

การพัฒนาระบบชลประทานในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา

พ.ศ. 2488 - พ.ศ. 2507



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)  
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาประวัติศาสตร์ ภาควิชาประวัติศาสตร์

คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2559

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Irrigation System Development in The Chao Phraya River Basin, 1945-1964

Mr. Pongsakorn Paobphet



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Arts Program in History

Department of History

Faculty of Arts

Chulalongkorn University

Academic Year 2016

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาระบบชลประทานในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา
	พ.ศ. 2488 - พ.ศ. 2507
โดย	นายพงศกรณ ฝะอบเพ็ชร
สาขาวิชา	ประวัติศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาพล ลีมอภิชาด

---

คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต

.....คณบดีคณะอักษรศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.กิงกาญจน์ เทพกาญจนา)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฬิศพงศ์ จุฬารัตน์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาพล ลีมอภิชาด)

.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิลลา วิลัยทอง)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธำรงค์ศักดิ์ เพชรเลิศอนันต์)

พงศกรณ ณะอบเพ็ชร : การพัฒนาระบบชลประทานในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาพ.ศ. 2488 - พ.ศ. 2507 (Irrigation System Development in The Chao Phraya River Basin, 1945-1964) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผศ. ดร.ธนาพล ลีมอภิชิต, 154 หน้า.

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มุ่งศึกษาการพัฒนาชลประทานในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ตั้งแต่ พ.ศ. 2488 – พ.ศ. 2507 จากการศึกษาพบว่า ในระยะเวลานี้ ประเทศไทยส่งเสริมการพัฒนาโครงการชลประทานขนาดใหญ่เพื่อแก้ปัญหาภัยธรรมชาติ (น้ำท่วม ฝนแล้ง และน้ำเค็มรุกกล้า) และพัฒนาการเกษตร (การเพิ่มผลผลิตข้าวและการส่งเสริมพืชไร่) โดย “โครงการเจ้าพระยา” เป็นโครงการชลประทานขนาดใหญ่โครงการแรก แม้ว่าโครงการนี้จะเป็แผนการชลประทานตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 (พ.ศ. 2446) แต่ได้รับอนุมัติและเริ่มก่อสร้างใน พ.ศ. 2495 จนแล้วเสร็จใน พ.ศ. 2507 จากการลงทุนด้านเงินทุนจากสหรัฐอเมริกาและธนาคารโลก

โครงการชลประทานเจ้าพระยาที่รัฐไทยก่อสร้างจนเสร็จสิ้นใน พ.ศ. 2507 ส่งผลกระทบหลายด้านต่อประเทศไทย เช่น ความเปลี่ยนแปลงด้านการบริหารงานของกรมชลประทาน การพัฒนาความรู้ด้านชลประทาน และความเปลี่ยนแปลงทางการเกษตร นอกจากนี้ โครงการเจ้าพระยายังมีบทบาทในการบริหารจัดการน้ำเพื่อรับมือภัยธรรมชาติในเขตภาคกลางของประเทศไทยเพิ่มขึ้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาควิชา ประวัติศาสตร์

ลายมือชื่อนิสิต .....

สาขาวิชา ประวัติศาสตร์

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....

ปีการศึกษา 2559

# # 5680129422 : MAJOR HISTORY

KEYWORDS: IRRIGATION / CHAO PHRAYA RIVER BASIN / THE CHAO PHRAYA PROJECT

PONGSAKORN PAOBPHET: Irrigation System Development in The Chao Phraya River Basin, 1945-1964. ADVISOR: ASST. PROF. THANAPOL LIMAPICHART, Ph.D., 154 pp.

This thesis aims to study the development of the irrigation system in the Chao Phraya river basin during A.D. 1945 – 1964. It is discovered that the Thai government supported the irrigation megaproject to resolve natural disasters (flood, drought and brine) and improve agriculture (increasing rice quantity and expanding field crops) in this period. The first of this megaproject is “The Chao Phraya project”. Initially, it was surveyed and planned in A.D. 1903 during the reign of King Chulalongkorn, but the project was actually approved and constructed between A.D. 1952 – 1964 with the financial support from the United States and the World Bank.

The Chao Phraya project had many effects on Thailand. It transformed the administrative system of the Royal Irrigation Department (RID), improved the knowledge pertaining to irrigation, and enhanced agriculture. Moreover, the Chao Phraya project certainly shows that the government placed more emphasis on the management of water in order to deal with natural disasters in the central region of Thailand.

Department: History

Student's Signature .....

Field of Study: History

Advisor's Signature .....

Academic Year: 2016

## กิตติกรรมประกาศ

ความสำเร็จของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ นอกจากความเพียรพยายามและความอดทนของข้าพเจ้าแล้ว ส่วนหนึ่งต้องขอขอบคุณอาจารย์ ผศ.ดร.ธนาพล ลีม่อภิชาติ ที่ให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็น และคำปรึกษาในการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ คำปรึกษาของอาจารย์ถือเป็นสิ่งล้ำค่า และมีส่วนอย่างยิ่งต่อวิทยานิพนธ์ และนับตั้งแต่เริ่มต้นจนงานวิจัยสำเร็จจุล่ง ความช่วยเหลือไม่ว่าจะเป็นการให้คำปรึกษาหรือความช่วยเหลือด้านข้อมูลในวิทยานิพนธ์จากเหล่าคณาจารย์ภายในภาควิชาประวัติศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้เขียนจึงขอกราบขอบพระคุณเหล่าคณาจารย์อย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่แห่งสำนักหอจดหมายเหตุแห่งชาติและเจ้าหน้าที่แห่งห้องสมุดกรมชลประทาน สำหรับการอำนวยความสะดวกเป็นอย่างดีในการใช้เอกสาร รวมถึงขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่แห่งสำนักหอสมุดกลาง และ ห้องสมุดคณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และเจ้าหน้าที่หอสมุดแห่งชาติ ที่ทำให้การค้นคว้าเป็นไปอย่างราบรื่น ผู้เขียนขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง

คำแนะนำ ความช่วยเหลือ และกำลังใจจากพี่เจ้าหน้าที่ประจำภาควิชาประวัติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และจากพี่ เพื่อน น้องๆ ที่ข้าพเจ้ารู้จัก ถือเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้วิทยานิพนธ์สำเร็จจุล่ง และส่วนสำคัญที่สุดที่ทำให้ข้าพเจ้ามีกำลังใจในการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ คือ ความรักและความห่วงใยจากพ่อ แม่ และญาติพี่น้องทั้งหลาย ซึ่งผู้เขียนต้องขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

## สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
1.1. ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2. การทบทวนวรรณกรรม .....	6
1.3. สมมติฐาน.....	16
1.4. วัตถุประสงค์ .....	16
1.5. ขอบเขตของการศึกษา.....	17
1.6. คำจำกัดความ.....	17
1.7. วิธีดำเนินการวิจัย .....	18
1.8. ปัญหาและอุปสรรคในงานวิจัย .....	18
1.9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ .....	19
บทที่ 2 การชลประทานในสังคมไทยก่อนทศวรรษ 2490 .....	20
2.1. เหมืองฝาย: รูปแบบงานชลประทานโดยทั่วไปทางภาคเหนือของไทย.....	20
2.2. คันดิน คูคลอง: งานชลประทานโดยทั่วไปในสังคมไทย .....	24
2.3. การก่อตั้งกรมคลองกับบทบาทในการพัฒนาระบบชลประทานสมัยใหม่ .....	34
2.4. การพัฒนาโครงการชลประทานหลังการปฏิวัติ 2475.....	41
บทที่ 3 โครงการเจ้าพระยา: ระบบชลประทานขนาดใหญ่ในทศวรรษ 2490.....	47
3.1. นโยบายด้านการชลประทานของรัฐไทยหลัง พ.ศ. 2488 .....	47

3.2. ปัจจัยที่ส่งเสริมการลงทุนระบบชลประทานในทศวรรษ 2490 .....	50
3.2.1.ผลกระทบของภัยธรรมชาติและสถานการณ์ข้าวหลังสงคราม.....	50
3.2.2.ความสัมพันธ์ไทย-สหรัฐอเมริกากับการพัฒนาประเทศไทย.....	54
3.3. ประเทศไทยกับการพัฒนาลุ่มน้ำเจ้าพระยา .....	58
3.3.1.โครงการเจ้าพระยา: มรดกตกทอดจากสมัยรัชกาลที่ 5 .....	58
3.3.2.แผนงานโครงการเจ้าพระยาช่วงต้นทศวรรษ 2490.....	64
3.3.3.ปัญหาและอุปสรรคของแผนงานก่อสร้าง .....	75
3.4. โครงการชลประทานกับความเปลี่ยนแปลงของกรมชลประทาน.....	77
3.4.1.ระบบระเบียบการบริหารภายใน.....	77
3.4.2.การพัฒนาความรู้และทักษะการชลประทาน-อุทกวิทยา .....	79
3.5. การก่อสร้างและเปิดใช้เขื่อนเจ้าพระยา .....	87
บทที่ 4 ความเปลี่ยนแปลงจากการจัดการน้ำผ่านโครงการเจ้าพระยา .....	90
4.1. การบริหารจัดการน้ำเพื่อแก้ปัญหาภัยธรรมชาติ .....	90
4.2. ความเปลี่ยนแปลงด้านการเกษตร.....	95
4.2.1.การผลิตข้าว.....	95
4.2.2.ความเปลี่ยนแปลงของพืชไร่ในภาคกลาง .....	101
4.2.3.อ้อย: พืชไร่สำคัญในอุตสาหกรรมน้ำตาล .....	107
4.2.4.ความสัมพันธ์ของโครงการชลประทานกับ พ.ร.บ.คั้นและคูนฯ 2505.....	110
4.3. ผลกระทบต่อสังคมเกษตรจากโครงการ .....	112
บทที่ 5 บทสรุป .....	118
รายการอ้างอิง .....	124
ภาคผนวก.....	136
ภาคผนวก 1 บัญชีข้าราชการกรมชลประทานในทศวรรษ 2490.....	137



ภาคผนวก 2 รูปภาพและแผนที่เกี่ยวกับโครงการชลประทานช่วงทศวรรษ 2490 .....	140
ภาคผนวก 3 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการเจ้าพระยา.....	143
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ .....	154



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1: ปริมาณการส่งออกข้าว พ.ศ. 2400 - 2452.....	35
ตารางที่ 2: แผนโครงการชลประทานสมัยรัชกาลที่ 6.....	40
ตารางที่ 3: การแบ่งงบประมาณของประเทศไทย พ.ศ. 2465 - 2485 (อัตราส่วนร้อยละ) .....	42
ตารางที่ 4: ภัยธรรมชาติครั้งสำคัญตั้งแต่ พ.ศ. 2460 - 2490 .....	51
ตารางที่ 5: แผนโครงการเจ้าพระยาของไฮเดินในสมัยรัชกาลที่ 5.....	63
ตารางที่ 6: แผนโครงการเจ้าพระยา พ.ศ. 2490-2496 .....	65
ตารางที่ 7: งบประมาณการก่อสร้างก่อนและหลังสงครามโลกครั้งที่ 2.....	66
ตารางที่ 8: โครงการย่อยของโครงการเจ้าพระยา.....	68
ตารางที่ 9: ผลผลิตพืชไร่โดยเฉลี่ยช่วง พ.ศ. 2493 - 2510 .....	105
ตารางที่ 10: อัตราเฉลี่ยการขยายพื้นที่ทางการเกษตรในภาคกลาง พ.ศ. 2403 - 2510.....	107

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1. ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในการดำรงชีวิตของมนุษย์ไม่ว่าในสมัยใด แนวคิดเกี่ยวกับการชลประทานและการจัดการน้ำไม่อาจแบ่งแยกจากบริบททางสังคมของมนุษย์ได้ กล่าวได้ว่าการชลประทานเป็นส่วนหนึ่งของประวัติศาสตร์ที่ส่งผลต่อการสร้างรัฐและก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจที่นำพามนุษย์มุ่งสู่ความเป็นสมัยใหม่<sup>1</sup> การสร้างชาติและรัฐในแต่ละพื้นที่ที่ทั่วทุกมุมโลก การชลประทานเป็นฟันเฟืองชิ้นหนึ่งที่ขับเคลื่อนให้รัฐต่างๆ เกิดความเจริญก้าวหน้า ในสหรัฐอเมริกา การส่งเสริมระบบชลประทานสมัยใหม่ช่วงครึ่งแรกของพุทธศตวรรษที่ 25 ก่อให้เกิดการปลูกพืชทางการเกษตรหลากหลายชนิดมากขึ้นภายในประเทศ ต่อมาระบบชลประทานได้กลายเป็นส่วนหนึ่งที่ขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศและสร้างประวัติศาสตร์สหรัฐอเมริกาสมัยใหม่<sup>2</sup> ต่อมาระบบชลประทานของสหรัฐอเมริกาได้กลายเป็นต้นแบบของการพัฒนาระบบชลประทานในหลายประเทศตั้งแต่ช่วงยุคสงครามเย็น ในทวีปเอเชีย บริเวณอ่าวเบงกอล ได้หวัน และญี่ปุ่น การพัฒนาการเกษตรภายในประเทศเกิดขึ้นโดยมีปัจจัยหลักจากการส่งเสริมระบบชลประทาน<sup>3</sup> ดินแดนชวาภายใต้การปกครองของดัตช์ในยุคอาณานิคมระบบชลประทานทำให้การปลูกอ้อยและข้าวได้ผลผลิตมากขึ้น และกลายเป็นมรดกให้แก่อินโดนีเซียที่ต่อมานำไปปรับปรุงและพัฒนาให้ดีขึ้น<sup>4</sup>

สำหรับประเทศไทย การจัดการน้ำและระบบชลประทานเป็นสิ่งที่อยู่คู่กับประวัติศาสตร์มายาวนาน ก่อนการรับความรู้และระบบชลประทานสมัยใหม่จากตะวันตกช่วงต้นพุทธศตวรรษที่ 25 ระบบชลประทานเป็นส่วนสำคัญของการคมนาคม ดังนั้นก่อนการรับความรู้สมัยใหม่ด้านการชลประทานจากตะวันตก ระบบชลประทานจึงตอบสนองต่อความต้องการด้านการคมนาคมมากกว่าการส่งเสริมด้านการเกษตร แม้ว่าประเทศไทยจะมีที่ราบลุ่มแม่น้ำขนาดใหญ่อย่างลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา

---

<sup>1</sup> จักรกริช สังขมณี, “ชลกร: ประวัติศาสตร์สังคมว่าด้วยความรู้และการจัดการน้ำสมัยใหม่ในประเทศไทย,” *วารสารสังคมศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย* 42 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2555): 95.

<sup>2</sup> Lowitt, Richard, “Henry A. Wallace and Irrigation Agriculture,” *Agricultural History* 66 (Autumn, 1992): 9.

<sup>3</sup> Alexander, Jennifer and Alexander, Paul, “Sugar, Rice and Irrigation in Colonial Java,” *The American Society for Ethnohistory* 25 (Summer, 1978): 216.

<sup>4</sup> เรื่องเดียวกัน.

ที่ผู้คนอยู่อาศัยและดำเนินกิจกรรมด้านการเพาะปลูกมาหลายพันปี แต่ระบบชลประทานที่ควรจะสนับสนุนด้านการเพาะปลูกทางการเกษตรกลับไม่มีหลักฐานปรากฏอย่างชัดเจนอย่างที่ควรจะเป็น ก่อนพุทธศตวรรษที่ 25

ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 5 พ.ศ. 2411 - 2453) เป็นเวลาที่ประเทศไทยเริ่มรับความรู้และวัฒนธรรมความเป็นสมัยใหม่จากตะวันตก การรับความรู้สมัยใหม่ที่เกิดขึ้นในยุคนี้ยังรวมถึงการรับความรู้เกี่ยวกับระบบชลประทานสมัยใหม่ด้วย ซึ่งระบบชลประทานสมัยใหม่นี้ จะเป็นกลไกสำคัญที่ส่งผลให้ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาอันเป็นพื้นที่ทางการเกษตรที่ใหญ่ที่สุดของประเทศไทย ได้รับการพัฒนาระบบชลประทานเพื่อส่งเสริมการเกษตรเป็นพื้นที่แรกของประเทศ

การเริ่มพัฒนาระบบชลประทานสมัยใหม่ในสมัยรัชกาลที่ 5 มีปัจจัยจากความเติบโตด้านการค้าระหว่างประเทศที่เกิดขึ้นตั้งแต่การทำสนธิสัญญาเบาว์ริงกับประเทศอังกฤษในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 4: เป็นสนธิสัญญา พ.ศ. 2398) การค้าข้าวระหว่างประเทศที่เพิ่มขึ้น ผลักดันให้เกิดการขยายพื้นที่ปลูกข้าวมากขึ้น โดยเฉพาะในบริเวณแถบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ก่อนที่รัชกาลที่ 5 จะมีการผลักดันโครงการชลประทานสมัยใหม่โดยรัฐ การขยายพื้นที่ปลูกข้าวที่เพิ่มขึ้นส่งเสริมให้เกิดการขาดแคลนเพื่อจับจองพื้นที่เพาะปลูกทั้งจากรัฐบาล ขุนนาง และผู้มีทรัพย์สินมาก ส่งผลให้ในเวลาต่อมาเกิดกรณีพิพาทเกี่ยวกับที่ดินมากมายและสร้างความยุ่งยากให้แก่รัฐที่จะพัฒนาคลองที่ขุดขึ้น ดังนั้นรัฐจึงพิจารณาที่จะก่อตั้งหน่วยงานขึ้นมาเพื่อดูแลกิจการชลประทานภายในประเทศทั้งหมด

ช่วงต้นรัชกาลที่ 5 ระบบชลประทานสมัยใหม่จากตะวันตกที่เรียกว่า “อิริเกชัน” (Irrigation) กล่าวได้ว่าเป็นความรู้ด้านการชลประทานแบบใหม่ที่ประเทศไทยได้เรียนรู้ อย่างไรก็ตามความรู้ใหม่นี้ เป็นที่สนใจของรัชกาลที่ 5 และข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ที่ต้องการนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ประเทศ ประเด็นเกี่ยวกับการชลประทานสมัยใหม่เริ่มเป็นประเด็นสำคัญและเป็นประเด็นหลักที่เหล่าชนชั้นนำไทยในสมัยต้นรัชกาลที่ 5 นำมาพิจารณาเพื่อให้เกิดขึ้นจริงและนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ<sup>5</sup> ต่อมาเมื่อรัชกาลที่ 5 ได้รับคำปรึกษาจากเจ้าพระยาเทเวศรวงศ์วิวัฒน์ เสนาบดีกระทรวงเกษตราธิการ เกี่ยวกับการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญด้านระบบชลประทานสมัยใหม่จากต่างประเทศเพื่อพัฒนาระบบชลประทานให้เจริญก้าวหน้า รัชกาลที่ 5 จึงตัดสินใจให้ทาง

<sup>5</sup> ประสิทธิ์ แก้วสิงห์, “การปรับปรุงการเกษตรในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พ.ศ. 2435 - พ.ศ. 2453,” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาประวัติศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2517), หน้า 81.

กระทรวงการต่างประเทศและกระทรวงเกษตรราธิการร่วมกันจัดหาและว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศที่มีความเหมาะสม เพื่อนำมาพัฒนาระบบชลประทานภายในประเทศให้ทันสมัย ซึ่งทางกระทรวงการต่างประเทศและกระทรวงเกษตรราธิการตัดสินใจจ้างนายเย โฮมัน วันเดอร์ ไฮเด (J. Homan Vander Heide) ผู้เชี่ยวชาญด้านการชลประทานชาวดัตช์เข้ามาทำงาน เมื่อได้ตัวผู้เชี่ยวชาญชาวต่างประเทศแล้ว รัชกาลที่ 5 จึงโปรดเกล้าฯ ให้ก่อตั้งกรมคลองขึ้น พร้อมกับแต่งตั้งให้นายไฮเดเป็นเจ้ากรมคลองคนแรกของประเทศ<sup>6</sup>

เมื่อนายไฮเดเข้ารับตำแหน่ง เขาเดินทางสำรวจสภาพภูมิอากาศและสภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของประเทศไทยผ่านการลงพื้นที่จริงและการอ่านเอกสารข้อมูลจากหน่วยงานของรัฐบาลพื้นที่ที่ไฮเดให้ความสนใจมากเป็นพิเศษคือ บริเวณเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งหลังการสำรวจและการได้รับข้อมูลที่เพียงพอจากเอกสารของทางรัฐบาลไทย นายไฮเดได้เสนอ “โครงการเจ้าพระยา” เพื่อทดและระบายน้ำให้แก่พื้นที่ที่เขาเรียกว่า “เขตที่ราบแห่งลาดแม่น้ำเจ้าพระยาตอนใต้” โครงการชลประทานที่ไฮเดเสนอแก่รัฐบาลในสมัยรัชกาลที่ 5 นี้ ครอบคลุมพื้นที่ในเขตภาคกลางของประเทศไทยตั้งแต่บริเวณจังหวัดนครสวรรค์ลงมาจนถึงอ่าวไทยและเป็นโครงการชลประทานขนาดใหญ่ที่สุดเท่าที่เคยมีการนำเสนอมาในประเทศไทย โครงการที่ไฮเดนำเสนอ ทางรัฐบาลไทยเห็นด้วยกับแนวทางการพัฒนาระบบชลประทานของโครงการนี้ แต่ขนาดของโครงการที่มีขนาดใหญ่และครอบคลุมหลายจังหวัด ทำให้ต้องใช้งบประมาณถึง 60 ล้านบาท (สมัยรัชกาลที่ 5) ทำให้รัฐบาลจำเป็นต้องชะลอการก่อสร้างโครงการเจ้าพระยาอย่างไม่มีกำหนด เนื่องจากรัฐบาลนำงบประมาณไปลงทุนในกิจการด้านความมั่นคงและการรถไฟก่อนที่จะมีการเสนอโครงการนี้ ทำให้ไม่มีงบประมาณเหลือเพียงพอต่อโครงการ<sup>7</sup> โครงการเจ้าพระยาจึงไม่ได้มีการก่อสร้างจนถึงรัชกาลที่ 5

เมื่อเข้าสู่ยุคพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 6) ช่วง พ.ศ. 2453 - 2456 ประเทศไทยเกิดภัยแล้งรุนแรงจนกระทบต่อการเพาะปลูก รัชกาลที่ 6 จึงตัดสินใจพระทัยจ้างเซอร์โทมัส วอร์ด (Sir Thomas Ward) ผู้เชี่ยวชาญด้านชลประทานชาวอังกฤษเข้ามาแก้ไขปัญหา ในความเห็นของวอร์ด วอร์ดเห็นด้วยกับไฮเดเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการเจ้าพระยาที่จะสามารถแก้ปัญหาภัยธรรมชาตินี้ได้ แต่ทางกรมทตน้ำ (ชื่อเดิมคือ กรมคลอง) ได้รับงบประมาณจำกัดในการดำเนินโครงการด้านการชลประทาน วอร์ดจึงสามารถเสนองานเกี่ยวกับชลประทานได้เพียงโครงการชลประทานขนาดกลางและขนาดเล็กเท่านั้น ซึ่งบางส่วนเป็นส่วนขยายของโครงการเจ้าพระยาที่วอร์ด

<sup>6</sup> กรมชลประทาน, 110 ปี ชลประทาน: มุ่งสู่การบริหารจัดการน้ำอย่างสมดุล (กรุงเทพฯ: ไต่อเร็กซ์ แพลน จำกัด, 2555), หน้า 13.

<sup>7</sup> ประสิทธิ์ แก้วสิงห์, การปรับปรุงการเกษตรในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พ.ศ.2435 - พ.ศ.2453, หน้า 96.

นำมาปรับปรุงให้เป็นโครงการชลประทานแบบอิสระและไม่ต้องพึ่งพำน้ำจากเขื่อนตมำน้ำขนาดใหญ่ โครงการชลประทานที่วอร์ดนำเสนอ ได้เป็นแนวทางที่รัฐนำมาก่อสร้างโดยตลอดจนถึงช่วง สงครามโลกครั้งที่ 2 แต่โครงการเจ้าพระยาทั้งระบบที่ไฮเดววางแผนการดำเนินงานทั้งหมดมาตั้งแต่ สมัยรัชกาลที่ 5 ยังไม่มีการก่อสร้างเกิดขึ้นเลย

หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 (พ.ศ. 2488) รัฐบาลไทยโดยเฉพาะตั้งแต่สมัยของ นายปรีดี พนมยงค์ (พ.ศ. 2489) มีการพิจารณาเกี่ยวกับการก่อสร้างระบบชลประทานภายในประเทศ ให้มากขึ้น และหลังจากที่ประเทศไทยเพิ่มระดับความสัมพันธ์กับสหรัฐอเมริกาในสมัยรัฐบาลจอมพล ป. พิบูลสงคราม (พ.ศ. 2491 - 2501) โครงการชลประทานทั่วประเทศจึงเริ่มมีมากขึ้น ในช่วงเวลานี้ โครงการเจ้าพระยาได้กลับเข้ามาอยู่ในการพิจารณาดำเนินการก่อสร้างของรัฐบาลไทยอีกครั้งและ ได้รับการก่อสร้างทั้งโครงการในช่วงกลางทศวรรษ 2490 ดังนั้นโครงการเจ้าพระยาที่มีแผนงานมา ตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 จึงถูกนำมาก่อสร้างจนแล้วเสร็จภายใต้การสนับสนุนและการอนุมัติโครงการ จากรัฐบาลไทยยุคหลังสงครามโลกครั้งที่ 2

จากที่อธิบายมานี้จะเห็นว่า โครงการเจ้าพระยาที่เป็นการพัฒนาระบบชลประทานในเขตลุ่ม น้ำเจ้าพระยาและภาคกลางของประเทศไทย ได้รับการวางแผนมาตั้งแต่ในสมัยรัชกาลที่ 5 และ ถึงแม้ว่ารัฐบาลไทยตั้งแต่ยุคนั้นจะเห็นด้วยกับการก่อสร้างโครงการนี้ แต่ด้วยงบประมาณในการลงทุน จำนวนมาก ทำให้รัฐไทยเกิดความลังเลและปฏิเสธที่จะดำเนินการก่อสร้างจนสงครามโลกครั้งที่ 2 สิ้นสุดลง รัฐบาลไทยจึงได้ทบทวนพิจารณาโครงการนี้อีกครั้งและทำการก่อสร้างอย่างรวดเร็ว ซึ่งโครงการนี้กลายเป็นโครงการชลประทานขนาดใหญ่ที่สุดเท่าที่รัฐบาลไทยเคยดำเนินการก่อสร้างมา ดังนั้นจึงเป็นเรื่องน่าสนใจที่ควรศึกษาเกี่ยวกับโครงการเจ้าพระยาและระบบชลประทานในเขตลุ่ม แม่น้ำเจ้าพระยา เนื่องจากโครงการเจ้าพระยาเป็นโครงการชลประทานขนาดใหญ่ที่อาจส่งผลกระทบต่อประเทศไทยหลายด้าน ขณะเดียวกัน หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 โลกเริ่มเข้าสู่ยุคสงครามเย็นจาก การต่อสู้ด้วยอุดมการณ์ทางการเมืองระหว่างเสรีนิยมประชาธิปไตย (สหรัฐอเมริกา) กับฝ่าย คอมมิวนิสต์ (สหภาพโซเวียต) และในยุคนี้ รัฐไทยเลือกอยู่ฝ่ายเดียวกับสหรัฐอเมริกา ความสัมพันธ์ ระหว่างไทย - สหรัฐอเมริกาตั้งแต่ต้นทศวรรษ 2490 ส่งผลให้เกิดความเปลี่ยนแปลงต่อประเทศไทย หลายด้าน โดยเฉพาะด้านเกษตรกรรม ในต้นทศวรรษ 2490 (พ.ศ. 2493) รัฐบาลสหรัฐอเมริกาเริ่มส่ง ผู้เชี่ยวชาญด้านเกษตรกรรมจำนวน 2 คน<sup>8</sup> เข้ามาช่วยเหลือทางวิชาการด้านการพัฒนาพันธุ์ข้าวและ ดินในประเทศไทย การส่งนักวิชาการด้านการเกษตรเข้ามาประเทศไทยของสหรัฐอเมริกาในช่วงเวลา

<sup>8</sup> ผู้เชี่ยวชาญเกษตรกรรมจากสหรัฐอเมริกาที่ถูกส่งเข้ามา คือ ดร.แฮริส เอช เลิฟ (Haris H. Love) นักพันธุ ศาสตร์จากมหาวิทยาลัยคอร์เนล และ ดร.โรเบิร์ต แอล เพนเดลตัน (Robert L. Pendelton) นักปฐพีวิทยา.

นี้ ถือเป็นความช่วยเหลือด้านวิชาการทางการเกษตรอย่างเป็นทางการครั้งแรก ความช่วยเหลือด้านทางการเกษตรครั้งนี้ถือเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาพันธุ์ข้าวและการวิจัยปุ๋ยของประเทศไทย ซึ่งถือเป็นก้าวแรกของการเริ่มต้นกระบวนการปฏิวัติเขียวแบบสหรัฐอเมริกา<sup>9</sup> การเริ่มเข้าสู่กระบวนการปฏิวัติเขียวของประเทศไทยจึงเริ่มต้นในต้นทศวรรษ 2490<sup>10</sup> และใน พ.ศ. 2493 เป็นช่วงเวลาเดียวกันที่รัฐบาลไทยได้ดำเนินการกู้ยืมเงินจากธนาคารโลกเพื่อนำมาก่อสร้างโครงการเจ้าพระยาที่เป็นโครงการชลประทานขนาดใหญ่ จึงเป็นเรื่องที่ควรศึกษาว่า การปฏิวัติเขียวมีความเชื่อมโยงกับการพัฒนาระบบชลประทานในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยามากน้อยเพียงใด นอกจากนี้ กรมชลประทานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการก่อสร้างและดูแลระบบชลประทานของประเทศไทยในยุคต้นสงครามเย็น เริ่มมีการปรับปรุงระบบการบริหารงานภายในหน่วยงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานทุกระดับชั้นให้ดีขึ้น มีการพัฒนาความรู้ด้านการชลประทาน – อุทกวิทยาเพิ่มขึ้นด้วยการส่งข้าราชการ - นายช่างชลประทานออกไปศึกษาอบรมต่างประเทศเป็นจำนวนมาก และมีการรื้อฟื้นโรงเรียนช่างชลประทานที่ถูกยุบไปในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 จึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจว่า การพัฒนาระบบชลประทานที่รัฐไทยเริ่มเน้นการก่อสร้างโครงการชลประทานขนาดใหญ่มากขึ้นตั้งแต่ทศวรรษ 2490 เป็นต้นมาส่งผลกระทบต่อความเปลี่ยนแปลงของกรมชลประทานมากน้อยเพียงใด

การศึกษาเกี่ยวกับระบบชลประทานผ่านมิติด้านประวัติศาสตร์ มักศึกษาในช่วงเวลาที่ประเทศไทยเริ่มรับความรู้จากตะวันตก คือ ในสมัยรัชกาลที่ 5 และหลังจากที่ประเทศไทยเริ่มรับอิทธิพลทางความคิดจากสหรัฐอเมริกาผ่านโครงการชลประทานขนาดใหญ่ช่วงทศวรรษ 2510 โดยมีการศึกษาเพียงเล็กน้อยในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 จนถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2510) โดยการศึกษาเกี่ยวกับระบบชลประทานช่วงเวลาประมาณสองทศวรรษตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 จนถึงช่วงปลายทศวรรษ 2500 น่าจะถือได้ว่าเป็นส่วนสำคัญอย่างหนึ่งที่จะสร้างความต่อเนื่องทางประวัติศาสตร์ทั้งในด้านระบบชลประทานและการพัฒนาการเกษตร เนื่องจากในระยะเวลาที่ประเทศไทยถือเป็นช่วงเปลี่ยนผ่านจากยุคสมัยตะวันตกแบบเก่าสู่ยุคตะวันตกแบบอเมริกัน ซึ่งถือเป็นความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมครั้งสำคัญของประเทศไทย ดังนั้น การศึกษาเกี่ยวกับระบบชลประทานโดยเฉพาะเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาผ่านโครงการเจ้าพระยาจึงน่าจะช่วยให้เข้าใจถึงความเปลี่ยนแปลงของประเทศไทยผ่านระบบชลประทานได้ เพราะโครงการเจ้าพระยาถือเป็นโครงการในยุคตะวันตกสมัยเก่า ที่ได้รับการก่อสร้างในช่วงประเทศไทยเริ่มรับ

<sup>9</sup> วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ และสุรียนต์ ธัญกิจจานุกิจ, จากปฏิวัติเขียวสู่พันธุ์วิศวกรรม ประโยชน์และผลกระทบต่อประเทศไทย (กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2548), หน้า 34.

<sup>10</sup> การปฏิวัติเขียว คือ การเกษตรแผนใหม่โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มผลผลิตผ่านการปรับปรุงพันธุ์กรรมพืช การใช้ปุ๋ยเคมี สารกำจัดศัตรูพืช เครื่องจักรทางการเกษตร และระบบชลประทานสมัยใหม่.

อิทธิพลจากตะวันตกแบบอเมริกัน การศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการด้านชลประทานบริเวณลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จึงน่าจะทำให้ความเข้าใจประวัติศาสตร์ชลประทานของไทยมีมิติที่ต่อเนื่องขึ้นจากงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่ไม่ได้เน้นการศึกษาช่วงทศวรรษ 2490 – 2500 อย่างจริงจัง

จากการถือกำเนิดของโครงการชลประทานขนาดใหญ่ในช่วงทศวรรษ 2490 ที่อยู่ในช่วงเวลาของยุคสงครามเย็น รวมถึงอยู่ในระยะเวลาที่ประเทศไทยเริ่มต้นกระบวนการของการเข้าสู่การปฏิวัติเขียวและการขยายหน่วยงานของกรมชลประทานออกไปอย่างใหญ่โตกว่ายุคก่อน จึงเป็นส่วนสำคัญอีกประการหนึ่งของการวิจัยนี้ เพื่อสร้างความเข้าใจและหาความเชื่อมโยงทางประวัติศาสตร์ระหว่างการชลประทานไทยในช่วงพ.ศ. 2488 - 2507 ต่อความเปลี่ยนแปลงทางการเกษตรไทย ทั้งจากงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่ศึกษาพัฒนาการของระบบชลประทานในประเทศไทยที่มักศึกษาช่วงก่อนทศวรรษ 2490 และหลังทศวรรษ 2500 เป็นส่วนใหญ่ ทำให้งานวิจัยชิ้นนี้น่าจะสร้างประโยชน์ของการทำความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการด้านการเกษตรและการชลประทานไทยให้มีความต่อเนื่องเพิ่มขึ้นได้

## 1.2. การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษางานวิจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อระบบชลประทานของประเทศไทยด้วยมุมมองทางประวัติศาสตร์ งานส่วนใหญ่จะเน้นศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบชลประทานในยุคเริ่มต้นสมัยใหม่ของประเทศไทย (รัชกาลที่ 5 - สงครามโลกครั้งที่ 2) เป็นส่วนใหญ่ และงานวิจัยบางชิ้น มักศึกษาในด้านความสัมพันธ์ของระบบชลประทานกับความเปลี่ยนแปลงด้านการเกษตร จึงอาจกล่าวได้ว่า ในระยะเวลาประมาณ พ.ศ. 2489 จนถึงทศวรรษ 2500 งานวิจัยเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ชลประทานโดยตรงยังมีอยู่เป็นจำนวนน้อย จากการค้นคว้าเบื้องต้น งานวิจัยเกี่ยวกับชลประทานไทยสามารถแบ่งประเภทของงานวิจัยได้ต่อไปนี้

### งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการชลประทานไทยโดยเฉพาะ

งานที่ศึกษาเกี่ยวกับประวัติศาสตร์การชลประทานของประเทศไทย มักจะอยู่ในช่วงเวลาของการเริ่มต้นระบบชลประทานสมัยใหม่ในประเทศไทยที่มีความสัมพันธ์ต่อการพัฒนาการเกษตรในยุคก่อนทศวรรษ 2490 เช่น วิทยานิพนธ์ของกิตติ ตันไทย เรื่อง “คลองกับระบบเศรษฐกิจของไทย (พ.ศ. 2367 ถึง 2453)” ที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของระบบคลองกับการพัฒนาระบบเศรษฐกิจ โดยชี้ให้เห็นว่า คลองในแต่ละบริบทมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน คลองในสมัยโบราณจนถึงสมัยต้นรัตนโกสินทร์มีจุดมุ่งหมายเพื่อการคมนาคมเป็นประการสำคัญ ซึ่งคลองในระยเวลานี้มี 3 ประเภท



คือ คลองภายในเมือง คลองลัด และคลองเชื่อม<sup>11</sup> กิตติมีความเห็นว่า ในสมัยรัชกาลที่ 4 แม้ประเทศไทยจะมีการค้าขายกับตะวันตกมากขึ้น แต่แนวคิดเกี่ยวกับคลองในการเป็นคูเมืองเพื่อป้องกันข้าศึกยังคงเป็นที่ยอมรับกันอยู่ในหมู่ชนชั้นนำไทย ดังนั้นเมื่อมีการขยายเมืองจากความเจริญรุ่งเรืองทางการค้า รัชกาลที่ 4 จึงโปรดเกล้าฯ ให้มีการขุดคลองคูเมืองขึ้นอีก คือ คลองผดุงกรุงเกษม<sup>12</sup> นอกจากนี้การขยายตัวทางการค้าที่เกิดขึ้นในหลายพื้นที่ ทำให้ชาวตะวันตกกระจายตัวตามแหล่งการค้าสำคัญต่างๆ ภายในประเทศเพิ่มขึ้น รัชกาลที่ 4 จึงโปรดเกล้าฯ ให้ขุดคลองเพื่ออำนวยความสะดวกทางการค้าเพิ่มอีกจำนวนมาก เช่น คลองเจดีย์บูชา คลองภาษีเจริญ คลองดำเนินสะดวก เป็นต้น ต่อมาสมัยรัชกาลที่ 5 จึงเริ่มมีความเปลี่ยนแปลงในแนวคิดเรื่องของการขุดคลองคือ เปลี่ยนจากการขุดคลองเพื่อคมนาคมเพียงอย่างเดียวเป็นการขุดคลองเพื่อใช้ในการคมนาคมควบคู่กับการเกษตรด้วย ซึ่งในสมัยของรัชกาลที่ 5 มีผู้ที่ดำเนินการขุดคลองทั้งเป็นหน่วยงานของรัฐบาล บริษัทฯ และเอกชน<sup>13</sup> ดังนั้นการมีผู้ดำเนินการขุดคลองหลากหลายกลุ่ม จึงปรากฏว่ามีคลองจำนวนมากถูกขุดขึ้นในเขตพื้นที่ลุ่มแม่น้ำภาคกลางของไทยในสมัยนี้ เช่น คลองเปรมประชากร คลองนครเนื่องเขต คลองประเวศบุรีรัมย์ คลองทวีวัฒนา คลองนิคมยาดรา คลองไผ่สิงโต คลองรังสิตประยูรศักดิ์ คลองหลวงแพ่ง คลองอุดมชลจร คลองเจริญ คลองพระราชากิมล คลองพระยาบรรณา คลองบางพลีใหญ่ เป็นต้น คลองที่ขุดขึ้นเหล่านี้ส่งผลให้รัฐบาลประสบความสำเร็จในการขยายพื้นที่การเกษตรออกไปอย่างกว้างขวางและสามารถเพิ่มผลผลิตของข้าวให้สูงขึ้นตามความต้องการของตลาดได้ แต่การกระจายรายได้ยังถือได้ว่ารัฐบาลประสบความสำเร็จในการขยายพื้นที่การเกษตรออกสู่ชนบท แต่โดยความเป็นจริงแล้ว ที่ดินจำนวนมากยังคงเป็นกรรมสิทธิ์ของชนชั้นสูง เช่น เจ้านาย ขุนนาง และเศรษฐี<sup>14</sup> ดังนั้น จากการอธิบายในรูปแบบเช่นนี้ กิตติจึงแสดงความคิดเห็นไว้ด้วยว่า แนวทฤษฎีสั่งคมนาฬิกาของวิตโพลที่อาศัยแนวความคิดของมาร์กซ์ในการอธิบายสังคม ไม่สามารถนำมาใช้อธิบายเกี่ยวกับสังคมไทยได้ เนื่องจากการขุดคลองของไทยไม่ได้ขุดขึ้นเพื่อการชลประทานตามแบบทฤษฎีสั่งคมนาฬิกา แต่เป็นการขุดเพื่อการคมนาคมและขยายพื้นที่เพาะปลูก การขุดคลองเพื่อการชลประทานจึงยังไม่เกิดขึ้นในช่วงก่อนสมัยรัชกาลที่ 6 ฉะนั้นการนำทฤษฎีสั่งคมนาฬิกา

<sup>11</sup> กิตติ ต้นไทย, “คลองกับระบบเศรษฐกิจของไทย (พ.ศ. 2367 ถึง 2453),” (วิทยานิพนธ์อักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาประวัติศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520), หน้า 30.

<sup>12</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 57.

<sup>13</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 89.

<sup>14</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 157.

อธิบายระบบเศรษฐกิจการเมืองไทยจึงขัดแย้งกัน แต่ไม่ได้หมายความว่าคลองที่ถูกขุดขึ้นไม่ได้มีความสัมพันธ์กับระบบเศรษฐกิจไทย<sup>15</sup>

วิทยานิพนธ์ของสุนทรী อาสะไวย์ เรื่อง “การพัฒนาระบบการชลประทานในประเทศไทย ตั้งแต่ พ.ศ. 2431 ถึง 2493” ได้เสนอว่า โครงการรังสิตใน พ.ศ. 2431 เป็นการเริ่มต้นของโครงการพัฒนาระบบชลประทานอย่างจริงจังในประเทศไทย แต่เรื่องนี้มีประเด็นสำคัญ คือ เป็นการก่อสร้างโครงการที่เอกชนรับงานจากรัฐบาล และภายหลังโครงการดังกล่าวประสบความล้มเหลว<sup>16</sup> รัฐบาลไทยจึงหันมาพัฒนางานด้านชลประทานด้วยตนเอง โดยจ้างวิศวกรชาวต่างชาติเพื่อพัฒนาระบบชลประทาน จัดตั้งกรมคลองเพื่อเป็นหน่วยงานเฉพาะทางด้านการชลประทาน แต่เมื่อพิจารณา นโยบายของรัฐบาลไทยด้านชลประทาน โดยเฉพาะตั้งแต่ พ.ศ. 2446 เป็นต้นมา รัฐบาลไทยขาดการตัดสินใจที่เด็ดขาดและแน่นอนในเรื่องนโยบายการพัฒนาระบบชลประทาน จึงปรากฏว่าหลายครั้งที่มีการนำเสนอโครงการชลประทาน รัฐบาลไม่ได้ดำเนินการจัดทำและชะลอเวลาการก่อสร้างไว้ กรมคลองที่รัฐบาลตั้งขึ้นจึงเป็นเพียงหน่วยงานที่มีหน้าที่เพียงแค่การซ่อมและสร้างประตูน้ำในคลองเก่าที่มีมาแต่เดิม<sup>17</sup> ต่อมาตั้งแต่ พ.ศ. 2489 ถึง 2493 เป็นระยะเวลาที่ประเทศไทยมีความเปลี่ยนแปลงด้านการชลประทานที่ชัดเจนมากขึ้น เนื่องจาก รัฐบาลไทยเริ่มกำหนดโครงการชลประทานที่มีการวางเงินลงทุนและระยะเวลาที่แน่นอน โครงการที่สร้างความเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญ คือ โครงการเจ้าพระยา ซึ่งเป็นโครงการที่นำความก้าวหน้าทางเทคนิคด้านการก่อสร้างมาใช้ อย่างกว้างขวาง (ระบบเขื่อนกันน้ำ ประตูระบายน้ำขนาดใหญ่ การสร้างระบบคลอง การทำท่อส่งน้ำ และทำให้พื้นที่ทางการเกษตรมั่นคงและขยายตัวมากขึ้น<sup>18</sup>

งานวิจัยเรื่อง “ประวัติคลองรังสิต: การพัฒนาที่ดินและผลกระทบต่อสังคม พ.ศ. 2431 - 2457” ของสุนทรী อาสะไวย์ เป็นการศึกษาถึงประวัติและขั้นตอนการขุดคลองรังสิต ประยุดศักดิ์ ตลอดจนความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในบริเวณที่ได้รับผลกระทบจากคลองนี้ จากการศึกษาได้ชี้ให้เห็นว่า ในสมัยรัชกาลที่ 5 ไม่ได้มีแค่รัฐบาลไทยเท่านั้นที่สนใจระบบคลองเพื่อสนับสนุนการเกษตร ทางเอกชนก็ตระหนักถึงความสำคัญของระบบคลองต่อการพัฒนาการเกษตร เช่นกัน การลงทุนขุดคลองของเอกชนเกี่ยวกับคลองรังสิต เป็นการยืนยันว่าเอกชนต้องการขยายที่ดิน

<sup>15</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 158 - 167.

<sup>16</sup> สุนทรী อาสะไวย์, “การพัฒนาระบบการชลประทานในประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2431 ถึง 2493,” (วิทยานิพนธ์อักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาประวัติศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521), หน้า 33.

<sup>17</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 80.

<sup>18</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 174 - 175.

เพื่อการเพาะปลูก แต่ก็มีแสงสว่างผลกำไรจากการขุดคลองควบคู่กันด้วย เมื่อรัฐบาลทำสัญญาการขุดคลองไม่รัดกุมพอ เอกชนจึงแสวงหาผลประโยชน์เข้าตัวมากกว่าดำเนินการเพื่อการเกษตร<sup>19</sup> นอกจากนี้ รัฐบาลยังถูกเอาเปรียบจากบริษัทที่ได้รับสัมปทานในการขุดคลอง โดยเฉพาะการไม่ได้รับเงินภาคหลวงและตราจองที่ดิน จึงเปรียบได้ว่ารัฐบาลขาดทุนจากโครงการนี้ และบริษัทที่ได้รับสัมปทานขุดคลองก็มีที่ดินจำนวนมหาศาลจากการขุดคลองรังสิต<sup>20</sup> ชาวนาที่เข้ามาทำการเพาะปลูกในเขตนี้ต้องตกเป็นผู้เช่านา ซึ่งแตกต่างจากพื้นที่เพาะปลูกอื่น ที่ส่วนมากชาวนาจะมีสิทธิในที่ดินเป็นของตนเอง นอกจากนี้ คลองรังสิตที่รัฐบาลเห็นว่าจะเป็นพื้นที่เพาะปลูกที่ส่งผลกำไรได้ดีในอนาคตกลับมีปัญหาต่อมาภายหลัง เช่น คลองตื้นเขินและมีระดับน้ำไม่เพียงพอให้เรือเข้ามาลำเลียงข้าวได้ รัฐบาลจึงต้องเสียเวลาปรับปรุงและเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมาก จึงเห็นได้ว่าว่าคลองรังสิตไม่สามารถสร้างประโยชน์เพื่อส่วนรวมได้และล้มเหลวที่จะหวังผลระยะยาวด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ<sup>21</sup> อย่างไรก็ตาม โครงการรังสิตได้สร้างบทเรียนสำคัญให้แก่รัฐบาล ในเรื่องของการดึงเอกชนเข้ามาร่วมงานเพื่อพัฒนาประเทศ ทำให้ต่อมารัฐบาลหันมาพัฒนาระบบชลประทานด้วยตนเองอย่างรัดกุมและมีระบบมากขึ้น

วิทยานิพนธ์เรื่อง “การจัดการชลประทานในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว” ของ ชิลวี มาคดาสิญา ฮอลลิงกา ที่เน้นศึกษาการชลประทานของประเทศไทย ชี้ให้เห็นว่ากิจการชลประทานในประเทศไทยมีการทำกันมาตั้งแต่สมัยโบราณแล้ว โดยการชลประทานในอดีตจะครอบคลุมทั้งการจัดการน้ำเพื่อการเพาะปลูก การคมนาคม และการอุปโภค - บริโภค แต่ประเทศไทยมักมีปัญหาเกี่ยวกับน้ำอยู่เสมอโดยเฉพาะในเรื่องของปริมาณน้ำฝนตามฤดูกาลที่ไม่สม่ำเสมอ ทำให้ในสมัยรัชกาลที่ 5 มีความคิดที่จะเปลี่ยนแปลงระบบชลประทานแบบเก่าให้เป็นแบบสมัยใหม่<sup>22</sup> สาเหตุที่ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในการจัดการด้านชลประทานนั้น มีอยู่หลายสาเหตุด้วยกัน ประการแรก การจัดการชลประทานเป็นส่วนหนึ่งของความคิดในการปรับปรุงประเทศให้ทันสมัย สามารถสร้างความเจริญด้านการค้าและการเพาะปลูก และจะเป็นรากฐานของความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสร้างความมั่นคงทางการเมืองได้<sup>23</sup> ประการที่สอง หลังการทำสนธิสัญญาเบาว์ริง

<sup>19</sup> สุนทรี อาสะโว้ย, ประวัติคลองรังสิต: การพัฒนาที่ดินและผลกระทบต่อสังคม พ.ศ. 2431 - 2457 (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2530), หน้า 17.

<sup>20</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 61.

<sup>21</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 170.

<sup>22</sup> ชิลวี มาคดาสิญา ฮอลลิงกา, “การจัดการชลประทานในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว,” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2521), หน้า 12.

<sup>23</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 45.

พ.ศ. 2398 การเพาะปลูกเริ่มขยายตัว รวมไปถึงอุตสาหกรรมน้ำตาลและอุตสาหกรรมสิ่งทอได้ขยายออกไปทั่วประเทศ โดยเฉพาะตามเขตลุ่มน้ำภาคกลาง การขยายคลองชลประทานจึงมีความจำเป็นต่อการคมนาคม ประการที่สาม ชนชั้นนำไทยเห็นว่าการชลประทานจะเปลี่ยนแปลงชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกรได้ ซึ่งการเปลี่ยนวิธีการทำไร่แบบยังชีพเป็นการทำไร่เพื่อการค้า จะทำให้ปริมาณสินค้าส่งออกเพิ่มขึ้นและยกระดับคุณภาพชีวิตชาวนา<sup>24</sup> ประการที่สี่ ปัญหาเรื่องความไม่แน่นอนของน้ำฝนและปัญหาดินเค็มที่รุกรานที่ดินทำกินของราษฎร ชนชั้นนำจึงต้องหาวิธีป้องกันแบบใหม่เพื่อสร้างความมั่นคงในการเพาะปลูกของประเทศ

การส่งเสริมการชลประทานที่เกิดขึ้นในรัชกาลที่ 5 เกิดขึ้นได้จากปัจจัยด้านการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการปกครอง การจัดระเบียบแบบใหม่และการก่อตั้งกระทรวงต่างๆ อย่างมีระบบก่อให้เกิดความคิดที่มีระบบในงานแผนกต่างๆ และกระทรวงเกษตรพานิชการที่ก่อตั้งขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 5 ได้กลายเป็นกระทรวงที่เริ่มมีความคิดเกี่ยวกับการจัดการน้ำและวางแผนระบบชลประทานขึ้นใหม่ ด้านปัจจัยทางเศรษฐกิจ ก็มีส่วนอย่างมากในการผลักดันการวางแผนเรื่องการจัดการน้ำเพื่อสร้างความมั่นคงในการเพาะปลูก โดยเฉพาะหลังการทำสนธิสัญญาเบาว์ริง ทางชนชั้นนำไทยเองก็มีความคิดที่จะผลักดันการเกษตรให้มีความก้าวหน้ามั่นคง โดยมีการว่าจ้างชาวต่างชาติเข้ามาปรับปรุงระเบียบแบบแผนด้านชลประทาน การชลประทานในสมัยรัชกาลที่ 5 จึงได้รับอิทธิพลจากตะวันตกมากขึ้น จึงกล่าวได้ว่าปัจจัยด้านการเปลี่ยนแปลงการปกครอง เศรษฐกิจ ความเปลี่ยนแปลงทางความคิดของชนชั้นนำไทยเรื่องชลประทาน และอิทธิพลทางความคิดจากตะวันตก เป็นปัจจัยสำคัญในการผลักดันเรื่องชลประทานสมัยใหม่ และเมื่อมีปัจจัยด้านแรงงานที่ขยายตัวมากขึ้นในประเทศประกอบกับปัจจัยภูมิศาสตร์ที่สนับสนุน การชลประทานสมัยใหม่จึงเกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมในสมัยรัชกาลที่ 5 และแม้รัชกาลที่ 5 จะประสบปัญหาและอุปสรรคต่างๆ เกี่ยวกับเรื่องจัดการชลประทาน แต่การชลประทานในสมัยรัชกาลที่ 5 ได้ส่งผลดีทั้งทางด้านการเมืองและเศรษฐกิจ ในด้านการเมือง การชลประทานทำให้ประเทศเกิดการพัฒนา บ้านและเมืองเกิดการขยายตัว ราษฎรเริ่มมีถิ่นฐานอยู่อาศัยเป็นหลักแหล่ง รัฐบาลสามารถดูแลควบคุมประชากรได้ทั่วถึงมากขึ้น ด้านเศรษฐกิจ การชลประทานทำให้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น รายได้ของประเทศจึงเพิ่มขึ้นตามไปด้วย แต่ปัญหาของชาวนาที่มีอยู่นั้น เกิดขึ้นจากสาเหตุหลายประการ ดังนั้นการชลประทานในสมัยนี้จึงช่วยเหลือชาวนาได้แต่เพียงเรื่องของการเพาะปลูกเท่านั้น แต่เรื่องของการแก้ไขปัญหชาวนา และปัจจัยการผลิตยังเป็นสิ่งที่รัฐบาลต้องหาทางแก้ไขต่อไป<sup>25</sup>

<sup>24</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 57.

<sup>25</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 292.

วิทยานิพนธ์ของกิตติพร ใจบุญ เรื่อง “ความจริงในเรื่องเขื่อน: บทศึกษาการปฏิบัติการทางวาทกรรมในสังคมไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2490 - 2537” ได้เสนอว่า คำว่า “ชลประทาน” ถูกนำมาใช้เมื่อมีการตั้งกรมชลประทาน พ.ศ. 2470 แต่การจัดการน้ำเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ด้านการเพาะปลูกมีมาตั้งแต่สมัยสุโขทัย<sup>26</sup> เขื่อนสมัยใหม่เพื่อการชลประทานนั้น ถูกสร้างขึ้นเป็นแห่งแรกในโครงการป่าสักใต้ ซึ่งก็คือ เขื่อนพระรามหก ต่อมาเขื่อนได้กลายเป็นสัญลักษณ์ของการพัฒนาประเทศมากขึ้น เมื่อมีโครงการสร้างเขื่อนเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า คือ เขื่อนภูมิพล<sup>27</sup> โครงการเขื่อนเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้านี้ นอกจากสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้แล้ว ยังใช้เพื่อการชลประทาน ป้องกันอุทกภัย และป้องกันภัยแล้งได้ เขื่อนที่ถูกสร้างขึ้นใหม่โดยเฉพาะในช่วงที่ประเทศไทยเริ่มมีแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ถูกนำมาอธิบายถึงประโยชน์นอกเหนือจากการจัดการน้ำ เช่น เป็นสถานที่ท่องเที่ยว สถานที่พักผ่อน ซึ่งจะกลายเป็นภาพลักษณ์ของเขื่อนในการพัฒนามาจนถึงปัจจุบัน<sup>28</sup> แต่เขื่อนยังมีอีกภาพลักษณ์ที่ขัดแย้งกัน คือ เขื่อนสามารถสร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ ปลาและสัตว์น้ำบางชนิดลดลงหรือสูญพันธุ์ เขื่อนยังเป็นปัญหาสำหรับประชาชนจากการอพยพย้ายถิ่นฐานไปสู่ที่อยู่ใหม่และเป็นปัญหาให้แก่รัฐในการสร้างสาธารณูปโภคเพื่อรองรับการย้ายถิ่น ทั้งความไม่แน่ใจของเจ้าหน้าที่รัฐที่อาจนำมาซึ่งผลประโยชน์แอบแฝงจากการสร้างเขื่อน จึงทำให้ภาพของความสูญเสียจากการพัฒนาเขื่อนเป็นอีกภาพลักษณ์หนึ่งที่สั่นคลอนภาพลักษณ์ของเขื่อนที่สร้างประโยชน์ให้แก่สังคม<sup>29</sup>

กิตติพรยังเห็นว่า รัฐบาลได้เสนอวาทกรรมเรื่องเขื่อนที่เป็นภาพของการเป็นพลังในการพัฒนาเศรษฐกิจ แต่ต่อมาหลังเหตุการณ์ 14 ตุลาฯ เขื่อนอันเป็นสัญลักษณ์ของการพัฒนาและความเจริญ ถูกท้าทายมากขึ้นจากนักวิชาการ นักศึกษา และนักพัฒนาเอกชน ด้วยการนำเสนอภาพของการพัฒนาแบบยั่งยืนหรือภูมิปัญญาชาวบ้าน ทั้งยังวาดภาพของป่าอันเป็นแหล่งที่จะสร้างการจัดการน้ำอย่างยั่งยืน ดังนั้นเขื่อน ป่า และภูมิปัญญาชาวบ้าน จึงเริ่มเป็นคำในวาทกรรมที่แพร่หลายขึ้นในการจัดการบริหารน้ำในปัจจุบัน แม้ว่าอำนาจในการนิยามเรื่องของเขื่อนจากอดีตถึงปัจจุบันจะตกอยู่ในมือของรัฐบาลเป็นส่วนใหญ่ก็ตาม<sup>30</sup>

<sup>26</sup> กิตติพร ใจบุญ, “ความจริงในเรื่องเขื่อน: บทศึกษาการปฏิบัติการทางวาทกรรมในสังคมไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2490 - 2537,” (วิทยานิพนธ์สังคมวิทยาและมานุษยวิทยา มหาวิทยาลัยมหิดล สาขาวิชาสังคมวิทยา คณะสังคมวิทยา และมานุษยวิทยา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2538), หน้า 33.

<sup>27</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 35.

<sup>28</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 41.

<sup>29</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 52.

<sup>30</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 149 - 151.

## งานวิจัยที่เน้นบทบาทขององค์กรและบุคคลในการพัฒนาระบบชลประทาน

งานวิจัยเกี่ยวกับองค์กรและบุคคลที่ส่งผลต่อระบบชลประทานของประเทศไทยมีปรากฏอยู่บ้าง เช่น งานวิจัยของจักรกริช สังขมณี เรื่อง “ชลกร: ประวัติศาสตร์สังคมว่าด้วยความรู้และการจัดการน้ำสมัยใหม่ในประเทศไทย” เป็นงานที่ศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการของการสร้างองค์ความรู้ด้านการชลประทานและการสร้างเทคนิคความรู้เชิงวิทยาศาสตร์ด้านการจัดการน้ำในประเทศไทย และศึกษาการเมืองเรื่องน้ำและความรู้ในการจัดการน้ำผ่านมิติประวัติศาสตร์สังคม<sup>31</sup> จักรกริชมีความเห็นว่า การพัฒนาความรู้ด้านอุทกวิทยาสมัยใหม่ในประเทศไทยยุคเริ่มต้น เกิดจากผู้เชี่ยวชาญชาวต่างชาติหลายคนไม่ใช่ นายไฮเดเพียงผู้เดียว<sup>32</sup> และหลังเกิดการปฏิวัติเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ. 2475 อำนาจในการพัฒนาความรู้ด้านอุทกวิทยาจึงเปลี่ยนมือมาสู่ผู้เชี่ยวชาญชาวไทย<sup>33</sup> และ ช่วงทศวรรษ 2480 ประเทศไทยเริ่มวางบุคลากรชาวไทยในกิจการด้านชลประทานมากขึ้น โดยมีหม่อมหลวงชูชาติ กำภู เป็นผู้นำ เริ่มมีการสร้างโรงเรียนสำหรับชลกรโดยตรงเพื่อฝึกฝนบุคลากรให้มีความชำนาญในเรื่องของการจัดการน้ำโดยเฉพาะ และได้มีการพัฒนาความรู้ต่อเนื่องเรื่อยมา และความรู้ด้านอุทกวิทยาที่ได้รับการพัฒนาขึ้นในประเทศไทย ได้สะท้อนให้เห็นผ่านมิติต่างๆ จากความท้าทายในการสร้างชาติ ความมั่นคง ความพร้อมของการกสิกรรม การเมืองระหว่างประเทศ และปัญหาภัยธรรมชาติ โดยใช้ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์และวิธีการที่ทันสมัยเป็นพื้นฐาน จึงอาจกล่าวได้ว่า หากศึกษาเกี่ยวกับการชลประทานของไทยผ่านประวัติศาสตร์สังคม จะไม่สามารถแบ่งแยกวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมออกจากกันได้<sup>34</sup>

“ King of the Waters: Homan van der Heide and the Origin of Modern Irrigation in Siam ” เป็นงานที่ศึกษาถึงบทบาทของนายเฮ โทมัน วันเดอร์ ไฮเด ซึ่งเป็นเจ้ากรมคลองคนแรกของประเทศไทยที่มีต่อการพัฒนาระบบชลประทานช่วงรัชกาลที่ 5 จุดเด่นในงานศึกษาชิ้นนี้ไม่เพียงแต่เน้นไปที่บทบาทของนายไฮเดเกี่ยวกับการพัฒนาระบบชลประทานเท่านั้น ในงานนี้ยังอธิบายถึงจุดบกพร่องของระบบชลประทานแบบเก่าที่ไม่สามารถตอบสนองต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจและการเพิ่มขึ้นของการค้าข้าวระหว่างต่างประเทศ จึงทำให้การใช้ระบบชลประทานสมัยใหม่เป็นที่ต้องการของชนชั้นนำไทยเพื่อเพิ่มศักยภาพด้านการส่งออก ด้วยเหตุนี้จึงทำให้นายไฮเดได้รับการคัดเลือกให้เข้ามาทำงานและวางระบบชลประทานสมัยใหม่ภายในประเทศไทย เพราะนายไฮเดเป็นที่

<sup>31</sup> จักรกริช สังขมณี, “ชลกร: ประวัติศาสตร์สังคมว่าด้วยความรู้และการจัดการน้ำสมัยใหม่ในประเทศไทย,” *วารสารสังคมศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย* 42 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2555): หน้า 95.

<sup>32</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 99.

<sup>33</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 102.

<sup>34</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 112.

รู้จักในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จากการวางระบบชลประทานในเกาะชวา งานชิ้นนี้จึงไม่เพียงแต่มีความสำคัญต่อการศึกษาด้านชลประทานของนายไฮเดเท่านั้น แต่งานชิ้นนี้ยังให้บริบททางการเมือง เศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงในประเทศไทยจนนำไปสู่การเข้ามาของระบบชลประทานสมัยใหม่ผ่านตัวนายไฮเดด้วย

### งานวิจัยที่ชี้ว่าการชลประทานเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาการเกษตร

การศึกษาเกี่ยวกับการเกษตรที่สัมพันธ์กับระบบชลประทานปรากฏอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น “นโยบายของรัฐบาลต่อปัญหาชาวนา พ.ศ. 2501 – 2516” ของดำเกิง โถทอง ที่ศึกษาปัญหาเรื่องความยากจนของชาวนาที่ยังคงดำรงอยู่มาจนถึงช่วงทศวรรษ 2500 โดยศึกษารายละเอียดจากโครงการต่างๆ ที่รัฐบาลไทยจัดทำขึ้นเพื่อแก้ปัญหาให้กับชาวนา รัฐบาลมีนโยบายแก้ปัญหาทั้งในระยะสั้นและระยะยาวให้กับชาวนา ในโครงการช่วยเหลือต่างๆ ครอบคลุมทั้งการแก้ปัญหาในเรื่องของที่ดิน ทุนทรัพย์ แรงงาน และการกระจายทรัพยากรน้ำสู่พื้นที่ที่ขาดแคลน การชลประทานจึงถือเป็นส่วนหนึ่งในการแก้ไขปัญหาให้กับชาวนาที่ได้รับผลกระทบจากการขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก ดังนั้นการพัฒนาระบบชลประทานที่เกิดขึ้นตั้งแต่ช่วง พ.ศ. 2501 – 2516 ที่มีทั้งโครงการสร้างเขื่อนและขยายคูคลอง จึงมีวัตถุประสงค์หลักคือ เพื่อช่วยเหลือชาวนาให้มีน้ำในการเพาะปลูกที่เพียงพอและส่งเสริมให้ชาวนามีสภาพความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

วิทยานิพนธ์ของสินีนาฏ เวชแพทย์ เรื่อง “แนวคิดของจอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์เกี่ยวกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม” ได้ศึกษาถึงกระบวนการทางการเมืองการเปลี่ยนแปลงทางความคิดของจอมพลสฤษดิ์ที่ทำให้เกิดการพัฒนาระบบชลประทานในช่วงที่ดำรงตำแหน่งนายกรัฐมนตรี จากวิทยานิพนธ์ทำให้เห็นได้ว่า จอมพลสฤษดิ์ได้รับอิทธิพลทางความคิดแบบเสรีนิยมจากประเทศสหรัฐอเมริกา และได้รับอิทธิพลจากการแข่งขันอำนาจทางเศรษฐกิจจากคู่แข่งทางการเมืองด้วย จอมพลสฤษดิ์พยายามส่งเสริมการลงทุนภาคอุตสาหกรรมเป็นอย่างมาก ส่วนภาคการเกษตรมีความสำคัญในการป้อนวัตถุดิบเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรม การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรจึงมีส่วนสำคัญในการเพิ่มกำลังผลิตทางอุตสาหกรรม โครงการชลประทานที่ระบุไว้ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจของจอมพลสฤษดิ์ เป็นสิ่งที่สร้างความมั่นคงและส่งเสริมการเพาะปลูกเป็นสำคัญ และน้ำที่เป็นประเด็นสำคัญด้านชลประทาน จอมพลสฤษดิ์ยังส่งเสริมให้น้ำผลิตกระแสไฟฟ้าด้วย การนำน้ำไปผลิตกระแสไฟฟ้านั้นมีจุดประสงค์คือ การนำไฟฟ้าไปใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม บริการประชาชน และขยายเวลาการทำงานทั้งในภาคอุตสาหกรรมและการเกษตร การชลประทานตามนโยบายของรัฐในสมัยจอมพลสฤษดิ์จึงมีการพัฒนาเพิ่มขึ้น เพื่อสร้างศักยภาพในการใช้ทรัพยากรน้ำให้มีประสิทธิภาพในการผลิตภาคการเกษตร และเพื่อนำทรัพยากรน้ำไปผลิตกระแสไฟฟ้า แต่ผลที่ได้รับจากการพัฒนาชลประทานในสมัยจอมพลสฤษดิ์ กลับไม่ส่งผลต่อการเพาะปลูกอย่างที่ควรจะเป็น เนื่องจากมีพื้นที่ที่

ได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้นเพียง 3,419,600 ไร่ จากการวิเคราะห์ช่วง พ.ศ. 2500 และ พ.ศ. 2506 แต่การสร้างเขื่อนเพื่อการผลิตไฟฟ้ามีมากขึ้นในยุคนี้<sup>35</sup>

งานของอัมมาร์ สยามวาลา เรื่อง “ข้าวในเศรษฐกิจไทย” เป็นงานเกี่ยวกับเรื่อง เศรษฐศาสตร์โดยตรง ที่ครอบคลุมเรื่องที่ดิน น้ำ ปุ๋ย และแรงงานสำคัญในการปลูกข้าว รวมถึงการ อธิบายกลไตลาดและราคา แต่มีส่วนที่น่าสนใจคือ งานวิจัยนี้ชี้ว่า พื้นที่ในการเพาะปลูกข้าวของ ประเทศไทยมีการขยายตัวอยู่ตลอดเวลา แต่หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ที่นาเริ่มมีอัตราการขยายตัว ลดลง โดยอัตราการขยายตัวของพื้นที่ปลูกข้าวระหว่าง พ.ศ. 2490 - 2516 ต่ำกว่าอัตราการเพิ่มขึ้น ของประชากรในภาคชนบท เมื่อเป็นเช่นนี้ ในอนาคตจะทำให้มีชาวนาละทิ้งอาชีพ หันไปปลูกพืชไร่ หรืออพยพไปทำงานอื่นเพิ่มขึ้น<sup>36</sup> และปัญหาเรื่องของที่ดินในภาคเกษตรกรรมที่น้อยลง อาจส่งผลให้ ชาวนากลายเป็นผู้เช่าที่ดินมากขึ้น

ในด้านการชลประทาน อัมมาร์อธิบายว่า ในแต่ละพื้นที่ของประเทศไทยมีลักษณะการ จัดการน้ำแตกต่างกันไป ทางภาคเหนือตอนบน กิจกรรมด้านชลประทานจะเป็นการทำฝายและระบบ ชลประทานราษฎร์ ส่งผลให้หมู่บ้านในภาคเหนือมีความสามัคคีกลมเกลียวมากกว่าภาคอื่นจากการทำ กิจกรรมชลประทานราษฎร์ร่วมกัน ในภาคเหนือตอนล่าง จะพบว่าการสร้างเขื่อนส่งผลให้ภูมิภาคนี้ แห้งแล้งมากขึ้น แต่ยังคงมีพื้นที่ที่สามารถสร้างฝายได้<sup>37</sup> ส่วนพื้นที่ภาคกลางได้รับการดูแลเรื่อง ชลประทานมากที่สุด แต่ภูมิภาคนี้กลับไม่เหมาะสมแก่การชลประทาน เนื่องจากพื้นที่มีความลาดชัน น้อย จึงทำให้ต้องใช้เงินจำนวนมากในการลงทุนโครงการชลประทาน ซึ่งเห็นได้จากโครงการ ชลประทานเจ้าพระยาใหญ่ (โครงการเจ้าพระยา) ที่ต้องลงทุนสูงแต่ผลที่ได้รับกลับไม่ค่อยมีความ คุ่มค่า ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีศักยภาพด้านชลประทานน้อยที่สุด และเหมาะกับระบบอ่างน้ำ ขนาดเล็ก ทางออกที่ดีที่สุดสำหรับการเกษตรในภาคนี้ คือ ต้องปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อย และในภาคใต้ ไม่มีความจำเป็นเรื่องของการชลประทานมากนัก เนื่องจากเป็นภาคที่มีฝนตกเกือบตลอดปี โครงการ ชลประทานจึงมักเป็นขนาดย่อมอย่างโครงการทดน้ำและระบายน้ำ แม้จะมีเขื่อนอยู่บ้างแต่ก็ส่งผลดี ต่อพื้นที่ในวงจำกัด<sup>38</sup> ในเรื่องของการจัดสรรน้ำ การปล่อยน้ำเพื่อการผลิตทางการเกษตรสามารถ

<sup>35</sup> สีนินาฏ เวชแพทย์, “แนวคิดของจอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์เกี่ยวกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม,” (วิทยานิพนธ์ปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาประวัติศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539), หน้า 67.

<sup>36</sup> อัมมาร์ สยามวาลา, ข้าวในเศรษฐกิจไทย (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2522), หน้า 12.

<sup>37</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 37.

<sup>38</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 38 - 41.



ดำเนินควบคู่ไปกับการปล่อยน้ำเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าได้ ไม่จำเป็นที่จะเน้นอย่างใดอย่างหนึ่งมากกว่ากัน และด้านการจัดสรรน้ำในระบบชลประทานไทยยังคงมีข้อบกพร่องอยู่ โดยเฉพาะในเรื่องการจัดสรรน้ำให้แก่เกษตรกรในแต่ละพื้นที่

“การเกษตรไทย: อยู่ข้าวอยู่น้ำข้ามสหัสวรรษ” ของ ลินด์ซีย์ ฟาลวีย์ เป็นการวิจัยเกี่ยวกับพัฒนาการในเอกลักษณ์ของการเกษตรไทยตั้งแต่อดีตมาจนถึงปัจจุบัน การเกษตรไทยเป็นการผสมผสานจากวัฒนธรรมหลากหลายจนกลายเป็นเอกลักษณ์ของไทยในที่สุด<sup>39</sup> ข้าวเป็นพืชหลักทางการเกษตรมาตั้งแต่อดีต ในด้านพัฒนาการของระบบชลประทานในอดีต ลินด์ซีย์เสนอว่า ชาวไทที่อพยพมาจากประเทศจีนเมื่อหนึ่งพันปีที่แล้ว เป็นผู้เผยแพร่เทคโนโลยีระบบชลประทานแบบเหมืองฝายและนำความรู้การปลูกข้าวเหนียวเข้ามาด้วย<sup>40</sup> ต่อมาราวสมัยสุโขทัย ระบบชลประทานเริ่มมีการผสมผสานระหว่างอ่างน้ำแบบเขมรกับการระบายน้ำแบบเหมืองฝาย ข้าวเป็นศูนย์กลางของการก่อตัวชุมชน การกำหนดรูปแบบโครงสร้างการพัฒนา และสังคมมีการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม กล่าวได้ว่าการผลิตทางการเกษตรในอดีตต้องอยู่ในกรอบของการพึ่งพาธรรมชาติ<sup>41</sup>

เมื่ออาณาจักรอยุธยาเริ่มมีอิทธิพลในประเทศไทย ลินด์ซีย์เสนอว่า เกษตรกรรมของการปลูกข้าวและความมั่นคงของรัฐมีความสัมพันธ์กันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ข้าวและสินค้าทางการเกษตรเริ่มเข้าไปมีอิทธิพลในการตลาดและธุรกิจทางการเกษตร โดยมีความสำคัญของชาวจีนและชาวยุโรปในด้านของการเป็นผู้ค้าสำคัญ และสินค้าเกษตรโดยเฉพาะข้าวกลายเป็นรากฐานของพัฒนาการด้านธุรกิจทางการเกษตร ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรรายย่อยบุกเบิกที่ดินใหม่เพื่อปลูกข้าว<sup>42</sup> ต่อมาหลัง พ.ศ. 2475 เกิดการขยายพื้นที่ทางการเกษตร มีการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรโดยใช้เทคโนโลยีแบบใหม่และมีการพัฒนาระบบชลประทาน ด้านธุรกิจทางการเกษตรในยุคนี้ ธุรกิจมีความใกล้ชิดกับรัฐบาล รายได้ของรัฐจากการเกษตรนำไปสนับสนุนนโยบายทางด้านอุตสาหกรรม แต่เกษตรกรรายย่อยกลับไม่ได้รับการส่งเสริมหรือสนับสนุนและยังคงยากจน จึงอาจกล่าวได้ว่าหลัง พ.ศ. 2475 ประเทศไทยได้ใช้การส่งออกของสินค้าเกษตรมาเป็นรายรับหลักของรัฐบาลและนำมาพัฒนาชาติ ขณะเดียวกันรัฐบาลยังคงขาดความเข้าใจในปัญหาของเกษตรกร<sup>43</sup> ช่วงทศวรรษ 2530 ภาคเกษตรมีอัตราต่อค่าจีดีพีลดลง รัฐบาลเน้นนโยบายการพัฒนาและการอำนวยความสะดวกจากการลงทุนของ

<sup>39</sup> ลินด์ซีย์ ฟาลวีย์, การเกษตรไทย: อยู่ข้าวอยู่น้ำข้ามสหัสวรรษ, แปลโดย แม้นมาส จินลัภณา และคณะ (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548), หน้า 20.

<sup>40</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 72.

<sup>41</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 88.

<sup>42</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 117.

<sup>43</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 135.

