

บทที่ 1

บทนำ



1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะบริเวณจังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราด เป็นพื้นที่ที่ได้รับ ความเสียหายจากภัยธรรมชาติอยู่เสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภัยธรรมชาติจากอุทกภัยและวาตภัย ซึ่ง จากสถิติการเกิดพายุและอุทกภัยในบริเวณนี้ จะเกิดตั้งแต่เดือนเมษายน-ตุลาคม โดยส่วนใหญ่จะ เกิดในเดือนตุลาคมของทุกปี ซึ่งเป็นช่วงที่พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือบริเวณจังหวัดจันทบุรีและ ตราด จะได้รับอิทธิพลจากพายุไต้ฝุ่นและดีเปรสชัน ซึ่งนำพายุฝนเข้ามาตกในบริเวณดังกล่าวอย่าง รุนแรง และในแต่ละครั้งจะก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของราษฎร สาธารณูปโภค สาธารณูปการต่างๆ ตลอดจนสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศที่มีอาจประเมินค่าได้

ความเสียหายที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่และประเทศให้ เกิดการหยุดชะงัก งบประมาณในการพัฒนาประเทศเป็นจำนวนมาก ที่ต้องถูกใช้ในการช่วยเหลือผู้ ประสบภัย และผู้ที่ได้รับผลกระทบจากภัยธรรมชาติ โดยเฉพาะในปี 2542 (มกราคม 2542 – มกราคม 2543) ที่ผ่านมา มูลค่าความเสียหายอันเนื่องมาจากอุทกภัยและวาตภัย ในพื้นที่จังหวัด จันทบุรีและตราดที่ประมาณค่าได้ สูงกว่า 320 ล้านบาท ซึ่งถือว่าสูงที่สุดในรอบ 10 ปี นอกจากนี้ ในพื้นที่ดังกล่าวยังประสบกับปัญหาภัยแล้งซึ่งส่วนใหญ่จะพบบริเวณที่ราบเชิงเขา และการเกิด แผ่นดินถล่มหรือการพังทลายของหน้าดิน ซึ่งมักจะเกิดในบริเวณที่เกิดอุทกภัย ฝนตกหนักติดกัน เป็นระยะเวลาานาน หรือการกัดเซาะโดยกระแสน้ำ ซึ่งมักจะเกิดขึ้นควบคู่กับปรากฏการณ์ฝนตก หนัก และน้ำป่าไหลหลาก โดยเฉพาะในลำน้ำ และที่ราบเชิงเขาบางแห่ง

การเกิดภัยธรรมชาติต่างๆ อาทิ อุทกภัย วาตภัย แผ่นดินถล่ม และภัยแล้ง โดยเฉพาะ อุทกภัยและวาตภัย ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของพื้นที่จังหวัดจันทบุรีและตราด มีสาเหตุมาจากสาเหตุ ทางธรรมชาติ อันได้แก่ สภาพภูมิอากาศที่อยู่ในเขตที่ได้รับอิทธิพลจากร่องมรสุม และเป็นแนว พาดผ่านของพายุดีเปรสชัน และพายุไต้ฝุ่น ซึ่งพัดผ่านประเทศไทยในเดือนตุลาคม รวมถึงสภาพ ภูมิประเทศ ที่มีเทือกเขาจันทบุรีและเทือกเขาบรรทัด ตั้งรับลมอยู่จึงเป็นเหตุให้ที่ราบชายฝั่ง เกิดฝน ตกอย่างรุนแรง ประกอบกับความลาดชันของพื้นที่ ซึ่งมีความลาดชันมากบริเวณภูเขา ทำให้น้ำ

