

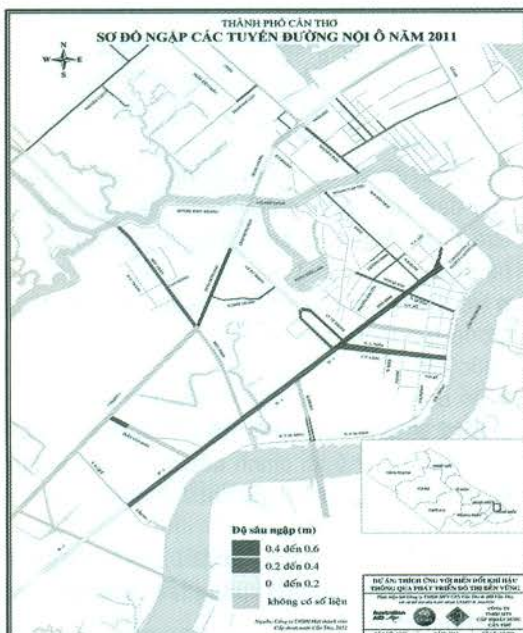
QUY HOẠCH, PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ MỚI VÙNG VEN ĐÔ VÀ VẤN ĐỀ NGẬP ÚNG ĐÔ THỊ

BÀI HỌC TỪ KHU VỰC AN KHÁNH VÀ AN HÒA, QUẬN NINH KIỀU, THÀNH PHỐ CẦN THƠ



TS. NGUYỄN NGỌC HUY

Cán bộ kỹ thuật, ISET

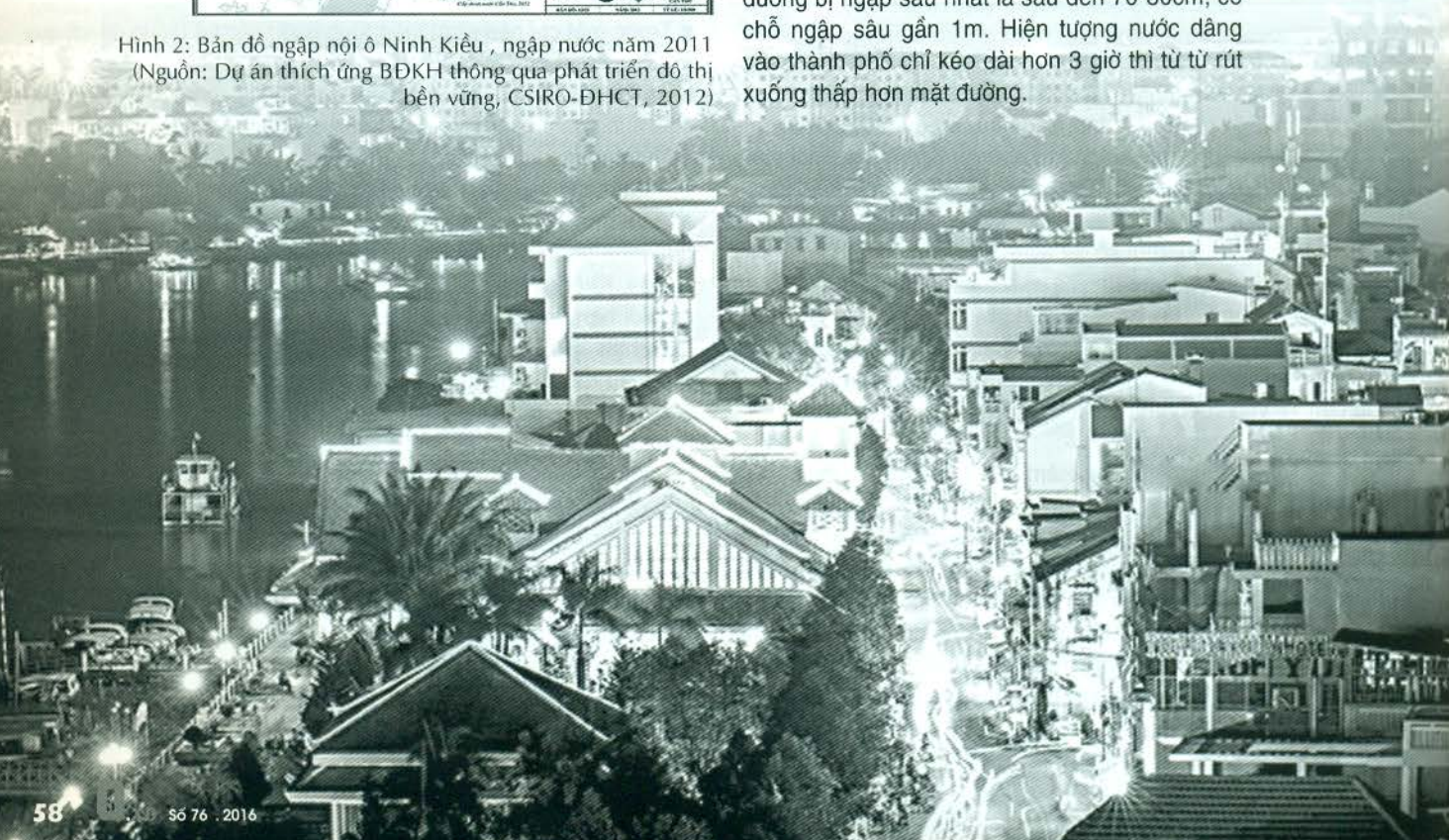


Hình 2: Bản đồ ngập nội ô Ninh Kiều, ngập nước năm 2011
(Nguồn: Dự án thích ứng BĐKH thông qua phát triển đô thị bền vững, CSIRO-ĐHCT, 2012)

