



บทที่ 1

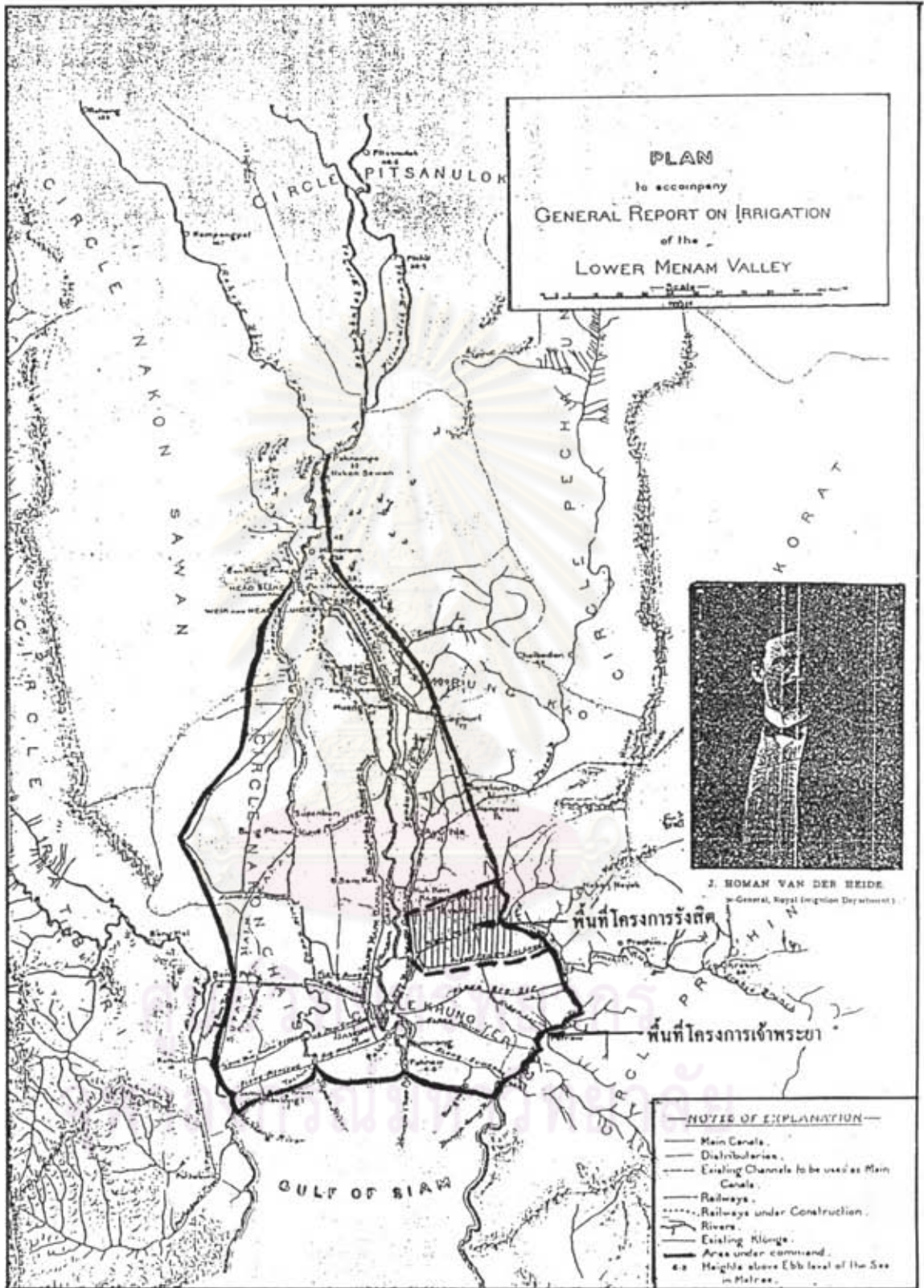
บทนำ

1.1 ความเป็นมา

ลุ่มน้ำเจ้าพระยาประกอบด้วยแม่น้ำสาขา 4 สายคือ แม่น้ำปิง วัง ยม และน่าน ไหลมาบรรจบกันที่จังหวัดนครสวรรค์แล้วไหลผ่านจังหวัดชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง อยุธยา ปทุมธานี กรุงเทพมหานคร ออกสู่ทะเลที่จังหวัดสมุทรปราการ ที่จังหวัดอยุธยาแม่น้ำป่าสักไหลมารวมกับแม่น้ำเจ้าพระยาทางทิศตะวันออก ลุ่มน้ำเจ้าพระยามีความสำคัญมากไม่เพียงเป็นลุ่มน้ำที่ใหญ่ที่สุดของประเทศครอบคลุมพื้นที่ถึง 177,550 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 35% ของพื้นที่ทั้งประเทศ แต่ยังมีบทบาทในด้านการเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมตลอดมา

ในปี พ.ศ. 2433 มีการขุดคลอง ในบริเวณที่ราบลุ่มฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณทุ่งรังสิต ดำเนินการโดยบริษัทขุดคลองแลคูนาสยามซึ่งได้รับพระบรมราชานุญาตให้ขุดคลองตามสัมปทานระยะเวลา 25 ปี (พ.ศ. 2431- พ.