TÌNH HÌNH LŨ LỤT Ở ĐẠI VIỆT TỪ THẾ KỶ XI ĐẾN ĐẦU THẾ KỶ XVI

MAI THỊ HUYỀN*

Cùng với việc mở rộng lãnh thổ dần về phía Nam, mở rộng đồng bằng châu thổ và diện tích khai hoang, lấn biển, thì việc thích ứng với sự biến đổi khí hậu, tai biến của thiên nhiên cũng là thách thức không nhỏ của các triều đại quân chủ Việt Nam từ thế kỷ XI đến đầu thế kỷ XVI. Thiên tai ở Đại Việt trong thời kỳ này bao gồm nhiều hình thức khác nhau, song lũ lụt là hiện tượng tự nhiên có tác động mạnh nhất đối với nền kinh tế, xã hội của đất nước.

Với nền sản xuất chủ yếu của kinh tế là nông nghiệp, sự phát triển, bội thu của mùa màng lại phụ thuộc phần lớn vào điều kiện tự nhiên. Do vậy, việc ứng phó với nạn lụt lội hàng năm của các triều đại quân chủ có ý nghĩa quan trọng đối với việc phát triển nền nông nghiệp, đảm bảo cơ sở kinh tế cho nhà nước, góp phần ổn định xã hội và đời sống nhân dân. Bài viết này nhằm làm rõ hơn hai vấn đề: tình hình lũ lụt ở Đại Việt từ thế kỷ XI đến đầu thế kỷ XVI và biện pháp ứng phó của các triều đại quân chủ. Trên cơ sở đó rút ra ưu điểm, hạn chế của chính quyền nhà nước trong việc khắc phục hậu quả của thiên tai.

1. Tình hình lũ lụt

Với vị trí ở phía đông của Đông Nam Á, chịu ảnh hưởng của gió mùa và khí hậu nhiệt đới ẩm, Đại Việt có điều kiện thuận lợi cho sản xuất nông nghiệp bởi nhận được lượng mưa lớn hàng năm và phù sa từ các con sông thường xuyên bồi đắp. Tuy nhiên, khí hậu nhiệt đới ẩm gió mùa đã là nhân tố khiến cho lượng mưa lớn gây nên tình trạng ngập lụt, thiệt hại về sản xuất nông nghiệp và đời sống nhân dân.

Ngoài tác động của khí hậu và tự nhiên, ảnh hưởng của các nhân tố khách quan cũng làm cho tình trạng ngập lụt ở Đại Việt gia tăng. Một trong những yếu tố đó là sự xuất hiện của hiện tượng Elnilo ở Đông Nam Á ở thế kỷ XV. Nghiên cứu của Richard đã cho thấy từ năm 1525 trở đi, El Nino với mức độ lớn, El Nino và Lanina đã từng xảy ra với độ chính xác cao" (1). Không những thế, yếu tố mùa đông rét (từ thời vua Lê Thái Tổ đến Lê Thánh Tông) và sự nóng ấm dần lên của thời tiết trong khoảng từ sau thời vua Lê Thánh Tông đến thế kỷ XVI cũng làm gia tăng lượng mưa (2). Đó là những yếu tố tạo nên hiện tượng lụt lội ở Đại Việt từ thế kỷ XI đến đầu thế kỷ XVI.

Các sách sử cũ chép nhiều đến các hiện tượng mưa dầm, mưa to, bão và lũ lụt, tuy nhiên mỗi năm mỗi khác, có năm mưa dầm nhiều, có năm lũ lụt nhiều,... Nhưng các hiện tượng nêu trên xảy ra phần nhiều vào các tháng 7, 8, 9 trong năm. Trong các thế kỷ XI-XVI, lũ lụt đã xảy ra 103 lần, trong đó thời Lý (1009-1226): 28 lần, thời Trần (1226-1400): 40 lần, thời Hồ (1400-1407): 1

*ThS.Viện Sử học, Viện Hàn lâm KHXH Việt Nam

lần, thời thuộc Minh (1407-1427): 5 lần, thời Lê Sơ (1428-1527): 29 lần (3).

Hiện tượng mưa dầm, mưa to và bão xảy ra ít hơn lũ lụt. Chỉ có ở thời Lý thì mưa dầm liên tục vào những năm Bính Ngọ (1126), Mậu Thân (1128), Canh Tuất (1130) (4), năm Kỷ Sửu (1409), "mưa dầm mấy tuần không tạnh" (5). Hiện tượng mưa to xảy ra chủ yếu ở thời Lê sơ. Điển hình là trận mưa năm Ất Mùi (1475) gây vỡ đê sông Tô Lịch, trận mưa năm 1491 khiến tường điện Kính Thiên bị đổ làm ngập Kinh thành, "tháng 8, ngày 28, 29, mưa to suốt cả ngày lẫn đêm không ngớt, đổ tường điện Kính Thiên, nước dâng lên 4 tấc" (6). Sách *Khâm định Việt sử thông giám cương mục* chép rõ hơn: "Tháng 8, mùa thu. Mưa to. Lúc ấy, mưa to suốt ngày đêm không ngớt. Nước dấy lên dữ dội, điện Kính Thiên nước sâu hai thước hai tấc, ruộng bằng phẳng ở các huyện Thanh Oai và Thanh Đàm nước sâu đến 4 thước. Nhà vua hạ lệnh cho chỉ huy, hiệu úy hai vệ Cẩm Y và Kim Ngô chia nhau đi khơi tháo những chỗ nước mưa làm hại thóc lúa" (7). Trận bão và lũ năm Đinh Hợi (1467) ở các phủ ven biển Nam Sách, Giáp Sơn, Thái Bình, Kiến Xương khiến nước biển dâng cao, vỡ đê, ngập lúa má và dẫn đến nạn đói ở vùng dân ven biển (8).

So với mưa dầm, mưa to thì hiện tượng lũ và lụt xuất hiện nhiều hơn. Vào thời Lý (1009-1226), nước lụt làm ngập Kinh thành Thăng Long vào những năm Mậu Ngọ (1078): "Nước lụt vào trong thành (Đại La)" (9) và Tân Sửu (1121): nước to "tràn vào bên ngoài cửa Đại Hưng" (10). Vào thời Trần (1226-1400), trận lụt nặng xảy ra năm Nhâm Ngọ (1164) "nước to quá mức thường khiến lúa bị ngập hết" (11). Những năm Bính Thân (1236), Mậu Tuất (1238) nước tràn vào các cung Lệ Thiên, Thưởng Xuân (12). Đặc biệt, trận lụt năm Quý Mão (1243) gây vỡ thành Đại La, năm Ất Tỵ (1245) làm vỡ đê Thanh Đàm (13); năm Ất Sửu (1265), tháng 7, nước to, vỡ ở phường Cơ Xá (Thăng Long) (14). Đáng chú ý là hai lần lụt lội xảy ra vào năm Mậu Dần (1338) "mùa thu, tháng 8 nước to. Mùa đông, tháng 10, gió to" đã khiến "nhà cửa, cây cối bị đổ gãy nhiều" (15). Tháng 7 năm Nhâm Thìn (1352), nước lớn gây vỡ đê Bát Khối. Đặc biệt là trận mưa to, nước lớn kéo dài từ ngày 27 tháng 8 đến ngày mồng 3 tháng 9 năm Kỷ Hợi (1359) đã khiến "trôi nhà cửa của dân, thóc lúa bị ngập" (16). Thời Lê sơ (1428-1527), nước lũ năm Ất Mùi (1475) đã làm vỡ đê sông Tô Lịch (17).

