



บทที่ 4

ประโยชน์ของเขื่อนภูมิพลด้านการป้องกันอุทกภัย

4.1 เขื่อนภูมิพลกับปัญหาอุทกภัยในภาคกลาง ปี พ.ศ.2518

เนื่องจากโครงการเขื่อนภูมิพลที่ได้วางไว้ใน Feasibility Report ว่าหน้าที่ของเขื่อนภูมิพลนอกจากจะทำหน้าที่ผลิตพลังงานไฟฟ้า, เพิ่มผลผลิตทางเกษตรกรรมหน้าที่ ๆ สำคัญอย่างหนึ่งคือ ช่วยป้องกันและบรรเทาอุทกภัย ตั้งแต่เขื่อนภูมิพลเริ่มดำเนินการมา (ตั้งแต่ปี พ.ศ.2507) เขื่อนนี้ก็ได้ทำหน้าที่บรรเทาอุทกภัยในภาคกลางโดยเฉพาะลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนบน โดยเฉพาะที่นครสวรรค์ตลอดมา แต่ที่นับว่าเขื่อนนี้มีบทบาทช่วยบรรเทาอุทกภัยในภาคกลางโดยเฉพาะอย่างยิ่งในปี พ.ศ.2513 และในปี พ.ศ.2518 ซึ่งเป็นปีที่น้ำท่วมภาคกลาง ทำความเสียหายให้แก่จังหวัดต่าง ๆ ในลุ่มน้ำเจ้าพระยาเกือบทุกจังหวัด ฉะนั้นจึงศึกษาเกี่ยวกับน้ำท่วมในภาคกลางในปี พ.ศ.2518 นี้เป็น Case Study สำหรับประโยชน์ของเขื่อนภูมิพล ในด้านการป้องกันอุทกภัย (น้ำท่วม)

4.2 ลักษณะและสภาพทั่วไปของลุ่มน้ำภาคกลาง

ลุ่มน้ำที่เกี่ยวข้องในการเกิดอุทกภัยในภาคกลางได้แก่¹ ลุ่มน้ำสะแกกรัง ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ลุ่มน้ำสุพรรณบุรี ลุ่มน้ำน้อย และลุ่มน้ำป่าสัก ลุ่มน้ำเจ้าพระยา เป็นลุ่มน้ำสายใหญ่ และมีความสำคัญต่อการพัฒนาการเกษตรและชลประทานในที่ราบลุ่มภาคกลาง รวม

¹งานจัดสรรน้ำ, กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา, กรมชลประทาน, รายงานประจำปี 2518 (เม.ย.18 - มี.ค.19) (กรุงเทพฯ, พิมพ์งานเผยแพร่และการพิมพ์กองแผนงานและงบประมาณ 2519), หน้า VIII-I.

ทั้งการคมนาคมและการบริโภคด้วย

แม่น้ำเจ้าพระยาประกอบด้วยแควอิง, วัง, ยม และน่าน ไหลมารวมกันที่จังหวัด นครสวรรค์ แม่น้ำเจ้าพระยาแยกออกเป็นแควเล็ก ๆ 2 แคว ทางฝั่งตะวันตกที่จังหวัดชัยนาท แควแรกคือแม่น้ำสุพรรณไหลออกทะเลที่จังหวัดสมุทรสาคร แควที่สองคือแม่น้ำน้อยไหลกลับ ลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาอีกที่จังหวัดอยุธยา แม่น้ำอัมปรีแยกออกจากแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัด สิงห์บุรี ไหลผ่านจังหวัดลพบุรีแล้วมารวมกับแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดอยุธยา แม่น้ำเจ้าพระยา ไหลผ่านจังหวัดชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง อยุธยา ปทุมธานี นนทบุรี กรุงเทพมหานครและ ออกทะเลที่จังหวัดสมุทรปราการ

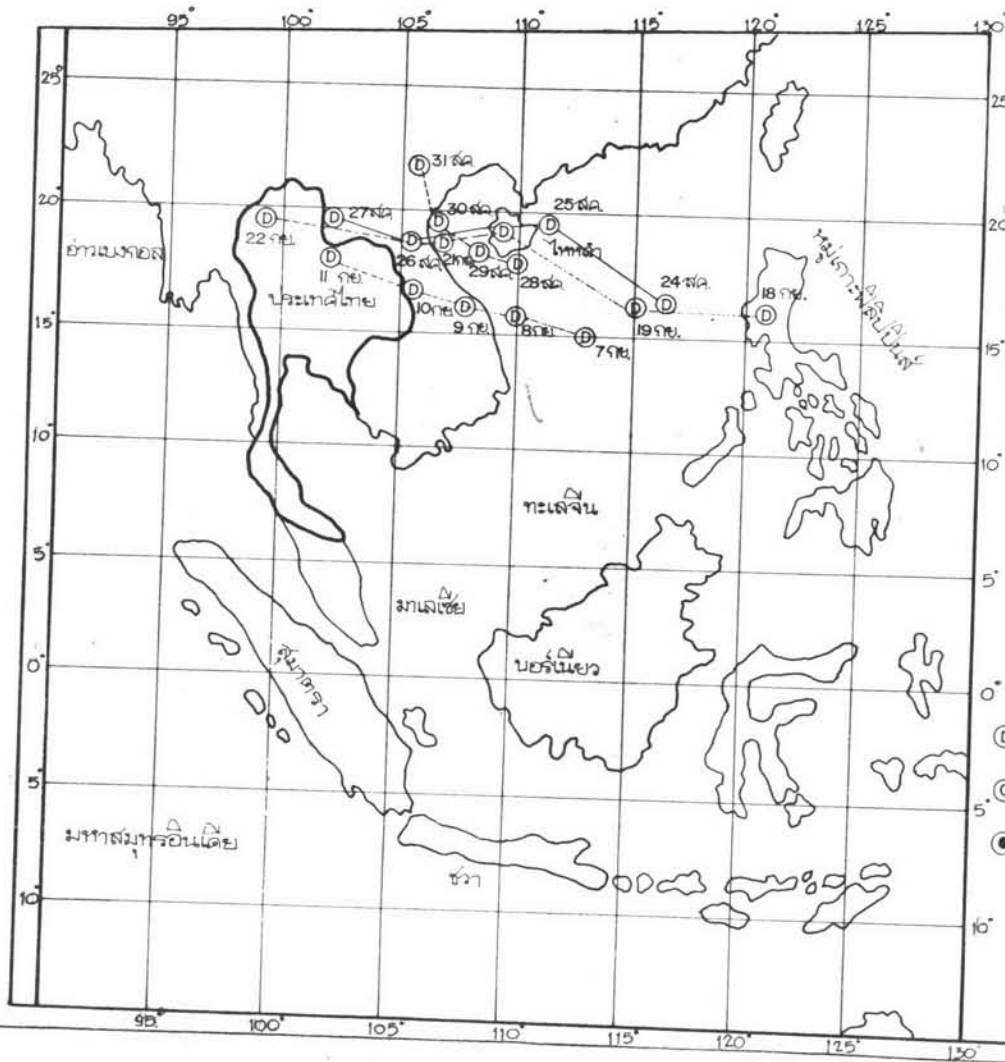
รูปที่ 4.1 แสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการเกิดอุทกภัยในปี พ.ศ.2518