Nghiên cứu một số sự kiện ngập lụt điển hình tại TP Cần Thơ

Tại thành phố Cần Thơ, ngập lụt 2011 do nước lũ từ thượng nguồn và do ảnh hưởng của thủy triều, nên nước cũng dâng cao theo triều lên và xuống thấp theo triều xuống. Năm 2011 là năm ngập hơi trễ, kéo dài và có mức nước ngập cao bất thường. Mức nước đạt 2,15m so mức cao nhất 2,16m. Đây là mức nước cao thứ hai trong lịch sử đo đạc của trạm đo Thủy văn Cần Thơ. Tổng thời gian có nước ngập là 4 tháng, từ cuối tháng 8 đến giữa tháng 12, và bao gồm 9 chu kỳ triều cuối năm 2011.

Ngày 27/10 mực nước cao nhất xuất hiện (2,15m), khoảng 3h chiều, nước bắt đầu dâng lên từ các miệng cống ở các con hẻm thấp, đến 4h30, nước đã phủ gần như 100% các tuyến đường nội đô của thành phố, trong đó, tuyến đường bị ngập sâu nhất là sâu đến 70-80cm, có chỗ ngập sâu gần 1m. Hiện tượng nước dâng vào thành phố chỉ kéo dài hơn 3 giờ thì từ từ rút xuống thấp hơn mặt đường.



Stt	Thời gian của chu kỳ thủy	Đỉnh triều	Ngày	Ghi chú
1	từ 25/8 đến 7/9	1,89	31/8	báo động 2=1,8m
2	từ 8/9 đến 21/9	< 1,7		Không vượt báo động 1
3	từ 22/9 đến 5/10	2,11	29/9	báo động 3=1,9m
4	từ 6/10 đến 20/10	1,71	12 và 14/10	Hai ngày
5	từ 21/10 đến 3/11	2,15	27/10	Cao thứ 2 lịch sử đo
6	từ 4/11 đến 17/11	1,87	11/11	
7	từ 18/11 đến	1,96	26/11	
8	từ 1/12 đến 17/12	<1,7		Không vượt báo động 1
9	từ 18/12 đến	1,81	26/12	

Bảng 1: Diễn biến ngập năm 2011 tại Cần Thơ
(Nguồn: Đài khí tượng thủy văn Nam Bộ)

Năm 2013, trên sông Mê Công mùa lũ xuất hiện như một năm bình thường, không có lũ lớn. Nhưng tại thành phố Cần Thơ, nước lại dâng cao bất thường. Đỉnh nước cao nhất là 2,13m, đây là mức nước ngập cao thứ 3 trong lịch sử đo đạc mực nước.

Tổng thời gian ngập năm 2013 kéo dài 3,5 tháng, từ đầu tháng 9 đến giữa tháng 12, và bao gồm 6 chu kỳ triều cao cuối năm 2013.

Trong các ngày từ 18 đến 21/10/2013 là thời gian triều cường dâng cao tại Cần Thơ. Triều cường đã làm ngập sâu đến gần 1 mét gần như toàn bộ hệ thống giao thông. Đặc biệt, triều cường đã làm ngập sâu các tuyến đường có mật độ phương tiện lưu thông cao, gây khó khăn cho người dân khi tham gia giao thông, nhất là ở ngã tư Quốc lộ 91 B và 3 tháng 2, vòng xoay Mậu Thân - Nguyễn Văn Cừ.

Stt	Thời gian của chu kỳ thủy triều	Đỉnh triều (m)	Ngày
1	từ 15/9 đến 1/10	1,82	21/9
2	từ 2/10 đến 14/10	2,04	7/10
3	từ 15/10 đến	2,13	20/10
4	từ 30/10 đến	2,02	4/11
5	từ 12/11 đến	1,82	19/11
6	từ 28/11 đến	1,95	4/12

Bảng 2: Diễn biến ngập triều năm 2013 tại Cần Thơ
(Nguồn: Đài KTTV Nam Bộ)

Dù là một năm nước nổi về bình thường và lượng mưa tại chỗ không cao, nhưng mực nước của Cần Thơ vào lúc đỉnh triều vẫn đạt mức cao. Đáng chú ý là đỉnh triều vượt báo động 2 ở tất cả 6 chu kỳ triều cuối năm 2013. Tổng số ngày ngập các vùng đất trên 1,7m khoảng 50 ngày. Số ngày ngập nhiều gây trở ngại cho sinh hoạt, sinh kế và cuộc sống người nghèo trong vùng đất thấp.

Các nguyên nhân tự nhiên gây ngập lụt - Mưa tại chỗ và ngập lụt tại Cần Thơ

Mùa mưa tại Cần Thơ bắt đầu từ tháng 4 đến khoảng tháng 11 hàng năm. Tổng lượng mưa giai đoạn 1978 đến 2013 có xu hướng giảm. Trung bình tổng lượng mưa giai đoạn này là 1.589mm/năm. Lượng mưa trung bình từ năm 1978 đến 2000 là 1661mm/năm, còn trong giai đoạn 2001 đến 2013 là 1462mm/năm.

