



การบริหารจัดการน้ำลุ่มน้ำเจ้าพระยา ในสภาวะวิกฤตภัยแล้ง

Water Management in The Chao Phraya River Basin during Drought Crisis

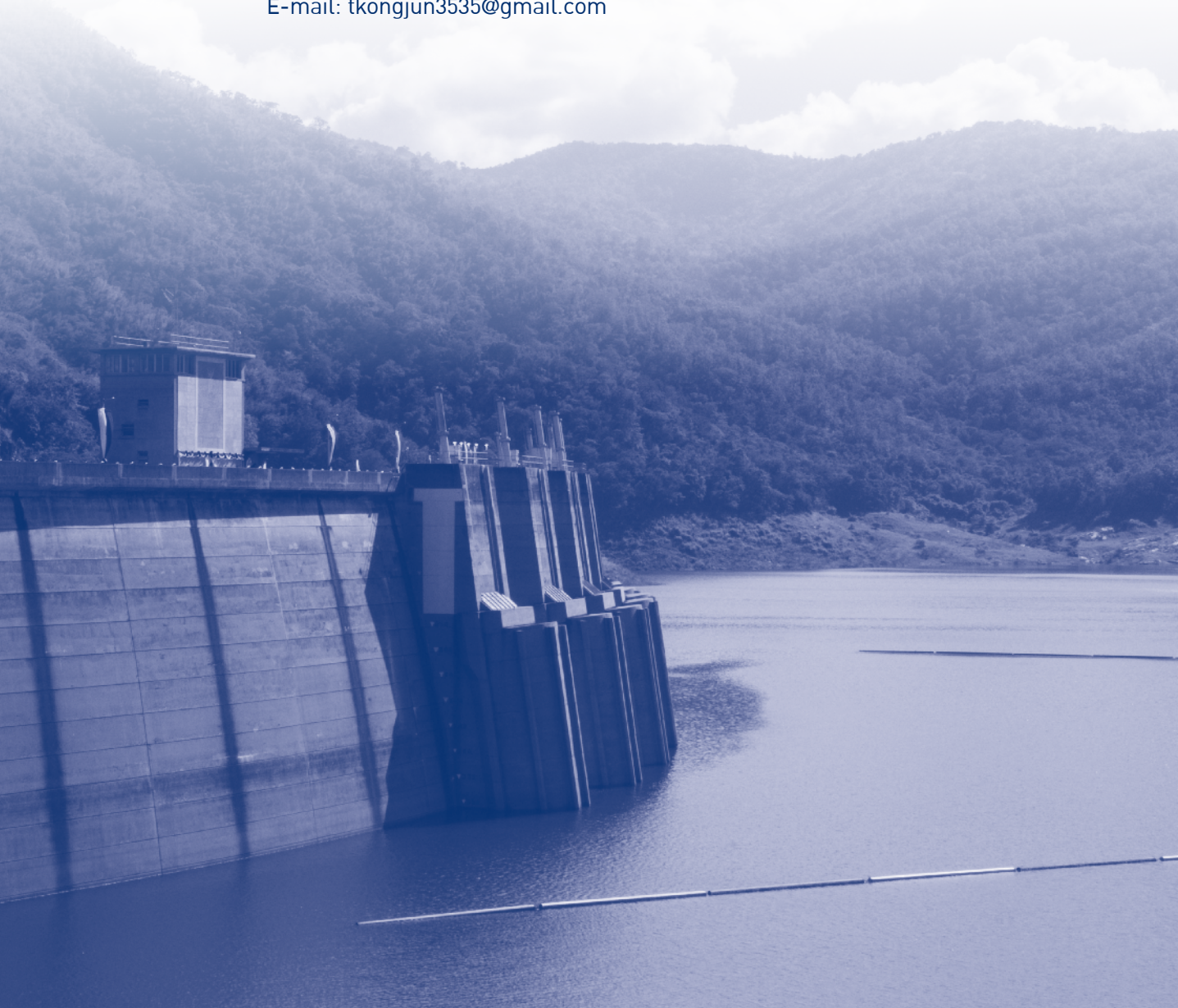
นายทองเปลว กองจันทร์

อธิบดีกรมชลประทาน

Thongplew Kongjun

Chief Operating Officer - Downstream Petrochemical Business

E-mail: tkongjun3535@gmail.com



บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปริมาณน้ำต่ำสุดที่จำเป็นต้องใช้ในกิจกรรมการใช้น้ำประเภทต่าง ๆ เพื่อประเมินความพึงพอใจในมาตรการช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำ และเพื่อนำเสนอแนวทางการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤต และมาตรการช่วยเหลือผู้ประสบภัยแล้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยศึกษาวิเคราะห์กระบวนการ รูปแบบ และลักษณะของยุทธศาสตร์ชาติและนโยบายการบริหารจัดการน้ำของไทย โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์ความชัดเจน ความเฉพาะเจาะจง ความสามารถในการแปลงนโยบายไปสู่แผนการปฏิบัติความเหมาะสมของเนื้อหากับกรอบเวลา การวิจัยครั้งนี้รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านการวางแผนพัฒนาแหล่งน้ำและการบริหารจัดการน้ำ รวมทั้งการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการน้ำ การจัดประชุมกลุ่มย่อยกับกลุ่มข้าราชการที่ปฏิบัติงานด้านการบริหารจัดการน้ำ และกลุ่มเกษตรกร การสัมภาษณ์แบบสอบถามจากกลุ่มข้าราชการและกลุ่มเกษตรกรในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาจำนวน 1,025 ตัวอย่าง กระจายในพื้นที่ 13 จังหวัด ของสำนักงานชลประทานที่ 10, 11 และ 12 และใช้เครื่องมือทางสถิติในการวิเคราะห์ผลการวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่าปริมาณน้ำต่ำสุดที่จำเป็นต้องใช้ในกิจกรรมการใช้น้ำประเภทต่าง ๆ ในลุ่มน้ำเจ้าพระยามีค่าเท่ากับ 18 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน คิดเป็นปริมาณน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การรักษาระบบนิเวศ และการเกษตรต่อเนื่องเท่ากับ 7, 8 และ 3 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวันตามลำดับ ดังนั้นจึงควรสำรองน้ำต้นทุนอย่างน้อย 3,258 ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อให้เพียงพอสำหรับไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้ง และควรสำรองเพิ่มอีก 1,098 ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อสำหรับกรณีฝนทิ้งช่วงในช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน รวมเป็น 4,356 ลูกบาศก์เมตร ดังที่เกิดขึ้นในช่วงปี 2559

สำหรับมาตรการให้ความช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำในปี 2558 จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมากต่อมาตรการชะลอน้ำหรือขยายระยะเวลาชำระหนี้ที่เกษตรกรมีภาระหนี้กับสถาบันการเงิน มาตรการเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุน มาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ และมาตรการจ้างงานเพื่อสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร โดยความคิดเห็นส่วนใหญ่สรุปว่าปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการน้ำเกิดขึ้นจากการขาดแคลนแหล่งกักเก็บน้ำ/ขาดแหล่งน้ำต้นทุน การบริหารจัดการน้ำประชาชน/เกษตรกรไม่ให้ความร่วมมือ และการประชาสัมพันธ์ โดยที่ความร่วมมือของเกษตรกร/ประชาชนในการปฏิบัติตามกติกา คำแนะนำของภาครัฐ และความร่วมมือการทำงานแบบบูรณาการของส่วนราชการที่เกี่ยวข้องเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการบริหารจัดการ

น้ำในสภาวะวิกฤตภัยแล้ง ทั้งนี้ ความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทานในสภาวะวิกฤตที่ผ่านพบว่าอยู่ในระดับปานกลางถึงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 93.46

แนวทางที่เหมาะสมสำหรับการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยาในสภาวะวิกฤตภัยแล้งในวิธีการปฏิบัติที่ดี (Good Practice) ต่อการบริหารจัดการน้ำของลุ่มน้ำเจ้าพระยาในสภาวะวิกฤตภัยแล้งได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพจะต้องเตรียมการในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วยด้านนโยบายการบริหารจัดการน้ำ ควรมีการทบทวน แก้ไข กฎระเบียบ/กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเยียวยาช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติทางการเกษตร เพื่อให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานในพื้นที่และสามารถช่วยเหลือได้ทันต่อสถานการณ์ และควรมีระบบการบริหารจัดการสถานการณ์ภัยพิบัติในรูปแบบของ Single Command (หน่วยงานกลาง) ส่วนด้านการบริหารจัดการน้ำต้นทุนควรมีการพัฒนากระบวนการจัดการความเสี่ยงจากภัยแล้งในระดับชาติและระดับจังหวัดให้มีความเป็นเอกภาพ ควรมีการบูรณาการฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติ และการพัฒนาเครื่องมือและการใช้เทคโนโลยีสำหรับการบริหารจัดการน้ำ โดยผ่านช่องทางการแลกเปลี่ยนข้อมูลและความร่วมมือระหว่างกลุ่มนักวิทยาศาสตร์ สำหรับด้านบริหารจัดการความต้องการใช้น้ำ ควรมีการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) ให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำในอนาคต และการปลูกพืชอื่น ๆ ที่ใช้น้ำน้อยแทนการทานาปราง และในด้านการสร้างองค์ความรู้ การมีส่วนร่วม และการประชาสัมพันธ์ควรมีการเสริมสร้างองค์ความรู้และทักษะในการจัดการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและบรรเทาผลกระทบ มีการสร้างกลไกเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจในทุกมิติของการบริหารจัดการภัยพิบัติ มีการส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชน รวมทั้งการสร้างช่องทางการเตือนภัยและการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร โดยประยุกต์ใช้สารสนเทศและการสื่อสารสถานการณ์ภัยแล้งต่อสาธารณชนให้รับรู้และเข้าใจเพื่อให้เกิดความตระหนักและเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเองในการปรับตัวและเตรียมพร้อมเพื่อบรรเทาผลกระทบ

คำสำคัญ: การบริหารจัดการน้ำ

ABSTRACT

The objectives of this Research are to analyse the minimum quantity essential for utilisation in various activities, to evaluate the satisfaction out of government relief measures to help the farmers affected by water scarcity and to offer effective water management practices and relief measures for those affected during the crisis, through the study and analysis of the processes, types and characteristics of the national strategies and policies of Thailand's water management with focuses on clarity, specificity and capability in the transformation of relevant policies into practices. The Research has gathered secondary data on water resource development plan and water management, in addition to the information received from in-depth interviews with water management experts, responses of a questionnaire from 1,025 concerned government officials and farmers in all 13 provinces under the responsibility of the Regional Irrigation Offices 10, 11 and 12 by using statistical tools in an effort to obtain the results of the Research.

The results of the study show that the minimum quantity of water needed for various activities in the Chao Phraya River Basin is 18 million cubic metres a day, in terms of 7, 8 and 3 million cubic metres respectively for public consumption, ecological balance maintenance and agricultural purposes. Therefore, the study suggests that a total of 3,258 cubic metres of water budget should be reserved for overall utilisation during the dry season while an additional quantity of 1,098 cubic metres is reserved for any dry spell during May and June, totalling 4,356 cubic metres, as in 2017.

Regarding the relief measures for the farmers affected by water scarcity in 2015, the study found that the affected farmers were very satisfied with the measures to allow debt payment delay or payment period extension for the farmers who owe to financial institutions, to increase water budget, to increase the efficiency of water utilisation and to create jobs in order to increase the income of affected farmers. Most of the interviewed farmers believed the problems and challenges in water management were due mainly to the lack of water reserves and water budget resources,

efficient water management, cooperation from the general public and farmers and effective public relations. Meanwhile they also cited the cooperation from the farmers and general public in following government regulations and advice and the integrated efforts and cooperation among concerned government agencies as the most important factors in water management during the drought crisis. In addition, 93.46 percent of the farmers said they were fairly satisfied up to most satisfied with the water management of the Royal Irrigation Department during the drought crisis in 2015.

In order to achieve good practices in water management in the Chao Phraya River Basin during the drought crisis, the study found that there should be certain preparations in four major areas. For water management policies, there should be the review and amendment of all concerned regulations and laws in relation to the reliefs and aids for crisis affected farmers so that such reliefs and aids will be in harmony with the government operations in affected areas and rendered to the affected farmers promptly. For water budget management, the drought risk management system should be developed at national and provincial levels, with an integration of a national disaster related database and the development of appropriate tools and technology for water management with a focus on information exchange and cooperation among related groups of scientists. For water utilisation demand management, there should be an agricultural zoning to be in line with projected quantity of water in the future and a promotion of less water consuming plants of agricultural areas to replace dry season rice growing. Also, for knowledge creation, public participation and public relations, the knowledge on drought crisis and relief measures and related skills, as well as a learning mechanism in all possible dimensions of crisis management systems, should be promoted; the participation of government sector, private sector and public sector should be encouraged while crisis warning systems and public information accessibility should also be made with help from information technology and the efficient public relations on drought crisis should be conducted to promote the awareness and understanding among the general public for future adjustment and readiness in the time of crisis.

