

# Thiết kế cảnh quan phố đi bộ của Hà Nội phù hợp với điều kiện khí hậu nhiệt đới

## Design the landscape of Hanoi's pedestrian street to suit the tropical climate.

> PGS.TS.KTS LƯƠNG TÚ QUYÊN<sup>1</sup>, THS.KTS PHẠM THỊ NGỌC LIÊN<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Quyền Trưởng Khoa Quy hoạch ĐT và NT, Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội; Email: quyentl@hau.edu.vn

<sup>2</sup> GV Khoa Quy hoạch ĐT và NT, Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội; Email: lienptn@hau.edu.vn

### TÓM TẮT:

Khí hậu nhiệt đới, nắng nóng kéo dài là một trong số những thách thức đối với việc phát triển phố đi bộ ở Hà Nội. Cùng với giao thông công cộng chưa hoàn thiện, điều kiện khí hậu đã tạo nên tâm lý ngại đi bộ khiến cho các phố đi bộ của Hà Nội đã ra đời muộn lại càng khó khăn hơn khi phát triển. Thiết kế cảnh quan phố đi bộ Hà Nội ngoài việc tạo lập không gian đi bộ có bản sắc, đẹp, an toàn...còn cần nghiên cứu các giải pháp khắc phục, giảm nhẹ những hạn chế của khí hậu để tạo dựng và khai thác các tuyến phố một cách hiệu quả hơn.

Bài viết phân tích những tác động, ảnh hưởng bất lợi của khí hậu Hà Nội đến hoạt động đi bộ và giới thiệu một số giải pháp thiết kế cảnh quan phố đi bộ vừa cải thiện vi khí hậu vừa tăng tính hấp dẫn, phù hợp với điều kiện đặc thù của thành phố.

**Từ khóa:** Phố đi bộ; cảnh quan phố đi bộ; khí hậu nhiệt đới

### ABSTRACT:

The tropical climate and prolonged hot weather are some of the challenges for the development of pedestrian streets in Hanoi. Along with incomplete public transport, climate conditions have created a fear of walking, making Hanoi's pedestrian streets, which were born late, even more difficult to develop. Landscape design of Hanoi's pedestrian street, in addition to creating an identity, beautiful and safe walking space also needs to research solutions to overcome and mitigate climate limitations to create and exploit streets more efficiently.

The article analyzes the adverse effects of Hanoi's climate on walking activities and introduces some solutions to landscape design of pedestrian streets to both improve the microclimate and increase the attractiveness and suitability with the specific conditions of the city.

**Keywords:** Pedestrian street; pedestrian street landscape; tropical climate

### 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phố đi bộ đã phát triển ở nhiều nước trên thế giới từ giữa thế kỷ XX vì những lợi ích của to lớn như: góp phần thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, phát triển thương mại dịch vụ, du lịch; nâng cao thể lực và đời sống văn hóa tinh thần của người dân đô thị; bảo tồn và phát huy giá trị di sản... Tuy nhiên, phố đi bộ ở Việt Nam nói chung và ở TP Hà Nội nói riêng ra đời tương đối muộn và phát triển dè dặt mặc dù hội tụ đủ các điều kiện về sự hấp dẫn, giá trị lịch sử - văn hóa, truyền thống kinh doanh thương mại, cũng như được Chính quyền TP rất khuyến khích trong những năm gần đây. Nguyên nhân chủ yếu do giao thông công cộng chưa hoàn thiện và tâm lý ngại đi bộ của người dân thành phố trong thời tiết nắng nóng.

Phố đi bộ là một không gian công cộng đặc biệt, đòi hỏi phải hấp dẫn, an toàn và tiện lợi. Tổ chức không gian phố đi bộ bởi vậy là một hệ thống các giải pháp kỹ thuật và nghệ thuật, từ bố trí giao thông; thiết kế các công trình kiến trúc, trang thiết bị tiện ích đô thị; phân bố các chức năng sử dụng; bố cục cây xanh... Các giải pháp cũng rất phong phú và đa dạng tùy theo mục đích nghiên cứu khác nhau, với các đối tượng nghiên cứu khác nhau. Trong phạm vi bài viết này xin đề cập đến các giải pháp thiết kế cảnh quan nhằm cải thiện vi khí hậu, đồng thời hấp dẫn và phù hợp với điều kiện của TP Hà Nội.

