

VỀ KHÔ HẠN NĂM 2014 Ở KHU VỰC TRUNG TRUNG BỘ

Trần Quang Chủ, Đinh Phùng Bảo, Phạm Văn Chiến, Trần Văn Nguyên, Nguyễn Minh Thiên

Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Trung Trung Bộ

Trung Trung Bộ, nơi thường xuyên hứng chịu những thiên tai khắc nghiệt, trong đó hạn hán là một trong những loại thiên tai nguy hiểm và thường xuyên xảy ra trong khu vực. Trong những năm gần đây, do sự phát triển nhanh về kinh tế - xã hội, hệ thống hồ chứa thủy lợi, thủy điện vận hành cùng với tác động của biến đổi khí hậu đã làm cho hạn hán, thiếu nước hạ du ngày càng trầm trọng hơn.

1. Đặc điểm chung

Khu vực Trung Trung Bộ (từ Quảng Bình đến Quảng Ngãi) có địa hình rất phức tạp, phía đông là biển, phía tây là núi, dọc theo bờ biển có nhiều cồn cát án ngữ. Nền kinh tế khu vực này chủ yếu là nông - lâm - ngư nghiệp nhưng lại bấp bênh do diễn biến phức tạp của thời tiết-thủy văn. Đây là khu vực thường xuyên chịu tác động của thiên tai có nguồn gốc khí tượng thủy văn, nhất là bão, lũ, hạn hán, từ đang khô hạn có thể chuyển sang ngập lụt và ngược lại, trong mùa mưa lũ cũng có thể xuất hiện hạn hán.

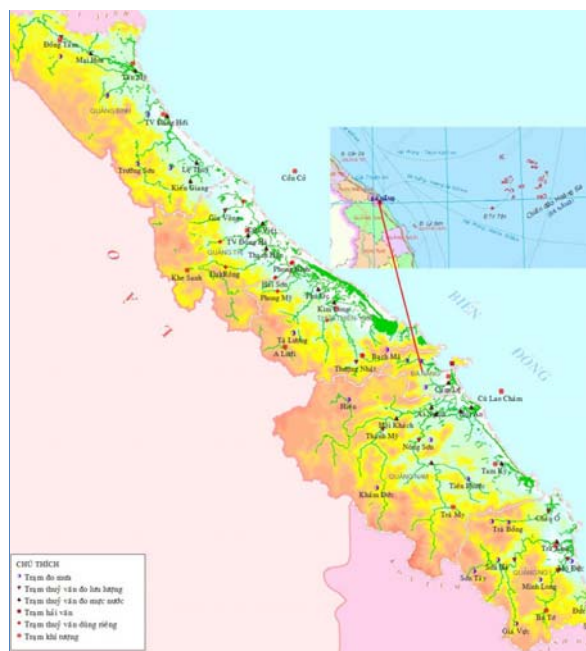
Mạng lưới sông suối trong khu vực này rất phức tạp, các sông đều bắt nguồn từ những vùng núi cao của dãy Trường Sơn và đổ ra biển Đông. Trên toàn khu vực có 4 hệ thống sông lớn: sông Gianh, sông Hương, sông Thu Bồn- Vu Gia và sông Trà Khúc. Vào mùa lũ, các hệ thống sông này cùng các hệ thống sông nhỏ khác thường gây ngập lụt nghiêm trọng cho vùng hạ lưu và lũ quét vùng thượng lưu. Hầu hết các sông ở khu vực Trung Trung Bộ đều ngắn và có độ dốc lớn. Vì vậy, dòng chảy trong mùa lũ thường rất ác liệt, nhưng trong mùa cạn lại rất nghèo nàn và phần lớn có hệ thống hồ chứa thủy điện.

2. Tình hình khô hạn năm 2014

a. Thiếu hụt lượng mưa

- Diễn biến mùa mưa năm 2013

Mùa mưa năm 2013 là một mùa mưa khá đặc biệt so với quy luật nhiều năm. Bão và áp thấp nhiệt đới ảnh hưởng đến khu vực Trung Trung Bộ đã đạt mức lịch sử trong mấy thập kỷ qua. Tổng lượng mưa trong toàn mùa đều xấp xỉ và cao hơn trung bình nhiều năm (TBNN), mưa lớn tập trung chủ yếu



Hình 1. Bản đồ mạng lưới trạm khí tượng- thủy văn khu vực Trung Trung Bộ

trong các tháng 9, 10 và 11.