ต่างชาติ ซึ่งเป็นการเข้าสู่กระแสเศรษฐกิจโลกอย่างเต็มตัว ทำให้การลงทุนด้านการเกษตรลดลง ขณะเดียวกันอุตสาหกรรมเกิดการพัฒนาอย่างเกินตัว นโยบายลดการขยายพื้นที่ทางการเกษตรของรัฐบาล และการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรในเวลานี้ ส่งผลให้เกิดความยากจนในชนบทเพิ่มขึ้นและทำให้เกิดช่องว่างระหว่างคนรวยและคนจน<sup>44</sup>

จากที่อธิบายมาทั้งหมดนี้จะเห็นได้ว่า การศึกษาระบบชลประทานไทยที่ผ่านมา เน้นการทำความเข้าใจเกี่ยวกับระบบชลประทานในยุคเริ่มต้นสมัยใหม่และความเปลี่ยนแปลงของระบบชลประทานหลังการพัฒนาประเทศหลังทศวรรษ 2500 จึงขาดความต่อเนื่องเกี่ยวกับพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ด้านระบบชลประทานช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 (พ.ศ. 2488) จนถึงช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504 - 2510) ที่เป็นระยะเวลาสำคัญของการเพิ่มโครงการชลประทานขนาดใหญ่และเป็นช่วงของการเริ่มต้นกระบวนการปฏิวัติเขียวในสังคมไทย ดังนั้นจึงเป็นที่มาของการศึกษาการพัฒนาการระบบชลประทานในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาช่วง พ.ศ. 2488 - 2507 เพื่อสร้างความต่อเนื่องเกี่ยวกับพัฒนาการด้านประวัติศาสตร์การชลประทานและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการด้านการเกษตรไทยในช่วงเวลานี้ให้เพิ่มขึ้น

### 1.3. สมมติฐาน

การส่งเสริมระบบชลประทานของรัฐไทยช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ส่งผลให้โครงการเจ้าพระยาได้รับความสนใจและได้รับการก่อสร้างขึ้น โครงการเจ้าพระยาส่งผลต่อความเปลี่ยนแปลงในกรมชลประทาน สังกัดกระทรวงเกษตร ในด้านการบริหารงานและการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับระบบชลประทาน นอกจากนี้ยังส่งผลต่อความเปลี่ยนแปลงหลายประการในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา และโครงการเจ้าพระยาถือเป็นโครงการสำคัญที่แสดงถึงวิวัฒนาการเกี่ยวกับการชลประทานในประเทศไทยช่วงปลายทศวรรษ 2490

### 1.4. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาความเปลี่ยนแปลงทางความรู้และวิธีคิดด้านการชลประทานในประเทศไทยระหว่าง พ.ศ. 2488 – พ.ศ. 2507
- 2) เพื่อศึกษานโยบายและแนวทางการพัฒนาระบบชลประทานของรัฐบาลในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาในช่วงเวลาดังกล่าว

<sup>44</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 157.

3) เพื่อศึกษาปัจจัยทางการเมืองและเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาระบบชลประทานในช่วงเวลาดังกล่าว

### 1.5. ขอบเขตของการศึกษา

การวิจัยนี้จะศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการของระบบชลประทานบริเวณลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา รวมถึงระบบชลประทานภายในประเทศไทยตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 (พ.ศ. 2488) ซึ่งเป็นระยะเวลาที่รัฐบาลไทยทบทวนการพัฒนาชลประทานทั้งระบบ และงานวิจัยจะศึกษาจนถึง พ.ศ. 2507 ซึ่งเป็นปีที่โครงการเจ้าพระยาเสร็จสิ้นหมดทั้งโครงการ และเป็นเวลาที่รัฐไทยเริ่มเน้นโครงการชลประทานขนาดใหญ่ที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการน้ำของโครงการเจ้าพระยา

### 1.6. คำจำกัดความ

ก.ชลประทาน (Irrigation) ตามพระราชบัญญัติการชลประทานหลวง พุทธศักราช 2485 หมายถึง กิจการที่จัดทำขึ้นเพื่อกัก เก็บ รักษา ควบคุม ส่งระบาย หรือแบ่งน้ำ เพื่อการเกษตร การพลังงาน การสาธารณสุข โภค หรือการอุตสาหกรรม รวมถึงการป้องกันความเสียหายที่เกิดจากน้ำ และการคมนาคมทางน้ำ<sup>45</sup>

คำว่า “ชลประทาน” เริ่มมีการใช้อย่างเป็นทางการในสมัยพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 7) ภายหลังจากที่ “กรมทตน้ำ” (กรมคลองเดิม) ได้รับการเปลี่ยนชื่อเป็น “กรมชลประทาน” ใน พ.ศ. 2470 ซึ่งในสมัยรัชกาลที่ 7 คำว่า “ชลประทาน” มีความหมายโดยรวมว่า กิจการเกี่ยวกับการขุดคลอง การทตน้ำ และการส่งน้ำเพื่อการเพาะปลูก ต่อมารัฐบาลไทยได้บัญญัติคำว่า “ชลประทาน” ให้มีความหมายครอบคลุมเพิ่มขึ้นใน พระราชบัญญัติการชลประทานหลวง พ.ศ. 2485 และความหมายในพระราชบัญญัติฉบับนี้ได้ถูกใช้เป็นบรรทัดฐานทั่วไปของคำว่า “ชลประทาน” มาจนถึงปัจจุบัน

ข.ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา คือ พื้นที่ที่ตั้งอยู่ตอนกลางของประเทศไทย มีพื้นที่ทั้งสิ้น 20,125 ตารางกิโลเมตร (ไม่รวมลุ่มแม่น้ำปิง วัง ยม น่าน สะแกกรัง ป่าสัก และท่าจีน) ครอบคลุมพื้นที่ 11 จังหวัด ได้แก่ นครสวรรค์ ชัยนาท สิงห์บุรี ลพบุรี อ่างทอง พระนครศรีอยุธยา สระบุรี ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรปราการ และกรุงเทพมหานคร

ค. โครงการเจ้าพระยา หมายถึง โครงการชลประทานขนาดใหญ่ของประเทศไทยที่มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อส่งเสริมการเพาะปลูกทางการเกษตร โดยมีพื้นที่อยู่ในเขตชลประทานโครงการนี้

<sup>45</sup> ความหมายนี้ถูกบัญญัติขึ้นในพระราชบัญญัติการชลประทานหลวง พ.ศ. 2485.

โดยตรงประมาณ 5 ล้านไร่ และโครงการชลประทานนี้มีพื้นที่ที่ได้รับผลประโยชน์โดยตรงทั้งในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ลุ่มแม่น้ำป่าสัก และลุ่มแม่น้ำท่าจีน

โครงการเจ้าพระยาเป็นโครงการที่วางแผนตั้งแต่ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 5) โดย นายเย โฮมัน วันเดอร์ ไฮเด ในเวลานั้น โครงการเจ้าพระยาเป็นระบบชลประทานที่เป็นส่วนหนึ่งของ “รายงานโครงการทดน้ำไขน้ำสำหรับเขตที่ราบแห่งลาดแม่น้ำเจ้าพระยาตอนใต้” แผนของโครงการนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อสนับสนุนการเกษตรในฤดูเพาะปลูกและป้องกันภัยธรรมชาติ (ฝนแล้ง-น้ำท่วม) ในแถบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา โครงการนี้รัฐบาลไทยนำมาก่อสร้างอย่างเต็มรูปแบบช่วงกลางทศวรรษ 2490 และเสร็จสิ้นทั้งโครงการใน พ.ศ. 2507 การก่อสร้างในระยะเวลานี้ รัฐบาลไทยได้ขยายพื้นที่ของโครงการเจ้าพระยาออกไปกว้างขวางกว่าเดิมจากในแผนการสมัยรัชกาลที่ 5 โดยขยายพื้นที่เขตชลประทานในด้านตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยามากขึ้นและรวมโครงการชลประทานย่อยที่ก่อสร้างก่อนหน้านี้เข้าไปในโครงการชลประทานด้วย เช่น โครงการทุ่งตะวันตก ต่อมาโครงการเจ้าพระยาเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “โครงการเจ้าพระยาใหญ่” ลักษณะโดยทั่วไปของโครงการเจ้าพระยาทั้งโครงการ จะประกอบไปด้วยโครงการย่อยมากมาย เช่น โครงการเขื่อนเจ้าพระยา (ชัยนาท) โครงการชัยนาท-ป่าสัก โครงการทุ่งมหาธาตุ โครงการสุพรรณ เป็นต้น (รายละเอียดอยู่ในบทที่ 3)

### 1.7. วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยจะใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ (Historical Approach) โดยจะเป็นการนำเสนองานวิจัยแบบพรรณนาวิเคราะห์ (Analytical Description) ซึ่งจะใช้หลักฐานทั้งจากเอกสารชั้นต้นและชั้นรองในการอธิบายและวิเคราะห์ แหล่งเอกสารชั้นต้นที่สำคัญ ได้แก่ เอกสารจากหอจดหมายเหตุแห่งชาติ หนังสือพิมพ์จากหอสมุดแห่งชาติ เอกสารจากห้องสมุดกรมชลประทาน ตลอดจนบันทึกหรืองานเขียนของบุคคลที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น ในส่วนของเอกสารชั้นรองจะมีการใช้งานวิจัย วิทยานิพนธ์ หนังสือและบทความที่เกี่ยวข้องกับการชลประทานและเศรษฐกิจไทย

### 1.8. ปัญหาและอุปสรรคในงานวิจัย

งานวิจัยนี้ศึกษาโดยใช้หลักฐานชั้นต้นผ่านเอกสารของรัฐบาลไทยและหนังสือพิมพ์ไทยเป็นหลัก จึงอาจส่งผลกระทบต่อหลักฐานที่นำมาใช้ในงานวิจัย ที่มีมุมมองผ่านรัฐไทยหรือสื่อมวลชนเป็นหลักและอาจมีทัศนคติเพียงด้านเดียว

## 1.9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อเข้าใจการพัฒนาระบบชลประทานสมัยใหม่ที่เกิดขึ้นในระหว่าง พ.ศ. 2488 – พ.ศ. 2507 รวมไปถึงปัจจัยทางการเมืองและเศรษฐกิจ ที่มีผลต่อการพัฒนาระบบชลประทานที่เกิดขึ้นในระยะเวลา



## บทที่ 2

### การชลประทานในสังคมไทยก่อนทศวรรษ 2490

ก่อนที่ประเทศไทยจะเริ่มมีการก่อสร้างโครงการชลประทานขนาดใหญ่ช่วงทศวรรษ 2490 ระบบชลประทานในสังคมไทยตั้งแต่อดีตปรากฏให้เห็นโดยทั่วไปอยู่ก่อนแล้ว ก่อนที่ระบบชลประทานสมัยใหม่จะเริ่มเข้ามามีอิทธิพลในประเทศไทย การบริหารจัดการน้ำและระบบชลประทานในสังคมไทยจะพึงพาาระบบเหมืองฝายและคันดิน คูคลองเป็นหลัก มีหลักฐานปรากฏอยู่หลายสถานที่ทั่วประเทศว่า ระบบชลประทานในอดีตเหล่านี้สร้างประโยชน์ให้ผู้คนในพื้นที่ได้และบางส่วนยังคงมีการใช้สืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน เมื่อยุคสมัยได้เปลี่ยนแปลงไปและทางชนชั้นนำไทยตระหนักถึงความสำคัญด้านการชลประทานสมัยใหม่มากขึ้นในช่วงต้นพุทธศตวรรษที่ 25 รูปแบบของระบบชลประทานเหล่านี้จึงถูกลดบทบาทในการบริหารจัดการน้ำลงจากรัฐไทย แต่มรดกทางภูมิปัญญาด้านชลประทานในอดีต ไม่ได้สูญหายไปเสียทีเดียว เนื่องจากรัฐไทยได้นำรูปแบบบางส่วนมาปรับใช้ให้เข้ากับระบบชลประทานสมัยใหม่ และปรับระบบเหมืองฝายและคูคลองในอดีต ให้เป็นระบบชลประทานชั้นรองลงมาอีกระดับหนึ่ง

#### 2.1. เหมืองฝาย: รูปแบบงานชลประทานโดยทั่วไปทางภาคเหนือของไทย

การใช้เหมืองฝายเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ในการใช้ทรัพยากรน้ำของผู้คนในเขตภาคเหนือของประเทศไทย มีหลักฐานปรากฏชัดเจนตั้งแต่ยุคอาณาจักรล้านนาเรื่องอำนาจในภูมิภาคนี้ เหมืองฝายมีความสำคัญต่อพื้นที่นี้มากกว่าการชลประทานในรูปแบบอื่น เนื่องจากสภาพทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่ หากพิจารณาจากสภาพของภูมิศาสตร์แล้วจะพบว่า ทางตอนเหนือของประเทศไทยมีสภาพภูมิศาสตร์ส่วนใหญ่อยู่ในเขตหุบเขา และมีแม่น้ำเป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำเจ้าพระยา (ปิง วัง ยม น่าน) รวมไปถึงแม่น้ำสาขาของแม่น้ำโขง แม่น้ำส่วนใหญ่จึงมีขนาดไม่กว้างขวางและไหลเชี่ยว รวมถึงที่ราบลุ่มแม่น้ำส่วนใหญ่มักเป็นที่ราบลุ่มระหว่างภูเขาและหุบเขา ส่งผลให้พื้นที่ในการอยู่อาศัยของประชากรและการเพาะปลูกมีขนาดจำกัด นอกจากนี้ ในฤดูแล้ง บริเวณนี้มักจะประสบปัญหาน้ำน้อยเนื่องจากแม่น้ำส่วนใหญ่มีขนาดเล็ก<sup>1</sup> ประกอบกับลักษณะทางกายภาพของลำน้ำและที่ราบในเขตภาคเหนือที่มีความลาดเทมาก ส่งผลให้น้ำในแม่น้ำขึ้นและลดลงอย่างรวดเร็วในเวลาฝนตกหนัก รวมถึงน้ำที่ไหลล้นตลิ่งเข้าไปในที่ราบลุ่มระหว่างหุบเขามักไม่ค้างอยู่ได้นาน ด้วยเหตุนี้

<sup>1</sup> วันเพ็ญ สุรฤกษ์, พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ความเป็นมาและการจัดการเกี่ยวกับระบบชลประทานในภาคเหนือของประเทศไทย (กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528), หน้า 78.

ทำให้ผู้คนในดินแดนนี้มีระบบการกักเก็บน้ำเบื้องต้นเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ทั้งการเกษตรและการอุปโภค - บริโภคมาตั้งแต่อดีตและมีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ<sup>2</sup>

สภาพภูมิศาสตร์ของภาคเหนือที่มีความจำกัดในเรื่องของพื้นที่และทรัพยากรน้ำในฤดูแล้งส่งผลให้เหล่าผู้ปกครองในดินแดนนี้ตั้งแต่ยุคโบราณสนใจด้านการชลประทานและมีหลักฐานเรื่องนี้ชัดเจนมากกว่าเหล่าผู้ปกครองในภูมิภาคอื่น เหมือนฝายเป็นระบบชลประทานหลักที่เหล่าผู้ปกครองในบริเวณนี้ใช้กักเก็บและระบายน้ำ และมีตัวบทกฎหมายกำกับชัดเจนเกี่ยวกับระบบชลประทานเมืองมากมายหรืออาณาจักรโบราณในเขตนี้มีการก่อสร้างเมืองฝายจำนวนมาก เช่น ที่เมืองสุวรรณโคฒาคำ (ตอนเหนือของแม่น้ำโขง) เมืองโยนกชัยบุรีศรีช้างแสน (เชียงใหม่) เมืองพะเยา เมืองหริภุญชัย (ลำพูน) เมืองเขลางค์ (ลำปาง)<sup>3</sup> ในตำนานต่างๆ ของภาคเหนือ มีการกล่าวถึงความสำคัญของการชลประทานเมืองฝายต่อการพัฒนาเมืองและการสนับสนุนการชลประทานของเจ้าเมือง เช่น ในตำนานพื้นเมืองเชียงใหม่และตำนานเมืองพะเยา มีเนื้อเรื่องบางส่วนกล่าวถึงการสร้างความเจริญให้เมืองและการสนับสนุนเมืองฝาย ในตำนานสิงหนวัติเมืองเชียงใหม่ มีข้อความปรากฏว่าเจ้าเมืองสนับสนุนการชลประทานเพื่อช่วยเหลือด้านการเกษตร<sup>4</sup> การสนับสนุนชลประทานของเหล่าเจ้าเมืองยุคโบราณบริเวณเขตภาคเหนือผ่านระบบเมืองฝาย ยังส่งผลให้เมืองฝายโบราณบางส่วนหลงเหลือมาถึงยุคปัจจุบันและยังใช้การได้อยู่ เช่น เมืองเชียง<sup>5</sup> ในตำนานพื้นเมืองเชียงใหม่ที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ เมืองฝายที่ถูกสร้างขึ้นในเขตภาคเหนือจะมีทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็ก เหล่าเจ้าเมืองมักจะสร้างเมืองฝายขนาดใหญ่เพื่อเป็นต้นน้ำให้กับเมืองฝายขนาดเล็กที่สร้างโดยประชากรท้องถิ่น ดังนั้นประชากรหรือไพร่ในเขตภาคเหนือจึงต้องทำทั้งเมืองฝายที่เป็นงานหลวงและเมืองฝายตามท้องถิ่นของตนเองด้วย<sup>6</sup>

<sup>2</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 80.

<sup>3</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 81.

<sup>4</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 82.

<sup>5</sup> เมืองฝายนี้ในสมัยพระเจ้ากือนาแห่งราชวงศ์มังราย ได้เปลี่ยนชื่อเป็น เมืองแก้ว เพราะขุดได้ยากลำบากจนไพร่บางส่วนมือพอง ในทางประวัติศาสตร์ เมืองฝายจะมีชื่อว่า เมืองอ้ายฟ้า อย่างไรก็ตาม ชาวบ้านที่อยู่บริเวณเมืองฝายจะเรียกเมืองนี้ว่า เมืองเชียง

<sup>6</sup> ซีเกฮาร์ ทานาเบ้, “การชลประทานในประวัติศาสตร์เศรษฐกิจไทย,” ใน ประวัติศาสตร์เศรษฐกิจไทยจนถึง พ.ศ. 2484, ฉัตรทิพย์ นาถสุภา และสมภพ มานะรังสรรค์, บรรณาธิการ (กรุงเทพฯ: มูลนิธิโครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, 2527), หน้า 213.

ตัวอย่างของเมืองแข็งที่นักวิชาการบางส่วนชี้ว่า ในอดีตอาจมีขนาดเทียบเท่ากับเมืองแม่แฝก<sup>7</sup> ที่นำน้ำไปหล่อเลี้ยงพื้นที่ทางการเกษตรได้หลายหมื่นไร่ ดังนั้นเมืองฝายขนาดใหญ่ที่สร้างโดยการควบคุมจากฝายผู้ปกครอง อาจเป็นงานสาธารณะหรืองานราชการสำคัญของเหล่าผู้ปกครองในเขตภาคเหนือ ซึ่งต้องใช้ระบบการควบคุมคนและการเกณฑ์แรงงานจำนวนมากในการก่อสร้าง แสดงให้เห็นว่า การรักษาและดูแลไพร่ผ่านการสร้างเมืองฝายมีความสำคัญเทียบเท่ากับความมั่นคงของสภาพบ้านเมือง จึงปรากฏว่าไม่ว่าจะเมืองเชียงใหม่หรือเมืองอื่นในภูมิภาคเดียวกันต่างพยายามบำรุงรักษาเมืองฝายขนาดใหญ่ เพื่อควบคุมไพร่และรักษาการผลิตข้าวไม่ให้ขาดแคลน<sup>8</sup>

นอกจากการใช้เมืองฝายเพื่อประโยชน์ในการควบคุมไพร่ในสังคมล้านนาแล้ว การบริหารจัดการเมืองฝายของแต่ละเมืองมีประสิทธิภาพพอสมควร ซึ่งฝายผู้ปกครองจะจัดเจ้าหน้าที่ระดับหมู่บ้านมาดำเนินการเมืองฝายตามท้องที่ โดยระดับของเจ้าหน้าที่ ตามที่มีการรวบรวมไว้ ได้แก่

ขุนนางฝาย มีหน้าที่เกี่ยวกับเมืองฝายในเรื่องเกณฑ์ไพร่ไปทำเมืองฝาย  
หมื่นล่ามมา ทำหน้าที่ประสานงานระหว่างเมืองฝายกับไร่นา  
เลียบน้ำ มีหน้าที่ตรวจตราดูแลการจัดแบ่งน้ำและการระบายน้ำ<sup>9</sup>

เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมดูแลระบบเมืองฝายถือว่ามีความสำคัญต่อการควบคุมไพร่ในสังคมล้านนาระดับหนึ่ง เนื่องจากจะมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับไพร่เป็นอย่างดี เมืองฝายจึงถือเป็นส่วนหนึ่งของการควบคุมไพร่ในดินแดนที่มีอยู่อย่างจำกัดให้มีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างประโยชน์ให้กับเหล่าผู้ปกครองผ่านการดูแลของเจ้าหน้าที่ที่มีระดับลดหลั่นกันไป ทั้งการมีกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการน้ำที่เข้มงวด ทำให้การควบคุมประชากรและการจัดสรรแบ่งปันน้ำมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยเนื้อหาของกฎหมายเกี่ยวกับการชลประทาน มักจะนำเรื่องทางด้านจิตวิญญาณมาสัมพันธ์กับเมืองฝาย ทำให้เมืองฝายกลายเป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่มีเทพารักษ์เฝ้ารักษา นอกจากนี้ ตัวกฎหมายยังเสริมบทลงโทษต่างๆ เพื่อให้ผู้คนเคารพมากขึ้น เช่น หากมีคดีความเกี่ยวกับการแย่งชิงน้ำในเมืองฝายและผู้ใดแพ่คดีต้องโดนปรับไหม 33,000 เปี้ย<sup>10</sup> ใครนำน้ำเข้าไร่นาโดยพลการจะถูกปรับไหมหรือถูก

<sup>7</sup> เมืองแม่แฝกสร้างขึ้นช่วง พ.ศ. 2476 มีพื้นที่ในเขตชลประทาน 70,000 ไร่.

<sup>8</sup> ซีเกฮารุ ทานาเบ้, “การชลประทานในประวัติศาสตร์เศรษฐกิจไทย,” ใน ประวัติศาสตร์เศรษฐกิจไทยจนถึง พ.ศ. 2484, หน้า 210.

<sup>9</sup> วันเพ็ญ สุรฤกษ์, พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ความเป็นมาและการจัดการเกี่ยวกับระบบชลประทานในภาคเหนือของประเทศไทย, หน้า 87.

<sup>10</sup> กรมชลประทาน, กฎหมายของพระเจ้าเม็งรายมหาราช พระยาเจ้าแห่งล้านนาไทย (กรุงเทพฯ: กรมชลประทาน, 2510), หน้า 36.



โดยตี ผู้ใดทำเหมืองฝายพังผู้นั้นต้องทำขึ้นใหม่ชดใช้หรือถูกปรับใหม่<sup>11</sup> หรือการแย่งชิงน้ำและขโมยน้ำ โดยเจตนาอาจมีโทษหนักถึงขั้นประหารชีวิตได้<sup>12</sup>

กฎหมายเกี่ยวกับการชลประทานของเมืองโบราณทางภาคเหนือแสดงถึงความเคารพในการใช้น้ำร่วมกันอย่างเท่าเทียมของผู้คน เพราะเมื่อมีการละเมิดกฎหมายเกี่ยวกับชลประทานไม่ว่ากรณีใดก็ตาม จะต้องถูกลงโทษทั้งสถานหนักและเบา และหากมีการละเลยการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่เหมืองฝาย เจ้าหน้าที่ก็จะได้รับโทษด้วย ทำให้ทั้งเจ้าหน้าที่และประชาชนในภูมิภาคนี้มีส่วนร่วมในการดูแลบริหารจัดการน้ำ และเคารพสิทธิในการจัดสรรน้ำอย่างเท่าเทียมกันมาตั้งแต่อดีต จนในบางท้องถิ่นที่เรื่องของการชลประทานแบบเหมืองฝายท้องถิ่นได้กลายเป็นประเพณีที่สืบทอดต่อกันมา จนทำให้รัฐไทยสมัยใหม่ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 5) เล็งเห็นความสำคัญของการชลประทานเหมืองฝายท้องถิ่น และยอมรับธรรมเนียมประเพณีการแจกจ่ายน้ำในท้องถิ่น โดยให้ข้าราชการชั้นต่ำระดับหมู่บ้านดูแลรักษาระเบียบการชลประทาน รัฐจะลงทุนเหมืองฝายต้นน้ำและให้นายฝายชาวบ้านมีอำนาจในการขอแรงชาวบ้าน เพื่อนำมาใช้สอยในกิจการเหมืองฝายหรือซ่อมแซมเหมืองฝาย ดังนั้น การบริหารจัดการระบบเหมืองฝายเพื่อการชลประทานในเขตภาคเหนือสมัยโบราณ มีผลให้รัฐไทยสมัยใหม่สมัยรัชกาลที่ 5 นำระบบการจัดการน้ำโบราณบางส่วนมาประยุกต์ใช้ร่วมกับการชลประทานสมัยใหม่ ซึ่งทำให้ระบบเหมืองฝายในท้องถิ่นได้รับการพัฒนาเป็นระบบการชลประทานราษฎร์ในเขตภาคเหนือ ผ่านการร่วมมือกันระหว่างเจ้าหน้าที่รัฐและชาวบ้านที่ส่วนใหญ่คือเกษตรกร ที่จะประสานงานในการบริหารจัดการน้ำและแจกจ่ายน้ำตามเขตท้องถิ่น<sup>13</sup> นอกจากนี้ ระบบเหมืองฝายแบบโบราณยังมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจในเขตภาคเหนือสมัยรัชกาลที่ 5 ด้วย หลังจากการทำสนธิสัญญาเบาว์ริงระหว่างสยามกับอังกฤษใน พ.ศ. 2398 และสนธิสัญญาเชียงใหม่ พ.ศ. 2416 หัวเมืองล้านนาหลายเมืองต้องปรับสภาพเพื่อตอบสนองต่อการค้ากับหัวเมืองในเขตภาคกลางที่ขยายตัวมากขึ้น สิ่งนี้ทำให้เกิดการบุกเบิกที่รกร้างในเขตภาคเหนือมากขึ้นผ่านระบบเหมืองฝาย เช่น ในจังหวัดลำพูน สมัยเจ้าเหมพิณฑุไพจิตร เจ้าหลวงลำพูนลำดับที่ 8 (พ.ศ. 2431 - 2438) ที่อนุญาตให้ประชาชนบุกเบิกที่ดินรกร้างว่างเปล่า

<sup>11</sup> เรื่องเดียวกัน หน้า 43.

<sup>12</sup> วันเพ็ญ สุรฤกษ์, พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ความเป็นมาและการจัดการเกี่ยวกับระบบชลประทานในภาคเหนือของประเทศไทย, หน้า 91.

<sup>13</sup> ซีเกฮาร์ ทานาเบ้, “การชลประทานในประวัติศาสตร์เศรษฐกิจไทย,” ใน ประวัติศาสตร์เศรษฐกิจไทยจนถึง พ.ศ. 2484, หน้า 216.

พร้อมการขุดลำเหมืองและจัดระบบบริหารน้ำโดยสร้างเหมืองฝายตามภูมิปัญญาและจารีตแบบสังคมล้านนา เพื่อเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกและขยายเศรษฐกิจเพื่อการค้า<sup>14</sup>

นอกเหนือจากเหมืองฝายในเขตภาคเหนือแล้ว ในภาคเหนือตอนล่าง เช่น เมืองสุโขทัย โบราณและบริเวณลุ่มน้ำใกล้เคียงที่เคยอยู่ในอิทธิพลของสุโขทัย ยังปรากฏการก่อสร้างเหมืองฝายด้วย แต่เหมืองฝายจะมีขนาดเล็กกว่าในเขตล้านนามาก อย่างไรก็ตามยังไม่สามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่า การชลประทานแบบเหมืองฝายขนาดเล็กนี้สร้างขึ้นเพื่อจุดประสงค์สำคัญอะไร แต่โดยสรุปแล้ว กิจกรรมชลประทานแบบเหมืองฝายที่ปรากฏโดยทั่วไปในเขตภาคเหนือตั้งแต่ตอนบนจนถึงตอนล่างของประเทศไทย ชี้ให้เห็นได้ว่า เหมืองฝายเป็นกิจกรรมด้านการชลประทานที่แพร่หลายในเขตภาคเหนือควบคู่ไปกับการปลูกข้าวโดยอาศัยวิธีปล่อยน้ำท่วมทุ่งแบบทั่วไปในยุคโบราณ<sup>15</sup>

## 2.2. คันทิน คูคลอง: งานชลประทานโดยทั่วไปในสังคมไทย

ก่อนการเข้ามาของความรู้ด้านการชลประทานสมัยใหม่ เมืองโบราณทั้งที่ยังปรากฏให้เห็นหรือถูกปล่อยให้ทิ้งร้างใช้ประโยชน์จากคันทินและคูคลอง เพื่อนำน้ำเข้ามาสู่เมืองให้ผู้คนใช้ดำรงชีวิตในชีวิตประจำวัน คันทินและคูคลองส่วนใหญ่ที่ปรากฏตามหลักฐานจะมีตั้งแต่หนึ่งชั้นไปจนถึงสามชั้น คูรอบนอกกำแพงเมืองส่วนมากจะสร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์หลักคือ เป็นลำน้ำในการป้องกันการรุกรานและใช้เพื่อการอุปโภค - บริโภคเป็นวัตถุประสงค์รอง เมืองโบราณทั่วไปจะมีคูเมืองเพียงชั้นเดียวเพื่อใช้ป้องกันข้าศึกรุกราน แต่จะมีบางเมืองที่จะมีคูเมืองถึงสองชั้นหรือสามชั้นและคูเมืองจะมีวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย เช่น เมืองสุโขทัยและเพชรบูรณ์ที่มีคันทินและคูเมืองสามชั้น เป็นต้น

สมัยที่สุโขทัยโบราณเรืองอำนาจ เมืองสุโขทัยเป็นเมืองที่มีประชากรมากและกลายเป็นชุมทางการค้าสำคัญ ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้ส่งผลต่อการใช้น้ำภายในตัวเมืองและรอบตัวเมืองที่อาจขาดแคลนได้ เนื่องจากสุโขทัยตั้งอยู่ในบริเวณที่ห่างไกลจากแม่น้ำมาก แม่น้ำที่อยู่ใกล้เมืองที่สุดคือแม่น้ำยม อยู่ห่างจากตัวเมืองประมาณ 12 กิโลเมตร เหตุผลที่สุโขทัยไม่สามารถสร้างเมืองบริเวณลุ่มแม่น้ำยมหรือตั้งอยู่ข้างแม่น้ำยมได้นั้น เพราะโดยปกติแล้วบริเวณลุ่มแม่น้ำยมมักจะมีน้ำท่วมขังทั้งสองฝั่งแม่น้ำเป็นเวลาหลายเดือนช่วงฤดูฝน ซึ่งกลายเป็นอุปสรรคต่อการตั้งเมืองและการติดต่อกับเมืองอื่น ทำให้สุโขทัยจึงต้องตั้งเมืองให้ห่างจากแม่น้ำยมเพื่อเลี่ยงปัญหานี้ แต่เมื่อตัวเมืองอยู่ห่างจาก

<sup>14</sup> แสวง มาละแซม, “เมืองลำพูน: การเข้าสู่ศุนย์อำนาจการค้าแลประชากร พ.ศ. 2437 - 2464,” ใน หมุดหมายประวัติศาสตร์ล้านนา, ไพโรจน์ ไชยเมืองขึ้น และภูเดช แสนสา, บรรณาธิการ (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ตะวันออก, 2556), หน้า 121.

<sup>15</sup> ซีเกฮารุ ทานาเบ้, “การชลประทานในประวัติศาสตร์เศรษฐกิจไทย,” ใน ประวัติศาสตร์เศรษฐกิจไทยจนถึง พ.ศ. 2484, หน้า 213.

แม่น้ำมาก กรุงสุโขทัยจึงมักจะประสบปัญหาเกี่ยวกับการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งอยู่บ่อยครั้ง ด้วยเหตุนี้ทำให้กรุงสุโขทัยต้องมีระบบการชลประทานและการจัดการน้ำเบื้องต้น เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำที่สามารถเกิดขึ้นได้ในฤดูแล้ง และระบบชลประทานที่สุโขทัยโบราณสร้างขึ้นถือเป็นรูปแบบที่มีเอกลักษณ์แตกต่างจากเมืองอื่นในระยะเวลาเดียวกัน<sup>16</sup>

ในสมัยโบราณ คูเมืองตามเมืองโบราณในประเทศไทย จะมีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อป้องกันศัตรูเป็นหลัก และมีวัตถุประสงค์เพื่อการกักเก็บน้ำไว้ใช้เป็นผลพลอยได้ แต่สำหรับสุโขทัยแล้ว ศรัศรักร วัลลิโถม ได้อธิบายว่า เมืองสุโขทัยตั้งอยู่ห่างจากแม่น้ำมากจึงจำเป็นต้องหาแหล่งกักเก็บน้ำไว้ใช้หากเกิดความขาดแคลน คูเมืองสุโขทัยรวมถึงคูน้ำต่างๆ ของเมืองจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้เป็นหลัก ส่วนการป้องกันศัตรูถือเป็นผลพลอยได้<sup>17</sup> สิ่งที่สนับสนุนแนวคิดนี้คือ จากการสำรวจทางโบราณคดีพบว่า สุโขทัยมีร่องรอยของระบบโครงสร้างการกักเก็บน้ำและการระบายน้ำที่สัมพันธ์กับคูน้ำวัดพระพายหลวงที่เป็นคูเมืองสมัยแรก ในส่วนมุมคูเมืองด้านเหนือต่อกับด้านตะวันตกจะมีแนวคันดินสูงประมาณ 2-3 เมตร ที่ตรงไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือยาวกว่า 2 กิโลเมตร และมีร่องรอยของร่องน้ำขนานกับแนวคันดินด้านทิศใต้ ในฤดูฝน น้ำจะไหลจากเทือกเขาและที่สูงด้านตะวันตกและตะวันตกเฉียงเหนือ ทำให้แนวคันดินที่ปรากฏจะทำหน้าที่เป็ยน้ำไปตามร่องน้ำและไหลเข้าสู่คูเมืองและคูน้ำภายในเมืองผ่านท่อดินเผาขนาดใหญ่ที่ฝังในคันดิน และหากน้ำมีมากจนล้นคูเมืองและคูน้ำ น้ำจะถูกระบายผ่านท่อลงสู่ที่ลุ่มทางทิศตะวันออกนอกตัวเมือง<sup>18</sup> น้ำที่ถูกกักเก็บเอาไว้ในฤดูฝนนี้จะถูกนำไปใช้ต่อไปในยามฤดูแล้ง

เมืองสุโขทัยมีการสร้างเมืองที่ได้รับอิทธิพลจากขอมชัดเจนมาก เนื่องจากการสร้างเมืองมีลักษณะของคันดินและคูน้ำรอบเมืองเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่สม่ำเสมอกัน วัดมหาธาตุที่เป็นศาสนสถานสำคัญของเมืองที่ตั้งอยู่ใจกลางเมืองเปรียบเสมือนเป็นเขาพระสุเมรุแกนกลางของโลกและจักรวาล และวัดทั้งภายในและรอบนอกเมืองต่างปรากฏร่องรอยของคูน้ำที่มีระบบการชักน้ำและระบายน้ำอย่างมีระบบ แสดงให้เห็นว่าเมืองสุโขทัยมีความเข้าใจในระบบชลประทานเป็นอย่างดีมาตั้งแต่ครั้งเริ่มสร้างเมืองในสมัยแรก<sup>19</sup>

<sup>16</sup> สิ้นชัย กระบวนแสง, “แหล่งน้ำและการจัดการแหล่งน้ำเมืองสุโขทัยและศรีสัชชนาลัย,” ใน สุโขทัยศึกษา: รวบรวมบทความทางวิชาการ พ.ศ. 2549, ปรียา หิรัญประดิษฐ์, บรรณาธิการ (นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธราช, 2549), หน้า 128.

<sup>17</sup> สุจิตต์ วงษ์เทศ, แคว้นสุโขทัย: รัฐในอุดมคติ (กรุงเทพฯ: มติชน, 2539), หน้า 85.

<sup>18</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 86.

<sup>19</sup> ศรัศรักร วัลลิโถม, เมืองโบราณในอาณาจักรสุโขทัย (กรุงเทพฯ: เมืองโบราณ, 2552), หน้า 67.

เมืองสุโขทัยถือได้ว่าเป็นเมืองโบราณที่มีระบบชลประทานพื้นฐานที่ซับซ้อน โดยใช้ประโยชน์จากอ่างเก็บน้ำที่ห่างจากตัวเมืองประมาณ 1.5 กิโลเมตร ท่อดินเผาและคันดินค้ำน้ำในการกักเก็บและระบายน้ำรอบเมือง จะมีการกั้นแนวคันดินเพื่อระบายน้ำที่มีจำนวนมากเกินความต้องการให้ไหลลงสู่แม่น้ำยมที่ตั้งอยู่ไกลออกไป การใช้ประโยชน์จากคันดินเพื่อกักและระบายน้ำบริเวณเมืองสุโขทัยยังมีร่องรอยปรากฏให้เห็นมาจนถึงปัจจุบัน บริเวณทางตะวันตกเฉียงเหนือของเมืองจะพบร่องรอยของคันดินที่มีมุมหักงอทางตะวันตกของวัดศรีชุมโดยห่างจากวัดประมาณ 100 เมตร คันดินคันหนึ่งพุ่งไปทิศตะวันตกไปจนถึงวัดตะพานหิน คันดินนี้รับน้ำจากเนินเขาด้านตะวันตกและตะวันตกเฉียงเหนือให้ไหลมาตามคันดิน น้ำเหล่านี้อาจจะระบายเข้าไปในคูวัดศรีชุมหรือสระน้ำต่างๆ รอบวัดและอีกคันดินหนึ่งหักงอไปใกล้กำแพงเมืองทางทิศตะวันตกของเมืองสุโขทัยไปบรรจบกับคันดินอีกแห่งและไหลเข้ากำแพงเมืองซึ่งคันดินนี้อาจกักเก็บน้ำเพื่อไว้ใช้อุปโภคและบริโภคภายในเมือง<sup>20</sup>

นอกจากคันดินจะสำคัญต่อการชลประทานสำหรับเมืองสุโขทัยแล้ว กำแพงเมืองและประตูเมืองสุโขทัยยังมีความสำคัญกับการชักน้ำและระบายน้ำด้วย โดยน้ำที่มาจากคันดินจากแนวภูเขาจะไหลเข้ามาตามคูน้ำของเมืองและบางส่วนไหลผ่านประตูเข้าไปภายในเมือง และแจกจ่ายไปตามสระหรือตระพังน้ำต่างๆ ภายในเมือง<sup>21</sup> ดังนั้นจะเห็นได้ว่า เมืองสุโขทัยมีเอกลักษณ์ด้านการชลประทานผ่านการก่อสร้างคันดินและคูน้ำโดดเด่นมาก และใช้ประโยชน์ของน้ำจากภูเขาบริเวณด้านทิศตะวันตก การที่เมืองสุโขทัยต้องมีระบบชลประทานที่ค่อนข้างซับซ้อนนี้ เพราะเมืองสุโขทัยมีสภาพที่ตั้งที่ห่างจากแม่น้ำใหญ่มาก ดังนั้นการอาศัยความรู้ด้านการชลประทานผ่านภูมิปัญญาของขอมโบราณเรื่องคูน้ำรอบศาสนสถานและทักษะความรู้เกี่ยวกับคันดิน จึงทำให้เมืองสุโขทัยไม่ขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง อีกทั้งบางส่วนของทักษะด้านการชลประทานนี้ ยังส่งผลถึงการตั้งถิ่นฐานของผู้คนในยุคปัจจุบันด้วย โดยผู้คนมักจะมีการอยู่อาศัยหนาแน่นในบริเวณตะวันออกเฉียงเหนือของตัวเมืองสุโขทัยโบราณมากกว่าพื้นที่อื่น เนื่องจากน้ำในบ่อโบราณบริเวณนี้มักจะไม่แห้งขอดและมีน้ำใช้ตลอดปี<sup>22</sup>

ในสมัยอยุธยา เหล่าชนชั้นปกครองของกรุงศรีอยุธยาใช้ประโยชน์จากแม่น้ำหลายสายในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาเพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทางและการดำรงชีวิต ส่วนประชาชนที่อยู่อาศัยในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยามีการดำรงชีวิตและมีกิจกรรมด้านเพาะปลูก รวมถึงการเก็บเกี่ยวพืชผลไปตามฤดูกาลตามธรรมชาติ โดยอาศัยน้ำที่ไหลมาตามแม่น้ำลำคลองธรรมชาติ ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาถือเป็นพื้นที่อันอุดมสมบูรณ์ด้วยน้ำและดินเหมาะแก่การเพาะปลูก จึงปรากฏว่ามีผู้คนมา

<sup>20</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 86.

<sup>21</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 87.

<sup>22</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 89.

ลงหลักปักฐานมาอย่างยาวนานตั้งแต่ก่อนสมัยกรุงศรีอยุธยาเรืองอำนาจและเริ่มมีอิทธิพลในพุทธศตวรรษที่ 21 ผู้คนมักจะมีการตั้งถิ่นฐานตามบริเวณริมแม่น้ำลำคลองตามธรรมชาติ ตามเอกสารของชาวต่างชาติที่เคยเข้ามาติดต่อค้าขายกับประเทศไทย (สมัยอยุธยา) ได้บันทึกไว้ว่า นอกจากผู้คนลุ่มน้ำเจ้าพระยาจะปลูกข้าวเป็นหลักแล้ว ยังนิยมปลูกผลไม้ในบริเวณนี้ด้วย ผลไม้ที่นิยมปลูกมีทั้งทุเรียน มะปราง ลิ้นจี่ ขนุน ลำไย กระท้อน ละมุด ฝรั่ง มะไฟ ลางสาด ส้มโอ ส้ม มะม่วง ทับทิม สับปะรด ชมพู่ กล้วย<sup>23</sup> นอกจากความสำคัญด้านการเพาะปลูกแล้ว แม่น้ำเจ้าพระยาและลำน้ำต่างๆ ที่ไหลผ่านบริเวณภาคกลางของประเทศไทยมีบทบาทสำคัญต่อความมั่นคงของศูนย์กลางอำนาจรัฐอย่างกรุงศรีอยุธยาเช่นกัน การสถาปนาก่อตั้งกรุงศรีอยุธยาในสมัยสมเด็จพระรามาธิบดีที่ 1 (พระเจ้าอู่ทอง) ได้ใช้ประโยชน์ของแม่น้ำหลายสายเป็นคูเมืองธรรมชาติ กรุงศรีอยุธยามีแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นคูเมืองทางทิศตะวันตกและทิศใต้ แม่น้ำลพบุรีเป็นคูเมืองทางด้านเหนือ และแม่น้ำป่าสักเป็นคูเมืองด้านตะวันออก แม่น้ำที่ไหลจากทางเหนือทั้งสามสายที่มาบรรจบกันที่กรุงศรีอยุธยา ทำให้กรุงศรีอยุธยามีน้ำล้อมรอบเป็นเกาะคล้ายกับรูปร่างของเรือสำเภา นอกจากนี้แม่น้ำเหล่านี้จะเป็นคูเมืองธรรมชาติแล้ว ภายนอกกำแพงเมืองยังมีแม่น้ำลำคลองที่สามารถติดต่อกับชุมชนและเมืองอื่นได้ ภายในกำแพงเมืองเหล่าผู้ปกครองของกรุงศรีอยุธยาได้ทำการขุดคลองทั้งแนวนอนและแนวตั้ง เพื่อการคมนาคมและชักน้ำเข้าไปใช้ภายในเมือง รวมทั้งเพื่อระบายน้ำเมื่อมีน้ำหลากเข้ามาในปริมาณที่มากเกินไปได้<sup>24</sup> แม่น้ำลำคลองในแถบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาจึงกลายเป็นเส้นทางสำคัญในการคมนาคมและการติดต่อค้าขายต่างเมือง จนสามารถสร้างอำนาจให้กับกรุงศรีอยุธยาและเป็นศูนย์กลางการปกครองในแถบลุ่มน้ำแห่งนี้ได้ในระยะเวลาอันรวดเร็ว

แม่น้ำหลายสายที่ไหลมารวมกันที่กรุงศรีอยุธยา โดยเฉพาะแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำป่าสักที่ไหลรวมกันที่ใต้เกาะเมืองบริเวณวัดพนัญเชิงหรือป้อมเพชร ก่อให้เกิดเป็นลำน้ำสายใหญ่ไหลออกสู่ทะเลอ่าวไทยจนกลายเป็นเส้นทางการค้าสำคัญของกรุงศรีอยุธยา ที่ใช้ติดต่อค้าขายกับนานาชาติ และด้วยสภาพที่เป็นเกาะมีแม่น้ำล้อมรอบ จึงส่งผลให้กรุงศรีอยุธยาเป็นเมืองท่าขนาดใหญ่ จนชาวตะวันตกในเวลานั้นยกย่องว่า กรุงศรีอยุธยาเป็นท่าเรือที่ดีที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ส่วนแม่น้ำเจ้าพระยาก็เป็นแม่น้ำที่ดีสายหนึ่งในภูมิภาคนี้ การมีลำน้ำจำนวนมากไหลมาบรรจบกันที่กรุงศรีอยุธยา ยังทำให้เกิดชุมชนทั้งท้องถิ่นและชาวต่างชาติรอบเมือง ชุมชนเหล่านี้ก่อให้เกิดตลาดมากมายที่เหล่าพ่อค้าแม่ค้าทั้งจากตัวเมืองและหัวเมืองอื่นนำมาค้าขายแลกเปลี่ยนกัน และจากการค้าของป่าที่รุ่งเรืองในสมัยอยุธยา ทำให้กรุงศรีอยุธยากลายเป็นแหล่งค้าของป่าที่สำคัญและสร้างรายได้ให้แก่เมือง

<sup>23</sup> พลาดิศัย สิทธิธัญกิจ, เล่าขานตำนานแม่น้ำเจ้าพระยา (กรุงเทพฯ: สยามความรู้, 2555), หน้า 71 - 74.

<sup>24</sup> สุจิตต์ วงษ์เทศ และภูวดล สุวรรณดี, แม่น้ำเจ้าพระยา: มารดาแห่งสยามประเทศ (กรุงเทพฯ: มติชน, 2542), หน้า 95 - 97.

เป็นอย่างมาก ด้วยความเจริญทางการค้า จึงทำให้กรุงศรีอยุธยากลายเป็นหัวใจของกลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาและมีแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นเส้นเลือดใหญ่ที่กระจายความมั่งคั่งจากกรุงศรีอยุธยาไปยังหัวเมืองต่างๆ ตามลำน้ำสาขา<sup>25</sup>

อย่างไรก็ตาม แม่น้ำเจ้าพระยาที่ไหลจากกรุงศรีอยุธยาลงมาสู่อ่าวไทยมีอยู่บางช่วงที่ลักษณะของลำน้ำมีการคดเคี้ยว แคบและโค้ง จนเป็นอุปสรรคต่อการเดินเรือ ทำให้ในสมัยอยุธยาชนชั้นนำอยุธยาสั่งให้ขุดแม่น้ำลัดตรงส่วนที่แคบอยู่หลายครั้ง คือ

ครั้งแรก สมัยสมเด็จพระรามาธิบดีที่ 2 (พ.ศ. 2034 - 2072) ขุดซ่อมคลองสำโรงและคลองทับนาง  
ครั้งที่ 2 สมัยสมเด็จพระชัยราชาธิราช (พ.ศ. 2077 - 2089) ขุดลัดบริเวณบางกอก แต่ศักราชอาจจะผิดพลาดหรืออาจจะมีการขุดก่อนรัชกาลนี้

ครั้งที่ 3 สมัยสมเด็จพระมหาจักรพรรดิ (พ.ศ. 2091 - 2111) ขุดลัดที่พื้นที่บางกรวย  
ครั้งที่ 4 สมัยสมเด็จพระเจ้าทรงธรรม (พ.ศ. 2153 - 2171) ขุดลัดตรงบริเวณบางเกร็ดใหญ่ ตำบลสามโคก

ครั้งที่ 5 สมัยสมเด็จพระเจ้าปราสาททอง (พ.ศ. 2172 - 2199) ขุดลัดจากนนทบุรีมาที่บางกรวย โดยขุดตั้งแต่ปากคลองแม่น้ำอ้อมเมืองนนทบุรีถึงปากน้ำหน้าวัดเขมาภิรตาราม

ครั้งที่ 6 สมัยสมเด็จพระเจ้าเสือ (พ.ศ. 2245 - 2251) ขุดลัดคลองมหาชัย

ครั้งที่ 7 สมัยสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวท้ายสระ (พ.ศ. 2251 - 2275) ขุดลัดที่ปากเกร็ด<sup>26</sup>

การขุดแม่น้ำลัดเหล่านี้ ทำให้แม่น้ำเจ้าพระยาไหลตัดตรงและลดความคดเคี้ยวลง ส่งผลให้การคมนาคมทางน้ำสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น และการขุดคลองนี้ทำให้ลำน้ำเจ้าพระยาตามธรรมชาติสายเดิมที่เคยกว้างขวาง คับแคบลงจนกลายเป็นคลองในที่สุด คือ คลองบางใหญ่ คลองบางกรวย คลองบางกอกน้อย คลองบางระมาด คลองบางพรหม คลองบางเชือกหนัง คลองบางแวก คลองภาษีเจริญ คลองบางกอกใหญ่ เป็นต้น<sup>27</sup> ซึ่งต่อมาในภายหลังได้มีประชากรเข้ามาบุกเบิกและอยู่อาศัยเป็นจำนวนมาก

แม่น้ำเจ้าพระยาที่ไหลผ่านกรุงศรีอยุธยาลงมาจนถึงอ่าวไทยนอกจากจะสร้างเส้นทางการค้าทางทะเลแล้ว ยังสร้างประโยชน์อีกอย่างหนึ่งที่ส่งผลต่อความมั่นคงของอาณาจักรอยุธยา นั่นคือ การปลูกข้าว ที่กระจายอยู่รอบเขตที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาอันเป็นแกนกลางของอาณาจักร บริเวณนี้มีความอุดมสมบูรณ์จากดินตะกอนแม่น้ำตามธรรมชาติ จึงถือเป็นเขตเศรษฐกิจทาง

<sup>25</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 97 - 103.

<sup>26</sup> พลาคิตย สิริธัญญกิจ, เล่าขานตำนานแม่น้ำเจ้าพระยา, หน้า 121.

<sup>27</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 122.

การเกษตรสำคัญของกรุงศรีอยุธยา พื้นที่ลุ่มแม่น้ำนี้มีความเสี่ยงที่จะไม่ได้ผลผลิตน้อยกว่าพื้นที่อื่น จึงทำให้มีผู้คนเข้ามาตั้งรกรากและบุกเบิกทำการเพาะปลูกมากกว่าพื้นที่อื่น ข้าวที่ถูกผลิตในแถบนี้เป็นผลผลิตหลักสำหรับเลี้ยงดูประชากรและเป็นแหล่งรายได้ของรัฐในรูปของอากรค่านา ในเวลาสงคราม ข้าวยังเป็นยุทธปัจจัยให้รัฐกักตุนในการทำสงครามขยายอำนาจ ป้องกันการรุกราน และปราบปรามการกบฏ และที่สำคัญไปกว่านั้น ข้าวยังเป็นสินค้าสร้างความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจให้แก่เหล่าเจ้าขุนมูลนายในกรุงศรีอยุธยาด้วย<sup>28</sup>

ข้าวที่ปลูกในเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยาสร้างผลประโยชน์ให้แก่เหล่าขุนนางและมูลนายเป็นอย่างมากตั้งแต่กลางพุทธศตวรรษที่ 22 เป็นต้นมา เนื่องจากบริเวณที่ราบลุ่มน้ำเจ้าพระยาปลอดภัยจากสงคราม การเพาะปลูกจึงกลับสู่ภาวะปกติและมีมากเพียงพอที่จะส่งออกขายต่างประเทศ ข้าวจากอาณาจักรอยุธยาส่งออกไปขายหลายพื้นที่ เช่น ปัตตานีของฮอลันดา ยะโฮร์ มะละกา พอร์โมซา (เกาะใต้หวันในปัจจุบัน) ญี่ปุ่น และจีน อย่างไรก็ตาม แม้ข้าวจะส่งออกไปขายและสร้างกำไรให้ชนชั้นนำมามากมาย แต่เหล่าชนชั้นนำกลับไม่ได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีทางการผลิตเพื่อเพิ่มพูนผลผลิตหรือพัฒนาระบบชลประทานเพื่อสนับสนุนการเพาะปลูกทางการเกษตร เหล่าชนชั้นนำจะมุ่งพัฒนาแต่เพียงทางน้ำต่างๆ เพื่อการคมนาคมเป็นวัตถุประสงค์หลัก และหากเกิดภัยธรรมชาติจนกระทบต่อผลผลิต พระมหากษัตริย์เพียงแค่ออกคำสั่งให้มีการจำกัดการส่งออกข้าวเพื่อลดความขาดแคลน กล่าวได้ว่า บริเวณลุ่มน้ำเจ้าพระยาเป็นแหล่งเศรษฐกิจสำคัญให้กับกษัตริย์และกลุ่มขุนนางของกรุงศรีอยุธยาในเรื่องของการส่งออกข้าวไปค้าขายยังต่างประเทศ ไพร่ที่เป็นผู้ผลิตข้าวได้รับผลผลิตเพียงพอเพื่อการยังชีพเท่านั้น โดยมีระบบความสัมพันธ์แบบศักดินาในการควบคุมผู้คน และมีระบบส่วยเพื่อเรียกเก็บผลผลิต ทำให้เหล่าไพร่ไม่มีสถานะของการขัดขืนและลุกฮือขึ้นต่อต้าน<sup>29</sup>

ในสมัยอยุธยา มีระยะเวลาหนึ่งที่น่าสนใจเกี่ยวกับการจัดน้ำ คือ สมัยของสมเด็จพระนารายณ์ (พ.ศ. 2199 - 2231) เมื่อพระองค์ย้ายศูนย์กลางอำนาจของพระองค์เองออกจากกรุงศรีอยุธยาไปยังเมืองลพบุรีเพื่อเพิ่มอำนาจในการปกครองเหล่าขุนนาง การย้ายอำนาจทำให้มีการสร้างและต่อเติมเมืองลพบุรี โดยเฉพาะในเขตพระราชวังลพบุรีเพื่อรองรับจำนวนขุนนางและผู้ติดตามที่มีเป็นจำนวนมาก เมื่อมีผู้ตามเสด็จจำนวนมากจากกรุงศรีอยุธยามายังลพบุรี ส่งผลให้ในบางครั้งเมืองลพบุรีขาดน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยเฉพาะในฤดูแล้ง ด้วยเหตุนี้ สมเด็จพระนารายณ์จึงต้องหาน้ำเพิ่มเติมให้เพียงพอกับความต้องการ ในการปรับปรุงเมืองลพบุรีและระบบจ่ายน้ำในระยะ

<sup>28</sup> มานพ ถาวรวัฒน์สกุล, ขุนนางอยุธยา (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2536), หน้า 26 - 28.

<sup>29</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 28 - 31.

เริ่มแรก สมเด็จพระนารายณ์ได้ใช้รูปแบบการวางท่อน้ำแบบเปอร์เซีย โดยต่อท่อส่งน้ำจากทะเลชุบศร ผ่านบ่อพักน้ำรายทางมาจนถึงพระราชวังลพบุรี<sup>30</sup> แต่ในระยะเวลาต่อมา ลพบุรียังคงมีน้ำไม่เพียงพอต่อผู้คนภายในเมืองและพระราชวัง จึงได้ว่าจ้างวิศวกรชาวฝรั่งเศสและอิตาลีจำนวน 2 คน มาแก้ปัญหาและดูแลเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำภายในเมืองลพบุรี วิศวกรทั้งสองคนนี้ได้ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่บริเวณพระราชฐานชั้นนอกของพระราชวังลพบุรี อ่างเก็บน้ำก่อกด้วยอิฐยกเป็นกำแพงสูง มีความหนาเป็นพิเศษใช้เป็นที่กักเก็บน้ำ เพื่อจ่ายน้ำตามตึกและพระที่นั่งต่างๆ ในพระราชวัง น้ำที่นำมาจ่ายให้กับอ่างเก็บน้ำนี้จะส่งผ่านท่อดินเผาเพิ่มเติมจากอ่างซบเหล็ก ซึ่งอยู่ไม่ไกลจากเมืองลพบุรีมากนัก<sup>31</sup> เมื่อรับน้ำจากอ่างซบเหล็กแล้ว น้ำจะถูกส่งเข้ามาพักเก็บไว้ที่อ่างเก็บน้ำเขตพระราชฐานชั้นนอกและจะถูกส่งต่อไปทั่วทั้งพระราชวังรวมถึงด้านนอกวังในเมืองลพบุรี เพื่อส่งน้ำให้กับประชาชนภายในเมืองด้วย การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำและการส่งน้ำผ่านท่อดินเผาในพระราชวังที่ลพบุรีสมัยพระนารายณ์ ถือเป็นวิทยาการจากต่างประเทศครั้งแรกเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำในสมัยกรุงศรีอยุธยาแต่เป็นที่น่าเสียดายว่า ความรู้และเทคนิควิธีการนี้ไม่ได้มีการต่อยอดหรือมีการพัฒนาต่อไปและสูญหายไปเมื่อหมดสมัยสมเด็จพระนารายณ์

หลังจากเสียกรุงศรีอยุธยาใน พ.ศ. 2310 เหล่าเจ้าขุนมูลนายทั้งจากกรุงเทพฯและขุนนางใหม่ รวมไปถึงสมเด็จพระเจ้าตากสิน ผู้นำในการขับไล่กองทัพพม่าออกไปจากอาณาเขตเดิมของอาณาจักรอยุธยา ยังคงยึดติดกับความยิ่งใหญ่ของกรุงศรีอยุธยาอันเป็นแกนกลางของกลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาและเป็นศูนย์กลางอันมั่งคั่งของอาณาจักร เมื่อสามารถขับไล่ทหารพม่าออกไปจนหมดแล้ว จึงมีความต้องการจะซ่อมแซมและก่อตั้งกรุงศรีอยุธยาขึ้นมาใหม่ แต่ด้วยเหตุผลด้านกำลังพลที่มีไม่เพียงพอและการคำนึงถึงจุดยุทธศาสตร์ในความได้เปรียบด้านการรบ ทำให้เหล่าชนชั้นนำที่ต้องการรวบรวมอาณาจักรขึ้นมาใหม่ต้องย้ายราชธานีใหม่ออกจากแกนกลางในกลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาเดิมลงไปทางใต้ที่กรุงธนบุรี ราชธานีใหม่แห่งนี้ไม่ได้ตั้งอยู่ภายนอกบริเวณกลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาเสียทีเดียว เพราะแรกเริ่มเดิมที เมืองนี้มีฐานะเป็นเมืองด่านขนอนบางกอกของกรุงศรีอยุธยาเดิมและเป็นเมืองที่มีสวนผลไม้ต่างๆ อันโด่งดังมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา เมืองธนบุรีแรกเริ่มเดิมทีตั้งอยู่ในบริเวณคู้งแม่น้ำเจ้าพระยาเดิม (คลองบางกอกใหญ่ ตรงวัดคูหาสวรรค์) ต่อมาเมื่อสมเด็จพระชัยราชาธิราชโปรดให้ขุดคลองลัดแม่น้ำเจ้าพระยา ตั้งแต่ปากคลองบางกอกน้อยมาถึงปากคลองบางกอกใหญ่ตรงวัดอรุณ

<sup>30</sup> จุฬิศพงศ์ จุฬารัตน์, “ความสัมพันธ์ระหว่างสถาปัตยกรรมอินโด-เปอร์เซียกับรูปแบบสถาปัตยกรรม ในรัชสมัยสมเด็จพระนารายณ์ที่พระนารายณ์ราชนิเวศน์เมืองลพบุรี,” ใน วารสารหน้าจั่ว: ว่าด้วยประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมและสถาปัตยกรรมไทย, 8 (กันยายน 2554 - สิงหาคม 2555): 43.

<sup>31</sup> นิโกลาส์ แชรแวงส, ประวัติศาสตร์ธรรมชาติและการเมืองแห่งราชอาณาจักรสยามในแผ่นดินสมเด็จพระนารายณ์มหาราช, แปลโดย สันต์ ท. โกมลบุตร (นนทบุรี: ศรีปัญญา, 2550), หน้า 59.



ราชวราราม จึงมีการย้ายเมืองธนบุรีมาตั้งขึ้นตรงวัดอรุณราชวรารามอันเป็นเส้นทางของแม่น้ำเจ้าพระยาสายใหม่ เมืองธนบุรีมีป้อมปราการมากมายและมีการต่อเติมโดยตลอดมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยาแล้ว เนื่องจากตั้งอยู่ระหว่างปากแม่น้ำเจ้าพระยาและกรุงศรีอยุธยา จึงเป็นจุดยุทธศาสตร์จากการรุกรานทางทะเลและมีความสำคัญด้านการค้า<sup>32</sup> ดังนั้นการย้ายราชธานีมายังกรุงธนบุรี นอกจากจะเป็นการอาศัยประโยชน์เดิมของเมืองตั้งแต่สมัยอยุธยาเพื่อฟื้นฟูอาณาจักรแล้ว ยังถือเป็นการรักษาและคงอำนาจเดิมของดินแดนลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาให้เป็นศูนย์กลางการปกครองตามแบบกรุงศรีอยุธยาเหมือนเมื่อครั้งบ้านเมืองยังดี

สมัยพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก (รัชกาลที่ 1) เหล่าผู้ปกครองย้ายราชธานีไปยังฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยาซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเมืองธนบุรี และใช้แม่น้ำเจ้าพระยาเป็นคูเมืองด้านตะวันตกส่วนหนึ่ง ราชธานีใหม่ที่มีนามว่า “กรุงเทพฯ หรือกรุงรัตนโกสินทร์” นี้ ต่อมาได้กลายเป็นศูนย์กลางใหม่ของอาณาจักรและมีส่วนสำคัญต่อความเปลี่ยนแปลงในแถบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาและประเทศไทยในระยะเวลาต่อมา

เหล่าชนชั้นนำแห่งราชธานีใหม่ในกรุงเทพฯ มีนโยบายด้านการพัฒนาและการดูแลเกี่ยวกับระบบชลประทานบริเวณดินแดนลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาที่ไม่แตกต่างไปจากสมัยอยุธยา แม้ว่าอาชีพหรือการดำรงชีวิตของประชาชนในอาณาจักรใหม่นี้จะขึ้นอยู่กับการเพาะปลูกเป็นสำคัญ แต่รัฐได้พัฒนาเกี่ยวกับเรื่องของการทรัพยากรน้ำไปในทางอื่นมากกว่าจะพัฒนาเพื่อส่งเสริมด้านการเพาะปลูกทางการเกษตร การขุดคลองถือเป็นสิ่งสำคัญที่เหล่าผู้ปกครองใช้เป็นนโยบายหลัก เพื่อการสร้างความมั่นคงให้แก่อาณาจักร ระยะแรกของการก่อตั้งกรุงเทพฯ การขุดคลองเพื่อประโยชน์ในการเป็นคูเมืองถือว่ามีสำคัญมากที่สุด เนื่องจากต้นยุคสร้างบ้านแปงเมือง ดินแดนแถบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยายังคงอยู่ในสภาวะสุ่มเสี่ยงต่อการรุกรานจากพม่า โดยสงครามระหว่างไทยกับพม่าถึง 10 ครั้งในสมัยกรุงเทพฯ เป็นสงครามในสมัยรัชกาลที่ 1 ถึง 7 ครั้ง สมัยรัชกาลที่ 2, 3, และ 4 รัชกาลละ 1 ครั้ง<sup>33</sup> ดังนั้นการมีสงครามมากถึง 7 ครั้งในสมัยรัชกาลที่ 1 จึงส่งผลให้คลองคูเมืองรอบกรุงเทพฯ ได้รับการขุดขึ้นอย่างรวดเร็ว ด้วยแรงงานชาวกัมพูชาถึง 10,000 คน เมื่อคลองคูเมืองขุดจนเสร็จสิ้นแล้ว รัฐจึงเริ่มให้ความสำคัญต่อแม่น้ำลำคลองในฐานะเส้นทางคมนาคมมากขึ้น คลองที่ขุดขึ้นตามบริเวณลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยารอบกรุงเทพฯ ในช่วงต้นก่อร่างสร้างอาณาจักร จึงมีลักษณะเด่นแตกต่างกันตามวัตถุประสงค์ที่เหล่าชนชั้นนำมุ่งหวังไว้ คลองลัด เป็นคลองที่ถูกขุดเพื่อย่นระยะเวลาในการเดินทางตามลำแม่น้ำ มีการขุดน้อยมากในต้นสมัยกรุงเทพฯ เนื่องจากคลองลัดที่ขุดขึ้นในสมัยอยุธยาต่าง

<sup>32</sup> พลาดิศัย สิทธิธัญกิจ, เล่าขานตำนานแม่น้ำเจ้าพระยา, หน้า 76.

<sup>33</sup> สมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช, ไทยรบพม่า (กรุงเทพฯ: ศิลปาบรรณาการ, 2514), หน้า 548.

อำนวยความสะดวกได้มากพออยู่แล้ว คลองลัดที่ขุดขึ้นในยุคนี้จึงมีอยู่เพียงคลองเดียวในสมัยพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย (รัชกาลที่ 2) คือ คลองลัดหลังเมืองนครเขื่อนขันธ์ ลักษณะของแม่น้ำสายต่างๆ เช่น แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำบางปะกง และแม่น้ำแม่กลอง ที่ไหลลงสู่อ่าวไทย บริเวณลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนใต้ ทำให้คลองเชื่อมแม่น้ำ เป็นคลองที่ขุดขึ้นอย่างแพร่หลายเพื่อใช้เป็นเส้นทางคมนาคมหลักในสมัยต้นกรุงเทพฯ แม้ว่าคลองลักษณะนี้จะสามารถใช้ประโยชน์ด้านการเพาะปลูกได้ แต่กลับไม่ได้ส่งเสริมเท่าที่ควร เนื่องจากในต้นสมัยกรุงเทพฯ ยังมีความกังวลเกี่ยวกับภัยสงครามอยู่ ทำให้เหล่าชนชั้นนำเกรงว่าข้าวมองจะขาดแคลนเพื่อการบริโภค รัฐจึงไม่มีนโยบายส่งเสริมการค้าข้าว จึงเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ขาดแรงจูงใจในการผลิต ชาวนาจึงผลิตข้าวแต่เพียงพอยังชีพเท่านั้น คลองเชื่อมแม่น้ำสำคัญที่ขุดขึ้นในสมัยต้นกรุงเทพฯ คือ คลองสุนัขหอน คลองบางขุนเทียน และคลองแสนแสบ ที่เชื่อมระหว่างแม่น้ำเจ้าพระยากับแม่น้ำบางปะกง นอกจากคลองเหล่านี้จะเชื่อมแม่น้ำเพื่อการคมนาคมแล้ว ยังสามารถสร้างอำนาจให้กับกรุงเทพในการเชื่อมต่อกับหัวเมืองด้านตะวันออกและมีผลต่อการสงครามระหว่างไทยกับเวียดนามในสมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 3) ด้วย<sup>34</sup>

จากระบบเศรษฐกิจของรัฐที่เน้นการเพาะปลูกให้เพียงพอต่อการยังชีพมากกว่าการค้า จึงทำให้บริเวณลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาที่มีความสัมพันธ์ในอำนาจทางการเมืองและเศรษฐกิจของรัฐไทย ไม่ได้มีการพัฒนาและวางระบบในด้านการจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพต่อการผลิตทางการเกษตร จะอาศัยน้ำเพื่อการเพาะปลูกและการอุปโภคบริโภคจากฤดูกาลตามธรรมชาติเท่านั้น แม้ว่าจะมีคลองจำนวนมากที่ขุดขึ้นตามนโยบายของชนชั้นนำในกรุงเทพฯ แต่จุดประสงค์หลักของคลองเหล่านี้กลับตอบสนองต่อการคมนาคมมากกว่าด้านอื่น และถึงแม้ว่าคลองจะสามารถขยายพื้นที่การเพาะปลูกของประชาชนได้ แต่ประชาชนกลับขาดความสนใจที่จะบุกเบิกที่ดินเพื่อการเพาะปลูก เนื่องจากการผูกขาดการค้าโดยขุนนางและกษัตริย์ และความสัมพันธ์จากระบบศักดินาที่ผลผลิตต้องแบ่งส่วนหนึ่งให้กับเจ้าขุนมูลนาย ประชาชนไม่ได้มีส่วนร่วมในการค้าและการผลิตที่ต้องถูกแบ่งผลผลิตออกไปไม่ว่าจะผลิตได้มากหรือน้อย จึงเป็นเหตุผลสำคัญที่การเพาะปลูกในยุคนี้เป็นไปเพียงเพื่อการยังชีพ และส่งผลกระทบต่อการพัฒนาการในกระบวนการผลิตทางการเกษตรและการชลประทานที่มีประสิทธิภาพ แต่ในระยะเวลาดต่อมา เมื่อเกิดการติดต่อกับต่างประเทศโดยเฉพาะจากตะวันตกมากขึ้น ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 4) จึงทำให้เกิดจุดเปลี่ยนสำคัญจนทำให้การพัฒนาทางการเกษตรและการชลประทานโดยเฉพาะในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาเริ่มกลับมาเป็นจุดสนใจต่อชนชั้นนำไทยมากขึ้น

<sup>34</sup> กิตติ ตันไทย, “คลองกับระบบเศรษฐกิจไทย” (พ.ศ. 2367 ถึง 2453),” (วิทยานิพนธ์อักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาประวัติศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520), หน้า 39 - 53.

เมื่อประเทศไทยเข้าสู่สมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 5) วิถีชีวิตของสังคมชาวนาเปลี่ยนเป็นสังคมกสิกร (Farmer Society) ที่เกิดขึ้นจากการปฏิรูปการเมืองการปกครอง โดยใช้กระบวนการสร้างอาณานิคมภายใน การทำนาเป็นกิจกรรมหลักที่ขาดไม่ได้ในการส่งออกข้าวเพื่อสร้างรายได้ให้กับรัฐ ชาวที่มีราคาสูงในยุคนี้ จึงเป็นตัวกระตุ้นการถางป่าเพื่อขยายการเพาะปลูกและการขุดคลองชลประทานที่ซับซ้อนแบบตะวันตกที่จะเริ่มปรากฏเด่นชัดขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 5 นี้<sup>35</sup>

การขุดคลองรังสิตในสมัยรัชกาลที่ 5 เป็นความพยายามครั้งแรกของประเทศไทย ในการเริ่มโครงการชลประทานเพื่อขยายพื้นที่เพาะปลูกบริเวณพื้นที่ใกล้กับกรุงเทพฯ (ที่ราบลุ่มทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ) ผู้ที่รับผิดชอบในการดำเนินงานนี้กลับไม่ใช่รัฐบาลไทย แต่เป็นบริษัทเอกชน คือ บริษัทขุดคลองแลคูนาสยาม ที่ถือกำเนิดใน พ.ศ. 2431 โดยการร่วมหุ้นของกลุ่มเจ้านาย ขุนนางและนักธุรกิจชาวตะวันตก<sup>36</sup> การดำเนินโครงการขุดคลองรังสิตโดยบริษัทเอกชนนี้ทำให้เกิดปัญหาขึ้นตามมาหลายประการ โดยเฉพาะเรื่องของกรรมสิทธิ์ในที่ดินระหว่างบริษัทกับรัฐบาล และบริษัทกับราษฎร เนื่องจากเป็นการขุดคลองก่อนที่บริษัทจะได้รับพระบรมราชานุญาต และเรื่องข้อกล่าวหาว่าบริษัทสนใจเรื่องการครอบครองกรรมสิทธิ์ในที่ดินบริเวณนี้มากกว่าการคำนึงถึงเหตุผลด้านการชลประทาน ต่อมาภายหลัง เมื่อทางรัฐบาลได้ว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญด้านการชลประทานสองท่าน คือ นายเย โฮมัน วินเดอร์ ไฮเด (Homan Van de Heide) เจ้ากรมคลองชาวดัตช์คนแรกของประเทศสมัยรัชกาลที่ 5 และเซอร์ โทมัส วอร์ด (Sir Thomas Ward) วิศวกรชาวอังกฤษในสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 6) ทั้งสองคนลงความเห็นเหมือนกันว่า คลองรังสิตยังไม่ใช่ระบบชลประทานสมัยใหม่อย่างแท้จริง เป็นแค่เพียงคลองรับน้ำนอง (Inundation Canal) ที่จะรับน้ำก็ต่อเมื่อมีฝนตกชุก การควบคุมระดับน้ำด้วยประตูน้ำและทำนบยังคงไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ จึงปรากฏว่ามีนาข้าวเสียหายอยู่เสมอ<sup>37</sup> จากการวิเคราะห์ของผู้เชี่ยวชาญด้านการชลประทานจากตะวันตกเกี่ยวกับเรื่องนี้ ทำให้รัฐไทยเริ่มเล็งเห็นความสำคัญมากขึ้นของการดำเนินงานชลประทาน โดยรัฐบาลเป็นผู้กำหนดและดำเนินโครงการเอง ดังนั้นหลังจากโครงการคลองรังสิต รัฐบาลจึงค่อยๆ

<sup>35</sup> ศรีศักร วัลลิโภดม, พัฒนาการทางสังคม-วัฒนธรรมไทย (กรุงเทพฯ: เมืองโบราณ, 2554), หน้า 204 - 206.

<sup>36</sup> สุนทร อัสสะไวย์ และเรืองวิทย์ ลิมปนาท, “ร้อยปีรังสิต: การศึกษาในมิติประวัติศาสตร์ เศรษฐกิจและสังคม,” ใน ร้อยปีคลองรังสิต: โครงการวิจัยนำร่องเฉลิมฉลองวโรกาสกาญจนาภิเษก, ฉลอง สุนทราวาณิชย์ และคนอื่น, บรรณาธิการ (กรุงเทพฯ: สถาบันไทยศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539), หน้า 11.

<sup>37</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 19.

