

## บทที่ 1 บทนำ

### 1.1 หลักการและเหตุผล

ในปี 2553 เป็นปีที่มีปรากฏการณ์ลานีญา อุณหภูมิน้ำทะเลสูงกว่าปกติ ไอน้ำในอากาศมีปริมาณมาก ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดแรง ทำให้เกิดร่องความกดอากาศต่ำพาดผ่านประเทศไทย เกิดฝนตกหนักทั้งบนภูเขาสูงแล้วไหลบ่าลงพื้นที่ราบ/ที่ราบลุ่ม เช่น ที่เทือกเขาใหญ่ จ.นครราชสีมา ที่เทือกเขาหลวง จ.นครศรีธรรมราช ที่เทือกเขาบรรทัด จ.ตรัง ที่เทือกเขาภูแลนคา จ.ชัยภูมิ เป็นต้น และฝนตกหนักบนพื้นที่ราบ เช่น พื้นที่ราบใน จ.กำแพงเพชร จ.นครสวรรค์ จ.พระนครศรีอยุธยา จ.ปทุมธานี เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงวันที่ 10 ตุลาคม – 30 พฤศจิกายน 2553 ประเทศไทยมีปัญหาเกี่ยวกับสถานการณ์อุทกภัย วาตภัยและดินถล่ม อันเนื่องมาจากอิทธิพลของร่องความกดอากาศต่ำพาดผ่านภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้ และมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ ทำให้เกิดฝนตกชุก ฝนตกหนักถึงหนักมากในหลายพื้นที่เกิดน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก มีจังหวัดที่ประสบภัยจำนวน 39 จังหวัด 425 อำเภอ 3,098 ตำบล 26,226 หมู่บ้าน ราษฎรได้รับความเดือดร้อน 2,002,691 ครัวเรือน 7,038,248 คน พื้นที่การเกษตรที่คาดว่าจะเสียหาย 7,784,368 ไร่ มีผู้เสียชีวิตทั้งหมดจำนวน 255 ราย เป็นภาคใต้จำนวน 78 ราย (จังหวัดสงขลามีผู้เสียชีวิตมากที่สุดจำนวน 35 ราย) และภาคอื่นๆจำนวน 177 ราย (จังหวัดนครราชสีมาและผู้เสียชีวิตมากที่สุดจำนวน 35 ราย รองลงมาเป็นจังหวัดอยุธยา จำนวน 29 ราย ลำดับที่สามเป็นจังหวัดลพบุรีจำนวน 18 ราย)

สำหรับสภาพปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นของจังหวัดลพบุรีเกิดจากฝนตกหนักบนภูเขาและที่เนินสูงแล้วไหลบ่าลงมาปะทะกับคันคลองชลประทาน-ป่าสัก ด้านทิศตะวันตกซึ่งเป็นที่ลุ่มและมีราษฎรอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก ประจวบกับระดับน้ำในคลองชลประทาน-ป่าสักอยู่ที่ระดับสูง ทำให้ไม่สามารถระบายน้ำดังกล่าวเข้าคลองชลประทาน-ป่าสักได้ ทำให้เกิดน้ำท่วมสูงเป็นวงกว้างอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ขวางทางเดินของน้ำ ส่วนสภาพปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นของจังหวัดนครราชสีมา นั้นเกิดจากฝนตกหนักบนภูเขาและที่เนินสูงแล้วไหลบ่าลงสู่ลำตะคองที่ปัจจุบันมีขีดความสามารถในการระบายน้ำช่วงที่ไหลผ่านตัวเมืองนครราชสีมาต่ำกว่าอดีตและมีอัตราการไหลที่ต่ำกว่าลำตะคองช่วงก่อนที่จะเข้าตัวเมือง ทำให้เกิดน้ำไหลหลากล้นตลิ่งเข้าท่วมพื้นที่โรงพยาบาลและพื้นที่อยู่อาศัยตลอดริม 2 ฝั่งลำน้ำ ซึ่งขีดความสามารถในการระบายน้ำของลำตะคองลดต่ำลงเนื่องจากการบุกรุกเขตลำน้ำและการพัฒนาเมืองที่ไม่สอดคล้องกับลักษณะทางกายภาพ ซึ่งทั้ง 2 จังหวัดมีปัญหา น้ำท่วมค่อนข้างแตกต่างกัน อย่างไรก็ตามสถานการณ์อุทกภัยก็ทำให้เกิดความเสียหายในชีวิตและทรัพย์สินเป็นอย่างมาก