ศ. 2456) โครงการรังสิตมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดหาน้ำทำการเกษตรและขยายพื้นที่เพื่อการเพาะปลูกในพื้นที่ แต่เดิมไม่สามารถเข้าไปถึง โครงการดังกล่าวนี้ประกอบด้วย การขุดคลองซอยเป็นจำนวนมาก ก่อสร้างประตูน้ำและประตูระบายน้ำปลายคลองทางด้านแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำนครนายกเพื่อเป็นอาคารควบคุมน้ำ เมื่อสิ้นสุดสัมปทานรัฐบาลจึงรับโอนโครงการรังสิตเข้ามาดูแลซึ่งขณะนั้นคลองอยู่สภาพทรุดโทรมมากและดินเลนจนไม่สามารถใช้เป็นเส้นทางคมนาคมได้

รัฐบาลวางแผนพัฒนางานชลประทานอย่างจริงจังตั้งแต่ได้จัดตั้งกรมคลองขึ้นในปี พ.ศ. 2446 มีการจ้าง นาย เย โฮมาน วานเดอร์ ไฮเด ผู้เชี่ยวชาญด้านการชลประทานจากต่างประเทศเข้ามาปฏิบัติงานและเสนอให้ดำเนินงานโครงการเจ้าพระยา คูรูป 1-1 ลักษณะโครงการเจ้าพระยาที่วางแผนไว้เป็นโครงการที่จัดหาน้ำเสริมให้เกษตรกรใช้เพื่อการเพาะปลูกในฤดูฝน โดยก่อสร้างเขื่อนทดน้ำกั้นแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดชัยนาทเพื่อทดน้ำเข้าสู่แม่น้ำเดิมและคลองชลประทานที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูกทั้งสองฝั่งของแม่น้ำเจ้าพระยา เนื่องจากโครงการนี้ใช้เงินลงทุนสูงมากรัฐบาลจึงอนุมัติให้ดำเนินงานบางส่วนในพื้นที่ตอนใต้ของทุ่งเจ้าพระยา