โอนการขุดคลองและงานชลประทานต่างๆ กลับมาให้กรมคลองดำเนินงาน และสุดท้ายงานชลประทานทั้งหมดจึงเข้ามาอยู่ในการควบคุมและดูแลโดยรัฐบาลแต่เพียงฝ่ายเดียวในสมัยรัชกาลที่ 5

### 2.3. การก่อตั้งกรมคลองกับบทบาทในการพัฒนาระบบชลประทานสมัยใหม่

ช่วง พ.ศ. 2398 จนล่วงมาประมาณสองทศวรรษ การขุดคลองของรัฐไทยยังคงเป็นระบบชลประทานหลักที่ถูกนำมาใช้ แต่วัตถุประสงค์เริ่มแตกต่างจากอดีต โดยการขุดคลองมีจุดประสงค์เรื่องการสร้างระบบท่อน้ำและการขยายพื้นที่เพาะปลูกมากกว่าการคมนาคมทางน้ำ โดยเฉพาะบริเวณที่ราบสามเหลี่ยมตอนล่างของแม่น้ำเจ้าพระยาที่เป็นที่ราบลุ่มขนาดใหญ่มีระดับสูงกว่าน้ำทะเลน้อยกว่าสองเมตร เมื่อน้ำทะเลหนุน น้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างจะกลายเป็นน้ำกร่อยไม่เหมาะแก่การเพาะปลูก และหากเกิดฝนตกมาก บริเวณนี้จะกลายเป็นทะเลสาบ นาข้าวที่ปราศจากคันนาจะเสียหาย ดังนั้นการสร้างระบบท่อน้ำจึงมีความจำเป็นเพื่อควบคุมระดับน้ำและลดสภาพน้ำกร่อยในแม่น้ำเพื่อการปลูกข้าวในบริเวณนี้ ส่วนพื้นที่บริเวณลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนบนเป็นแหล่งปลูกข้าวดั้งเดิมและมีหมู่บ้านกระจัดกระจายไปทั่วตามฝั่งแม่น้ำอยู่แล้ว ประกอบกับมีน้ำที่อุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติและปราศจากปัญหาน้ำกร่อย ทั้งมีระบบคูคลองดั้งเดิมมาก่อนแล้วตั้งแต่สมัยอยุธยา รัฐจึงยังไม่ได้เน้นในเรื่องการสร้างระบบท่อน้ำและการขุดคลองเพิ่มเท่าใดนัก<sup>38</sup>

การขุดคลองบริเวณโดยรอบกรุงเทพฯ ของรัฐไทยหลังทศวรรษ 2390 นอกจากจะเป็นการขยายพื้นที่เพาะปลูกแล้ว ยังเป็นการสร้างโอกาสให้กับเหล่าชนชั้นผู้ปกครองและผู้ที่มีกรรมสิทธิ์ด้านการขุดคลองในการเข้าไปจับจองที่ดินด้วย เช่น คลองมหาสวัสดิ์ที่ขุดใน พ.ศ. 2400 ทางตอนใต้ของกรุงเทพฯ รัชกาลที่ 4 ทรงมีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน 16,200 ไร่ ตามแนวสองฝั่งคลองและต่อมาได้พระราชทานกรรมสิทธิ์ให้แก่ราชโอรสและราชธิดา ปลายทศวรรษ 2400 ขุนนางรายหนึ่งได้รับสิทธิขุดคลองดำเนินสะดวกเพื่อเป็นเส้นทางขนส่งน้ำตาล ซึ่งขุนนางผู้นี้ได้จับจองที่ดินสองฝั่งคลองและแจกจ่ายให้กับลูกหลานหรือเครือญาติ และยังมีที่ดินบางส่วนออกแบ่งขาย พ.ศ. 2414 รัชกาลที่ 5 โปรดฯ ให้ขุดคลองเปรมประชากร ที่ดินสองฝั่งคลองจึงจัดแบ่งให้ขุนนางและราชตระกูล<sup>39</sup>

การขยายระบบคูคลองโดยเฉพาะในเขตที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างที่เกิดขึ้นภายหลัง พ.ศ. 2398 สามารถอธิบายได้ว่ามีจุดประสงค์อยู่ 2 ประการ คือ ชนชั้นนำไทยต้องการถือกรรมสิทธิ์ที่ดินเพื่อแก่งำไรจากการขายที่ดินหรือแบ่งที่ดินให้เกษตรกรเช่าเพื่อทำการเพาะปลูก และอีกประการ

<sup>38</sup> ผาสุก พงษ์ไพจิตร และคริส เบเคอร์, เศรษฐกิจการเมืองไทยสมัยกรุงเทพฯ (กรุงเทพฯ: ซิลค์เวอร์ม บุคส์, 2546), หน้า 20 - 21.

<sup>39</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 21.

หนึ่งคือ ต้องการขยายที่ดินด้านการเพาะปลูกเพื่อตอบสนองต่อตลาดข้าวที่ขยายตัว และสามารถสร้างความมั่งคั่งให้กับเจ้าของที่ดินได้ ตลาดการค้าข้าวส่งออกของไทยภายหลังสนธิสัญญาเบาว์ริงเติบโตขึ้นทุกปี เมื่อนับเพียงระยะเวลา 50 ปี ตั้งแต่พ.ศ. 2400- พ.ศ. 2452 การส่งออกข้าวจะเพิ่มขึ้นทุกปี

**ตารางที่ 1: ปริมาณการส่งออกข้าว พ.ศ. 2400 - 2452<sup>40</sup>**

ช่วงเวลา	ปริมาณเฉลี่ยต่อปี (พันหาบ)
2400-2402	990
2403-2407	1,841
2408-2412	1,630
2413-2417	1,870
2418-2422	3,530
2423-2427	3,580
2428-2432	5,320
2433-2437	7,250
2438-2442	8,000
2443-2447	11,130
2448-2452	14,760

จากปริมาณการส่งออกข้าวที่เพิ่มขึ้นในระยะเวลา 52 ปี (พ.ศ. 2400 - 2452) ทำให้วิเคราะห์ได้ว่า การขยายระบบคลองเพื่อการสร้างระบบท่อน้ำและเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกในเขตที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาโดยเฉพาะพื้นที่รอบกรุงเทพฯ และทางตอนใต้ของที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา จะสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับรัฐได้ แต่คลองที่ขุดขึ้นภายหลังทศวรรษ 2390 มักถูกจับจองโดยผู้ได้รับสัมปทานในการขุด เนื่องจากผู้ที่รับผิดชอบในการขุดคลอง เล็งเห็นประโยชน์ที่ดินสองฝั่งคลองที่จะให้ผลกำไรในเรื่องของการขายที่ดินและการแบ่งเช่า หรือทำการเพาะปลูกข้าวได้โดยตรง

<sup>40</sup> เจมส์ ซี อินแกรม, การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจในประเทศไทย 1850-1970, แปลโดย ชูศรี มณีพฤษ์ และเฉลิมพจน์ เอี่ยมกมลลา (กรุงเทพฯ: มูลนิธิโครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, 2552), หน้า 60.

ที่ดินโดยรอบกรุงเทพฯ และบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนใต้จึงมีชาวไร่ชาวนาเช่าที่ดินมากกว่าชาวไร่ชาวนาที่มีที่ดินเป็นของตนเอง ซึ่งต่อมาในช่วงทศวรรษ 2420 ที่ดินรอบฝั่งคลองทั้งเก่าและใหม่รอบกรุงเทพฯ จะเริ่มมีกลุ่มชาวไร่ชาวนาเข้ามาจับจองมากขึ้น เนื่องจากที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนบนบริเวณจังหวัดพระนครศรีอยุธยาและโดยรอบ เริ่มไม่มีที่ว่างให้จับจองแล้ว ด้วยเหตุนี้ จึงมีขุนนางและเจ้านายราชตระกูลหลายคน หวังที่จะขอพระบรมราชานุญาตดำเนินการขุดคลองเพื่อหวังจะได้ที่ดินไว้ทำกำไร<sup>41</sup>

นอกจากข้าวจะเป็นสินค้าส่งออกสำคัญจนทำให้ชนชั้นนำภายในกรุงเทพฯ ตื่นตัวต่อการขุดคลองเพื่อขยายที่ดินไว้เก็บกำไรและขยายพื้นที่เพาะปลูกข้าวแล้ว ในสมัยรัชกาลที่ 4 ยังมีการขุดคลองเพื่อใช้ในการขนส่งอ้อยและน้ำตาลด้วย การขุดคลองเจดีย์บูชาในเขตนครชัยศรี (นครปฐม) มีวัตถุประสงค์เพื่อขนส่งอ้อยและน้ำตาลเป็นหลักก่อนที่ข้าวจะมีบทบาทสำคัญทางเศรษฐกิจในบริเวณนี้ เนื่องจากระหว่างพ.ศ. 2493 - 2410 บริเวณนี้มีโรงงานน้ำตาลของชาวจีนตั้งอยู่และมีการปลูกอ้อยมากกว่าข้าว ทำให้ในระยะเวลาสั้น น้ำตาลถือเป็นสินค้าสำคัญของนครชัยศรี แม้ว่าการขุดคลองเจดีย์บูชาจะมีการกล่าวอ้างว่าเกิดจากพระราชประสงค์ของรัชกาลที่ 4 เพื่อให้ประชาชนไปสักการะพระปฐมเจดีย์สะดวกขึ้น แต่จะเห็นได้ว่ามีวัตถุประสงค์ด้านการขนส่งอ้อยและน้ำตาลด้วย เนื่องจากก่อนหน้านี้ยังไม่มีคลองตัดผ่านบริเวณนี้โดยตรง การขนส่งทางน้ำจะใช้ระยะเวลานาน ดังนั้นการขุดคลองเจดีย์บูชาจึงเป็นการลดระยะเวลาในการขนส่งอ้อยและน้ำตาล ต่อมาเมื่อน้ำตาลของไทยเริ่มสู้ราคาน้ำตาลจากชวาไม่ได้ตั้งแต่ พ.ศ. 2410 จึงทำให้ข้าวเริ่มกลายมาเป็นพืชเศรษฐกิจแทนที่อ้อยและกิจการน้ำตาลในบริเวณนี้<sup>42</sup>

การสร้างระบบคูคลองเพื่อขยายการเพาะปลูก โดยเฉพาะในเขตที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ตั้งแต่ช่วงทศวรรษ 2390 ถูกมองว่ายังไม่เป็นการพัฒนาระบบการจัดการน้ำและการชลประทานให้มีความเป็นสมัยใหม่ เนื่องจากวัตถุประสงค์เกี่ยวกับคลองที่ถูกขุดขึ้นไม่ได้เป็นไปเพื่อพัฒนาการเกษตรและยังมีวัตถุประสงค์แอบแฝงของความต้องการจับจองที่ดินของเหล่าชนชั้นนำไทย แม้แต่ชาวต่างชาติบางส่วนที่เข้ามาในสยามก่อน พ.ศ. 2440 (สมัยรัชกาลที่ 5) ยังมีความเห็นว่าประเทศไทยยังไม่มีระบบชลประทานและคลองยังคงเน้นด้านการคมนาคมมากกว่า ดังความว่า

“...แต่การพัฒนาระบบคลองขนส่งคือความจำเป็นประการเดียวที่จะทำให้พื้นที่ขนาดใหญ่อย่างที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยากลายเป็นพื้นที่ซึ่งอุดมสมบูรณ์ที่สุดและเป็นพื้นที่ปลูกข้าวที่ให้ผลผลิตมากที่สุดทาง

<sup>41</sup> ผาสุก พงษ์ไพจิตร และคริส เบเคอร์, เศรษฐกิจการเมืองไทยสมัยกรุงเทพฯ, หน้า 21.

<sup>42</sup> ซีเกฮาร์ ทานาเบ้, “การชลประทานในประวัติศาสตร์เศรษฐกิจไทย,” ใน ประวัติศาสตร์เศรษฐกิจไทยจนถึง พ.ศ. 2484, หน้า 220.

ตะวันออกมิใช่บริเวณพื้นที่หนึ่งในสี่ส่วนที่ไม่ได้ทำการเพาะปลูก ด้วยเหตุผลง่าย ๆ ที่ว่าหากปราศจากคลองหรือมีแต่คลองที่ติดขัดและตื้นเขิน การขยายทางและการชลประทานก็คงเป็นเรื่องไร้ความหมาย โดยเฉพาะเรื่องการชลประทานนั้นมีความสำคัญพอๆ กับเรื่องการขยายทาง แต่ก็ดูเหมือนรัฐบาลจะไม่ได้ให้ความสนใจเลย”<sup>43</sup>

นอกจากคลองที่ขุดขึ้นเพื่อขยายการเพาะปลูกและการคมนาคมจะไม่ใช้การสร้างระบบชลประทานที่แท้จริงแล้ว วัตถุประสงค์แอบแฝงของการขุดคลอง เพื่อการจับจองที่ดินของเหล่าผู้ได้รับสัมปทานการขุดยังสร้างปัญหาตามมาให้กับรัฐบาล ทั้งปัญหาระหว่างรัฐบาลกับเจ้าของสัมปทานระหว่างรัฐบาลกับชาวไร่ชาวนา ระหว่างเจ้าของสัมปทานกับเจ้าของสัมปทานด้วยกันเอง ระหว่างเจ้าของที่ดินกับชาวไร่ชาวนา และปัญหาระหว่างชาวไร่ชาวนากับชาวไร่ชาวนาด้วยกันเอง เช่นในกรณีของโครงการคลองรังสิต ที่เป็นส่วนหนึ่งของที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตะวันออกตั้งแต่ทางตอนใต้ของจังหวัดพระนครศรีอยุธยาลงมาถึงกรุงเทพฯ และเป็นพื้นที่ที่อยู่ระหว่างแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำบางปะกง โครงการที่เริ่มขุดตั้งแต่ พ.ศ. 2431 นี้เปิดโอกาสให้หุ้นส่วนของบริษัทขุดคลองแลคูนาสยามได้ครอบครองที่ดินในโครงการจำนวนมาก และได้เกิดกรณีวิวาทอันโด่งดังของผู้มีบรรดาศักดิ์ คือกรณีของหลวงวาทิศบรเทศและพรรคพวก ปัญหาเกิดจากการอ้างสิทธิทับที่ดินเมื่อเริ่มมีการขุดคลอง โดยบริษัทขุดคลองแลคูนาสยามได้ร้องทุกข์ว่า หลวงวาทิศบรเทศเข้าไปจับจองที่นาตักหน้าคลอง ทำให้ผู้ที่ซื้อที่ดินจากบริษัทเข้าไปทำนาไม่ได้เพราะถูกขับไล่ จนนำไปสู่การต่อสู้ทำร้ายร่างกายกันระหว่างพรรคพวกของหลวงวาทิศบรเทศกับชาวนาชาวไร่ที่ถือใบตรอกแสดงสิทธิทำกินในที่ดินของบริษัทฯ จากเหตุการณ์นี้ได้นำไปสู่การสอบสวนที่รัฐต้องแก้ปัญหา นอกจากนี้ยังมีกรณีปัญหาระหว่างรัฐบาลกับบริษัทเกี่ยวกับการขุดคลองโดยพลการ การแก้ปัญหาคคลองที่เริ่มตื้นเขิน และกรณีของการวิวาทกันเองระหว่างชาวนาด้วยกันเองที่ต้องการจับจองที่ดินที่มีสภาพเหมาะสมต่อการเพาะปลูก<sup>44</sup> จากปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นมาจากการให้สัมปทานการขุดคลองแก่เอกชนและบรรดาขุนนาง ทำให้รัฐบาลไม่สามารถควบคุมเหล่าเอกชนและการครอบครองที่ดินได้ จึงเป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่น่าไปสู่การจัดตั้งหน่วยงานราชการที่จะรับผิดชอบด้านการขุดคลองและการชลประทานในระยะเวลาดังกล่าว ดังนั้นเพื่อให้รัฐสามารถควบคุมงานด้านคูคลองและการชลประทานรัชกาลที่ 5 ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตั้งกรมคลองขึ้นใน พ.ศ. 2445 และได้ว่าจ้างให้นายเย โฮ

<sup>43</sup> เซอร์เบิร์ต วาริงตัน สมิต, ห้าปีในสยาม, แปลโดย เสาวลักษณ์ กิจานนท์ (กรุงเทพฯ: กองวรรณกรรมและประวัติศาสตร์ กรมศิลปากร, 2544), หน้า 50.

<sup>44</sup> สุนทร อัสสะไวย์ และเรื่องวิทย์ ลิมปนาท, “ร้อยปีรังสิต: การศึกษาในมิติประวัติศาสตร์ เศรษฐกิจและสังคม,” ใน ร้อยปีคลองรังสิต: โครงการวิจัยนาร่องเฉลิมฉลองวโรกาสกาญจนาภิเษก, หน้า 30 - 33.

มัน วันเดอร์ ไฮเด วิศวกรชลประทานชาวเนเธอร์แลนด์เข้ามาเป็นเจ้ากรมคลองคนแรก เพื่อพัฒนาระบบชลประทานให้ทันสมัยและสร้างความมั่นคงด้านการเพาะปลูก

หลังจากประเทศไทยปฏิรูปประเทศให้เป็นสมัยใหม่ตามแบบตะวันตกในสมัยรัชกาลที่ 5 และเริ่มก่อตั้งกรมคลองเพื่อดูแลเรื่องการจัดการน้ำ และให้เป็นศูนย์กลางในการก่อสร้างงานชลประทานทั้งประเทศ ถือเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญของแผนการพัฒนาระบบชลประทานในประเทศไทย ตามแบบฉบับของวิทยาการตะวันตกโดยรัฐบาล นายเย โฮมัน วันเดอร์ ไฮเด เจ้ากรมคลองคนแรก ชาวเนเธอร์แลนด์ถือเป็นผู้วางรากฐานและผู้ริเริ่มโครงการชลประทานในยุคแรกคนสำคัญของประเทศไทย ใน พ.ศ. 2446 นายโฮเดมีแผนงานเกี่ยวกับการพัฒนาระบบชลประทานในบริเวณลุ่มน้ำเจ้าพระยาอันเป็นที่แรก รวมถึงการสร้างทำนบกั้นแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดชัยนาท แต่รัฐไทยไม่สามารถดำเนินโครงการได้ เนื่องจากงบประมาณเกือบทั้งหมดของรัฐบาลไปลงทุนด้านการทหารและการรถไฟก่อนแล้ว ดังนั้นงานในระยะเริ่มต้นของกรมคลองในสมัยรัชกาลที่ 5 จึงเหลือเพียงการติดตั้งและซ่อมแซมประตูระบายน้ำในเขตภาคกลางเท่านั้น ส่วนโครงการชลประทานที่วางแผนไว้ก็ถูกชะลอโครงการไว้อย่างไม่มีกำหนด<sup>45</sup>

ใน พ.ศ. 2455 ภัยแล้งก่อให้เกิดวิกฤตทางเศรษฐกิจจนทำให้รัชกาลที่ 6 ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ตั้งคณะกรรมการโดยมีพระเจ้าพี่ยาเธอ กรมหลวงราชบุรีดิเรกฤทธิ์ เสนาบดีกระทรวงเกษตรราธิการ เป็นประธานคณะกรรมการ จากการประชุมกันของคณะกรรมการ เสนาบดี 2 ท่าน คือ พระเจ้าพี่ยาเธอ กรมหลวงราชบุรีดิเรกฤทธิ์ เสนาบดีกระทรวงเกษตรราธิการ และพระเจ้าพี่ยาเธอ กรมพระจันทบุรีนฤนาถ เสนาบดีกระทรวงพระคลัง ให้การสนับสนุนงานพัฒนาการชลประทาน โดยกรมหลวงราชบุรีดิเรกฤทธิ์ได้กราบบังคมทูลแนะนำรัชกาลที่ 6 ถึงความจำเป็นที่ไทยต้องรักษาสถานะในการผลิตข้าว และยกกรณีตัวอย่างจากหลายประเทศ เช่น พม่า เวียดนาม อินเดีย ออสเตรเลียและสหรัฐอเมริกา ที่เริ่มให้ความสำคัญกับงานด้านการชลประทานเพื่อประโยชน์ต่อการเพาะปลูก ที่อาจส่งผลกระทบต่อไทยไม่อาจแข่งขันด้านการผลิตข้าวกับกลุ่มประเทศเหล่านี้ได้ หากยังคงปล่อยให้การผลิตเป็นไปตามฤดูกาลธรรมชาติ ส่วนกรมพระจันทบุรีนฤนาถทรงสนับสนุนการชลประทาน เนื่องจากการชลประทานสามารถสร้างประโยชน์ให้การผลิตทางการเกษตรได้และทำให้รายได้รัฐเพิ่มขึ้น ทั้งยังเห็นด้วยว่า ประเทศไทยมีความน่าเชื่อถือเพียงพอหากจะกู้เงินเพื่อนำมาพัฒนาการชลประทาน

<sup>45</sup> เจมส์ ซี อินแกรม, การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจในประเทศไทย 1850-1970, หน้า 121 - 123.



จากความเห็นของเสนาบดีทั้ง 2 ท่านนี้ ทำให้รัฐบาลตกลงที่จะรื้อฟื้นงานชลประทานขึ้นมาใหม่เพื่อทำให้การชลประทานสร้างประโยชน์แก่การเพาะปลูกและสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ<sup>46</sup>

เมื่อรัฐบาลไทยตกลงที่จะพัฒนางานด้านการชลประทาน รัฐบาลจึงขอยืมตัวผู้เชี่ยวชาญจากประเทศอังกฤษ คือ เซอร์ โทมัส วอร์ด ใน พ.ศ. 2456 เพื่อวางโครงการพัฒนาชลประทานในเขตที่ราบภาคกลาง ตามความเห็นของวอร์ดนั้น ถ้าประเทศไทยต้องการอยู่ในสถานะสำคัญของตลาดค้าข้าวโลก ต้องมีการชลประทานที่เหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาการ วอร์ดจึงวางโครงการชลประทานในพื้นที่ต่างๆ ไว้มากมาย โดยเน้นพื้นที่ชลประทานในเขตภาคกลางของประเทศ<sup>47</sup> ซึ่งโครงการเหล่านี้จะสร้างความมั่นคงแก่การเพาะปลูกในเขตพื้นที่ภาคกลางของประเทศได้ในระยะยาว และเป็นจุดประสงค์ที่รัฐบาลควรดำเนินการไปให้แล้วเสร็จ แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อถึง พ.ศ. 2457 รัฐบาลไม่อาจกู้เงินจากต่างประเทศได้เนื่องจากเกิดสงครามโลกครั้งที่ 1 ขึ้น สร้างผลกระทบต่อแหล่งเงินทุนในยุโรป ภัยสงครามยังกระทบเส้นทางการลำเลียงสิ่งของและการค้า ทำให้ราคาอุปกรณ์การก่อสร้างเพิ่มขึ้นกว่าเดิม ด้วยเหตุนี้ เมื่อไม่สามารถหาแหล่งเงินทุนได้ งบประมาณที่รัฐบาลไทยมีอยู่จึงไม่เพียงพอต่อโครงการชลประทานทั้งหมดและรัฐบาลเองยังคงเห็นความสำคัญต่อการทุ่มเทงบประมาณจำนวนมากเท่าที่มีไปกับงานด้านการเสริมสร้างความมั่นคง เช่น การสร้างทางรถไฟ ดังนั้นรัฐบาลจึงต้องการดำเนินการก่อสร้างเพียงบางโครงการเท่าที่มีความจำเป็นเท่านั้น โดยโครงการชลประทานที่ทางรัฐบาลไทยเลือกไว้เพื่อที่จะก่อสร้าง<sup>48</sup> คือ



<sup>46</sup> สุนทรี อาสะไวย์, “การพัฒนาระบบการชลประทานในประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2431 ถึง 2493,” (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาประวัติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521), หน้า 86 - 89.

<sup>47</sup> กรมชลประทาน, รายงาน เรื่องแผนการก่อสร้างโครงการชลประทาน (เขื่อนเจ้าพระยา) พ.ศ. 2490 - 2496.

<sup>48</sup> เรื่องเดียวกัน.

ตารางที่ 2: แผนโครงการชลประทานสมัยรัชกาลที่ 6<sup>49</sup>

โครงการ	เงินลงทุน (บาท)
โครงการสุพรรณ	7,500,000
โครงการเขื่อนแม่น้ำเพชรบุรี (ภาคตะวันออก)	1,500,000
โครงการแม่น้ำป่าสัก (ภาคใต้)	11,500,000
โครงการคมนาคมและระบายน้ำในทุ่งราบใต้ อยุธยา	1,250,000
รวมเงินลงทุนทั้งสิ้น	22,750,000

ด้วยเหตุผลด้านงบประมาณ รัฐบาลจึงตัดสินใจที่จะดำเนินการเพียงโครงการเดียวก่อน คือ โครงการป่าสักใต้ ด้วยเหตุผลว่า โครงการนี้สามารถสนับสนุนพื้นที่โครงการคลองรังสิตที่ขุดมาก่อนหน้านี้ได้ และน่าจะแก้ไขปัญหาการชลประทานที่เขตนีกำลังเผชิญอยู่ได้ คือเรื่องปริมาณน้ำไม่เพียงพอและไม่สม่ำเสมอ ยิ่งไปกว่านั้น ในเขตโครงการชลประทานที่จะก่อสร้างนี้ ราษฎรยังอาศัยอยู่เบาบาง ดังนั้นการพัฒนาระบบชลประทานให้ดีขึ้น อาจจูงใจให้ประชาชนเข้ามาอยู่อาศัยและขยายพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้นได้เมื่อโครงการเสร็จสิ้น<sup>50</sup> โครงการป่าสักใต้เริ่มงานใน พ.ศ. 2458 และตัวโครงการทั้งหมดเสร็จสมบูรณ์ใน พ.ศ. 2468 รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 15,780,768 บาท ซึ่งมากกว่าที่เวิร์ดได้คำนวณเอาไว้ในแผนการก่อสร้างตอนแรก<sup>51</sup>

โครงการป่าสักใต้ส่งผลต่อการชลประทานในเขตรังสิตมากกว่าพื้นที่อื่น เนื่องจากการส่งน้ำและระบายน้ำของโครงการมุ่งมาที่เขตรังสิตถึง 80 % และอีก 20 % น้ำจะถูกส่งต่อไปยังบางส่วนของจังหวัดพระนครศรีอยุธยาและสระบุรี โครงการนี้ยังส่งผลให้พื้นที่เขตเพาะปลูกของรังสิตรักษาปริมาณการผลิตข้าวให้มีระดับที่ค่อนข้างสม่ำเสมอ พื้นที่เพาะปลูกในโครงการมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นและการค้าข้าวก็กระจายตัวมากขึ้นตามเขตโครงการ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการป่าสักใต้สร้างผลเสียให้กับพื้นที่นอกเขตโครงการอยู่บ้าง คือ ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ลพบุรี อ่างทอง สิงห์บุรี และ

<sup>49</sup> สุนทรื อาสะวีย์, การพัฒนาระบบการชลประทานในประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2431 ถึง 2493, หน้า 97.

<sup>50</sup> เจมส์ ซี อินแกรม, การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจในประเทศไทย 1850 - 1970, หน้า 124.

<sup>51</sup> สุนทรื อาสะวีย์, การพัฒนาระบบการชลประทานในประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2431 ถึง 2493, หน้า 115

ชัยนาท โดยพื้นที่เพาะปลูกตามเขตเหล่านี้จะมีน้ำท่วมระยะเวลาสั้นและลดลงอย่างรวดเร็วจนไม่สามารถเพาะปลูกได้ เนื่องจากโครงการป่าสักได้ดึงน้ำจากโครงการชลประทานอื่น เข้าไปในพื้นที่ชลประทานของโครงการเอง ทำให้ทางรัฐบาลเองต้องมีแผนการที่จะแก้ไขต่อไป<sup>52</sup>

หลังโครงการป่าสักได้เสร็จสิ้น กรมทอน้ำได้มีการเสนอโครงการชลประทานเพิ่มเติมอีก 7 โครงการใน พ.ศ. 2465 คือ โครงการระบายน้ำบางเหี้ย โครงการระบายน้ำเชียงรากน้อย โครงการป่าสักเหนือ โครงการนครนายก โครงการแม่น้ำน้อยเบื้องต้น โครงการไขน้ำเข้านาสุพรรณบุรี และโครงการทดน้ำมณฑลพายัพ โดยใช้งบประมาณทั้งหมด 31,186,313 บาท<sup>53</sup> โดยรัฐบาลให้ดำเนินการก่อสร้างเพียง 3 โครงการ คือ โครงการสุพรรณ โครงการเชียงราก - บางเหี้ย และโครงการนครนายก ทั้ง 3 โครงการนี้ โครงการสุพรรณเป็นโครงการในเขตใหม่ที่ไม่เชื่อมต่อกับโครงการป่าสักได้<sup>54</sup> โครงการต่างๆ เหล่านี้ได้รับการก่อสร้างไปอย่างเชื่องช้าหลายปี เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจโลกที่ชะลอตัวหลังสงครามโลกครั้งที่ 1 จากความล่าช้าในการดำเนินโครงการ โครงการเชียงราก - บางเหี้ยกว่าจะเสร็จสิ้นก็ใน พ.ศ. 2475 ส่วนโครงการสุพรรณก็เสร็จเพียงแค่โครงการย่อยโพธิ์พระยาใน พ.ศ. 2468 และกว่าจะเสร็จสมบูรณ์โดยรวมก็ใน พ.ศ. 2476 ส่วนโครงการสามชุกอันเป็นส่วนต่อขยายของโครงการสุพรรณไปทางเหนือกว่าจะเสร็จสิ้นก็ใน พ.ศ. 2493<sup>55</sup>

## 2.4. การพัฒนาโครงการชลประทานหลังการปฏิวัติ 2475

การสูญเสียอำนาจทางการเมืองการปกครองของฝ่ายนิยมเจ้าหลังเหตุการณ์กบฏบวรเดช (พ.ศ. 2476) ในระบอบประชาธิปไตยไม่เพียงส่งผลให้ฝ่ายคณะราษฎรมีอำนาจทางการเมืองมากขึ้นเท่านั้น ฝ่ายสถาบันพระมหากษัตริย์ยังสูญเสียแหล่งรายได้ของตนเองด้วย เนื่องจากฝ่ายคณะราษฎรเน้นนโยบายฟื้นฟูเศรษฐกิจประเทศและมีนโยบายลดรายจ่ายที่ไม่จำเป็นออกไป ดังนั้นเมื่อเกิดปัญหาระหว่างฝ่ายคณะราษฎรและฝ่ายนิยมเจ้าจากเหตุการณ์กบฏบวรเดช ฝ่ายคณะราษฎรจึงลดรายได้หรืองบสถาบันพระมหากษัตริย์ลง และเมื่อเปรียบเทียบอัตรางบประมาณของรัฐบาลใน 3 ส่วน คือ งบทางการทหาร งบการพัฒนาประเทศ และงบพระมหากษัตริย์ ตั้งแต่พ.ศ. 2465 - 2485 จะพบว่าตั้งแต่หลังเหตุการณ์กบฏบวรเดช งบพระมหากษัตริย์ถูกตัดลดลงอย่างมาก

<sup>52</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 121 - 136.

<sup>53</sup> กรมชลประทาน, บันทึกเรื่องการทดน้ำในสยาม พ.ศ. 2467, หน้า 17.

<sup>54</sup> สุนทรื อาสะวีย์, การพัฒนากระบวนการชลประทานในประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2431 ถึง 2493, หน้า 139.

<sup>55</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 145.

ตารางที่ 3: การแบ่งงบประมาณของรัฐไทย พ.ศ. 2465 – 2485 (อัตราส่วนร้อยละ)<sup>56</sup>

ปีงบประมาณ	งบรักษาความมั่นคง	งบเศรษฐกิจ	งบพระมหากษัตริย์
2465	45.16	21.15	13.26
2466	42.34	20.92	12.24
2467	41	20.42	11.97
2468	39.09	19.25	10.83
2469	33.76	17.45	6.93
2470	30.82	16.39	5.71
2471	35.47	19.91	6.64
2472	37.81	22.17	6.53
2473	38.81	25.34	7.2
2474	37.36	24.82	6.76
2475	38.57	24.37	5.42
2476	46.68	21.19	4.56
2477	45.23	26.17	3.63
2478	48.94	26.35	1.52
2479	44.64	34.54	0.94
2480	45.83	33.78	0.91
2481	45.30	35.88	1.08
2482-2483	42.98	35.94	0.33
2484	43.86	35.60	0.30
2485	50.74	33.90	0.33

จากข้อมูลด้านงบประมาณ รัฐไทยให้ความสำคัญเกี่ยวกับงบความมั่นคงมากที่สุด ต่อมาเมื่อฝ่ายคณะราษฎรขึ้นมามีอำนาจทางการเมือง งบด้านความมั่นคงยังคงมีความสำคัญ แต่ในยุคของคณะราษฎร งบด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ เป็นส่วนที่รัฐบาลคณะราษฎรให้ความสนใจและเริ่มมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงการปกครองของคณะราษฎรมีปัจจัยด้านความต้องการ

<sup>56</sup> ขวลิต วายุกัตต์, “การปฏิรูปเศรษฐกิจในประเทศไทย พ.ศ. 2475 – 2485,” ใน ประวัติศาสตร์เศรษฐกิจไทยจนถึง พ.ศ. 2484, หน้า 610 – 611.

พัฒนาเศรษฐกิจเป็นปัจจัยสำคัญด้วย กล่าวได้ว่า การดำเนินนโยบายเกี่ยวกับการเพิ่มงบรายจ่ายเกี่ยวกับการพัฒนาเศรษฐกิจส่งผลให้เริ่มเกิดการฟื้นฟูเศรษฐกิจจากภาวะเศรษฐกิจตกต่ำตั้งแต่ช่วงทศวรรษ 2470 และเกิดการพัฒนาประเทศมากขึ้นในหลายด้านตั้งแต่ทศวรรษ 2480 แต่ในขณะเดียวกัน เศรษฐกิจในระยะนี้ก็กลับมาซบเซาอีกครั้งจากผลกระทบของสงครามโลกครั้งที่ 2 และทำให้รัฐบาลไทยต้องเพิ่มงบความมั่นคงมากขึ้น จนทำให้การพัฒนาเศรษฐกิจต้องหยุดชะงักช่วงปลายทศวรรษ 2480

หลังการปฏิวัติ 2475 ประเทศไทยเริ่มมีการพัฒนาระบบชลประทานมากขึ้นไปทั่วประเทศ โดยเฉพาะตั้งแต่รัฐบาลสมัยพลเอกพระยาพหลพลพยุหเสนา (พ.ศ. 2476 - 2480) มีการก่อสร้างโครงการชลประทานใหม่ 5 โครงการ คือ ใน พ.ศ. 2476 มีการอนุมัติโครงการชลประทานก่อน 3 โครงการ คือ โครงการชลประทานนครนายก โครงการชลประทานสามชุก (สุพรรณ) และโครงการชลประทานแม่วัง (ลำปาง) ต่อมาใน พ.ศ. 2480 จึงมีการอนุมัติเพิ่มอีก 2 โครงการ คือ โครงการชลประทานมะขามเต่าและโครงการแม่ปิงเก่า (ลำพูน) เมื่อเข้าสู่รัฐบาลสมัยจอมพล ป. พิบูลสงคราม (พ.ศ. 2480 - 2488) นอกจากจะมีการรับช่วงต่องานชลประทานจากรัฐบาลก่อนแล้ว รัฐบาลได้มีการเปิดการก่อสร้างโครงการชลประทานเพิ่มอีกทั้งในเขตภาคกลางและภาคเหนือ โดยระหว่าง พ.ศ. 2482 - 2483 รัฐบาลไทยอนุมัติและเริ่มก่อสร้างโครงการชลประทานถึง 8 โครงการ คือ โครงการทุ่งสัมฤทธิ์ (นครราชสีมา) โครงการห้วยเสนง (สุรินทร์) โครงการทุ่งแซงบาดาล (ร้อยเอ็ด) โครงการบ้านตูม - บ้านดิว (มหาสารคาม) โครงการห้วยน้ำหมาน (เลย) โครงการห้วยหลวง (อุดรธานี) และโครงการริมน้ำโขง (หนองคาย)<sup>57</sup>

ต่อมาใน พ.ศ. 2484 ได้มีการก่อสร้างโครงการชลประทานเพชรบุรีและโครงการเก็บกักน้ำริมฝั่งน้ำแม่กลองในเขตลุ่มแม่น้ำแม่กลอง และโครงการทุ่งฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา คือพื้นที่ในเขตคลองพระยาบันลือถึงคลองภาษีเจริญรวม 3 โครงการ และหลังจาก พ.ศ. 2484 โครงการชลประทานทั้งหมดได้หยุดชะงักจากผลกระทบของสงครามมหาเอเชียบูรพาและถึงแม้สงครามจะสงบลงแล้วใน พ.ศ. 2487 ผลของสงครามยังคงเป็นอุปสรรคแก่การก่อสร้าง จนถึง พ.ศ. 2490 รัฐบาลจึงเร่งรัดงานชลประทานได้มากขึ้น<sup>58</sup>

ก่อนที่ประเทศไทยจะได้รับผลกระทบจากสงครามโลกครั้งที่ 2 ช่วงระหว่าง พ.ศ. 2480 - 2485 มีโครงการชลประทานที่เสร็จสิ้นและเริ่มเปิดใช้งานได้ เช่น โครงการชลประทานนครนายก

<sup>57</sup> กรมชลประทาน, ที่ระลึกในการเปิดเขื่อนเจ้าพระยา วันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2500 (กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช, 2500), หน้า 11.

<sup>58</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 12.

โครงการชลประทานสุพรรณ (โครงการสามชุกและมะขามเต่า) โครงการชลประทานแม่วัง (ลำปาง) และโครงการชลประทานแม่ปิงเก่า (ลำพูน) โครงการเหล่านี้ทำให้มีพื้นที่การเกษตรเข้ามาอยู่ในเขตชลประทานมากขึ้นและสร้างประโยชน์ด้านการบริหารจัดการน้ำในไร่นาได้ประมาณ 500,000 ไร่<sup>59</sup> และแม้ว่าจะไม่ใช่โครงการชลประทานขนาดใหญ่ แต่จะเห็นได้ว่ารัฐไทยพยายามอย่างเต็มที่เพื่อกระจายระบบชลประทานไปทั่วประเทศและทำให้เกิดการพัฒนาด้านการเกษตรให้ดีขึ้นผ่านระบบชลประทาน

นอกจากการก่อสร้างโครงการชลประทานจะเพิ่มขึ้นมากมายหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครองแล้ว รัฐบาลยังส่งเสริมเกี่ยวกับโรงเรียนเพื่อฝึกสอนด้านการชลประทานโดยเฉพาะ ซึ่งก่อตั้งในช่วงต้นทศวรรษ 2480 โดยมีหม่อมหลวงชูชาติ กำภู ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการชลประทานในเวลานั้นเป็นผู้คิดริเริ่ม เมื่อมีการเปิดโรงเรียนช่างชลประทาน นักเรียนรุ่นแรกที่จบการศึกษามีจำนวน 54 คน<sup>60</sup> และได้แยกย้ายไปทำงานด้านการชลประทานทั่วประเทศ แต่เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนผู้ที่จบการศึกษาช่างชลประทานกับภาระงานด้านการชลประทานในทศวรรษ 2480 จะพบว่าช่างชลประทานยังคงมีไม่เพียงพอต่องานชลประทานทั่วประเทศ ดังนั้นในช่วงทศวรรษ 2480 จึงถือเป็นยุคแรกเริ่มที่ประเทศไทยเริ่มพัฒนาองค์ความรู้และส่งเสริมผู้มีความสามารถด้านการชลประทานเพื่อพัฒนาระบบชลประทานภายในประเทศให้ก้าวหน้า และการก่อตั้งโรงเรียนช่างชลประทานจะมีบทบาทสำคัญต่อการชลประทานไทยเป็นอย่างมาก เมื่อประเทศไทยผ่านพ้นสงครามโลกครั้งที่ 2 และเกิดความร่วมมือกับสหรัฐอเมริกาในการพัฒนาประเทศไทยในแบบโลกทุนนิยมประชาธิปไตย

ก่อนที่การชลประทานสมัยใหม่จะเข้ามามีอิทธิพลในประเทศไทยตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 ประเทศไทยไม่ได้ขาดระบบชลประทานเพื่อส่งเสริมการดำรงชีวิตของผู้คน ตั้งแต่ยุคโบราณมีหลักฐานมากมายทางโบราณคดีและลายลักษณ์อักษรเกี่ยวกับการมีอยู่ของระบบชลประทานพื้นฐานที่อาศัยธรรมชาติในการก่อสร้าง ในอดีตระบบชลประทานแบบเหมืองฝายเป็นที่นิยมในการกักเก็บและระบายน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของผู้คนในเขตภาคเหนือของประเทศ เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่จำกัดและลำน้ำธรรมชาติที่มีขนาดเล็ก สภาพภูมิศาสตร์ที่ทำให้ระบบเหมืองฝายกระจายอยู่ทั่วไปในเขตภาคเหนือส่งผลให้การบริหารจัดการน้ำเข้มงวด และความร่วมมือระหว่างผู้ปกครองและประชาชนมี

<sup>59</sup> เรื่องเดียวกัน หน้า 12.

<sup>60</sup> จักรกริช สังขมณี, “ชลกร: ประวัติศาสตร์สังคมว่าด้วยความรู้และการจัดการน้ำสมัยใหม่ในประเทศไทย,” วารสารสังคมศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 42 (กรกฎาคม ธันวาคม-2555): 104.

ประสิทธิภาพ อีกทั้งยังส่งเสริมให้เกิดประเพณีเกี่ยวกับระบบชลประทานเหมืองฝายของท้องถิ่นที่สืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน

การใช้ประโยชน์จากคูคลองและคันดินในการจัดการน้ำและการชลประทาน ถือเป็นส่วนหนึ่งของการดำรงชีวิตและมีความสำคัญต่อการสร้างเมืองในสังคมไทย สำหรับคันดินและคูน้ำ หากเมืองใดประสบปัญหาเกี่ยวกับการขาดแคลนน้ำหรือประสบปัญหาเกี่ยวกับน้ำมักจะมีระบบคูและคันดินที่ซับซ้อน เช่น เมืองสุโขทัย ที่ต้องใช้ประโยชน์จากคันดินและคูน้ำเพื่อกักเก็บน้ำและระบายน้ำ เนื่องจากเมืองอยู่ห่างจากแม่น้ำใหญ่และที่ตั้งเมืองอยู่ใกล้เชิงเขาจึงมีปัญหาเกี่ยวกับน้ำไหลเชี่ยวจากเชิงเขา ด้วยเหตุนี้เมืองสุโขทัยจึงถือเป็นเมืองโบราณแห่งหนึ่งของประเทศไทยที่มีความซับซ้อนเกี่ยวกับการวางระบบคันดินและคูน้ำเพื่อการชลประทาน และยังมีบางส่วนที่กลายเป็นมรดกตกทอดมาจนถึงช่วงปัจจุบัน

ในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาที่เป็นที่ราบลุ่มขนาดใหญ่และมีแม่น้ำสำคัญหลายสายไหลผ่านทำให้บริเวณนี้มีความอุดมสมบูรณ์ด้านทรัพยากรน้ำ ในบริเวณนี้ ผู้คนมีการตั้งถิ่นฐานเพื่อการเพาะปลูกทางการเกษตรมาอย่างยาวนานและเห็นว่าน้ำคือทรัพยากรทางธรรมชาติที่ใช้ได้อย่างอิสระ ช่วงที่กรุงศรีอยุธยาเรืองอำนาจ เหล่าชนชั้นนำใช้ประโยชน์จากการขุดคลองเพื่อการคมนาคมเป็นหลักและไม่สนใจด้านการชลประทานเพื่อพัฒนาการเกษตรมากนัก เนื่องจากการค้าของป่ายังมีความสำคัญต่อการค้ามากกว่าข้าวที่เป็นยุทธปัจจัยด้านการสงคราม การขุดคลองเพื่อการคมนาคมปรากฏโดยทั่วไปรอบกรุงศรีอยุธยา มีการขุดคลองลัดแม่น้ำมากมายและบางส่วนเปลี่ยนทางน้ำตามธรรมชาติเพื่อร่นระยะเวลาของการเดินเรือ คลองที่ขุดขึ้นและแม่น้ำที่ไหลผ่านบริเวณกรุงศรีอยุธยานอกจากมีผลต่อการคมนาคมทางน้ำที่สะดวกขึ้นแล้ว ยังส่งผลต่อการตั้งถิ่นฐานในยุคต่อมาหลังจากเสียกรุงศรีอยุธยาให้แก่พม่าครั้งที่ 2 ใน พ.ศ. 2310 ด้วย

หลังเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ 2 เหล่าชนชั้นนำเก่าในเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยาได้ย้ายเมืองหลวงสู่เมืองธนบุรีและย้ายเมืองอีกครั้งสู่กรุงรัตนโกสินทร์หรือกรุงเทพฯ แม้จะมีการบริหารปกครองในเมืองหลวงใหม่แต่การใช้ประโยชน์จากการขุดคลองยังคงเป็นวัตถุประสงค์หลักด้านการคมนาคมมากกว่าการชลประทาน จนเมื่อเริ่มมีความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจช่วง พ.ศ. 2398 และมีการติดต่อทางการค้ากับตะวันตกโดยเสรีมากขึ้น ข้าวกลายเป็นสินค้าส่งออกหลักและเป็นตัวแปรสำคัญให้การขุดคลองมากขึ้นจากฝ่ายชนชั้นนำ เพื่อขยายพื้นที่เพาะปลูกและเป็นการจับจองที่ดินของเหล่าชนชั้นนำด้วย ในระยะเวลาปลายทศวรรษ 2390 จุดประสงค์ของการขุดคลองจึงเริ่มเปลี่ยนแปลงและจะส่งผลต่อการพัฒนาระบบชลประทานสมัยใหม่ของประเทศไทย นอกจากคลองจะกลายเป็นการขยายพื้นที่เพาะปลูกและการตัดทวงที่ดินของเหล่าชนชั้นนำในเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยาแล้ว ในเขตภาคเหนือของดินแดนล้านนาเดิม เหมืองฝายยังถูกใช้ประโยชน์ในการขยายพื้นที่เพาะปลูกและจับจองที่ดินเพื่ออยู่

อาศัยมากขึ้นด้วย โดยชนชั้นปกครองดั้งเดิมในบริเวณภาคเหนือใช้ประโยชน์เกี่ยวกับภูมิปัญญาระบบเหมืองฝายท้องถิ่นในการควบคุมและลดปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ

การขยายคลองและการชลประทานด้านอื่น โดยไม่ถูกควบคุมจากรัฐบาลในกรุงเทพฯ ได้สร้างความวุ่นวายจากการกระทบกระทั่งทั้งระหว่างเหล่าผู้ปกครองด้วยกัน ระหว่างเหล่าผู้ปกครองและราษฎร และระหว่างราษฎรกับราษฎรด้วยกันเองจนเกินความควบคุม เช่น กรณีของคลองรังสิตที่มีเรื่องพิพาทด้านที่ดิน จนสุดท้ายรัฐบาลต้องส่งทหารเข้าไปประงับเหตุ รัฐบาลไทยในสมัยรัชกาลที่ 5 จึงต้องการดำเนินงานเกี่ยวกับการชลประทานทั้งหมดเข้ามาอยู่ในมือรัฐบาล แม้ว่าคลองที่ขุดโดยรอบกรุงเทพฯ จะไม่ใช่เพื่อการชลประทานก็ตาม ดังนั้นรัชกาลที่ 5 จึงตั้งกรมคลองขึ้นเพื่อดูแลเกี่ยวกับกิจการชลประทานภายในประเทศทั้งหมด แต่ในยุคเริ่มต้น กรมคลองไม่ได้มีบทบาทต่อระบบชลประทานไทยมากอย่างที่ควรจะเป็น จนเข้าสู่สมัยรัชกาลที่ 6 ที่เริ่มมีโครงการชลประทานขนาดย่อมมากมาย แต่กล่าวได้ว่าในช่วงที่ระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์มีอิทธิพลต่อการเมืองไทย ระบบชลประทานภายในประเทศไทยมีการก่อสร้างอย่างเชื่องช้า จนเมื่อเข้าสู่ยุคของการปกครองในระบอบประชาธิปไตยตั้งแต่ พ.ศ. 2475 การชลประทานไทยทั่วประเทศจึงเริ่มมีความคืบหน้ามากขึ้นจากการพัฒนาเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้น แต่สุดท้ายสงครามโลกครั้งที่ 2 ทำให้งานชลประทานทั้งหมดหยุดชะงักและกว่าจะเริ่มการพัฒนาโครงการอีกครั้งต้องรอไปจนถึงช่วงทศวรรษ 2490 เมื่อสถานการณ์โลกเริ่มสงบมากขึ้น



## บทที่ 3

### โครงการเจ้าพระยา: ระบบชลประทานขนาดใหญ่ในทศวรรษ 2490

หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 การพัฒนาระบบชลประทานกลับมามีความสำคัญต่อนโยบายด้านการพัฒนาประเทศไทยมากขึ้น โครงการชลประทานขนาดใหญ่อย่างโครงการเจ้าพระยา จึงกลายเป็นโครงการชลประทานที่รัฐไทยให้ความสนใจเป็นพิเศษและต้องการลงทุนก่อสร้าง และรัฐบาลคาดหวังว่าโครงการเจ้าพระยาที่จะก่อสร้างในเวลาหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 จะพัฒนาเศรษฐกิจและสร้างรายได้ให้แก่ประเทศจากการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ดังนั้นโครงการเจ้าพระยาจึงเป็นก้าวสำคัญของรัฐไทยในการพัฒนาระบบชลประทานและการเกษตร รวมถึงเป็นการพิสูจน์บทบาทของรัฐในการแก้วิกฤตทางเศรษฐกิจหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ที่ประเทศไทยต้องเผชิญ

หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 นอกจากรัฐบาลไทยจะต้องแก้ไขวิกฤตทางเศรษฐกิจหลายด้านภายในประเทศแล้ว รัฐไทยยังต้องเผชิญกับบริบทของสงครามเย็น อันเป็นการต่อสู้ระหว่างอุดมการณ์ทางการเมืองแบบทุนนิยมประชาธิปไตยกับคอมมิวนิสต์ เมื่อรัฐไทยต้องเผชิญปัญหาทางเศรษฐกิจและความวุ่นวายทางการเมืองโลกผ่านบริบทนี้ การพัฒนาโครงการชลประทานอย่างโครงการเจ้าพระยา จึงได้รับผลกระทบตามไปด้วย

#### 3.1. นโยบายด้านการชลประทานของรัฐไทยหลัง พ.ศ. 2488

เมื่อสงครามโลกครั้งที่ 2 ยุติลง ปัญหาทางเศรษฐกิจที่ประเทศไทยต้องเผชิญคือ ค่าเงินบาทของไทยตกต่ำจนกระทบต่อการส่งออกและการนำเข้าสินค้า ราคาสินค้าอุปโภคและบริโภคภายในประเทศจึงมีราคาสูงขึ้นจนกระทบต่อค่าครองชีพ และความเสียหายของอุตสาหกรรมและการคมนาคมในหลายพื้นที่จากช่วงสงคราม ยิ่งทำให้เกิดปัญหาเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นด้วย ปัญหาเหล่านี้ทางรัฐบาลแต่ละสมัยตั้งแต่หลังสงครามจนถึงต้นทศวรรษ 2490 พยายามแก้ไขปัญหาค่อยเป็นค่อยไปตามศักยภาพที่รัฐมีอยู่ การแก้ปัญหาทางเศรษฐกิจประการสำคัญที่รัฐพยายามกระทำคือ พยายามรักษาเสถียรภาพทางการเงินให้คงที่มากที่สุดและไม่ผันผวนเกินไป รัฐได้พยายามหาหนทางเพิ่มการผลิตสินค้าอุปโภคและบริโภคจากอุตสาหกรรมภายในที่มีอยู่ และเร่งซ่อมแซมความเสียหายโรงงานอุตสาหกรรมและการคมนาคมที่ได้รับผลกระทบจากสงคราม นอกจากนี้ รัฐบาลได้ส่งเสริมเรื่องของการเกษตรภายในประเทศด้วย เนื่องจากเกษตรกรภายในประเทศยังมีเป็นจำนวนมากและต่างได้รับผลกระทบจากภาวะสงครามรวมทั้งประสบภัยธรรมชาติบ่อยครั้ง จนมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ไม่ค่อยจะสู้ดีด้วยเหตุนี้ รัฐบาลจึงมีนโยบายส่งเสริมด้านเกษตรหลายประการ โดยนโยบายด้านการเกษตรที่สำคัญ

คือ ส่งเสริมการเพาะปลูกและการปศุสัตว์ทั่วประเทศ โดยการออกนโยบายเพิ่มอุปกรณ์และเครื่องมือทางการเกษตรจากรัฐบาล ให้กระทรวงเกษตรธิการแจกจ่ายพืชพันธุ์ให้แก่เกษตรกรเพื่อนำไปเพาะปลูก และเร่งหยุดยั้งการแพร่ระบาดของโรคระบาดในสัตว์ โดยเฉพาะวัวและควายที่เป็นเครื่องมือทางการเกษตรที่สำคัญของชาวนา ต่อมารัฐบาลจึงใส่ใจในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนาพันธุ์ข้าว รวมถึงพืชเศรษฐกิจชนิดอื่น (พืชไร่) และเริ่มพัฒนาพันธุ์สัตว์ในปศุสัตว์ โดยให้หน่วยงานทางการศึกษา เช่น มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และสถานีทดลองทางการเกษตรทั้งในส่วนกลางและภูมิภาคเป็นผู้รับผิดชอบในการวิจัยทั้งพันธุ์พืชและปศุสัตว์ รัฐได้พยายามให้เกษตรกรถือกรรมสิทธิ์ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยและมีที่ทำกินอย่างเป็นทางการเป็นหลักเป็นแหล่ง รวมถึงขยายสหกรณ์เพิ่มขึ้นเพื่อส่งเสริมเกษตรกรแบบพึ่งพาตนเอง ช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 รัฐบาลไทยมีการก่อตั้งสถานีทดลองทางการเกษตรเพิ่มขึ้น โดยให้สถานีทดลองทางการเกษตรบางเขนเป็นหน่วยงานกลางและจึงขยายสถานีทดลองทางการเกษตรออกไปตามส่วนภูมิภาคทั่วประเทศ

การชลประทานที่รัฐบาลลงทุนในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 นั้น รัฐบาลมีนโยบายทั้งการสานต่องานโครงการชลประทานของเก่าและมีโครงการก่อสร้างใหม่ในหลายพื้นที่ทั่วประเทศ ส่วนใหญ่จะเน้นเพื่อการเกษตรและอุปโภค - บริโภคเป็นสำคัญ งานชลประทานที่รัฐบาลจะให้ความสำคัญเป็นพิเศษคือ การขุดคลอง การสร้างเขื่อนกักเก็บน้ำ และการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ ซึ่งหลายพื้นที่ในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะมีโครงการชลประทานมากเป็นพิเศษ เนื่องจากเป็นพื้นที่สำคัญต่อการเพาะปลูกและมักขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร โดยเฉพาะพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มักมีปัญหาขาดแคลนน้ำอยู่เป็นประจำ ส่วนในพื้นที่ภาคกลาง รัฐบาลพิจารณาที่จะก่อสร้างโครงการเจ้าพระยาและวางระบบส่งน้ำให้ทั่วถึง โครงการนี้เป็นแผนขนาดใหญ่และเป็นโครงการชลประทานขนาดใหญ่โครงการแรกที่รัฐไทยลงทุนก่อสร้าง

การพัฒนาชลประทานในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 กล่าวได้ว่า กรมชลประทานเป็นหน่วยงานสำคัญหน่วยงานหนึ่ง ที่ผลักดันให้โครงการชลประทานเริ่มขยายตัวมากขึ้น โดยกรมชลประทานเป็นหน่วยงานที่นำเสนอ “โครงการชลประทาน 5 ปี พ.ศ. 2493 - พ.ศ. 2498” ที่มีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อผลิตข้าวให้สามารถส่งขายต่างประเทศได้ไม่น้อยกว่าปีละ 2,000,000 ตัน และสามารถผลิตถั่วเหลืองส่งขายต่างประเทศให้ได้ปีละ 100,000 ตัน รวมถึงเสนอให้พัฒนาโครงการชลประทานเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าได้ 10,000 กิโลวัตต์ และจ่ายไฟฟ้าให้แก่บริษัทซีเมนต์ไทย เพื่อส่งเสริมการผลิตเหล็กกล้าและปูนซีเมนต์ในประเทศ นอกจากนี้ กรมชลประทานยังหวังว่า การ

พัฒนาชลประทานตามนโยบายนี้จะอำนวยความสะดวกให้แก่การเดินทางเรือในแม่น้ำลำคลองและทำให้การระบายน้ำดีขึ้นได้<sup>1</sup>

ตามแนวทางของโครงการชลประทาน 5 ปี กรมชลประทานจึงขอการอนุมัติงบประมาณเพื่อก่อสร้างโครงการชลประทานหลายโครงการจากทางรัฐบาล ทั้งโครงการชลประทาน 16 โครงการที่ยังก่อสร้างไม่เสร็จจากอดีต รวมถึงการก่อสร้างโครงการเจ้าพระยาให้เสร็จทั้งโครงการใน พ.ศ. 2498 กรมชลประทานยังขอให้ทางรัฐบาลส่งเสริมเรื่องของการชลประทานราษฎรให้มากขึ้น และส่งเสริมความรู้เรื่องชลประทานให้แก่ประชาชน โดยการก่อตั้งโรงเรียนชลประทานและส่งช่างกรมชลประทานไปศึกษาเพิ่มพูนความรู้ต่างประเทศ เพื่อช่วยให้การทำงานด้านการจัดการน้ำภายในประเทศทั้งชลประทานราษฎรและชลประทานหลวงเกิดประสิทธิภาพสูงสุด<sup>2</sup> โครงการชลประทาน 5 ปี ตามที่กรมชลประทานวางแผนไว้ นี้ จะมีการพัฒนาระบบชลประทานในหลายภูมิภาค แต่ในแผนโครงการภาคกลางจะมีโครงการชลประทานขนาดใหญ่มากกว่าพื้นที่อื่น คือ มีนโยบายชัดเจนเกี่ยวกับกำหนดการและงบประมาณก่อสร้างโครงการเจ้าพระยาให้เสร็จทั้งหมด รวมถึง การคาดการณ์ทางถึงผลประโยชน์ของโครงการเจ้าพระยา ที่จะมีต่อการผลิตทางการเกษตรประเภทอื่น คือ การปลูกพืชไร่ เช่น ปอ อ้อย ฝ้าย และการปศุสัตว์ การผลิตทางการเกษตรอื่นนี้ กรมชลประทานคาดหวังว่าจะช่วยสร้างประโยชน์ทางเศรษฐกิจให้เกษตรกรและประเทศไทยได้ เนื่องจากการผลิตทางการเกษตรเหล่านี้เริ่มเป็นที่ต้องการของตลาดโลกและเป็นการปลูกพืชทดแทนการปลูกข้าวได้<sup>3</sup>

จากนโยบายด้านการเกษตรของรัฐบาลไทยและการเสนอโครงการชลประทานของกรมชลประทานในช่วงปลายทศวรรษ 2480 ส่งผลให้การพัฒนาชลประทานขยายตัวมากขึ้นเมื่อเข้าสู่ทศวรรษ 2490 นโยบายเกี่ยวกับโครงการชลประทานของรัฐบาลไทยในทศวรรษ 2490 จึงเริ่มเน้นไปที่พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลาง โดยจะกระจายระบบชลประทานในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น โครงการเขื่อน อ่างเก็บน้ำ การขุดลอกคลอง การส่งเสริมเรื่องชลประทานราษฎร และการสนับสนุนการสูบน้ำเข้าพื้นที่ทางการเกษตรที่มีปัญหาขาดแคลนน้ำ ในการพัฒนาชลประทานบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นอกจากจะเป็นการสนับสนุนทางการเกษตรแล้ว ยังเป็นส่วนหนึ่งในโครงการพัฒนาภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยเป็นการร่วมมือกันระหว่างประเทศไทยและรัฐบาลสหรัฐอเมริกา ที่ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานภายในประเทศไทย เช่น ถนน น้ำ ไฟฟ้า และการสาธารณสุข ดังนั้นการพัฒนาชลประทานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจึงถือเป็นส่วน

<sup>1</sup> หจข, (3)สร0201.30/41 เรื่อง โครงการสร้างชลประทาน 17 ก.ย. 2492 - 5 ต.ค. 2492.

<sup>2</sup> เรื่องเดียวกัน.

<sup>3</sup> เรื่องเดียวกัน.

สำคัญในการสร้างความมั่นคงด้านทรัพยากรน้ำและเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน แต่เนื่องจากสภาพภูมิศาสตร์และสภาพอากาศที่มีแม่น้ำขนาดใหญ่ในภูมิภาคไม่มากนัก ทั้งสภาพดินที่มีความเป็นดินทรายสูงระบายน้ำได้ดีแต่ไม่กักเก็บน้ำ ดินมีความเค็ม และอากาศในฤดูร้อนที่เป็นอุปสรรคต่อน้ำที่จะระเหยอย่างรวดเร็ว จึงทำให้รัฐบาลสร้างระบบชลประทานได้เพียงเขื่อนขนาดเล็กและอ่างเก็บน้ำมากกว่าการทำโครงการขนาดใหญ่ ยิ่งไปกว่านั้น รัฐบาลไทยยังมีการศึกษาเกี่ยวกับการชลประทานในภูมิภาคอยู่น้อยเกินไป จึงทำให้รัฐบาลไม่กล้าเสี่ยงที่จะดำเนินโครงการขนาดใหญ่ เพราะอาจเป็นการลงทุนโดยเปล่าประโยชน์ ดังนั้นการพัฒนาชลประทานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จึงเป็นแบบโครงการขนาดเล็กจำนวนมากที่กระจายอยู่ทั่วเกือบทั้งภูมิภาคในช่วงต้นทศวรรษ 2490

แม้ว่าโครงการชลประทานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะมีเป็นจำนวนมากจนดูราวกับว่ารัฐไทยให้ความสำคัญกับพื้นที่นี้มากกว่าพื้นที่อื่น แต่จะเห็นได้ชัดเจนว่า ในระยะเวลาตลอดทศวรรษ 2490 ลุ่มน้ำเจ้าพระยาและสายน้ำสาขาอื่นในภาคกลางอันเป็นแหล่งเกษตรกรรมสำคัญของประเทศ รัฐบาลมีการวางแผนโครงการอย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่อง มีระบบการจัดการน้ำอย่างมีแบบแผนชัดเจน และมีการกำหนดงบประมาณที่แน่นอน ซึ่งงบประมาณด้านชลประทานครั้งหนึ่งที่รัฐไทยกำหนดไว้ ได้นำมาลงทุนในลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยานี้เพื่อหวังผลประโยชน์ในระยะยาวมากกว่าภูมิภาคอื่นที่สำคัญคือ โครงการชลประทานในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาของรัฐบาลมีทั้งโครงการใหญ่และโครงการย่อยที่มีความสัมพันธ์กันได้อย่างลงตัวต่อการบริหารจัดการน้ำ

### 3.2. ปัจจัยที่ส่งเสริมการลงทุนระบบชลประทานในทศวรรษ 2490

รัฐบาลไทยที่เน้นนโยบายหลายประการเพื่อสนับสนุนการเกษตรและส่งผลให้โครงการชลประทานเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากขึ้นในทศวรรษ 2490 เกิดจากปัจจัยหลายประการ ปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมให้รัฐบาลไทยโดยเฉพาะในสมัยรัฐบาลจอมพล ป. พิบูลสงคราม (พ.ศ. 2491 – 2500) ตัดสินใจลงทุนก่อสร้างในโครงการชลประทานมากมายและทำให้โครงการชลประทานเจ้าพระยาได้รับการก่อสร้างในยุคนี้ คือ

#### 3.2.1. ผลกระทบของภัยธรรมชาติและสถานการณ์ข้าวหลังสงคราม

ก่อนทศวรรษ 2490 ประเทศไทยต้องประสบปัญหาภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วมและฝนแล้งมาโดยตลอด และถึงแม้ประเทศไทยจะเริ่มเข้าสู่ระบบการชลประทานสมัยใหม่ตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 แต่การชลประทานที่มีการพัฒนายังคงไม่สามารถแก้ปัญหาภัยธรรมชาติที่ส่งผลต่อการผลิตด้านการเกษตรได้ จากสถิติเกี่ยวกับภัยธรรมชาติของประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2460 เป็นต้นมา ภัยธรรมชาติครั้งสำคัญทำให้พื้นที่เพาะปลูกเสียหายเป็นจำนวนมากและส่งผลกระทบต่อภาวะปลูก

**ตารางที่ 4: ภัยธรรมชาติครั้งสำคัญตั้งแต่ พ.ศ. 2460 - 2490<sup>4</sup>**

ปีที่เกิดภัยธรรมชาติครั้งสำคัญ	ความเสียหายของพื้นที่เพาะปลูก (คิดเป็นเปอร์เซ็นต์)
พ.ศ. 2460 น้ำท่วมมาก	21
พ.ศ. 2462 แล้งจัดเป็นประวัติกาล	43.4
พ.ศ. 2472 ฝนแล้ง	19.5
พ.ศ. 2479 ฝนแล้ง	31.7
โดยเฉลี่ย 5 ปี (พ.ศ. 2480 - พ.ศ. 2484)	11.7
พ.ศ. 2485 น้ำท่วมมากเป็นประวัติกาล	34.3

ก่อนทศวรรษ 2490 หากปีใดเกิดสภาพอากาศแปรปรวน ปีจ้จยนี้จะสร้างความเสียหายให้พื้นที่ทางการเกษตรทันที ซึ่งหากปีใดเกิดฝนแล้งหรือฝนตกมากผิดปกติ พื้นที่เพาะปลูกจะได้รับผลกระทบตามสภาพอากาศที่เกิดขึ้นนี้ได้ แต่ถ้ารัฐบาลไทยลงทุนด้านการชลประทานอย่างเป็นระบบ การเพาะปลูกจะดำเนินต่อไปได้โดยไม่ต้องรอฝนและยังสามารถควบคุมปริมาณน้ำไม่ให้มีมากหรือน้อยจนเกินไปได้ไม่ว่าจะเกิดฝนแล้งหรือน้ำท่วม ทั้งระบบชลประทานจะช่วยควบคุมพื้นที่เพาะปลูกให้ทำการเก็บเกี่ยวผลผลิต ให้มีอัตราผลผลิตที่สม่ำเสมอได้ ถึงแม้ว่าโครงการขนาดใหญ่จะไม่สามารถควบคุมพื้นที่เก็บเกี่ยวได้เต็มพื้นที่ชลประทานทั้งหมด แต่ถ้าโครงการชลประทานขนาดใหญ่อย่างโครงการเจ้าพระยาเสร็จสิ้นแล้ว กรมชลประทานเห็นว่า เนื้อที่หลายล้านไร่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวได้เฉลี่ยถึง 333 กิโลกรัม ต่อพื้นที่ 1 ไร่<sup>5</sup> และได้จะทำการเพาะปลูกได้หลายครั้งขึ้นในหนึ่งปี<sup>5</sup>

จากบันทึกสถิติของระดับน้ำจากจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พื้นที่ใจกลางของที่ราบภาคกลางตั้งแต่ที่เริ่มมีการบันทึกไว้จนถึง พ.ศ. 2473 จะพบว่าในระยะเวลาช่วง 99 ปีก่อนเข้าสู่ทศวรรษ 2490 มีเพียง 32 ปีเท่านั้น ที่ระดับน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมาก มี 22 ปี ที่ปริมาณน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง มีอยู่ 30 ปี ที่ระดับน้ำอยู่ในเกณฑ์น้อยเกินไปแก่การเพาะปลูก และมี 15 ปี ที่ระดับน้ำสูงเกินไป ฉะนั้นจากสถิติจะมีเพียง 1 ใน 3 ของปีที่มีการบันทึกไว้เท่านั้น ที่ระดับน้ำมีความเหมาะสมแก่การ

<sup>4</sup> กรมชลประทาน, รายงาน เรื่องแผนการก่อสร้างโครงการชลประทาน (เขื่อนเจ้าพระยา) 2490 - 2496 (กรุงเทพฯ: กรมชลประทาน, 2489), หน้า 20.

<sup>5</sup> เรื่องเดียวกัน.

เพาะปลูก ส่งผลให้ทางรัฐบาลในทศวรรษ 2490 เริ่มพิจารณาว่า การชลประทานที่มีประสิทธิภาพจะสามารถช่วยให้ผลผลิตข้าวมีเสถียรภาพและทำให้ปริมาณน้ำมีไม่มากเกินไประหว่างทำการเพาะปลูก<sup>6</sup> ดังนั้นหากแก้ไขหรือลดความเสี่ยงของภัยธรรมชาติที่ส่งผลกระทบต่อ การเพาะปลูกได้ จะส่งผลดีต่อผลผลิตทางการเกษตรที่เป็นรายได้หลักให้แก่ประเทศได้

นอกจากภัยธรรมชาติที่ส่งผลต่อการเพาะปลูกแล้ว สถานการณ์ข้าวที่เกิดขึ้นหลัง สงครามโลกครั้งที่ 2 ยังกลายเป็นสิ่งที่น่าจะทำให้รัฐบาลไทยเห็นว่า การชลประทานเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรเป็นเรื่องสำคัญเทียบเท่ากับการลดปัญหาด้านภัยธรรมชาติ เนื่องจากหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ลินส์ดอล ปรากฏว่าหลายพื้นที่ภายในประเทศไทยประสบปัญหาเรื่องความขาดแคลนข้าวเพื่อการบริโภคในประเทศ โดยมีสาเหตุจากการประสบปัญหาทางภัยธรรมชาติและ การต้องนำข้าวไปสำรองเป็นเสบียงให้กับกองทัพญี่ปุ่นเมื่อครั้งระหว่างสงคราม ทำให้การสำรองข้าวของบางจังหวัดลดลง ด้วยเหตุนี้จึงส่งผลให้มีหลายจังหวัดประสบกับปัญหาข้าวไม่เพียงพอต่อการบริโภคภายในจังหวัด จากรายงานของรัฐบาลใน พ.ศ. 2490 พบว่ามีจังหวัดระยอง จันทบุรี ตราด สมุทรสงคราม กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ เลย ชัยภูมิ นครราชสีมา หนองคาย อุตรธานี นครพนม อุบลราชธานี แพร่ น่าน ตาก ลำปาง ชุมพร ระนอง และอำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา ที่ต้องนำเข้าข้าวจากจังหวัดอื่นเพื่อนำมาบรรเทาความขาดแคลน จากปัญหานี้ รัฐบาลจึงต้องเริ่มการสำรวจ เก็บสถิติข้าวทั่วประเทศ และกำหนดนโยบายควบคุมข้าวภายในประเทศ รวมถึงเริ่มสำรวจพื้นที่เพาะปลูกภายในประเทศให้ละเอียดขึ้น ซึ่งจากการสำรวจของรัฐบาล รัฐบาลได้ค้นพบว่า เขตภาคกลางเป็นพื้นที่ที่ไม่ประสบปัญหาขาดแคลนข้าวเลยและสามารถเรียกปริมาณข้าวให้ได้ตามที่รัฐต้องการดีกว่าภูมิภาคอื่น ทั้งข้าวในเขตภาคกลางยังส่งไปบรรเทาทุกข์ให้กับภูมิภาคอื่นที่ขาดแคลนได้ดี<sup>7</sup>

นอกจากสถานการณ์ขาดแคลนข้าวภายในประเทศจะส่งผลให้รัฐบาลเริ่มเห็นความสำคัญของการชลประทานเพื่อพัฒนาการเกษตรให้ดีขึ้นและลดปัญหาความขาดแคลนภายในประเทศแล้ว ประเด็นเรื่องของการเพิ่มผลผลิตเพื่อการค้าและการแข่งขันกับประเทศอื่นในการเพิ่มปริมาณการผลิตข้าว ยังมีส่วนที่ทำให้การชลประทานได้รับความสนใจมากขึ้นด้วย เนื่องจากในระยะเวลาหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ประเทศไทยไม่ได้เป็นเพียงประเทศเดียวที่ปลูกข้าวได้ในปริมาณมาก ประเทศพม่ายังเป็นอีกหนึ่งประเทศที่สามารถปลูกข้าวได้ในปริมาณมาก และกลายเป็นคู่แข่งในเรื่องของการค้าข้าวกับประเทศไทยหลังสงคราม จากการค้าข้าวในแถบภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พม่า

<sup>6</sup> เจมส์ ซี อินแกรม, การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจในประเทศไทย 1850-1970, แปลโดย ชูศรี มณีพฤษก์ และเฉลิมพจน์ เอี่ยมมกลา (กรุงเทพฯ: มูลนิธิโตโยต้าประเทศไทย, 2552), หน้า 121.

<sup>7</sup> หจช, (2)สร0201.57.2/1 เรื่อง เบ็ดเสร็จเรื่องการควบคุมสินค้าข้าวหรือนโยบายข้าว และบันทึการขาดแคลนข้าวภายในประเทศ (15 ต.ค. 2488 - 21 ก.ย. 2491).

เป็นประเทศหนึ่งที่สามารถส่งออกข้าวได้มาก เฉพาะในปี พ.ศ. 2490 และ พ.ศ. 2491 พม่าส่งออกข้าวได้มากกว่าประเทศไทย โดยใน พ.ศ. 2490 พม่าส่งข้าวออกขายต่างประเทศได้ 792,000 ตัน แต่ไทยส่งออกได้เพียง 378,000 ตัน และ พ.ศ. 2491 พม่าส่งข้าวออกขายต่างประเทศได้ถึง 1,207,000 ตัน แต่ไทยส่งออกข้าวได้เพียง 793,000 ตัน<sup>8</sup> ดังนั้นจากการแข่งขันทางการค้าระหว่างพม่าและไทย รวมถึงคู่แข่งด้านการส่งออกข้าวจากภูมิภาคอื่นที่มีเพิ่มขึ้น ทำให้การเพิ่มศักยภาพจากการพัฒนาทางการเกษตรให้มั่นคงเป็นเรื่องจำเป็นต่อการแข่งขันทางการค้า แต่ในช่วงต้นทศวรรษ 2490 การพัฒนาการเกษตรทั้งในด้านเทคโนโลยีและการเพิ่มผลผลิตด้วยเทคนิควิธีการอื่น เช่น การใช้ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง ยังไม่แพร่หลายและมีการใช้อยู่ในระดับที่ต่ำมาก ทั้งเทคโนโลยีทางการเกษตรที่ยังคงต้องพึ่งพาการนำเข้าจากต่างประเทศ จึงทำให้เป็นไปได้ยากที่จะจูงใจเกษตรกรให้พึ่งพากรรมวิธีเหล่านี้ ดังนั้นวิธีที่ง่ายที่สุดในระยะเวลานี้ที่จะสามารถเพิ่มผลผลิตข้าวและสามารถขยายพื้นที่เพาะปลูกได้พร้อมกันจึงเป็นการส่งเสริมโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเกษตร การพิจารณาเกี่ยวกับการลงทุนระบบชลประทานเพื่อสนับสนุนการเพาะปลูกจึงน่าจะมีความเป็นไปได้มากที่สุดในการเพิ่มผลผลิตข้าว โดยเฉพาะการก่อสร้างโครงการเจ้าพระยาที่เป็นโครงการชลประทานเพื่อการเกษตรเป็นสำคัญ

ในอีกด้านหนึ่ง การลงทุนด้านการชลประทานของรัฐบาลไทยหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 อาจจะมาจกผลกระทบของภาวะหลังสงครามเรื่องประเทศไทยต้องส่งข้าวให้กับประเทศฝ่ายสัมพันธมิตร 1.5 ล้านตันตั้งแต่ พ.ศ. 2489 และต้องส่งข้าวทุกปีจนกว่าจะครบตามกำหนด ที่ส่งผลให้รัฐบาลไทยเริ่มเข้ามามีบทบาทในการค้าข้าวระหว่างประเทศมากขึ้น เนื่องจากต้องกตราคาข้าวภายในประเทศให้ต่ำที่สุดเพื่อส่งข้าวตามกำหนดและเป็นการลดภาระให้กับงบประมาณแผ่นดิน รวมถึงรัฐต้องควบคุมกิจการส่งออกข้าวไว้ให้เป็นเอกสิทธิ์ของสำนักงานข้าวในสังกัดกระทรวงพาณิชย์แต่เพียงหน่วยงานเดียวเพื่อจำกัดการส่งออกข้าวของพ่อค้าเอกชน<sup>9</sup> แต่การส่งข้าวจำนวน 1.5 ล้านตันนี้ ปรากฏว่ารัฐบาลไทยไม่อาจทำได้ จึงต้องขอเจรจาเกี่ยวกับสัญญาใหม่ หลังจากการเจรจา ทางฝ่ายกลุ่มประเทศสัมพันธมิตรนำโดยสหรัฐอเมริกาได้ยกเลิกสัญญาเรื่องการส่งข้าวนี้ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2490 ทำให้ประเทศไทยกลับเข้าสู่การค้าข้าวแบบกลไกราคาตามตลาดโลก แต่การจัดตั้งสำนักงานข้าวของรัฐบาลไทย ทำให้รัฐบาลไทยเล็งเห็นรายได้จากการค้าข้าวแบบผูกขาดโดยรัฐ และน่าจะมีส่วนที่ทำให้ในระยะเวลาดต้นทศวรรษ 2490 เกิดนโยบายที่เร่งการลงทุนระบบชลประทานภายในประเทศ เนื่องจากสำนักงานข้าวได้เปลี่ยนบทบาทจากหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการลดภาระทางรายจ่ายของ

<sup>8</sup> หจช, กค 0301.2/2 เรื่อง The Colombo Plan for Co-operative Economic Development in South East Asia (พ.ศ.2493).

