

## ชื่อเรื่อง “โครงการศึกษาสภาพทางอุทกวิทยาของกลุ่มน้ำลำตะคอง”

โดย นายอิทธิ สารรัตน์ 40132084

นายอ้อ จันทิมา 40132147

## บทคัดย่อ

โครงการฉบับนี้เป็นการศึกษาสภาพทางอุทกวิทยาในกลุ่มน้ำลำตะคอง โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ และศึกษาคุณสมบัติต่างๆ ของกลุ่มน้ำ ได้แก่ สภาพภูมิศาสตร์ อุทกวิทยา ปริมาณน้ำฝน และปริมาณ น้ำท่า คณะผู้จัดทำวิจัยได้ใช้ทฤษฎีการวิเคราะห์ความถี่โดย Probability plotting ในการวิเคราะห์ ปริมาณน้ำฝนและปริมาณน้ำท่า เพื่อทำนายความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ทางอุทกวิทยา โดยการพลอต ข้อมูลลงในกระดาษกราฟที่มีสเกลพิเศษที่เรียกว่า probability paper ซึ่งถ้าข้อมูลมีลักษณะการกระจาย ตรงกับการกระจายตามทฤษฎีของ probability paper ที่ใช้ ผลที่ได้จะมีลักษณะเป็นเส้นตรง ซึ่งสูตรที่ นำมาใช้ในการคำนวณ คือ 1. สูตรของ Weibull 2. สูตรของ Cunnane

คณะผู้จัดทำวิจัยได้นำผลการคำนวณจากสูตรทั้ง 2 มาพลอตลงกราฟ โดยกราฟแรกจากสูตร ของ Weibull แสดงความสัมพันธ์ระหว่างฝนทั้งปีกับค่าความถี่สะสมของเหตุการณ์ ส่วนกราฟที่สอง จากสูตรของ Cunnane แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการไหลสูงสุดกับค่าความถี่สะสมของเหตุ การณ์ โดยกราฟทั้ง 2 ที่ได้มีแนวโน้มเป็นเส้นตรงตามทฤษฎี ซึ่งเป็นประโยชน์คือ ทำให้มีความ สะดวกในการเปรียบเทียบ การตีความหมายระหว่างจุดข้อมูล (interpolation) และการตีความหมาย นอกช่วงข้อมูล (extrapolation) หรือกล่าวอีกนัยได้ว่าสามารถที่จะทำนายความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ ในอนาคตได้

การทำวิจัยกลุ่มน้ำลำตะคองฉบับนี้ ทางผู้จัดทำวิจัยได้ยึดหลักวิธีการต่าง ๆ ตามหลักวิชา อุทก วิทยา (Hydrology) ซึ่งอ้างอิงการวิเคราะห์ ข้อมูลสรุปบางอย่างตามรายงานที่มีอยู่ และของหน่วยงานที่ ได้อนุเคราะห์ข้อมูลกับข้อมูลสรุปของผู้จัดทำวิจัย โดยจัดให้ข้อมูลการวิเคราะห์คุณสมบัติต่างๆ ที่ได้ เป็น เครื่องมือที่จะสามารถใช้ประโยชน์ในการวางแผนดำเนินการพัฒนา การจัดการทรัพยากร และแก้ไข ปัญหาต่างๆ ของกลุ่มน้ำในอนาคตต่อไป

### กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้จัดทำโครงการขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ประกอบ วิโรจนกูฏ และอาจารย์ ฤกษ์ชัย ศรีวรรณาศ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาในเรื่องการทำการศึกษาค้นคว้า และช่วยชี้แนะวิธีการทำงานที่ถูกต้อง ทำให้สามารถทำงานได้อย่างมีระบบ และยังช่วยตรวจสอบการทำงานในขั้นตอนต่างๆ และยังช่วยแนะนำวิธีการแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น

ขอบพระคุณ หัวหน้าศูนย์อุทกวิทยาและบริหารน้ำ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง และเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ได้กรุณาเอื้อเฟื้อข้อมูลทางอุทกวิทยาของกลุ่มน้ำลำตะคอง

ขอบพระคุณ เพื่อนทุกคน ที่ช่วยแนะนำแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและให้กำลังใจเสมอมา จนทำให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ขอขอบคุณครับ