

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กรุงเทพมหานครเป็นศูนย์รวมของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรม ที่สำคัญของประเทศไทย การเจริญเติบโตของเมืองด้านต่างๆ จากอดีตมีผลต่อการใช้ที่ดิน การจลาจลขนส่ง ตลอดจนสิ่งแวดล้อมในเมือง จากการพัฒนาการของกรุงเทพมหานครส่งผลทำให้เกิดการกระจุกตัวของประชากรในพื้นที่ใจกลางเมือง และการขยายตัวที่สูงขึ้นของจำนวนประชากรในพื้นที่ปริมณฑล เนื่องมาจากการพัฒนาโครงข่ายคมนาคมขนส่งได้ขยายออกไปโดยรอบ เกิดการขยายตัวประชากรและปริมาณความหนาแน่นเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว รองรับการย้ายถิ่นจากภูมิภาคต่างๆ เข้าสู่ชานเมือง และขณะเดียวกันก็รองรับการล้นของประชากรและกิจกรรมด้านการผลิต และการบริการจากกรุงเทพมหานครด้วย

ในบริเวณลุ่มเจ้าพระยาฝั่งตะวันออกตอนล่าง มีลักษณะทางภูมิศาสตร์เป็นที่ราบลุ่ม มีความลาดชันของพื้นที่ต่ำ ตั้งอยู่ระหว่างแม่น้ำสายหลัก 2 สาย คือ แม่น้ำเจ้าพระยา และแม่น้ำบางปะกง ส่งผลให้เกิดน้ำท่วมเนื่องจากน้ำหลากเข้ามาท่วมขังในพื้นที่ หรือเมื่อฝนตกหนักในพื้นที่ จากลักษณะทางภูมิประเทศที่กล่าวมาข้างต้น ส่งผลต่อการระบายน้ำทำด้วยความล่าช้า จำเป็นต้องใช้เครื่องสูบน้ำช่วยการระบายน้ำออกนอกพื้นที่ ในปัจจุบันโดยรอบพื้นที่ศึกษามีการขยายตัวของเมือง และได้รับผลจากการลงทุนโครงการสาธารณูปโภค สาธารณูปการต่างๆ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว เช่น โครงการสนามบินสุวรรณภูมิ เป็นต้น ทำให้ในบริเวณที่ราบลุ่มฝั่งตะวันออกตอนล่างเกิดปัญหาน้ำท่วมเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมีสิ่งปลูกสร้างขัดขวางทางไหลของน้ำ ทางหน่วยงานรัฐบาล ได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวเป็นอย่างยิ่ง ได้มีโครงการขนาดใหญ่เพื่อทำการวางแผนจัดการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ศึกษาและโดยรอบอย่างเป็นระบบ เกิดโครงการศึกษาวิจัยอย่างมากมาย ในแต่ละโครงการส่งผลกระทบต่อการใช้ที่ดินที่แตกต่างกัน ในการหาแนวทางการจัดการและป้องกันน้ำท่วมที่เหมาะสมของพื้นที่ ในมุมมองเชิงพื้นที่ และ มุมมองเชิง

เศรษฐศาสตร์ที่จะนำมาวิเคราะห์ร่วมกันเพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาพื้นที่ภายใต้การจัดการน้ำที่เหมาะสมต่อไป

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยศึกษากระบวนการแนวทางเลือกโครงการจัดการน้ำที่เหมาะสมกับพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม โดยกระบวนการศึกษาการจัดการน้ำที่เหมาะสมในพื้นที่จะศึกษาได้อย่างไร อะไรคือตัวชี้วัดว่าโครงการใดเหมาะสมที่สุดกับพื้นที่ โดยโครงการจัดการและป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่ศึกษาและบริเวณโดยรอบมีทั้งหมด 4 โครงการ ได้แก่ โครงการป้องกันน้ำท่วมระดับกรุงเทพมหานคร(LFP) เป็นโครงการจัดการน้ำระดับกรุงเทพมหานครลักษณะการจัดการแบบแก้มลิง โดยนำน้ำที่เกินจากการระบายปกติไปพักเก็บไว้ก่อนแล้วค่อยระบายในภาวะที่ปกติ โครงการที่ 2 เป็นโครงการขนาดใหญ่ โดยการขุดคลองจากจังหวัดอยุธยาผ่านในพื้นที่ศึกษาเชื่อมต่อลงทะเลบริเวณจังหวัดสมุทรปราการ โครงการที่ 3 คือโครงการขุดคลองสายใหม่เชื่อมระหว่างคลองสำโรงกับคลองชายทะเลเป็นโครงการช่วยระบายน้ำบริเวณใต้สนามบินสุวรรณภูมิ และโครงการที่ 4 อุโมงค์ผันน้ำใต้คลองบางปลา ในแต่ละโครงการมีความแตกต่างกันทั้งด้านวิศวกรรมการก่อสร้าง ด้านการลงทุน และระยะเวลาวางแผนการก่อสร้าง ความแตกต่างในหลายประเด็นดังกล่าว จำเป็นต้องหาจุดร่วมกันเพื่อทำการเปรียบเทียบให้ได้โครงการที่มีความคุ้มค่าแก่การลงทุนมากที่สุด ดังกล่าวมีรายละเอียดกระบวนการดังนี้

