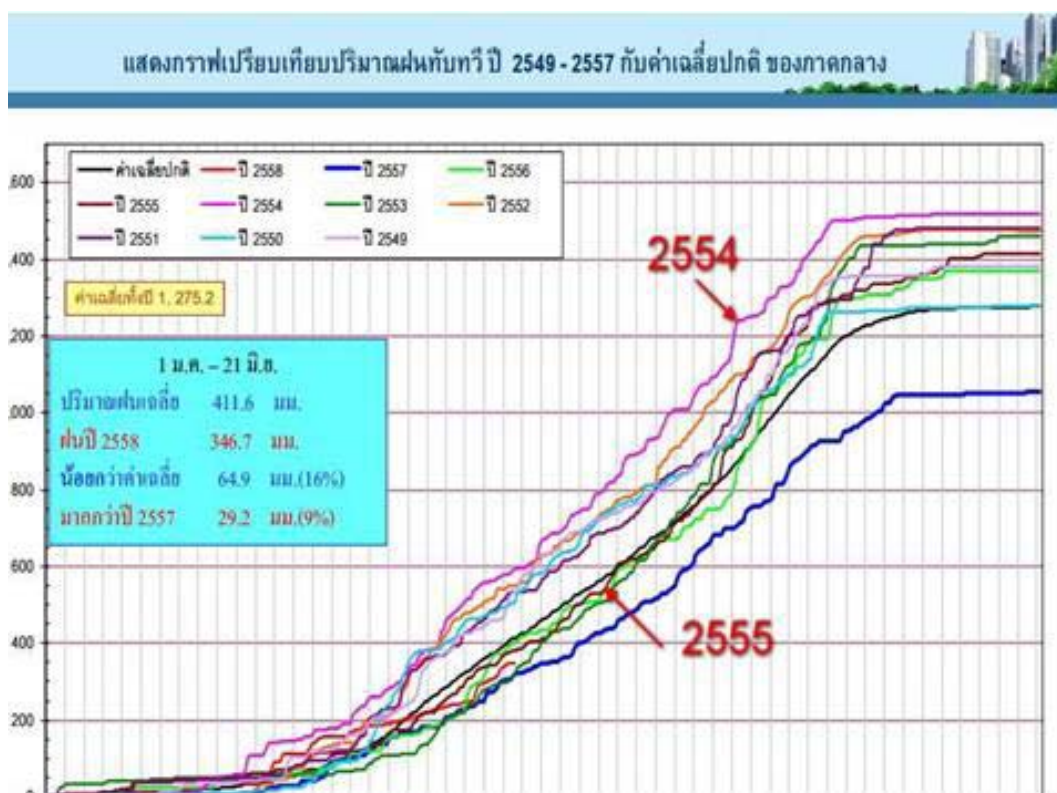


ภาชนะน้ำแล้งปี 2558 เกิดอะไรขึ้น ควรคิดอย่างไรต่อไป

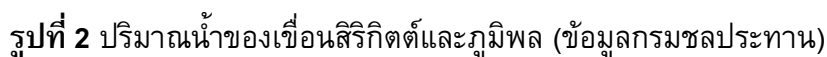
รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตร์ คุณธนกุลวงศ์
หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1) ความเป็นมา

หลังปี 2554 ที่ประเทศไทยประสบปัญหาน้ำท่วมใหญ่ โดยมีปริมาณฝนตกมากในรอบ 60 ปี ได้มีการปรับปรุง เกณฑ์การกักเก็บน้ำ (ต้นเดือนพฤษภาคม อยู่ที่ 45%) เพื่อให้รองรับต่อการเกิดน้ำท่วมขึ้นในปี 2555 โดยใช้เกณฑ์ฝนเฉลี่ย อย่างไรก็ตามเมื่อมีการดำเนินการ ปรากฏว่า ปริมาณฝนในปี 2556, 2557 มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ค่าเฉลี่ยมาตลอด และปริมาณเก็บกักน้ำของเขื่อนสิริกิติ์และเขื่อนภูมิพลในรอบปี 2556, 2557 และ 2558 ณ ต้นเดือนพฤษภาคม อยู่ที่ระดับ 30 % มาตลอด มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดมาตลอด (ส่วนหนึ่งเกิดจากปริมาณฝนตกน้อยกว่าค่าเฉลี่ย และการใช้น้ำแบบปรกติ โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้ง)