### 2. NHỮNG ẢNH HƯỞNG CỦA KHÍ HẬU HÀ NỘI TỚI HOẠT ĐỘNG ĐI BỘ

#### 2.1. Đặc trưng của khí hậu Hà Nội

Nằm trong vùng nhiệt đới gió mùa, khí hậu Hà Nội có đặc trưng nổi bật là gió mùa ẩm, nóng và mưa nhiều về mùa hè, lạnh và ít mưa về mùa đông; được chia thành bốn mùa rõ rệt trong năm: Xuân, Hạ, Thu, Đông. Lượng bức xạ mặt trời tiếp nhận quanh năm tương đối dồi dào. Tổng lượng bức xạ trung bình hàng năm khoảng 120 kcal/cm<sup>2</sup>, nhiệt độ trung bình năm 24,9°C, độ ẩm trung bình 80 - 82%. Trong đó thời gian không thuận lợi cho việc đi bộ tương đối dài bắt đầu từ tháng 5 đến tháng 8, tháng 9, đây là lúc Hà Nội nóng bức nhưng lại mưa nhiều. (1)

Trong lịch sử phát triển, Hà Nội cũng đã nhiều lần trải qua các biến đổi bất thường của khí hậu - thời tiết. Tháng 5/ 1926, Hà Nội chứng kiến một đợt nắng khủng khiếp có ngày nhiệt độ lên tới 42,8°C.

Theo chuỗi số liệu của Trung tâm dự báo khí tượng thủy văn trung ương, những năm nắng nóng kéo dài của Hà Nội ngày càng nhiều, nhiệt độ ngày càng cao hơn, đỉnh điểm là các năm 1977, 1983, 1987, 1997, 2005 và 2015. Các năm này đều xảy ra hiện

tượng El Nino làm thay đổi đáng kể nhiệt độ mặt nước biển ở vành đai nhiệt đới của Thái Bình Dương. (14)

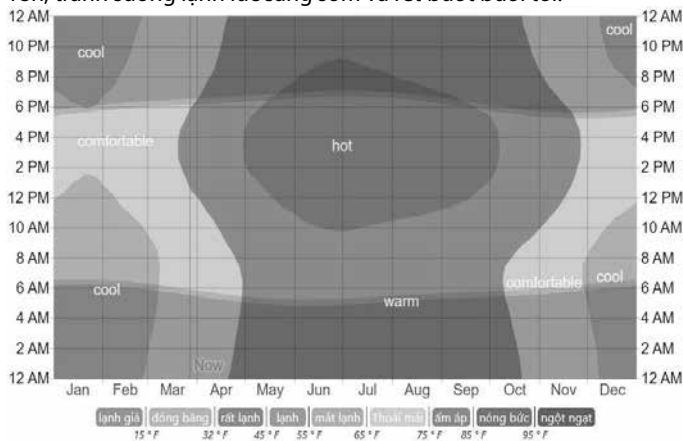
Do biến đổi khí hậu, nền nhiệt của Hà Nội trong những năm gần đây tăng cao hơn so với trước đây, số ngày nắng nóng, oi bức cũng nhiều hơn. Có những năm ở Hà Nội nóng kéo dài đến tận tháng 12, nhiệt độ lên tới 42°C.

### 2.2. Ảnh hưởng của khí hậu Hà Nội đến hoạt động đi bộ

Người dân Hà Nội rất chú trọng các hoạt động ngoài trời và yêu thích phở đi bộ. Người Hà Nội đi bộ vừa là để rèn luyện thể lực, vừa là thư giãn nghỉ ngơi, vui chơi giải trí, hoặc có thể là để mua bán sầm sửa hay giao lưu, gặp gỡ, chia sẻ... Đi bộ ở phố đi bộ không hoàn toàn là hoạt động bắt buộc, người ta đi khi cảm thấy vui thích. Vì vậy hoạt động đi bộ của người Hà Nội phụ thuộc và thay đổi theo thời tiết, đặc biệt là theo nhiệt độ và lượng bức xạ mặt trời.