การค้นหาโครงการจัดการน้ำที่เหมาะสม โดยประชากรเป็นตัวแปรหลัก ประชากรจะส่งผลต่อการใช้ที่ดิน และการใช้ที่ดินที่เกิดขึ้นมีคุณค่าที่แตกต่างกันตามประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน คุณค่าดังกล่าวเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญว่าโครงการจัดและการป้องกันน้ำท่วมสามารถรักษาคุณค่าการใช้ประโยชน์ที่ดินดังกล่าวได้เท่าไร การรักษาการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นผลที่ได้จากโครงการจัดการและป้องกันน้ำท่วม โดยการเปรียบเทียบลักษณะดังกล่าวทั้ง 4 โครงการในระยะเวลาช่วงเดียวกัน โดยการศึกษาจะใช้วิธีการเปรียบเทียบทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อศึกษาหาความคุ้มค่าในการลงทุน ที่คุ้มค่ามากที่สุด แล้วนำมาวางแผนการพัฒนาที่ดินที่เหมาะสมกับการจัดการน้ำต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาสภาพการพัฒนา เงื่อนไข ข้อจำกัด แนวโน้ม และศักยภาพในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม ฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร
- 2) เพื่อศึกษาแนวทางเลือกการระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร
- 3) เพื่อศึกษาวิเคราะห์ความเหมาะสมและกำหนดแนวทางการพัฒนาที่ดินโดยแนวทางเลือกของการป้องกันน้ำท่วมและการระบายน้ำในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร

## 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

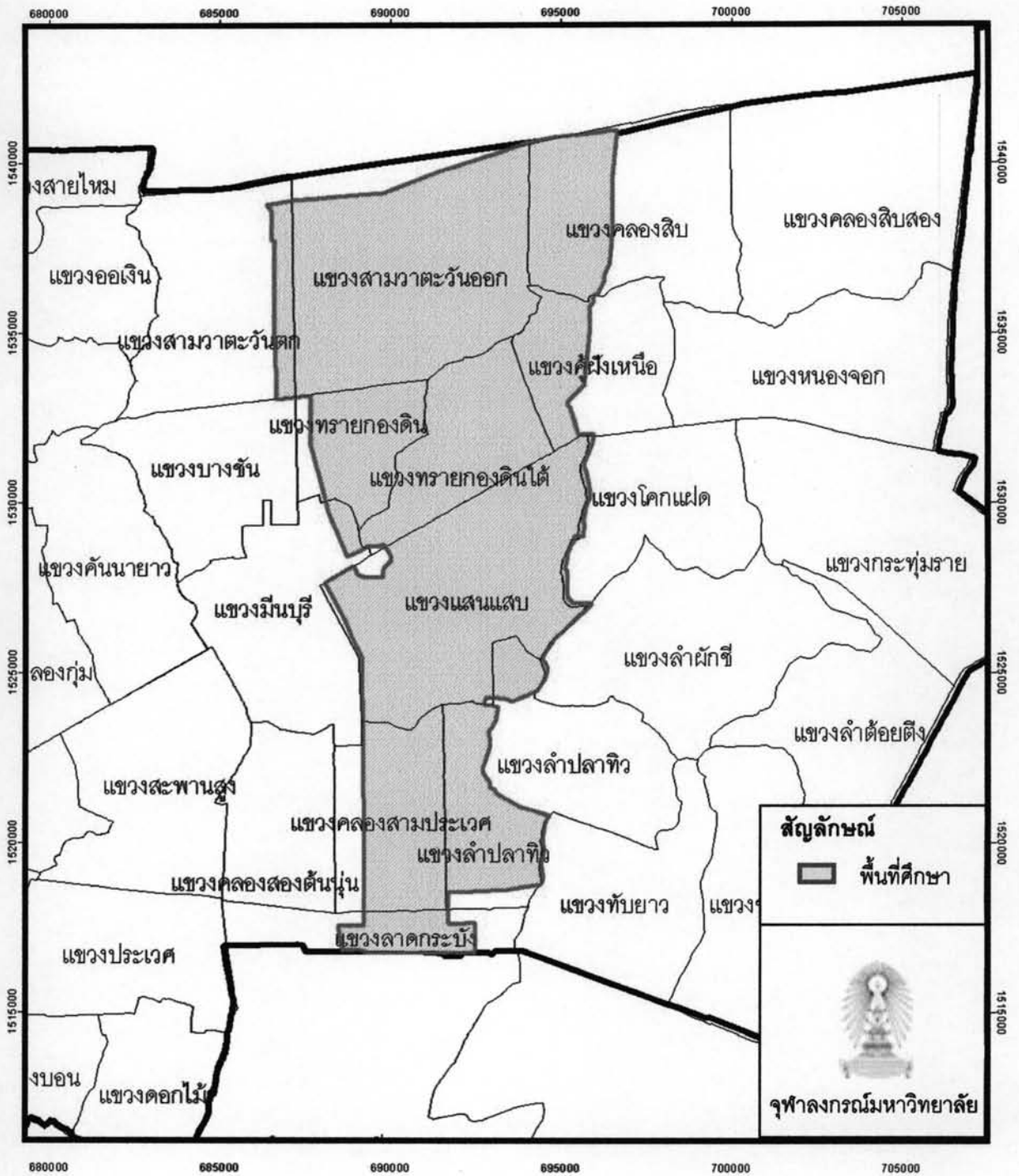
การศึกษาดังนี้มีขอบเขตในการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในเขตอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม ภายใต้การจัดการน้ำที่เหมาะสม พื้นที่ศึกษาอยู่ในกรุงเทพมหานครในเขตคลองสามวา เขตหนองจอก เขตมีนบุรี และเขตลาดกระบัง แสดงดังรูป 1.3-1

ทิศเหนือ	จรดแนวแบ่งเขตกรุงเทพมหานครกับจังหวัดปทุมธานี
ทิศตะวันออก	จรดคลองสิบบ คลองลำหิน คลองต้นไทร คลองกอไผ่ คลองลำปลาทิว
ทิศใต้	จรดแนวเขตกรุงเทพมหานครกับจังหวัดสมุทรปราการ
ทิศตะวันตก	ถนนอ่อนนุช-ลาดกระบัง ถนนร่มเกล้า ถนนรามคำแหง ถนนสุวินทวงศ์ ถนนนิมิตใหม่และถนนหทัยราษฎร์

ตารางที่ 1.3 -1 ขอบเขตการปกครองในพื้นที่ศึกษาบริเวณพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม

จังหวัด	เขต-อำเภอ	แขวง-ตำบล	ไร่	
กรุงเทพฯ	เขตคลองสามวา	แขวงทรายกองดิน*	7,019	
		แขวงทรายกองดินใต้	10,249	
		แขวงบางชัน*	366	
		แขวงสามวาตะวันตก*	4,175	
		แขวงสามวาตะวันออก	24,622	
	เขตมีนบุรี	แขวงมีนบุรี	2,168	
		แขวงแสนแสบ	22,739	
	เขตลาดกระบัง	แขวงคลองสามประเวศ*	8,542	
		แขวงลาดกระบัง*	2,754	
		แขวงลำปลาทิว*	9,213	
	เขตหนองจอก	แขวงคลองสิบ*	5,867	
		แขวงคูฝิ่งเหนือ*	4,968	
	<b>รวม</b>			<b>102,682</b>

