



Chiến lược Dữ Liệu Thông Tin Không Gian Cần Thơ 2020

*Bước sang một Thời kỳ mới trong Quá trình ra Quyết định và
Cơ hội với Công nghệ Thông tin Không gian*



© The World Bank 2017



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



GFDRR
Global Facility for Disaster Reduction and Recovery

Mục lục

Lời nói đầu của Chủ tịch UBND Nhân dân Thành phố.....	2
Giới thiệu của Trưởng Ban Chỉ Đạo Hạ Tầng Dữ Liệu Không Gian	3
Tóm Tắt Tổng Quan	4
Giới thiệu	6
Bối cảnh để thay đổi	7
Thông Tin Không Gian.....	8
Tầm nhìn, Sứ mệnh và Mục tiêu	10
Các Ứng Dụng Ưu Tiên	12
Khung chiến lược.....	13
Mục tiêu 1: TTKG Chất lượng cao.....	14
Mục tiêu 2: Có thể tiếp cận được và dễ dàng sử dụng	16
Mục tiêu 3: Các giải pháp dựa vào tri thức.....	18
Mục tiêu 4: Nhận thức và Năng lực..	20
Mục tiêu 5 Hợp tác bền vững.....	22

Ứng dụng ưu tiên: Quản lý rủi ro ngập tổng hợp	24
Ứng dụng ưu tiên: Kết nối giao thông công cộng.....	26
Ứng dụng ưu tiên: Hệ thống trợ giúp xã hội trong ứng phó với thiên tai	28
Các sáng kiến khác: Lập kế hoạch dài hạn	30
Quản trị, Lãnh đạo và Phối hợp .	32
Khung Chính Sách.....	34
Lộ trình cho Nền Quy hoạch Không gian	36
Lời cảm ơn	41



Lời nói đầu của Chủ tịch Ủy ban Nhân dân Thành phố



Cần Thơ đang tạo một bước nhảy vọt trong quy hoạch đô thị, giám sát rủi ro ngập và quản lý giao thông thông qua việc sử dụng các bản đồ và hình ảnh kỹ thuật số (được gọi là thông tin không gian) giúp cải thiện quá trình ra quyết định đem lại sự tốt đẹp hơn cho cộng đồng.

Thông tin không gian có tầm quan trọng sống còn. Mọi quyết định chúng ta đưa ra, mọi sự kiện hay hoạt động chúng ta thực hiện đều có liên quan tới một vị trí địa lý nhất định. Liệu chúng ta có tìm ra vị trí tốt nhất để đặt một bệnh viện mới, có lựa chọn được vị trí cho một dự án kinh doanh mới, hay tổ chức một sự kiện trong cộng đồng hoặc một ứng phó khẩn cấp được hay không – thì thông tin không gian là yếu tố không thể tách rời trong việc đưa ra quyết định của chúng ta.

Trong khi Chính phủ và các viện nghiên cứu thu thập, quản lý và phân tích dữ liệu không gian, các thông tin này không dễ dàng tiếp cận được.

Chiến lược này đưa ra một mô hình mới trong đó các tài sản thông tin không gian của chúng ta sẽ có thể được tiếp cận, chia sẻ, phân tích và ứng dụng nhằm đưa ra những chính sách có ý nghĩa và các quyết định mạnh mẽ.

Mục tiêu của chúng ta là xây dựng một cộng đồng mạnh mẽ và có tính thích ứng cao hơn sử dụng nguồn thông tin có sẵn tốt nhất.

Chiến lược Hạ Tầng Dữ Liệu Không Gian Cần Thơ đưa ra định hướng rõ ràng cho một tương lai tốt đẹp hơn bằng việc cung cấp một khung thông tin nhất quán được bổ sung làm giàu bởi các dịch vụ qua mạng, các ứng dụng di động và các chương trình lập bản đồ cộng đồng phục vụ việc đưa ra quyết định, quy hoạch và quản lý rủi ro cho toàn thành phố Cần Thơ.

Tôi động viên tất cả các Sở ban ngành của thành phố, các doanh nghiệp và người dân ủng hộ và đi theo tầm nhìn, mục tiêu và hành động đặt ra trong chiến lược này. Tương lai của chúng ta – một xã hội dựa vào tri thức phụ thuộc vào việc chúng ta có làm được cho đúng khung thông tin không gian này.



