

# MỘT SỐ VẤN ĐỀ VỀ KIẾN TẠO THÀNH PHỐ THÔNG MINH, ĐẨY MẠNH XÂY DỰNG THÀNH PHỐ XANH ĐỂ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG Ở VIỆT NAM

PHẠM NGỌC ĐĂNG

Hội Bảo vệ Thiên nhiên và Môi trường Việt Nam

PHÙNG THỊ QUỲNH TRANG

Học viện Phụ nữ Việt Nam

## Tóm tắt:

*Bài viết trình bày tổng quan về xây dựng thành phố (TP) xanh, TP thông minh và TP phát triển bền vững. Đề xuất ý tưởng cần thận trọng khi kiến tạo TP thông minh, bởi các TP ở Việt Nam hiện nay chưa có đủ các điều kiện cơ bản tối thiểu về tài lực, vật lực, nhân lực và cơ sở hệ thống thông tin, truyền thông tương thích với một TP thông minh. Nếu vội vã kiến tạo TP thông minh thì sẽ gặp rủi ro. Ngược lại, cần phải đẩy mạnh xây dựng TP xanh để phát triển TP bền vững, bởi vì đây là mục tiêu chiến lược, thiên niên kỷ và tiên đề, điều kiện cơ bản để phát triển bền vững. Tác giả đã đề xuất các tiêu chí hợp nhất về xây dựng TP xanh bền vững, các biện pháp cần thiết phát triển TP xanh bền vững ở Việt Nam.*

*Từ khóa:* TP xanh, TP phát triển bền vững, TP thông minh.

*Ngày nhận bài:* 10/1/2023. *Ngày sửa chữa:* 18/1/2023. *Ngày duyệt đăng:* 22/1/2023.

## Some issues of developing smart cities and boosting the development of green cities for sustainable development in Vietnam

### Abstract:

*The article presents an overview of building green cities, smart cities and sustainable development cities. Proposing ideas that need to be cautious when creating smart cities in our country, because currently cities in our country do not have enough minimum basic conditions in terms of financial, material, human and system infrastructure of information and communication system compatible with a smart city. If we rush to build a smart city, then we will be at risk. On the contrary, it is necessary to accelerate the construction of green cities for sustainable city development, because this is a strategic goal, a millennium goal and a prerequisite and basic condition for sustainable development. The author has proposed the unified criteria for building sustainable-green cities in Vietnam, necessary measures to develop sustainable-green cities in our country.*

*Keywords:* Green city, sustainable development city, smart city.

*JEL Classifications:* O44, P48, R28.

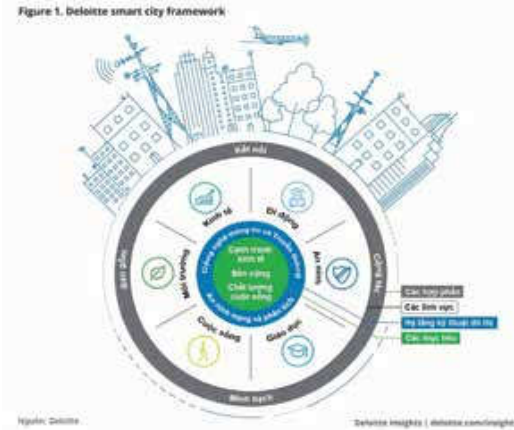
## 1. MỘT SỐ CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN TP XANH, TP THÔNG MINH VÀ TP PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

Liên quan đến phát triển TP bền vững, TP xanh, TP thông minh, Đảng và Nhà nước ta đã ban hành một số văn bản pháp quy quan trọng như: Quyết định của Chính phủ số 148/NQ-CP ngày 11/11/2022 ban hành Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 06-NQ/TW ngày 24/1/2022 của Bộ Chính trị về Quy hoạch, xây dựng, quản lý và phát triển bền vững đô thị Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045; Quyết định số 622/QĐ-TTg, ngày 10/5/2017 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương trình Nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững của Việt Nam; Quyết định phê duyệt của Thủ tướng Chính phủ số 1393/QĐ-TTg, ngày 25/9/2012 về Chiến lược

Quốc gia về Tăng trưởng xanh; Nghị quyết của Chính phủ số 36/NQ-CP ngày 14/10/2015 về Chính phủ điện tử; Đề án phát triển đô thị thông minh bền vững Việt Nam giai đoạn 2018 - 2025 và định hướng đến năm 2030, được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt số 950/QĐ-TTg, ngày 1/8/2018.

