

## PHÂN VÙNG VÀ DỰ BÁO NGUY CƠ SẠT LỞ ĐẤT TRÊN ĐỊA BÀN HUYỆN KRÔNG BÔNG, TỈNH ĐẮK LẮK TRONG ĐIỀU KIỆN BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

Hồ Đình Bảo<sup>1</sup>, Nguyễn Công Tài Anh<sup>2</sup>, Nguyễn Thị Ngọc Quyên<sup>1</sup>

Ngày nhận bài: 14/12/2022; Ngày phản biện thông qua: 20/12/2022; Ngày duyệt đăng: 31/03/2023

### TÓM TẮT

Sạt lở đất là một trong những hiện tượng thiên tai bất thường, đe dọa trực tiếp đến tính mạng, tài sản của người dân, ảnh hưởng lớn đến đời sống, kinh tế của nhiều địa phương, trong đó có huyện Krông Bông, tỉnh Đắk Lắk. Bằng phương pháp tích hợp GIS và AHP, bản đồ phân vùng sạt lở đất huyện Krông Bông đã được xây dựng dựa trên các yếu tố thành phần cơ giới, độ dốc, thành phần thạch học, thảm phủ và lượng mưa. Kết quả, vùng có nguy cơ cao xảy ra sạt lở đất chủ yếu ở các khu vực độ dốc cao, lượng mưa lớn, thành phần cơ giới và thành phần thạch học kết cấu lỏng lẻo, chiếm 4,45% trong diện tích nghiên cứu; vùng có nguy cơ xảy ra tập trung ở các khu vực gần các tuyến đường giao thông, độ dốc 8 - 15°, thành phần cơ giới và thạch học là sự xen kẽ của các lớp cuội, sạn, cát, sét gắn kết yếu, lượng mưa 2.000 - 2.500mm, chiếm 65,67% trong phạm vi nghiên cứu; vùng ít có nguy cơ chiếm diện tích 29,88%, tập trung chủ yếu nơi có độ dốc bé, lượng mưa trung bình thấp. Dưới tác động của biến đổi khí hậu, trên cơ sở kịch bản biến đổi khí hậu RCP 4.5, các khu vực có nguy cơ xảy ra sạt lở đất có sự thay đổi so với năm 2021, khu vực có nguy cơ sạt lở đất cao tăng lên 17.368 ha khi lượng mưa có xu hướng tăng và tập trung ở phía Đông của huyện Krông Bông; khu vực có nguy cơ sạt lở chiếm diện tích lớn vào năm dự báo với 70,33% diện tích tự nhiên, tăng 5.855,42 ha; khu vực có nguy cơ sạt lở đất thấp giảm 23.223,92 ha, tập trung nhiều ở xã Khuê Ngọc Điền. Trên cơ sở bản đồ phân vùng cảnh báo nguy cơ sạt lở đất năm hiện trạng 2021 và năm dự báo 2045, các giải pháp chủ động phòng tránh sạt lở đất được đề xuất chính là thực hiện đồng thời các giải pháp công trình, phi công trình và sự phối hợp giữa cơ quan ban ngành các cấp và người dân địa phương trong công tác phòng chống thiên tai.

**Từ khoá:** Sạt lở đất, GIS, AHP, huyện Krông Bông, Biến đổi khí hậu.

### 1. MỞ ĐẦU

Dưới tác động của biến đổi khí hậu (BĐKH), thời tiết cực đoan, thiên tai dị thường, sạt lở đất là thách thức lớn đối với nhiều quốc gia trên thế giới, trong đó, Châu Á là khu vực chịu thiệt hại nặng nề nhất (tuyengiao.vn). Theo thống kê của Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn, cả nước hiện xảy ra 2.055 khu vực sạt lở với tổng chiều dài 2.710 km, trong đó có 93 khu vực sạt lở đặc biệt nguy hiểm với tổng chiều dài 237 km (Chính phủ, 2020). Tuy nhiên, bên cạnh các hiện tượng thời tiết bất thường, các hoạt động nhân sinh như phá rừng, khai khoáng, xây dựng các công trình giao thông, nhà cửa, công trình hồ, đập thủy lợi, thủy điện... cũng thúc đẩy các quá trình tai biến địa chất, đặc biệt là hiện tượng sạt lở đất phát triển mạnh mẽ với quy mô ngày càng lớn, mức độ thiệt hại ngày càng tăng, đe dọa đến an sinh cộng đồng. Trong các nguyên nhân đó, việc suy giảm diện tích rừng là một trong những yếu tố quan trọng. Thực tế, tình trạng phá rừng để trồng cây công nghiệp, làm nương rẫy, phát triển sản xuất và cả phá rừng lấy gỗ vẫn chưa được ngăn chặn triệt để. Do đó, việc trồng rừng thay thế và các dự án sử dụng đất rừng

để phát triển kinh tế - xã hội cần được kiểm soát chặt chẽ để nâng cao công tác bảo vệ rừng, hạn chế nguy cơ sạt lở đất khi có mưa lũ (Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn, 2021).

Nhận thấy những thiệt hại do sạt lở đất gây ra, Quốc hội và Chính phủ đã ban hành nhiều luật và chính sách để giảm thiểu rủi ro do thiên tai nói chung và sạt lở đất nói riêng. Để triển khai các văn bản của nhà nước, nhiều công trình đã được thực hiện tại các địa phương trong phạm vi toàn quốc. Có thể kể đến công trình của Viện Khoa học Địa chất và Khoáng sản đã xây dựng được bản đồ hiện trạng sạt lở đất tỷ lệ 1:50.000 trên 18 tỉnh miền núi phía Bắc (Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2017); hay các nghiên cứu sạt lở đất tại các tỉnh Lào Cai (Trần Thanh Hà, 2009), tại Quảng Trị (Nguyễn Thám và cs., 2012), tại Hà Giang (Đỗ Minh Ngọc và cs., 2016), tại Thừa Thiên Huế (Nguyễn Hoàng Khánh Linh và cs., 2018), tại Yên Bái, (Đặng Thị Hà và cs, 2019)... Tuy nhiên, theo các chuyên gia, điều kiện khoa học kỹ thuật, cơ sở hạ tầng ở Việt Nam hiện chưa thể dự báo sạt lở đất ở những điểm cụ thể mà chỉ có thể cảnh báo trên từng vùng. Mặc dù vậy, cùng với những tiến bộ khoa học công

<sup>1</sup>Khoa Nông Lâm nghiệp, Trường Đại học Tây Nguyên;

<sup>2</sup>11/9 Ama Sa, Phường Tự An, TP. Buôn Ma Thuột, Tỉnh Đắk Lắk;

Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Ngọc Quyên; ĐT: 0963003316; Email: ntnquyen@ttn.edu.vn.