Một trong những nơi xuất hiện lụt lội khá nhiều đó là Kinh thành Thăng Long. Ví như năm Mậu Ngọ (1078): "Nước lụt vào trong thành (Đại La)", năm Tân Sửu (1121), lụt đến cửa Đại Hưng (cửa Nam) (18), năm Bính Thân (1236): nước to, vỡ tràn vào cung trong kinh thành (19). Ngoài ra, các nơi như Thanh Hóa, Nghệ An, Thái Bình cũng là những địa phương bị lụt, thủy tai nặng. Năm Canh Thân (1440), lộ Thanh Hóa lụt to (20); năm Đinh Hợi (1467), bão xuất hiện ở Nam Sách, Kiến Xương, Thái Bình, thủy tai xảy ra ở Nghệ An (21). Những trận lụt nặng được thống kê như bảng 1.

Số liệu ở bảng 1 cho thấy có 19 lần xảy ra lụt lội nặng (trên tổng số 103 lần lụt lội) trong các thế kỷ từ XI đến đầu XVI. Mức độ nước ngập được Quốc sử chép rõ: gây ngập lụt kinh thành, vỡ đê, cuốn trôi nhà cửa, thiệt hại về người và súc vật. Đặc biệt do ngập lụt lâu ngày còn xuất hiện rắn lớn như năm 1514. Lụt lội xảy ra ở thời Trần đã gây thiệt hại về người và của, mức độ nghiêm trọng hơn các trận lụt thời Lê sơ. Có thể thấy là vào cuối mỗi triều đại trị vì, lụt lội xảy ra có xu hướng nghiêm trọng hơn.

Bảng 1: Những trận lụt nặng từ thế kỷ XI đến thế kỷ XVI

TT	Thời gian	Triều vua	Địa điểm	Mức độ	Nguồn tư liệu
1	1078	Lý Nhân Tông (1072-1128)	Kinh thành	Nước lụt vào trong thành Đại La	*Việt Sử lược* (1960), Sđd, tr. 112
2	8/1245, 12/1245	Trần Thái Tông (1225-1258)	Thăng Long	Nước to, vỡ đê Thanh Đàm; Mưa lớn 3 ngày, nước sông tràn ngập, rắn cá chết nhiều	*ĐVSKTT* (1993), II, Sđd, tr. 20
3	7/1265	Trần Thánh Tông (1258-1278)	Thăng Long	Nước to, vỡ ở phường Cơ Xá. Người và súc vật bị chết đuối nhiều	*ĐVSKTT* (1993), II, Sđd, tr. 35
4	7/1352	Trần Dụ Tông (1341-1369)	Thăng Long, Hưng Yên, Bắc Ninh	Nước lớn tràn ngập, vỡ đê Bát Tràng, Thổ Khối, lúa má chìm ngập	*ĐVSKTT* (1993), II, Sđd, tr. 133
5	8/1359		Không rõ	Mưa to, nước lớn, trôi nhà cửa của dân, thóc lúa bị ngập	*ĐVSKTT* (1993), II, Sđd, tr. 139
6	7/1410	hậu Trần (1407-1413)	Dân cư ở vùng sông Đáy	Sông Đáy nước lên to, vỡ đê quai, trôi cả nhà cửa của dân	*ĐVSKTT* (1993), II, Sđd, tr. 226
7	4/1445, 10/1445	Lê Nhân Tông (1443-1459)	Kinh thành	Nước lũ tràn vào trong thành; Có thủy tai lớn	*ĐVSKTT* (1993), II, Sđd, tr. 355, 356 ; *Cương mục* (1998), I, Sđd, tr. 905
8	9/1467	Lê Thánh Tông (1460-1497)	Không rõ	Bão, nước biển lên to, đê ngăn bị vỡ, lúa má bị ngập; Gió bão. Nước biển đầy dẫy lên quá với mực thường	*ĐVSKTT* (1993), II, Sđd, tr. 427; *Cương mục* (1998), I, Sđd, tr. 1018
9	7/1475		Thăng Long	Nước lũ, vỡ đê sông Tô Lịch; có thủy tai lớn, vỡ đê Tô Lịch	*ĐVSKTT* (1993), II, Sđd, tr. 466; *Cương mục* (1998), I, Sđd, tr. 1090
10	8/1478		Không rõ	Nước to; có thủy tai lớn	*ĐVSKTT* (1993), II, Sđd, tr. 472; *Cương mục* (19;98), I, Sđd, tr. 1110
11	8/1491		Thăng Long	Mưa to suốt ngày đêm không ngớt; đổ tường điện Kính Thiên, nước dâng lên 4 tấc	*Cương mục* (1998), I, Sđd, tr. 1138 *ĐVSKTT* (1993), II, Sđd, tr. 509
12	9/1501, 10/1501	Lê Hiến Tông (1498-1504)	Thăng Long, Thuận Hóa	Mưa to, nước ngập trong thành; ở kinh thành nước lên đầy rẫy; thừa tuyên Thuận Hóa bị lụt to	*ĐVSKTT* (1993), III, Sđd, tr. 26; *Cương mục* (1998), II, Sđd, tr.11
13	5/1503		Tản Viên, Tam Đảo	Nước to, núi Tản Viên và Tam Đảo bị lở	*ĐVSKTT* (1993), III, Sđd, tr. 34; *Cương mục* (1998), II, Sđd, tr. 16
14	6/1513	Lê Tương Dực (1509-1516)	Thăng Long	Nước lũ, vỡ đê phường Yên Hoa thông vào Hồ Tây. Có thủy tai lớn	*ĐVSKTT* (1993), III, Sđd, tr. 71; *Cương mục* (1998), II, Sđd, tr. 61
15	5/1514		Kinh thành	Nước lũ lớn, hồ ao trong kinh thành có rắn lớn xuất hiện	*ĐVSKTT* (1993), III, Sđd, tr. 72; *Cương mục* (1998), II, Sđd, tr. 62
16	8/1515, 9/1515		Không rõ	Nước to; thủy tai từ tháng 8 đến tháng 9	*ĐVSKTT* (1993), III, Sđd, tr. 74; *Cương mục* (1998), II, Sđd, tr. 64
Tổng			**19**		

Nguồn: Trần Quốc Vượng (phiên dịch và chú giải), *Việt Sử lược*, Nxb. Văn Sử địa, Hà Nội, 1960; *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập II, III, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1993; Quốc sử quán triều Nguyễn, *Khâm định Việt sử thông giám cương mục*, tập I, II, Nxb. Giáo dục, 1998.

Đa số các trận lụt nặng thường xảy ra ở khu vực Kinh thành Thăng Long. Nguyên nhân dẫn tới tình trạng ngập lụt ở đây là vì cấu tạo của đồng bằng sông Hồng trong giai đoạn này khá thấp trũng, tác động của tự nhiên và con người khiến quá trình tích tụ phù sa ở hai bên bờ sông Hồng càng dày, dẫn tới sự thoát nước lũ chậm hơn (22). Mặt khác, so với địa hình các nơi khác, Thăng Long là vùng có cấu tạo địa hình tương đối thấp, hàng năm chịu tác động của quá trình biển tiến- biển lùi, khiến cho độ sụt lún ở vùng này càng có xu hướng tăng lên. Kết quả khai quật khảo cổ học ở Hoàng thành cũng chứng tỏ sự đứt gãy và sụt lún của trầm tích Thăng Long. Nạn lụt xảy ra nghiêm trọng nhất ở thời Trần còn do tác động của những trận động đất và dư chấn từ động đất ở thời kỳ này làm cho đất nền ở kinh thành sụt lún nhiều hơn. Thống kê trong *Đại Việt sử ký toàn thư*, thì động đất xảy ra năm 1016, 1042, 1053, 1277, 1278, 1284, 1355 là một trong những yếu tố làm sụt lún đất ở khu vực Kinh thành Thăng Long (23), "từ các kết quả nghiên cứu về bề dày trầm tích, trong đó có trầm tích hiện đại, số liệu đo trắc địa lặp lại và các kết quả khai quật di chỉ Hoàng thành, có thể nhận thấy rằng, vùng đất Hà Nội vẫn đang tiếp tục hạ lún với tốc độ trung bình khoảng 2mm/năm " (24).