Thời gian qua, Nhà nước đã ban hành một số văn bản pháp luật nhưng để đẩy mạnh xây dựng TP xanh, TP phát triển bền vững và TP thông minh, vẫn còn nhiều khó khăn vướng mắc. Cho đến nay, hầu hết các TP lớn ở nước ta đều đã

để ra kế hoạch hành động phát triển TP bền vững, TP xanh, TP sinh thái. Một số TP đã đề ra chủ trương xây dựng TP thông minh toàn diện, hoặc về một số lĩnh vực của TP thông minh. Nhưng chưa có TP nào tổng kết đánh giá đã đạt được tiêu chí của TP bền vững, TP xanh, hay TP thông minh toàn diện hay một phần. Ngoài ra, trong các năm gần đây đã có nhiều chủ đầu tư các khu đô thị (KĐT) mới tự xưng và quảng bá đầu tư, thiết kế và xây dựng các KĐT sinh thái, KĐT xanh, như: KĐT Phúc Việt, Việt Hưng (Hà Nội); Quan Nam (Đà Nẵng);



▲ Hình 1. Sơ đồ khung TP thông minh theo Deloitte [5]

Tam Phú (Quảng Nam); Mỹ Phước 4 (Bình Dương); Phú Mỹ Hưng (TP. Hồ Chí Minh)... Nhưng thực chất các KĐT này chỉ chú ý tăng cường các không gian xanh, tạo ra môi trường sống tốt hơn các KĐT khác, còn các tiêu chí về KĐT xanh thì chưa đạt. Vì vậy, cần phải thận trọng trong việc kiến tạo TP thông minh, bởi vì ở nước ta hiện nay chưa có đủ các điều kiện cơ bản về tài lực, vật lực và nhân lực để kiến tạo TP thông minh toàn diện, nếu một số địa phương vội vàng kiến tạo TP thông minh thì sẽ rủi ro. Ngược lại, cần phải đẩy mạnh, tăng tốc liên kết, hòa nhập và kết hợp thống nhất các kế hoạch, chương trình hành động, đưa ra các mục tiêu phát triển cụ thể, phù hợp để từng bước phát triển TP bền vững.

## 2. VAI TRÒ CỦA TP THÔNG MINH ĐỐI VỚI PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI QUỐC GIA

Ở Việt Nam, từ khi “Đổi mới” (1986) đã mở ra một thời kỳ đô thị hóa nhanh. Năm 1990, nước ta mới có 500 đô thị lớn nhỏ; năm 2000 đã có 649 và đến năm 2019 là 833 đô thị. Tỷ lệ dân số đô thị của nước ta năm 2018 là 38,5%. Theo số liệu của Bộ Xây dựng đến năm 2020 hệ thống đô thị nước ta đã có 862 đô thị các loại. Tỷ lệ đô thị hóa đã tăng từ 30,5% năm 2010 lên 39,3% năm 2020 và năm 2022 đạt 41,7%. Tuy vậy, theo số liệu của Ngân hàng Thế giới (WB) năm 2018 ở nhiều nước xung quanh đều đã có tỷ lệ dân đô thị cao hơn nước ta, như Trung Quốc (59%), Triều Tiên (61,2%), Lào (42%), Philippine (44,8%), Indônêxia (54,7%), Malaixia (77%), Singapore (100%)..., nhưng ngược lại, tốc độ tăng dân số đô thị hàng năm ở nước ta lại đang ở mức cao hơn. Theo Nghị quyết số 148/NQ-CP, ngày 11/11/2022, đến năm 2030 số lượng đô thị ở Việt Nam sẽ là 1.000 - 1.200 và tỷ lệ dân số đô thị đạt khoảng 50%. Cũng theo Nghị quyết số 148/NQ-CP, kinh tế khu vực đô thị đóng góp vào GDP cả nước vào khoảng 75% vào năm 2025 và khoảng 85% vào năm 2030.

