

วุฒิชัย รักษาสุข

ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมชลประทาน สำนักงานชลประทานที่ 1



“ทำในสิ่งที่ปรารถนาตามทำนองคลองธรรม”

ผู้เชี่ยวชาญ

ด้านวิศวกรรมชลประทาน

ผมวุฒิชัย รักษาสุข ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมชลประทาน รองผู้อำนวยการสำนักงานชลประทานที่ 1 “ผมเป็นคนชลบุรี เป็นลูกน้ำเค็มโดยกำเนิด” คุณแม่เป็นคนอำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น ส่วนคุณพ่อเป็นคนอำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี คุณพ่อคุณแม่พบรักกันที่เกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี ด้วยเหตุที่ท่านได้ไปบรรจุเป็นครูที่โรงเรียนเกาะสีชังเมื่อปี พ.ศ.2501 และได้แต่งงานกันในปี พ.ศ.2503 ผมจึงได้ถือกำเนิดบนเกาะสีชัง ในปี พ.ศ. 2506 เป็นบุตรคนที่สองจากทั้งหมดห้าคนพี่น้อง

ชีวิตผมจึงเริ่มต้นท่ามกลางทะเล หาดทราย สายลม เสียงคลื่น แวดล้อมไปด้วยผืนน้ำอันกว้างใหญ่ และโชคชะตาก็นำพาให้มีโอกาสได้เข้าเรียนและทำงานเกี่ยวกับน้ำที่กรมชลประทาน นับตั้งแต่ปี 2524 เป็นต้นมา จนถึงวันนี้ พ.ศ.2566 นับว่าผมได้ผูกพันเป็นคนชลประทาน เป็นชลกรยาวนานมาแล้วถึง 42 ปี



การที่เราทำงานอยู่ในองค์กรใดก็ตามเราต้องมีความรัก มีความปรารถนาดีต่อองค์กรของเรา คิดบวกและมองหาสิ่งดี ๆ ในองค์กรที่ทำให้เราภาคภูมิใจ และสร้างความสุขให้กับเรา ถ้ามองเห็นแต่สิ่งไม่ดี อันนั้นก็ ไม่ดี อันนี้ก็ไม่ได้ ชีวิตก็คงหาความสุขไม่ได้ แน่แน่นอนในองค์กรย่อมมีสิ่งไม่ดีและมีปัญหาให้เราเห็น ขอให้น้อง ๆ ช่วยกันคิดแก้ไขอย่างสร้างสรรค์

กรมชลประทาน เป็นองค์กรที่ทำงานเพื่อแผ่นดินไทยมายาวนานถึงวันนี้ 121 ปีแล้ว การพัฒนาต่อยอดใด ๆ ควรต้องย้อนกลับไปศึกษาสิ่งที่ทำมาในอดีตอย่างรอบคอบถี่ถ้วนก่อน เมื่อมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จนตกผลึกแน่ชัดว่าสิ่งใดไม่เหมาะสม สมควรแก้ไขปรับปรุง จึงลงมือเปลี่ยนแปลงปรับปรุงอย่างสร้างสรรค์ต่อไป

ผลงานแห่งความ ภาคภูมิใจ



การบริหารจัดการน้ำเขื่อน แม่กลองอุดมธาราในภาวะวิกฤติน้ำน้อย

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่กลองอุดมธารา
อำเภออดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

สำนักงานชลประทานที่ 1
กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



ความเป็นมา

เขื่อนแม่กลองอุดมธารา ตำบลหลวงเหนือ อำเภออดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ เริ่มก่อสร้าง เมื่อปี 2519 แล้วเสร็จในปี 2536 เป็นโครงการชลประทานประเภทอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ความจุที่ระดับเก็บกัก 263 ล้านลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่โครงการในความรับผิดชอบ 293,000 ไร่ ภารกิจหลักของโครงการ คือ การจัดสรรน้ำให้กับภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งภาคการเกษตร ภาคอุปโภคบริโภคและการใช้น้ำนอกภาคเกษตร