Hậu quả của nạn lụt lội là khá nghiêm trọng. Trước hết đó là sự tàn phá công trình công cộng như đê điều, cuốn trôi nhà cửa, thiệt hại về người và gia súc. Theo sử liệu thì vào thời Lý, trận lụt năm Kỷ Mùi (1199) đã khiến "lúa mạ ngập hết" (25); thời Trần: năm Ất Sửu (1265), năm Đinh Sửu (1277) lụt lội đã khiến người và súc vật chết đuối nhiều (26); năm Mậu Dần (1338) đã làm "gãy đổ cây cối và nhà cửa" (27). Nghiêm trọng hơn, lụt lội đã gây vỡ những đê sông, phá hủy mùa màng và gây ngập Kinh thành. Sử chép vào mỗi năm xảy ra lụt lội ở Thăng Long thì hầu như các con đê đều bị vỡ. Ví như đê Thanh Đàm vỡ năm Ất Tỵ (1245) (28), đê Đam Đam vỡ năm Đinh Mùi (1307), đê Bát Khối vỡ năm Nhâm Thìn (1352), đê phường Yên Hoa vỡ năm Quý Dậu (1513) (29). Trong những lần ngập lụt ở Kinh thành Thăng Long, đáng chú ý nhất là năm Ất Sửu (1445) nước lũ đã ngập vào trong thành với mức độ: "sâu đến 3 thước. Lúa má bị ngập, mất tới một phần ba" (30).

Lũ lụt còn phá vỡ cảnh quan khu vực bị ngập nước, tác động đến diện mạo địa chất và ảnh hưởng đến môi trường. Không có nhiều tư liệu phản ánh về tác động của lụt lội ở khu vực miền Trung mà chỉ cho biết ảnh hưởng ở vùng Thăng Long. Đó là sự thay đổi của đồng bằng sông Hồng, sự phát triển của sông Hồng và lưu vực của nó. Sự hình thành các bãi bồi, tác động của tự nhiên và cả yếu tố của con người, ví như quá trình đắp đê ngăn lũ sông Hồng đã nắn dòng con sông. Hiện tượng này góp phần mở mang diện tích đất nông nghiệp, song đã ảnh hưởng tới môi trường khá nhiều, là yếu tố khiến cho việc ngập lụt ở Kinh thành Thăng Long về sau xảy ra nghiêm trọng hơn (31).

Bên cạnh đó, nạn lụt lội còn gây thiệt hại về sản xuất nông nghiệp, là yếu tố gây ra nạn đói trong các thế kỷ từ XI đến đầu thế kỷ XVI. Năm Kỷ Mùi (1199), Quý Dậu (1333) xảy ra nạn đói lớn (32). Thời Lê sơ, sử chép trong 3 năm liên tiếp: Bính Thìn (1496), Đinh Tỵ (1497) và Mậu Ngọ (1498), dân nhiều nơi bị đói vì "ruộng lúa dân gian phần nhiều thối nát" (33). Năm Tân Sửu (1501) và Quý Mão (1503) nạn đói vẫn tiếp diễn. Đáng chú ý là trận lụt năm Bính Tý (1516) đã dẫn đến cảnh đói lớn, xác người chết nằm gối lên nhau vào năm Đinh Sửu (1517) (34). Mức độ của các nạn đói có xu hướng xảy ra dày hơn, liên tục hơn, đặc biệt

vào thời Hồ và thời Lê sơ, điều này đã ảnh hưởng không nhỏ đến kinh tế và chính trị của đất nước.

Nhiều năm nạn đói xảy ra đã dẫn đến trộm cướp và nổi loạn. Có khá nhiều nguyên nhân dẫn đến sự rối loạn xã hội, nạn đói, sự nổi dậy của nông dân và giặc cướp. Tuy nhiên, nạn lụt là một trong những nguyên nhân dẫn tới tình trạng trên. Thời Trần, do ảnh hưởng của nạn đói và cướp bóc, đã có 8 cuộc nổi dậy. Năm Giáp Tuất (1514), hai lần thủy tai lớn kéo dài, gây mất mùa, đói kém, ảnh hưởng nghiêm trọng đến đời sống người dân. Nạn đói trong năm này đã dẫn đến cuộc nổi dậy của Đặng Hân và Lê Hất ở Thanh Hoa chống lại triều đình: "Đặng Hân và Lê Hất ở Thanh Hoa nổi loạn. Nhà vua sai quân đi đánh, dẹp yên được" (35).

Trong các thế kỷ XI đến đầu thế kỷ XVI, số liệu thống kê cho thấy, lụt lội xảy ra nghiêm trọng hơn cả là ở các thế kỷ XII, XIV và mức độ ảnh hưởng nhiều hơn cả là khu vực Thăng Long. Lũ lụt đã ảnh hưởng không nhỏ đến môi trường cảnh quan và tình hình kinh tế, xã hội Đại Việt trong các thế kỷ nêu trên. Thực tế này đã khiến triều đình Thăng Long phải đề ra nhiều biện pháp để hạn chế ảnh hưởng do thiên tai gây nên.

2. Biện pháp khắc phục của các triều đại quân chủ

Thực hiện chẩn cấp, ân xá cho dân

Ghi chép trong Quốc sử cho biết những năm xảy ra thiên tai, nhà vua xuống chiếu tự răn mình, sửa đạo đức, họp với quần thần nhằm đưa ra biện pháp khắc phục. Song biện pháp kịp thời nhất mà các triều đại đề ra là chẩn cấp, ân xá, giảm thuế cho dân. Nhà nước dùng thóc trong kho công chia cho dân, hoặc huy động sự đóng góp của người dân. Ngoài ra, triều đình còn tha giảm những người bị tù lâu ngày, tha bớt cung nữ hoặc ân xá cho những người phạm tội nặng và hoãn thi hành án hình ngục trong những năm bị ảnh hưởng nghiêm trọng của nạn lụt.

Nhà nước chẩn cấp, trích thóc trong kho công cấp cho dân hoặc cho dân vay. Những năm Canh Thân (1200), Canh Dần (1290), triều đình đã hạ lệnh "đem thóc chẩn cấp cho dân nghèo" (36). Năm Canh Tuất (1490), dân ở Đông Đạo bị đói cũng được triều đình cấp thóc cho vay (37). Để thực hiện cứu đói có hiệu quả hơn, triều đình còn huy động những người giàu quyên góp thóc cho nhà nước để chẩn cấp. Ví như năm Mậu Tuất (1358), triều đình xuống chiếu "khuyến khích nhà giàu ở các lộ bỏ thóc ra chẩn cấp dân nghèo" (38). Ngoài ra, từ thời Trần đến thời Lê sơ, không thấy sử chép về hoạt động chẩn cấp của các vương triều khi đất nước xảy ra lụt lội.

