

## บทคัดย่อ

การศึกษา ครั้งนี้เป็นการศึกษาสภาพปัญหาการจัดสรรน้ำในพื้นที่ ศักยภาพและข้อจำกัดของระบบแหล่งน้ำ แหล่งน้ำต้นทุน พร้อมทั้ง ระดมความคิดเห็นจากชุมชนท้องถิ่นเกี่ยวกับแนวทางการปรับตัวตามหลักเศรษฐกิจสีเขียว ในด้านการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ เพื่อให้มีการวางแผนในการบริหารจัดการน้ำ และการปรับตัวเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ได้รับการยอมรับจากภาครัฐ ผู้ประกอบการและประชาชน รวมถึงมีแนวทางการแก้ไขปัญหาพร้อมทั้งเสนอเสนอแนวทางและกลไกส่งเสริมการปรับตัวของชุมชนให้สอดคล้องกับเศรษฐกิจสีเขียว เพื่อการเข้าถึงและใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดการศึกษาดังนี้

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในกรณี A2 พบว่า ปริมาณฝนมีการเพิ่มขึ้นจาก ๑,๒๕๐-๑,๔๐๐ มิลลิเมตรในระยะสั้น เป็น ๑,๓๐๐-๑,๕๐๐ มิลลิเมตรในระยะยาว อุณหภูมิสูงสุดเพิ่มขึ้นประมาณ ๑ องศาเซลเซียส จากสถานการณ์ปัจจุบัน อุณหภูมิต่ำสุดเพิ่มขึ้นประมาณ ๐.๕ องศาเซลเซียส

กรณี B2 พบว่า ปริมาณฝนมีการเพิ่มขึ้นจาก ๑,๒๐๐-๑,๓๐๐ มิลลิเมตรในระยะสั้น เป็น ๑,๒๕๐-๑,๔๐๐ มิลลิเมตรในระยะยาว อุณหภูมิสูงสุดเพิ่มขึ้นประมาณ ๑ องศาเซลเซียส จากสถานการณ์ปัจจุบัน อุณหภูมิต่ำสุดเพิ่มขึ้นประมาณ ๒ องศาเซลเซียส

การศึกษาพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยและภัยแล้ง พบว่า พื้นที่อำเภอสวนผึ้งไม่มีปัญหาด้านอุทกภัยแต่อำเภอสวนผึ้งมีพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งสูง ๗๒.๑๓ ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ ๑๐.๘๓ ของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งสูงของอำเภอสวนผึ้งอยู่ในพื้นที่ตำบลท่าเคย และ ตำบลป่าหวาย และไม่พบปัญหาพื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดน้ำท่วม

การศึกษาสภาพการใช้ที่ดินในพื้นที่ศึกษา พบว่า พื้นที่อำเภอสวนผึ้งมีการปลูกพืชไร่/พืชผัก ๒๖๑,๘๘๘ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๕๑.๗ ของพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่ป่า ๑๙๑,๕๐๕.๙ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๓๗.๘ ของพื้นที่ทั้งหมด นอกนั้นจะเป็นพื้นที่ชุมชน นาข้าว ป่าปลูก ซึ่งพื้นที่ตำบลสวนผึ้ง ตำบลป่าหวายและตำบลท่าเคยพื้นที่ส่วนใหญ่จะมีการปลูกพืชผักและพืชไร่ ตำบลตะนาวศรีพื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ป่า

การศึกษาการขาดแคลนน้ำของพื้นที่ทั้งในสถานการณ์ปัจจุบันและสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ A2 และ B2 พบว่า พื้นที่อำเภอสวนผึ้งไม่ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำมากนัก ผลผลิตที่ได้รับไม่แตกต่างกันมากนัก และการประเมินอัตราการใช้น้ำต่อผลผลิตไม่แตกต่างกันมากนัก แสดงว่าพื้นที่อำเภอสวนผึ้งไม่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กรณี A2 และ B2

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำในพื้นที่ศึกษาได้ทดสอบคุณภาพน้ำ พบว่า แหล่งน้ำส่วนใหญ่ในพื้นที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำดิบสามารถนำไปใช้ในการอุปโภค บริโภคได้ตามปกติ