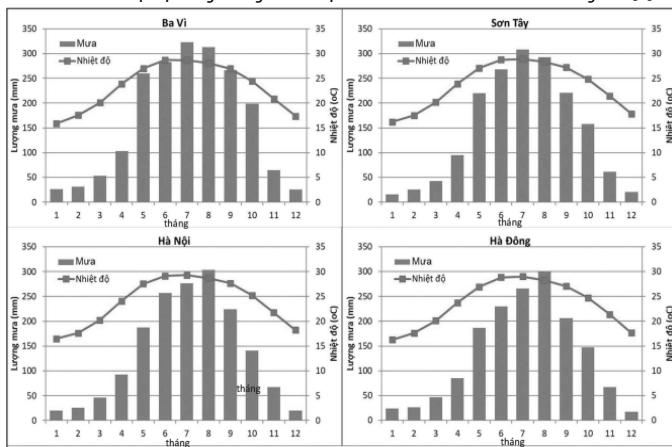
Những ngày đẹp trời, mát mẻ, số lượng người ở các khu vực đi bộ sẽ tăng, trong khi những ngày nóng nực, bức xạ mặt trời lớn hoặc mưa gió thì không ai ra ngoài đường đi bộ.

Vào mùa hè, thời gian hoạt động ngoài trời của người dân Hà Nội thường diễn ra trước 7h sáng và sau 18h để tránh nắng nóng. Ngược lại, vào mùa đông thì hoạt động lại diễn ra từ 7h sáng đến 18h, tránh sương lạnh lúc sáng sớm và rét buốt buổi tối.



Biểu đồ 1: Nhiệt độ trung bình giờ ở Hà Nội

Nguồn: [7]



Biểu đồ 2: Biểu đồ nhiệt độ và lượng mưa trung bình tháng tại các trạm khí tượng của Hà Nội

Để tránh nắng nóng gay gắt, người Hà Nội thường lựa chọn hoạt động dưới bóng mát của cây xanh và các công trình. Có thể thấy khu vực nào có bóng râm trong phố đi bộ sẽ thu hút được mọi hoạt động của con người từ vui chơi, giải trí, đến dịch vụ kinh doanh thương mại



Hình 1. Hoạt động của con người tập trung về phía bóng râm trên tuyến phố Đinh Lễ và Đinh Tiên Hoàng

Khí hậu nắng nóng và oi bức không chỉ ảnh hưởng đến hoạt động của người đi bộ mà cũng trực tiếp ảnh hưởng đến cảnh quan các tuyến phố. Các công trình hai bên đường thường sử dụng màn che di động để tránh nắng vào buổi trưa hoặc chiều, các thiết bị điều hòa lắp đặt trên mặt đứng một cách tùy tiện...gây mất mỹ quan, hạn chế tầm nhìn thậm chí mất an toàn giao thông cho người đi bộ



Hình 2. Chống nắng tạm thời bằng mái che di động trên phố Tạ Hiện và Hàng Đào

Nguồn hình ảnh: [5]; [6]

Hơn thế nữa, phố đi bộ Hà Nội hiện nay chủ yếu là các tuyến đường cơ giới được ngăn lại thành đi bộ vào cuối tuần, lòng đường lát nhựa đường (bitumen). Trong điều kiện thời tiết nắng nóng kéo dài, có những ngày nền nhiệt đo được ở mặt đường lên đến gần 60°C khiến nhựa đường tan chảy và làm thay đổi kết cấu, tạo nên



**Cây Muồng Hoàng Yến**  
 Chiều cao: 10-20m  
 Đường kính thân: khoảng 40cm  
 Màu vỏ thân: xám trắng  
 Cảnh nhân, lá kép lông chim, mọc cách dài 15-16m với 3-8 cặp lá  
 Hoa đẹp, tán cây rộng  
 Phát triển tốt tại khu vực nhiều nắng