Việc ân xá được Quốc sử chép khá cụ thể dưới triều Lê sơ. Vào hai năm Bính Thìn (1436) và Đinh Tỵ (1437), vua Lê đã thực hiện ân xá cho dân. Năm Đinh Dậu (1457), nhiều vùng trong nước bị bão, Thuận Hóa là nơi chịu ảnh hưởng nặng, do vậy triều đình đã ban chiếu ân xá. Thời Lê Nhân Tông (ở ngôi 1443-1459), nhà vua đã thực hiện ân xá và chẩn cấp 4 lần vào những năm lụt lội như: năm Ất Sửu (1445), Mậu Thìn (1448), Tân Mùi (1451) và 1457 (Đinh Dậu) (39). Năm Đinh Hợi (1467), vua Lê Thánh Tông đại xá, (40). Ngoài ra vua Lê còn ban lệnh đại xá 45 điều, vì "năm này gạo kém, 1 tiền chỉ đong được 2 thưng gạo" (41). Riêng thời Lê Thánh Tông, nhà vua đã hạ lệnh ân xá đối với kẻ phạm tội. Phần lớn những tù phạm được ân xá đã tham gia sản xuất nông nghiệp hoặc đi khai hoang những vùng đất mới, khai kênh, đào sông, đắp đê, khắc phục hậu quả của nạn lụt.

Giảm thuế cũng là biện pháp hỗ trợ của nhà nước quân chủ đối với người dân trong

những năm xảy ra lũ lụt. Riêng năm Canh Dần (1290), ngoài việc chẩn cấp, nhà nước còn miễn thuế nhân đinh cho dân (42). Vào tháng 4 năm Tân Mùi (1451), triều đình đã tha thuế thân cho dân (43). Năm Đinh Hợi (1467), vua Lê Thánh Tông đại xá, giảm tô ruộng và tha thuế nhân đinh theo thứ bậc (44). Việc tha nợ thuế được triều đình tiếp tục thực hiện vào các năm Bính Thìn (1496) và Đinh Tỵ (1497). Nhất là vào năm Mậu Dần (1498), do ảnh hưởng của lụt lội từ những năm Bính Thìn (1496) và Đinh Tỵ (1497), vua Lê Hiến Tông không chỉ ân xá, cho "thả vài trăm cung nữ" mà còn: truy xét những người chịu thuế khóa và phục dịch công trình quá nặng thì giảm nhẹ cho [...] tha nợ thuế, nới hình phạt" (45). Mặc dù không biết cụ thể là giảm với số lượng bao nhiêu, nhưng biện pháp này cho thấy triều đình đặc biệt quan tâm đến đời sống nhân dân.

Xây dựng, tu bổ đê

Nhà nước đã có cơ quan chuyên trách về lĩnh vực này. Thời Trần, cơ quan phụ trách về lịch pháp, thiên văn khí hậu có tên là *Thái sử cục*, đến thời Lê sơ được đổi tên thành *Thái sử viện,* thời Thời Lê Thánh Tông (1460-1497), Thái sử viện đổi tên thành *Tư thiên giám*, có nhiệm vụ đo đạc độ số thiên thể, báo thời tiết, làm lịch và quan sát tai dị, điềm lành thì báo lên với nhà vua. Ngoài ra, phụ trách công việc về đê điều là chức quan Hà đê chánh, phó sứ. Sử chép về thời Trần cụ thể là: "Tháng 4 năm 1255, chọn tản quan làm hà đê chánh phó sứ các lộ. Khi việc ruộng nhàn rỗi thì đốc thúc quân lính đắp đê đập" (46).

Thời Lê sơ, việc phụ trách đê điều và sản xuất nông nghiệp ở làng xã được giao cho các quan Hà đê và Khuyến nông. Năm Ất Mão (1475), vua Lê quy định: "các quan hà đê và quan khuyến nông phải đi xem xét địa thế, đốc sức nhân dân bồi đắp bờ ruộng giữ lấy nước, để nhân dân có thể cày cấy được kịp thời vụ" (47) và quy định "mỗi xã đặt một người xã trưởng hay thôn trưởng chuyên trông nom việc nông tang, lại đem xã quân và nông trưởng đi đốc thúc" (48). Các điều luật 85 và 86 bộ *Luật Hồng Đức* cũng chỉ rõ những người canh, sửa đê nếu không làm hết trách nhiệm để vỡ đê, sẽ bị biếm hoặc bãi chức: "Để cho nước lụt làm vỡ đê, làm mất hoa màu của dân thì quan lộ và quan giám đương bị xử biếm hai tư, bãi chức" (49).

Hằng năm, công việc đắp đê, khơi sông, đào kênh đã được các nhà nước quân chủ thực hiện. Việc làm này thường được tiến hành trong các tháng mùa xuân (tháng 2, 3,4) của một năm. Ghi chép trong các bộ sử đã cho biết việc đắp đê vào mùa xuân: tháng 2, năm Mậu Tý (1108) đắp đê ngăn nước sông ở phường Cơ Xá (50); tháng 3, năm Mậu Thân (1248), nhà Trần cho đắp đê quai vạc từ đầu nguồn đến bờ biển để ngăn nước lũ (51); tháng 2 năm Ất Mão (1255), triều đình đã sai Lưu Miễn bồi đắp đê sông các xứ ở Thanh Hóa (52). Tuy nhiên, cũng có khi xảy ra lũ lụt thì công việc đắp đê được nhà nước thực hiện vài tháng sau đó. Ví như: tháng 7 năm Nhâm Tuất (1382), xảy ra nạn nước to, thì đến tháng 10, nhà nước xuống chiếu cho đào kênh ở Hải Tây thuộc Nghệ An (53). Tháng 6 năm Canh Ngọ (1390), xảy ra mưa bão lớn, thì tháng 10, triều Trần đã cho khơi sông Thiên Đức (54). Vào năm Đinh Hợi (1467), vua Lê Thánh Tông đã hạ lệnh cho các quan đi đốc thúc các ty Thừa chính sở tại ở ba đạo mặt Đông, mặt Tây và mặt Nam ven biển khám xét, bồi đắp đê điều, do trong năm có bão xảy ra khá nghiêm trọng ở vùng này (55), hoặc tháng 7 năm Ất Mùi (1475) khi xảy ra nước lũ vỡ đê sông Tô Lịch, đến tháng 11 triều Lê sơ ra sắc chỉ "cho cả nước sửa đắp những chỗ đê đập và đường sá" (56).

Trong quá trình xây dựng, bồi đắp đê, hệ thống đê sông và đê biển đã từng bước được hoàn thiện. Về đê sông ngăn lũ, năm 1077, triều đình nhà Lý đã cho đắp đê sông Cầu và đến tháng 2 năm Quý Mùi (1103), triều đình đã cho đắp đê trong nước (57). Vào thời Lê sơ, hệ thống đê sông đã được hoàn thiện hơn, nhà nước đã xây dựng, phân cấp và quản lý các đê sông nhỏ. Các đê sông nhánh không chỉ có chức năng phân lũ, mà còn có vai trò quan trọng trong việc phòng ngập lụt. Năm Quý Mão (1503), Tả thị lang bộ Lễ là Dương Trực Nguyên cũng đã đề đạt nguyện vọng đắp đê bên sông Tô Lịch để "phòng lụt, hạn, làm lợi cho nghề nông" và đã được vua Lê chấp thuận (58).