รูปที่ 1 ปริมาณฝนสะสมจากปี 2554 ถึง 2558 (ข้อมูลกรมชลประทาน)



เนื่องจากปริมาณฝนในปี 2557 ในช่วงปลายฝนมีปริมาณต่ำ (ก่าต้นฤดูฝน) ทำให้มีนโยบายไม่สนับสนุนให้ปลูกข้าวนาปลัง ปริมาณในช่วงเดือน กพ ถึง พฤษภาคม 2558 มีระดับดีขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2557 จึงมีการปล่อยน้ำในช่วงต้นเดือนพฤษภาคม 2558 เพื่อให้เริ่มมีการปลูกข้าว (ประมาณ 1,000 ล้าน ลบ.ม. ดังรูปที่ 2) และในวันที่ 22 พฤษภาคม 2558 กรมอุตุนิยมวิทยาได้ประกาศการเริ่มฤดูฝนของประเทศ ทำให้เกิดความต้อการในการปลูกข้าวเพิ่มขึ้น

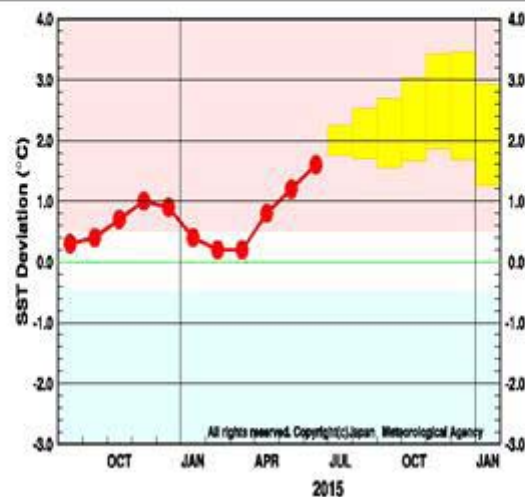
อย่างไรก็ตาม สภาพฝนซึ่งคาดว่าจะตกตามปรกติในเดือนพฤษภาคม ในปีนี้ไม่เป็นตามคาด ส่งผลให้ปริมาณน้ำเก็บกักในเขื่อนหลัก ในภาคกลาง ลดลงอย่างต่อเนื่อง จนต้องมีมาตรการลดปริมาณการปล่อยอย่างต่อเนื่อง ส่งผลกระทบต่อภาคเกษตร และขยายผลต่อภาคอุปโภค บริโภค ในภาคกลางเป็นอย่างมาก

ช่วงนี้หลายท่านคงจะรู้สึกดีขึ้นเนื่องจากมีฝนเริ่มตก และบางพื้นที่ก็มีน้ำท่วมแบบฉับพลัน ซึ่งยังเป็นอิทธิพลจากลมตะวันตกเฉียงใต้ แนวโน้มมรสุมก่อดัวใหม่หาสมุทรแปซิฟิกและทะเลจีนใต้เริ่มก่อตัว (ปีนี้ช้ามามาก) ทำให้เห็นแนวโน้มของการเกิดมรสุมซึ่งจะเกิดในช่วง 2 ถึง 3 เดือนนี้ ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยได้รับอิทธิพลจากมรสุมดังกล่าว จากทางทิศตะวันออก แต่เนื่องจากในช่วงปัจจุบันนี้ ยังมีภาวะเอลนีโญ (รูปที่ 3) อยู่ ซึ่งคาดว่าจะดำรงอยู่ถึงเดือนมกราคม

