

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ : RDG6130010

ชื่อโครงการ : โครงการแผนที่นำทางการวิจัยประเด็นวิจัยยุทธศาสตร์ เรื่อง “การจัดการน้ำเพื่อรองรับยุทธศาสตร์น้ำของประเทศ”

ชื่อนักวิจัย : ผศ.ดร.สุภัทรา วิเศษศรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อ.ดร.ปิยธิดา เรืองรัมย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ดร.โชคชัย สุทธิธรรมจิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ดร.ขวัญวี สิริกาญจน สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์
นางสาววิชุดา เหมเสถียร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

e-mail address : CU_WRSRU@hotmail.com

ระยะเวลาโครงการ : 10 กรกฎาคม 2561 - 9 มกราคม 2562

คำหลัก : ประเด็นวิจัยเชิงยุทธศาสตร์ การจัดการน้ำ

ปัจจุบันประเทศไทยมีความเจริญก้าวหน้าในด้านเศรษฐกิจ และสังคมสูงขึ้นจากอดีตที่ผ่านมา ซึ่งในการพัฒนาประเทศจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรัพยากรน้ำ ซึ่งได้รับผลกระทบจากการพัฒนาเศรษฐกิจทั้งทางตรง และทางอ้อม งานวิจัยหลายจากหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศชี้ให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลโดยตรงทรัพยากรน้ำ ทั้งในด้านปริมาณน้ำต้นทุน ความต้องการน้ำ และภัยพิบัติจากน้ำ ได้แก่ น้ำแล้ง น้ำท่วม และคุณภาพน้ำ แม้ว่าปัจจุบันประเทศไทยได้มีผลงานวิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจากแบบจำลองสภาพภูมิอากาศโลกผลกระทบ และปรับตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอยู่บ้างพอสมควร แต่เนื่องจากประเทศไทยได้มีการพัฒนาทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว จึงมีความจำเป็นต้องแข่งขันกับนานาชาติเพื่อผลักดันให้ประเทศไทยพ้นจากประเทศรายได้ปานกลาง และใช้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่ทันสมัยและมีความน่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับของนานาชาติ จึงจำเป็นต้องใช้ผลการวิจัยเพื่อเป็นฐานความรู้ประกอบการกำหนดมาตรการปรับตัว การวางแผนรองรับกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการรองรับต่อการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ นอกจากนี้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

แห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2560-2564 ได้ตระหนักถึงปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกำหนดให้การสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นประเด็นพัฒนาหลักและเป็น 1 ใน 6 ยุทธศาสตร์ โดยยุทธศาสตร์ที่มีความเกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เพื่อ (i) รวบรวมข้อมูล และประมวลสถานการณ์การวิจัยในเรื่องการจัดการน้ำที่ผ่านมา ii) เพื่อระบุประเด็นวิจัยเชิงยุทธศาสตร์ในเรื่องการจัดการน้ำเพื่อรองรับยุทธศาสตร์น้ำของประเทศ ที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาของประเทศและความต้องการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมุ่งเน้นไปที่ สทช. ซึ่งมีบันทึกข้อตกลงความร่วมมือด้านการบริหารจัดการน้ำของประเทศร่วมกับ สกว. (iii) เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการทำงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำของประเทศ

ผลการดำเนินงานสรุปได้ว่า (1) ภาพรวมของประเด็นการวิจัยในระดับ ทัวโลกให้ความสนใจในเรื่อง การพัฒนาอย่างยั่งยืนและความมั่นคงด้านน้ำ โดยมีฐานอยู่ที่ความมั่นคงอย่างบูรณาการของน้ำ อาหาร และพลังงาน (2) ภาพรวมของประเด็นการวิจัยในระดับชาติ สรุปประเด็นวิจัยได้ 6 ประเด็น ได้แก่ การจัดการน้ำเพื่อชุมชนชนบทการจัดการน้ำในเขตเมือง การจัดการน้ำเพื่อการพัฒนา และการเพิ่มผลิตภาพของการใช้น้ำการจัดการน้ำเพื่อสิ่งแวดล้อม การจัดระบบการจัดการน้ำในภาวะวิกฤติ การจัดการบริหารน้ำเชิงลุ่มน้ำอย่างมีธรรมาภิบาล (3) สถานการณ์น้ำในประเทศไทย ได้สรุปถึงสภาพการใช้น้ำโดยรวม การจัดหา น้ำ ความต้องการใช้น้ำ ภัยพิบัติทางน้ำ และคุณภาพน้ำ (4) ข้อเสนอแนะต่องานวิจัยของสกว. เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการน้ำของประเทศ ซึ่งได้สรุปถึงงานวิจัยที่ต้องการเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ 11 โครงการวิจัย สำหรับปีงบประมาณ 2562 ดังนี้