<sup>9</sup> อัมมาร สยามวาลา, ข้าวในเศรษฐกิจของไทย (กรุงเทพฯ: มูลนิธิโครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, 2522), หน้า 167.

รัฐบาล เป็นสำนักงานเพื่อเก็บภาษีข้าวจากการส่งออกและกำหนดราคาข้าวภายในประเทศให้ต่ำกว่าราคาตลาดโลก ซึ่งจะสร้างกำไรจากการส่งออกข้าวและสร้างรายรับมหาศาลให้กับรัฐบาล<sup>10</sup>

จากการเปลี่ยนแปลงบทบาทของสำนักงานข้าวมาเป็นการเก็บภาษีข้าว ทำให้ข้าวกลายเป็นสินค้าหลักที่สร้างรายได้ให้กับรัฐผ่านนโยบายการเก็บภาษีที่เรียกกันว่า “พรีเมียมข้าว” โดยสำนักงานข้าวจะควบคุมการเก็บภาษีเป็นหลักและควบคุมคุณภาพข้าวของเหล่าพ่อค้าข้าวคนกลาง รวมถึงควบคุมเรื่องการส่งออกข้าว จากนโยบายนี้ สำนักงานข้าวจะเรียกเก็บกำไรจากการค้าข้าวที่ได้จากราคาข้าวในตลาดโลกที่สูงกว่าราคาที่กำหนดไว้ให้ต่ำภายในประเทศ<sup>11</sup> นโยบายการเก็บภาษีนี้เข้มงวดมากช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 และคงอยู่ถึง พ.ศ. 2498 รัฐบาลจึงเริ่มปล่อยให้พ่อค้าข้าวส่งออกข้าวอย่างเสรีและยกเลิกเอกลิขสิทธิ์การส่งออกข้าวโดยสำนักงานข้าว แต่รัฐบาลยังคงภาษีพรีเมียมข้าวไว้เพื่อนำไปแก้ปัญหาเฉพาะหน้าหากราคาข้าวมีราคาสูงขึ้นจากการค้าข้าวเสรี จากบทบาทของสำนักงานในทศวรรษ 2490 และจากการหากำไรผ่านการค้าข้าวของรัฐบาลไทย จึงอาจมีส่วนสำคัญเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายด้านการพัฒนาการเกษตรรวมถึงระบบชลประทาน เนื่องจากการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรโดยเฉพาะข้าวในช่วงทศวรรษ 2490 จะทำให้รัฐบาลไทยได้รับกำไรมากขึ้นจากการส่งออกข้าว จึงส่งผลให้การพัฒนาชลประทานได้รับความสำคัญมากขึ้นตั้งแต่ช่วงหลังสงคราม เนื่องจากระบบชลประทานโดยเฉพาะโครงการขนาดใหญ่เพื่อส่งเสริมการเกษตรยังไม่เคยได้รับการก่อสร้าง ดังนั้นการก่อสร้างโครงการชลประทานเพื่อพัฒนาการเกษตรจึงเป็นเรื่องสำคัญลำดับแรกของรัฐบาลยุคหลังสงครามที่ต้องการรายรับเข้าประเทศให้มากขึ้นในทศวรรษ 2490

### 3.2.2. ความสัมพันธ์ไทย-สหรัฐอเมริกากับการพัฒนาประเทศไทย

ประเทศไทยเริ่มมีความสัมพันธ์ทางการทูตกับสหรัฐอเมริกามาตั้งแต่สมัยของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 4) โดยเป็นความสัมพันธ์ด้านการค้าเป็นหลัก ในช่วงเวลานั้นสหรัฐอเมริกาถือเป็นคู่ค้าสำคัญของไทย ใน พ.ศ. 2401 สหรัฐอเมริกาขึ้นมาเป็นคู่ค้าสำคัญอันดับสองของไทยรองจากประเทศอังกฤษ นอกจากการค้าแล้ว ชาวอเมริกันยังมีส่วนสำคัญในการพัฒนาประเทศไทยในยุคที่เริ่มมีการปฏิรูปประเทศ เช่น มีบทบาทในด้านการศึกษา การเผยแพร่ความรู้ทางการแพทย์ และเป็นทีปรึกษาคนสำคัญภายในรัฐบาล ต่อมาหลังสิ้นสุดสงครามโลกครั้งที่ 1 การทำข้อตกลงระหว่างไทย - สหรัฐอเมริกา ในการยกเลิกสภาพสิทธินอกอาณาเขต เป็นส่วนหนึ่งของการยอมรับอำนาจอธิปไตยของไทยและแสดงถึงความเท่าเทียมกันของทั้งสองประเทศ ซึ่งต่อมาได้เป็นแม่แบบสำคัญของข้อตกลงที่ประเทศไทยนำไปประยุกต์ใช้ในการเจรจากับประเทศมหาอำนาจ

<sup>10</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 168.

<sup>11</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 171.



ตะวันตกในระบอบเวลานั้น ดังนั้นความสัมพันธ์ระหว่างไทย - สหรัฐอเมริกาในช่วงรัชกาลที่ 4 - 6 จึงเป็นความสัมพันธ์ทางการค้าและทางการทูตเพื่อค้ำอำนาจกับฝ่ายมหาอำนาจตะวันตก<sup>12</sup> ต่อมา ระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2 การต่อสู้ระหว่างฝ่ายสัมพันธมิตรและฝ่ายอักษะ ทำให้สหรัฐอเมริกาต้องวางแผนยุทธศาสตร์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการเอาชนะประเทศญี่ปุ่น ในการศึกษาพื้นที่ทางยุทธศาสตร์และพื้นที่ที่ญี่ปุ่นได้ทำการยึดครองไว้ ส่งผลให้สหรัฐอเมริกาเห็นว่าภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เป็นเพียงพื้นที่ที่ญี่ปุ่นยึดครองจากสงครามและไม่มีความสำคัญต่อการรุกรานเพื่อเอาชนะญี่ปุ่นโดยตรง แต่สิ่งที่สหรัฐอเมริกาให้ความสำคัญต่อภูมิภาคนี้คือ สหรัฐอเมริกาเล็งเห็นถึงประโยชน์ของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่เป็นพื้นที่อันอุดมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรธรรมชาติและอาจเป็นตลาดส่งออกให้แก่สหรัฐอเมริกาได้ในอนาคต จึงทำให้สหรัฐอเมริกาต้องการเห็นความเป็นเอกราชของประเทศในภูมิภาคนี้โดยเร็วหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ยุติลง แต่จากความสัมพันธ์อันดีระหว่างสหรัฐอเมริกากับประเทศในยุโรปช่วงสงคราม เช่น อังกฤษและฝรั่งเศส ที่ต่างเป็นเจ้าอาณานิคมในพื้นที่นี้ ทำให้สหรัฐอเมริกาไม่สามารถเข้าแทรกแซงได้โดยตรงและต้องปล่อยให้ประเทศเจ้าอาณานิคมจัดการเรื่องการให้เอกราชด้วยตนเอง<sup>13</sup>

เมื่อฝ่ายจีนคอมมิวนิสต์ได้รับชัยชนะใน พ.ศ. 2492 เป็นแรงกระตุ้นให้ความสัมพันธ์ระหว่างไทย - สหรัฐอเมริกาเพิ่มมากขึ้น การขยายอิทธิพลของคอมมิวนิสต์ในเอเชีย ส่งผลให้ประเทศไทยกลายเป็นจุดยุทธศาสตร์ของการปิดล้อมคอมมิวนิสต์ของสหรัฐอเมริกา สหรัฐอเมริกาจึงส่งความช่วยเหลือทั้งทางทหารและทางด้านเศรษฐกิจให้แก่ไทย ใน พ.ศ. 2493 สหรัฐอเมริกาเริ่มให้ความช่วยเหลือทางการเงินจำนวน 10 ล้านดอลลาร์ เพื่อให้ไทยนำไปเพิ่มศักยภาพทางทหารเป็นลำดับแรก ต่อมาจึงช่วยเหลือด้านเศรษฐกิจ เงินทุนเพื่อช่วยเหลือในด้านต่างๆ จากสหรัฐอเมริกาหลังไหลเข้าสู่ประเทศไทยอย่างต่อเนื่องจนสงครามเย็นยุติลง<sup>14</sup> จะเห็นได้ว่าเมื่อไทยเริ่มต้นความสัมพันธ์ทางการทูตกับสหรัฐอเมริกาหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 สิ้นสุดลง ประเทศไทยได้รับความช่วยเหลือทางการเงินทั้งด้านการทหารและเศรษฐกิจเป็นจำนวนมากทั้งในรูปของเงินให้เปล่าและเงินกู้ ประเทศไทยจึงไม่ประสบปัญหาทางการเงินเพื่อนำไปพัฒนาประเทศ แผนการช่วยเหลือประเทศไทยของสหรัฐอเมริกานี้เป็นแผนการส่วนหนึ่งของสหรัฐอเมริกาที่คาดหวังว่าความช่วยเหลือนี้จะทำให้คนในประเทศมี

<sup>12</sup> R. Sean Randolph, The United States and Thailand: Alliance Dynamics, 1950 - 1985 (Berkeley: Institute of East Asian Studies, University of California, 1986), pp 3-4.

<sup>13</sup> Scott L. Bills, Empire and Cold War: the roots of US-Third World antagonism, 1945 - 47 (New York: St. Martin's Press, 1990), p 69.

<sup>14</sup> Ganganath Jha, Foreign policy of Thailand (New Delhi: Radiant Published, 1979), pp 36 - 37.

มาตรฐานการครองชีพที่ดีขึ้น ช่วยลดความวุ่นวายภายในประเทศ ก่อให้เกิดสันติสุข และพัฒนาการค้า ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างภูมิภาคตะวันออกและตะวันตกให้แน่นแฟ้นมากขึ้น พร้อมกับลดการขยายอิทธิพลของลัทธิคอมมิวนิสต์ไม่ให้ขยายตัวตามนโยบายของสหรัฐอเมริกา<sup>15</sup> ยิ่งไปกว่านั้น หลังการก่อตั้งองค์การสหประชาชาติ (United Nations: UN)<sup>16</sup> องค์การสหประชาชาติยังจัดตั้งแหล่งเงินทุนอย่างธนาคารโลก (World Bank)<sup>17</sup> จากความร่วมมือด้านเงินทุนจากประเทศสมาชิกจำนวนมากเพื่อเป็นแหล่งธนาคารที่จะช่วยพัฒนาเหล่าประเทศสมาชิก จากการปล่อยเงินกู้อัตราดอกเบี้ยต่ำ และสามารถกู้เงินได้โดยไม่ต้องมีหลักประกัน จึงเป็นแรงจูงใจที่ดีในการพัฒนาเศรษฐกิจโลกอีกทางหนึ่ง ด้วยเหตุนี้ทางรัฐบาลไทยจึงวางโครงการพัฒนาประเทศโดยไม่ต้องกังวลว่าจะมีเงินไม่เพียงพอต่อการลงทุน การพัฒนาเศรษฐกิจทั้งเรื่องของการเกษตรและอุตสาหกรรมผ่านการกู้เงินจึงราบรื่น ทั้งได้รับความช่วยเหลือและคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศด้วย ดังนั้นโครงการพัฒนาประเทศต่างๆ รวมถึงโครงการชลประทานที่สำคัญ เช่น โครงการเจ้าพระยา จึงได้รับการพิจารณาอีกครั้งทั้งจากรัฐบาลไทยและจากผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศ โดยเฉพาะจากสหรัฐอเมริกาและองค์การเอฟเอโอ (FAO)<sup>18</sup> ในเครือสหประชาชาติ ดังนั้นความช่วยเหลือทั้งจากสหรัฐอเมริกาและธนาคารโลกที่เป็นแหล่งเงินกู้อันมั่นคง จึงเป็นปัจจัยหลักประการหนึ่งที่ทำให้รัฐบาลไทยตัดสินใจรวดเร็วขึ้นที่จะพัฒนาประเทศในรูปแบบต่างๆ รวมถึงการพัฒนาระบบชลประทานและก่อสร้างโครงการเจ้าพระยา

หากมองในบริบทช่วงทศวรรษ 2490 ที่โลกเริ่มแบ่งออกเป็นสองฝ่าย คือ สหรัฐอเมริกาและสหภาพโซเวียต อาจวิเคราะห์ได้ว่า สหรัฐอเมริกาเริ่มให้ความช่วยเหลือหลายด้านต่อประเทศไทย รวมถึงการส่งเสริมเกี่ยวกับระบบชลประทาน เป็นการช่วยพัฒนาประเทศไทยที่มีผลประโยชน์แอบแฝงด้านการเมืองด้วย เนื่องจากต้นทศวรรษ 2490 เริ่มเกิดการปะทะระหว่างอุดมการณ์ทุนนิยมประชาธิปไตยกับคอมมิวนิสต์ที่ชัดเจนขึ้นในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

<sup>15</sup> หจข., (2)สร0201.96/1 เรื่อง รัฐบาลบัญญัติช่วยเหลือต่างประเทศทางเศรษฐกิจและทางทหารของสหรัฐฯ (โครงการมาร์แชลล์) 2 ก.ย. 2490 - 25 พ.ย. 2496.

<sup>16</sup> องค์การสหประชาชาติ (UN) ก่อตั้งใน พ.ศ. 2488.

<sup>17</sup> ธนาคารโลก (World Bank) หรือ ธนาคารระหว่างประเทศเพื่อการบูรณะและพัฒนา (International Bank for Reconstruction and Development: IBRD) เริ่มแรกจัดตั้งโดยกลุ่มประเทศในอเมริกาเหนือและยุโรป เพื่อช่วยเหลือประเทศสมาชิกในการฟื้นฟูตัวเองหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ต่อมาจึงเป็นองค์กรในสังกัดขององค์การสหประชาชาติ.

<sup>18</sup> องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of the United Nations: FAO) ก่อตั้งใน พ.ศ. 2488 เป็นหน่วยงานพิเศษขององค์การสหประชาชาติที่มีหน้าที่พัฒนาเกี่ยวกับอาหารและสารอาหาร วิเคราะห์และเผยแพร่ข้อมูลทางการเกษตรให้ประเทศต่างๆ เพื่อนำไปพัฒนาการเกษตร ปัจจุบันมีสำนักงานใหญ่ที่กรุงโรม ประเทศอิตาลี.

การขยายอิทธิพลของคอมมิวนิสต์ทั้งจากการสนับสนุนของสหภาพโซเวียตและคอมมิวนิสต์จีนในเอเชีย น่าจะเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้สหรัฐอเมริกาต้องการแสวงหาพันธมิตรมากขึ้นในภูมิภาคเอเชีย เพื่อต่อต้านภัยคอมมิวนิสต์ที่ขยายตัวอย่างรวดเร็ว เมื่อฝ่ายคอมมิวนิสต์จีนได้ชัยชนะในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2492 และภัยจากสงครามเกาหลีใน พ.ศ. 2493 ส่งผลให้ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เริ่มเป็นพื้นที่สำคัญในการต่อสู้และป้องกันการขยายตัวของฝ่ายคอมมิวนิสต์ตามยุทธวิธีของสหรัฐอเมริกา ดังนั้น การช่วยเหลือประเทศไทยหลายด้านจากสหรัฐอเมริกาตั้งแต่ พ.ศ. 2493 เป็นต้นมาจึงเพิ่มมากขึ้น<sup>19</sup> ตั้งแต่ พ.ศ. 2493 เป็นต้นมา ประเทศไทยได้รับความช่วยเหลือจากสหรัฐอเมริกาและองค์การทางการเงินระหว่างประเทศเป็นจำนวนมากอย่างไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณทั้งในด้านการทหารและการพัฒนาเศรษฐกิจ ซึ่งในการพัฒนาเศรษฐกิจ สหรัฐอเมริกาให้เงินแก่ประเทศไทยเพื่อนำไปพัฒนาท่าเรือกรุงเทพ (คลองเตย) การรถไฟ และการชลประทานเป็นลำดับต้นๆ และสหรัฐอเมริกาเองยังได้ร่วมมือกับธนาคารโลกในการสนับสนุนเงินช่วยเหลือเกี่ยวกับการพัฒนาเศรษฐกิจกลุ่มนี้ ซึ่งมีทั้งการสนับสนุนเงินแบบให้เปล่าและเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำให้แก่ประเทศไทย<sup>20</sup>

การช่วยเหลือทางการเงินด้านเศรษฐกิจทั้งจากสหรัฐอเมริกาและธนาคารโลก ด้วยการเริ่มให้เงินแก่ประเทศไทยเพื่อนำไปจัดสรรในการปรับปรุงและพัฒนาท่าเรือกรุงเทพ การรถไฟ และการชลประทาน ตั้งแต่ต้นทศวรรษ 2490 ถือเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย การพัฒนาท่าเรือกรุงเทพ เป็นส่วนหนึ่งที่สามารถขยายการส่งออกและนำเข้าสินค้าเข้าประเทศไทย ซึ่งท่าเรือที่ดีขึ้นสามารถเพิ่มจำนวนเรือสินค้าที่จะจอดเทียบท่าได้และทำให้มีเรือขนาดใหญ่มาจอดเทียบท่าได้ ส่วนการนำเงินไปพัฒนาการรถไฟ ทำให้การขนส่งสินค้าจากทั่วประเทศผ่านเส้นทางรถไฟดีขึ้น รวมทั้งส่งผลดีในด้านคมนาคม และเงินพัฒนาเศรษฐกิจส่วนหนึ่งที่ถูกนำไปพัฒนาระบบชลประทาน จะส่งผลต่อการพัฒนาการเกษตรได้ โดยเฉพาะการขยายตัวของพื้นที่เพาะปลูกและการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งจะส่งผลต่อสินค้าออกของไทยที่ต้องพึ่งพาสินค้าเกษตรเป็นหลัก<sup>21</sup> การส่งเสริมด้านการชลประทานของสหรัฐอเมริกาด้วยการให้เงินสนับสนุน ถือเป็นส่วนหนึ่งที่ส่งผลให้รัฐบาลไทยสามารถดำเนินโครงการชลประทานขนาดใหญ่ได้ในช่วงกลางทศวรรษ 2490 งบประมาณของกรมชลประทานที่เพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดจาก พ.ศ. 2490 ที่ได้รับงบประมาณเพียง 8 ล้านบาท เป็น 80 ล้านบาทใน พ.ศ. 2492 ต่อมาเพิ่มเป็น 120 ล้านบาทใน พ.ศ. 2493 และเพิ่มขึ้นเป็น 200 ล้านบาทใน พ.ศ. 2494 นั้น ส่วนหนึ่งมาจากการจัดสรรงบประมาณของรัฐบาลไทยเองและเกิดจาก

<sup>19</sup> จันทรา บุรณฤกษ์ และปิยนาด บุนนาค, การศึกษาผลกระทบทางการเมืองจากความสัมพันธ์ไทย-สหรัฐอเมริกา พ.ศ. 2463-2506 (กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521), หน้า 91.

<sup>20</sup> World Bank, Three Proposed Loans to Thailand (October 23, 1950).

<sup>21</sup> เรื่องเดียวกัน.

การให้เงินสนับสนุนของสหรัฐอเมริกาอีกทางหนึ่งด้วย<sup>22</sup> นอกจากนี้ในบางปี ทางคณะกรรมการเศรษฐกิจและวิชาการสหรัฐอเมริกา (Bureau of Educational and Cultural Affairs: ECA) ยังให้เงินแบบให้เปล่าเข้ามาช่วยเหลือการชลประทานไทยด้วย โดยให้ประมาณ 20 ล้านบาท<sup>23</sup> จึงจะเห็นได้ว่า เงินสนับสนุนจากสหรัฐอเมริกามีส่วนสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้การชลประทานไทยเริ่มรุดหน้า และทำให้โครงการชลประทานขนาดใหญ่เกิดขึ้นได้ในทศวรรษ 2490 ดังนั้นความสัมพันธ์ที่เพิ่มขึ้นระหว่างไทย - สหรัฐ ตั้งแต่ พ.ศ. 2493 ถือเป็นแรงกระตุ้นที่ส่งผลต่อพัฒนาประเทศและระบบชลประทานภายในประเทศให้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อไทยในการพัฒนาเศรษฐกิจและสหรัฐอเมริกายังได้ประโยชน์จากประเด็นนี้ในด้านการเมืองระหว่างประเทศ และใช้ประเทศไทยเป็นฐานด้านการปฏิบัติการทางทหารในระยะเวลาดังกล่าวได้

### 3.3. รัฐไทยกับการพัฒนาลุ่มน้ำเจ้าพระยา

#### 3.3.1. โครงการเจ้าพระยา: มรดกตกทอดจากสมัยรัชกาลที่ 5

ความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจจากสนธิสัญญาเบาว์ริงใน พ.ศ. 2398 เป็นจุดเริ่มต้นสำคัญต่อประวัติศาสตร์เศรษฐกิจไทยในด้านการขยายตัวทางการค้าอย่างเสรี โดยมีศูนย์กลางอยู่ที่กรุงเทพฯ และทำให้พื้นที่ทางการเกษตรเริ่มขยายตัวเพิ่มขึ้นเพื่อป้อนสินค้าทางการเกษตรให้แก่ความต้องการของตลาดโลก เมื่อประเทศไทยเริ่มเข้าสู่เส้นทางการค้าโลกในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 4) รัฐบาลกลางที่กรุงเทพฯ จึงปรับตัวมากขึ้นและรับวัฒนธรรมตะวันตก รวมถึงรับความรู้และเทคโนโลยีที่หลากหลายเพื่อพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้า ด้านเศรษฐกิจของไทยที่เจริญรุดหน้าไปอย่างรวดเร็วผ่านการผลิตทางการเกษตรเพื่อการค้ากับต่างประเทศ รัฐบาลจึงเริ่มพัฒนาเทคนิคและเทคโนโลยีมากขึ้นเพื่อสนับสนุนการผลิตให้เพียงพอต่อความต้องการจากต่างประเทศ โดยในระยะแรก รัฐบาลช่วงปลายรัชกาลที่ 4 เริ่มปรับเปลี่ยนรูปแบบของการขุดคลองเพื่อการคมนาคมเป็นการขุดคลองที่สร้างประโยชน์ทั้งการขยายพื้นที่เพาะปลูก (ข้าวและอ้อย) และการคมนาคม แต่อย่างไรก็ตามการขุดคลองในช่วงรัชกาลที่ 4 ยังคงพึ่งพาเหล่ากษัตริย์ในการดำเนินงานมากกว่าการใช้เครื่องจักรและเทคโนโลยีที่ทันสมัยจากตะวันตก ต่อมาในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 5) รัฐบาลไทยยังคงใช้การขุดคลองเพื่อขยายพื้นที่เพาะปลูกและการคมนาคม ก่อนที่รัชกาลที่ 5 จะเริ่มมีการปฏิรูปประเทศและก่อตั้งกระทรวง ทบวง กรมต่างๆ การขุดคลองจะมี 3 กลุ่มที่เป็นผู้ดำเนินการหลัก คือ รัฐบาล บริษัทเอกชน และประชาชนทั่วไป ซึ่งในสมัยรัชกาลที่ 5

<sup>22</sup> กรมชลประทาน, ชลกรฉบับพิเศษ: 50 ปีโรงเรียนการชลประทาน, (กรุงเทพฯ: อมรินทร์ พริ้นติ้ง กรุ๊ป จำกัด, 2531), หน้า 127.

<sup>23</sup> เรื่องเดียวกัน.

การพัฒนาคลองมีการขยายงานออกไปทั่วประเทศมากขึ้น แต่ประเด็นสำคัญที่สุดที่เริ่มทำให้รัฐบาลไทยช่วงรัชกาลที่ 5 เริ่มหันมาพิจารณาพัฒนาระบบคลองและการจัดการน้ำผ่านรัฐบาลเพียงฝ่ายเดียวคือ ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการขุดคลองจากบริษัทเอกชน

ช่วง พ.ศ. 2433 บริษัทขุดคลองแกลคูนาสยามที่ก่อตั้งโดยมีเหล่าเจ้านายและขุนนางจำนวนหนึ่งเป็นหุ้นส่วน เช่น พระวรวงศ์เธอพระองค์เจ้าสายสนิทวงศ์ หม่อมราชวงศ์สุพรรณ พระปฏิบัติราชประสงค์ พระนานาพิธภาณี<sup>24</sup> บริษัทฯ ได้รับพระบรมราชานุญาตให้ดำเนินการขุดคลองบริเวณที่ถูกเรียกว่า ฟุ้งหลวง<sup>25</sup> เพื่อความสะดวกด้านการคมนาคมและการเกษตร ทางรัฐบาลคาดหวังว่าการขุดคลองบริเวณนี้จะเป็นต้นแบบการพัฒนาชลประทานของประเทศ ช่วงแรกของการขุดคลองทางบริษัทฯ ใช้กฐีเงินมาเป็นแรงงานหลักในการขุด ต่อมาบริษัทฯ ได้นำเทคโนโลยีเรือขุดและเครื่องจักรขุดดินชนิดเดินบนรางเหล็กมาทำการขุดแทน ซึ่งถือเป็นการนำเทคโนโลยีตะวันตกมาใช้แทนแรงงานมนุษย์ในงานชลประทานครั้งแรกของไทย เมื่อบริษัทฯ ขุดคลองเสร็จ รัชกาลที่ 5 จึงพระราชทานนามว่า คลองรังสิตประยูรศักดิ์ คลองสายหลักนี้มีคลองซอยและคลองย่อยขยายหลายสาย เพื่อเพิ่มความสะดวกในการส่งน้ำด้านการคมนาคมและการเกษตรให้ทั่วทั้งพื้นที่ คลองถูกเปิดใช้อย่างเป็นทางการใน พ.ศ. 2439 ประชาชนจากทั่วทุกสารทิศเริ่มหลั่งไหลเข้ามาจับจองพื้นที่เพื่อทำนา ทำให้พื้นที่บริเวณนี้มีความเจริญจากกสิกรรมและการค้ามากขึ้น ความเจริญบริเวณคลองรังสิตประยูรศักดิ์ ส่งผลให้รัชกาลที่ 5 ต้องตั้งเมืองใหม่ขึ้นมาในบริเวณนี้คือ เมืองธัญบุรี เพื่อดูแลผู้คน que เพิ่มขึ้น<sup>26</sup> อย่างไรก็ตาม พื้นที่รอบคลองทั้งสายหลักและสายย่อยบริเวณนี้ตั้งแต่ในช่วงแรกของการขุดคลอง พื้นที่รอบคลองส่วนใหญ่จะเป็นของบริษัทฯ เนื่องจากในหนังสือสัญญา ทางรัชกาลที่ 5 ได้ให้กรรมสิทธิ์ที่ดินแก่บริษัทฯ ทั้งสองฝั่งคลองทุกคลองที่บริษัทขุดข้างละ 40 เส้น หากไม่มีผู้ใดจับจองจึงทำให้บริษัทฯ มีที่ดินในการครอบครองในเขตคลองรังสิตประยูรศักดิ์เป็นจำนวนมาก<sup>27</sup> ซึ่งสร้างประโยชน์ให้แก่ผู้ถือหุ้นในบริษัทฯ ในการแบ่งที่ดินเพื่อขายต่อหรือปล่อยเช่า และการขุดคลองยังเปิด

<sup>24</sup> ปิยนาด บุณนาค, การวางรากฐานการคมนาคมในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518), หน้า 15.

<sup>25</sup> ในสมัยรัชกาลที่ 5 บริเวณนี้อยู่ในเขตตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา พื้นที่มีอาณาเขตไปจนถึงทิศตะวันตกโดยมีคลองเปรมประชากรเป็นเขตแดน ทางด้านตะวันออกจะมีแม่น้ำนครนายกคั่นอยู่ พื้นที่จรดไปทางทิศใต้โดยมีคลองแสนแสบและคลองบางขากเป็นเขตแดน ส่วนทิศเหนือมีอาณาเขตกินไปถึงพระนครศรีอยุธยา สระบุรี และนครนายก.

<sup>26</sup> ปิยนาด บุณนาค, การวางรากฐานการคมนาคมในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว, หน้า 17.

<sup>27</sup> สุนทรี อาสะไวย์, ประวัติคลองรังสิต: การพัฒนาที่ดินและผลกระทบต่อสังคม พ.ศ. 2431 - 2457 (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2530), หน้า 6.

โอกาสให้เหล่าผู้มีทรัพย์เข้ามาจับจองที่ดินก่อนเริ่มขุดคลองหรือกว้านซื้อที่ดินในภายหลังเพื่อขายต่อหรือให้เช่า<sup>28</sup> ดังนั้นจึงมีชาวนาจำนวนน้อยมากที่มีที่ดินเป็นของตนเองอยู่ในบริเวณคลอง เนื่องจากแต่ก่อนพื้นที่นี้มีประชากรอาศัยเบาบาง การขุดคลองเพื่อเปิดพื้นที่ในการจับจองที่ดินเพื่อเพาะปลูกข้าวในเขตนี้จึงทำให้เกิดชาวนาเข้ามาเพิ่มขึ้นและจะก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งเรื่องที่ดินตามมา

เมื่อคลองทุกสายในเขตทุ่งหลวงเสร็จสิ้น บริษัทขุดคลองแลคูนาสยามเริ่มเรียกพื้นที่นี้ว่าโครงการรังสิต โดยบริษัทฯ เสนอรัฐบาลไทยว่า โครงการรังสิตคือโครงการชลประทานแบบสมัยใหม่ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อควบคุมระดับน้ำและรักษาปริมาณน้ำในคลองให้เพียงพอตลอดปี เพื่อประโยชน์ต่อการปลูกข้าวและการใช้น้ำของประชาชน<sup>29</sup> แต่ในระยะเวลาต่อมากลับปรากฏว่า โครงการรังสิตเริ่มประสบปัญหาขาดแคลนน้ำและคลองหลายสายเริ่มตื้นเขิน ไม่สะดวกต่อการคมนาคมและส่งผลต่อการทำนา รัชกาลที่ 5 จึงต้องปรึกษากับเหล่าข้าราชการระดับสูงและกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในกระทรวงเกษตรราธิการและกระทรวงการต่างประเทศ ในการจัดหาผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศเข้ามาแก้ปัญหา ระบบชลประทานในโครงการรังสิตและพัฒนาระบบชลประทานของประเทศให้ดีขึ้น<sup>30</sup> หลังจากการปรึกษาหารือร่วมกัน ทางกระทรวงเกษตรราธิการและกระทรวงการต่างประเทศจึงตัดสินใจว่าจ้างนายเย โฮมัน วันเดอร์ ไฮเต ผู้เชี่ยวชาญการชลประทานชาวเนเธอร์แลนด์มาแก้ปัญหาและวางระบบกิจการชลประทานในประเทศตั้งแต่ พ.ศ. 2445 และรัชกาลที่ 5 ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ตั้ง “กรมคลอง” ขึ้นพร้อมกันและให้นายไฮเตเป็นเจ้ากรมคลองคนแรก เพื่อดำเนินกิจการด้านชลประทานทั้งหมดให้มาอยู่ในการดูแลและควบคุมจากรัฐบาลทั้งหมด รวมทั้งเพื่อให้นายไฮเตแก้ไขและพัฒนา ระบบชลประทานภายในประเทศได้สะดวกมากขึ้น

เมื่อนายไฮเตเข้าทำงาน ภารกิจแรกของเขาจะเน้นไปที่การสำรวจสภาพภูมิศาสตร์และสภาพภูมิประเทศของไทย และให้ความสำคัญกับการแก้ปัญหาการชลประทานในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นหลัก นายไฮเตเริ่มสำรวจตั้งแต่บริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยาที่ออกสู่ทะเลขึ้นไปจนถึงปากน้ำโพ (นครสวรรค์) ก่อน ต่อมาจึงเริ่มสำรวจเขตตะวันตกของลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา (เขตสุพรรณบุรีรวมถึงเขตลุ่มแม่น้ำแม่กลอง) และภายหลังจึงสำรวจแถบตะวันออกของลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา (แถบแม่น้ำบางปะกงและบริเวณรอยต่อเขตที่ราบสูงโคราช) ส่วนการศึกษาเกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศ

<sup>28</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 38.

<sup>29</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 144.

<sup>30</sup> กรมชลประทาน, 110 ปี กรมชลประทาน: มุ่งสู่การบริหารจัดการน้ำอย่างสมดุล (กรุงเทพฯ: ไตเร็กซ์แพลน จำกัด, 2555), หน้า 13.

ไฮเดศึกษาจากรายงานของกระทรวงเกษตรธิการเป็นหลัก<sup>31</sup> จากการศึกษาเกี่ยวกับสภาพภูมิประเทศและสภาพภูมิอากาศอย่างละเอียด นายไฮเดมีความคิดเห็นว่า น้ำฝนที่ได้ตามธรรมชาติในเขตที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของต้นข้าวในฤดูเพาะปลูก เนื่องจากตามปกติแล้ว ต้นข้าวตั้งแต่เริ่มงอกจนถึงช่วงออกรวงต้องการน้ำประมาณ 40 เซนติเมตรเพื่อให้เจริญเติบโตได้ตามเกณฑ์ แต่ในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาโดยเฉพาะในเขตลุ่มน้ำตอนใต้ ฝนตกน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานมาก ฝนที่ตกในฤดูเพาะปลูกจะมีเพียงหนึ่งหรือสองเดือนเท่านั้นที่ฝนตกมากถึงระดับ 40 เซนติเมตร และส่วนใหญ่จะตกในเขตป่าเขาชายขอบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาและนอกเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา<sup>32</sup> อีกทั้งน้ำที่ไหลบ่าจากพื้นที่อื่นๆ เช่น ในเขตภาคเหนือไม่สามารถช่วยให้น้ำในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาได้รับน้ำเพียงพอตามที่เข้าใจกันมาแต่อดีตได้ เนื่องจากไฮเดสำรวจแม่น้ำต่างๆ และพบว่า ตลิ่งของแม่น้ำส่วนใหญ่มีความสูงมากและน้ำที่จะล้นตลิ่งได้ต้องมีระดับสูง ซึ่งมีเพียงบางปีเท่านั้นที่ระดับน้ำจะล้นตลิ่ง ไฮเดจึงเห็นว่า น้ำจากแม่น้ำไม่ได้สร้างประโยชน์ให้แก่การเพาะปลูกข้าวในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาแต่น้ำฝนคือสิ่งสำคัญที่สุดที่ชาวนาใช้ในการเพาะปลูก<sup>33</sup> นอกจากนี้ระบบคลองแบบเดิมที่ใช้มาอย่างยาวนานไม่สามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับการสนับสนุนน้ำเพื่อการเพาะปลูกได้ เนื่องจากคลองหลายสายขาดประตูละบายน้ำเพื่อทดและระบายน้ำ คลองที่ไม่มีประตูละบายน้ำเมื่อขาดน้ำ น้ำจะแห้งขาดจากคลองจนหมดและเป็นการยากที่จะทำให้ระดับน้ำกลับมาเป็นปกติได้ ประโยชน์ของการมีประตูล้ำ ไฮเดได้ยกตัวอย่างว่า แม้คลองรังสิตจะมีปัญหาเกี่ยวกับความตื้นเขิน แต่การมีประตูละบายน้ำทำให้สามารถกักเก็บน้ำได้ โดยการปิดประตูละบายทำให้งยังมีน้ำอยู่ในคลอง แม้ว่าจะไม่เพียงพอแก่การเพาะปลูกแต่ยังคงใช้เพื่อการคมนาคมและการอุปโภค - บริโภคได้<sup>34</sup> ดังนั้นไฮเดจึงเสนอว่าการทดน้ำและการระบายโดยระบบการชลประทานสมัยใหม่ และการใช้ระบบคลองทดน้ำสามารถทำให้ที่ราบในเขตภาคกลางโดยเฉพาะลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาปลูกข้าวและมีน้ำเพียงพอแก่การเจริญเติบโตของต้นข้าวได้

การใช้ระบบชลประทานสมัยใหม่เพื่อให้พื้นที่เขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยามีน้ำเพียงพอในฤดูทำนาและสามารถระบายน้ำที่เกินความต้องการในนาข้าว ไฮเดเสนอให้สร้างทำนบกั้นแม่น้ำและชุดคลอง

<sup>31</sup> Han ten Brummelhuis, *King of the Waters: Homan van der Heide and the Origin of Modern Irrigation in Siam* (Chiang Mai: Silkworm Books, 2007), p 99.

<sup>32</sup> สำนักราชเลขาธิการ, *รายงานโครงการทดน้ำไขน้ำสำหรับเขตรที่ราบแห่งลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนใต้*, พิมพ์ในงานพระราชทานเพลิงศพนายสวัสดิ์ วัฒนายากร (กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง, 2556), หน้า 34.

<sup>33</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 39-40.

<sup>34</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 43.

ทดน้ำแยกจากแม่น้ำที่มีทำนบ เนื่องจากลักษณะของแม่น้ำเจ้าพระยาที่ไหลจากเหนือลงใต้มีความลาดเอียงที่เหมาะสมและทั้งสองฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยามีที่ราบขนาดที่เกือบจะเท่ากันทั้งสองฝั่ง การขุดคลองทดน้ำจากช่วงเหนือทำนบกั้นแม่น้ำลงมาทางใต้ขนานกับแม่น้ำเจ้าพระยา จะส่งผลให้การระบายน้ำมีประสิทธิภาพดีกว่าเดิม แต่อาจต้องเสียเวลาขุดคลองทดน้ำมากขึ้น เนื่องจากระยะทางของคลองทดน้ำอาจยาวเกือบเท่ากับแม่น้ำเจ้าพระยาและอาจต้องใช้เงินลงทุนสูง

ด้วยแนวคิดเกี่ยวกับการชลประทานสมัยใหม่นี้ ไฮเดได้เสนอโครงการเจ้าพระยา โดยมีทำนบกั้นน้ำขนาดใหญ่ในเขตจังหวัดชัยนาท รวมทั้งมีโครงการคลองทดน้ำขนาดใหญ่และคลองสายย่อยอยู่ในโครงการด้วย ซึ่งคลองทดน้ำและคลองย่อยมีทั้งการใช้ประโยชน์จากลำน้ำธรรมชาติและคลองที่ต้องขุดขึ้นใหม่ ซึ่งรวมแล้วจะต้องมีแผนโครงการและงบประมาณที่ยังไม่รวมกับงบประมาณด้านแรงงานอีก





ตารางที่ 5: แผนโครงการเจ้าพระยาของไฮเดในสมัยรัชกาลที่ 5<sup>35</sup>

โครงการ	งบประมาณที่ต้องใช้ (บาท)
ทำนบใหญ่	6,000,000
ทำนบปากคลองสายใหญ่ในจังหวัดชัยนาท	3,000,000
ทำนบปากคลองมะขามเฒ่า	500,000
คลองสายใหญ่ฝั่งขวาตอนเหนือ (1 กิโลเมตร)	200,000
คลองสายใหญ่ฝั่งซ้ายตอนเหนือ (45 กิโลเมตร)	9,000,000
คลองมะขามเฒ่าที่ขุดใหม่ (1 กิโลเมตร)	200,000
ปรับปรุงแม่น้ำน้อยและแม่น้ำสีสุก	1,000,000
ปรับปรุงแม่น้ำลพบุรี	2,000,000
ปรับปรุงคลองมะขามเฒ่าและแม่น้ำสุพรรณ	500,000
ขุดคลองสายใหญ่ฝั่งขวาช่วงสามโคกถึงปากลัด (65 กิโลเมตร)	5,000,000
ขุดคลองสายใหญ่ฝั่งซ้ายช่วงอยุธยาถึงสำโรง (80 กิโลเมตร)	7,000,000
คลองใหญ่สุพรรณ (100 กิโลเมตร)	7,000,000
คลองสาขา	5,000,000
เปิดเตล็ด	2,600,000
รวม	47,000,000

แผนโครงการเจ้าพระยาที่นายไฮเดเสนอแก่รัฐบาลไทยในสมัยรัชกาลที่ 5 แม้โครงการจะมีหัวใจสำคัญอยู่บริเวณทำนบใหญ่ที่มีประตูระบายน้ำ แต่งบประมาณของโครงการจะต้องหมดไปกับงานด้านการขุดคลองและการปรับแต่งคลองหรือลำน้ำสาขาย่อยมากกว่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าไฮเดเห็นความสำคัญของการทอน้ำและระบายน้ำผ่านระบบคลองและลำน้ำธรรมชาติในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา โดยการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างการสร้างทำนบขนาดใหญ่เพื่อสนับสนุนน้ำให้กับคลองทอน้ำ และใช้ประโยชน์ของประตูระบายน้ำที่ต้องใช้กระบวนการผลิตแบบตะวันตก ซึ่งหากโครงการนี้ได้รับการก่อสร้าง จะเป็นกระบวนการสำคัญที่ทำให้ประเทศไทยเริ่มเข้าสู่ระบบชลประทานสมัยใหม่อย่างเต็มตัว โครงการเจ้าพระยาของนายไฮเดที่เสนอให้รัฐบาลรัชกาลที่ 5 ไม่เพียงทำให้ประเทศไทยเข้าสู่ระบบการชลประทานสมัยใหม่แบบตะวันตกเท่านั้น โครงการเจ้าพระยายังเป็นสิ่งที่นายไฮเด

<sup>35</sup> เรื่องเดียวกัน, 126-127.

มุ่งหวังว่าจะช่วยให้เศรษฐกิจของประเทศดีขึ้นและขยายพื้นที่เพาะปลูกได้อีกมาก แต่อย่างไรก็ตามงบประมาณของโครงการเจ้าพระยาที่สูงเกือบ 50 ล้านบาทและยังไม่รวมกับงบประมาณด้านแรงงานอีกหลายล้านบาทในแต่ละปีที่ต้องก่อสร้าง<sup>36</sup> ทำให้ทางรัฐบาลไทยต้องพิจารณาเลื่อนโครงการเจ้าพระยาออกไปอย่างไม่มีกำหนด เนื่องจากไม่สามารถหาแหล่งเงินทุนมาลงทุนได้และช่วงที่นายไฮเดเน่าเสนอโครงการนี้ ทางรัฐบาลได้นำงบประมาณของประเทศเกือบทั้งหมดที่มีไปลงทุนด้านอื่นแล้ว (ด้านความมั่นคงและการรถไฟ) ทำให้งบประมาณที่เหลืออยู่ไม่เพียงพอแก่โครงการเจ้าพระยาโครงการเจ้าพระยาของนายไฮเดเน่าจึงไม่เกิดขึ้นในยุครัชกาลที่ 5 และไม่ได้มีการก่อสร้างต่อเนื่องมาจนถึงช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 แต่จากประโยชน์ของการชลประทานสมัยใหม่ผ่านระบบทำนบและประตูระบายน้ำที่ไฮเดเน่าเสนอไว้ ได้เป็นที่สนใจของรัฐบาลอยู่บ้าง เพราะเมื่อไม่สามารถก่อสร้างโครงการเจ้าพระยาได้ ประเทศไทยจึงให้ไฮเดเน่าดำเนินการปรับปรุงคลองและระบบส่งน้ำเดิมให้ทันสมัยขึ้นโดยการขุดลอกคลองและเริ่มติดตั้งประตูระบายน้ำเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการชลประทานของประเทศไทยจะเริ่มมีความเป็นสมัยใหม่ตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 แต่ยังคงไม่เคยมีโครงการชลประทานขนาดใหญ่ที่ควรจะสนับสนุนการเกษตรภายในประเทศเลยจนถึงช่วงปลายทศวรรษ 2480 จะมีก็เพียงแต่โครงการขนาดเล็กและขนาดกลาง ส่วนโครงการเจ้าพระยาที่ไฮเดเน่าวางแผนไว้ในสมัยรัชกาลที่ 5 จะมีการแผนก่อสร้างที่สมบูรณ์ แต่รัฐบาลในยุคหลังรัชกาลที่ 5 ยังคงไม่มีทำที่ว่าจะสนับสนุนให้ก่อสร้างโครงการนี้อย่างจริงจัง จนกระทั่งรัฐบาลไทยสมัยทศวรรษ 2490 เริ่มกลับมาพิจารณาเกี่ยวกับโครงการนี้ใหม่และต้องการก่อสร้างโครงการนี้ขึ้น

### 3.3.2. แผนงานโครงการเจ้าพระยาช่วงต้นทศวรรษ 2490

ในการก่อสร้างโครงการเจ้าพระยาเพื่อสนับสนุนการเกษตรในเขตภาคกลางของประเทศไทย กรมชลประทานมีการวางแผนระยะเวลาในการก่อสร้างตั้งแต่ช่วงต้นทศวรรษ 2490 แล้ว ซึ่งกรมชลประทานมีแผนงานเริ่มการก่อสร้างตั้งแต่ พ.ศ. 2490 และต้องการก่อสร้างโครงการให้เสร็จทั้งหมดใน พ.ศ. 2496

<sup>36</sup> ในช่วงรัชกาลที่ 5 หากโครงการเจ้าพระยาได้รับการก่อสร้าง งบประมาณที่ต้องลงทุนถูกคำนวณว่ามีวงเงินอยู่ระหว่าง 60 - 70 ล้านบาท.

ตารางที่ 6: แผนโครงการเจ้าพระยา พ.ศ. 2490-2496<sup>37</sup>

ปีที่กำหนดงานไว้	แผนการดำเนินงาน
ปีที่ 1 (พ.ศ. 2490)	สำรวจ คำนวณแผนผัง เปิดประมูล จัดหาและอบรมช่าง จัดซื้อเครื่องมือเครื่องจักร และขนส่งไปโครงการต่างๆ
ปีที่ 2 (พ.ศ. 2491)	เริ่มก่อสร้างอาคาร 623 อาคาร ขุดคลองให้ได้ปริมาตร 1,880,000 ลูกบาศก์เมตร
ปีที่ 3 (พ.ศ. 2492)	เริ่มก่อสร้างเขื่อน สร้างอาคาร 654 อาคาร สร้างอาคารเก่า ให้เสร็จ 606 อาคาร และขุดคลองให้ได้ 8,700,000 ลูกบาศก์เมตร
ปีที่ 4 (พ.ศ. 2493)	สร้างอาคารเก่าให้เสร็จ 670 อาคาร สร้างอาคารใหม่ 698 อาคาร และขุดคลองให้ได้ 8,680,000 ลูกบาศก์เมตร
ปีที่ 5 (พ.ศ. 2494)	ทำงานเก่าให้เสร็จ 698 อาคาร สร้างอาคารใหม่ 670 อาคาร และขุดคลอง 8,670,000 ลูกบาศก์เมตร
ปีที่ 6 (พ.ศ. 2495)	ทำงานเก่าให้เสร็จ 654 อาคาร สร้างอาคารใหม่ 679 อาคาร และขุดคลอง 8,460,000 ลูกบาศก์เมตร
ปีที่ 7 (พ.ศ. 2496)	สร้างเขื่อนให้เสร็จสมบูรณ์ อาคารทั้งหมดต้องแล้วเสร็จ และ ขุดคลองให้ได้ 5,540,000 ลูกบาศก์เมตร เป็นอันสิ้นสุด โครงการ

อย่างไรก็ตาม แม้กรมชลประทานจะมีแผนการก่อสร้างโครงการเจ้าพระยาให้เสร็จสมบูรณ์โดยเร็วที่สุด แต่โครงการเจ้าพระยายังคงไม่สามารถก่อสร้างได้ทันทีใน พ.ศ. 2490 เนื่องจากติดปัญหาหลายด้านและขาดงบประมาณเพื่อการลงทุน โดยเฉพาะการลงทุนด้านการจัดซื้อเครื่องจักรและเครื่องมือในการก่อสร้าง นอกจากนั้นการลงทุนเกี่ยวกับโครงการทั้งหมดต้องใช้งบประมาณสูงด้วยเช่นกัน ซึ่งทางกรมชลประทานประเมินว่า เงินลงทุนเกี่ยวกับโครงการเจ้าพระยาทั้งหมดจะเป็น

<sup>37</sup> กรมชลประทาน, รายงาน เรื่องแผนการก่อสร้างโครงการชลประทาน (เขื่อนเจ้าพระยา) 2490-2496, หน้า 23.

จำนวนเงินมากถึง 667.6 ล้านบาท โดยเป็นเงินลงทุนสำหรับโครงการเขื่อนเจ้าพระยาเพียงอย่างเดียว 504 ล้านบาท และเป็นเงินลงทุนสำหรับโครงการเก่าจำนวน 163.6 ล้านบาท แต่จากงบประมาณ พ.ศ. 2490 ที่อนุมัติสำหรับโครงการเดิมไปแล้ว 8.6 ล้านบาท จึงคงเหลือยอดเงินที่จะใช้ตามพระราชบัญญัติสร้างการชลประทานจำนวน 659 ล้านบาท โดยรวมแล้วโครงการเจ้าพระยาต้องใช้งบประมาณด้านต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ 7: งบประมาณการก่อสร้างก่อนและหลังสงครามโลกครั้งที่ 2<sup>38</sup>

โครงการ	ค่าก่อสร้างก่อนสงครามโลก	ค่าก่อสร้างหลังสงคราม
เขื่อนเจ้าพระยา (ชัยนาท)	18,400,000	92,000,000
สุพรรณ	11,460,000	57,300,000
แม่น้ำน้อย	24,740,000	123,700,00
ชัยนาท-ป่าสัก, นครหลวง	37,460,000	187,300,000
มหาราช	9,660,000	48,300,000
ไฟฟ้าน้ำตกและสายไฟฟ้า 120 กม.	6,420,000	32,100,000
การก่อสร้างอาคาร	4,000,000	20,000,000
รวมทั้งหมด	112,140,000	560,700,000

ด้วยปัญหาเกี่ยวกับงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องจักรและเครื่องมือเพื่อก่อสร้างโครงการ และงบประมาณที่ต้องออกพระราชบัญญัติงบประมาณอย่างละเอียดรอบคอบ เพราะต้องลงทุนด้วยเงินมหาศาล ทำให้การก่อสร้างต้องถูกเลื่อนกำหนดการออกไป เมื่อทางรัฐบาลไทยได้ทำการเจรจาขอ กู้เงินจากธนาคารโลกในวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2493 รัฐบาลไทยจึงได้รับเงินกู้ 18,000,000 เหรียญดอลลาร์สหรัฐฯ มาลงทุนเกี่ยวกับโครงการเจ้าพระยา โดยเสียดอกเบี้ยร้อยละ 4 ต่อปี และต้องชำระ ให้หมดทั้งเงินต้นและดอกเบี้ยภายในเวลา 20 ปี<sup>39</sup> เงินกู้จากธนาคารโลก 18 ล้านเหรียญดอลลาร์

<sup>38</sup> หม่อมหลวงชูชาติ กำภู, รายงานการชลประทาน การระบายน้ำและการคมนาคมทางน้ำของโครงการเขื่อนเจ้าพระยา (กรุงเทพฯ: กรมชลประทาน, 2492), หน้า 24.

<sup>39</sup> กรมชลประทาน, ที่ระลึกในการเปิดเขื่อนเจ้าพระยา 7 กุมภาพันธ์ 2500 (กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช, 2500), หน้า 30.

สหรัฐฯ นี้ กรมชลประทานได้นำไปลงทุนในการซื้อเครื่องจักรและเครื่องมือถึง 13,400,000 เหรียญดอลลาร์สหรัฐฯ และมีเครื่องมือพร้อมต่อโครงการเจ้าพระยาใน พ.ศ. 2494<sup>40</sup> ดังนั้นโครงการเจ้าพระยาจึงยังไม่ได้ก่อสร้างช่วงต้นทศวรรษ 2490 จนต่อมาใน พ.ศ. 2495 เมื่อรัฐบาลไทยและกรมชลประทานมีความพร้อมทั้งในด้านงบประมาณ เครื่องจักรและเครื่องมือ รวมถึงมีแรงงานเพียงพอทุกระดับในการก่อสร้าง โครงการเจ้าพระยาจึงเริ่มเดินหน้าก่อสร้างได้

แม้ว่าโครงการเจ้าพระยาจะเป็นโครงการเก่าตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 และมีการสำรวจพื้นที่อยู่บ้างแล้ว แต่กรมชลประทานยังต้องทำการสำรวจพื้นที่ในการก่อสร้างโครงการเจ้าพระยาเพิ่มเติมเพื่อป้องกันความผิดพลาดและให้โครงการมีความสมบูรณ์ที่สุด กรมชลประทานได้มอบหมายให้แผนกสำรวจที่ 1 ทำการสำรวจภูมิประเทศและระดับความสูงต่ำของแม่น้ำต่างๆ ในเขตพื้นที่ก่อสร้างครอบคลุมทุกจังหวัด คือ กรุงเทพฯ นนทบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา สระบุรี ลพบุรี อ่างทอง สิงห์บุรี ชัยนาท สุพรรณบุรี กาญจนบุรี นครปฐม ราชบุรี และเพชรบุรี การสำรวจกินเวลาไปจนถึง พ.ศ. 2499<sup>41</sup> และควบคู่ไปกับการสำรวจพื้นที่ กรมชลประทานได้วางแผนว่า เขื่อนเจ้าพระยาจะสร้างขึ้นในทางลัดของคู้แม่แม่น้ำเจ้าพระยาริมวัดกรุณา ตำบลคู้วังลูกอ่อน อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท โดยเขื่อนจะอยู่ห่างจากศาลากลางจังหวัดชัยนาทลงไปทางใต้ 8 กิโลเมตร เขื่อนเจ้าพระยาจะมีช่องระบายน้ำทั้งหมด 16 ช่อง แต่ละช่องจะมีความกว้าง 12.50 เมตร และมีบานประตูเหล็กกว้าง 13.10 เมตร สูง 11.25 เมตร ไขเปิดปิดกั้นน้ำ โดยใช้เครื่องกังหันที่มีถังถ่วงซึ่งอาศัยด้วยแรงคนหรือแรงไฟฟ้า ส่วนทางด้านปีกขวาของเขื่อนจะสร้างทางซุงไว้ให้แพซุงที่ล่องมาจากทางจังหวัดนครสวรรค์ ทั้งจะก่อสร้างบันไดปลาเพื่อให้น้ำขึ้นไปได้ขึ้นไปวางไข่และหาอาหารทางต้นน้ำได้ ถัดจากบันไดปลาจะสร้างประตูเรือสัญจรไว้ริมตลิ่งฝั่งขวากว้าง 10 เมตร และเพื่อความปลอดภัยของบรรดาแพซุงและเรือที่จะสัญจรผ่าน จะมีการสร้างท่อนไถเหนือน้ำของเขื่อน มีแนวยาวตั้งแต่ช่องทางแพและประตูสัญจรเยื้องไปทางเหนือน้ำประมาณ 60 องศา ส่วนหลังต่อม่อของเขื่อนเจ้าพระยา จะก่อสร้างสะพานเพื่อเป็นทางคมนาคมสำหรับสองฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา ถนนเหนือเขื่อนจะมีความกว้าง 6 เมตร ทางเท้ากว้าง 2 เมตร และจะเผื่อน้ำหนักไว้สำหรับทางรถไฟด้วย เมื่อสร้างเขื่อนเจ้าพระยาเสร็จ กรมชลประทานคาดว่าน้ำเหนือเขื่อนและใต้เขื่อนจะมีระดับที่ต่างกันมาก ความแตกต่างของระดับน้ำนี้อาจนำมาใช้ในการหมุนเครื่องกังหันน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้ ทางกรมชลประทานวิเคราะห์ว่าอาจให้พลังงานไฟฟ้าได้ถึง 3,000 - 6,000 กิโลวัตต์ และในการออกแบบตัวเขื่อนเจ้าพระยา กรมชลประทานได้ขอเียนายช่างออกแบบอาวุโสของกรมชลประทาน ประเทศสหรัฐอเมริกา 2 ท่าน คนหนึ่งจะเป็นหัวหน้าควบคุมการออกแบบเขื่อนเจ้าพระยา และอีกคนเป็นหัวหน้าควบคุมการ

<sup>40</sup> เรื่องเดียวกัน.

<sup>41</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 14.

ออกแบบโครงการส่งน้ำ ส่วนนายช่างชั้นรองลงมาจะเป็นนายช่างกรมชลประทานไทยทั้งหมด และการควบคุมการออกแบบทั้งหมด อธิบดีกรมชลประทานจะเป็นผู้รับผิดชอบอย่างใกล้ชิด และตามหลักการของการก่อสร้างขนาดใหญ่ จำเป็นต้องมีนายช่างที่ปรึกษาของบริษัทใดบริษัทหนึ่งร่วมให้ความคิดเห็นด้วย ซึ่งทางกรมชลประทานได้ขอให้กรมชลประทานสหรัฐอเมริกาเป็นคณะที่ปรึกษาในการนี้<sup>42</sup> ส่วนในแง่ของโครงการย่อยในพื้นที่ชลประทานนี้ จะมีพื้นที่ในโครงการย่อยอีก 4 โครงการที่ได้รับประโยชน์จากเขื่อนเจ้าพระยา

ตารางที่ 8: โครงการย่อยของโครงการเจ้าพระยา<sup>43</sup>

โครงการ	ช่วยเหลือโดยตรง (ไร่)	สามารถขยายเพิ่มได้ (ไร่)
แม่น้ำน้อย (โครงการทุ่งตะวันตก)	1,254,000	992,086
โครงการสุพรรณ (ขยายใหม่) (โครงการสุพรรณที่สร้างแล้ว)	727,355	583,378
โครงการชัยนาท - ป่าสัก (โครงการเชียงราก - คลองด่าน และโครงการป่าสักใต้)	1,231,350	831,000
โครงการทุ่งมหาธาตุ	294,019	-
รวมทั้งหมด	3,506,724	2,406,464

เขื่อนเจ้าพระยาจะสร้างประโยชน์ให้กับหลายพื้นที่ในเขตภาคกลางของประเทศ ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่ที่ได้รับประโยชน์โดยตรง จะอยู่ในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาและลุ่มน้ำอื่นที่อยู่ในลำน้ำสาขาของแม่น้ำเจ้าพระยา นอกจากนี้ โครงการเจ้าพระยายังขยายพื้นที่เขตชลประทานออกไปเพิ่มได้อีก โดยโครงการและการวางแผนก่อสร้างโครงการย่อยในเขตโครงการเจ้าพระยาที่ได้รับประโยชน์จากเขื่อนเจ้าพระยามีดังนี้<sup>44</sup>

<sup>42</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 36 - 37.

<sup>43</sup> กรมชลประทาน, รายงาน เรื่องแผนการก่อสร้างโครงการชลประทาน (เขื่อนเจ้าพระยา) 2490 - 2496, หน้า 8 - 9.

<sup>44</sup> ดูแผนที่ประกอบได้ในภาคผนวก 2.

### โครงการแม่น้ำน้อย

โครงการนี้จะใช้แม่น้ำน้อยเป็นคลองส่งน้ำระยะทาง 87.3 กิโลเมตร จะมีการสร้างประตูน้ำภายในคลองไว้ 3 แห่ง คือ ที่ปากคลองบริเวณวัดบรมธาตุ ที่ ก.ม. 41.200 ณ วัดชันสูตร และปลายคลองที่ ก.ม. 87.3 อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง ในแต่ละประตูจะมีประตูเรือสัญจรไว้ให้เรือภายในคลองได้เดินทางตลอดปี นอกจากนี้จะมีคลองส่งน้ำหลักแล้ว ยังมีคลองซอยแยกย่อยอีก 10 สาย และมีคลองซอยแยกย่อยอีกประมาณ 35 คลอง ที่จะมีระยะทางรวมกันประมาณ 560 กิโลเมตร โครงการนี้จะครอบคลุมจังหวัดชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง สุพรรณบุรี และพระนครศรีอยุธยา<sup>45</sup>

### โครงการทุ่งตะวันตก

โครงการนี้เป็นเขตติดต่อกับโครงการแม่น้ำน้อยที่เริ่มก่อสร้างตั้งแต่ พ.ศ. 2482 แต่โครงการนี้ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ โครงการทุ่งตะวันตกก่อนการเริ่มก่อสร้างโครงการเจ้าพระยาช่วงทศวรรษ 2490 จะเป็นโครงการอิสระที่ไม่ต้องอาศัยน้ำจากเขื่อนชัยนาท และการก่อสร้างมีจุดประสงค์อยู่ 2 ประการ คือ เพื่อการคมนาคมและรักษาระดับน้ำในลำคลองไว้เท่านั้น ต่อมากรมชลประทานจึงปรับปรุงการก่อสร้างเพื่อให้สัมพันธ์กับโครงการเจ้าพระยา โครงการทุ่งตะวันตกเป็นที่ราบใหญ่ ตั้งอยู่ทางตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยาไปจนถึงแม่น้ำนครไชยศรี ตอนเหนือจรดคลองเจ้าเจ็ด ตอนใต้จะติดต่อกับคลองชายทะเล มีเนื้อที่ประมาณ 1,500,000 ไร่ แผนโครงการใหม่ของกรมชลประทาน กรมชลประทานจะดัดเพิ่มการผันน้ำจากแม่น้ำน้อยเข้าสู่โครงการทุ่งตะวันตก เพื่อให้มีน้ำเพียงพอต่อการเพาะปลูกในต้นฤดูของการทำนา<sup>46</sup>

### โครงการแม่น้ำสุพรรณ

โครงการนี้ก่อสร้างตั้งแต่ พ.ศ. 2465 เดิมถูกกำหนดให้ไม่ต้องพึ่งพาน้ำจากเขื่อนเจ้าพระยา แต่อาศัยการเอ่อของน้ำในแม่น้ำที่จะเพิ่มระดับตามธรรมชาติจนไหลเข้าสู่คลองส่งน้ำสายใหญ่ได้เองตามแผนการใหม่ของกรมชลประทาน เมื่อเขื่อนเจ้าพระยาสร้างเสร็จ โครงการนี้จะสามารถส่งน้ำขึ้นไปสู่ที่ดอนได้มากขึ้น ทางกรมชลประทานจึงจะสร้างประตูระบายน้ำขนาดใหญ่พร้อมประตูเรือสัญจรบริเวณอำเภอหันคา จังหวัดชัยนาท และจะขุดคลองส่งน้ำสาขาตะวันตกเหนือประตูน้ำนี้ผ่านทางตะวันตกของโครงการเดิม และขุดต่อลงไปถึงอำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี เลี้ยวไปบรรจบกับแม่น้ำนครไชยศรีใกล้ตำบลบางปลา อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมเป็นระยะทางประมาณ 134 กิโลเมตร

<sup>45</sup> กรมชลประทาน, ที่ระลึกในการเปิดเขื่อนเจ้าพระยา 7 กุมภาพันธ์ 2500, หน้า 32.

<sup>46</sup> กรมชลประทาน, รายงาน เรื่องแผนการก่อสร้างโครงการชลประทาน (เขื่อนเจ้าพระยา) 2490 - 2496, หน้า 11 - 12.

ส่วนในบริเวณปากแม่น้ำสุพรรณก็จะขุดคลองเพิ่มอีก 12 สาย จึงประมาณการว่าแผนงานของโครงการทั้งหมดจะต้องขุดคลองทั้งสิ้น 21 สาย และเป็นระยะทางรวม 376 กิโลเมตร<sup>47</sup>

#### โครงการฝั้งตะวันออกแม่น้ำเจ้าพระยา (ชัยนาท - ป่าสักและทุ่งมหาธาต)

โครงการฝั้งตะวันออกโครงการนี้เป็นโครงการใหม่ของกรมชลประทานยุคหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 โดยก่อนหน้านั้นนายเย โฮมัน วันเตอร์ ไฮเด วางแผนไว้เพียงแค่ขุดคลองส่งน้ำมาตามริมแม่น้ำเจ้าพระยามาจนถึงต้นแม่น้ำลพบุรี และเซอร์โทมัส วอร์ด วางโครงการฝั้งตะวันออกไว้เป็นโครงการอิสระจากโครงการเจ้าพระยา เมื่อกรมชลประทานเริ่มวางแผนเกี่ยวกับโครงการเจ้าพระยาอีกครั้งช่วงทศวรรษ 2490 แผนเกี่ยวกับโครงการฝั้งตะวันออกแม่น้ำเจ้าพระยาจึงมีพื้นที่กว้างขวางขึ้น เนื่องจากโครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนน้ำให้กับโครงการในเขตลุ่มน้ำป่าสักด้วย ทางกรมชลประทานได้วางโครงการนี้ตามลักษณะของภูมิประเทศทางฝั้งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยาตั้งแต่จังหวัดชัยนาทลงมาถึงจังหวัดลพบุรี และต่อไปจนถึงแนวแม่น้ำลพบุรี โครงการนี้ต้องแยกออกเป็น 2 ส่วน ที่เกือบจะเป็นอิสระต่อกัน จะมีเพียงแม่น้ำลพบุรีเป็นทางระบายน้ำตามธรรมชาติอยู่ตรงกลางเพียงเท่านั้น โครงการชัยนาท - ป่าสักจะต้องขุดคลองส่งน้ำสายใหญ่ที่อำเภอโมรณัม จังหวัดชัยนาทตัดตรงไปอำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ และจะขุดขนานไปทางตะวันตกของทางรถไฟจนถึงสถานีจันเสน อำเภอตาคลีและจะลอดทางรถไฟไปทางตะวันออกเพื่อหลบที่ลุ่ม แล้วจะขุดขนานไปตามทางรถไฟจนถึงต้นคลองเริงราง เพื่อนำน้ำเข้าสู่แม่น้ำป่าสักเหนือเขื่อนพระราม 6 ที่เป็นหัวใจสำคัญของโครงการป่าสักได้ คลองสายใหญ่นี้จะยาว 132 กิโลเมตร ทั้งยังมีคลองซอยอีก 19 สาย และคลองซอยสาขาอีก 6 สาย รวมระยะทางประมาณ 260 กิโลเมตร บริเวณเหนือเขื่อนจะขุดคลองอีก 1 สายขนานตามที่ดินริมฝั้งแม่น้ำเจ้าพระยาไปจนถึงแม่น้ำลพบุรี เป็นระยะทาง 51 กิโลเมตร และจะขุดคลองสาขาไปยังเขตตะวันตกและส่งน้ำเข้าสู่โครงการทุ่งมหาธาตได้ด้วย ในบริเวณด้านใต้ของโครงการเมื่อโครงการชัยนาท - ป่าสัก นอกจากจะผันน้ำเข้าสู่แม่น้ำป่าสักได้แล้ว กรมชลประทานจะขยายโครงการชลประทานทางใต้ของแม่น้ำป่าสักได้เพิ่มอีก ซึ่งทางกรมชลประทานได้วางโครงการนครหลวง - เชียงรากไว้แล้ว โดยจะขุดคลองสาขาจากคลองระพีพัฒน์ลัดเลาะไปตามริมฝั้งแม่น้ำป่าสักจนถึงอยุธยาเป็นระยะทาง 45 กิโลเมตร และจะขุดคลองซอย คลองสาขาอีก 11 สาย รวมระยะทางทั้งหมด 116 กิโลเมตร<sup>48</sup>

โครงการทุ่งมหาธาตเป็นอีกโครงการหนึ่งของฝั้งตะวันออกแม่น้ำเจ้าพระยา เป็นเขตติดต่อกับโครงการชัยนาท - ป่าสัก มีแม่น้ำลพบุรีกั้นอยู่ตรงกลางระหว่างโครงการทั้งสอง พื้นที่โครงการทุ่ง

<sup>47</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 12 - 13.

<sup>48</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 13.



มหाराชจะเป็นพื้นที่ลุ่มที่มีน้ำท่วมเกือบตลอดปี หลักการของโครงการนี้คือ จะส่งน้ำจากริมแม่น้ำทั้งสองเข้าสู่ที่ลุ่มกลางทุ่งในตอนต้นของฤดูกาลทำนา พอถึงกลางฤดูทำนาทางกรมชลประทานจะค่อยๆ ปล่อยน้ำให้เต็มทุ่ง และเพื่อช่วยเหลือโครงการนี้เพิ่มเติม ทางกรมชลประทานจะสร้างประตูระบายน้ำที่ปากแม่น้ำลพบุรี เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเข้าทุ่งมากเกินไปช่วงต้นฤดูกาลการทำนา นอกจากนี้ กรมชลประทานยังได้วางหลักการส่งน้ำให้กับโครงการนี้ด้วยการขุดขยายคลองส่งน้ำจากโครงการ ชัยนาท - ป่าสัก เพื่อเพื่อนำให้กับโครงการนี้ จะมีการวางท่อลอดแม่น้ำลพบุรีขึ้นมาและขุดคลองสายใหญ่ คลองสาขาไปตามที่ดอนริมฝั่งแม่น้ำทั้งสอง ทั้งจะมีคลองซอยย่อยเพื่อนำน้ำเข้าสู่โครงการต่อไป ดังนั้นจากแผนงานทั้ง 2 โครงการย่อยของโครงการฝั่งตะวันออกแม่น้ำเจ้าพระยานี้ โครงการฝั่งตะวันออกแม่น้ำเจ้าพระยาจะมีคลองส่งน้ำทุกประเภทรวมกันถึง 43 สาย และรวมระยะทางทั้งหมด ประมาณ 336 กิโลเมตร<sup>49</sup>

จากแผนงานก่อสร้างโครงการเจ้าพระยาของกรมชลประทาน การใช้เครื่องมือและเครื่องจักรเพื่อการก่อสร้างมีจำนวนมากและหลากหลายประเภท ความเสียหายจากผลกระทบของสงครามโลกครั้งที่ 2 ทำให้ประเทศไทยจำเป็นต้องหาซื้อเครื่องมือใหม่เกือบทั้งหมด เนื่องจากบริเวณที่ตั้งของกรมชลประทานในกรุงเทพฯ เสียหายมากจากการทิ้งระเบิด จากการประเมินของกรมชลประทาน ราคาเครื่องมือเครื่องจักรที่ต้องใช้ก่อสร้างอาคารตามโครงการจะประมาณ 7.5 ล้านบาท ส่วนค่าเครื่องจักรขุดดินจะเป็นจำนวนเงิน 5.5 ล้านบาท ทั้งหมดนี้เป็นราคาก่อนหน้าที่จะเกิดสงครามโลกครั้งที่ 2 แต่ถ้าคิดราคาหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ราคาจะขยับเป็นจำนวนเงินประมาณ 65 ล้านบาท ส่วนเครื่องมือเครื่องจักรแยกตามประเภทที่ต้องใช้ในโครงการ กรมชลประทานได้แบ่งประเภทเครื่องมือเครื่องจักรไว้ 10 ประเภท<sup>50</sup> และหากนับเฉพาะโครงการเขื่อนเจ้าพระยาที่จังหวัดชัยนาทเพียงโครงการเดียว พบว่าต้องใช้เครื่องจักรและเครื่องมือมากกว่าที่อื่นมาก โดยรวมแล้วเครื่องจักรและเครื่องมือเกี่ยวกับงานประเภทดินจะใช้จำนวนมากที่สุด รองลงมาคือเครื่องจักรและเครื่องมือในงานคอนกรีต และเครื่องจักรเครื่องมือด้านงานสูบน้ำตามลำดับ

ในแผนการก่อสร้างโครงการเจ้าพระยาทั้งหมด เรื่องของการก่อสร้างตัวเขื่อนเจ้าพระยาจะมีความซับซ้อนมากกว่าส่วนอื่น เนื่องจากมีองค์ประกอบหลายประการ งานตัวเขื่อนที่กรมชลประทานต้องรับผิดชอบมีส่วนประกอบดังนี้

เขื่อนระบายน้ำ ฐานเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ตอนกลางมีระดับสูงกว่าน้ำทะเลปานกลาง 5 เมตร ไล่เลียบกับระดับพื้นแม่น้ำคือ สูง 4.50 เมตร ริมฐานทั้งสองข้างจะสูงกว่าระดับน้ำทะเลปาน

<sup>49</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 15.

<sup>50</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 42.

กลาง 9 เมตร และสูงกว่าพื้นแม่น้ำ 4 เมตร ใต้ฐานตอนกลางจะอยู่ลึกกว่าพื้นแม่น้ำ 2.50 เมตร พื้นฐานใต้ตอม่อหนา 2.50 เมตร ใต้ฐานจะไม่มีเข็มรากรองรับ การตอกเข็มพืดเหล็กเป็นด้านสกัดนั้น ทำขึ้นเพื่อกันน้ำลอดใต้ฐาน ตอม่อคอนกรีตเสริมเหล็กหนา 2.50 เมตร ยาว 20 เมตร วางบนฐานมี ระยะห่างกัน 12.50 เมตร แบ่งเป็น 16 ช่อง มีความกว้างให้น้ำไหลผ่านไปได้ยาว 200 เมตร ซึ่งกว้าง เท่ากับความกว้างของแม่น้ำเจ้าพระยาก่อนการสร้างเขื่อน ยอดตอม่อมีความสูงจากระดับน้ำทะเล ปานกลาง 19 เมตรหรือ 10 เมตร มีความสูงจากพื้นดิน 9 เมตร มีการสร้างช่องกลาง 4 ช่อง ให้มี ระดับเท่ากับพื้นที่องแม่น้ำเพื่อให้ปิดทำนบดินแม่น้ำได้ง่ายขึ้น แต่พอสร้างเสร็จแล้วช่องทั้ง 4 นี้จะเท ด้วยคอนกรีตให้สูงจากพื้นดิน 9 เมตรเท่ากันหมด การยกระดับดินเขื่อนระบายน้ำให้สูงกว่าพื้นที่อง แม่น้ำจะลดน้ำหนักของเขื่อนระบายลง ด้านบนหัวตอม่อมีการสร้างสะพานคอนกรีตสำหรับติดตั้ง เครื่องปิด - เปิดบานระบายเหล็กโค้งเพื่อยกบานระบายระหว่างตอม่อขึ้น - ลง ในการรักษาระดับ น้ำเหนือเขื่อน ตอนกลางหลังตอม่อจะสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กกว้าง 7 เมตร ทางเท้า 2 เมตร ซึ่งจะเป็นสะพานสำหรับการสัญจรข้ามแม่น้ำที่จะรับน้ำหนักได้ 20 ตัน และส่วนตอม่อริมซ้าย จะมีการสร้างโรงไฟฟ้าพลังน้ำที่สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ 300 กิโลวัตต์ เพื่อใช้ในการปิด - เปิด บานระบายและบานประตูน้ำ พร้อมทั้งให้แสงสว่างแก่ตัวเขื่อนเจ้าพระยา<sup>51</sup>

ประตูน้ำ สร้างติดกับเขื่อนระบายทางด้านขวา พื้นประตูด้านในบานประตูเหนือน้ำสูงจาก ระดับน้ำทะเลปานกลาง 11 เมตร โดยการยกให้สูงกว่าพื้นดินเขื่อนระบายน้ำที่สูง 9 เมตรเพื่อป้องกัน ดินตะกอนไม่ให้เข้าไปกองมากเกินไปในประตูน้ำ พื้นประตูน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหนา 3 เมตร อยู่บนดินทรายเหมือนกับฐานเขื่อนระบาย มีเข็มพืดเหล็กตอกสกัดกันน้ำลอด มีกำแพงขึ้นมาบนฐาน ด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กเบา อ่างในประตูน้ำจะกว้าง 14 เมตร ยาว 170.50 เมตร บานประตูเหนือน้ำ สูง 7.50 เมตร บานประตูท้ายน้ำสูง 14.20 เมตร มีอุโมงค์กว้าง 1.70 เมตร สูง 3 เมตร เล่นไปตลอด ความยาวของกำแพงทั้งสองด้านที่กลางฐานไปออกด้านนอกทางหัวและท้ายของประตูน้ำ หัวท้าย ปลายอุโมงค์ติดบานระบายปิด - เปิด เพื่อไขน้ำเข้าอ่างได้ น้ำในแม่น้ำที่ปล่อยเข้าอุโมงค์จะเข้าอ่าง ประตูน้ำผ่านช่องสี่เหลี่ยมเล็กที่ทำไว้ตลอดความยาวของโคนกำแพงด้านใน และไขน้ำออกทางช่องซึ่ง มีไว้ที่โคนกำแพงนอกประตูน้ำด้านท้ายน้ำสองข้าง สะพานหกที่ทำติดต่อกับสะพานคอนกรีตมีไว้เพื่ ยกขึ้นให้เรือสูงกว่าปกติสามารถผ่านไปได้ ทั้งนี้การปิด - เปิดบานระบายอุโมงค์ ประตูน้ำ และยก สะพานหก จะใช้ไฟฟ้าแบบเดียวกับเขื่อนระบาย และที่ตรงหัวท้ายประตูน้ำจะมีหอบังคับการสำหรับ เจ้าหน้าที่ ความยาวของประตูน้ำเขื่อนเจ้าพระยานี้จะยาวทั้งสิ้น 265 เมตร<sup>52</sup>

<sup>51</sup> สำนักราชเลขาธิการ, รายงานโครงการทดน้ำไขน้ำสำหรับเขตรที่ราบแห่งลาดแม่น้ำเจ้าพระยาตอนใต้, หน้า 234.