บทนำ

การบริหารจัดการน้ำลุ่มน้ำเจ้าพระยาในช่วงวิกฤตภัยแล้งในปี 2558-59 ซึ่งเป็นสถานการณ์ภัยแล้งที่รุนแรงที่สุดในรอบ 50 ปี ถือเป็นแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice) ที่ควรจะได้มีการถอดบทเรียนเพื่อให้ได้องค์ความรู้ในการบริหารจัดการน้ำ รวมทั้งวิเคราะห์เงื่อนไขที่ทำให้กรมชลประทานสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

น้ำมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของประชาชนและช่วยรักษาสีเขียวของประเทศไทย ซึ่งที่ผ่านมาประเทศไทยเกิดภาวะขาดแคลนน้ำและน้ำท่วมอย่างรุนแรง และมีแนวโน้มจะมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นโดยมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัย เช่น สภาพโลกร้อน และสภาพการใช้พื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งสร้างความเสียหายต่อเศรษฐกิจ พื้นที่เกษตรกรรม อุตสาหกรรม และชุมชนของประเทศเป็นอย่างมาก ประเทศไทยประสบปัญหาภัยแล้งเป็นประจำเกือบทุกปี ทั้งนี้ ระดับความรุนแรงของผลกระทบจะมีความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำ (Water Supply) ซึ่งประกอบด้วย ปริมาณฝนตก ปริมาณน้ำต้นทุนในระบบชลประทาน ระบบน้ำผิวดินและระบบน้ำใต้ดิน และปริมาณความต้องการใช้น้ำของภาคส่วนต่าง ๆ (Demand) ประกอบด้วย ความต้องการใช้น้ำภาคเกษตรกรรม ภาคครัวเรือน ภาคอุตสาหกรรม และการรักษาระบบนิเวศ ซึ่งรวมถึงการผลักดันน้ำเค็มในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาลุ่มน้ำแม่กลอง และลุ่มน้ำบางปะกง

เมื่อพิจารณาด้านปริมาณน้ำที่เกิดจากฝนตกในประเทศไทยพบว่า มีค่าเฉลี่ย 1,455 มิลลิเมตรต่อปี จะมีปริมาณน้ำฝน 732,975 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี จากปริมาณน้ำดังกล่าวจะไหลเข้าสู่ระบบน้ำผิวดิน 213,303 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี คิดเป็นร้อยละ 29 เป็นน้ำที่ระเหยและไหลซึมลงใต้ดิน 519,672 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี

คิดเป็นร้อยละ 71 จากข้อมูลสถิติย้อนหลัง 4 ปี พบว่าสามารถกักเก็บน้ำต้นทุนในระบบชลประทานขนาดใหญ่และขนาดกลางทั่วประเทศ ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน ของปี 2555, 2556, 2557 และ 2558 เป็นปริมาณเท่ากับ 55,268, 56,872, 48,329 และ 43,838 ล้านลูกบาศก์เมตรตามลำดับ และมีปริมาณน้ำใช้การได้ 31,469, 33,069, 24,526 และ 20,035 ล้านลูกบาศก์เมตรตามลำดับ

ในขณะที่ด้านความต้องการใช้น้ำของประเทศไทยช่วงฤดูแล้งปี 2558 มีความต้องการใช้น้ำ 13,299 ล้านลูกบาศก์เมตร จำแนกออกเป็นความต้องการเพื่อเกษตรกรรม 5,003 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 37 ความต้องการเพื่อการรักษาระบบนิเวศ และอื่น ๆ 5,747 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 43 ความต้องการเพื่ออุปโภคบริโภค 2,348 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 18 ความต้องการเพื่ออุตสาหกรรมและการท่องเที่ยว 201 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 2 ดังนั้น เมื่อพิจารณาสมดุลน้ำของประเทศไทยจากข้อมูลข้างต้นพบว่า มีอุปทานของน้ำ (น้ำในระบบผิวดินและน้ำใต้ดิน) มากกว่าความต้องการใช้น้ำ

อย่างไรก็ตาม แม้ว่า Supply จะมีมากกว่า Demand แต่ในสภาพความเป็นจริงแล้วกลับพบว่าหลายพื้นที่ในประเทศไทยยังประสบปัญหาภัยแล้งอยู่ต่อเนื่อง สาเหตุประการหนึ่งมาจากการขาดแคลนแหล่งกักเก็บน้ำ ทำให้ไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้น้ำที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นและมีการกระจายตัวของพื้นที่มากขึ้น กล่าวคือประเทศไทยมีพื้นที่เกษตรกรรม 149 ล้านไร่ เป็นพื้นที่ชลประทาน 30 ล้านไร่ และพื้นที่นอกเขตชลประทาน 119 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 80 ของพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งมีความต้องการน้ำอีกจำนวนมาก และยังไม่สามารถส่งน้ำไปยังพื้นที่ที่เป็นแหล่งชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรมได้อย่างทั่วถึง ดังนั้น เมื่อเข้าสู่ช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม

หากมีปริมาณฝนตกน้อยการทำการเกษตรในพื้นที่นอกเขตชลประทานจะได้รับผลกระทบจากปัญหาขาดแคลนน้ำ และหากฝนทิ้งช่วงยาวนานต่อเนื่องตั้งแต่เดือนมิถุนายน-กรกฎาคมจะทำให้พืชไม่สามารถเจริญเติบโตอย่างที่ควรจะเป็น ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรได้รับความเสียหาย หรือได้ผลผลิตน้อยกว่าปกติ หรือไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ นำไปสู่การขาดทุนจากการประกอบอาชีพ และหากเกษตรกรไม่มีเงินออมหรือนำเงินออมมาลงทุนใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภค และเตรียมการเพาะปลูกในรอบการผลิตต่อไปจะส่งผลให้เกษตรกรต้องเป็นหนี้สินในที่สุด ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบเสียหายทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ การบริหารจัดการน้ำเพื่อให้มีปริมาณพอใช้อย่างเหมาะสมและเพียงพอจึงเป็นความจำเป็นและสำคัญ

การบริหารจัดการในสถานการณ์หนึ่งที่มีมีความสำคัญที่ควรจะต้องรวบรวม วิเคราะห์ และถอดบทเรียนเพื่อจะนำไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติต่อไปคือ การบริหารจัดการน้ำลุ่มน้ำเจ้าพระยาในปี พ.ศ. 2558 ในขณะนั้นถือเป็นช่วงเวลาของสภาวะวิกฤตภัยแล้งอย่างหนึ่ง จากการตรวจสอบข้อมูลสถานการณ์น้ำที่เป็นปริมาณน้ำต้นทุนของลุ่มน้ำเจ้าพระยาสำหรับใช้ในชวงฤดูแล้ง ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน 2558 พบว่าเขื่อนภูมิพลมีปริมาณน้ำใช้การได้ 1,184 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งน้อยที่สุดในรอบ 53 ปี (2507-2558) เขื่อนสิริกิติ์มีปริมาณน้ำใช้การได้ 2,056 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งน้อยที่สุดในรอบ 20 ปี (2538-2558) เขื่อนแควน้อยบำรุงแดนมีปริมาณน้ำใช้การได้ 370 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งน้อยที่สุดตั้งแต่เริ่มเก็บน้ำ (2552-2558) และเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์มีปริมาณน้ำใช้การได้ 637 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งน้อยที่สุดตั้งแต่เริ่มเก็บน้ำเช่นกัน (2542-2558) สรุปปริมาณน้ำใช้การได้ของ 4 เขื่อนหลักในลุ่มน้ำเจ้าพระยามีปริมาณน้ำใช้การได้รวมกันประมาณ 4,247 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งน้อยกว่าปี 2557 ที่ผ่านมาถึง 2,530 ล้านลูกบาศก์เมตร จากสถานการณ์น้ำที่มีอยู่จากสถิติในรอบ 40 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยประสบปัญหาภัยแล้งหลายครั้งคือ

ปี พ.ศ. 2510, 2511, 2515, 2520, 2522, 2529, 2530, 2533, 2537, 2542, 2545 และ 2548 ก่อให้เกิดผลกระทบตอรายได้ของเกษตรกร และความเสียหายทางเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก ทั้งภาคเกษตรกรรม และภาคอุตสาหกรรมที่ต้องใช้ผลผลิตทางการเกษตรเป็นวัตถุดิบในการผลิต โดยภัยแล้งครั้งรุนแรงที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2522, 2537 และ 2542 เกิดเป็นบริเวณกว้างในเกือบทุกภาคของประเทศ และมีแนวโน้มว่าจะมีพื้นที่แล้งซ้ำซากเพิ่มมากขึ้นอันมีสาเหตุมาจากฝนตกน้อยกว่าปกติ หรือฝนตกไม่เป็นไปตามฤดูกาล ซึ่งพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งในพื้นที่ต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศ สภาพดิน ปริมาณฝน เช่น พื้นที่เสี่ยงภัยแล้งรุนแรงเป็นพื้นที่ที่มีฝนตกปริมาณน้อยกว่าปีละ 1,000 มิลลิเมตร สภาพดินไม่อุ้มน้ำ และขาดแหล่งเก็บกักน้ำ ทำให้เกิดภัยแล้งซ้ำซาก

นอกเหนือจากสถานการณ์ความรุนแรงที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น จากข้อมูลของกรมอุตุนิยมวิทยาพบว่า ภัยแล้งรุนแรงครั้งล่าสุดที่เกิดขึ้นในปี 2558 ลสิ้นสุดฤดูฝนในปลายเดือนตุลาคมและเกิดปรากฏการณ์เอลนีโญต่อเนื่องถึงช่วงต้นปี 2559 หลังจากนั้นค่อย ๆ ลดระดับความรุนแรงลง จากการวิเคราะห์ปริมาณน้ำต้นทุนช่วงต้นฤดูแล้งปี 2558/59 แล้วอยู่ในภาวะวิกฤต ดังนั้น การจัดสรรน้ำช่วงฤดูแล้งปี 2558/59 (พฤศจิกายน 2558-เมษายน 2559) จำเป็นต้องใช้องค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการน้ำและวิศวกรรมชลประทาน และต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนเพื่อให้การบริหารจัดการน้ำเป็นไปตามแผนและมาตรการอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถผ่านพ้นวิกฤตการขาดแคลนน้ำไปได้ การถอดบทเรียนรูปแบบการบริหารจัดการน้ำลุ่มน้ำเจ้าพระยาในสภาวะวิกฤตภัยแล้งดังกล่าว รวมทั้งการวิเคราะห์ปัจจัยเงื่อนไขที่ทำให้ประสบความสำเร็จอันจะนำไปสู่การพัฒนาเป็นข้อเสนอแนะในเชิงนโยบายและทางปฏิบัติต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการบริหารจัดการทั้งลุ่มน้ำเจ้าพระยา ในช่วงวิกฤตภัยแล้งในปี 2558-59 วิเคราะห์ปริมาณน้ำต่ำสุดที่จำเป็นต้องใช้ในกิจกรรมการใช้น้ำประเภทต่าง ๆ
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจในมาตรการช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำ
3. เพื่อนำเสนอแนวทางการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตและมาตรการช่วยเหลือผู้ประสบภัยแล้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาระณีวิกฤตภัยแล้งที่เกิดขึ้นในปี 2558 ต่อเนื่องถึงปี 2559 ของลุ่มน้ำเจ้าพระยา ศึกษาผลกระทบต่อภาคเกษตรกรรมและการดำเนินการตามโครงการบรรเทาความเดือดร้อนของเกษตรกรทางด้านเศรษฐกิจและสังคมจาก 8 มาตรการ ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยศึกษาวิเคราะห์กระบวนการ รูปแบบ และลักษณะของยุทธศาสตร์ชาติและนโยบายการบริหารจัดการน้ำของไทย โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์ความชัดเจน ความเฉพาะเจาะจง ความสามารถในการแปลงนโยบายไปสู่แผนการปฏิบัติความเหมาะสมของเนื้อหากับกรอบเวลา รวมทั้งการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ การจัดประชุมกลุ่มย่อยของผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการน้ำ การสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามจากกลุ่มข้าราชการและกลุ่มเกษตรกรเพื่อให้ได้แนวทางในการกำหนดนโยบายการบริหารจัดการน้ำเพื่อการปรับตัวและมาตรการช่วยเหลือบรรเทาความเดือดร้อนของเกษตรกรทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่เหมาะสมกับห้วงเวลา มีความชัดเจน และนำไปสู่แผนการปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำช่วงฤดูแล้งในภาวะวิกฤตได้จริง

ข้อจำกัดของการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้ข้อมูลจากการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) และการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามเพื่อสำรวจและวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของการบริหารจัดการน้ำในภาวะวิกฤตภัยแล้ง ซึ่งแบ่งกลุ่มผู้ถูกสัมภาษณ์ออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มข้าราชการ ซึ่งเลือกเฉพาะข้าราชการของกรมชลประทาน และกลุ่มเกษตรกร เนื่องจากกลุ่มประชากรมีขนาดใหญ่ จึงกำหนดให้ทั้งสองกลุ่มต้องเป็นข้าราชการที่ปฏิบัติงาน หรือเป็นเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ของสำนักงานชลประทานที่ 10, 11 และ 12 เท่านั้น เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญและกระทบต่อการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยา

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติ ผู้วางแผน ผู้กำหนดนโยบาย ด้านการบริหารจัดการน้ำชลประทาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีปริมาณน้ำต้นทุนจำนวนน้อยจนเข้าขั้นวิกฤต
2. ผู้กำหนดนโยบายและผู้ปฏิบัติ สามารถใช้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการเตรียมการและวางแผนการจัดสรรน้ำของประเทศ
3. ผู้กำหนดนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์สามารถเลือกใช้มาตรการช่วยเหลือเกษตรกรต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการและความพึงพอใจของเกษตรกรและมีประสิทธิภาพ
4. ผู้กำหนดนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จะได้ทราบว่ามาตรการใดของการบริหารจัดการเพื่อการปรับตัวและบรรเทาความเดือดร้อนของเกษตรกรทางด้านเศรษฐกิจและสังคมซึ่งประกอบด้วย 8 มาตรการ มีผลต่อการแก้ไขปัญหาวิกฤตภัยแล้งมากที่สุด

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การบริหารจัดการน้ำลุ่มน้ำเจ้าพระยา ในสภาวะวิกฤตภัยแล้ง” (Water Management for Chao Phraya River Basin in Crisis) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการบริหารจัดการปัญหาภัยแล้งของประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปริมาณน้ำต่ำสุดที่จำเป็นต้องใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การอุปโภคบริโภค การรักษาระบบนิเวศ และการเกษตรต่อเนื่อง และประเมินความพึงพอใจในมาตรการช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำ เพื่อสรุปเป็นแนวทางการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตและมาตรการช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการดำเนินการวิจัยนี้แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ การวิเคราะห์หาปริมาณน้ำต่ำสุดที่จำเป็นต้องใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ทำการวิเคราะห์จากข้อมูลสถิติการใช้น้ำ ปริมาณน้ำ จำนวนประชากร และในส่วนของประเมินความพึงพอใจโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ ซึ่งมีการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิ และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูล โครงการวิจัยนี้มีการรวบรวมข้อมูล 2 ลักษณะดังนี้

1.1 ข้อมูลทุติยภูมิ

ข้อมูลทุติยภูมิในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาภัยแล้ง และการจัดการปัญหาภัยแล้ง ซึ่งรวบรวมข้อมูลจากเอกสารของหน่วยงานราชการต่าง ๆ ตำรา บทความวิชาการ บทความอื่น ๆ การสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต รวมทั้งการรวบรวมข้อมูลจากรายงานวิชาการ รายงานวิจัย ตลอดจนกฎหมาย ระเบียบ และแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

1.2 ข้อมูลปฐมภูมิ

ข้อมูลปฐมภูมิในการศึกษานี้เป็นข้อมูลได้จากการสำรวจ (Survey) โดยวิธีการใช้แบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มข้าราชการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำช่วงฤดูแล้งปี 2558-59 และ

กลุ่มเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาภัยแล้งในลุ่มน้ำเจ้าพระยา ซึ่งจะใช้แบบสอบถามในการรวบรวมข้อมูล

1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

1) หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดการภัยแล้ง ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามจากกลุ่มข้าราชการที่เกี่ยวข้องด้านการบริหารจัดการลุ่มน้ำเจ้าพระยาโดยตรงในเขตพื้นที่สำนักงานชลประทาน 10, 11, และ 12 จำนวน 259 คน เพื่อให้ได้แนวทางในการกำหนดนโยบายการบริหารจัดการน้ำเพื่อการปรับตัว และมาตรการช่วยเหลือบรรเทาความเดือดร้อนของเกษตรกรทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่เหมาะสมกับช่วงเวลา มีความชัดเจน และนำไปสู่แผนการปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำช่วงฤดูแล้งในภาวะวิกฤตได้จริง

2) ประชากรที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาภัยแล้งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือกลุ่มเกษตรกร เนื่องจากกลุ่มประชากรมีขนาดใหญ่ จึงกำหนดให้เป็นเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ของสำนักงานชลประทานที่ 10, 11 และ 12 เท่านั้น เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญและกระทบต่อการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยา ผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นตัวแทนประชากรของแต่ละพื้นที่ในเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยา โดยแบ่งสัดส่วนของจำนวนประชากรของแต่ละสำนักงานชลประทานที่ได้รับผลกระทบจากภัยแล้งในปี พ.ศ. 2557 โดยประชาชนผู้ตอบแบบสอบถามนับเป็นตัวแทนของครัวเรือนในการตอบแบบสอบถาม (ตารางที่ 1)

ในการสุ่มตัวอย่างจะใช้การกำหนดสัดส่วน (Quota Sampling) ซึ่งแบ่งประชากรออกเป็น 3 กลุ่ม ตามพื้นที่สำนักงานชลประทาน ได้แก่ สำนักงานชลประทานที่ 10 สำนักงานชลประทานที่ 11 และสำนักงานชลประทานที่ 12 จากนั้นได้คำนวณกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของประชากรที่ได้รับผลกระทบจากภัยแล้งใน พ.ศ. 2557

ตารางที่ 1: สัดส่วนการสุ่มตัวอย่างตามพื้นที่

สำนักงานชลประทาน	จำนวนประชากรที่ได้รับผลกระทบจากภัยแล้ง (ครัวเรือน) ^{1/}	สัดส่วน (ร้อยละ)	จำนวนตัวอย่างที่ใช้ศึกษา 600 ชุด
สำนักงานชลประทานที่ 10	75,200	31.40	189
สำนักงานชลประทานที่ 11	81,157	33.88	203
สำนักงานชลประทานที่ 12	83,176	34.72	208
รวม	239,533	100.00	600

ที่มา: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย, 2557

ของแต่ละพื้นที่สำนักงานชลประทาน

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามสำหรับเก็บข้อมูลจากเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาภัยแล้งในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาภัยแล้งในครั้งนี้ประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้

- (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- (2) ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการตามโครงการบูรณาการมาตรการช่วยเหลือเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากภัยแล้งปี 2558/59 ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

(3) ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคของการบริหารจัดการน้ำฤดูแล้งปี 2558/59

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นการนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (SPSS Program) ดังนี้

2.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพราชการ (สำหรับข้าราชการ) ประเภท ตำแหน่ง และระดับ

ข้าราชการ (สำหรับข้าราชการ) โดยให้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

2.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็น เกี่ยวกับการดำเนินการตามโครงการบูรณาการมาตรการช่วยเหลือเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากภัยแล้ง ปี 2558/59 ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในส่วนของ การวิเคราะห์ความพึงพอใจในการให้ความช่วยเหลือของภาครัฐต่อผู้ได้รับผลกระทบภัยแล้งนั้น จะใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามในส่วนที่ 2 ซึ่งมีระดับความพึงพอใจตั้งแต่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด โดยให้คะแนนคำตอบคือ 1 2 3 4 และ 5 ตามลำดับ จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาจัดแบ่งระดับความพึงพอใจออกเป็น 5 กลุ่มคือ มีความพึงพอใจน้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่แบบจัดกลุ่มเพื่อคำนวณหาอันตรายภาคชั้น ซึ่งคือจำนวนคะแนนในแต่ละชั้นดังนี้

ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด = 1.00-1.80

ระดับความพึงพอใจน้อย = 1.81-2.60

ระดับความพึงพอใจปานกลาง = 2.6-3.40

ระดับความพึงพอใจมาก = 3.41-4.20

ระดับความพึงพอใจมากที่สุด = 4.21-5.00

2.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์คำตอบที่ได้จากแบบสอบถามในส่วนที่ 3 เรื่องความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคของการบริหารจัดการน้ำฤดูแล้งปี 2558/59 นำข้อมูลที่วิเคราะห์แล้วมาสรุปและอภิปรายผลการศึกษาที่ได้ตั้งนำเสนอในบทต่อไป

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้สำรวจข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 59 วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร เรื่อง “การบริหารจัดการน้ำลุ่มน้ำเจ้าพระยาในสภาวะวิกฤตภัยแล้ง” (Water Management for Chao Phraya River Basin in Crisis) ผู้วิจัยแบ่งประชากรออกเป็น 2 กลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มข้าราชการ และกลุ่มเกษตรกร เนื่องจากต้องการทราบความคิดเห็นจากผู้ปฏิบัติงานตามนโยบายของรัฐคือ ข้าราชการ และผู้ได้รับผลกระทบจากนโยบายคือเกษตรกร โดยแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่างตามขอบเขตการรับผิดชอบของสำนักงานชลประทานที่กระจายอยู่ตามภูมิภาคต่าง ๆ ได้แก่ สำนักงานชลประทานที่ 10, 11 และ 12 (แสดงขอบเขตพื้นที่สำนักงานชลประทานดังแผนภาพที่ 1) ซึ่งในแต่ละสำนักงานชลประทานประกอบด้วย โครงการชลประทานจังหวัด และโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา ผู้วิจัยจึงได้กระจายการสัมภาษณ์ไปยังพื้นที่ของโครงการชลประทานจังหวัด และโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา รวมทั้งสิ้น 43 โครงการ โครงการละประมาณ 20-25 ตัวอย่าง โดยแบ่งสัดส่วนการสัมภาษณ์ให้กับกลุ่มเกษตรกรที่เป็นผู้ได้รับผลกระทบจากนโยบายมากกว่ากลุ่มข้าราชการเป็นสัดส่วน 65-70% และ 30-35% ตามลำดับ จากการตรวจสอบแบบสัมภาษณ์มีแบบสอบถามที่สามารถนำมาใช้แปรผลการวิจัยได้ทั้งสิ้นจำนวน 1,025 ตัวอย่าง เป็นเกษตรกร 659 ตัวอย่าง คิดเป็น 64.3% และข้าราชการ 366 ตัวอย่าง คิดเป็น 35.7% ซึ่งมีผลลัพธ์และอภิปรายผลได้ดังนี้

การวิเคราะห์หาปริมาณน้ำต่ำสุดที่จำเป็นต้องใช้ในกิจกรรมใช้น้ำประเภทต่าง ๆ

การบริหารจัดการน้ำลุ่มน้ำเจ้าพระยาในสภาวะวิกฤตภัยแล้งช่วงปี พ.ศ. 2558/59 นับตั้งแต่ช่วงฤดูแล้งของปี 2558 ซึ่งก็คือเดือนพฤศจิกายนและธันวาคม แล้วเข้ามาเป็นฤดูแล้งของปี 2559 คือเดือนมกราคม กุมภาพันธ์ มีนาคม และเมษายน ซึ่งนับว่าเป็นช่วงฤดูแล้งที่มีความรุนแรงที่สุดในรอบ 40 ปี

ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะเป็นประเทศที่มีปริมาณฝนเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดีคือ มากกว่า 1,400 มิลลิเมตรต่อปี หรือมากกว่า 730,000 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี แต่ปริมาณน้ำดังกล่าวไหลลงสู่แม่น้ำลำคลองและไหลเข้าสู่ระบบน้ำผิวดินปริมาณ 210,000 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี คิดเป็นร้อยละ 29 (ที่เหลือระเหยและไหลซึมลงใต้ดิน) แต่ประเทศไทยมีแหล่งกักเก็บน้ำที่เป็นเขื่อนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ที่มีความสามารถกักเก็บน้ำไว้ได้เพียงประมาณ 84,000 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 40 ของน้ำผิวดิน น้ำส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 60 ไหลลงทะเล

ปริมาณน้ำต้นทุนหรือปริมาณน้ำที่จะนำมาใช้ในการพิจารณาจัดสรรน้ำไว้ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดช่วงฤดูแล้งของปี 2558/59 จะมาจากปริมาณน้ำที่เก็บกักในเขื่อนขนาดใหญ่บริเวณลุ่มน้ำเจ้าพระยา ซึ่งมี 4 แห่ง ได้แก่ เขื่อนภูมิพล เขื่อนสิริกิติ์ เขื่อนแควน้อยบำรุงแดน และเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ณ วันที่ 31 ตุลาคม 2558 ว่ามีปริมาณน้ำต้นทุนอยู่เท่าไร จากนั้นจึงนำมาวิเคราะห์หาปริมาณน้ำต่ำสุดที่จำเป็นต้องใช้ในกิจกรรมการใช้น้ำประเภทต่าง ๆ เพื่อจัดสรรให้ตามความสำคัญ เกิดความเท่าเทียม และเกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งสรุปผลได้ดังนี้

การอุปโภคบริโภค

การวิเคราะห์หาปริมาณน้ำต่ำสุดสำหรับการอุปโภคบริโภค ได้แก่ น้ำกินน้ำใช้ โดยประเมินจากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี จากสถิติประชากรในอดีต ตั้งแต่ปี 2556-2559 และได้คาดการณ์จำนวนประชากรในปี 2570 และ 2590 จากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น โดยประเมินความต้องการน้ำในอนาคตด้วยวิธีเอ็กซ์โปเนนเชียล โดยคำนวณความต้องการน้ำด้านอุปโภคบริโภค จากจำนวนประชากรคูณด้วยอัตราการใช้น้ำต่อคนต่อวันที่อัตราวันละ 250 ลิตร สำหรับลุ่มน้ำเจ้าพระยามีความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภควันละ 7 ล้านลูกบาศก์เมตร ดังแสดงในตารางที่ 2 โดยในปี 2570 และปี 2590 มีปริมาณความต้องการใช้น้ำ 5.5 และ 6.7 ล้านลูกบาศก์เมตรตามลำดับ ดังนั้น จึงกำหนดอัตราการความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคไว้จำนวน 7 ล้านลูกบาศก์เมตร

การรักษาระบบนิเวศ

ปริมาณน้ำต่ำสุดสำหรับการรักษาระบบนิเวศ การใช้น้ำในส่วนนี้ประเมินจากผลการบริหารจัดการน้ำจากสถิติที่ผ่านมาตั้งแต่ปี 2557-2559 ในฤดูแล้งที่ผ่านมา โดยแสดงในแผนภาพที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าความเค็มที่สถานีสำแลเทียบกับอัตราการไหลที่สถานี C29 อำเภอบางไทร โดยจะเห็นว่าในปี 2557 และปี 2559 มีค่าความเค็มเกินกว่ามาตรฐานที่ 0.25 กรัมต่อลิตร ในช่วงเดือนมีนาคมและเมษายน และเมื่อมีการระบายน้ำจากเขื่อนเจ้าพระยาที่ปริมาณ 90 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที หรือคิดเป็นวันละ 8 ล้านลูกบาศก์เมตร ทำให้สามารถควบคุมค่าความเค็มให้อยู่ในเกณฑ์ได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยาในทศวรรษหน้า โดยถนอม คล้ายขยาย และวิรัตน์ ชาวอุปถัมภ์ ในปี 2537

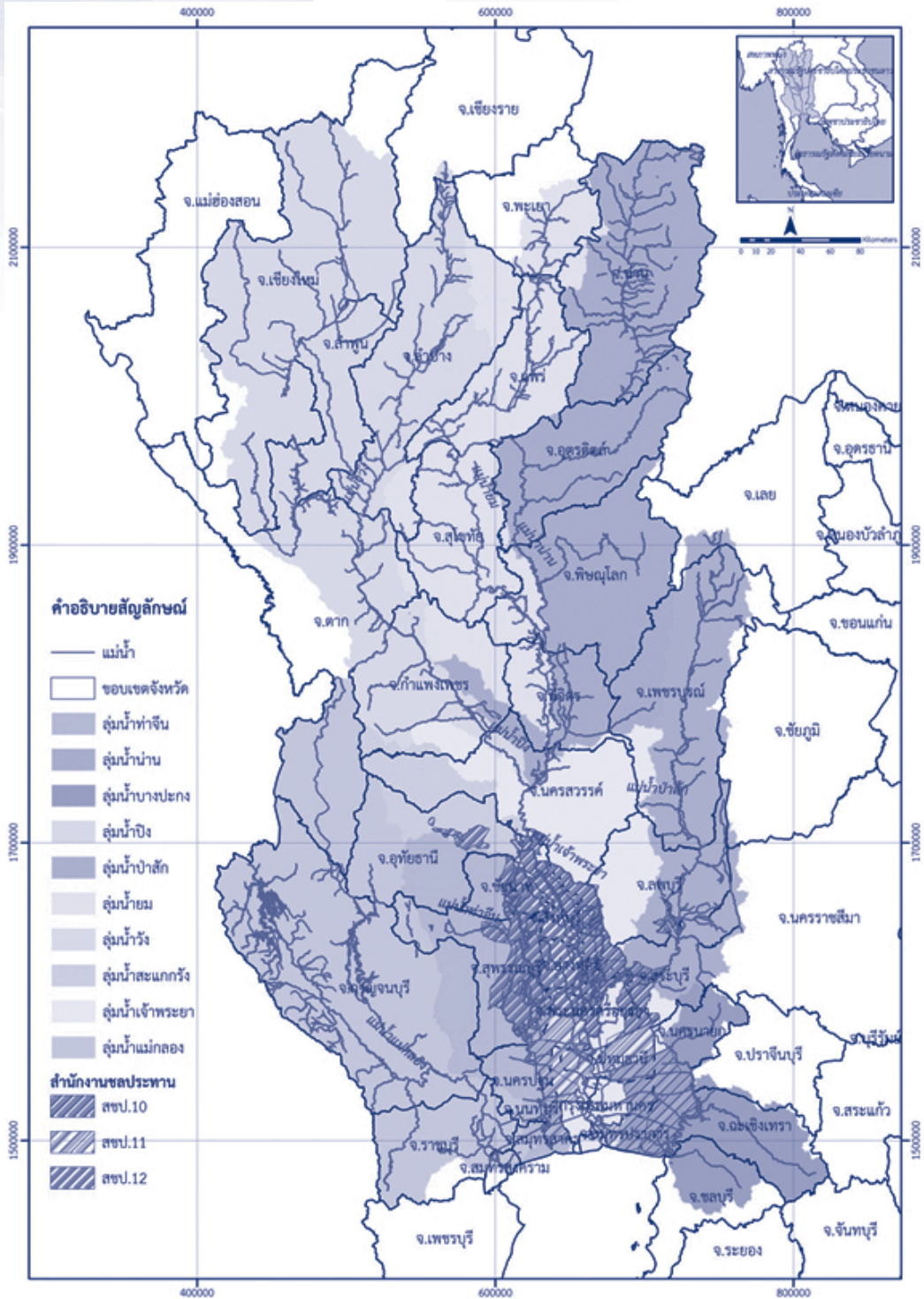
การเกษตรต่อเนื่อง

การประเมินปริมาณน้ำต่ำสุดสำหรับทำเกษตรต่อเนื่องอันได้แก่การใช้น้ำเพื่อทำสวนผลไม้และสวนผัก การใช้น้ำเพื่อการปลูกพืชไร่ และการใช้น้ำเพื่อเลี้ยงสัตว์น้ำ พิจารณาจากข้อมูลสถิติจริงที่กรมชลประทานได้จัดสรรให้กับเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาที่ประสบปัญหาภัยแล้งในปี 2558 โดยในช่วงนั้นไม่สามารถจะจัดสรรน้ำให้ใช้ในทุกกิจกรรมได้อย่างเพียงพอ โดยเฉพาะการใช้น้ำเพื่อปลูกข้าวนาปรังซึ่งจะต้องใช้น้ำมาก จึงมีความจำเป็นต้องดส่งน้ำเพื่อปลูกข้าวนาปรังในลุ่มน้ำเจ้าพระยาช่วงฤดูแล้งนี้

การจัดสรรน้ำในช่วงเวลาดังกล่าวจึงมีความจำเป็นที่จะต้องรักษาการเกษตรต่อเนื่องไว้ โดยจำเป็นต้องส่งน้ำให้พื้นที่การเกษตรจำนวน 700,000 ไร่ (โดยส่งน้ำเป็นเวลา 6 เดือนตลอดช่วงฤดูแล้งปี 2558/59) ซึ่งใช้น้ำวันละ 3 ล้านลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ในการจัดสรรน้ำจำเป็นต้องพิจารณาความต้องการปริมาณน้ำต่ำสุดในกิจกรรมการใช้น้ำประเภทต่าง ๆ (การอุปโภคบริโภค การรักษาระบบนิเวศ และการเกษตรต่อเนื่อง) และควบคุมการระบายน้ำให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดคือ วันละ 18 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งได้ดำเนินการเป็นไปตามแผนการจัดสรรน้ำและมีปริมาณใช้การได้จนถึงสิ้นเดือนกรกฎาคม 2559

แผนภาพที่ 1 : ขอบเขตพื้นที่สำนักงานชลประทาน



ตารางที่ 2: แสดงความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคกลุ่มน้ำเจ้าพระยา

ลำดับ	จังหวัด	จำนวนประชากร			อัตราการใช้น้ำ (ลบ.ม. ต่อวัน)	อัตราการใช้น้ำคาดการณ์ (ลบ.ม. ต่อวัน)	
		ชาย	หญิง	ทั้งหมด	ปี 2558	ปี 2570	ปี 2590
1	กรุงเทพมหานคร	2,695,051	3,001,358	5,696,409	1,424,102.25	1,422,034.69	1,422,713.47
2	แพร่	219,342	233,004	452,346	113,086.50	106,905.09	97,510.54
3	กำแพงเพชร	362,340	367,818	730,158	182,539.50	183,224.02	184,758.49
4	ฉะเชิงเทรา	343,846	357,056	700,902	175,225.50	189,775.32	217,418.29
5	ชัยนาท	159,876	171,779	331,655	82,913.75	80,502.36	76,810.89
6	ตาก	313,179	305,203	618,382	154,595.50	307,468.50	1,031,715.35
7	นครสวรรค์	524,682	547,260	1,071,942	267,985.50	260,585.53	249,972.17
8	นนทบุรี	559,119	634,592	1,193,711	298,427.75	360,465.89	494,360.51
9	น่าน	241,282	238,236	479,518	119,879.50	121,835.85	125,285.87
10	ปทุมธานี	519,952	574,297	1,094,249	273,562.25	339,048.80	486,927.59
11	พระนครศรีอยุธยา	389,474	418,886	808,360	202,090.00	214,350.82	237,532.26
12	พิจิตร	267,318	278,639	545,957	136,489.25	131,065.13	122,759.29
13	พิษณุโลก	423,089	440,315	863,404	215,851.00	225,280.65	242,290.51
14	ลพบุรี	380,523	378,132	758,655	189,663.75	188,737.74	187,665.21
15	ลำปาง	369,033	383,323	752,356	188,089.00	181,812.71	172,390.78
16	สมุทรปราการ	613,778	665,532	1,279,310	319,827.50	376,222.50	495,377.90
17	สระบุรี	315,057	322,616	637,673	159,418.25	170,399.73	191,035.47
18	สิงห์บุรี	100,849	110,577	211,426	52,856.50	50,767.37	47,520.11
19	สุโขทัย	293,158	308,554	601,712	150,428.00	147,806.48	143,799.43
20	สุพรรณบุรี	411,295	438,404	849,699	212,424.75	212,603.08	213,444.43
21	อ่างทอง	135,907	147,266	283,173	70,793.25	69,398.14	67,263.37
22	อุตรดิตถ์	225,805	233,963	459,768	114,942.00	112,023.68	107,573.53
23	อุทัยธานี	162,559	168,347	330,906	82,726.50	83,279.79	84,577.13
รวม		10,026,514	10,725,157	20,751,671	5,187,917.75	5,535,593.85	6,700,702.58
ปริมาณต่ำสุด							7,000,000

ตารางที่ 3: สรุปข้อมูลอาชีพของกลุ่มตัวอย่าง

อาชีพ	สำนักงานชลประทานที่			รวม
	10	11	12	
ข้าราชการ	138	95	133	366
เกษตรกร	231	176	252	659
รวม	369	271	385	1,025

การวิเคราะห์สัดส่วนด้านคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

จากการสำรวจข้อมูลทั่วไปจากแบบสำรวจ 1,025 ชุด สามารถสรุปข้อมูลทั่วไปได้ดังนี้ (ตารางที่ 3) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นข้าราชการจำนวน 366 คน คิดเป็นร้อยละ 36 ของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเกษตรกรจำนวน 659 คน คิดเป็นร้อยละ 64 ของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อพิจารณาพื้นที่สำนักงานชลประทานพบว่า อยู่ในพื้นที่ความรับผิดชอบของสำนักงานชลประทานที่ 10 จำนวน 369 คน คิดเป็นร้อยละ 36 ของกลุ่มตัวอย่าง สำนักงานชลประทานที่ 11 จำนวน 271 คน คิดเป็นร้อยละ 26 ของกลุ่มตัวอย่าง และสำนักงานชลประทานที่ 12 จำนวน 385 คน คิดเป็นร้อยละ 38 ของกลุ่มตัวอย่าง โดยแยกเป็นข้าราชการที่อยู่ในเขตสำนักงานที่ 10, 11 และ 12 คิดเป็นร้อยละ 38, 26 และ 36 ตามลำดับ แยกเป็นเกษตรกรที่อยู่ในเขตสำนักงานที่ 10, 11 และ 12 คิดเป็นร้อยละ 35, 27 และ 38 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

กลุ่มตัวอย่างแยกเป็นเพศชายจำนวน 667 คน คิดเป็นร้อยละ 65 ของกลุ่มตัวอย่าง และเพศหญิงจำนวน 358 คน คิดเป็นร้อยละ 35 ของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 41-60 ปี ซึ่งช่วงอายุดังกล่าวเป็นช่วงที่ประชากรไทยส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงาน และมีครอบครัว กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ซึ่งสังคมไทย (โดยเฉพาะในเขตชนบท) ถือว่าเพศชายมีฐานะทางสังคมเป็นหัวหน้าครอบครัว และเป็นกลุ่มที่มีอำนาจในการตัดสินใจ ดังนั้น จึงสันนิษฐานได้ว่ากลุ่มตัวอย่าง

ที่สำรวจในครั้งนี้เป็นตัวแทนของข้อมูลประชากรที่อยู่ในเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่างที่มีผลต่อการตัดสินใจและสามารถตอบแบบสอบถามนี้ได้เป็นอย่างดี

สัดส่วนการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างแยกตามอาชีพพบว่า ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษาจำนวน 334 คน คิดเป็นร้อยละ 33 รองลงมาคือระดับปริญญาตรีจำนวน 278 คน คิดเป็นร้อยละ 27

สัดส่วนประเภทตำแหน่งและระดับข้าราชการของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นข้าราชการจำนวน 366 คน พบว่าส่วนใหญ่จะเป็นข้าราชการในระดับชำนาญงาน (O2) คิดเป็นร้อยละ 32.79 ของกลุ่มตัวอย่างข้าราชการ รองลงมาคือข้าราชการระดับอาวุโส (O3) คิดเป็นร้อยละ 18.03 เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้ต้องการสอบถามความคิดเห็นจากกลุ่มข้าราชการที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ซึ่งต้องทำงานประสานกับเกษตรกรโดยตรง ทั้งนี้ เพื่อให้ทราบถึงผลการปฏิบัติงานตามนโยบายของกรมชลประทานและกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ดังนั้น เมื่อพิจารณาจำแนกตามสำนักงานชลประทานพบว่า สำนักงานชลประทานที่ 10, 11 และ 12 ส่วนใหญ่จะเป็นข้าราชการในระดับชำนาญงาน (O2) นอกจากนั้นพบว่ามีการกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติงานอยู่ในตำแหน่งต่าง ๆ ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันคือ ระหว่างร้อยละ 13-18 และเมื่อพิจารณาตามอายุราชการพบว่า ข้าราชการส่วนใหญ่จะมีอายุราชการในช่วง 21-30 ปี เกือบร้อยละ 30 ของกลุ่มตัวอย่างข้าราชการ ส่วนที่เหลือกระจายตัวอยู่ในช่วงระหว่างร้อยละ 22-24 ทำให้วิเคราะห์ได้ว่ากลุ่มตัวอย่าง

มีการกระจายตัวค่อนข้างดีในกลุ่มช่วงอายุต่าง ๆ ที่รับราชการ ซึ่งจะสามารถสะท้อนให้เห็นถึงผลการวิจัยได้เป็นอย่างดี

สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยาพบว่า มีกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่เขตลุ่มน้ำเจ้าพระยาคิดเป็นร้อยละ 72 ของกลุ่มตัวอย่าง และอยู่นอกเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยาคิดเป็นร้อยละ 28 ของกลุ่มตัวอย่าง ผลลัพธ์การวิจัยชี้ให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทั้งกลุ่มข้าราชการและกลุ่มเกษตรกร (มากกว่าร้อยละ 70) มีพื้นที่อยู่ในเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยา ส่วนที่เหลือส่วนใหญ่อยู่ในเขตลุ่มน้ำแม่กลอง ถึงแม้ว่าการวิจัยในครั้งนี้จะมุ่งเน้นการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยา แต่ผู้กำหนดนโยบายไม่อาจละเลยลุ่มน้ำที่อยู่ใกล้เคียงโดยเฉพาะลุ่มน้ำแม่กลอง ที่จำเป็นต้องมีการผันน้ำ บริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาวิกฤตภัยแล้งที่ผ่านมา

การศึกษาสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคพบว่า กลุ่มตัวอย่างประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในครัวเรือน จำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 14.83 และไม่ประสบกับปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในครัวเรือนจำนวน 873 คน คิดเป็นร้อยละ 85.17 ของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อพิจารณากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรตามพื้นที่ชลประทานพบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่อยู่ในเขตชลประทานไม่ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ส่วนกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่อยู่นอกเขตชลประทานประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคจำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 5.77 ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร

การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาวิกฤตภัยแล้ง ปี 2558/59

จากการสำรวจสาเหตุของปัญหาวิกฤตภัยแล้งปี 2558/59 (ตารางที่ 4) พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คิดว่าสาเหตุสำคัญของปัญหาวิกฤตภัยแล้งคือความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มมากขึ้นทุกภาคส่วน (อุปโภคบริโภค เกษตร อุตสาหกรรม) คิดเป็นร้อยละ 31.9 ของกลุ่มตัวอย่าง รองลงมาคือสาเหตุจากการขาดแคลนแหล่งกักเก็บน้ำ และความผันแปร/การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาตามอาชีพของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นข้าราชการส่วนใหญ่คิดว่าสาเหตุของปัญหาวิกฤตภัยแล้งปี 2558/59 คือความผันแปร/การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศจำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 11 ของกลุ่มตัวอย่าง รองลงมาคือความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มมากขึ้นทุกภาคส่วน (อุปโภคบริโภค เกษตร อุตสาหกรรม) และขาดแคลนแหล่งกักเก็บน้ำ ตามลำดับ ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเกษตรกรส่วนใหญ่คิดว่าสาเหตุของปัญหาวิกฤตภัยแล้ง ปี 2558/59 คือความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มมากขึ้นทุกภาคส่วน (อุปโภคบริโภค เกษตร อุตสาหกรรม) จำนวน 218 คน คิดเป็นร้อยละ 21.3 ของกลุ่มตัวอย่าง รองลงมาคือขาดแคลนแหล่งกักเก็บน้ำและความผันแปร/การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศตามลำดับ

หากพิจารณาตามข้อเท็จจริงพบว่า ประเทศไทยมีความต้องการใช้น้ำเพิ่มมากขึ้นมาโดยตลอด นอกจากการเพิ่มขึ้นของประชากรแล้ว ภาคเกษตร (มีสัดส่วนการใช้น้ำมากกว่าร้อยละ 70) ที่เกษตรกรมีความต้องการทำการเกษตรตลอดทั้งปี โดยเฉพาะการปลูกข้าว (ซึ่งเป็นพืชที่ใช้น้ำมาก) เห็นได้จากการที่กรมชลประทานประกาศกำหนดพื้นที่ที่สามารถปลูกได้ โดยคำนวณจากปริมาณน้ำสำรองที่มีอยู่เพื่อใช้สำหรับการเกษตร แต่จากสภาพความจริงพบว่า เกษตรกรปลูกข้าวมากกว่าพื้นที่ที่กำหนดเกือบ 2 เท่า ทำให้เกษตรกรบางส่วนพยายามที่จะดึงเอาน้ำที่กรมชลประทานได้จัดสรรเพื่อใช้สำหรับการอุปโภค

ตารางที่ 4: สาเหตุสำคัญที่สุดของปัญหาวิกฤตภัยแล้งปี 2558/59 ของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อ	สาเหตุของปัญหาวิกฤตภัยแล้งปี 2558/59	ข้าราชการ		เกษตรกร		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	ขาดแคลนแหล่งกักเก็บน้ำ	83	8.1	181	17.7	264	25.8
2	ความผันแปร/การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ	113	11	130	12.7	243	23.7
3	สภาพการใช้ที่ดินที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น เปลี่ยนจากพื้นที่ป่าเป็นเมือง	47	4.59	67	6.54	114	11.1
4	ความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มมากขึ้นทุกภาคส่วน (อุปโภคบริโภค เกษตร อุตสาหกรรม)	109	10.6	218	21.3	327	31.9
5	ไม่มีข้อคิดเห็น/ไม่ทราบ	14	1.37	63	6.15	77	7.51
รวม		366		659		1,025	100

บริโภคและรักษาระบบนิเวศไปใช้ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการขาดแคลนน้ำ อีกทั้งภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวที่กำลังเจริญเติบโตและมีความต้องการน้ำเพิ่มมากขึ้นทุกปี

จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 25 เห็นว่าขาดแคลนแหล่งกักเก็บน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลและกรมชลประทานที่พยายามสร้างแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติม อย่างไรก็ตาม การพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่เป็นไปได้ยากมากขึ้น กรมชลประทานจึงได้พยายามเร่งพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลางและขนาดเล็กเพิ่มเติม ดังจะเห็นได้ว่าในช่วงตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2557 ถึงปัจจุบัน กรมชลประทานได้พัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำได้เพิ่มขึ้นถึง 400 ล้านลูกบาศก์เมตร

สิ่งที่น่าสนใจอีกประการหนึ่งจากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 24 ตระหนักถึงความสำคัญของการผันแปร/การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งสอดคล้องกับข้อเท็จจริงที่ปรากฏเมื่อช่วงฤดูแล้งของปี 2558 ต่อเนื่องถึงปี 2559 ที่เกิดวิกฤตภัยแล้งที่รุนแรงที่สุดในรอบ 30 ปี ดังนั้นการบริหารจัดการน้ำเพื่อเตรียมการและหาแนวทางป้องกันบรรเทาปัญหาภัยแล้งที่อาจเกิดบ่อยครั้งขึ้นและรุนแรงขึ้น

จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง การสร้างความตระหนักรู้ถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้งภัยแล้งและภัยน้ำท่วมเป็นสิ่งสำคัญที่รัฐบาลจะต้องเร่งดำเนินการเพื่อให้ประชาชนและเกษตรกรร่วมกันหาแนวทางป้องกันบรรเทาภัย (ตารางที่ 4)

เมื่อวิเคราะห์ถึงสาเหตุสำคัญที่สุดของปัญหาวิกฤตภัยแล้งปี 2558/59 ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ทั้งกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชายและเพศหญิงมีความเห็นในทิศทางเดียวกันคือ ความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มมากขึ้นทุกภาคส่วน (อุปโภคบริโภค เกษตร อุตสาหกรรม) รองลงมาคือความผันแปร/การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ (สำหรับเพศชาย) และขาดแคลนแหล่งกักเก็บน้ำ (สำหรับเพศหญิง) และหากจำแนกตามช่วงอายุปรากฏผลที่น่าสนใจคือ ทุกช่วงอายุมีความเห็นในทิศทางเดียวกันคือความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มมากขึ้นทุกภาคส่วน (อุปโภคบริโภค เกษตร อุตสาหกรรม) เป็นสาเหตุสำคัญที่สุด

เมื่อวิเคราะห์ถึงสาเหตุสำคัญที่สุดของปัญหาวิกฤตภัยแล้ง ปี 2558/59 ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาที่แตก

ตารางที่ 5: สรุปข้อมูลสาเหตุสำคัญต่อการบริหารจัดการน้ำในภาวะวิกฤตภัยแล้ง ปี 2558/59 ของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อ	ความสำคัญต่อการบริหารจัดการน้ำ ในภาวะวิกฤตภัยแล้ง ปี 2558/59	ข้าราชการ		เกษตรกร		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	ความรู้ความสามารถของเจ้าหน้าที่	14	1.37	55	5.37	69	6.73
2	เครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่ทันสมัย	22	2.15	53	5.17	75	7.32
3	ความร่วมมือของเกษตรกร/ประชาชนในการ ปฏิบัติตามกติกา คำแนะนำของภาครัฐ	255	24.9	356	34.7	611	59.6
4	ความร่วมมือการทำงานแบบบูรณาการของส่วน ราชการที่เกี่ยวข้อง	58	5.66	121	11.8	179	17.5
5	ไม่มีข้อคิดเห็น/ไม่ทราบ	17	1.66	74	7.22	91	8.88
รวม		366		659		1,025	100

ต่างกันมีความเห็นไม่เหมือนกัน เช่น กลุ่มตัวอย่างระดับประถมศึกษาเห็นว่าความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มมากขึ้นทุกภาคส่วน (อุปโภคบริโภค เกษตร อุตสาหกรรม) เป็นสาเหตุสำคัญที่สุด ในขณะที่ผู้ที่จบการศึกษาระดับมัธยมต้นเห็นว่าการขาดแคลนแหล่งกักเก็บน้ำเป็นสาเหตุสำคัญที่สุด และมีความเห็นที่แตกต่างจากผู้จบการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความเห็นว่าความผันแปร/การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ เป็นสาเหตุสำคัญที่สุดของปัญหาวิกฤตภัยแล้ง

ความสำคัญต่อการบริหารจัดการน้ำ ในภาวะวิกฤตภัยแล้งปี 2558/59

จากการสำรวจความสำคัญต่อการบริหารจัดการน้ำในภาวะวิกฤตภัยแล้งปี 2558/59 (ตารางที่ 5) พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คิดว่าความสำคัญต่อการบริหารจัดการน้ำในภาวะวิกฤตภัยแล้งคือ ความร่วมมือของเกษตรกร/ประชาชนในการปฏิบัติตามกติกา คำแนะนำของภาครัฐ คิดเป็นเกือบร้อยละ 60 ของกลุ่มตัวอย่าง รองลงมาคือความร่วมมือการทำงานแบบบูรณาการของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง และเครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่

ทันสมัยตามลำดับ

เมื่อพิจารณาตามอาชีพของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นข้าราชการและกลุ่มเกษตรกรมีความเห็นในทิศทางเดียวกันว่า ความร่วมมือของเกษตรกร/ประชาชนในการปฏิบัติตามกติกา คำแนะนำของภาครัฐ มีความสำคัญที่สุดต่อการบริหารจัดการน้ำในภาวะวิกฤตภัยแล้งปี 2558/59 คิดคิดเป็นร้อยละ 24.9 และร้อยละ 59.6 ตามลำดับ

