

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาในเรื่องของการป้องกันความเสียหายจากดินถล่มในจังหวัดน่าน โดยกรณีนี้จะทำการศึกษาจากมุมมองการท่องเที่ยวทางรถยนต์ เพื่อศึกษาถึงการดำเนินการในการป้องกันความเสียหายจากดินถล่มของจังหวัดน่าน และศึกษาเพื่อหาระดับการลงทุนที่เหมาะสมในการป้องกันดินถล่มบริเวณทางหลวงของจังหวัดน่าน ซึ่งจะอาศัยแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ศาสตร์เข้ามาเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ถึงต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการป้องกันดินถล่มบริเวณทางหลวงของจังหวัดน่าน และการศึกษาแนวทางการป้องกันภัยจากดินถล่มเพื่อเตรียมตัวรับมือกับสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปในอนาคต และเพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจจึงต้องควบคุมตัวแปรต่างๆ ให้อยู่ภายใต้เงื่อนไขดังต่อไปนี้

1. อายุของโครงการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาดินถล่มบริเวณทางหลวงของจังหวัดน่านมีอายุการใช้งาน 3 ปี โดยสมมติว่ามีผลตอบแทนเริ่มตั้งแต่ปีที่ 1 จนถึงสิ้นสุดโครงการ
2. กำหนดให้อัตราส่วนลดที่ใช้เท่ากับร้อยละ 3.65 ซึ่งเทียบเท่ากับอัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยของพันธบัตรรัฐบาลอายุ 3 ปี ที่เริ่มจำหน่ายในปี พ.ศ. 2554 เนื่องจากเงินงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานโครงการนี้เป็นเงินงบประมาณของกรมทางหลวง ซึ่งงบประมาณในการใช้จ่ายของรัฐบาลส่วนหนึ่งได้มาจากการออกพันธบัตรรัฐบาลและจ่ายดอกเบี้ยตอบแทนแก่ผู้ซื้อ

3.1 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษารั้ครั้งนี้เป็นศึกษาการป้องกันความเสียหายจากดินถล่มที่มีผลต่อการท่องเที่ยวทางรถยนต์ในจังหวัดน่าน และวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ของการป้องกันความเสียหายจากดินถล่มที่มีผลต่อการท่องเที่ยวทางรถยนต์ในจังหวัดน่าน การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาประกอบด้วย ข้อมูลปฐมภูมิ(Primary data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) โดยมีแหล่งข้อมูลดังนี้

3.1.1 การศึกษาข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

ข้อมูลปฐมภูมิ(Primary data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลโดยตรง ใน การศึกษาครั้งนี้จะทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยจากการสัมภาษณ์เพื่อสอบถามข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้องในเรื่องของการป้องกันภัยดินถล่มในจังหวัดน่าน และการเตรียมตัวเพื่อรับมือกับสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปในอนาคตทำให้ความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดดินถล่มในจังหวัดน่านสูงขึ้น ซึ่ง จะทำการสัมภาษณ์กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเรื่องดังกล่าว ได้แก่ เจ้าหน้าที่ของสำนักงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดน่าน และเจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง ซึ่งแบ่งออกเป็นสอง หน่วยงาน คือ แขวงทางหลวงน่านที่1 และแขวงทางหลวงน่านที่2 การท่องเที่ยวจังหวัดน่าน บริษัท ประกันภัย และองค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน

3.1.2 การศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data)

ข้อมูลทุติยภูมิ(Secondary data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัย เอกสาร รายงานประจำปี รวมถึงบทความที่เกี่ยวข้องที่มีผู้ศึกษาไว้ก่อนหน้านี้ จากสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ห้องสมุดคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ การสืบค้นจาก อินเทอร์เน็ต และข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานสถิติ จังหวัดน่าน สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดน่าน สำนักงานแขวงทางหลวงน่านที่1 และแขวงทางหลวงน่านที่2 กรมการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เป็นต้น

3.2 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาในเรื่องของการป้องกันความเสียหายจากดินถล่มในจังหวัดน่าน โดยกรณีนี้จะ ทำการศึกษาจากมุมมองการท่องเที่ยวทางรถยนต์ โดยวิธีการศึกษาจะแยกตามวัตถุประสงค์ คือ

ในส่วนแรกเป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนา เพื่อให้ทราบถึงภาพรวมของการดำเนินการ ป้องกันความเสียหายที่เกิดจากดินถล่มในจังหวัดน่าน ทั้งในความรับผิดชอบของสำนักงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดน่าน และหน่วยงานของกรมทางหลวง ซึ่งได้จากการรวบรวม ข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของการป้องกันภัยดินถล่มของจังหวัดน่าน

ส่วนที่สองเป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยทำการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของ โครงการป้องกันความเสียหายจากดินถล่มบริเวณทางหลวงของจังหวัดน่านซึ่งมีผลต่อการท่องเที่ยว ทางรถยนต์และการคมนาคมของจังหวัดน่าน ซึ่งจากวิธีการป้องกันภัยดินถล่มในส่วนของคุณ