Phát triển đô thị có giá trị chủ yếu cho tăng trưởng kinh tế - xã hội (KT - XH) quốc gia. Phân tích của WB đối với 750 TP trên toàn cầu cho thấy, từ năm 2005 - 2012, tăng trưởng kinh tế ở 72% các TP này đã tăng vượt bậc. GDP của Luân Đôn chiếm gần 1/5 GDP của Vương quốc Anh. Hành lang Đông Bắc (Boston đến Washington, D.C.) và khu vực đô thị Los Angeles chiếm gần 1/3 GDP Hoa Kỳ. Theo số liệu của ADB, 2017, phát triển KT- XH của các quốc gia ASEAN ngày càng tập trung tại các đô thị lớn, gần 3/4 GDP và khoảng 2/3 tổng sản lượng xuất khẩu quốc gia do các đô thị đóng góp. Metro Bangkok đóng góp tới 44% GDP của Thái Lan, Metro Manila đóng góp tới 37% cho GDP của Philippine, TP. Hồ Chí Minh đóng góp tới 23,5% cho GDP Việt Nam. Theo số liệu của Tổng cục Thống kê cho thấy: năm 2020 GDP của Hà Nội đóng góp 22% và GDP của TP. Hồ Chí Minh đóng góp 27% tổng GDP quốc gia, có nghĩa là tổng GDP của 2 TP này đã chiếm gần 1/2 tổng GDP quốc gia Việt Nam.

Tuy nhiên, cũng cần nhấn mạnh rằng, quá trình đô thị hóa nhanh ở nước ta, cũng như trên thế giới, thường gây ra áp lực lớn về ô nhiễm môi trường, đảm bảo an ninh và an toàn xã hội của cư dân. Đặc biệt là ô nhiễm môi trường tại các đô thị lớn có xu hướng gia tăng và diễn biến phức tạp, gây ra nhiều tác động tiêu cực. Khả năng tiếp cận dịch vụ công và phúc lợi xã hội của người nghèo và lao động di cư vào đô thị còn thấp và nhiều bất cập. Trong khi đó, năng lực quản lý và quản trị đô thị còn yếu, chậm được đổi mới. Để giải quyết các vấn đề này, hầu hết các TP phát triển trên thế giới đều cải tạo các TP cũ trở thành các TP xanh để phát triển bền vững.

## 3. TP THÔNG MINH LÀ XU HƯỚNG PHÁT TRIỂN TẤT YẾU CỦA ĐÔ THỊ HIỆN ĐẠI Ở CÁC NƯỚC PHÁT TRIỂN TRÊN THẾ GIỚI

TP thông minh được xây dựng trên nền tảng công nghệ thông tin và truyền thông hiện đại, kết nối và tạo lên một hệ thống hữu cơ tổng thể được kết nối từ nhiều hệ thống thành phần với hệ thống trí tuệ nhân tạo. Hệ thống này gồm có mạng viễn thông số (dây thân kinh), hệ thống nhúng thông minh (não bộ), các cảm biến (giác quan) và phần mềm (tinh thần và nhận thức). Toàn bộ hệ thống này khi vận hành trong đô thị sẽ giúp nâng cao chất lượng cuộc sống, cải thiện chất lượng phục vụ của chính quyền TP, giảm tiêu thụ năng lượng và giúp quản lý hiệu quả sử dụng các nguồn tài nguyên thiên nhiên. Một ví dụ đơn giản về đô thị thông minh là sử dụng cảm biến để quản lý hệ thống đèn đường phố, thay đổi công suất chiếu sáng đường phố theo mật độ lưu hành, để từ đó làm giảm đáng kể mức độ tiêu thụ năng lượng và dễ dàng trong khâu quản lý, theo dõi và kiểm tra. Phát triển đô thị thông minh vừa là động lực vừa là thách thức của mỗi quốc gia. Đồng thời, đô thị thông minh là một xu thế phát triển hiện nay ở các quốc gia phát triển.

Theo Ủy ban châu Âu, TP thông minh cần đạt được 6 lĩnh vực quan trọng: (1) Chính quyền điện tử, bao gồm các giải pháp nhằm tăng cường hiệu quả, cải thiện tương tác trong quản lý đô thị, cung cấp dịch vụ cho người dân tối ưu; (2) Kinh tế thông minh, bao gồm các giải pháp hợp tác, đầu tư, sản xuất, thương mại sáng tạo, hiệu quả và thị trường lao động linh hoạt; (3) Giao thông thông minh,