Về đê biển ngăn mặn, lần đầu tiên xuất hiện dưới thời Trần, gọi là đê quai vạc và năm Mậu Thân (1248) nhà nước cho thi hành: "Đặt chức hà đê chánh phó sứ để quản đốc. Chỗ đắp thì đo xem mất bao nhiêu ruộng đất của dân, theo giá trả lại tiền. Đắp đê quai vạc bắt đầu từ đó" (59). Thời Hồ, dù tồn tại trong thời gian ngắn, nhưng năm Giáp Thân (1404), Hồ Hán Thương đã cho đắp cửa Eo (Thuận Hóa- Huế) và trọng thưởng cho quan lại biết đắp đê ngăn mặn (60). Vào thời Lê sơ, năm Nhâm Thìn (1472), nhà nước cho xây dựng đê biển Hồng Đức ở huyện Yên Mô, Ninh Bình với chiều dài 25 km để ngăn mặn (61). Đây có thể coi là đợt đắp đê ngăn mặn đầu tiên có quy mô lớn do nhà Lê tổ chức. Đê Hồng Đức được hoàn thành không chỉ có tác dụng chống ngập mặn hơn so với thời Trần mà còn có vai trò quan trọng về trị thủy. Đê Chân Kim, được nhân dân các phủ Thượng Hồng, Hạ Hồng, Kinh Môn, Nam Sách, Thái Bình đắp vào năm Bính Tuất (1526). Thời thuộc Minh, sử không chép về công việc đắp đê, đào sông, nên chúng tôi chưa thể đưa ra thông tin về vấn đề này.

Khai kênh, đào sông

Cùng với việc xây dựng, tu bổ đê thì việc khai kênh, đào sông cũng là việc làm quan trọng của nhà nước. Việc khai kênh, đào sông được thực hiện ở hai khu vực chủ yếu là ở miền Bắc, gồm Thăng Long, vùng phụ cận và miền Trung (Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình).

Tại khu vực Thăng Long, năm Nhâm Tý (1192), nhà Lý cho đào sông Tô Lịch (62). Các năm như Bính Thìn (1256), Giáp Thân (1284), triều Trần thực hiện vét sông Tô Lịch (63). Những ghi chép về sau không cho biết sông Tô Lịch được đào vét như thế nào. Nên có thể thấy, sông Tô Lịch được triều Lý, Trần khơi đào thường xuyên hơn. Các sông khác gần với khu vực Thăng Long cũng được các nhà nước khai đào. Năm Tân Mão (1051), triều Lý cho đào kênh Lẫm (Ninh Bình) (64), năm Kỷ Tỵ (1089) cho đào ngòi Lãnh Kinh (65), năm Canh Ngọ (1390), đào sông Thiên Đức (nay thuộc Bắc Ninh) (66). Năm Ất Mão (1435), vua Lê Thái Tông cho vét sông Đông Ngàn: "Hạ lệnh cho vệ quân các đạo và năm quân Thiết đột vét sông Đông Ngàn" (67); năm Kỷ Tỵ (1449), cho khai sông Bình Lỗ. Đặc biệt là năm Quý Hợi (1503), Dương Trực Nguyên lại xin cho đào cừ Yên Phúc xuống đến cừ Thượng Phúc để tưới nước cho ruộng dân" và đã được triều đình phê chuẩn thực hiện (68).

Tại khu vực miền Trung, có thể thấy hiện nay những dấu tích khơi đào kênh sông của triều Lý còn để lại trên vùng đồng bằng sông Mã đã chứng tỏ quá trình làm thủy lợi rất sớm của nhà nước ở đây. Ngoại trừ những ao lạch, hồ, đầm thì ở huyện Quảng Xương, Thanh Hóa hiện còn con sông chảy từ Mỹ Cảnh đến xã Quang Trung (cửa Man) qua vùng thái ấp của Trần Nhật Duật (ở xã Văn Trinh) gọi là sông Lý" (69). Năm Kỷ Tỵ (1029), nhà Lý

cho đào sông Đản Nãi ở Ái Châu (70); Việc đào kênh khơi thông từ Thanh Hóa đến Diễn Châu (Nghệ An) đã được thực hiện dưới thời Trần vào năm Tân Mão (1231). Trong năm này, nhà vua đã sai Nội minh tự Nguyễn Bang Cốc (hoạn quan) "chỉ huy binh lính phủ mình đào vét kênh Trầm và kênh Hào từ phủ Thanh Hóa đến địa giới phía nam Diễn Châu" (71). Các kênh ở Nghệ An được khơi vét vào tháng 10 năm Nhâm Tuất (1382): "Xuống chiếu cho quân dân Nghệ An, Diễn Châu đào các kênh ở Hải Tây" (72). Năm Giáp Thân (1404), Hồ Hán Thương đã cho khơi Liên Cảng (huyện Lệ Thủy, Quảng Bình) (73).

Khu vực Thanh Hóa, Nghệ An được chính quyền Lê sơ tiếp tục chú trọng khai đào kênh sông vào những năm Mậu Ngọ (1438) (khai kênh ở Trường Yên (Thanh Hóa), Nghệ An), năm Ất Sửu (1445). Các cảng ở Thanh Hóa, Nghệ An và Quảng Bình được khai đào vào năm Mậu Dần (1467), dưới thời vua Lê Thánh Tông (74). Từ việc mở rộng khai đào kênh, sông, một hệ thống sông dọc ven biển Thanh Hóa từ huyện Hậu Lộc đến Quảng Xương đã hình

Bảng 2: Việc huy động nhân lực khắc phục lũ lụt của các triều đình quân chủ

TT	Thời gian	Triều vua	Lực lượng tham gia	Nội dung
1	1051	Lý (1009-1226)	Nhân dân	Đào kênh
2	1077		Nhân dân	Đắp đê
3	1089		Nhân dân	Đào ngòi
4	1103		Nhân dân	Đắp đê
5	1108		Nhân dân	Đắp đê
6	1248	Trần (1226-1400)	Nhân dân	Đắp đê
7	1231		Hoạn quan, binh lính	Đào kênh
8	1255		Quan lại (Lưu Miễn)	Đắp đê
9	1256		Nhân dân	Vét sông
10	1284		Nhân dân	Vét sông
11	1380		Nhân dân	Đào sông
12	1382		Quân dân	Đào kênh
13	1404	Hồ (1400-1407)	Nhân dân, binh lính	Đào kênh, đắp đê
14	1435	Lê Thái Tông (1434-1442)	Vệ quân các đạo, binh lính	Vét sông
15	1438		Nhân dân	Đào kênh
16	1449	Lê Nhân Tông (1443-1459)	Nhân dân	Khai sông
17	1467	Lê Thánh Tông (1460-1497)	Nhân dân, tù phạm	Khơ các cảng, sửa đắp đê
18	1472		Nhân dân	Đắp đê biển
19	1475		Nhân dân cả nước	Đắp đê, đường sá
20	1486		Thừa chính, Hiến sát, Lưu thủ, Thượng thư (bộ Hộ)	Chẩn cấp, đắp đê
21	1491		Chỉ huy, hiệu úy vệ Cẩm Y, Kim Ngô	Khơi tháo nước
22	1498	Lê Hiến Tông (1498-1504)	Xã trưởng	Đắp đê, hộ đê
23	1503		Nhân dân, binh lính	Đắp đê, đào cừ
24	1526	Lê Cung Hoàng (1522-1527)	Nhân dân	Đắp đê
Tổng		**24**		

Nguồn: *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập II, III, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1993; Quốc sử quán triều Nguyễn, *Khâm định Việt sử thông giám cương mục*, tập I, II, Nxb. Giáo dục, Hà Nội, 1998.

thành, đặc biệt là kênh nối liền sông Lèn với sông Lạch Trường, sông Mã. Kênh De ở huyện Hậu Lộc (Thanh Hóa) ngày nay là một trong những con kênh đã phân đôi vùng đất này: "Để tạo một con đường thủy từ Liên Cừ (Liên Lộc) đến Hòa Lộc, Hải Lộc [...] người ta đã đào một con kênh thẳng chia vùng đất ven biển Hậu Lộc thành hai phía: Phía đông là vùng đất Diêm Phố; Phía tây là vùng đất Hoa Lộc (75). Để thực hiện các công việc đắp đê, đào sông và khai kênh, nhà nước quân chủ đã huy động đông đảo lực lượng tham gia (*xem bảng 2*).