เนื่องจากสถานการณ์อุทกภัยในจังหวัดนครราชสีมาและจังหวัดลพบุรีได้ทำความเสียหายในชีวิตและทรัพย์สินเป็นอย่างมาก ก่อให้เกิดปัญหาทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ ภาครัฐและเอกชนต้องระดมความช่วยเหลือทั้งขณะที่เกิดและหลังเกิดเหตุการณ์ จึงควรจะศึกษาบทเรียนจากเหตุการณ์น้ำท่วมและ

เสนอแนะมาตรการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในอนาคต สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยจึงให้การสนับสนุนทุนวิจัยแก่คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อศึกษาบทเรียนจากเหตุการณ์น้ำท่วมและมาตรการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม กรณีศึกษาจังหวัดลพบุรีและจังหวัดนครราชสีมา เพื่อรวบรวมสภาพปัญหาและผลกระทบตลอดจนความคิดเห็นจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับปัญหาน้ำท่วมปี พ.ศ.2553 และทำการวิเคราะห์และสรุปผลการบริหารจัดการน้ำท่วม การประสานงานกันของทุกภาคส่วน การแก้ไขพื้นที่น้ำท่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อวิเคราะห์บทเรียนจากเหตุการณ์น้ำท่วม และเสนอแนะแนวทางมาตรการในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำท่วมในอนาคตโดยการระดมความคิดเห็นจากคนในชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์น้ำท่วมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการเผยแพร่ผลงานวิจัยสู่สังคมผ่านการประชุมกลุ่มย่อยและการสัมมนา อันจะเป็นขบวนการเริ่มต้นที่จะนำผลการวิจัยไปสู่การปฏิบัติต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

โครงการศึกษาบทเรียนจากเหตุการณ์น้ำท่วมและมาตรการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมกรณีศึกษาจังหวัดลพบุรีและจังหวัดนครราชสีมา มีความมุ่งหมายเพื่อให้คนในชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์น้ำท่วมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นและนำไปใช้ประโยชน์เพื่อตอบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับน้ำท่วมได้ โดยมีวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานดังนี้

(1) เพื่อรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์สาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดน้ำท่วมในพื้นที่จังหวัดลพบุรีและจังหวัดนครราชสีมา ผลกระทบด้านสังคม ปัญหาการดำเนินงานในช่วงก่อนการเกิด ระหว่างการเกิด และการฟื้นฟูหลังการเกิดน้ำท่วม เพื่อสรุปบทเรียนจากเหตุการณ์น้ำท่วมในปี พ.ศ. 2553

(2) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขทั้งมาตรการที่ใช้และไม่ใช้สิ่งก่อสร้างจากสรุปบทเรียนในพื้นที่ และรูปแบบในการบริหารจัดการเพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในอนาคต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำท่วม

## 1.3 ขอบเขตและรายละเอียดของงาน

การศึกษาค้นคว้าบทเรียนจากเหตุการณ์น้ำท่วมและมาตรการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม มีขอบเขตและรายละเอียดการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. รวบรวมและศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งจากหน่วยงานส่วนกลางและท้องถิ่น ประกอบด้วย
  - 1.1 ข้อมูลด้านอุตุ-อุทกและวิศวกรรม และวิเคราะห์ประเมินสภาพน้ำท่วม
  - 1.2 แผนการดำเนินงานเตรียมการ/ป้องกัน/บรรเทา/แก้ไข/ฟื้นฟูปัญหาน้ำท่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
  - 1.3 ศึกษาข้อมูลด้านสังคมและเศรษฐกิจ (ความเสียหายจากน้ำท่วม) จากหน่วยงาน