Năm có lượng mưa cao nhất là 1996 đạt 2111.3mm/năm, đây là năm

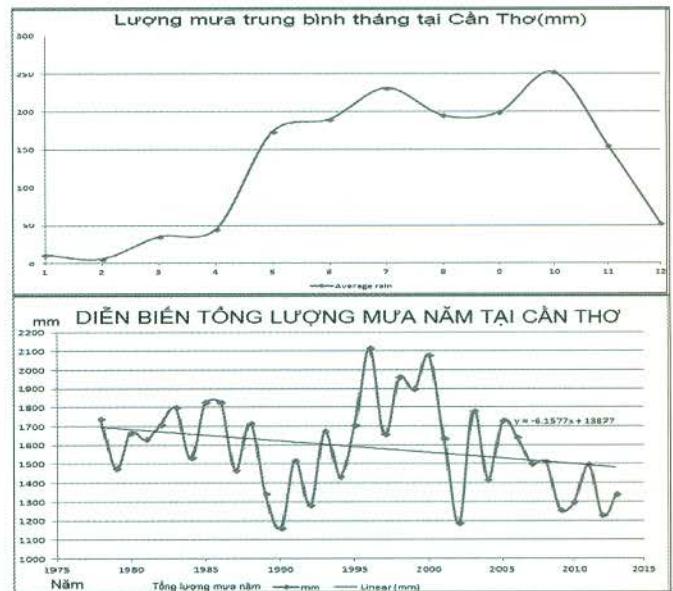
không ghi nhận có ngập lụt. Năm có lượng mưa thấp nhất là 1990 mưa chỉ đạt 1160.2mm/năm. Năm 2002 mưa rất ít (1186.8mm/năm), nhưng lại được ghi nhận là năm có lũ lụt.

Năm 2000 có lũ lớn tại ĐBSCL. Đây là năm có tổng lượng mưa cao thứ hai là 2.075mm/năm, và cũng là năm có lượng mưa ngày cao nhất 211.4mm/ngày (ngày 09/06/2000). Nhưng thời điểm xuất hiện ngày mưa lớn nhất lại không trùng vào ngày mực nước cao nhất tại Cần Thơ.

Riêng hai năm có mực nước cao 2011 và 2013, số liệu cho thấy lượng mưa trong ngày thậm chí tổng lượng mưa 3 ngày trước khi xuất hiện mực nước cao nhất của cả hai năm nói trên rất thấp. Bảng 5 cho thấy lượng mưa tại chỗ hầu như không liên quan mức nước có thể gây ngập lụt trên sông Hậu.

Như vậy tại Cần Thơ các sự kiện ngập lụt vào các năm 2011 và 2013 không phải do lượng mưa cục đoạn tại thành phố Cần Thơ gây ra.

Tuy nhiên, ngoài những sự kiện trên thì các hiện tượng ngập cục bộ do mưa kéo dài từ 2-3 giờ đồng hồ lại xảy ra hầu như hàng năm ở một số địa bàn nhất định như khu vực đường Nguyễn Văn Cừ phường An Khánh, và phường An Hòa.

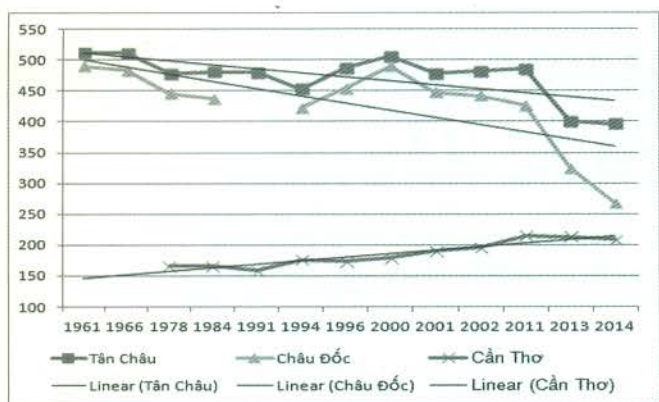


Hình 3: Diễn biến mưa tại Cần Thơ
(Nguồn: Đài khí tượng thủy văn Nam Bộ)

Mối tương quan giữa lũ trên sông Mê Kông và ngập lụt tại Cần Thơ

Theo số liệu đo được, mực nước cao nhất ở Cần Thơ có xu hướng gia tăng năm sau cao hơn năm trước; dù cho đỉnh lũ cùng năm ở Tân Châu và Châu Đốc không tăng thậm chí giảm so năm trước đó. Đặc biệt, tại Tân Châu và Châu Đốc, trong năm 2011, 2013 và 2014 đỉnh lũ thấp hơn đỉnh lũ năm 2000 nhưng mực nước cao nhất tại Cần Thơ vẫn cao hơn so năm 2000.

Hình dưới cho thấy vào các năm có lũ, đỉnh lũ tại Tân Châu và Châu Đốc liên tục giảm, ngược lại mực nước cao nhất tại Cần Thơ liên tục tăng.



Hình 4: Đỉnh lũ tại Tân Châu, Châu Đốc và mực nước cao nhất tại Cần Thơ (Nguồn: CCCO tổng hợp số liệu từ Viện KH Thủy lợi VN và Đài KTTV Nam Bộ)

Trong Bảng dưới đây, các năm 2000, 2011, 2013, 2014 ngày xuất hiện mực nước cao nhất tại Tân Châu, Châu Đốc và Cần Thơ đều trong mùa nước nổi (tháng 9 và 10). Nhưng, các số liệu không cho thấy có sự tương quan dù thuận hay nghịch giữa mực nước cao nhất ở thượng nguồn và Cần Thơ. Như vậy, mùa nước nổi là điều kiện cần để có mực nước cao xuất hiện tại Cần Thơ.