ไหลบ่าอย่างรวดเร็ว และท่วมขังบริเวณที่ราบ ซึ่งลักษณะดังกล่าว ทำให้พื้นที่ของทั้งสองจังหวัด เป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดน้ำท่วมฉับพลันได้ง่าย นอกจากนี้การกระทำของมนุษย์ก็เป็น ปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่ทำให้ภัยธรรมชาติมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน เช่น การตัดไม้ทำลายป่า การขยายพื้นที่เกษตรกรรม การขยายพื้นที่เมือง เหล่านี้ ล้วนทำให้สภาพทางกายภาพดั้งเดิม ต้องสูญเสียไป ซึ่งบางแห่ง อาจจะไปทำลายพื้นที่รับน้ำและ ระบายน้ำ หรือก่อให้เกิดการพังทลายของหน้าดินเพิ่มมากขึ้น การทำเหมืองพลอย แบบเหมืองฉีด ในอดีต ก็เป็นสาเหตุที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านระบบนิเวศ ก่อ ให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม ตะกอนเลนจำนวนมากจาก การทำเหมืองพลอยที่ไหลตามแม่น้ำ โดยเฉพาะแม่น้ำสายสำคัญๆ เช่นแม่น้ำจันทบุรี แม่น้ำเวฬุ และแม่น้ำตราด ทำให้แม่น้ำดังกล่าวตื้นเขิน การระบายน้ำเป็นไปได้ช้า ปัญหาน้ำท่วมทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นทุกปี นอกจากนี้แล้วการทำเหมืองพลอยแบบฉีด ยังเป็นสาเหตุให้เกิดแผ่นดินถล่ม เป็นบริเวณกว้าง

จากสภาพปัญหาและผลกระทบจากภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้น ได้มีความพยายามแก้ไข และ บรรเทาปัญหาจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงมหาดไทย กระทรวงคมนาคมโดย กรมอุตุนิยมวิทยา ได้ประกาศให้จังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราด เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมฉับพลัน กรมชลประทาน โยธาธิการจังหวัด ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ แต่ปัญหา การเกิดภัยธรรมชาติในพื้นที่ ก็ยังคงมีต่อไปและมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทั้งนี้ก็เนื่องจากการ แก้ปัญหาต่างๆ ยังเป็นการแก้ไขเฉพาะส่วนไม่ได้กระทำทั้งระบบ และส่วนใหญ่เป็นการแก้ ปัญหาที่ปลายเหตุ เพื่อบรรเทาความเสียหายเฉพาะเหตุเท่านั้น แต่การที่จะแก้ไขปัญหาคความเดือด ร้อนจากภัยธรรมชาติในพื้นที่ดังกล่าว จะต้องกระทำทั้งระบบ โดยเริ่มที่ต้นเหตุของปัญหา ซึ่งก็คือสภาพธรรมชาติและ การเปลี่ยนแปลงสภาพทางธรรมชาติโดยมนุษย์ ซึ่งเป็นสาเหตุที่สามารถ ควบคุมได้ โดยใช้การวางแผนการใช้ที่ดิน การตั้งถิ่นฐานและการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม กำหนดเขตการพัฒนา เขตการรองรับการขยายตัว และพื้นที่อนุรักษ์ ให้สอดคล้องกับลักษณะทาง กายภาพของพื้นที่ ก็จะเป็นการลดความสูญเสียอันเนื่องมาจากภัยธรรมชาติดังกล่าวได้อย่างได้ผล

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษาลักษณะทางภูมิศาสตร์ ที่สัมพันธ์กับการเกิดภัยธรรมชาติ
2. ศึกษาการใช้ที่ดินและการตั้งถิ่นฐาน ตลอดจนระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการใน พื้นที่ศึกษา

3. ศึกษาพื้นที่ที่ประสบภัยธรรมชาติ เพื่อนำมาวิเคราะห์หาพื้นที่ที่มีความเสี่ยงภัยในระดับต่างๆ

4. นำผลการศึกษาไปเป็นแนวทางในการวางแผนการใช้ที่ดินและการตั้งถิ่นฐานที่คาดว่าจะได้รับอันตรายจากภัยธรรมชาติดังกล่าว น้อยที่สุด

