

MỘT THÍ DỤ NỔI BẬT VỀ SỰ TƯƠNG THÍCH CON NGƯỜI, VĂN HÓA VÀ MÔI TRƯỜNG Ở TRẢNG AN (NINH BÌNH)

NGUYỄN KHẮC SỬ

Viện Khảo cổ học, 61 Phan Chu Trinh, Hoàn Kiếm, Hà Nội

Tóm tắt: Quần thể danh thắng Tràng An, Ninh Bình không chỉ là đại diện ưu tú nhất trong số những cảnh quan karst dạng tháp nổi bật toàn cầu, chứa đựng các hiện tượng siêu nhiên với vẻ đẹp và giá trị thẩm mỹ đặc biệt, mà còn là một thí dụ nổi bật về truyền thống cư trú của loài người, truyền thống sử dụng đất, sử dụng biển, đại diện cho quá trình tương tác giữa con người và môi trường từ cuối Pleistocen đến nay.

Không kể 3 di tích do các nhà khảo cổ ở Đại học Cambridge khai quật là Hang Trống, Hang Bói và Hang Mòi, trong năm 2012, các nhà khảo cổ học Việt Nam đã tiến hành điều tra, phát hiện mới 22 địa điểm hang động; trong đó, 6 di chỉ đã được khai quật là hang Thung Bình 1, Mái đá Vàng, Hang Mòi, Mái đá Ốc, Mái đá Ông Hay, hang Ang Nồi và 6 di chỉ đã được đào thám sát là Mái đá Chợ, hang Núi Tướng 1, hang Thung Bình 2, 3, 4 và Hang Trâu.

Các kết quả nghiên cứu cho thấy, khảo cổ học hang động Tràng An thật sự là một thí dụ nổi bật toàn cầu về sự tương thích giữa con người, văn hóa và môi trường từ cuối Pleistocen đến nay.

1/ Quần thể danh thắng Tràng An, Ninh Bình không chỉ là đại diện ưu tú nhất trong số những cảnh quan karst dạng tháp nổi bật toàn cầu, chứa đựng các hiện tượng siêu nhiên với vẻ đẹp và giá trị thẩm mỹ đặc biệt, mà còn là một thí dụ nổi bật về truyền thống cư trú của loài người, truyền thống sử dụng đất, sử dụng biển, đại diện cho quá trình tương tác giữa con người và môi trường từ cuối Pleistocen đến nay. Lần đầu tiên ở Việt Nam, quần thể Tràng An được chọn xây dựng Hồ sơ di sản Thế giới theo hướng Di sản hỗn hợp tự nhiên - văn hóa. Văn hóa ở đây chủ yếu dựa vào các di tích khảo cổ hang động trong sơn khối đá vôi Tràng An với diện tích vùng lõi là 6.172 ha, gồm một số xã của các huyện Tam Điệp, Nho Quan, Hoa Lư và Gia Viễn.

2/ Không kể 3 di tích do các nhà khảo cổ ở Đại học Cambridge khai quật là Hang Trống, Hang Bói và Hang Mòi (Rabett R. et al, 2007, 2009, 2010, 2011), trong năm 2012, các nhà khảo cổ học Việt Nam đã tiến hành điều tra, phát hiện mới 22 địa điểm hang động; trong đó, 6 di chỉ đã được khai quật là hang Thung Bình 1, Mái đá Vàng (Nguyễn Khắc Sử, nnk, 2012a, 2012b, Nguyễn Khắc Sử, Nguyễn Anh Tuấn 2012), Hang Mòi (Nishimura M., Phan Thanh Toàn 2012), Mái đá Ốc, Mái đá Ông Hay (Nguyễn Gia Đồi, Lê Hải Đăng 2012, Nguyễn Gia Đồi, nnk 2012), hang Ang Nồi và 6 di chỉ đã được đào thám sát là Mái đá Chợ, hang Núi Tướng 1 (Phan Thanh Toàn 2012a, 2012b, 2012c), hang Thung Bình 2, 3, 4 và Hang Trâu (Nguyễn Khắc Sử, nnk 2012a).

Các kết quả nghiên cứu cho thấy, khảo cổ học hang động Tràng An thật sự là một thí dụ nổi bật toàn cầu về sự tương thích giữa con người, văn hóa và môi trường từ cuối Pleistocen đến nay. Sự tương thích đó được thể hiện ở các điểm dưới đây:

I. CƯ DÂN TIỀN SỬ TRẢNG AN CƯ TRÚ LÂU DÀI, LIÊN TỤC TRONG HANG ĐỘNG HOẶC MÁI ĐÁ

Tư liệu địa tầng di chỉ Mái đá Ông Hay dày 1,7 m, cư trú liên tục, 4 mẫu niên đại C14 cho biết, sớm nhất (ở độ sâu 0,9-1,0 m) là 30.362 năm BC, lớp muộn nhất (sâu 0,2-0,3 m) là 9.130 năm BC.

Hang Bói có địa tầng dày trên 2,0 m, không có lớp ngăn cách, 9 mẫu niên đại cho kết quả từ 12.500-10.000 năm BP. Hang Mòi có địa tầng dày 1,6 m với 20 mẫu niên đại C14 cho kết quả phát triển liên tục từ lớp 11 (dưới cùng) là 13.251 năm BP cho đến lớp 2A (trên cùng) là 678 năm AD.

Trong tiền sử Việt Nam, về cơ bản sau 7.000 năm BP, con người bắt đầu rời hang động chuyên cư xuống vùng đồng bằng ven biển, cư trú ngoài trời tạo dựng nên các văn hóa Đá mới giữa như Đa Bút (Thanh Hóa), Cái Bèo (Hải Phòng), Quỳnh Văn (Nghệ An) và Bàu Dũ (Quảng Nam). Trong khi đó ở đây, ở Trảng An, con người vẫn cư trú trong hang động hoặc mái đá vôi thiên niên kỷ nữa. Chỉ sau 4.000 năm, ở khu vực Trảng An và phụ cận, mới xuất hiện di tích cư trú ngoài trời, báo hiệu một bộ phận bắt đầu rời hang động. Tất nhiên, vẫn còn một bộ phận khác cư trú trong hang, thậm chí họ còn cư trú cho đến thế kỷ XIII như ở lớp 2A di chỉ Hang Mòi (có niên đại C14 là năm 780-678 sau CN), liên tục cho đến nay, nhiều hang động Trảng An vẫn được sử dụng làm nơi sinh hoạt văn hóa tâm linh của cộng đồng, nơi thờ Phật, thờ các thiên thần hoặc các nhân vật lịch sử. Có thể nói, truyền thống sử dụng hang động làm nơi cư trú là nét đặc thù của khảo cổ học Trảng An.