ที่มา กระทรวงเกษตรธิการ 2446

รูป 1-1 พื้นที่โครงการเจ้าพระยา

รัฐบาลได้จัดตั้งกรมทดน้ำขึ้นในปี พ.ศ. 2457 มีหน้าที่รับผิดชอบการพัฒนาโครงการชลประทาน กรมทดน้ำได้ดำเนินการก่อสร้างโครงการป่าสักใต้ ตามข้อเสนอของ เซอร์ โทมัส วอร์ด ผู้เชี่ยวชาญด้านการชลประทานชาวอังกฤษที่เข้ามาช่วยวางโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ โครงการป่าสักใต้นอกจากเป็นโครงการที่มีการพัฒนาทางเทคนิคด้านวิศวกรรมชลประทานสมัยใหม่ส่งน้ำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity Irrigation) เป็นแห่งแรกแล้วยังมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งน้ำให้พื้นที่โครงการรังสิตด้วย รูป 1-1 ต่อมากรมทดน้ำได้ก่อสร้างโครงการเชียงราก-คลองด่านเพื่อเก็บกักน้ำไว้ในพื้นที่และระบายน้ำจากโครงการป่าสักใต้ลงสู่พื้นที่ตอนล่างเพื่อชะล้างดินเค็มบริเวณชายทะเลให้สามารถใช้พื้นที่บริเวณนี้เพาะปลูกได้

หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 รัฐบาลให้ความเห็นชอบและอนุมัติให้กรมชลประทานดำเนินการก่อสร้างโครงการเจ้าพระยาใหญ่ โครงการนี้มีเป้าหมายพัฒนาแหล่งน้ำทั้งลุ่มน้ำประกอบด้วยงานหลักสองส่วน ในระยะแรกได้ก่อสร้างโครงการชลประทานเชื่อมเจ้าพระยาโดยก่อสร้างเขื่อนทดน้ำกันแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดชัยนาทและระบบส่งน้ำเพื่อส่งน้ำไปใช้ในทุ่งเจ้าพระยา พื้นที่ทั้งหมดประมาณ 7.65 ล้านไร่ งานในส่วนนี้ก่อสร้างแล้วเสร็จเริ่มใช้งานในปี พ.ศ. 2500 พื้นที่โครงการรังสิตเป็นส่วนหนึ่งของโครงการชลประทานเชื่อมเจ้าพระยาได้รับน้ำจากเขื่อนเจ้าพระยาที่ส่งมาทางคลองชัยนาท-ป่าสัก ปลายคลองสายนี้จะทิ้งน้ำลงเหนือเขื่อนพระรามหก เพื่อส่งน้ำให้พื้นที่ตอนล่างต่อไป ต่อมาได้ก่อสร้างเขื่อนภูมิพลเป็นเขื่อนเก็บกักน้ำ ปิดกันแม่น้ำปิง งานก่อสร้างเสร็จสิ้นเริ่มปฏิบัติการได้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2507 และก่อสร้างเขื่อนสิริกิติ์เป็นเขื่อนเก็บกักน้ำ ปิดกันแม่น้ำน่าน งานก่อสร้างแล้วเสร็จเริ่มส่งน้ำให้พื้นที่ทุ่งเจ้าพระยาได้ในปี พ.ศ. 2515

การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำในลุ่มน้ำตอนบนสามารถควบคุมปริมาณการไหลในแม่น้ำสาขาของแม่น้ำเจ้าพระยา ทำให้สามารถเก็บกักน้ำที่เหลือใช้ในฤดูฝนนำมาใช้เพื่อการชลประทานเมื่อขาดแคลนฝนและในช่วงฤดูแล้ง ผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ บรรเทาอุทกภัยในลุ่มน้ำตอนล่าง ผลักดันน้ำเค็มบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำท่าจีนตอนใกล้ทะเล การคมนาคมขนส่งทางน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาตลอดปี และใช้ในการประปาของชุมชนที่อยู่ใต้เขื่อนและกรุงเทพมหานคร เขื่อนหลักทั้ง 3 นี้จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการและจัดสรรน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยา และกล่าวได้ว่าโครงการเจ้าพระยาใหญ่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระบบการไหลของน้ำ (Flow Regime) ในระบบคลองรังสิตไปจากที่เป็นมาแต่เดิมในอดีต ปัจจุบันโครงการรังสิตแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วนคือ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตเหนือและโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตใต้ การจัดการน้ำของโครงการกระทำโดยพยายามเก็บกักรักษาน้ำในคลองให้สมดุลสอดคล้องกับสภาพการทำนา ในฤดูฝนจะต้องระบายน้ำออกจากพื้นที่เพื่อป้องกันน้ำ

