



## ข้อเท็จจริง เรื่อง การระบายน้ำของเขื่อนภูมิพลและเขื่อนสิริกิติ์

### 1. การบริหารจัดการน้ำในเขื่อนของ กฟผ.ทำอย่างไร

เขื่อนของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย(กฟผ.) ทุกเขื่อนเป็นเขื่อนเอนกประสงค์ มีหน้าที่กักเก็บน้ำไว้เพื่อใช้ประโยชน์ด้านการเกษตรกรรม การอุปโภคบริโภค การอุตสาหกรรมและการบรรเทาอุทกภัยเป็นหลัก ส่วนการผลิตกระแสไฟฟ้าเป็นเพียงผลพลอยได้จากการปล่อยน้ำผ่านเครื่องกำเนิดไฟฟ้าตามปริมาณ เพื่อการใช้ประโยชน์ที่กล่าวข้างต้น

ทั้งนี้ การบริหารจัดการน้ำในเขื่อนของ กฟผ. ตามหลักการจะควบคุมให้ระดับน้ำอยู่ในกรอบของ “เกณฑ์ควบคุมระดับน้ำ” (Rule Curve) ซึ่งมีอยู่ 2 เกณฑ์ คือ “เกณฑ์ควบคุมระดับน้ำตัวล่าง” (Lower Rule Curve) และ “เกณฑ์ควบคุมระดับน้ำตัวบน” (Upper Rule Curve) โดยในการจัดทำเกณฑ์ควบคุมระดับน้ำนั้น ได้นำปัจจัยและข้อมูลของปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างเก็บน้ำและความต้องการใช้น้ำของพื้นที่ท้ายเขื่อนในรอบกว่า 30 ปีมาประกอบการจัดทำ ทั้งนี้ยังได้ทำการปรับปรุงตามสถานการณ์เป็นระยะๆ

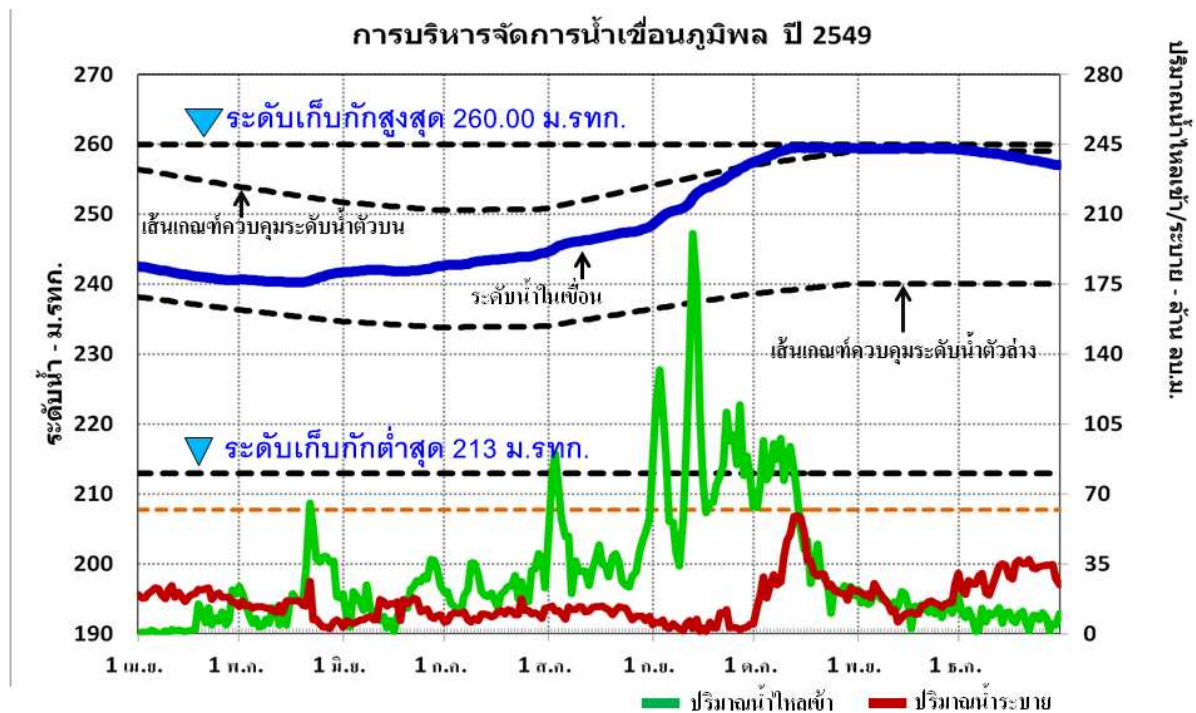
- เกณฑ์ควบคุมระดับน้ำตัวล่าง(Lower Rule Curve) จะทำหน้าที่บอกให้ทราบว่า หากเก็บน้ำไว้ต่ำกว่าระดับนี้ จะมีความเสี่ยงเรื่องการขาดแคลนน้ำในปีหน้า
- เกณฑ์ควบคุมระดับน้ำตัวบน(Upper Rule Curve) จะทำหน้าที่บอกให้ทราบว่า หากเก็บน้ำไว้สูงกว่าระดับนี้ จะมีความเสี่ยงเรื่อง น้ำล้นเขื่อนจนอาจต้องเปิดประตูระบายน้ำล้น (Spillway)