Năm	Mực nước cao nhất	Tình hình thủy	Ngày
2011	215	Đỉnh triều	27/10
2012	193	Đỉnh triều + 2 ngày	19/10
2013	213	Đỉnh triều	20/10
2014	208	Đỉnh triều	10/10

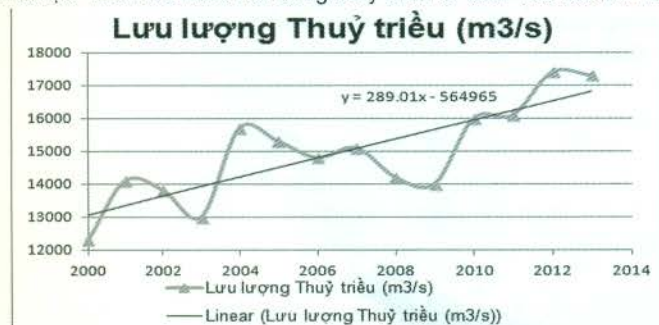
Bảng 3: Tương quan giữa mực nước cao nhất và thủy triều tại Cần Thơ (Nguồn: CCCO Tổng hợp từ số liệu trung tâm thủy văn Sông Cửu Long)

Mối tương quan giữa quan đỉnh lũ tại Tân Châu và Châu Đốc với mực nước cao nhất năm 2011 và 2013 tại Cần Thơ cũng chưa có bằng chứng thuyết phục.

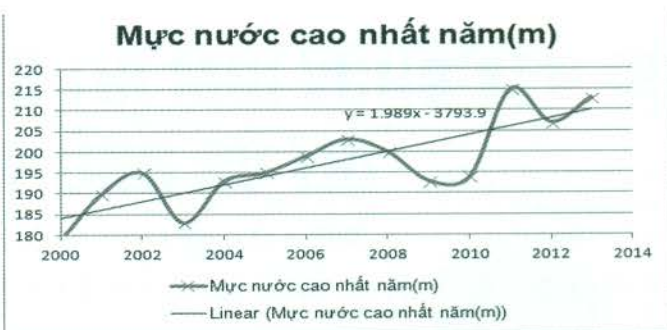
Kết luận: Lũ sông Mê Kông là điều kiện cần nhưng không phải là điều kiện đủ gây ngập sâu tại Cần Thơ.

Thủy triều và ngập lụt tại Cần Thơ.

Thủy triều vừa là nguồn cấp nước gây ngập đồng thời lại là động lực thoát nước giảm ngập cho ĐBSCL và thành phố Cần Thơ. Khi thủy triều lên là nguồn cấp nước, ngược lại khi thủy triều xuống tạo ra lực hút để rút nước ra biển giảm lượng nước có sẵn kể cả nước lũ có tại khu vực. Vào mùa nước nổi dòng thủy triều từ biển vào đất liền rất



Hình 5a: Lưu lượng thủy triều và mực nước cao nhất tại Cần Thơ 2000-2013 (Nguồn: Đài KTTV Khu vực Nam bộ)



Hình 5b

nhỏ, thậm chí không thấy, lúc đó hầu như chỉ có nước chảy ra biển. Dù vậy, trong mùa nước nổi vẫn thấy mực nước tại Cần Thơ có lúc cao, có lúc thấp theo thời gian thủy triều.

Từ năm 2000 đến 2013 các số liệu đo đạc lưu lượng dòng chảy trên sông Hậu tại Cần Thơ được trình bày trong Hình 5 và Bảng 3. Theo đó lưu lượng cao nhất của sông Hậu hầu như không tăng. Ngược lại lưu lượng thủy triều từ biển đổ vào nội địa tăng từ 12.300m³/s lên 17.400m³/s. Lưu lượng trung bình giảm nhẹ từ 6.700m³/s còn khoảng 6.000m³/s.

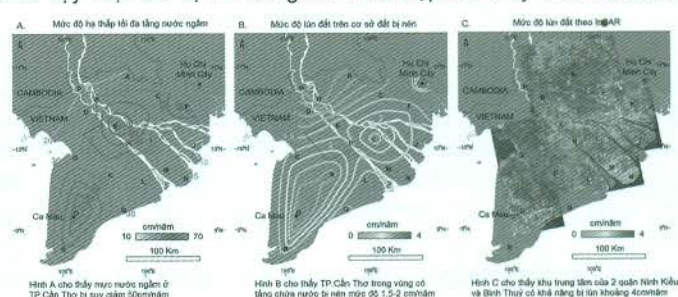
Trong Bảng 3 các thời điểm xuất hiện mực nước cao nhất năm 2011 và 2013 tại Cần Thơ đều trùng với thời kỳ thủy triều lên đạt đỉnh, tương tự với năm 2014. Chỉ có năm 2012 bị lệch sau đỉnh triều 2 ngày.

Như vậy thủy triều lên là nguyên nhân quan trọng gây ra hiện tượng mực nước dâng cao trong hai năm 2011 và 2013. Hiện tượng này là do nước lũ đổ về lại gặp nước thủy triều lên mạnh hơn tạo ra hiện tượng "đội nước".

Ngập do đất lún?

Đất lún là vấn đề lớn tại ĐBSCL. Đất lún (tầng sâu hơn 80m) làm cho mực nước dâng cao. Theo kết quả nghiên cứu của nhóm chuyên gia Đại học Stanford Hoa Kỳ, công bố cuối năm 2014, khai thác nước ngầm là một nguyên nhân chính gây sụt lún đất, ở các khu vực ven biển còn tạo ra một nguy cơ kép đe dọa về ngập lụt: vừa do lún đất vừa do nước biển dâng.