<sup>52</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 235 - 236.

ช่องลัด เกิดขึ้นจากการขุดบ่อก่อสร้างในพื้นที่ดินที่มีแนวจะเป็นทางตรงของแม่น้ำติดต่อกัน เมื่อสร้างเขื่อนระบายน้ำและประตูน้ำเสร็จ จะขุดบ่อก่อสร้างให้จดแม่น้ำทั้งตอนเหนือน้ำและท้ายน้ำ จนกลายเป็นช่องลัด ช่องลัดนี้จะกว้าง 193.50 เมตร ที่ระดับสูงกว่าน้ำทะเลปานกลาง 5 เมตรตอนเหนือน้ำและกว้าง 237.50 เมตร ที่ระดับสูงกว่าน้ำทะเลปานกลาง 4.60 เมตรตอนท้ายเขื่อน ช่องลัดนี้จะแทนที่ลำน้ำเก่าที่สามารถปิดน้ำให้ไหลผ่านเขื่อนได้ทางเดียวเท่านั้น<sup>53</sup>

ทำนบดิน เพื่อให้เขื่อนระบายน้ำบังคับยกระดับน้ำขึ้นลงได้ ลำน้ำเก่าส่วนทางโค้งจะถูกปิดด้วยทำนบ ซึ่งสูงกว่าระดับน้ำทะเลปานกลาง 19 เมตร มีความกว้าง 15 เมตร บนทำนบเป็นถนนกว้าง 8 เมตร แขนในทำนบเป็นดินเหนียว ชั้นนอกเป็นดินปนทรายและดินทราย ตอนลาดด้านท้ายน้ำเป็นทรายกรวด หินปูทับ เพื่อให้น้ำที่ลอดผ่านไสและไม่เกิดอันตรายแก่ทำนบ<sup>54</sup>

งานด้านการป้องกัน จะมีหินใหญ่ขนาดกว่า 50 เซนติเมตร เรียงลำดับที่พื้นดินของช่องลัดที่ต่อกับพื้นคอนกรีตซึ่งทำต่อจากฐานตอม่อ ด้านท้ายน้ำต่อจากฐานตอม่อจะคาดแผ่นคอนกรีตต่อไปเป็นรูปโค้งลงมาในระดับสูงกว่าน้ำทะเลปานกลาง 4.60 เมตร ในระดับนี้จะคาดแผ่นคอนกรีตหนา 2.40 เมตร ต่อจากแผ่นคอนกรีตจะใช้คอนกรีตขนาดหนึ่งลูกบาศก์เมตรเรียงไว้ และต่อจากนั้นจะใช้หินใหญ่เรียงต่อไป รวมระยะทางราว 80 เมตร ทั้งทางลาดตรงตลิ่งก็ทำเช่นเดียวกัน เพื่อป้องกันกระแสน้ำกัดเซาะดินทั้งเหนือน้ำและท้ายน้ำ ในด้านตอนเหนือของประตูน้ำ มีเขื่อนคอนกรีตสร้างยื่นออกไปยาว 86 เมตร เป็นการป้องกันเรือแพถูกดูดเข้าไปในเขื่อนระบาย ส่วนตลิ่งจะมีทางเดินยื่นออกไปขนานกับลาดตลิ่ง เพื่อช่วยให้ประชาชนเดินขึ้นจากเรือสะตวกขึ้นขณะรอเข้าประตูน้ำ พื้นด้านเหนือน้ำนี้คาดด้วยหินใหญ่ก่อคอนกรีตยาว 140 เมตร<sup>55</sup>

จากแผนการดำเนินงานก่อสร้างเขื่อนเจ้าพระยาในระยะแรก จะพบว่าเขื่อนเจ้าพระยาจะมีการสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำที่สามารถจ่ายไฟฟ้าได้ประมาณ 6,000 กิโลวัตต์ แต่เมื่อรัฐบาลไทยร่วมมือกับคณะผู้เชี่ยวชาญจากสหรัฐอเมริกาในการตรวจสอบเกี่ยวกับการสร้างเขื่อนยันฮี (ภูมิพล) ใน พ.ศ. 2496 ค้นพบว่าการผลิตไฟฟ้าจากเขื่อนยันฮีจะเป็นโครงการที่คุ้มค่าและดีที่สุด การผลิตไฟฟ้าจากเขื่อนยันฮีจะสามารถให้ไฟฟ้าได้ถึง 300,000 กิโลวัตต์ มากกว่าการผลิตไฟฟ้าจากเขื่อนเจ้าพระยาหลายเท่าตัว ทำให้ทางกรมชลประทานได้ระงับการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังน้ำที่เขื่อนเจ้าพระยา และไปลงทุนเรื่องไฟฟ้าพลังน้ำที่เขื่อนยันฮีทั้งหมด ทำให้โครงการเจ้าพระยาลดค่าใช้จ่ายลงไปถึง 280 ล้านบาท ซึ่งเป็นค่าก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังน้ำ 100 ล้านบาท ค่าการย้ายจังหวัดชัยนาท 160 ล้านบาท และ

<sup>53</sup> เรื่องเดียวกัน.

<sup>54</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 237.

<sup>55</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 237 - 238.

ค่าเวนคืนที่ดินระหว่างพนัก้าน้ำทั้งสองฝั่งเหนือเขื่อน 20 ล้านบาท จึงทำให้เขื่อนเจ้าพระยามีประโยชน์ในการเป็นเขื่อนเหมืองฝายเพื่อการระบายและทดน้ำเป็นวัตถุประสงค์หลัก<sup>56</sup>

นอกจากทางกรมชลประทานจะเห็นความสำคัญของโครงการเจ้าพระยาเพื่อการจัดการน้ำแล้ว กรมชลประทานยังเห็นว่า การสร้างถนนตามริมลำน้ำต่างๆ ของโครงการจะสร้างประโยชน์ให้กับประชากรในเขตชลประทานได้ และเป็นการส่งเสริมด้านวัฒนธรรมและเศรษฐกิจ รวมทั้งเป็นประโยชน์ต่อการคมนาคมและการติดต่อกันระหว่างชุมชนได้ ดังนั้นกรมชลประทานจึงได้จัดตั้งกรมทางขึ้นใน พ.ศ. 2494 เพื่อก่อสร้างถนนบนคันคลองสายใหญ่ของโครงการเจ้าพระยา ดังนี้

1.ถนนสายรังสิต - นครนายก เริ่มสร้างตั้งแต่สะพานแก้วนิมิตรในทางหลวงสายพหลโยธินไปตามคันคลองรังสิต ผ่านคลองต่างๆ มีทางแยกไปจังหวัดนครนายกระยะทาง 73 กิโลเมตร

2.ถนนบนคันคลองชัยนาท - ป่าสัก เริ่มตั้งแต่โครงการย่อยมโนรมย์ จังหวัดชัยนาทไปตามคันคลองฝั่งขวาของคลองชัยนาท-ป่าสัก ผ่านโครงการย่อยช่องแค จังหวัดนครสวรรค์ โคกกะเทียม จังหวัดลพบุรี และเรียงรางไปจนถึงท่าหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเป็นระยะทาง 133 กิโลเมตร ถนนสายนี้จะรันระยะทางไปจังหวัดชัยนาทได้ 38 กิโลเมตร โดยไปแยกออกจากถนนพหลโยธินที่ กม.168.200 และไปตามถนนบนคันคลองจนถึงชัยนาท

3.ถนนบนคันคลองสายริมแม่น้ำน้อย เริ่มตั้งแต่โครงการย่อยบรมธาตุ จังหวัดชัยนาท ผ่านโครงการย่อยชันสูตร จังหวัดสิงห์บุรี และยางมณีไปจนถึงอำเภวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง ระยะทาง 94 กิโลเมตร ถือเป็นถนนเส้นทางเหนือ - ใต้ ในทุ่งราบภาคกลางสายหนึ่งและถนนนี้สามารถไปจังหวัดสิงห์บุรีได้ โดยข้ามสะพานที่โครงการชลประทานย่อยชันสูตรผ่านอำเภอบางระจัน

4.ถนนคันคลองสายริมแม่น้ำสุพรรณ เริ่มตั้งแต่โครงการย่อยมะขามเฒ่า จังหวัดชัยนาท เลียบฝั่งขวาแม่น้ำสุพรรณไปจนถึงโครงการย่อยบ้านท่าโบสถ์ และไปตามคันคลองฝั่งซ้ายของคลองแยกที่ 1 ขวาของท่าโบสถ์ ลงไปถึงโครงการย่อยสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี และไปตามคันคลองแยกที่ 2 ของสามชุก ไปจนถึงถนนศรีประจันต์-ดอนเจดีย์ ของกรมทางหลวงแผ่นดิน ยาวทั้งหมด 80 กิโลเมตร ซึ่งสามารถใช้เดินทางไปกาญจนบุรีและเข้ากรุงเทพฯ ได้

5.ถนนสายเขื่อนเจ้าพระยา - อุทัยธานี เริ่มจากตัวเขื่อนเจ้าพระยาไปตามคันกั้นแม่น้ำฝั่งขวาของแม่น้ำเจ้าพระยา ผ่านโครงการย่อยบรมธาตุ มะขามเฒ่า ผ่านอำเภอวัดสิงห์ถึงจังหวัดอุทัยธานี ระยะทาง 37 กิโลเมตร รถยนต์จากกรุงเทพฯ สามารถไปจังหวัดอุทัยธานีได้โดยตรงผ่านสะพานบนเขื่อนเจ้าพระยา

<sup>56</sup> หจข., ก/ป7/2496/กษ 2.1 เรื่อง งานชลประทาน (พ.ศ. 2496).

6.ถนนสายเชื่อมเจ้าพระยา - อ่างทอง เริ่มตั้งแต่เชื่อมเจ้าพระยาไปตามคันกั้นน้ำฝั่งขวาของแม่น้ำเจ้าพระยา ผ่านอำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท อำเภออินทร์บุรี และจังหวัดสิงห์บุรี ไปจนถึงจังหวัดอ่างทอง มีระยะทางทั้งสิ้น 107 กิโลเมตร

7.ถนนผ่านทุ่งแม่น้ำน้อย เริ่มตั้งแต่โครงการย่อยบรมธาตุ ผ่านกลางทุ่งแม่น้ำน้อยลงไปทางทิศใต้ไปตามคันคลองแยกที่ 1 ขวาของบรมธาตุ ไปตามคันคลองแยกที่ 1 ขวาของชันสูตร ระยะทางรวม 113 กิโลเมตร และถนนสายนี้สามารถติดต่อไปจนถึงจังหวัดสุพรรณบุรีได้

8.ถนนจากป้อมพระจุลจอมเกล้าฯ จังหวัดสมุทรปราการ ไปตามคันคลองฝั่งเหนือของคลองสรรพยาถึงจังหวัดสมุทรสาคร ระยะทาง 33 กิโลเมตร

9.ถนนราชบุรี - บางนกแขวก เป็นการสร้างไปตามพังกั้นน้ำที่ทำไว้ก่อนแล้วและขยายเส้นทางเพิ่มให้กว้าง 8 เมตร มีระยะทางยาว 20 กิโลเมตร<sup>57</sup>

### 3.3.3. ปัญหาและอุปสรรคของแผนงานก่อสร้าง

เมื่อรัฐบาลไทยตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ให้ความสำคัญกับนโยบายพัฒนาด้านการเกษตรและให้ความสำคัญกับโครงสร้างพื้นฐานที่สนับสนุนการเกษตรอย่างระบบชลประทาน ทั้งเมื่อมีปัจจัยหลายประการที่ส่งเสริมให้โครงการได้รับการก่อสร้างอย่างเป็นรูปธรรมได้ โครงการเจ้าพระยาที่เป็นโครงการใหญ่ในอดีตที่ยังไม่เคยมีรัฐบาลใดก่อนหน้านี้อีกถ้าที่จะเสี่ยงลงทุนก่อสร้างได้กลับมามีอยู่ในการพิจารณาเพื่อที่จะก่อสร้างในทศวรรษ 2490 แต่หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 กรมชลประทานที่รับผิดชอบการพัฒนาและดูแลระบบชลประทานภายในประเทศมาตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 เป็นหน่วยงานที่ไม่ได้มีขนาดใหญ่โตมากนัก ขนาดของหน่วยงานที่ไม่ได้มีการขยายตัวมาจนถึงต้นทศวรรษ 2490 จึงเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาระบบชลประทานในทศวรรษ 2490 การก่อสร้างโครงการเจ้าพระยาที่เป็นโครงการขนาดใหญ่และรัฐบาลไทยคาดหวังให้มีการก่อสร้างและต้องการเร่งรัดให้เสร็จเร็วที่สุดก่อนปลายทศวรรษ 2490 จึงเป็นก้าวสำคัญที่ทำให้กรมชลประทานเริ่มหันมาทบทวนและเปลี่ยนแปลงขนาดของหน่วยงาน เพื่อการดำเนินงานก่อสร้างโครงการชลประทานที่ต้องอยู่ในความรับผิดชอบเพิ่มขึ้น

การเร่งรัดการสร้างโครงการขนาดใหญ่อย่างโครงการเจ้าพระยามีอุปสรรคสำคัญคือประการแรก เมื่อรัฐบาลเร่งรัดให้เริ่มก่อสร้างตั้งแต่ พ.ศ. 2490 ทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับงบประมาณในการก่อสร้าง เนื่องจากโครงการเจ้าพระยาต้องใช้เงินลงทุนมากตั้งแต่เริ่มต้น จึงอาจส่งผลให้การร่างพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับงบประมาณเสร็จไม่ทัน เพราะการร่างพระราชบัญญัติต้องใช้เวลาและ

<sup>57</sup> กรมชลประทาน, ที่ระลึกในการเปิดเชื่อมเจ้าพระยา 7 กุมภาพันธ์ 2500, หน้า 66 - 67.

ขั้นตอนในการผ่านรัฐสภา ประการที่สอง โครงการเจ้าพระยาที่ทางรัฐบาลอนุมัติให้ก่อสร้าง ทั้งโครงการต้องใช้จำนวนแรงงานและผู้เชี่ยวชาญด้านการชลประทานรวมกันอย่างน้อยที่สุดคือ 2,500 คน ตามการคาดคะเนของกรมชลประทาน ดังนั้นการเร่งรัดหาแรงงานหรือรับสมัครผู้เข้ามาทำงานให้ทันตามเกณฑ์ที่กำหนดภายใน 1 ปีอาจไม่ทันตามกำหนดได้ อีกทั้งเครื่องจักรเครื่องมือด้านการชลประทานยังมีไม่เพียงพอในต้นทศวรรษ 2490 เนื่องจากเครื่องจักรและเครื่องมือในกรมชลประทานที่เขตสามเสนถูกทำลายเกือบหมด และการจัดซื้อจากต่างประเทศเข้ามาใหม่อาจไม่ทัน หากเริ่มการก่อสร้างใน พ.ศ. 2490 ประการที่สาม ด้วยภาระงานด้านการก่อสร้างโครงการเจ้าพระยา โดยเฉพาะบริเวณหัวเขื่อนที่จังหวัดชัยนาท อาจทำให้กรมชลประทานทำงานไม่ทัน เพราะมีจำนวนแรงงานและเครื่องมือไม่เพียงพอ จึงอาจต้องมีการว่าจ้างงานในโครงการส่วนขยายให้ผู้รับเหมาเอกชนเข้ามาดำเนินการแทน ซึ่งทางกรมชลประทานเห็นว่า งานของโครงการเจ้าพระยาบางส่วนที่ต้องมีการจ้างให้บริษัทเอกชนเข้ามาก่อสร้างอาจมีราคาแพงกว่าเดิม เนื่องจากถึงแม้โครงการย่อยของโครงการเจ้าพระยาจะไม่ใหญ่โต แต่ยังคงไม่มีบริษัทรับเหมาเอกชนในประเทศที่จะรับทำงานเหล่านี้ได้ ดังนั้นต้องว่าจ้างบริษัทรับเหมาจากต่างประเทศซึ่งอาจมีราคาแพง ทั้งบริษัทรับเหมาจากต่างประเทศเหล่านี้ อาจเรียกร้องค่าจ้างมากขึ้น เพราะไม่มีความชำนาญด้านภูมิประเทศของประเทศไทย และรับงานโดยไม่ทราบค่าแรงและสภาพการจ้างงานภายในประเทศ ที่สำคัญคือ กรมชลประทานต้องการให้โครงการทั้งหมดอยู่ในความรับผิดชอบของกรมฯ เพื่อต่อยอดเกี่ยวกับการพัฒนาระบบชลประทานในอนาคต และหากโครงการเจ้าพระยาอยู่ในความรับผิดชอบของกรมชลประทานทั้งหมด การบริหารและการจัดการน้ำในบริเวณภาคกลางผ่านโครงการเจ้าพระยาจะมีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากงานด้านระบบชลประทานอยู่ในการดูแลอย่างต่อเนื่องและไม่ขาดตอนจากหน่วยงานเดียว ประการสุดท้าย จากการประเมินเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการเจ้าพระยาของกรมชลประทานช่วง พ.ศ. 2489 จะพบว่า หากเงินลงทุนมีไม่เพียงพอหรือขาดจำนวนแรงงานตามที่กำหนดไว้ จะทำให้โครงการเจ้าพระยาเสร็จช้าออกไป เช่น หากมีจำนวนแรงงานเพียงแค่ร้อยละ 70 จากที่กำหนดไว้ ระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการเจ้าพระยาจะเพิ่มขึ้นเป็น 11 ปี ดังนั้นจะเป็นการเสียเวลาและเสียงบประมาณเพิ่มขึ้นอีก<sup>58</sup>

จากแผนการที่รัฐบาลเร่งรัดให้ดำเนินการก่อสร้างตั้งแต่ พ.ศ. 2490 ทำให้กรมชลประทานที่เป็นหน่วยงานหลักด้านการวางแผนงานทั้งหมดเห็นถึงปัญหาต่างๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการทำงานและได้ลงความเห็นให้เลื่อนกำหนดการก่อสร้างออกไปก่อน ดังนั้นแผนการก่อสร้างโครงการเจ้าพระยาที่ควรจะเริ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2490 และเสร็จสิ้นช่วง พ.ศ. 2496 หรือ พ.ศ. 2497 ต้องเลื่อนออกไปเป็นช่วง

<sup>58</sup> กรมชลประทาน, รายงานเรื่องแผนการก่อสร้างโครงการชลประทาน (เขื่อนเจ้าพระยา) 2490 - 2496, หน้า 48 - 49.

ปลายทศวรรษ 2490 ที่มีความพร้อมทั้งด้านงบประมาณ เครื่องมือและเครื่องจักร และแรงงานในการก่อสร้างแล้ว

### 3.4. โครงการชลประทานกับความเปลี่ยนแปลงของกรมชลประทาน

#### 3.4.1. ระบบระเบียบการบริหารภายใน

หลังจากรัฐไทยกลับมาเห็นความสำคัญของการพัฒนาระบบชลประทานหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ทำให้กรมชลประทานเริ่มมีบทบาทมากขึ้นเพื่อพัฒนาระบบชลประทานตามนโยบายของรัฐบาล อย่างไรก็ตาม ก่อนที่สงครามโลกจะสิ้นสุดลง กรมชลประทานมักได้รับผิดชอบในการดำเนินโครงการเพียงแคโครงการขนาดเล็กและขนาดกลาง และงบประมาณที่ได้รับจากรัฐบาลกลางยังมีจำนวนแค่ตามขนาดของโครงการที่มีการก่อสร้าง จึงทำให้ไม่มีการขยายระบบระเบียบการบริหารงานให้มีขนาดใหญ่โต เมื่อรัฐบาลเริ่มมีโครงการชลประทานที่มีขนาดใหญ่มากขึ้นหลังสงคราม กรมชลประทานจึงประสบปัญหาด้านบุคลากรภายใน ที่ไม่เพียงพอต่อการก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ที่เพิ่มมากขึ้นในทศวรรษ 2490 ดังนั้นกรมชลประทานจึงเสนอให้รัฐบาลพิจารณาเกี่ยวกับการรับจำนวนบุคลากรและเปลี่ยนแปลงระบบสวัสดิการเพื่อพัฒนาบุคลากรกรมชลประทานให้พร้อมต่อการพัฒนาระบบชลประทาน โดยกรมชลประทานเริ่มเสนอแผนการปรับปรุงกิจการภายในตั้งแต่ช่วงพ.ศ. 2489 โดยมีเนื้อหาสำคัญคือ

1) เพิ่มจำนวนข้าราชการฝ่ายช่างและฝ่ายธุรการ แบ่งเป็นฝ่ายธุรการ 757 คน ช่างวิสามัญ 109 คน ช่างโยธาและช่างกลชั้นพิเศษ ชั้นเอก ชั้นโท 168 คน ช่างตรีฝ่ายโยธาและฝ่ายช่างกล 437 คน ช่างจัตวาฝ่ายโยธาและช่างกล 1,132 คน รวมทั้งหมดเป็น 2,603 คน ตัวเลขจำนวนพนักงานนี้ได้คาดคะเนจากจำนวนงานที่กรมชลประทานจะต้องรับผิดชอบ เช่น การควบคุมการก่อสร้างของผู้รับเหมาและกรมชลประทาน พนักงานประจำเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้าง ตลอดจนฝ่ายบัญชี การเงิน การพัสดุ และฝ่ายแพทย์ เป็นต้น ดังนั้นเพื่อให้งานเสร็จสิ้นในระยะเวลา 7 ปีที่กำหนด กรมชลประทานต้องใช้ข้าราชการประมาณ 4,000 ตำแหน่ง แต่ในต้นทศวรรษ 2490 กรมชลประทานมีข้าราชการเพียงประมาณ 1,300 ตำแหน่ง จึงเป็นการเพิ่มตำแหน่งข้าราชการหลายเท่าตัวเพื่อตอบสนองต่อโครงการ และเมื่อรวมเข้ากับเจ้าหน้าที่ของฝ่ายผู้รับเหมาและกรรมกรที่ไม่ใช่ข้าราชการ โครงการเจ้าพระยาจะต้องใช้คนในการก่อสร้างไม่น้อยกว่า 150,000 คน<sup>59</sup>

2) ให้มีการตั้งตำแหน่งใหม่ในอัตราที่สูงกว่าที่บรรจุในชั้นแรก เพื่อให้ข้าราชการสามารถเลื่อนขั้นเงินเดือนได้ตามคุณวุฒิและความสามารถ โดยแยกออกเป็นสองประเภท คือ ตำแหน่งที่ย้าย

<sup>59</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 35 - 36.

โอนจากกระทรวง ทบวง กรมอื่น และตำแหน่งในกรมชลประทานที่ยังคงว่างอยู่ ซึ่งจะใช้การคัดเลือกหรือการสอบคัดเลือกตามแต่ความเหมาะสม<sup>60</sup>

3) ปรับปรุงหน่วยงานในกรมชลประทาน โดยจะแบ่งออกเป็น 5 ฝ่าย คือ ฝ่ายธุรการ ฝ่ายการชลประทานหลวง ฝ่ายช่างกล ฝ่ายก่อสร้าง และฝ่ายเทคนิค แต่ละฝ่ายจะมีข้าราชการชั้นพิเศษเป็นผู้อำนวยการ และแต่ละฝ่ายจะมีการแบ่งแยกกองและแผนกต่างๆ ออกไปอีกตามความเหมาะสมกับปริมาณงาน นอกจากนี้ ในระดับที่สูงกว่าทั้ง 5 ฝ่ายนี้ จะมีนายช่างใหญ่เป็นข้าราชการพิเศษอีก 2 คน เพื่อคอยช่วยเหลืออธิบดีกรมชลประทานด้านธุรการและวิชาการ<sup>61</sup>

4) ปรับปรุงฐานะของช่างประจำกรมชลประทานให้ดีขึ้น เพื่อให้เป็นอาชีพที่น่าสนใจแก่ประชาชน ในประเด็นนี้ กรมชลประทานขอให้ทางรัฐบาลส่งเสริมวิชาการช่าง ให้มีการขยายการศึกษาทั้งในมหาวิทยาลัยและโรงเรียนอาชีพ รวมถึงขอให้รัฐบาลเพิ่มทุนการศึกษาในด้านนี้ และปรับอัตราเงินเดือนของฝ่ายช่าง เพื่อจูงใจให้คนหันมาสนใจวิชาช่างชลประทานให้มากขึ้น<sup>62</sup>

5) พนักงานที่ต้องทำงานภาคสนามควรได้รับเบี้ยเลี้ยงเพิ่ม เนื่องจากกรมชลประทานเห็นว่าการภาคสนามเป็นงานที่เหนื่อยและต้องใช้เวลาเพื่อให้งานสำเร็จลุล่วง คือต้องทำอย่างน้อยวันละ 6 ชั่วโมงและไม่มีวันหยุด บางครั้งอาจต้องทำงานล่วงเวลาในช่วงกลางคืนด้วย ซึ่งแต่ก่อนรัฐบาลเคยจ่ายค่าเบี้ยเลี้ยงเหล่านี้จนกระทั่งราว พ.ศ. 2480 กระทรวงการคลังและกรมตรวจเงินแผ่นดินได้งดสั่งจ่ายเบี้ยเลี้ยงนี้ ดังนั้นหากรัฐบาลจ่ายเบี้ยเลี้ยง ทางกรมชลประทานเห็นว่าจะชักจูงให้ข้าราชการและเจ้าหน้าที่ไปหาความรู้ความชำนาญในงานภาคสนามมากขึ้น และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาความรู้ด้านการชลประทาน<sup>63</sup>

โครงสร้างเดิมของกรมชลประทานช่วงก่อนทศวรรษ 2480 จำนวนข้าราชการของกรมชลประทานทั้งหมดมีอยู่ประมาณ 1,300 ตำแหน่ง<sup>64</sup> ซึ่งหากจะต้องดำเนินการก่อสร้างโครงการชลประทานและโครงการเจ้าพระยาให้แล้วเสร็จทั้งหมดตามแผนงาน ทางนายช่างใหญ่กรมชลประทานที่ดำรงตำแหน่งช่วง พ.ศ. 2489 (หลวงสินธุกิจปรีชา) ได้เสนอว่า ควรมีการเพิ่มหรือโยกย้ายข้าราชการจากหน่วยงานอื่นให้กรมชลประทานมีจำนวนข้าราชการประมาณ

<sup>60</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 38.

<sup>61</sup> เรื่องเดียวกัน.

<sup>62</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 39 – 40.

<sup>63</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 40.

<sup>64</sup> จากตัวเลขโดยรวมแล้ว ช่วงก่อน พ.ศ. 2490 กรมชลประทานมีจำนวนข้าราชการทั้งหมด 1,253 ตำแหน่งรวมทั้งฝ่ายช่างและฝ่ายธุรการ.



4,000 ตำแหน่ง<sup>65</sup> เพื่อให้เพียงพอต่อการสนับสนุนนโยบายด้านชลประทานของรัฐบาล ยิ่งไปกว่านั้น หลังจากการก่อสร้างโครงการเจ้าพระยาเสร็จทั้งหมดแล้ว กรมชลประทานยังต้องการข้าราชการถึง 1,345 ตำแหน่งทั้งฝ่ายช่างและฝ่ายธุรการ เพื่อดูแลและควบคุมโครงการเจ้าพระยาให้เกิดประสิทธิภาพตามระบบ อย่างไรก็ตาม แผนการเพิ่มตำแหน่งข้าราชการฝ่ายกรมชลประทานนี้ ยังไม่รวมถึงแผนโครงการชลประทานที่รัฐบาลและกรมชลประทานวางแผนช่วงปลายทศวรรษ 2490 ดังนั้นจึงทำให้ช่วงทศวรรษ 2500 ข้าราชการของกรมชลประทานมีจำนวนเพิ่มขึ้นอีก คือ มีจำนวนประมาณห้าพันตำแหน่งรวมทุกแผนกในกรมชลประทาน<sup>66</sup>

จากอัตราการเพิ่มขึ้นของข้าราชการกรมชลประทานจากระดับประมาณ 1,300 ตำแหน่ง ช่วงปลายทศวรรษ 2480 สู่ระดับประมาณ 5,000 ตำแหน่งในทศวรรษ 2500 จะสังเกตเห็นได้ว่า หากทางรัฐบาลไทยต้องการก่อสร้างโครงการชลประทานขนาดใหญ่ กรมชลประทานต้องมีขนาดหน่วยงานที่ใหญ่ขึ้นทั้งในฝ่ายช่างและฝ่ายธุรการ กล่าวได้ว่า การพัฒนาระบบชลประทานที่เพิ่มขึ้นในทุกภูมิภาคของไทยตั้งแต่ทศวรรษ 2490 เป็นแรงผลักดันสำคัญที่ทำให้กรมชลประทานต้องเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงหน่วยงาน เพื่อให้การพัฒนาระบบชลประทานเป็นไปตามนโยบายของรัฐบาลไทย และการก่อสร้างโครงการชลประทานเจ้าพระยาถือเป็นก้าวสำคัญของความเปลี่ยนแปลงกรมชลประทาน ที่เริ่มมีการวางแผนปรับเปลี่ยนและพัฒนาระบบบริหารภายในอย่างเป็นระเบียบระเบียบมากขึ้น เพราะโครงการเจ้าพระยาถือเป็นโครงการขนาดใหญ่ที่ต้องใช้บุคลากรมากมายในการก่อสร้าง และต้องใช้จำนวนทรัพยากรมนุษย์จำนวนมาก เพื่อดูแลรักษาและควบคุมโครงการหลังการก่อสร้างเสร็จสิ้นทั้งหมดแล้ว

แนวคิดในการเพิ่มบุคลากรในกรมชลประทานช่วงทศวรรษ 2490 ถือเป็นก้าวสำคัญที่ก่อให้เกิดการพัฒนางานด้านการบริหารภายในกรมชลประทาน แต่การเสนอเพิ่มอัตราช่างชลประทานและจำนวนเจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการนั้น ได้ก่อให้เกิดการพัฒนาเกี่ยวกับการชลประทานที่สำคัญอีกด้านหนึ่งคือ การพัฒนาองค์ความรู้ด้านการชลประทานภายในประเทศไทยที่เพิ่มมากขึ้นและจะเริ่มส่งผลต่อโครงการชลประทานของไทยตั้งแต่ทศวรรษ 2490 เป็นต้นมา

### 3.4.2. การพัฒนาความรู้และทักษะการชลประทาน-อุทกวิทยา

ใน พ.ศ. 2480 ถือเป็นก้าวสำคัญของการพัฒนาด้านความรู้เกี่ยวกับระบบชลประทานในประเทศไทย ในระยะเวลาดังกล่าว หม่อมหลวงชูชาติ กำภู ได้เสนอต่ออธิบดีกรมชลประทาน

<sup>65</sup> เฉพาะโครงการเจ้าพระยาเพียงโครงการเดียว คาดว่าต้องมีข้าราชการที่ต้องรับผิดชอบกับโครงการมากถึง 3,806 ตำแหน่ง.

<sup>66</sup> ดูข้อมูลเกี่ยวกับการเพิ่มลดจำนวนข้าราชการในกรมชลประทานเพิ่มเติมได้ในภาคผนวก 1.

(พลตรีพระอุดมโยธาธิบดี) ให้ก่อตั้งโรงเรียนช่างชลประทาน เนื่องจากทางกรมชลประทานขาดบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญที่จะมาปฏิบัติงานตามโครงการชลประทานต่างๆ ที่รัฐบาลไทยจัดทำขึ้น การเสนอของหม่อมหลวงชูชาติ กำภู ได้รับความเห็นชอบจากทางกรมชลประทาน ต่อมาทางกรมชลประทานจึงขออนุมัติจากทางรัฐบาลเพื่อก่อตั้ง และรัฐบาลได้อนุมัติให้ดำเนินการก่อตั้งได้ โรงเรียนช่างชลประทานจึงได้รับการก่อตั้งขึ้นและเปิดสอนวันแรกเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2481 ช่วงปลายสมัยรัฐบาลพระยาพหลฯ<sup>67</sup> โดยช่วงทศวรรษ 2480 ถือเป็นยุคที่หนึ่งของโรงเรียนช่างชลประทาน ก่อนที่จะปิดตัวลงใน พ.ศ. 2486 เนื่องจากสงครามโลกครั้งที่ 2 โรงเรียนช่างชลประทานในยุคแรกมีหลักสูตรในการเรียน 2 ปี แบ่งเวลาเรียนออกเป็น 3 ภาค คือ ภาคที่ 1 และ 3 เรียนด้านทฤษฎี ภาคที่ 2 คือภาคปฏิบัติและการออกฝึกงานภาคสนาม โรงเรียนช่างชลประทานยุคที่หนึ่งได้ผลิตช่างชลประทานออกมาได้ 4 รุ่น จำนวน 153 คน ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับการบรรจุเป็นข้าราชการในกรมชลประทานตำแหน่งช่างจัตวา<sup>68</sup>

หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 การขยายงานด้านการชลประทานที่กรมชลประทานต้องรับผิดชอบเริ่มมีมากขึ้นรวมถึงเริ่มเกิดโครงการชลประทานขนาดใหญ่มากขึ้น โดยมีโครงการเจ้าพระยาเป็นโครงการแรก ภาระงานที่กรมชลประทานต้องรับผิดชอบเพิ่มมากขึ้นกว่าเท่าตัวเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงก่อนสงคราม หม่อมหลวงชูชาติ กำภู ซึ่งดำรงตำแหน่งอธิบดีกรมชลประทานช่วงต้นทศวรรษ 2490 จึงเสนอรัฐบาลสมัยจอมพล ป. พิบูลสงคราม ให้เปิดโรงเรียนช่างชลประทานอีกครั้ง เพื่อเพิ่มจำนวนผู้เชี่ยวชาญด้านชลประทานให้เพียงพอต่อจำนวนโครงการชลประทานที่กำลังจะก่อสร้าง ทางรัฐบาลได้อนุมัติให้ก่อตั้งโรงเรียนได้ โรงเรียนช่างชลประทานในสมัยที่สองจึงเกิดขึ้นและเปลี่ยนชื่อเป็น “โรงเรียนการชลประทาน” โรงเรียนการชลประทานจะมีหลักสูตรการเรียนจนสำเร็จการศึกษาจำนวน 3 ปี โดยใน 1 ปีจะแบ่งเป็น 2 ภาค คือภาคทฤษฎีและภาคสนาม แต่ในหลักสูตรมีความกดดันในงานภาคสนามมากขึ้น โดยในช่วงปิดภาคเรียน นักเรียนทุกคนต้องออกฝึกงานภาคสนามตามโครงการชลประทานต่างๆ ทุกคน ต่อมาใน พ.ศ. 2498 โรงเรียนการชลประทานถูกโอนเข้าไปอยู่ในสังกัดคณะวิศวกรรมชลประทาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และถูกปรับหลักสูตรในการเรียนเป็น 5 ปี ซึ่งในตลอดระยะเวลาช่วงทศวรรษ 2490 ผู้สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนการชลประทานส่วนใหญ่จะเข้ารับราชการในกรมชลประทานตำแหน่งข้าราชการชั้นตรี และมีส่วนร่วมในการก่อสร้างและดูแลรักษาโครงการชลประทานต่างๆ ทั่วประเทศ<sup>69</sup>

<sup>67</sup> กรมชลประทาน, ชลกรฉบับพิเศษ: 50 ปีโรงเรียนการชลประทาน, หน้า 47.

<sup>68</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 52.

<sup>69</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 56 - 66.

การเร่งพัฒนาโครงการชลประทานในทศวรรษ 2490 เป็นแรงกระตุ้นสำคัญต่อการพัฒนาองค์ความรู้ภายในประเทศด้านการชลประทาน เพื่อให้พร้อมต่อการพัฒนาที่รัฐบาลไทยให้ความสำคัญกับโครงการชลประทานขนาดใหญ่ นอกเหนือจากการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการชลประทานภายในประเทศจากผู้เชี่ยวชาญภายในกรมชลประทานเองแล้ว การเปิดรับความรู้ด้านการเกษตรจากต่างประเทศของรัฐบาลไทยสมัยจอมพล ป. พิบูลสงคราม ยังทำให้เกิดการพัฒนาความรู้ด้านชลประทานด้วย เมื่อกรมชลประทานกลับมาพัฒนาความรู้ด้านชลประทานจากการรื้อฟื้นโรงเรียนช่างชลประทานในตอนต้นทศวรรษ 2490 ในระยะเวลาเดียวกัน รัฐบาลไทยได้ร่วมมือกับต่างประเทศมากขึ้นเพื่อพัฒนาการเกษตรภายในประเทศให้เจริญมากขึ้น โดยประเทศไทยได้รับการสนับสนุนจากสหรัฐอเมริกามากที่สุด สหรัฐอเมริกาเริ่มช่วยเหลือประเทศไทยด้านวิชาการทางการเกษตรมากขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2493 โดยส่งผู้เชี่ยวชาญด้านการปรับปรุงการผลิตและคุณภาพของข้าวมาช่วยเหลือด้านการพัฒนาการเกษตรในประเทศก่อนเป็นอันดับแรก และต่อมาจึงได้ส่งผู้เชี่ยวชาญทางการเกษตรด้านอื่นตามมาภายหลัง เช่น ผู้เชี่ยวชาญการคันคว่ำและวิจัยทางการเกษตร ผู้ชำนาญการผสมพันธุ์ข้าว ผู้เชี่ยวชาญเครื่องมือการเกษตร ผู้เชี่ยวชาญด้านการปราบปรามศัตรูพืช และนายช่างชลประทาน นอกจากนี้ ทางสหรัฐอเมริกายังส่งเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ เพื่อการคันคว่ำทางการเกษตรมาให้ประเทศไทยด้วย เช่น วัตตุเคมี ยาปราบศัตรูพืช เครื่องสีข้าว และรถแทรกเตอร์<sup>70</sup> ในปีเดียวกันทางสหรัฐอเมริกาได้ส่งผู้เชี่ยวชาญทางการเกษตรด้านต่างๆ มาเพิ่มเติม เช่น ผู้เชี่ยวชาญด้านการปลูกสัตว์ ผู้เชี่ยวชาญเรื่องยางพารา พร้อมทั้งอุปกรณ์ทางการเกษตรอีกจำนวนหนึ่ง แต่ที่สำคัญคือทางสหรัฐอเมริกาได้ให้ความช่วยเหลือทางการชลประทานแก่ประเทศไทยมากเป็นพิเศษ โดยส่งทั้งเครื่องสูบน้ำหลายขนาดจำนวนหนึ่ง และส่งผู้เชี่ยวชาญด้านการชลประทานมาถึง 10 คน ซึ่งมากกว่าผู้เชี่ยวชาญการเกษตรด้านอื่นที่มีจำนวนเพียง 1 คนต่อความเชี่ยวชาญในแต่ละด้าน ผู้เชี่ยวชาญการชลประทานจากสหรัฐอเมริกานี้ แบ่งเป็น นายช่างชลประทานชั้นสูงและนายช่างกลอย่างละ 1 คน โดยมีหน้าที่เป็นนายช่างที่ปรึกษา นายช่างชลประทาน 2 คน ทำหน้าที่ในการออกแบบคลอง นายช่างชลประทานจำนวน 3 คน มีหน้าที่วางแผนงานด้านการสูบน้ำเข้านา และนายช่างเกษตรกรรม 3 คน มีหน้าที่ด้านกรวางแผนงานเกษตรในเขตพื้นที่ชลประทาน<sup>71</sup> จากความร่วมมือนี้จะเห็นได้ว่า ประเทศไทยเริ่มมีการพัฒนาความรู้ทางวิชาการด้านการชลประทานมากขึ้น โดยนอกจากจะมีการรับวิทยากรความรู้จากในยุโรปก่อนหน้านี้แล้ว ในระยะเวลานี้ประเทศไทยยังได้เพิ่มการส่งสมความรู้ด้านวิชาการชลประทานจากสหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้นด้วย

<sup>70</sup> หจข, (2) สร0201.96/2 เรื่อง เบ็ดเสร็จความตกลงว่าด้วยความร่วมมือทางเศรษฐกิจและทางเทคนิคระหว่างไทย-อเมริกา (27 ต.ค. 2492 - 25 ธ.ค. 2496).

<sup>71</sup> เรื่องเดียวกัน.

นอกจากรัฐบาลไทยจะร่วมมือและรับความช่วยเหลือจากสหรัฐอเมริกาเรื่องผู้เชี่ยวชาญด้านการชลประทานแล้ว รัฐบาลไทยยังได้ส่งบุคลากรในกรมชลประทานไปศึกษาหาความรู้ในต่างประเทศด้วย เนื่องจากเมื่อรัฐบาลวางแผนที่จะก่อสร้างโครงการเจ้าพระยาในช่วง พ.ศ. 2489 ทางกรมชลประทานเห็นว่า หน่วยงานยังขาดความพร้อมด้านบุคลากรที่มีความสามารถด้านการชลประทานอยู่ เพราะโครงการเจ้าพระยาต้องใช้คนจำนวนมากที่มีความรู้ความชำนาญ แม้กรมชลประทานจะมีบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญอยู่แล้วแต่ยังคงไม่เพียงพอต่อโครงการขนาดใหญ่นี้ ดังนั้นรัฐบาลจึงต้องสร้างบุคลากรฝ่ายกรมชลประทานให้มีความพร้อมก่อน จึงจะสามารถดำเนินโครงการได้ ดังนั้นข้าราชการในหลายแผนกของกรมชลประทาน เช่น ฝ่ายการคลังและพัสดุ ฝ่ายบัญชี ฝ่ายก่อสร้าง ฝ่ายธุรการ จึงเริ่มถูกส่งไปศึกษาและฝึกงานยังต่างประเทศมากขึ้นและถูกส่งไปทั้งข้าราชการระดับสูงและระดับล่าง ซึ่งทางรัฐบาลคาดหวังว่าการหาความรู้และประสบการณ์จากต่างประเทศ จะเป็นการเพิ่มความรู้และสร้างศักยภาพให้แก่บุคลากร เพื่อให้สามารถทำงานด้านการก่อสร้างและดูแลงานชลประทานอย่างมีประสิทธิภาพได้ ทั้งนี้นโยบายที่ความต้องการพึ่งพาศักยภาพภายในประเทศมากกว่าการว่าจ้างชาวต่างชาติ กรมชลประทานจึงมีการวางแผนอย่างเป็นระบบระเบียบเกี่ยวกับการพัฒนาองค์ความรู้ทางชลประทานจากต่างประเทศโดยเฉพาะจากสหรัฐอเมริกา เพื่อให้บุคลากรที่ถูกส่งตัวไปนั้นมีความพร้อมและทันต่อโครงการชลประทาน ตั้งแต่ พ.ศ. 2491 เป็นต้นมา กรมชลประทานได้วางโครงการส่งบุคลากรไปศึกษาต่างประเทศโดยแยกเป็น 2 ประเภท คือ

1) ประเภทฝึกหัดงาน จะคัดเลือกข้าราชการฝ่ายเทคนิคของกรมชลประทานตั้งแต่ชั้นตรีขึ้นไป และส่งไปฝึกงานเฉพาะวิชาแขนงใดแขนงหนึ่งเท่านั้น เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานแขนงนั้นให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุดภายใน 2 ปี โดยจะจัดส่งไปปีละ 6 คน ในระยะเวลา 5 ปีติดต่อกัน และจะให้ฝึกงานใน The United States Bureau of Reclamation (USBR)<sup>72</sup> เป็นหลัก

2) ประเภทศึกษาในมหาวิทยาลัย จะเป็นการจัดสอบคัดเลือกจากบุคคลทั่วไป ที่สำเร็จการศึกษาตั้งแต่มัธยม 8 สาขาวิทยาศาสตร์ โดยจะส่งเข้าไปศึกษาระดับปริญญาตรี แผนกวิชาการชลประทานทางกรมชลประทานจะส่งไปปีละ 4 คน ใน 4 คนนี้ จะแยกให้ไปศึกษาวิชาวิศวกรรมโยธาปีละ 2 คน

<sup>72</sup> The United States Bureau of Reclamation (USBR) ก่อตั้งใน ค.ศ. 1902 (พ.ศ. 2445) จากการเสนอรัฐบัญญัติการพัฒนาที่ดินแห่งชาติของประธานาธิบดีธีโอดอร์ รูสเวลท์ (Theodore Roosevelt) USBR จึงได้รับการก่อตั้ง เพื่อทำหน้าที่เกี่ยวกับการสร้างเขื่อนและระบบชลประทานภายในประเทศ และเป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างเขื่อนขนาดใหญ่มากมายในสหรัฐอเมริกา เช่น เขื่อนธีโอดอร์ รูสเวลท์ เขื่อนฮิวเวอร์ และช่วงสงครามเย็น หน่วยงานนี้ถือเป็นส่วนสำคัญในการเผยแพร่ความคิดเกี่ยวกับการสร้างเขื่อนขนาดยักษ์ไปทั่วโลก.

และวิชาวิศวกรรมช่างกลหรือไฟฟ้าหรือธรณีวิทยา อุทกวิทยา วิทยาศาสตร์เคมีอีกปีละ 2 คน และเมื่อสำเร็จการศึกษาแล้ว ต้องฝึกงานอีก 1 ปี รวมระยะเวลาการศึกษาทั้งหมดคือ 5 - 7 ปี<sup>73</sup>

จากแผนการและระเบียบของกรมชลประทานในการส่งบุคลากรไปศึกษาต่อยังต่างประเทศ และด้วยการสนับสนุนจากกระทรวงเกษตร ทำให้ตั้งแต่ช่วงปลายทศวรรษ 2480 (ประมาณ พ.ศ. 2489) จึงมีนายช่างและนักเรียนช่างชลประทานไปศึกษาและทดลองฝึกงานตามสาขาต่างๆ ยังต่างประเทศจำนวนมาก โดยกระทรวงเกษตรมีหลักการและเหตุผลในการส่งคนไปศึกษาต่อในระยะแรกคือ

1) การก่อสร้างเขื่อนเจ้าพระยาเป็นโครงการขนาดใหญ่ และยังมีโครงการเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำด้วย จึงเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้ผู้มีความรู้ แต่กรมชลประทานกลับมีบุคลากรอยู่อย่างจำกัด ไม่เพียงพอต่อการควบคุมงานที่จะขยายมากขึ้น และนายช่างที่กรมชลประทานมีอยู่ยังขาดการฝึกอบรมเกี่ยวกับงานขนาดใหญ่ ดังนั้นการเพิ่มบุคลากรและการอบรมบุคลากรของกรมชลประทานจึงต้องดำเนินการทันที เพื่อให้พร้อมต่อโครงการใหญ่ที่กำลังจะเริ่มขึ้น

2) ในการส่งนายช่างและนักเรียนช่างชลประทานไปศึกษาและฝึกงานในสหรัฐอเมริกา จะส่งไปเพียง 30 คน โดยจะแบ่งไปตามสายงานสาขาตามความเหมาะสม ซึ่งจะมีประโยชน์ต่อการควบคุมงาน และสามารถกลับมาถ่ายทอดความรู้ให้แก่บุคลากรในกรมชลประทานได้ ส่วนการกำหนดระยะเวลาเพียง 1 ปี เป็นไปเพื่อประหยัดงบประมาณ ส่วนเรื่องของการส่งนายช่างหรือนักเรียนออกไปศึกษาเพิ่มเติมในอนาคตจะมีการเตรียมการต่อไป

3) การเลือกประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นแหล่งของการศึกษาและการฝึกงานนั้น เนื่องจากหม่อมหลวงชูชาติ กำภู เคยเดินทางไปสหรัฐอเมริกาและเจรจาเรื่องการส่งบุคลากรไปศึกษาต่อที่นั่นก่อนหน้านี้อแล้ว และรัฐบาลสหรัฐอเมริกามีความยินดีที่จะต้อนรับการจัดส่งบุคลากรทางด้านชลประทานของประเทศไทยไปศึกษาหรือฝึกงานภายในสหรัฐอเมริกา<sup>74</sup>

นายช่างและนักเรียนชลประทานชุดแรกทั้ง 30 คนได้เดินทางไปถึงประเทศสหรัฐอเมริกาในวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2490 เพื่อศึกษา ดูงาน และฝึกงาน ในการศึกษาดูงานมีหลากหลายสาขาวิชาด้วยกัน เช่น การผลิตรถยนต์ การทำงานของรถแทรกเตอร์ การศึกษาระบบชลประทานเพื่อการเกษตรโดยเฉพาะ การศึกษาการทำงานของเครื่องไถ หว่าน เกี่ยวข้าวและข้าวโพด ศึกษาการทำงาน of เครื่องปั่นไฟฟ้า และการผลิตเหล็กกล้า เป็นต้น ส่วนเรื่องของการฝึกงานนั้น ทางรัฐบาล

<sup>73</sup> หจข, (2) สร 0202.25/49 เรื่อง นักศึกษาและดูงานต่างประเทศแผนกรมชลประทาน (30 พ.ย. 2489 - 22 พ.ค. 2496).

<sup>74</sup> เรื่องเดียวกัน.

สหรัฐอเมริกาได้ให้นายช่างและนักเรียนชลประทานไปฝึกงานที่ Bureau of Reclamation และดูงานเพิ่มเติมที่ Tennessee Valley Authority (TVA), Mississippi Valley และ Rice Belt ต่อมาภายหลังจากการศึกษาและฝึกงานในครั้งนี้ของบุคลากรกรมชลประทาน ทำให้บุคลากรบางคนมีความสนใจที่อยากจะศึกษาต่อเพิ่มเติม โดยมีนายช่างผู้ช่วย 4 นาย ที่ต้องการศึกษาต่อปริญญาโทด้านชลประทานต่ออีก 1 ปีครึ่ง ซึ่งทางคณะรัฐมนตรีได้อนุมัติและสนับสนุนด้านเงินทุนต่อไปจนกว่าจะจบการศึกษาและเดินทางกลับประเทศ<sup>75</sup> การเดินทางไปศึกษาและฝึกงานด้านชลประทานครั้งนี้ ถือได้ว่าเป็นพัฒนาการสำคัญที่จะสร้างบุคลากรด้านชลประทานที่มีประสิทธิภาพและมีศักยภาพต่อโครงการชลประทานขนาดใหญ่ที่รัฐบาลได้วางนโยบายไว้ ทั้งยังมีประโยชน์ต่อการพัฒนางานด้านอื่นๆ ที่กรมชลประทานต้องมีความเกี่ยวข้อง เช่น การเกษตรและการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำ และส่งผลต่อนโยบายของกระทรวงเกษตรที่ต่อมาได้วางโครงการส่งนักเรียนกรมชลประทานไปศึกษาต่อยังประเทศสหรัฐอเมริกาในภายหลัง

ในปีเดียวกันนี้ ทางกรมชลประทานยังส่งนายช่างชลประทานไปดูงานที่สหรัฐอเมริกาอีกคณะหนึ่งจำนวน 5 คน ตั้งแต่วันที่ 8 - 24 กรกฎาคม การไปดูและศึกษางานต่างๆ ของนายช่างชลประทานคณะนี้ใช้เวลา 1 ปี และเมื่อครบกำหนดแล้ว บุคคลใดทำงานได้ผลตามที่ Bureau of Reclamation กำหนดไว้ จะได้ประกาศนียบัตรรับรองไว้เป็นหลักฐานสำคัญ<sup>76</sup>

จะเห็นได้ว่าตั้งแต่ พ.ศ. 2489 เป็นต้นมา ทั้งกระทรวงเกษตรและกรมชลประทานต่างให้ความสำคัญแก่การศึกษาต่อและการอบรมบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถด้านชลประทานเป็นอย่างมาก และจะเห็นได้ว่า ในระยะเวลาเริ่มแรกในการส่งบุคลากรไปศึกษาและอบรมในต่างประเทศ กรมชลประทานจะเน้นการส่งบุคลากรในหลายแผนกทั้งนายช่างและบุคลากรชั้นผู้น้อยจำนวนมาก ต่อมาภายหลังจึงเริ่มส่งนายช่างชลประทานออกไปเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากความร่วมมือระหว่างประเทศไทยและสหรัฐอเมริกาด้านชลประทานเริ่มชัดเจนขึ้น จึงปรากฏว่า ช่วง พ.ศ. 2494 กระทรวงเกษตรและกรมชลประทานต่างมีความเห็นร่วมกันที่จะส่งนายช่างชลประทานไปฝึกงานที่สหรัฐอเมริกาจำนวนเพียง 5 คน แต่ทางผู้เชี่ยวชาญด้านการชลประทานของสหรัฐอเมริกา คือ นายไมเคิล ดับลิว สเตราส์ กลับเห็นว่าประเทศไทยยังขาดนายช่างชลประทานจำนวนมาก และขอให้กระทรวงเกษตรเพิ่มจำนวนนายช่างที่จะไปศึกษาดูงานเป็น 15 คน ซึ่งทางกระทรวงเกษตรก็ไม่ขัดข้อง ทั้งยังรับผิดชอบคัดเลือกบุคลากรให้พร้อมไว้สำหรับการเดินทาง โดยการเดินทางไปฝึกงานช่วง พ.ศ. 2494 ให้แยกไปศึกษาดูงานที่ Bureau of Reclamation จำนวน 10 คน และที่ Soil Conservation Service

<sup>75</sup> เรื่องเดียวกัน.

<sup>76</sup> เรื่องเดียวกัน.

จำนวน 5 คน และงบประมาณสำหรับการศึกษาดูงานครั้งนี้เป็นการร่วมมือกันระหว่างรัฐบาลไทยและองค์การให้ความช่วยเหลือของประเทศสหรัฐอเมริกา (Special Technical Economic Mission: STEM) และ ECA นอกเหนือไปจากบุคลากรที่ต้องไปศึกษาดูงานชุดนี้แล้ว กระทรวงเกษตรและกรมชลประทานยังส่งบุคลากรไปศึกษาดูงานอีกคณะหนึ่งจำนวน 7 คน ในช่วงปลาย พ.ศ. 2494 เพื่อเตรียมพร้อมกับการก่อสร้างโครงการเขื่อนเจ้าพระยา<sup>77</sup>

ใน พ.ศ. 2495 กรมชลประทานได้ส่งบุคลากรไปศึกษาฝึกงานที่สหรัฐอเมริกาเพิ่มเติมผ่านทุน MSA (Mutual Security Agency) อีกจำนวน 5 คนโดยทั้งหมดเป็นนายช่างชลประทาน<sup>78</sup> ซึ่งทั้ง 5 คนจะไปฝึกงานที่ Soil Conservation Service เป็นระยะเวลา 7 เดือน และที่ Underground Water Study อีกเป็นเวลา 5 เดือน นายช่างทั้ง 5 คนนี้ ทางกรมชลประทานมีวัตถุประสงค์อย่างชัดเจนว่า เมื่อกลับจากการศึกษาฝึกงานแล้วจะส่งเข้าทำงานในโครงการเขื่อนเจ้าพระยาทันที<sup>79</sup>

แม้ว่าสหรัฐอเมริกาจะเป็นประเทศจุดหมายปลายทางสำคัญของบุคลากรแผนกกรมชลประทานของไทยในการศึกษาหาความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมกับการก่อสร้างเขื่อนเจ้าพระยา แต่ในเรื่องของเครื่องมือและอุปกรณ์ด้านการชลประทาน ประเทศไทยยังได้พึ่งพาเครื่องมือและอุปกรณ์จากทางยุโรปด้วย โดยทางกรมชลประทานได้ซื้อเรือขุดแบบบั้งก็ตัก (Dipper) จำนวน 2 ลำและเครื่องสูบน้ำจากสหราชอาณาจักรในช่วง พ.ศ. 2493 - 2494 เพื่อนำมาก่อสร้างโครงการเขื่อนเจ้าพระยา และต้องการให้นายช่างแผนกกรมชลประทานเป็นผู้ดูแลควบคุมเอง จึงส่งนายช่างผู้ช่วยโท แผนกขุดคลองกองช่างกล จำนวน 1 คนไปศึกษาและทดลองงานด้านเรือขุดและเครื่องสูบน้ำในประเทศอังกฤษ และคาดหวังว่านายช่างของไทยจะสามารถดูแลและกลับมาให้ความรู้กับนายช่างคนอื่นได้ เพื่อเป็นการประหยัดงบประมาณในการพัฒนาความรู้<sup>80</sup> และได้ส่งนายช่างชลประทานไปศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมในยุโรปอีก 2 คน โดยส่งไปประเทศอังกฤษเพื่อฝึกงานกับบริษัทที่เกี่ยวข้องทางด้านรถไฟลำเลียงขนาดเล็ก 1 คน และส่งไปฝึกงานในบริษัทที่เกี่ยวข้องทางด้านเรือของเครื่องอัดอากาศที่ประเทศเบลเยียม 1 คน<sup>81</sup>

<sup>77</sup> หจข, (2) สร 0201.25.1.2/3 เรื่อง กระทรวงเกษตรศึกษาดูงานทุน M.S.A 23 มิ.ย. 2494 - 8 ธ.ค. 2496.

<sup>78</sup> ทั้งคณะนายช่างชลประทานไทยประกอบไปด้วย นายบุญยงค์ ศิริวัฒน์, นายประภิต อ่อนวิมล, นายลาภ ตัณฑศรี, นายอภิชัย ลำเจียกเทศ และนายสุเทพ ดิงศภิตย์.

<sup>79</sup> หจข, (2) สร 0201.25.1.2/3 เรื่อง กระทรวงเกษตรศึกษาดูงานทุน M.S.A 23 มิ.ย. 2494 - 8 ธ.ค. 2496.

<sup>80</sup> หจข, (2) สร0201.25 เรื่อง ขออนุมัติส่งนายช่างไฟฟ้าไปดูการผลิตเครื่องไฟฟ้าและการทดลองเครื่องเรือขุดที่สก๊อตแลนด์ ประเทศอังกฤษ 18 ต.ค. 2493.

<sup>81</sup> หจข, (2) สร0201.25 เรื่อง การส่งช่างไปฝึกงานในประเทศอังกฤษและเบลเยียม 22 ต.ค. 2494.

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าในทศวรรษ 2490 รัฐบาลไทยมีการผลักดันโครงการชลประทานจำนวนมากโดยมีโครงการเจ้าพระยาเป็นโครงการสำคัญที่สุดในยุคนี้ ส่งผลให้ประเทศไทยเกิดการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการชลประทานมากขึ้นทั้งจากการพัฒนาการเรียนการสอนภายในประเทศและการรับความรู้จากต่างประเทศ ในทศวรรษนี้ ประเทศไทยมีการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการชลประทานมากกว่าอดีตมาก เนื่องจากในระยะเวลาี้ การเรียนรู้เกี่ยวกับการชลประทานในต่างประเทศของไทยไม่ได้จำกัดอยู่แต่เฉพาะผู้มีฐานะและมียศฐาบรรดาศักดิ์เท่านั้น บรรดาข้าราชการหรือช่างชลประทานระดับต่ำที่มีความรู้ความสามารถเพียงพอจนสอบคัดเลือกได้ จะได้ออกไปเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพที่ต่างประเทศได้ ซึ่งถือเป็นการเปิดประตูความรู้ด้านการชลประทานในกว้างขวางขึ้นและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการชลประทานต่างๆ ได้

การส่งเจ้าหน้าที่และข้าราชการในกรมชลประทานไปศึกษาดูงานยังต่างประเทศในทศวรรษ 2490 และการส่งผู้เชี่ยวชาญด้านการชลประทานเข้ามาในประเทศไทยของสหรัฐอเมริกา ทำให้เหล่าเจ้าหน้าที่และข้าราชการไทยได้รับความรู้มากขึ้นเกี่ยวกับความรู้ของเขื่อนขนาดใหญ่และความรู้ด้านอุทกวิทยาที่ทันสมัย เจ้าหน้าที่และข้าราชการในหลายแผนกของกรมชลประทานไทยที่เดินทางไปสหรัฐอเมริกา จะได้รับความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการชลประทานมากมายผ่านสองหน่วยงานด้านการชลประทานของสหรัฐอเมริกาที่สำคัญ คือ องค์การฟื้นฟูที่ดินของสหรัฐอเมริกา (USBR) และองค์การหุบเขาเทนเนสซี (Tennessee Valley Authority)<sup>82</sup> ความรู้ที่เหล่าเจ้าหน้าที่และข้าราชการชลประทานไทยได้รับจากสหรัฐอเมริกาจะครอบคลุมทั้งในเรื่องเกี่ยวกับเครื่องยนต์กลไกในงานเครื่องจักรเครื่องกลต่างๆ การบริหารดูแลโครงการชลประทานขนาดใหญ่ ความรู้ด้านธรณีวิทยา ความรู้เกี่ยวกับการรับมือภัยธรรมชาติ ไปจนถึงงานสถิติและธุรการโดยทั่วไป ซึ่งความรู้ความเข้าใจจากสหรัฐอเมริกาในทศวรรษ 2490 จะเริ่มส่งผลต่อความคิดเกี่ยวกับโครงการชลประทานขนาดใหญ่ของเมืองไทยในระยะเวลาต่อมา ความรู้ด้านชลประทานทั้งหมดที่ประเทศไทยได้รับจากสหรัฐอเมริกาในทศวรรษ 2490 ไม่เพียงเปิดโลกทัศน์เกี่ยวกับการชลประทานไทยให้กว้างขึ้นเท่านั้น ความรู้จากสหรัฐอเมริกายังเปิดทางให้เกิดการจัดการความสัมพันธ์แบบใหม่ระหว่างวิศวกรไทย ข้าราชการนักการเมือง หน่วยงานท้องถิ่น เกษตรผู้ใช้น้ำ และบรรดาแรงงานก่อสร้างโครงการด้วย<sup>83</sup> ดังนั้นการผลักดันให้เกิดโครงการชลประทานขนาดใหญ่ของรัฐบาลไทย ไม่เพียงแต่ทำให้โครงการเจ้าพระยาได้รับการก่อสร้างเท่านั้น แต่ยังส่งผลให้ความรู้ วิธีคิดด้านการชลประทานของเมืองไทยเริ่มพัฒนาขึ้น

<sup>82</sup> จักรกริช สังขมณี, “ชลกร: ประวัติศาสตร์สังคมว่าด้วยความรู้และการจัดการน้ำสมัยใหม่ในประเทศไทย,” วารสารสังคมศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 42 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2555): 107.

<sup>83</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 107 - 108.



โดยโครงการเจ้าพระยาถือเป็นโครงการแรกในประเทศไทยที่ใช้เรียนรู้และฝึกฝนเพื่อพัฒนาระบบชลประทานภายในประเทศ แม้ว่าโครงการนี้จะเป็นโครงการเก่ามาตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5

### 3.5. การก่อสร้างและเปิดใช้เขื่อนเจ้าพระยา

การก่อสร้างโครงการเจ้าพระยาที่เริ่มในช่วงกลางทศวรรษ 2490 กรมชลประทานให้ความสำคัญกับหัวใจของโครงการมากที่สุดคือ ที่หัวเขื่อนกันแม่น้ำเจ้าพระยาในจังหวัดชัยนาท เขื่อนเจ้าพระยาอันเป็นหัวใจหลักของโครงการเจ้าพระยา ได้เริ่มก่อสร้างช่วงต้นปี พ.ศ. 2495 เริ่มจากการสำรวจงาน การวางแผนคลองสายใหญ่ คลองซอย รวมถึงการสั่งซื้อเครื่องจักรเครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์จากต่างประเทศ ซึ่งในปีนี้ก็มีความพร้อมถึงเกือบ 60% ต่อมาจึงเริ่มการสร้างคลองส่งน้ำและประตูระบายน้ำ ตัวเขื่อนมีส่วนประกอบสำคัญคือ เขื่อนระบาย โรงไฟฟ้าพลังน้ำ ประตูน้ำ ช่องลัดที่เป็นทางน้ำใหม่ และทำนบดินปิดลำแม่น้ำเดิม ในปีแรกของการก่อสร้าง (พ.ศ. 2495) มีการจัดซื้อที่ดิน ถางป่า ปลูกโรงเรือน ที่ทำการ และขุดดินบ่อก่อสร้างประตูน้ำ ซึ่งได้ขุดให้มีความลึกต่ำกว่าท้องแม่น้ำ 3 เมตร ดินได้ถูกขุดออกไปเป็นจำนวน 165,000 ลูกบาศก์เมตร ใน พ.ศ. 2496 ขุดดินบ่อก่อสร้างสำหรับสร้างเขื่อนระบายน้ำและประตูน้ำสำหรับเรือแพ โดยในปีนี้ขุดดินได้ 385,300 ลูกบาศก์เมตร เริ่มตีเข็มพืดเหล็กยาว 4 เมตร ได้ฐานประตูน้ำมีจำนวนทั้งหมด 1,605 แผ่น ตีเข็มพืดเหล็กพืดยาว 6 เมตร จำนวน 65 แผ่น เเทคอนกรีตก่อสร้างประตูน้ำ และเริ่มขุดบ่อสร้างเขื่อนระบายพร้อมกับตีเข็มพืดเหล็กกันน้ำลอดได้ฐานเขื่อนระบาย เป็นเข็มพืดเหล็กพืดยาว 4 เมตร 1,185 แผ่น ยาว 6 เมตร 600 แผ่น และยาว 10 เมตร 600 แผ่น งานก่อสร้างคอนกรีตประตูน้ำมีปริมาณ 24,000 ลูกบาศก์เมตร และใช้ปูนทรายรองพื้น 540 ลูกบาศก์เมตร<sup>84</sup>

การก่อสร้างโครงการเจ้าพระยาใน พ.ศ. 2496 ได้มีการเวนคืนพื้นที่บางส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการคือ เวนคืนพื้นที่บางส่วนของวัดท่าโบสถ์ จังหวัดชัยนาท วัดหัวเมือง วัดสิงห์ วัดกำแพง ตำบลเชิงกลัด และวัดชันสูตร วัดยาง วัดสะแก อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี และพื้นที่บางส่วนของตำบลเชิงกลัด ตำบลโพธิชนไก่ อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี และตำบลบ้านใหญ่ อำเภอผักไห่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการก่อสร้างอาคารดูแลโครงการ ในปีเดียวกันนี้ การก่อสร้างโครงการเจ้าพระยาได้ระงับไปชั่วคราว เนื่องจากขาดแคลนปูนซีเมนต์ ซึ่งปัญหาเกิดขึ้นเนื่องจาก กรมชลประทานได้สั่งซื้อปูนซีเมนต์จากญี่ปุ่น แต่ทางบริษัทปูนซีเมนต์ไทยเสนอขายในราคาที่คุ้มค่ากว่าและรับประกันว่าจะมีเพียงพอต่อความต้องการ กรมชลประทานจึงหันมาซื้อปูนซีเมนต์

<sup>84</sup> สำนักราชเลขาธิการ, รายงานโครงการทดน้ำไขน้ำสำหรับเขตรที่ราบแห่งลาดแม่น้ำเจ้าพระยาตอนใต้, หน้า 228 – 229.

จากบริษัทปูนซีเมนต์ไทยแทน แต่เมื่อถึงกำหนดการส่งมอบ บริษัทปูนซีเมนต์ไทยกลับไม่มีสินค้ามาส่ง เพราะทางบริษัทฯ ได้นำปูนซีเมนต์ส่งออกไปขายยังต่างประเทศจนหมด และได้บังคับให้กรมชลประทานซื้อในราคาตลาดที่สูงกว่าที่ตกลงกันไว้ในตอนแรก กรมชลประทานจึงแก้ปัญหาด้วยการขอสั่งซื้อปูนซีเมนต์จากญี่ปุ่นแทน การก่อสร้างจึงกลับมาดำเนินการต่อไปได้<sup>85</sup>

พ.ศ. 2497 ได้ทำการขุดบ่อก่อสร้างประตูน้ำเขื่อนระบายต่อไป รวมถึงช่องลัดเพื่อให้น้ำในแม่น้ำเดิมผ่านเขื่อนเมื่อสร้างเสร็จ มีการขุดปริมาณดินได้จำนวน 638,000 ลูกบาศก์เมตร ดำเนินการตอกเข็มพืดที่ประตูน้ำและเขื่อนระบายต่อเนื่องจากปีก่อน และทำงานคอนกรีตที่ประตูน้ำได้ 18,400 ลูกบาศก์เมตร เทปูนทรายรองพื้น 2,200 ลูกบาศก์เมตร หล่อคอนกรีตเขื่อนระบายน้ำได้ 36,600 ลูกบาศก์เมตร และเนื่องจากดินใต้ฐานเขื่อนระบายเป็นดินเหนียวไม่เหมาะสมกับงานขนาดใหญ่ที่ไม่ได้ใช้เข็มรากฐานรองรับ จึงต้องขุดเอาดินเหนียวออกและใช้ปูนซีเมนต์ผสมทรายจำนวน 20,000 ลูกบาศก์เมตรเทลงแทน ต่อมาใน พ.ศ. 2498 ได้ขุดดินบ่อก่อสร้างต่อ รวมทั้งขุดช่องลัดจนได้ปริมาณดิน 1,030,000 ลูกบาศก์เมตร และตอกเข็มพืดต่อเนื่องจากปีก่อน ได้งานคอนกรีตประตูน้ำ 9,200 ลูกบาศก์เมตร เทปูนทรายได้ 1,600 ลูกบาศก์เมตร ทำงานคอนกรีตเขื่อนระบายได้ 15,840 ลูกบาศก์เมตร เทปูนทรายได้ 6,240 ลูกบาศก์เมตร เริ่มติดตั้งบานระบายเหล็กโค้งที่เขื่อนระบาย และเริ่มก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก เพื่อใช้กระแสไฟฟ้าบริเวณเขื่อนและใช้ปิด - เปิดบานระบายของเขื่อนและประตูน้ำ<sup>86</sup>

พ.ศ. 2499 ได้ทำการขุดดินบ่อก่อสร้างและช่องลัดต่อไปจนน้ำในแม่น้ำไหลผ่านเขื่อนระบายน้ำได้ การขุดดินได้ปริมาณดิน 546,000 ลูกบาศก์เมตร ได้งานคอนกรีตประตูน้ำ 5,750 ลูกบาศก์เมตร เทปูนทรายได้ 240 ลูกบาศก์เมตร และได้งานคอนกรีตเขื่อนระบาย 4,200 ลูกบาศก์เมตร เทปูนทรายได้ 1,180 ลูกบาศก์เมตร ส่วนงานติดตั้งบานระบายเหล็กของเขื่อนระบายทั้ง 16 บาน แล้วเสร็จตั้งแต่ช่วงต้นปี และงานติดตั้งบานประตูน้ำและสะพานหกของประตูน้ำเสร็จสิ้นในกลางปี กรมชลประทานได้เริ่มการปิด - เปิดแม่น้ำเจ้าพระยาด้วยทำนบดินในช่วงเย็นของวันที่ 25 มกราคม เพื่อให้กระแสน้ำไหลผ่านช่องลัดและเขื่อนระบายเพียงทางเดียว โดยได้ปิดเสร็จในช่วงเช้าวันที่ 26 เดือนเดียวกัน และต่อมาจึงสร้างทำนบดินให้สูงขึ้นเพื่อหนึ้นน้ำ ซึ่งทำนบดินสร้างเสร็จในเดือนกรกฎาคม และกรมชลประทานได้ทำการปล่อยเรือแพที่คอยผ่านประตูน้ำตั้งแต่ช่วงต้นปีให้ผ่านประตูน้ำได้ในวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2499<sup>87</sup>

<sup>85</sup> หจข, ก/ป7/2496/กษ 2.2 เรื่อง เขื่อนชัยนาท (พ.ศ. 2496)

<sup>86</sup> สำนักราชเลขาธิการ, รายงานโครงการทดน้ำไขน้ำสำหรับเขตรที่ราบแห่งลาดแม่น้ำเจ้าพระยาตอนใต้, หน้า 229.

<sup>87</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 229 - 230.

ด้านวัสดุก่อสร้างตัวเขื่อนเจ้าพระยา กรมชลประทานได้เปิดหน้าผาเขาแก้ว ที่ตั้งอยู่ห่างเขื่อนเจ้าพระยาประมาณ 30 กิโลเมตร ทางทิศเหนือริมทางหลวงพหลโยธิน เพื่อใช้หินในการก่อสร้าง และได้ใช้หินส่วนนี้ผสมคอนกรีตสร้างเขื่อน ทราโยที่ใช้ในการก่อสร้างได้จากการโยกขึ้นจากท้องแม่น้ำเจ้าพระยาในบริเวณใกล้เคียง เหล็กแผ่นได้ใช้เงินกู้ซื้อมา และไม้แบบที่ใช้ในการก่อสร้างได้ตัดจากป่าใกล้เคียงและบางส่วนส่งมาจากกรมชลประทานเอง<sup>88</sup>

โครงการเจ้าพระยาทั้งโครงการได้รับการก่อสร้างตั้งแต่ พ.ศ. 2495 ถึง พ.ศ. 2507 แต่ตัวเขื่อนชัยนาท (เจ้าพระยา) เริ่มใช้งานได้ใน พ.ศ. 2499 และเขื่อนเจ้าพระยาเปิดใช้งานอย่างเป็นทางการเมื่อพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชฯ (รัชกาลที่ 9) เสด็จพระราชดำเนินมาเปิดเขื่อนเมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2500 ดังนั้นถือว่าตั้งแต่ พ.ศ. 2500 โครงการเจ้าพระยาได้เริ่มใช้งานเพื่อพัฒนาระบบชลประทานในเขตภาคกลางของประเทศไทยอย่างเป็นทางการ แม้ว่ายังมีโครงการย่อยต่างๆ ที่ก่อสร้างยังไม่เสร็จสิ้น อย่างไรก็ตาม การเปิดเขื่อนโดยรัชกาลที่ 9 ใน พ.ศ. 2500 ทำให้ทั้งรัฐบาลและประชาชนคาดหวังว่า โครงการเจ้าพระยาจะสามารถพัฒนาการเกษตรและการบริหารจัดการน้ำให้ดีขึ้นแก่สังคมไทยต่อไปได้

หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ประเทศไทยหันมาพัฒนาการเกษตรมากขึ้นเนื่องจากปัญหาการขาดแคลนข้าวในหลายพื้นที่หลังสงคราม การพัฒนาระบบชลประทานถือเป็นส่วนหนึ่งที่รัฐบาลไทยคาดหวังว่าจะสามารถแก้ปัญหาทางการเกษตรและป้องกันภัยธรรมชาติได้ โครงการชลประทานขนาดใหญ่อย่างโครงการเจ้าพระยาจึงกลับมาเป็นที่สนใจของรัฐบาลไทยอีกครั้งและต้องการลงทุนให้เร็วที่สุด แต่ด้วยขนาดของกรมชลประทานที่รับผิดชอบโครงการนี้ มีขนาดเล็กเกินกว่าที่จะรับผิดชอบโครงการขนาดใหญ่ได้ รัฐบาลไทยจึงร่วมมือกับต่างประเทศโดยเฉพาะสหรัฐอเมริกา ในการอบรมและส่งผู้เชี่ยวชาญชลประทานไทยไปศึกษาเพิ่มเติมเพื่อเตรียมความพร้อม นอกจากนี้กรมชลประทานยังขยายขนาดของหน่วยงานเพิ่มขึ้นเพื่อให้พร้อมต่อการลงทุนโครงการเจ้าพระยา เมื่อกรมชลประทานมีความพร้อมทั้งเรื่องของผู้เชี่ยวชาญและหน่วยงาน โครงการเจ้าพระยาจึงเริ่มก่อสร้างในกลางทศวรรษ 2490 และตัวเขื่อนหลักได้เปิดใช้งานในปี 2500 โดยที่คลองส่งน้ำบางส่วนยังคงไม่เสร็จสิ้น

<sup>88</sup> เรื่องเดียวกัน.