หมายเหตุ : \* พื้นที่ไม่ได้เริ่มแขวงตามขอบเขตการปกครอง



รูปที่ 1.3-1 พื้นที่ศึกษา

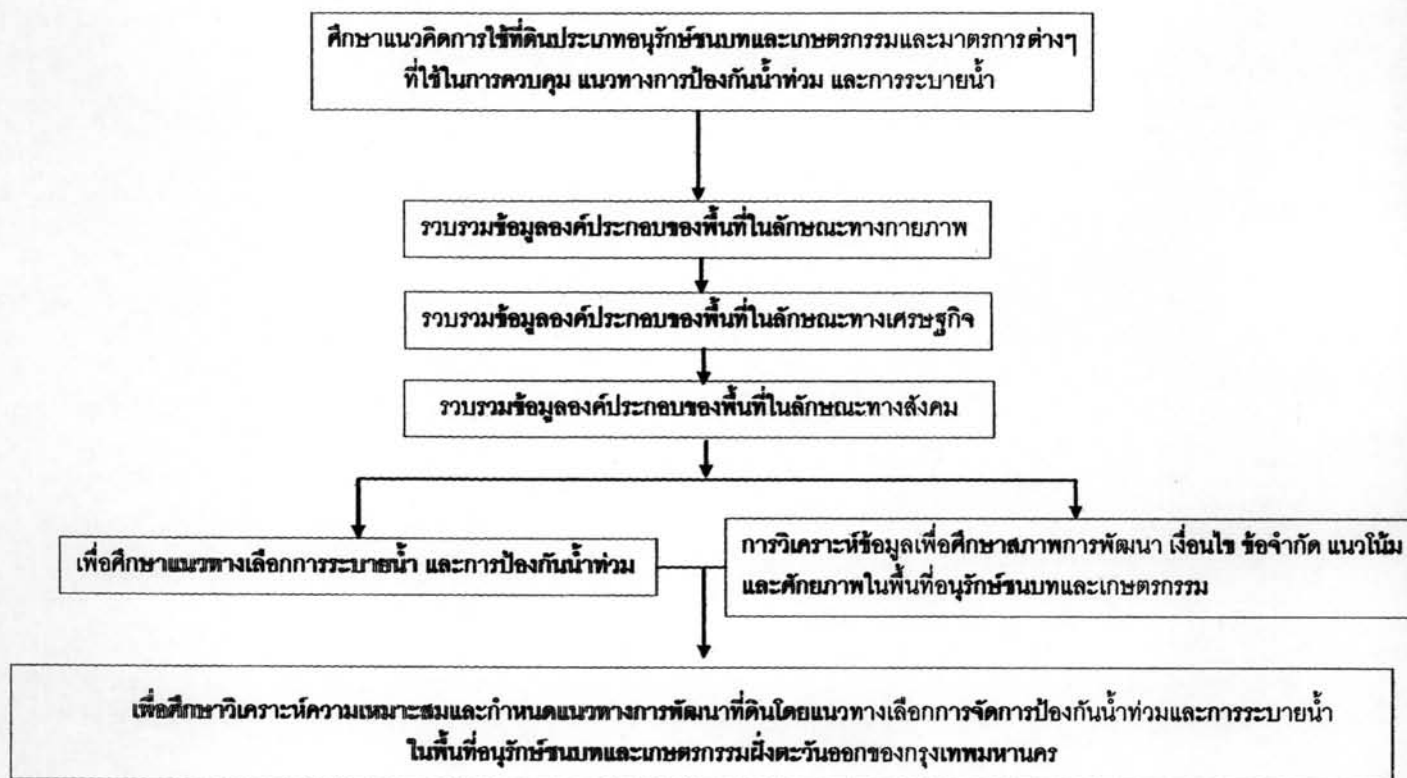
#### 1.4 วิธีดำเนินการวิจัย

1) ศึกษาแนวคิดการใช้ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมและมาตรการต่างๆที่ใช้ในการควบคุม แนวทางการป้องกันน้ำท่วม และการระบายน้ำ

2) รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นดังต่อไปนี้ องค์ประกอบของพื้นที่ในลักษณะทางกายภาพ เช่น สภาพที่ตั้ง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ แม่น้ำลำคลอง การใช้ที่ดิน การใช้ประโยชน์อาคารกิจกรรมต่างๆที่สำคัญในพื้นที่ศึกษา ศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในพื้นที่ศึกษาในช่วงระยะเวลาต่างๆ ศึกษางานวิจัยและแผนงานมาตรการต่างๆ ในการป้องกันน้ำท่วมและการระบายน้ำ

3) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาสภาพการพัฒนา เจือปนใช้ ข้อจำกัด แนวโน้ม และศักยภาพในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม ผังตะวันออกของกรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาแนวทางการเลือกการระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมผังตะวันออกของกรุงเทพมหานคร

4) เพื่อศึกษาวิเคราะห์ความเหมาะสมและกำหนดแนวทางการพัฒนาที่ดินโดยแนวทางการเลือกการจัดการป้องกันน้ำท่วมและการระบายน้ำในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมผังตะวันออกของกรุงเทพมหานคร



รูปที่ 1.4-1 วิธีการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย เพื่อวางแผนการพัฒนาที่ดินภายใต้การจัดการน้ำที่เหมาะสม และนำ  
โครงการจัดการและป้องกันน้ำท่วมมาพิจารณาทั้งหมด 4 โครงการ ประกอบด้วย

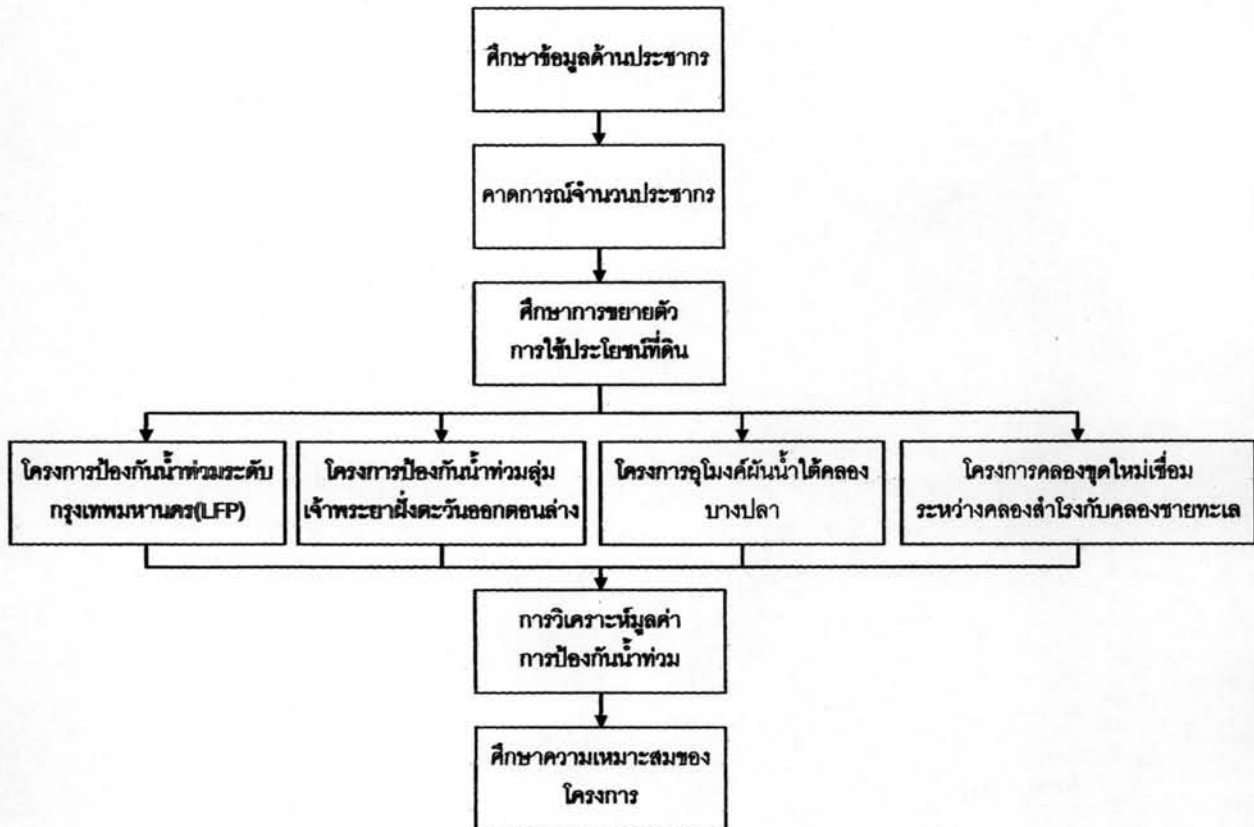
- 1) โครงการการจัดการและป้องกันน้ำท่วมระดับกรุงเทพมหานคร(LFP)
- 2) โครงการจัดการป้องกันน้ำท่วมลุ่มเจ้าพระยาฝั่งตะวันออกตอนล่าง(BFP)
- 3) โครงการคลองระบายน้ำสายใหม่เชื่อมระหว่างคลองสำโรงกับคลองชายทะเล
- 4) โครงการอุโมงค์ผันน้ำใต้คลองบางปลา

