

# ภาคประกอบสารบัญ

หน้า

รูปที่ 17	แผนที่แสดงเส้นผ่านน้ำท่าของปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายเดือน บริเวณตอน เหนือ (ตั้งแต่ เมษายน 2553- มีนาคม 2558) หลังมีโครงการพระราชดำริฯ	หน้า
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>		<b>1</b>
1.1	คำนำ	1
1.2	วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.3	แหล่งที่มาของข้อมูล	2
1.4	การวิเคราะห์ข้อมูล	2
1.5	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการพระราชดำริฯ	2
1.6	ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ลุ่มแม่น้ำป่าสัก	2
<b>บทที่ 2 ลักษณะการกระจายของฝนในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำป่าสัก</b>		<b>4</b>
2.1	ลักษณะการกระจายของฝนในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำป่าสักก่อนมี โครงการพระราชดำริฯ	4
2.2	ลักษณะการกระจายของฝนในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำป่าสักหลังมี โครงการพระราชดำริฯ	19
2.3	เปรียบเทียบการกระจายของฝนในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำป่าสัก ก่อนกับหลังมีโครงการพระราชดำริฯ	34
<b>บทที่ 3 การสำรวจสภาพลุ่มแม่น้ำป่าสัก</b>		<b>40</b>
3.1	ลุ่มแม่น้ำป่าสักตอนบน	40
3.2	ลุ่มแม่น้ำป่าสักตอนกลาง	47
3.3	ลุ่มแม่น้ำป่าสักตอนล่าง	52
3.4	สรุปผลการสำรวจสภาพลุ่มแม่น้ำป่าสัก	61
<b>บทที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำฝนและน้ำท่า</b>		<b>66</b>
<b>บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ</b>		<b>67</b>
5.1	สรุป	67
5.2	ข้อเสนอแนะ	67
<b>เอกสารอ้างอิง</b>		<b>73</b>
<b>ภาคผนวก</b>		<b>75</b>
	รายชื่อสถานีฝนในบริเวณพื้นที่ลุ่มแม่น้ำป่าสัก	77
	ข้อมูลฝนเฉลี่ยรายเดือนในบริเวณพื้นที่ลุ่มแม่น้ำป่าสัก	81
	คำสั่งกรมอุตุนิยมวิทยา	86
รูปที่ 30(จ)	คำบรรยายข้อ 1 หน้า 1 ด้านหน้าของคำสั่งกรมอุตุนิยมวิทยา ค.วังยาว อ.สามชัย จ.ลพบุรี วันที่ 27 มี.ค. 2556	86

## บทคัดย่อ

ตามโครงการพระราชดำริตรวจวัดปริมาณน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ลุ่มแม่น้ำป่าสัก ได้มีการสำรวจและวางข่ายสถานีฝนเพิ่มเติมเพื่อให้เพียงพอที่จะทำให้ทราบปริมาณและการกระจายของฝนให้ตรงตามมาตรฐานความหนาแน่นของสถานีฝนทางอุตุนิยมวิทยาขององค์การอุตุนิยมวิทยาโลกได้กำหนดไว้ เดิมมีสถานีฝน 25 สถานีได้เพิ่มเป็น 113 สถานี โดยได้เริ่มทำการตรวจวัดฝนตั้งแต่เดือนเมษายน 2533 จนถึงปัจจุบัน เพื่อให้การนำผลการตรวจวัดฝนที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในด้านการเกษตรและการจัดการทรัพยากรน้ำในบริเวณพื้นที่ลุ่มแม่น้ำป่าสัก จึงได้นำข้อมูลฝนมาวิเคราะห์ศึกษาการกระจายของฝนเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังมีโครงการพระราชดำริฯ และหาปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยบนพื้นที่ลุ่มแม่น้ำป่าสัก ซึ่งคำนวณโดยวิธี isohyetal method เพื่อนำมาหาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำฝนและน้ำท่าสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้ ลักษณะการกระจายของฝนรายเดือนและรายปีหลังมีโครงการพระราชดำริฯ มีการกระจายของฝนหนาแน่นและมากกว่าก่อนมีโครงการพระราชดำริฯ คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ความแตกต่างของปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนบนพื้นที่ลุ่มน้ำก่อนและหลังมีโครงการพระราชดำริฯ มีตั้งแต่ 2.3% ถึง 203.6% แต่ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีก่อนและหลังมีโครงการพระราชดำริฯ มีความแตกต่างเป็น 0.8 % เนื่องจากความหนาแน่นและการกระจายของสถานีฝนหลังโครงการพระราชดำริฯ ได้ทั้งพื้นที่ลุ่มน้ำทำให้ได้รายละเอียดและความถูกต้องของข้อมูลมากกว่าเดิม จากการศึกษาหาความสัมพันธ์ปริมาณน้ำฝนกับน้ำท่าในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำป่าสักได้ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปี 508.3 มิลลิเมตร หรือคิดเป็นปริมาตรน้ำท่าได้  $8.19 \times 10^9$  ลูกบาศก์เมตร (8,190 ล้านลูกบาศก์เมตร) เป็น ปริมาณน้ำท่าที่เพียงพอที่จะทำการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภค บริโภคและการเกษตรในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำป่าสักในช่วงฤดูแล้งได้