ผลการวิจัยในครั้งนี้ที่สำคัญประการหนึ่งชี้ให้เห็นว่าทั้งสองกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นตรงกันว่า หากภาครัฐสามารถรณรงค์ให้เกษตรกร/ประชาชนปฏิบัติตามคำแนะนำของรัฐบาลจะเป็นแนวทางที่สำคัญที่สุดแนวทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหาวิกฤตภัยแล้ง และที่สำคัญยิ่งอีกประการหนึ่งคือ ความร่วมมือการทำงานแบบบูรณาการของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ที่ผ่านมาจะเห็นว่าวิกฤตภัยแล้งในช่วงปีที่ผ่านมาหน่วยงานภาครัฐได้ร่วมกันทำงานอย่างบูรณาการอย่างแท้จริง ทั้งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงมหาดไทย และอื่น ๆ โดยเฉพาะหน่วยงานทางทหารที่ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการเฝ้าระวังมิให้เกิดเหตุความขัดแย้งระหว่างผู้ใช้น้ำในแต่ละภาคส่วน

ตามที่กรมชลประทานได้จัดสรรไว้ตามหลักวิชาการ เพื่อให้ประชาชนได้รับน้ำอย่างพอเพียงทั่วถึงและเป็นธรรม (ตารางที่ 5)

การวิเคราะห์ผลกระทบจากภาวะวิกฤตภัยแล้ง และความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการน้ำของ กรมชลประทานในภาวะวิกฤตภัยแล้งปี 2558/59

จากการสำรวจผลกระทบจากภาวะวิกฤตภัยแล้งปี 2558/59 (ตารางที่ 6) พบว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับผลกระทบจากภาวะวิกฤตภัยแล้งปี 2558/59 อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 47.61 เมื่อพิจารณาตามอาชีพของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มข้าราชการและกลุ่มเกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 17.17 และ 30.44 ตามลำดับ

ในขณะที่เดียวกันระดับความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทานในภาวะวิกฤต (ตารางที่ 7) ก็ให้ผลในทิศทางเดียวกันคือ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 49 แยกเป็นกลุ่มข้าราชการและกลุ่มเกษตรกรประมาณ ร้อยละ 13 และร้อยละ 36 ตามลำดับ

การศึกษาวิเคราะห์ว่าคุณลักษณะส่วนบุคคล อาชีพ อายุ เพศ การศึกษา และอื่น ๆ จะมีผลต่อความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทานใน ภาวะวิกฤตภัยแล้งปี 2558/59 หรือไม่ ผู้วิจัยจึงได้ใช้สถิติทดสอบ T-Test และ F-Test เพื่อดูการกระจายตัวของตัวอย่าง ได้ ผลการวิเคราะห์ดังแสดงตัวอย่างในตารางที่ 8

จากผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทานในภาวะวิกฤตภัยแล้งปี 2558/59 ตามอาชีพที่แตกต่างกันพบว่า อาชีพข้าราชการกับอาชีพเกษตรกรมีผลต่อความพึงพอใจที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 99.99%

จากผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทานในภาวะวิกฤตภัยแล้งปี 2558/59 ตามเพศที่แตกต่างกันพบว่า เพศชายหรือเพศ

หญิงไม่มีผลต่อความพึงพอใจในการบริหารจัดการน้ำของ กรมชลประทาน และหากวิเคราะห์ต่อไปว่าพื้นที่ที่อยู่หรือ ไม่อยู่ในเขตชลประทานจะมีผลต่อความพึงพอใจหรือไม่ พบว่า พื้นที่ที่อยู่ในเขตชลประทานมีผลต่อความพึงพอใจ แตกต่างกับกับพื้นที่ที่ไม่อยู่ในเขตชลประทานอย่างมีนัย สำคัญที่ระดับ 95% และยังชี้ให้เห็นอีกด้วยว่าพื้นที่ของ สำนักงานชลประทานที่แตกต่างกันก็มีผลต่อความพึงพอใจ ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95% นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุในช่วงที่แตกต่างกันพบว่า มีผลต่อ ความพึงพอใจที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 90% และระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อความพึงพอใจที่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 99.99%

สรุปจากผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติ T-Test และ F-Test ชี้ให้เห็นว่าคุณลักษณะของบุคคล (ยกเว้นเพศ) ที่แตกต่างกันและอยู่ในพื้นที่ที่ที่แตกต่างกันมีผลต่อความ พึงพอใจต่อการบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทานใน ภาวะวิกฤตภัยแล้ง โดยเฉพาะอาชีพและการศึกษามีผล ต่อความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 99.99%

การสำรวจความพึงพอใจต่อมาตรการช่วยเหลือ เกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากภัยแล้ง ปี 2558/59 ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อมาตรการช่วยเหลือเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบ จากภัยแล้ง ปี 2558/59 ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทั้ง 8 มาตรการ ได้แก่

มาตรการที่ 1 ส่งเสริมความรู้และสนับสนุนปัจจัย การผลิตเพื่อลดรายจ่ายในครัวเรือน โดยการสนับสนุน พันธุ์พืชใช้น้ำน้อย พันธุ์สัตว์ปีก เพื่อให้เกษตรกรผลิต ใช้บริโภคในครัวเรือน หากเหลือจึงจำหน่าย รวมทั้ง การจำหน่ายสินค้าอุปโภคบริโภคในราคาธงฟ้าเพื่อลดค่า ครองชีพ และสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายครัวเรือนให้ ก้าวผ่านพ้นตลอดช่วงวิกฤตภัยแล้ง

ตารางที่ 6: สรุปข้อมูลผลกระทบจากภาวะวิกฤตภัยแล้งปี 2558/59

ความพึงพอใจ	อาชีพ		ระดับผลกระทบจากภาวะวิกฤตภัยแล้งและระดับความพึงพอใจกับการบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทานในภาวะวิกฤตภัยแล้ง					
			1	2	3	4	5	รวม
ผลกระทบจากภาวะวิกฤตภัยแล้งปี 2558/59	ข้าราชการ	จำนวน	19	50	176	101	20	366
		ร้อยละ	1.85	4.88	17.17	9.85	1.95	
	เกษตรกร	จำนวน	9	59	312	207	72	659
		ร้อยละ	0.88	5.76	30.44	20.20	7.02	
	รวม	จำนวน	28	109	488	308	92	1,025
		ร้อยละ	2.73	10.63	47.61	30.05	8.98	

ตารางที่ 7: สรุปข้อมูลความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทานในภาวะวิกฤตภัยแล้งปี 2558/59

ความพึงพอใจ	อาชีพ		ระดับผลกระทบจากภาวะวิกฤตภัยแล้งและระดับความพึงพอใจกับการบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทานในภาวะวิกฤตภัยแล้ง					
			1	2	3	4	5	รวม
ความพึงพอใจเพียงใดกับการบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทานในภาวะวิกฤตภัยแล้งปี 2558/59	ข้าราชการ	จำนวน	2	16	137	177	34	366
		ร้อยละ	0.20	1.56	13.37	17.27	3.32	
	เกษตรกร	จำนวน	6	43	366	191	53	659
		ร้อยละ	0.59	4.20	35.71	18.63	5.17	
	รวม	จำนวน	8	59	503	368	87	1,025
		ร้อยละ	0.78	5.76	49.07	35.90	8.49	

มาตรการที่ 2 การชะลอหรือขยายระยะเวลาชำระหนี้ที่เกษตรกรมีภาระหนี้กับสถาบันการเงิน โดยมุ่งเน้นลดภาระค่าใช้จ่ายด้านดอกเบี้ยที่จะต้องชำระกับ ธ.ก.ส. สหกรณ์การเกษตร และค่าเช่าที่ดิน ส.ป.ก. เพื่อให้เกษตรกรประหยัดค่าใช้จ่ายและมีเหลือในการดำรงชีวิต

มาตรการที่ 3 การจ้างงานเพื่อสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร โดยมอบให้กรมชลประทาน กรมแรงงาน กรมการปกครอง และกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จ้างงานเกษตรกรและประชาชนเพื่อเป็นรายได้เสริมทดแทนรายได้จากการว่างงานด้านเกษตรกรรม

มาตรการที่ 4 การเสนอโครงการพัฒนาอาชีพตามความต้องการของชุมชน โดยการสร้างงานสร้างอาชีพตามความต้องการของชุมชนให้มีรายได้ หรือมีโครงสร้างพื้นฐานเพื่อเตรียมการรองรับการปรับตัวและบรรเทาผลกระทบจากภัยแล้ง เช่น ลานตากผลผลิต ฟาร์มชุมชน การขุดลอกคูคลอง การผลิตปุ๋ยหมัก การจ้างงาน เป็นต้น

มาตรการที่ 5 การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ โดยการสร้างการรับรู้สถานการณ์ วิธีการปรับตัวและวิธีลดผลกระทบจากภัยแล้ง เช่น การสื่อสารผ่านช่องทางสื่อ การอบรมให้ความรู้ การสาธิตปลูกข้าวประหยัดน้ำ

มาตรการที่ 6 การเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุน โดยมอบหมายหน่วยงานกรมชลประทาน กรมฝนหลวงและการบินเกษตร กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงกลาโหม กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย การประปาส่วนภูมิภาค และการประปานครหลวง ปรับปรุง จัดหาแหล่งน้ำเพิ่มเติม เช่น การจัดทำแก้มลิง ขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล และจัดหาแหล่งน้ำสำรองเพื่อรักษาระดับความมั่นคงด้านน้ำดิบเพื่อการอุปโภคบริโภคตลอดช่วงภัยแล้ง เป็นต้น

มาตรการที่ 7 การเสริมสร้างสุขภาพและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน โดยการให้คำแนะนำ ป้องกันโรคที่มีแนวโน้มเกิดขึ้นในช่วงภัยแล้ง การเตรียมสำรองน้ำเพื่อการใช้งานของโรงพยาบาลและการจัดสายตรวจเจ้าหน้าที่ตำรวจ ป้องกันการลักขโมยสินค้าเครื่องจักรกลเกษตรที่จะเข้าเติมเกษตรกรและประชาชน

มาตรการที่ 8 การสนับสนุนอื่น ๆ อาทิ การอบรมเพิ่มผลผลิตภาพการผลิตให้สามารถปรับตัวและลดผลกระทบจากภัยแล้ง การเชื่อมโยงเส้นทางท่องเที่ยวกับการสร้างรายได้สินค้าเกษตร การติดตามพื้นที่เพาะปลูกข้าวและปริมาณน้ำในแหล่งน้ำนอกเขตชลประทานโดยภาพถ่ายดาวเทียม และการชดเชยความเสียหายจากภัยแล้ง เป็นต้น

การวิเคราะห์ความพึงพอใจในการให้ความช่วยเหลือของภาครัฐต่อผู้ได้รับผลกระทบภัยแล้ง ใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามซึ่งมีระดับความพึงพอใจตั้งแต่น้อยที่สุดน้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด โดยให้คะแนนคำตอบคือ 1 2 3 4 และ 5 ตามลำดับ ดังที่กล่าวมาแล้ว

ในที่นี้จะแสดงตัวอย่างดังตารางที่ 9 ซึ่งเป็นมาตรการความช่วยเหลือเกษตรกร เฉพาะมาตรการที่ 1 เท่านั้น ซึ่งจะสรุปผลความพึงพอใจในภาพรวมของทั้ง 8 มาตรการต่อไป

จากกลุ่มตัวอย่างที่มีความแตกต่างกันในหลาย ๆ ด้าน อาทิ เพศ อายุ อาชีพการศึกษา พื้นที่อาศัย/พื้นที่ทำการเกษตร ผู้วิจัยต้องการวิเคราะห์ว่าปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ มีผลต่อความพึงพอใจต่อมาตรการต่าง ๆ ทั้ง 8 มาตรการของภาครัฐหรือไม่อย่างไร ผู้วิจัยจึงใช้เครื่องมือทางสถิติ T-test และ F-test เพื่อทดสอบการกระจายตัวของข้อมูล ซึ่งได้แยกประเด็นทดสอบในแต่ละหัวข้อพบว่าอาชีพที่แตกต่างกัน (กลุ่มข้าราชการและกลุ่มเกษตรกร) มีความพึงพอใจต่อมาตรการต่าง ๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน หรือมาจากพื้นที่ที่แตกต่างกันมีผลต่อความพึงพอใจในมาตรการต่าง ๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 99.99% และเมื่อพิจารณาในภาพรวมของทั้ง 8 มาตรการพบว่า เพศหรือช่วงอายุที่แตกต่างกัน ไม่มีผลต่อความพึงพอใจต่อมาตรการทั้ง 8 มาตรการ

สรุปความพึงพอใจในมาตรการความช่วยเหลือ เกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากภัยแล้ง ปี 2558/59 ทั้ง 8 มาตรการ