**Cây Bằng Lăng**  
 Chiều cao: 10-20m  
 Là cây thân gỗ, vỏ cây màu nâu đen  
 Lá có chiều dài tới 20cm, cứng và có hình bầu dục, phần cuống lá to dài, thường nhọn ở đỉnh và tròn ở gốc lá  
 Hoa mọc thành chùm, có tán dài, màu rực rỡ  
 Phù hợp đất có độ dày sâu và độ ẩm cao.  
 Là cây ưa sáng khi trưởng thành nhưng lúc cây non thì ưa bóng



**Cây Giáng Hương**  
 Chiều cao: 20-30m  
 Đường kính thân: khoảng 0,7m  
 Màu vỏ thân: xám; Có thân thẳng, bạnh vè ở gốc  
 Lá lông chim có lẻ 1 lần, chiều dài từ 15-25cm; chiều rộng lá từ 2-5cm.  
 Lá có lông, đầu cứng và mũi nhọn, gốc lá có thể tù hoặc tròn  
 Hoa có phủ lông màu nâu, dài khoảng 5-9m, mọc thành cụm, mùi thơm màu vàng nghệ, cuống dài đẹp  
 Quả tròn đẹp, đường kính từ 5-8cm



**Cây Sao Đen**  
 Chiều cao: 10-35m  
 Là thân gỗ cứng, dáng thẳng. Tán cây hình chóp  
 Hoa màu trắng, nhỏ, mọc thành chùm.  
 Lá hình bầu, ở đầu hơi thuôn nhọn, có màu xanh đậm, lá bóng  
 Dễ trồng, ít sâu bệnh, khả năng sinh trưởng tốt và thích nghi điều kiện khí hậu nhiệt đới nóng ẩm



**Cây Bằng lá nhỏ**  
 Chiều cao: 5-20m, chiều cao vút ngọn 6-8m  
 Cây có tán lá đẹp, nhỏ gọn, cành ngắn, mọc theo hướng chéo lên tạo vòm tán vừa phải  
 Dáng cây thẳng, sẽ hạn chế đổ gãy khi trời mưa, giảm chi phí chăm sóc cắt tỉa  
 Phù hợp điều kiện khí hậu nhiệt đới

Hình 3. Hình ảnh một số loại cây xanh phù hợp điều kiện khí hậu nhiệt đới

những vết nứt, hằn lún gây khó khăn cho việc di chuyển của người đi bộ, đặc biệt là người khuyết tật. Nắng nóng khiến mặt đường bốc hơi mùi nhựa đường cùng với điều kiện khí hậu oi bức gây sự khó thở và khó chịu cho người đi bộ.

Nắng nóng cũng tác động đến các trang thiết bị tiện ích đô thị ở tuyến phố đi bộ, những chiếc ghế bằng đá hoặc kim loại trên tuyến phố đi bộ hấp thụ một lượng nhiệt lớn trong ngày nên không được người đi bộ ưa thích sử dụng. Nóng, ẩm và mưa nhiều ở Hà Nội làm cho các trang thiết bị tiện ích và biển chỉ dẫn, biển hiệu, quảng cáo nhanh chóng xuống cấp gây mất mỹ quan tuyến phố.

**3. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ CẢNH QUAN TUYẾN PHỐ ĐI BỘ TP HÀ NỘI PHÙ HỢP VỚI ĐIỀU KIỆN KHÍ HẬU NHIỆT ĐỚI**

Các giải pháp thiết kế cảnh quan phố đi bộ ở Hà Nội ngoài việc tạo các không gian hấp dẫn, an toàn, thuận lợi cần chú trọng cải thiện điều kiện vi khí hậu tạo cảm giác dễ chịu cho người đi bộ. Chú trọng vấn đề ứng xử với khí hậu nắng nóng sẽ cho phép khai thác các tuyến phố đi bộ ở Hà Nội một cách hiệu quả hơn.

