

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ ĐỊA CHẤT
BỘ MÔN KHOÁNG THẠCH VÀ ĐỊA HOÁ**

BÁO CÁO HỌC THUẬT
TỔNG QUAN TÀI NGUYÊN DU LỊCH TỰ NHIÊN
TỈNH BẮC KẠN

Người thực hiện: Tô Xuân Bản

HÀ NỘI, 1-2022

1. Mở đầu

Bắc Kạn thuộc vùng du lịch trung du và miền núi phía Bắc Bắc Bộ, có vị trí quan trọng trong phát triển kinh tế và bảo vệ an ninh quốc phòng. Đây cũng là điều kiện thuận lợi để Bắc Kạn giao lưu với các tỉnh trong vùng, cũng như với cả nước và quốc tế trong phát triển du lịch. Trên địa bàn tỉnh Bắc Kạn, sự kết hợp giữa các quá trình hoạt động địa chất nội sinh, quá trình địa chất ngoại sinh đã tạo nên cho Bắc Kạn tài nguyên du lịch tự nhiên rất phong phú, đa dạng. Tài nguyên cảnh quan sinh thái karst, các dải đồi thoải phân cắt yếu, đa dạng sinh học, các khu bảo tồn thiên nhiên (KBTTN) như KBTTN Kim Hỷ, KBTTN Ba Bể - Na Hang, các khu vườn quốc gia .v.v là những tài nguyên du lịch tự nhiên điển hình và tiêu biểu của tỉnh Bắc Kạn.

Vị trí địa lý: Bắc Kạn là một tỉnh miền núi nằm ở trung tâm nội địa vùng Đông Bắc Bắc Bộ, có diện tích tự nhiên 4.859 km². Phía Bắc giáp với Cao Bằng, phía Đông giáp với tỉnh Lạng Sơn, phía Nam giáp với Thái Nguyên, phía Tây giáp với Tuyên Quang. Tỉnh Bắc Kạn nằm giữa hai hệ thống núi cánh cung miền Đông Bắc nên chịu ảnh hưởng mạnh của khí hậu lục địa châu Á, thời tiết lạnh về mùa Đông, và bị hạn chế do ảnh hưởng mưa bão về mùa hè. Các đường Quốc lộ số 3, số 3B, số 279, số 3C, và đường cao tốc Thái Nguyên – Chợ Mới đi qua tỉnh Bắc Kạn, trong tương lai gần sẽ đi đến Cao Bằng. Ngoài ra hệ thống bao gồm 7 con đường giao thông tỉnh lộ tạo nên mạng lưới giao thông thuận lợi cho giao lưu kinh tế - xã hội, thuận lợi cho phát triển du lịch.

2. Tổng quan tài nguyên du lịch tự nhiên tỉnh Bắc Kạn

Bắc Kạn có tiềm năng tài nguyên du lịch tự nhiên rất phong phú bao gồm tài nguyên về địa hình, địa mạo, địa chất cảnh quan, tài nguyên về hệ động thực vật, đa dạng sinh học.

Đặc điểm địa hình: Bắc Kạn có địa hình khá phức tạp và đa dạng, diện tích đồi núi chiếm tới 80% diện tích tự nhiên, địa hình hiểm trở và bị chia cắt mạnh, đất bằng chiếm diện tích nhỏ phân bố thành các dải hẹp, kẹp giữa các giải đồi núi cao hai bên. Sự đa dạng về địa hình-cảnh quan là một lợi thế hấp dẫn khách du lịch đến tỉnh Bắc Kạn. Trên địa bàn tỉnh có các loại địa hình sau:

- *Địa hình vùng núi cao:* Kiểu địa hình này tạo thành dải nằm dọc theo biên giới phía Tây đến phía Bắc tỉnh thuộc huyện Chợ Đồn, Ba Bể, Ngân Sơn và Nà Rì. Xen vào đó có các dãy núi cao là ranh giới giữa huyện Bạch Thông, Ba Bể và Bắc Chợ Đồn. Vùng này các khối granit xâm nhập thường có độ dốc lớn, đỉnh nhọn và cao nhất vùng. Các núi cát kết, phiến sét hình thái mềm mại hơn, các đường phân thủy có khi sắc sảo, rõ nét, có chỗ lại hơi bằng hoặc lượn sóng.

- *Địa hình vùng đồi núi thấp:* Chạy dọc theo quốc lộ 3 và các tuyến đường đi các huyện trong tỉnh. Địa hình vùng này đỡ phức tạp hơn, độ cao dưới 700 m độ dốc thấp hơn vùng trên, thảm thực vật tự nhiên nghèo, chủ yếu là rừng thứ cấp và rừng trồng. Do độ che phủ giảm, lại nằm trong vùng mưa nhiều, nên xói mòn rửa trôi trên đất dốc xảy ra khá mạnh mẽ.

- *Địa hình núi đá vôi:* Núi đá vôi ở Bắc Kạn thuộc cánh cung Ngân Sơn. Quang cảnh các núi đá vôi rất hùng vĩ, vách đá dựng đứng cheo leo, đỉnh lởm chởm, răng cưa nhọn hoắt. Trong vùng núi đá vôi xuất hiện suối ngầm (hiện tượng karst) nên thường gây mất nước trong mùa khô. Tiếp sau vùng núi cao là vùng đất đá vôi xen kẽ giữa các núi đá vôi là các đồi núi đất đỏ vàng trên đá phiến sét và cát kết, địa hình đỡ phức tạp và hiểm trở hơn.

- *Thung lũng kiến tạo - xâm thực*: Kiểu địa hình này chiếm một diện tích nhỏ nhưng có nhiều thuận lợi cho khai thác nông nghiệp. Xen giữa các dãy đồi núi là những dải đất thấp khá bằng phẳng trồng lúa, màu khá tốt như cánh đồng Nam Cường, Phương Viên, Đông Viên (Chợ Đồn); Thượng Giáo, Mỹ Phương (Ba Bể); Nà Khoang, Bằng Khẩu (Ngân Sơn); Lục Bình, Mỹ Thanh (Bạch Thông). Cấu tạo địa chất vùng này khá phức tạp với thành phần đất đá đa dạng gồm từ các đá trầm tích, biến chất (huyện Ngân Sơn); đá vôi (huyện Na Rì); đá magma granit (huyện Ba Bể).

Khí hậu: Bắc Kạn nằm hoàn toàn trong vành đai nhiệt đới khu vực gió mùa Đông Nam Á. Ở vị trí này, Bắc Kạn có sự phân hóa khí hậu theo mùa rõ rệt về nhiệt độ, lượng mưa, hướng gió. Lãnh thổ Bắc Kạn nằm giữa hai hệ thống núi cánh cung miền Đông Bắc nên chịu ảnh hưởng mạnh của khí hậu lục địa châu Á, thời tiết lạnh về mùa đông, còn mùa hạ mát mẻ, hạn chế ảnh hưởng mưa bão, do đó vùng này có khí hậu cận nhiệt ẩm. Tính phân đới khí hậu đã làm phong phú các sản phẩm nông nghiệp, các loại giống cây trồng, phong phú nguồn cây củ quả, hấp dẫn khách du lịch. Bắc Kạn có nhiều đặc sản nổi tiếng và đã thành thương hiệu như: quýt Bắc Kạn, bí xanh, gạo Japonica, gạo bao thai, gạo nếp thơm Khẩu Nua Lếch, măng khô, lạp sườn, thịt lợn, gà đồi, miến dong Bắc Kạn (ví dụ miến dong Tài Hoan chứng nhận sản phẩm OCOP Quốc gia 5 sao năm 2021 theo QĐ: 2890/QĐ-BNN-VPĐP), hồng không hạt, các sản phẩm chế biến từ củ nghệ, gừng, các sản phẩm OCOP...