ท่วม ในฤดูแล้งเปิดรับน้ำและสูบน้ำเข้าทางประตูระบายน้ำและสถานีสูบน้ำจุฬาลงกรณ์ทางด้านแม่น้ำเจ้าพระยา ทางด้านแม่น้ำนครนายกเปิดรับน้ำและสูบน้ำเข้าทางประตูน้ำและสถานีสูบน้ำสาวภาม่วงศรี และทางประตูน้ำและสถานีสูบน้ำสมบูรณ รวมทั้งได้รับการจัดสรรน้ำจากโครงการเจ้าพระยาใหญ่ให้โครงการทั้งสองผ่านทางคลองระพีพัฒน์ด้วย

ตั้งแต่ พ.ศ. 2500 เป็นต้นมาเกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศมาก พื้นที่บริเวณโครงการรังสิตซึ่งถือได้ว่าเป็นแหล่งกำเนิดของการพัฒนาด้านการเกษตรและการชลประทานของประเทศที่มีความสำคัญ ทั้งในแง่ของประวัติศาสตร์ การพัฒนาเศรษฐกิจและวิทยาการด้านการชลประทานของประเทศ ได้รับผลจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เริ่มมีโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม หมู่บ้านจัดสรรขนาดใหญ่ สถานศึกษาชั้นสูงและศูนย์ธุรกิจการพาณิชย์สมัยใหม่มาตั้งในบริเวณนี้ ทำให้พื้นที่จากเดิมเป็นทุ่งนาได้กลายเป็นชุมชนที่มีอัตราการขยายตัวเติบโตสูงสุดบริเวณหนึ่งประกอบด้วยพื้นที่เกษตรกรรม อุตสาหกรรม ที่อยู่อาศัย สถานศึกษา พาณิชยกรรมและวัด ฯลฯ มาอยู่ร่วมกัน การเปลี่ยนแปลงนี้ก่อให้เกิดปัญหาเรื่องการใช้น้ำทั้งในด้านเพื่อการเพาะปลูก อุปโภค-บริโภค และการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งชุมชนที่นับวันจะขยายตัวมากขึ้นทุกปี

ในปัจจุบันการจัดสรรการใช้น้ำในระบบเจ้าพระยาใหญ่กรมชลประทานได้มีการศึกษาวางแผนการใช้น้ำร่วมกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง เพื่อกำหนดเกณฑ์ที่เหมาะสมในการจัดสรรน้ำระหว่างพื้นที่และโครงการย่อยต่างๆ จากการประเมินผลการใช้น้ำดังกล่าว สรุปได้ว่าในระบบลุ่มน้ำเจ้าพระยานั้นปริมาณน้ำที่สามารถควบคุมได้ถูกจัดสรรหมดแล้ว จึงมีความพยายามที่จะหาน้ำมาเพิ่มในระบบจาก 2 แหล่งคือจากแม่น้ำสาขาของแม่น้ำเจ้าพระยาที่ยังไม่มีโครงการเพื่อเก็บกักควบคุมน้ำ และการผันน้ำจากกลุ่มน้ำอื่นมาใช้ ในปัจจุบันมีการก่อสร้างโครงการพัฒนาลุ่มน้ำป่าสักอันเนื่องมาจากพระราชดำริและโครงการก่อสร้างเขื่อนทดน้ำบางปะกง ทั้งสองโครงการนี้จะก่อสร้างเสร็จในเวลาอันใกล้ ประกอบกับกรมชลประทานมีแผนงานที่จะก่อสร้างโครงการเขื่อนแก่งเสือเต้น เพื่อสร้างอ่างเก็บน้ำบนแม่น้ำยม ซึ่งเป็นลำน้ำสาขาสำคัญของแม่น้ำเจ้าพระยา และโครงการผันน้ำ กก-อิง-น่าน โครงการนี้จะผันน้ำจากแม่น้ำสาขาของแม่น้ำโขงลงสู่แม่น้ำน่านซึ่งมีเขื่อนสิริกิติ์เป็นเขื่อนเก็บกักน้ำอยู่แล้ว เมื่อโครงการเหล่านี้แล้วเสร็จจะทำให้โครงการเจ้าพระยาใหญ่ได้รับน้ำเพิ่มมากขึ้นสามารถนำไปใช้ในการชลประทาน พลังงานไฟฟ้าและอื่นๆ โครงการรังสิตเป็นส่วนหนึ่งของระบบส่งน้ำโครงการเจ้าพระยาใหญ่ จึงได้รับผลกระทบโดยตรง