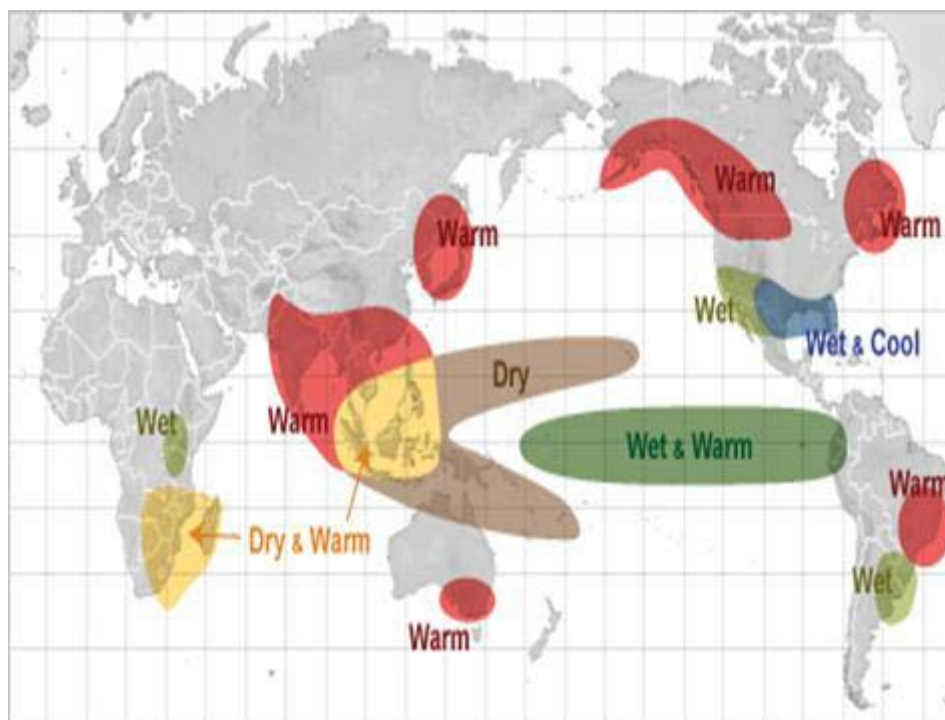
El Niño Outlook by the prediction model

The outlook of SST deviations from the climatological reference based on a sliding 30-year period for NINO.3, NINO.WEST, and IOBW is presented in Fig.9, Fig.10, and Fig.11, respectively. This outlook is produced based on JMA's El Niño prediction model (JMA/MRI-CGCM2). The JMA official announcement is produced by considering not only the results of the prediction model, but also the analysis of the latest atmosphere-ocean conditions.

These figures indicate a time series of the monthly sea surface temperature (SST) deviation for NINO.3 (5°N-5°S, 150°W-90°W), NINO.WEST (10°N-EQ, 130°E-150°E), and IOBW (20°N-20°S, 40°E-100°E). Thick line with closed circle shows the observed SST deviation and boxes show the predicted one for the next six months by the El Niño prediction model. Each box denotes the range where the SST deviation will be included with the probability of 70%.



รูปที่ 3 การคาดการณ์ปรากฏการณ์ เอลนีโญ ในปี 2558 (จาก JMA)



รูปที่ 4 ผลกระทบจากอิทธิพลของเอลนีโญ ในภูมิภาคต่างๆของโลก (จาก G-WADI)

4) มาตรการระยะสั้น

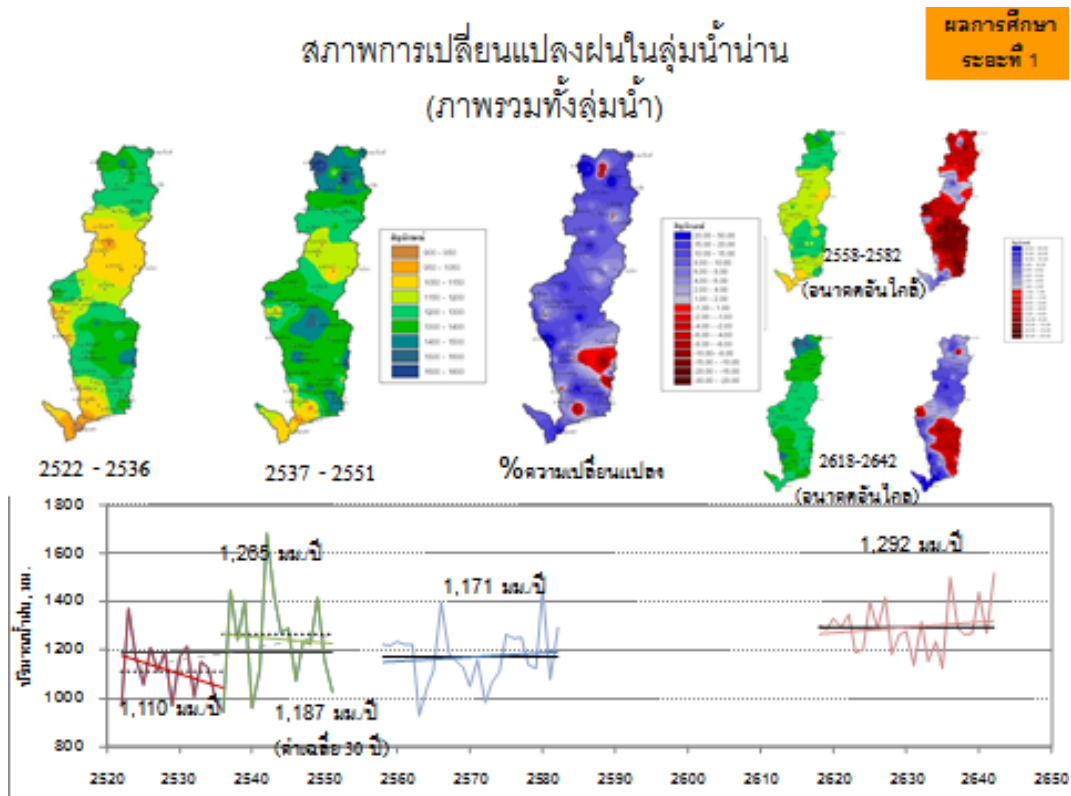
จากสภาพดังกล่าว ทำให้เห็นสถานการณ์น้ำในภาคกลางที่ยังไม่ฟื้นตัวเร็ว ต้องประกอบด้วย ไปพร้อมๆกับการปรับการปล่อยน้ำ การหาแหล่งน้ำสำรอง การแจกจ่ายน้ำ และการควบคุมการใช้น้ำไปพร้อมๆกับการติดตามสภาพฝน ในช่วง ๒ เดือนนี้ จะทำให้สามารถมีน้ำเก็บกักในเขื่อนหลักได้มากน้อยเท่าไร การปลูกข้าวในนาปี ต้องเน้นเป็นข้าวระยะสั้น เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหาย และลดภาระการปล่อยน้ำจากเขื่อนเสริม ต้องมีมาตรการประหยัดน้ำ และใช้น้ำเวียนในแปลง สำรองน้ำให้ใช้ในหน้าแล้ง ถึงต้นเดือนพฤษภาคม 2559 ให้มากที่สุด ซึ่งจะต้องมาวางแผนรับหน้าแล้งในต้นเดือนพฤศจิกายน 2558 อีกครั้ง