Sông ngòi: Mạng lưới sông ngòi Bắc Kạn tương đối phong phú nhưng đa số là các nhánh thượng nguồn với đặc điểm chung là ngắn, dốc, thủy chế thất thường. Bắc Kạn là đầu nguồn của 5 con sông lớn của vùng Đông Bắc là sông Lô, sông Gâm, sông Kỳ Cùng, sông Bằng và sông Cầu. Với đặc điểm ngắn và dốc, hệ thống sông, suối trên địa bàn tỉnh Bắc Kạn tạo nên những cảnh quan đẹp, hùng vĩ (thác, ghềnh) hấp dẫn khách du lịch.

Hệ động, thực vật: Bắc Kạn có diện tích rừng tự nhiên lớn nhất trong các tỉnh vùng Đông Bắc. Tài nguyên rừng của tỉnh khá đa dạng, phong phú. Về động vật, hiện nay tập trung ở khu vực Vườn Quốc gia Ba Bể (Ba Bể), Khu bảo tồn Thiên nhiên Kim Hỷ (Na Rì), Cao Sơn (Bạch Thông), Bản Thi (Chợ Đồn). Hệ động vật của tỉnh Bắc Kạn có giá trị tự bảo tồn nguồn gen cao với nhiều loài đặc hữu và quý hiếm. Về thực vật, tỉnh Bắc Kạn có 300 loài cây gỗ, 52 loại đã đưa vào sách đỏ Việt Nam.

Đa dạng sinh học và các khu bảo tồn thiên nhiên: Bắc Kạn có nguồn tài nguyên, các hệ sinh thái đặc thù vùng núi đá, các nguồn gen, các loài động, thực vật có giá trị. Tỉnh Bắc Kạn có 1 vườn Quốc gia và một khu bảo tồn thiên nhiên (khu dự trữ thiên nhiên).

Vườn Quốc gia Ba Bể: là một di sản thiên nhiên quý giá mà thiên nhiên ban tặng cho tỉnh Bắc Kạn, đó là một phức hệ bao gồm hồ, sông và núi đá vôi có độ dốc vừa đến dốc đứng, xen lẫn với chúng là các thung lũng và các núi đá thấp khác tạo nên cảnh quan đa dạng và phong phú. Xung quanh hồ là các núi đá vôi có vách dựng đứng, nhiều cánh rừng nguyên sinh và những dòng sông, suối chảy ngầm.

Tháng 3/1995, Hội nghị Hồ nước ngọt thế giới tổ chức tại Mỹ đã xếp hồ Ba Bể vào một trong số 20 hồ nước ngọt đặc biệt của thế giới cần được đầu tư và bảo vệ. Vườn Quốc gia Ba Bể được công nhận là di tích lịch sử văn hóa quốc gia vào năm 1996. Năm 1997, Vườn Quốc gia Ba Bể được Ủy ban UNESCO Việt Nam đề nghị với Tổ chức UNESCO thế giới công nhận là Di sản thiên nhiên thế giới, là di sản ASEAN (năm

2004), Hồ ba bể được Bộ VH TTDL xếp hạng di tích danh thắng Quốc gia đặc biệt năm 2012.

Vườn Quốc gia Ba Bể nằm trên địa phận 5 xã Nam Mẫu, Khang Ninh, Cao Thượng, Quảng Khê, Cao Trĩ huyện Ba Bể, đây là một khu du lịch sinh thái lý tưởng với phong cảnh kỳ thú và sự đa dạng sinh học. Vườn Quốc gia Ba Bể với diện tích là 10.048 ha, còn vùng đệm là 34.702 ha. Nằm trên độ cao 178 m, trên vùng núi đá vôi, vốn có rất nhiều hang động karst, hồ Ba Bể là "hồ tự nhiên trên núi có ý nghĩa đặc biệt quan trọng ở Việt Nam". Vườn Quốc gia Ba Bể có 1.281 loài thực vật thuộc 162 họ, 672 chi, trong đó có nhiều loài thực vật quý hiếm có giá trị được ghi vào Sách Đỏ của Việt Nam và thế giới. Các loài cây gỗ quý, hiếm như: Nghiến, Đinh, Lim, Trúc dây... trong đó, Trúc dây là một loài tre đặc hữu của Ba Bể thường mọc tại các vách núi, thân của chúng thả mình xuống hồ tạo nên những bức màn xung quanh hồ. Đây là khu vực được các nhà khoa học trong và ngoài nước đánh giá là trung tâm đa dạng và đặc hữu cao nhất về loài Lan không chỉ của Việt Nam mà còn của cả toàn vùng Đông Nam Á. Ở đây có 182 loài Lan, một số loài Lan là đặc hữu, chỉ phát hiện thấy duy nhất ở vùng này. Khu hệ động vật rất phong phú với 81 loài thú, 27 loài bò sát, 17 loài lưỡng cư, 322 loài chim, 106 loài cá, 553 loài côn trùng và nhện. Trong đó có nhiều loài có giá trị, quý hiếm đã được Việt Nam và Quốc tế ghi vào Sách Đỏ. Về khu hệ cá, hồ Ba Bể và các sông suối phụ cận có đến 106 loài cá được xác định phong phú nhất ở Việt Nam, bởi các hồ khác như hồ Lắc cũng chỉ có 35 loài, hồ Tây - 36 loài, hồ Châu Trúc - 47 loài... Vườn Quốc gia Ba Bể còn có ý nghĩa đặc biệt quan trọng với sự có mặt của một số loài đang bị đe dọa trên toàn cầu như Voọc đen má trắng (*Trachypithecus francoisy*) và Cây văn bắc (*Hemigalus owstoni*), mặc dù vậy số lượng Voọc đen má trắng hiện còn tồn tại trong khu vực rất ít. Ngoài ra, trong VQG Ba Bể còn có con sông, thác nước hay hang động đẹp. Trong Vườn Quốc gia Ba Bể các nhà khảo cổ học còn phát hiện ra các di tích của người tiền sử nằm ở hang Thảm Kít, hang Thảm Mỳa, hang Nả Phồng và động Ba Cửa thuộc xã Nam Mẫu, huyện Ba Bể, những di tích này rất có giá trị về mặt khảo cổ.

Khu bảo tồn thiên nhiên Kim Hỷ (KBTTN Kim Hỷ) có tổng diện tích 15.715,02 ha, trong đó: Phân khu Bảo vệ nghiêm ngặt 10.974,99 ha; Phân khu phục hồi sinh thái 3.832,14 ha; Phân khu dịch vụ - hành chính 439,13 ha; Vùng đệm trong 468,76 ha.

Tài nguyên thực vật: Tại KBTTN Kim Hỷ có 1.072 loài thực vật bậc cao có mạch thuộc 608 chi, 172 họ, 5 ngành. Các loài cây điển hình cho khu nghiên cứu như: Nghiến, Trai, Xoan mộc, Nhãn rừng, Re, Giổi, Kháo, Re, Chò nâu, Xoan, nhờ có cấu trúc ưu hợp nên khá phổ biến trong khu phân bố. Riêng Du sam đá vôi, Thiết sam giả chỉ phân bố trên đỉnh núi đá cao. Bên cạnh đó có nhiều loài cây quý hiếm như: Giổi bà, Giổi găng, Giổi xanh, Trầm hương... Trong đó có tổng số 72 loài thực vật có giá trị bảo tồn được xếp vào các nhóm như: có 59 loài có tên trong Sách đỏ Việt Nam; có 22 loài có tên trong Sách đỏ IUCN; 18 loài có tên trong Nghị định 32/2006/NĐ-CP.