bao gồm các giải pháp hướng đến xây dựng và phát triển một hệ thống giao thông, vận tải thông minh, bảo đảm an toàn, xanh và sạch, tiết kiệm chi phí; (4) Môi trường thông minh, bao gồm các giải pháp về năng lượng sạch, năng lượng tái tạo, quản lý mạng lưới tiêu thụ điện, giám sát chất thải ô nhiễm, xây dựng các toà nhà thông minh; (5) Cư dân thông minh, bao gồm các giải pháp phát triển con người không chỉ về nâng cao trình độ học vấn mà còn thúc đẩy tư duy sáng tạo và năng lực đổi mới, cũng như tăng cường tương tác, trao đổi để hướng đến một xã hội mở về thông tin; (6) Cuộc sống thông minh, bao gồm các giải pháp giúp nâng cao chất lượng sống của người dân về tiêu dùng (an toàn vệ sinh thực phẩm...), về lối sống (gắn kết cộng đồng, đời sống văn hoá đa dạng), an ninh, an toàn xã hội... và y tế thông minh. Đánh giá theo chỉ số TP chuyển động IESE [4] trên thế giới hiện nay có 10 TP thông minh tiêu biểu, thứ tự từ 1 đến 10 là: (1) New York, (2) Luân Đôn, (3) Paris, (4) Tokyo, (5) Reykjavik (Iceland), (6) Singapore, (7) Seoul, (8) Toronto, (9) Hồng Kông, (10) Amsterdam.

Mục tiêu cơ bản của TP thông minh là người dân được cung cấp lợi ích như: (1) Chất lượng cuộc sống tốt hơn cho người dân và du khách; (2) Khả năng cạnh tranh kinh tế để thu hút ngành công nghiệp và tài năng; (3) Tập trung có ý thức về BVMT và phát triển bền vững. Ba mục tiêu này cung cấp nền tảng cho một sáng kiến TP thông minh. Khung TP thông minh Deloitte (Hình 1) cung cấp một cách nhìn nhận mà qua đó công nghệ có thể tạo ra sự thay đổi trong sáu lĩnh vực của đô thị: Kinh tế, giao thông, an ninh, giáo dục, cuộc sống và môi trường.

#### 4. CẦN THẬN TRỌNG KHI KIẾN TẠO TP THÔNG MINH Ở VIỆT NAM

Trong điều kiện kinh tế của nước ta hiện nay mới ở mức trung bình thấp trên thế giới, trình độ khoa học công nghệ thông tin còn hạn chế, hệ thống hạ tầng kỹ thuật thông tin và truyền thông ICT (IT là Information Technology, C là Communication) còn yếu kém, nhân tố con người thiết kế, sử dụng và quản trị hệ thống ICT chưa bảo đảm, việc kiến tạo và vận hành TP thông minh sẽ gặp khó khăn, trở ngại và rủi ro do không để vượt qua. Do đó, cần phải cân nhắc thận trọng và tính toán cần thận khi kiến tạo TP thông minh ở nước ta.

Một số thách thức ở nước ta khi kiến tạo TP thông minh, bao gồm:

Hệ thống hạ tầng khung ICT còn yếu kém. Một TP đạt đến cấp độ thông minh thì phải có được

một hệ thống hạ tầng kỹ thuật khung ICT hiện đại, hoàn thiện và phủ kín toàn TP. Hệ thống ICT này đảm bảo một nguyên lý cực kỳ quan trọng của TP thông minh là Internet of things, tức là Internet vạn vật (tất cả mọi đồ vật, mọi con người, mọi lĩnh vực, mọi chuyện) được kết nối với nhau trong một mạng lưới thông suốt. Nói một cách dễ hiểu hơn là con người kết nối được với thiên nhiên, nhà ở, đường sá, cây cối, nhà bếp và cố nhiên là con người với nhau. Để làm được điều đó người ta phải sử dụng các thiết bị công nghệ cao (high technical) như các cảm biến, mạng không dây tốc độ cao, các đường truyền cáp quang, xử lý dữ liệu lớn, tốc độ cực nhanh, kết nối liên thông các lĩnh vực kỹ thuật và phi kỹ thuật, thêm vào nữa là sử dụng tự động hóa trong sản xuất và đời sống. Để có thể tiếp nhận và xử lý dữ liệu, mỗi TP cần có các trung tâm tích hợp, xử lý dữ liệu lớn (Big Data).

Hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị, đặc biệt là hệ thống giao thông còn lạc hậu, tắc nghẽn thường xuyên, ô nhiễm môi trường..., để xây dựng cơ sở hạ tầng hiện đại, đồng bộ phù hợp với TP thông minh thì phải bỏ ra chi phí tốn kém. Một vài ví dụ cho thấy, TP Songdo của Hàn Quốc được công nhận là TP thông minh, nhưng để xây dựng một TP có 6,5 km<sup>2</sup>, 200.000 dân, Chính phủ Hàn Quốc và các nhà đầu tư phải bỏ ra 35 tỷ USD, tương tự Chính phủ Malaixia phải bỏ ra 15 tỷ USD để xây dựng TP hành chính mới là Putrajaya trở thành TP thông minh với diện tích khoảng 50km<sup>2</sup>, dân số 250.000 người (Hình 2). Hay như ở Việt Nam, TP Đà Nẵng mới chỉ lắp đặt hơn 1.500 camera quan sát giao thông đã phải chi gần 100 tỷ đồng, đây là tổn kém lớn, nhưng hiệu quả kém vì thiếu đồng bộ.