Các nước trên thế giới tổ chức rất thành công các phố đi bộ ở các thành phố lớn, tuy nhiên bài học kinh nghiệm của họ áp dụng ở Việt Nam vẫn rất khó khăn bởi sự khác biệt về điều kiện hạ tầng và khí hậu. Phố đi bộ ở Hà Nội phải đối diện với các vấn đề mà các nước hàn đới và ôn đới không có. Các nghiên cứu về không gian phố đi bộ tập trung nhiều về tạo khung cảnh đẹp, hấp dẫn về mặt thị giác tuy nhiên sự thoải mái trong tâm thế của người đi bộ lại là yếu tố quyết định, vấn đề này phần lớn có thể được cải thiện khi nhiệt độ mát mẻ.

Đối với khu vực có khí hậu nhiệt đới nóng ẩm như Hà Nội, các giải pháp thiết kế cảnh quan tuyến phố đi bộ cần tập trung giải quyết 03 vấn đề chủ yếu: 1. Tạo bóng mát; 2. Thông thoáng; 3. Giảm nhiệt độ bề mặt.

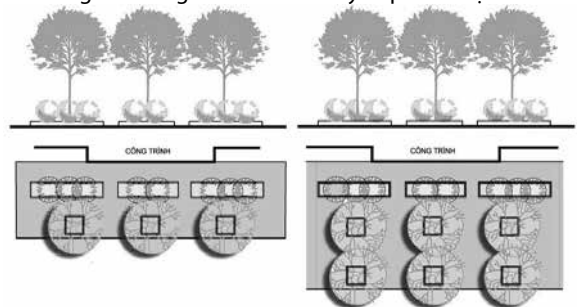
Để tạo bóng mát, thông thoáng và giảm nhiệt độ cho phố đi bộ, các giải pháp thiết kế cảnh quan cụ thể như sau:

\* **LỰA CHỌN CÂY XANH:** phù hợp với điều kiện khí hậu nhiệt đới, sinh trưởng tốt mà không cần chăm sóc cắt tỉa quá nhiều, tán cây rộng, hoa lá có màu sắc rực rỡ vừa tạo bóng mát vừa tạo cảnh quan đẹp cho toàn tuyến phố đi bộ.

Cây xanh không chỉ có tác dụng cải thiện vi khí hậu, che nắng, giảm sự hấp thụ bức xạ mặt trời mà còn tạo cảnh quan tuyến phố, hấp dẫn người đi bộ. Theo nghiên cứu, cây xanh có thể làm giảm từ 40% đến 50% cường độ bức xạ mặt trời và hấp thụ 70% đến 75% năng lượng mặt trời. Do đó, với những “lợi ích kép” từ cây xanh sẽ là một trong những giải pháp hiệu quả cho tuyến phố đi bộ trong khu vực khí hậu nhiệt đới.

Lựa chọn cây trồng cho phố đi bộ Hà Nội nên chọn các loại cây có khả năng sinh trưởng tốt trong điều kiện khí hậu khắc nghiệt nắng và gió, không cần chăm sóc cắt tỉa quá nhiều như Muồng Hoàng Yến; Bằng Lăng; Giáng Hương; Sao Đen; Bằng lá nhỏ. Cây có thân thẳng, tán rộng tạo bóng mát nhưng chiều cao phân cành lớn để không cản trở tầm nhìn cũng như không che khuất biển hiệu, biển quảng cáo. Cây không có quả hoặc quả không độc hại, không thu hút ruồi muỗi côn trùng, không có mùi khó chịu. Cây xanh lá quanh năm, ít rụng lá để công tác vệ sinh môi trường

Tùy thuộc vào mặt cắt đường tuyến phố đi bộ để lựa chọn và bố trí cây xanh hợp lý, phát huy hiệu quả sử dụng. Có thể bố cục độc hoặc song song, tùy thuộc vào chiều rộng vỉa hè, hướng nắng và chức năng của công trình hai bên tuyến phố đi bộ.