Hệ sinh thái rừng: Hệ sinh thái rừng trên núi đá vôi chiếm diện tích lớn nhất và phân bố tập trung nhiều ở dọc đường ranh giới các xã Vũ Muộn, Cao Sơn, Côn Minh, Ân Tình và xã Kim Hỷ. Hệ sinh thái rừng nơi đây đã tạo lên nhiều cảnh quan đẹp với đa dạng các thành phần loài cây. Nơi đây do ảnh hưởng của yếu tố địa lý đã hình thành nên nhiều kiểu rừng khác nhau:

Kiểu rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới núi thấp: Kiểu rừng này phân bố ở độ cao dưới 700m và có diện tích lớn nhất trong Khu BTTN, rừng liền khoảnh từ phía Tây Bắc xuống Đông Nam. ngoài ra có nhiều ở vùng quanh khu vực chân và sườn thấp của các đỉnh cao như Áng Toòng, Khuổi Côi, Lũng Vài.

Thành phần loài thực vật đại diện có các loài trong họ Đậu (Fabaceae), họ Vang (Caesalpiniaceae), họ Trinh nữ (Mimosaceae), họ Xoan (Meliaceae), họ Bồ hòn (Sapindaceae), họ Dâu tằm (Moraceae), họ Thầu dầu (Euphorbiaceae), họ Long não (Lauraceae), họ Dẻ (Fagaceae), họ Sim (Myrtaceae), họ Trám (Burseraceae), họ Na (Annonaceae), họ Măng cụt (Guttiferae) và nhiều họ khác. Rừng còn lại vẫn giữ được những nét cơ bản của cấu trúc rừng tự nhiên. Khu vực này có thể trở thành điểm du lịch sinh thái cho những du khách thích khám phá và ưa mạo hiểm.

Kiểu Rừng kín thường xanh mưa ẩm á nhiệt đới núi thấp (ở độ cao 700 đến 1117 m): Kiểu rừng này phân bố ở độ cao từ 700 m đến 1117 m. Trong Khu BTTN Kim Hỷ, diện tích rừng kiểu này khá nhỏ và tập trung chủ yếu ở quanh các đỉnh cao Áng Toòng, Khuổi Côi, Lũng Vài và một vài của khu vực.

Thành phần loài cây đặc trưng của vùng núi đá vôi như: Nghiến, Trai lý, Sấu, Gội, Nanh chuột, Thanh thất, Trám trắng, Mạy chặm, Thị đá, Ké, Cheo, Nhội, Mọ, Xoan nhừ, Nhãn rừng, Thiều rừng, Chò đũa, Chò chỉ, Dẻ gai, Sồi đá, Kháo, Re, Rẻ, Lòng trướng... lác đặc cây lớn gỗ tốt như Đinh, Nghiến, Trai, Dẻ, Gội nếp có đường kính tới 70-90 cm, đặc biệt ở tầng này trong rừng của xã Kim Hỷ còn có Du sam đá vôi, Thiết sam giả lá ngắn mọc xen.

Hệ sinh thái sông, hồ, ao và suối: Trong Khu BTTN Kim Hỷ chỉ có sông Ngân Sơn (phần thượng nguồn của của sông Bắc Giang) tuy nhỏ nhưng đáng kể nhất, còn lại suối, hồ và ao đều rất nhỏ. Hệ sinh thái này rất nhỏ về diện tích, phân bố khá đều trong khu vực. Các con suối có độ dốc khá cao hay bị đứt quãng, ít nước về mùa khô. Trong hệ sinh thái hồ ao, suối rất nghèo các loài động vật sống dưới nước trừ một số hồ ao nuôi cá. Thực vật có các loài phổ biến như: Rành rành, Kháo suối, Rừ rừ nước, Áng nước, Nhội, Vàng anh, Lộc vừng, Mai hương, Cỏ bạc đầu, Cói bạc đầu, Cỏ ba cạnh, Cỏ môi, Cỏ lông, Nghê rằm, Nghê trâu, Thủy xương bồ, Dấp cá, Ngổ om, Thài lài, Khoai nước, Rau rệu, Rau dừa nước, Rong đuôi chó, Tóc tiên nước....

Hệ sinh thái làng xóm: Hệ sinh thái làng xóm nằm rải rác trong tất cả các xã nhưng chủ yếu nằm ở thung lũng dọc theo các con suối có nước, có ruộng lúa, chân các dải núi đất hoặc gần với các dãy núi đá nơi có các mạch nước và có đất đê canh tác. Trong Khu BTTN Kim Hỷ có 8 bản làng của đồng bào các dân tộc Kinh, Nùng, Dao, Tày nằm rải rác trong rừng, phụ thuộc vào các dòng nước suối, đồng ruộng, thiếu quy hoạch nên đây là khó khăn cho việc quy hoạch phát triển rừng, giao thông, điện, nước, trường học. Trong Hệ sinh thái làng xóm, người dân trồng một cách tự phát nhiều loài cây nông nghiệp, cây ăn quả, cây làm thuốc như: Nhãn, Vài, Cam, Chanh, Quế, Mít, Bưởi, Chuối, Chay, Hồng, Mía, Ổi, Xoài, Mận, Đào, Mơ, Vông nem, Dầu mè, Trạng nguyên, Cây hoa, Cây cảnh.

Về Tài Nguyên động vật: Tổng các tài liệu và kết quả nghiên cứu đến tháng 12/2012 đã ghi nhận được tại khu vực 402 loài động vật có xương sống thuộc 122 họ, 27 bộ thuộc các lớp thú, chim, bò sát và ếch nhái tại khu BTTN Kim Hỷ. Tài nguyên động vật khu BTTN Kim Hỷ đánh giá ở mức độ đa dạng cao về tài nguyên Thú và Chim, kém đa dạng về thành phần loài Bò sát và Lưỡng cư. Tuy nhiên ở mức độ đa dạng cao về số bộ, họ và có nhiều loài quý hiếm có giá trị bảo tồn gen, như: Hươu xạ, Voọc đen má trắng... Đặc biệt trong số đó có một số loài hiếm gặp trên thế giới phân bố ở Việt Nam bao gồm Dơi mũi ống cánh lông (*Harpiocephalus harpia*); Dơi tai đốm vàng (*Myotis formosus*) và 2 loài mới cho khoa học: Dơi mũi ống tròn (*Murina tiensa*) và loài chưa được đặt tên (*Murina sp.*).

So với một số khu bảo vệ khác như Cát Bà, Cúc Phương, Phong Nha – Kẻ Bàng (Đỗ Quang Huy, 2012), độ phong phú của tài nguyên động vật rừng Khu BTTN Kim Hỷ là khá cao so với tài nguyên động vật của Ba Bể và Cát Bà. Điều đáng lưu ý là động vật Kim Hỷ mang tính chất đặc trưng cho khu hệ động vật vùng Đông Bắc Việt Nam.

Trong tổng số 348 loài động vật phát hiện được tại khu vực Kim Hỷ: có 23 loài lưỡng cư ghi nhận Khu BTTN Kim Hỷ, trong đó loàiẾch cây ki-ô có tên trong Sách Đỏ Việt Nam (2007) ở bậc EN và trong Sách Đỏ IUCN(2017) ở bậc VU.

Trong số 27 loài bò sát ghi nhận ở Khu BTTN Kim Hỷ có loài 5 loài ghi trong Sách Đỏ Việt Nam (2007) chiếm 22,2% số loài bò sát ghi nhận được bao gồm: 2 loài ở bậc EN (nguy cấp) là: Rắn cạp nong, Rắn ráo 3 loài ở bậc VU (sẽ nguy cấp) là: Rồng đất, Rắn sọc dưa, Rắn sọc đốm đỏ; 1 loài ghi trong Sách Đỏ IUCN (2017) ở bậc EN (nguy cấp): Rùa sa nhân; 4 loài ghi trong Nghị định 32/2006/NĐ-CP thuộc nhóm IIB: Rắn sọc dưa, Rắn cạp nong, Rắn cạp nia, và Rắn hổ mang Trung Quốc.

