

:: ดิน – โคลนถล่ม ธรณีพิบัติภัยที่ควรระวัง ::



ธรณีพิบัติภัยรูปแบบหนึ่งที่มักจะเกิดในบ้านเราก็คือ ดินถล่มและโคลนถล่ม ซึ่งมักมาพร้อมกับฤดูฝน อย่างเช่นเมื่อปลายเดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๔๕ ก็เกิดน้ำป่าไหลหลากและดินถล่ม-โคลนถล่มใน ๔ จังหวัด ได้แก่ น่าน แพร่ อุตรดิตถ์ และสุโขทัย สร้างความเสียหายเหลือคณานับ



สาเหตุของดินโคลนถล่ม

มักจะอธิบายกันง่าย ๆ ว่า ดินถล่มและโคลนถล่มเกิดจากการที่ฝนกระหน่ำลงมาอย่างหนักบนภูเขาที่มีการตัดไม้ทำลายป่า ทำให้ดิน

อุ้มน้ำไม่ได้มากและไม่มีรากต้นไม้คอยยึดเกาะเอาไว้ ยิ่งในกรณีที่มี “ผู้ใหญ่” ไปตรวจเยี่ยมหลังน้ำลดแล้วเห็นกองไม้ที่ถูกน้ำป่าพัดพามากองพะเนินสุดแสนอลังการ ก็ยิ่งทำให้มั่นใจในทฤษฎีนี้ ส่งผลให้ “ผู้น้อย” ที่รับผิดชอบในบริเวณนั้นต้องรีบดำเนินการหาผู้กระทำความผิดกันจ้าละหวั่น

คำอธิบายที่ว่ามานี้แม้จะไม่ผิดแต่ก็ยังไม่ครบ เพราะยังขาดมุมมองทางธรณีวิทยาและปฐพีวิทยา คำว่า “ดินถล่ม” และ “โคลนถล่ม” ที่สื่อมวลชนและกรมทรัพยากรธรณีชอบใช้นั้นเป็นคำพูดง่าย ๆ ขณะที่นักธรณีวิทยามีศัพท์วิชาการเรียกเหตุการณ์ลักษณะนี้แบบรวม ๆ ว่า การย้ายมวล (mass wasting) ซึ่งหมายถึงการที่ดินโคลน หรือหิน เคลื่อนที่จากที่สูงลงสู่ที่ต่ำเนื่องจากแรงโน้มถ่วงของโลก ส่วนคำว่า แผ่นดินถล่มหรือแผ่นดินเลื่อน (landslide) นั้นมีความหมายกว้างกว่า โดยหมายถึงการย้ายมวล + การเคลื่อนไหวยของแผ่นดินในรูปแบบอื่น ๆ เช่น แผ่นดินไหวเข้าไปด้วย

อย่างไรก็ดี คำว่าการย้ายมวลนั้นก็ยังคงกว้างเกินไป เพราะถ้าจะให้ชัดขึ้นก็ต้องบอกว่า มวลของอะไร ย้ายอย่างไร และเร็วแค่ไหน ตัวอย่างเช่น

- * ถ้าหินร่วงหล่นจากหน้าผาอย่างรวดเร็วก็เรียกว่า เศษหินหล่น (rock fall)
- * ถ้าพื้นผิวบริเวณกว้างตามลาดเขาขยับตัวไถลไถ้ลงลงไปอย่างช้า ๆ ก็เรียกว่า การไถลตัว (slump)
- * ถ้าดิน (หรือหินผุ) เคลื่อนไหลลงมาจากไหล่เขาอย่างช้า ๆ ก็เรียกว่า ดินไหล (earth flow) แต่ถ้ามีปริมาณน้ำมากจนเคลื่อนได้เร็วขึ้นเรียกว่า โคลนไหล (mud flow) ซึ่งอาจเร็วถึง ๘๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง



ลักษณะพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม-โคลนถล่ม

แล้วพื้นที่แบบไหนจึงจะมีโอกาสเกิดดินถล่ม-โคลนถล่ม ลองมาดูลักษณะหลัก ๆ ก่อนดังนี้

ลักษณะแรกสุดคือ พื้นที่ต้องเอียงมากพอ (ตำราฝรั่งบอกว่าเกิน ๒๕ องศา ส่วนกรมทรัพยากรธรณีของเรากว่าเกิน ๓๐ องศา) โดยยิ่งเอียงมาก โอกาสถล่มก็ยิ่งมาก อย่างถนนที่ลัดเลาะไปตามหุบเขานั้นมีโอกาสเกิดดินถล่มมาก เพราะฉะนั้นภูเขาส่วนบนที่อยู่เหนือส่วนที่ถูกชะออกไปนั้นดูสูงชันขึ้นไปมาก และไม่มีอะไรมาแบกรับน้ำหนัก จึงมีโอกาสไถลลงมาได้ง่ายนอกจากนี้หากมีชั้นดินหนาซึ่งวางตัวอยู่บนชั้นหินที่ผุพังและสูญเสียความแข็งแรงไป ก็มีโอกาสเกิดการถล่มได้ง่าย หินที่ผุพังดังกล่าวนี้ เช่น หินดินดาน หินโคลน หินเถ้าภูเขาไฟ และหินแกรนิตผุ

อย่างในกรณีแผ่นดินถล่มและน้ำท่วมที่ อ. วังชิ้น จ. แพร่ เมื่อปี ๒๕๔๔ และที่บ้านธารทิพย์ (หมูปูด) ต. บุ่งน้ำเต้า อ. หล่มสัก จ. เพชรบูรณ์ เมื่อปี ๒๕๔๑ นั้นสืบพบว่าพื้นที่ทั้งสองอยู่ใกล้กับเทือกเขาสูง และที่สำคัญคือเดิมเป็นชั้นหินตะกอนภูเขาไฟที่