Ông Võ Thành Thống
Chủ tịch
Ủy ban Nhân dân Thành phố Cần Thơ

Giới thiệu của Trưởng Ban Chỉ đạo HTDLKG

Thông tin không gian đóng vai trò trung tâm trong việc giúp đỡ các cơ quan chính quyền, doanh nghiệp và cộng đồng có một lối sống an toàn, lành mạnh và thịnh vượng cho tất cả mọi người.

Thông tin không gian có thể giúp giải quyết những vấn đề phức tạp và nâng cao việc đưa ra quyết định và cung cấp dịch vụ trong hàng loạt các hoạt động của các ban ngành, khu vực tư nhân và của cộng đồng. Nó bao gồm thông tin về quy hoạch đô thị, quản lý giao thông, quản lý rủi ro ngập, dịch vụ y tế và vệ sinh, ứng phó khẩn cấp thiên tai và nhiều lĩnh vực khác nữa.

Chiến Lược Hạ Tầng Dữ Liệu Không Gian Cần Thơ do Ban Chỉ đạo HTDLKG phụ trách, được thành lập để toàn bộ thành phố có một tiếp cận chiến lược nhằm tối đa hóa giá trị và các lợi ích của thông tin không gian cho toàn thể cộng đồng.

Chiến lược này đưa ra một khung chiến lược để sử dụng sáng tạo và chia sẻ thông tin không gian. Nhu cầu này được xác định là biện pháp ưu tiên trong Chương Trình Các Thành phố Thích ứng với Biến đổi khí hậu của Ngân Hàng Thế Giới. Thông tin Không gian cũng được Liên Hiệp Quốc công nhận là một điều kiện cho phép đạt được các mục tiêu phát triển bền vững.

Chiến lược này đánh dấu mở đầu cho quá trình tham vấn sâu rộng với cộng đồng doanh nghiệp Cần Thơ, các tổ chức phi chính phủ, và các cơ quan nghiên cứu và chuyên ngành mũi nhọn.

Khi được tiếp cận với thông tin không gian tổng hợp, thành phố sẽ có thể có được những lựa chọn thông minh nơi đầu tư cơ sở hạ tầng và dịch vụ, các doanh nghiệp có thể sử dụng thông tin không gian để tạo ra những sản phẩm và dịch vụ mới, và cộng đồng sẽ truy cập thông tin trực tuyến qua mạng và điện thoại di động để đi lại hàng ngày.

Với thông tin tốt hơn, chúng ta sẽ có thể đưa ra những quyết định đúng đắn hơn và đạt được kết quả khả quan hơn.



Bà Võ Thị Hồng Ánh
Phó Chủ tịch
Ủy ban Nhân dân thành phố,
Ban Chỉ Đạo HTDLKG



Tóm Tắt Tổng Quan



[4]

Sự thịnh vượng và hạnh phúc của cộng đồng phụ thuộc vào khả năng giải quyết nhiều thách thức phức tạp và có liên quan lẫn nhau về xã hội, kinh tế và môi trường. Công nghệ thông tin không gian mang lại các công cụ hoạch định chính sách tốt hơn cho phép ta hiểu rõ những thách thức này và thiết lập chính sách tương lai. Một Nền tảng Quy hoạch Không gian sẽ được triển khai để chia sẻ thông tin giữa chính quyền, khu vực tư nhân, khoa học, và cộng đồng để thông tin có thể được sử dụng để lập kế hoạch cho tương lai.

Tầm nhìn – Thịnh vượng và Hạnh phúc

Tầm nhìn của chúng ta là vận dụng khả năng hỗ trợ ra quyết định của thông tin không gian để đạt được mức sống tốt hơn cho người dân, tăng trưởng kinh tế mạnh mẽ hơn và bảo tồn môi trường và tài nguyên thiên nhiên của chúng ta cho các thế hệ tương lai.

Sứ mệnh – Lãnh đạo nhờ Nỗ lực

Nhằm thúc đẩy đổi mới sáng tạo và đưa ra chỉ đạo, điều phối và xúc tiến những tiêu chuẩn cần thiết để xây dựng một hạ tầng dữ liệu không gian có thể được sử dụng để tìm ra những giải pháp bền vững đáp ứng các cơ hội và những nhu cầu mới nổi.