Trong số 256 loài chim ghi nhận ở Khu BTTN Kim Hỷ, có 14 loài quý hiếm, có giá trị bảo tồn bao gồm Diều hoa Miến Điện, Gà lôi trắng, Gà tiền mặt vàng, Vẹt ngực đỏ, Cú lợn lưng nâu, Cú lợn rừng, Dù di phương đông, Bói cá lớn, Bồng chanh rừng, Hồng hoàng, Niệc nâu, Chích chòe lửa, Yêng, và Ác là.

Trong 96 loài thú có 15 loài có giá trị và ưu tiên bảo tồn cao bao gồm: Cu li lớn, Cu li nhỏ, Khỉ vàng, Khỉ cộc, Khỉ mốc, Voọc đen má trắng, Rái cá lớn, Rái cá nhỏ, Chồn bụng vàng, Chiết chỉ lưng, Cầy vằn Bắc, Cầy giông, Cầy hương, Cầy gấm, và Mèo rừng.

Có 2 loài Đặc hữu của Việt Nam: Hươu xạ vàẾch Bắc bộ.

Tài nguyên động vật của Kim Hỷ, với sự có mặt của nhiều loài quý hiếm, độc đáo là tiềm năng cho phát triển loại hình du lịch kết hợp nghiên cứu: Xem chim, soi thú ban đêm, nghiên cứu dơi.

Tài Nguyên nước: Trong khu vực nghiên cứu có sông Bắc Giang (với các chi lưu là sông Ngân Sơn và sông Na Rì) và hệ thống suối bắt nguồn từ các núi cao, các thung, áng trên các dãy núi đá vôi dẫn nước đưa về sông Bắc Giang. Hướng chảy từ Tây sang Đông qua khu vực Bình Gia (Lạng Sơn) đổ vào sông Kỳ Cùng, lưu lượng nước lớn về mùa hè, mùa đông nước rất cạn.

Các hệ suối gồm có: suối Pắc Bó (xã Ân Tình) suối Kim Vân, Khuổi Luộc, Khuổi Khoang xã Kim Hỷ, suối Khau Lẹ, Khuổi Sua xã Lạng San, suối Lũng Pảng xã Côn Minh có nước quanh năm nhưng lúc nhiều lúc ít theo mùa.

Do hiện tượng Karst, nên một số con suối có đoạn chảy nổi trên mặt đất, có đoạn chảy ngầm trong lòng đất, mùa mưa nước chảy mạnh, mùa khô rất thiếu nước, nên lũ lụt ít xảy ra. Nói chung khu vực có mật độ suối cao nhưng rất khan hiếm nước vào mùa khô.

Các giá trị cảnh quan, môi trường, bảo tồn và du lịch: Đây là nơi lưu giữ nhiều sinh cảnh rừng khác nhau, giàu tính đa dạng sinh học, đặc biệt là địa hình núi đá có nhiều hang động đẹp rất có tiềm năng du lịch sinh thái. Tuy nhiên hiện nay các hoạt động về phát triển du lịch sinh thái chưa được quan tâm đầu tư nên chưa khai thác được tiềm năng này.

Động Minh Tinh: thuộc địa phận của xã Kim Hỷ. Từ Bản Kẹ theo đường mòn, độ dốc thấp, khoảng 3 km, thời gian đi mất khoảng 1 giờ. Miệng hang trên sườn – đỉnh núi có độ cao tuyệt đối 723 m. Trần hang cao từ 20 – 40 m, rộng từ 20 – 40 m, sâu 400 m. Hang chia nhiều ngách, nhiều tầng, ít nhất 3 tầng. Trần và xung quanh có nhiều nhũ đá

xám vàng sáng có khả năng phản quang và có giá trị thẩm mỹ. Trong hang là nơi tập trung nhiều loài Dơi và một số loài Rắn sọc khoanh, don, chân khóp. Có thể xây dựng thành điểm du lịch sinh thái.

Hang Dơi (hang thấp, hang cao) thuộc xã Cao Sơn huyện Bạch Thông, Hang Dơi nằm trên ranh giới xã Kim Hỷ và xã Cao Sơn. Hang chia thành 2 ngách chính. Có hai cách đến Hang Dơi đó là: Từ thôn Lũng Cháp xã Cao Sơn, đến hang Dơi khoảng 6 km theo bản đồ. Thực địa khoảng 9 km. Đường qua nhiều sườn núi đá dốc, có thể kết hợp xây đường du lịch và đường tuần tra. Thời gian đi mất khoảng 3 giờ và Từ thôn Thẩm Mu xã Ân Tĩnh đến hang khoảng 7 km theo bản đồ. Thực địa khoảng 10,5 km. Đi bộ mất khoảng 5 giờ. Đường qua nhiều đông núi dốc, hiểm trở. Miệng hang trên sườn núi, độ cao tuyệt đối 600 m. Trần hang cao từ 20 -50 m, rộng từ 20 – 45 m, sâu 200m. Trong hang có nhiều nhũ đá đẹp có giá trị thẩm mỹ cao. Là nơi tập trung nhiều loài Dơi chỉ tìm thấy ở Việt Nam. Đầu nguồn Suối Cải: Thuộc Bản Cuôn, xã Côn Minh, huyện Na Rì. Đặc điểm: Suối Cải dài khoảng 6 km, là nhánh của Suối Nà Tiêu. Suối có nước quanh năm. Có thác nhỏ, cảnh quan đẹp, chiều dài khoảng 600 m, rộng 10 – 20 m, có tiềm năng xây dựng thành điểm du lịch sinh thái.

Khu Bảo tồn loài và sinh cảnh Nam Xuân Lạc (Chợ Đồn): được UBND tỉnh Bắc Kạn thành lập tại quyết định số 342/QĐ-UBND ngày 17/3/2004 với tổng diện tích tự nhiên 1788 ha. Ngày 14/01/2014, UBND tỉnh Bắc Kạn ban hành quyết định số 109/QĐ-UBND phê duyệt Quy hoạch bảo tồn và phát triển bền vững khu bảo tồn loài và sinh cảnh Nam Xuân Lạc.

Hồ Ba Bể: Hồ Ba Bể nằm ở độ cao 150 m so với mực nước biển, quanh năm đầy nước. Hồ có cấu tạo đặc biệt thất ở giữa và phình ra ở hai đầu. Hồ Ba Bể nhận nước từ hai con sông Tà Han và sông Chợ Lèng, và hồ gồm 3 hồ lớn thông nhau là Pé Lèng, Pé Lù, và Pé Lâm. Hồ có chiều dài hơn 9 km, chỗ rộng nhất khoảng 2 km, sâu trung bình từ 20-30 m, diện tích mặt hồ khoảng 500 ha. Xung quanh hồ là quần thể các điểm thăm quan du lịch hấp dẫn như Ao Tiên (rộng 3 ha nằm trên đỉnh núi và được bao bọc xung quanh bởi những cánh rừng nhiệt đới nên khí hậu ở đây rất mát mẻ và trong lành. Ao Tiên cách biệt với hồ, không có nguồn nước chảy vào hay thoát ra, vì thế nước trong veo. Đây chính là nét độc đáo của Ao Tiên, nơi đây còn là nơi cư trú của nhiều loài động thực vật thủy sinh, cũng như nét đặc trưng khác của vườn Quốc gia Ba Bể). Ngoài ra còn có các vườn hoa hướng dương tuyệt đẹp giữa núi rừng Hồ Ba Bể điểm đến lý tưởng cho du khách.

Ngoài hồ Ba Bể, trên địa bàn Bắc Kạn còn có hồ Bản Chang thuộc xã Đức Vân, cách trung tâm huyện Ngân Sơn 6 km về phía Đông Bắc. Hồ có địa thế lý tưởng, nằm trong thung lũng, trên hồ có một số đảo nhỏ, nơi cư trú của những đàn vịt trời, ngỗng trời và các loài cò. Diện tích mặt hồ khoảng 150 ha, xung quanh là những cánh rừng thông bạt ngàn, những đồi, núi thấp với ngút ngàn hoa sim tím.