ในสถานการณ์ปกติ เขื่อนจะควบคุมไม่ให้ระดับน้ำต่ำกว่า เกณฑ์ควบคุมระดับน้ำตัวล่างในช่วงฤดูแล้ง และช่วงฤดูฝน เขื่อนก็จะพยายามระบายน้ำเพื่อไม่ให้ระดับน้ำสูงเกิน เกณฑ์ควบคุมระดับน้ำตัวบน ดังนั้นเกณฑ์ควบคุมระดับน้ำจึงเปรียบเสมือนเกณฑ์ที่คอยควบคุมระดับน้ำในเขื่อนให้มีปริมาณน้ำเก็บกักที่เหมาะสมตามสถานการณ์ของปริมาณน้ำทั้งเหนือเขื่อน



และสภาพน้ำในกลุ่มน้ำท้ายเขื่อน เพื่อให้มีน้ำไว้ใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดในภาพรวมตลอดทั้งปี

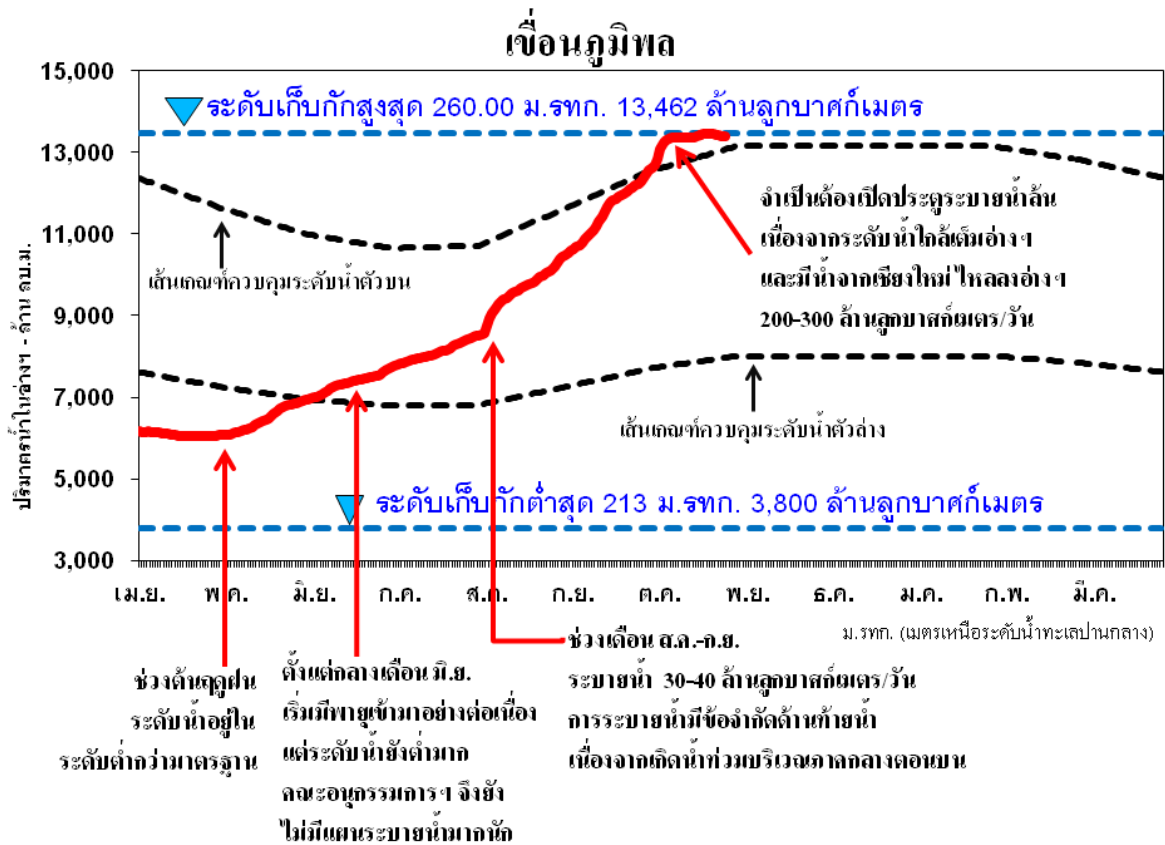
ตัวอย่างการบริหารจัดการน้ำเขื่อนภูมิพลโดยเกณฑ์ระดับน้ำควบคุม (Rule Curve) ในปี พ.ศ. 2549 ซึ่งเป็นปีน้ำมาก



สำหรับการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาจะดำเนินการโดย คณะอนุกรรมการติดตามและวิเคราะห์แนวโน้มสถานการณ์น้ำ ที่มีอธิบดีกรมชลประทานเป็นประธาน และอีก 8 หน่วยงานร่วมเป็นกรรมการ ประกอบด้วย กรมอุตุนิยมวิทยา สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร กรมทรัพยากรน้ำ กรมอุทกศาสตร์ สำนักงานทรัพยากรน้ำ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ(สำนักงาน กปร.) และ กฟผ. โดยคณะอนุกรรมการฯ จะติดตามสถานการณ์น้ำอย่างใกล้ชิดและร่วมกันพิจารณาปริมาณน้ำที่เหมาะสมที่จะต้องระบายออกจากเขื่อนทุกสัปดาห์หรือทุกวัน ซึ่ง กฟผ.ก็ได้ปฏิบัติตามมติของคณะอนุกรรมการฯ มาโดยตลอด