Mưa lớn đã gây lũ báo động III và trên báo động III ở một số sông, đặc biệt trên sông Trà Khúc- Quảng Ngãi xuất hiện một lũ cao hơn mức lũ lịch sử đã xảy ra vào năm 1999. Dòng chảy, mực nước trung bình trong các tháng mùa lũ ở mức khá cao so với TBNN, đặc biệt là tháng 9, 10. Tuy nhiên, từ cuối tháng 11 đến khi kết thúc mùa mưa thì mưa giảm hẳn và hầu như không xuất hiện đợt mưa lớn gây lũ nào. Tổng lượng mưa trong tháng 12 tại các lưu vực sông trong khu vực chỉ đạt khoảng 30% lượng mưa TBNN, một số nơi chỉ đạt chưa đến 10% như Thành Mỹ, Sơn Giang (bảng 1, hình 2)- đây là một trong những nguyên nhân dẫn đến tình trạng dòng chảy suy giảm mạnh trong mùa cạn năm 2014.

Người đọc phản biện: PGS. TS. **Nguyễn Viết Lành**

Bảng 1. Lượng mưa (mm) tháng 12 năm 2013 và TBNN

Trạm Đặc trưng	Đồng Tâm	Kiến Giang	Gia Vòng	Thượng Nhật	Thành Mỹ	Nông Sơn	Sơn Giang
Tháng 12/2013	47.5	80.1	46	118.4	9.8	32.1	22.5
TBNN	83.5	180.8	197.1	279.7	109.4	271.5	406.4
Tỷ trọng (%)lượng mưa 12/2013 so với TBNN(12)	56.9	44.3	23.3	42.3	9.0	11.8	5.5

Ghi chú: vị trí các trạm xem tại hình 1

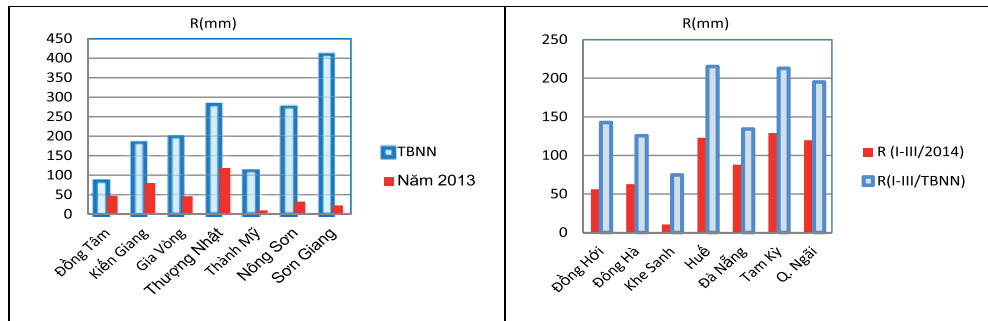
- Diễn biến mùa mưa 3 tháng đầu năm 2014

Lượng mưa 3 tháng đầu năm 2014 tại khu vực Trung Trung Bộ chỉ đạt 55% TBNN, đặc biệt, lượng mưa tại Khe Sanh (Quảng Trị) chỉ đạt 14,3%. Một số

nơi ở phía nam khu vực trong suốt cả một tháng hầu như không có mưa như Đà Nẵng, Tam Kỳ, Quảng Ngãi. Xét cho cả 3 tháng đầu năm 2014, tại các tỉnh phía bắc khu vực có sự thiếu hụt lượng mưa lớn hơn các tỉnh phía nam (bảng 2, hình 3).