II. CƯ DÂN TIỀN SỬ TRẢNG AN CƯ TRÚ THÀNH CÁC NHÓM VÀ CÓ SỰ TƯƠNG THÍCH VỚI TỪNG TIỂU VÙNG KARST NƠI ĐÂY

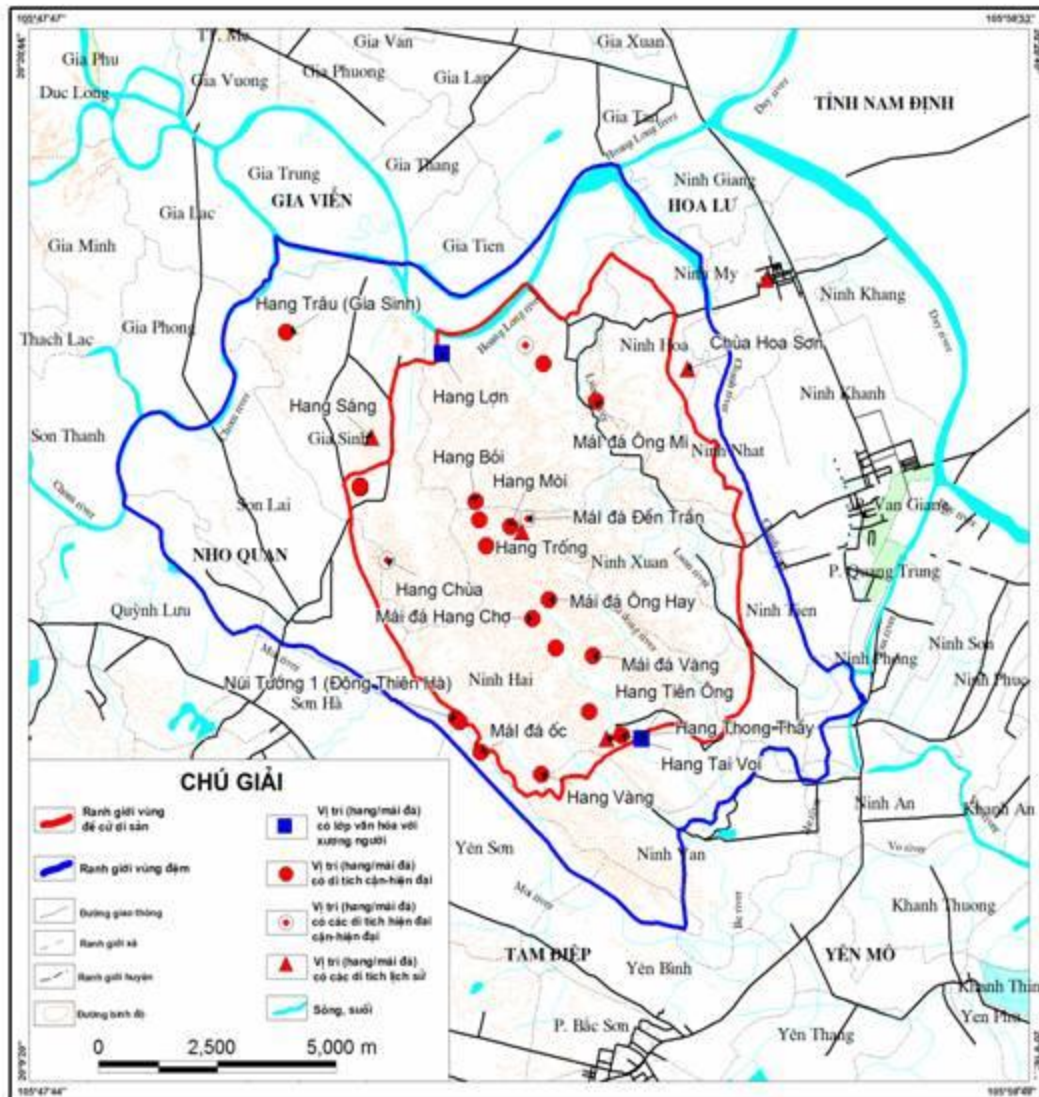
Vùng dải đá vôi Trảng An là một thể thống nhất, tuy nhiên cũng có một số tiểu vùng karst khác nhau. Các di tích khảo cổ tiền sử hang động Trảng An phân bố tập trung thành một số nhóm. Mỗi nhóm có từ 4 đến 6 di chỉ, chiếm cứ một tiểu vùng cảnh quan karst khác nhau. Đây là kiểu tập hợp dân cư vừa theo huyết thống, vừa theo địa vực, gắn kết với nhau theo kiểu liên thung lũng, có sự thích ứng nhất định với cảnh quan và môi trường từng tiểu vùng (Hình 1).

- Nhóm thứ nhất nằm ở trung tâm sơn khối đá vôi Trảng An, gồm Hang Trống, Hang Bói, Hang Mòi, hang Đá Máng và sau hang Đền Trần. Đây là khu vực địa hình karst dạng tháp, đỉnh nhọn, kết nối với nhau bằng các sống núi sắc mảnh kiểu thành lũy, bao lấy các hố sụt, trũng kín, đáy bằng, tụ nước dạng đầm lầy và liên thông nhau bằng các hang xuyên thủy. Di tích sớm nhất của nhóm này như Hang Trống (24.000 năm BP), Hang Bói (12.500 năm BP) thường ở rất cao, trung bình 70m, con người săn bắt các động vật nhỏ, các loài ốc cạn, sử dụng công cụ đá vôi là chính, đôi khi là mảnh tước đá andezit. Sau 10.000 năm, con người chuyển cư trú các hang thấp hơn, tiếp tục cư trú cho đến những năm thế kỷ XIII.