1.3 ขอบเขตการศึกษา

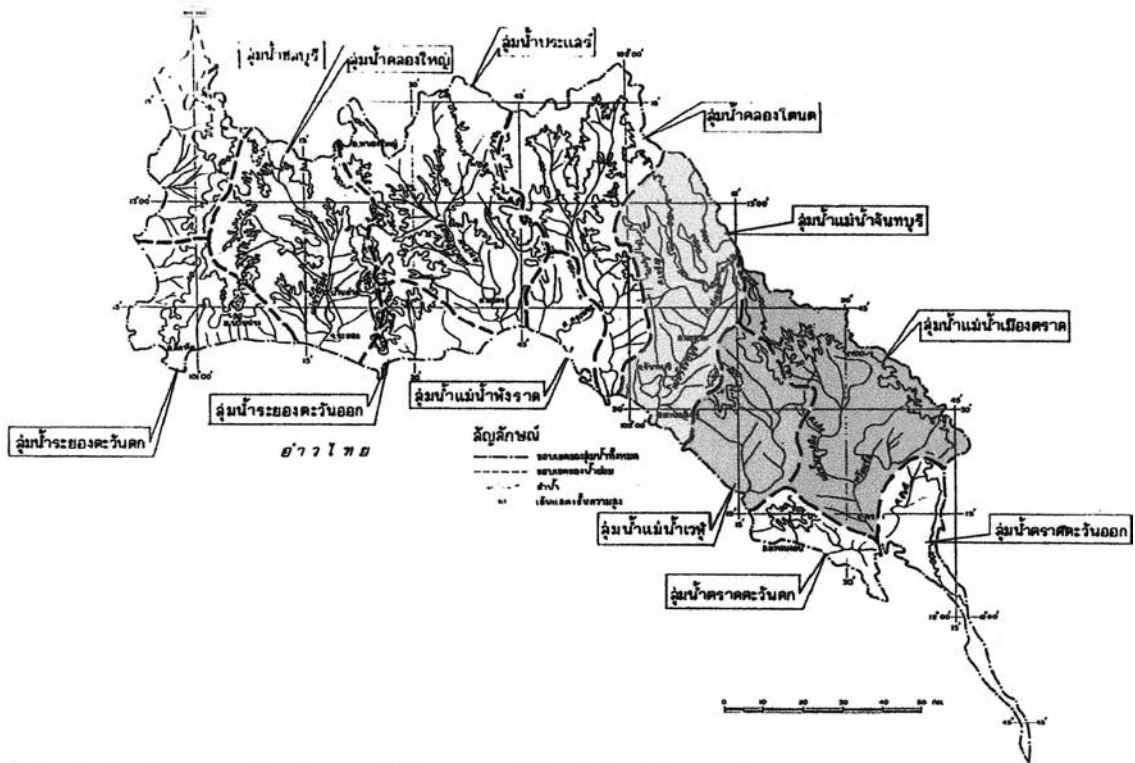
1.3.1 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

จังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราด ประกอบด้วยพื้นที่ที่มีความหลากหลาย คือ มีทั้งพื้นที่บนแผ่นดินและที่เป็นหมู่เกาะกว่า 100 เกาะ ทำให้มีความแตกต่างทั้งในด้านภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ตลอดจนความถี่ ความรุนแรง และลักษณะของภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะบริเวณหมู่เกาะ ซึ่งมีความแตกต่างทางด้านที่ตั้งของแต่ละเกาะอยู่ห่างไกลกันมาก บางเกาะอยู่ลึกเข้ามาใกล้แผ่นดิน บางเกาะอยู่ไกลออกไปเกือบถึงน่านน้ำสากล ทำให้มีความหลากหลายทางด้านภูมิประเทศและภูมิอากาศ จึงเป็นการยากที่จะทำการศึกษาในระยะเวลาที่จำกัด