Theo bảng 2, thành phần tham gia khắc phục hậu quả của lũ lụt bao gồm Thượng thư bộ Hộ, quan lại, các quan sở tại ở địa phương, hoạn quan, nhân dân, tù phạm và binh lính. Trong số này, phần lớn là nhân dân tại các địa phương, giữ vai trò chủ yếu trong công việc đào kênh, vét sông, đắp đê. Việc đào kênh, sông ở khu vực nêu trên đã cung cấp nước cho sản xuất và đời sống, tạo nên hệ thống giao thông, thủy lợi rộng khắp, là một trong những yếu tố tạo nên sự thắng lợi của mùa màng thời Lê sơ (76). Nhờ biện pháp bồi đắp đê và khai kênh đào sông mà những năm từ thời vua Lê Hiến Tông trở đi, nạn lụt lội đã được giảm thiểu đáng kể.

Thực hiện nghi lễ cầu đảo, cầu tạnh

Một trong những biện pháp mang tính tâm linh, thể hiện tinh thần "thiên nhân hợp nhất" của nhà vua là cầu đảo. Các triều đại quân chủ đều chịu ảnh hưởng từ thuyết tam tài. Đó là lý thuyết thiên-địa-nhân, đề cao 3 yếu tố con người, trời và đất hay môi trường tự nhiên. Trong đó, theo quan điểm Nho giáo, nếu như nhân- yếu tố của con người chưa đủ hoặc có điều gì thiếu sót, sẽ bị tự nhiên phản ứng lại bằng cách giáng tai họa.

Vào mỗi triều đại, các vua nhận thức sâu sắc quan điểm của thuyết thiên nhân cảm ứng, thiên nhân hợp nhất, nên hễ khi trời có thiên tai, nhà vua cho rằng đó là do yếu tố "nhân" của mình chưa đầy đủ, hay đã làm điều gì sai nên mới xảy ra như vậy. Vì thế, các vua đã nhiều lần xuống chiếu tự răn, sửa mình đồng thời tự thân tế lễ, cầu đảo nhằm an dân.

Việc cầu đảo, đặc biệt là nghi lễ cầu tạnh được nhà Lý thực hiện thường xuyên. Do mưa dầm kéo dài, nhà vua đã đến chùa rước tượng Phật, cúng thần để cầu tạnh. Ví như năm Quý Sửu (1073): "Bấy giờ mưa dầm, rước phật Pháp Vân về Kinh để cầu tạnh. Cúng thần núi Tản Viên" (77). Tính tổng cộng trong thời gian trị vì của triều Lý, nhà vua đã thực hiện 6 lần cầu tạnh vào các năm: Nhâm Tý (1072), Quý Sửu (1073), Bính Ngọ (1126), Canh Tuất (1130), Tân Hợi (1131), Giáp Dần (1134) (78). Thời Trần, không thấy sử chép về việc cầu đảo, do vậy chúng tôi không biết rõ nghi lễ này được thực hiện như thế nào. Thời Lê sơ, đa phần các nghi lễ cầu đảo của triều đình là cầu mưa vào những năm nắng hạn. Ngoại trừ 13 lần cầu đảo, cầu mưa của triều đình Lê sơ, thì có năm Mậu Tý (1468), sử chép là nhà vua có quy định về "lễ cầu mưa, cầu nắng", còn lại không có một nghi lễ cầu tạnh nào được thực hiện dưới thời kỳ này (79).

Mặt khác, vào những năm đất nước xuất hiện nhiều thiên tai, nhà vua đã viết chiếu tự răn, kiểm điểm và tu sửa đạo đức bản thân. Điển hình là năm Mậu Ngọ (1438), vua Lê Thái Tông đã viết: "Cứ nghiệm xét việc xảy ra tai họa, nhất định là có duyên do trong đó. Có phải do trẫm không lo sửa đức để mọi việc bê trễ hay là do quan tể phụ bất tài xếp đặt không điều hòa?" (80), sau đó nhà vua không chỉ đại xá cho thiên hạ mà còn yêu cầu các quan phải bày tỏ thẳng thắn những thiếu sót, lỗi lầm trong chính sự. Nhà vua cho rằng làm như thế mới cảm được lòng trời, ngừng thiên tai lụt lội: "Vậy nay đại xá cho thiên hạ. Trăm

quan văn võ các ngươi ai nấy đều nên điều trần bày tỏ những điều thiếu sót lầm lỗi trong mọi chính sự, cứ nói thẳng, đừng giấu diếm. Nếu có điều gì đáng lượm dùng, thì trẫm thế nào cũng cất nhắc thêm lên chức cao [...]. Như vậy ngõ hầu mới có thể cảm lại được lòng Trời, ngừng được tai biến khiến cho nước nhà dài hưởng phúc lành vô cùng" (81).

Các năm Mậu Thìn (1448) và Kỷ Tỵ (1449), vua Lê Nhân Tông xuống chiếu tự trách mình, thể hiện thái độ đối với những tai dị xảy ra. Năm Mậu Thìn (1448), sau khi đích thân đến cung Cảnh Linh lễ bái, nhà vua đã xuống chiếu tự xét mình và cầu lời nói thẳng, như sau: "Vài năm nay, tai dị liên tiếp xảy ra; lụt lội, hạn hán, sâu bệnh không năm nào không có. Có phải vì đạo giữ nước trị dân của trẫm trên không thuận lòng trời, dưới chưa thỏa chí dân mà đến nỗi thế không? [...]. Hỡi các quan trong ngoài cho tới sĩ dân, các ngươi hãy vì trẫm mạnh dạn nói ra, hãy chỉ rõ những việc làm phương hại tới nhân dân và chính sự của trẫm và các tể thần" (82).

Như vậy, các biện pháp khắc phục của triều đình quân chủ tập trung chủ yếu vào việc tu sửa đê điều, khai kênh đào sông. Chẩn cấp, ân xá trong giai đoạn này chỉ chiếm một tỷ lệ khá nhỏ. Dù chỉ là những đợt chẩn cấp với mức độ hạn chế, nhưng chính sách của triều đình đã góp phần an dân trong các thế kỷ nêu trên.

3. Kết luận

Hiện tượng mưa dầm, mưa to, bão, nước to và lũ trong các thế kỷ XI-XVI xảy ra nhiều hơn vào các tháng 7, 8, 9 trong năm và mức độ ở các năm không giống nhau. Nơi xảy ra khá thường xuyên của các hình thức lụt lội này là ở Thăng Long và nghiêm trọng nhất trong hai thế kỷ XII, XIV. Lụt lội đã gây ra những tác hại tới cảnh quan môi trường, sự ổn định xã hội và đời sống của người dân, thiệt hại về người và súc vật, cuốn trôi nhà cửa và hoa màu, đặc biệt gây vỡ đê và ngập lụt Kinh đô Thăng Long.