Hang động: Bắc Kạn là địa phương có khá nhiều hệ thống hang động phân bố trong toàn tỉnh. Có các hang động tiêu biểu như: Động Puông (hồ Ba Bể) được hình thành nhờ dòng sông Năng chảy xuyên qua khối núi đá vôi Lũng Nham mà hình thành nên, dài khoảng 300 m, cao 30 m; để tham quan động Puông du khách phải ngồi thuyền trên dòng sông Năng, ngồi thuyền đi được một đoạn khoảng 400 mét, du khách sẽ thấy cửa động Puông hiện ra. Bên trong động, những dải thạch nhũ hình thù kỳ lạ rủ xuống soi bóng lung linh trên dòng nước. Động Hua Mạ (Quảng Khê, Ba Bể) nằm trên dãy núi Hua Mạ (núi đầu ngựa) cách hồ Ba Bể 6 km về hướng Đông Nam, thuộc dạng hang động treo nằm ở độ cao 350 m so với mực nước biển, độ sâu gần 700 m, trần động chỗ

cao nhất khoảng 50 m, hang động có nhiều hình thù kỳ vĩ. Hang Thẳm Làng (Chợ Mới) là hang động có vẻ đẹp cuốn hút, bên trong hang có mạch nước ngầm chảy suốt bốn mùa. Động Nàng Tiên (Na Rì) có độ sâu hơn 200 m; trần động chỗ cao nhất khoảng 30 m, lòng động rộng trung bình 20 m; trong động có nhiều nhũ đá đẹp. Động Áng Toòng (Thành phố Bắc Kạn) nằm ở đèo Áng Toòng, là hang động mới được phát hiện ngày 26/07/2011, được xếp hạng danh lam thắng cảnh cấp quốc gia năm 2013. Ngoài ra còn có các hang động khác như hang Thẳm Phầy dưới chân thác Tát Mạ, bản Vàng - xã Hoàng Trĩ, huyện Ba Bể được gọi là “Sơn Đoòng của Bắc Kạn” với chiều dài của động ước 5-7 km, được đánh giá là một hang động kỳ thú của Trung du miền núi phía Bắc; Hang Dơi (Bạch Thông) (Lương Thị Hát., 2017)....

Thác nước: Do sự phân bậc địa hình, và độ chênh cao địa hình của Bắc Kạn khá là lớn, nên tại địa phương có rất nhiều thác nước lớn, đẹp về cảnh quan có thể phục vụ cho các hoạt động du lịch, Địa hình là các thác: Thác Nàng Khoang nằm ở chân đèo Gió, cạnh quốc lộ 3, cách thành phố Bắc Kạn khoảng 35 km về phía Bắc, có diện tích khoảng 12 ha, là nơi hợp thành của 2 con suối lớn. Hệ thống thác có 4 tầng, dài khoảng 600 m, chiều rộng trung bình 15 m, sau đó chảy xuống suối Bản Mạch. Thác Nà khoang được ví như một đóa hoa dịu dàng mà đài hoa là ngọn thác cao nhất còn các cánh hoa là những dòng thác nhỏ nhấp nhô tỏa ra trên những phiến đá. Khu vực xung quanh thác chủ yếu là rừng tái sinh, có độ che phủ trung bình từ 75% - 85%, về động vật có nhiều loài chim, sóc, bò sát, cá sinh sống. Thác bản Vàng ở địa bàn xã Hoàng Trĩ thuộc vùng đệm Vườn Quốc gia Ba Bể. Từ đỉnh đèo Khau Vàng nhìn Thác Bạc như một dải lụa trắng. Thác có chiều cao khoảng 40 m, có vách đá gần như thẳng đứng, ẩn trong màu xanh của rừng cây. Thác Nà Noọc (Xuất Hóa, thành phố Bắc Kạn) hay còn gọi là thác Bạc hoặc thác Giềng, bao gồm 5 thác riêng rẽ trong một đoạn dài khoảng 5 km. Thác Tát Mạ (Hoàng Trĩ, Ba Bể) là hồ tự nhiên cách hồ Ba Bể 7 km về phía Tây Nam, thác có độ cao trên 40 m; Thác Đầu Đẳng (Ba Bể) cách hồ Ba Bể khoảng 3 km về phía tây, với ba bậc thác có chiều dài hơn 1.000 mét, tuôn chảy qua những khối đá muôn hình, chất chồng lên nhau như thạch trận. Ngoài những thác nước tiêu biểu trên còn có các thác khác như: Thác Room xã Quang Thuận, huyện Bạch Thông; thác Vàng Áng xã Vi Hương, huyện Bạch Thông.

Đặc điểm địa chất và tài nguyên cảnh quan địa mạo, sinh thái: Bắc Kạn có nền địa chất bao gồm các dải núi đá vôi nằm xen kẽ với các loại đá phi carbonat khác, tạo nên các dạng địa hình phân cắt tương đối mạnh. Các dãy núi kéo dài theo phương Đông bắc – Tây nam. Đá carbonat phân bố ở địa hình cao, một phần tồn tại dạng đỉnh sót, sườn hiểm trở, đỉnh nhọn răng cưa. Các đá trầm tích lục nguyên phân bố phần thấp đỉnh tròn, đường chia nước hẹp, phần thấp nhất là các trầm tích bờ rời. Sự tồn tại của các thành tạo địa chất khác nhau trong tỉnh đã tạo nên các bậc địa hình khá rõ. Các thung lũng karst địa hình âm, tương phản với các khối núi đá cao phân cắt, bề mặt sườn dốc. Nhiều khối núi độc lập, tạo nên các hình thù riêng biệt, gắn liền với các câu chuyện thần bí, các công trình tâm linh. Sự kết hợp giữa các yếu tố địa chất đã tạo nên các dòng sông ngầm và các hang động trong vùng núi đá. Giá trị của hệ thống các hang động karst tỉnh Bắc Kạn được nâng cao gắn liền với cách mạng động có dấu tích người tiền sử trong hang động ở VQG Ba Bể, đặc biệt là ở các hang: Thẳm Khít, hang Thẳm Mỵa, Hang Nả Phồng và động Ba Cửa thuộc xã Nam Mẫu, huyện Ba Bể. Các khu bảo tồn thiên nhiên, tính đa dạng sinh học là điểm đến của nhiều loại hình du lịch và khách du lịch.

Các loại đá mỹ nghệ: Bắc Kạn nằm trên vùng Đông bắc Việt Nam, được hình thành qua các thời kì địa chất cách đây hàng trăm triệu năm. Trải qua các hoạt động nhiệt kiến