Bảng 2. Tổng lượng mưa (mm) tháng 1-3 năm 2014 và TBNN

Trạm Đặc trưng	Đồng Hới	Đồng Hà	Khe Sanh	Huế	Đà Nẵng	Tam Kỳ	Quảng Ngãi
R(1-3)/2014	56.2	62.9	10.7	122.9	88	129	119.6
R (1-3)TBNN	142.6	125.5	74.8	215.2	134.4	212.9	195.1
Tỷ trọng (%)lượng mưa tháng(1- 3)2014 so với TBNN(1-3)	39.4	50.1	14.3	57.1	65.5	60.6	61.3



Hình 2. Lượng mưa tháng 12 năm 2013 và TBNN tại các lưu vực sông

Hình 3. Lượng mưa tháng 1-3 năm 2014 và TBNN

b. Thiếu hụt dòng chảy

Cuối mùa lũ năm 2013, dòng chảy các sông khu vực Trung Trung Bộ đã có sự suy giảm khá mạnh. Thời kỳ đầu mùa cạn năm 2014, lưu lượng dòng chảy trung bình trên các sông chỉ đạt khoảng 35% TBNN, đặc biệt trên sông Cái (Quảng Nam) chỉ đạt 5%.

Từ tháng 1 - 3, dòng chảy các sông tiếp tục suy

giảm và ở mức thấp hơn TBNN, chỉ riêng sông Thu Bồn tại Nông Sơn, dòng chảy được gia tăng và đạt mức cao hơn TBNN. Tổng lượng dòng chảy trung bình các sông trên khu vực trong giai đoạn này đạt khoảng 58% TBNN. Các sông có lượng dòng chảy quá nhỏ là sông Cái (5,9%), sông Vệ (34,4%) và sông Bến Hải (50,8%) - xem bảng 3.

Bảng 3. Số liệu lưu lượng dòng chảy năm 2014

Tháng	Tuần	Gia Vòng		Thượng nhật		Thành Mỹ		Nông Sơn		Sơn Giang		An Chỉ	
		Qtb 2014 (m³/s)	So với TBN (%)	Qtb 2014 (m³/s)	So với TBN (%)	Qtb 2014 (m³/s)	So với TBN (%)	Qtb 2014 (m³/s)	So với TBN (%)	Qtb 2014 (m³/s)	So với TBN (%)	Qtb 2014 (m³/s)	So với TBN (%)

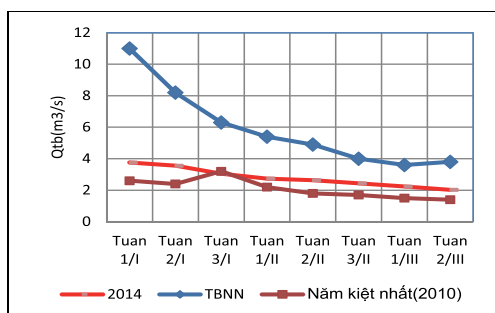
1	1	3.8	34.2	7.2	53.3	4.9	3.5	223.3	68.2	81.3	36.4	12.1	18.6
	2	3.6	43.3	8.0	78.3	5.2	4.7	235.9	99.3	97.9	58.1	15.2	32.8
	3	3.0	48.3	6.9	78.9	4.7	5.1	204.4	102.6	87.2	60.3	12.0	28.2
2	1	2.7	50.7	5.6	78.3	4.4	5.7	170.4	104.6	60.0	51.3	10.1	33.2
	2	2.6	53.8	5.4	88.2	4.3	6.4	175.4	130.7	57.7	60.6	9.2	38.4
	3	2.4	60.8	4.6	86.7	4.1	6.7	164.1	133.7	47.0	55.5	8.8	39.7
3	1	2.2	61.9	4.1	81.5	4.0	7.3	154.0	138.4	51.8	69.7	8.0	41.0
	2	2.0	53.3	3.8	90.8	3.9	8.2	185.5	194.7	43.5	66.6	7.7	43.0
Trung bình		2.8	50.8	5.7	79.5	4.4	5.9	189.1	121.5	65.8	57.3	10.4	34.4

Ghi chú: tuần 1 tính từ ngày 1-10, tuần 2 từ ngày 11-20 và tuần 3 từ ngày 21 đến hết tháng.