ในการทำการศึกษาในครั้งนี้จึงได้เลือกเอาพื้นที่ที่อยู่บนแผ่นดิน ยกเว้นพื้นที่เกาะแก่งในทะเล เป็นพื้นที่ศึกษา ซึ่งพบว่าพื้นที่ที่มักประสบปัญหาเกี่ยวกับภัยธรรมชาติ จะอยู่บริเวณเมืองจันทบุรีซึ่งตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำจันทบุรี และบริเวณคั่นน้ำแม่น้ำเมืองตราด เมื่อนำมาประกอบกับการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ที่ดินในอดีต พบว่ามีการทำเหมืองพลอยโดยวิธีการทำเหมืองฉุดในหลายบริเวณของคั่นน้ำลุ่มแม่น้ำเวฬุและลุ่มน้ำแม่น้ำเมืองตราด ทำให้ตะกอนจำนวนมากทับถมบริเวณแม่น้ำ การไหลของน้ำไม่สามารถเป็นไปโดยสะดวกจึงมักเกิดปัญหาอุทกภัยอยู่เสมอ และปัจจุบันเป็นบริเวณที่ถูกทิ้งร้าง ซึ่งก่อให้เกิดความเสี่ยงที่จะเกิดแผ่นดินถล่ม

ดังนั้นในการกำหนดขอบเขตของพื้นที่ศึกษาและการแบ่งพื้นที่ศึกษาย่อยๆ จึงได้อาศัยเกณฑ์การแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำ เป็นเครื่องมือในการกำหนดพื้นที่ศึกษา และพื้นที่ศึกษาย่อย ทำให้สามารถกำหนดขอบเขตของพื้นที่ศึกษาที่มีความคล้ายคลึงกัน ทั้งในลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ การใช้ที่ดิน และลักษณะของภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้น ตลอดจนพื้นที่ลุ่มน้ำที่สำคัญ 3 ลุ่มน้ำ คือ ลุ่มน้ำแม่น้ำจันทบุรี ลุ่มน้ำแม่น้ำเวฬุ และลุ่มน้ำแม่น้ำเมืองตราด ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของอำเภอเมืองจันทบุรี อำเภอมะขาม อำเภอแหลมสิงห์และอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี อำเภอเขา

สมิง อำเภอบ่อไร่ และบางส่วนของอำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด รวมเป็นพื้นที่ทั้งหมด 4,057.19 ตารางกิโลเมตร



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

รูปที่ 1.1 ขอบเขตของพื้นที่ศึกษา

1.3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ภัยธรรมชาติที่เป็นปัญหาสำคัญของพื้นที่ศึกษา มีอยู่ด้วยกัน 4 ประเภทใหญ่ๆ คือ **อุทกภัย वादภัย แผ่นดินถล่มและการพังทลายของหน้าดิน และภัยแล้ง** ซึ่งภัยธรรมชาติที่กล่าวมา แล้วยังมีความเกี่ยวข้องกันซึ่งอาจกล่าวได้ว่า มีสาเหตุการเกิดภัยมาจากสาเหตุเดียวกัน ในการศึกษาจึงต้องทำการศึกษาทั้งสภาพทางกายภาพ และลักษณะของภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้น ซึ่งครอบคลุมเรื่องต่างๆ ดังนี้

การศึกษาลักษณะภูมิประเทศ ซึ่งประกอบด้วย การศึกษาถึงลักษณะทางธรณีวิทยา และธรณีสัณฐาน ดินและคุณสมบัติของดิน หิน การกัดเซาะและการพังทลายของหน้าดิน

ลักษณะความลาดชันของแม่น้ำ และทิศทางการไหลของน้ำเป็นต้น ตลอดจนการเปลี่ยนแปลง ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะผิวดินและทางน้ำ

การศึกษาลักษณะภูมิอากาศ ประกอบด้วย การศึกษาเกี่ยวกับฤดูกาล อุณหภูมิ ความชื้น และปริมาณน้ำฝน โดยเฉพาะการศึกษาเกี่ยวกับความรุนแรงของพายุ และพื้นที่น้ำท่วม ในเชิงเปรียบเทียบ ระหว่างปีที่เกิดภัยพิบัติร้ายแรง และยามปกติ

การศึกษาทางด้านอุทกวิทยา ปริมาณการไหล รูปแบบ ทิศทางของน้ำ และสาเหตุ น้ำท่วม

การศึกษาการใช้ที่ดินและการตั้งถิ่นฐาน การเปลี่ยนแปลงและปัญหาของการตั้งถิ่นฐานและการใช้ที่ดิน ที่เกิดความขัดแย้งกับลักษณะและโครงสร้างทางธรรมชาติ ซึ่งจะนำไปสู่ ความรุนแรงของภัยพิบัติและความไม่ยั่งยืนของการตั้งถิ่นฐาน

การศึกษาระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ เช่นระบบถนน ระบบการชลประทาน เขื่อนและฝายกักเก็บน้ำเป็นต้น ซึ่งจะต้องพิจารณาให้มีความสัมพันธ์กับลักษณะทาง ภูมิศาสตร์และการตั้งถิ่นฐาน และสามารถที่จะออกแบบให้เกิดประโยชน์ต่อการตั้งถิ่นฐานและ ช่วยลดความรุนแรง การความสูญเสียอันเนื่องมาจากภัยธรรมชาติ

พื้นที่ที่เกิดภัยธรรมชาติ และระดับความรุนแรงของภัยธรรมชาติ ที่เกิดขึ้นและส่ง ผลให้เกิดความเสียหายภัยธรรมชาติในการตั้งถิ่นฐาน โดยพิจารณาจากมูลค่าความเสียหาย การสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินของราษฎร ความเสียหายของสาธารณูปโภค สาธารณูปการ

แนวทางและผลของการป้องกันแก้ไขในช่วงที่ผ่านมา

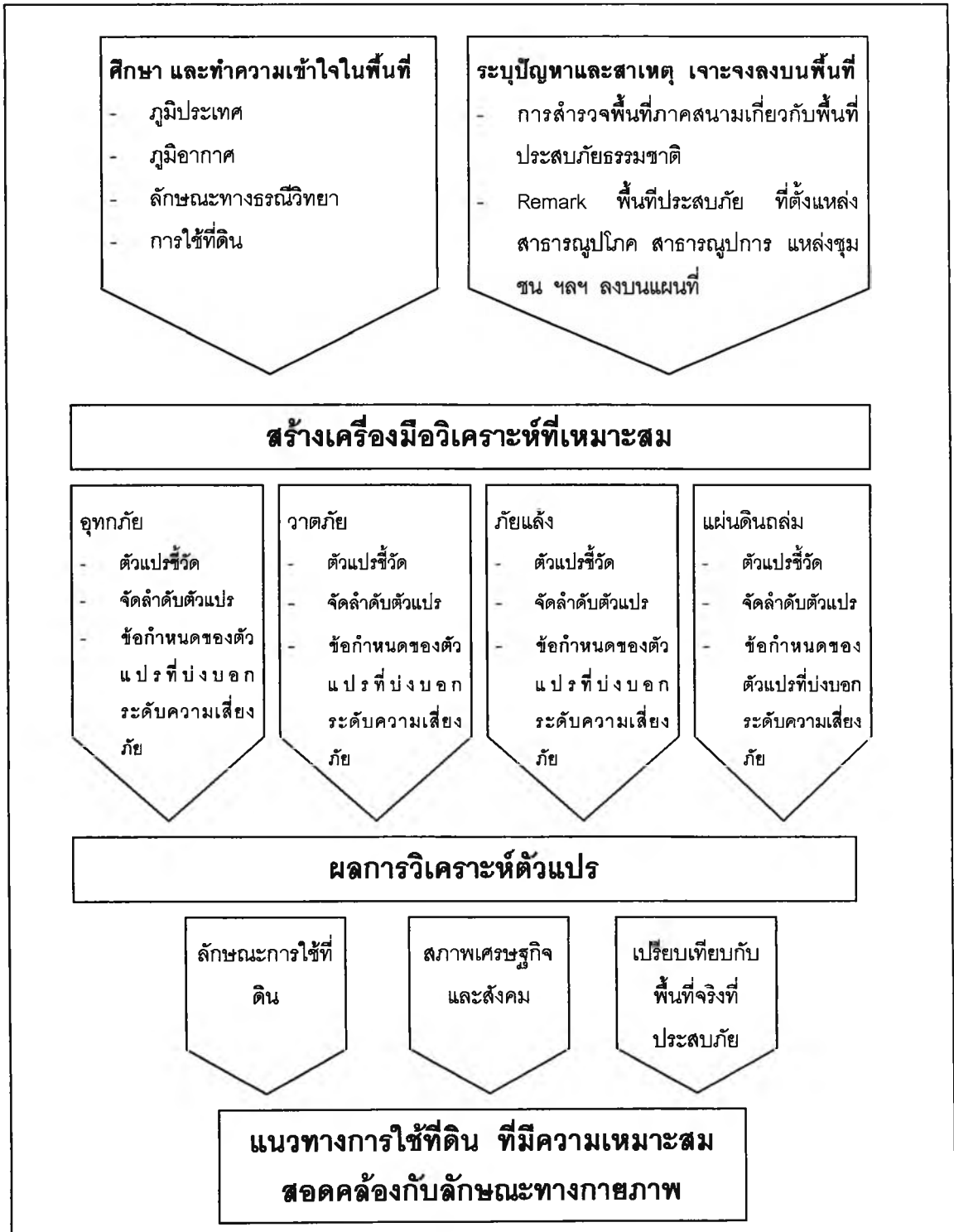
โดยการศึกษาจะเป็นการศึกษาข้อมูลตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เพื่อให้ทราบถึงสาเหตุ และความรุนแรง ที่เปลี่ยนแปลงไป ตามการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติดังกล่าวข้างต้นอย่างชัดเจน และนำไปสู่การวางแผนเพื่อแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