การบริหารจัดการน้ำเขื่อนแม่กวงฯ ท่ามกลางภาวะวิกฤต พ.ศ. 2558

เขื่อนแม่กวงอุดมธารา เกิดการขาดแคลนน้ำต้นทุนอย่างรุนแรงต่อเนื่องติดต่อกันถึง 4 ปี ในช่วงปี พ.ศ.2556 ถึง 2559 โดยเฉพาะในปี พ.ศ.2558 ซึ่งตกอยู่ในภาวะวิกฤติน้ำน้อยรุนแรงที่สุดในรอบ 27 ปี ทำให้ฤดูแล้งไม่สามารถส่งน้ำเพื่อการเพาะปลูกข้าวนาปรังในเขตพื้นที่ชลประทานได้ และในฤดูฝนต้องบริหารจัดการน้ำท่ามกลางภาวะวิกฤติที่สุด 3 ประการ ดังนี้

1) ปริมาณน้ำต้นทุนในอ่างเก็บน้ำมีน้อยที่สุด กล่าวคือ ในช่วงต้นฤดูฝน ณ วันที่ 1 พ.ค. 2558 น้ำในเขื่อนเหลือเพียง 34.9 ล้านลบ.ม. ซึ่งต่ำกว่าเส้นเกณฑ์ล่าง (Lower Rule Curve) เท่ากับ 70 ล้าน ลบ.ม. และเมื่อเข้าสู่เดือน ก.ค. 2558 ซึ่งเป็นช่วงที่จะกำหนดวันเริ่มการส่งน้ำฤดูนาปี ปรากฏว่าปริมาณน้ำต้นทุน ณ ต้นเดือน ก.ค. เหลือเพียงประมาณ 32 ล้าน ลบ.ม. ถือเป็นปริมาณน้ำน้อยที่สุดของเดือนกรกฎาคม นับตั้งแต่เริ่มเก็บกักน้ำในปี 2537 เป็นต้นมา



2) มีความต้องการปลูกข้าวนาปีเต็มพื้นที่ 120,000 ไร่ กำหนดแผนการส่งน้ำในฤดูฝนตามปริมาณที่เคยส่งเฉลี่ยจำนวน 76 ล้านลบ.ม. ในขณะที่ปริมาณน้ำต้นทุนช่วงต้นฤดูฝน (พ.ค. 2558) เหลือใช้การได้เพียง 20.9 ล้าน ลบ.ม. หรือร้อยละ 8.4 ของน้ำใช้การที่ระดับเก็บกัก และ ณ เดือน ก.ค. 2558 มีน้ำเหลือเพียง 32.25 ล้าน ลบ.ม. เมื่อหักน้ำก้นอ่าง (Dead Storage) ออก จำนวน 14 ล้าน ลบ.ม. จะเหลือน้ำใช้การเพียง 18.25 ล้าน ลบ.ม. (7.3 %)



3) ปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างเก็บน้ำน้อยที่สุด เนื่องจากปริมาณฝนน้อยกว่าค่าปกติ จากการคาดการณ์ของกรมอุตุนิยมวิทยาในช่วงฤดูฝนปี 2558 ปริมาณฝนจะน้อยกว่าค่าปกติประมาณ 40% เนื่องจากมีพายุหมุนเขตร้อนเพียง 1 ลูกในเดือน ก.ย.



การวิเคราะห์ข้อมูล

จากโค้งปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำ (Reservoir Operation Rules Curve) จึงจำเป็นต้องบริหารจัดการน้ำใต้เส้นเกณฑ์เก็บกักน้ำต่ำสุดอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ เพราะหากจะยึดตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ก็จะไม่สามารถส่งน้ำให้เกษตรกรทำนาปีได้เต็มพื้นที่ชลประทาน จะเกิดปัญหาความไม่เป็นธรรมกับผู้ไม่ได้ทำนาปีและจะต้องมีเกษตรกรบางส่วน โดยเฉพาะพื้นที่ปลายคลองจะต้องสูญเสียรายได้จากการทำนาปี