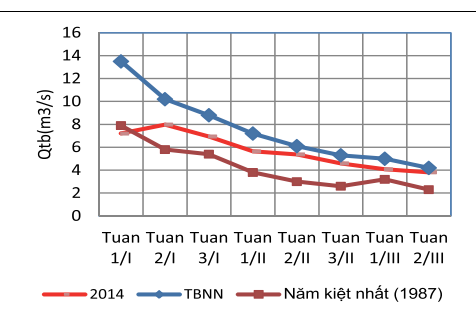
Có thể nói, thời gian từ đầu năm 2014 đến nay là một trong những thời kỳ cạn kiệt nhất trên các sông tính từ năm 1976 đến nay. Trong đó năm 1983 là năm có lượng dòng chảy nhỏ nhất đối với hệ thống sông Vu Gia - Thu Bồn và sông Trà Khúc; năm 2010 đối với các sông thuộc Quảng Trị, năm 1987 đối với các sông thuộc Thừa Thiên - Huế và năm 2007 đối với sông Vệ. Số liệu thống kê, tính toán ở bảng 3 cho thấy: trên sông Cái tại Thành Mỹ (thuộc lưu vực sông Vu Gia - Quảng Nam), dòng chảy từ đầu năm đến nay luôn ở dưới mức kiệt lịch sử (1983); sông Trà Khúc, sông Vệ dòng chảy cũng ở

mức tương đương với dòng chảy của năm cạn kiệt nhất. Duy nhất chỉ có sông Thu Bồn, dòng chảy ở mức tương đối phong phú, dòng chảy từ tháng 2 - 3 có sự suy giảm không nhiều và giữ ở mức cao hơn TBNN. Nguyên nhân của sự chênh lệch dòng chảy quá lớn giữa sông Thu Bồn và sông Cái (Vu Gia) có thể là do sự vận hành hồ chứa thủy điện trên hệ thống sông này.

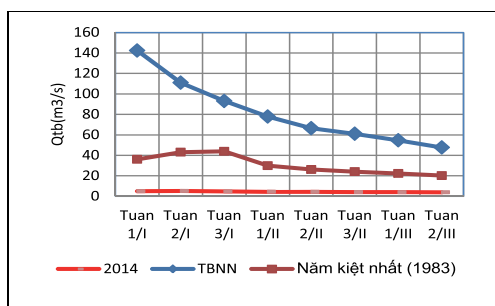
Sự suy giảm dòng chảy các sông năm 2014 so với TBNN và năm kiệt nhất được thể hiện rõ ở hình 4 đến hình 9.



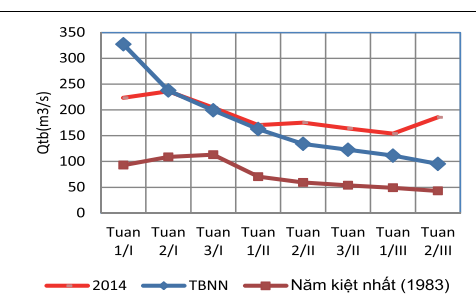
Hình 4. Quá trình lưu lượng TB tuần sông Bến Hải, trạm Gia Vòng



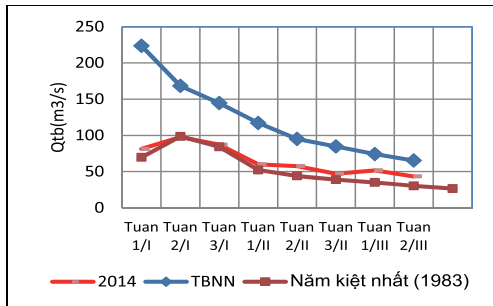
Hình 5. Quá trình lưu lượng TB tuần sông Tả Trạch, trạm Thượng Nhật



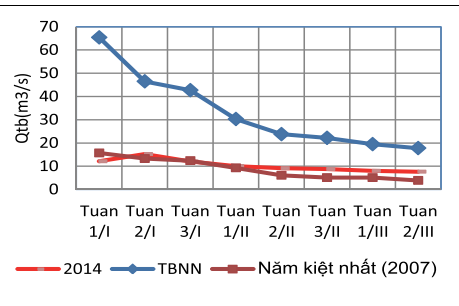
Hình 6. Quá trình lưu lượng TB tuần sông Cái (hệ thống sông Vu Gia), trạm Thành Mỹ