Mục tiêu – Các Năng lực đưa ra quyết định hiện đại

Mục tiêu cụ thể của chúng ta là:

1. Đưa ra một bức tranh phối cảnh có chất lượng cao về xã hội, kinh tế và môi trường
2. Thông tin Không gian có thể truy cập được và dễ dàng sử dụng
3. Khả năng thích ứng của cộng đồng thông qua các giải pháp dựa vào tri thức
4. Có hiểu biết, có năng lực và kỹ năng về các công nghệ không gian
5. Hợp tác liên ngành và quan hệ đối tác cộng đồng hiệu quả.

Các Ứng Dụng Ưu Tiên

Chiến lược Thông Tin Không gian Cần Thơ xác định ba ứng dụng ưu tiên tận dụng lợi thế của các công nghệ không gian mới và cải thiện việc đưa ra quyết định trong các lĩnh vực có liên quan nhất. Đó là:

- Quản lý rủi ro ngập tổng hợp (bao gồm giám sát sụt lún đất)
- Kết nối giao thông công cộng
- Hệ thống trợ giúp xã hội để ứng phó với ngập lụt

Năng lực đưa ra quyết định được thực hiện thành công trong ba lĩnh vực ưu tiên trên sẽ tạo nền tảng cho các sáng kiến khác, như lập kế hoạch dài hạn.



Những ứng dụng giúp thành phố ra các quyết sách ưu tiên

Tăng cường hoạt động kinh tế

Nâng cao việc tiếp cận và sử dụng thông tin không gian sẽ kích thích tăng trưởng kinh tế trong khu vực.

Bởi lẽ cộng đồng doanh nghiệp sẽ có thể tận dụng bản đồ để tạo các cơ hội mới.

Các nhà hàng, cửa hiệu, phòng khám răng và cửa hàng cơ khí có thể quảng cáo sản phẩm của mình bằng cách giới thiệu vị trí của họ trên bản đồ.

Tương tự như vậy, ngành bất động sản có thể quảng cáo sản phẩm trên toàn cầu, gia tăng tiềm năng đầu tư quốc tế.

Doanh nghiệp khởi nghiệp có thể sử dụng dữ liệu không gian để cung cấp dịch vụ mới như đưa tin về tình hình tắc nghẽn giao thông hay mở rộng kết nối thông qua mạng xã hội.

Các công ty taxi có thể nâng cao dịch vụ của mình thông qua việc cải thiện cách thức tiếp xúc với khách hàng và cải thiện tuyến di chuyển của xe. Tất cả các dịch vụ này có tác động tích cực tới ngành du lịch và tăng

Giới thiệu



Cần Thơ đang đối mặt với những thách thức phức tạp và đan xen về xã hội, kinh tế và môi trường ở cả cấp địa phương và cấp vùng. Cụ thể là, thành phố Cần Thơ dễ bị tổn thương trước biến đổi khí hậu và các thiên tai do khí tượng thủy văn cũng như sự phát triển đô thị thiếu kiểm soát.

Các công cụ đưa ra quyết định mới cần hiểu rõ hơn những thách thức này và có kế hoạch cho các nhu cầu trong tương lai của cộng đồng. Hiện nay, thành phố đang gặp khó khăn để duy trì đáp ứng những nhu cầu về cơ sở hạ tầng, như đường sá, thoát nước và vệ sinh, và mối đe dọa nguy cơ ngập lụt ngày càng gia tăng.

Ngày càng có nhiều cơ quan chính phủ, doanh nghiệp và các viện nghiên cứu thu thập thông tin không gian, và công nghệ đã cải thiện việc này một cách đáng kể trong mấy năm gần đây. Đây là cơ hội quan trọng hiện nay để sử dụng thông tin và công suất tính toán này cho việc hoạch định chính sách dựa trên bằng chứng và các dịch vụ chính phủ minh bạch và hợp nhất.

Phương pháp tiếp cận mới

Ứng dụng nền Quy hoạch Không gian cho phép người dân xem, yêu cầu và sử dụng bản đồ về quy hoạch đô thị, quản lý rủi ro thiên tai, quản lý tài chính công và đổi mới sáng tạo doanh nghiệp;

- Đối với chính quyền thành phố, điều đó có nghĩa là năng lực đưa ra quyết định được nâng cao thông qua việc tiếp cận được thông tin tổng hợp và đáng tin cậy hơn;
- Đối với doanh nghiệp, điều đó có nghĩa là tiềm năng tận dụng số liệu của chính quyền để tạo ra những sản phẩm và dịch vụ mới; và
- Đối với cộng đồng, điều đó có nghĩa là nâng cao nhận thức về các tác động xã hội, môi trường và kinh tế và khả năng tham gia tốt hơn vào các quá trình ra quyết định của chính quyền thành phố.