1.4 แผนนโยบาย แนวทางและมาตรการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมต่าง ๆ  
ตลอดจนการดำเนินการที่ผ่านมา

2. สำรวจและจัดเก็บข้อมูลเชิงวิศวกรรมและสังคมในภาคสนาม มีรายละเอียดของงานดังต่อไปนี้

2.1 สำรวจและรวบรวมข้อมูลความเสียหายของอาคารและพื้นที่การเกษตรจากน้ำท่วมใน  
ภาคสนามตามความจำเป็น โดยการสุ่มตัวอย่างตามระดับความเสียหาย

2.2 สำรวจสภาพปัญหา ความคิดเห็นและผลกระทบด้านสังคมเพิ่มเติมจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง  
ด้วยแบบสอบถามในสนาม

2.3 สรุปผลการสำรวจและวิเคราะห์ผลกระทบด้านสังคม

2.4 ติดตามผลการดำเนินงานป้องกัน/บรรเทา และแก้ไขปัญหาน้ำท่วมของหน่วยงานที่  
เกี่ยวข้อง ในช่วงเวลาก่อนการเกิด ระหว่างการเกิดและการฟื้นฟูหลังการเกิด โดยมีการสุ่มตัวอย่าง การ  
เยี่ยมและสัมภาษณ์ในพื้นที่ตามระดับความรุนแรงของเหตุการณ์

3. วิเคราะห์สาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดน้ำท่วม และจัดประชุมกลุ่มย่อยระดมความเห็นต่อผลการ  
สำรวจและวิเคราะห์ผลกระทบด้านสังคม

3.1 วิเคราะห์ปัญหาน้ำท่วมจากความสัมพันธ์ทางด้านอุตุ-อุทกวิทยาและด้านการบริหาร  
จัดการน้ำต่อสภาพความเสียหายที่เกิดขึ้น

3.2 วิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำที่ประสบปัญหาทางด้านสังคมและความ  
เสียหายจากข้อมูลที่หน่วยงานเก็บรวบรวมไว้

3.3 วิเคราะห์การดำเนินการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในช่วงก่อนการเกิด ระหว่างการเกิด  
และการฟื้นฟูหลังการเกิดน้ำท่วมเทียบกับแผนงานที่มี

3.4 จัดประชุมกลุ่มย่อย 3 ครั้งเพื่อระดมความเห็นต่อผลการสำรวจและวิเคราะห์ผลกระทบ  
ด้านสังคม โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าร่วมประชุม

4. วิเคราะห์ผลการบริหารจัดการน้ำท่วมและการประสานงานร่วมกันของทุกภาคส่วนในปัจจุบัน  
ประกอบด้วย

4.1 ศึกษาองค์กรที่ทำหน้าที่ในการวางแผนแก้ไขปัญหาน้ำท่วม โดยพิจารณาถึงบทบาทและ  
ภารกิจของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

4.2 ศึกษาวิธีการดำเนินการของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาถึงแนวทางการ  
ปฏิบัติ การประสานงานระหว่างหน่วยงาน รวมถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินการ

4.3 วิเคราะห์และนำเสนอรูปแบบในการบริหารจัดการเพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วม เพื่อปรับปรุงการ  
บริหารจัดการสำหรับอนาคต

5. สรุปบทเรียนจากเหตุการณ์น้ำท่วม ประกอบด้วยสาเหตุและปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วม  
ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการเตรียมการ/ป้องกัน/แก้ไข/ฟื้นฟูปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนและ  
การเกษตร และปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการน้ำท่วม

6. จัดทำข้อเสนอแนวทางและมาตรการแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำท่วม ประกอบด้วย