ทั่วไปเกี่ยวกับดินถล่มที่ได้ทำการศึกษาพบว่ามีการป้องกันดินถล่มหลักๆอยู่ 3 วิธี ได้แก่ วิธีที่หนึ่งคือ การหลีกเลี่ยงที่จะอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่เคยเกิดเหตุการณ์ดินถล่มอันเป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม วิธีที่สองเป็นการลดความรุนแรงเมื่อเกิดดินถล่มโดยการสลายพลังงานการไหลของดินถล่ม เช่น การสร้างฝายชะลอน้ำ การปลูกพืชยึดหน้าดินบริเวณเชิงเขาและพื้นที่ลาดชัน และวิธีสุดท้ายเป็นการเสริมความแข็งแรงของความลาดชันโดยใช้วิธีทางวิศวกรรมเพื่อเพิ่มความมั่นคงของลาดดิน ซึ่งในการศึกษานี้จะทำการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์เฉพาะวิธีที่สาม คือการเสริมความแข็งแรงของความลาดชันโดยใช้วิธีทางวิศวกรรมบริเวณริมทางหลวงในจังหวัดน่าน ซึ่งมีผลกระทบต่อการท่องเที่ยว ส่วนอีกสองวิธีที่กล่าวถึงนั้นจะไม่นำมาวิเคราะห์ในงานวิจัยนี้เนื่องจากทั้งสองวิธีนั้นเป็นการป้องกันภัยจากดินถล่มในระดับของท้องถิ่นชุมชน ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวไม่มากนัก ดังนั้นจึงจะคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ของต้นทุนและผลประโยชน์ ของวิธีการป้องกันภัยจากดินถล่มบริเวณทางหลวง เพื่อวิเคราะห์ว่าการลงทุนมีความคุ้มค่าทางการเงิน หรือไม่ อีกทั้งเพื่อหาระดับการลงทุนที่เหมาะสมของการป้องกันภัยจากดินถล่ม โดยจำแนกตัวแปรของต้นทุนและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการป้องกันภัยจากดินถล่มบริเวณริมถนนทางหลวงในจังหวัดน่าน โดยวิธีการเสริมความแข็งแรงของความลาดชันโดยใช้วิธีทางวิศวกรรมเพื่อเพิ่มความมั่นคงของลาดดิน ได้ดังนี้

- ต้นทุนในการก่อสร้าง หรือบำรุงรักษา เพื่อป้องกันความเสียหายจากดินถล่ม ได้แก่
 1. ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง
 2. ค่าออกแบบรายละเอียด
 3. ค่าควบคุมงานก่อสร้าง
 4. ค่าดำเนินการ
 5. ค่าบำรุงรักษา
- ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นของการป้องกันดินถล่มบริเวณทางหลวง กำหนดให้มีเพียง 2 ส่วน ได้แก่

1. ผลประโยชน์ทางตรง คือ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในการใช้ถนนของผู้ใช้เส้นทางหลวงในจังหวัดน่านที่สามารถรักษาได้ โดยจะใช้แนวคิดเรื่องมูลค่าชีวิตเชิงสถิติ (Value of Statistical Life: VSL) โดยใช้วิธีการทุนมนุษย์ที่คำนวณมูลค่าชีวิตจากความสามารถใน

การผลิตและหารายได้ของมนุษย์ เพื่อใช้ในการคำนวณมูลค่าผลประโยชน์จากการมีการป้องกันภัยจากดินถล่มแล้วทำให้ผู้ใช้ถนนปลอดภัยจากอุบัติเหตุที่มีสาเหตุจากดินถล่มบริเวณถนนทางหลวงของจังหวัดน่าน โดยอาศัยข้อมูลสถิติอุบัติเหตุบนทางหลวงที่เก็บรวบรวมได้จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเช่น กรมทางหลวง และกรมป้องกันภัย กระทรวงพาณิชย์

2. ผลประโยชน์ทางอ้อม คือ รายได้จากการท่องเที่ยวของจังหวัดน่านที่เพิ่มขึ้น หลังจากมีการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาดินถล่มบริเวณถนนทางหลวงของจังหวัดน่าน ซึ่งเป็นรายได้จากการคาดการณ์เป้าหมายในปี พ.ศ. 2554 และ 2555 ขององค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน หรือ อพท. (DASTA) เนื่องจากในปี พ.ศ. 2553 มีการดำเนินการตามแผนพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยวเมืองน่านให้เป็นพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ประเภทแหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และศิลปวัฒนธรรม

ส่วนที่สามเป็นการศึกษาแนวทางการป้องกันภัยจากดินถล่มเพื่อเตรียมตัวรับมือกับสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปในอนาคต ทำให้ความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดดินถล่มในจังหวัดน่านสูงขึ้น ซึ่งในส่วนนี้จะทำการศึกษาจากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องในเรื่องการป้องกันภัยจากดินถล่มในส่วนของการท่องเที่ยวทางรถยนต์ในจังหวัดน่าน อันประกอบไปด้วย หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดน่าน กรมทางหลวงจังหวัดน่าน องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวจังหวัดน่าน รวมถึงหน่วยงานในส่วนของการประกันภัย และหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง โดยคำถามที่จะใช้ในการสัมภาษณ์จะเป็นคำถามปลายเปิดซึ่งให้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะถึงแนวทางป้องกันภัยจากดินถล่มในจังหวัดน่านเพื่อเตรียมตัวรับมือกับสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปในอนาคต เนื่องจากการเตรียมการเพื่อรับมือกับสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปในอนาคตเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติที่มีความไม่แน่นอนและไม่สามารถควบคุมได้