## บทที่ 4

### ความเปลี่ยนแปลงจากการจัดการน้ำผ่านโครงการเจ้าพระยา

เมื่อกรมชลประทานก่อสร้างเขื่อนหลักของโครงการเจ้าพระยาในจังหวัดชัยนาทจนเสร็จสิ้นใน พ.ศ. 2500 และเริ่มเปิดใช้งานทันที เขื่อนเจ้าพระยา (ชัยนาท) ที่กรมชลประทานมุ่งหวังว่าจะสร้างประโยชน์ให้แก่การเกษตรกรรมในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาและเขตภาคกลางของประเทศไทย ได้สร้างผลกระทบหลายด้านให้แก่พื้นที่ในเขตชลประทานโครงการเจ้าพระยา ถึงแม้ว่าคลองส่งน้ำหลักหลายสายของโครงการเจ้าพระยาจะยังไม่เสร็จและยังไม่เปิดใช้งานตามเขื่อนหลักช่วง พ.ศ. 2500 แต่การกักน้ำ ระบายน้ำ และส่งน้ำ ของเขื่อนเจ้าพระยาโดยกรมชลประทานได้ส่งผลกระทบสำคัญที่เห็นได้ชัดเจนมีดังนี้

#### 4.1. การบริหารจัดการน้ำเพื่อแก้ปัญหาภัยธรรมชาติ

หลังจากเขื่อนเจ้าพระยาที่เป็นส่วนหนึ่งของโครงการเจ้าพระยาเสร็จสิ้นใน พ.ศ. 2500 ถือเป็นจุดเริ่มต้นที่โครงการเจ้าพระยาต้องรับมือเกี่ยวกับภัยธรรมชาติ ภัยธรรมชาติสำคัญที่โครงการเจ้าพระยาต้องเผชิญในต้นทศวรรษ 2500 มีอยู่สองภัยธรรมชาติสำคัญ คือ การรुक้าของน้ำเค็มบริเวณตอนล่างลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาและปัญหาน้ำท่วม

ตั้งแต่อดีตก่อนที่โครงการเจ้าพระยาจะก่อสร้างขึ้น ปัญหาน้ำเค็มที่แพร่เข้ามาในแม่น้ำเจ้าพระยาส่งผลเสียต่อไร่นา สวนผลไม้ และการอุปโภค-บริโภคให้แก่ประชาชนที่ตั้งอยู่ตั้งแต่ปากแม่น้ำเข้ามาจนถึงเขตกรุงเทพฯ ช่วงที่ไฮเดรเริ่มวางแผนเกี่ยวกับโครงการเจ้าพระยาในสมัยรัชกาลที่ 5 นายไฮเดรยังหวังว่าโครงการเจ้าพระยาจะมีประโยชน์ต่อการต้านน้ำเค็มด้วย แต่เมื่อโครงการเจ้าพระยาของไฮเดรไม่ได้มีก่อสร้างขึ้นในสมัยนั้น ปัญหาน้ำเค็มจึงยังเป็นความเดือดร้อนให้แก่ประชาชนในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างมาจนถึงทศวรรษ 2490

เมื่อโครงการเจ้าพระยาส่วนใหญ่ใกล้เสร็จสิ้น องค์ประกอบสำคัญของโครงการเจ้าพระยาที่มีประโยชน์ต่อการต้านน้ำเค็มมากที่สุดคือ เขื่อนเจ้าพระยา (ชัยนาท) ที่มีบานประตูระบายน้ำถึง 16 บาน อย่างไรก็ตาม เมื่อโครงการเจ้าพระยาต้องรับมือกับปัญหาน้ำเค็มในฤดูแล้ง กลับไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ช่วง พ.ศ. 2501 เป็นปีแรกที่โครงการเจ้าพระยาต้องเผชิญกับการต้านน้ำเค็ม โครงการเจ้าพระยาไม่อาจต้านน้ำเค็มได้ เนื่องจากน้ำที่ปล่อยจากเขื่อนเจ้าพระยาโดยตรงมีไม่เพียงพอทำให้น้ำเค็มล่งเข้ามาจนถึงในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยาในเดือนพฤษภาคม ในปีนี้ปัญหาที่สำคัญจนทำให้เขื่อนเจ้าพระยาไม่สามารถปล่อยน้ำได้อย่างเต็มที่เพื่อช่วยไล่น้ำเค็มนั้น เกิดจากฝนไม่ตกตาม

อัตราเฉลี่ยที่ควรจะเป็นมาตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2501 เมื่อฝนตกน้อยลง อัตราการระบายน้ำทั้งทางฝั่งคลองส่งน้ำตะวันออก-ตะวันตก และแม่น้ำเจ้าพระยาต้องเฉลี่ยร่วมกันน้อยลงไปด้วย ในการปล่อยน้ำจากเขื่อนเจ้าพระยาเพื่อดำน้ำเค็มต้องปล่อยได้ 4 ประตูในจำนวนประตูละ 80 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาทีก็จะเพียงพอ แต่ตั้งแต่ช่วงกลางเดือนพฤษภาคม เขื่อนเจ้าพระยาจำนวน 4 ประตูปล่อยน้ำได้เพียงประตูละ 30 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที แต่ความเสียหายจากน้ำเค็มครั้งนี้ไม่รุนแรง พื้นที่สวนผลไม้ตามริมแม่น้ำและคลองในเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่างมีความเสียหายเพียงร้อยละ 5 - 7 เพราะทางกรมชลประทานได้ประกาศเตือนให้เกษตรกรเตรียมการป้องกันมาตั้งแต่หลายเดือนก่อน โดยการทำคันและคูเพื่อกั้นน้ำในแม่น้ำไม่ให้ไหลเข้าไปในสวนไร่นา ด้วยเหตุนี้ปัญหาน้ำทะเลรุกล้ำพื้นที่การเกษตรตามเขตใกล้กับแม่น้ำเจ้าพระยาจึงไม่มีความเสียหายมาก<sup>1</sup>

ต้น พ.ศ. 2502 บริเวณเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนใต้ยังคงต้องเผชิญกับปัญหาน้ำเค็มรุกล้ำอยู่ ปริมาณน้ำที่ปล่อยจากหัวเขื่อนของโครงการเจ้าพระยา ยังคงไม่สามารถแก้ปัญหา น้ำเค็มลดลงได้ ความเค็มของน้ำในแม่น้ำลำคลองส่งผลกระทบต่อประชาชนในจังหวัดสมุทรปราการ กรุงเทพฯ และนนทบุรี ที่เป็นแหล่งปลูกผลไม้ขนาดใหญ่ของประเทศ เมื่อน้ำเค็มที่เข้ามาจากปากแม่น้ำเจ้าพระยามีปริมาณมากแต่น้ำจืดที่ไหลมาตามลำน้ำเจ้าพระยามีน้อยและไม่เพียงพอในการลดความเค็มของน้ำ ทำให้ทางรัฐบาลต้องให้กรมชลประทานแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ด้วยการช่วยเหลือชาวสวนในการทำนบกั้นน้ำจากแม่น้ำลำคลองไม่ให้ไหลเข้าสู่ไร่และสวน พร้อมกับติดตั้งเครื่องสูบน้ำไว้ร่อนน้ำจากเขื่อนเจ้าพระยาที่จะปล่อยลงมาใส่น้ำเค็มในภายหลังและส่งน้ำเข้าสู่สวนของเกษตรกร<sup>2</sup> ในเวลาต่อมา ปัญหาน้ำเค็มที่ไหลเข้ามาในแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างช่วงครึ่งแรกของ พ.ศ. 2506 ยังคงแสดงว่า โครงการเจ้าพระยาไม่สามารถรับมือกับการดำน้ำเค็มได้ เพราะน้ำจากเขื่อนเจ้าพระยามีไม่เพียงพอ<sup>3</sup> ดังนั้นจึงเป็นที่น่าสังเกตว่า ช่วงฤดูหนาวจนถึงฤดูแล้งที่ฝนไม่ได้ตกชุกเหมือนในช่วงฤดูฝน โครงการเจ้าพระยาที่มีเขื่อนขนาดใหญ่ที่ขียนาจะไม่สามารถรับมือกับปัญหาน้ำเค็มที่ไหลเข้ามาตามลำแม่น้ำเจ้าพระยา ปัญหาจากน้ำเค็มนี้ส่งผลกระทบต่อกลุ่มชาวสวนมากกว่าเกษตรกรกลุ่มอื่น เนื่องจากสวนผลไม้ต้องมีน้ำไว้ให้เพียงพอตลอดทั้งปี ปัญหาน้ำเค็มนี้ไม่เพียงแต่ส่งผลกระทบต่อชาวสวนเท่านั้น น้ำเค็มยังส่งผลกระทบต่อประชาชนในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างที่ต้องใช้น้ำในการอุปโภค - บริโภคด้วย แต่ด้วยความมีประสิทธิภาพในการทำงานที่มากขึ้นของกรมชลประทานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำให้น้ำประปาที่

<sup>1</sup> หจข., ก/ป 7/2501/กษ 7 ประมวลข่าวและเหตุการณ์สำคัญของกรมชลประทาน พ.ศ. 2501

<sup>2</sup> หจข., ก/ป 7/2502/กษ 5.1 ประมวลข่าวและเหตุการณ์สำคัญเกี่ยวกับอธิบดีกรมชลประทาน พ.ศ. 2502

<sup>3</sup> หจข., ก/ป 7/2506/กษ 7.1 ประมวลข่าวและเหตุการณ์สำคัญเกี่ยวกับโครงการสร้างเขื่อนและทำนบ พ.ศ. 2506

ใช้ในการอุปโภคและบริโภคยังคงมีเพียงพอไปตลอดระยะเวลาที่น้ำเค็มยังคงเป็นปัญหาในลำน้ำเจ้าพระยา

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า โครงการเจ้าพระยาในต้นทศวรรษ 2500 ไม่สามารถแก้ปัญหาเรื่องของน้ำเค็มบริเวณแถบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างได้ เนื่องจากปัญหาของตัวเขื่อนหลักที่ขียนาทเนื่องจากแต่เดิมรูปแบบของโครงการเจ้าพระยาที่มีหัวงานที่เขื่อนเจ้าพระยานั้น ถูกจัดอยู่ในรูปแบบของเขื่อนระบายน้ำหรือทดน้ำ เพื่อป้องกันน้ำท่วมและระบายน้ำออกจากทุ่งนาในช่วงฤดูฝน<sup>4</sup> จึงทำให้เมื่อต้องเผชิญปัญหากับน้ำเค็มในฤดูแล้ง เขื่อนเจ้าพระยาที่ไม่ใช่เขื่อนกักเก็บน้ำขนาดใหญ่จึงไม่สามารถรับมือได้

แต่อย่างไรก็ตาม การคำนึงถึงปัญหาของน้ำเค็มและน้ำกร่อยของประเทศไทย เริ่มเห็นชัดเจนมากขึ้นตั้งแต่ช่วงปลายสมัยรัชกาลที่ 4 ถึงช่วงต้นสมัยรัชกาลที่ 5 มาแล้ว ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ปัญหานี้เริ่มมีความสำคัญมากขึ้นสืบเนื่องมาจากการขยายพื้นที่เพาะปลูกและการมีคลองขุดใหม่เพิ่มขึ้นช่วงหลังสนธิสัญญาเบาว์ริง (พ.ศ. 2398) ซึ่งในระยะเวลาดังกล่าว การขุดคลองถือเป็นการพัฒนาระบบชลประทานสำคัญที่เกิดขึ้นในเขตรอบกรุงเทพฯ และบริเวณเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนใต้ การขุดคลองที่เพิ่มขึ้นในระยะเวลาหลังสนธิสัญญาเบาว์ริง มีจุดประสงค์เกี่ยวกับเรื่องการสร้างระบบทดน้ำและการขยายพื้นที่เพาะปลูกข้าวมากกว่าการคมนาคมทางน้ำ โดยเฉพาะบริเวณที่ราบสามเหลี่ยมตอนล่างของแม่น้ำเจ้าพระยาที่เป็นที่ราบลุ่มขนาดใหญ่มีระดับสูงกว่าน้ำทะเลน้อยกว่าสองเมตร การขุดคลองที่ขยายตัวเพิ่มมากขึ้นในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนใต้หรือบริเวณรอบกรุงเทพฯ นอกจากจะเป็นการแสวงหาผลประโยชน์ของชนชั้นนำไทยและเป็นการขยายพื้นที่เพาะปลูกเพื่อตอบสนองแก่การผลิตเพื่อส่งออกไปพร้อมกันแล้ว คลองขุดใหม่ที่ต้องเชื่อมต่อกับแม่น้ำเจ้าพระยาโดยตรงได้ส่งผลเสียให้แก่การเพาะปลูกอีกประการหนึ่ง คือ การขยายตัวของน้ำกร่อยและน้ำเค็มในช่วงน้ำทะเลหนุนและฤดูแล้ง ซึ่งปัญหานี้เริ่มเป็นที่สนใจของชนชั้นนำไทยมากขึ้นช่วงสมัยรัชกาลที่ 5 เนื่องจากปัญหานี้ส่งผลต่อการส่งออกสินค้าทางการเกษตรโดยเฉพาะข้าวที่กำลังเจริญรุ่งเรือง รวมถึงส่งผลต่อการอุปโภคและบริโภคของประชาชนในพื้นที่ เนื่องจากน้ำที่มีความเค็มจะดื่มกินไม่ได้ ด้วยปัญหานี้จึงเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้รัชกาลที่ 5 เริ่มพิจารณาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบชลประทานแบบใหม่ที่สามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับภัยธรรมชาติได้ทั้งระบบ โดยการก่อตั้ง “กรมคลอง”

การเข้ามาพัฒนาระบบชลประทานของไฮเดรโดยเน้นเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ทำให้ไฮเดพบปัญหาเกี่ยวกับน้ำเค็มรุกล้ำ เมื่อน้ำในคลองและแม่น้ำเหนือบริเวณลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่างเริ่มน้อยลง น้ำทะเลจะเริ่มเข้ามาทางปากแม่น้ำเจ้าพระยาและแพร่เข้ามาตามแม่น้ำเจ้าพระยาตอนใต้ ทำ

<sup>4</sup> แผนกสถิติวิจัย กองแผนงาน กรมชลประทาน, “เขื่อนในประเทศไทย,” สายชล 2 (ตุลาคม 2512): 53.

ให้น้ำกร่อยและไม่เหมาะแก่การบริโภค ซึ่งจากรายงานของรัฐบาลที่นายไฮเดได้ศึกษาพบว่า ปัญหานี้จะกินระยะเวลาประมาณ 3 เดือนในแต่ละปี หรือบางปี น้ำกร่อยจะมีระยะเวลานานถึง 6 เดือน<sup>5</sup> และส่งผลต่อการดำรงชีวิตของประชากรในบริเวณดังกล่าว รวมถึงอาชีพชาวสวนที่เป็นอาชีพหลักของประชากรในเขตลุ่มน้ำบริเวณนี้ด้วย ดังนั้นโครงการเจ้าพระยาที่ไฮเดวางแผนขึ้นมา จึงเป็นส่วนหนึ่งของการแก้ปัญหาน้ำเค็มในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนใต้ด้วย

เมื่อโครงการเจ้าพระยาเริ่มก่อสร้างช่วงกลางทศวรรษ 2490 จึงถูกคัดค้านจากทางรัฐบาลไทยและประชาชนบางส่วนเกี่ยวกับการแก้ปัญหาน้ำเค็มรุกล้ำ เนื่องจากปัญหานี้เป็นปัญหาที่สะสมมายาวนานในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนใต้ เมื่อโครงการเสร็จสิ้นและแสดงผลงานได้ไม่เป็นไปอย่างที่คาดหวังไว้ในการป้องกันน้ำเค็มช่วงต้นทศวรรษ 2500 จึงส่งผลให้รัฐไทยต้องพัฒนาระบบชลประทานต่อไปเพื่อแก้ปัญหา ทั้งปัญหาน้ำเค็มที่โครงการชลประทานขนาดใหญ่ไม่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ยังกระทบต่อความเชื่อมั่นของประชาชน โดยเฉพาะชาวสวนในเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนใต้ ซึ่งจากความล้มเหลวของโครงการเจ้าพระยาที่มีต่อการแก้ปัญหาน้ำเค็มในทศวรรษ 2500 ทำให้มีชาวสวนในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนใต้บางส่วนย้ายถิ่นฐานออกไปประกอบอาชีพทำสวนในพื้นที่อื่น เนื่องจากขาดความมั่นใจในการแก้ไขปัญหาด้านการชลประทานจากรัฐบาล อย่างไรก็ตาม ยังมีชาวสวนบางส่วนที่ยังคงทำสวนอยู่โดยร่วมมือกับรัฐบาลในการแก้ปัญหาน้ำเค็มจนอยู่รอดจากวิกฤติทางธรรมชาตินี้ได้ในระยะเวลาต่อมา

นอกจากเรื่องปัญหาน้ำเค็มรุกล้ำแล้ว การแก้ปัญหาน้ำท่วมที่คงอยู่มายาวนานตั้งแต่อดีตถือเป็นส่วนหนึ่งที่โครงการเจ้าพระยาถูกคาดหวังด้วยเช่นกัน แต่เมื่อโครงการเจ้าพระยาต้องรับมือกับน้ำท่วมช่วงต้นทศวรรษ 2500 โครงการเจ้าพระยาที่ออกแบบมาเพื่อป้องกันน้ำท่วมและระบายน้ำออกจากไร่นาในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา เมื่อเผชิญกับฤดูฝนบางช่วงที่มีปริมาณฝนตกมากกว่าปกติในประเทศไทยก็มีปัญหาเช่นกัน เช่นในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2502 ที่มีพายุเข้าประเทศไทยหลายลูก เขื่อนเจ้าพระยาไม่อาจกักน้ำทั้งหมดไว้ได้ จำเป็นต้องเปิดประตูระบายน้ำทั้งหมดจนทำให้เกิดน้ำท่วมจากน้ำล้นตลิ่งแม่น้ำเจ้าพระยาตั้งแต่จังหวัดชัยนาทลงมาถึงจังหวัดปทุมธานี ปริมาณน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาที่รับสะสมมาจากแม่น้ำสาขาทางภาคเหนือได้ส่งผลกระทบต่อคลองส่งน้ำสายหลักของโครงการเจ้าพระยาด้วย โดยคลองชัยนาท - ป่าสักได้มีน้ำเอ่อสูงจนทำให้เขตอำเภอเมืองลพบุรีต้องเสริมคันกั้นคลองตลอดทั้งสองฝั่งยาวเกือบ 4 กิโลเมตรเพื่อป้องกันน้ำท่วมในเขตตัวเมือง แต่ฝนที่ตก

<sup>5</sup> สำนักราชเลขาธิการ ,รายงานโครงการท่อน้ำไขน้ำสำหรับเขตรที่ราบแห่งลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนใต้, พิมพ์ในงานพระราชทานเพลิงศพนายสวัสดิ์ วัฒนายากร (กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง, 2556), หน้า 66.

หนักในเขตลพบุรีและปริมาณน้ำในคลองชัยนาท - ป่าสักที่สูงเกินไป จึงทำให้น้ำล้นตามคันคลองในเขตตำบลท่าแค อำเภอเมืองลพบุรี นอกจากนี้คลองส่งน้ำสายย่อยอื่นๆ ของโครงการเจ้าพระยาในเขตลพบุรีก็รับผลกระทบจากน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาเช่นกัน ทำให้เขตตำบลบางขาม มหาสอน บ้านชี อำเภอบ้านหมี่น้ำท่วม และไหลบ่าท่วมไปจนถึงเขตอำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี<sup>6</sup>

น้ำท่วมช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2502 โครงการเจ้าพระยาก็ไม่อาจรับมือได้และส่งผลกระทบต่อกรมคมนาคมด้วย ถนนหนทางหลายสายถูกน้ำท่วมและเสียหาย เช่น ทางหลวงสายบ้านหมี่ - โคกสำโรง น้ำท่วมตั้งแต่กิโลเมตรที่ 4 - 7 ถนนพหลโยธินกิโลเมตรที่ 292 เกิดน้ำท่วมจนทำให้การเดินทางระหว่างชัยนาท - พยุหะคีรีและนครสวรรค์สัญจรไม่ได้ ถนนสายพระนครศรีอยุธยา - อ่างทอง (กิโลเมตรที่ 5) สัญจรอย่างยากลำบากจากน้ำเอ่อล้นถนน เป็นต้น<sup>7</sup> ที่กล่าวมานี้อาจสรุปได้ว่าโครงการเจ้าพระยาไม่สามารถรับมือกับมวลน้ำจำนวนมากได้เมื่อมีฝนตกมากเกินไป แต่ในทางกลับกัน โครงการเจ้าพระยาช่วงต้นทศวรรษ 2500 สามารถรับมือกับน้ำท่วมและการระบายน้ำได้แต่ต้องมีเงื่อนไขอยู่บางประการคือ น้ำท่วมที่จะระบายออกจากพื้นที่ในเขตโครงการชลประทานเจ้าพระยาได้ ต้องไม่มีน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำป่าสักมากเกินไป ดังตัวอย่างใน พ.ศ. 2505 ที่น้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำป่าสักขึ้นสูง จึงทำให้น้ำที่ท่วมขังจากฝนตกหนักในเขตจังหวัดลพบุรีและสิงห์บุรีระบายออกได้ยาก แต่เมื่อน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำป่าสักลดลง น้ำท่วมในเขตจังหวัดลพบุรีและสิงห์บุรีก็ลดลงอย่างรวดเร็ว<sup>8</sup>

โครงการเจ้าพระยาที่เริ่มเปิดใช้งานใน พ.ศ. 2500 ที่ต้องมีส่วนสำคัญต่อระบบชลประทานในเขตภาคกลางทั้งหมดและต้องรับมือกับปัญหาของน้ำเค็มในลำน้ำเจ้าพระยาและปัญหาน้ำท่วม โดยเฉพาะปัญหาน้ำท่วมที่มีอยู่มาตลอดเวลาดังแต่อดีตในเขตภาคกลาง เมื่อโครงการเจ้าพระยาต้องเผชิญกับปัญหาเหล่านี้ในตอนต้นทศวรรษ 2500 จึงเป็นการพิสูจน์ว่า โครงการเจ้าพระยาไม่สามารถรับมือกับปัญหาเหล่านี้ได้ไม่ดั่งอย่างที่คาดหวัง โดยเฉพาะเมื่อประเทศไทยเผชิญปัญหาน้ำแล้งมากในบางปีหรือมีน้ำมากในบางปี การที่โครงการเจ้าพระยาไม่สามารถรับมือกับปัญหาได้อย่างที่ควรจะเป็นเพราะส่วนหนึ่งมาจากโครงการเจ้าพระยาไม่ได้ถูกออกแบบมาให้รับมือกับน้ำท่วมหนักและฝนแล้งอย่างเต็มรูปแบบ เขื่อนเจ้าพระยาถูกออกแบบมาเพื่อการระบายน้ำและทดน้ำในระยะเวลายาวเป็นหลัก ดังนั้นเมื่อเผชิญกับมวลน้ำมหาศาลจากตอนเหนือ เขื่อนเจ้าพระยาจึงไม่สามารถรับมือได้และต้องเปิดประตูระบายน้ำทั้งหมด ส่วนลักษณะสำคัญของโครงการเจ้าพระยาที่มีคลองส่งน้ำมากถึง 5

<sup>6</sup> หจข., ก/ป 7/2502/บ 9.3 ประมวลข่าวและเหตุการณ์สำคัญประเภทเบ็ดเตล็ด เรื่อง อุทกภัย พ.ศ. 2502.

<sup>7</sup> เรื่องเดียวกัน.

<sup>8</sup> หจข., ก/ป 7/2505/บ 14.2 ประมวลข่าวและเหตุการณ์สำคัญเกี่ยวกับอุทกภัย พ.ศ. 2505.



สาย และมีแม่น้ำหลักคือแม่น้ำเจ้าพระยา ระบบเดิมคือ เมื่อเกิดฝนตกในฤดูฝนและปริมาณน้ำมีเพิ่มมากขึ้นในแม่น้ำเจ้าพระยา เขื่อนเจ้าพระยาจะกักน้ำให้เอ่อขึ้นไปถึงคลองส่งน้ำที่ขุดไว้เหนือตัวเขื่อน เพื่อให้ น้ำระบายออกทางคลองส่งน้ำและนำน้ำไปสู่พื้นที่ที่ไกลออกไปจากเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนใน ทั้งคลองส่งน้ำตามโครงการยังสามารถรับการระบายน้ำที่ท่วมขังเป็นจำนวนมากในพื้นที่ได้<sup>9</sup> แต่เมื่อถึงฤดูแล้ง น้ำอาจจะมีไม่เพียงพอต่อการส่งไปสู่คลองสาขา ด้วยลักษณะของหัวเขื่อนที่ไม่สามารถกักเก็บน้ำได้ จึงส่งผลให้การเพาะปลูกในฤดูแล้งมักไม่ประสบความสำเร็จด้วย เนื่องจากการเพาะปลูกในฤดูแล้งจำเป็นต้องใช้น้ำในปริมาณที่มากกว่าฤดูอื่น และถ้าหากน้ำเข้าสู่พื้นที่เพาะปลูกน้อยเกินไป ปัญหาเรื่องของวัชพืชและศัตรูพืชจะเป็นปัญหาใหญ่ตามมา นอกจากปัญหาขาดน้ำในฤดูแล้งเพื่อการเพาะปลูกแล้ว ยังส่งผลต่อการแบ่งน้ำเพื่อต้านน้ำเค็มในบริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยาช่วงฤดูแล้งด้วย<sup>10</sup> จากประเภทของโครงการที่ไม่สามารถกักเก็บน้ำได้ในปริมาณมากได้ จึงอาจกล่าวได้ โครงการเจ้าพระยาที่มีเขื่อนเจ้าพระยาเป็นเขื่อนหลัก จึงไม่สามารถแก้ปัญหาน้ำท่วมเมื่อประเทศไทยเกิดฝนตกชุกมากกว่าปกติและไม่อาจสนับสนุนการเพาะปลูกหรือต้านน้ำเค็มในฤดูแล้งได้

## 4.2. ความเปลี่ยนแปลงด้านการเกษตร

ความเปลี่ยนแปลงด้านการเกษตรจากโครงการเจ้าพระยามีอยู่ด้วยกันหลายประการ คือ

### 4.2.1. การผลิตข้าว

ก่อนหน้านี้ การปลูกข้าวในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยารวมไปถึงพื้นที่ต่างๆ ในบริเวณภาคกลางของประเทศไทย พึ่งพาน้ำฝนตามฤดูกาลในการเพาะปลูก แม้ว่าจะมีการก่อสร้างโครงการชลประทานย่อยอยู่บ้าง แต่ก็ไม่เพียงพอต่อการจัดการน้ำทั้งในการสนับสนุนเรื่องความต้องการน้ำระหว่างการเพาะปลูก การรับมืออุทกภัย และการช่วยเหลือการเพาะปลูกนอกฤดูกาล เมื่อการปลูกข้าวต้องพึ่งพาน้ำจากฝนตามฤดูกาล ต้นข้าวจึงอาจได้รับผลกระทบจากภัยแล้งหรือน้ำท่วมได้ ก่อน พ.ศ. 2500 พื้นที่ปลูกข้าวในเขตภาคกลางมักได้รับความเสียหายจากภาวะน้ำท่วมมาข้าวและภัยแล้งอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นโครงการเจ้าพระยาจึงเป็นความหวังสำคัญของรัฐบาลในการป้องกันภัยธรรมชาติที่ไม่สามารถควบคุมได้

โครงการเจ้าพระยาที่รัฐไทยลงทุนก่อสร้างขึ้นมาเพื่อสนับสนุนด้านการเกษตร ยังคงไม่สามารถทำให้พื้นที่การผลิตข้าวโดยภาพรวมในเขตชลประทานภาคกลางมีเสถียรภาพในการเก็บเกี่ยว

<sup>9</sup> Leslie E. Small, Water Control and Development in the Central Plain of Thailand (S.I.: USAID, 1973), pp 5 - 6.

<sup>10</sup> เรื่องเดียวกัน, 8 - 10.

ได้อย่างที่ควรจะเป็น เมื่อดูจากสถิติพื้นที่นาข้าวของบางจังหวัดในภาคกลางที่ได้รับประโยชน์จากโครงการเจ้าพระยาโดยตรงแล้วจะพบว่า อัตราความเสียหายของนาข้าวในฤดูทำนาจากภัยทางธรรมชาติต่างๆ ยังคงมีตัวเลขที่ไม่แน่นอน เมื่อเปรียบเทียบกับในช่วง พ.ศ. 2490 จังหวัดที่อยู่ในเขตโครงการเจ้าพระยา เช่น จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีนาข้าวที่ได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติในฤดูทำนาร้อยละ 5.69 จังหวัดสุพรรณบุรี นาข้าวได้รับความเสียหายร้อยละ 12.56 จังหวัดสิงห์บุรีเสียหายร้อยละ 6.72 จังหวัดอ่างทองเสียหายร้อยละ 6.54 และจังหวัดลพบุรีเสียหายร้อยละ 4.04 ตามลำดับ<sup>11</sup> ต่อมาหลังจากมีโครงการเจ้าพระยาแล้ว (พ.ศ. 2501) พื้นที่นาข้าวของจังหวัดต่างๆ ที่อยู่ในเขตโครงการชลประทานเจ้าพระยา ยังคงมีระดับความเสียหายจากภัยธรรมชาติที่ไม่คงที่ทั้งจากน้ำท่วมและน้ำแล้ง โดยใน พ.ศ. 2501 จังหวัดพระนครศรีอยุธยามีนาข้าวได้รับความเสียหายร้อยละ 7.4 จังหวัดสิงห์บุรีเสียหายร้อยละ 11.3 จังหวัดอ่างทองเสียหายร้อยละ 41 และจังหวัดลพบุรีเสียหายร้อยละ 15 และจังหวัดสุพรรณบุรีไม่มีนาข้าวที่ได้รับความเสียหาย<sup>12</sup> ต่อมา พ.ศ. 2502 ประเทศไทยมีฝนตกหนักเกือบทุกภาคของประเทศ ทำให้มีน้ำมากผิดปกติ อัตราความเสียหายของนาข้าวจึงเพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะในเขตภาคกลางและตามพื้นที่ในโครงการเจ้าพระยา ซึ่งในปีนี้ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา นาข้าวได้รับความเสียหายในฤดูทำนามากถึงร้อยละ 29.6 จังหวัดสุพรรณบุรีนาข้าวได้รับความเสียหายร้อยละ 29.9 จังหวัดสิงห์บุรีเสียหายร้อยละ 22.8 จังหวัดอ่างทองเสียหายร้อยละ 14.8 และจังหวัดลพบุรีเสียหายมากที่สุดในอัตราร้อยละ 41.5<sup>13</sup> ระหว่างพ.ศ. 2503 - 2504 ในช่วงฤดูการทำนานั้น ชาวนาไม่ค่อยประสบกับปัญหาจากภัยธรรมชาติมากนัก ทำให้อัตราความเสียหายของนาข้าวเมื่อถึงฤดูเก็บเกี่ยวลดลง โดยในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีนาข้าวที่ได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติในฤดูทำนาระหว่างพ.ศ. 2503 - 2504 ร้อยละ 0.3 และ 5.1 จังหวัดสุพรรณบุรี นาข้าวได้รับความเสียหายร้อยละ 4.9 และ 3.3 จังหวัดสิงห์บุรีเสียหายร้อยละ 1 และ 2.1 จังหวัดอ่างทองเสียหายร้อยละ 3.7 และ 8 และจังหวัดลพบุรีเสียหายร้อยละ 3.4 และ 13.2 ตามลำดับ<sup>14</sup> และใน พ.ศ. 2505 อัตราความเสียหายของไร่นาตามจังหวัดในเขตโครงการเจ้าพระยาก็ยังคงมีอยู่มากเมื่อเทียบกับปีก่อน ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีนาข้าวที่ได้รับความเสียหายเพิ่มเป็นร้อยละ 9.3 จังหวัดสุพรรณบุรี มีนาข้าวได้รับความเสียหายมากถึงร้อยละ 18.4 และมีบางจังหวัดที่

<sup>11</sup> หจข., กค 1.4.6/1 เรื่อง ผลการทำนาในฤดูทำนา พ.ศ. 2490.

<sup>12</sup> หจข., กค 1.4.6/3 เรื่อง รายงานสถิติแสดงผลการทำนา พ.ศ. 2501-2506 ปีที่ 1/3.

<sup>13</sup> เรื่องเดียวกัน.

<sup>14</sup> หจข., กค 1.4.6/3 เรื่อง รายงานสถิติแสดงผลการทำนา พ.ศ. 2501-2506 (27 พ.ค. 2501 - 8 พ.ค. 2505) ปีที่ 2/3.

อัตราความเสียหายลดลง เช่น จังหวัดสิงห์บุรีเสียหายลดลงเหลือร้อยละ 0.8 จังหวัดอ่างทองเสียหายร้อยละ 4.8 และจังหวัดลพบุรี นาข้าวได้รับความเสียหายลดลงเล็กน้อยเหลือร้อยละ 11.6<sup>15</sup>

เมื่อพิจารณาจากตัวเลขของอัตราความเสียหายของพื้นที่ปลูกข้าวในจังหวัดต่างๆ ที่ตั้งอยู่เขตของโครงการเจ้าพระยาตามที่กล่าวมานี้จะเห็นได้ว่า โครงการเจ้าพระยายังลดอัตราความเสียหายจากภัยธรรมชาติในบางส่วนของพื้นที่ตามเขตโครงการเจ้าพระยาไม่ได้ อีกทั้งหากปีใดเกิดฝนมากจนทำให้เกิดน้ำท่วม โครงการเจ้าพระยาที่มีเขื่อนหลักที่จังหวัดชัยนาท ไม่อาจลดอัตราความเสียหายของนาข้าวทั้งในเขตภาคกลางและตามเขตโครงการชลประทานใต้เขื่อนเจ้าพระยาได้อย่างที่รัฐบาลคาดหวังไว้ อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าโครงการเจ้าพระยาจะไม่สามารถรักษาและสร้างเสถียรภาพของข้าวในฤดูเก็บเกี่ยวได้ แต่โครงการเจ้าพระยามีความสัมพันธ์ต่อความเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับผลผลิตข้าวอยู่ประการหนึ่งคือ การเพิ่มผลผลิตต่อไร่ จากลักษณะสำคัญของโครงการเจ้าพระยาที่สร้างขึ้นเพื่อรักษาระดับน้ำให้เพียงพอต่อนาข้าวในฤดูทำนา ดังนั้นเมื่อเข้าสู่ฤดูทำนาจนถึงฤดูเก็บเกี่ยว นาข้าวตามเขตโครงการชลประทานเจ้าพระยาทั้งโครงการหลักและโครงการย่อยจึงมีน้ำเพียงพอต่อการเจริญเติบโตของต้นข้าว และหากมีฝนตกจนน้ำมากเกินความต้องการในนาข้าว ก็จะระบายออกตามคลองส่งน้ำทั้งสายหลักและสายรองได้ เมื่อน้ำเพียงพอและไม่ท่วมขังในระยะเวลาที่ยาวนานเหมือนแต่ก่อน จึงส่งผลให้ต้นข้าวเจริญเติบโตได้ดีและให้ผลผลิตที่เพิ่มขึ้น จากตัวเลขของผลผลิตข้าวเฉลี่ยตามจังหวัดในเขตโครงการเจ้าพระยาจะพบว่า มีหลายจังหวัดที่มีอัตราผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เพิ่มขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2501 แม้ว่าในบางปีจะมีปัญหาเรื่องภัยธรรมชาติอยู่ก็ตาม เช่น จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่อัตราเฉลี่ยของข้าวอยู่ที่ 202 กิโลกรัมต่อไร่ ใน พ.ศ. 2501 เพิ่มขึ้นมาเป็น 213 กิโลกรัมต่อไร่ใน พ.ศ. 2503 และต่อมา พ.ศ. 2505 เพิ่มขึ้นเป็น 249 กิโลกรัมต่อไร่ จังหวัดสิงห์บุรี เพิ่มขึ้นมาเป็น 313 กิโลกรัมต่อไร่ใน พ.ศ. 2505 โดย พ.ศ. 2501 มีผลผลิตข้าวเฉลี่ยเพียง 175 กิโลกรัมต่อไร่ และจังหวัดอ่างทอง ที่มีผลผลิต 273 กิโลกรัมต่อไร่ใน พ.ศ. 2505 เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2504 ที่มีอัตราเฉลี่ยอยู่ที่ 232 กิโลกรัมต่อไร่<sup>16</sup>

เมื่อพิจารณาจากบริบทด้านการเกษตรในประเทศไทยช่วงทศวรรษ 2490 จนถึง 2500 จะพบว่า ความแพร่หลายด้านเทคโนโลยีการผลิตและการใช้ปุ๋ยเพื่อบำรุงข้าวในสังคมเกษตรไทยยังคงไม่มีการขยายตัวมากนัก ในระยะเวลาที่เขื่อนเจ้าพระยาเสร็จและเปิดใช้ช่วง พ.ศ. 2500 และทั้งโครงการเจ้าพระยาใกล้จะเสร็จสิ้นทั้งหมดใน พ.ศ. 2507 ประเทศไทยมีการนำเข้าปุ๋ยเคมีทางการ

<sup>15</sup> หจข., กค 1.4.6/3 เรื่อง รายงานสถิติแสดงผลการทำนา พ.ศ. 2501-2506 (27 พ.ค. 2501 - 8 พ.ค. 2505) ปีที่ 3/3.

<sup>16</sup> เรื่องเดียวกัน.

เกษตรในอัตราที่น้อยมาก โดยนำเข้าเพียง 24,300 เมตริกตันใน พ.ศ. 2498 ต่อมานำเข้าเพิ่มเป็น 52,200 เมตริกตันใน พ.ศ. 2503 และเริ่มนำเข้ามากขึ้นใช้มากขึ้นหลัง พ.ศ. 2510<sup>17</sup> ส่วนเครื่องทุ่นแรงทางการเกษตรอย่างรถแทรกเตอร์ยังไม่มีการนำมาใช้เพื่อทุ่นแรงมากนัก โดยก่อน พ.ศ. 2503 มีอัตราการนำเข้ามาใช้เพื่อการเกษตรไม่ถึง 1,000 คันทั้งประเทศ ต่อมาใน พ.ศ. 2504 จึงเริ่มมีการนำเข้ามากกว่า 1,000 คัน และเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ<sup>18</sup> แต่ราคาของปุ๋ยเคมีทางการเกษตรและราคาของรถแทรกเตอร์ยังคงมีราคาสูง เนื่องจากในระยะเวลาที่ทั้งปุ๋ยเคมีและรถแทรกเตอร์ต้องนำเข้าเพียงอย่างเดียว จึงทำให้เกษตรกรยังไม่ตอบรับต่อเทคโนโลยีทางการผลิตนี้เท่าที่ควร ด้วยปัจจัยเรื่องการใช้ปุ๋ยและการใช้เครื่องทุ่นแรงที่ยังคงไม่แพร่หลายในทศวรรษ 2500 จึงทำให้ปัจจัยหลักด้านทรัพยากรน้ำที่ต้องมีความสม่ำเสมอในฤดูเพาะปลูกเป็นปัจจัยสำคัญที่อาจเพิ่มผลผลิตต่อไร่ในเขตโครงการเจ้าพระยาช่วงทศวรรษ 2500 ได้และเมื่อพิจารณาในเขตท้องที่ระดับย่อยลงไปจะพบว่า โครงการเจ้าพระยาที่ส่งน้ำและระบายน้ำสู่เขตพื้นที่ที่ได้รับผลประโยชน์โดยตรงมีอัตราผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เพิ่มขึ้นด้วย เช่น ในเขตปลูกข้าวของโครงการสามชุก โครงการย่อยส่วนหนึ่งโครงการเจ้าพระยา มีอัตราเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นจาก 28.77 ถึง<sup>19</sup> ต่อไร่ใน พ.ศ. 2499 เป็น 42.13 ถึงต่อไร่ เป็นต้น<sup>20</sup> ดังนั้นเมื่อผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เพิ่มขึ้นในระดับท้องถิ่นตามเขตโครงการเจ้าพระยา จึงสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นในระดับจังหวัดและระดับภูมิภาคด้วย ทำให้ผลผลิตข้าวในภาคกลางที่รวมทั้งในเขตชลประทานโครงการเจ้าพระยาโครงการชลประทานอื่นๆ และพื้นที่นอกเขตชลประทานเพิ่มขึ้น จากที่เก็บเกี่ยวได้ผลผลิตข้าวเปลือกประมาณ 3 ล้าน 8 แสนเมตริกตัน และมีอัตราเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ 247 กิโลกรัมต่อไร่ ใน พ.ศ. 2501 ได้เพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 4 ล้าน 6 แสนเมตริกตัน และมีอัตราเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่เพิ่มเป็น 276 กิโลกรัมต่อไร่ใน พ.ศ. 2505 โดยพื้นที่เพาะปลูกข้าวเพิ่มขึ้นในเขตภาคกลางจาก พ.ศ. 2501 - 2505 มีอัตราเฉลี่ยประมาณ 1 ล้านไร่<sup>21</sup> นอกจากนี้ การขยายตัวของโครงการชลประทานเจ้าพระยาในเขตภาคกลาง ยังอาจทำให้ปริมาณข้าวของภาคกลางเพิ่มขึ้นมากกว่า 4 ล้านตันตั้งแต่ พ.ศ. 2501 ซึ่งหากเปรียบเทียบกับช่วงตั้งแต่ พ.ศ. 2497 - 2500 ปริมาณข้าวที่ได้รับการเก็บเกี่ยวทั้งหมดของภาคกลาง

<sup>17</sup> เจมส์ ซี อินแกรม, การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจในประเทศไทย 1850 - 1970, แปลโดย ชูศรี มณีพิทักษ์ และเฉลิมพจน์ เอี่ยมกมลลา (กรุงเทพฯ: มูลนิธิโตโยต้าประเทศไทย, 2552), หน้า 391 - 392.

<sup>18</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 393.

<sup>19</sup> ตามหน่วยการชั่ง ตวง วัด ระบบประเพณีเมื่อเทียบกับระบบเมตริก ข้าว 1 ถัง เท่ากับ 15 กิโลกรัม

<sup>20</sup> Bhochana Panyadhibya, *Irrigation development in the Central Plain of Thailand and the country's stage of economic growth*, p 99.

<sup>21</sup> หจข., กค 1.4.6/3 เรื่อง รายงานสถิติแสดงผลการทำนา พ.ศ. 2501-2506 (27 พ.ค. 2501 - 8 พ.ค. 2505) ปีก 1/3 และ 3/3.

ในแต่ละปีจะไม่เกิน 4 ล้านตัน และมีเพียง พ.ศ. 2499 ปีเดียวเท่านั้นที่ข้าวมีปริมาณเกิน 4 ล้านตัน<sup>22</sup> แต่หลังจากโครงการชลประทานเจ้าพระยาเริ่มมีบทบาทต่อการเกษตรตั้งแต่ พ.ศ. 2500 ตัวเลขปริมาณข้าวในเขตภาคกลางที่รัฐบาลสามารถเก็บสถิติได้มีมากกว่า 4 ล้านตันเกือบทุกปีตั้งแต่ช่วง พ.ศ. 2501 - 2504 และบางปีมีปริมาณถึงเกือบ 5 ล้านตัน แต่จะเห็นได้ว่าปริมาณข้าวในบางปี เช่น พ.ศ. 2503 จะน้อยกว่า 4 ล้านตัน<sup>23</sup> เนื่องจากประสบปัญหาน้ำท่วม แต่จะเห็นได้ว่า ปริมาณข้าวในภาคกลางของประเทศตั้งแต่ พ.ศ. 2501 - 2504 ที่เริ่มมีมากกว่า 4 ล้านตัน เป็นการแสดงถึงบทบาทสำคัญของโครงการเจ้าพระยาต่อการผลิตข้าวที่เป็นผลผลิตหลักทางการเกษตรในประเทศไทย โดยเฉพาะในเขตภาคกลาง เพราะถึงจะมีการขยายพื้นที่ปลูกข้าวแต่มีอัตราเฉลี่ยน้อยมากเนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เริ่มถูกจับจองมาตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 แล้ว ซึ่งหากเปรียบเทียบอัตราเฉลี่ยระหว่าง พ.ศ. 2493 - 2495 ที่มีการขยายพื้นที่นาข้าวประมาณร้อยละ 16.9 กับ พ.ศ. 2501 - 2503 ที่มีประมาณร้อยละ 17.1 จะเห็นว่ามิ้อตราการขยายตัวเพิ่มในระดับที่ต่ำ<sup>24</sup> ทั้งพื้นที่เพาะปลูกข้าวตั้งแต่ พ.ศ. 2500 ก็ไม่มีความแน่นอนตายตัว เพราะเกษตรกรเริ่มมีการลดพื้นที่ปลูกข้าวและหันไปปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดอื่นแทน เช่น ข้าวโพด ถั่ว อ้อย ดังนั้นการทำให้พื้นที่ทางการเกษตรที่มีข้าวเป็นพืชหลักที่มีอยู่ในภาคกลางเกือบ 6 ล้าน ไร่ ให้เข้าไปอยู่ในเขตโครงการชลประทานเจ้าพระยาประกอบกับการขยายพื้นที่ทางการเกษตรทั้งในและนอกเขตชลประทานอีกจำนวนหนึ่ง จึงน่าจะมีส่งผลต่อการเพิ่มอัตราเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่และเพิ่มปริมาณข้าวให้มากขึ้นตามไปด้วย

พื้นที่ทางการเกษตรในภาคกลางมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาระบบเศรษฐกิจของประเทศ ไทยมาตั้งแต่ช่วงสมัยรัชกาลที่ 4 ที่เริ่มเปิดประเทศและค้าขายกับชาติอื่นโดยเฉพาะกับชาติตะวันตก อย่างเสรี ข้าวถือเป็นพืชเศรษฐกิจหลักสำคัญของภาคกลางในการส่งออกและนำพาเงินตราเข้าสู่ประเทศมาตั้งแต่ในสมัยนั้น และต่อเนื่องมาจนถึงสมัยของการพัฒนาโครงการเจ้าพระยาโดยรัฐบาล ยุคทศวรรษ 2490 ในอดีตพื้นที่ทางการเกษตรที่ทำการผลิตเพื่อการค้า เริ่มเกิดขึ้นในเขตรอบ ศูนย์กลางการค้ากับต่างประเทศที่กรุงเทพฯ ต่อมาจึงเริ่มเกิดการขยายพื้นที่ออกไปเรื่อยๆ ตั้งแต่ นโยบายเริ่มการขุดคลองเพื่อขยายพื้นที่ไว้ในการครอบครองและปล่อยให้เขาทำการเกษตรบริเวณ รอบกรุงเทพฯ และปริมณฑลทั้งโดยกลุ่มเชื้อพระวงศ์หรือเหล่าขุนนาง รวมไปถึงกรณีของคลองรังสิต ยุครัชกาลที่ 5 ก่อนเกิดการปฏิรูปประเทศ เป็นสิ่งที่บ่งชี้ได้เป็นอย่างดีว่า พื้นที่ในเขตภาคกลางรอบ ศูนย์กลางการค้ากับต่างประเทศ เริ่มเข้าสู่ยุคการผลิตเพื่อการค้าโดยมีข้าวเป็นสินค้า

<sup>22</sup> Bhochana Panyadhibya, *Irrigation development in the Central Plain of Thailand and the country's stage of economic growth*, p 45.

<sup>23</sup> Nicolaas Vanderveen, *Thailand: Analysis of Sectoral Growth by Region, 1946 - 1985*, p 26.

<sup>24</sup> เจมส์ ซี อินแกรม, *การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจในประเทศไทย 1850 - 1970*, หน้า 350.

เกษตรหลัก ต่อมารัฐบาลภายใต้การปฏิรูปประเทศแบบสมัยใหม่พยายามดำเนินงานด้านการชลประทานทั้งหมดมาไว้ภายในมือ โดยมีกรมคลองเป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินงาน กรมคลองหรือกรมชลประทานในภายหลังได้พยายามสร้างระเบียบบริหารงานชลประทานในเขตภาคกลางด้วยโครงการเจ้าพระยา การนำเสนอผลงานของนายไฮเด เจ้ากรมคลองคนแรก เกี่ยวกับการพัฒนาระบบชลประทานในแถบภาคกลางเป็นที่สนใจของรัฐบาลอยู่พอสมควรในเวลานั้น แต่ด้วยปัจจัยหลายด้านทำให้โครงการเจ้าพระยาต้องระงับไปอย่างไม่มีกำหนด ดังนั้นการควบคุมระบบชลประทานเพื่อการเกษตรที่จะส่งผลกระทบต่อที่ดินที่เพาะปลูกบริเวณภาคกลางของประเทศเกือบทั้งภูมิภาคจึงยังไม่เกิดขึ้น แม้ในระยะเวลาต่อมารัฐบาลมีนโยบายพัฒนาโครงการย่อยชลประทานในเขตภาคกลางอยู่เป็นจำนวนแต่ก็ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรในการตั้งพื้นที่ทางการเกษตรมาอยู่ในการดูแลของรัฐบาลและไม่ทำให้เกษตรกรเข้าสู่ระบบผลิตเพื่อการค้าอย่างเต็มรูปแบบได้ ชาวนาในหลายพื้นที่ของภาคกลางยังคงทำการเพาะปลูกข้าวเพื่อบริโภคเองและเก็บบางส่วนไว้ทำการเพาะปลูกในฤดูกาลถัดไป ข้าว นอกเหนือจากนี้จึงจะถูกนำออกไปขายผ่านพ่อค้าคนกลางหรือโรงสี ดังนั้นความกระตือรือร้นและความพยายามรื้อฟื้นโครงการเจ้าพระยาของรัฐบาลไทยยุคหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เป็นต้นมา จึงอาจแสดงได้ว่า เป็นความพยายามทางอ้อมของรัฐบาลไทยที่ต้องการควบคุมพื้นที่ทางการเกษตรโดยเฉพาะพื้นที่นาข้าวให้เข้ามาอยู่ในการดูแลของรัฐบาลผ่านตัวกลางอย่างกระทรวงเกษตรและกรมชลประทาน เพื่อให้รัฐบาลดำเนินนโยบายทางการเกษตรตามเป้าหมายที่ต้องการได้ ซึ่งหลังทศวรรษ 2490 จะพบว่ารัฐบาลได้เริ่มทำการผูกขาดการค้าข้าวและเริ่มนโยบายทางการชลประทานในเวลาไล่เลี่ยกัน จากนโยบายเกี่ยวกับการผูกขาดทางการค้าข้าว รัฐบาลมีวัตถุประสงค์หลักคือป้องกันความขาดแคลนข้าวเพื่อการบริโภคภายในประเทศไทยและทำการค้าข้าวเพื่อให้รัฐบาลได้ผลประโยชน์จากการค้าให้มากที่สุด ส่วนนโยบายด้านชลประทาน รัฐบาลมีเป้าหมายสำคัญเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวและพืชทางเศรษฐกิจอื่น รวมถึงป้องกันความเสียหายทางการเกษตรและเพื่อประโยชน์ในการขนส่งทางน้ำ เมื่อวิเคราะห์จากวัตถุประสงค์เรื่องการผูกขาดทางการค้าและเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาระบบชลประทานในช่วงทศวรรษ 2490 เป็นต้นมา จึงอาจกล่าวได้ว่า ทั้งสองนโยบายมีส่วนสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยระบบชลประทานสามารถทำให้การผูกขาดการค้าสัมฤทธิ์ผลและก่อให้เกิดรายได้ให้แก่รัฐบาลไทยได้ ผ่านการใช้ระบบบริหารจัดการน้ำจากรัฐบาลที่เข้าไปถึงเนื้อที่เพาะปลูกและเกษตรกรในพื้นที่ต่างๆ และเปลี่ยนเกษตรกรให้เน้นการผลิตเพื่อการค้า และต่อมาเมื่อเกิดการพัฒนาระบบคมนาคมทั้งทางน้ำและทางบก โดยเฉพาะการพัฒนาถนนหนทางไปตามพื้นที่ต่างๆ ในแถบภาคกลาง จึงทำให้เกษตรกรโดยเฉพาะชาวนาในภาคกลางผลิตข้าวเพื่อการค้าอย่างเต็มรูปแบบ แม้ว่าจะมีหลักฐานที่ไม่ชัดเจนเกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงของชาวนาในเขตภาคกลางช่วงประมาณ 20 ปีหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 แต่จากความเปลี่ยนแปลงด้านการเกษตรหลังการเกิดขึ้นมาของโครงการเจ้าพระยา สามารถบ่งชี้ได้ว่า ชาวนาในเขตภาคกลางโดยเฉพาะในเขตลุ่มแม่น้ำ

เจ้าพระยา เริ่มเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตทางการผลิตแล้วอย่างค่อยเป็นค่อยไปจนกลายเป็นชาวนาที่ทำการปลูกข้าวเพื่อการค้าอย่างเต็มตัวในที่สุด

#### 4.2.2. ความเปลี่ยนแปลงของพืชไร่ในภาคกลาง

การปลูกพืชไร่ในประเทศไทยเริ่มเป็นที่แพร่หลายมากขึ้นช่วงครึ่งหลังของทศวรรษ 2490 โดยมีพืชไร่หลายชนิดที่เริ่มมีการปลูกมากขึ้นเพื่อการค้า เช่น ข้าวโพด ปอ ถั่ว ฝรั่ง เป็นต้น เนื้อที่ของการเพาะปลูกพืชแต่ละชนิดมีความแตกต่างกันไปในแต่ละปีตามราคากลางในตลาด สำหรับการปลูกข้าวโพด ช่วง พ.ศ. 2497 - 2500 พื้นที่ที่ปลูกข้าวโพดทั้งประเทศมีอัตราอยู่ประมาณ 450,000 ไร่ ต่อมาในช่วงระยะเวลา 5 ปี คือ ระหว่าง พ.ศ. 2501 - 2505 จึงมีจำนวนพื้นที่เพาะปลูกมากขึ้นทุกปีคือ เพิ่มขึ้นจาก 792,000 ไร่ใน พ.ศ. 2501 เป็น 2,050,000 ไร่ใน พ.ศ. 2505 และในภาคกลางเกษตรกรในจังหวัดแถบสระบุรี ลพบุรี และนครสวรรค์ นิยมปลูกข้าวโพดกันมากกว่าจังหวัดอื่นในเขตเดียวกัน<sup>25</sup> และจากข้อมูลการขนส่งข้าวโพดโดยรถไฟเพียงอย่างเดียวในช่วงเดือนกันยายนถึงธันวาคม พ.ศ. 2503 จะพบว่า สถานีรถไฟสำคัญที่เป็นแหล่งขนส่งข้าวโพดเข้ามายังกรุงเทพฯ จะอยู่ในเขตจังหวัดนครสวรรค์และลพบุรี และอยู่ในเขตชลประทานของโครงการเจ้าพระยา (คลองชัยนาท - ป่าสัก) นอกจากนี้ยังมีการขนส่งทั้งทางน้ำและทางบกจากจังหวัดเหล่านี้ ที่รัฐบาลไม่สามารถกำหนดปริมาณที่แท้จริงได้ด้วย<sup>26</sup>

สำหรับการปลูกปอ รัฐบาลเริ่มเข้ามามีส่วนร่วมในการสนับสนุนการเพาะปลูกของเกษตรกรมากขึ้นช่วงต้นทศวรรษ 2500 โดยเริ่มก่อตั้งไร่ปลูกปอตัวอย่างในเขตภาคกลางที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สิงห์บุรี อ่างทอง และลพบุรี สำหรับในเขตจังหวัดภาคกลาง การทดลองปลูกปอในจังหวัดลพบุรีและสุพรรณบุรีได้ผลดี ทางรัฐบาลจึงส่งเสริมให้มีการขยายพื้นที่มากขึ้นในเวลาต่อมา<sup>27</sup> ฝรั่งถือเป็นพืชไร่เศรษฐกิจที่ไม่ค่อยได้รับความนิยมจากเกษตรกรมากนัก ตั้งแต่ พ.ศ. 2490 จนถึง พ.ศ. 2494 ประเทศไทยมีการปลูกฝรั่งเพียง 31,000 ไร่ และเริ่มมีการปลูกมากกว่า 100,000 ไร่ใน พ.ศ. 2499 จนเมื่อเข้าสู่ พ.ศ. 2505 จึงมีจำนวนเพิ่มขึ้นมาเป็น 250,000 ไร่ ดังนั้นในช่วงระยะเวลาประมาณ 10 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2495 - พ.ศ. 2505 การปลูกฝรั่งทั้งประเทศมีอัตราการขยายตัวเพียงร้อยละ 14.1 และจากสถิติ พ.ศ. 2504 จะพบว่า ภาคกลางมีพื้นที่ปลูกฝรั่งมากถึงร้อยละ 46.2 ของ

<sup>25</sup> หจข., (1) กค 1.4.7/2 เรื่อง สถานการณ์ข้าวโพด (พ.ศ. 2503 - 2506).

<sup>26</sup> หจข., ออก 0201.2.1/37 เรื่อง คณะกรรมการส่งเสริมการปลูกพืชสำคัญ (พ.ศ. 2503 - 2505).

<sup>27</sup> หจข., (1) กค 1.4.7/3 เรื่อง สถานการณ์ปอและกระสอบไทย (พ.ศ. 2504 - 2505).

เนื้อที่ที่เพาะปลูกทั่วประเทศ และนิยมปลูกกันมากในเขตจังหวัดสระบุรี นครสวรรค์ และลพบุรี โดยมีพื้นที่ที่ปลูกร้อยละ 13.4 7.6 และ 6.5 ตามลำดับ<sup>28</sup>

การปลูกข้าวในประเทศไทยตั้งแต่ทศวรรษ 2490 ถึง 2500 สามารถแยกประเภทข้าวที่เกษตรกรนิยมปลูกได้ 3 ประเภท คือ ข้าวลิสง ข้าวเขียว และข้าวเหลือง การปลูกข้าวลิสงในประเทศไทยไม่ค่อยได้รับความนิยมในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 จึงมีพื้นที่เพาะปลูกที่ต่ำกว่า 100,000 ไร่ แต่หลังจากสงครามยุติลง 4 - 5 ปี การปลูกข้าวลิสงจึงเริ่มขยายตัวมากขึ้น ระหว่าง พ.ศ. 2500 - 2504 ภาคกลางถือว่าเป็นพื้นที่ที่มีการเพาะปลูกข้าวลิสงมากที่สุด คือ มีอัตราเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณร้อยละ 52 ของเนื้อที่เพาะปลูกทั่วประเทศ สำหรับการปลูกข้าวเขียว เกษตรกรเริ่มหันมาปลูกข้าวเขียวเพิ่มขึ้นช่วง พ.ศ. 2497 และระหว่าง พ.ศ. 2500 - 2504 ภาคกลางมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวเขียวมากที่สุดโดยมีอัตราเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 79 ของพื้นที่เพาะปลูกทั่วประเทศ ในส่วนของข้าวเหลืองนั้น ถือเป็นพืชไร่ที่ไม่ค่อยได้รับความนิยมต่อเกษตรกรมากนักทั้งในภาคกลางและภาคอื่น โดยตั้งแต่ พ.ศ. 2493 - 2504 เนื้อที่เพาะปลูกข้าวเหลืองจะมีอัตราเฉลี่ยอยู่ประมาณ 120,000 - 150,000 ไร่ แต่พื้นที่ที่นิยมปลูกข้าวเหลืองมากคือ ภาคกลาง ซึ่งมีการปลูกมากกว่าครึ่งหนึ่งของทั้งประเทศทุกปี ดังนั้นเมื่อสรุปเกี่ยวกับการเพาะปลูกข้าวในประเทศไทยระหว่าง พ.ศ. 2500 - 2504 จะเห็นได้ว่า ภาคกลางเป็นพื้นที่ที่มีการเพาะปลูกข้าวมากที่สุด ซึ่งหากแยกในแต่ละประเภทแล้วจะพบว่า เกษตรกรในภาคกลางนิยมปลูกข้าวลิสงมากที่สุด โดยมีเนื้อที่เพาะปลูกเฉลี่ยที่ 325,500 ไร่ (ร้อยละ 52.3 ของทั้งประเทศ) รองลงมาคือ ข้าวเขียว ที่มีเนื้อที่เฉลี่ยอยู่ที่ 210,900 ไร่ (ร้อยละ 79 ของทั้งประเทศ) และข้าวเหลืองเป็นพืชไร่ตระกูลข้าวที่นิยมปลูกน้อยที่สุด มีอัตราเนื้อที่เพาะปลูกเพียง 87,300 ไร่ (59.8 ของทั้งประเทศ) หากรวมการปลูกพืชตระกูลข้าวทั้งสามชนิดในเขตภาคกลาง ภาคกลางจะมีอัตราเฉลี่ยเนื้อที่เพาะปลูกถึง 623,700 ในช่วง พ.ศ. 2500 - 2504 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 60.3 ของทั้งประเทศ และมากกว่าการเพาะปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่อยู่ในอันดับที่สองมากถึงเกือบ 3 เท่า จึงกล่าวได้ว่ายุคต้นทศวรรษ 2500 ข้าวได้กลายมาเป็นพืชทางการเกษตรที่สำคัญในเขตภาคกลางของประเทศไทยที่พื้นที่ทางการเกษตรเกือบ 6 ล้านไร่อยู่ในเขตการชลประทานของโครงการเจ้าพระยา<sup>29</sup>

เกษตรกรในประเทศไทยที่เริ่มหันมาปลูกพืชไร่และเริ่มลดการปลูกข้าวลง เริ่มเกิดขึ้นในช่วงปลายยุคทศวรรษ 2490 เนื่องจากสถานการณ์ของราคาข้าวในตลาดโลกเริ่มไม่แน่นอนและหลายประเทศเริ่มมีการปลูกข้าวมากขึ้น จากสถิติการผลิตข้าวโลก ยกเว้นการผลิตข้าวจากประเทศไทย ข้าวที่ผลิตได้ในระยะหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 จนถึง พ.ศ. 2494 ยังคงอยู่ในระดับใกล้เคียงกันก่อนการ

<sup>28</sup> หจช., (1) กค 1.4.7/9 เรื่อง สถานการณ์ลุ่มน้ำไทย (10 ก.ย. 2506).

<sup>29</sup> หจช., (1) กค 1.4.7/8 เรื่อง สถานการณ์ลุ่มน้ำไทย (17 มิ.ย. 2506).



เกิดสงคราม ระหว่าง พ.ศ. 2478 - 2482 หลายประเทศทั่วโลก (ยกเว้นจีนและรัสเซีย) ผลิตข้าวรวมกันได้ประมาณปีละ 100 ล้านเมตริกตัน ใน พ.ศ. 2494 หลายประเทศยังคงผลิตข้าวได้ประมาณ 101 ล้านเมตริกตัน ต่อมาใน พ.ศ. 2495 ประเทศต่างๆ เริ่มมีปริมาณข้าวที่ผลิตได้เพิ่มขึ้น คือผลิตได้ประมาณ 107 ล้านเมตริกตัน ผลผลิตข้าวที่เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากหลายประเทศเกิดความวิตกกังวล ภาวะความขาดแคลนข้าวภายในประเทศจะรุนแรงในอนาคตและต้องการลดการนำเข้าข้าวที่มีราคาสูงลงด้วย แต่ปรากฏว่าในระยะหลัง พ.ศ. 2495 โลกไม่ได้ประสบกับภาวะขาดแคลนข้าวรุนแรงเหมือนก่อน พ.ศ. 2495 ด้วยเหตุนี้ในระยะเวลาก่อน พ.ศ. 2495 จึงทำให้เกิดการแข่งขันในการขายข้าวระหว่างประเทศสูงขึ้น เนื่องจากทุกประเทศที่ผลิตข้าวได้ต้องการระบายข้าวเก่าในคลังที่เกินความต้องการ<sup>30</sup> สำหรับประเทศไทยที่ข้าวเป็นสินค้าส่งออกหลัก ผลกระทบจากการผลิตข้าวของแต่ละประเทศที่เพิ่มขึ้นหลัง พ.ศ. 2495 ทำให้ประเทศไทยเริ่มส่งออกข้าวไปขายได้น้อยลงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อน พ.ศ. 2495 ตั้งแต่ พ.ศ. 2477 - 2494 ประเทศไทยส่งข้าวออกไปขายได้ประมาณปีละ 1.4 ล้านเมตริกตัน และบางปีส่งออกได้มากถึง 1.6 ล้านเมตริกตัน แต่พอเข้าสู่ พ.ศ. 2495 ปริมาณข้าวที่ไทยส่งออกไปขายได้ลดลงเหลือ 1.3 ล้านเมตริกตัน และราคาข้าวในตลาดโลกยังมีแนวโน้มว่าจะลดต่ำลงเรื่อย ๆ<sup>31</sup>

การแข่งขันเรื่องการค้าข้าวระหว่างประเทศที่มีมากขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2495 ทำให้ประเทศไทยเริ่มส่งออกข้าวได้น้อยลงแม้ว่ารัฐบาลไทยที่กำลังผูกขาดการค้าข้าวอยู่ในเวลานี้เริ่มลดราคาข้าวที่ส่งออกไป แต่สถานการณ์ก็ยังไม่ดีขึ้น โดยใน พ.ศ. 2497 การส่งออกข้าวลดลงเหลือประมาณ 1 ล้านเมตริกตัน และ พ.ศ. 2498 - 2499 ส่งออกได้เพียงประมาณ 1.2 ล้านเมตริกตัน แม้ว่าใน พ.ศ. 2500 รัฐบาลจะสามารถหาตลาดจนส่งออกได้ถึง 1.5 ล้านเมตริกตัน แต่ต่อมาใน พ.ศ. 2501 ข้าวกลับส่งออกไปขายลดลงเหลือเพียงประมาณ 1 ล้านเมตริกตัน<sup>32</sup> จะเห็นได้ว่าสถานการณ์ข้าวที่เริ่มเปลี่ยนแปลงไป เพราะมีประเทศที่ผลิตข้าวเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดการแข่งขันสูงขึ้นและราคาข้าวเริ่มลดต่ำลง แม้แต่ผู้อำนวยการองค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ยังออกมายอมรับว่า สถานการณ์ข้าวในยุคหลัง พ.ศ. 2496 เริ่มน่าวิตกและอาจจะมีข้าวบางส่วนขายไม่ได้ เนื่องจากทุกประเทศหันมาผลิตข้าวมากขึ้นจนเกินความต้องการทั้งในประเทศและตลาดโลก<sup>33</sup> ด้วยเหตุนี้ จากการส่งออกข้าวที่น้อยลงใน พ.ศ. 2497 รัฐบาลไทยจึงเริ่มผ่อนปรนนโยบายผูกขาดการค้า

<sup>30</sup> หจข., กค 1.2.1/2 เรื่อง สถานการณ์เศรษฐกิจของประเทศไทยกับการค้าข้าว (30 เม.ย. 2497).

<sup>31</sup> เรื่องเดียวกัน.

<sup>32</sup> หจข., พณ 0301.3/2 เรื่อง สถิติส่งออกข้าว (พ.ศ. 2490 - 2500).

<sup>33</sup> หจข., ก/ป 7/2497/อ 3 ประมวลข่าวและเหตุการณ์สำคัญขององค์การต่างๆ พ.ศ. 2497 (องค์การ FAO).

ข้าวลง โดยปล่อยให้พ่อค้าข้าวเอกชนส่งข้าวออกไปขายนอกประเทศอย่างเสรีและไม่มีการจำกัดจำนวน รัฐบาลจะเน้นการเก็บพรีเมียมข้าวและควบคุมคุณภาพข้าวเท่านั้น ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า ในครั้งหลังของทศวรรษ 2490 รัฐบาลไทยเริ่มผ่อนคลายการผูกขาดการค้าข้าวลงและทำให้กลุ่มพ่อค้าข้าวเอกชนเริ่มมีบทบาทในการค้าข้าวมากขึ้น โดยรัฐบาลหันมาสนใจแต่ในเรื่องการเก็บภาษีข้าวและควบคุมคุณภาพมากขึ้น ในระยะหลัง พ.ศ. 2500 การค้าข้าวระหว่างประเทศยังคงไม่ดีขึ้น เนื่องจากมีหลายประเทศที่สามารถส่งออกข้าวไปขายได้มากขึ้น เช่น พม่า เวียดนาม ใต้ กัมพูชา จีน (แผ่นดินใหญ่) สหรัฐอเมริกา เป็นต้น จึงทำให้ประเทศไทยยังคงส่งออกข้าวได้น้อยลง โดยใน พ.ศ. 2503 ส่งออกได้ 1.2 ล้านเมตริกตัน และราคาข้าวยังคงต่ำอยู่ โดยราคาข้าวใน พ.ศ. 2503 ต่ำกว่า พ.ศ. 2502 ประมาณร้อยละ 5-10<sup>34</sup> ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า แม้รัฐบาลไทยยุคหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 จะต้องการผลิตข้าวให้ได้มากขึ้นเพื่อส่งออกและนำรายได้เข้าประเทศ แต่จากสถานการณ์ข้าวระหว่างประเทศที่ไม่สามารถควบคุมได้ ทำให้ข้าวไทยไม่สามารถส่งออกได้มากอย่างที่รัฐบาลหวังเอาไว้ได้ เมื่อสถานการณ์เรื่องของพื้นที่ทางการเกษตรในประเทศไทยที่เริ่มขยายตัวมากขึ้นในยุคหลังทศวรรษ 2490 จึงทำให้รัฐบาลไม่ส่งเสริมการปลูกข้าวและหันมาใช้นโยบายปลูกพืชทางการเกษตรชนิดอื่นแทนในการส่งออก ซึ่งจะเห็นชัดเจนขึ้นในครั้งหลังของทศวรรษ 2490

สถานการณ์ข้าวที่การส่งออกเริ่มไม่แน่นอนและราคาที่ตกต่ำ ทำให้พืชไร่ทางเศรษฐกิจชนิดใหม่เริ่มหันมาเป็นที่สนใจทั้งจากรัฐบาลและเกษตรกรที่ทำการผลิตเพื่อการค้ามากขึ้น และจากข้อมูลที่ได้กล่าวไปในตอนต้นจะสังเกตได้ว่า พืชไร่หลายชนิดก็เริ่มนิยมปลูกมากขึ้นในครั้งหลังของทศวรรษ 2490 โดยเฉพาะในเขตภาคกลางที่การผลิตทางการเกษตรส่วนใหญ่ผูกพันกับการผลิตเพื่อการค้า ซึ่งจะพบว่า เกษตรกรภาคกลางเริ่มเพาะปลูกพืชไร่มากขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2493

<sup>34</sup> หจข., พณ 0301.3/16 เรื่อง เบ็ดเตล็ดข้อเขียนและบทความเกี่ยวกับข้าว (พ.ศ. 2503-2504).

ตารางที่ 9: ผลผลิตพืชไร่โดยเฉลี่ยช่วง พ.ศ. 2493 - 2510<sup>35</sup>

ผลผลิต (เฉลี่ยพันไร่ต่อปี)	พ.ศ. 2493-2495	พ.ศ.2501-2503	พ.ศ. 2508-2510
ข้าวโพด	102	699	3,453
ถั่วเขียว	187	230	737
มันสำปะหลัง	-	327	597
อ้อย	247	513	603
ละหุ่ง	52	113	161
ถั่วลิสง	227	359	269
งา	87	85	121
ถั่วเหลือง	68	77	201
มะพร้าว	147	324	639
ฝ้าย	73	119	361
นุ่น	-	201	128
ปอแก้ว	2	9	44
ปอกระเจาและป่านนรา	15	15	43
พืชสวน	-	159	419
ผลไม้	-	244	853
ยาง	-	-	-
ยาสูบ	70	73	69
รวม	1,277	3,547	8,698

ข้อมูลของอินแกรมจะเห็นว่า มีพืชไร่หลากหลายชนิดที่ถูกเพาะปลูกจากเกษตรกรในเขตภาคกลางมากขึ้น และพืชไร่บางชนิดก็เริ่มเป็นที่สนใจแก่เกษตรกรหรือชาวนามาตั้งแต่ช่วง พ.ศ. 2493 จึงเป็นที่น่าสังเกตว่า เกษตรกรบางส่วนในเขตภาคกลางเริ่มมีความรู้ในการเลือกพืชทางเศรษฐกิจเพื่อการเพาะปลูกมาตั้งแต่ช่วงต้นทศวรรษ 2490 แล้ว แต่จากพื้นที่ส่วนใหญ่ที่เป็นที่ลุ่มและมักมีน้ำท่วมขังยาวนานในฤดูฝน ทำให้พืชไร่จึงยังไม่ค่อยเป็นที่นิยมมากนักช่วงก่อนการมีโครงการเจ้าพระยา

<sup>35</sup> เจมส์ ซี อินแกรม, การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจในประเทศไทย 1850-1970, หน้า 377.

เนื่องจากการเพาะปลูกไม่ว่าจะเป็นข้าวหรือพืชไร่ช่วงก่อนทศวรรษ 2510 เกษตรกรมักนิยมเพาะปลูกเพียงครั้งเดียวอยู่ ดังนั้นเกษตรกรจึงต้องดูราคาในตลาดก่อน และเลือกปลูกพืชที่เกษตรกรคิดว่าจะให้กำไรมากที่สุด เช่น ใน พ.ศ. 2504 เกษตรกรหันไปปลูกปอมากขึ้นจึงทำให้พื้นที่ปลูกถั่วลดลงและพื้นที่ปลูกปอเพิ่มขึ้น เป็นต้น<sup>36</sup> และจากข้อมูลจะสังเกตว่า การพัฒนาระบบชลประทานในเขตภาคกลางและการขยายพื้นที่เพาะปลูกของพืชเศรษฐกิจชนิดใหม่ที่เกิดขึ้นในระยะเวลาใกล้เคียงกัน จึงอาจแสดงได้ว่า การชลประทานที่ดีขึ้นทั้งในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาและในเขตชลประทานโครงการเจ้าพระยา ส่งผลต่อการระบายในพื้นที่ทางการเกษตรเขตภาคกลางโดยเฉพาะในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา เมื่อการระบายน้ำมีประสิทธิภาพมากขึ้น อัตราน้ำท่วมที่ไม่อยู่ในระดับที่มากและยาวนาน และการเพาะปลูกข้าวที่ยังคงมักทำเพียงครั้งเดียว จึงน่าจะเป็นมูลเหตุจูงใจอย่างหนึ่งที่ทำให้พืชเหล่านี้มีการเพาะปลูกมากขึ้น แม้ว่าจะมีพืชเศรษฐกิจบางชนิดที่มีการปลูกเพิ่มขึ้นเพื่อเป็นการตอบสนองต่อความต้องการภายนอกประเทศ เช่น ข้าวโพดและปอ แต่พืชบางชนิดเป็นการปลูกเพื่อตอบสนองต่อความต้องการภายในประเทศ เช่น ฝ้าย มะพร้าว อ้อย ยาสูบ และผลไม้ การขยายตัวของพืชเศรษฐกิจเหล่านี้มักเกิดจากกลุ่มชาวนาขนาดเล็กที่ได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลหรือกลุ่มพ่อค้าเอกชนบางกลุ่ม อย่างไรก็ตาม การขยายตัวของพืชเศรษฐกิจกลุ่มใหม่ถือเป็นการแสดงให้เห็นว่าชาวนามีการปรับตัวเรื่องการผลิตพืชที่ใช้เพาะปลูกตามแรงจูงใจจากตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศ<sup>37</sup> โดยเฉพาะในเขตภาคกลางที่เคยเพาะปลูกเฉพาะข้าว เริ่มมีการขยายตัวของพืชเศรษฐกิจแบบใหม่มากขึ้นเมื่อการชลประทานขยายตัวและมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าเกษตรกรจะมีการปรับตัวในเรื่องของการเพาะปลูกเพื่อการค้าและสร้างผลกำไรให้แก่ตนเองให้ได้มากที่สุด ด้วยการหันมาปลูกพืชไร่ แต่ข้าวยังคงเป็นพืชที่มีการเพาะปลูกมากที่สุด ในเขตภาคกลางพื้นที่ทางการเกษตรระหว่าง พ.ศ. 2493 - 2510 ข้าวยังคงเป็นพืชทางการเกษตรหลักและพืชไร่เป็นพืชที่มีการปลูกมากรองลงมา

<sup>36</sup> หจช., (1) กค 1.4.7/8 เรื่อง สถานการณ์ถั่วไทย (17 มิ.ย. 2506).

