

ศิวุธ สงสุทธิต 2552: การวิเคราะห์เสถียรภาพของลาดดินในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและ  
การปรับปรุงเสถียรภาพของลาดดินด้วยการปลูกพืช ปรินญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
(วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ) สาขาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ ภาควิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์กอบเกียรติ ผ่องพุฒิ, Ph.D. 74 หน้า

การศึกษาพื้นที่ที่มีศักยภาพเกิดแผ่นดินถล่มบริเวณอำเภอเชียงกลาง จังหวัดน่าน โดยวิธี  
ปัจจัยร่วมและการคำนวณเสถียรภาพความลาดชัน สามารถแบ่งพื้นที่ออกเป็นพื้นที่ที่ต้องการการ  
แก้ไข และการปรับปรุง พื้นที่ที่มีศักยภาพการเกิดแผ่นดินถล่มสูงมีค่าอัตราส่วนความปลอดภัยน้อยกว่า  
1.25 ต้องทำการแก้ไขเพื่อเพิ่มเสถียรภาพความลาดชันโดยอาศัยเทคโนโลยีด้านธรณีเทคนิค  
เช่น การเสริมกำลังด้วยวัสดุสังเคราะห์ การก่อสร้างกำแพงกันดิน การตัดแต่งปรับความลาดชัน  
ส่วนพื้นที่ที่มีศักยภาพการเกิดแผ่นดินถล่มปานกลาง สามารถเลือกใช้การเสริมกำลังดินด้วยรากพืช  
ซึ่งเป็นวิธีที่มีราคาถูก ทำได้ง่าย และยังช่วยปรับปรุงทัศนียภาพของพื้นที่อีกด้วย ในบทความนี้  
แสดงผลการศึกษารูปแบบของการปลูกพืชเพื่อปรับปรุงเสถียรภาพของลาดดิน ในพื้นที่ที่ต้องการ  
การปรับปรุง โดยแบ่งรูปแบบการปลูกพืชออกเป็น 2 รูปแบบคือ การปลูกพืชเชิงเดี่ยวและเชิงผสม  
ในพื้นที่ โดยใช้ข้อมูลการแผ่ขยายของรากพืชในแต่ละปีนำมาจัดรูปแบบ การปลูกพืชบนลาดดิน  
และประมวลผลแบบจำลองโดยใช้โปรแกรม KU-SLOPE 2.0 เพื่อหาค่าอัตราส่วนความปลอดภัย 5  
ปี และพบว่า การขยายตัวของรากพืชช่วยเพิ่มค่าความเชื่อมั่นและค่าอัตราส่วนความปลอดภัยของ  
ดินแตกต่างกันตามรูปแบบของการปลูก ผลที่ได้สามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนปลูกพืชเพื่อ  
ป้องกันแผ่นดินถล่มได้