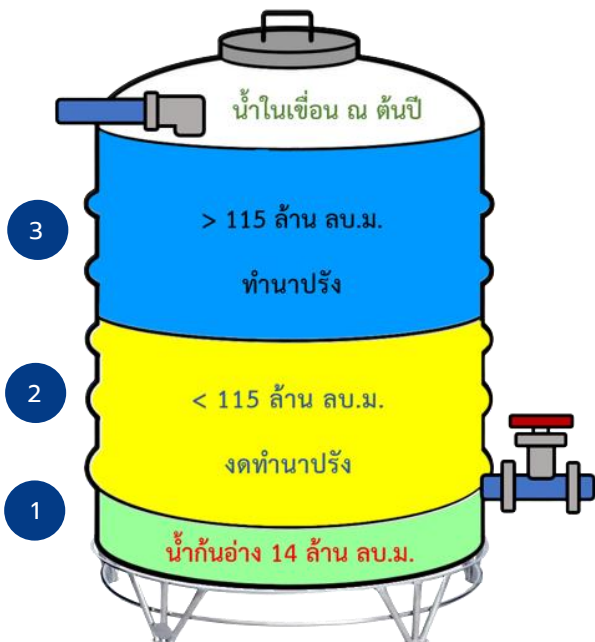
ดังนั้นโครงการจึงจำเป็นต้องตัดสินใจร่วมกับคณะกรรมการจัดการชลประทาน (JMC) อย่างใกล้ชิด ในการบริหารจัดการน้ำใต้เส้นเกณฑ์ล่าง (LRC) เพื่อตอบสนองความต้องการใช้น้ำและให้เกิดความเป็นธรรมกับผู้ใช้น้ำทุกภาคส่วน โดยสามารถสรุปแนวทางการจัดสรรน้ำแสดงเป็นแบบจำลอง “ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงรูปถังน้ำ” หรือ “Mae Kuang Tank Model”



Mae Kuang Tank Model

การบริหารจัดการน้ำฤดูแล้ง

การบริหารจัดการน้ำฤดูแล้ง กระบวนการที่สำคัญก็คือ การคาดการณ์หรือประเมินสถานการณ์น้ำในช่วงตอนต้นฤดูให้ใกล้เคียง กับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นจริงในอนาคต รวมถึงการสร้างการรับรู้อย่างต่อเนื่องก่อนเข้าสู่ฤดูแล้ง ผ่านการประชุมประเมินผลการส่งน้ำในช่วงฤดูฝน สามารถแบ่งเกณฑ์การบริหารจัดการได้เป็น 3 สถานการณ์ ตามปริมาณน้ำต้นทุนในเขื่อน ณ ต้นเดือน ม.ค. ดังนี้



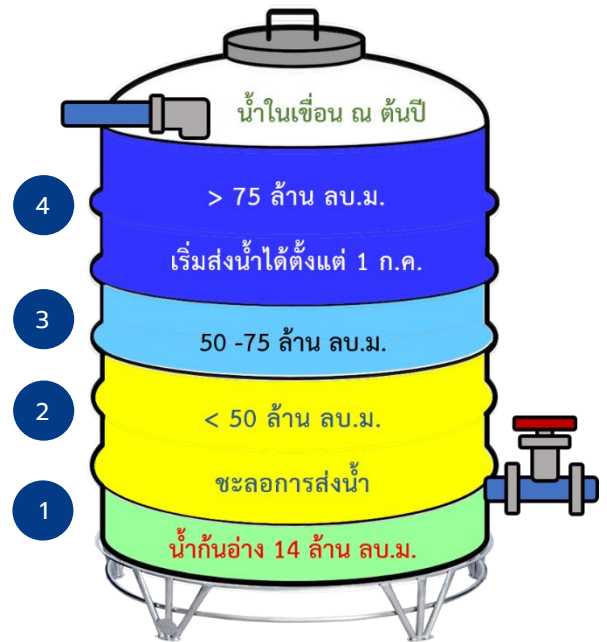
กรณีที่ 1 น้ำระดับต่ำสุด น้ำก้นอ่าง ไม่สามารถส่งน้ำให้กับทุกภาคส่วน

กรณีที่ 2 ปริมาณในอ่างตั้งแต่ระดับต่ำสุด 14 ล้าน ลบ.ม.ถึง 115 ถือว่าปริมาณน้ำน้อยควรเก็บสะสมไว้ ไม่สนับสนุนการเพาะปลูกข้าวนาปรัง

กรณีที่ 3 ปริมาณน้ำในอ่างมากกว่า 115 ล้าน ลบ.ม. สามารถส่งน้ำสนับสนุนการปลูกข้าวนาปรังได้บางส่วนตามปริมาณน้ำต้นทุน

การบริหารจัดการน้ำฤดูฝน

การบริหารจัดการน้ำในฤดูฝน ต้องคำนึงถึงปริมาณน้ำฝนที่จะตกในพื้นที่ รวมถึงปริมาณน้ำไหลเข้าอ่าง ๆ มาประกอบในการตัดสินใจ เนื่องจากปริมาณน้ำต้นทุนในอ่างฯ ช่วงต้นฤดูฝนค่อนข้างน้อย เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำในช่วงฤดูฝนมีประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงจากการขาดแคลนน้ำ จึงสามารถแบ่งเกณฑ์การบริหารจัดการน้ำในฤดูฝนได้ 4 สถานการณ์ ดังนี้