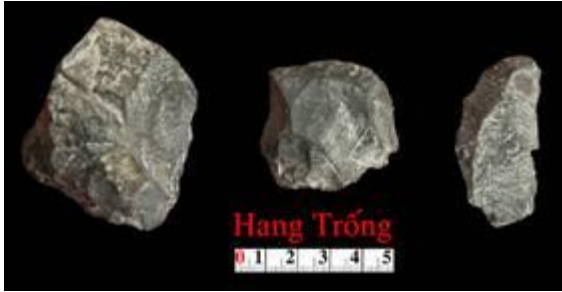
- Nhóm thứ hai cũng ở trung tâm phía nam sơn khối đá vôi Trảng An, gồm các Mái đá Ông Hay, Mái đá Vàng, Hang Chợ, hang Đụn Mối, phân bố trong tiểu vùng karst dạng chóp nón, liên kết nhau thành dãy chạy dài theo hướng đông bắc - tây nam, các thung lũng hẹp và mở rộng dần về phía đông nam. Trong giai đoạn môi trường lục địa, con người ở các hang thấp, trung bình 7-10 m, như Mái đá Ông Hay (niên đại C14 là 30.362 năm BC), Mái đá Vàng (15.426 ±12 năm BP). Sau 7.000 năm, biển làm ngập di chỉ, người cổ ở Mái đá Ông Hay rời đi các nơi khác, còn cư dân ở Mái đá Vàng, Hang Chợ và hang Đụn Mối vẫn tiếp tục cư trú nơi đây cho đến đầu CN. Trong môi trường biển, cư dân nơi đây thu lượm các loài ốc núi, ốc nước ngọt và nhuyễn thể biển và bắt đầu làm gốm. Sau 4.000 năm trước, biển bắt đầu rút dần, vết tích văn hóa biển mờ nhạt như lớp trên Mái đá Chợ hoặc hang Đụn Mối.

- Ở rìa Tây Bắc khối đá vôi Trảng An là nhóm các hang động: Thung Bình 1, 2, 3, 4 và Hang Chùa. Các hang này đều có diện tích nhỏ, nằm không cao lắm, trong khu vực karst đỉnh bằng, thung lũng rộng, ngập nước và liên thông với nhau bởi mạng lưới sông, suối tự nhiên. Với vị thế vùng rìa, gần bờ biển cổ, nhóm cư dân cổ ở đây như ở hang Thung Bình 3 có tuổi C14 là 14.656

± 36 và hang Thung Bình 1 niên đại 13.543 ± 75 năm BP, khai thác quần động vật cạn, chỉ sau 7.000 năm BP, biển tràn vào, con người bắt đầu khai thác biển cho đến 4.000 năm trước như ở lớp trên di chỉ ở hang Thung Bình 1 và hang Thung Bình 4. Sau 4.000 năm, biển rút dần, cũng có một vài lần đập dềnh nhưng không đủ lớn, còn lưu lại trong dấu tích tầng văn hóa của cư dân ở hang Thung Bình 2 và Hang Chùa, nơi có cả di cốt động vật trên cạn, lẫn dưới biển.



Hình 1. Sơ đồ vị trí các hang động và mái đá có di tích khảo cổ ở vùng Tràng An.



Ảnh 1. Công cụ mảnh tước Hang Trống.



Ảnh 2. Công cụ đá Hang Bói.



Ảnh 3. Công cụ đá và rìu mài Hang Mòi.



Ảnh 4. Chày và bàn nghiền Mái Đá Vàng.



Ảnh 5. Công cụ ghè đẽo Mái Đá Vàng.



Ảnh 6. Công cụ ghè đẽo Mái Đá Ốc.



Ảnh 7. Mảnh tước Mái Đá Ốc.



Ảnh 8. Rìu mài Mái Đá Ốc.



9



10



11



12



13



14



15



16



17



18



19



20



21



22



23

Chú thích: Ảnh 9, 10. Công cụ nhuyễn thể Mái Đá Vàng, Hang Thung Bình 1, Ảnh 11. Đồ trang sức Hang Thung Bình 1, Ảnh 12, 13. Gốm Hang Mòi, Ảnh 14. Gốm Thung Bình 2; Ảnh 15. Di cốt người Mái Đá Ốc, Ảnh 16. Xương động vật và vỏ nhuyễn thể Hang Ông Hay (còn gọi là Mái Đá Ông Hay), Ảnh 17-19. Xương động vật Mái Đá Vàng, Mái Đá Ốc, Thung Bình 1; Ảnh 20, 21. Vỏ nhuyễn thể Mái Đá Ốc; Ảnh 22, 23. Vỏ nhuyễn thể Hang Mòi.

- Nhóm khu vực Tây Nam khối đá vôi Trảng An gồm hệ thống các di chỉ phân bố dọc sườn Tây núi Tướng, theo hướng đông bắc - tây nam, với thung lũng hẹp và chạy dài song song với đường bờ biển cổ. Di tích sớm tiêu biểu là Mái Đá Ốc, các cư dân cổ đã cư trú liên tục từ 8.782 đến 2.566 năm BP, họ săn bắt hái lượm động vật lớn và nhỏ, thu chủ yếu nhuyễn thể cạn, dưới nước và dưới biển dạng bãi triều. Nhóm di tích muộn hơn (4.000-1.500 năm BP) là các di chỉ: hang Đồng Tâm, Hang Thờ, hang Núi Tướng 1, hang Núi Tướng 2, Mái đá Ốc 2 và Hang Vàng, nơi chủ yếu tìm thấy vỏ nhuyễn thể biển.

- Ở Bắc khu Trảng An là nhóm các di chỉ: hang Áng Nồi, hang Ông Mi, Hang Trâu, Hang Son,... phân bố trong khu vực núi đá vôi đỉnh bằng, đứng độc lập trong các thung lũng ngập nước, bao quanh bởi hệ thống sông suối tự nhiên, có tuổi 4.000 - 1.500 năm BP. Khai quật các hang này chủ yếu gặp các loài động vật cạn, nước ngọt và một ít động vật biển. Trong tầng văn hóa còn tìm thấy dấu tích gốm sứ thế kỷ X - XVIII ở các lớp trên mặt.