Large annual runoff is amounted to 508.3 millimetres or  $8.19 \times 10^9$  cubic metres in volume. This runoff is enough for water resource development to meet the demands for water consumption and agricultural activities in the basin during dry seasons.

# Abstract

Following the Royally-suggested project : A Measurement Rainfall Amount in the Pasak River Basin, additional rainfall stations have been set up for proper representation of rainfall distribution in the area, and also to meet the standard requirement of hydrological rainfall station network as specified by the World Meteorological Organization. In total, the number of stations has been increased from 25 to 113. The rainfall observations at the new stations have been done since April 1990. In order to utilize the observed data for agriculture and water management in the Pasak river basin, rainfall data have been analysed and rainfall distributions before and after the project have been compared. Also, the average rainfall amount over the basin has been analysed using isohyetal method to determine the correlation between rainfall and runoff. The results reveal that monthly and annual rainfall distributions after the project are denser and have larger amount than those of before the project. The differences in average monthly rainfall over the area range from 2.3 percent to 203.6 percent. However, the difference in annual rainfall before and after the project is only 0.8 percent. The average rainfall amount after the project has better representation of rainfall over the area. This is because of the denser and better distribution of rainfall stations in the basin which result in higher resolution and better accuracy of observed data. The study of relation between rainfall and runoff over the Pasak river basin shows that the average annual runoff is amounted to 508.3 millimetres or  $8.19 \times 10^9$  cubic metres in volume. This runoff is enough for water resource development to meet the demands for water consumption and agricultural activities in the basin during dry seasons.