Hình 7. Quá trình lưu lượng TB tuần sông Thu Bồn, trạm Nông Sơn



Hình 8. Quá trình lưu lượng TB tuần sông Trà Khúc, trạm Sơn Giang



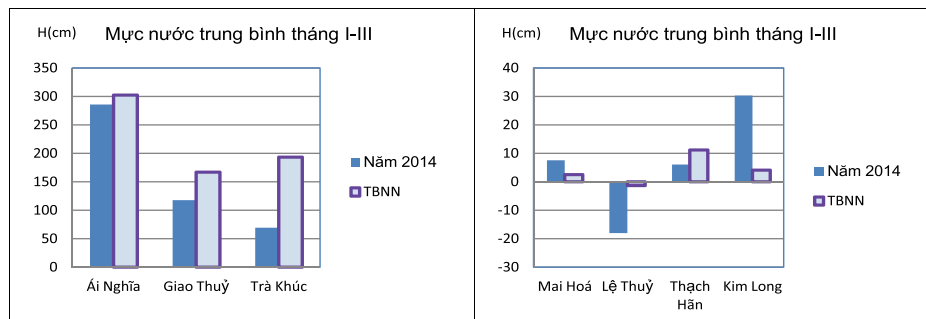
Hình 9. Quá trình lưu lượng TB tuần sông Vệ, trạm An Chỉ

Tại vùng hạ lưu, mực nước trên một số sông cũng ở mức thấp hơn TBNN, như sông Kiến Giang tại Lệ Thủy, sông Vu Gia tại Ái Nghĩa, và đặc biệt là sông Trà Khúc tại trạm Trà Khúc ở mức thấp hơn

TBNN rất nhiều- liên tục từ đầu năm đến nay, mực nước luôn ở mức thấp hơn TBNN tới trên 1 mét. Cho đến nay, mực nước tại Trà Khúc đã xuống mức thấp nhất từ 1976 đến nay (bảng 4, 5 và hình 10, 11).

Bảng 4. Đặc trưng mực nước trung bình tháng 1-3 vùng hạ lưu các sông (Đơn vị: cm)

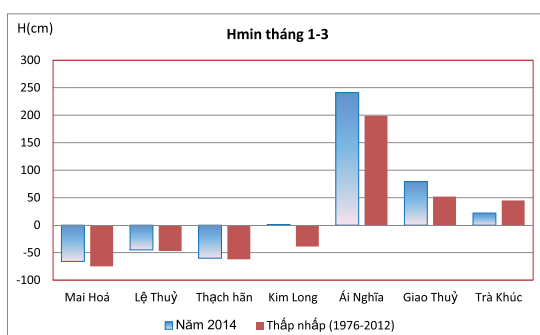
Trạm Đặc trưng	Mai Hoá	Lệ Thủy	Thạch Hãn	Kim Long	Ái Nghĩa	Giao Thủy	Trà Khúc
Htb (-3) năm 2014 (a)	8	-18	6	30	286	118	69
Htb (1-3 TBNN (b)	3	-1	11	4	302	167	193
(a-b)	5	-17	-5	26	-16	-49	-124



Hình 10. Mực nước trung bình tháng 1-3 năm 2014 và TBNN

Bảng 5. Mực nước thấp nhất tuyệt đối từ tháng 1-3/2014 (Đơn vị: cm)

Trạm	Mai Hoá	Lệ Thủy	Thạch Hãn	Kim Long	Ái Nghĩa	Giao Thủy	Trà Khúc
Hmin TĐ 2014 (a)	-66	-45	-60	1	241	79	22
Hmin TĐ 1976-2013 (b)	-75	-47	-62	-39	199	52	45
Chênh lệch (a-b)	9	2	2	40	42	27	-23