Nhìn chung, mỗi nhóm cư dân ở đây có sự tương thích với tiểu vùng karst. Trong quá trình cư trú, có sự chuyển cư từ các hang cao xuống các hang thấp, từ vùng trung tâm ra vùng ngoài rìa, dọc theo hệ thống các sông tự nhiên hoặc xuyên thung qua hệ thống hang ngầm, ven theo đường bờ biển cổ. Con người dễ dàng hòa nhập với sự biến đổi môi trường. Trước năm xảy ra biển tiến, con người vẫn cư trú ở đây, trong biển tiến họ vẫn ở đó và sau biển tiến con người vẫn bám trụ vùng đất này để tồn tại và phát triển. Có thể nói việc sử dụng đất và biển, núi và thung lũng đầm lầy karst Trảng An của cư dân cổ nơi đây đã được hun đúc hàng nghìn năm, đã trở thành truyền thống thích ứng với biến động khắc nghiệt của môi trường sinh thái xung quanh.

3. NÉT NỔI BẬT NHẤT VỀ SỰ TƯƠNG THÍCH CỦA CON NGƯỜI VỚI MÔI TRƯỜNG SINH THÁI Ở TRẢNG AN CHÍNH LÀ SỰ SÁNG TẠO TỎ HỢP CÔNG CỤ LAO ĐỘNG VÀ ĐỒ GÓM, LÀ THÀNH QUẢ ĐA DẠNG VỀ SẴN BẮT - HẢI LƯỢM TRƯỚC SỰ THAY ĐỔI KHỐC LIỆT CỦA MÔI TRƯỜNG BIỂN TIẾN, BIỂN THOÁI

Sau băng hà cuối cùng, mực nước biển bắt đầu dâng từ độ sâu -120 m, sau đó lần lượt đạt tới các mức là -50 m, -30 m, -15 m, -5 m tương ứng với niên đại 11.000, 10.000, 9.000, 8.000 năm BP. Khoảng 6.000-4.000 năm, mực nước biển cao khoảng 2-3 m so với hiện nay, sau 4.000 năm, giảm khá nhanh (Tanabe *et al.* 2006). Nghiên cứu trầm tích các lỗ khoan tại Tam Cốc (Ninh Bình), W.E.Boyd và Doãn Đình Lâm (2004) cho rằng, từ 5.500 năm đến 2.660 năm BP, mực nước biển vùng này đạt các độ cao từ 5,4 m đến 4 m so với mực chuẩn Quốc gia. Trước đó, một số nghiên cứu mực nước biển thời kỳ Holocen ở Việt Nam trước đây cho rằng mực nước biển đạt mức cao nhất là +4m vào khoảng 5.500 năm BP (Lê Đức An 1996), hoặc khoảng 6.000-5.000 năm BP, biển tiến đạt mức cực đại là +4,5 m (Nguyễn Văn Lập và nnk, 2000).

Nghiên cứu địa mạo vùng Trảng An, đối chiếu với các vùng khác, đặc biệt khảo sát độ cao khác nhau của ngấn nước biển ăn mòn trên vách đá vôi và liên hệ với niên đại các vỏ hào hà bám trên vách ngấn nước, từ đó đoán định được thời gian, quy mô các lần biển tiến vùng Trảng An. Ngấn nước ăn mòn ở độ cao 15-10 m tương ứng với cuối Pleistocen muộn, niên đại trong khoảng 18.000-6.000 năm BP; các ngấn nước ăn mòn ở độ cao 4-7 m, hiện nay còn bám hào hà biển, được phân tích niên đại C14 cho tuổi từ 6.500 đến 4.350 năm BP. Sau 4.000 năm BP, tương ứng với ngấn nước ở chân núi Dục Thúy, độ cao 0,4 m, biển rút dần. Sau đó vào 2.500-1.500 năm nước biển dâng trở lại, nhưng mức độ nhỏ, để lại các ngấn nước cao 1,5-2,0 m như đã thấy ở đền Thái Vi (Trần Tân Văn và nnk, 2012, Nguyễn Đại Trung và nnk, 2012).

Đối chiếu với tư liệu khảo cổ học, những lớp xuất hiện vỏ nhuyễn thể biển có niên đại khoảng 8.000 năm BP, dự đoán rằng, biển xâm nhập vào vùng Trảng An có thể vào khoảng 8.000 năm

BP. Và đây cũng là ranh giới trước và sau biển tiến vùng Trảng An. Sau biển tiến, là thời kỳ biển lùi ở Trảng An về cơ bản vào khoảng 4.000 năm BP.

- Trước 8.000 năm, trong điều kiện lục địa, cư dân cổ ở Trảng An sinh sống ở khu trung tâm, trên các hang động núi cao trên 70 m như Hang Trống, Hang Bói, đôi khi ở các hang thấp dưới 10 m như Mái đá Ông Hay, Mái Đá Vàng và Hang Mòi. Khí hậu giai đoạn 30.000-8.000 năm có sự chuyển biến từ nóng khô đến nóng ẩm, tính mùa trong năm thể hiện ở sự hiện diện của phấn hoa các loài lá rộng ưa nóng xen lẫn thực vật lá nhọn ưa khô, lạnh. Nghiên cứu độ từ cảm (*Magnetic Susceptibility*) trầm tích hang Con Moong (Thanh Hóa) và Hang Chồ (Hòa Bình), cổ khí hậu Bắc Việt Nam từ 20.000 đến 8.000 BP có nhiều pha lạnh, ẩm và mát xen kẽ nhau. Đợt lạnh toàn cầu Younger Dryas có ảnh hưởng đến Bắc Việt Nam, song không đáng kể. Tốc độ thành tạo trầm tích các hang động ở giai đoạn 8.800 - 11.400 BP nhiều gấp 10 lần so với giai đoạn từ 11.400 đến 20.500 BP. Nghĩa là lượng mưa giai đoạn sau lớn gấp 10 lần giai đoạn trước (Luu Thị Phương Lan et al 2009a, 2009b). Chính điều kiện mưa nhiều ở giai đoạn 8.000 - 11.000 năm là điều kiện để các loài ốc suối (*Antimelania costula*) tăng đột biến so với các loài ốc núi (*Cyclophorus* sp.) mà chúng ta có thể quan sát được trên địa tầng một số di tích khảo cổ giai đoạn này.