tạo khác nhau, đã thành tạo nên các khối cấu trúc địa chất, mỗi cấu trúc địa chất có nhiều loại đá, trong số đó, có các đá có màu sắc đẹp, có thể khai thác và chế tác thành các sản phẩm mỹ nghệ. Tiềm năng đá mỹ nghệ khu vực Bắc Kạn gắn liền với các tầng đá hoa màu trắng và màu đỏ, hoa văn đẹp của hệ tầng Hà Giang, hệ tầng Chang Pung, các khối đá serpentinit, calciphyr màu trắng xanh của hệ tầng Pia Phương; các đá magma siêu mafic, mafic của phức hệ Nậm Bút, Bạch Sa, Thượng Lâm, Cao Bằng, và Núi Chúa. Tùy theo thực tế địa chất, chúng có thể khai thác để chế tác thành các sản phẩm nghệ thuật, các đồ lưu niệm phục vụ du lịch như các bức tượng di lặc, con giống, hay làm đá ốp lát. Hiện nay đã có một số sản phẩm đá mỹ nghệ của Bắc Kạn đã được bán ra thị trường. Thực trạng của đá quý, đá mỹ nghệ trên địa bàn tỉnh Bắc Kạn hiện nay: Đã có một số loại đá đã được thể hiện trên bản đồ địa chất tỉ lệ 1:50.000 từ Bắc Kạn và các tờ lân cận như các đá gabbrodiabas Thuận Mang (Bạch Thông), đá gabbro (Bằng Lũng), syenit và granit Bằng Phúc (Chợ Điền), thạch anh khối có nguồn gốc nhiệt dịch (Ngân Sơn) nhưng các đối tượng chưa được ghi nhận với góc nhìn là các mỹ nghệ. Đã có ghi nhận một số điểm mỏ về đá quý như điểm Saphyr Ba Bể, điểm đá calciphyr Đèo Khau Thẳm, xong chưa có những điều tra, đánh giá chi tiết về chất lượng, trữ lượng của chúng. Như các đá Saphyr Ba Bể, khu vực xã Hoàng Trĩ, huyện Ba Bể, từ không màu đến xanh lam nhạt, saphyr được tìm thấy trong thân pegmatite của các đá granit phức hệ Núi Chúa. Các saphyr đều mờ đục, và không dùng để chế tác được. Hay như các đá calciphyr khu vực đèo Khau Thẳm, có dạng các thấu kính, đá có màu trắng xanh, đến xanh đậm, cho đến nay mới có nhân dân lấy các mẫu để gia công, chế tác mang tính tự phát.

Các giá trị di sản địa chất: Tỉnh Bắc Kạn phong phú các loại đá carbonat, các trầm tích lục nguyên gồm bột kết, sét kết màu nâu đỏ, các đá trầm tích lục nguyên carbonat và các đá núi lửa bao gồm các đá magma phun trào và các đá magma xâm nhập. Các mặt cắt địa chất tiêu biểu cho các địa tầng của Việt Nam, các vết lộ đẹp, các điểm chứa di tích sinh vật cổ (hóa đá) có giá trị cũng là các đối tượng du lịch tự nhiên, dành cho loại hình du lịch khám phá, du lịch địa chất, có khá nhiều trong các văn liệu trên địa bàn tỉnh Bắc Kạn.

Định hướng phát triển ngành du lịch tỉnh Bắc Kạn

Quyết định 2100/QĐ-UBND năm 2016 phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển du lịch tỉnh Bắc Kạn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2030. Quan điểm phát triển du lịch Bắc Kạn phù hợp với định hướng, chiến lược phát triển du lịch của cả nước và khu vực; phù hợp với Quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh và các ngành kinh tế khác. Phát triển du lịch Bắc Kạn bảo đảm với tốc độ nhanh, hiệu quả, bền vững, từng bước nâng cao đời sống kinh tế - xã hội, chủ động hội nhập toàn diện về kinh tế, chính trị, văn hóa, xã hội, môi trường, an ninh quốc phòng gắn với việc bảo tồn thiên nhiên, gìn giữ và phát huy các giá trị văn hóa lịch sử; đồng thời gắn với lợi ích cộng đồng kinh tế quốc tế và khu vực; mở rộng hợp tác phát triển du lịch trong và ngoài nước. Sau 5 năm thực hiện Quyết định 2100/QĐ-UBND về phát triển du lịch trở thành ngành kinh tế mũi nhọn; các cấp ủy, chính quyền luôn quan tâm chỉ đạo phát triển du lịch theo định hướng đề ra và đạt được một số kết quả quan trọng. Nhận thức của các cấp, các ngành và Nhân dân về lợi ích phát triển du lịch được nâng lên; thông qua hoạt động du lịch đã góp phần tạo việc làm, tăng thu nhập cho người dân và thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh; bước đầu huy động nguồn lực đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng phục vụ du lịch; triển khai nhiều hoạt động xúc tiến, quảng bá du lịch. Tuy nhiên, du lịch của tỉnh phát triển chưa tương xứng với tiềm năng. Chất lượng dịch vụ chưa đáp ứng được nhu cầu của

khách du lịch; nguồn vốn đầu tư công dành cho phát triển du lịch còn thấp; các khu, điểm du lịch chưa có quy hoạch chi tiết; công tác tôn tạo, tu bổ các di tích lịch sử, văn hóa phục vụ phát triển du lịch chưa thực sự hiệu quả. Để thực hiện có hiệu quả chương trình trọng tâm mà Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh lần thứ XII đề ra và nâng cao chất lượng phát triển du lịch trên địa bàn tỉnh trong thời gian tới; Hội nghị Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh lần thứ tư (khóa XII) Nghị quyết số 18-NQ/TU về phát triển du lịch tỉnh Bắc Kạn giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030 một số mục tiêu:

Mục tiêu chung

Phát triển du lịch từng bước trở thành ngành kinh tế mũi nhọn của tỉnh với dịch vụ du lịch đa dạng, chất lượng đáp ứng nhu cầu khách du lịch trong nước và quốc tế; góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế, tạo việc làm, tăng nguồn thu cho ngân sách, thúc đẩy các ngành kinh tế khác phát triển. Phát triển du lịch bền vững, gắn với bảo vệ môi trường; giữ gìn, phát huy, bảo tồn các giá trị di sản. Mục tiêu cụ thể:

- Phấn đấu đến năm 2025:

- Khu du lịch Ba Bể trở thành khu du lịch quốc gia, du lịch Hồ Nặm Cắt trở thành khu du lịch cấp tỉnh. Mỗi huyện, thành phố có ít nhất 01 điểm, khu du lịch được công nhận.

- Đón ít nhất 32.000 lượt khách quốc tế và 1.000.000 lượt khách nội địa, tốc độ tăng trưởng bình quân hàng năm của khách du lịch đạt 13%.

- Tổng thu từ khách du lịch đạt trên 1.000 tỷ đồng, tương đương với 5% GRDP toàn tỉnh.

- Có 40% nguồn nhân lực du lịch được đào tạo về chuyên môn, nghiệp vụ du lịch.

Định hướng đến năm 2030

- Ngành du lịch Bắc Kạn cơ bản trở thành ngành kinh tế mũi nhọn của tỉnh; thu hút khoảng 50.000 lượt khách quốc tế và 1.700.000 lượt khách nội địa.

- Tổng thu từ khách du lịch ước đạt trên 2.500 tỷ đồng, tương đương với 10% GRDP toàn tỉnh

- Có 60% nguồn nhân lực du lịch được đào tạo về chuyên môn, nghiệp vụ du lịch.

Hiện trạng sản phẩm du lịch tự nhiên tỉnh Bắc Kạn

- Tổng thu từ khách du lịch của Bắc Kạn có mức tăng trưởng rất cao giai đoạn 2010-2016 với nhịp độ tăng trưởng bình quân hàng năm đạt 24.5 %. Giai đoạn 2016 - 2019, Bắc Kạn đón trên 1,8 triệu lượt khách du lịch, doanh thu từ du lịch đạt trên 980 tỷ đồng, tốc độ tăng trưởng bình quân hàng năm đạt 8,4%, đóng góp của du lịch đạt khoảng 1,7% GRDP toàn tỉnh. Cho đến nay, Bắc Kạn có những sản phẩm du lịch chủ yếu là: (1) Tham quan, nghiên cứu hệ sinh thái tại các VQG, KBT; (2) Tham quan, khám phá cảnh quan hồ Ba Bể; (3) Tham quan, khám phá hang động, thác nước; (4) Trải nghiệm các hoạt động thể thao mạo hiểm; (5) Tham quan các di tích lịch sử văn hóa, cách mạng; (6) Tham quan, trải nghiệm các giá trị văn hóa của cộng đồng dân tộc thiểu số; (7) Tham quan, trải nghiệm hoạt động sản xuất tại các làng nghề truyền thống; (8) Tham quan, trải nghiệm các lễ hội và sinh hoạt văn hóa tâm linh của đồng bào dân tộc thiểu số tại Bắc Kạn. Các tài nguyên du lịch tự nhiên tỉnh Bắc Kạn rất phong phú, tiềm năng rất lớn, mức độ nghiên cứu còn hạn chế, chưa có công trình nghiên cứu mang tính hệ thống. Tài nguyên du lịch tự nhiên đã được khai thác, nhưng ở mức độ thấp, chưa tương xứng với tiềm năng (Lương Thị Hát., 2017).