Hình 4. Bố trí cây xanh độc lập hoặc song song

**\* THIẾT KẾ CHI TIẾT MẶT ĐỨNG CÁC CÔNG TRÌNH HAI BÊN PHỐ ĐI BỘ**

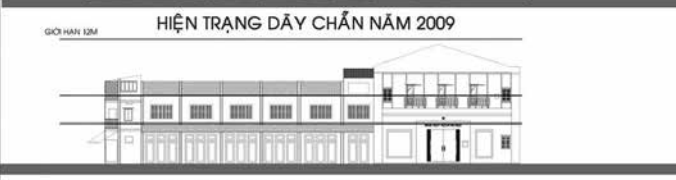
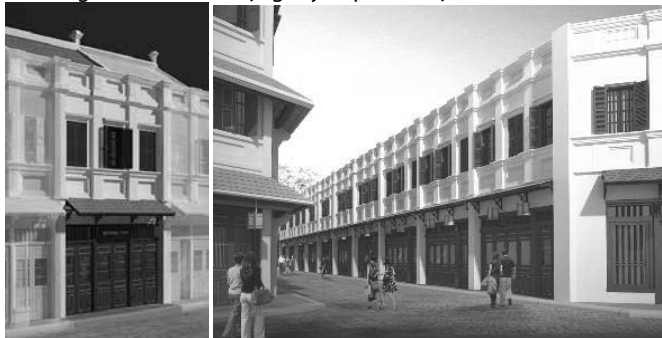
khai thác các loại hình kiến trúc với mái đua, mái hiên di động; thiết kế đồng bộ về màu sắc, hình thức, vật liệu tạo nên một tổng thể thống nhất, hài hòa. Với những tuyến phố có mặt cắt rộng, cho phép tầng 2 đua ra để tạo mái che nắng mưa cho người đi bộ.



Để giảm thiểu tác động của ánh nắng lên mặt đứng công trình hai bên tuyến phố đi bộ, cần lựa chọn hình thức kết cấu che nắng phù hợp với từng loại mặt nhà hoặc chức năng công trình theo ý đồ tổ chức thẩm mỹ kiến trúc, phản ánh được công năng và đảm bảo hiệu quả sử dụng. Màu sắc tươi sáng, dịu nhẹ và mát mẻ để phù hợp với khả năng hấp thụ và tản nhiệt bức xạ mặt trời.



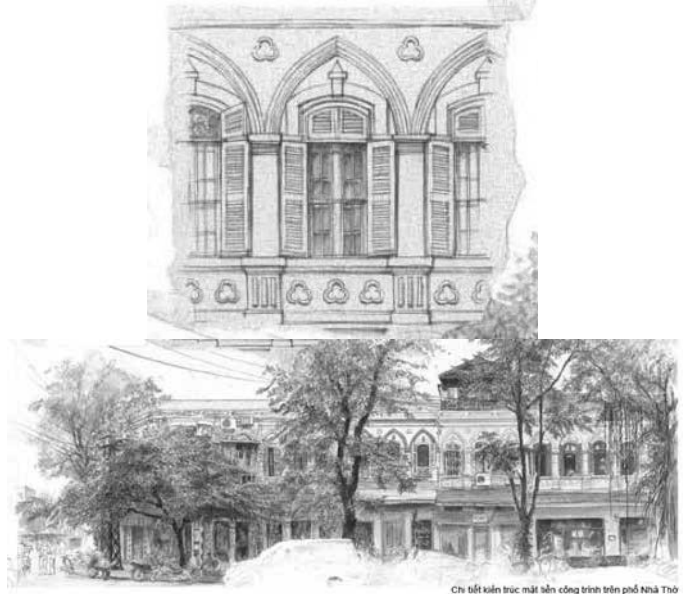
**Hình 5.** Mặt cắt tuyến phố Tạ Hiện và Tràng Tiền, mái đua che nắng cho khu vực đi bộ. Mái đua không chỉ che nắng mà còn tăng tính thẩm mỹ cho công trình kiến trúc. Kích thước tùy thuộc vào tính chất chức năng của công trình và chiều rộng tuyến phố đi bộ.