6.1 สรุปผลการดำเนินงานที่ผ่านมา เพื่อหาแนวทางหรือมาตรการที่ใช้และไม่ใช้สิ่งก่อสร้างเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการน้ำท่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับสภาพพื้นที่

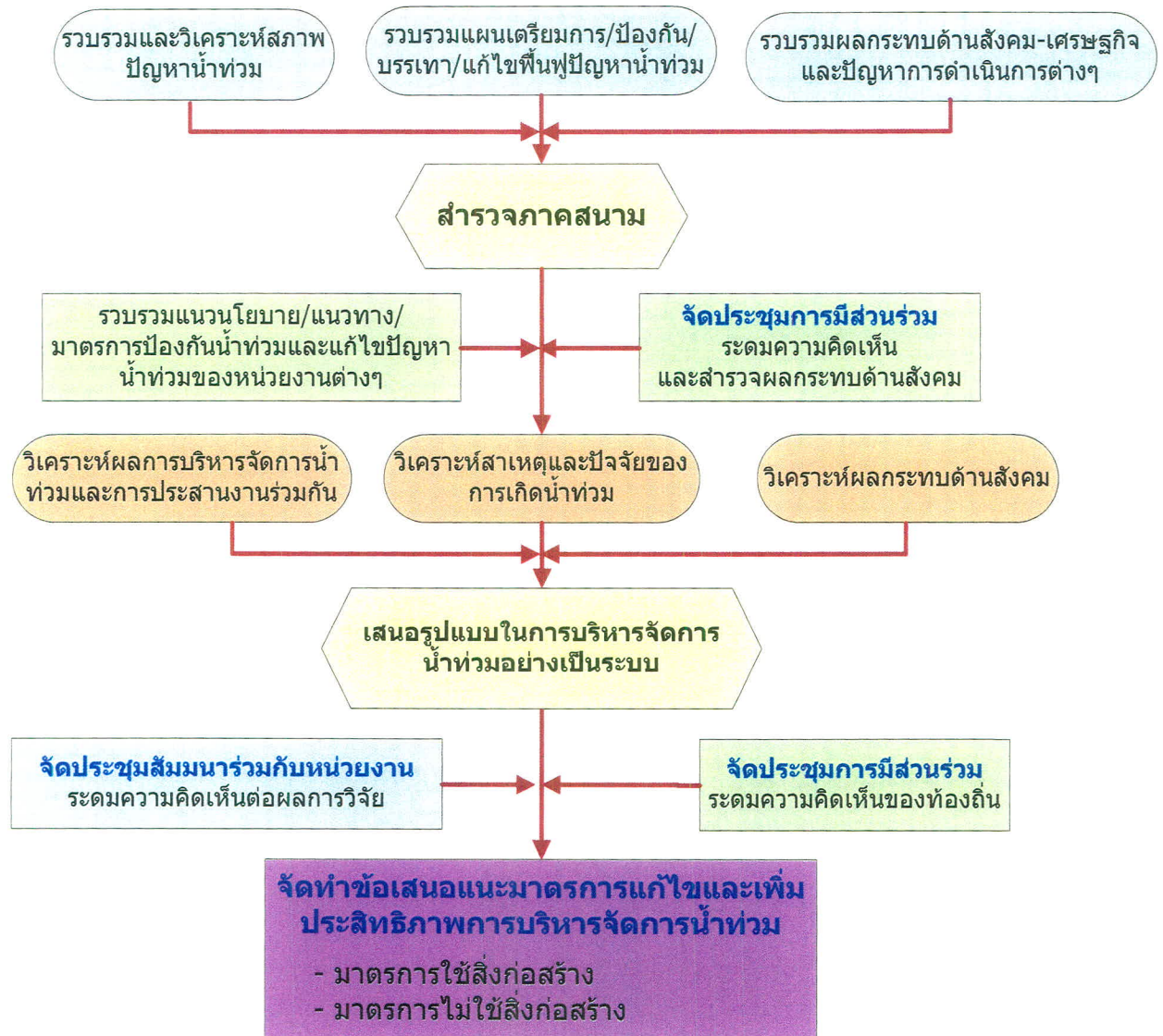
6.2 วิเคราะห์และนำเสนอรูปแบบในการบริหารจัดการเพื่อแก้ไขปัญหา เพื่อปรับปรุงการบริหารจัดการสำหรับอนาคต