- Các thông tin về các điểm tài nguyên du lịch tự nhiên, như các hang động, các hang động, Vườn Quốc gia, Khu bảo tồn thiên nhiên v.v đã có trên các tài liệu, trên mạng Internet hoặc các phương tiện khác mới chỉ có địa danh hành chính rất đơn giản, do đó rất khó khăn cho việc tìm kiếm thông tin phục vụ cho các chuyến du lịch, phục vụ nghiên cứu và quy hoạch phát triển.

- Bắc Kạn là một địa phương có tiềm năng khoáng sản khá phong phú, trong đó có những loại hình khoáng sản có thể phục vụ trực tiếp cho phát triển du lịch, đó là các loại đá quý, đá thiên nhiên có màu sắc đẹp có thể làm các sản phẩm mỹ nghệ. Tuy vậy hiện nay đặc điểm phân bố và quy mô của loại khoáng sản này chưa được chú ý nghiên cứu để đánh giá tiềm năng khai thác và sử dụng chúng.

- Tài nguyên du lịch tự nhiên như các hang động, thung lũng karst, các thắng cảnh thiên nhiên v.v. có giá trị chưa biết đến trong các dữ liệu tài nguyên để thu hút đầu tư xây dựng sản phẩm.

- Các yếu tố môi trường đất, nước, các tai biến địa chất tiềm ẩn phục vụ quy hoạch và phát triển du lịch chưa được điều tra, nghiên cứu và chưa có các số liệu.

- Năm 2020 Tỉnh đã phê duyệt đề án Du lịch thông minh, trong đó đã xây dựng cổng thông tin du lịch và ứng dụng trên thiết bị di động để khai thác, hỗ trợ cho du lịch. Tuy nhiên, hệ thống thông tin địa lý (GIS) phục vụ khai thác tài nguyên du lịch tự nhiên, thu hút khách du lịch còn ở mức thấp, chưa được đầu tư. Việc xây dựng Hệ thống thông tin địa lý, nhằm quản lý, quy hoạch và quảng bá du lịch, trong đó có tài nguyên du lịch tự nhiên, sẽ góp phần thực hiện các mục tiêu của ngành du lịch đến năm 2030 và lâu dài. Cũng như trên địa bàn các tỉnh trong cả nước, WebGIS cần phải được xây dựng, triển khai, ứng dụng và phát triển ứng dụng trong ngành du lịch trên địa bàn tỉnh Bắc Kạn.

Trong bối cảnh như trên, việc tiến hành điều tra đánh giá có hệ thống và chi tiết tiềm năng tài nguyên du lịch tự nhiên tỉnh Bắc Kạn, trong đó có tài nguyên đá quý, mỹ nghệ và xây dựng cơ sở dữ liệu và hệ thống thông tin địa lý, cùng với đó là việc định hướng phát triển hệ thống tuyến, điểm du lịch bao gồm các tuyến du lịch nội tỉnh, các tuyến du lịch liên vùng và quốc gia, tuyến du lịch đường sông là một việc làm cấp thiết.

Kết luận

Bắc Kạn tỉnh miền núi ở Đông Bắc, miền Bắc Việt Nam là một địa phương có tiềm năng lớn về tài nguyên du lịch tự nhiên như hệ thống các hang động, thung lũng karst, hồ nước, vườn Quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên, di sản địa chất, thắng cảnh thiên nhiên v.v. Tỉnh đang có mục tiêu phát triển du lịch từng bước trở thành ngành kinh tế mũi nhọn của tỉnh với dịch vụ du lịch đa dạng, chất lượng đáp ứng nhu cầu khách du lịch trong nước và quốc tế; góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế, tạo việc làm, tăng nguồn thu cho ngân sách, thúc đẩy các ngành kinh tế khác phát triển. Phát triển du lịch bền vững, gắn với bảo vệ môi trường; giữ gìn, phát huy, bảo tồn các giá trị di sản.

Tài liệu tham khảo

La Thế Phúc, & Trần Tân Văn, 2009. Nghiên cứu di sản địa chất và xây dựng công viên Địa chất ở Việt Nam. Tạp chí Địa chất, 310, 10-19.

Lê Tiến Dũng, Tô Xuân Bản, Nguyễn Khắc Giảng, Trần Văn Đức, Lưu Huy Linh, Đặng Tuấn Hùng, Vũ Nam Hà, Lê Hồng Anh, Trần Trung Chuyên, Nguyễn Thị Mai Dung, 2021 (đang thực hiện). Nghiên cứu xây dựng cơ sở dữ liệu về tài nguyên du lịch tự nhiên phục vụ phát triển bền vững du lịch tỉnh Hòa Bình.

- Lương Thị Hát, 2017. Nghiên cứu phát triển sản phẩm du lịch đặc thù tỉnh Bắc Kạn. Đại học Quốc Gia Hà Nội, trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân Văn
- Nguyễn Đình Hòa, 2001. Du lịch bền vững. Nhà XB ĐH Quốc gia, Hà Nội.
- Nguyễn Minh Tuệ (chủ biên), Lê Thông, Vũ Đình Hòa, Lê Mỹ Dung, Nguyễn Trọng Đức, Lê Văn Tin, Trần Ngọc Điệp, 2011. Địa lý du lịch Việt Nam, NXB GD Việt Nam
- Phạm Trung Lương, Đặng Duy Lợi, Vũ Tuấn Cảnh, Nguyễn Văn Bình, Nguyễn Ngọc Khánh, 2000. Tài nguyên và môi trường du lịch Việt Nam, Nxb Giáo dục. Hà Nội.
- Ủy Ban Nhân dân tỉnh Bắc Kạn (2016). Quy hoạch tổng thể phát triển du lịch tỉnh Bắc Kạn đến năm 2020, tầm nhìn 2030, Bắc Kạn.
- Vũ Tự Lập, 1976. Cảnh quan miền Bắc Việt Nam. NXB KHKT, Hà Nội.

Số: **919** /QĐ-MĐC

Hà Nội, ngày **22** tháng 10 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

Về việc cho phép thực hiện báo cáo học thuật
tại các Bộ môn trong học kỳ I năm học 2021-2022

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT

Căn cứ Luật Giáo dục đại học ngày 18/6/2012 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học ngày 19/11/2018;

Căn cứ Nghị định số 99/2019/NĐ-CP ngày 30/12/2019 về việc quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học;

Căn cứ Thông tư liên tịch số 07/2009/TTLT-BGDĐT-BNV ngày 15/4/2009 của Bộ Giáo dục và Đào tạo và Bộ Nội vụ hướng dẫn thực hiện quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm và thực hiện nhiệm vụ, tổ chức bộ máy, biên chế đối với đơn vị sự nghiệp công lập giáo dục và đào tạo;

Căn cứ Chương IV của Quy định về Quản lý hoạt động Khoa học công nghệ quy định về việc Quản lý hoạt động nghiên cứu sinh hoạt học thuật của các giảng viên và cán bộ khoa học tại các bộ môn, ban hành theo Quyết định số 1171/QĐ-MĐC, ngày 12/11/2020;

Theo đề nghị của ông Trưởng phòng Khoa học Công nghệ.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép thực hiện 307 báo cáo học thuật (có danh mục kèm theo) trong học kỳ I năm học 2021-2022.

Điều 2. Các giảng viên và cán bộ khoa học có tên trong Điều 1 có trách nhiệm thực hiện báo cáo học thuật theo Quy định của Nhà trường đúng với nội dung thực hiện và thời gian đã được đăng ký.