**Hình 6.** Mẫu mặt đứng điển hình trên tuyến phố Tạ Hiện. *Nguồn hình ảnh: [2]*

Hệ thống cửa sổ có cấu trúc “trong kính ngoài chớp” cũng là một gợi ý tốt cho các công trình 2 bên phố đi bộ vì nó phù hợp với khí hậu Hà Nội. Loại cửa sổ này không chỉ giúp dễ dàng trao đổi

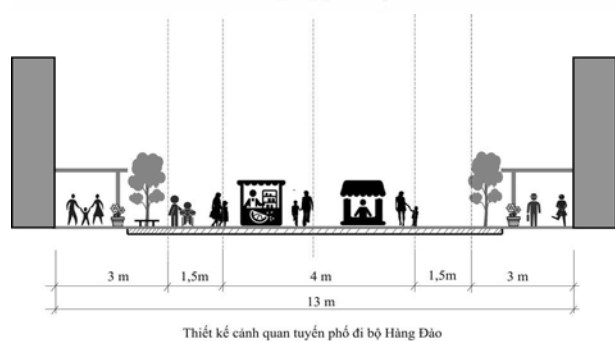
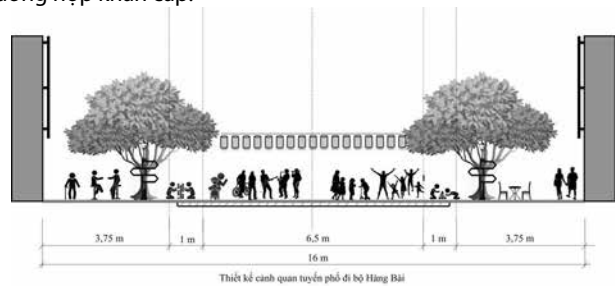
không khí với môi trường bên ngoài mà còn giúp cách nhiệt và lấy sáng tự nhiên.



**Hình 7.** Gợi ý mặt đứng tuyến phố đi bộ với cửa sổ “trong kính ngoài chớp” *Nguồn hình ảnh: [5]*

**\* VẬT LIỆU LÁT ĐƯỜNG VÀ VÍA HÈ:**

Để tăng diện tích cho người đi bộ, tạo điều kiện thuận lợi cho người khuyết tật, người già và trẻ nhỏ, nên nâng cốt lòng đường và vỉa hè bằng nhau. Sử dụng vật liệu hoàn thiện kết hợp đan xen thảm hoa hoặc thảm cỏ làm giảm tiết diện bề mặt đường, giảm hấp thụ nhiệt trong những ngày nắng nóng. Đa dạng vật liệu tạo sự linh hoạt và hấp dẫn người đi bộ thông qua các công trình kiến trúc nhỏ như hàng cột, tượng, phù điêu, tranh vẽ graffiti, tranh gốm sứ...v.v. Sử dụng đa dạng các hình thức gạch lát thân thiện với môi trường, giảm bức xạ, chịu tải tốt, dễ làm vệ sinh, chống trơn trượt - an toàn cho người đi bộ đồng thời có thể cho phép xe cơ giới phục vụ như cứu thương, cứu hỏa làm nhiệm vụ trong trường hợp khẩn cấp.



**Hình 8.** Minh họa giải pháp trồng cây tạo bóng mát và mái che tuyến phố đi bộ Hàng Bài và Hàng Đào

Có thể kết hợp thêm các đài phun nước tại những nút giao giữa các tuyến phố đi bộ hoặc tại quảng trường, vừa tạo điểm nhấn vừa hạ nhiệt trong mùa hè oi bức.

Gạch lát nên chọn loại đủ vững chắc, chịu được tác động của mưa, nắng, chất ăn mòn... có độ ma sát tốt, chống trơn trượt, chống rong rêu và có độ bền cao như: gạch Block; Gạch Terrazzo; Gạch đá thiên nhiên.

**\* TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG CỦA CON NGƯỜI:**



Hình 9. Đa dạng các hoạt động cho con người tại khung thời gian phù hợp

Ngoài các giải pháp thiết kế cảnh quan, các hoạt động trên phố đi bộ cũng cần được nghiên cứu tổ chức lại theo các khung thời gian phù hợp biểu độ nhiệt trong ngày. Các sự kiện phong phú như chợ đêm, hội chợ du lịch - văn hóa, các trải nghiệm vui chơi, giải trí bố trí vào buổi tối sẽ thu hút và níu chân người đi bộ ở lại lâu hơn trên tuyến phố.