การศึกษาด้านสภาพสังคมของพื้นที่ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีน้ำใช้ น้ำดื่มอย่างเพียงพอ ส่วนที่เข้าไม่ถึงเนื่องจากมีคุณภาพน้ำไม่ดี คนในพื้นที่มีระดับความรู้ความเข้าใจในการใช้น้ำส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก และทุกคนมีความเข้าใจในการประหยัดน้ำว่าทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการประหยัด และผู้ประกอบการทั้งหมดมีน้ำดื่มที่พอเพียง

และมีคุณภาพ การศึกษาความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่ามีความพร้อมทางด้านบุคลากร ด้านการเงิน ด้านเครื่องมืออุปกรณ์ ด้านการบริหารจัดการอยู่ในเกณฑ์ดี

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด พบว่าสภาพปัญหาของพื้นที่ คือ ปัญหาการขาดแคลนน้ำด้านเกษตรในพื้นที่ตำบลท่าเคยและตำบลป่าหวาย คุณภาพน้ำในอ่างห้วยผาก และอ่างตะโกปิดทอง ตำบลสวนผึ้งไม่ควรนำมาใช้อุปโภค บริโภค เนื่องจากปริมาณเหล็กสูงกว่ามาตรฐานน้ำอุปโภค บริโภค ประชาชนมีรายได้ไม่สูงมาก ประชาชนไม่สามารถเข้าถึงน้ำอุปโภค บริโภคเนื่องจากคุณภาพน้ำไม่ดี องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความพร้อมด้านเงิน บุคลากร เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการดำเนินการแก้ไขปัญหาระยะสั้น และระยะกลาง แต่การดำเนินการในระยะยาวต้องมีรัฐบาลกลางสนับสนุน ซึ่งจากข้อมูลทั้งหมดสามารถกำหนดกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำในด้านสิ่งก่อสร้างและไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง ดังนี้

### (๑) ด้านสิ่งก่อสร้าง

(๑.๑) การสำรวจน้ำใต้ดินมาใช้ เป็นการกำหนดน้ำมาใช้ที่วิธีหนึ่งการสำรวจและขุดเจาะน้ำใต้ดิน หรือน้ำบาดาลมาใช้นอกจากเพื่อบริโภคอุปโภคแล้ว ยังใช้เพื่อการเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมด้วย

(๑.๒) พื้นที่ป่าต้นน้ำต้องมีการสร้างฝายชะลอน้ำเพื่อรักษาความชุ่มชื้นในพื้นที่

(๑.๓) อ่างห้วยผาก และอ่างตะโกปิดทอง ต้องมีการสร้างระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยเทคโนโลยีปรับปรุงคุณภาพน้ำขั้นสูง

(๑.๔) มีการสร้างแหล่งเก็บน้ำขนาดเล็กในพื้นที่เพิ่มเติม เช่น ฝายน้ำล้น สถานีสูบน้ำ เพื่อลดปัญหาการขาดแคลนน้ำ รวมถึงปรับปรุงและบำรุงรักษาแหล่งน้ำเดิมให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน

### (๒) ด้านการบริหารจัดการ

(๒.๑) จัดการวางแผนการใช้น้ำที่ดี เช่น ในช่วงฤดูฝนตก ควรเตรียมภาชนะ บ่อ หรืออ่างเก็บน้ำเพื่อ รวบรวมน้ำฝนไว้ใช้ในยามขาดแคลน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงฤดูแล้ง การกักเก็บน้ำไว้ใช้ส่วนตัว ควรจัดหาโอ่งน้ำ หรือภาชนะเก็บกักน้ำไว้ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ส่วนการวางแผนเก็บกักน้ำสำหรับส่วนรวม ควรจัดสร้างอ่างเก็บน้ำหรือสระน้ำขนาดใหญ่ เพื่อ เก็บน้ำไว้ใช้อย่างเพียงพอสำหรับการใช้ของชุมชน

(๒.๒) การสร้างองค์ความรู้และปลูกจิตสำนึกสำหรับประชาชนและองค์กรท้องถิ่น ในการอนุรักษ์ดูแลบริหารจัดการแหล่งน้ำในพื้นที่