6.3 ประชุมร่วมกับกลุ่มที่ปรึกษาเพื่อขอความคิดเห็น (พร้อมจัดทำเอกสารสรุปเสนอแนะแนวทางและมาตรการ)

6.4 จัดทำแนวทางและมาตรการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำท่วม

7. จัดประชุมสัมมนาร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อระดมความเห็นต่อผลการวิจัยและหาแนวทางการนำผลไปสู่การปฏิบัติ

สำหรับภาพรวมการศึกษาวิจัยแสดงได้ดังรูปที่ 1.3-1



รูปที่ 1.3-1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

#### 1.4 พื้นที่ศึกษา

โครงการศึกษาบทเรียนจากเหตุการณ์น้ำท่วมและมาตรการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมกรณีศึกษาจังหวัดลพบุรีและจังหวัดนครราชสีมา โดยพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่น้ำท่วมปี พ.ศ. 2553 ของจังหวัดลพบุรีและจังหวัดนครราชสีมา สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานการศึกษาบทเรียนจากเหตุการณ์น้ำท่วมและมาตรการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมของพื้นที่ศึกษาจังหวัดนครราชสีมา

จังหวัดนครราชสีมาตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือบนที่ราบสูงโคราช ละติจูด 15 องศาเหนือ ลองจิจูด 102 องศาตะวันออก สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 187 เมตร ตัวจังหวัดอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร โดยทางรถยนต์ 255 กิโลเมตร และโดยทางรถไฟ 264 กิโลเมตร มีพื้นที่ 20,493.964 ตารางกิโลเมตร หรือ ประมาณ 12,808,728 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 12.12 ของพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

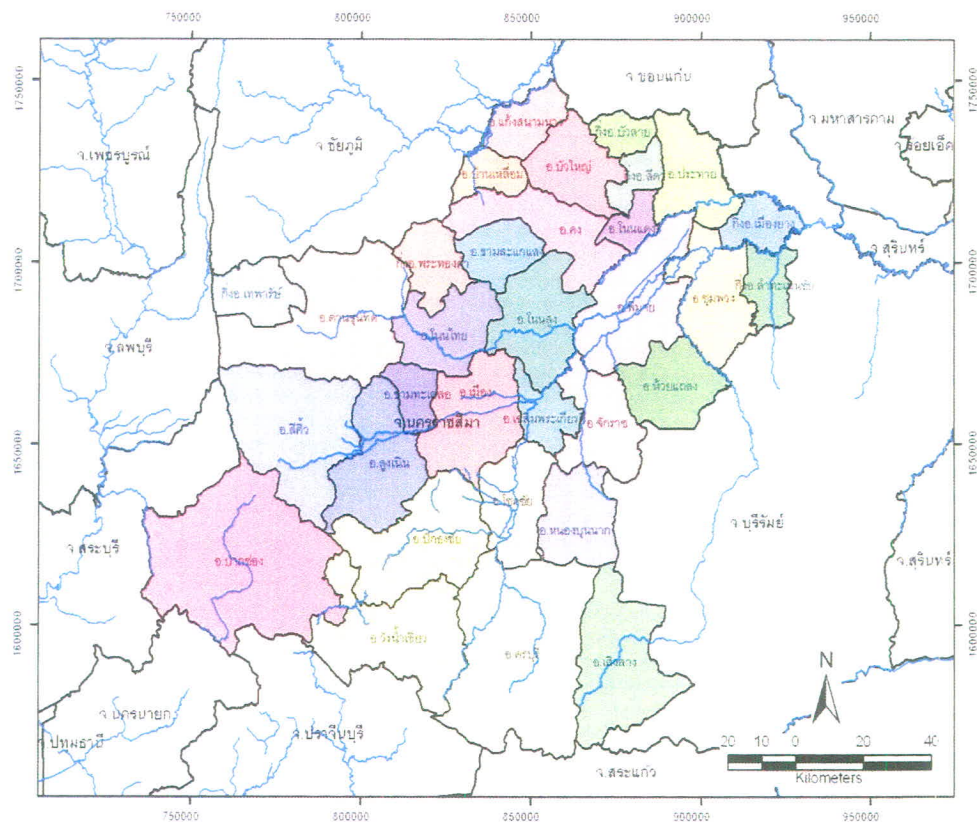
อาณาเขตจังหวัดนครราชสีมามีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงดังรูปที่ 1.4-1 ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ จังหวัดชัยภูมิ และจังหวัดขอนแก่น