Lũ lụt đã tác động đến nhà nước quân chủ, vì vậy các vương triều đã có sự điều chỉnh trong cách quản lý đất nước, đề ra các chính sách xã hội như chẩn cấp, ân xá, giảm thuế. Nhà Lý đã đem thóc chẩn cấp cho dân nghèo, nhà Trần đã thực hiện chính sách khuyến khích nhà giàu nộp thóc để chẩn cấp cho dân. Nhà Hồ, do sự tồn tại của chính quyền quá ngắn, nên cũng chưa có những chính sách cụ thể trong việc phòng chống, khắc phục lụt lội. Nhà Lê sơ, triều đình đã thực hiện chẩn cấp, ân xá cho dân trong những năm xảy ra nạn lụt. Có thể khẳng định các triều đình quân chủ đã chẩn cấp kịp thời cho người dân trong những năm xảy ra thiên tai.

Trong các biện pháp khắc phục hậu quả của lũ lụt, các vương triều chú ý nhiều hơn cả vào việc ân xá cho dân, thực hiện nghi lễ cầu đảo, cầu tạnh và tu sửa đê điều, khơi đào kênh sông, còn lại, biện pháp chẩn cấp ít được các nhà nước quân chủ thực hiện. Đáng chú ý là hoạt động cầu đảo, cầu tạnh được tiến hành khá thường xuyên dưới thời Lý, vừa thể hiện trách nhiệm của nhà nước, vừa cho thấy sự quan tâm của triều đình đến đời sống tinh thần của người dân. Biện pháp ân xá, giảm thuế của chính quyền Lê sơ trong những năm xảy ra thiên tai đã biểu hiện tính khoan hòa, nhân ái của nhà nước đối với nhân dân, xã hội. Biện pháp tu sửa đê, đào kênh, vét sông là việc làm chủ yếu và thường xuyên của các vương triều trong và sau những năm xuất hiện lũ lụt. Việc tha giảm tù phạm của vương triều Lê sơ trong những năm xảy ra thiên tai là một chính sách vừa thể hiện tính nhân văn của nhà nước vừa góp phần tăng thêm quân số cho việc đắp đê, trị thủy, phòng lụt.

Địa phương được tiến hành khai kênh, đào sông, đắp đê phòng lụt là Thăng Long, miền Bắc, các tỉnh miền Trung như Thanh Hóa, Nghệ An và Quảng Bình. Đây là những nơi thường xuyên bị ảnh hưởng bởi lụt lội. Lực lượng tham gia công việc này khá đông đảo, từ cấp thượng thư đến các xã trưởng, quan lại kinh thành, hoạn quan, quan lại ở địa phương, nhân dân và binh lính. Trong các thành phần này, lực lượng chính vẫn là nhân dân, nông dân, tham gia trực tiếp vào việc đắp đê, đào kênh, vét sông. Nếu như vào thời Trần "việc đắp đê vừa để giao thông đường sông phát triển, vừa để giải quyết vấn đề tưới, tiêu nước cho đồng ruộng phục vụ cho nhu cầu quân sự, giao thông, buôn bán và phát triển nông nghiệp" (83), thì đến thời Lê sơ, việc đắp đê, đào sông, khai kênh đã được thực hiện một cách có tổ chức, mang tính liên tục và được mở rộng tới khu vực miền Trung.

Đắp đê, khai kênh, đào sông không những có tác dụng hạn chế lũ lụt mà còn góp phần thay đổi diện mạo Kinh thành Thăng Long, mở mang diện tích canh tác đất nông nghiệp ở đồng bằng sông Hồng và các đồng bằng ven biển miền Trung. Các kênh, sông đào được mở rộng ở Thanh, Nghệ không chỉ có tác dụng phòng lụt mà còn tạo điều kiện cho giao thông đường thủy phát triển, góp phần mở mang, cải tạo diện tích đất nông nghiệp, tạo nên hiệu quả của sản xuất. Nhờ vậy, nhà nước đã hạn chế được một phần hậu quả của lũ lụt, đảm bảo ổn định sản xuất nông nghiệp và đời sống của người dân, làm cơ sở vững chắc cho các triều đại sau tiếp tục thực hiện.

CHÚ THÍCH

(1). Richard Grove- George Adamson, *El Nino in World History*, London: Palagave Macmillan, 2018, tr. 58-59. Hiện tượng El Nino xảy ra đã ảnh hưởng đến Đông Nam Á nói chung và Đại Việt nói riêng. Tác giả bài viết tạm dịch.

(2). Nguyễn Xuân Tửu, *Biến động khí hậu ở nước ta trong lịch sử*, Tạp chí *Nghiên cứu Lịch sử*, số 6 (213), 1983, tr. 62.

(3). Số liệu tổng hợp từ các bộ sử *Việt Sử lược*, *Đại Việt sử ký toàn thư* và *Cương mục*, như sau: Thời Lý (1009-1226) xảy ra 28 lần: 1037, 1050, 1053, 1073, 1078, 1102, 1121, 1143, 1126, 1128, 1130, 1131, 1132, 1134, 1143, 1144, 1153, 1154, 1155, 1164, 1180, 1184, 1198, 1199, 1204, 1208, 1218, 1222. Thời Trần (1226-1400), xảy ra 40 lần: 1233, 1235, 1236, 1238, 1240, 1242, 1243, 1245, 1248, 1262, 1263, 1265, 1268, 1269, 1270, 1274, 1277, 1285, 1298, 1307, 1310, 1319 (2 lần), 1320, 1333, 1336, 1338 (2 lần), 1348, 1351, 1352, 1355, 1359, 1360, 1369, 1377, 1378, 1382, 1390, 1393. Thời Hồ (1400-1407): 1 lần (1407), thời thuộc Minh (1407-1427) 5 lần: 1409, 1410, 1411, 1421, thời Lê Sơ (1428-1527): 29 lần: 1434, 1437, 1440, 1445 (2 lần), 1449, 1457, 1467, 1473 (2 lần), 1475, 1478, 1482, 1483, 1491, 1496, 1501 (2 lần), 1503, 1513, 1514, 1515 (2 lần), 1516, 1518, 1519, 1522 (2 lần).

(4). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập I, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1993, tr. 291, 294, 304.

(5), (8). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập II, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1993, tr. 226, 427.

(6). Quốc sử quán triều Nguyễn, *Khâm định Việt sử thông giám cương mục*, tập I, Nxb. Giáo dục, 1998, tr. 776, 921, 933.

(7). Quốc sử quán triều Nguyễn, *Khâm định Việt sử thông giám cương mục*, tập I, Nxb. Giáo dục, 1998, tr. 1138.

(9). Trần Quốc Vượng phiên dịch và chú giải, *Việt Sử lược*, Nxb. Văn Sử địa, Hà Nội, 1960, tr. 112.

(10), (11). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập II, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1993, tr. 291, 323.

(12), (13), (14), (15), (16), (17). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập II, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1993, tr. 17, 20, 35, 126, 139, 466.

(18). Trần Quốc Vượng phiên dịch và chú giải, *Việt Sử lược*, Nxb. Văn Sử địa, Hà Nội, 1960, tr. 112, 128.

(19), (20). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập II, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1993, tr. 15, 350.

(21). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập II, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1993, tr. 427.

(22). Hoàng Minh, *Lụt và hạn hán*, Nxb. Phổ thông, Cục xuất bản, Bộ Văn hóa, 1957, tr.10.

(23). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập I, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1993, tr. 245, 263, 269; *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập II, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1993, tr. 41, 43, 50, 135.