Như vậy mặt đất bị lún hàng năm kết hợp với thủy triều có thể là



Hình 6: Nguyên nhân và hiện trạng đất lún tại ĐBSCL 2006-2010

nguyên nhân chính làm cho mực nước tại trạm Cần Thơ có khuynh hướng cao lên hàng năm.

Tóm lại trong ba nguồn nước gây ngập: Mưa tại chỗ, lũ trên sông Hậu và thủy triều lên thì nước mưa là nguồn nước ít ảnh hưởng nhất, hai nguồn nước còn lại thì thủy triều có ảnh hưởng mạnh nhất.

Nhưng chỉ khi thủy triều cao trong mùa lũ mới đủ điều kiện để gây ngập sâu cho quận Ninh Kiều Cần Thơ. Đất lún có thể là nguyên nhân làm cho thủy triều ảnh hưởng đến tình trạng ngập nước trầm trọng hơn cho khu vực.

Quá trình đô thị hóa và mối tương quan với ngập lụt Trường hợp phát triển có quy hoạch và tự phát dân xen (Khu vực 4 phường An Hòa)

Nghiên cứu cho thấy, tốc độ phát triển đô thị ở khu vực 4 phường An Hòa là nhanh chóng thể hiện ở diện tích các công trình thay đổi trong vòng 10 năm là khoảng 20% (bảng 4 và hình 7).

Nguyên nhân sâu xa của việc ngập lụt tại phường An Hòa

Trong giai đoạn từ 2006-2014, đường Nguyễn Văn Cừ được mở rộng thêm 14m thành 34m chiều rộng và phải lấp Kênh Lộ 20. Khu dân cư hiện hữu có cao độ trung bình 1,40 đến 1,55m. Một số khu vực công trình công cộng và nhà dân đã cải tạo và san nền có cao độ từ 2,05 đến 2,06m.

Stt	Mục đích sử dụng đất	Năm 2004		Năm 2006		Năm 2014	
		Diện tích	Tỷ lệ (%)	Diện tích	Tỷ lệ (%)	Diện tích	Tỷ lệ (%)
1	Đất xây dựng công trình	379.41	53,0	440.54	61,60	536.01	74,9
	Đất nhà ở	158.53	0	247.11	9	306.03	8
	Đất sân bãi, công trình hạ tầng	220.87	9	193.43	6	229.98	3
2	Đất cây xanh	187.66	26,2	150.70	21,10	20.80	2,90
	Đất mặt nước	92.63	12,9	68.019	9,50	30.59	4,30
4	Đất giao thông	55.98	7,80	56.433	7,90	128.28	17,9
	* Cộng	715.71	100	715.71	100	715.71	100

Bảng 4: Chuyển đổi mục đích sử dụng đất khu vực 4 Phường An Hòa qua các năm 2004, 2006 và năm 2014



Hình 7: Sự thay đổi mật độ xây dựng tại khu vực 4 phường An Hòa năm 2006 và năm 2014

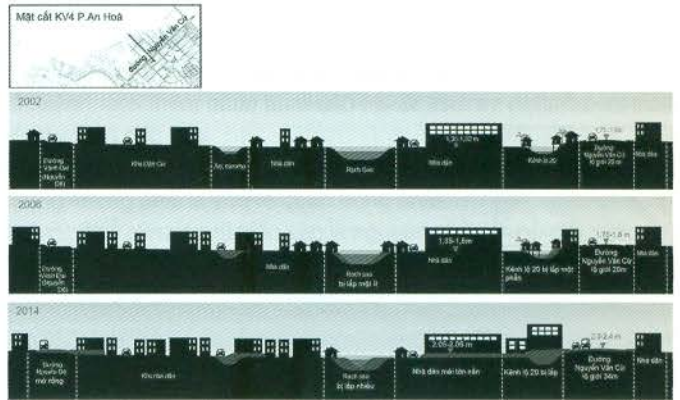
Đường Nguyễn Văn Cừ sau khi hoàn thiện có cốt cao độ là 2,32-2,40m cao hơn đỉnh triều lớn nhất hiện nay là 2,15m – năm 2011, đồng thời cao hơn khu dân cư từ 30-35cm.

Theo thiết kế hướng dốc thoát nước trên tuyến đường, nước mưa theo cống thoát đường kính D-80cm đổ vào hệ thống cống D-80cm tại nút giao đường Mậu Thân – Võ Văn Kiệt và thoát ra kênh rạch tự nhiên, đoạn từ đường Trần Việt Châu theo cống thoát ra đường Cách Mạng Tháng 8 và thoát ra rạch Khai Luông. Tuy nhiên, các miệng thu hồ ga nhỏ không thu nước kịp, gây ngập trên mặt đường, một phần nước mưa trên mặt đường thoát ngược vào các tuyến hẻm có cao độ thấp hơn, gây ngập trong khu dân cư.

Hệ thống thoát nước của các tuyến hẻm cũng như của đường Võ

Trường Toàn trong khu vực 4 hiện tại vẫn sử dụng hệ thống thoát nước có sẵn trước đây, đã cũ, bị tắc nghẽn và có cao độ thấp hơn hệ thống cống mới xây dựng dưới vỉa hè đường Nguyễn Văn Cừ. Nên nước mưa xuống hệ cống của khu vực 4 chảy không được thông qua hệ đường cống Nguyễn Văn Cừ.