ทิศใต้ ติดต่อกับ จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก และจังหวัดสระแก้ว

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ จังหวัดบุรีรัมย์ และจังหวัดขอนแก่น

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ จังหวัดสระบุรี จังหวัดลพบุรี



รูปที่ 1.4-1 พื้นที่ศึกษาจังหวัดนครราชสีมา

## 1.5 แผนการส่งมอบงาน

คณะทำงานได้มีแผนการส่งรายงานต่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ประกอบด้วย

1. รายงานความก้าวหน้าภายใน 180 วัน
2. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ภายใน 360 วัน

## 1.6 องค์ประกอบของรายงาน

ตามที่สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยได้สนับสนุนทุนการวิจัยแก่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในการศึกษาบทเรียนจากเหตุการณ์น้ำท่วมและมาตรการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมกรณีศึกษาจังหวัดลพบุรีและจังหวัดนครราชสีมา โดยได้มีกำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 360 วัน นับจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยให้เริ่มงาน ตั้งแต่วันที่ 15 มิถุนายน 2554 โดยมีกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จตามสัญญาในวันที่ 14 มิถุนายน 2555 และได้มีการขยายสัญญาอีก 2 เดือน กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จเป็น 14 สิงหาคม 2555

คณะผู้วิจัยได้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) ซึ่งองค์ประกอบของรายงานมี 2 ส่วน คือ รายงานหลักและภาคผนวก

### รายงานหลัก ประกอบด้วย

บทที่ 1 บทนำ กล่าวถึงหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ของโครงการ ขอบเขตและรายละเอียดของงาน พื้นที่ศึกษาและแผนการส่งมอบงาน

บทที่ 2 การรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย สภาพพื้นที่ศึกษา สภาพอุทกภัย การเตรียมการรับอุทกภัยปี 2554 ความเสียหายจากน้ำท่วม ยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและภัยแล้งของกรมชลประทานและมาตรการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมเพื่อบรรเทาภัยน้ำท่วมและภัยแล้ง

บทที่ 3 การสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ด้านอุตุ-อุทกและวิศวกรรม การประเมินสภาพน้ำท่วมด้วยข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ การวิเคราะห์ปริมาณน้ำท่วม ปี 2553 การเตรียมการรับอุทกภัยปี 2553 ความเสียหายจากอุทกภัยปี 2553 การสำรวจสภาพปัญหาและผลกระทบในภาคสนาม

บทที่ 4 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลและข้อเสนอแนะ ประกอบด้วย สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล ข้อเสนอแนะมาตรการแก้ไขและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำท่วม

### ภาคผนวก ประกอบด้วย

ภาคผนวก ก การสำรวจภาคสนามในพื้นที่ศึกษา

ภาคผนวก ข การประชุมกลุ่มย่อยในพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 1

ภาคผนวก ค การประชุมกลุ่มย่อยในพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 2