

ĐÁNH GIÁ TỔN THẤT KINH TẾ DO NGẬP LỤT TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

TSKH. Phan Văn Hoặc

Phân viện Khí tượng Thủy văn phía Nam

Thành phố Hồ Chí Minh là một trong những trung tâm lớn về văn hóa, khoa học kỹ thuật, kinh tế-xã hội của Việt Nam. Vậy mà, hàng năm cứ mỗi khi có mưa với cường độ 30mm/h thì đã xuất hiện nhiều điểm ngập úng trên địa bàn thành phố với thời gian ngập 30 phút hoặc một vài giờ, độ sâu ngập thường 10cm hoặc 20-30cm. Nếu mưa có cường độ từ 30mm đến trên 90mm/h thì ngập úng trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh với diện tích khá rộng, thời gian ngập từ một vài giờ đến một, hai ngày, và độ sâu ngập thì có vùng lên đến hàng mét. Ngoài ra, mỗi khi có triều thì một số vùng của thành phố có độ cao thấp sẽ bị ngập thường xuyên. Những lúc triều cường (từ tháng X đến tháng III năm sau) thì diện tích ngập rộng hơn, độ ngập sâu hơn và thời gian cũng dài hơn. Đặc biệt, những lúc trùng hợp mưa lớn và triều cường thì mức độ ngập, diện tích ngập và thời gian ngập dài hơn gây rất nhiều khó khăn cho sinh hoạt người dân thành phố.

Trong thời gian qua, lãnh đạo thành phố cùng với các ban, ngành, các nhà khoa học đã nghiên cứu vấn đề ngập úng như: các dự án kênh Nhiêu Lộc - Thị Nghè, kênh Tân Hóa - Lò Gốm, v.v...; các đề tài nghiên cứu khoa học: Phân bố các đặc trưng mưa liên quan đến vấn đề tiêu thoát nước, ô nhiễm môi trường và các giải pháp chống ngập úng trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh.

Vấn đề ngập úng trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh do mưa, triều trong những năm qua là nỗi lo của người dân, của lãnh đạo thành phố và của các nhà khoa học. Mỗi lần ngập úng xảy ra, người dân rất âu lo, gây cản trở đi lại, ách tắc giao thông, làm ô nhiễm môi trường làm thiệt hại về kinh tế, có khi kể cả tính mạng con người. Nhưng cho đến nay việc đánh giá thiệt hại kinh tế hàng năm chưa được đặt ra một cách đúng mực mà thông thường là do các dự án hoặc các đề tài nghiên cứu khoa học triển khai theo yêu cầu riêng. Vì vậy, việc tính toán tổn thất kinh tế do ngập úng thường không bao quát nhiều lĩnh vực mà chỉ giới hạn một số lĩnh vực. Mặt khác, mỗi dự án, mỗi đề tài lại đưa ra các chỉ tiêu khác nhau về điều tra ngập úng, thiệt hại kinh tế do ngập úng. Việc định lượng mức thiệt hại cũng không thống nhất, ngay cả việc định giá thiệt hại ở các quận cũng khác nhau. Chính vì vậy, giá trị tổn thất về mặt kinh tế do ngập úng trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh không khớp với nhau mà sai lệch đến vài ba chục phần trăm. Dưới đây chúng tôi sẽ đưa ra một số kết quả đánh giá tổn thất kinh tế của các tác giả khác nhau về ngập úng trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh.

Để đánh giá, phân tích sự thiệt hại về kinh tế do ngập úng trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh, chúng tôi sử dụng hai nguồn tài liệu sau: Dự án JICA do các chuyên gia Nhật Bản thực hiện năm 1999 - 2000, Báo cáo: "Hiện trạng hệ thống thoát nước và ngập úng trong nội thành thành phố Hồ Chí Minh" do Công ty Thoát nước đô thị thực hiện từ tháng VI - 1999 đến tháng XII - 2000. Đây là một chuyên đề của đề tài nghiên cứu khoa học: "Phân bố các đặc trưng mưa liên quan đến vấn đề tiêu thoát nước, ô nhiễm môi trường và các giải pháp chống ngập úng trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh" do TSKH. Phan Văn Hoặc làm chủ nhiệm đề tài.

1. Nguồn số liệu từ dự án “Cải thiện Môi trường thành phố Hồ Chí Minh” của JICA

a. Tài liệu sử dụng do Sở Giao thông Công chánh thành phố Hồ Chí Minh cung cấp.