1.4 ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย

1.4.1 กรอบแนวคิดในการดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การศึกษามีอยู่ภายใต้ขอบเขตที่กำหนด จึงต้องมีการกำหนดกรอบแนวคิดในการดำเนินการวิจัย เพื่อเป็นแนวทางอย่างกว้างๆ ในการดำเนินงาน ให้ครบถ้วนตามจุดประสงค์ และเป้าหมายของงานวิจัย คือเพื่อหาแนวทางการใช้ที่ดินและการตั้งถิ่นฐานที่เหมาะสม

กับลักษณะพื้นที่ศึกษา เพื่อให้เกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากภัยธรรมชาติประเภทต่างๆ ที่ได้กล่าวมาแล้ว ให้น้อยที่สุด โดยมีวิธีการดังนี้



รูปที่ 1.2 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

1.4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล จากหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค โดยแบ่งเป็น

ก. ข้อมูลที่เป็นเอกสาร

- รวบรวมข้อมูลจากเอกสารรายงาน และการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา และภัยธรรมชาติที่ทำการศึกษา

- การศึกษาจากลักษณะทางกายภาพ ประชากร การใช้ที่ดินและการตั้งถิ่นฐาน ระบบโครงข่ายการคมนาคม รวมถึงการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและการตั้งถิ่นฐานจากอดีตที่ผ่านมา โดยศึกษาจากภาพถ่ายดาวเทียมแผนที่ทางภูมิศาสตร์ แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ

- การศึกษาลักษณะภูมิอากาศ ฤดูกาล อุณหภูมิ ความชื้น ปริมาณน้ำฝน และข้อมูลทางด้านอุทกศาสตร์ จากรายงานทางสถิติในระยะเวลา 50 ปี ของกรมอุตุนิยมวิทยา ตลอดจนข้อมูลทางการชลประทานและแหล่งน้ำ

- ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดภัยธรรมชาติ สถิติการเกิดภัยธรรมชาติ ความถี่ของการเกิดซ้ำ ระดับความรุนแรง และความเสียหาย อันเนื่องมาจากภัยธรรมชาติแต่ละประเภท

ข. ข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม

- ศึกษาสภาพทางกายภาพของพื้นที่ เกี่ยวกับสภาพการใช้ที่ดินและการตั้งถิ่นฐานในปัจจุบัน

- ศึกษาสภาพปัญหาการเกิดภัยธรรมชาติ เพื่อนำมาวิเคราะห์หาเหตุ ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดปัญหาภัยธรรมชาติ ทั้งในอดีตและปัจจุบัน

- การสังเกตการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาที่เกิดภัยธรรมชาติแต่ละประเภท เพื่อเป็นการตรวจสอบความถูกต้องของการวิเคราะห์ข้อมูล