(1) การศึกษามาตรการและค่าน้ำสำหรับผู้บริโภคประเภทต่างๆ พื้นที่ต่างๆ ตาม พรบ. น้ำเพื่อการปรับโครงสร้างน้ำให้เหมาะสม (2) การทบทวนศึกษาสร้าง Platform การบริหารน้ำและสิ่งแวดล้อม ในยุคสมัยใหม่ (Digital transformation) (3) งานวิจัยด้านการสื่อสารกับ สังคม มนุษย์ ด้านทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม (4) งานวิจัยระบบน้ำสมัยใหม่ สำหรับเขตเมือง (New urban water design, IWA) (5) งานทบทวนการศึกษาทำนายน้ำในระยะกลาง (Seasonal water forecast) (6) งานศึกษาผลของการเปลี่ยนแปลง (เพิ่มขึ้น) ของพื้นที่ป่าต่อปริมาณน้ำท่าและตะกอน (7) งานทบทวนพัฒนาเทคนิคทำนายน้ำท่วมด้วยเทคนิคสมัยใหม่ (Smart technology, AI, ข้อมูลดาวเทียม) (8) การศึกษาการประมาณความเสียหาย ความสูญเสีย เพื่อใช้ในการบริหารความเสี่ยงในโครงการพิบัติภัย และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (9) การระบุแหล่งน้ำเสียที่ชัดเจนเพื่อการประเมินปริมาณมลพิษที่แม่นยำและลดน้ำเสียที่แหล่งกำเนิด (10) งานวางแผนน้ำในกรอบ Nexus and SGDs (11) การทบทวนศึกษาแนวคิดธรรมาภิบาลที่มาใช้ในการพัฒนาโครงการด้านน้ำและสิ่งแวดล้อม

Abstract

Project code : RDG6130010

Project Name : Roadmap for Strategic Research Issue of Water Management to Support National Water Strategy

Researcher Team : Asst.Prof.Dr. Supattra Visessri	Chulalongkorn University
Dr. Piyatida Ruangrassamee	Chulalongkorn University
Dr. Chokchai Suthidhummajit	Chulalongkorn University
Dr. Kwanrawee sirikanchana	Chulabhorn Research Institute
Miss Wichuta Hemsatien	Chulalongkorn University

e-mail address : CU_WRSRU@hotmail.com

Project Duration : 2 July 2018 - 9 January 2019

Keywords : Strategic Research Issue, Water Management, National Water Strategy

Nowadays, the socio-economic development of Thailand is increasing; however, at the same time, natural resources especially water, land use and environment are also needed and consumed to meet that developing demand. For the water issue, the international and domestic researches greatly reported that there are climate change impacts on water resources in various aspects for example water supply quantity, water demand, and water-related disaster, i.e. flood and drought, and water quality.

From the last decades, Thailand is doing a number of studies for climate change impacts; however, it seems to be that the speed of research production is slower than speed of change or need of Thailand development. Thailand therefore needs basic and applied research projects that support the attempt of the government to drive Thailand toward a developed country. The road map of strategic research issues could be used as a framework to develop mitigation and adaptation measures for climate change and as driving force to develop the nation to the desired direction.

The objectives of this study are to collect data and to synthesize the water resources management, to identify Strategic Research Issue (SRI) of water resources focusing on the need of Office of the National Water Resources (ONWR) which has an MOU with Thailand Research Fund (TRF), and to encourage collaboration across water agencies involving water management in the country.

Key findings from the study are (1) the main global trends of the development in the world are sustainable and water security; (2) in this study, we propose 6 issues for SRI including water management in rural area, water management in urban area, water for development and for increased productivity, water for environment, water management system for crisis, water governance to support the national water resources management strategy; (3) in Thailand, water resources related research issues are centered on water supply, water demand, water-related disaster and water quality; (4) a set of 11 recommended projects proposed to TRF are as follows:

(1) Study of water pricing measures for users from different sectors according to Water Act (2) Study of creating platform for water and environmental development and digital transformation (3) Communication research on water and environment (4) New urban water design, IWA (5) Seasonal water forecast (6) Study of the impacts of forestation on stream flow and sediment (7) Review of new flood forecasting (using smart technology, AI, and satellite) (8) Assessment of impact and damage for disaster risk management and climate change (9) Identification of non-point source for improved estimation of water pollution and elimination at source (10) Water planning under Nexus and SGDs (11) Review study of water governance for water and environmental projects.