เมื่อวิเคราะห์คะแนนความพึงพอใจในภาพรวมต่อ มาตรการความช่วยเหลือเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจาก ภัยแล้งของทุกมาตรการ (ตารางที่ 10) พบว่ามาตรการ ที่ 2 มาตรการที่ 6 มาตรการที่ 5 และมาตรการที่ 3 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และมีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในอันดับ 1 2 3 และ 4 ตามลำดับ มาตรการอื่นนอกจาก นี้มีระดับความพึงพอใจระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณา แยกกลุ่มอาชีพพบว่า ชำรชากรส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ ในมาตรการต่าง ๆ ทั้ง 8 มาตรการ ในระดับมาก โดยมี มาตรการที่ 6 มาตรการที่ 2 มาตรการที่ 5 อยู่ในอันดับ ที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ ในขณะที่เกษตรกรมีความพึง พพอใจในระดับมากในมาตรการที่ 2 และมีความพึงพอใจ ในระดับปานกลางเรียงตามลำดับคะแนนดังนี้ มาตรการ ที่ 6 มาตรการที่ 5 และมาตรการที่ 3 สิ่งที่น่าสนใจ สำหรับประเด็นนี้คือ มาตรการที่ 2 การชะลอหรือขยาย ระยะเวลาชำระหนี้ที่เกษตรกร มาตรการที่ 6 การเพิ่ม ปริมาณน้ำต้นทุน มาตรการที่ 5 การเพิ่มประสิทธิภาพ การใช้น้ำ และมาตรการที่ 3 การจ้างงานเพื่อสร้างรายได้ ให้แก่เกษตรกร ติด 4 อันดับแรกของทั้งภาพรวมและ แยกรายกลุ่ม ดังนั้น หากรัฐบาลจะมีนโยบายเพื่อเป็นการ ช่วยเหลือเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากภัยแล้ง จึงควร ให้ความสำคัญกับ 4 มาตรการที่กล่าวมาข้างต้น

ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคของ การบริหารจัดการน้ำฤดูแล้งปี 2558/59

จากแบบสอบถามปลายเปิดที่ให้ผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แสดงความคิดเห็นต่อคำถามที่ว่าอะไรเป็นปัญหาหรือ อุปสรรคของการบริหารจัดการน้ำฤดูแล้งปี 2558/59 โดย ให้เรียงลำดับความสำคัญ 3 อันดับ จากความคิดเห็น ของผู้ถูกสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มความคิดเห็นที่ผู้ถูก สัมภาษณ์แสดงความคิดเห็นออกมาเป็น 7 กลุ่มดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
2. ขาดแคลนแหล่งเก็บกักน้ำ/ขาดแหล่งน้ำต้นทุน
3. การบริหารจัดการน้ำ
4. ความต้องการน้ำที่เพิ่มมากขึ้น
5. ประชาชน/เกษตรกรไม่ให้ความร่วมมือ
6. การประชาสัมพันธ์
7. นโยบายภาครัฐ

จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่แสดงความคิดเห็น จำนวน 650 คน พบว่ามีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยว กับปัญหาและอุปสรรคของการบริหารจัดการน้ำฤดูแล้ง ปี 2558/59 ในเรื่องการขาดแคลนแหล่งเก็บกักน้ำ/ขาด แหล่งน้ำต้นทุนมากที่สุด จำนวน 185 คน คิดเป็นร้อยละ 28.42 รองลงมาคือการบริหารจัดการน้ำ ร้อยละ 19.69 และประชาชน/เกษตรกรไม่ให้ความร่วมมือ ร้อย ละ 18.15

เมื่อพิจารณาตามลำดับความสำคัญของความคิดเห็นในแต่ละกลุ่มอาชีพพบว่า ปัญหาและอุปสรรคของ การบริหารจัดการน้ำฤดูแล้งปี 2558/59 ที่สำคัญที่สุดของ กลุ่มตัวอย่างข้าราชการคือเรื่องประชาชน/เกษตรกรไม่ใ้ ความสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับการตอบคำถามสัมภาษณ์ใน คำถามแบบปลายปิด รองลงมาคือความต้องการน้ำที่เพิ่ม มากขึ้น และการขาดแคลนแหล่งเก็บกักน้ำ/ขาดแหล่งน้ำ ต้นทุนตามลำดับ ในส่วนของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรพบ ว่า ปัญหาและอุปสรรคของการบริหารจัดการน้ำฤดูแล้ง ปี 2558/59 ที่สำคัญที่สุดคือเรื่องการขาดแคลนแหล่งเก็บ กักน้ำ/ขาดแหล่งน้ำต้นทุน ซึ่งสอดคล้องกับสภาพความ เป็นจริงในปัจจุบันที่ยังขาดแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการแหล่งเก็บกักน้ำเพื่อใช้ในการ ทำการเกษตร โดยเฉพาะในฤดูแล้ง ดังนั้น จึงแสดงความคิดเห็นเพื่อสะท้อนปัญหาในด้านการขาดแคลนแหล่งเก็บ กักน้ำ ปัจจุบันรัฐบาลมีนโยบายในการพัฒนาแหล่งเก็บน้ำ ขนาดกลางและขนาดเล็กเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการพัฒนา แหล่งน้ำขนาดใหญ่ค่อนข้างทำได้ยากเพราะติดปัญหาด้าน ข้อกฎหมายและระเบียบข้อบังคับทางราชการ

ตารางที่ 10: สรุปคะแนนความพึงพอใจในมาตรการความช่วยเหลือเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากภัยแล้งปี 2558/59

มาตรการ	คะแนนเฉลี่ย	ระดับ	อันดับ
มาตรการที่ 2	3.52	มาก	1
มาตรการที่ 6	3.48	มาก	2
มาตรการที่ 5	3.45	มาก	3
มาตรการที่ 3	3.44	มาก	4
มาตรการที่ 1	3.40	ปานกลาง	5
มาตรการที่ 4	3.39	ปานกลาง	6
มาตรการที่ 8	3.36	ปานกลาง	7
มาตรการที่ 7	3.35	ปานกลาง	8

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

จากวิธีดำเนินการวิจัยด้วยการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะด้านการบริหารจัดการน้ำ การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จากผู้มีอำนาจการตัดสินใจหรือผู้กำหนดนโยบาย และผู้ปฏิบัติตามนโยบาย การสัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม (Face to face Interview) จำนวน 1,025 ตัวอย่าง ในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา และการแปรผลตามหลักสถิติด้วยโปรแกรม SPSS สามารถสรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. ปริมาณน้ำต่ำสุดที่จำเป็นต้องใช้ในกิจกรรมการใช้น้ำประเภทต่าง ๆ

กล่าวโดยสรุป ปริมาณน้ำของลุ่มน้ำเจ้าพระยาในช่วงฤดูแล้งปี 2558/59 (เดือนพฤศจิกายน 2558-เดือนเมษายน 2559) ไม่สามารถจะจัดสรรน้ำให้ใช้ได้ในทุกกิจกรรมได้อย่างเพียงพอ โดยเฉพาะการใช้น้ำเพื่อปลูกข้าวนาปรังซึ่งจะต้องใช้น้ำมากจึงมีความจำเป็นต้องส่งน้ำเพื่อปลูกข้าวนาปรังในลุ่มน้ำเจ้าพระยาช่วงฤดูแล้งนี้ ดังนั้น ในการจัดสรรน้ำจำเป็นต้องพิจารณาความต้องการปริมาณน้ำต่ำสุดในกิจกรรมการใช้น้ำประเภทต่าง ๆ (การ

อุปโภคบริโภค การรักษาระบบนิเวศ และการเกษตรต่อเนื่อง) และควบคุมการระบายน้ำให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดคือ วันละ 18 ล้านลูกบาศก์เมตร ดังนี้

1.1 การอุปโภคบริโภค

ปริมาณน้ำในส่วนนี้ ได้แก่ น้ำกินน้ำใช้ของราษฎร จากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นทำให้มีการพัฒนาด้านต่าง ๆ มากขึ้น ความต้องการใช้น้ำในชีวิตประจำวันจะเพิ่มขึ้นตามลำดับ สำหรับลุ่มน้ำเจ้าพระยามีความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภควันละ 7 ล้านลูกบาศก์เมตร

1.2 การรักษาระบบนิเวศ

ปริมาณน้ำที่จัดสรรเพื่อการผลักดันน้ำเค็มบริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำท่าจีนจะต้องระบายน้ำประมาณวันละ 8 ล้านลูกบาศก์เมตร จึงจะสามารถควบคุมความเค็มบริเวณสถานีสูบน้ำสำแลจังหวัดปทุมธานี ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานได้ (เกณฑ์เฝ้าระวัง 0.25 กรัมต่อลิตร) ดังนั้น ปริมาณน้ำที่ใช้ในส่วนนี้ในอนาคตจะยังคงอยู่ในเกณฑ์นี้ตลอดไป ทั้งนี้ การระบายน้ำจากท้ายเขื่อนเจ้าพระยาในช่วงฤดูแล้งจะต้องระบายไม่ต่ำกว่าวันละ 8 ล้านลูกบาศก์เมตร

1.3 การเกษตรต่อเนื่อง

ปริมาณน้ำเพื่อการรักษาพื้นที่สวนผลไม้ สวนผัก พืชไร่ และการใช้น้ำเพื่อเลี้ยงสัตว์น้ำ วันละ 3 ล้านลูกบาศก์เมตร

2. ความพึงพอใจในมาตรการช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำ

การวิจัยครั้งนี้ได้สำรวจข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 59 วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร เรื่อง “การบริหารจัดการน้ำลุ่มน้ำเจ้าพระยาในสภาวะวิกฤตภัยแล้ง” (Water Management for Chao Phraya River Basin in Crisis) ผู้วิจัยแบ่งประชากรออกเป็น 2 กลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มข้าราชการและกลุ่มเกษตรกร เนื่องจากต้องการทราบความคิดเห็นจากผู้ปฏิบัติงานตามนโยบายของรัฐคือข้าราชการ และผู้ได้รับผลกระทบจากนโยบายคือเกษตรกร โดยแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่างตามขอบเขตการรับผิดชอบของสำนักงานชลประทานที่กระจายอยู่ตามภูมิภาคต่าง ๆ ได้แก่ สำนักงานชลประทานที่ 10, 11 และ 12 ในแต่ละสำนักงานชลประทานประกอบด้วย โครงการชลประทานจังหวัด และโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา ผู้วิจัยจึงได้กระจายการสัมภาษณ์ไปยังพื้นที่ของโครงการชลประทานจังหวัด และโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารวมทั้งสิ้น 43 โครงการ โครงการละประมาณ 20-25 ตัวอย่าง โดยแบ่งสัดส่วนการสัมภาษณ์ให้กับกลุ่มเกษตรกรที่เป็นผู้ได้รับผลกระทบจากนโยบายมากกว่ากลุ่มข้าราชการเป็นสัดส่วน 65-70% และ 30-35% ตามลำดับ จากการตรวจสอบแบบสัมภาษณ์มีแบบสอบถามที่สามารถนำมาใช้แปรผลการวิจัยได้ทั้งสิ้นจำนวน 1,025 ตัวอย่าง เป็นเกษตรกร 64.3% และข้าราชการ 366 ตัวอย่าง คิดเป็น 35.7% สรุปการประเมินความพึงพอใจได้ดังนี้

2.1 เมื่อวิเคราะห์คะแนนความพึงพอใจในภาพรวม (โดยรวมคะแนนแต่ละหัวข้อย่อย) ของทุกมาตรการพบว่า มาตรการที่ 2 การชะลอหรือขยายระยะเวลาชำระหนี้เกษตรกร (ความพึงพอใจมากที่สุด) มาตรการ

ที่ 6 การเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุน มาตรการที่ 5 การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ และมาตรการที่ 3 การจ้างงานเพื่อสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และมีคะแนนเฉลี่ย 3.52, 3.48, 3.45 และ 3.44 ตามลำดับ มาตรการอื่นนอกจากนี้จะมีระดับความพึงพอใจระดับปานกลาง

2.2 เมื่อวิเคราะห์คะแนนความพึงพอใจแยกกลุ่มอาชีพ

2.2.1 ข้าราชการส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในมาตรการต่าง ๆ ทั้ง 8 มาตรการ ในระดับมาก โดยมีมาตรการที่ 6 การเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุน มาตรการที่ 2 การชะลอหรือขยายระยะเวลาชำระหนี้ที่เกษตรกร มาตรการที่ 5 การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ มีคะแนนเฉลี่ย 3.65, 3.62 และ 3.61 ตามลำดับ

2.2.2 เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมากในมาตรการที่ 2 และมีความพึงพอใจในระดับปานกลางเรียงตามลำดับคะแนนดังนี้ มาตรการที่ 6 การเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุน มาตรการที่ 5 การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ และมาตรการที่ 3 การจ้างงานเพื่อสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร สิ่งที่น่าสนใจสำหรับประเด็นนี้คือ มาตรการที่ 2 การชะลอหรือขยายระยะเวลาชำระหนี้ที่เกษตรกร มาตรการที่ 6 การเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุน มาตรการที่ 5 การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ และมาตรการที่ 3 การจ้างงานเพื่อสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร ติดอันดับ 4 อันดับแรกของทั้งภาพรวมและแยกรายกลุ่ม ดังนั้นหากรัฐบาลจะมีนโยบายเพื่อเป็นการช่วยเหลือเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากภัยแล้งจึงควรให้ความสำคัญกับ 4 มาตรการที่กล่าวมาข้างต้น

3. แนวทางการบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤตและมาตรการช่วยเหลือผู้ประสบภัยแล้งได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้สามารถบริหารจัดการน้ำในช่วงฤดูแล้งปี 2558/59 ลุ่มน้ำเจ้าพระยาได้ตามแผนที่วางไว้ จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการควบคุมการบริหารจัดการน้ำดังนี้