Trong điều kiện ấy, con người ở các hang cao như Hang Trống và Hang Bói hầu như chỉ thu lượm ốc núi (*Cyclophorus* sp.), rất ít ốc suối (*Antimelania*), có một lượng nhỏ cua, chưa thấy rùa, cá, rất hiếm săn được động vật (có tên *Manis* sp. và khi *Macaca* sp.) (Rabett, 2012). Hầu hết công cụ lao động ở đây đều làm từ đá vôi (limestone), với kỹ thuật ghè trực tiếp, không tu chỉnh, không gập sumatralith hoặc rìu ngắn (short axes) vốn đặc trưng cho văn hóa Hòa Bình (Ảnh 2).

Những người sống ở các hang thấp như Mái Đá Ông Hay, Mái Đá Vàng thu lượm trên 99% là ốc cạn loài *Cyclophorus courbeti*, *C. cambodgensis*, *Camaena vayssierei*, nhưng thiên về săn bắt động vật lớn như tê giác (*Rhinoceros* sp.), trâu, bò rừng (*Bos* sp./*Bubalus bubalus*), hươu nai (Cervidae), lợn (*Sus scrofa*), nhím (*Hystrix* sp.), chim, cá...(Ảnh 16). Hầu hết công cụ ở đây làm từ cuội đá vôi, trừ một vài chiếc chày và hòn ghè làm từ đá trầm tích.

Trước 8.000 năm, biển chưa làm chìm ngập vùng Trảng An, nhưng con người ở đây đã biết đến sản vật biển. Đó là 3 vỏ nhuyễn thể biển loài *Nerita cf. pulligera* và *Cyprea* sp., tìm thấy ở Hang Bói trong lớp trầm tích có tuổi là 12.447 ± 72 năm BP (Rabett, 2012) hoặc 10 vỏ ốc *Cyprea* sp. được mài thủng lưng và tô thổ hoàng làm đồ trang sức ở di chỉ Thung Bình 1, trong lớp có tuổi 12.846 ± 37 năm BP (Nguyễn Khắc Sửu, 2012). Những vỏ ốc biển trên có thể do trao đổi với cư dân biển gần đó. Hiện tượng trao đổi vỏ ốc biển của cư dân văn hóa Hòa Bình, vốn nằm sâu trong lục địa còn gặp ở Hang Phia Vài (Tuyên Quang) hay Nậm Tun (Lai Châu).

- Sau 8.000 năm BP, biển phủ khắp các vùng thấp khu di sản Trảng An. Đối chiếu độ cao ngắn biển (4-7 m) với độ cao thung lũng karst (2-3 m), có thể dự đoán, Trảng An lúc đó nằm dưới mực nước biển khoảng 4-5 m. Nước biển dâng, khu Trảng An trở thành biển đảo, cắt rời lục địa, cắt rời nguồn nước ngọt, nguồn đá nguyên liệu chế tạo công cụ. Nước biển dâng, nhiệt độ nóng lên, đất đai bị mặn hóa, nhiều loài động vật và thực vật cũ bị biến đổi, một số loài mới của môi trường biển xuất hiện. Đối tượng săn bắt - hái lượm thay đổi, kéo theo hoạt động khai thác và hành vi văn hóa của con người với môi trường cũng biến đổi theo.

Địa tầng Hang Mòi cho biết hai giai đoạn trước và sau biển tiến, con người ứng xử với môi trường như thế nào: Lớp 7A có niên đại 7.353 năm BP, 7C có tuổi 7.541 năm BP là lớp ranh giới trước sau biển tiến ở đây. Dưới lớp 7, con người đều bắt ốc cạn. Từ lớp 7A trở lên, ngoài ốc cạn *Cyclophorus* sp., bắt đầu thu lượm các loài nước lợ như vọp *Geloina coaxans*, hầu cửa sông *Crassostrea Rirularis* (Ảnh 22, 23), săn bắt lợn (*Sus scrofa*), mèo rừng (*Felis* sp.), khỉ (*Macaca* sp.), don (*Thomomys* sp.), chim, rùa, cá, cua. Trong cả hai giai đoạn, cuội đá vôi là nguyên

liệu chủ đạo chế tạo công cụ. Chỉ có 1 công cụ làm từ đá andezit ở mức sau 8.000 năm (Ảnh 3). Đồ gốm thô kiểu Đa Bút xuất hiện từ lớp 7E, có niên đại 9.214 ± 32 và 9285 ± 30 năm BP (hay 8.492 và 8.316 năm BC), còn gốm in ấn vân móng tay trên nền thừng kiểu gốm Mán Bạc xuất hiện ở lớp 4A, có tuổi 4.703 ± 24 và 4.705 ± 25 năm BP (hay 3.466 -2375 năm BC) (Ảnh 12, 13).

Người cổ Mái đá Vàng lúc đầu cư trú trên cao (Hố 3), sau hạ dần nơi ở xuống chỗ thấp (H2) và (H1). Trong giai đoạn sớm, thu lượm ốc núi và săn bắt động vật lớn, kể cả tê giác, trâu bò, hươu nai, lợn rừng. Sau 8.000 năm, biển xâm lấn, ngoài nhuyễn thể cạn và nước ngọt, bắt đầu khai thác nhuyễn thể biển như ốc *Nerita undata*, ốc mít (*Ellobium aurisjudae*), sò huyết (*Anadara granosa*), hào cửa sông (*Crassostrea rivularis*), hào (*Saccostrea cucullata*), vọp (*Geloina coaxans*); rùa, cua, cá. Ngoài công cụ cuội đá vôi là chính, bắt đầu làm một số công cụ từ vỏ nhuyễn thể (Ảnh 9, 11). Đồ gốm được sử dụng khá phổ biến ở lớp có tuổi là 8.799 ± 61 năm BP.