๕.๒ ข้อสมมติ	๕๗
๕.๓ สรุป	๕๗
๕.๔ ข้อเสนอแนะ	๕๗
๕.๕ ข้อสรุป	๕๗
๕.๖ บรรณานุกรม	๕๗
๕.๗ ภาคผนวก	๕๗
๕.๘ ภาคผนวก	๕๗
๕.๙ ภาคผนวก	๕๗
๕.๑๐ ภาคผนวก	๕๗
๕.๑๑ ภาคผนวก	๕๗
๕.๑๒ ภาคผนวก	๕๗
๕.๑๓ ภาคผนวก	๕๗
๕.๑๔ ภาคผนวก	๕๗
๕.๑๕ ภาคผนวก	๕๗
๕.๑๖ ภาคผนวก	๕๗
๕.๑๗ ภาคผนวก	๕๗
๕.๑๘ ภาคผนวก	๕๗
๕.๑๙ ภาคผนวก	๕๗
๕.๒๐ ภาคผนวก	๕๗
๕.๒๑ ภาคผนวก	๕๗
๕.๒๒ ภาคผนวก	๕๗
๕.๒๓ ภาคผนวก	๕๗
๕.๒๔ ภาคผนวก	๕๗
๕.๒๕ ภาคผนวก	๕๗
๕.๒๖ ภาคผนวก	๕๗
๕.๒๗ ภาคผนวก	๕๗
๕.๒๘ ภาคผนวก	๕๗
๕.๒๙ ภาคผนวก	๕๗
๕.๓๐ ภาคผนวก	๕๗
๕.๓๑ ภาคผนวก	๕๗
๕.๓๒ ภาคผนวก	๕๗
๕.๓๓ ภาคผนวก	๕๗
๕.๓๔ ภาคผนวก	๕๗
๕.๓๕ ภาคผนวก	๕๗
๕.๓๖ ภาคผนวก	๕๗
๕.๓๗ ภาคผนวก	๕๗
๕.๓๘ ภาคผนวก	๕๗
๕.๓๙ ภาคผนวก	๕๗
๕.๔๐ ภาคผนวก	๕๗
๕.๔๑ ภาคผนวก	๕๗
๕.๔๒ ภาคผนวก	๕๗
๕.๔๓ ภาคผนวก	๕๗
๕.๔๔ ภาคผนวก	๕๗
๕.๔๕ ภาคผนวก	๕๗
๕.๔๖ ภาคผนวก	๕๗
๕.๔๗ ภาคผนวก	๕๗
๕.๔๘ ภาคผนวก	๕๗
๕.๔๙ ภาคผนวก	๕๗
๕.๕๐ ภาคผนวก	๕๗
๕.๕๑ ภาคผนวก	๕๗
๕.๕๒ ภาคผนวก	๕๗
๕.๕๓ ภาคผนวก	๕๗
๕.๕๔ ภาคผนวก	๕๗
๕.๕๕ ภาคผนวก	๕๗
๕.๕๖ ภาคผนวก	๕๗
๕.๕๗ ภาคผนวก	๕๗
๕.๕๘ ภาคผนวก	๕๗
๕.๕๙ ภาคผนวก	๕๗
๕.๖๐ ภาคผนวก	๕๗
๕.๖๑ ภาคผนวก	๕๗
๕.๖๒ ภาคผนวก	๕๗
๕.๖๓ ภาคผนวก	๕๗
๕.๖๔ ภาคผนวก	๕๗
๕.๖๕ ภาคผนวก	๕๗
๕.๖๖ ภาคผนวก	๕๗
๕.๖๗ ภาคผนวก	๕๗
๕.๖๘ ภาคผนวก	๕๗
๕.๖๙ ภาคผนวก	๕๗
๕.๗๐ ภาคผนวก	๕๗
๕.๗๑ ภาคผนวก	๕๗
๕.๗๒ ภาคผนวก	๕๗
๕.๗๓ ภาคผนวก	๕๗
๕.๗๔ ภาคผนวก	๕๗
๕.๗๕ ภาคผนวก	๕๗
๕.๗๖ ภาคผนวก	๕๗
๕.๗๗ ภาคผนวก	๕๗
๕.๗๘ ภาคผนวก	๕๗
๕.๗๙ ภาคผนวก	๕๗
๕.๘๐ ภาคผนวก	๕๗
๕.๘๑ ภาคผนวก	๕๗
๕.๘๒ ภาคผนวก	๕๗
๕.๘๓ ภาคผนวก	๕๗
๕.๘๔ ภาคผนวก	๕๗
๕.๘๕ ภาคผนวก	๕๗
๕.๘๖ ภาคผนวก	๕๗
๕.๘๗ ภาคผนวก	๕๗
๕.๘๘ ภาคผนวก	๕๗
๕.๘๙ ภาคผนวก	๕๗
๕.๙๐ ภาคผนวก	๕๗
๕.๙๑ ภาคผนวก	๕๗
๕.๙๒ ภาคผนวก	๕๗
๕.๙๓ ภาคผนวก	๕๗
๕.๙๔ ภาคผนวก	๕๗
๕.๙๕ ภาคผนวก	๕๗
๕.๙๖ ภาคผนวก	๕๗
๕.๙๗ ภาคผนวก	๕๗
๕.๙๘ ภาคผนวก	๕๗
๕.๙๙ ภาคผนวก	๕๗
๕.๑๐๐ ภาคผนวก	๕๗

คณะกรรมการโครงการพระราชดำริตรวจวัดปริมาณน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ลุ่มแม่น้ำป่าสัก

1. นายสมิทธิ์	กรมชลประทาน	อธิบดีกรมชลประทาน	ประธานกรรมการ
2. นายไกรสร	ททท.	รองอธิบดีกรมชลประทาน	รองประธานกรรมการ
3. นายสุวิทย์	ททท.	รองอธิบดีกรมชลประทาน	กรรมการ
4. นายสมศักดิ์	ททท.	อธิบดีกรมชลประทาน	กรรมการและหัวหน้าโครงการ
5. นายสุนทร	ททท.	ททท.	กรรมการ
6. นายศิริพงษ์	ททท.	ททท.	กรรมการ
7. นายสุชาติ	ททท.	ททท.	กรรมการ
8. นายสุภรณ์	ททท.	ททท.	กรรมการ
9. นายสมคิด	ททท.	ททท.	กรรมการ
10. นายธีระวัฒน์	ททท.	ททท.	กรรมการและเลขานุการ
11. นายพนม	ททท.	ททท.	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
12. นางสาวบุรณีย์	ททท.	ททท.	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

เลขหมู่ 923.1593  
 626  
 2537  
 เลขทะเบียน ๗455  
 วันที่ 17 ต.ค. 2559  
 116449

โครงการพระราชดำริ

ตรวจวัดปริมาณน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ลุ่มแม่น้ำป่าสัก

คณะกรรมการโครงการพระราชดำริตรวจวัดปริมาณน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ลุ่มแม่น้ำป่าสัก

เรื่อง

การศึกษาข้อมูลฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ลุ่มแม่น้ำป่าสัก

ด้วยอภินันทนาการ  
 จาก  
 สจ. ทท.