4.3 สาเหตุที่เกิดอุทกภัยในปี พ.ศ.2518

เนื่องจากอิทธิพลของร่องมรสุมและพายุที่แปรสัณฐานที่เกิดขึ้นถึง 4 ลูกติด ๆ กันในช่วง 24 ส.ค. - 22 ก.ย. คือ ลูกที่ 1 ระหว่าง 24 ส.ค. - 27 ส.ค. ก่อตัวในทะเลจีนใต้ และสลายตัวลงในประเทศลาว และลูกที่ 2 พายุไต้ฝุ่นชื่อ "อดีส" ระหว่าง 28 ส.ค. - 31 ส.ค. ก่อตัวในทะเลจีนใต้และสลายตัวในประเทศจีน ทำให้ฝนตกหนักในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือวัดได้ 400 - 600 มม. จังหวัดที่มีฝนตกอยู่ในเกณฑ์สูงมากคือ จังหวัดเชียงใหม่, ลำพูน, แพร่, สุโขทัย, อุตรดิตถ์, พิจิตร, หนองคาย และจังหวัด นครพนม²

ลูกที่ 3 ระหว่าง 7 - 11 ก.ย. เป็นพายุที่แปรสัณฐานพัดผ่านประเทศไทยในแนว จังหวัดสกลนคร เลย และจังหวัดอุตรดิตถ์ ทำให้เกิดฝนตกหนักวัดได้ 400 - 600 มม. ที่ จังหวัดอุบลราชธานี, ยโสธร, ศรีสะเกษ, สุรินทร์, อุครธานี, ลพบุรี และจังหวัดลำปาง ทั้งยังก่อให้เกิดฝนตกปานกลางโดยทั่วไปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง, ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันตกของประเทศ

²งานจัดสรรน้ำ, เรื่องเดียวกัน, หน้า VIII-3.



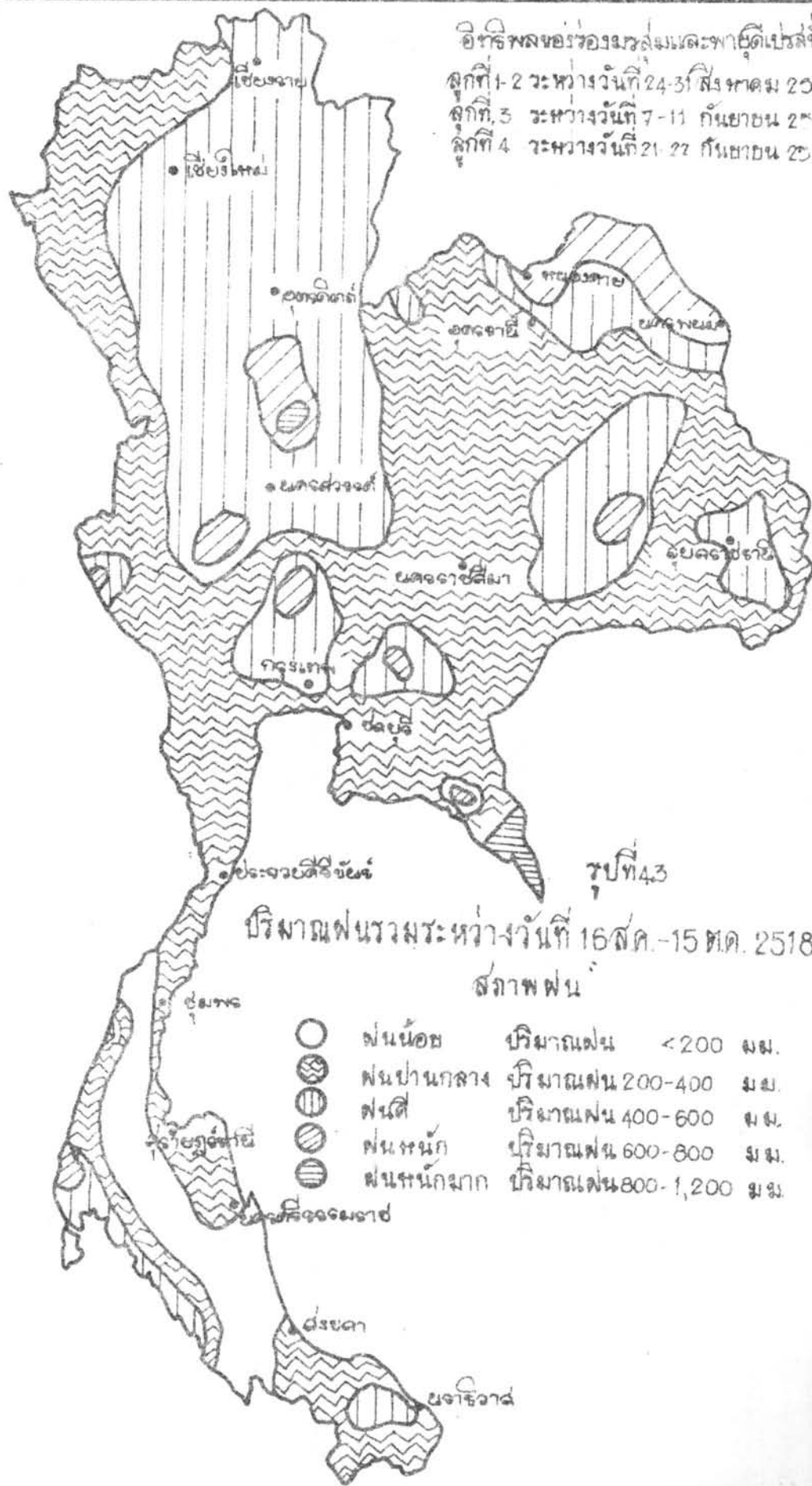
รูปที่ 4,2
 ทางเดินของพายุดีเปรสชั่น
 ที่ทำให้เกิดอุทกภัยบริเวณ
 ลุ่มน้ำภาคกลาง ปี 2518

- ลูกที่ 1 ระหว่าง 24 ส.ค. - 27 ส.ค.
- ลูกที่ 2 ระหว่าง 28 ส.ค. - 31 ส.ค.
- ลูกที่ 3 ระหว่าง 7 ก.ย. - 11 ก.ย.
- ลูกที่ 4 ระหว่าง 20 ก.ย. - 22 ก.ย.