Điều 3. Các ông (bà) Trưởng phòng Khoa học Công nghệ, phòng Kế hoạch Tài chính, Trưởng các Khoa, Bộ môn, các giảng viên và cán bộ khoa học có tên tại Điều 1 chịu trách nhiệm thi hành quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Các PHT (để phối hợp chỉ đạo);
- HUMG eOFFICE;
- Lưu: HCTH, KHTC, KHCN.



GS.TS Trần Thanh Hải

DANH MỤC BÁO CÁO HỌC THUẬT
THỰC HIỆN TRONG HỌC KỲ I NĂM HỌC 2021-2022
 (kèm theo Quyết định số 919 ngày 22 tháng 10 năm 2021)

TT	Họ và tên người báo cáo	Tên báo cáo học thuật	Thời gian báo cáo dự kiến
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN			
Bộ môn Hệ thống thông tin và tri thức			
1	Dương Chí Thiện	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật với Python	12/2021
2	Vũ Lan Phương	Một số kỹ thuật tiền xử lý dữ liệu	12/2021
3	Vương Như Quỳnh	Mô hình học sâu phân vùng ảnh	12/2021
4	Bùi Thị Vân Anh	OpenCV trong Python	12/2021
5	Đào Thị Thu Vân	Thuật toán FP-Growth với bài toán khai phá dữ liệu	12/2021
6	Phạm Đức Hậu	Ngăn xếp và ứng dụng ngăn xếp trong lập chương trình tự động thực hiện một biểu thức toán học nguyên dương	12/2021
Bộ môn Khoa học máy tính			
7	Nông Thị Oanh	Một số thuật toán theo vết đối tượng trong video	12/2021
8	Đặng Văn Nam	Xây dựng Big Data Platform trong lưu trữ và phân tích dữ liệu	12/2021
9	Nguyễn Thị Phương Bắc	Luật kết hợp dùng trong KPDL	12/2021
10	Nguyễn Thùy Dương	Ứng dụng thuật toán Kmean tìm kiếm và phân cụm tài liệu Web	12/2021
Bộ môn Mạng máy tính			
11	Đỗ Như Hải	Ứng dụng kỹ thuật chữ ký số	12/2021
12	Phạm Đình Tân	Ước lượng khung xương sử dụng công cụ Media Pipe của Google	12/2021
13	Trần Thị Thu Thúy	Các vấn đề về kiến trúc và các giao thức truyền thông trong mạng IoT	12/2021
14	Diêm Công Hoàng	Giao thức định tuyến đa vùng trong hệ thống mạng máy tính	12/2021
15	Đào Anh Thư	Mô hình cấu trúc mạng	12/2021
16	Đặng Quốc Trung	Lập trình đa luồng trong Python và ứng dụng	12/2021
17	Nguyễn Tuấn Anh	Ứng dụng sơ đồ tư duy để xây dựng bộ 10 sơ đồ các phương pháp tấn công mạng phổ biến	12/2021
Bộ môn Tin học Kinh tế			
18	Phạm Thị Nguyệt	Nghiên cứu thực trạng kinh tế chia sẻ tại Việt Nam	12/2021
19	Lê Thanh Huệ	Một số giải pháp quản trị mục tiêu đối với doanh nghiệp số	12/2021
20	Dương Thị Hiền Thanh	Nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong marketing.	12/2021
21	Nguyễn Thu Hằng	Xu hướng tiền kỹ thuật số quốc gia (CBDC) trên thế giới và Việt Nam	12/2021
22	Phạm Quang Hiến	Nghiên cứu phát triển và triển khai ứng dụng .net core trên docker	12/2021
Bộ môn Công nghệ phần mềm			
23	Hoàng Anh Đức	Nghiên cứu mô hình đa cấp trong xây dựng ứng dụng thương mại điện tử cho cửa hàng không quảng cáo	12/2021

TT	Họ và tên người báo cáo	Tên báo cáo học thuật	Thời gian báo cáo dự kiến
Bộ môn Địa chất thủy văn			
174	Dương Thị Thanh Thủy	Đánh giá khả năng áp dụng phương pháp Slugtest và Pneumatic Slugtest tính toán các thông số Địa chất thủy văn	11/2021
175	Nguyễn Bách Thảo	Nguồn gốc và cơ chế xâm nhập mặn các tầng chứa nước ven biển thành phố Đà Nẵng	11/2021
176	Vũ Thu Hiền	Ứng dụng phương pháp thống kê tính toán các đặc trưng thủy văn thiết kế phục vụ dự báo diễn biến xói lở, bồi lắng công trình thu nước	12/2021
177	Trần Vũ Long	Ứng dụng FEFLOW xây dựng mô hình dòng chảy và dự báo xâm nhập mặn vùng đồng bằng Tuy Hoà - Phú Yên	01/2022
Bộ môn Khoáng thạch và Địa hóa			
178	Phạm Thị Vân Anh	Đặc điểm các khoáng vật màu lục-lam sử dụng trong lĩnh vực đá quý-đá mỹ nghệ	12/2021
179	Phạm Thị Vân Anh	Đặc điểm thạch học đá metacarbonat làm đá mỹ nghệ ở Việt Nam	12/2021
180	Tô Xuân Bản	Tổng quan tài nguyên du lịch tự nhiên tỉnh Bắc Kạn	12/2021
181	Nguyễn Khắc Giảng	Nguồn gốc và phân bố của các loại đá quý chủ yếu ở Việt Nam	12/2021
182	Đặng Thị Vinh	Ô nhiễm môi trường đất ở Việt Nam, một số giải pháp nhằm bảo vệ và cải thiện môi trường đất nông nghiệp hướng tới sự phát triển bền vững.	12/2021
183	Phạm Trường Sinh	Tiềm năng khai thác du lịch từ các di sản địa chất ở Việt Nam	12/2021
184	Nguyễn Trung Thành	Sự ảnh hưởng của các thành tạo địa chất đối với sự phát triển chung của du lịch Cao Bằng	12/2021
185	Nguyễn Hữu Trọng	Tuổi thành tạo của các đá phun trào andesit khu vực Sa Thầy, Kon Tum và ý nghĩa địa chất	12/2021
186	Lê Thị Ngọc Tú	Nghiên cứu đặc điểm cơ bản về động lực học lò magma	12/2021
187	Lê Thị Ngọc Tú	Đặc điểm khoáng vật tạo đá và khoáng vật tạo quặng, và hoạt động biến đổi thứ sinh liên quan tới đá núi lửa (volcanic rocks)	12/2021
Bộ môn Tìm kiếm thăm dò			
188	Ngô Xuân Đắc	Đặc điểm loại hình nguồn gốc mỏ oxit sắt-đồng-vàng (IOCG)	12/2021
189	Tạ Thị Toán	Nguyên liệu sản xuất gốm sứ	12/2021
KHOA LÝ LUẬN CHÍNH TRỊ			
Bộ môn Kinh tế chính trị và Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam			
190	Nguyễn Thị Thu Hương	Những điểm mới và nội dung cốt lõi trong Văn kiện Đại hội XIII của Đảng về đường lối đối ngoại.	12/2021
191	Nguyễn Thị Thu Hương	Quan điểm của Đảng Cộng sản Việt Nam về phát triển giáo dục và đào tạo trong Văn kiện Đại hội XIII của Đảng	12/2021
192	Lê Quốc Hiệp	Một số vấn đề đặt ra trong dạy và học trực tuyến	12/2021
193	Đặng Thị Thanh Trâm	Suy nghĩ về “Dạy thật, học thật, thi thật” trong giáo dục đại học Việt Nam hiện nay	12/2021
194	Nguyễn Thị Thúy Hà	Phát triển nguồn nhân lực theo tinh thần Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng	12/2021