Tất cả các yếu tố nói trên là nguyên nhân chính gây ngập khu vực 4 phường An Hòa khi mưa nặng hạt kéo dài hơn 30 phút.



Hình 8: Mô phỏng nguyên nhân gây ngập đô thị tại KV4 An Hòa

Trường hợp đô thị hoá có quy hoạch (Khu vực 1 phường An Khánh) Quá trình đô thị hóa ở khu vực 1 phường An Khánh có thể được thể hiện ở việc thay đổi mục đích sử dụng đất ở bảng và hình sau đây:

STT	MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG ĐẤT	Năm 2002		Năm 2004		Năm 2014	
		Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất xây dựng công trình	261.011	11,80	213.456	12,1	811.611	46,2
	Đất nhà ở	171.530		86.195		344.635	
	Sân bãi, công trình hạ tầng, công trình công cộng...	89.481		127.261		466.976	
2	Đất cây xanh (trồng, vườn)	1.455.892	65,60	1.117.986	63,6	421.386	24
3	Đất mặt nước	298.660	13,40	329.326	18,7	133.482	7,6
4	Đất giao thông	205.148	9,20	97.457	5,6	391.746	22,2
	* Cộng	2.220.711	100	1.758.225	100	1.758.225	100

Bảng 5: Sự thay đổi mục đích sử dụng đất ở khu vực 1 An Khánh các năm 2002, 2004 và 2014



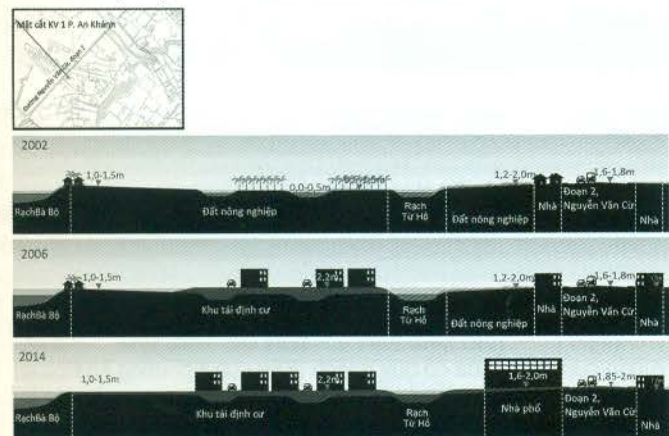
Hình 9: So sánh mật độ công trình khu vực 1 An Khánh năm 2006 và năm 2014

Các trụ sở cơ quan và nhất là nhà dân xây dựng hai bên đường Nguyễn Văn Cừ gia tăng. Khu vực 1, có thêm quy hoạch xây dựng khu dân cư và tái định cư Thới Nhứt 2, để tái định cư cho các dự án xây dựng trên địa bàn quận Ninh Kiều và Bình Thủy. Giai đoạn này trên Khu vực 1 còn thực hiện quy hoạch chi tiết xây dựng TL:1/500 khu tái định cư trường Đại học Y Dược.

Hiện tượng ngập:

Tại Khu vực 1, mưa lớn gây ngập cục bộ vài đoạn đường trong khu vực dân cư. Đó là hậu quả của ý thức và trách nhiệm giữ gìn môi trường sống của cộng đồng cư dân còn hạn chế. Có trường hợp vì muốn tránh mùi hôi từ miệng cống thoát nước, người dân muốn bịt các miệng thu nước nên đã vứt rác, chất thải vào miệng cống, hố ga gây tắc nghẽn của thu nước mưa; Thải đất, cát, vật liệu xây dựng làm cản trở dòng chảy.

Mặt khác, nguyên nhân của nước ngập còn do Nhà nước thiếu kinh phí và chưa có kế hoạch cải tạo sửa chữa, nạo vét hệ đường cống thoát theo định kỳ và nhất là vào đầu mùa mưa.

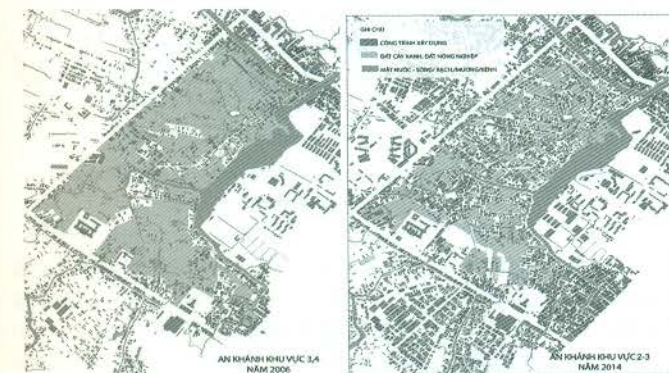


Hình 10: Mô phỏng nguyên nhân gây ngập đô thị tại KV 1 An Khánh

Trường hợp chờ thực hiện quy hoạch (Khu vực 2 và 3 phường An Khánh) Sự thay đổi về quá trình phát triển mật độ xây dựng tại khu vực 2 và 3 phường An Khánh được thể hiện ở hình và bảng dưới đây:

STT	MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG ĐẤT	Năm 2006		Năm 2014	
		Diện tích	Tỷ lệ (%)	Diện tích	Tỷ lệ (%)
1	Đất xây dựng công trình	508.813	22,90	1.124.6	50,60
	Đất nhà ở	354.360		590.808	
	Sân bãi, công trình hạ tầng, công trình công cộng...	154.453		533.847	
2	Đất cây xanh (ruộng)	1.208.4	54,40	605634	27,30
3	Đất mặt nước	298.322	13,40	285.274	12,80
4	Đất giao thông	205.148	9,20	205.148	9,20
	* Công	2.220.7	100	2.220.7	100