Hệ thống hạ tầng của các loại hình dịch vụ, quản lý đô thị phải

đảm bảo hiện đại, đồng bộ để tiếp nhận được công nghệ mới, tương thích với yêu cầu của thành phố thông minh. Các lĩnh vực như giao thông, bệnh viện, trường học phải hiện đại đến mức tương hợp về trình độ, quy mô với công nghệ và kỹ thuật ICT định ứng dụng. Ở các TP như Thượng Hải, Songdo có các trung tâm điều hành tích hợp tất cả các thông tin về giao thông, môi trường, an ninh trật tự, an toàn cháy nổ, sự cố rủi ro, tắc nghẽn giao thông, ngập nước đường phố, phải tiêu tốn hàng tỷ đô la...

Bên cạnh công nghệ hiện đại, các TP thông minh cũng cần tính đến các yếu tố xã hội cung cấp một môi trường văn hóa văn minh, tạo ra một môi trường sống lành mạnh với người dân, sao cho người dân phải tự nguyện và có khả năng đón nhận thành phố thông minh. TP thông minh là sự cộng hưởng từ nhiều yếu tố và nhiều phía, trong số đó công dân thông minh (Smart citizen) được coi là một trong số các yếu tố quyết định sự thành bại của tham vọng này, bởi người dân vừa là chủ thể vừa là đối tác. Điều này được thể hiện: Người dân phải có tài chính cá nhân đủ để mua các thiết bị tối thiểu như laptop, smart phone, camera, cảm biến, đường truyền...; Chấp nhận hợp tác, cùng hành động, cùng chia sẻ một cách tự nguyện.

Để vận hành một hệ thống ICT cực kỳ phức tạp phục vụ cho một TP nhiều triệu dân, cần phải có một đội ngũ chuyên gia cực giỏi và trung thành với nhân dân. Họ không chỉ là chuyên gia về công nghệ thông tin mà còn là các nhà kinh tế - xã hội, tâm lý hàng đầu. Bởi bài toán, TP thông minh không thuần túy là IT mà là những vấn đề xã hội. TP thông minh giống như một cái máy tính khổng lồ, tất cả thông tin của TP nói chung và của từng công dân nói riêng đều được tích hợp lại ở một hay vài trung tâm điều



hành. Những thông tin về nhân thân, việc làm, tư pháp, thu nhập, thuế, đều được tích hợp lại. Điều gì xảy ra nếu các chuyên gia trong hệ thống tiếp tay cho kẻ xấu, tuồn thông tin mật của TP cho bọn khủng bố, bắt cóc; bán thông tin cá nhân cho các nhà đầu cơ xấu gây hậu quả rất tai hại.

Cần phải có “Chính quyền thông minh”, “Lãnh đạo thông minh”. Tất cả những điều nêu trên sẽ trở nên vô nghĩa nếu không có chính quyền thông minh, gồm những người có tài, có tâm, minh bạch, bởi chính quyền thông minh sẽ: Đưa ra quyết sách đúng, lựa chọn đúng lĩnh vực ưu tiên, quyết định mức đầu tư phù hợp và biết cách duy trì thành quả lâu dài, không nhất thời.

## 5. XÂY DỰNG TP XANH LÀ NỀN MÓNG ĐỂ PHÁT TRIỂN TP BỀN VỮNG

Theo cuốn sách “Các giải pháp thiết kế công trình xanh” của Nhà xuất bản Xây dựng, Hà Nội, 2014: TP xanh là TP đã được thiết kế và xây dựng với sự cân nhắc và tính toán đến tác động môi trường ở vị trí hàng đầu, không những chú ý đến tạo điều kiện sống thịnh vượng cho người dân, giảm thiểu tiêu thụ các nguồn tài nguyên thiên nhiên, như năng lượng, nước sạch, nguyên vật liệu tự nhiên và thực phẩm, cũng như hạn chế, giảm thiểu phát sinh, xử lý triệt để các chất thải (nhiệt thải, khí thải, nước thải, chất thải rắn)... [2]. TP xanh là nền móng để phát triển TP bền vững.

