

## HOẠT ĐỘNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TẠI VƯỜN QUỐC GIA PHONG NHA - KÊ BÀNG SAU 20 NĂM THÀNH LẬP

**TRƯƠNG THANH KHAI; PHẠM HỒNG THÁI;  
VÕ VĂN TRÍ; LÊ THỊ PHƯƠNG LAN**

Ban quản lý Vườn Quốc gia Phong Nha - Kẻ Bàng

**N**ghiên cứu khoa học và ứng dụng công nghệ có vai trò, vị trí hết sức quan trọng đối với các hoạt động thực tiễn về quản lý, bảo tồn và phát huy các giá trị di sản. Bởi lẽ, các dữ liệu khoa học là bằng chứng trung thực, chính xác, hỗ trợ điều chỉnh các đối tượng quản lý. Nhận thức tầm quan trọng của nghiên cứu khoa học và ứng dụng công nghệ, ngay từ những ngày đầu mới thành lập, Ban quản lý Vườn Quốc gia Phong Nha - Kẻ Bàng (VQG PN-KB) đã nỗ lực, chủ động thực hiện các hoạt động nghiên cứu và từng bước xây dựng hệ thống nghiên cứu khoa học và ứng dụng công nghệ nhằm đổi mới cách tiếp cận và phương pháp quản lý tài nguyên. Đến nay, hoạt động nghiên cứu khoa học tại VQG PN-KB đã thu được nhiều kết quả quan trọng. Trong đó, tập trung điều tra nghiên cứu về khu hệ thú, khu hệ cá, khu hệ chim, khu hệ bò sát, ếch nhái, khu hệ côn trùng và khu hệ động vật không xương sống trong hang động, nghiên cứu về khu hệ thực vật và xác định các kiểu thảm thực vật đã được thực hiện tương đối cơ bản; bên cạnh đó, từng bước làm rõ và bổ sung đầy đủ những giá trị di sản trên các lĩnh vực địa chất, địa mạo, hang động, đa dạng sinh học, cảnh quan,...

### **Những kết quả đạt được**

Vườn Quốc gia Phong Nha - Kẻ Bàng là nơi tập trung những tính chất đa dạng về địa chất, địa hình, địa mạo và sinh thái của thiên nhiên; nơi đây chứa đựng các bằng chứng về lịch sử hình thành, kiến tạo của vỏ Trái Đất với 5 quá trình kiến tạo từ Kỷ Odovic đến Carbon - Permi, kiến tạo núi đá vôi hình thành từ Đại Cổ

sinh (cách đây trên 400 triệu năm). Các nghiên cứu đã khảo sát được 368 hang động, tổng chiều dài trên 231km. Trong đó, nổi bật nhất là việc phát hiện và khám phá Sơn Đoòng - hang động lớn nhất thế giới, đồng thời đã phát hiện một hồ sụt Karst sâu nhất Việt Nam (với độ sâu hơn 255m), thậm chí có thể sâu nhất Đông Nam Á. Phong Nha - Kẻ Bàng có độ che phủ trên 90% diện tích là hệ sinh thái rừng nhiệt đới trên núi đá vôi điển hình hiếm có còn sót lại và hầu hết chưa bị tác động, với 15 kiểu sinh cảnh, 10 kiểu thảm thực vật quan trọng. Đặc biệt, sự tồn tại của quần thể Bách xanh đá đặc hữu của Việt Nam trên 500 tuổi, diện tích khoảng 3.700ha, mọc chủ yếu trên núi đá vôi được xem là sinh cảnh rừng độc đáo nhất, bởi tầm quan trọng toàn cầu và giá trị bảo tồn. Các nghiên cứu đã ghi nhận sự có mặt của 2.953 loài thực vật bậc cao có mạch (trong đó có 111 loài được ghi trong Sách đỏ Việt Nam, 121 loài được ghi trong Sách đỏ IUCN) và 1.394 loài động vật (trong đó có 82 loài được ghi trong Sách đỏ Việt Nam, 116 loài được ghi trong Sách đỏ IUCN); phát hiện 43 loài mới cho khoa học (38 loài động vật và 5 loài thực vật). Giới khảo cổ đã nhận định nơi đây có dấu tích con người nguyên thủy cách đây trên dưới 5.000 năm và nhiều bằng chứng di tích văn hóa Việt Cổ thời đại đồ đá giữa và đồ đá mới, di tích văn hóa Chămpa...