Bảng 6: Sự thay đổi mục đích sử dụng đất tại khu vực 2 và 3 phường An Khánh từ năm 2006 đến năm 2014



Hình 11: Quá trình đô thị hóa tự phát ở khu vực 2 và 3, phường An Khánh từ 2006 đến 2014

Giai đoạn từ 2002–2006 Khu vực 2 và 3 phường An Khánh có một phần nằm trong quy hoạch TL:1/500 hai bên đường Nguyễn Văn Cừ nổi dài, nhưng quy hoạch chưa được triển khai. Các hộ dân định cư nơi đây tự phát xây nhà và các công trình phụ không theo tiêu chuẩn, quy hoạch do đó độ cao nền nhà, công trình và đường hẻm có độ cao chênh lệch và tùy tiện.

Cả 2 Khu vực thường ngập do ảnh hưởng mưa, nước ứ đọng ngập nước mỗi khi có cơn mưa lớn kéo dài xảy ra tại khu vực. Ngoài ra còn do triều cường, khi triều cường dâng cao, nước từ sông Hậu chảy qua rạch Ngõng vào hồ Bún Xáng và chảy tràn qua những khu đất trống ven rạch gây ngập các tuyến đường, nhà dân. Rút nhanh khi nước triều rút. Khi mưa kéo dài kết hợp triều cường dâng cao nhiều nơi ngập sâu đến 0,3–0,4m kéo dài trong nhiều giờ.

Nguyên nhân ngập:

- Có cao độ nền khá thấp so với khu vực chung quanh, cốt nền trung bình 1,20–1,60m, có nơi chỉ cao 0,80m; nên khi trời mưa lớn kéo dài các tuyến đường khu vực này thường bị ngập nhanh.

- Có quy hoạch được duyệt nhưng chậm triển khai, người dân sống trong tình trạng chờ đợi quá lâu nên xây dựng tự phát, hạ tầng không được đầu tư.

Hệ thống mương cống cũ hư mục không được đầu tư cải tạo lại. Nhiều nhà xây dựng vô tình hay cố ý lấp mương, cống thoát nước khi tôn đắp nền, dẫn đến nhiều đoạn mương, cống bị lấp để làm nền nhà, hoặc nhà xây lên hệ thống cống nên không nạo vét được.

Từ năm 2006 đến 2014

Khu vực 2 và 3 có tình trạng chậm triển khai quy hoạch dẫn đến nhà dân xây dựng tự phát ngày càng gia tăng, trong khi nhà nước chưa đầu tư các công trình hạ tầng. Giai đoạn này bắt đầu quá trình xây dựng nhà ở mạnh mẽ, rõ rệt làm cho diện mạo khu vực thay đổi nhiều. Mật độ xây dựng tăng cao. Nền nhà bị nâng lên tùy tiện, nền nhà làm sau cao hơn nền nhà xây trước. Diện tích mặt đất tự nhiên bị bê tông hóa gia tăng. Nhiều mương, rạch nhỏ tự nhiên dẫn nước trung gian có vai trò thoát nước cục bộ bị san lấp, diện tích mặt nước giảm và diện tích cây xanh bị thu hẹp.

Nguyên nhân gây ngập

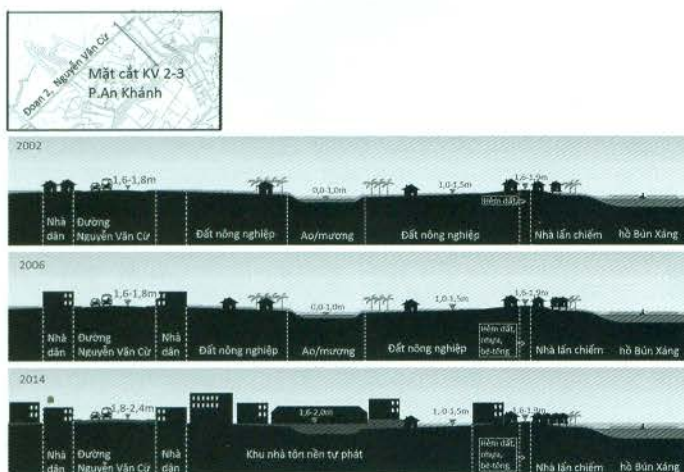
Tại cả 2 khu vực nước mưa và triều cường gây ngập, do:

- Người dân xây nhà không theo cốt nền quy hoạch, tôn nền cục bộ; nhà xây dựng sau nâng cao hơn nhà xây dựng trước, nước từ khu vực này chảy tràn qua khu vực lân cận và ngược lại.

- Phần lớn các mương rạch nhỏ trong khu vực bị san lấp, chặn dòng thoát không thông thoáng.

- Việc tôn nền xây dựng ven các sông, kênh, rạch đã dẫn lấp đầy các vùng đất thấp còn trống có vai trò trữ tạm và thoát nước khi mưa hoặc triều cường;

- Các miệng thu nước có số lượng ít và nhỏ nên không thu nước kịp, cống bị nghẹt, nước không có đường thoát nằm ngay trên mặt đường gây hiện tượng ngập kéo dài.