Người cổ ở Hang Ốc định cư khi biển đã tràn vào. Ngoài một số ốc cạn và nước ngọt (Ảnh 21), họ còn bắt được khá nhiều loài nhuyễn thể biển như ốc *undata* (*Nerita undata*), ốc mỏ két (*Cymmatium lotorium*), ốc viền vàng (*Cypraea annulus*), ốc mít (*Ellobium aurisjudae*), sò huyết (*Anadara granosa*), hào cửa sông (*Crassostrea rivularis*), hào (*Saccostrea cucullata*), vọp (*Geloina coaxans*), ngao đầu (*Meretrix meretrix*) (Ảnh 20), săn bắt được trâu/bò rừng (*Bos sp./Bubalus bubalis*), nai (*Cervus unicolor*), hoẵng (*Muntiacus muntjak*), lợn (*Sus scrofa*), lợn rừng (*Artonyx collaris*), gấu (*Ursus sp.*), khỉ (*Macaca sp.*), nhím (*Hystrix sp.*), chim, rùa, cá và cua (Ảnh 18). Bên cạnh công cụ ghè đẽo bằng đá vôi, người cổ nơi đây còn làm ra rìu mài lưỡi, cả rìu mài toàn thân bằng đá trầm tích (Ảnh 6-8). Đồ gốm kiểu Đa Bút ở đây xuất hiện từ độ sâu 1,1 m, có tuổi 8.752 và 8.559 năm BC. Ngoài ra ở đây cũng có gốm cứng kiểu gốm Đồng Vườn và gốm vân in 4 vết lõm kiểu Mán Bạc, tuổi 4.670 ± 255 và 4.780 ± 290 năm BP (Ảnh 15).

- Sau 4.000 năm, về cơ bản là thời kỳ biển lùi, tuy có dâng lại với quy mô nhỏ hơn. Cư dân bắt đầu phân bố ở mọi địa hình. Trong khu trung tâm có các di tích: Đá Máng, Đền Trần, vùng rìa có các di tích Hang Chùa, hang Đồng Tâm, Hang Thờ, hang Núi Tượng 1, 2 ; Mái đá Ốc 2, Hang Vàng; lớp trên Mái đá Chợ, Đụn Mối, Mái Đá Rặng, hang Công Bình, động Thiên Hương, hang Áng Nồi, hang Ông Mí, Hang Sơn, Hang Trâu...và bắt đầu xuất hiện các di tích ngoài trời như di chỉ Núi Ốp (Yên Sơn, Tam Điệp) và An Nậu (Ninh Khánh, Hoa Lư). Các di tích giai đoạn này thường có tầng văn hóa mỏng, chứa ít vỏ nhuyễn thể cạn, nhuyễn thể biển, xương động vật nhỏ, một số công cụ đá vôi, cùng gốm thời đại kim khí, cả đồ sành, đồ sứ hiện đại.

Người cổ hang Áng Nồi thu lượm các loài hào, hà, ốc bù giác, ngao, sò nước lợ, cả ốc núi và săn bắt được một số động vật nhỏ như chim, dơi, chuột; họ sử dụng gốm kiểu Đồng Sơn muộn, niên đại 3.000 năm BP. Trong các lớp trên mặt hang này còn gặp khá nhiều gốm sứ, đồ sành cùng vỏ nhuyễn thể biển, nước ngọt, minh chứng cho cư trú ngắn ngày, kiểu lán trại của cư dân sau Công nguyên.

- Công cụ cuội đá vôi ở Tràng An luôn chiếm tỷ lệ cao hơn so với các loại đá khác. Trong giai đoạn môi trường lục địa, công cụ cuội đá vôi ghè đẽo chiếm vị trí chủ đạo. Về loại hình, công cụ giai đoạn này khác với công cụ văn hóa Sơn Vi (23.000-11.000 năm BP) và văn hóa Hòa Bình (17.000-7.000 BP). Trong giai đoạn môi trường biển (8.000-4.000 BP), công cụ đá vôi có giảm, nhưng vẫn còn cao; 56,06%, ở Mái Đá Ốc, 48,19% ở Mái Đá Vàng và 36,58% ở Thung Bình 1. Sau 4.000 năm, khi biển rút dần, vai trò công cụ đá vôi ở đây hầu như không còn nữa, chủ yếu còn gặp hòn ghè, chày hoặc mảnh tước. Sống trong khu vực đá vôi, song công cụ đá vôi ở Tràng An không phải dễ kiếm. Chỉ đá vôi dolomit với độ cứng 3,5-4,0 (theo thang độ cứng Mohs) mới được người cổ Tràng An sử dụng làm công cụ (Nguyễn Đình Hữu, 2012). Một lần nữa, thấy rõ sự thích ứng của con người với môi trường tự nhiên nơi đây.

Có sự tương thích nhất định giữa chất liệu với chức năng công cụ. Chẳng hạn, công cụ cắt, chặt, bần nghiền thường làm từ cuội đá vôi dolomit, còn chày, hòn ghè thường làm từ đá thạch anh, quartzit, những chiếc riu mài lưỡi, mài toàn thân làm từ basalt, hoặc bần mài làm từ cát kết Công cụ đá vôi đã gặp lẻ tẻ ở một vài di chỉ trong khu vực như vùng biển Hạ Long, nhưng chưa ở đâu, đá vôi đóng vai trò chủ đạo như Tràng An. Có thể tính trội của nguyên liệu đá vôi ở Tràng An đã quy định đặc thù kỹ thuật loại hình học công cụ ở đây có nhiều điểm khác so với các kỹ nghệ Hòa Bình điển hình ở Việt Nam và Đông Nam Á.

Đồ gốm Tràng An có niên đại sớm, xuất hiện trước nông nghiệp rất xa, cùng thời điểm khai thác và chế biến nhuyễn thể biển. Loại gốm rất thô, xương gốm đất sét chưa qua tinh luyện, còn lẫn nhiều sạn sỏi laterit, màu nâu hoặc nâu xám, thành gốm dày 8-12 mm, trên mặt ngoài có hoa văn đập thành rãnh sâu, đứt đoạn, rãnh rộng 5-8 mm. Loại hình chủ yếu là bình đáy tròn, miệng đứng, mép miệng phẳng kiểu gốm Đa Bút (Ảnh 12). Từ lâu, gốm Đa Bút được xem là sớm nhất Đông Nam Á, niên đại là 6.430 ± 60 năm BP (Bùi Vinh 1991). Trong khi đó, những mảnh gốm kiểu Đa Bút đã tìm thấy ở di chỉ Mái đá Vàng, Hang Ốc, Hang Mòi có niên đại từ 10.000 đến 8.500 năm BP. Các lớp trầm tích tìm thấy gốm có niên đại sớm cũng là lớp tìm thấy nhuyễn thể biển. Một số mảnh gốm này có vết ám khói, có khả năng chúng được sử dụng đun nấu thức ăn. Như vậy, gốm Tràng An có tuổi sớm nhất Đông Nam Á và ra đời gắn liền với yêu cầu chế thức ăn. Một lần nữa, sự tương thích giữa văn hóa và môi trường được ghi nhận qua sự xuất hiện gốm ở Tràng An. Trong khu Tràng An còn xuất hiện một số loại gốm có niên đại muộn hơn, như gốm kiểu Đồng Vườn và gốm kiểu Mán Bạc (Ninh Bình) (Ảnh 14).

4/ Đứng trước biển, người cổ Tràng An sáng tạo ra tổ hợp công cụ lao động bằng đá vôi, duy trì lâu dài kỹ thuật ghè đẽo, sớm nảy sinh kỹ thuật cưa, mài; chế tạo và sử dụng phổ biến đồ gốm văn đập; triển khai các hoạt động khai thác nguồn lợi từ rừng, biển hoặc đầm lầy xung quanh, thay đổi về kỹ thuật chế tác công cụ, từng bước thích ứng với môi trường tự nhiên xung quanh, làm nên một sắc thái văn hóa riêng, khác với các cộng đồng cư dân tiền sử xung quanh như văn hóa Hòa Bình, văn hóa Đa Bút (Bùi Vinh, 1987), văn hóa Cái Bèo (Nguyễn Khắc Sửu, 2009) và văn hóa Quỳnh Văn (Nguyễn Trung Chiến, 1998). Văn hóa ở Tràng An khác với các văn hóa trên cả về không gian cư trú, chất liệu công cụ đá, kỹ thuật gia công và loại hình học công cụ; khác về truyền thống chế tác và sử dụng đồ gốm, cũng như chiến lược giải quyết thức ăn cho con người. Sống trong hệ sinh thái phổ tạp (generalized ecosystem), cư dân cổ Tràng An săn bắt - hái lượm theo phổ rộng, đa tạp, mỗi loài một ít, tạo thế cân bằng sinh thái tự nhiên, không dẫn tới hủy diệt bầy đàn động vật. Săn bắt - hái lượm ở đây tồn tại lâu dài, trong đó thu lượm các loài nhuyễn thể trội hơn săn bắt động vật. Có thể đây là một trong những nguyên nhân giúp cho các cộng đồng người ở đây cư trú liên tục hàng chục nghìn năm trong một không gian hẹp như Tràng An.

Theo Kịch bản biến đổi khí hậu, nước biển dâng cho Việt Nam (Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2012), đến cuối thế kỷ 21, với kịch bản phát thải trung bình thì nhiệt độ sẽ tăng $2-3^{\circ}\text{C}$, mực nước biển dâng cao 57 đến 73 cm, với kịch bản phát thải cao, nhiệt độ sẽ tăng $2,5-3,7^{\circ}\text{C}$, mực nước biển sẽ dâng 78 đến 95 cm. Về nguy cơ ngập, theo tính toán, đến năm 2100, mực nước biển sẽ dâng thêm một mét. Sẽ có khoảng 39% diện tích đồng bằng sông Cửu Long, hơn 10% diện tích đồng bằng sông Hồng và Quảng Ninh, hơn 2,5% diện tích các tỉnh ven biển Miền Trung và hơn 20% diện tích thành phố Hồ Chí Minh có nguy cơ bị ngập. Bài học thích ứng của con người tiền sử với biến đổi của mực nước biển hẳn còn có ý nghĩa đối với chúng ta hiện nay.

Trong khu vực Đông Nam Á và thế giới vào giai đoạn Pleistocen muộn đến Holocen có nhiều mô hình thích ứng giữa con người với môi trường. Nhưng khu vực Tràng An thật sự là một thí dụ nổi bật về truyền thống định cư hang động dài lâu của con người, truyền thống sử dụng thân thiện

với đất đai, núi rừng và biển cả của các cộng đồng cư dân nơi đây, sự tương thích của con người trước những biến động khốc liệt của môi trường biển tiến Holocen trung và sáng tạo kỹ nghệ công cụ đá vôi, nảy sinh đồ gốm văn thừng đập và chiến lược khai thác các nhuyễn thể trên núi, dưới sông và ngoài biển, cùng các nguồn lợi khác ở vùng karst Tràng An.

VĂN LIỆU

1. **Boyd, W.E., and Doan Dinh Lam, 2004.** Holocene Elevated Sea Levels on the North Coast of Vietnam. *Australian Geographical Studies* 42/1: 77-88. Australia.

2. **Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2012.** Kịch bản biến đổi khí hậu, nước biển dâng cho Việt Nam. *Nxb Tài nguyên - Môi trường và Bản đồ Việt Nam. Hà Nội.*

3. **Bùi Vinh, 1987.** Đa Bút - văn hóa và văn minh. *Khảo cổ học, số 3, tr.15-31. Hà Nội.*

Bùi Vinh, 1991. Nguồn gốc ra đời các trung tâm gốm Đá mới Việt Nam. *Khảo cổ học, số 4: 1-8. Hà Nội.*

5. **Lê Đức An, 1996.** The fluctulation of Holocene sea level in the Vietnamese coastal zone. *Journal of Earth Science (Vietnam)* 12: 365-367. Hanoi.

6. **Lưu Phương Lan, B.B. Elwood and Nguyen Khac Su, 2009a.** Using magnetic susceptibility method to study Con Moong cave. 19th Indo-Pacific Prehistory Association Congress. *Institute of Archaeology, VASS. Hanoi.*

7. **Lưu Thị Phương Lan, B.B Elwood, Nguyễn Chiên Thắng, 2009b.** Chu kỳ Younger Dryas trong số liệu từ cảm tại hang Con Moong (Thanh Hoá), *TC Các Khoa học về Trái đất, Tập 31/4 : 410-417. Hà Nội.*

8. **Nguyễn Đại Trung, Trần Tân Văn, Vũ Văn Hà, Trịnh Thị Thúy, 2012.** Những kết quả nghiên cứu bước đầu về dấu ấn hoạt động của biển và mối liên hệ với các di tích khảo cổ ở quần thể Danh thắng Tràng An. *Khảo cổ học, số 5, tr.11-19. Hà Nội.*

9. **Nguyễn Đình Hữu, 2012.** Một số nguyên liệu đá sử dụng chế tác công cụ ở khu vực Tràng An và vùng phụ cận. *Khảo cổ học, số 6, tr.3-8. Hà Nội.*