Nhằm nâng cao khả năng sáng tạo, tạo nguồn lực trên cơ sở chú trọng hợp tác với các đối tác nghiên cứu trong và ngoài nước, Ban quản lý Vườn đã chủ động đề xuất nghiên cứu

chuyên sâu theo các lĩnh vực như: xây dựng và hoàn thiện các lớp chuyên đề bản đồ số như thảm, động, thực vật, thủy văn, văn hóa - xã hội, các loài nguy cấp, các loài xâm hại, nhiệt, mưa, địa chất, địa hình; xây dựng các công cụ tra cứu loài, giám sát tài nguyên; đề xuất giải pháp quản trác và xử lý các tác động lên hang động du lịch, giám sát diễn biến rừng qua hệ thống GIS và RS, quản lý nền tảng dữ liệu trên các phần mềm chuyên dụng, ứng dụng giải pháp phòng ngừa diệt trừ các loài xâm hại; nghiên cứu ứng dụng công nghệ trong quản lý tài nguyên như SMART trong hoạt động tuần tra bảo vệ rừng và giám sát đa dạng sinh học; GIS, RS để xây dựng hệ thống giám sát diễn biến tài nguyên rừng và thiên tai, hệ thống bản đồ số của VQG; METT để đánh giá mức độ cải thiện hiệu quả quản lý, xác định các hạn chế về nhân lực, kỹ năng, trang thiết bị, nguồn vốn ảnh hưởng lên hiệu quả quản lý và hoạt động bảo tồn đa dạng sinh học; xây ảnh để ghi nhận, khẳng định sự có mặt của các loài thú, qua đó cũng xác định được các mối đe dọa và nguy cơ tác động đến đa dạng sinh học tại VQG để đưa ra các biện pháp quản lý, bảo tồn một cách hiệu quả.

Bên cạnh đó, Ban quản lý VQG PN-KB đã hợp tác với các đoàn nghiên cứu đến từ các viện nghiên cứu, trường đại học trong và ngoài nước (Vườn thú Cologne, Hiệp hội Hang động Hoàng gia Anh, UNESCO, KFW, GIZ, IUCN, ADB, Viện Nhiệt đới Nga - Việt, Bảo tàng Thực vật Missouri, Bảo tàng Singapore...) để triển khai các đề tài, chương trình nghiên cứu, điều tra về hang động, đa dạng sinh học, xã hội học; tổ chức các cuộc hội thảo có quy mô để tranh thủ các ý kiến tham vấn của các nhà khoa học, các chuyên gia về các lĩnh vực trong bảo tồn và phát triển. Tạo điều kiện cho nhiều đoàn làm phim, nhiếp ảnh, báo chí hoạt động, quảng bá như kênh truyền hình ABC News (Mỹ), hãng GEKOFILM (Ý), hãng Chanel News Asia (Singapore), hãng Ecube Media (Hàn Quốc), kênh truyền hình TV Asahi Corporation (Nhật Bản), đoàn phóng viên Les



Cán bộ Vườn Quốc gia Phong Nha - Kẻ Bàng nghiên cứu về loài Bách Xanh đã

Ảnh: **T.V.K**

Film du Hasard (Pháp), Woody Talkshow (Thái Lan)... đến làm việc; thúc đẩy và tăng cường hợp tác bảo tồn liên biên giới với VQG Hin Namno - CHDCND Lào, hợp tác thỏa thuận kết nghĩa hang động với Hiệp hội Du lịch Augusta Margaret River, Tây Úc... Trong 20 năm qua, đã chủ trì và tham gia thực hiện 10 đề tài nghiên cứu cấp tỉnh và cấp bộ, phối hợp tham gia 2 đề tài cấp Nhà nước, thực hiện 3 nghiên cứu cấp cơ sở; đạt 2 giải sáng tạo kỹ thuật tỉnh Quảng Bình; 8 giải thưởng chuyên ngành; chủ trì và phối hợp xuất bản 5 ấn phẩm sách; gần 50 bài báo được đăng trên các tạp chí khoa học chuyên ngành (trong đó có 3 bài đăng trên các tạp chí khoa học quốc tế); 12 bài đăng trên các kỷ yếu hội thảo khoa học; được Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam tặng Bằng Lao động sáng tạo năm 2016; Chủ tịch Ủy ban Quốc gia UNESCO trao tặng Kỷ niệm chương vì sự nghiệp UNESCO Việt Nam năm 2018.

Các nghiên cứu khoa học đã phát huy thế mạnh nhằm nâng tầm vóc và vị thế của VQG PN-KB ra tầm quốc tế. Các công trình nghiên