(24). Vũ Văn Phái (Chủ biên), *Hà Nội địa chất, địa mạo và tài nguyên liên quan,* Nxb. Hà Nội, 2011, tr. 152.

(25). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập I, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1993, tr. 331.

(26), (27). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập II, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1993, tr. 41, 126.

(28), (30). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập II, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1993, tr. 20, 356.

(29). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập II, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1993, tr. 133; *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập III, sđd, tr. 71.

(31). Vũ Văn Phái (Chủ biên), *Hà Nội địa chất, địa mạo và tài nguyên liên quan,* Nxb. Hà Nội, 2011, tr. 73, 109.

(32). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập I, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1993, tr. 331; *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập II, sđd, tr. 122.

(33). Quốc sử quán triều Nguyễn, *Khâm định Việt sử thông giám cương mục*, tập I, Nxb. Giáo dục, 1998, tr. 921.

(34). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập III, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1993, tr. 9.

(35). Quốc sử quán triều Nguyễn, *Khâm định Việt sử thông giám cương mục*, tập II, Nxb. Giáo dục, 1998, tr. 15.

(36), (37). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập II, sđd, tr. 66, 507.

(38), (41). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập II, sđd, tr. 139, 412.

(39). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập II, sđd, tr. 378, 383.

(40), (43). Quốc sử quán triều Nguyễn, *Khâm định Việt sử thông giám cương mục*, tập I, Nxb. Giáo dục, 1998, tr. 368, 966.

(44), (47). Quốc sử quán triều Nguyễn, *Khâm định Việt sử thông giám cương mục*, tập I, Nxb. Giáo dục, 1998, tr. 933, 1130.

(42). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập II, sđd, tr. 67.

(45), (48). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập III, sđd, tr. 9.

(46). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập II, sđd, tr. 26.

(49). Viện Khoa học xã hội Việt Nam, Tổ phiên dịch Viện Sử học, *Cổ luật Việt Nam (Quốc triều hình luật và Hoàng việt luật lệ),* Nxb. Giáo dục Việt Nam, 2009, tr. 50.

(50), (62). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập I, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1993, tr. 285, 330.

(64), (65). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập I, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1993, tr. 269, 304.

(51), (52), (53), (54). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập II, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1993, tr. 21, 25, 168, 181.

(55). Quốc sử quán triều Nguyễn, *Khâm định Việt sử thông giám cương mục*, tập I, Nxb. Giáo dục, 1998, tr. 1018.

(56), (63). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập II, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1993, tr. 46.

(58). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập III, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1993, tr. 33.

(59), (60). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập II, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1993, tr. 21, 207.

(61). Nguyễn Hải Kế, *Đê Hồng Đức và công cuộc khẩn hoang vùng ven biển sông Hồng thời Lê Sơ,* Tạp chí *Nghiên cứu Lịch sử,* số 5 (224), 1985, tr. 35- 42.

(66). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập II, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1993, tr. 181. Sông Thiên Đức, nay thuộc tỉnh Bắc Ninh.

(67). Quốc sử quán triều Nguyễn, *Khâm định Việt sử thông giám cương mục*, tập I, Nxb. Giáo dục, 1998, tr. 933.

(68). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập III, sđd, tr. 33.

(69), (71). Hội Khoa học Lịch sử Thanh Hóa, *Thanh Hóa thời Lý và những dấu ấn nổi bật trong dòng chảy lịch sử dân tộc,* Nxb. Thanh Hóa, 2019, tr. 500.

(70). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập I, Sđd, tr. 253: Đản Nãi ở Ái Châu, nay thuộc tỉnh Thanh Hóa.

(72), (73). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập II, Sđd, tr. 168, 207.

(74). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập II, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1993, Kênh Sen: là Liên Cừ (Liên Cảng), thuộc huyện Lệ Thủy, tỉnh Quảng Bình. Tại Thanh Hóa có các cảng: Ngọc Giáp (huyện Quảng Xương), Lẫm Cảng, Chiếu Bạch (huyện Tống Sơn), Vi Cảng (Hoằng Hóa), Linh Trường (Hậu Lộc), Thần Phù (Nga Sơn), Hải Yến (Đông Sơn), Đồng Hòa, Trầm Mông (Ngọc Sơn); tại Nghệ An có các cảng: Xước, Tang (huyện Quỳnh Lưu), My (An Thành), Thiết, Hương, Cái, Đích (Hưng Nguyên), Na (Cẩm Xuyên), Lạc (Kỳ Anh); tại Quảng Bình: nhà vua cho đào kênh Sen (tr. 425). Hà Mạnh Khoa, *Sông đào ở Thanh Hóa (thế kỷ X- thế kỷ XIX)*, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 2002, tr. 146, 147, 148, 149.

(75). Hội Khoa học Lịch sử Thanh Hóa, *Thanh Hóa thời Lý và những dấu ấn nổi bật trong dòng chảy lịch sử dân tộc,* Nxb. Thanh Hóa, 2019; *Địa chí Hậu Lộc*, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 1995, các tác giả đã viết về sự kiện này như sau: "Nguyễn Bang Cốc đã huy động quân lính bản phủ nạo vét hai kênh Trầm và Hào. Phía bắc cửa Bạng là kênh Trầm chảy qua một số dãy núi Ngọc Sơn. Núi Ngọc Sơn ở xã Liên Xá, nay là xã Anh Sơn, huyện Tĩnh Gia. Tương truyền ban đêm thuyền bè ngoài biển nhìn vào thấy ánh sáng trên đỉnh núi nên gọi là Ngọc Sơn và lấy tên đó đặt cho huyện Tĩnh Gia vào thời Lê. Dòng kênh từ cửa sông Yên men theo chân núi này gọi là kênh Trầm" (tr. 500, 24).

(76). Hà Mạnh Khoa, *Sông đào ở Thanh Hóa (thế kỷ X- thế kỷ XIX)*, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, 2002. Theo tác giả, nhà Lê sơ đã huy động lực lượng nhân dân khá lớn để phục vụ công việc đào kênh, đào sông ven biển Thanh Hóa. Tác giả viết: "Việc mở rộng kênh Hòa Lạc vào kênh Sắt là một trong những đoạn tốn nhiều công sức nhất trên toàn tuyến từ Đồng Cổ đến sông Bà Hòa, bởi nó giống như một cái cổ họng giữa Nam Thanh- Bắc Nghệ [ ] Các vua Lê đã huy động lực lượng lớn để đào một hệ thống sông ven biển Thanh Hóa, từ Hậu Lộc, Hoằng Hóa đến Quảng Xương. Các sông đó nối liền sông Lèn với Lạch Trường; sông Lạch Trường với cửa Hới sông Mã, sông Mã với sông Yên qua một nhánh sông đào từ thời Lý Trần: sông Lý" (tr. 141).

(77). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập I, Sđd, tr. 277.

(78). Trần Quốc Vượng phiên dịch và chú giải, *Việt Sử lược*, Nxb. Văn Sử địa, Hà Nội, 1960, tr. 108; *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập I, sđd, tr. 277, 294, 304, 305, 306.

(79). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập II, sđd, tr. 434.

(80), (81). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập II, sđd, tr. 347, 371.

(82). *Đại Việt sử ký toàn thư*, tập II, sđd, tr. 362.

(83). Nguyễn Thị Phương Chi, *Thái ấp - điền trang thời Trần (thế kỷ XIII- XIV)*, Nxb. Khoa học xã hội, 2019, tr. 56.