ดังนั้นในการศึกษาคั้งนี้เป็นการมองย้อนไปในอดีต เพื่อศึกษาเกี่ยวกับแนวความคิด และนโยบายการพัฒนาเทคนิคการชลประทาน และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมเพื่อเรียนรู้กลไกของงานพัฒนา สิ่งที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว บทเรียนและผลที่ได้จากการปฏิบัติเพื่อให้สามารถคาดการณ์แนวโน้มในอนาคต รวมทั้งการหาแนวทางและกำหนดกรอบความคิดในการทำงานให้ดีขึ้น ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการบริหาร จัดการและการปรับปรุงระบบแหล่งน้ำระบบชลประทานของหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งผู้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและการจัดการแหล่งน้ำ

ปัจจุบันภาควิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ร่วมกับสถาบันไทยศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดำเนินงานศึกษา “ร้อยปีคลองรังสิต โครงการวิจัยนำร่อง เฉลิมฉลองวโรกาสกาญจนาภิเษก” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประวัติความเป็นมาและลักษณะทางชีวภาพ กายภาพ สังคม และวัฒนธรรม ของคลองรังสิต การศึกษาในครั้งนี้จึงตั้งเป้าหมายดำเนินการเพื่อสนับสนุนโครงการดังกล่าว โดยศึกษาเน้นในด้านการพัฒนาแหล่งน้ำและเทคนิคด้านวิศวกรรมชลประทานในรายละเอียดให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์และขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาเรื่อง “การพัฒนาการชลประทาน อดีต ปัจจุบัน และอนาคต กรณีศึกษาโครงการรังสิต” มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ศึกษาแนวความคิด และนโยบายการพัฒนาการชลประทานในพื้นที่โครงการลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง โดยเน้นพื้นที่บริเวณคลองรังสิตเป็นกรณีเฉพาะ ตั้งแต่เริ่มขุดคลองจนถึงปัจจุบัน
2. ศึกษาเงื่อนไขด้านกายภาพ สิ่งแวดล้อม ของพื้นที่บริเวณคลองรังสิตและเหตุผลทางด้านเทคนิควิศวกรรม เศรษฐกิจ สังคม ที่มีต่อวิวัฒนาการ รูปแบบ และการดำเนินงาน พัฒนาการของระบบแหล่งน้ำและระบบชลประทาน
3. ศึกษาวิเคราะห์การปฏิบัติงานและการจัดระบบชลประทานตามความเป็นจริงผลกระทบต่อสิ่งที่ปฏิบัติแล้วและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ตลอดจนเงื่อนไขในการดำเนินการพัฒนา การชลประทานในอนาคต
4. สร้างข้อถกเถียงและมุมมองทางวิชาการ แสวงหาแนวทางการแก้ไขและปรับปรุง รวมทั้งข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในด้านการวางแผน และการปรับปรุงงานชลประทาน ในบริเวณพื้นที่ที่ศึกษาของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในอนาคต

1.3 หลักการที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษา "การพัฒนาการชลประทาน อดีต ปัจจุบัน และอนาคต กรณีศึกษา โครงการรังสิต" ใช้หลักการและระเบียบวิธีศึกษาดังต่อไปนี้

1. การศึกษาแนวความคิด และนโยบายในการพัฒนาการชลประทานลุ่มน้ำเจ้าพระยาใช้การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ ในการค้นคว้าข้อมูล หลักฐาน จากเอกสารหนังสือ รูปภาพที่มีการบันทึกไว้และจากการสำรวจตามสภาพปัจจุบัน เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลตามลำดับช่วงเวลา

2. วิเคราะห์การพัฒนาการชลประทานในลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง โดยเน้นพื้นที่บริเวณคลองรังสิตประยูรศักดิ์ในแต่ละช่วงเวลาซึ่งมีทั้งที่ต่อเนื่องหรือแปรผันจากแนวรูปแบบในช่วงก่อน โดยพิจารณาเงื่อนไขทางกายภาพ สิ่งแวดล้อม และเหตุผลทางเศรษฐกิจและสังคมในแต่ละช่วงเวลาของพื้นที่ที่ทำการศึกษา ซึ่งมีผลต่อการกำหนดรูปแบบในการพัฒนา

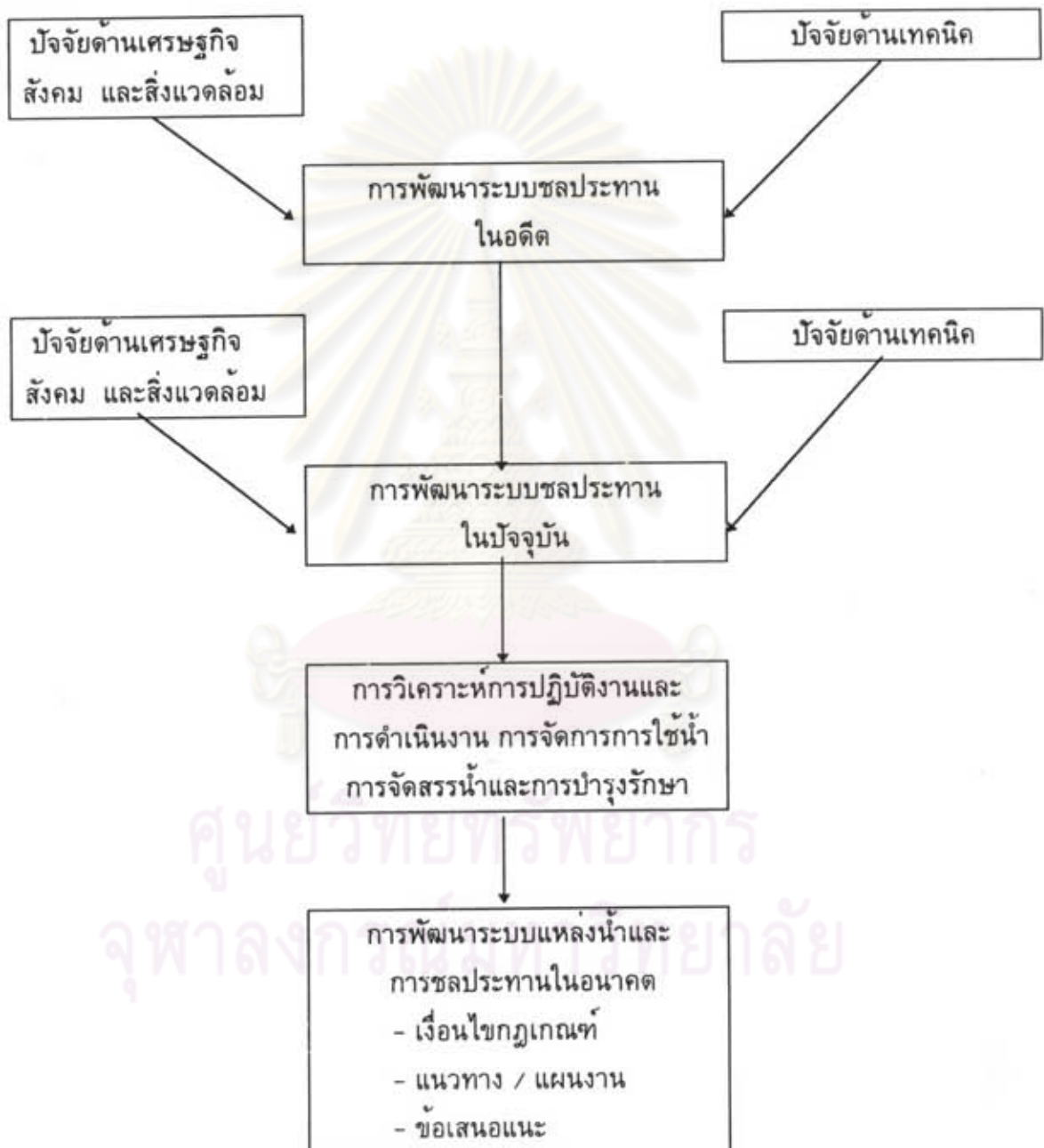
3. การศึกษาการปฏิบัติตามความเป็นจริงตามแนวความคิด และนโยบายการพัฒนาการชลประทานในพื้นที่ที่ศึกษา ผลกระทบต่อสิ่งที่ปฏิบัติไปแล้ว และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคตโดยใช้หลักการและทฤษฎีการวิเคราะห์ระบบ (System Analysis Techniques) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