10. **Nguyễn Gia Đồi, Lê Hải Đăng, 2012.** Báo cáo kết quả khai quật Mái đá Ốc, xã Yên Sơn, Thị xã Tam Điệp (Ninh Bình). *Tư liệu Viện Khảo cổ học. Hà Nội.*

11. **Nguyễn Gia Đồi, Nguyễn Anh Tuấn, Lê Hải Đăng, 2012.** Môi trường và thích ứng của người thời tiền sử ở khu vực Tràng An. *Khảo cổ học, số 5, tr.33-47. Hà Nội.*

12. **Nguyễn Gia Đồi, Lê Hải Đăng, Nguyễn Cao Tấn, 2012.** Khai quật di chỉ Mái đá Ông Hay ở Tràng An. *Khảo cổ học, số 5, tr.70-78. Hà Nội.*

13. **Nguyễn Khắc Sử, 2009.** Di chỉ Cái Bèo, đảo Cát Bà. *Nxb Khoa học Xã hội. Hà Nội.*

14. **Nguyễn Khắc Sử, 2012.** Khảo cổ học hang động Tràng An - Những giá trị lịch sử văn hóa. *Khảo cổ học, số 5, tr. 20-31. Hà Nội.*

15. **Nguyễn Khắc Sử, Nguyễn Anh Tuấn, 2012.** Khai quật di chỉ Mái đá Vàng, *Khảo cổ học, số 5, tr.79-91. Hà Nội.*

16. **Nguyễn Khắc Sử, Nguyễn Anh Tuấn, Vũ Tiến Đức 2012a.** Báo cáo kết quả thám sát các di tích hang động ở khu di sản Tràng An (Ninh Bình). *Tư liệu Viện Khảo cổ học. Hà Nội.*

17. **Nguyễn Khắc Sử, Nguyễn Anh Tuấn, Vũ Tiến Đức, 2012b.** Báo cáo kết quả khai quật di chỉ hang Thung Bình 1, xã Gia Sinh, Gia Viễn (Ninh Bình). *Tư liệu Viện Khảo cổ học. Hà Nội.*

18. **Nguyễn Trung Chiến, 1998.** Văn hoá Quỳnh Văn. *Nxb Khoa học Xã hội. Hà Nội.*

- 19. Nguyễn Văn Lập, Tạ Thị Kim Oanh and Masaaki Tateishi, 2000.** Late Holocene depositional environments and coastal evolution of the Mekong River Delta, Southern Vietnam. *Journal of Asian Earth Science* 18: 393-413. New York.
- 20. Phan Thanh Toàn, 2012a.** Báo cáo kết quả khai quật hang Áng Nôi, Hoa Lư (Ninh Bình). *Tư liệu Viện Khảo cổ học và Ban QLDT Tràng An, Ninh Bình. Hà Nội.*
- 21. Phan Thanh Toàn, 2012b.** Báo cáo kết quả đào thám sát Hang Chợ, xã Ninh Hải, Hoa Lư (Ninh Bình). *Tư liệu Viện Khảo cổ học và Ban QLDT Tràng An, Ninh Bình. Hà Nội.*
- 22. Phan Thanh Toàn, 2012c.** Báo cáo kết quả đào thám sát Hang Núi Tượng 1, xã Sơn Hà, Nho Quan (Ninh Bình). *Tư liệu Viện Khảo cổ học và Ban QLDT Tràng An, Ninh Bình. Hà Nội.*
- 23. Nishimura M., Phan Thanh Toàn, 2012.** Kết quả sơ bộ khai quật Hang Mòi, Tràng An. *Khảo cổ học, số 5, tr.62-69. Hà Nội.*
- 24. Rabett R., Vũ Thế Long, Barker G., Hunt C., Piper P., Raddlz E., Reynolds T., Nguyễn Văn Sơn, Stimpson C., Szabos K., Nguyễn Cao Tấn, Wilson J., 2007.** The Trang An project, Vietnam: *Report on the fist (2007) season of fieldwork. Ninh Bình.*
- 25. Rabett R., Christopher Stimpson, Nguyễn Văn Sơn, Nguyễn Cao Tấn, Đỗ Văn Cường, Ngô Thị Huy, Nguyễn Văn Thái, Đỗ Thị Tuyền, 2009.** Archaeological survey in the Trang An eco-resort, Ninh Binh, North Vietnam: Brief Report. *Archaeological Heritage of Malaysia, n^o 2, pp.117- 127. Malaysia.*
- 26. Rabett R., and Graeme Barker, 2010.** Late Pleistocene and early Holocene forager mobility in Southeast Asia. *50 years of Archaeology in Southeast Asia:Essays in Honours of Iam Glover Rever Books, pp.66-77. Bangkok.*
- 27. Rabett R., Joanna Appleby, Alison Blyth, Lucy Farr, Athanasia Gallou, Thomas griffiths, Jason Hawkes, David Marcus, Lisa Marlow, Nguyễn Cao Tấn, Nguyễn Văn Sơn, Kirsty Penkman, Tim Reynolds, Christopher Stimpson, Katherine Szabó, 2011.** Inland shell midden site -formation: investigation into a Late Pleistocene to Early Holocene midden from Tràng An, Northern Vietnam. *Quaternary International* 239 (2011), pp.153-169. New York.
- 28. Rabett R.J., 2012a.** Human Adaptation in the Asian Palaeolithic: Hominin Dispersal and Behaviour during the Late Quaternary. *Cambridge University Press. Cambridge.*
- 29. Reynolds, T.E.G., 1989.** Techno-typology in Thailand: a case study of the Tham Khao Khi Chan. *Indo-Pacific Prehistoric Association* 9: 33-43. Thailand.
- 30. Tanabe S.S., Saito, Vu Quang Lan, Till J.J., Hanebuth, Ngo Quang Lan A., Kitamura, 2006.** Holocene evolution of the Song Hong (Red River) delta system, North Vietnam. *Sedimentary Geology* 187: 29-61.
- 31. Trần Tân Văn, 2012.** Phác thảo giá trị nổi bật toàn cầu về địa chất, địa mạo quần thể danh thắng Tràng An. *Khảo cổ học, số 5, tr.6-10. Hà Nội.*