TP xanh là một đô thị được công nhận đạt chuẩn xanh phải đáp ứng được 7 tiêu chí xanh: 1) Không gian xanh; 2) Công trình xanh; 3) Giao thông xanh; 4) Công nghiệp xanh; 5) Chất lượng môi trường đô thị xanh; 6) Bảo tồn cảnh quan văn hóa lịch sử danh lam thắng cảnh, cảnh quan thiên nhiên; 7) Cộng đồng dân cư sống thân thiện với môi trường. Trong đó, mỗi tiêu chí trong 7 tiêu chí xanh nêu trên lại có các bộ tiêu chí quy định riêng, như là Hội đồng Công trình xanh của Mỹ (1993) đã đặt ra 6 tiêu chí để đánh giá và công nhận công trình xanh, bao gồm: a) Địa điểm xây dựng công trình bền vững; b) Sử dụng nguồn nước hiệu quả và không gây ô nhiễm môi trường nước; c) Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả và không gây ô nhiễm không khí; d) Sử dụng vật liệu xây dựng hiệu quả và ít gây ô nhiễm chất thải rắn; e) Chất lượng không khí trong nhà tốt; f) Thiết kế và xây dựng công trình có tính sáng tạo.

Phát triển TP xanh sẽ mang lại nhiều lợi ích to lớn, toàn diện và lâu dài, bảo đảm phát triển bền vững, bao gồm các tiêu chí:

Mặc dù, đầu tư xây dựng TP xanh có thể lớn hơn đầu tư xây dựng TP truyền thống khoảng 5 - 15%, nhưng trong thời gian vận hành lâu dài,

TP xanh sẽ tiết kiệm khoảng 30 - 50% tiêu thụ nguồn nước sạch và tài nguyên năng lượng, tiết kiệm vật liệu, giảm từ 50% - 70% chi phí xử lý chất thải.

Giảm phát thải khí CO<sub>2</sub>, TP xanh thích ứng với biến đổi khí hậu (BĐKH), đặc biệt là đối với Việt Nam là 1 trong 7 nước trên thế giới bị tác động tiêu cực lớn nhất của BĐKH.

Giảm thiểu tối đa về ô nhiễm môi trường không khí, nước, đất và chất thải rắn.

Tạo điều kiện môi trường sống tốt nhất cho con người sống và làm việc trong TP xanh, giảm nguy cơ mắc các bệnh tật khoảng 5%, tăng năng suất lao động khoảng 5%.

Phát triển công trình xanh, TP xanh cũng là điều kiện tốt cho việc thu hút đầu tư, chuyển dịch cơ cấu phát triển kinh tế theo hướng nền kinh tế hiệu quả về năng lượng và xanh sạch.

## 6. MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN TP BỀN VỮNG

TP bền vững (Sustainable city) là TP đạt được sự phát triển thống nhất trong một khuôn khổ bền vững cả ba mặt kinh tế - xã hội và môi trường, nhằm nâng cao chất lượng sống của thế hệ hiện tại mà không làm ảnh hưởng tới các nhu cầu phát triển của thế hệ tương lai.

Mục tiêu phát triển TP bền vững cụ thể: Cung cấp đủ điều kiện phát triển con người và nâng cao chất lượng cuộc sống cho mọi người dân trong TP; Cung cấp một môi trường sống đầy đủ, an toàn, lành mạnh và hấp dẫn; Làm giảm thiểu các tác động tiêu cực đối với các hệ sinh thái trên lãnh thổ; Bảo vệ, bảo tồn và phục hồi các di sản văn hóa, thiên nhiên và lịch sử; Thúc đẩy công bằng, sự gắn kết cần thiết và hội nhập lãnh thổ và xã hội; Quy hoạch và quản lý thống nhất, thúc đẩy sự tham gia của tất cả các cơ quan xã hội vào

việc quản lý phát triển TP; Quan hệ mật thiết và cân bằng với phát triển vùng và phát triển quốc gia.