(๒.๓) ภาครัฐสนับสนุนการทำฝนเทียม ในช่วงฝนทิ้งช่วงในฤดูฝนและพื้นที่สำคัญในการเพาะปลูก

(๒.๔) เพิ่มขีดความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยรัฐบาลกลางสนับสนุนงบประมาณกลางในการพัฒนาแหล่งน้ำ จัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็น และเพิ่มองค์ความรู้ในการดำเนินการระบบประปาหมู่บ้านและการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก

## Abstract

The purpose of this research is for studying the problems from water irrigation, limit and potential of water-supply system, cost of water source. This research also brainstormed local community about the procedure for adapting follow the green economy of water management. It would lead to the water management plan and the adaptation from climate change which was accepted from government sector, entrepreneurs and public sector. It also included solutions for these problem and supported procedures for adapting community according with green economy which was efficient water consumption. The details of this research are as followed,

From studying the change of weather atmosphere in A2 case, the rainwater increased from 1,250-1,400 mL in short period to 1,300-1,500 mL in long period. Highest temperature increased about 1 °C from the present. Lowest temperature increased about 0.5 °C.

For B2 case, the rainwater increased from 1,200-1,300 mL in short period to 1,250-1,400 mL in long period. Highest temperature increased about 1 °C from the present. Lowest temperature increased about 2 °C.

For studying areas which risk from flood and droughtiness, Suanpung district had no flood problem but some of its area (72.13 Km<sup>2</sup>) had high risk of droughtiness. It was about 10.83% from total area. The high risk of droughtiness areas of Suanpung district were in Takey sub-district and Pawai sub-district.

The land use in studying area was found that there were about 261,818 rai (51.7% of total area) of horticulture/vegetation, 191,505.9 rai (37.8% from total area) of forest. The other areas were community, afforest and paddy. Most areas of Suanpung district, Pawai sub-district and Takey sub-district were field crop and vegetation. Most area of Tanowsri sub-district was forest.

For droughtiness, it was studied in present case and climate change case (A2 and B2). Suanpung district had a little effect from droughtiness. The product was not different. The evaluation ratio of water consumption versus product was not different. It means that Suanpung district had no effect from climate change (A2 and B2 cases)

For water quality analysis in study area, almost water sources were in the raw water quality standard. These water sources could be used normally for consumption.

The state of society in this area was studied. Most people had enough water for consumption, but there was bad water quality in isolated area. People in study area had knowledge and understanding about water management. Everybody understood and participated in saving water. All entrepreneurs had enough good quality drinking water. For the readiness of arrondissement, there were in good level about personnel, finance, equipment and management process.

From all data analysis found the problem of these area are lacking water in agriculture system of Takey sub-district and Pawai sub-district, Water quality in Huayphak reservoirs and Takopudthong reservoirs at Suanpheung district are not proper for usage because of high amount of iron, low income of populations and inaccessible to the water resources. Local administration is ready for short and intermediate period of finance, personnel and equipment but require the government support for long period. As all data that can manage the framework of water management in case of construction and non-construction follow these:

1. Construction case

- 1.1 Groundwater survey is the good way. Exploring and drilling underwater or groundwater is used for consumer purposes also used for agriculture and industry.
- 1.2 Upstream forests area needs to be built the dam to maintain moisture of the area.
- 1.3 Huayphak reservoirs and Takopudthong reservoirs should build up the water quality improvement system that developed with advance technology
- 1.4 Smaller water reservoirs should be built in additional areas such as overflows dams, pumping stations to reduce shortage of water. It should be also improving and maintains the existing water sources in good condition.

2. Management

- 2.1 Good planning for water usage such as during rainy season, should prepare the pond or reservoir to collect the rainwater to use in the shortage especially during the dry season. Water storage for private use should provide the container as much as possible. For the community planning should build a reservoir or large pool to collect water for usage sufficiently.
- 2.2 To build the knowledge and raise awareness to local people and organizations in the conservation and management of water resources in their living area.
- 2.3 The government supports the artificial rain during non-rainy seasons and important areas of cultivation.
- 2.4 Increase the capacity of local administrative by the government supports budget for water resources development, supply the necessary equipment, improve knowledge of the village water supply system and development of small water resources