<sup>37</sup> เจมส์ ซี อินแกรม, การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจในประเทศไทย 1850 - 1970, หน้า 378 - 379.

ตารางที่ 10: อัตราเฉลี่ยการขยายพื้นที่ทางการเกษตรในภาคกลาง พ.ศ. 2403 - 2510<sup>38</sup>

ระยะเวลา (ปีพ.ศ.)	พื้นที่ปลูกข้าว (ล้านไร่)	พื้นที่ปลูกพืชอื่น (ล้านไร่)	รวมทั้งหมด
2493-2495	16.9	1.3	18.2
2501-2503	17.1	3.5	20.6
2508-2510	19.9	8.7	28.6

จากข้อมูลที่แสดงจะพบว่า พื้นที่ปลูกข้าวในเขตภาคกลางยังคงมีอัตราเฉลี่ยที่เพิ่มมากขึ้น แต่ในทางกลับกัน การปลูกพืชไร่เริ่มมีอัตราเฉลี่ยที่มากกว่าการปลูกข้าวและมีหลายพื้นที่ปลูกพืชไร่เพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงเป็นการเน้นย้ำว่า เขตภาคกลางที่เป็นแหล่งเพาะปลูกพืชทางการเกษตรเพื่อการค้าที่สำคัญของประเทศ มีการกระจายตัวของพืชเศรษฐกิจที่มากขึ้นทั้งพื้นที่เพาะปลูกในเขตชลประทานและนอกเขตชลประทาน โดยข้าวที่มีราคาต่ำลงในตลาดโลกมีอัตราการเพาะปลูกที่ต่ำลง และพืชไร่ที่เป็นพืชเศรษฐกิจแบบใหม่ต่อสังคมเกษตรไทยมีการเพาะปลูกมากขึ้นโดยเฉพาะในช่วงหลัง พ.ศ. 2500 ความเปลี่ยนแปลงทางการเกษตรที่เกิดขึ้นนี้ ต้องมีอย่างน้อย 3 ปัจจัยสำคัญที่เป็นสาเหตุให้เกิดขึ้นได้คือ การชลประทานที่มีประสิทธิภาพ เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการค้าทางการเกษตร และการส่งเสริมจากภาครัฐ ที่เกื้อหนุนซึ่งกันและกันจนทำให้พืชไร่มีความนิยมมากขึ้น

#### 4.2.3. อ้อย: พืชไร่สำคัญในอุตสาหกรรมน้ำตาล

พืชไร่อีกชนิดหนึ่งที่เริ่มมีการปลูกมากขึ้นในเขตภาคกลางโดยเฉพาะในเขตโครงการย่อยชลประทานเจ้าพระยา คือ อ้อย ความสำคัญของอ้อยที่มีต่อระบบเศรษฐกิจไทยคือ เป็นวัตถุดิบสำคัญต่อการเกิดอุตสาหกรรมน้ำตาล ในความเป็นจริงแล้ว ประเทศไทยมีการปลูกอ้อยมากตั้งแต่ช่วงพุทธศตวรรษที่ 24 โดยชาวจีนอพยพเป็นกลุ่มสำคัญที่เผยแพร่การปลูก บริเวณที่มีการปลูกมากเป็นพิเศษจะอยู่ที่อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐมและจังหวัดชลบุรี<sup>39</sup> แต่พอน้ำตาลขามาตีตลาดภายในประเทศไทยทั้งราคาและคุณภาพ กิจกรรมน้ำตาลจึงซบเซาลงในช่วงรัชกาลที่ 4 ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เมื่อเข้าสู่พุทธศตวรรษ 2490 เนื้อที่เพาะปลูกอ้อยทั้งประเทศจึงเหลืออยู่เพียงประมาณ 400,000 ไร่<sup>40</sup> รัฐบาลไทยในยุคหลังเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ. 2475 ได้เริ่มหันมาให้ความสำคัญกับกิจการนี้

<sup>38</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 350.

<sup>39</sup> ผาสุก พงษ์ไพจิตร และคริส เบเคอร์, เศรษฐกิจการเมืองไทยสมัยกรุงเทพฯ (กรุงเทพฯ: ซิลค์เวอร์ม บุคส์, 2546), หน้า 67.

<sup>40</sup> เรื่องเดียวกัน.

มากขึ้น จากข้อมูลของการส่งเสริมอุตสาหกรรมโดยรัฐบาล รัฐบาลได้มีการตั้งโรงงานน้ำตาลทั้งในเขตจังหวัดชลบุรีและอุดรดิตถ์ และ พ.ศ. 2486 โรงงานน้ำตาลของรัฐบาลสามารถผลิตน้ำตาลได้ 9,454 ตัน พ.ศ. 2498 ผลิตได้ 8,230 ตัน และ พ.ศ. 2499 ผลิตได้ 9,452 ตัน<sup>41</sup> อย่างไรก็ตามแม้รัฐบาลจะส่งเสริมการผลิตน้ำตาลมากขึ้นแต่ยังคงไม่เพียงพอต่อความต้องการภายในประเทศ และยังคงต้องนำเข้าน้ำตาลจากต่างประเทศทุกปีตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 จนถึง พ.ศ. 2500 ประเทศไทยยังคงพึ่งพาน้ำตาลจากต่างประเทศเป็นจำนวนมากอยู่ จากรายงานสินค้าเข้าของท่าเรือกรุงเทพฯ ในปี 2500 เดือนตุลาคม น้ำตาลที่นำเข้ามาภายในประเทศมีมูลค่าถึง 1,664,610 บาท และเดือนพฤศจิกายน มีการนำเข้าน้ำตาลสูงถึง 2,875,370 บาท และมีการนำเข้าในทุกเดือนแม้จะมีมูลค่าน้อยกว่าทั้งสองเดือนที่กล่าวมานี้<sup>42</sup> ความต้องการน้ำตาลภายในประเทศที่มีมากขึ้นและการผลิตภายในประเทศที่ไม่เพียงพอ รัฐบาลไทยในช่วงปลายทศวรรษ 2490 จึงเริ่มหันมาส่งเสริมการปลูกอ้อยมากขึ้นและส่งเสริมการทำน้ำตาลทั้งจากรัฐบาลและบริษัทเอกชน รัฐบาลเริ่มขยายกิจการโรงงานน้ำตาล ลดการนำเข้าน้ำตาลจากต่างประเทศ และเก็บภาษีน้ำตาลจากต่างประเทศมากขึ้น บริษัทเอกชนเองก็เริ่มมีการสร้างโรงงานน้ำตาลขึ้น ดังนั้นในช่วงปลายทศวรรษ 2490 พื้นที่ปลูกอ้อยจึงเพิ่มขึ้นแม้ตลาดน้ำตาลภายในประเทศจะยังไม่มั่นคง<sup>43</sup>

การส่งเสริมกิจการน้ำตาลและการปลูกอ้อยภายในประเทศของรัฐบาลไทยในครึ่งหลังของทศวรรษ 2490 ส่งผลให้โครงการชลประทานที่รัฐบาลกำหนดไว้ทั้งหมดก่อนหน้านี้และในเวลาเดียวกันเริ่มได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนเรื่องการปลูกอ้อยด้วย พื้นที่ในเขตโครงการเจ้าพระยาเริ่มมีบทบาทสำคัญเกี่ยวกับการเพาะปลูกอ้อยเช่นกัน โดยเฉพาะเนื้อที่ทางการเกษตรในเขตโครงการชลประทานย่อยของโครงการเจ้าพระยาที่จังหวัดสุพรรณบุรี (โครงการชลประทานสามชุก) กรมชลประทานดำเนินการเปิดไร่นาผสมตัวอย่างขึ้นในวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2498 เพื่อเป็นแนวทางในการแนะนำเกษตรกรให้รู้จักการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นในการปลูกพืช และจากการทดลองของกรมชลประทาน กรมชลประทานพบว่าอ้อยเพาะปลูกได้ดีในท้องที่อำเภอสามชุกจังหวัดสุพรรณบุรี และบริเวณใกล้เคียงที่อยู่ในเขตโครงการเจ้าพระยา ทั้งยังสามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรมากกว่าการปลูกข้าวได้<sup>44</sup> จากผลการทดลองปลูกอ้อยของกรมชลประทาน ทำให้บริษัทส่งเสริมเศรษฐกิจแห่งชาติ จำกัด ได้ติดต่อขอคำแนะนำและคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญขององค์การเอฟ

<sup>41</sup> กองจดหมายเหตุแห่งชาติ กรมศิลปากร, บันทึกผลงานของรัฐบาลจอมพล ป. พิบูลสงครามระหว่างพ.ศ. 2491-2499, (กรุงเทพฯ: กรมศิลปากร, 2500), หน้า 274.

<sup>42</sup> หจช., กค 0301.2/69 เรื่อง Custom House (Information to Adviser 1957).

<sup>43</sup> ผาสุก พงษ์ไพจิตร และคริส เบเคอร์, เศรษฐกิจการเมืองไทยสมัยกรุงเทพฯ, หน้า 67.

<sup>44</sup> หจช., กค 1.1.15/5 เรื่อง โครงการของบริษัทส่งเสริมเศรษฐกิจแห่งชาติ จำกัด (ก.ค. 2502-ธ.ค. 2503).

เอโอและผู้เชี่ยวชาญของประเทศไทย เช่น อธิบดีกรมชลประทาน (นายอินทร์ จันทรสติธย์) และอธิบดีกรมชลประทาน (หม่อมหลวงชูชาติ กำภู) ผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดต่างมีความเห็นว่า ควรจัดตั้งโรงงานน้ำตาลขึ้นที่เขตตำบลย่านยาว อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี โรงงานน้ำตาลสุพรรณบุรีจึงถือกำเนิดขึ้นโดยได้ทำพิธีวางศิลาฤกษ์ในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2498 และก่อสร้างจนเสร็จในเดือนเมษายน พ.ศ. 2501 โรงงานน้ำตาลสุพรรณ<sup>45</sup>จึงเริ่มเปิดการหีบอ้อยในปี 2501<sup>46</sup>

โรงงานน้ำตาลสุพรรณบุรีที่อยู่ในเขตโครงการชลประทานเจ้าพระยา ส่งผลกระทบต่อการเพาะปลูกและเกษตรกรในพื้นที่นี้โดยตรง เนื่องจากโรงงานต้องมีอ้อยเพื่อใช้ในการผลิตน้ำตาล ดังนั้นทางรัฐบาลและโรงงานจึงต้องจูงใจเกษตรกรให้ผลิตอ้อยเพื่อป้อนโรงงาน ทั้งการส่งพนักงานผู้เชี่ยวชาญการปลูกอ้อยไปให้ความรู้กับเกษตรกร การให้กู้ยืมเงินทำทุนเพื่อปลูกอ้อย และพัฒนาชุมชน นอกจากนี้ทางโรงงานยังทำการตัดถนนเชื่อมโยงตำบลและหมู่บ้านต่างๆ ในเขตอำเภอสามชุกและศรีประจันต์ รวม 56 สาย เพื่อใช้ลำเลียงอ้อยเข้าสู่โรงงาน และจัดระเบียบพื้นที่ให้แก่เกษตรกรในการปลูกอ้อย ส่วนทางกรมชลประทานได้เริ่มเผยแพร่ระบบชลประทานขั้นพื้นฐานและช่วยเกษตรกรในการทำคันนาและคูนาเพื่อส่งน้ำเข้าไปยังไร่อ้อย และช่วยให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับการยกทรงเพื่อปลูกอ้อย เนื่องจากการปลูกพืชไร่อ้อยต้องการยกทรงเพื่อไม่ให้พืชจมน้ำหากมีน้ำมากเกินไป<sup>47</sup>

การส่งเสริมโรงงานน้ำตาลจากรัฐบาลและเอกชนในเขตโครงการเจ้าพระยาโดยเริ่มที่จังหวัดสุพรรณบุรี ทำให้อ้อยกลายเป็นพืชเศรษฐกิจหลักในเขตภาคกลางช่วงต้นทศวรรษ 2500 เนื่องจากทางกรมชลประทานมุ่งหวังว่าอ้อยจะเพาะปลูกได้มากขึ้นในเขตโครงการเจ้าพระยาตั้งแต่ในจังหวัดสุพรรณบุรีไปจนถึงชัยนาท การเริ่มต้นโครงการเพิ่มพื้นที่ปลูกอ้อยในเขตจังหวัดสุพรรณบุรีจึงเป็นนโยบายหนึ่งของรัฐบาล ที่ต้องการให้เกษตรกรหันมาปลูกพืชทางเศรษฐกิจที่มีความหลากหลายมากขึ้นและไม่พึ่งพาเพียงแต่การปลูกข้าวในการนำมาซึ่งรายได้ ดังนั้นเขตชลประทานโครงการสามชุกจึงถือเป็นก้าวสำคัญของรัฐบาลในการส่งเสริมการปลูกพืชไร่เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรภายในประเทศ แต่การปลูกอ้อยยังคงมีอัตราไม่สูงมากนัก จากข้อมูลของโรงงานน้ำตาลสุพรรณบุรีพื้นที่ที่ปลูกอ้อยเพื่อป้อนให้กับโรงงานใน พ.ศ. 2500 - 2503 มีอยู่เป็นจำนวน 3,500 ไร่, 5,215 ไร่,

<sup>45</sup> โรงงานน้ำตาลสุพรรณเดิมที่ดำเนินการโดยเอกชนและมีรัฐบาลสนับสนุนในช่วงเริ่มตั้งโรงงาน ต่อมาในปี 2511 คณะรัฐมนตรีมีมติให้โอนกิจการของโรงงานทั้งหมดเข้ามาอยู่ในสังกัดของกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และในปี 2541 คณะรัฐมนตรีได้อนุมัติให้กระทรวงอุตสาหกรรมแปรรูปกิจการโรงงานน้ำตาลสุพรรณบุรีไปสู่ภาคเอกชน และเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลสุพรรณบุรี จำกัด มาจนถึงปัจจุบัน

<sup>46</sup> หจข., กค 1.1.15/5 เรื่อง โครงการของบริษัทส่งเสริมเศรษฐกิจแห่งชาติ จำกัด (ก.ค. 2502 - ธ.ค. 2503).

<sup>47</sup> เรื่องเดียวกัน.

5,402 ไร่ และ 7,165 ไร่ ตามลำดับ<sup>48</sup> การที่อ้อยยังไม่ค่อยเป็นที่นิยมของเกษตรกรเนื่องจากมีอุปสรรคอยู่ ปัญหาสำคัญคือ น้ำจากโครงการชลประทานยังคงไม่เพียงพอต่อการปลูกอ้อยในฤดูแล้ง เนื่องจากกรมชลประทานมักเก็บกักน้ำไว้ใช้ต้ำน้ำเค็มในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล อีกทั้งในฤดูปลูกอ้อยปกติช่วงฤดูฝน น้ำในคลองชลประทานที่มีมากในบางครั้งเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำของไร่อ้อย นอกเหนือไปจากปัญหาเหล่านี้แล้ว การขาดเครื่องทุ่นแรงและพันธุ์อ้อยที่ดีก็เป็นปัญหาสำคัญในการส่งเสริมการปลูกอ้อยในระยะเริ่มโครงการ เนื่องจากการขยายพื้นที่เพาะปลูกและการทำให้น้ำตาลมีคุณภาพ เครื่องทุ่นแรง เช่น รถแทรกเตอร์และพันธุ์อ้อยต้องมีเพียงพอแก่ความต้องการของเกษตรกร แต่ในช่วงเริ่มต้นโครงการส่งเสริมการปลูกอ้อย สิ่งเหล่านี้ยังคงมีไม่เพียงพอ<sup>49</sup> ด้วยอุปสรรคเหล่านี้ ทำให้การขยายพื้นที่ปลูกอ้อยเป็นไปอย่างช้าๆ และทำให้เกษตรกรนอกพื้นที่ขาดแรงจูงใจในการเพาะปลูก แต่ในระยะเวลาต่อมาคือช่วงครึ่งหลังทศวรรษ 2500 ทางโรงงานและกรมชลประทานจึงเริ่มแก้ไขปัญหาดังกล่าวและทำให้เกษตรกรเริ่มหันมาปลูกอ้อยมากขึ้น

#### 4.2.4. ความสัมพันธ์ของโครงการชลประทานกับ พ.ร.บ. คั้นและคูน 2505

ตั้งแต่อดีตก่อนที่ระบบชลประทานสมัยใหม่จะเข้ามาสู่ประเทศไทย การเพาะปลูกของชาวไร่ชาวนามีปัญหาสำคัญอยู่ประการหนึ่งคือ เกษตรกรในหลายพื้นที่เมื่อทำการเพาะปลูกข้าวมักไม่มีการขุดคูน้ำจากคลองส่งน้ำเข้าไปหาพื้นที่นา และไม่ยอมทำคันนาเพื่อกักเก็บน้ำไว้ในไร่นาของตนเอง เรื่องนี้ถือเป็นปัญหาสำคัญอย่างหนึ่งที่ส่งผลต่อผลผลิตต่อไร่ได้ เนื่องจากในช่วงที่ข้าวเจริญเติบโตจนถึงใกล้จะออกรวง ระดับของน้ำภายในไร่นาเพื่อใช้หล่อเลี้ยงต้นข้าวจะต้องมีไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตรและไม่มากเกินไปกว่า 20 เซนติเมตร ดังนั้นเมื่อฝนตกชุกและน้ำเริ่มเพิ่มมากขึ้น พื้นที่ในเขตภาคกลางและที่ราบลุ่มเจ้าพระยาบางพื้นที่น้ำมักท่วมและระบายออกได้ภายในไม่กี่เดือน เมื่อต้นข้าวยังไม่ถึงฤดูเก็บเกี่ยว ข้าวจะขาดน้ำและอาจให้ผลผลิตที่ต่ำกว่าเกณฑ์ได้ ประกอบกับเมื่อขาดคูนาก็ไม่สามารถนำน้ำในคลองส่งน้ำเข้าสู่ไร่นาได้ และปัญหานี้ยังเป็นอุปสรรคต่อพืชไร่ในเขตชลประทานด้วย เนื่องจากพืชไร่ไม่สามารถจะถูกน้ำท่วมเป็นระยะเวลานานได้ จึงจำเป็นต้องมีการยกร่องและสร้างคูระบายน้ำ แต่ปรากฏว่าในบางพื้นที่ของเขตชลประทาน ชาวไร่ยังคงไม่นิยมยกร่องและขุดคูให้กับไร่นาของตนเอง ทางรัฐบาลเคยแนะนำเกษตรกรและแก้ปัญหาเหล่านี้มาระยะหนึ่งแล้วเพื่อให้ชาวนาตระหนักถึงความสำคัญของคันนาและคูน าคู ด้วยการออก พ.ร.บ. คั้นนาและคูน าคู พ.ศ. 2485 แต่ก็ไม่สามารถบังคับใช้ได้อย่างทั่วถึง เนื่องจากขาดบุคลากรในการลงพื้นที่และหน่วยงานรัฐไม่อาจจูงใจ

<sup>48</sup> หจข., กค 1.1.16/6 เรื่อง รายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานของสำนักงานกลางและกิจการโรงงานต่างๆ (1 ม.ค. - 30 มิ.ย. 2503).

<sup>49</sup> เรื่องเดียวกัน.



ชาวไร่ชาวนาให้ดำเนินการได้ ต่อมาทางรัฐบาลจึงออก พ.ร.บ. คันและคูน้ำ พ.ศ. 2505 เข้ามาแทนที่ ฉบับ พ.ศ. 2485 เพื่อบังคับใช้ให้เข้มงวดขึ้น โดยตัวกฎหมายมีสาระสำคัญคือ

1. เจ้าของที่ดินต้องทำคันดินล้อมรอบที่ดินตามกรรมสิทธิ์ของตนเองให้เสร็จภายใน 2 ปี หากไม่มีการจัดทำต้องถูกปรับไม่เกิน 1,000 บาท
2. พื้นที่ใดเมื่อมีการประกาศใช้ พ.ร.บ. ฉบับนี้แล้วครบหนึ่งปี หากทางหัวหน้ากรมชลประทานในพื้นที่นั้นพิจารณาว่าเกษตรกรรมอาจไม่สามารถดำเนินการได้ภายใน 2 ปีให้เสร็จสิ้น หัวหน้ากรมชลประทานมีอำนาจให้เจ้าหน้าที่ไปจัดทำให้ได้แต่เจ้าของที่ดินต้องเสียค่าใช้จ่าย
3. การจัดทำคูน้ำจะมีผลบังคับใช้เมื่อมีการประกาศผังและลักษณะคูน้ำในที่ว่า การอำเภอหรือที่ว่าการในแต่ละท้องที่ ผังและลักษณะคูน้ำสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น
4. เจ้าของที่ดินต้องจัดทำคูน้ำตามผังและลักษณะที่ประกาศให้เสร็จสิ้นภายใน 2 ปี หากไม่ดำเนินการต้องถูกปรับ 1,000 บาท
5. หากมีการปรับเปลี่ยนผังและลักษณะของคูน้ำ และเจ้าของที่ดินยังไม่ได้มีการจัดทำคูน้ำ เจ้าของที่ดินต้องจัดทำคูน้ำตามผังและลักษณะให้เสร็จภายใน 2 ปีนับตั้งแต่วันประกาศ ถ้าเจ้าของที่ดินทำคูน้ำก่อนที่จะมีการประกาศใช้ผังและลักษณะคูน้ำ เจ้าหน้าที่สามารถเข้าไปปรับเปลี่ยนให้ใหม่ได้ตามผังและลักษณะเดิมแต่ต้องได้รับการอนุญาตจากเจ้าของที่ดิน และถ้าเจ้าของที่ดินดำเนินการขุดคูน้ำไปบางส่วนก่อนมีการประกาศแก้ไข เจ้าของที่ดินต้องดำเนินการขุดคูน้ำที่เหลือให้เป็นไปตามผังของเจ้าหน้าที่ให้แล้วเสร็จภายใน 2 ปี<sup>50</sup>

การบังคับจัดทำคันดินและคูน้ำในไร่นาของรัฐบาลใน พ.ศ.2505 ถือเป็นความพยายามของประเทศไทยอย่างหนึ่ง ในการเข้าไปควบคุมและจัดการการใช้ที่ดินในการเกษตร แต่การจัดทำผังและลักษณะต่างๆ ของคันดินและคูน้ำตามที่รัฐบาลวางแผนเป็นหลักการทั่วไปเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้น้ำและเพิ่มผลผลิต ซึ่งหลักการทั่วไปของคันดินและคูน้ำตามแผนงานของรัฐบาลคือ คันนาต้องกักเก็บน้ำให้สูงเหนือระดับพื้นดินได้ 20 เซนติเมตร และคันนาต้องสูงไม่เกินกว่า 30 เซนติเมตร คันดินต้องแข็งแรงไม่มีการร้าวซึม และหากที่ดินใดพื้นดินมีความลาดชันและไม่เสมอกัน ต้องมีการทำคันขอยเพิ่มเติม ส่วนในเรื่องของคูน้ำนั้น รัฐบาลจะจัดเจ้าหน้าที่ออกไปสำรวจในแต่ละพื้นที่และวางผังตามลักษณะในแต่ละพื้นที่ และรัฐบาลยังกำหนดอีกว่า เจ้าของที่ดินต้องดูแลรักษาคูน้ำและคันดิน

<sup>50</sup> วิทยา ตีรนานนท์, “คำอธิบายพ.ร.บ.คันและคูน้ำ พ.ศ. 2505,” วารสารสายชล 1 (มกราคม 2512): 38 - 39.

ให้คงเดิมในทุกปี และห้ามไม่ให้มีการปิดกั้นหรือกักคู้น้ำ รวมไปถึงเจาะหรือเปิดคั่นนาโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ และหากต้องการน้ำเข้าคั่นนาต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ให้ทราบ<sup>51</sup>

จะเห็นได้ว่าเพื่อต้องการให้ชาวนามีส่วนร่วมในการชลประทาน รัฐบาลจึงต้องมีการบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับชลประทานอย่างจริงจังโดยการออกพ.ร.บ. คั้นและคู้น้ำ พ.ศ. 2505 เพื่อให้ชาวนามีการจัดการด้านชลประทานในเขตที่นาของตนเองให้มากขึ้นตามคำแนะนำและแบบแผนของกรมชลประทาน ซึ่งเหมือนเป็นการบังคับในทางอ้อมเนื่องจากการไม่ทำตามกฎหมายที่ได้บัญญัติไว้จะต้องเสียค่าปรับที่เพิ่มมากขึ้นกว่า พ.ร.บ. ฉบับเดิมใน พ.ศ. 2485 แม้ว่าจะเป็นความต้องการของรัฐบาลในการเข้ามาดูแลการเกษตรให้เข้มงวดขึ้น แต่คั้นและคู้น้ำตามแบบแผนงานของกรมชลประทานถือเป็นต้นแบบให้ชาวนาเรียนรู้วิธีกักเก็บน้ำพื้นฐาน เพื่อให้ชาวได้รับน้ำอย่างสม่ำเสมอ และสามารถเพิ่มผลผลิตข้าวให้แก่ชาวนาและเพิ่มผลผลิตของพืชไร่โดยรวมในประเทศไทยได้ แต่พ.ร.บ. คั้นและคู้น้ำ พ.ศ. 2505 นั้นกว่าจะบังคับใช้ได้ทั่วประเทศก็ต้องดำเนินการไปจนถึง พ.ศ. 2522 จึงอาจกล่าวได้ว่ากว่าที่รัฐบาลจะเข้าไปดูแลพื้นที่ทางการเกษตรได้ทั่วประเทศ รัฐบาลต้องกระทำการอย่างค่อยเป็นค่อยไป จนสามารถควบคุมและดูแลพื้นที่ทางการเกษตรโดยเฉพาะนาข้าวได้ทั้งเกือบทั้งประเทศใน พ.ศ. 2522

#### 4.3. ผลกระทบต่อสังคมเกษตรจากโครงการ

หากจะกล่าวถึงผลกระทบในด้านสังคมเกษตรที่เปลี่ยนแปลงไปจากโครงการเจ้าพระยาช่วงทศวรรษ 2500 สามารถกล่าวได้เพียงบางส่วนเท่านั้น เนื่องจากพื้นที่ที่อยู่ในเขตชลประทานโครงการเจ้าพระยามีบริเวณกว้างเกือบทั้งภาคกลางของประเทศไทยรวมถึงภูมิภาคอื่นด้วย จึงต้องยกมาเพียงพื้นที่บางส่วนที่ได้รับผลกระทบเท่านั้น และผลกระทบที่เกิดขึ้นในสังคมการเกษตรจากโครงการเจ้าพระยาจะมีความแตกต่างกันตามลักษณะของพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากโครงการ

ผลกระทบในด้านสังคมเกษตรที่เกิดจากโครงการเจ้าพระยา พื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากโครงการมากที่สุดคือ พื้นที่ที่อยู่ในเขตโครงการชลประทานย่อยของโครงการเจ้าพระยาก่อนที่โครงการเขื่อนชัยนาท (เจ้าพระยา) ถูกเปิดใช้งานใน พ.ศ. 2500 เช่น พื้นที่ในเขตโครงการชลประทานสามชุก พื้นที่นี้ได้รับการพัฒนาระบบชลประทานมาก่อนที่โครงการเจ้าพระยาจะเกิดขึ้น และในช่วงปลายทศวรรษ 2490 ยังถูกรัฐบาลสนับสนุนให้มีการปลูกพืชไร่มากขึ้นโดยเฉพาะอ้อย จากข้อมูลบางส่วนจะพบว่า โครงการเจ้าพระยาสร้างประโยชน์ให้กับพื้นที่การเพาะปลูกในเขตนี้นาน ทั้งในด้าน

<sup>51</sup> วิทยา ตีรนานนท์, “คำอธิบายพ.ร.บ.คั้นและคู้น้ำ พ.ศ. 2505,” วารสารสายชล 1 (เมษายน 2512): 48 - 52.

ผลผลิตข้าวที่มีอัตราเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้น ราคาที่ดินทางการเกษตรมีมูลค่าสูงขึ้น โดยระยะเวลาก่อน พ.ศ. 2500 ที่ดินในเขตโครงการชลประทานสามชุกมีราคาเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 1,000 บาทต่อไร่ แต่เมื่อมีการสำรวจใน พ.ศ. 2501 ราคาที่ดินทางการเกษตรกลับสูงขึ้นเป็น 1,200 บาทต่อไร่<sup>52</sup> พื้นที่เพาะปลูกข้าวที่เริ่มให้ผลผลิตสูงขึ้นในบริเวณนี้ยังดึงดูดให้เกิดการเช่าที่นาหรือเป็นเจ้าของที่นาาร่วมกันเพื่อใช้ในการทำนาด้วย และลดอัตราการเป็นเจ้าของที่นาเพียงคนเดียวลง โดยเฉลี่ยแล้วอัตราการเป็นเจ้าของร่วมกันในการเพาะปลูกเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 360 ส่วนการเช่าที่ดินเพื่อปลูกข้าวก็เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 66.66 และการทำนาโดยเจ้าของที่ดินลดลงในอัตราร้อยละ 11.11 การเช่าที่ดินทำการปลูกข้าวก็มีการเก็บค่าเช่าเป็นผลผลิตเฉลี่ยที่ 10 ถังต่อไร่ จากความเปลี่ยนแปลงในการใช้พื้นที่ที่สามารถวิเคราะห์ได้ว่า ระบบชลประทานที่ดีขึ้นดึงดูดเกษตรกรจากพื้นที่อื่นเข้ามามากขึ้น จนทำให้ทั้งเจ้าของที่ดินในพื้นที่เดิมหรือผู้เช่าที่เคยเช่าที่นาในจำนวนมากต้องแบ่งที่ดินให้กับเกษตรกรใหม่ที่เข้ามาแสวงหาที่ดินเพื่อเพาะปลูกข้าว จึงปรากฏว่าที่ดินของเจ้าของที่นาเดิมลดลงและเกิดการเช่าหรือเป็นเจ้าของที่นาาร่วมกันเพิ่มขึ้น<sup>53</sup>

ก่อนหน้าที่จะมีระบบชลประทานจากเขื่อนเจ้าพระยา พื้นที่บริเวณโครงการสามชุกไม่สามารถเดินทางด้วยถนนโดยสะดวกได้ เนื่องจากปัญหาน้ำท่วมที่มักมีระยะเวลายาวนานในทุกปี แต่หลังจากที่เขื่อนเจ้าพระยาสร้างเสร็จ ปัญหาน้ำท่วมเป็นระยะเวลานานลดลงส่งผลให้เกิดถนนหนทางที่ดีและสะดวกมากขึ้น ประชาชนและเกษตรกรภายในพื้นที่จึงเริ่มมีตัวเลือกในการคมนาคมมากขึ้นทั้งจากทางบกและทางน้ำ เกษตรกรบางรายใช้จักรยานในการสัญจรทางบกและใช้เป็นพาหนะในการเดินทางไปไร่ใน ในช่วงที่ระบบชลประทานเกิดความเปลี่ยนแปลงใน พ.ศ. 2500 เกษตรกรยังคงใช้เครื่องมือทางการเกษตรขนาดเล็กและสัตว์ในการปลูกข้าว อุปกรณ์ทางการเกษตรพื้นฐาน เช่น จอบ คราด พลั่ว เคียวเกี่ยวข้าว เครื่องสูบน้ำขนาดเล็ก และสัตว์อย่างวัว ควาย ถือเป็นเครื่องมือและอุปกรณ์หลักที่ขาดไม่ได้ในการทำนา เมื่อเขื่อนเจ้าพระยาเสร็จเรียบร้อยแล้ว ปรากฏว่า โครงการเจ้าพระยาทำให้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการเกษตรเหล่านี้ มีมูลค่าอัตราเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นจากผลกระทบของราคาที่ดินที่เพิ่มขึ้นและการทำนาที่ขยายตัวมากกว่าเดิม ในพื้นที่โครงการย่อยสามชุก อัตราการลงทุนเกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการเกษตรเพิ่มขึ้นมาประมาณ 22.17 เปอร์เซ็นต์จากระดับ 31,229 บาทใน พ.ศ. 2499 เป็น 34,233 บาทใน พ.ศ. 2501<sup>54</sup>

<sup>52</sup> Bhochana Panyadhibya, Irrigation Development in the Central Plain of Thailand and the Country's Stages of Economic Growth, p 102.

<sup>53</sup> เรื่องเดียวกัน, 101.

<sup>54</sup> เรื่องเดียวกัน, 103.

นอกจากการปลูกข้าวที่ดีขึ้นและขยายตัวมากขึ้นในเขตโครงการสามชุกแล้ว พื้นที่นี้ยังได้รับการสนับสนุนทั้งจากรัฐบาลและบริษัทเอกชนในการส่งเสริมเรื่องการปลูกอ้อย การตั้งโรงงานน้ำตาล ในเขตโครงการนี้ ทำให้เกิดการพัฒนาดังในระดับชุมชนและจังหวัด เพราะทั้งรัฐบาลและเอกชนต่างลงพื้นที่เพื่อสร้างประโยชน์ให้แก่กิจการน้ำตาลที่ลงหลักปักฐานในเขตนี้เมื่อช่วงปลายทศวรรษ 2490 โดยเฉพาะโรงงานน้ำตาลเริ่มเข้ามาพัฒนาชุมชนโดยรอบโรงงาน ทั้งด้านการพัฒนาสาธารณสุข บำรุงรักษาวัด พัฒนาโรงเรียน สร้างถนนเชื่อมต่อชุมชนกับโรงงาน ติดตั้งโทรศัพท์ และสร้างความปลอดภัยให้ชุมชนด้วยการช่วยพัฒนาสถานีตำรวจ<sup>55</sup> สิ่งเหล่านี้จึงถือเป็นการพัฒนาชุมชนในเขตโครงการชลประทานสามชุกให้มีความก้าวหน้าและพัฒนาสู่การผลิตพืชทางการเกษตรเพื่อการค้าในอนาคตต่อไป

กรณีบ้านสามเรือน ตำบลบางเจ้าฉ่า อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง ถือเป็นพื้นที่หนึ่งที่แสดงให้เห็นว่า เมื่อโครงการย่อยของโครงการเจ้าพระยาที่ได้รับการสนับสนุนจากตัวเชื่อมหลักก่อสร้างจนเสร็จ วิถีชีวิตของเกษตรกรได้เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งในพื้นที่นี้ หลังจากที่มีการสร้างประตูกันแม่น้ำน้อยอย่างมณีและเปิดใช้งานพร้อมกับเขื่อนชัยนาท ความเสี่ยงในเรื่องน้ำท่วมและน้ำหลากจากแม่น้ำได้ลดน้อยลง จึงทำให้ในบริเวณนี้เริ่มมีการทำสวนผลไม้มากขึ้นนอกจากการทำนาเป็นหลัก<sup>56</sup> และระบบชลประทานที่ดีขึ้น ยังส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่เริ่มเรียนรู้ที่จะทำนาจากนาหว่านเป็นนาดำและทำนาสองครั้งต่อปี ซึ่งการเรียนรู้ต้องใช้เวลามากกว่าอีกประมาณสิบปีและต้องรอให้มีปริมาณน้ำในโครงการมากขึ้น เนื่องจากพื้นที่การทำนามีมากขึ้น<sup>57</sup> ต่อมาเกษตรกรในพื้นที่นี้จึงสามารถทำนาได้ทั้งนาหว่านและนาดำตามแต่ศักยภาพของเกษตรกร

ความเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในพื้นที่โครงการชลประทานสามชุกและกรณีบ้านสามเรือน อาจจะกล่าวได้ว่า โครงการเจ้าพระยาเริ่มทำให้สังคมเกษตรในเขตภาคกลางมีการพัฒนาไปในทางที่ดี แต่ในบางพื้นที่กลับไม่ได้เป็นเช่นนั้น เนื่องจากในบางพื้นที่ก่อนที่รัฐบาลจะมีการพัฒนาโครงการเจ้าพระยา บ้านเรือนของประชากรในเขตภาคกลางไม่ได้มีการรวมกลุ่มกันเป็นหมู่บ้านและมีที่ดินเพื่อการเกษตรในเขตเดียวกัน บางพื้นที่ พื้นที่เพาะปลูกทางการเกษตรอาจมีคนจากหลายหมู่บ้านเข้าไปจับจองเพื่อทำการเพาะปลูก ทำให้ชุมชนแต่ละชุมชนไม่เป็นเอกเทศหรือแยกตัวแบบโดดเดี่ยว มีการพบปะติดต่อกันจากคนหลายชุมชนและมีความเป็นอิสระจากอำนาจของรัฐบาลมานาน เมื่อรัฐบาลมีการพัฒนาโครงการชลประทานตามนโยบายในการแก้ปัญหาเรื่องทรัพยากรน้ำ จึงทำให้เกิดการปะทะ

<sup>55</sup> หจข., กค 1.1.15/5 เรื่อง โครงการของบริษัทส่งเสริมเศรษฐกิจแห่งชาติ จำกัด (ก.ค. 2502 - ธ.ค. 2503).

<sup>56</sup> สุวิทย์ ธีรศาสตร์, สุนทร หิรัญวงศ์, ยงยศ เล็กกลาง, ศักยภาพของหมู่บ้านภาคกลาง: รายงานการวิจัย (ม.ป.ท.: ม.ป.พ., 2534), หน้า 29.

<sup>57</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 30.

กันด้านความเห็นต่างระหว่างรัฐบาลกับชาวบ้าน เนื่องจากโครงการชลประทานของรัฐบาลเป็นความพยายามในการเอาชนะธรรมชาติ แต่ชาวบ้านในเขตภาคกลางบางส่วนมองว่า น้ำเป็นทรัพยากรที่ควรปล่อยให้ไปไปตามฤดูกาล และมองว่าโครงการชลประทานทำให้น้ำไม่เป็นไปตามธรรมชาติ การทำนาหรือการปลูกพืชจึงไม่เป็นไปตามฤดูกาลที่ควรจะเป็น ดังเช่นความเห็นของชาวบ้านในเขตทุ่งสืบัวทอง อำเภอสว่างหา จังหวัดอ่างทอง ที่กล่าวว่า โครงการคลองชลประทานของรัฐบาลที่ตัดผ่านเข้าไปในบึงสืบัวทอง เพื่อเปลี่ยนสภาพพื้นที่ให้เหมาะแก่การทำเกษตร ส่งผลให้พืชพรรณธรรมชาติและแหล่งปลาของหมู่บ้านในเขตนี้ถูกทำลาย และการควบคุมน้ำของกรมชลประทานผ่านคลองที่ตัดผ่านเข้ามา ทำให้การปลูกข้าวหรือพืชทางการเกษตรอื่นไม่เป็นไปตามฤดูกาล และต้องรอน้ำที่กรมชลประทานปล่อยมาให้เพื่อทำการเกษตรเท่านั้น<sup>58</sup>

หลังมีโครงการเจ้าพระยาเกิดขึ้น นอกจากโครงการเจ้าพระยาจะส่งผลกระทบต่อวิถีเกษตรกรที่ต้องเริ่มทำนาสองครั้งต่อปีแล้ว ระบบชลประทานที่มีประตูกั้นน้ำยังส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศในภาคกลางและเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิตของเกษตรกรด้วย เนื่องจากประตูกั้นน้ำได้ขวางการไหลของปุ๋ยธรรมชาติที่มาพร้อมกับน้ำหลาก และสร้างอุปสรรคให้แก่ปลาในการย้ายถิ่นตามแม่น้ำลำคลอง เกษตรกรบางพื้นที่จึงเริ่มหันมาใช้ปุ๋ยเคมีและละทิ้งวิถีอาชีพประมงช่วงฤดูฝนที่สัมพันธ์กับการทำนา<sup>59</sup> ในพื้นที่เช่น อำเภอดำรง จังหวัดลพบุรี ก่อนการก่อสร้างโครงการเจ้าพระยา พื้นที่นี้ถือเป็น “อู่น้ำ” ของจังหวัดลพบุรีและมีความรุ่งเรืองของการประมงหนองเพื่อการจับปลา สร้างรายได้ให้แก่นายพรานหนองเป็นจำนวนมาก แต่ต่อมาเมื่อเขื่อนชัยนาทเปิดใช้ใน พ.ศ. 2500 ระบบการประมงจึงยกเลิกไป เนื่องจากทั้งน้ำและปลาลดน้อยลงในฤดูฝนหลังจากมีเขื่อนปิดกั้นแม่น้ำเจ้าพระยา<sup>60</sup> ยิ่งไปกว่านั้น โครงการเจ้าพระยาเริ่มส่งผลให้เกษตรกรทั้งในเขตอำเภอดำรงและบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี หันมาเรียนรู้การใช้ปุ๋ยและยาฆ่าแมลงมากขึ้น เนื่องจากหลังมีโครงการเจ้าพระยา ดินเริ่มเสื่อมสภาพมากขึ้นและปัญหาศัตรูพืชในนาข้าวเริ่มรุนแรงขึ้น<sup>61</sup>

ระบบชลประทานที่มีโครงการเจ้าพระยาเป็นแกนกลางสำคัญ ยังส่งผลให้เกิดการบ่มเพาะการต่อต้านอำนาจรัฐจากชาวบ้านได้ เนื่องจากหลังจากโครงการเจ้าพระยาเสร็จสิ้น เกษตรกรเริ่มหันมาทำนาสองครั้งมากขึ้นแต่ในบางปี กรมชลประทานไม่ยอมปล่อยน้ำจากคลองสายหลักให้กับชาวนาเพื่อทำการเพาะปลูกครั้งที่ 2 จึงทำให้ในบางครั้ง เกษตรกรต่อต้านรัฐโดยการขุดคลองชลประทาน

<sup>58</sup> ฉัตรทิพย์ นาถสุภา และพรพิไล เลิศวิชา, วัฒนธรรมหมู่บ้านไทย (กรุงเทพฯ: สร้างสรรค์, 2537), หน้า 222.

<sup>59</sup> สุดาราส สุฉฉายา (บรรณาธิการ), ลพบุรี (กรุงเทพฯ: สารคดี, 2542), หน้า 63.

<sup>60</sup> เรื่องเดียวกัน.

<sup>61</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 67.

หรือต่อท่อโดยตรงจากคลองชลประทาน แม้จะเป็นเรื่องผิดกฎหมายแต่รัฐเองก็ไม่สามารถเอาผิดได้ เนื่องจากชาวบ้านที่รวมตัวกันมักมีจำนวนเกินกว่าพันคน ซึ่งการขัดขืนอำนาจรัฐจากเกษตรกรและชาวบ้านที่ได้รับผลกระทบจากการปล่อยน้ำผ่านระบบชลประทานนั้น จะเริ่มเห็นชัดเจนขึ้นในช่วงหลังทศวรรษ 2500 เป็นต้นมา<sup>62</sup>

โครงการเจ้าพระยาไม่เพียงก่อให้เกิดประโยชน์หรือความขัดแย้งระหว่างรัฐบาลกับชุมชนหรือระหว่างชุมชนกับชุมชนด้วยกันเองในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนบนเท่านั้น ในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง โครงการเจ้าพระยาที่ไม่สามารถแก้ปัญหาน้ำเค็มได้ในต้นทศวรรษ 2500 ส่งผลต่อเกษตรกรในแถบนี้ด้วย เนื่องจากน้ำเค็มส่งผลต่อสวนผลไม้ ทำให้บางครั้งสวนได้รับความเสียหายหนักจนถึงขั้นเกษตรกรบางรายขาดทุนมีหนี้สินโดยเฉพาะในเขตจังหวัดนนทบุรี จึงทำให้ชาวสวนบางคนละทิ้งอาชีพชาวสวนหรือย้ายที่อยู่ ชาวสวนบางรายในแถบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาที่ไม่อยากละทิ้งอาชีพจากปัญหาน้ำเค็ม ได้ขยับขยายย้ายถิ่นไปปลูกผลไม้กันมากขึ้นในเขตจันทบุรีและชลบุรี<sup>63</sup> จึงอาจกล่าวได้ว่า ในช่วงต้นทศวรรษ 2500 โครงการเจ้าพระยาที่ไม่สามารถทำให้ปัญหาน้ำเค็มลดน้อยลงในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงต่อชาวสวนในเขตนี้ โดยบางส่วนผันเปลี่ยนตัวเองไปประกอบอาชีพอื่นหรือย้ายถิ่นฐาน แต่บางส่วนยังคงทำสวนอยู่โดยร่วมมือกับรัฐบาลในการแก้ปัญหาน้ำเค็มจนอยู่รอดจากวิกฤติทางธรรมชาตินี้ได้ในระยะยาวต่อมา

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า โครงการเจ้าพระยาจะก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงทางสังคมในแต่ละพื้นที่แตกต่างกันไป พื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากโครงการโดยตรงหรือเคยถูกพัฒนาโครงการย่อยของโครงการเจ้าพระยาก่อนหน้าที่โครงการนี้จะก่อสร้าง จะมีสังคมทางการเกษตรที่ดีขึ้น เช่น ในเขตจังหวัดสุพรรณบุรี ที่สังคมเกษตรเกิดความเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัดจนมีความเชื่อมโยงเข้าสู่ระบบการผลิตเพื่อการค้ามากขึ้น แต่ในบางพื้นที่ที่เคยมีความเป็นอิสระในการเพาะปลูกและการดำรงชีวิตที่ปราศจากโครงการชลประทาน เมื่อมีโครงการชลประทานย่อยของโครงการเจ้าพระยาขยายเข้ามา จึงเกิดการต่อต้านและต้องใช้เวลาปรับตัวกับการควบคุมน้ำของกรมชลประทาน และประชากรบางพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบแต่ไม่สามารถปรับตัวตามโครงการได้ ก็เกิดการย้ายถิ่นฐานเพื่อดำรงไว้ซึ่งอาชีพและวิถีชีวิตที่ตนเองเคยเป็นอยู่มาแต่เดิม

<sup>62</sup> สุวิทย์ ธีรศาสตร์, สุนทร ธีรณัฐ และยงยศ เล็กกลาง, ศัญญาภาพของหมู่บ้านภาคกลาง: รายงานการวิจัย, หน้า 42.

<sup>63</sup> หจข., ก/ป 7/2502/กข 1.1 ประมวลข่าวและเหตุการณ์สำคัญของกระทรวงเกษตรและสำนักงานเลขานุการรัฐมนตรี พ.ศ. 2502.

โครงการเจ้าพระยาที่เริ่มมีบทบาทในเขตภาคกลางช่วงต้นทศวรรษ 2500 ส่งผลกระทบต่อประชากรในบริเวณนี้หลายประการ ประการแรก ข้าวที่ผลิตได้ในภาคกลางมีอัตราเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ที่เพิ่มขึ้น แต่โครงการเจ้าพระยายังคงไม่สามารถสร้างเสถียรภาพของเนื้อที่เก็บเกี่ยวข้าวได้ เนื่องจากโครงการเจ้าพระยาไม่สามารถแก้ปัญหาน้ำท่วมใหญ่ได้หากปีใดเกิดฝนตกหนักมากไป ถึงแม้ว่าเนื้อที่เกี่ยวเก็บจะไม่มี ความแน่นอนตายตัว แต่ช่วงต้นทศวรรษ 2500 ผลผลิตข้าวในเขตภาคกลางเริ่มเพิ่มมากขึ้นโดยมีปัจจัยจากผลผลิตต่อไร่ที่เพิ่มขึ้นและมีพื้นที่ปลูกข้าวมากขึ้น โครงการชลประทานทำให้พืชไร่มีบทบาทในการเพาะปลูกบริเวณภาคกลางมากขึ้น โดยมีอัตราเฉลี่ยพื้นที่เพาะปลูกของพืชไร่มากกว่าพื้นที่ปลูกข้าวในระหว่างทศวรรษ 2500 ปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรหันมาปลูกพืชไร่มากขึ้นเกิดขึ้นจากสถานการณ์ราคาข้าวในตลาดโลกที่เริ่มตกต่ำ และภาครัฐเริ่มส่งเสริมการปลูกพืชไร่ในเขตชลประทานมากขึ้น พืชไร่จึงกลายเป็นที่สนใจแก่เกษตรกรที่มีความรู้เกี่ยวกับราคาพืชผลและสถานการณ์สินค้าเกษตร นอกจากนี้ โครงการเจ้าพระยายังทำให้รัฐบาลดำเนินนโยบายพระราชบัญญัติคั้นและคานาได้ดีขึ้นกว่าในอดีตที่ผ่านมา โดยที่โครงการเจ้าพระยาเป็นการบุกเบิกนโยบายนี้ เพื่อควบคุมการเพาะปลูกของเกษตรกรและเสริมสร้างประสิทธิภาพของการใช้น้ำเพื่อการเกษตรตามแนวคิดที่รัฐบาลคาดหวังไว้

โครงการเจ้าพระยาในทศวรรษ 2500 ยังไม่สามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับการต้านน้ำเค็มและการป้องกันน้ำท่วมใหญ่ได้ เนื่องจากโครงการเจ้าพระยาถูกออกแบบมาเพื่อสนับสนุนการเพาะปลูกพืชในฤดูกาลปกติเป็นสำคัญ และเขื่อนเจ้าพระยาที่เป็นเขื่อนหลักเป็นเขื่อนประเภททดและระบายน้ำไม่สามารถกักเก็บน้ำจำนวนมากไว้ได้ จึงทำให้เมื่อมีปริมาณน้ำจำนวนมากเหนือเขื่อน เขื่อนจึงไม่สามารถกักน้ำทั้งหมดและทยอยระบายน้ำลงมาได้ ส่วนในฤดูแล้ง เขื่อนเจ้าพระยาที่ไม่อาจกักเก็บน้ำปริมาณมากได้ ทั้งยังต้องแบ่งน้ำเข้าสู่คลองสายรองอีกหลายสาย ทำให้ปัญหาน้ำเค็มที่มักเกิดในฤดูแล้งบริเวณตอนล่างแม่น้ำเจ้าพระยาไปจนถึงบริเวณปากน้ำเป็นประจำยังคงมีอยู่ และกลายเป็นปัญหาที่รัฐบาลต้องแก้ไขให้ได้ เนื่องจากส่งผลโดยตรงต่อเมืองหลวงอย่างกรุงเทพฯ

โครงการเจ้าพระยายังส่งผลต่อความเปลี่ยนแปลงของสังคมในภาคกลางด้วย ซึ่งพื้นที่ใดที่ได้รับประโยชน์จากโครงการโดยตรง สังคมจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะด้านการเกษตร เช่น ในเขตโครงการสามชุก ที่เกิดความเปลี่ยนแปลงและมีการพัฒนาสังคมทางการเกษตรมากขึ้น ทั้งยังเริ่มเกิดความเปลี่ยนแปลงไปสู่สังคมอุตสาหกรรมเกษตร แต่ในบางพื้นที่ที่โครงการเจ้าพระยาเป็นสิ่งแปลกใหม่และยังไม่เคยชิน อาจมีการต่อต้านอยู่บ้างและจะเกิดการปรับตัวให้สอดคล้องกับการควบคุมระบบชลประทานจากรัฐบาลต่อมาในภายหลัง อย่างไรก็ตาม ในบางพื้นที่ประชากรไม่สามารถปรับตัวได้ จึงเกิดการย้ายถิ่นฐานและไปสร้างสังคมในแบบที่ตัวเองเคยดำรงอยู่ในพื้นที่อื่น

## บทที่ 5

### บทสรุป

หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 รัฐบาลไทยเริ่มพัฒนาระบบชลประทานออกไปทั่วประเทศมากขึ้น และการเร่งรัดในโครงการชลประทานช่วงเวลาดังกล่าวของรัฐบาล ส่งผลให้โครงการเจ้าพระยาได้รับการก่อสร้างในช่วงปลายทศวรรษ 2490 ซึ่งเป็นโครงการชลประทานขนาดใหญ่โครงการแรกของประเทศไทย อย่างไรก็ตาม การพัฒนาระบบชลประทานของประเทศไทยตั้งแต่ยุคหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เป็นต้นมา กล่าวได้ว่าไม่เพียงแต่เกิดขึ้นมาจากความตั้งใจของรัฐบาลไทยเท่านั้น ความร่วมมือและความช่วยเหลือจากต่างชาติโดยเฉพาะจากรัฐบาลสหรัฐอเมริกา ยังถือเป็นเรื่องสำคัญที่สุดที่ทำให้โครงการชลประทานจำนวนมากถูกสร้างจนสำเร็จได้

ความช่วยเหลือทางการเงินจากองค์การทางการเงินระดับโลกและสหรัฐอเมริกา รวมถึงความร่วมมือด้านความรู้เกี่ยวกับระบบชลประทานจากต่างประเทศ ถือเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้โครงการชลประทานขยายตัวมากขึ้นและไม่จำกัดอยู่เพียงแต่ในเขตภาคกลางของประเทศไทยเหมือนแต่ก่อน โดยเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับก่อนทศวรรษ 2490 จะพบได้ว่า ก่อนทศวรรษ 2490 โครงการชลประทานมักจะเป็นโครงการขนาดเล็กและส่วนใหญ่คือโครงการย่อยของโครงการเจ้าพระยาในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา และในช่วงเวลาเดียวกัน เจ้าหน้าที่และข้าราชการที่ดูแลงานก่อสร้างและบำรุงรักษาเกี่ยวกับชลประทานยังคงมีจำนวนน้อยอยู่ และผู้ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านนี้ส่วนมากจะเป็นเจ้าหน้าที่ระดับสูงเท่านั้น แต่ต่อมาหลังทศวรรษ 2490 รัฐบาลเริ่มผลักดันเกี่ยวกับการพัฒนาระบบชลประทานมากขึ้น โดยเริ่มใช้โครงการขนาดใหญ่อย่างโครงการเจ้าพระยาเป็นหมุดหมายในการพัฒนาและเริ่มวางโครงการชลประทานในพื้นที่นอกเขตภาคกลางมากขึ้น โดยเฉพาะในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นอกจากนี้รัฐบาลไทยยังส่งเจ้าหน้าที่กรมชลประทานตั้งแต่ระดับล่างจนถึงระดับสูงออกไปต่างประเทศมากขึ้นเพื่อศึกษาความรู้เพิ่มเติมและนำมาพัฒนางานด้านชลประทานภายในประเทศ ซึ่งกล่าวได้ว่ามีส่วนสำคัญต่อการวางระบบชลประทานไทยต่อไปในอนาคต

ความสัมพันธ์ระหว่างไทย - สหรัฐอเมริกาไม่เพียงแต่ส่งเสริมให้ประเทศไทยพัฒนาระบบชลประทานเพิ่มขึ้นเท่านั้น ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศที่ดีขึ้นยังถือเป็นการเพิ่มความน่าเชื่อถือให้กับประเทศไทยด้วย โดยเฉพาะประเด็นในเรื่องของการกู้เงินกับธนาคารโลก ซึ่งความร่วมมือพัฒนาเศรษฐกิจไทยโดยมีสหรัฐอเมริกาให้ความช่วยเหลือ ทำให้การพัฒนาประเทศของรัฐบาลไทยมีความน่าเชื่อถือเพิ่มขึ้นผ่านคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศ รวมถึงการชี้แนะแนวทางการพัฒนา ซึ่ง



ส่งผลให้การกู้ยืมเงินเพื่อนำมาลงทุนพัฒนาประเทศสะดวกขึ้นจากควมมีแบบแผนการพัฒนาที่ชัดเจนและมีทิศทางที่แน่นอน เมื่อการพัฒนาประเทศมีระเบียบแบบแผนและการกู้ยืมเงินจากต่างประเทศเริ่มมีความสะดวกมากขึ้น จึงส่งผลให้ช่วงทศวรรษ 2490 ประเทศไทยเกิดการพัฒนาไปสู่ความเป็นสากลมากขึ้น รวมถึงเกิดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อพัฒนาระบบเศรษฐกิจไปทั่วประเทศ ระบบชลประทานสมัยใหม่จึงขยายตัวขึ้นมากมายตามไปด้วย เนื่องจากระบบชลประทานเป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญที่จะพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้เจริญก้าวหน้า

การลงทุนในโครงการเจ้าพระยาของรัฐบาลไทยช่วงทศวรรษ 2490 เป็นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการชลประทานขนาดใหญ่ที่สุดเท่าที่รัฐบาลไทยเคยลงทุนก่อสร้างมา โครงการชลประทานนี้ถือกำเนิดในยุคเริ่มต้นของชลประทานไทยสมัยใหม่ช่วงรัชกาลที่ 5 ที่มีแผนงานชัดเจนและครอบคลุมพื้นที่ในเขตภาคกลางของประเทศไทยเกือบทั้งพื้นที่ ดังนั้นจึงไม่เป็นที่น่าแปลกใจที่โครงการเจ้าพระยาจะถูกนำมาพิจารณาและเริ่มลงทุนก่อสร้างอย่างรวดเร็วในทศวรรษ 2490 เมื่อรัฐบาลไทยมีความพร้อมด้านงบประมาณและกำลังคน

การลงทุนก่อสร้างโครงการเจ้าพระยาช่วงทศวรรษ 2490 ไม่เพียงเป็นหมุดหมายสำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศเท่านั้น การก่อสร้างโครงการเจ้าพระยายังส่งผลให้กรมชลประทานเกิดความเปลี่ยนแปลงภายในหน่วยงาน เนื่องจากโครงการเจ้าพระยาเป็นโครงการขนาดใหญ่ กรมชลประทานจึงต้องขยายหน่วยงานให้มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อควบคุมงานโครงการได้ทั้งหมด โดยการเพิ่มจำนวนข้าราชการและเพิ่มจำนวนช่างผู้เชี่ยวชาญชลประทานที่ผ่านการศึกษาจากต่างประเทศและจากการตั้งโรงเรียนเฉพาะด้านชลประทานภายในประเทศ จึงอาจกล่าวได้ว่า โครงการเจ้าพระยาเป็นแรงผลักดันสำคัญประการหนึ่งให้แก่กรมชลประทาน ในการพัฒนาศักยภาพหน่วยงานทั้งทางด้านการบริหารงาน การปฏิบัติงาน และความรู้ด้านการชลประทาน เพื่อรองรับการลงทุนระบบชลประทานของรัฐบาลไทยที่เพิ่มมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม โครงการเจ้าพระยาที่รัฐบาลไทยมุ่งหวังให้เป็นกลไกหลักของการพัฒนาประเทศกลับไม่มีประสิทธิภาพเมื่อต้องรับมือกับภัยธรรมชาติ เนื่องจากลักษณะของโครงการที่ออกแบบมาเพื่อทดน้ำและระบายน้ำบริเวณลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา เมื่อโครงการเจ้าพระยาเปิดใช้งานใน พ.ศ. 2500 และต้องเผชิญกับปัญหาปริมาณน้ำจากฝนที่ตกหนักตั้งแต่บริเวณแม่น้ำในสาขามาจนถึงแถบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนบน เขื่อนชัยนาท (เจ้าพระยา) อันเป็นแกนกลางสำคัญในการทดและระบายน้ำ จำเป็นต้องปล่อยน้ำลงมาทางใต้เขื่อนรวมถึงผลักดันเข้าสู่คลองทดน้ำสายหลัก ซึ่งทำให้หลายพื้นที่อันเป็นที่ลุ่มต่ำทั่วทั้งลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาเผชิญกับปัญหาน้ำท่วม นอกจากนี้เมื่อถึงฤดูแล้งตัวเขื่อนหลักที่ไม่สามารถกักเก็บน้ำไว้ได้ในปริมาณมากยังทำให้การส่งเสริมการปลูกพืชทางการเกษตรในฤดูแล้งไม่สามารถเกิดขึ้นได้ในหลายพื้นที่ และการกักเก็บน้ำที่ไม่เพียงพอยังส่งผลต่อการแก้ปัญหา

น้ำเค็มบริเวณลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนใต้ด้วย จึงอาจกล่าวได้ว่า รูปแบบของโครงการเจ้าพระยาที่เน้นการทดและระบายน้ำเป็นหลักในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ไม่อาจแก้ปัญหาภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นได้ในเขตภาคกลางของประเทศได้ทั้งหมด เนื่องจากลักษณะของแม่น้ำเจ้าพระยาที่มีลำน้ำสาขามากมายจากทางภาคเหนือของประเทศ จึงส่งผลให้ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาต้องรับน้ำจากภาคเหนือด้วย ยิ่งไปกว่านั้นในฤดูแล้ง โครงการเจ้าพระยาที่มีคลองส่งน้ำสายหลักเป็นจำนวนมาก ทำให้การส่งน้ำต้องกระจายออกไปตามคลองเหล่านี้ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ไม่สามารถแก้ปัญหาน้ำเค็มในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนใต้ได้ เพราะน้ำจืดที่ต้องปล่อยลงมาไล่น้ำเค็มผ่านเขื่อนหลักโดยตรง ถูกกระจายออกไปตามคลองส่งน้ำหลักจนไม่เพียงพอ ดังนั้นจากปัญหาภัยธรรมชาติที่ยังคงดำเนินอยู่หลังโครงการเจ้าพระยาเสร็จสิ้น จึงมีส่วนสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้รัฐไทยต้องเพิ่มโครงการชลประทานมากขึ้นเหนือเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตั้งแต่ พ.ศ.2500 เป็นต้นมา

โครงการเจ้าพระยาที่รัฐลงทุน มีผลกระทบต่อวิถีชีวิตของผู้คนแตกต่างกันไปตามแต่ละพื้นที่ และจะเห็นได้ชัดว่า โครงการเจ้าพระยาเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญที่ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงทางการเกษตรในประเทศไทย เกษตรกรหลายพื้นที่หันมาพึ่งพาปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืชเพิ่มขึ้นหลังจากมีโครงการเจ้าพระยา รวมถึงละทิ้งวิถีชีวิตที่พึ่งพาธรรมชาติ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเริ่มมีความชัดเจนขึ้นภายหลังที่โครงการเจ้าพระยามีศักยภาพในการจัดการน้ำอย่างเต็มที่หลังทศวรรษ 2510

ในอีกด้านหนึ่ง โครงการเจ้าพระยาที่มีเขื่อนเจ้าพระยาเป็นหัวใจหลักได้แสดงให้เห็นความเปลี่ยนแปลงสำคัญบางอย่างคือ ความคาดหวังของคนในชาติต่อโครงการชลประทานขนาดใหญ่ เนื่องจากจะเห็นได้ว่า เมื่อโครงการเจ้าพระยาเสร็จสิ้น โครงการเจ้าพระยาเริ่มเป็นความหวังมากขึ้นในเรื่องการป้องกันภัยธรรมชาติ ทั้งที่ในความเป็นจริงแล้วโครงการเจ้าพระยาถูกคิดค้นขึ้นเพื่อสนับสนุนการเกษตรเป็นหลัก แต่หลังโครงการเจ้าพระยาเสร็จสิ้น การป้องกันน้ำท่วมและต้านน้ำเค็มกลับกลายเป็นวัตถุประสงค์หลักที่รัฐและประชาชนคาดหวังมากกว่าวัตถุประสงค์เดิม และจากตำแหน่งของเขื่อนเจ้าพระยาที่ตั้งอยู่เหนือเมืองหลวงกรุงเทพฯ ยิ่งทำให้เขื่อนเจ้าพระยาถูกคาดหวังในการป้องกันน้ำท่วมเมืองหลวงเพิ่มขึ้นอีก และในระยะเวลาต่อมา โครงการขนาดใหญ่ที่สร้างขึ้นภายหลังและสัมพันธ์กับโครงการเจ้าพระยา จึงมีวัตถุประสงค์หลักในการป้องกันน้ำท่วมกรุงเทพฯ ด้วย จึงอาจสรุปในอีกประเด็นได้ว่า โครงการชลประทานต่างๆ ในระยะเวลาต่อมาที่มีความสัมพันธ์กับเมืองหลวงจึงมีวัตถุประสงค์สำคัญอย่างหนึ่ง คือ ต้องป้องกันน้ำท่วมและการรुक้าของน้ำเค็มในเขตกรุงเทพฯ ได้

การแก้ปัญหาเกี่ยวกับภัยธรรมชาติไม่ว่าจะเป็นเรื่องการรुक้าน้ำเค็มหรือป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่ของเขตโครงการเจ้าพระยา และเขตของโครงการที่ต้องสัมพันธ์กับการป้องกันภัยธรรมชาติในเขตกรุงเทพฯ ทำให้โครงการเจ้าพระยา โดยเฉพาะหัวใจของโครงการอย่างเขื่อนเจ้าพระยาเริ่มเป็น

ความหวังในการป้องกันภัยธรรมชาติมากขึ้น ซึ่งผิดไปจากวัตถุประสงค์สำคัญเดิมของโครงการที่สนับสนุนการกสิกรรมในเขตภาคกลางเป็นหลัก เชื้อนเจ้าพระยาเริ่มมีเป้าหมายเกี่ยวกับการป้องกันน้ำท่วมชัดเจนขึ้น เมื่อสาธารณชนและสื่อมวลชนในประเทศได้แสดงทัศนคติเห็นว่า โครงการเจ้าพระยาช่วยทั้งในเรื่องการกสิกรรมและป้องกันภัยธรรมชาติควบคู่กันได้ โดยเฉพาะการป้องกันน้ำท่วมกรุงเทพฯ ที่โครงการช่วยป้องกันกรุงเทพฯ ได้หลายครั้งหลังจากที่โครงการเจ้าพระยาเสร็จสิ้น<sup>1</sup> นอกจากนี้ เรื่องการป้องกันน้ำท่วมกรุงเทพฯ ได้กลายเป็นปัจจัยสำคัญของการบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทาน โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝนที่มีฝนตกมากกว่าปกติ และไม่เพียงแต่เป็นเรื่องที่ประชาชนให้ความสนใจเท่านั้น พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชฯ (รัชกาลที่ 9) ยังให้ความสนใจเรื่องนี้มาก โดยเฉพาะเมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมทางตอนเหนือกรุงเทพฯ ช่วงต้นทศวรรษ 2500 อธิบดีกรมชลประทานในเวลานี้ต้องเข้าเฝ้าเพื่อถวายรายงานสถานการณ์น้ำ โดยอธิบดีกรมชลประทานมักจะเลี้ยวตอบคำถามเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของน้ำที่จะท่วมกรุงเทพฯ อยู่หลายครั้ง<sup>2</sup>

เมื่อกรุงเทพฯ เริ่มกลายเป็นหัวใจหลักของการป้องกันน้ำท่วมช่วงปลายทศวรรษ 2490 และโครงการชลประทานเจ้าพระยาตั้งอยู่บริเวณที่สัมพันธ์กับกรุงเทพฯ โครงการจึงเริ่มใช้ประโยชน์เพื่อป้องกันน้ำท่วมกรุงเทพฯ มากขึ้น ที่ชัดเจนที่สุดคือ เมื่อน้ำมีปริมาณมากเกินไปจนไม่สามารถถูกระบายผ่านแม่น้ำเจ้าพระยาทั้งหมดได้ เนื่องจากจะส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำในกรุงเทพฯ ทำให้น้ำต้องระบายออกไปทางคลองส่งน้ำหลักของโครงการในพื้นที่อื่น แม้ปริมาณน้ำที่ระบายออกไปจะกลับมารวมกันที่แม่น้ำเจ้าพระยา แต่การระบายน้ำออกจากแม่น้ำหลักอย่างแม่น้ำเจ้าพระยาช่วยลดผลกระทบของน้ำปริมาณมากที่จะผ่านกรุงเทพฯ ได้ และยังเป็นการชะลอการระบายน้ำออกสู่ทะเลอีกทั้งน้ำที่ระบายออกจากแม่น้ำเจ้าพระยานั้น บางส่วนสามารถระบายออกทะเลจากทางอื่นที่ไม่ผ่านกรุงเทพฯ ได้ ดังนั้นจึงเห็นได้ว่า ในบางปี การเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์ของโครงการเจ้าพระยาเริ่มส่งผลกระทบต่อปัญหาน้ำท่วมจากการระบายผ่านคลองส่งน้ำสู่พื้นที่อื่น ซึ่งพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบคือจังหวัดตามเขตคลองส่งน้ำเหล่านั้น เช่น สุพรรณบุรี ลพบุรี<sup>3</sup> เมื่อโครงการชลประทานขนาดใหญ่เริ่มเกิดขึ้นในทศวรรษ 2490 โครงการเหล่านี้ต่างกลายเป็นสัญลักษณ์ของการป้องกันภัยธรรมชาติ คือน้ำท่วม ให้กับกรุงเทพฯ ซึ่งกลายเป็นวัตถุประสงค์หลักที่อาจจะมากกว่าการช่วยเหลือทางการเกษตร

ช่วงปลายทศวรรษ 2490 ประเทศไทยเน้นแผนพัฒนาด้านการเกษตรและอุตสาหกรรม ในด้านการเพาะปลูกทางการเกษตร รัฐบาลเริ่มส่งเสริมการปลูกพืชไร่ ลดการปลูกข้าวและสนับสนุนการปลูก

<sup>1</sup> หจข., ก/ป7/2504/กษ 6.4 เรื่อง ประมวลข่าวกรมชลประทานเกี่ยวกับเขื่อนชัยนาท พ.ศ. 2504.

<sup>2</sup> หจข., ก/ป7/2502/ บ 9.3 เรื่อง อุทกภัย พ.ศ. 2502.

<sup>3</sup> Takaya Yoshikazu, *Agricultural Development of a Tropical Delta: a Study of the Chao Phraya Delta*, Translated by Peter Hawkes (Kyoto: Kyoto University, 1987), pp 238 - 241.

พืชนอกฤดูการผลิตเพิ่มขึ้น ด้านการส่งเสริมอุตสาหกรรม รัฐได้ออกพระราชบัญญัติส่งเสริมอุตสาหกรรมภายในประเทศ พ.ศ. 2497 และส่งเสริมให้เอกชนรวมถึงต่างชาติลงทุนก่อตั้งโรงงานมากขึ้น การส่งเสริมทั้งด้านเกษตรและอุตสาหกรรมนี้ ส่งผลต่อการพัฒนาระบบชลประทานเช่นกัน เนื่องจากการส่งเสริมการปลูกพืชนอกฤดูและส่งเสริมการตั้งโรงงานอุตสาหกรรม ต้องพึ่งพาโครงสร้างพื้นฐานหลักอย่างน้ำ ไฟฟ้า และถนน แต่ในช่วงปลายทศวรรษ 2490 ถึงต้นทศวรรษ 2500 โครงการชลประทานขนาดใหญ่มีเพียงโครงการเจ้าพระยาเท่านั้น ซึ่งไม่เพียงพอต่อนโยบายของรัฐไทย จึงทำให้ในช่วงปลายทศวรรษ 2490 รัฐบาลไทยวางโครงการชลประทานขนาดใหญ่มากขึ้นนอกจากโครงการเจ้าพระยาที่กำลังดำเนินการก่อสร้างช่วงปลายทศวรรษ 2490 และโครงการชลประทานขนาดใหญ่ที่เป็นที่สนใจคือ โครงการเขื่อนอเนกประสงค์ ที่สามารถกักเก็บน้ำได้ในปริมาณมากและผลิตกระแสไฟฟ้าได้

โครงการเขื่อนอเนกประสงค์ที่รัฐไทยต้องการลงทุนก่อสร้างเป็นโครงการแรก คือ โครงการเขื่อนยันฮี (ภูมิพล) ซึ่งจะเป็นเขื่อนตั้งขวางกั้นแม่น้ำปิง แม่น้ำสาขาของแม่น้ำเจ้าพระยา เขื่อนนี้จะตั้งห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 600 กิโลเมตร และรัฐบาลคาดหวังว่าโครงการชลประทานนี้จะเพิ่มรากฐานของการพัฒนาการเกษตรและอุตสาหกรรมไทยในอนาคต รวมถึงแก้ปัญหาน้ำท่วมในเขตภาคกลางของประเทศและป้องกันน้ำเค็มรุกล้ำในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนใต้ได้ด้วย<sup>4</sup>

เขื่อนยันฮี (ภูมิพล) ถือเป็นโครงการชลประทานที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการผลิตไฟฟ้าและกักเก็บน้ำเป็นหลัก ตัวเขื่อนเป็นคอนกรีตรูปโค้ง สันเขื่อนยาว 486 เมตร สูงจากฐานหินถึงยอด 154 เมตร ตอนบนสุดของเขื่อนมีความกว้าง 6 เมตร โดยที่ฐานจะกว้างสูงสุดที่ 52.2 เมตร จะสามารถกักเก็บน้ำได้ถึง 12,200 ล้านลูกบาศก์เมตร ผลิตกระแสไฟฟ้าได้ 2,230 ล้านกิโลวัตต์ต่อชั่วโมงในแต่ละปี และส่งไฟฟ้าไปยัง 36 จังหวัด ในภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันออก<sup>5</sup> โครงการยันฮีถือเป็นโครงการชลประทานที่รัฐบาลให้ความสำคัญมากที่สุดต่อจากโครงการเจ้าพระยา เนื่องจากโครงการยันฮีเป็นโครงการหนึ่งที่จะสนับสนุนโครงการเจ้าพระยา ซึ่งจะส่งน้ำสนับสนุนโครงการเจ้าพระยาเพื่อให้ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาสามารถเพาะปลูกได้สองฤดูกาลและป้องกันน้ำท่วมในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาได้<sup>6</sup> อาจกล่าวได้ว่า ในระยะเวลาตั้งแต่ทศวรรษ 2500 โครงการชลประทานในเขตภาคกลางและภาคเหนือของประเทศไทยเริ่มมีความสัมพันธ์ด้านการบริหารจัดการน้ำมากขึ้น และเมื่อเขื่อนยันฮีก่อสร้างเสร็จสิ้นใน พ.ศ. 2507 จึงถือเป็นจุดเริ่มต้นที่

<sup>4</sup> หจข., ก/ป7/2500/กษ 2 ประมวลข่าวและเหตุการณ์สำคัญด้านชลประทาน พ.ศ.2500.

<sup>5</sup> กรมชลประทาน, ที่ระลึกในการเสด็จพระราชดำเนินไปทรงประกอบพิธีเปิดเขื่อนภูมิพล 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2507 (กรุงเทพฯ: กรมชลประทาน, 2507), หน้า 26.

<sup>6</sup> เรื่องเดียวกัน.