Hình 11. Mực nước thấp nhất tuyệt đối từ tháng 1-3/2014

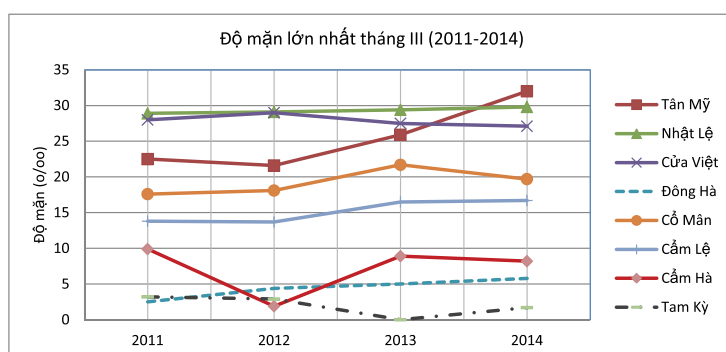
c. Xâm nhập mặn

Do dòng chảy từ thượng nguồn các sông suy giảm mạnh nên mặn đã xâm nhập khá sâu vào vùng hạ lưu. Số liệu quan trắc được cho thấy, độ mặn tại hầu hết vùng hạ lưu năm 2014 đạt giá trị cao nhất từ năm 2011 đến nay. Đặc biệt, vùng hạ lưu sông

Gianh (tại Tân Mỹ), độ mặn năm 2014 tăng khá mạnh so với những năm gần đây. Hạ lưu sông Vu Gia (tại Cẩm Lệ) cũng có sự gia tăng độ mặn đáng kể trong 2 năm trở lại đây. Vùng hạ lưu sông Thu Bồn (tại Cẩm Hà), sông Tam Kỳ có độ mặn ở mức tương đương những năm trước (bảng 6 và hình 12).

Bảng 6. Đặc trưng độ mặn lớn nhất trong tháng 3 quan trắc được từ 2011-2014
Đơn vị: (o/oo)

Thuộc hạ lưu hệ thống sông	Gianh	Kiến Giang	Thạch Hãn		Vu Gia		Thu Bồn	Tam Kỳ
Năm\trạm	Tân Mỹ	Đồng Hới	Cửa Việt	Đồng Hà	Cổ Mân	Cẩm Lệ	Cẩm Hà	Tam Kỳ
2011	22.5	28.9	28.0	2.5	17.6	13.8	9.9	3.2
2012	21.6	29.1	29.0	4.4	18.1	13.7	1.9	2.9
2013	25.9	29.4	27.5	5	21.7	16.5	8.9	0.0
2014	32.0	29.8	27.1	5.8	19.7	16.7	8.2	1.7



Hình 12. Diễn biến độ mặn lớn nhất trong tháng 3 từ 2011-2014

3. Kết luận và kiến nghị

a. Kết luận

Như vậy, năm 2014 là một trong những năm có lượng mưa, dòng chảy trong mùa khô nhỏ nhất. Sự thiếu hụt lượng mưa, dòng chảy từ cuối mùa mưa năm 2013 cho đến nay đã gây nên tình trạng thiếu nước phục vụ sản xuất, sinh hoạt tại các địa phương.

Trong các tháng tiếp theo của mùa khô năm 2014, tình trạng khô hạn vẫn còn tiếp diễn. Lượng mưa hầu hết các nơi trong khu vực có khả năng duy trì ở mức thấp hơn TBNN. Nền nhiệt đang có xu thế tăng dần và có thể đạt mức cao nhất lên đến 40°C tại một số nơi càng làm cho tình trạng khô hạn trở nên gay gắt hơn. Trên các sông, dòng chảy tiếp tục duy trì ở mức thấp hơn TBNN khá nhiều. Vùng hạ

lưu, mặn diễn biến phức tạp và tiếp tục xâm nhập sâu hơn những năm trước đây.

b. Kiến nghị

Với thực trạng về nguồn nước như hiện nay, đề nghị các địa phương, các cấp, các ngành và nhân dân chú ý sử dụng nước tiết kiệm, bố trí lịch khai thác nước cho phù hợp. Đối các vùng sông là ranh giới ảnh hưởng triều, mặn cần theo dõi chặt chẽ diễn biến thủy triều, đo độ mặn thường xuyên để có thể bố trí thời gian khai thác nước trong ngày hợp lý, tránh nguồn nước bị nhiễm mặn. Tại các địa phương có hồ chứa thủy điện cần có sự phối hợp chặt chẽ giữa địa phương và các hồ chứa để có sự vận hành phát điện, xả nước, đảm bảo đủ nhu cầu dùng nước của hạ du, tránh tình trạng lãng phí nước trong điều kiện khô hạn hiện nay.