3.1 ประจวบเหมาะน้ำที่รับน้ำจากแม่น้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยาจะเปิดรับน้ำเฉพาะการอุปโภคบริโภคเป็นครั้งคราว ทั้งนี้ สำหรับอาคารเชื่อมต่อที่ดูแลโดยองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ให้จัดทำปฏิทินการรับน้ำส่งให้กรมชลประทานจัดทำแผนการรับน้ำในภาพรวม

3.2 สำหรับลำน้ำหรือคลองส่งน้ำที่มีความจำเป็นต้องรับน้ำเข้าเพื่อรักษาเสถียรภาพของตลิ่งลำน้ำ ให้รับน้ำเข้าในเกณฑ์ต่ำสุด ซึ่งกรมชลประทานจะกำหนดอัตราการรับน้ำที่เหมาะสมให้

3.3 ห้ามสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าเพื่อการเกษตรสูบน้ำเข้าพื้นที่เพาะปลูกโดยเด็ดขาด และห้ามเกษตรกรทำการปิดกั้นลำน้ำหรือสูบน้ำเข้าพื้นที่เพาะปลูกเช่นกัน ทั้งนี้ หากพื้นที่ใดมีความจำเป็นจะต้องสูบน้ำเพื่อใช้สำหรับการอุปโภคบริโภคให้จัดทำปฏิทินการสูบน้ำส่งให้กรมชลประทานพิจารณา

3.4 สถานีสูบน้ำของการประปานครหลวง การประปาส่วนภูมิภาค และการประปาส่วนท้องถิ่น สามารถทำการสูบน้ำได้ตามปกติ ทั้งนี้ ให้จัดทำปฏิทินการสูบน้ำส่งให้กรมชลประทานทราบ

3.5 ลดการเพาะเลี้ยงปลาในกระชังให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำในแม่น้ำปิง แม่น้ำน่าน แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำน้อย แม่น้ำท่าจีน และในระบบชลประทานระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2558 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2559 โดยกรมชลประทานจะให้ข้อมูลปริมาณและระดับน้ำที่จุดตรวจวัดและติดตามน้ำให้กรมประมง เพื่อดำเนินการแจ้งผู้เลี้ยงปลาต่อไป

3.6 ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเฝ้าระวังและควบคุมไม่ให้มีการปล่อยน้ำเสียลงในแม่น้ำ คูคลอง และแหล่งน้ำต่าง ๆ เนื่องจากทำให้ต้องระบายน้ำจากอ่างเก็บน้ำเพิ่มขึ้นเพื่อเจือจางน้ำเสีย ส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำที่ต้องสำรองไว้ให้เพียงพอสำหรับการอุปโภคบริโภคและการรักษาระบบนิเวศตลอดฤดูแล้งนี้และต้นฤดูฝนหน้า

4. ปัญหาและอุปสรรคต่อการบริหารจัดการน้ำจากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่แสดงความคิดเห็น

จำนวน 650 คน พบว่ามีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคของการบริหารจัดการน้ำฤดูแล้งปี 2558/59 ในเรื่องการขาดแคลนแหล่งเก็บกักน้ำ/ขาดแหล่งน้ำต้นทุนมากที่สุดจำนวน 185 คน คิดเป็นร้อยละ 28.42 รองลงมาคือการบริหารจัดการน้ำร้อยละ 19.69 และประชาชน/เกษตรกรไม่ให้ความร่วมมือร้อยละ 18.15 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาตามลำดับความสำคัญของความคิดเห็นในแต่ละกลุ่มอาชีพพบว่า ปัญหาและอุปสรรคของการบริหารจัดการน้ำฤดูแล้งปี 2558/59 ที่สำคัญที่สุดของกลุ่มตัวอย่างข้าราชการคือ เรื่องประชาชน/เกษตรกรไม่ให้ความร่วมมือ ซึ่งสอดคล้องกับการตอบคำถามสัมภาษณ์ในคำถามแบบปลายปิด รองลงมาคือความต้องการน้ำที่เพิ่มมากขึ้น และการขาดแคลนแหล่งเก็บกักน้ำ/ขาดแหล่งน้ำต้นทุนตามลำดับ ในส่วนของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรพบว่า ปัญหาและอุปสรรคของการบริหารจัดการน้ำฤดูแล้งปี 2558/59 ที่สำคัญที่สุดคือเรื่องการขาดแคลนแหล่งเก็บกักน้ำ/ขาดแหล่งน้ำต้นทุน ซึ่งสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันที่ยังขาดแหล่งเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการแหล่งเก็บกักน้ำเพื่อใช้ในการทำการเกษตรโดยเฉพาะในฤดูแล้ง ดังนั้น จึงแสดงความคิดเห็นเพื่อสะท้อนปัญหาในด้านการขาดแคลนแหล่งกักเก็บน้ำ ปัจจุบัน รัฐบาลมีนโยบายในการพัฒนาแหล่งเก็บน้ำขนาดกลางและขนาดเล็กเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ค่อนข้างทำได้ยากเพราะติดปัญหาด้านข้อกฎหมายและระเบียบข้อบังคับทางราชการ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการบริหารจัดการน้ำ
 - 1.1 ควรมีการทบทวน ปรับแก้ไข กฎระเบียบ/กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเยียวยาช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบภัยพิบัติทางการเกษตร เพื่อให้สอดคล้องกับปฏิบัตินงานในพื้นที่และสามารถช่วยเหลือเกษตรกรให้ทันต่อสถานการณ์
 - 1.2 ควรมีระบบการบริหารจัดการสถานการณ์

ภัยพิบัติในรูปแบบของ Single Command (หน่วยงานกลาง) โดยมีการกำหนดแนวทางการขับเคลื่อนการดำเนินงานจากระดับนโยบาย นำไปสู่การปฏิบัติงานในพื้นที่ได้อย่างเป็นรูปธรรมในทุกสถานการณ์บนพื้นฐานการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันและสามารถติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานได้

2. ข้อเสนอแนะเชิงการบริหารจัดการน้ำต้นทุน

2.1 ควรมีการบูรณาการฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติ ที่ผ่านการสังเคราะห์อย่างเป็นระบบเป็นปัจจุบันและมีเอกภาพ เป็นที่ยอมรับจากทุกภาคส่วน เพื่อนำไปใช้ในการจัดทำแนวทางการบริหารจัดการ และประกอบเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์ประเมินความเสี่ยง การแจ้งเตือน และปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้ข้อมูลประเมินความเสี่ยงในอนาคตมาวิเคราะห์ร่วมด้วย

2.2 การพัฒนาระบบบริหารจัดการความเสี่ยงจากภัยแล้งในระดับชาติ และระดับจังหวัดให้มีความเป็นเอกภาพในการประเมินวิเคราะห์สถานการณ์และบริหารสั่งการที่เป็นเอกภาพ โดยการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลการบริหารจัดการ ลดความซ้ำซ้อนของทรัพยากร สามารถเข้าถึงปัญหาและจัดการสาเหตุของปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ ความเป็นเอกภาพของระบบการบริหารสั่งการจะต้องมาพร้อมกับระบบการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล และการประเมินวิเคราะห์สถานการณ์ด้วย

2.3 การพัฒนาเครื่องมือและการใช้เทคโนโลยีสำหรับการบริหารจัดการน้ำ โดยผ่านช่องทางการแลกเปลี่ยนข้อมูลและความร่วมมือระหว่างกลุ่มนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ และผู้กำหนดนโยบายอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการเชื่อมต่อระหว่างวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีกับนโยบายเพื่อสร้างทางเลือกที่เหมาะสมในการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมเพื่อประกอบการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว และแม่นยำ

3. ข้อเสนอแนะเชิงบริหารจัดการความต้องการใช้น้ำ

3.1 ภาคเกษตรกรรมจะต้องบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) ให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำในอนาคต โดยใช้ประโยชน์จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูล ลินค่าเกษตรแต่ละชนิด การใช้ประโยชน์ที่ดินและข้อมูลความต้องการใช้น้ำ เป็นพื้นฐานที่จะใช้ประกอบการศึกษาความเป็นไปได้ในด้านเทคนิคการผลิต ซึ่งจะต้องนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ ร่วมกับองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ สภาพภูมิสังคม และสิ่งแวดล้อมของแต่ละพื้นที่ซึ่งมีความแตกต่างกันไป ทั้งนี้ หากตัดสินใจการผลิตสินค้าใดจะต้องศึกษาความเป็นไปได้ด้านเทคนิคการผลิต ด้านตลาดและการตลาด ด้านการเงิน ด้านเศรษฐศาสตร์ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการบริหารจัดการให้ชัดเจนก่อน รวมทั้งความเสี่ยงและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในวิถีการผลิต การจัดทำบัญชีต้นทุนความต้องการน้ำเพื่อการผลิต เป็นต้น

3.2 การศึกษานี้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยา เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาวิกฤตภัยแล้งที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งมีการใช้น้ำเพิ่มมากขึ้นตามสภาวะของบ้านเมืองที่เจริญมากขึ้นในขณะที่ปริมาณน้ำต้นทุนของลุ่มน้ำเจ้าพระยาทั้งที่เก็บได้และไม่ได้เริ่มจะมีปริมาณลดน้อยลงตามลำดับ ผู้เกี่ยวข้องต้องเริ่มวางแผนเปลี่ยนแนวทางการใช้น้ำ โดยเฉพาะการกักเก็บน้ำให้เป็นการปลูกพืชอื่น ๆ ที่ใช้น้ำน้อยแทน พร้อมกับต้องรณรงค์และมีมาตรการใช้น้ำแบบประหยัดอย่างเป็นรูปธรรมตั้งแต่บัดนี้ และจำเป็นต้องเร่งหาแหล่งน้ำเสริมโดยเร่งด่วนก่อนที่จะไม่มีน้ำใช้

4. ข้อเสนอแนะด้านการสร้างองค์ความรู้ การมีส่วนร่วมและการประชาสัมพันธ์

4.1 เสริมสร้างองค์ความรู้และทักษะในการจัดการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและบรรเทาผลกระทบ การเตรียมความพร้อม การเผชิญเหตุ การประเมินความเสี่ยง และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นภายใต้

สถานการณ์ภัยพิบัติ ให้กับประชาชนและเกษตรกรในพื้นที่ เพื่อให้เกิดความตระหนักรู้ เข้าใจ และสามารถปกป้องตนเองและทรัพย์สินในเบื้องต้นได้

4.2 ควรมีกลไกการเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจในทุกมิติของการบริหารจัดการภัยพิบัติ โดยเฉพาะเรื่องการประเมินความเสี่ยง การป้องกัน และลดผลกระทบ การเตรียมความพร้อมให้กับผู้ปฏิบัติงานซึ่งจะต้องมีการกำหนดวิธีปฏิบัติ แผนงาน แนวทาง และกลไกการปฏิบัติงาน ทั้งภายในและระหว่างภาคส่วน ซึ่งต้องให้ชัดเจน และสอดคล้องกับภารกิจและสถานการณ์ในพื้นที่อย่างยั่งยืน

4.3 ควรส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ในการบริหารจัดการแก้ไขสถานการณ์ภัยพิบัติ โดยเฉพาะการป้องกัน ลดความเสี่ยง และการเตรียมความพร้อมรับมือกับสถานการณ์ พัฒนาฟื้นฟูสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม รวมถึงพัฒนาศักยภาพในการเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.4 สร้างช่องทางการเตือนภัยและการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารโดยประยุกต์ใช้สารสนเทศ ความรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงจากภัยแล้ง รวมถึงความรู้เกี่ยวกับการป้องกัน

ภัย การบรรเทา การเตรียมความพร้อม การรับมือ การฟื้นฟู และการฟื้นฟูสภาพ เพื่อเพิ่มความตระหนักรู้ของประชาชนเกี่ยวกับการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ รวมถึงเพิ่มฐานข้อมูลสารสนเทศโดยเฉพาะความรู้ด้านความเสี่ยงจากภัยพิบัติผ่านารรณรงค์ ระบบออนไลน์ และการกระตุ้นหรือระดมพลังให้เกิดขึ้นในชุมชน

4.5 การสื่อสารสถานการณ์ภัยแล้งต่อสาธารณชนให้รับรู้และเข้าใจ เกิดความตระหนัก เข้าใจ บทบาทหน้าที่ของตนเองในการปรับตัวและเตรียมพร้อมเพื่อบรรเทาผลกระทบ และเตรียมพร้อมในการเผชิญสถานการณ์ รวมทั้งสร้างความเข้าใจสถานการณ์ต่อสื่อมวลชนให้เข้าใจสถานการณ์ ปัญหาสาเหตุ ความเสี่ยง และผลกระทบ การปรับตัวและบรรเทาผลกระทบจากภัยแล้ง เพื่อร่วมเป็นส่วนหนึ่งของการแก้ไขปัญหาภัยแล้งให้เป็นไปในทิศทางที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติ

5. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยต่อยอด

การวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาปริมาณน้ำต่ำสุดเพื่อกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งมาตรการที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาภัยแล้งในกลุ่มน้ำอื่นที่ประสบปัญหาวิกฤตภัยแล้งได้ เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำในภาพรวมของประเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