Ở nhiều nước trên thế giới đã xây dựng thành công các đô thị xanh, bền vững như: Curitiba (Brazil), các đô thị Astin, Chicago, Fort Collins, Alexandria, Virginia và Portland (Mỹ), Calgary (Canada), Sinh thái Thiên Tân (Trung Quốc-Singapore), Singapore, Yokohama (Nhật Bản), Stockholm và Malmö (Thụy Điển), Copenhagen (Đan Mạch), Freiburg (Đức), Linz (Áo), Brisbane (Ôxtrâyli), Auckland (Newzeland)... Kinh nghiệm của các nước trên thế giới cho thấy, muốn xây dựng thành công TP bền vững thì trước tiên phải xây dựng được bộ tiêu chí TP bền vững phù hợp với điều kiện của nước mình làm kim chỉ nam cho mọi hoạt động xây dựng TP bền vững.

Trên thế giới đã có nhiều tổ chức quốc tế, Mỹ và các nước châu Âu đã đưa ra bộ tiêu chí về TP bền vững như:

- Dự án đô thị bền vững môi trường ở châu Âu do Viện Môi trường Đô thị Quốc tế điều phối với sự tham gia của 12 TP của các nước: Đan Mạch, Bỉ, Đức, Anh, Tây Ban Nha,

- Các tiêu chí đánh giá TP bền vững môi trường tại Anh quốc [1].

- Tiêu chí TP bền vững ở Mỹ [1].

- Hiệp định TP bền vững Môi trường của Liên hợp quốc (2005): Hiệp định Môi trường đô thị của Liên hợp quốc-2005 để ra hệ thống tiêu chí của đô thị bền vững môi trường, đô thị xanh, bao gồm 7 lĩnh vực (mỗi lĩnh vực bao gồm 3 hoạt động): Năng lượng, chất thải, thiết kế đô thị, bảo đảm môi trường thiên nhiên của đô thị, giao thông vận tải, sức khỏe môi trường và môi trường nước.

Tham khảo các tài liệu quốc tế nêu trên, xét đặc điểm điều kiện thiên nhiên và KT - XH của

nước ta, xin đề xuất Khung bộ tiêu chí TP xanh- bền vững được thể hiện ở Bảng 1.

Dựa trên số điểm đánh giá có thể phân mức TP bền vững thành 3 hạng:

- TP bền vững hạng nhất: đạt tổng số điểm từ 136 đến 150 điểm;
- TP bền vững hạng hai: đạt tổng số điểm từ 121 đến 135 điểm;
- TP bền vững hạng ba: đạt tổng số điểm từ 105 đến 120 điểm.

Dưới 105 điểm là TP không đạt tiêu chí thành phố bền vững.

## 7. ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP XÂY DỰNG TP XANH, TP BỀN VỮNG Ở VIỆT NAM

Nhằm xây dựng TP xanh, TP bền vững ở nước ta, xin đề xuất một số giải pháp chủ yếu:

*Thứ nhất*, cần phải có “Chính quyền thông minh”, “Lãnh đạo thông minh”, gồm những người có tài, có tâm, minh bạch, liêm chính, tận tụy vì dân, để biết ra quyết sách

đúng, lựa chọn đúng lĩnh vực ưu tiên, quyết định mức đầu tư phù hợp và biết cách phát triển TP đạt được 22 tiêu chí TP xanh, TP bền vững nêu ra theo Bảng 1. Cần nâng cao hiểu biết, kiến thức khoa học, trách nhiệm và năng lực về xây dựng và quản lý TP xanh, TP bền vững cho các cơ quan quản lý nhà nước, cán bộ quản lý, công chức của TP.

*Thứ hai*, phối hợp các Bộ, ngành có liên quan tổ chức nghiên cứu xây dựng các văn bản quy phạm pháp luật quy định chi tiết về các nội dung của “xây dựng TP xanh, TP bền vững”.

*Thứ ba*, huy động mọi nguồn lực, ưu tiên đầu tư kinh phí cho sự nghiệp điện tử hóa chính quyền đô thị các cấp, số hóa nền kinh tế và các hoạt động dịch vụ của TP.

*Thứ tư*, ưu tiên phát triển xây dựng công trình xanh, giao thông xanh trong TP và phát triển kinh tế tăng trưởng xanh.