Vào mùa hè, tăng cường tổ chức các hoạt động trước 9h sáng và sau 18h chiều. Ngược lại vào mùa đông, các hoạt động tập trung vào khung giờ từ 9h sáng đến 18h chiều. Đây là những khoảng thời gian lý tưởng có nhiệt độ thích hợp cho các hoạt động con người ngoài trời

**4. KẾT LUẬN:**

Khí hậu nhiệt đới nóng ẩm là một thách thức lớn đối với tổ chức không gian phố đi bộ ở Hà Nội bởi nó ảnh hưởng đến sức khỏe và tâm lý người dân, cản trở hoạt động đi bộ cũng như làm nhanh chóng xuống cấp cảnh quan chung tuyến phố. Ngoài các yêu cầu thông thường như không gian phải hấp dẫn, có bản sắc, an toàn, thuận tiện - thiết kế cảnh quan phố đi bộ Hà Nội còn phải tính đến những vấn đề tạo bóng mát, thoáng gió và giảm nhiệt độ tối đa trong những ngày hè oi bức để khai thác phố đi bộ một cách hiệu quả và lâu dài. Các giải pháp thiết kế cảnh quan phố đi bộ chủ yếu tập trung vào việc lựa chọn, thống nhất các chi tiết che nắng trên mặt đứng kiến trúc như mái đua, mái hiên di động; bố cục cây xanh tạo bóng mát và cây xanh trang trí, lựa chọn vật liệu hoàn thiện phù hợp với đặc trưng khí hậu của Hà Nội.

Việc áp dụng những giải pháp thiết kế cảnh quan nói trên sẽ giúp tuyến phố đi bộ hấp dẫn và thu hút hơn với người dân đô thị cũng như du khách, khai thác phố đi bộ liên tục và hiệu quả không bị gián đoạn bởi điều kiện thời tiết. Từ đó có thể mở rộng phố đi bộ ở Hà Nội thành một hệ thống, đi bộ toàn phần, toàn thời gian. Góp phần thúc đẩy thương mại, dịch vụ du lịch phát triển đồng thời tạo lập diện mạo Thủ đô ngàn năm văn hiến, văn minh, thanh lịch với đặc trưng khí hậu nhiệt đới và bản sắc phương đông nổi trội.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO:**

1. Anh Phương (2018): Giới thiệu tổng quan và khái quát về địa lí thành phố Hà Nội (hanoi.gov.vn). Trang thông tin điện tử Chi cục văn thư lưu trữ Hà Nội
2. Báo cáo Quy chế Quản lý Quy hoạch Kiến trúc Khu Phố Cổ Hà Nội do Sở Quy hoạch - Kiến trúc HN thực hiện 12/2012
3. Doãn Huy Phương, Ngô Thị Thủy (2018), Ảnh hưởng của quá trình đô thị hóa đến tiểu vùng khí hậu thành phố Hà Nội, Tạp chí Biến đổi khí hậu
4. Jan Gehl (2009), "Cuộc sống giữa những công trình". NXB Xây dựng
5. Nghiên cứu bảo tồn và phát huy giá trị khu phố Pháp phía Nam quận Hoàn Kiếm do Sở Quy hoạch - Kiến trúc HN và Vùng Ile-del-France thực hiện 06/2009
6. Nikken Sekkei Civil Engineering - Ý tưởng quy hoạch và thiết kế đô thị khu vực hồ Gươm và phụ cận
7. Phạm Ngọc Đăng (2014), Nhiệt và khí hậu kiến trúc, NXB Xây dựng
8. TCXDVN 104:2007 "Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế" và Quyết định số 22/2007/QĐ-BXD ngày 30/5/2007 về việc ban hành TCXDVN 104: 2007 "Đường đô thị - Yêu cầu Thiết kế"
9. Việt Hà (2016), Khí hậu kiến trúc, NXB Xây dựng
10. Xuân Hoa (2015); Hà Nội nóng nhất trong hơn 40 năm qua. VnExpress
11. Các website; <https://kientrucvietnam.org.vn/>; <https://laodong.vn/>; <https://toquoc.vn/>; <https://weatherspark.com/>