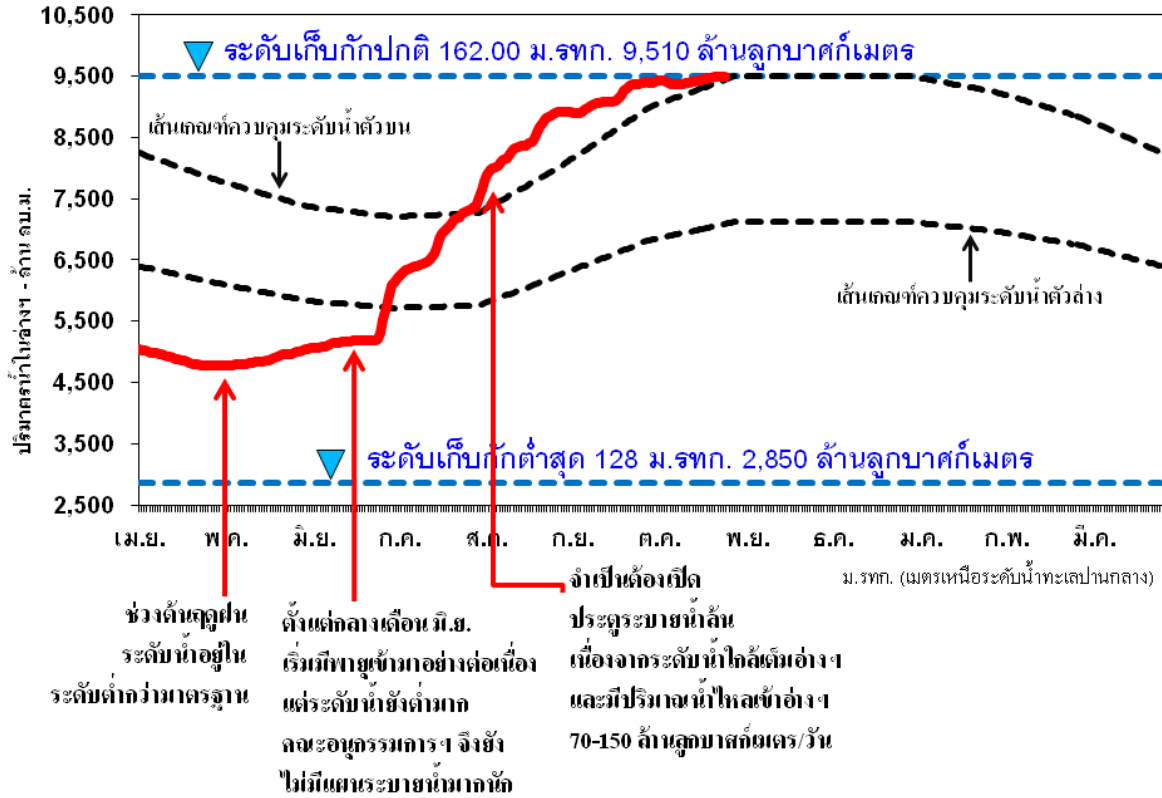


กราฟแสดงการเก็บน้ำของเขื่อนภูมิพลและเขื่อนสิริกิติ์ในปี 2554





### เขื่อนสิริกิติ์



## 2. ทำไมเขื่อนภูมิพลและเขื่อนสิริกิติ์จึงไม่ระบายน้ำออกมาก่อนในช่วงต้นฤดูฝนปีนี้

ช่วงต้นฤดูฝนปีนี้ ณ วันที่ 1 พ.ค. เขื่อนภูมิพลมีปริมาณน้ำเก็บกัก 6,076 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 45.1 ของความจุ เขื่อนสิริกิติ์มีปริมาณน้ำเก็บกัก 4,784 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 50.3 ของความจุ ซึ่งเมื่อเทียบกับเกณฑ์ควบคุมระดับน้ำ (Rule Curve) ที่ใช้เป็นกรอบในการปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำของเขื่อนแล้วถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำมาก ซึ่งตามแนวปฏิบัติของการบริหารจัดการน้ำตามสถิติข้อมูลที่ใช้อ้างอิง จะต้องเก็บกักน้ำไว้เพื่อให้สามารถมีน้ำไว้ใช้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดในภาพรวมตลอดทั้งปี ดังนั้นปริมาณน้ำที่ระบายน้ำออกจากเขื่อนในช่วงนี้จึงเป็นไปตามความต้องการใช้เพื่อการเกษตรกรรมและสาธารณสุขเป็นหลัก

ต่อมามีพายุเข้ามาหลายลูกได้แก่ “ไหหมา” (ปลาย มิ.ย.-ก.ค.) “นกเตน”(ปลาย ก.ค.-ส.ค.) พายุโซนร้อน “ไหถ่าง” และ “เนสาด” (เดือน ก.ย.) และ “นาลแก” (เดือน ต.ค.)



ทำให้มีฝนตกทั้งบริเวณเหนือเขื่อนและท้ายเขื่อนรวมทั้งพื้นที่ในภาคกลาง เกิดภาวะน้ำท่วมในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างและภาคกลาง นอกจากนั้นในกลุ่มน้ำวังและลุ่มน้ำยมไม่มีเขื่อนขนาดใหญ่รองรับน้ำ ดังนั้นแม้จะพยายามระบายน้ำจากเขื่อนภูมิพลและเขื่อนสิริกิติ์ก็มีข้อจำกัดในการระมัดระวังผลกระทบต่อพื้นที่น้ำท่วมท้ายเขื่อน

### 3. ทำไมเขื่อนต้องระบายน้ำผ่านประตูระบายน้ำล้น (Spillway) เพิ่มขึ้นนอกเหนือจากการปล่อยน้ำผ่านการผลิตกระแสไฟฟ้า

ในปีนี้เขื่อนภูมิพลมีการระบายน้ำผ่านประตูระบายน้ำล้น ระหว่างวันที่ 5 – 13 ต.ค. และ 18 – 20 ต.ค. ส่วนเขื่อนสิริกิติ์มีการระบายน้ำผ่านประตูระบายน้ำล้น ระหว่างวันที่ 25 ส.ค. – 11 ก.ย. 2554

การที่ทั้ง 2 เขื่อนจำเป็นต้องระบายน้ำเพิ่มขึ้นผ่านประตูระบายน้ำล้นนอกเหนือจากการระบายน้ำผ่านการผลิตกระแสไฟฟ้า เนื่องจากขณะนั้นมีปริมาณน้ำใกล้เต็มความจุของอ่างเก็บน้ำ และจากการติดตามข้อมูลปริมาณน้ำที่ไหลเข้าอ่างฯ ยังมีแนวโน้มที่มีปริมาณสูงอยู่ จึงจำเป็นต้องระบายน้ำออกเพิ่มมากขึ้น เพื่อควบคุมไม่ให้ระดับเก็บกักน้ำเกินความจุของอ่าง ซึ่งจะมีผลกระทบต่อความมั่นคงปลอดภัยของเขื่อนและอาคารประกอบ ทั้งนี้ในระหว่างการระบายน้ำผ่านประตูระบายน้ำล้น ก็ได้มีการเฝ้าติดตามสถานการณ์น้ำที่ไหลเข้าอ่างฯ อย่างใกล้ชิด เมื่อพบว่าแนวโน้มลดลงก็ให้ลดปริมาณการระบายน้ำ จนปัจจุบันไม่มีการระบายน้ำผ่านประตูระบายน้ำล้นจากเขื่อนทั้งสอง

### 4. เขื่อนต้องการเก็บน้ำไว้มากเพื่อประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้าหรือไม่

การผลิตกระแสไฟฟ้าจากเขื่อนไม่ใช่วัตถุประสงค์หลักของการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน แต่เป็นผลพลอยได้จากการระบายน้ำตามความต้องการใช้น้ำเพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ อาทิ เช่น การอุปโภค บริโภค การเกษตรกรรม รวมทั้งการบรรเทาอุทกภัย ซึ่งการบริหารจัดการเรื่องปริมาณน้ำที่จะต้องระบายออก ในช่วงเวลาใดๆ ในรอบปี อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของคณะอนุกรรมการติดตามและวิเคราะห์แนวโน้มสถานการณ์น้ำ ที่มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วม



เป็นคณะกรรมการ โดยมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อพิจารณาตัดสินใจบริหารน้ำร่วมกันอย่างใกล้ชิด

นอกจากนี้การเก็บกักน้ำไว้เพื่อใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าจะไม่ก่อให้เกิดผลประโยชน์ในเรื่องรายได้ที่เพิ่มขึ้นต่อ กฟผ. แต่ประการใด ทั้งนี้เนื่องจากในระบบโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าปัจจุบัน คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานกำหนดให้ กฟผ. ได้รับอัตราค่าไฟฟ้าในรูปแบบ “ผลตอบแทนเงินลงทุน” (ROIC) จึงไม่มีแรงจูงใจให้ กฟผ. จะต้องเก็บกักน้ำไว้ในปริมาณมากๆ แต่อย่างใด ดังนั้น ปัจจุบันการระบายน้ำจากเขื่อนจึงเป็นไปตามความจำเป็นทางด้านเกษตรกรรม การบรรเทาอุทกภัย และสาธารณสุขเป็นหลัก

## 5. ปัจจุบันเขื่อนลดปริมาณการปล่อยน้ำลงแล้ว แต่ทำไมน้ำยังท่วมอยู่

ปัจจุบัน(29 ต.ค. 54) เขื่อนภูมิพลและเขื่อนสิริกิติ์มีการระบายน้ำออกรวมกันวันละ 53 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นปริมาณน้ำไหลผ่านจังหวัดนครสวรรค์เพียงประมาณ 610 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที หรือคิดเป็นร้อยละ 16.7 ของมวลน้ำที่ไหลผ่านจังหวัดนครสวรรค์ราว 3,650 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ดังนั้นการระบายน้ำจากทั้งสองเขื่อนจึงไม่ใช่สาเหตุหลักของปัญหาน้ำท่วม ซึ่งน้ำที่ผ่านจังหวัดนครสวรรค์มาจากแม่น้ำหลัก 4 สาย คือ ปิง วัง ยม และน่าน ขณะที่เขื่อนขนาดใหญ่กั้นอยู่เพียง 2 สาย คือ แม่น้ำปิงและน่าน ปริมาณน้ำส่วนที่เหลือจึงมาจากแม่น้ำยมและวัง รวมทั้งน้ำที่ค้างอยู่ตามทุ่งไหลลงมา ซึ่งมีปริมาณรวมถึงร้อยละ 83.3 ของน้ำที่ผ่านจังหวัดนครสวรรค์ แล้วไหลสู่กรุงเทพฯและปริมณฑลไปรวมกับมวลน้ำที่ยังค้างอยู่ตามไร่นา จากสถานะน้ำท่วมพื้นที่ภาคกลาง ตั้งแต่ช่วงเดือน ส.ค. – ก.ย. ทำให้มวลน้ำที่หลากเข้าสู่กรุงเทพฯ ยังคงมีปริมาณมาก

นอกจากนี้แล้ว เขื่อนภูมิพลและเขื่อนสิริกิติ์ ยังช่วยเก็บกักน้ำปริมาณจำนวนมากไว้ในช่วงเดือน ส.ค.-ก.ย. เพื่อบรรเทาสถานะน้ำท่วมในพื้นที่ภาคกลาง ซึ่งแม้ว่าจะมีปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างเก็บน้ำทั้งสองเขื่อนมากถึง 10,940 ล้านลูกบาศก์เมตร แต่มีการระบายน้ำออกรวมกันเพียง 4,915 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยได้เก็บกักน้ำไว้รวมทั้งสิ้น 6,025 ล้านลูกบาศก์เมตร



ซึ่งหากปริมาณน้ำจำนวนนี้ไม่ได้ถูกเก็บกักไว้ในเขื่อนทั้งสอง จะส่งผลกระทบต่อภาวะน้ำท่วมในพื้นที่ภาคกลางมากขึ้น

อย่างไรก็ดี มวลน้ำที่ระบายออกจากเขื่อนทั้งสองจะใช้เวลาเดินทางมาถึงกรุงเทพฯ ประมาณ 2 สัปดาห์ จึงไม่ส่งผลต่อมวลน้ำก้อนใหญ่ที่โอบล้อมกรุงเทพฯ อยู่ขณะนี้ ประกอบกับน้ำจากพื้นที่ภาคเหนือและภาคกลางตอนบนที่กำลังมีปริมาณที่ลดลงเป็นลำดับ