เครื่องหมาย

- - พายุดีเปรสชั่น (32-38 ไมล์/ชั่วโมง)
- ⊙ - พายุโซนร้อน (39-72 ไมล์/ชั่วโมง)
- - พายุไต้ฝุ่น (73 ไมล์/ชั่วโมงขึ้นไป)

อิทธิพลของร่องลมและพายุดีเปรสชัน
 ลูกที่ 1-2 ระหว่างวันที่ 24-31 สิงหาคม 2518
 ลูกที่ 3 ระหว่างวันที่ 7-11 กันยายน 2518
 ลูกที่ 4 ระหว่างวันที่ 21-27 กันยายน 2518



รูปที่ 4.3

ปริมาณฝนระหว่างวันที่ 16 ส.ค. - 15 ต.ค. 2518
 สภาพฝน

- ฝนน้อย ปริมาณฝน < 200 มม.
- ◌ ฝนปานกลาง ปริมาณฝน 200-400 มม.
- ◌ ฝนดี ปริมาณฝน 400-600 มม.
- ◌ ฝนหนัก ปริมาณฝน 600-800 มม.
- ◌ ฝนหนักมาก ปริมาณฝน 800-1,200 มม.

จังหวัดสุราษฎร์ธานี

จังหวัดจันทบุรี

จังหวัดนครราชสีมา

จังหวัดขอนแก่น

ลูกที่ 4 ระหว่าง 20 - 22 ก.ย. เป็นพายุไต้ฝุ่น ซึ่งก่อตัวที่หมู่เกาะฟิลิปปินส์ ออังกาลังลงเป็นพายุดีเปรสชันบริเวณอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ในวันที่ 22 ก.ย. พายุ ลูกนี้ทำให้ฝนตกหนักบริเวณถนนแม่ฟ้าปิงและฝนตกปานกลางแฉับเป็นบริเวณกว้างทั่วลุ่มน้ำปิง วัง ยม นาน และลุ่มน้ำเจ้าพระยา

สำหรับพื้นที่รับน้ำฝนเหนือเขื่อนภูมิพลและเขื่อนสิริกิติ์นั้นอยู่ในเกณฑ์ฝนคือช่วง 16 ส.ค. - 15 ต.ค. 2518 วัดได้ 400 - 600 มม. แต่บริเวณพื้นที่รับน้ำฝนระหว่าง ไต้เขื่อนทั้งสองถึงกลางจนถึงเขื่อนเจ้าพระยานั้นมีปริมาณฝนตกมากผิดปกติคืออยู่ในเกณฑ์ฝนตกหนักช่วงวันที่ 16 ส.ค. - 15 ต.ค. 2518 บางแห่งวัดได้ 600 - 800 มม. และบางแห่งวัดได้ถึง 800 - 1,200 มม.

รูปที่ 4.2 แสดงทางเดินดีเปรสชันที่ก่อให้เกิดอุทกภัยปี 2518

รูปที่ 4.3 แสดงปริมาณฝนรวมที่เป็นสาเหตุให้เกิดอุทกภัยปี 2518

สาเหตุอีกอันหนึ่งที่ทำให้น้ำท่วมลุ่มน้ำเจ้าพระยาโดยเฉพาะตอนปลายแม่น้ำเพราะ ปัจจุบันกรมชลประทานได้ทำคันกันริมคลองแม่น้ำตั้งแต่จังหวัดชัยนาทถึงจังหวัดอ่างทอง จึงทำให้น้ำไม่สามารถล้นคลองไหลเข้าทุ่ง ปริมาณน้ำที่ไหลเข้าสู่อ่างทองมากขึ้นโดยเฉพาะสภาพของที่ตั้งบริเวณกรุงเทพมหานครเป็นที่ราบลุ่มระดับพื้นดินสูงกว่าระดับน้ำทะเลปานกลาง ประมาณ 1 - 2 เมตรเท่านั้น จึงทำให้กรุงเทพมหานครถูกน้ำท่วมหลายแห่ง ซ้ำยังถูกอิทธิพลของน้ำทะเลหนุนเข้ามาอีก จึงทำให้น้ำไหลมาท่วมบริเวณพื้นที่ต่าง ๆ ของกรุงเทพมหานคร มากยิ่งขึ้น

4.4 สภาพน้ำท่วมบริเวณลุ่มน้ำเจ้าพระยาและแควสาขาต่าง ๆ (ปี พ.ศ. 2518)

ก. แม่น้ำปิง ปริมาณฝนตกที่เหนือเขื่อนภูมิพลและทำให้เกิดน้ำนองตอนเหนือเขื่อนนี้ อ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพลทำหน้าที่เก็บไว้ได้หมด ฉะนั้นน้ำที่มาจากแม่น้ำปิงคือน้ำที่ระบายลงมา

ท่ายเชื่อมเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า และน้ำที่ไคจากปริมาณน้ำที่ไคจากฝนที่ตกลงมาท่ายเชื่อม
เท่านั้น

ข. แม่น้ำวัง แม่น้ำวังจะมีเขื่อนกักเก็บเป็นเขื่อนเก็บกักน้ำ แล้วก็ตามแต่
ก็ไม่สามารถจะเก็บกักน้ำที่เกิดจากฝนตกบริเวณเหนือเขื่อนไคมากนัก (เพราะเขื่อนกักเก็บ
นี้มีปริมาณเก็บกักน้ำไคเพียง 120 ล้านลูกบาศก์เมตรเท่านั้น) จึงต้องระบายลงมาท่ายเชื่อม
เป็นจำนวนมาก ซึ่งปริมาณน้ำจำนวนนี้จะไหลไปรวมกับน้ำท่ายเชื่อมภูมิพลและไหลลงสู่แม่น้ำ
เจ้าพระยา

ค. แม่น้ำยม เนื่องจากในปี 2518 นี้มีปริมาณฝนตกหนักมากในเขตจังหวัด
สุโขทัย ประกอบกับน้ำในแม่น้ำยมซึ่งมีขนาดปานกลางเป็นต้นเดิมอยู่แล้วจึงล้นตลิ่งเข้าไปท่วม
เนื้อที่เพาะปลูกและทำความเสียหายทางด้านการเกษตรเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะจังหวัดสุโขทัย

ง. แม่น้ำน่าน เนื่องจากมีฝนตกหนักในลุ่มน้ำน่านถึงแม้ว่าจะมีเขื่อนสิริกิติ์ทำหน้าที่
ที่เก็บกักน้ำเอาไว้ก็ไม่สามารถจะเก็บน้ำจำนวนนี้ไว้ไคหมดจนน้ำล้นเขื่อนและไคมารวมกับ
ปริมาณน้ำที่ไคเขื่อนที่เกิดจากฝนตกไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาซึ่งไปเพิ่มปริมาณน้ำให้แกแม่น้ำ
เจ้าพระยาทำความเสียหายให้แกทุ่งเจ้าพระยาอย่างมาก