Bối cảnh để Thay đổi

Các Thách thức hiện nay

Các vấn đề đa ngành như biến đổi khí hậu, giảm nhẹ rủi ro thiên tai, ứng phó với khẩn cấp và quy hoạch đô thị đòi hỏi nỗ lực điều phối thông qua nhiều ban ngành của chính quyền.

Tuy nhiên, việc hợp tác hiện nay còn khó khăn. Các công cụ lập quy hoạch và quản lý rủi ro chủ yếu dựa trên văn bản và không có cơ chế hiệu quả để chia sẻ thông tin giữa các ban ngành.

Hiện chưa thể tiếp cận với thông tin tổng hợp, như thông tin địa hình cơ sở, dữ liệu giao thông, ranh giới địa chính và kế hoạch sử dụng đất, và điều này khiến cho công tác quy hoạch và ra các quyết sách.

Các sở ban ngành chưa thể cùng nhau đưa những sáng kiến góp thành một kế hoạch hành động chung một cách có hiệu quả. Không thể tiếp cận thông tin tổng hợp và điều này khiến cho việc cộng tác quy hoạch và đưa ra quyết định cộng tác trở nên khó khăn. Trong khi một số sở đã đánh giá và sử dụng dữ liệu không gian, thông tin này còn độc quản lý độc lập và các cơ quan khác chưa tiếp cận. Điều này nghĩa là không thể kết hợp hiệu quả các sáng kiến từ nhiều sở chủ quản thành một kế hoạch hành động chung.

Việc không thể điều phối có hiệu quả các hoạt động giữa các Sở thuộc thành phố, các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long, các cơ quan chính phủ khác và các nhà tài trợ làm hạn chế hiệu quả của các nỗ lực xây dựng khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu. Các hoạt động thường chông chéo khi giải quyết những hệ thống quy hoạch phức tạp, như quy hoạch, thực hiện và vận hành hệ thống quản lý rủi ro ngập lụt tổng hợp; xây dựng các phát triển đô thị trong tương lai; và cải thiện cơ sở hạ tầng giao thông. Việc thiếu sự rõ ràng trong các hoạt động lồng ghép khiến cho quá trình lập kế hoạch và phát triển trở nên kém hiệu quả và khiến hiện tượng ngập còn kéo dài.

Ngoài ra, tình trạng thiếu nhận thức và kỹ năng kỹ thuật trong công nghệ thông tin không gian và cách thức tiếp cận và sử dụng dữ liệu một cách có lợi cho xã hội. Điều này rõ rệt nhất ở cấp cơ sở, và do vậy công tác đào tạo cần tập trung vào tất cả các cấp chính quyền.

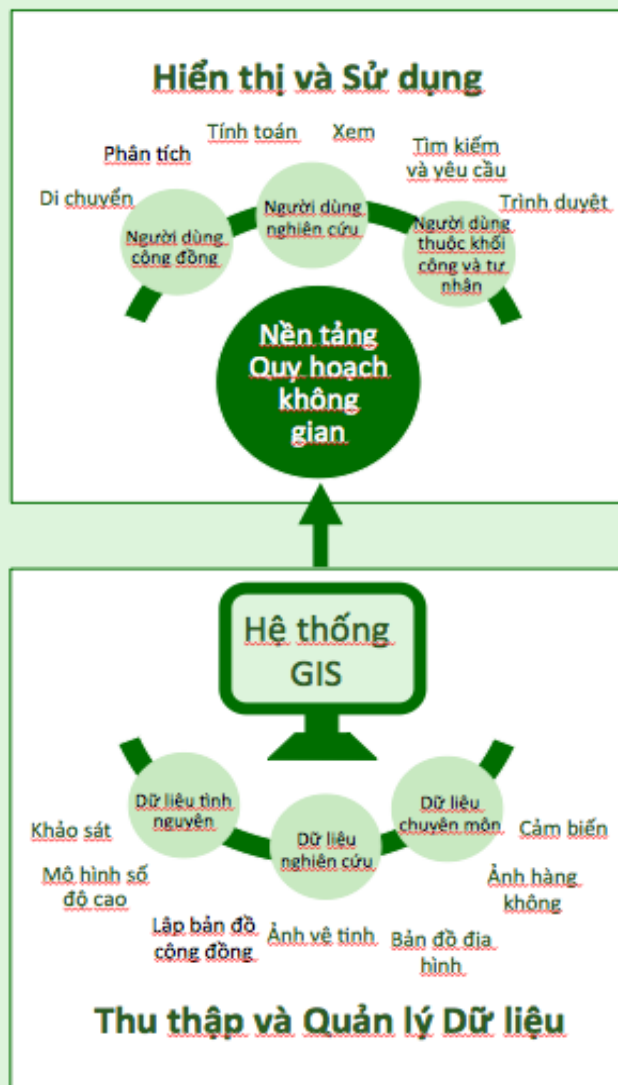
Thành Phố Đáng Sống Nhờ Quy Hoạch Đô Thị Tốt Hơn