กรณีที่ 1 น้ำระดับต่ำสุด น้ำก้นอ่าง ไม่สามารถส่งน้ำได้ในทุกภาคการใช้น้ำ

กรณีที่ 2 ปริมาณน้ำในอ่างฯ คาดการณ์ต้นเดือนกรกฎาคม ต่ำกว่า 50 ล้าน ลบ.ม. ไม่สามารถส่งได้ในช่วงต้นเดือน ก.ค. จำเป็นต้องรอฝนหรือน้ำไหลเข้าอ่างฯ ให้มากขึ้น อย่างน้อยเท่ากับปริมาณน้ำที่เกณฑ์เก็บกักต่ำสุด 66 ล้าน ลบ.ม.

กรณีที่ 3 ปริมาณน้ำในอ่างฯ คาดการณ์ต้นเดือนก.ค. มากกว่า 50 ถึง 75 ล้าน ลบ.ม. สามารถส่งน้ำได้ตั้งแต่ช่วงกลางเดือน ก.ค. เป็นต้นไป

กรณีที่ 4 ปริมาณน้ำคาดการณ์ในเดือนต้นเดือนก.ค. มากกว่า 75 ล้านลูกบาศก์เมตร สามารถส่งน้ำได้ตั้งแต่ 1 ก.ค. เป็นต้นไป



ทำในสิ่งที่ปรารถนา ตามทำนองคลองธรรม

เชื่อว่าน้อง ๆ น่าจะเคยได้รับพรที่ว่า “ขอให้ประสบแต่ความสุข ความสำเร็จในสิ่งอันพึงปรารถนาทุกประการ” ตามทัศนะของพี่เชื่อว่าความสำเร็จที่ได้มาอย่างถูกต้องตามทำนองคลองธรรมจะทำให้ชีวิตมีความสุขอย่างแท้จริง และเชื่อว่าความสุขที่หาได้ง่ายที่สุดก็คือความสุขทางใจ ซึ่งจะสามารถสร้างได้ด้วยทัศนคติเชิงบวก ถ้าเรามองเห็นข้อดีและภูมิใจในสิ่งที่ตัวเองมีก็เชื่อว่าจะสร้างความสุขทางใจได้อย่างแน่นอน

ถ้าเปรียบเทียบ การทำในสิ่งที่ปรารถนาตามทำนองคลองธรรม ก็เหมือนการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนต่าง ๆ ที่ต้องมีเส้นเกณฑ์กักเก็บน้ำที่เหลืออยู่ในอ่างเก็บน้ำที่เหมาะสมในแต่ละช่วงเวลา ที่เรียกตามภาษาช่างชลประทานว่า Rule Curve นั้นเอง

“สุดท้ายขอฝากน้อง ๆ ว่า ควรดำเนินชีวิตภายใต้กติกาที่ยอมรับของสังคม แล้วเราก็จะมีความสุข รักษาใจให้เป็นสุข รักษาสุขทุกช่วงชีวิต”



ประโยชน์

- 1) สามารถแก้ปัญหาสำคัญ คือ การขาดแคลนน้ำต้นทุนสำหรับการเพาะปลูก ตามแนวทางการบริหารจัดการน้ำในภาวะวิกฤติน้ำน้อย
- 2) สามารถรักษามูลค่าผลผลิตให้เกษตรกรในพื้นที่ชลประทานเขื่อนแม่กวงในปี 2558 ไว้ได้ ประมาณ 800 ล้านบาท
- 3) เกษตรกรสามารถรับรู้ แนวโน้มสถานการณ์น้ำตั้งแต่ตอนกลางฤดูฝน และสร้างแรงกระตุ้นให้เกษตรกรรับรู้สถานการณ์ว่าจะต้องช่วยกันอย่างไรในช่วงส่งน้ำฤดูฝน เพื่อให้น้ำเหลือเก็บไว้ใช้ในฤดูแล้งให้ได้มากที่สุด
- 4) สามารถนำแนวทางการบริหารจัดการน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธาราในภาวะวิกฤติน้ำน้อย ไปปรับใช้กับโครงการชลประทานอื่น ๆ ได้



ดาวน์โหลดเอกสาร