โครงการเจ้าพระยาต้องรอรับการจัดการน้ำจากลำน้ำสาขาทางภาคเหนือ ทั้งการก่อสร้างเขื่อนยันฮี้ยังเป็นการเปิดศักราชใหม่ของการพัฒนาระบบชลประทานไทยผ่านโครงการเขื่อนอเนกประสงค์ที่รับอิทธิพลมาจากโครงการเขื่อนขนาดใหญ่ของสหรัฐอเมริกา

นอกจากเขื่อนยันฮี้จะลดบทบาทเขื่อนชยันตา (เจ้าพระยา) ในการรับน้ำมาบริหารจัดการผ่านโครงการเจ้าพระยาโดยตรงแล้ว เขื่อนยันฮี้ยังถือเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ฝ่ายการไฟฟ้ามีส่วนในการตัดสินใจด้านการบริหารจัดการน้ำด้วย เนื่องจากการผลิตกระแสไฟฟ้าของเขื่อนยันฮี้ต้องผ่านการควบคุมจากฝ่ายการไฟฟ้า ดังนั้นการบริหารงานเขื่อนยันฮี้จึงต้องเป็นความร่วมมือกันระหว่างการผลิตไฟฟ้าและกรมชลประทาน และการไฟฟ้ายังมีบทบาทในการดำเนินงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเพื่อผลิตไฟฟ้าและการบำรุงรักษาเขื่อนด้วย<sup>7</sup> จึงเป็นที่น่าสนใจและน่าศึกษาว่า หลังช่วง พ.ศ. 2507 เป็นต้นมา กรมชลประทานและการไฟฟ้ามีส่วนสำคัญต่อการบริหารจัดการน้ำร่วมกันในเขตภาคเหนือและภาคกลางของประเทศมากน้อยเพียงใด และส่งผลกระทบต่อลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาที่เริ่มมีบทบาทสำคัญในด้านอุตสาหกรรมของประเทศหรือไม่

เขื่อนยันฮี้ที่สามารถกักเก็บน้ำได้เป็นปริมาณมากและส่งผลกระทบต่อเกษตรในเขตภาคกลางของประเทศไทย ทำให้เขตภาคกลางที่เป็นพื้นที่ทางการเกษตรที่สำคัญที่สุดของประเทศก้าวเข้าสู่การปฏิวัติทางการเกษตรแบบสมัยใหม่หรือการปฏิวัติเขียว ผ่านการสนับสนุนด้วยระบบชลประทานได้อย่างเต็มรูปแบบ การเพาะปลูกกระทำได้หลายครั้งมากขึ้นและพืชทางการเกษตรที่เพาะปลูกมีความหลากหลายเพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่อาจยืนยันได้ว่า แควโครงการเจ้าพระยาเพียงโครงการเดียวไม่อาจทำให้ภาคกลางของประเทศก้าวผ่านไปสู่การปฏิวัติทางการเกษตรได้ และโครงการชลประทานแบบเขื่อนอเนกประสงค์ที่เป็นที่สนใจของรัฐไทยตั้งแต่ปลายทศวรรษ 2490 จึงกลายเป็นสัญลักษณ์อันยิ่งใหญ่ของการพัฒนาระบบชลประทานของประเทศไทยตั้งแต่ทศวรรษ 2500 ส่วนเขื่อนในลักษณะแบบเขื่อนชยันตาได้ถูกลดความสำคัญลงในการพัฒนาระบบชลประทานภายในประเทศไทย ดังนั้นช่วงระยะเวลาประมาณ 20 ปี คือตั้งแต่ทศวรรษ 2490 - 2500 จึงเป็นยุคหนึ่ง que แสดงพัฒนาการด้านการชลประทานของประเทศไทยจากระบบชลประทานสมัยใหม่ยุคเริ่มต้นที่เปลี่ยนผ่านไปสู่ระบบชลประทานสมัยใหม่ยุคสงครามเย็น โดยมีโครงการเจ้าพระยาและเขื่อนภูมิพลเป็นสิ่งที่ก่อสร้างที่แสดงถึงความเปลี่ยนผ่านของระบบชลประทานไทยที่ได้เกิดขึ้นในช่วงเวลานี้

<sup>7</sup> หจข., กค 1.3.2.1/3 เรื่องข้อตกลงระหว่างการไฟฟ้ายันฮี้และกรมชลประทาน กระทรวงเกษตร (พ.ศ. 2500).

## รายการอ้างอิง

### เอกสารยังไม่ได้ตีพิมพ์

- หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. ก/ป 7/2492/5 ง. เรื่อง ประมวลข่าวเกษตรกรรม พ.ศ. 2492.
- หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. ก/ป 7/2496/กษ 2.1 เรื่อง ประมวลข่าวงานชลประทาน พ.ศ. 2496.
- หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. ก/ป 7/2496/กษ 2.2 เรื่อง ประมวลข่าวกรมชลประทาน พ.ศ. 2496.
- หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. ก/ป 7/2496/มท 8.8.1 เรื่อง ประมวลข่าวจังหวัดต่างๆ (ชัยนาท) พ.ศ. 2496.
- หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. ก/ป 7/2497/กษ 7.2 เรื่อง ข่าวชลประทานต่างประเทศ พ.ศ. 2497.
- หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. ก/ป 7/2497/อ 3 เรื่อง ประมวลข่าว FAO พ.ศ. 2497.
- หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. ก/ป 7/2498/กษ 5 เรื่อง ประมวลข่าวกรมชลประทาน พ.ศ. 2498.
- หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. ก/ป 7/2499/กษ 1 เรื่อง ประมวลข่าวกรมชลประทาน พ.ศ. 2499.
- หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. ก/ป 7/2499/บ 2.2 เรื่อง เหตุการณ์ทางธรรมชาติ พ.ศ. 2499.
- หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. ก/ป 7/2500/กษ 1 เรื่อง ข่าวกรมชลประทาน (เขื่อนเจ้าพระยา) พ.ศ. 2500.
- หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. ก/ป 7/2500/กษ 2 เรื่อง ข่าวกรมชลประทาน (โครงการยันฮี) พ.ศ. 2500.
- หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. ก/ป 7/2501/กษ 4 เรื่อง ประมวลข่าวกรมการข้าว พ.ศ. 2501.
- หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. ก/ป 7/2501/กษ 7 เรื่อง ข่าวกรมชลประทาน พ.ศ. 2501.
- หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. ก/ป 7/2502/กษ 1.1 เรื่อง ประมวลข่าวกระทรวงเกษตรและสำนักงาน เลขาธิการรัฐมนตรี พ.ศ. 2502.
- หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. ก/ป 7/2502/กษ 5.1 เรื่อง ข่าวกรมชลประทาน – อธิบดี พ.ศ. 2502.
- หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. ก/ป 7/2502/บ 9.3 เรื่อง อุทกภัย พ.ศ. 2502.
- หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. ก/ป 7/2503/กษ 6.1 เรื่อง ข่าวกรมชลประทาน – โครงการเขื่อนยันฮี.
- หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. ก/ป 7/2504/กษ 6.2 เรื่อง ประมวลข่าวกรมชลประทานเกี่ยวกับโครงการ คันนาคูน้ำ พ.ศ. 2504.
- หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. ก/ป 7/2504/กษ 6.4 เรื่อง ประมวลข่าวเกี่ยวกับเขื่อนชัยนาท พ.ศ. 2504.
- หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. ก/ป 7/2505/กษ 7 เรื่อง ประมวลข่าวกรมชลประทาน พ.ศ. 2505.
- หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. ก/ป 7/2505/บ 14.2 เรื่อง อุทกภัย พ.ศ. 2505.

หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. ก/ป 7/2506/กษ 7.1 เรื่อง ประมวลข่าวกรมชลประทานเกี่ยวกับโครงการ  
สร้างเขื่อนและทำนบ พ.ศ. 2506.

หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. ก/ป 7/2506/กษ 7.2 เรื่อง ข่าวกรมชลประทานโครงการชลประทาน-  
เขื่อนภูมิพล พ.ศ. 2506.

หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. กค 0301.1.37/169 เรื่อง รายงานการทำนา พ.ศ. 2489.

หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. กค 0301.2/69 เรื่อง Custom House (Information to Adviser) พ.ศ.  
2500.

หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. กค 0301.2/70 เรื่อง The yearly report on Import – Exports for  
1956.

หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. กค 0301.2/73 เรื่อง Royal Irrigation Department (พ.ศ. 2500).

หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. กค 1.1.15/5 เรื่อง โครงการของบริษัทส่งเสริมเศรษฐกิจแห่งชาติ จำกัด  
(ก.ค. พ.ศ. 2502 – ธ.ค. พ.ศ. 2503).

หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. กค 1.1.15/6 เรื่อง รายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานของสำนักงาน  
กลางและกิจการโรงงานต่างๆ (1 ม.ค. – 30 มิ.ย. พ.ศ. 2503).

หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. กค 1.2.1/2 เรื่อง สถานการณ์เศรษฐกิจของประเทศไทยกับการค้าข้าว (30  
เม.ย. พ.ศ. 2497).

หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. กค 1.3.2.1/3 เรื่อง หนังสือมอบอำนาจและความรับผิดชอบให้แก่กรม  
ชลประทาน กระทรวงเกษตร และข้อตกลงระหว่างการไฟฟ้าอันตักกับกรมชลประทาน พ.ศ.  
2500.

หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. กค 1.4.6/1 เรื่อง ผลการทำนาในฤดูทำนา พ.ศ. 2490.

หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. กค 1.4.6/3 รายงานสถิติ แสดงผลการทำนา พ.ศ. 2501 – 2506 ปีที่ 1.

หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. กค 1.4.6/3 รายงานสถิติ แสดงผลการทำนา พ.ศ. 2501 – 2506 ปีที่ 2.

หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. กค 1.4.6/3 รายงานสถิติ แสดงผลการทำนา พ.ศ. 2501 – 2506 ปีที่ 3.

หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. พณ 0301.3/1 เรื่อง ปริมาณและมูลค่าข้าวส่งออก (พ.ศ. 2472 – 2505).

หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. พณ 0301.3/2 เรื่อง สถิติส่งออกข้าว (พ.ศ. 2490 – 2500).

หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. พณ 0301.3/6 เรื่อง โคเวตข้าว (พ.ศ. 2500 – 2501).

หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. พณ 0301.3/16 เรื่อง เบ็ดเตล็ดข้อเขียนและบทความเกี่ยวกับข้าว (พ.ศ.  
2503 – 2504).

หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. พณ 0301.3/25 เรื่อง ผลการทำนา (พ.ศ. 2506 – 2507).

หोजดหมายเหตุแห่งชาติ. พณ 0301.14/1 เรื่อง แก้วข้าวหนังสือพิมพ์ (11 เม.ย. พ.ศ. 2500 – 17  
ก.ย. พ.ศ. 2506).

- หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. สร 0201.2/13 เรื่อง น้ำท่วม พ.ศ. 2492 – 2493.  
 หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. สร 0201.29/18 เรื่อง สถานีวัดน้ำฝน พ.ศ. 2493.  
 หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. สร 0201.29/21 เรื่อง โครงการส่งเสริมและจัดหาอาหารไว้สำหรับยาม  
 ฉุกเฉิน (16 ก.พ. พ.ศ. 2494 – 12 ม.ค. พ.ศ. 2495).  
 หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. สร 0201.29/23 เรื่อง ขยายกิจการสถานีทดลองเกษตรกรรมให้ครบทั้ง 5  
 ภาค (8 – 12 ม.ค. พ.ศ. 2495).  
 หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. สร 0201.29/25 เรื่อง การสำรวจสถิติการเกษตรด้วยวิธีหาผลจากตัวอย่าง  
 (12 – 14 ก.พ. พ.ศ. 2495).  
 หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. สร 0201.29/30 เรื่อง การส่งเสริมปลูกพืชไร่ (หาลาดค้าพืชไร่) พ.ศ.  
 2496 – 2498.  
 หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. สร 0201.29/32 เรื่อง โครงการปลูกต้นกล้าและพันธุ์ข้าวแจกแก่ชาวนา  
 (25 ม.ค. พ.ศ. 2497 – 23 ธ.ค. พ.ศ. 2501).  
 หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. สร 0201.29/42 เรื่อง ประเมินผลการทำนาประจำปี (31 ส.ค. พ.ศ. 2497  
 – 19 ก.ค. พ.ศ. 2500).  
 หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. อก 0201.2.1/37 เรื่อง คณะกรรมการส่งเสริมการปลูกพืชสำคัญ พ.ศ.  
 2503 - 2505.  
 หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (1) กค 1.3.2.1.1 เรื่อง Progress Report of Chao Phya Irrigation  
 Project January – March 1957.  
 หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (1) กค 1.3.2.1.1/2 เรื่อง การก่อตั้งและการดำเนินการบริษัทชลประทาน  
 ซีเมนต์ จำกัด (2 มี.ค. พ.ศ. 2497 – 9 ก.ค. พ.ศ. 2498).  
 หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (1) กค 1.3.2.1.1/3 เรื่อง กรณีพิพาทระหว่างบริษัทเคียร์แอนด์คอร์เดอร์  
 จำกัด กับกรมชลประทาน พ.ศ. 2500.  
 หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (1) กค 1.4.7/2 เรื่อง สถานการณ์ข้าวโพด (พ.ศ. 2503 - 2506).  
 หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (1) กค 1.4.7/3 เรื่อง สถานการณ์ปอและกระสอบไทย พ.ศ. 2504 -  
 2505).  
 หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (1) กค 1.4.7/8 เรื่อง สถานการณ์ถั่วไทย (17 มิ.ย. พ.ศ. 2506).  
 หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (1) กค 1.4.7/9 เรื่อง สถานการณ์ละหุ่งไทย (10 ก.ย. พ.ศ. 2506).  
 หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (2) สร 0201.22.5/1 เรื่อง ปรับปรุงงานสถิติ (16 ก.ย. พ.ศ. 2492 – 21  
 ต.ค. พ.ศ. 2494).  
 หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (2) สร 0201.25 เรื่อง ขออนุมัติส่งนายช่างไฟฟ้าไปดูการผลิตเครื่องไฟฟ้า  
 และการทดลองเครื่องเรือขุดที่สก๊อตแลนด์ ประเทศอังกฤษ 18 ต.ค. 2493.



- หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (2) สร 0201.25.1.2/3 เรื่อง กระทรวงเกษตรศึกษาดูงานทุน M.S.A 23 มิ.ย. พ.ศ. 2494 - 8 ธ.ค. พ.ศ. 2496.
- หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (2) สร 0201.25/49 เรื่อง นักศึกษาดูงานต่างประเทศแผนกกรมชลประทาน (30 พ.ย. พ.ศ. 2489 - 22 พ.ค. พ.ศ. 2496).
- หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (2) สร 0201.35.2/4 กระจุกถ้ำของสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร พ.ศ. 2478.
- หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (2) สร 0201.57.2/1 เรื่อง เบ็ดเสร็จการควบคุมสินค้าข้าวหรือนโยบายข้าว (ว่าด้วยการจัดหาข้าวให้สหประชาชาติ) และบรรเทาความขาดแคลนข้าวภายในประเทศ (พ.ศ. 2488 - 2491).
- หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (2) สร 0201.64/4 เรื่องการแต่งตั้งกรมการจัดซื้อที่ดินสำหรับสร้างชลประทาน พ.ศ. 2496.
- หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (2) สร 0201.96/2 เรื่อง เบ็ดเสร็จความตกลงว่าด้วยความร่วมมือทางเศรษฐกิจและเทคนิคระหว่างไทย - อเมริกา (27 ต.ค. พ.ศ. 2492 - 25 ธ.ค. พ.ศ. 2496).
- หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (2) สร 0201.96/13 เรื่อง กรรมการประสานงานตามโครงการช่วยเหลือทางเศรษฐกิจและวิชาการ (พ.ศ. 2493 - 2494).
- หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (2) สร 0201.96/16 เรื่อง บันทึกยืนยันผลประโยชน์ที่ได้รับการช่วยเหลือจากสหรัฐอเมริกา (23 ม.ค. พ.ศ. 2494 - 22 ส.ค. พ.ศ. 2496).
- หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (3) สร 0201/3.1/1 เรื่อง เบ็ดเสร็จอเมริกาช่วยเหลือแก่ประเทศไทย (4 ม.ค. พ.ศ. 2492 - 15 ส.ค. พ.ศ. 2504).
- หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (3) สร 0201.13.1/1 เรื่อง เบ็ดเสร็จอเมริกาช่วยเหลือแก่ประเทศไทย ไทย (4 ม.ค. พ.ศ. 2492 - 15 ส.ค. พ.ศ. 2504).
- หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (3) สร 0201.4.3/65 เรื่อง ความช่วยเหลือในทางการเงินของสหรัฐอเมริกา และเงินกู้เพื่อพัฒนาทางเศรษฐกิจ (4 ต.ค. พ.ศ. 2498 - 23 ม.ค. พ.ศ. 2501).
- หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (3) สร 0201.13.2/3 เรื่อง เบ็ดเสร็จแผนการโคลัมโบ (5 ก.ค. พ.ศ. 2497 - 8 พ.ย. พ.ศ. 2503).
- หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (3) สร 0201.29/17 เรื่อง เงินทุนหมุนเวียนช่วยเหลือการเกษตร (27 เม.ย. พ.ศ. 2493 - 6 มิ.ย. พ.ศ. 2495).
- หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (3) สร 0201.29/28 เรื่อง ปู่ย (6 ก.พ. - 12 ธ.ค. พ.ศ. 2496).
- หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (3) สร 0201.29/35 เรื่อง การใช้ชลประทานเพื่อช่วยเหลือการทำนา โดยไม่ต้องรอฝน (7 มี.ค. พ.ศ. 2497 - 20 ธ.ค. พ.ศ. 2500).
- หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (3) สร 0201.29/39 เรื่อง การช่วยเหลือชาวนา (5 ก.ค. พ.ศ. 2497 - 23 ก.ค. พ.ศ. 2498).

หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (3) สร 0201.29/44 เรื่อง ซื่อ - ข่ายปุ๋ยส่งเสริมการทำนา (13 ธ.ค. พ.ศ. 2497 - 7 ก.พ. พ.ศ. 2501).

หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (3) สร 0201.29/45 เรื่อง การบูรณะนาร้าง (26 ม.ค. - 30 มี.ค. พ.ศ. 2498).

หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (3) สร 0201.30/8 เรื่อง รายงานกิจการประจำปีของกรมชลประทาน 1 - 5 ธ.ค. พ.ศ. 2477.

หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (3) สร 0201.30/31 เรื่อง โครงการชลประทาน พ.ศ. 2486.

หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (3) สร 0201.30/40 เรื่อง เปิดเตล็ดกรมชลประทาน พ.ศ. 2491 - 2496.

หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (3) สร 0201.30/41 เรื่อง โครงการชลประทานและขุดลอกคลอง พ.ศ. 2493 - 2498.

หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (3) สร 0201.30/42 เรื่อง เงินค่าก่อสร้างการชลประทาน พ.ศ. 2492.

หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (3) สร 0201.30/57 เรื่อง คลองส่งน้ำจากชัยนาทมาลพบุรี พ.ศ. 2496.

หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (3) สร 0201.30/60 เรื่อง เงินทุนพัฒนาเศรษฐกิจการชลประทาน พ.ศ. 2496.

หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (3) สร 0201.30/62 โครงการไฟฟ้าน้ำตกและการชลประทานเขาสโนวี รัฐนิวเซาท์เวลส์ ออสเตรเลีย พ.ศ. 2498.

หอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (3) สร 0201.4.3/65 เรื่อง ความช่วยเหลือในทางการเงินของสหรัฐอเมริกา และเงินกู้เพื่อพัฒนาทางเศรษฐกิจ (4 ต.ค. พ.ศ. 2498 - 23 ม.ค. พ.ศ. 2501).

## เอกสารตีพิมพ์

### หนังสือภาษาไทย

กองจดหมายเหตุแห่งชาติ กรมศิลปากร. บันทึกผลงานของรัฐบาลจอมพล ป. พิบูลสงคราม ระหว่าง พ.ศ. 2491 - 2499. พระนคร: ศิวพร, 2500.

กองศึกษาและเผยแพร่การพัฒนา สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 - 5: สาระและผลการพัฒนาโดยสังเขป. กรุงเทพฯ: สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2530.

จันทรา บุรณฤกษ์ และปิยนาด บุนนาค. การศึกษาผลกระทบทางการเมืองจากความสัมพันธ์ไทย - สหรัฐอเมริกา พ.ศ. 2463 - 2506. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.

จอห์นสตัน, เดวิด บรูซ. สังคมชนบทและภาคเศรษฐกิจข้าวของไทย พ.ศ. 2423 - 2473. แปลโดย พรภิรมณ์ เอี่ยมธรรม และคนอื่นๆ. กรุงเทพฯ: มุลนิธิโครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, 2530.

- จอมเกล้าเจ้าอยู่หัว, พระบาทสมเด็จพระ. รวมพระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เรื่อง ประชุมประกาศรัชกาลที่ 4. กรุงเทพฯ: องค์การค้าของคุรุสภา, 2548.
- ฉัตรทิพย์ นาถสุภา (บรรณาธิการ). ประวัติศาสตร์เศรษฐกิจไทยจนถึง พ.ศ. 2488. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2527.
- ฉัตรทิพย์ นาถสุภา และ พรพิไล เลิศวิชา. วัฒนธรรมหมู่บ้านไทย. กรุงเทพฯ: สร้างสรรค์, 2537.
- ฉลอง สุนทราวาณิช และคนอื่นๆ (บรรณาธิการ). ร้อยปีคลองรังสิต: โครงการวิจัยนำร่องเฉลิมฉลองวโรกาสกาญจนาภิเษก. กรุงเทพฯ: สถาบันไทยศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- ชาญวิทย์ เกษตรศิริ, อารังศักดิ์ เพชรเลิศอนันต์ และ วิภัลย์ พงศ์พนิตานนท์ (บรรณาธิการ). จอมพล ป. พิบูลสงครามกับการเมืองไทยสมัยใหม่. กรุงเทพฯ: มูลนิธิโครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, 2540.
- \_\_\_\_\_. ประวัติศาสตร์การเมืองไทยสยาม พ.ศ. 2475 – 2500. กรุงเทพฯ: มูลนิธิโครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, 2551.
- ชูชาติ กำภู, ม.ล. ความเห็นในเรื่องการพัฒนาเศรษฐกิจภาคเหนือเกี่ยวกับน้ำ. กรุงเทพฯ: กรมชลประทาน, 2504.
- \_\_\_\_\_. รายงานการชลประทานและการคมนาคมทางน้ำของโครงการเขื่อนเจ้าพระยา. ม.ป.ท.: ม.ป.พ., 2492.
- ชลประทาน, กรม. กฎหมายเกี่ยวกับการชลประทาน. กรุงเทพฯ: รัชมิมพ์, 2499.
- \_\_\_\_\_. กฎหมายของพระเจ้าเม็งรายมหาราช พระยาเจ้าแห่งลานนาไทย. กรุงเทพฯ: กรมชลประทาน, 2510.
- \_\_\_\_\_. ชลกรฉบับพิเศษ: 50 ปีโรงเรียนการชลประทาน. กรุงเทพฯ: อมรินทร์ พรินต์ติ้ง กรุ๊ป จำกัด 2531.
- \_\_\_\_\_. ที่ระลึกในการเปิดเขื่อนเจ้าพระยา 7 กุมภาพันธ์ 2500. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช, 2500.
- \_\_\_\_\_. ที่ระลึกในการเสด็จพระราชดำเนินไปทรงประกอบพิธีเปิดเขื่อนภูมิพล 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2507. กรุงเทพฯ: กรมชลประทาน, 2507.
- \_\_\_\_\_. ที่ระลึกในการเสด็จพระราชดำเนินไปทรงประกอบพิธีวางศิลาฤกษ์เขื่อนภูมิพล 24 มิถุนายน พ.ศ. 2504. กรุงเทพฯ: กรมชลประทาน, 2504.
- \_\_\_\_\_. ผลงานที่กรมชลประทานได้ปฏิบัติไปใน พ.ศ. 2496. พระนคร: กรมชลประทาน, 2496.
- \_\_\_\_\_. แผนการก่อสร้างโครงการชลประทาน (เขื่อนเจ้าพระยา) พ.ศ. 2490 – 2496. พระนคร: กรมชลประทาน, 2489.

- \_\_\_\_\_ . พระราชบัญญัติการชลประทานหลวง พุทธศักราช 2485 รวมทั้งฉบับแก้ไขเพิ่มเติมและ  
กฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง. กรุงเทพฯ: กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ, 2510.
- \_\_\_\_\_ . พระราชบัญญัติคั้นและคูน้ำ พ.ศ. 2505. กรุงเทพฯ: กรมชลประทาน, 2505.
- \_\_\_\_\_ . วิธีป้องกันน้ำท่วมของ ม.ล.ชูชาติ กำภู. กรุงเทพฯ: กรมชลประทาน, 2506.
- \_\_\_\_\_ . 110 ปี ชลประทาน: มุ่งสู่การบริหารจัดการน้ำอย่างสมดุล. กรุงเทพฯ: ไทเร็กซ์ แพลน  
จำกัด, 2555.
- ชี ดี ยี. บันทึกการทอน้ำในประเทศไทยสยาม. ม.ป.ท.: ม.ป.พ., 2467.
- ดำรงราชานุภาพ, สมเด็จพระยา. ไทยรบพม่า. กรุงเทพฯ: ศิลปาบรรณาการ, 2514.
- แถมสุข นุ่มนนท์. การปกครองและสังคมไทย. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2521.
- ทักษ์ เฉลิมเตียรณ. การเมืองระบบพ่อขุนอุปถัมภ์แบบเผด็จการ. แปลโดย พรรณี ฉัตรพลรักษ์, ม.ร.ว.  
ประกายทอง สิริสุข และธำรงค์ดี เพชรเลิศอนันต์. กรุงเทพฯ: มูลนิธิตำราสังคมศาสตร์  
และมนุษยศาสตร์, 2552.
- ทิพวัลย์ สีจันทร์. พลวัตการเกษตรและเศรษฐกิจชุมชนภาคกลาง : กรณีศึกษา ต.ทุ่งลูกนก อำเภอกำ  
แพงแสน จังหวัดนครปฐม. กรุงเทพฯ : มูลนิธิวิถีทรรศน์, 2546.
- นิโกลาส์ แซร์แวงส. ประวัติศาสตร์ธรรมชาติและการเมืองแห่งราชอาณาจักรสยาม (ในแผ่นดินสมเด็จพระ  
พระนารายณ์มหาราช). แปลโดย สันต์ ท. โกมลบุตร. นนทบุรี: ศรีปัญญา, 2550.
- นิรมล สุธรรมกิจ. สังคมกับเศรษฐกิจ: กรณีศึกษาประเทศไทย (พ.ศ. 2500 – 2545). กรุงเทพฯ:  
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2551.
- นนทพันธ์ ภักดีผดุงแดน (รวบรวม). คำแถลงนโยบายของรัฐบาลต่อรัฐสภา 2475 – 2543. กรุงเทพฯ:  
อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง, 2543.
- ปิยนาด บุนนาค. การวางรากฐานการคมนาคมในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว.  
กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.
- \_\_\_\_\_ . ประวัติศาสตร์ไทยสมัยใหม่ตั้งแต่การทำสนธิสัญญาบาวริง ถึง เหตุการณ์ 14 ตุลาคม  
2516. กรุงเทพฯ: โครงการเผยแพร่ผลงานวิชาการ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2553.
- ปรีชา หิรัญประดิษฐ์ (บรรณาธิการ). สุโขทัยศึกษา: รวบรวมบทความทางวิชาการ พ.ศ. 2549. นนทบุรี:  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธราช, 2549.
- ผาสุก พงษ์ไพจิตร และคริส เบเคอร์. เศรษฐกิจการเมืองไทยสมัยกรุงเทพฯ. กรุงเทพฯ: ซิลค์วอร์ม บুক  
, 2546.
- ไพโรจน์ ไชยเมืองชื่น และภูเดช แสนสา (บรรณาธิการ). หมุดหมายประวัติศาสตร์ล้านนา. กรุงเทพฯ:  
โรงพิมพ์ตะวันออก, 2556.

- พลาดิศัย สิทธิธัญกิจ. เล่าขานตำนานแม่น้ำเจ้าพระยา. กรุงเทพฯ : สยามความรู้, 2555.
- พอพันธ์ อูยานนท์. เศรษฐกิจชุมชนหมู่บ้านภาคกลาง. กรุงเทพฯ : สถาบันวิสิทรรศน์, 2546.
- พาลวิทย์, ลินด์ชัย. การเกษตรไทย: อยู่ข้าวอยู่น้ำข้ามสหัสวรรษ. แปลโดย แม้นมาส จันทลักขณา และคณะ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548.
- มานพ ถาวรวัฒน์สกุล. ขุนนางอยุธยา. (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2536).
- รุ่งฤทธิ์ ศยามานนท์. นโยบายรัฐบาลไทย 2475 – 2519. กรุงเทพฯ: แผนกตำราและคำบรรยาย คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ม.ป.พ.
- รังสรรค์ ธนะพรพันธุ์. กระบวนการกำหนดนโยบายเศรษฐกิจในประเทศไทย :บทวิเคราะห์เชิงประวัติศาสตร์เศรษฐกิจการเมือง พ.ศ.2475 - 2530. กรุงเทพฯ: คบไฟ, 2546.
- วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ. จากปฏิวัติเขียวสู่พันธวิศกรรมประโยชน์และผลกระทบต่อประเทศไทย : รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2548.
- วันเพ็ญ สุรฤกษ์. พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ความเป็นมาและการจัดการเกี่ยวกับระบบชลประทานในภาคเหนือของประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.
- ศรีศักร วัลลิโภดม. พัฒนาการทางสังคม - วัฒนธรรมไทย. กรุงเทพฯ: เมืองโบราณ, 2554.
- \_\_\_\_\_ . เมืองโบราณในอาณาจักรสุโขทัย. กรุงเทพฯ : เมืองโบราณ, 2552.
- \_\_\_\_\_ . สุจิตต์ วงษ์เทศ. กรุงเทพฯ มาจากไหน. กรุงเทพฯ : เจ้าพระยา, 2525.
- สวาท เสนาณรงค์. ภูมิศาสตร์ประเทศไทย. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช, 2512.
- สุจิตต์ วงษ์เทศ. แคว้นสุโขทัย: รัฐในอุดมคติ. กรุงเทพฯ: มติชน, 2539.
- สุจิตต์ วงษ์เทศ และภูวดล สุวรรณดี. แม่น้ำเจ้าพระยา: มารดาแห่งสยามประเทศ. กรุงเทพฯ: มติชน, 2542.
- สุดารา สุขฉายา (บรรณาธิการ). ลพบุรี. กรุงเทพฯ : สารคดี, 2542.
- สุวิทย์ ธีรศาควัด. ประวัติศาสตร์เทคโนโลยีการเกษตร. กรุงเทพฯ : มติชน, 2548.
- สุวิทย์ ธีรศาควัด, สุนทร หิรัญวงศ์ และยงยศ เล็กกลาง. ศักยภาพของหมู่บ้านภาคกลาง : รายงานการวิจัย. (ม.ป.ท.: ม.ป.พ.), 2534.
- สุนทรี่ อาสะไวย์. ประวัติคลองรังสิต: การพัฒนาที่ดินและผลกระทบต่อสังคม พ.ศ. 2431 – 2457. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2530.
- สำนักราชเลขาธิการ. รายงานโครงการท่อน้ำไขน้ำสำหรับเขตรที่ราบแห่งลาดแม่น้ำเจ้าพระยาตอนใต้. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง, 2556. พิมพ์ในงานพระราชทานเพลิงศพนายสวัสดิ์ วัฒนายากร.
- สมิธ, เฮอร์เบิร์ต วาริงตัน. ห้าปีในสยาม. แปลโดย เสาวลักษณ์ กิจานนท์. กรุงเทพฯ: กองวรรณกรรมและประวัติศาสตร์ กรมศิลปากร, 2544.

- สมภพ มานะรังสรรค์. พัฒนาการของภาคเกษตรและผลกระทบต่อชาวไร่ชาวนาไทย ในช่วงหลังสมัย  
สงครามโลกครั้งที่ 2 – พ.ศ. 2536. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,  
2545.
- อินแกรม, ซี เจมส์. การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจในประเทศไทย 1850 – 1970. แปลโดย ชูศรี  
มณีพิทักษ์ และเฉลิมพจน์ เอี่ยมกมลลา. กรุงเทพฯ: มุลนิธิโตโยต้าประเทศไทย, 2552.
- อภิชาติ สลิตนินรามัย. รัฐไทยกับการปฏิรูปเศรษฐกิจ: จากกำเนิดทุนนิยมนาครถึงวิกฤต  
เศรษฐกิจ 2540. นนทบุรี: ฟ้าเดียวกัน, 2556.
- อัมมาร์ สยามวาลา. ข้าวในเศรษฐกิจของไทย. กรุงเทพฯ: มูลนิธิตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์,  
2522.

### หนังสือภาษาอังกฤษ

- Bills, Scott L. Empire and Cold War: the Roots of US-Third World Antagonism, 1945-  
47. New York: St. Martin's Press, 1990.
- Brummelhuis, Han Ten. King of the Waters: Homan van der Heide and the Origin of  
Modern Irrigation in Siam. Ching Mai: Silkworm Books, 2007.
- Chow, Lee. Report to the Government of Thailand on Irrigation. Rome: FAO, 1969.
- Jha, Ganganath. Foreign Policy of Thailand. New Delhi: Radiant Published, 1979.
- Panyadhibya, Bhochana. Irrigation Development in the Central Plain of Thailand and  
the Country's Stage of Economic Growth. Thesis Ph.D.: Oregon State  
College, 1961.
- Price, James R. Irrigation as a Factor in the Economic Development of Thailand.  
Washington D.C.: The American University, 1964.
- Randolph, R. Sean. The United States and Thailand: Alliance Dynamics, 1950-1985.  
Berkeley: Institute of East Asian Studies, University of California, 1986.
- Small, Leslie E. Water Control and Development in the Central Plain of Thailand. S.I.:  
USAID, 1973.
- Thomson, Virginia. Thailand: the New Siam. New York: Paragon Reprint Corporation,  
1967.
- Vanderveen, Nicolaas. Thailand: Analysis of Sectoral Growth by Region, 1946-1985.  
Thesis (MA), S.I., 1986.

Yoshikazu, Takaya. Agricultural Development of a Tropical Delta: a Study of the Chao Phraya Delta. Translated by Peter Hawkes. Kyoto: Kyoto University, 1987.

### เอกสารธนาคารโลก

World Bank, Technical Report on the Chao Phya Irrigation, Drainage and Communications Project in Thailand (June 14, 1950).

World Bank, Three Proposed Loans to Thailand (October 23, 1950).

World Bank, Supplements to the Technical Reports on Thailand (October 18, 1950).

### บทความภาษาไทย

จุฬิศพงค์ จุฬารัตน์, “ความสัมพันธ์ระหว่างสถาปัตยกรรมอินโด - เปอร์เซียกับรูปแบบสถาปัตยกรรมในรัชสมัยสมเด็จพระนารายณ์ที่พระนารายณ์ราชินีเวศน์เมืองลพบุรี,” ใน วารสารหน้าจั่ว: ว่าด้วยประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมและสถาปัตยกรรมไทย 8 (กันยายน 2554-สิงหาคม 2555): 11 – 53.

จักรกริช สังขมณี. “ชลกร: ประวัติศาสตร์สังคมว่าด้วยความรู้และการจัดการน้ำสมัยใหม่ในประเทศไทย.” วารสารสังคมศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 42 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2555): 93 - 115.

ทักษ์ เฉลิมเตียรณ. “รัฐบาลจอมพล ป. พิบูลสงคราม.” จุลสารโครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 2 (มกราคม 2518): 56 – 63.

นิตยา มาพึ่งพงศ์. “โครงการชลประทานในบริเวณลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาโดยการวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์.” จุลสารโครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 2 (กันยายน 2517): 44 – 52.

อำนวยการชัย ปฏิพัทธ์. “การช่วยเหลือของอเมริกันทำลายสังคมไทย.” จุลสารโครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 2 (กันยายน 2517): 9 – 16.

### บทความภาษาอังกฤษ

Alexander, Jennifer and Alexander, Paul, “Sugar, Rice and Irrigation in Colonial Java,” The American Society for Ethnohistory 25 (Summer, 1978): 207 – 223.

Lowitt, Richard, “Henry A. Wallace and Irrigation Agriculture,” Agricultural History 66 (Autumn, 1992): 1 – 10.

Sonnenfeld, David A. “Mexico’s Green Revolution, 1940 – 1980: Towards an Environmental History,” Environmental History Review, 16 (Winter, 1992): 28 – 52.

## วารสาร

สายชล 1 (มกราคม 2512).

สายชล 1 (เมษายน 2512).

สายชล 2 (ตุลาคม 2512).

## วิทยานิพนธ์

กิตติ ต้นไทย. “คลอกรับระบบเศรษฐกิจไทย (พ.ศ. 2367 – 2453).” วิทยานิพนธ์ปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาประวัติศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520.

กิตติพร ใจบุญ. “ความจริงในเรื่องเชื่อน: บทศึกษาการปฏิบัติทางวาทกรรมในสังคมไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2490 – 2537.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2538.

ชวลิต วายุภักตร์. “การปฏิรูปเศรษฐกิจในประเทศไทย พ.ศ. 2475 -2485.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519.

ชิลวี มาคดาลีนา ฮอลลิงกา. “การจัดการชลประทานในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาประวัติศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2521.

ณัฐพล ใจจริง. “การเมืองไทยสมัยรัฐบาลจอมพล ป. พิบูลสงคราม ภายใต้ระเบียบโลกของสหรัฐอเมริกา (พ.ศ. 2491 – 2500).” วิทยานิพนธ์ปริญญาดุขฎีบัณฑิต สาขารัฐศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.

คำเกิง โถทอง. “นโยบายของรัฐบาลต่อปัญหาชาวนา พ.ศ. 2501 – 2516.” วิทยานิพนธ์อักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาประวัติศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.

ธรรมรักษ์ จำปา. “การเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจข้าวในภาคกลางกับผลกระทบต่อสังคมไทยช่วง พ.ศ. 2460 -2498.” วิทยานิพนธ์อักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาประวัติศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.

ประสิทธิ์ แก้วสิงห์. “การปรับปรุงการเกษตรในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พ.ศ. 2435 – พ.ศ. 2453.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาประวัติศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2517.

ผาณิต รวมศิลป์. “นโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจสมัยรัฐบาลจอมพล ป. พิบูลสงคราม ตั้งแต่ พ.ศ. 2481 ถึง พ.ศ. 2487.” วิทยานิพนธ์อักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาประวัติศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.



สินีนานู เวชแพทย์ .“แนวคิดของจอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์เกี่ยวกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม.”

วิทยานิพนธ์ปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาประวัติศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ,2539.

สุนทรี อาสะโวทย์. “การพัฒนาระบบการชลประทานในประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2431 ถึง 2493.”

วิทยานิพนธ์ปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาประวัติศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.





ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาคผนวก 1

บัญชีข้าราชการกรมชลประทานในทศวรรษ 2490

เอกสารแนบท้ายหมายเลข ๘  
บัญชีแสดงการขอแบ่งส่วนราชการกรมชลประทานตามแผนการนี้

ส่วนราชการต่าง ๆ	จำนวนข้าราชการ				
	ที่มี อยู่ใน ต้นปี	ในระหว่าง แผนการนี้	ที่ เกษียณ อายุ ใน แผนการนี้		
อธิบดีกรมชลประทาน	ฝ่ายราชการ	๑. สำนักงานเลขาธิการกรม	๓๖	๔๕	๔๕
		๒. กองคลัง	๑๐	๔๓	๔๓
		๓. กอมนิติ	๒๗	๗๕	๗๐
		๔. กองพิศุและพาหนะ	๑๑๔	๒๖๑	๒๔๔
		๕. กองการแพทย์	๕	๑๒๐	๑๑๓
	รวมฝ่ายราชการ	๑๕๓	๕๔๔	๕๑๕	
	ฝ่ายชลประทานหลวง	๑. กองกลาง	๓๕	๖๕	๕๗
		๒. โครงการเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน	๑๕๕	๑๕๕	๑๕๕
		๓. โครงการเขื่อนเจ้าพระยาฝั่งซ้าย	๕๐๗	๕๐๗	๕๕๕
		๔. โครงการชลประทานห้วยทับ	๔๖	๔๕	๔๕
๕. โครงการชลประทานอิตาลี		๒๖	๒๗	๒๓	
๖. โครงการชลประทานควนคด ( และให้ )	๗๒	๗๔	๑๖๒		
รวมฝ่ายชลประทานหลวง	๗๖๕	๗๒๑	๑,๓๔๕		
ฝ่ายช่างโยธา	๑. กองควบคุม	๑๗	๖๑	๖๕	
	๒. กองโรงงาน	๔	๑๕๗	๑๗๖	
	๓. กองซุกคลอง	๖๕	๖๕๒	๗๕๓	
รวมฝ่ายช่างโยธา	๘๖	๘๗๐	๙๕๔		
ฝ่ายช่างโยธาวิศวกรรม	๑. กองควบคุม	๑๗	๗๕	๕๐	
	๒. กองก่อสร้างพาณิชย์	๒	๒๖	๗๗	
	๓. กองก่อสร้างอิตาลี	๔๗	๑๒๖	๑๗๕	
	๔. กองก่อสร้างกลาง ( ๑ และ ๒ )	๒๓	๗๗๐	๑๒๓	
	๕. กองก่อสร้างควนคดและใต้	๑๐	๕๑	๑๒๐	
	๖. กองชลประทานราษฎร	๑๗	๕๑	๑๑๐	
รวมฝ่ายก่อสร้าง	๑๑๗	๑,๒๕๕	๖๖๕		
ฝ่ายเทคนิค	๑. กองสถิติและวิจัย	๕	๖๐	๕๕	
	๒. กองแผนผัง	๔๒	๑๒๐	๗๗	
	๓. กองสำรวจ	๕๕	๑๒๑	๑๒๗	
รวมฝ่ายเทคนิค	๖๒	๓๐๑	๒๕๙		
รวมทั้งกรมชลประทาน	๑,๒๕๓	๓,๗๐๖	๓,๗๐๖		

บัญชีแสดงความต้องการข้าราชการกรมชลประทานตามแผนพัฒนาโครงการชลประทานช่วงทศวรรษ 2490





## ภาคผนวก 2

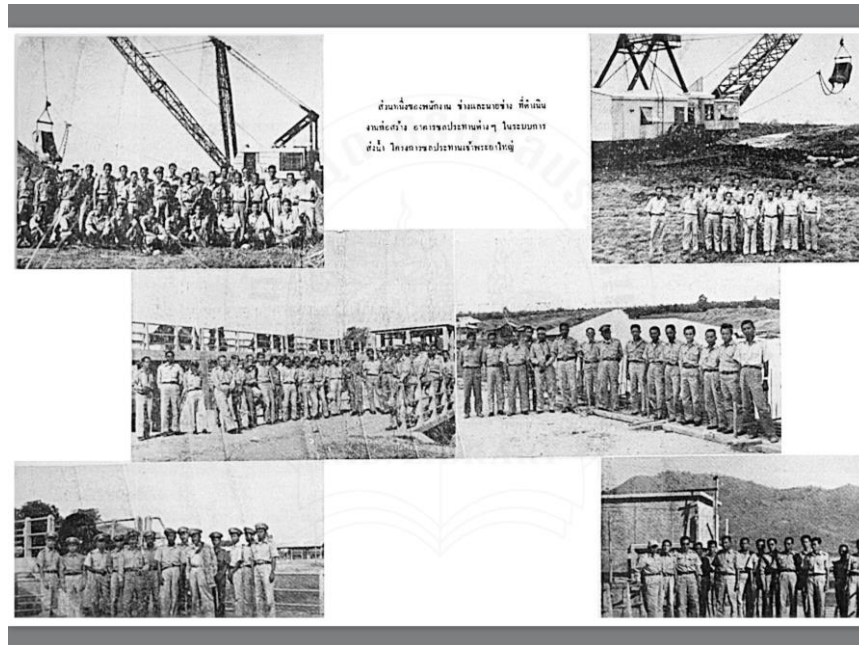
## รูปภาพและแผนที่เกี่ยวกับโครงการชลประทานช่วงทศวรรษ 2490



ภาพเขื่อนชัยนาท (เจ้าพระยา) หลังการเปิดใช้งานใน พ.ศ. 2500



ภาพมุมสูงของเขื่อนเจ้าพระยาและบริเวณพื้นที่โดยรอบช่วงต้นทศวรรษ 2500



ส่วนงานช่างเทคนิค ช่างกลช่าง ช่างเขียน  
งานก่อสร้าง อาคารประเภทต่างๆ ในระบอบการ  
ศึกษา โครงการพระยาภิรมย์เกล้า

ภาพถ่ายของเหล่านายช่างชลประทานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการเจ้าพระยา









ภาคผนวก 3  
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการเจ้าพระยา

**พระราชกฤษฎีกา**

กำหนดเขตห้ามที่ดินในท้องที่จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ และจังหวัดอุทัยธานี  
พุทธศักราช ๒๕๔๘

**อานันทมหิดล**

ตราไว้ ณ วันที่ ๑๖ พฤษภาคม พุทธศักราช ๒๕๔๘ เป็นปีที่ ๑๓ ในรัชกาลปัจจุบัน  
สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอานันทมหิดล มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่า  
โดยที่เป็นการสมควร กำหนดเขตห้ามที่ดินในท้องที่จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ และ  
จังหวัดอุทัยธานี

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการหวงห้ามที่ดินรกร้างว่างเปล่าอันเป็น  
สาธารณสมบัติของแผ่นดิน พุทธศักราช ๒๔๗๘ จึงทรง พระกรุณา โปรดเกล้าฯ ให้ ควา พระ ราชกฤษฎีกา  
ขึ้นไว้ดังต่อไปนี้

มาตรา ๑ พระราชกฤษฎีกานี้ให้เรียกว่า “พระราชกฤษฎีกา กำหนดเขตห้ามที่ดินในท้องที่  
จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ และจังหวัดอุทัยธานี พุทธศักราช ๒๕๔๘”

มาตรา ๒ พระราชกฤษฎีกานี้ให้ใช้บังคับได้ตั้งแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

มาตรา ๓ ให้อธิบดีกรมชลประทานเป็นเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจในการหวงห้ามที่ดินตามพระราชกฤษฎีกานี้

มาตรา ๔ ให้หวงห้ามที่ดินรกร้างว่างเปล่าในท้องที่จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ และจังหวัด  
อุทัยธานี ภายในแนวเขตคามแนบท้ายพระราชกฤษฎีกานี้ ไว้เพื่อประโยชน์ในการชลประทาน  
ห้ามมิให้ผู้ใดเช่าที่ร้าง จดทำ หรือปลูกสร้าง ด้วยประการใด ๆ ในที่ดินนั้น เว้นแต่จะ  
ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากเจ้าหน้าที่

มาตรา ๕ ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์รักษาการตามพระราชกฤษฎีกานี้.

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ

ปรีดี พนมยงค์

นายกรัฐมนตรี

## พระราชกฤษฎีกา

กำหนดเขตที่ดินในบริเวณที่จะเวนคืนในท้องที่จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ และจังหวัดอุทัยธานี พุทธศักราช ๒๔๘๘

### อานันทมหิดล

ตราไว้ ณ วันที่ ๑๖ พฤษภาคม พุทธศักราช ๒๔๘๘ เป็นปีที่ ๑๓ ในรัชกาลปัจจุบัน  
สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอานันทมหิดล มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่า  
โดยที่เป็นการสมควรกำหนดเขตที่ดินที่จะทำการสำรวจเพื่อเวนคืนในท้องที่จังหวัดชัยนาท จังหวัด  
นครสวรรค์ และจังหวัดอุทัยธานี เพื่อดำเนินการชลประทาน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ พุทธ  
ศักราช ๒๔๗๗ จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชกฤษฎีกาขึ้นไว้ดังต่อไปนี้

มาตรา ๑ พระราชกฤษฎีกานี้ให้เรียกว่า “พระราชกฤษฎีกากำหนดเขตที่ดินในบริเวณที่จะ  
เวนคืนในท้องที่จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ และจังหวัดอุทัยธานี พุทธศักราช ๒๔๘๘”

มาตรา ๒ พระราชกฤษฎีกานี้ให้ใช้บังคับได้ตั้งแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

มาตรา ๓ พระราชกฤษฎีกานี้ให้ใช้ให้มีกำหนด ๕ ปี

มาตรา ๔ ให้อธิบดี กรมชลประทาน เป็นเจ้าหน้าที่จัดการ เพื่อดำเนินการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ตาม  
พระราชกฤษฎีกานี้

มาตรา ๕ บริเวณที่ดินที่จะทำการสำรวจเพื่อเวนคืนตามพระราชกฤษฎีกานี้ อยู่ในท้องที่จังหวัดชัยนาท  
จังหวัดนครสวรรค์ และจังหวัดอุทัยธานี ภายในแนวเขตที่ดินแนบท้ายพระราชกฤษฎีกานี้

มาตรา ๖ ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตราธิการรักษาการตามพระราชกฤษฎีกานี้

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ

ปรีดี พนมยงค์

นายกรัฐมนตรี

## พระราชบัญญัติ

คั่นนาและคูนนา พุทธศักราช 2484

ในพระปรมาภิไธยสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอานันทมหิดล

คณะผู้สำเร็จราชการส่วนพระองค์

(ตามประกาศประธานสภาผู้แทนราษฎร

ลงวันที่ 4 สิงหาคม พุทธศักราช 2480)

อาทิศัพท์พินิจ

พล อ. พิชยนทรโยธิน

ตราไว้ ณ วันที่ 26 กันยายน พุทธศักราช 2484

เป็นปีที่ 8 ในรัชกาลปัจจุบัน

โดยสภาผู้แทนราษฎรลงมติว่า สมควรควบคุมการทำคั่นนาและคูนนาเพื่อส่งเสริมการทำนาให้  
ได้รับผลดียิ่งขึ้น

จึงมีพระบรมราชโองการให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้โดยคำแนะนำและยินยอมของสภา  
ผู้แทนราษฎร ดังต่อไปนี้

มาตรา 1 พระราชบัญญัตินี้ให้เรียกว่า “พระราชบัญญัติคั่นนาและคูนนา พุทธศักราช 2484”

มาตรา 2 ให้ใช้พระราชบัญญัตินี้ตั้งแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป และจะใช้  
บังคับในท้องที่ใดให้ประกาศโดยพระราชกฤษฎีกา

มาตรา 3 เมื่อได้ใช้พระราชบัญญัตินี้บังคับในท้องที่ใดแล้ว ให้ยกเลิกบรรดากฎหมาย กฎ  
และข้อบังคับอื่นๆ ในส่วนที่มีบัญญัติไว้แล้วในพระราชบัญญัตินี้ หรือซึ่งแย้งกับบทบัญญัติแห่ง  
พระราชบัญญัตินี้ในท้องที่นั้น

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้

“คั่นนา” หมายความว่า คั่นดินที่สร้างขึ้นในที่นาหรือบนพื้นที่นาตามลักษณะที่กำหนดเพื่อกัก  
หรือกั้นน้ำไว้ใช้ในการทำนา

“คูนนา” หมายความว่า ร่องน้ำที่สร้างขึ้นในที่นาหรือบนพื้นที่นาตามลักษณะที่กำหนดเพื่อส่งน้ำ  
เข้านาหรือระบายน้ำออกจากนา

“อันนา” หมายความว่า พื้นที่นาซึ่งมีคั่นนาโดยรอบ

“เจ้าของนา” หมายความว่า ผู้มีกรรมสิทธิหรือผู้ครอบครองเพื่อกรรมสิทธิในที่นานั้น

“เจ้าพนักงาน” หมายความว่า ผู้ซึ่งอธิบดีกรมการชลประทานแต่งตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัตินี้

นี้

มาตรา 5 เมื่อได้มีพระราชกฤษฎีกา ประกาศให้ใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้บังคับในท้องที่ใด ให้เจ้าของนาในท้องที่นั้นลงมือจัดทำคั่นนาและคูนาตามลักษณะดังบัญญัติไว้ในพระราชบัญญัตินี้ภายในหกเดือน และต้องให้แล้วเสร็จภายในสามปี นับแต่วันใช้พระราชกฤษฎีกาดังกล่าวนั้น

ท้องที่ซึ่งกำหนดไว้ในพระราชกฤษฎีกาตามความในวรรคก่อน ให้ประกาศไว้ ณ ที่ว่าการอำเภอ ที่ว่าการกำนัน กับที่สาธารณสุขสถานหรือที่ชุมนุมในท้องที่นั้น

มาตรา 6 เจ้าของนาต้องจัดทำคั่นนาและคูนาตามลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) เจ้าของนารายใดที่มีนาติดต่อกันเป็นผืนเดียวกันเกินกว่าห้าสิบไร่ ต้องจัดทำคั่นนาและคูนาโดยรอบที่นาของตน กับทั้งต้องจัดทำคั่นนาและคูนาขึ้นไว้ภายในที่นาผืนนั้นให้เป็นขอบเขต มีด้านบรรจบติดต่อกันเป็นแปลงๆ แต่แปลงไม่เกินห้าสิบไร่
- (2) เจ้าของนารายใดที่มีนาแต่ละแปลงไม่เกินห้าสิบไร่และไม่ติดต่อกันเป็นผืนเดียวกัน ต้องจัดทำคั่นนาและคูนาโดยรอบที่นาของตน แต่จะร่วมกับเจ้าของนารายอื่นที่มีที่นาติดต่อกับที่นาของตนเป็นผืนเดียวกัน ซึ่งรวมแล้วไม่เกินห้าสิบไร่ จัดทำคั่นนาและคูนาให้บรรจบรอบที่นาซึ่งรวมเป็นผืนเดียวกันนั้นก็ได้

มาตรา 7 เฉพาะตามแนวเขตที่นาที่ติดต่อกับนารายอื่น และในกรณีที่ไม่ได้เข้าร่วมกันตามมาตรา 6 (2) เจ้าของนาแต่ละฝ่ายจะต้องจัดทำคูนาร่วมกัน โดยต่างฝ่ายต่างทำคั่นนาร่นจากแนวเขตที่นาที่ติดต่อกันนั้นเข้ามาในเขตของตน มีระยะระหว่างแนวเขตติดต่อกันถึงเชิงคั่นนาไม่น้อยกว่าห้าสิบเซนติเมตร

ในกรณีที่ไม้อาจตกลงกันในเรื่องแนวเขตที่นาที่ติดต่อกันนั้น ให้เจ้าของนาร้องเรียนต่อเจ้าพนักงานเพื่อให้กรรมการเป็นผู้ชี้แนวเขตว่าต้องทำคั่นนาและคูนาตรงไหนไปพลางก่อน กรรมการนี้ให้ประกอบด้วยนายอำเภอเจ้าของท้องที่ หรือผู้แทนเป็นประธาน เจ้าพนักงาน กำนันท้องที่ ในการชี้แนวเขตให้ทำคั่นนาและคูนาคันนี้ ไม่ตัดสิทธิเจ้าของนาที่จะไปว่ากล่าวในเรื่องกรรมสิทธิตามกฎหมาย

ที่นาแปลงใดมีเขตด้านใดติดต่อกับเขตคลองระบายน้ำในการชลประทานตามแนวเขตด้านนั้น เจ้าของนาจะทำแต่คั่นนาโดยไม่ทำคูนาก็ได้

มาตรา 8 พื้นที่นาในท้องที่ใดมีระดับลาดชันมาก และเมื่อได้จัดทำคั่นนาและคูนาตามลักษณะดังที่บัญญัติไว้ในมาตรา 6 และ 7 แล้วยังไม่ให้ผลในการบังคับน้ำโดยทั่วไป ให้เจ้าของนาจัดทำคั่นนาในที่นาของตนเพิ่มขึ้นอีกตามสมควรในทุกๆ ระยะของระดับดินที่ต่างกันระหว่างยี่สิบห้าถึงห้าสิบเซนติเมตร หรือตามที่เจ้าพนักงานจะได้แจ้งให้ทราบเป็นหนังสือ

มาตรา 9 คั่นนาและคูนาให้มีลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) คั่นนาต้องมีส่วนสูงพอที่จะกักกั้นน้ำไว้โดยเฉลี่ยในอันนาหนึ่งๆ ได้ไม่น้อยกว่าสามสิบเซนติเมตร แต่สันคั่นนาต้องสูงกว่าระดับน้ำที่กักกั้นไว้วันนั้นอีกไม่น้อยกว่ายี่สิบเซนติเมตร

(2) คูนาต้องอยู่ระหว่างกลางคันทนาซึ่งขนานสองข้างคูนา และต้องมีขนาดกว้างระหว่างเชิงคันทนาทั้งสองนั้นไม่น้อยกว่าหนึ่งเมตร และในทุกกรณีต้องอยู่ในลักษณะที่น้ำไหลได้สะดวก

มาตรา 10 เจ้าของนามีหน้าที่ซ่อมคันทนาและคูนาในเขตที่นาของตน ให้อยู่ในสภาพที่จะใช้เป็นประโยชน์ในการบังคับน้ำได้เสมอไป

ในกรณีที่ผู้ใดมีความจำเป็นในการสัญจรผ่านคันทนาหรือคูนาเพื่อประโยชน์ในการทำนา ปล่อยให้คันทนาหรือคูนาของผู้อื่นเสียหาย ผู้นั้นมีหน้าที่ซ่อมคันทนาหรือคูนานั้นให้เป็นไปตามความในวรรคก่อน

มาตรา 11 ในบริเวณเนื้อที่นาแห่งหนึ่งๆ ไม่เกินหกพันไร่ ให้เจ้าพนักงานตั้งผู้ครอบครองนาในบริเวณนั้นขึ้นเป็นนายตรวจนาหนึ่งนายและผู้ช่วยอีกหนึ่งนาย โดยฟังเสียงข้างมากของผู้ครอบครองนาในบริเวณนั้นประกอบการพิจารณาด้วย

มาตรา 12 ให้นายตรวจนาเป็นผู้ช่วยเหลือเจ้าพนักงานในการควบคุมดูแลคันทนาและคูนา ตลอดจนการแบ่งปันการส่งน้ำและระบายน้ำในบริเวณที่นาที่ได้รับการแต่งตั้งให้มีหน้าที่นั้น และให้มีอำนาจตัดเตือนแนะนำเจ้าของนาหรือผู้ครอบครองนาแล้วแต่กรณี ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ และตามที่เจ้าพนักงานสั่ง

ให้ผู้ช่วยนายตรวจนามีอำนาจและหน้าที่เสมือนนายตรวจนา ในกรณีที่นายตรวจนาไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ของตน

มาตรา 13 เจ้าพนักงานมีอำนาจถอดถอนนายตรวจนาและผู้ช่วยนายตรวจนาได้ในเมื่อมีเหตุอันสมควร

มาตรา 14 นอกจากนายตรวจนาหรือเจ้าพนักงาน ผู้ใดจะปิดกั้นคูนาไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากนายตรวจนาหรือเจ้าพนักงานเป็นหนังสือ

มาตรา 15 เจ้าพนักงานมีอำนาจสั่งให้เจ้าของนาแก้ไข เปลี่ยนแปลง ต่อเติม หรือซ่อมคันทนา คูนา เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้โดยมีกำหนดเวลาพอสมควร

เจ้าพนักงานมีอำนาจสั่งให้ผู้ครอบครองนาเจาะคันทนาหรือปิดกั้นคันทนาที่เจาะไว้เพื่อประโยชน์แก่นาส่วนมากก็ได้

มาตรา 16 นายตรวจนาได้รับการยกเว้นเงินช่วยบำรุงท้องที่ ค่าขนส่งตามระยะเวลาและปริมาณเนื้อที่นาที่ตนได้ควบคุมดูแล โดยอัตราปีละร้อยละหนึ่งหรือเศษของร้อยละถ้าเกินกว่าครึ่งให้ นับหนึ่ง ถ้านายตรวจนามีเนื้อที่นาไม่ถึงจำนวนที่ตนได้รับการยกเว้นหรือไม่มีที่นาของตนเองที่จะได้รับการยกเว้น จะยกประโยชน์แห่งการได้รับการยกเว้นเงินช่วยบำรุงท้องที่นี้ให้เจ้าของนาคคนใดซึ่งมีนาอยู่ในบริเวณนั้นก็ได้

มาตรา 17 เจ้าของนารายใดละเลยไม่ลงมือจัดทำคันทนาและคูนาในกำหนดหกเดือนตาม มาตรา 5 ให้ปรับตามจำนวนเนื้อที่นาไร่ละไม่เกินสิบสตางค์

ในกรณีที่ทำคัณนาและคูนานี้แล้วเสร็จในกำหนดสามปี ให้ปรับตามทางยาวของคัณนาและคูนานาเฉพาะที่ยังไม่แล้วเสร็จ โดยอัตราเมตรละไม่เกินสองศตางค์ และต่อไปทุกๆ ระยะเวลาสิบสองเดือน ถ้ายังทำไม่เสร็จให้ปรับอีกตามระยะทางยาวที่ยังเหลืออยู่ในอัตราเดียวกัน

ในกรณีดังกล่าวมาในสองวรรคก่อน กรมชลประทานพิจารณาเห็นสมควร ก็มีอำนาจเข้าจัดทำคัณนาและคูนานาแทนได้ โดยเจ้าของนาต้องออกค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการนั้นทั้งสิ้นตามที่กรมชลประทานได้เสียไป ในกรณีนี้ให้คำนวณค่าปรับเพียงถึงวันที่กรมชลประทานเข้าจัดทำ

มาตรา 18 ผู้ใดละเลยไม่ทำการซ่อมคัณนาหรือคูนานาตามมาตรา 10 มีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินสิบสองบาท

มาตรา 19 เงินที่ได้จากค่าปรับมาตรา 17 และมาตรา 18 ให้เป็นเงินช่วยบำรุงท้องที่ตามความหมายแห่งประมวลกฎหมาย

ถ้ามีการฝ่าฝืนไม่ชำระค่าปรับตามกำหนดให้นำบทบัญญัติแห่งประมวลรัษฎากรมาใช้บังคับ

มาตรา 20 ผู้ใดกระทำการฝ่าฝืนมาตรา 14 หรือเจ้าของนารายใดไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของเจ้าพนักงานตามมาตรา 15 วรรค 1 มีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งร้อยบาท

มาตรา 21 ผู้ครอบครองนารายใดไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของเจ้าพนักงานตามมาตรา 15 วรรค 2 มีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าสิบบาท

มาตรา 22 ผู้ใดก่อให้เกิดการเสียหายแก่การบังคับน้ำในการทำนาโดยทำอย่างหนึ่งอย่างใดแก่คัณนา คูนาก็ดี หรือขัดขวางไม่ยอมให้จัดทำคัณนา คูนาก็ดี มีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งพันบาท หรือจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา 23 ให้อธิบดีกรมชลประทานมีอำนาจแต่งตั้งเจ้าพนักงานเพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติ โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

มาตรา 24 ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรธิการรักษาการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้ และให้มีอำนาจออกกฎกระทรวงเพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้

กฎกระทรวงนั้น เมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้วให้ใช้บังคับได้

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ

พิบูลสงคราม

นายกรัฐมนตรี

(58 ร.จ. 1206 ตอนที่ 71 ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2485)

## พระราชบัญญัติ

คันและคูน้ำ พ.ศ. 2505<sup>264</sup>

ในพระปรมาภิไธย

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช

สังวาลย์

ผู้สำเร็จราชการแทนพระองค์

ให้ไว้ ณ วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2505

เป็นปีที่ 17 ในรัชกาลปัจจุบัน

โดยเป็นที่การสมควรมีกฎหมายว่าด้วยคันและคูน้ำ

พระมหากษัตริย์โดยคำแนะนำและยินยอมของสภาร่างรัฐธรรมนูญในฐานะรัฐสภา จึงมีพระบรมราชโองการให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้ ดังต่อไปนี้

มาตรา 1 พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า “พระราชบัญญัติคันและคูน้ำ พ.ศ. 2505

มาตรา 2 พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป และจะให้บังคับใช้ในท้องที่ใด มีบริเวณเพียงใด ให้ตราเป็นพระราชกฤษฎีกา

พระราชกฤษฎีกาที่ตราขึ้นตามวรรคก่อน ให้มีแผนที่แสดงเขตบริเวณท้องที่แนบท้ายและให้ประกาศไว้ ณ ที่ว่าการอำเภอและที่ทำการของกำนันในท้องที่นั้นด้วย

มาตรา 3 ให้ยกเลิกพระราชบัญญัติคันนาและคูน้ำ พุทธศักราช 2485

บรรดาบทกฎหมาย กฎ และข้อบังคับอื่นในส่วนที่มีบัญญัติไว้แล้ว ในพระราชบัญญัตินี้หรือซึ่งขัด หรือแย้งกับบทแห่งพระราชบัญญัตินี้ ให้ใช้พระราชบัญญัตินี้แทน

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้

“คัน” หมายความว่า คันที่ทำด้วยดินหรือวัสดุถาวรบนพื้นที่ดินตามลักษณะที่กำหนดในพระราชบัญญัตินี้ เพื่อกักหรือกั้นน้ำไว้ใช้ในการเพาะปลูก

“คูน้ำ” หมายความว่า ร่องน้ำตามลักษณะที่อธิบดีกำหนด เพื่อชักน้ำเข้าสู่ที่ดินและระบายน้ำออกจากที่ดิน

<sup>264</sup> พระราชบัญญัตินี้คัดสำเนาจากราชกิจจานุเบกษา เล่ม 79 ตอนที่ 29.23 มีนาคม 2505.

“เจ้าของที่ดิน” หมายความว่า ผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน หรือผู้มีสิทธิครอบครองในที่ดินซึ่งไม่เป็นกรรมสิทธิ์ของผู้อื่น

“ผู้ครอบครองที่ดิน” หมายความว่า ผู้เช่า ผู้อยู่ หรือผู้ทำการเพาะปลูกในที่ดินของผู้อื่น

“พนักงานเจ้าหน้าที่” หมายความว่า ผู้ซึ่งอธิบดีแต่งตั้งให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้

“อธิบดี” หมายความว่า อธิบดีกรมชลประทาน

“รัฐมนตรี” หมายความว่า รัฐมนตรีผู้รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา 5 คันต้องมีลักษณะมั่นคงและสามารถกักน้ำไว้เหนือระดับพื้นดินได้ไม่ต่ำกว่ายี่สิบเซนติเมตรและไม่สูงกว่าสามสิบเซนติเมตร

มาตรา 6 เมื่อได้ประกาศพระราชกฤษฎีกาตามมาตรา 2 แล้ว ให้เจ้าของที่ดินจัดทำคันรอบที่ดินภายในเขตแผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกาที่ดินมีกรรมสิทธิ์หรือมีสิทธิครอบครองให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลาสองปีนับแต่วันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับในท้องที่นั้น

ในกรณีที่ทำคันรอบที่ดินตามวรรคก่อนไม่เป็นการเพียงพอ เจ้าของที่ดินจะต้องจัดทำคันชอยเพิ่มขึ้นเพื่อให้กักน้ำไว้ได้ตามมาตรา 5

ในกรณีที่เจ้าของที่ดินหลายรายขอทำคันรอบที่ดินร่วมกันโดยไม่เป็นไปตามแนวเขตรอบที่ดินแต่ละแปลง เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่เห็นสมควรจะส่งอนุญาตเป็นหนังสือให้เจ้าของที่ดินจัดทำตามนั้นก็ได้

มาตรา 7 เมื่อได้ประกาศพระราชกฤษฎีกาตามมาตรา 2 และพระราชบัญญัตินี้ได้บังคับในท้องที่ใดครบหนึ่งปีแล้ว ถ้าอธิบดีพิจารณาเห็นว่าเจ้าของที่ดินจะจัดทำคันใดไม่แล้วเสร็จตามกำหนดระยะเวลาสองปีแล้วการจัดทำคันใดยังไม่แล้วเสร็จ อธิบดีมีอำนาจสั่งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ดำเนินการจัดทำคันนั้นเสียเอง ในการนี้เจ้าของที่ดินต้องชดใช้ค่าใช้จ่ายในการที่พนักงานเจ้าหน้าที่ได้จัดทำคันนั้น

มาตรา 8 เมื่อได้ประกาศพระราชกฤษฎีกาตามมาตรา 2 แล้ว ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจทำการสำรวจที่ดินภายในเขตแผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกาเพื่อประโยชน์ในการวางผังและกำหนดลักษณะคูน้ำ

เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ได้ทำการสำรวจที่ดินแล้วทั้งหมดหรือบางส่วน ให้อธิบดีกำหนดผังและลักษณะคูน้ำสำหรับที่ดินที่ได้สำรวจแล้วนั้นและประกาศไว้ ณ ที่ว่าการอำเภอและที่ทำการของกำนันในท้องที่นั้น

ผังและลักษณะคูน้ำซึ่งได้ประกาศตามวรรคสอง อธิบดีจะประกาศแก้ไขก็ได้ตามความจำเป็นและสมควร

มาตรา 9 เมื่อได้ประกาศผังและลักษณะคูน้ำตามมาตรา 8 วรรคสองแล้ว ให้เจ้าของที่ดินจัดทำคูน้ำตามผังและลักษณะที่ประกาศนั้นให้แล้วเสร็จภายในสองปีนับแต่วันประกาศ



มาตรา 10 เมื่อได้ประกาศแก้ไขผังหรือลักษณะคูน้ำตามมาตรา 8 วรรคท้าย เจ้าของที่ดินซึ่งยังไม่ได้ลงมือจัดทำคูน้ำ ต้องจัดทำคูน้ำให้เป็นไปตามผังและลักษณะที่ได้ประกาศแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในสองปีนับแต่วันที่ได้มีประกาศแก้ไข

ในกรณีที่เจ้าของที่ดินจัดทำคูน้ำไปแล้วบางส่วนก่อนวันที่ได้มีประกาศแก้ไข เจ้าของที่ดินต้องจัดทำคูน้ำส่วนที่เหลือให้เป็นไปตามผังและลักษณะที่ได้ประกาศแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในสองปีนับแต่วันที่ได้มีประกาศแก้ไข

ในกรณีที่เจ้าของที่ดินจัดทำคูน้ำไปแล้วทั้งหมดหรือบางส่วนก่อนวันที่ได้มีประกาศแก้ไข ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจจัดทำคูน้ำที่เจ้าของที่ดินได้จัดทำไปแล้วนั้นเสียเอง เพื่อให้เป็นไปตามผังและลักษณะที่ได้ประกาศแก้ไข

มาตรา 11 เมื่อได้ประกาศผังและลักษณะคูน้ำตามมาตรา 8 วรรคสองหรือวรรคสามครบหนึ่งปีแล้ว ถ้าอธิบดีพิจารณาเห็นว่า เจ้าของที่ดินจัดทำคูน้ำใดจะไม่แล้วเสร็จตามกำหนดระยะเวลาสองปีหรือเมื่อพ้นกำหนดระยะเวลาสองปีแล้วเจ้าของที่ดินยังจัดทำคูน้ำใดไม่แล้วเสร็จ อธิบดีมีอำนาจสั่งให้พนักงานเจ้าหน้าที่จัดทำคูน้ำนั้นเสียเอง ในการนี้เจ้าของที่ดินต้องชดใช้ค่าใช้จ่ายในการที่พนักงานเจ้าหน้าที่ได้จัดทำคูน้ำนั้น

มาตรา 12 เพื่อประโยชน์ในการแบ่งปันน้ำโดยทั่วถึงกัน อธิบดีมีอำนาจกำหนดให้พนักงานเจ้าหน้าที่จัดทำประตูกักน้ำหรือสิ่งอื่นที่ใช้ในการบังคับน้ำในคูน้ำ โดยให้เจ้าของที่ดินที่รับประโยชน์จากการนั้นออกหรือร่วมกันออกค่าใช้จ่ายในการจัดทำตามส่วนเนื้อที่ดินของตน

ในการจัดทำประตูกักน้ำหรือสิ่งอื่นที่ใช้ในการบังคับน้ำตามวรรคก่อน เจ้าของที่ดินจะจัดทำหรือร่วมกันจัดทำตามที่พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนด โดยออกค่าใช้จ่ายเองก็ได้

มาตรา 13 เพื่อให้การจัดทำคูน้ำสำเร็จตามจุดประสงค์ในการใช้น้ำของโครงการชลประทาน เรื่อยยิ่งขึ้นอธิบดีโดยอนุมัติรัฐมนตรีมีอำนาจกำหนดให้พนักงานเจ้าหน้าที่จัดทำคูน้ำตามผังและลักษณะที่ได้ประกาศไว้เสียเอง

เมื่ออธิบดีกำหนดให้พนักงานเจ้าหน้าที่จัดทำคูน้ำในท้องที่ใด ให้อธิบดีประกาศไว้ ณ ที่ว่าการอำเภอหรือที่ทำการของกำนันในท้องที่นั้น

มาตรา 14 เจ้าของที่ดินและผู้ครอบครองที่ดินต้องบำรุงรักษาคัน คูน้ำและประตูกักน้ำหรือสิ่งอื่นที่ใช้ในการบังคับน้ำในที่ดินที่ตนเป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองให้คงอยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดี โดยเฉพาะคูน้ำต้องขุดลอกอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

ถ้าเจ้าของที่ดินและผู้ครอบครองที่ดินละเลยไม่ปฏิบัติตามวรรคก่อน ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจจัดทำเสียเอง ในการนี้เจ้าของที่ดินและผู้ครอบครองที่ดินต้องชดใช้ค่าใช้จ่ายในการที่พนักงานเจ้าหน้าที่ได้จัดทำนั้น

มาตรา 15 ห้ามมิให้เจ้าของที่ดินหรือผู้ครอบครองที่ดินเจาะคัน ปิดกั้นคูน้ำ เปิดหรือปิดประตู กักน้ำหรือสิ่งอื่นที่ใช้ในการบังคับน้ำ เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากพนักงานเจ้าหน้าที่หรือ ปฏิบัติการตามคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่

มาตรา 16 ห้ามมิให้ผู้ใดทำให้คัน คูน้ำ ประตูกักน้ำหรือสิ่งอื่นที่ใช้ในการบังคับน้ำเกิดขัดข้อง หรือไม่สะดวกในการบังคับน้ำ

มาตรา 17 ในการดำเนินการตามมาตรา 7 มาตรา 8 มาตรา 10 มาตรา 11 มาตรา 13 หรือ มาตรา 14 พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจเข้าไปในที่ดินที่เกี่ยวข้องในเวลาอันสมควร

เจ้าของที่ดินและผู้ครอบครองที่ดินต้องให้ความสะดวกแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ในการ ดำเนินการตามวรรคก่อน

มาตรา 18 ให้อธิบดีมีอำนาจแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา 19 ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจแต่งตั้งนายตรวจหนึ่งคน สำหรับบริเวณที่ดินไม่เกิน หนึ่งพันไร่

นายตรวจต้องเป็นเจ้าของที่ดินหรือผู้ครอบครองที่ดินในบริเวณนั้น

มาตรา 20 นายตรวจเป็นผู้ช่วยพนักงานเจ้าหน้าที่ มีอำนาจและหน้าที่ปฏิบัติการตาม พระราชบัญญัตินี้ตามที่พนักงานเจ้าหน้าที่มอบหมายเป็นหนังสือ

เจ้าของที่ดินและผู้ครอบครองที่ดินต้องให้ความสะดวกแก่นายตรวจในการปฏิบัติหน้าที่ตาม วรรคก่อน

มาตรา 21 นายตรวจพ้นจากหน้าที่เมื่อครบกำหนดสองปี นับแต่วันที่ได้รับแต่งตั้งแต่วันแต่ พนักงานเจ้าหน้าที่จะได้เพิกถอนการแต่งตั้งเสียก่อนกำหนดดังกล่าว

ผู้พ้นจากหน้าที่นายตรวจอาจได้รับการแต่งตั้งอีกได้

มาตรา 22 นายตรวจอาจได้รับค่าป่วยการตามอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 23 ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 6 มาตรา 9 หรือมาตรา 10 ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งพัน บาท

มาตรา 24 ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 14 ต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองร้อยบาท

มาตรา 25 ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 15 ต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าร้อยบาท

มาตรา 26 ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 16 ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่ง พันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา 27 ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 17 วรรคสอง หรือมาตรา 20 วรรคสอง ต้องระวางโทษปรับไม่ เกินหนึ่งร้อยบาท

มาตรา 28 ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ตามพระราชบัญญัตินี้และให้มีอำนาจ ออกกฎกระทรวงเพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

กฎกระทรวงนั้น เมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้ว ให้ใช้บังคับได้.

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ

จอมพล ส. ธนะรัชต์

นายกรัฐมนตรี



## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายพงศกรณ์ ผะอบเพชร เกิดเมื่อ พ.ศ. 2533 จังหวัดลพบุรี จบปริญญาศิลปศาสตร  
บัณฑิต (ประวัติศาสตร์) จากมหาวิทยาลัยนเรศวรเมื่อ พ.ศ. 2556