Dân số Cần Thơ là 1,2 triệu người, phần lớn sống ở thành phố Cần Thơ. Thông tin không gian đóng vai trò sống còn trong việc xác định cơ sở hạ tầng nhà ở, giáo dục, y tế, vệ sinh và giao thông và nó thật sự cần thiết để đón sẵn nhu cầu ngày càng gia tăng của cộng đồng này.

Ủy ban nhân dân thành phố nhận thấy rằng để Cần Thơ trở thành nơi sống an toàn, lành mạnh và thịnh vượng, chính quyền cần có khả năng đưa ra được những lựa chọn thông minh về địa điểm đầu tư hạ tầng và dịch vụ công.

Thông tin không gian đem đến cái nhìn tổng hợp về tăng trưởng đô thị và những tin tức để dự báo và xây dựng kế hoạch tốt hơn cho những nhu cầu trong tương lai.

Thông Tin Không Gian



Thông tin Không gian được thu thập và quản lý trong Hệ thống Thông tin Địa lý (GIS) và được xem trong Ứng dụng nền Quy hoạch Không gian với các dữ liệu khác

Thông tin Không gian là gì?

Thông tin Không gian (bản đồ) mô tả vị trí vật lý của các địa vật và mối quan hệ của chúng với các vật khác. Thông tin không gian được trình bày ở nhiều hình thức khác nhau như bản đồ in trên giấy, cơ sở dữ liệu địa lý bằng số, hình ảnh vệ tinh và ảnh hàng không.

Thông tin không gian đem đến sự kết nối bằng số giữa địa điểm, người dân sống ở địa điểm đó và các hoạt động của họ và có thể được sử dụng để diễn tả những sự việc đang diễn ra - ở đâu, như thế nào và tại sao. Thông tin không gian cũng có thể được sử dụng để thấy được các tác động của các kịch bản quá khứ, hiện tại và tương lai có thể xảy ra.

Hệ thống Thông tin Địa lý (GIS) được sử dụng để thu thập và quản lý thông tin không gian. GIS cung cấp cái nhìn trực quan về đặc điểm 3 chiều của vật thể, như chiều cao, độ sâu, thể tích và khoảng lân cận của các tòa nhà và hay bản chất động 4 chiều của môi trường, như biến động sử dụng đất theo thời gian.

Hạ Tầng Dữ Liệu Không Gian là gì?

Hạ Tầng Dữ Liệu Không Gian (HTDLKG) là những khía cạnh vật lý và tổ chức của việc quản lý và trao đổi thông tin không gian. HTDLKG bao gồm những con người, chính sách và công nghệ cần thiết để tạo thuận lợi cho việc sử dụng các dữ liệu chỉ dẫn địa lý để đưa ra quyết định. Khi cùng được thực hiện, các hợp phần này thể chế hóa một cách có hiệu quả sự trao đổi dữ liệu giữa các cơ quan chính quyền, sự minh bạch trong công việc và khả năng lồng ghép chia sẻ dữ liệu không gian.