จ. แม่น้ำสะแกกรัง ปริมาณฝนตกบริเวณลุ่มน้ำสะแกกรังตั้งแต่กลางเดือน
สิงหาคมถึงกลางเดือนตุลาคมอยู่ในเกณฑ์ฝนตกหนักคือประมาณ 600 - 800 มม. โดยเฉพาะ
กลางเดือนตุลาคมมีฝนตกหนักมากทำให้มีน้ำหลากจากเขาลงมาท่วมอย่างฉับพลันและมีน้ำล้น
ตลิ่งแม่น้ำสะแกกรังเข้าไปท่วมเนื้อที่เพาะปลูกในเขตอำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี

ฉ. แม่น้ำป่าสัก ในช่วงกลางเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม ปริมาณฝนตกตอน
บนของลุ่มน้ำป่าสักอยู่ในเกณฑ์ 400 - 600 มม. และตกหนักเป็นบางแห่ง ทำให้มีสภาพน้ำ
ล้นตลิ่งแม่น้ำป่าสักเข้าไปท่วมโครงการชลประทานฝั่งซ้ายของแม่น้ำป่าสัก จังหวัดเพชรบูรณ์
สำหรับปริมาณน้ำของแม่น้ำป่าสักนี้จะไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดอยุธยา

๖. แม่น้ำเจ้าพระยา⁴

๑. บริเวณเหนือเขื่อนเจ้าพระยา เฉพาะบริเวณเหนือเขื่อนเจ้าพระยามีน้ำล้นตลิ่งแม่น้ำเจ้าพระยาในฤดูน้ำหลากทั้งสองฝั่งระหว่างตลิ่งแม่น้ำเจ้าพระยาและคันกั้นน้ำขนาดใหญ่ของกรมชลประทานเป็นแห่ง ๆ ในเขตจังหวัดนครสวรรค์ อุทัยธานีและจังหวัดชัยนาท ซึ่งเป็นพื้นที่นอกเขตโครงการชลประทานเจ้าพระยาใหญ่

๒. บริเวณท้ายเขื่อนเจ้าพระยา ปริมาณน้ำที่ไหลผ่านจังหวัดนครสวรรค์ สูงสุด 4,090 ลูกบาศก์เมตร/วินาที แต่เหนือเขื่อนเจ้าพระยามีปริมาณน้ำจากแม่น้ำสะแกกรังไหลเข้ามาสมทบอีก ทำให้ปริมาณน้ำแม่น้ำเจ้าพระยาที่เหนือเขื่อนเจ้าพระยาสูงสุดเป็น 4,200 ลูกบาศก์เมตร/วินาทีโดยประมาณ หลังจากเขื่อนเจ้าพระยาได้ผันน้ำเข้าทุ่งแลวน้ำส่วนที่เหลือก็จำเป็นต้องระบายทิ้งท้ายเขื่อนเจ้าพระยาในอัตราสูงสุดประมาณ 4,000 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ปริมาณน้ำจำนวนนี้เองทำให้ล้นตลิ่งแม่น้ำเจ้าพระยาเข้าไปท่วมเนื้อที่เพาะปลูกและเขตชุมชนในที่ลุ่มตามริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาทั้งสองฝั่งโดยทั่วไป ซึ่งเป็นพื้นที่ระหว่างตลิ่งแม่น้ำเจ้าพระยาและคันคลองชลประทานที่ทำหน้าที่เสมือนคันกั้นน้ำในเขตจังหวัดชัยนาท สิงห์บุรี และจังหวัดอ่างทอง พื้นที่ดังกล่าวนี้เป็นพื้นที่นอกเขตโครงการเจ้าพระยาใหญ่ นอกจากนี้ยังมีน้ำล้นข้ามคันคลองชลประทานที่ยังไม่เคยปรับปรุงให้เป็นคันกั้นน้ำที่เหมาะสมเป็นบางแห่ง ทำให้มีสภาพน้ำท่วมฉะฉานในที่ลุ่มเป็นแห่ง ๆ ในเขตจังหวัดอ่างทอง อยุธยา ลพบุรี ปทุมธานี และจังหวัดนนทบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ในเขตโครงการเจ้าพระยาใหญ่

รูปที่ 4.4 แสดงบริเวณน้ำท่วมในเขตโครงการเจ้าพระยาใหญ่

๖. บริเวณกรุงเทพมหานคร ปีพ.ศ. 2518 ปริมาณน้ำสูงสุดของแม่น้ำเจ้าพระยาทรงอยู่นานวันมาก โดยมีปริมาณน้ำที่จืดควาอยู่ในเกณฑ์สูงคือ 3,500 ลูกบาศก์เมตร/วินาทีขึ้นไปนั้นมีอยู่ถึง 36 วัน เป็นเหตุให้มีปริมาณน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยามีจำนวนมาก ดังนั้นเมื่อน้ำจำนวนมากนี้ไหลจากจังหวัดอ่างทองเข้าสู่ทุ่งราบขวงกลางตั้งแต่จังหวัดอ่างทองลงมาจรดปาก

⁴งานจัดสรรน้ำ, เรื่องเดียวกัน, หน้า VIII - 11.