4. จากการศึกษาแนวความคิด และนโยบาย เปรียบเทียบกับการปฏิบัติตามความเป็นจริง ผลกระทบจากสิ่งที่ปฏิบัติไปแล้ว และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคตตามช่วงเวลา ได้ข้อสรุปการพัฒนาที่ผ่านมา ซึ่งมีทั้งด้านที่เป็นประโยชน์และด้านที่ต้องแสวงหาแนวทางแก้ไข ปรับปรุงให้นำมาปฏิบัติได้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการบริหารและจัดการระบบแหล่งน้ำและระบบชลประทานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในอนาคต

อนึ่งการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) มีหลักการและลักษณะสำคัญดังนี้

1. เน้นการมองสภาพและปรากฏการณ์ให้เห็นภาพรวม โดยมองจากหลายแง่มุม
2. เป็นการศึกษาดิตตามระยะยาวและเจาะลึก เพื่อให้เข้าใจเหตุและผลของการเปลี่ยนแปลง
3. ศึกษาปรากฏการณ์ในสภาพแวดล้อมธรรมชาติ
4. ใช้การพรรณนาและการวิเคราะห์แบบอุปนัย
5. เน้นปัจจัยหรือตัวแปรด้านความรู้สึกนึกคิดจิตใจ ความหมาย

จากหลักการและระเบียบวิธีการศึกษาข้อ 1-4 ที่กล่าวมาแล้ว สามารถเขียนแสดงเป็นขั้นตอนได้ตามรูป 1-2



รูป 1-2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบการพัฒนาการชลประทานในลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ในแต่ละช่วงเวลา โดยเฉพาะในพื้นที่บริเวณคลองรังสิตฯ
2. ทราบการปฏิบัติตามความเป็นจริง ผลกระทบต่อสิ่งที่ปฏิบัติไปแล้วและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต
3. มุมมองทางวิชาการที่อาจใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์และวางแผนพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาและลุ่มน้ำอื่น ๆ
4. แนวทางแก้ไขและปรับปรุง ให้นำมาปฏิบัติได้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการบริหารและจัดระบบแหล่งน้ำและระบบการชลประทาน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย