QUẢN LÝ CÂY XANH THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH TRONG BỐI CẢNH BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

Ths. KTS. Đỗ Minh Huyền

Khoa Quy hoạch đô thị- nông thôn

Trường Đại học Kiến Trúc Hà Nội

Tóm tắt: *Thành phố Hồ Chí Minh - siêu đô thị đang hướng tới một đô thị thông minh, sáng tạo, xanh và phát triển bền vững; tuy nhiên lại đang đối mặt với diễn biến thay đổi khí hậu ngày càng nhanh và phức tạp. Các chuyển biến khó lường của khí hậu tại thành phố này sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến tốc độ phát triển đô thị. Cây xanh và các mảng xanh đô thị đóng vai trò quan trọng trong việc giảm bớt các tác động xấu của biến đổi khí hậu lên đô thị. Vì vậy, việc phát triển và quản lý một hệ xanh trong đô thị tại thành phố Hồ Chí Minh cần một cộng đồng có tầm nhìn chung về hệ thống cây xanh đô thị để xác định mục tiêu và kế hoạch quản lý, hướng đến một hệ thống xanh bền vững.*

Từ khóa: biến đổi khí hậu, cây xanh, phát triển bền vững, quản lý, thành phố Hồ Chí Minh

1. Sơ lược về sự thay đổi khí hậu của thành phố Hồ Chí Minh 10 năm gần đây

Là đô thị vùng sông nước, thành phố Hồ Chí Minh nằm trên vùng đất lầy và thấp. Sông Sài Gòn, Nhà Bè, Đồng Nai hình thành hệ thống sông ngòi và kênh rạch dày đặc với gần 8.000 km chiều dài, bao phủ 16% diện tích thành phố. Thủy triều lên xuống thường xuyên đang gây ngập úng trên diện rộng. Thống kê của Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hồ Chí Minh cho thấy, trên địa bàn hiện có 154/333 phường, xã thường xuyên bị ngập úng và dự báo con số này sẽ là 177 phường, xã vào năm 2050. Thực tế cho thấy, mười năm trở lại đây, tình trạng ngập úng do triều cường diễn ra ngày một trầm trọng và lan rộng. Nhiều khu vực của thành phố không chỉ ngập úng trong mùa mưa mà còn xảy ra quanh năm, nhất là mỗi khi triều cường. Nếu mưa và thủy triều lên cùng một lúc thì tình trạng còn nghiêm trọng hơn. Đáng báo động là tình trạng lượng mưa lớn, trái mùa, nắng nóng, triều cường gây ngập lụt kéo dài, luôn năm sau cao hơn năm trước. Sự phát triển đô thị đã làm giảm tính thẩm thấu và gây ra ngập cục bộ. Hiệu ứng đảo nhiệt đang làm biến đổi khí hậu thành phố, và việc đô thị hóa đã góp phần quan trọng làm tang nhiệt độ, lượng mưa và ngập

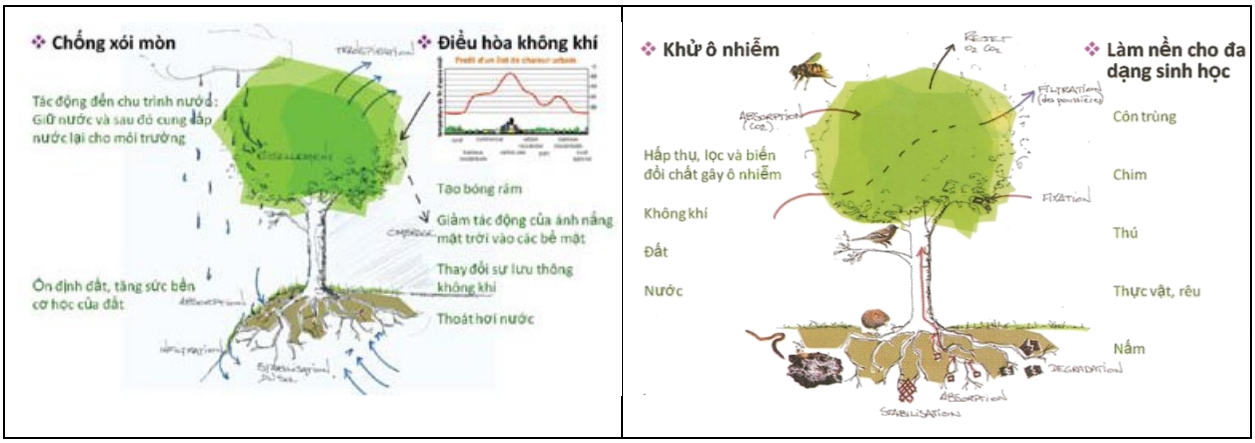
trong hai thập kỉ vừa qua. Quá trình đô thị hóa mạnh mẽ hiện nay làm cho dân số đô thị tăng nhanh, cùng với nó là việc xây dựng các công trình nhà cửa, giao thông, công nghiệp, hoạt động của các phương tiện giao thông, các hoạt động phục vụ cuộc sống, văn hóa, làm việc, giải trí của người dân, dẫn tới tiêu thụ nhiều năng lượng, thải ra nhiều khí CO_2 và các chất khí độc hại khác, làm xấu môi trường không khí đô thị tại thành phố này. Tại thành phố Hồ Chí Minh, những yếu tố ảnh hưởng nhiều nhất phải kể đến là nhiệt độ, lượng mưa và triều cường. Thống kê cho thấy, năm 2014 thành phố Hồ Chí Minh có khoảng 154 xã, phường thường xuyên ngập úng. Đến năm 2050, Trung tâm Quản lý môi trường quốc tế (ICEM) dự báo con số này lên đến 177, chiếm 61% diện tích của thành phố. Theo dự báo, trong 10 năm tới, nhiệt độ trung bình ở thành phố Hồ Chí Minh sẽ tăng 0,5-0,8 độ C.

2. Vai trò của cây xanh trong đô thị - đáp ứng được sự thay đổi của khí hậu

2.1. Cây xanh là lá phổi của đô thị

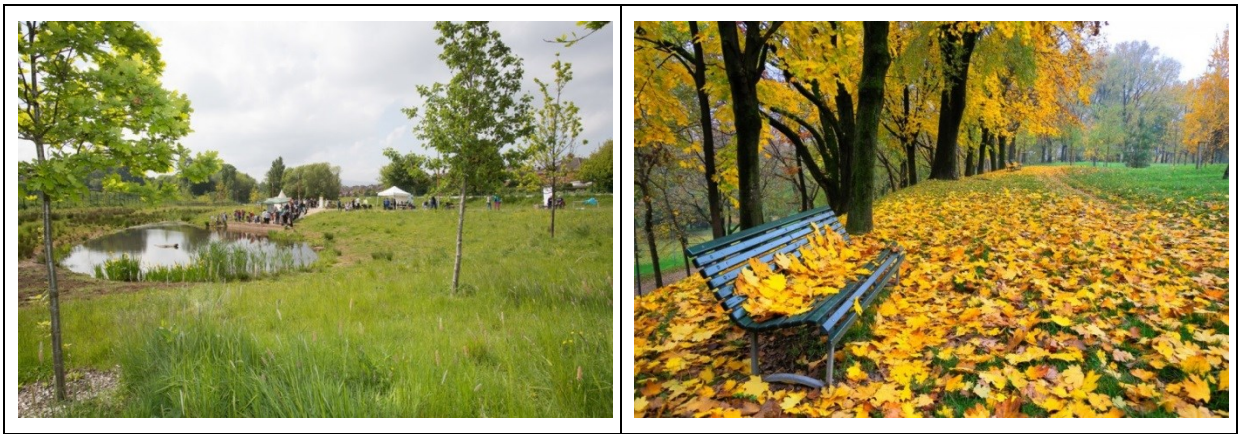
- Nghiên cứu của Đại học Kiến trúc quốc gia Thành công (Đài Loan) cho thấy, $1m^2$ nhà cửa phát thải 300kg CO_2 mỗi năm, vậy một nhà ở chiều cao trung bình diện tích $116m^2$ sẽ phát thải khoảng 34.000kg CO_2, tương đương lượng CO_2 hấp thụ để quang hợp của một cây cổ thụ trong 40 năm. Như vậy, để hấp thụ hết CO_2 hàng năm, mỗi ngôi nhà cần có tương ứng 40 cây cổ thụ. Như vậy mỗi đô thị 500.000 dân cần trồng 5 triệu cây (ứng với 40 cây cho 1 hộ dân, 4 người), tương ứng cần 5.000ha đất cây xanh (với diện tích $10m^2$ mỗi cây). Số quá lớn này khó có đô thị nào có thể đáp ứng được.

- Các nhà nghiên cứu ở Anh cho rằng, cây xanh của toàn nước Anh không hấp thụ hết CO_2 chỉ riêng của một thành phố London. Vì lẽ đó, các đô thị rất cần có các rừng cây - các vành đai xanh - để làm "lá phổi" cho người dân đô thị.



2.2. Công viên với nhiều cây xanh là nơi vui chơi, giao tiếp, vận động sức khỏe

- Công viên không chỉ là cây xanh, mặt nước, mà còn là một cảnh quan đô thị đặc sắc và nhiều trò chơi tăng cường sức khỏe và niềm vui. Hai lứa tuổi yêu thích và sử dụng công viên nhiều nhất là trẻ em và người cao tuổi.



- Ngày nay chúng ta còn thấy rõ vai trò của các công viên không chỉ đối với cư dân các đô thị, mà còn là điểm đến ưa thích của khách du lịch. Khu vườn trước Cung điện Versailles, Paris và Công viên trên vịnh Marina (Gardens by the Bay) của Singapore, được coi là biểu tượng của Đảo quốc Sư Tử (diện tích 101 hecta với ba khu vườn lớn). Vì lí do đó, công viên được đánh giá rất cao trong không gian xanh đô thị.

2.3. Vườn cây cải thiện vi khí hậu nhà ở

Vườn cây quanh nhà có thể làm giảm nhiệt độ không khí 2-4^{0}C chủ yếu nhờ tác dụng che bóng và bay hơi nước. Do cây xanh hạ thấp nhiệt độ không khí bên ngoài, nên không khí mát từ vườn cây có áp lực cao hơn sẽ tràn vào nhà. Vì lý do này các nhà nghiên cứu kết luận rằng, các vườn cây và nhỏ phân bố đều đặn có tác dụng cải thiện vi khí hậu trong nhà hơn các công viên lớn.

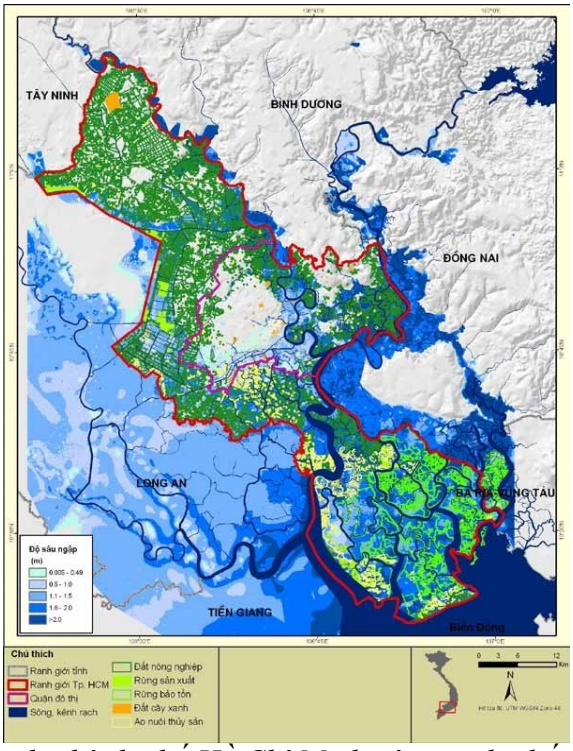
2.4. Cây xanh đường phố giảm nhiệt mặt đường, cho bóng mát và giảm bụi

Các nhà nghiên cứu đều thừa nhận, vai trò che nắng của cây xanh đường phố vùng nhiệt đới rất quan trọng. Trực xạ mặt trời (khi trời nắng) ở nước ta có giá trị rất lớn, nhiều giờ buổi trưa có thể đạt 1000-1100 W/m^2. Mặt đường thường có hệ số hấp thụ bức xạ cao làm tăng đáng kể nhiệt độ bề mặt.

Cây đường phố có khả năng giảm bụi. Bụi do xe cộ qua lại bay lên, bám lên lá cây, sẽ được cơn mưa giũ sạch. Nghiên cứu tại ĐH Tổng hợp Guilan, Iran tính rằng, 200 cây xanh có thể lấy được 68 tấn bụi miễn phí sau mỗi trận mưa.

2. Nhận diện cây xanh đô thị tại thành phố Hồ Chí Minh - chưa sẵn sàng ứng phó đối với sự thay đổi khí hậu

Thành phố Hồ Chí Minh đang bị thiếu hụt trầm trọng các mảng xanh. Diện tích cây xanh cho một đầu người tại đây hiện nay là 0,8%, quá thấp so với chỉ tiêu quy hoạch đô thị từ 6-7m^2/ người. Thành phố có hơn 490 ha đất công viên, tuy nhiên tốc độ đầu tư mỗi năm tăng không đáng kể chỉ khoảng 1,5ha, chưa đạt yêu cầu. Điều này cho thấy, số lượng chỉ tiêu cây xanh của thành phố Hồ Chí Minh chưa đáp ứng được nhu cầu cho người dân ở đô thị.



Cây xanh đô thị thành phố Hồ Chí Minh với mật độ thấp (Nguồn: ADB)

2.1. Công viên cây xanh

- Tốc độ phát triển công viên, mảng xanh thành phố đang tỷ lệ nghịch với mức độ gia tăng dân số và đô thị hóa, làm ảnh hưởng đến cuộc sống và tiện ích của người dân.





- Hiện nay, các quận trung tâm như quận 3, quận 1 rất thiếu mảng xanh. Những mảng xanh hiện có là công viên Tao đàn, công viên Thống nhất… thì không đủ đáp

ứng cho người dân. Phân bổ công viên, mảng xanh trên địa bàn không đồng đều và bất hợp lý. Các quận trung tâm, tuy có số lượng cây xanh nhiều hơn so với các quận, huyện ngoại thành nhưng không còn quỹ đất phát triển.

2.2. Mảng xanh đô thị

+ Mảng xanh của thành phố bị đẩy lùi bởi tốc độ đô thị hóa gia tăng chóng mặt với những tòa nhà bê tông mọc lên san sát. Việc trồng cây phân tán ở các tuyến đường, khu dân cư cũng rất hạn chế.

+ Rất ít chủ đầu tư thực hiện các mảng xanh theo quy hoạch. Nhiều nơi mảng xanh lâu dần được biến hóa, chuyển đổi thành nhà ở, kiốt. Ở một số huyện ngoại thành, đất quy hoạch mảng xanh thì có nhưng để bị hoang hóa.





2.3. Cây xanh đường phố

- Hiện trạng vỉa hè trong các khu dân cư hẹp, do quá trình đô thị hóa nhanh, các nhà cao tầng ngày một nhiều, cho nên thiếu không gian phát triển cây xanh. Các chủng loại cây có tính hướng quang cao như lim xẹt, phượng vĩ, sọ khỉ, bò cạp nước… thường bị lệch tán, nghiêng ra đường hoặc nơi có không gian rộng cho nên cây có nguy cơ gãy đổ cao trong mùa mưa bão. Đồng thời, tại những khu vực có nhiều nhà cao tầng còn tạo hiệu ứng gió đường hầm khiến hướng gió, sức gió thay đổi và gia tăng đột ngột khi có giông, lốc cũng là một trong những nguyên nhân làm cho cây xanh dễ ngã đổ.

- Chưa phân định được đất ở các khu vực phù hợp với loại cây gì.

- Môi trường sống cho cây xanh ở thành phố còn nhiều bất cập. Việc trồng cây đô thị thường chỉ được tiến hành sau khi đã hoàn tất các hạng mục khác như lát vỉa hè, thi công công trình ngầm... khiến diện tích trồng cây bị thu hẹp, vỉa hè rộng 6-7m nhưng đất trồng cây chỉ khoảng 1-1,2m.

- Ngoài ra, hiện tượng "bêtông hóa" cùng hệ thống cáp ngầm xây quá sát gốc cây làm quá trình trao đổi nước của cây với tầng đất bên dưới bị hạn chế, rễ cây không thể phát triển để bám giữ đất khiến cây rất dễ bị bật gốc khi gặp gió mạnh.

3. Kinh nghiệm lựa chọn và quản lí cây xanh tại một số quốc gia trên thế giới hướng đến việc phát triển đô thị bền vững - ứng phó tốt đối với sự biến đổi khí hậu

3.1. Tại Philippines

- Để bảo vệ cây trước tình trạng gãy cành và bật gốc vì gió bão, báo Manila Times cho rằng Cơ quan phát triển Metro Manila nên nghiên cứu để trồng cây đúng cách và tìm ra cách chống đỡ để bảo vệ cây trước khi bão đến. Các tán cây quá lớn khiến cây dễ bị đổ gãy trong các cơn bão.

- Báo Manila Times nhấn mạnh Philippines là một đất nước hứng nhiều cơn bão hằng năm nên cần chú trọng vào việc cắt tỉa cành cây và đảm bảo sức sống - tưới nước, bón phân và kiểm tra tình hình mục ruỗng - cho cây. Đây là những yếu tố then chốt để đảm bảo cây xanh có thể chống chọi với mật độ bão thường xuyên của nước này. Ngoài ra, các nhóm môi trường cũng kêu gọi Chính phủ Philippines trồng lại các khu rừng ngập mặn trên khắp đất nước.

3.2. Tại Canada

- Cây xanh được cấp giấy phép để việc chăm sóc, do đó việc quản lý trở nên đơn giản và dễ dàng hơn. Cụ thể tại Vancouver, có 2 loại giấy phép được yêu cầu đối với các cây xanh trồng trong thành phố, một loại dành cho cây xanh trên đường phố, loại còn lại dành cho cây xanh do người dân trồng. Nếu không được cấp phép

mà cứ tiến hành đốn hạ hay di dời sẽ bị xử phạt tiền. Đối với cây trồng tư nhân, cũng cần được cấp phép nếu người dân muốn thực hiện việc cắt tỉa trên diện rộng hoặc đốn hạ cây.

- Những loại cây xanh và những đặc điểm tự nhiên của Vancouver giúp làm nên nét đặc trưng riêng của thành phố. Rừng trong đô thị là một phần không thể thiếu trong cấu trúc hạ tầng của thành phố, cũng quan trọng như các khu dân cư, công viên và hành lang bảo vệ suối.

- Để duy trì rừng đô thị trong lành nhằm nâng cao chất lượng cuộc sống, thành phố thi hành Luật Bảo tồn Cây xanh. Bởi chỉ một lần cắt tỉa hay di dời cây xanh không đúng cách có thể ảnh hưởng đến cả vòng đời phát triển của cây, do đó cần phải bảo tồn cây đã trưởng thành, tránh việc đốn hạ hoặc di dời không cần thiết.



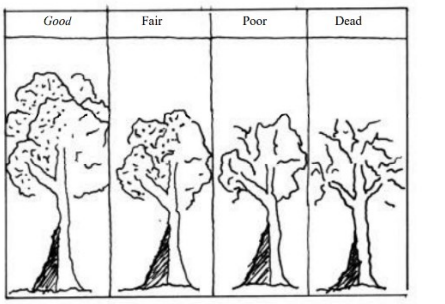


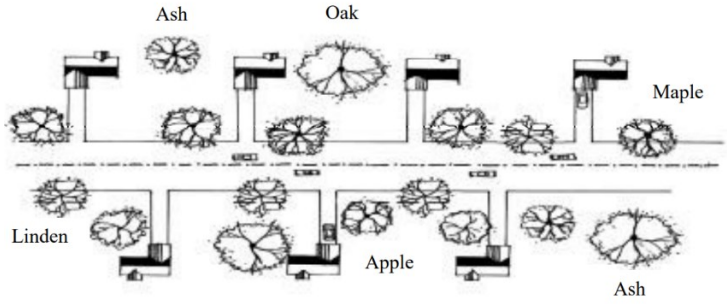
3.3. Tại Mỹ

Một nhóm các nhà nghiên cứu tại Mỹ đã nhận định rằng: để phát triển một kế hoạch quản lý thực tế và hữu ích cho đường phố và công viên của cộng đồng cây cối, cần phải hoàn thành một cuộc kiểm kê và phân tích những cây cối mọc tại cộng đồng đó. Sẽ có một bản giám sát kiểm kê đầy đủ tất cả các cây trồng, bao gồm cả đánh giá tình trạng cây và nhu cầu quản lý, đến một cuộc điều tra mẫu sử dụng phân tích thống kê để dự đoán quy mô, tình trạng và nhu cầu quản lý cây xanh của cộng đồng. Một trong những cách kiểm kê dễ dàng và hiệu quả nhất có thể được hoàn thành là khảo sát trực quan, đi đến từng nhóm cây xanh trong cộng đồng và xem xét

tình trạng của chúng.Việc kiểm kê trực quan này là cần thiết để kịp thời đánh giá thiệt hại của từng loại cây.

Một hệ thống xếp hạng sau sẽ được sử dụng để đánh giá cây:





Tốt - Không có dấu hiệu rõ ràng về hư hỏng vật chất, mục nát, bệnh tật hoặc công trùng phá hoại, hoặc gỗ chết ở ngọn, chỉ hoặc than.

Khá - Các dấu hiệu nhỏ về sự xâm nhập của côn trùng và dịch bệnh hạn chế, các lỗi cấu trúc và các dấu hiệu nhỏ.

Kém - Cây nói chung ở trạng thái suy kiệt, có biểu hiện bệnh nặng hoặc côn trùng phá hoại, khuyết tật vật lý, phần gỗ chết lớn trên thân răng hoặc các khuyết tật nghiêm trọng khác

Chết - Hơn 90% ngọn cây bị chết.

Nguy hiểm - Cây đe dọa ngay lập tức đến sự an toàn công cộng.

5. Kết luận

Thành phố Hồ Chí Minh có nguy cơ rất lớn về ngập lụt, từ các sự kiện khí hâu thông thường đến các hiện tượng khí hậu cực đoan như giông và bão nhiệt đới. Biến đổi khí hậu đang diễn ra nhanh hơn những tiên đoán trước đây với những tác động tiềm tàng nghiêm trọng lên thành phố Hồ Chí Minh. Việc lập kế hoạch thích nghi chi tiết là chìa khóa cho một thành phố Hồ Chí Minh chống chọi cao. Cần phải có sự cân bằng trong các hành động thích nghi, với những biện pháp công trình được hỗ trợ bằng sự phục hồi và phát triển hệ thống tự nhiên, phát triển mảng xanh như một trụ cột quan trọng. Để làm được điều này, thành phố cần khắc phục ngay các bất cập trong công tác quản lý nhà nước, phải có đơn vị chịu trách nhiệm chính nếu để xảy ra việc công viên bị sử dụng sai mục đích, lấn chiếm; mảng xanh không được

phủ đúng như quy hoạch, kế hoạch. Kiên quyết xử lý các chủ đầu tư khu đô thị, khu dân cư không thực hiện diện tích công viên cây xanh theo kế hoạch.

Bên cạnh đó, cần có cơ chế, chính sách ưu đãi, đẩy nhanh việc huy động các nguồn lực đầu tư cho phát triển công viên không chỉ là vui chơi, nghỉ ngơi mà còn là địa điểm tham quan, du lịch lý tưởng cho người dân và du khách. Truyền thông để người dân tích cực tham gia phong trào trồng cây phân tán tại các khu vực mình sinh sống, đồng thời chú trọng việc bảo vệ hệ thống cây xanh ở từng con đường, tuyến phố.

Muốn chống chọi với thiên tai và hướng đến một đô thị thành phố Hồ Chí Minh bền vững, phải bảo vệ , bảo tồn, duy trì và phát triển cây xanh

<u>Tài liệu tham khảo:</u>

1. ADB, 2010, Báo cáo tóm tắt: Thành phố Hồ Chí Minh thích nghi với biến đổi khí hậu;
2. Bình Khôi, 2019, Nhiều vướng mắc trong quản lý cây xanh đô thị;
3. G. Nguyễn- C.Phong. 2019, Nhiều bất cập trong quản lý cây xanh tại thành phố Hồ Chí Minh;
4. Phạm Anh Tuấn- Lê Khánh Ly, 2017, Một số quan điểm về quản lý cây xanh đô thị;
5. Phạm Đức Nguyên, 2018, Cây xanh, mặt nước và môi trường đô thị thời biến đổi khí hậu;
6. Tạp chí Kiến Trúc Việt Nam, 2015, Quản lý phát triển cây xanh đô thị và sự tham gia của cộng đồng;
7. USDA Forest Service Northeastern Area, 2010, A Guide: Developing a street and park tree management plan.