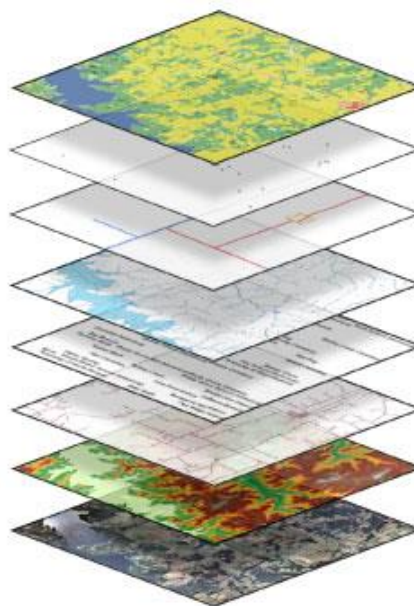
HTDLKG đi vào vận hành nghĩa là các tổ chức sẽ có thể làm việc theo quy mô sử dụng các dữ liệu có sẵn tốt nhất. Tiếp cận dữ liệu dễ dàng là điều quan trọng. Có thể hiểu và nhận ra sự phân bố địa lý của người dân trên khắp đất nước và đáp ứng có hiệu quả nhu cầu của họ phụ thuộc vào việc tiếp cận thông tin để đưa ra quyết định.

Ứng dụng nền Quy hoạch Không gian là gì?

Nền tảng Quy hoạch Không gian là cốt lõi công nghệ của Hạ Tầng Dữ Liệu Không Gian. Nó cung cấp một cổng thông tin trực tuyến để truy cập và tìm hiểu thông tin không gian.

Nền tảng Quy hoạch Không gian cùng đem đến và tích hợp các nguồn thông tin không gian từ các khối chính phủ, doanh nghiệp và nghiên cứu. Nó cũng bao gồm các dữ liệu tự nguyện thu thập thông qua các chương trình lập bản đồ của cộng đồng.

Nền tảng Quy hoạch Không gian sẽ mở truy cập rộng rãi cho tất cả các bên liên quan tham gia trong lĩnh vực quy hoạch đô thị tổng hợp, quản lý rủi ro ngập và quản lý giao thông. Điều này giúp cho tất cả các bên liên quan đóng góp và truy cập vào một tập hợp toàn diện các dữ liệu không gian.



Các lớp thông tin không gian tổng hợp có thể được sử dụng để đưa ra quyết định dựa trên bằng chứng bởi nó cho phép việc so sánh và đối chiếu các tương quan địa lý.

Tại sao thông tin không gian lại quan trọng?

Một khi đã được tổng hợp và truy cập được, thông tin không gian có thể được dùng cho quy hoạch đô thị, quản lý rủi ro ngập lụt tổng hợp, giám sát nguồn tài nguyên thiên nhiên, quản lý cơ sở hạ tầng công cộng và sẵn sàng ứng phó với thiên tai. Bởi lẽ thông tin không gian:

- Đưa ra phương pháp tiếp cận tổng hợp và toàn diện để giải quyết vấn đề, đưa ra quyết định, quy hoạch và cung cấp dịch vụ;
- Đưa ra một bức tranh lớn tạo thuận lợi cho việc phân tích dữ liệu phức hợp và khả năng xác định các mối quan hệ, xu hướng và đặc điểm đặc trưng, như biến động về dân số;
- Đưa ra hành động tốt nhất cần phải thực hiện, thông qua việc xem xét các kịch bản khác nhau, như tác động tiềm tàng của nước lũ;
- Đem lại sự an toàn và tăng cường sự thích ứng của cộng đồng thông qua công tác giảm nhẹ thiên tai, chuẩn bị phòng tránh, ứng phó, và phục hồi; và
- Cung cấp bối cảnh thực tế cho thông tin doanh nghiệp

Tầm nhìn, Sứ mệnh và Mục tiêu



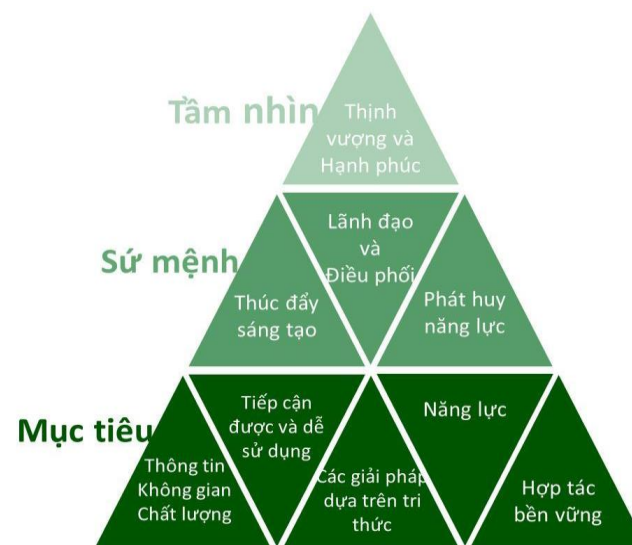
[10]

Tầm nhìn – Thịnh vượng và Hạnh phúc

Tầm nhìn của chúng ta là vận dụng khả năng hỗ trợ ra quyết định của thông tin không gian để đạt được mức sống tốt hơn cho người dân, tăng trưởng kinh tế mạnh mẽ hơn và bảo tồn môi trường và tài nguyên thiên nhiên của chúng ta cho các thế hệ tương lai.