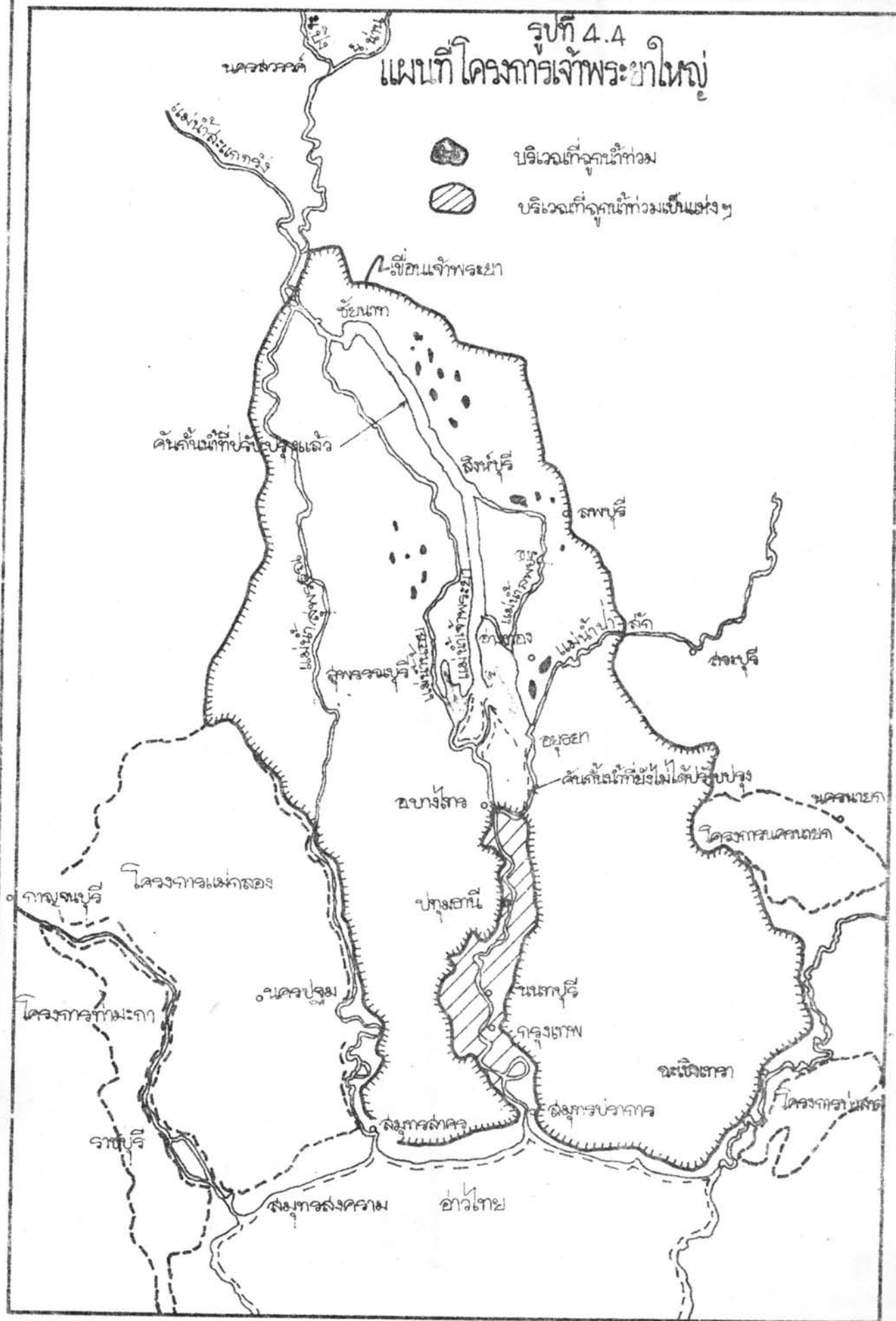
รูปที่ 4.4 แผนที่โครงการเจ้าพระยาใหญ่



บริเวณที่จุกน้ำท่วม



บริเวณที่จุกน้ำท่วมเป็นแหล่งฯ



แม่น้ำที่จังหวัดสมุทรปราการ เป็นจำนวนมาก ยังมีน้ำทะเลหนุนอีกด้วยจึงทำให้เกิดน้ำท่วมทั่วไป โดยเฉพาะกรุงเทพมหานคร

ในปี พ.ศ. 2518 มีน้ำทะเลหนุนอยู่ 3 ช่วงดังนี้ คือ

1. ช่วงที่หนึ่ง ระหว่างวันที่ 23 - 27 ตุลาคม ทำให้ระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา ในช่วงนี้สูงสุดวัดที่สะพานพุทธได้ 1.84 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลางในวันที่ 25 ตุลาคม
2. ช่วงที่สอง ระหว่างวันที่ 4 - 8 พฤศจิกายน ทำให้ระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาในช่วงนี้สูงสุดวัดที่สะพานพุทธได้ 2.05 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลางในวันที่ 6 พฤศจิกายน ซึ่งเป็นระดับน้ำสูงสุดในปี พ.ศ. 2518
3. ช่วงที่สาม ระหว่างวันที่ 20 - 24 พฤศจิกายน ทำให้ระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาในช่วงนี้สูงสุดวัดที่สะพานพุทธได้ 1.88 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลางในวันที่ 22 พฤศจิกายน

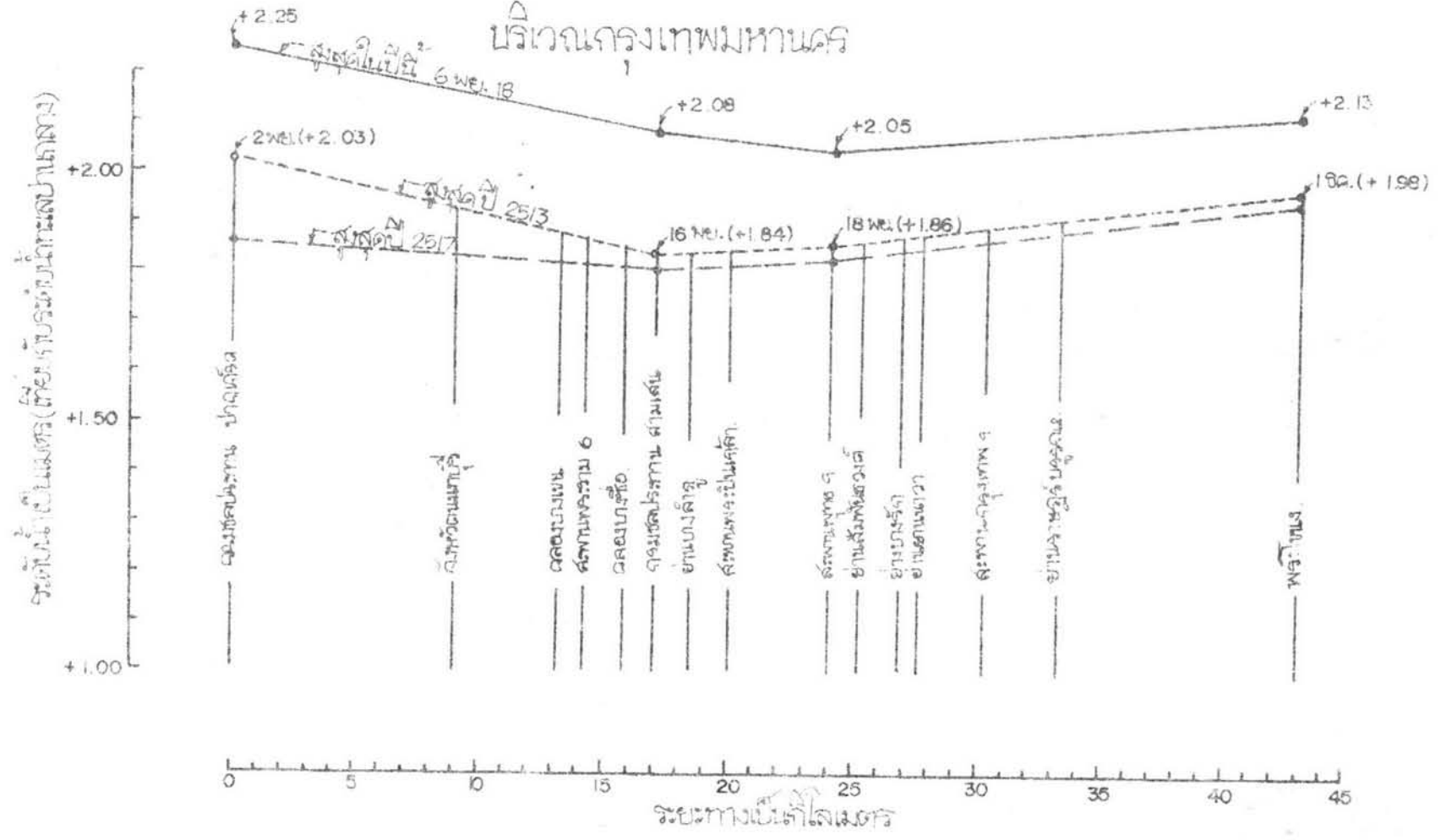
บริเวณที่อยู่ใกล้ริมตลิ่งแม่น้ำเจ้าพระยาที่ใดเป็นที่ค้ำน้ำก็จะล้นข้ามตลิ่งเข้าไปท่วมถนนหนทาง แต่ลักษณะของน้ำท่วมบริเวณแม่น้ำจะขึ้นลงเร็วตามจังหวะของน้ำทะเลหนุนส่วนบริเวณที่อยู่ลึก ๆ น้ำก็จะเข้าไปตามลำธารหรือคลอง เข็มแม่น้ำเข้าไปท่วมที่ระน้อย ๆ แต่ถึงตอนช่วงที่น้ำทะเลลดลงปริมาณน้ำจำนวนนี้ก็ไหลลดลงได้น้อยมาก เพราะร่องน้ำแคบและตื้นเขิน ดังนั้นบริเวณที่อยู่ลึก ๆ เข้าไปลักษณะของน้ำท่วมจึงเป็นอยู่นานวัน