แนวโน้มน้ำ ถ้าฝนในช่วงสองเดือนนี้ยังไม่มากพอ (ปริมาณน้ำเก็บกักในเขื่อนหลักมีน้อย (น้อยกว่า 3,500 ล้าน ลบ.ม.) มีพอใช้ได้ (น้อยกว่า 6,500 ล้าน ลบ.ม.) ณ วันที่ 1 พ.ย.2558) จำเป็นต้องพิจารณาหามาตรการลงดำนาล้างต่อในปหน้า (โดยมีมาตรการอื่นรองรับด้วย) และประคองน้ำในเขื่อนเพื่อนำกักน้ำใช้ตลอดหน้าแล้ง ถึง ต้นฤดูฝนปีหน้า และประชาชนทุกคนต้องช่วยกันประคองเพื่อให้น้ำกินน้ำใช้ ขณะเดียวกัน ต้องเริ่มมาตรการส่งเสริมบ่อน้ำตื้น และหาแหล่งเก็บกักน้ำ (บึง สระ) ในลักษณะใช้น้ำร่วม ให้มากที่สุด โดยคำนึงถึง การกระจายน้ำ และมีมาตรการบริหารในภาวะวิกฤติรองรับ (จะเวียนน้ำ แจกจ่ายน้ำ อย่างไร ใครก่อน ใครหลัง ทะเบียนน้ำ กติกาแจกน้ำ ฯลฯ)

5) แนวโน้มระยะยาว

ถ้าพิจารณาสภาพแล้งของประเทศไทยที่ผ่านมา จะมีลักษณะการเกิดประมาณรอบ 10 ปี และการเกิดอาจเป็นแบบปีเดียว หรือ 3 ปีต่อเนื่อง (ช่วงปี 2537 และ 2542 ที่ปริมาณน้ำเก็บกักในเขื่อนหลักภาคกลางมีน้อย) ผลกระทบจะรุนแรงไม่รุนแรง จะขึ้นกับสภาพเก็บกักในเขื่อนประกอบด้วย หมายความว่า ถ้าฝนแล้ง แต่ถ้าน้ำในเขื่อนยังพอมี ก็ยังประคอง แจกจ่ายน้ำได้ แต่ถ้าไม่มีน้ำเขื่อนช่วย ก็จะประสบภาวะแล้ง ที่มีผลกระทบมาก (ในอดีตที่มีภาวะแล้งต่อเนื่องหลายปี เคยมีมาตรการช่วยเหลือขุดบ่อน้ำ ให้ปีละประมาณ 5,000 บ่อ 3 ปีต่อเนื่องมาแล้ว)

ผลจากการวิเคราะห์ สภาพฝนในอนาคต จากแบบจำลองสภาพภูมิอากาศของโลก (GCM-MRI) บอกแนวโน้มว่า ในช่วง 20 ปีข้างหน้า ค่าเฉลี่ยฝนของกลุ่มน้ำหน้า จะมีค่าประมาณ 1,171 มม./ปี (เทียบกับ 1,265 มม ต่อปี ในรอบ 20 ปีที่ผ่านมา) หมายความว่า สภาพฝนโดยเฉลี่ยจะน้อยลง 7.4 % จากสภาพฝนที่ผ่านมา และมีแนวโน้มการเกิดภาวะรุนแรง (extreme) เพิ่มขึ้นได้ (ปีแล้งจัดๆ) ดังรูปที่ 5 ซึ่งจะต้องมีการตกลงแผนสำรองกรณีเช่นนี้ไว้ด้วย



รูปที่ 5 สภาพฝนในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต ของลุ่มน้ำน่าน
(ต้นน้ำแม่น้ำเจ้าพระยา) (งานวิจัยน่าน)

6) มาตรการระยะยาว

จากวิกฤติการณ์ภัยแล้งในปีนี้ ทำให้เห็นความต้องการน้ำที่เพิ่มขึ้น (ปริมาณการเพิ่มของนาปล้างในภาคกลางย้อนหลัง 20 ปี) การเพิ่มของพื้นที่เมือง (ที่ต้องการมาตรการทั้งการป้องกันน้ำท่วม น้ำบริโรค น้ำเสีย) ข้อหาหนดของปริมาณน้ำ และโครงสร้างการจัดการน้ำที่มี ซึ่งถ้าไม่มีมาตรการระยะยาว (ไปพร้อมๆ กับระยะสั้น) จะทำให้เกิดความขัดแย้งทั้งทางสังคม และเศรษฐกิจในอนาคตได้