Mục tiêu của dự án là điều tra thực địa các vùng điểm ngập úng do mưa hoặc do triều hay cả mưa và triều kết hợp trên các quận nội thành thành phố Hồ Chí Minh. Cuộc điều tra được thực hiện bằng phỏng vấn trực tiếp sau trận ngập ngày 28-VII-1994 với 150 hộ dân trong các vùng bị ngập úng nghiêm trọng của các quận 4, 6 và 10. Kết quả của cuộc điều tra như sau: Phần lớn các gia đình trong cuộc điều tra (khoảng 85%) sống trong vùng có hệ thống cống chung. Hoạt động của hệ thống cống được đánh giá là tốt (15%), trung bình (47%) và yếu là 25%.

Cuộc điều tra chứng tỏ ngập úng trong nội thành chủ yếu gây ra do mưa cường độ cao (91%). Chỉ 1% trong tổng số các gia đình được phỏng vấn cho rằng là do thủy triều và 8% cho rằng là do mưa và thủy triều.

Các nguyên nhân quan trọng gây ra ngập úng theo ý kiến của các gia đình này là do đường cống thoát nước bị hư hỏng (47%), kênh rạch bị nghẹt (17%), đất thấp (15%) và không có hệ thống thoát nước (14%).

Độ sâu ngập trung bình trong năm 1994 là 24cm với diện tích là 6.943 m². Tình hình ngập úng được thống kê ở bảng 1.

Bảng 1. Tình hình ngập theo quận năm 1996

| Quận | Diện tích ngập (ha) | | Ngập thường xuyên | | Ngập lớn nhất | |
|------------|---------------------|-----------------|-------------------|-----------------|---------------|-----------------|
| | Diện tích xây dựng | Đất nông nghiệp | Độ sâu (cm) | Thời gian (giờ) | Độ sâu (cm) | Thời gian (giờ) |
| 1 | 34,3 | 0 | 28 (20 - 40) | 2,2 (2 - 3) | 42 (30 - 50) | 4,2 (4 - 5) |
| 2 | 140,6 | 2.341,4 | 23 (20 - 30) | 3,8 (1 - 12) | 34 (20 - 50) | 4,8 (1-12) |
| 3 | 65,5 | 0 | 27 (20 - 50) | 3,4 (2 - 5) | 47 (30- 100) | 5,0 (4 - 6) |
| 4 | 30,1 | 0 | 20 (20) | 1,0 (1,0) | 40 (40) | 24,0 (24) |
| 5 | 147,3 | 0 | 22 (20 - 50) | 1,1 (1 - 2) | 65 (40 - 70) | 20,0 (1 - 24) |
| 6 | 348,5 | 0 | 25 (20 - 50) | 10,9 (2 - 24) | 41 (30 - 100) | 12,6 (1 - 24) |
| 7 | 180,6 | 1.364,6 | 21 (20 - 30) | 2,7 (2 - 3) | 37 (30 - 50) | 5,7 (4 - 6) |
| 8 | 203,8 | 514,3 | 21 (20 - 40) | 3,1 (2 - 4) | 44 (30 - 50) | 4,9 (3 - 6) |
| 9 | 0 | 6.280,0 | - | - | - | - |
| 10 | 63,3 | 0 | 30 (20 - 40) | 2,8 (2 - 4) | 69 (50 - 100) | 3,8 (3 - 5) |
| 11 | 100,5 | 0 | 31 (20 - 40) | 2,5 (1 - 4) | 78 (30 - 100) | 8,8 (2 - 24) |
| 12 | 253,9 | 2.266,0 | - | - | - | - |
| Phú Nhuận | 52,2 | 0 | 29 (20 - 50) | 13,5 (1 - 24) | 39 (20 - 100) | 14,2 (2 - 24) |
| Bình Thạnh | 657,3 | 124,4 | 46 (20 - 60) | 2,5 (2 - 24) | 63 (30 - 80) | 5,4 (3 - 24) |
| Gò Vấp | 337,6 | 377,0 | 25 (20 - 40) | 6,3 (1 - 24) | 27 (20 - 40) | 6,3 (1 - 24) |
| Tân Bình | 820,9 | 135,0 | 29 (20 - 60) | 6,3 (1 - 24) | 30 (20 - 60) | 6,8 (1 - 24) |
| Bình Chánh | 25,4 | 5.133,6 | 26 (20 - 30) | 18 (1 - 24) | 34 (30 - 40) | 18 (2 - 24) |
| Nhà Bè | 0 | 3.145,3 | - | - | - | - |
| Thủ Đức | 0 | 1.349,0 | - | - | - | - |

Diện tích ngập trong năm 1994 khoảng 128,73 ha chiếm 0,9% nội thành (140 km²) và 1,75% diện tích đô thị hóa trong năm 1994. Diện tích bị ảnh hưởng bởi thiệt hại do ngập úng được tính khoảng 102,99 ha, tương ứng 80% diện tích ngập theo thiết kế.

Kết quả điều tra thiệt hại do ngập úng.

Theo kết quả điều tra, trong năm 1994 ngập úng ảnh hưởng đến khoảng 45.000 dân của 6.430 hộ gia đình, thiệt hại quy ra số tiền trung bình của một hecta là 34,102 triệu đồng, và thiệt hại cho mỗi hộ là 23,677 triệu đồng. Các thiệt hại do ngập úng năm 1994 ở nội thành được tính theo đơn vị thiệt hại, hệ số mật độ dân số và diện tích ngập, được ước tính là 3.370 triệu đồng. Ngoài ra, khi tính đến thiệt hại của các công ty nhà nước do đến làm việc trễ là khoảng 450 triệu đồng và phí bảo trì của thành phố Hồ Chí Minh gia tăng do ngập úng là 2 tỉ đồng, tổng giá trị thiệt hại kinh tế do ngập úng năm 1994 ước tính là 5,82 tỉ đồng, tương đương 0,53 triệu đôla Mỹ.

b. Tài liệu do Ban chỉ huy phòng chống lụt bão và Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn cung cấp.

Trận ngập úng năm 1996 do nước lũ lụt từ đồng bằng sông Cửu Long tràn vào thành phố Hồ Chí Minh là đặc biệt nghiêm trọng. Nguyên nhân chính là do có sự trùng hợp của triều cường của sông Vàm Cỏ, Sài Gòn, Đồng Nai, trong vòng 40 năm và trận mưa tương đối lớn ở các vùng xung quanh. Đợt ngập úng này kéo dài khoảng một tháng từ ngày 10-X đến 12-XI-1996.

Trận ngập úng này xảy ra với quy mô như sau: (Bảng 2)

- ◆ Diện tích bị ngập: 15.000 ha.
- ◆ Độ sâu ngập: 1,0 m ở phía Tây và Tây Nam thành phố Hồ Chí Minh (Củ Chi, Hóc Môn, một phần của huyện Bình Chánh). Đặc biệt có 1.500 ha của Thủ Đức và Củ Chi có độ ngập 0,3 m.
- ◆ Thời gian ngập từ vài ba giờ cho đến 1 tháng.

Trong nội thành cũng bị ngập úng nghiêm trọng, độ sâu ngập từ 0,3 – 0,5 m và thời gian ngập kéo dài từ 2 đến 3 giờ.

Thiệt hại kinh tế do ngập úng năm 1996.

Theo các báo cáo điều tra thực tế, trận ngập úng năm 1996 gây thiệt hại chủ yếu ở các quận ngoại thành. Các thiệt hại do ngập úng đối với sản xuất nông nghiệp được tính là 4.965 ha diện tích trồng lúa, 3.684 ha ruộng mía, 365 ha diện tích vườn cây ăn trái, 253 ha hồ nuôi cá; 1.015 hộ gia đình huyện Củ Chi và 3.940 huyện Bình Chánh bị ảnh hưởng. Như vậy, ước tính thiệt hại cho cơ sở hạ tầng và các công trình thủy lợi là 37 tỉ gồm 4,72 triệu đồng do kênh rạch bị hư hại, 20,53 tỉ đồng do hệ thống đê và đường sá bị hư hại, 11,33 tỉ do 65 cống và đập nước bị sập, 190 triệu đồng về điện và nhiên liệu.

2. Nguồn số liệu của Công ty Thoát nước đô thị năm 2000

Công ty Thoát nước đô thị đã ký hợp đồng với rất nhiều người để điều tra, khảo sát, đo đạc các vùng, điểm ngập úng do mưa và triều trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh theo mẫu thống nhất đã in sẵn. Mỗi quận đều có cán bộ của Công ty theo dõi, giám sát, ở quận nào có nhiều vùng, điểm ngập úng thì Công ty cử số lượng cán bộ nhiều hơn để theo dõi (Bảng 2 và 3).

Bảng 2. Thống kê các vùng bị ngập úng trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh

| TT | Tên đường | Quận | Phạm vi ngập | Diện tích ngập (ha) | Độ sâu (m) | Thời gian (giờ) |
|----|---|-----------------|--|---------------------|------------|-----------------|
| 1 | Khu vực bùng binh Cây Gỗ | 11 + 6 | Rạch ông Buông – Lạc Long Quân – Lò Siêu – Hồng Bàng | 256 | 0,30 | 2 |
| 2 | Khu vực vòng xoay Phú Lâm – Mũi Tàu | 6 + BC | An Dương Vương – Tân Hòa Đông – ông Buông – Bà Lài | 474 | 0,35 | 2 |
| 3 | Khu vực Cầu Mé | 11 + 6 | Hương Lộ 14 – Hòa Bình – Minh Phụng – Lạc Long Quân | 235 | 0,30 | 2 |
| 4 | Khu vực phường 13, quận 11 | 11 + 6 + 5 + 11 | Lò Siêu – Bình Thới – Lê Đại Hành – đường 3/2 | 204 | 0,30 | 2 |
| 5 | Khu vực Bến xe Chợ Lớn, Chợ vải Soái Kinh Lâm | 5 + 6 | Nguyễn Thị Nhỏ – Nguyễn Chí Thanh – Châu Văn Liêm – Bến Nghé | 196 | 0,30 | 2 |
| 6 | Khu vực Nancy | 5 | Lê Hồng Phong – Nguyễn Trãi – Nguyễn Cảnh Chân – Cầu Chữ Y – Trần Bình Trọng | 145 | 0,30 | 2 |
| 7 | Khu vực Cô Bắc – Cô Giang | 1 | Trần Đình Xu – Trần Hưng Đạo – Nguyễn Thái Học – Bến Nghé | 150 | 0,40 | 1,5 |
| 8 | Khu vực Bàn Cờ | 5 + 3 + 10 | Lê Hồng Phong – Điện Biên Phủ – Cao Thắng – Nguyễn Thị Minh Khai | 140 | 0,30 | 1,5 |
| 9 | Khu vực Bảy Hiền, Công viên Chiến Thắng | | CMT8 – Hoàng Văn Thụ – Công viên Chiến Thắng – Phạm Văn Hai | 275 | 0,40 | 2 |
| 10 | Khu vực Cầu Bông | BT | Đinh Tiên Hoàng – Rạch Cầu Bông | 700 | 0,30 | 1,5 |
| 11 | Khu vực kênh Nước Đen | TB | Hương lộ 14 – Rạch Tân Hưng | 70 | 0,30 | 2 |
| 12 | Khu vực Đoàn Văn Bơ | 4 | Rạch Cầu Chông – Kênh Tẻ – Xóm Chiếu – Rạch Bến Nghé | 240 | 0,30 | 2 |
| 13 | Khu vực Bàu Cát | TB | Khu vực | 240 | 0,30 | 2 |

Kết quả điều tra ngập úng của Công ty Thoát nước đô thị trong năm 2000 cho thấy: số điểm ngập úng trên toàn thành phố (nội thành) là 107 điểm và được phân chia như sau :

- a. Các khu vực ngập trọng điểm : có 63 điểm ngập với diện tích ngập là 26,95 km², thời gian ngập trung bình là 2 giờ, độ sâu ngập trung bình là 0,32 m.
- b. Có 36 điểm ngập, ứng với quy mô nhỏ, cục bộ nằm rải rác ở các quận.
- c. Có 08 điểm ngập do ảnh hưởng triều đã tồn tại nhiều năm qua ở khu vực cư xá Thanh Đa, cư xá 30/4, Đình Bộ Lĩnh...; ở những vùng này khi có triều cường thì mức độ ngập úng càng nhiều hơn.

Bảng 3. Số điểm ngập úng tại một số địa điểm ở thành phố Hồ Chí Minh

| TT | Địa điểm | Phạm vi ngập |
|----|-------------------------------------|--------------|
| 1 | Lưu vực Nhiêu Lộc – Thị Nghè | 26 điểm |
| 2 | Lưu vực Bến Nghé – Sài Gòn | 05 điểm |
| 3 | Lưu vực Tân Hóa – ông Bằng | 16 điểm |
| 4 | Lưu vực Tàu Hủ – Kênh Đồi – Kênh Tẻ | 48 điểm |
| 5 | Lưu vực Tham Lương – Bến Cát | 06 điểm |
| 6 | Các lưu vực khác | 06 điểm |

Thiệt hại kinh tế do ngập úng năm 2000

Kết quả điều tra thiệt hại về kinh tế ở các vùng điểm bị ngập úng trong năm 2000 ước tính 15,2 tỉ đồng.

Tóm lại, tình hình ngập úng trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh ngày càng nghiêm trọng và bức xúc. Nó gây ra không khí không yên tâm cho người dân, làm xáo trộn sinh hoạt mỗi khi có mưa lớn và triều cường. Ngoài ra, ngập úng còn gây thiệt hại khá lớn về mặt kinh tế. Vì vậy, cần có giải pháp cấp bách, hữu hiệu để người dân sinh hoạt bình thường.

Tài liệu tham khảo

1. Phan Văn Hoạch. *Nghiên cứu khả năng và biện pháp tiêu thoát nước phục vụ chống ngập*.- Trung tâm Khí tượng Thủy văn phía Nam, 1990.
2. Phan Văn Hoạch. *Phân bố các đặc trưng mưa liên quan đến vấn đề tiêu thoát nước, ô nhiễm môi trường và các giải pháp phòng chống ngập úng trên địa bàn thành phố HCM*.- Trung tâm Khí tượng Thủy văn phía Nam, 2000.
3. Nguyễn Văn Lai. *Vấn đề thủy văn đô thị và tính toán tiêu thoát nước cho thành phố Nam Định*.- Trường Đại học Thủy lợi, 1999.