ทั้ง 4 โครงการมีความแตกต่างในลักษณะทางวิศวกรรมการก่อสร้าง งบประมาณและ  
ระยะเวลาการก่อสร้าง ในการเปรียบเทียบความเหมาะสมของโครงการโดยใช้ผลตอบแทนที่ได้  
จากการป้องกันน้ำท่วม ต่อการลงทุนของโครงการ เป็นตัวชี้วัดถึงความเหมาะสมของโครงการ โดย

ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนที่ได้มาในแต่ละโครงการ จะใช้ประชากรเป็นตัวแปรบอกถึงผลตอบแทนของโครงการ กล่าวง่าย ๆ คือ โครงการใดสามารถป้องกันน้ำท่วมให้ประชากรได้มากที่สุด ในการลงทุนก่อสร้างที่ต่ำ เป็นโครงการที่เหมาะสม ประชากรเป็นตัวแปรหลักในการพิจารณา เพราะประชากรมีความต้องการ การใช้พื้นที่ในประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินต่างๆ เช่น ที่ดินอยู่อาศัย พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม เป็นต้น การป้องกันการใช้น้ำท่วม ประเภทต่างๆ ถือว่าเป็นผลตอบแทนของโครงการ

การศึกษาความเหมาะสมของโครงการ จะศึกษาจำนวนประชากรและทำการคาดการณ์ประชากร โดยการศึกษาทำการคาดการณ์ จากปี พ.ศ.2550-2565 และทำการวิเคราะห์ความต้องการการใช้พื้นที่ในแต่ละปี ตั้งแต่ปีพ.ศ.2550-2565 ตามการขยายตัวประชากร พร้อมทั้งนำโครงการจัดการและป้องกันน้ำท่วมมาเปรียบเทียบความสามารถในการป้องกันน้ำท่วม และนำผลการใช้ที่ดินที่ปลอดภัยจากโครงการป้องกันน้ำท่วมต่างๆ มาหามูลค่าที่เกิดขึ้น มูลค่าที่เกิดจากการป้องกันน้ำท่วม ในแต่ละโครงการจะมีมูลค่าแตกต่างกันนับได้ว่าเป็นผลตอบแทนของโครงการ ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นนำมาเปรียบเทียบกับการลงทุนในแต่ละโครงการเพื่อหาโครงการที่เหมาะสมและมีความคุ้มค่ามากที่สุด (แสดงดังรูป 1.4-2)





รูปที่ 1.4-2 กระบวนการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ

### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) ผลการศึกษาช่วยให้เกิดความเข้าใจถึงสภาพที่เป็นอยู่จริง ข้อจำกัดของพื้นที่ เส้นน้ำแนวโน้มและศักยภาพในพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมด้านทิศตะวันออกของฝั่งเมืองรวมกรุงเทพมหานคร

2) ผลการศึกษาทำให้เกิดความเข้าใจในแนวทางเลือกการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

3) ผลการศึกษาทำให้เกิดความเข้าใจในความเหมาะสมของพื้นที่ในการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

4) ผลการศึกษาทำให้เกิดความเข้าใจในแนวทางการพัฒนาพื้นที่อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมที่สัมพันธ์กับการระบายน้ำ

## 1.6 แหล่งที่มาของข้อมูล

การศึกษานี้ได้มาจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ทางกายภาพ จากข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์(GIS) จากกรมโยธาธิการและผังเมือง ข้อมูลทางด้านประชากรจากสำนักงานสถิติขอเขตการปกครอง จาก กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ข้อมูลด้านภูมิอากาศจากกรมอุตุนิยมวิทยา ข้อมูลการสูบน้ำจากสำนักงานการระบายน้ำกรุงเทพมหานคร ข้อมูลด้านโครงการจัดการป้องกันน้ำท่วม จากกรมชลประทาน และกรมโยธาธิการและผังเมือง และข้อมูลด้านการใช้ที่ดิน จากกรมพัฒนาที่ดิน เป็นต้น