รูปที่ 4.5 แสดงระดับน้ำสูงสุดบริเวณกรุงเทพมหานคร

ความเสียหาย จากการที่น้ำท่วมภาคกลางครั้งนี้ ค่าเสียหายประมาณ 1,600⁵ ล้านบาท

⁵ คณะอนุกรรมการวางแผนพัฒนาแหล่งน้ำ, เรื่องสรุปเกี่ยวกับเหตุการณ์น้ำท่วม กรุงเทพมหานคร (กรุงเทพมหานคร, 8 ธันวาคม 2518) อัดสำเนา.

รูปที่ 4.5
 ระดับน้ำแม่น้ำเจ้าพระยา
 บริเวณกรุงเทพมหานคร



- (1) ความเกษตรและชลประทาน พื้นที่ในและนอกเขตชลประทานในภาคกลาง เสียหาย 0.48 ล้านไร่ คิดเป็นมูลค่าประมาณ 500 ล้านบาท
- (2) ค่าน้ำประปา ประชาชนในกรุงเทพมหานครมีประมาณ 6 แสนครอบครัว ได้รับความเสียหายโดยตรงประมาณ 4 แสนครอบครัว ประมาณ 400 ล้านบาท ทางอ้อม ประมาณ 600 ล้านบาท
- (3) ค่าน้ำประปาของทางราชการ ทำให้เกิดความเสียหายต่อถนนในกรุงเทพมหานคร ใช้เงินซ่อมแซมประมาณ 100 ล้านบาท

ฉะนั้น รวมค่าเสียหายโดยประมาณแล้ว เป็น 1,600 ล้านบาท

4.5 บทบาทของอ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพลในการบรรเทาอุทกภัย ปี พ.ศ.2518

อ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพล ระบายน้ำได้เต็มที่ 13,462 ล้านลูกบาศก์เมตร ในช่วงน้ำท่วม กรุงเทพมหานครและจังหวัดนครสวรรค์ปี พ.ศ.2518 อ่างเก็บน้ำแห่งนี้ได้ช่วยเก็บกักน้ำไว้ได้มาก ช่วงเดือนสิงหาคมถึงสิ้นเดือนพฤศจิกายนสามารถเก็บกักน้ำได้ถึง 4,089 ล้านลูกบาศก์เมตร เมื่อเขื่อนภูมิพลนี้ทำงานร่วมกับเขื่อนสิริกิติ์และเขื่อนทดน้ำเจ้าพระยาแล้วสามารถจะบรรเทาน้ำท่วมที่จังหวัดนครสวรรค์และกรุงเทพมหานคร

4.5.1 ที่จังหวัดนครสวรรค์ จากตารางที่ 4.6 จะเห็นว่าอ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพลและเขื่อนสิริกิติ์เคื่อนกันขยายนช่วยเก็บกักน้ำอุทกภัยได้ถึง 2,907 ล้านลูกบาศก์เมตร คือเมื่อมีเขื่อนทั้งสองปริมาณน้ำที่จังหวัดนครสวรรค์เป็น 7,503 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งถ้าไม่มีเขื่อนทั้งสองแล้วปริมาณน้ำที่จังหวัดนครสวรรค์จะเป็น 10,410 ล้านลูกบาศก์เมตร สำหรับอ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพลช่วยเก็บกักน้ำได้ถึง 2,110 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งช่วยลดอุทกภัยที่จังหวัดนครสวรรค์ได้ถึง 20.26 %

เดือนตุลาคมปริมาณน้ำที่จังหวัดนครสวรรค์เมื่อมีเขื่อนภูมิพลและเขื่อนสิริกิติ์เป็น 10,258 ล้านลูกบาศก์เมตร เมื่อไม่มีเขื่อนทั้งสองปริมาณน้ำ ณ ที่แห่งนี้จะเป็น 11,165 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งอ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพลช่วยเก็บน้ำไว้ได้ถึง 1,016 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งเขื่อนภูมิพลนี้ช่วยลดอุทกภัยที่จังหวัดนครสวรรค์ลงได้ประมาณ 9 % (เหตุ

ที่ได้น้อยเพราะปริมาณน้ำเนื่องจากฝนตกช่วงโต เชื้อนภูมิพลและ เชื้อนสิริกิติ์รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ของลุ่มน้ำเจ้าพระยาในเดือนตุลาคมนี้มีมากกว่าเกณฑ์เฉลี่ยมากคือ เดือนตุลาคมปี พ.ศ.2518 นี้มีปริมาณ 8,562 ล้านลูกบาศก์เมตรมากกว่าปริมาณเฉลี่ยถึง 4,830 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือ 129 % ดูตารางที่ 4.4)

รูปที่ 4.6 แสดงสภาพน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยาที่เขื่อนเจ้าพระยา