1.4.3 ตัวแปร

ทำการคัดเลือกตัวแปรชี้วัดระดับความรุนแรงของภัยธรรมชาติ โดยแบ่งตัวแปรเป็น 2 กลุ่ม คือ ตัวแปรที่เป็นสาเหตุของการเกิดภัยธรรมชาติ โดยให้ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนัก เรียงลำดับตามความสำคัญ และสอดคล้องกับภัยธรรมชาติ โดยที่ตัวแปรที่มีความสำคัญมาก จะมีค่าถ่วงน้ำหนักมากที่สุด และลดลงเรื่อยๆ จนถึงตัวแปรตัวสุดท้าย จะมีค่าคะแนนต่ำที่สุด ตัวแปรกลุ่มนี้มักเป็นลักษณะทางกายภาพที่ความสัมพันธ์กับการเกิดภัยธรรมชาติโดยตรง และตัวแปรทางด้านพื้นที่

ตัวแปรกลุ่มที่สอง คือตัวแปรที่เป็นข้อกำหนดระดับความเสียหายของตัวแปรกลุ่มแรก โดยแบ่งออกเป็น 4 ระดับ จากมีความเสียหายสูง ไปจนถึงไม่มีความเสียหาย โดยมีค่าจาก 4 ลงไปถึง 1 ทั้งนี้ ข้อกำหนดของตัวแปรเดียวกันในพื้นที่ต่างกัน จะมีค่าเหมือนกัน หรือจะแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับชนิดของตัวแปรนั้นๆ

1.4.4 การวิเคราะห์ตัวแปรและการแปรผลการวิเคราะห์

- วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศ ตลอดจนลักษณะทางธรณีวิทยา กับการเกิดภัยธรรมชาติต่าง ๆ เพื่อหาสาเหตุและปัจจัยของปัญหาภัยธรรมชาติภายในพื้นที่ศึกษา รวมทั้งระดับความรุนแรงของปัญหา

- วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการใช้ที่ดินและการตั้งถิ่นฐาน ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรรมชาติกับสภาพการเกิดภัยธรรมชาติ ของพื้นที่ศึกษา

- วิเคราะห์ลักษณะของปัญหา และหาแนวโน้มของปัญหา ตลอดจนระดับความรุนแรงของปัญหา และความถี่ในการเกิดซ้ำ เพื่อหาพื้นที่เสี่ยงภัย และพื้นที่ที่มีความปลอดภัยและมีแนวโน้มทางด้านศักยภาพในการพัฒนา

- ประเมินผลของการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติ ทั้งในรูปแบบของการวางแผนระยะยาว และโครงการแก้ไขปัญหาค่าที่ผ่านมา พร้อมกันเสนอแนวทางการวางแผนที่ได้ผลมากที่สุดในอนาคต

โดยในการทำการวิเคราะห์ จะใช้ข้อมูลทางสถิติประกอบกับการวิเคราะห์ความเสี่ยงของการเกิดภัยธรรมชาติแต่ละประเภท โดยนำวิธีการทางด้านสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) มาประยุกต์ใช้ ซึ่งจะทำได้ค่าความรุนแรงและระดับของการเสี่ยงภัยธรรมชาติแต่ละประเภทในแต่ละพื้นที่ ออกมาเป็นระดับ สูง ปานกลาง ต่ำ และไม่เสี่ยงภัย จากนั้นจึงนำมาซ้อนทับเพื่อหาความเสี่ยงรวมจากตัวแปรทั้งหมด ของภัยธรรมชาติแต่ละประเภท เพื่อให้เกิดความครอบคลุมและเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้เป็นแนวทางการพัฒนาพื้นที่ในอนาคต

1.4.5 การสรุปผลและเสนอแนะ

- เสนอแนะแนวทางและมาตรการในการลดความเสียหายอันเนื่องมาจากภัยธรรมชาติ ที่มีความเสี่ยงภัยในระดับต่างๆ โดยแบ่งเป็น ข้อเสนอแนะในระยะยาว ระยะปานกลาง และระยะสั้น