*Thứ năm*, tăng cường kiểm tra, thanh tra việc thực hiện chính sách, chương trình về triển khai xây dựng TP xanh, TP bền vững ở các phường, quận để kịp thời phát hiện sai sót và điều chỉnh những nội dung, hoạt động không phù hợp

**Bảng 1. Đề xuất Khung bộ tiêu chí TP xanh và bền vững ở Việt Nam**

Lĩnh vực	TT	Các tiêu chí TPBV	Điểm số	Một số giải thích
I. Kinh tế	1	GDP trên đầu người	20	GDP trên đầu người Tỷ lệ tăng trưởng hàng năm
	2	Điều kiện kinh doanh	7	Chỉ phí đầu tư thấp, thủ tục nhanh gọn, tài chính minh bạch, chống tham nhũng
	3	Giao thông vận tải	8	Hệ thống đường bộ km/km <sup>2</sup> , giao thông công cộng, an toàn giao thông
	4	Giá bất động sản và hàng hóa tiêu dùng	7	Giá cả nhà đất, giá hàng hóa tiêu dùng, giá dịch vụ
	5	Hiệu quả sử dụng năng lượng	8	Tiêu thụ kg dầu tương đương trên 1000 \$ GDP
		Cộng điểm =	50	
II. Xã hội	6	Giáo dục	6	Tỷ lệ số học sinh, tỷ lệ số sinh viên trên 1000 dân; Tỷ lệ số người trên 15 tuổi thất học
	7	Sức khỏe cộng đồng	6	Tỷ lệ tử vong trẻ sơ sinh; Tuổi thọ trung bình; Số giường bệnh trên 1000 dân
	8	Nhà ở	7	Diện tích sàn/đầu người; Nhà ở cho người có thu nhập thấp; xóa bỏ “nhà ổ chuột”
	9	Bất bình đẳng thu nhập	6	Hệ số Gini
	10	Tỷ lệ thất nghiệp	6	% tổng số người trong tuổi lao động
	11	Tỷ lệ hộ nghèo	6	Tỷ lệ % hộ nghèo theo mức quy định
	12	Tệ nạn xã hội	6	Tỷ lệ người nghiện hút, HIV, số lượng vụ án hình sự xã hội
	13	Diện tích đất cây xanh	7	Tỷ lệ diện tích đất cây xanh/ diện tích TP; m <sup>2</sup> diện tích đất cây xanh trên đầu người
		Cộng điểm =	50	
III. Môi trường	14	Tiêu thụ năng lượng trên đầu người dân	6	Tiêu thụ năng lượng kg dầu tương đương/đầu người; Tỷ lệ năng lượng tái tạo
	15	Ô nhiễm không khí và tiếng ồn	6	Nồng độ bụi mịn (µg/m <sup>3</sup> ), nồng độ khí SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> ), mức ồn (dB)
	16	Phát thải khí CO <sub>2</sub>	5	Tấn khí CO <sub>2</sub> /đầu người.năm
	17	Cấp nước và vệ sinh môi trường	6	Tỷ lệ dân được cấp nước đủ tiêu chuẩn (l/người.ngày), vệ sinh đường phố
	18	Quản lý CTR	6	Tỷ lệ thu gom CTR, tỷ lệ xử lý hợp vệ sinh kỹ thuật môi trường
	19	Ô nhiễm sông, hồ	6	Nồng độ BOD (mg/l), COD (mg/l) và chất rắn lơ lửng (mg/l)
	20	Nạn úng ngập	4	Số khu vực bị úng ngập khi lượng mưa trên 50mm/trận, thời gian úng ngập trung bình
	21	Ứng phó với thiên tai và BDKH	5	Ứng phó với thảm họa thiên tai; Ứng phó với BDKH
	22	Bảo tồn ĐDSH	6	ĐDSH đất liền, trong nước ngọt, nước biển
		Cộng điểm	50	
		Tổng cộng điểm =	150	

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Ngọc Đăng, Phạm Thị Hải Hà. *Bản vẽ xây dựng TP thông minh bền vững tại Việt Nam. Tạp chí Quy hoạch xây dựng số 103 + 104 năm 2020.*
2. Phạm Ngọc Đăng, Nguyễn Việt Anh, Phạm Thị Hải Hà, Nguyễn Văn Muôn (2014). *Các Giải pháp thiết kế công trình xanh. Nhà xuất bản Xây dựng, Hà Nội-2014.*
3. Elgazzar R. and El-Gazzar R (2017). *Smart Cities, Sustainable Cities, or Both? - A Critical Review and Synthesis of Success and Failure Factors. DOI: 10.5220/0006307302500257. In Proceedings of the 6th International Conference on Smart Cities and Green ICT Systems (SMARTGREENS 2017), pages 250-257. ISBN: 978-989-758-241-7.*
4. *The Gigabit Magazine, July, 2019. Top 10 Smart Cities in the World.*
5. William D. Eggers, John Skowron (2018). *Smart Cities Overview. Deloitte Insights, Forces of change: Smart cities.*