ปัจจุบันผู้ฟังไปมาก ทำให้สามารถอุ้มน้ำได้มหาศาล แต่เมื่อมีน้ำเพิ่มขึ้นมากถึงจุดหนึ่ง พื้นดินก็สุดจะทนไหว จึงเลื่อนไถลงตามหน้าของชั้นหินที่มีความชันสูง ตะกอนดินที่พังถล่มได้ไหลลงมาขวางทางน้ำกระแสน้ำหลักทำให้ไหลไม่สะดวก น้ำก็เลยเอ่อล้นทะลักขึ้นท่วมที่ราบทั้งสองฝั่งอย่างรวดเร็วรู้ว่าพื้นที่บริเวณภูเขาที่เป็นหินทราย (เช่นในภาคอีสาน) มักจะไม่เกิดการถล่มได้ง่ายนัก ส่วนพื้นที่บริเวณภูเขาที่เป็นหินปูนในภาคกลาง ซึ่งแม้จะสูงชันก็ไม่ถล่มได้โดยง่ายเช่นกัน

แล้วต้นไม้ช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดดินถล่ม-โคลนถล่มได้หรือ
แปลคำตอบคือช่วยได้บ้าง เพราะต้นไม้ช่วยดูดซับน้ำและรากก็ช่วยยึดเหนี่ยวดินไว้ แต่ถ้าฝนกระหน่ำอย่างหนักจนมีน้ำมากเกินไป ประกอบกับพื้นที่ลาดชันมากและเนื้อดินยึดเกาะกันไม่แข็งแรงพอ ก็อาจเกิดดินถล่มได้เช่นกัน คราวนี้จะขี้แง เพราะต้นไม้อาจจะถูกถอนรากถอนโคนและเลื่อนไหลลงมาพร้อม ๆ กับดิน (หรือโคลน) เป็นของแถมด้วย !

กล่าวโดยสรุปคือ ลักษณะที่ตั้งของหมู่บ้านที่เสี่ยงภัยดินถล่ม-โคลนถล่มในบ้านเรามักจะมีสภาพทั่วไปดังนี้ * อยู่ติดภูเขาและใกล้ลำห้วย

* อยู่บนเนินหน้าหุบเขาและเคยมีโคลนถล่มมาบ้าง

* ถูกน้ำป่าไหลหลากและท่วมบ่อย * มีร่องรอยดินไหลหรือดินเลื่อนบนภูเขา

* มีรอยแยกของพื้นดินบนภูเขา

* มีก้อนหินขนาดเล็กขนาดใหญ่อยู่ปูนกันตลอดท้องน้ำและพื้นห้วย

* มีกองหิน เนินทรายปนโคลน และต้นไม้ในห้วยหรือใกล้หมู่บ้าน

สำหรับในบ้านเรา กรมทรัพยากรธรณีได้จัดทำแผนที่ซึ่งแสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มและข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดย

เผยแพร่ให้แก่ชุมชนต่างๆ ที่เข้าข่ายเสี่ยงภัยมาอย่างต่อเนื่องรับมือดินถล่ม-โคลนถล่มอย่างไรให้อุบัติการณ์

กรมทรัพยากรธรณีซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบภัยจากดินถล่ม-โคลนถล่มโดยตรง ได้วางแผนและดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเป็นการป้องกันและลดความเสียหายจากภัยธรรมชาตินี้ เช่น จัดทำแผนที่เสี่ยงภัยดินถล่ม-โคลนถล่ม สร้างเครือข่ายเฝ้าระวังภัยจากดินถล่มและโคลนถล่ม วางแผนการอพยพระหว่างเกิดเหตุและแผนการช่วยเหลือฟื้นฟูสภาพหลังภัยพิบัติ รวมทั้งชักชวนผู้นำชุมชน (ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน นายอำเภอ) เกี่ยวกับแผนการและกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การป้องกันการตัดไม้ทำลายป่า การปลูกป่าทดแทน และการสำรวจพื้นที่ดินน้ำลำห้วย เป็นต้น

ดังนั้นหากคุณทราบว่าคุณเองอาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม-โคลนถล่ม (หรือจำเป็นต้องเดินทางเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว) คุณก็ควรปฏิบัติดังนี้

* ติดตามข่าวและประกาศเตือนภัยอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วงที่ฝนตกหนักซึ่งมีความเสี่ยงสูงในการเกิดดินถล่ม-โคลนถล่ม

* เฝ้าระวังสัญญาณบอกเหตุดินถล่มและโคลนถล่ม อันได้แก่

- ฝนตกหนักถึงหนักมาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน

- ระดับน้ำในลำห้วยสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว

- น้ำเปลี่ยนสีเหมือนสีดินบนภูเขา

- มีเสียงดังอื้ออึงมากผิดปกติบนภูเขาและในลำห้วย เนื่องจากการถล่มและเลื่อนไหลของหินและดิน และต้นไม้ล้ม

* ปฏิบัติตามแผนที่ได้ชักชวนไว้กับชุมชนของตนเอง เช่นจะหนีไปที่ไหนระหว่างเกิดเหตุดินถล่ม-โคลนถล่ม และจะกลับมาได้เมื่อไร



ดิน-โคลนถล่ม ธรณีพิบัติภัยที่ควรระวัง



องค์การบริหารส่วนตำบลท่าโลน

อำเภอด่านสาภา จังหวัดนครราชสีมา

075 -533111 ต่อ 11