จังหวัดชัยนาท

4.5.2 ที่กรุงเทพมหานคร จากตารางที่ 4.6 ปริมาณน้ำที่กรุงเทพมหานคร เมื่อมีเชื้อนภูมิพล, เชื้อนสิริกิติ์ และเชื้อนเจ้าพระยา เดือนกันยายน เป็น 6,634 ล้านลูกบาศก์เมตร เมื่อไม่มีเชื้อนทั้งสามจะเป็น 11,765 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งเชื้อนทั้งสามนี้ช่วยลดอุทกภัยลงได้ถึง 5,131 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือ 43.16 % เชื้อนภูมิพลแห่งเดียวสามารถจะลดอุทกภัยได้ถึง 2,110 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็น 18 % คือถ้าไม่มีเชื้อนภูมิพล ปริมาณน้ำที่กรุงเทพมหานครจะเป็น 8,746 ล้านลูกบาศก์เมตรหรือเป็น 3,374 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

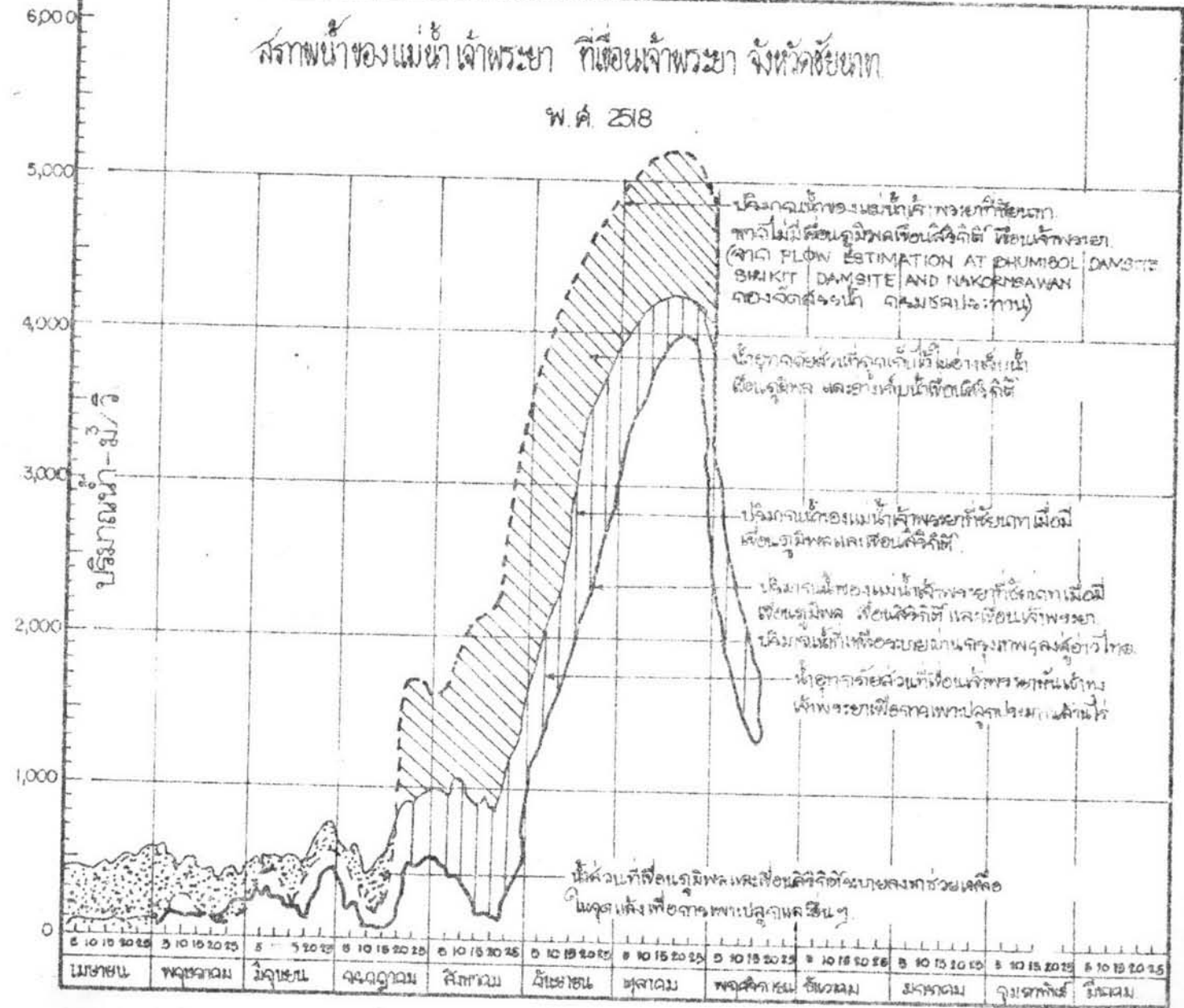
เดือนตุลาคมปริมาณน้ำที่กรุงเทพมหานครเมื่อมีเชื้อนทั้ง 3 เชื้อนคือ เชื้อนภูมิพล, เชื้อนสิริกิติ์ และเชื้อนเจ้าพระยา ปริมาณที่กรุงเทพเป็น 11,104 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งถ้าไม่มีเชื้อนเหล่านี้แล้วปริมาณน้ำที่กรุงเทพมหานครจะเป็น 18,701 ล้านลูกบาศก์เมตร แสดงว่าเชื้อนทั้งสามนี้ช่วยลดอุทกภัยได้ถึง 1,597 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือประมาณ 12.6 % สำหรับเชื้อนภูมิพลช่วยลดอุทกภัยได้ 1,016 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็น 8 % คือถ้าไม่มีเชื้อนภูมิพล (มีเฉพาะเชื้อนสิริกิติ์และเชื้อนเจ้าพระยา) ปริมาณน้ำที่กรุงเทพมหานครจะเป็น 12,120 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือเป็น 4,525 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

ฉะนั้นจะเห็นได้ว่าเชื้อนภูมิพลนี้มีประโยชน์ในการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในลุ่มน้ำภาคกลางมากซึ่งถ้าไม่มีเชื้อนอุทกภัยเช่นปี พ.ศ.2518 ก็จะมีภัยแรงกว่าที่เกิดขึ้นได้

รูปที่ 4.6

สภาพน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยา ที่เขื่อนเจ้าพระยา จังหวัดชัยนาท

พ.ศ. 2518



ตารางที่ 4.1

ปริมาณน้ำที่ไหลเข้าและปล่อยออกจากอ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพลปี พ.ศ. 2518

เดือน	ปริมาณน้ำไหลเข้าอ่าง (ล้านลูกบาศก์เมตร)	ปริมาณน้ำปล่อยออกจากอ่าง (ล้านลูกบาศก์เมตร)
เมษายน	55.2	785.5
พฤษภาคม	123.2	599.2
มิถุนายน	551.8	569.9
กรกฎาคม	619.0	611.5
สิงหาคม	1,555.3	515.5
กันยายน	2,492.5	392.1
ตุลาคม	1,717.4	700.9
พฤศจิกายน	856.9	933.7
ธันวาคม	440.1	557.7
มกราคม	256.6	469.4
กุมภาพันธ์	161.6	533.4
มีนาคม	87.8	801.0

ที่มา งานจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา กรมชลประทาน

ตารางที่ 4.2

ปริมาณน้ำที่ไหลเข้าและปล่อยออกจากอ่างเก็บน้ำเขื่อนสิริกิติ์ปีพ.ศ.2518

เดือน	ปริมาณน้ำไหลเข้าอ่าง (ล้านลูกบาศก์เมตร)	ปริมาณน้ำปล่อยออกจากอ่าง (ล้านลูกบาศก์เมตร)
เมษายน	64.3	573.0
พฤษภาคม	184.3	442.0
มิถุนายน	669.5	352.0
กรกฎาคม	1,091.4	610.0
สิงหาคม	2,767.3	767.0
กันยายน	1,923.5	1,126.0
ตุลาคม	886.8	995.0
พฤศจิกายน	311.0	494.0
ธันวาคม	167.1	469.0
มกราคม	167.4	341.0
กุมภาพันธ์	170.3	548.0
มีนาคม	126.7	702.0

ที่มา งานจัดสรรน้ำ กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา กรมชลประทาน

ตารางที่ 4.3
ปริมาณน้ำที่จังหวัดนครสวรรค์ปีพ.ศ.2518

เดือน	ปริมาณน้ำ (ล้านลูกบาศก์เมตร)
เมษายน	1,228.0
พฤษภาคม	1,226.0
มิถุนายน	1,475.0
กรกฎาคม	1,877.0
สิงหาคม	2,845.0
กันยายน	7,503.0
ตุลาคม	10,258.0
พฤศจิกายน	5,099.0
ธันวาคม	1,950.0
มกราคม	978.0
กุมภาพันธ์	1,065.0
มีนาคม	1,412.0

ที่มา งานจัดสรรน้ำ กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา กรมชลประทาน

ตารางที่ 4.4

ปริมาณน้ำช่วงโตเขื่อนภูมิพล, เขื่อนสิริกิติ์ และสาขาอื่น ๆ ปีพ.ศ.2518

เดือน	ปริมาณน้ำ (ล้านลูกบาศก์เมตร)	ปริมาณน้ำเฉลี่ยปีพ.ศ.2496-พ.ศ.2518 (ล้านลูกบาศก์เมตร)
เมษายน	35.0	57.6
พฤษภาคม	187.0	220.0
มิถุนายน	389.0	449.9
กรกฎาคม	664.0	641.9
สิงหาคม	1,542.0	1,520.0
กันยายน	5,995.0	2,977.5
ตุลาคม	8,562.0	3,732.2
พฤศจิกายน	1,533.6	1,617.5
ธันวาคม	487.6	477.6
มกราคม	167.0	169.9
กุมภาพันธ์	83.9	85.5
มีนาคม	64.8	67.0

ที่มา ฝ่ายวางโครงการและแผนงาน การไฟฟ้าฝ่ายผลิต การศึกษาวางแผน
 เพื่อการปล่อยน้ำจากเขื่อนภูมิพล, สิริกิติ์ และผลิตไฟฟ้าจากแหล่งผลิต
 ต่าง ๆ ระหว่างเดือนตุลาคม 2520 - ธันวาคม 2521 (กรุงเทพฯ,
 พิมพ์ที่กองโรงพิมพ์ กฟผ. หน้า 4-6.

ตารางที่ 4.5

ปริมาณน้ำจากเขื่อนเจ้าพระยาและจากเขื่อนพระราม 6 เข้าสู่กรุงเทพฯ ปีพ.ศ.2518

เดือน	จากเขื่อนเจ้าพระยา (ล้านลูกบาศก์เมตร)	จากเขื่อนพระราม 6 (ล้านลูกบาศก์เมตร)
เมษายน	235.0	0
พฤษภาคม	366.0	18.0
มิถุนายน	738.0	110.0
กรกฎาคม	726.0	402.0
สิงหาคม	995.0	101.0
กันยายน	5,279.0	1,355.0
ตุลาคม	9,568.0	1,536.0
พฤศจิกายน	3,666.0	356.0
ธันวาคม	1,648.0	238.0
มกราคม	734.0	37.0
กุมภาพันธ์	536.0	11.0
มีนาคม	418.0	37.0

ที่มา งานจัดสรรน้ำ กองจัดสรรและบำรุงรักษา กรมชลประทาน

ตารางที่ 4.6

แสดงปริมาณน้ำที่จังหวัดนครสวรรค์และที่กรุงเทพมหานคร

ปริมาณน้ำใน ทาง ๆ กัน	เดือนกันยายน		เดือนตุลาคม	
	กรณีเขื่อน (ล้านลูกบาศก์ เมตร)	กรณีไม่มีเขื่อน (ล้านลูกบาศก์ เมตร)	กรณีเขื่อน (ล้านลูกบาศก์ เมตร)	กรณีไม่มีเขื่อน (ล้านลูกบาศก์ เมตร)
ปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างเก็บ น้ำเขื่อนภูมิพล	2,492	2,492	1,717	1,717
ปริมาณน้ำปล่อยจากอ่างเก็บ น้ำเขื่อนภูมิพล	382	2,492	701	1,717
ปริมาณที่อ่างเก็บน้ำเขื่อน ภูมิพลเก็บกักไว้	2,110	-	1,016	-
ปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างเก็บ น้ำเขื่อนสิริกิติ์	1,923	1,923	886	886
ปริมาณน้ำปล่อยจากอ่างเก็บ น้ำเขื่อนสิริกิติ์	1,126	1,923	995	886
ปริมาณน้ำที่อ่างเก็บน้ำเขื่อน สิริกิติ์เก็บกักไว้	797	-	-	-
ปริมาณน้ำธรรมชาติของโต เขื่อนและสาขาอื่น ๆ	5,995	5,995	8,562	8,562
ปริมาณน้ำที่จังหวัดนครสวรรค์	7,503	10,410	10,258	11,165
ปริมาณน้ำที่อ่างเขื่อนเจ้าพระยา เขาสู่กรุงเทพมหานคร	5,279	10,410	9,568	11,165
ปริมาณน้ำจากแม่น้ำป่าสักเขาสู่ กรุงเทพมหานคร	1,355	1,355	1,536	1,536
ปริมาณน้ำที่กรุงเทพมหานคร	6,634	11,765	11,104	12,701

ที่มา จากตารางที่ 4.1 - 4.5