Hình 12: Mô phỏng nguyên nhân gây ngập đô thị tại KV 2 và 3 An Khánh

Người dân và chính quyền địa phương đối phó ngập lụt

Người dân địa phương tự phát chống ngập

- Xây tường chắn nước tạm để chắn nước vào mùa mưa, mùa nước ngập thường xuyên. Sau đó, có thể phá bỏ một phần làm lối dẫn xe hai bánh ra vào, đây là cách đối phó của người nghèo, người ở nhà thuê, nhà trọ.
- Nâng nền ở độ cao vừa vượt mức ngập thường xuyên đối với hộ trung lưu. Hoặc xây nhà mới có nền cao dự phòng ngập sâu hơn trong tương lai.
- Nếu có khó khăn trong xây tường chắn nước tạm hay nước ngập do thủy triều, người dân còn chọn cách đặt bao cát chắn nước tạm trước và chung quanh nhà. Cách ứng phó này có tính linh hoạt cao hơn các cách nâng nền hay xây tường chắn.
- Kê cao đồ đạc, vật dụng quý giá, dễ hư hỏng do ngập nước bằng các vật liệu tạm như gạch, gỗ,... để tránh hư hại tài sản. Để đối phó hay phòng ngừa với các trường hợp sự cố của công trình chống ngập.
- Dùng xô, chậu, máy bơm tát nước ra khỏi nhà sau khi đã đắp bờ chắn nước tạm.

Chính quyền địa phương chống ngập

Các hộ dân được phỏng vấn cho biết chính quyền địa phương cũng có nhiều đóng góp vào việc khắc phục ngập tại địa phương.

- Có văn bản xin hỗ trợ hay thúc đẩy thực hiện các dự án quy hoạch đến cấp quận, thành phố.
- Xin vật liệu từ việc phá dỡ, đập bỏ nhà cửa công trình (bit ton) và vận động bà con cộng đồng địa phương tham gia mua cát hay góp công sức nâng nền hẻm, đường nội bộ.
- Đào đường thoát nước cục bộ.
- Đắp bờ tạm, bao cát ngăn triều cường.
- Nâng cấp nền đường.

1. Kết luận

Ngập lụt do các yếu tố tự nhiên

Nước ngập theo mùa tại Cần Thơ và ĐBSCL là hiện tượng bình thường hàng năm mà người địa phương gọi là mùa “nước nổi”. Tuy nhiên, lũ trên sông Mê Kông cũng có xuất hiện nhiều lần, từ năm 1961 đến 2014 có 11 năm ghi nhận là năm có lũ trên sông Mê Kông. Gần đây là năm 2000 và 2011.

■ Mưa cục bộ chỉ góp phần nhỏ và không đáng kể trong các sự kiện ngập lụt trên diện rộng kể trên. Tuy nhiên mưa cục bộ lại góp phần đáng kể trong việc ngập cục bộ các con đường và các khu dân cư trong khoảng thời gian nhất định. Đặc biệt các khu vực nội đô khá xa các kênh rạch thoát nước tự nhiên như An Hòa thì ngập do mưa cục bộ gây ra là chủ yếu,

■ Nước lũ từ thượng nguồn sông Mê Kông có góp phần gây ngập, nhưng không phải là yếu tố quan trọng nhất.

■ Nước thủy triều lên từ biển vào là nguyên nhân chính gây ngập cho khu vực quận Ninh Kiều, thành phố Cần Thơ. Đặc biệt, việc ngập lụt trở nên trầm trọng hơn khi triều cường kết hợp với lũ trên thượng nguồn đổ về.

Ngập do các nguyên nhân tự nhiên kết hợp với đô thị hóa không đồng bộ và hoạt động thích ứng của con người

■ Quá trình đô thị hóa tự phát tại các khu vực chưa được quy hoạch như khu vực 2 và 3 phường An Khánh là nguyên nhân làm cho ngập thủy triều trở nên trầm trọng hơn. Tại những nơi phát triển đô thị tự phát này, cơ sở hạ tầng kỹ thuật chưa được đầu tư (do phân kỳ quy hoạch), mật độ bê tông hóa gia tăng nhưng các công trình thoát nước chưa được xây dựng nên khi nước thủy triều vào khu dân cư thì bị ứ đọng lại.

■ Việc nâng cấp các con đường nội đô và các con lộ chính với cốt nền cao nhưng lại thiếu hệ thống thoát nước là nguyên nhân gây ngập tại hầu hết những điểm nghiên cứu.

■ Sự bất cập trong việc chuẩn hóa cốt nền xây dựng giữa hệ thống cơ sở hạ tầng mới không phù hợp với năng lực thoát nước của các hệ thống cơ sở hạ tầng cũ dẫn đến hiện tượng nước chảy ngược từ đường lớn xuống đường nhỏ và khu dân cư.

■ Các kênh rạch tự nhiên bị lấp, lấn chiếm và không gian giành cho nước bị thu hẹp cũng là nguyên nhân làm cho vấn đề ngập lụt trở nên trầm trọng hơn.

■ Các hoạt động thích ứng tự phát của người dân bao gồm: Nâng cao nền đường, tự mở các hệ thống thoát nước, xây tường chắn nước,... đã giúp người dân khắc phục được hiện tượng nước tràn vào nhà. Tuy nhiên chính các hoạt động này lại làm cho việc ngập lụt chung trở nên nghiêm trọng hơn khi mà nước không có nơi để thoát sẽ làm cho cả khu dân cư bị ngập.

■ Việc nâng cấp nền đường để chống ngập là cần thiết, tuy nhiên việc này lại gây nên hệ quả thứ cấp là chính các con đường lại trở thành các con đê ngăn thoát nước.