ส่วนการแก้ปัญหาระยะยาวต้องทบทวนแผนการใช้น้ำ ปรับโครงสร้างการใช้น้ำ เพิ่มแหล่งเก็บกัก ทั้งแบบเดี่ยว และแบบเครือข่าย(อ่างพวง) รวมทั้งพิจารณาแผนจัดการด้านผู้ใช้ คือการจัดโควตาน้ำระบบ bcm และ โลจิสติก ที่สำคัญคือต้องมีกฎหมายแม่บทเรื่องน้ำของประเทศ ที่บรรจุมารวมการแก้ไขปัญหาด้านน้ำในทุกมิติและมีความเชื่อมโยงในระดับลุ่มน้ำและมออบานา จลนสู่ลุ่มน้ำให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากร

7) สิ่งที่ต้องคิด

ประเทศไทยควรวางแผนจัดการแก้ไขปัญหาภัยน้ำบนพื้นฐานแนวคิดของความมั่นคงด้านน้ำ (water security) โดยให้แต่ละพื้นที่ประเมินความมั่นคงด้านน้ำเอง (ในระดับความมั่นคงที่กำหนด) ในเชิงมาตรการ ควรพิจารณาดังนี้

- ทบทวนแผนการใช้น้ำ ปรับโครงสร้างการใช้น้ำ (พัฒนาเกษตรทันสมัย เมืองและอุตสาหกรรมสีเขียว)
- เพิ่มแหล่งเก็บกัก ทั้งแบบเดี่ยว และแบบเครือข่าย (อ่างหรือสระพวง) เพื่อลดภาระต่อการปล่อยน้ำเขื่อน (สระหรือบึงขนาดใหญ่ กลาง มีระบบเชื่อมส่งได้ โดยเฉพาะท้ายน้ำของเขื่อน เช่น สระพระราม 9)
- พิจารณาแผนจัดการด้านผู้ใช้ (demand management) (การจัดโควตาน้ำ ระบบแผนจัดการฉุกเฉิน และระบบส่งน้ำ ลลล)
- การใช้ประโยชน์จากความรู้จากงานวิจัยที่ผ่านมาผ่านเครือข่ายมหาวิทยาลัย(ประเด็นวิจัยด้านน้ำเชิงยุทธศาสตร์บทเรียนจากการวางแผนจัดการน้ำระดับชุมชน สู่ จังหวัด)
- การวิจัยสนับสนุน เพื่อหา และ สร้าง ความรู้ สนับสนุน ของเครือข่ายสถาบัน ให้กับชุมชน (อุณหภูมิจน ระดับน้ำทะเล การเก็บกักน้ำ การระบาย/ส่งน้ำ การพยากรณ์ การส่งเสริมชุมชนในการจัดการ น้ำ โดยใช้ความรู้)

8) เอกสารอ้างอิง

- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย การจัดทำบัญชีน้ำ รายงานวิชาการเสนอต่อสภาพัฒน์ 2553
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย การประเมินความมั่นคงด้านน้ำของไทย รายงานทางวิชาการ 2555
- สุจริต และคณะ บทความวิชาการด้านความมั่นคงด้านน้ำของไทยกับอาเซียน เสนอ UNESCO สิงหาคม 2557
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โครงการวิจัยพัฒนาเชิงกลยุทธ์ลุ่มน้ำน่าน, สกว. 2558 (ระหว่างดำเนินการอยู่)
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โครงการวิจัยเพื่อสร้างความมั่นคงในการวางแผนน้ำระดับจังหวัด, สกว. 2558 (ระหว่างดำเนินการอยู่)
- สกว. โครงการศึกษาการจัดทำแผนที่นาทางการวิจัยประเด็นวิจัยยุทธศาสตร์ เรื่อง “การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ น้ำ ที่ดิน และการจัดการสิ่งแวดล้อม” 2557
- สกว. โครงการข้อเสนอโครงการชุดความรู้ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการปฏิรูป ประเทศ กค. 2558
- <http://www.pmel.noaa.gov/tao/elnino/impacts.html>
- http://www.srh.noaa.gov/jetstream/tropics/enso_impacts.htm
- [http://ww2010.atmos.uiuc.edu/\(Gh\)/guides/mtr/elc/rcnt.xml](http://ww2010.atmos.uiuc.edu/(Gh)/guides/mtr/elc/rcnt.xml)
(บทความเผยแพร่ของคณะวิชา จุฬา (050815))

