

บทคัดย่อ

แผนงานวิจัยนี้เป็นการดำเนินงานต่อเนื่องปีที่ 2 เพื่อให้เกิดการลดการใช้น้ำและการประหยัดน้ำในเขต EEC อย่างเป็นรูปธรรมในทุกภาคส่วน โดยการใช้เทคโนโลยีประหยัดน้ำ หลักการ 3 Rs (Reduce, Reuse, Recycle) รวมถึงการใช้เทคโนโลยีอื่น ๆ ที่เหมาะสม เนื่องจากผลการวิเคราะห์ในปีที่ 1 พบว่า พื้นที่ EEC มีแนวโน้มที่อาจเกิดการขาดแคลนน้ำในอนาคต วัตถุประสงค์ของโครงการเพื่อการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการน้ำเชิงพื้นที่เพื่อรองรับการพัฒนาพื้นที่ EEC อย่างเต็มรูปแบบ รวมถึงประสานงานโครงการวิจัยทั้ง 6 โครงการและประมวลองค์ความรู้เพื่อการลดการใช้น้ำ โดยขั้นตอนหลักในการดำเนินการ คือ การวางแผนทางการปฏิบัติงานร่วมกันของโครงการในแผนงาน การทบทวนการศึกษาและรายงานที่เกี่ยวข้อง การนำเสนอและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้เกี่ยวข้องและผู้ทรงคุณวุฒิ การประเมินความสัมฤทธิ์ผลตาม แผนงานเพื่อการนำเอางานไปใช้ร่วมกันของโครงการต่าง ๆ และการจัดทำบทวิเคราะห์และข้อเสนอแนะ เชิงนโยบาย

ผลการวิเคราะห์ พบว่า การเพิ่มขึ้นของความต้องการน้ำเฉพาะส่วนภาคอุตสาหกรรม และการอุปโภค – บริโภค ในอีก 20 ปีข้างหน้า (พ.ศ.2580) จะมีค่าประมาณ 400 ล้าน ลบ.ม. แต่ขีดความสามารถในการ พัฒนาแหล่งน้ำตามแผนพัฒนาที่มีศักยภาพจะดำเนินการของ สททช. จะสามารถเพิ่มได้ประมาณ 200 ล้าน ลบ.ม. ดังนั้น การลดการใช้น้ำ การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ และการนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่เป็น ประเด็นสำคัญ ของพื้นที่ EEC 36 เพอร์เซ็นต์ อย่างไรก็ตามจากการศึกษา พบว่า ยังมีอุปสรรคในการนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่ใน ประเด็นกฎระเบียบต่าง ๆ รวมถึงปัญหาการขาดความเป็นเอกภาพในการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งทางออกในการ ดำเนินงาน คือ การสร้าง กฎกระทรวงหรือระเบียบเพื่อเอื้ออำนวยต่อการลงทุนระบบบำบัดน้ำ การทิ้งน้ำจาก การบำบัด และการนำน้ำ ที่บำบัดแล้วกลับมาใช้ใหม่ และการจัดตั้งองค์การบริหารจัดการน้ำสำหรับพื้นที่ EEC นอกจากนี้การพัฒนา ระบบ MIS เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการน้ำในเขต EEC มีผลทำให้สามารถคาดการณ์ ปริมาณฝนและน้ำท่าล่วงหน้า และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำได้ ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยนี้ คือ การจัดทำแผนบริหาร จัดการน้ำในเขต EEC ที่สมบูรณ์ และการจัดตั้งสำนักงานทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก โดย สททช. ซึ่งจะช่วย สร้างประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ให้ดียิ่งขึ้นและลดความเสี่ยงจากการ ขาดน้ำ

คำสำคัญ: การประมวลผลผลการประหยัดน้ำ; เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ; การลดการใช้น้ำ

Abstract

This research plan is the continuing project for the second year in order to reduce water use and increase water saving in the EEC equally for all sectors. The water saving technology under 3Rs concept (Reduce, Reuse, Recycle) and other suitable technique are implemented. The result from the first year indicates that the EEC area may have water shortage in the future. The objectives of the project are to develop the process on areal water management to support the development of EEC at full scale, to coordinate all six research projects and to synthesize the knowledge on water use reduction. The methodology may be summarized as follows: to plan guideline for project coordination, to review the previous related study and report, to exchange the result and outcome with related parties and experts, to evaluate the results and their effectiveness on the outcome from all research projects, and to analyze and recommend the policy to be implemented.

The results from the study indicate that water demand for industry and domestic water supply should be increased about 400 million cubic meters in the next 20 years but the capability on water resources development is only around 200 million cubic meters under the study by ONWR. Therefore, water use reduction, increase of water use efficiency and water treatment for reuse as raw water are important issue for the EEC. The result of water saving program in industrial sector shows water reduction from 15 to 36 percent. Nevertheless, there are still some difficulties to reuse treated water regarding regulation on various issues including the unity in water resources sector. The solutions to these problems are to initiate the new regulations to support investment in water treatment facility and water reuse of reclaim water and to install the new organization on water management of EEC area. In addition, the MIS to support water resources management in EEC was developed to forecast the rainfall and runoff in the future and to increase the water use efficiency. The final recommendations of this research are the preparation of complete water management plan for EEC and the installation of new regional ONWR for the eastern area in order to enhance the efficiency water management in the area and to reduce risk of water shortage.

Keywords: Syntheses on water saving; Eastern Economic Corridor; Water use reduction

การบริหารและการประมวลผลการศึกษาโครงการวิจัยเพื่อสนับสนุนมาตรการลดการใช้น้ำในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC)

Administration and syntheses on the study of research projects to support on water saving in the area of Eastern Economic Corridor (EEC)