

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การพัฒนาการบริหารจัดการน้ำในจังหวัดระยองเพื่อรองรับระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออกEEC

โดย : นายชนะ เดชฐิติ

สาขาวิชา : วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี พลังงานและสิ่งแวดล้อม

อาจารย์ที่ปรึกษาเอกสารวิจัย : พลอากาศตรี (ชนินทร เฉลิทรพย์)

กรกฎาคม ๒๕๖๔

ปัจจุบันจังหวัดระยองมีความต้องการใช้น้ำมากขึ้น ตลอดจนในอนาคต ๑๐ ปี เพื่อรองรับโครงการระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออกความต้องการใช้น้ำมากขึ้นเป็นลำดับ การบริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำเป็นเทคนิคอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญในการวางแผนการจัดสรรน้ำจากอ่างเก็บน้ำให้มีประสิทธิภาพเพียงพอต่อความต้องการในช่วงสภาวะปกติ และช่วยลดความรุนแรงของการขาดน้ำในช่วงเวลาวิกฤติ ในขณะเดียวกันในช่วงสภาวะน้ำมากก็สามารถบริหารจัดการน้ำโดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต และทรัพย์สินของประชาชนทางด้านท้ายน้ำได้ ในการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเพื่อการบริหารจัดการน้ำในจังหวัดระยองให้เหมาะสมทั้งสภาพในปัจจุบันและอนาคต วิเคราะห์สมมูลน้ำของอ่างเก็บน้ำด้วย (ROS.) ผลการศึกษาพบว่าการคำนวณสมมูลน้ำ (ROS.) ของอ่างเก็บน้ำประแสร์ที่เป็นแหล่งน้ำขนาดใหญ่ที่สุดในจังหวัดระยองเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารจัดการน้ำของอ่างเก็บน้ำประแสร์ในการรองรับการใช้น้ำกรณีมีโครงการ EEC ใน ๑๐ ปี ที่มีความต้องการใช้น้ำสูงถึง ๔๕๐.๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร สรุปผล กรณีคิดปริมาณน้ำเพื่อรองรับ EEC ในอนาคต ๑๐ ปี กรณีมีการสูบน้ำกลับ คลองสะพานเส้นที่ ๑ และเส้นที่ ๒ ได้ปริมาณน้ำเพิ่ม ๑๐๐.๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร รวมกับสูบน้ำคลองวังโตนดได้ปริมาณน้ำเพิ่ม ๗๐.๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร ความต้องการใช้น้ำเป็น ๔๕๐.๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร เมื่อคำนวณโดยใช้สมมูลน้ำ (ROS.) พบว่า ณ สิ้นเดือน ตุลาคม มีปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำประแสร์ ๓๑๐.๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร เกินความจุเก็บกัก ๒๙๕.๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร แสดงว่าน้ำไหลล้นข้าม Spillway ถึง ๑๕.๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร

ABSTRACT

Title : The Development of Water Management in Rayong to support the project Eastern Economic Corridor EEC

By : Chana Dachthiti

Major Field : Science Technology Energy and Environment

Research Advisor : Air Vice Marshal

(Chanintorn Chalermsoop)

June ๒๐๒๑

At present, Rayong province has a growing demand for water. and in the future ๑๐ years to support the project Eastern Economic Corridor needs. One technique that is important in planning the allocation of water from the reservoir to be effective enough to demand during normal conditions and help reduce the severity of dehydration during critical times. Meanwhile During extreme water conditions, water can be managed without causing damage to life. and property of The water in the reservoir is sequentially more water lead management people downstream In this study, the objectives To develop for water management in Rayong Province to be suitable for both present and future conditions The water balance of the reservoir was also analyzed (ROS.). It was found that the water balance calculation (ROS.) of Prasae Reservoir, the largest water source in Rayong Province, was found to increase The efficiency of water management of Prasae Reservoir to support the use of water in the event that there is an EEC project in ๑๐ years that has Requires up to ๔๕๐ million cubic meters of water. Conclusion In the case of calculating the amount of water to support the EEC in the future ๑๐ years in the case of pumping back Khlong Saphan line ๑ and line ๒ received an additional ๑๐๐.๐๐ million cubic meters of water. Combined with Khlong Wang Tanot pumping station The amount of water increased by ๗๐.๐๐ million cubic meters. Water demand is ๔๕๐.๐๐. Water balance (ROS.) found that at the end of October, the amount of water in Prasae Reservoir ๓๑.๐๐ million cubic meters, exceeding capacity

Storage ၂၃၆.၀၀ million cubic meters Shows that there is ၁၆.၀၀ million cubic meters of water overflowing across the Spilway.