cứu đã đưa ra các giải pháp bảo tồn và sử dụng bền vững các giá trị tài nguyên thiên nhiên, thông qua đó, nhiều hang động được khám phá và nhiều tuyến, điểm du lịch mới được đưa vào khai thác có hiệu quả. Đến nay, đã có 19 tuyến, điểm du lịch được khai thác với 3 loại hình (Ban quản lý Vườn tự tổ chức khai thác, cho thuê dịch vụ môi trường rừng và liên doanh, liên kết khai thác). Nhiều sản phẩm du lịch mới như Zipline, Trecking, Homestay, Farmstay..., thu hút ngày càng nhiều du khách đến tham quan, tạo việc làm cho hơn 3.000 lao động, từng bước nâng cao thu nhập, góp phần ổn định cuộc sống, qua đó giảm áp lực lên tài nguyên và môi trường VQG, đóng góp tích cực vào công cuộc phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. Kết quả nghiên cứu cũng đã góp phần quan trọng đưa VQG PN-KB trở thành địa danh nổi tiếng thế giới, bằng chứng là 2 lần UNESCO công nhận VQG PN-KB là Di sản Thiên nhiên của thế giới vào năm 2003 với tiêu chí viii *“là ví dụ nổi bật đại diện cho các giai đoạn của lịch sử Trái Đất, bao gồm bằng chứng sự sống, các tiến triển địa chất đang diễn ra trong quá trình diễn biến của các kiến tạo địa chất hay các đặc điểm địa chất và địa văn”*, và năm 2015 với các tiêu chí ix *“có giá trị nổi bật đại diện cho các tiến trình sinh thái trong sự tiến hóa và phát triển của các hệ sinh thái trên cạn”* và tiêu chí x *“sở hữu môi trường sống tự nhiên có ý nghĩa nhất đối với việc bảo tồn đa dạng sinh học”*. Đây cũng là cơ sở để Thủ tướng Chính phủ công nhận là Di tích Quốc gia cấp đặc biệt vào năm 2009.

### **Một số giải pháp định hướng**

Mặc dù đã đạt được một số thành tựu quan trọng nhưng hoạt động nghiên cứu khoa học tại VQG PN-KB vẫn còn gặp những khó khăn, trở ngại bởi: Nguồn kinh phí dành cho công tác nghiên cứu, ứng dụng khoa học, công nghệ chưa đáp ứng yêu cầu; các nghiên cứu chưa bao quát được tất cả các lĩnh vực trong bảo tồn thiên nhiên, bảo vệ môi trường mà mới chỉ dừng lại ở nghiên cứu cơ bản về đa dạng sinh học, hang động là chủ yếu; nhiều khu vực chưa được điều

tra nghiên cứu, chưa có đầy đủ cơ sở dữ liệu đầu vào cho các hoạt động giám sát về đa dạng sinh học, theo dõi diễn biến tài nguyên rừng; cơ sở dữ liệu khoa học còn thiếu, chưa đồng bộ; nguồn lực trong nghiên cứu khoa học chưa đủ mạnh; hoạt động nghiên cứu còn thiếu tính liên tục, chuyên sâu; chưa có cơ chế, chính sách khuyến khích các hoạt động trên lĩnh vực này.

Nhằm thúc đẩy và phát huy tốt hơn nữa công tác nghiên cứu khoa học trong thời gian tới cần tập trung vào những giải pháp chủ yếu sau: (i) Tập trung xây dựng đội ngũ cán bộ làm công tác nghiên cứu khoa học có năng lực chuyên môn giỏi, chuyên nghiệp, chuyên môn hóa, đủ trình độ, kỹ năng ứng dụng công nghệ và ngoại ngữ; có khả năng nghiên cứu độc lập hoặc có khả năng hợp tác với các đối tác trong và ngoài nước; (ii) Tiếp tục nghiên cứu các giá trị về địa chất, địa mạo, hang động; thực hiện các điều tra cơ bản về thành phần loài đối với các đối tượng ít được nghiên cứu (như: khu hệ động vật thủy sinh, khu hệ thực vật bậc thấp, khu hệ côn trùng, đa dạng sinh học hang động...); nghiên cứu thực trạng bảo tồn, đặc điểm sinh thái, sinh trưởng và phát triển các loài động thực vật quý hiếm; nhân giống và gây nuôi các loài động, thực vật có giá trị kinh tế cao phục vụ cho công tác bảo tồn và chuyển giao mô hình cho cộng đồng dân cư vùng đệm; (iii) Chú trọng nghiên cứu phục vụ bảo tồn các giá trị thiên nhiên và phát triển du lịch; sự ảnh hưởng của các hoạt động du lịch lên đa dạng sinh học, hang động và môi trường khu vực đề giám sát và kiểm soát tác động tiêu cực; (iv) Tăng cường ứng dụng công nghệ trong quản lý, bảo tồn và phục hồi các loài nguy cấp, quý hiếm; sưu tập mẫu vật và xây dựng bảo tàng động thực vật, địa chất địa mạo; chuẩn hóa bộ cơ sở dữ liệu về đa dạng sinh học, địa chất địa mạo, hang động; (v) Chủ động thiết lập và xây dựng các mối quan hệ hợp tác với các tổ chức nghiên cứu trong và ngoài nước, các khu di sản thế giới để học hỏi và chia sẻ kinh nghiệm trong quản lý, bảo tồn và phát triển ■