- เสนอแนะแนวทาง และนโยบายการใช้ที่ดิน รูปแบบของการตั้งถิ่นฐานในอนาคตที่เหมาะสมกับพื้นที่ เพื่อลดปัญหาความสูญเสียอันเนื่องมาจากภัยธรรมชาติต่างๆ

1.5 แหล่งที่มาของข้อมูล

ในการศึกษาในครั้งนี้ ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิ จากแหล่งต่างๆ ดังนี้

1.5.1 ข้อมูลทางด้านเอกสาร

- สำนักป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน กระทรวงมหาดไทย
- กองภูมิอากาศ กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงคมนาคม
- ศูนย์ศึกษาภัยพิบัติ ภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
- สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- สำนักงานจังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราด
- สำนักงานผังเมืองจังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราด กรมการผังเมืองกระทรวงมหาดไทย
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ

1.5.2 แผนที่จากหน่วยงานต่างๆ เช่น กรมแผนที่ทหาร กรมอุตุนิยมวิทยา กองสำรวจทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ กรมป่าไม้

1.5.3 ข้อมูลจากการสำรวจด้วยวิธีการสอบถาม จากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และประชาชนในพื้นที่

1.5.4 การสำรวจภาคสนาม ทางด้านการใช้ที่ดิน การตั้งถิ่นฐาน และสภาพพื้นที่ที่มีความถี่ในการเกิดน้ำท่วมสูง เป็นต้น

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงข้อเท็จจริงของการเกิดปัญหาภัยธรรมชาติ และระดับความรุนแรงของการเกิดภัยธรรมชาติในพื้นที่ต่างๆ ในจังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราด
2. สามารถนำผลการศึกษาวิจัย ไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดแผนพัฒนาพื้นที่ เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะทางกายภาพ และบรรเทาปัญหาภัยธรรมชาติที่จะเกิดขึ้นอีกในอนาคต หรือนำไปประยุกต์ใช้กับพื้นที่อื่นที่ประสบปัญหาในลักษณะคล้ายคลึงกัน
3. เป็นแนวทางให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปเสนอใช้ในการแก้ปัญหา เพื่อป้องกันและบรรเทาความสูญเสียอย่างเป็นระบบ

1.7 ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ มีข้อจำกัดหลายประการ ที่ทำให้ผลการศึกษาไม่สมบูรณ์ ดังนี้

1. ข้อจำกัดด้านข้อมูล เนื่องจากข้อมูลบางส่วนมีความไม่สมบูรณ์ในการจัดเก็บ ข้อมูลที่เก็บในช่วงระยะเวลายาวนาน อาจมีการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงแบบฟอร์มในการจัดเก็บ ทำให้ข้อมูลบางอย่างซึ่งเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญในการวิเคราะห์ในปีที่ย้อนหลังไปมากๆ อาจไม่ได้จัดเก็บไว้ หรือมีในระดับที่ไม่เท่ากัน เช่นข้อมูลทางด้านอุทกวิทยา ซึ่งบางปีมีการเก็บข้อมูลความเสียหายแยกรายจังหวัด แต่บางปี ก็จัดเก็บเป็นรายภาค เป็นต้น
2. ข้อมูลเกี่ยวกับภัยธรรมชาติ มักจะจัดเก็บข้อมูลในระดับจังหวัดเท่านั้น แต่ไม่ได้มีรายละเอียดของพื้นที่จริงที่ได้รับความเสียหายอย่างชัดเจน บางครั้งจะบอกพื้นที่เสียหายจากภัยธรรมชาติเพียง ก็อำเภอ ก็ตำบล เท่านั้น แต่ไม่ได้บอกว่า ตำบลใดบ้าง จึงเป็นการยากที่จะนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ หรือเปรียบเทียบกับพื้นที่ที่ได้ทำการวิเคราะห์ในการวิจัยนี้
3. ระยะเวลาและงบประมาณในการสำรวจพื้นที่ในภาคสนามมีอยู่อย่างจำกัด ทำให้ได้ข้อมูลที่ขาดรายละเอียดในเชิงลึก และไม่ครบถ้วน