)

เลขที่ ๒๐๑๒ อาคารสำนักงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ซอยอรุณอมรินทร์ ๓๖ ถนนอรุณอมรินทร์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร ๑๐๗๐๐

โทรศัพท์ ๐-๒๔๔๗-๘๕๐๐ โทรสาร ๐-๒๔๔๗-๘๕๐๒

www.rdpb.go.th

ISBN 978-974-7569-05-6