“วิกฤตภัยแล้ง” กับการบริหารจัดการน้ำ นักวิชาการจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเสนอแนวทางการแก้ปัญหาในระยะยาว

1/9/2015 ข่าว, ข่าวสาร, ข่าวเด่น Tag: ประหยัดน้ำ, ภัยแล้ง, แล้ง

“น้ำ” มีความสำคัญอย่างยิ่งในการอุปโภคหรือบริโภค เป็นที่ทราบกันดีว่าในปี 2518 ได้เกิดภาวะภัยแล้งที่รุนแรงที่สุดในรอบ 15 ปี ซึ่งสร้างความเสียหายต่อการเกษตรและชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน การบริหารจัดการน้ำในภาวะภัยแล้งจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

รศ.ดร.สุจิตต์ คุณธนกุลวงศ์ หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กล่าวว่า ระบบบริหารการจัดการน้ำของประเทศไทยตามกฎหมายชลประทานนั้น จะมีการกำหนดว่า พื้นที่ใดเป็นที่สำหรับชลประทาน เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ทำการเกษตร แต่ในระยะหลังมีการใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรม การอุปโภคบริโภค จึงต้องมีการกระจายน้ำไปยังภาคส่วนอื่น ๆ โดยกรมชลประทานเป็นหน่วยงานหลักที่ดูแลในเรื่องของประตูปล่อยน้ำ และคลองส่งน้ำ ทั้งนี้เขื่อนในประเทศไทย มีทั้งเขื่อนที่อยู่ในความดูแลของกรมชลประทานและการไฟฟ้าฝ่ายผลิต ซึ่งที่ผ่านมาจะใช้คณะกรรมการร่วมในตัดสินใจในการปล่อยน้ำในช่วงเดือนต่าง ๆ การบริหารจัดการน้ำของประเทศไทยจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ปล่อยลงพื้นดิน และน้ำจากเขื่อนที่ปล่อยลงมาสมทบ โดยไม่ให้เกิดปัญหาน้ำท่วม ที่ผ่านมามีการประเมินว่า ในแต่ละเดือนจะปล่อยน้ำเป็นปริมาณเท่าใดจึงจะให้เกิดความสมดุล ซึ่งในแต่ละปีอาจไม่เท่ากัน ส่วนภาคเกษตรที่ประสบภัยแล้ง อาจจะใช้น้ำบาดาลช่วยบรรเทาความเดือดร้อน สำหรับปัจจัยสำคัญในการบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพ จะต้องมีการรองรับในการผันน้ำจากเขื่อนต่างๆ ประสานงานระหว่างกรมอุตุนิยมวิทยากับกรมชลประทานในเรื่องพยากรณ์อากาศ การกักเก็บน้ำและการปล่อยน้ำ

รศ.ดร.สุจิตต์ กล่าวเพิ่มเติมถึงแนวทางการแก้ปัญหาภัยแล้ง ควรหาที่กักเก็บน้ำให้มากขึ้นหรือควบคุมการใช้น้ำให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม หลายๆจังหวัดต้องมีบึงน้ำธรรมชาติขนาดใหญ่เพื่อเป็นการสำรองน้ำไว้ในฤดูแล้ง ในอนาคตประเทศไทยอาจประสบปัญหาสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง จึงต้องมีการสร้างเขื่อนขนาดกลาง ขนาดเล็กมาช่วยกักเก็บน้ำในฤดูฝน รวมถึงประชาชน ทุกคนต้องช่วยประหยัดน้ำด้วย