Sứ mệnh – Lãnh đạo nhờ Nỗ lực

Nhằm thúc đẩy đổi mới sáng tạo và đưa ra chỉ đạo, điều phối và xúc tiến những tiêu chuẩn cần thiết để xây dựng một hạ tầng dữ liệu không gian có thể được sử dụng để tìm ra những giải pháp bền vững đáp ứng các cơ hội và những nhu cầu mới nổi.



Các sứ mệnh và mục tiêu của chúng ta được tích hợp để đạt được trong tầm nhìn của chúng ta.

Mục tiêu 1: Đưa ra một bức tranh phối cảnh có chất lượng cao về xã hội, kinh tế và môi trường

Mục tiêu là nhằm sắp xếp tốt hơn việc quản lý thông tin không gian và cải thiện tính chính xác, độ bao phủ, nội dung và chất lượng tổng thể của thông tin để đánh giá và giám sát tăng trưởng và phát triển của các khu vực đô thị.

Mục tiêu 2: Thông tin không gian có thể tiếp cận được và dễ dàng sử dụng

Mục tiêu là tối đa hóa tiềm năng đổi mới sáng tạo của thông tin không gian bằng cách tạo thuận lợi để các cơ quan chính phủ, doanh nghiệp, viện nghiên cứu và cộng đồng có thể tiếp cận thông tin để xây dựng và sử dụng các sản phẩm và dịch vụ mới.

Mục tiêu 3: Sức thích ứng của cộng đồng thông qua các giải pháp dựa vào tri thức

Mục tiêu là xây dựng những năng lực phân tích thông tin không gian để giải quyết những thách thức về kinh tế, xã hội và môi trường.

Mục tiêu 4: Có hiểu biết, có năng lực và kỹ năng về các công nghệ không gian

Mục tiêu là nâng cao sự hiểu biết, năng lực và kỹ năng về các công nghệ không gian thông qua các chương trình giáo dục và đào tạo, nghiên cứu, trung tâm đổi mới sáng tạo và các chương trình vươn ra bên ngoài.

Mục tiêu 5: Hợp tác chuyên môn liên ngành, liên chuyên môn, và quan hệ đối tác cộng đồng có hiệu quả

Mục tiêu là tạo dựng và duy trì giá trị thông tin không gian thông qua hợp tác liên ngành, liên chuyên môn, quan hệ đối tác ngành, sự tham gia của cộng đồng và hợp tác quốc gia.

Hình ảnh một Thành phố Thông minh hơn

Mạng internet kết nối mọi thứ được đặt ra để thay đổi cách con người sống và làm việc. Bộ cảm biến khắp thành phố kết nối người dân với các vị trí và dịch vụ tạo những trải nghiệm phong phú hơn cho cộng đồng.

Ví dụ, các hoạt động xã hội, quản lý sử dụng đất, bảo tồn năng lượng, bảo trì tài sản, tắc nghẽn giao thông, và quản lý chất thải, tất cả đều chia sẻ vị trí và thông tin địa lý chung, có thể tích hợp và hình dung được.

Thông tin không gian này có thể được khai thác để kết nối các chức năng của chính phủ và các dịch vụ thương mại. Ô nhiễm tiếng ồn, tắc nghẽn giao thông, điều kiện thời tiết, ô nhiễm không khí, vị trí xe buýt và các sự cố mất điện có thể được tổng hợp vào một mô hình tri thức duy nhất, do đó thông tin có thể được truy cập nhanh giúp người sử dụng đưa ra những quyết định theo các thông tin có được.

Các Ứng Dụng Ưu Tiên



Ba dự án sẽ được thực hiện để đem đến ứng dụng có tác động lớn và đưa cộng đồng Cần Thơ tiến tới một lối sống thịnh vượng hơn và cải thiện hạnh phúc an sinh cho cộng đồng. Đó là:

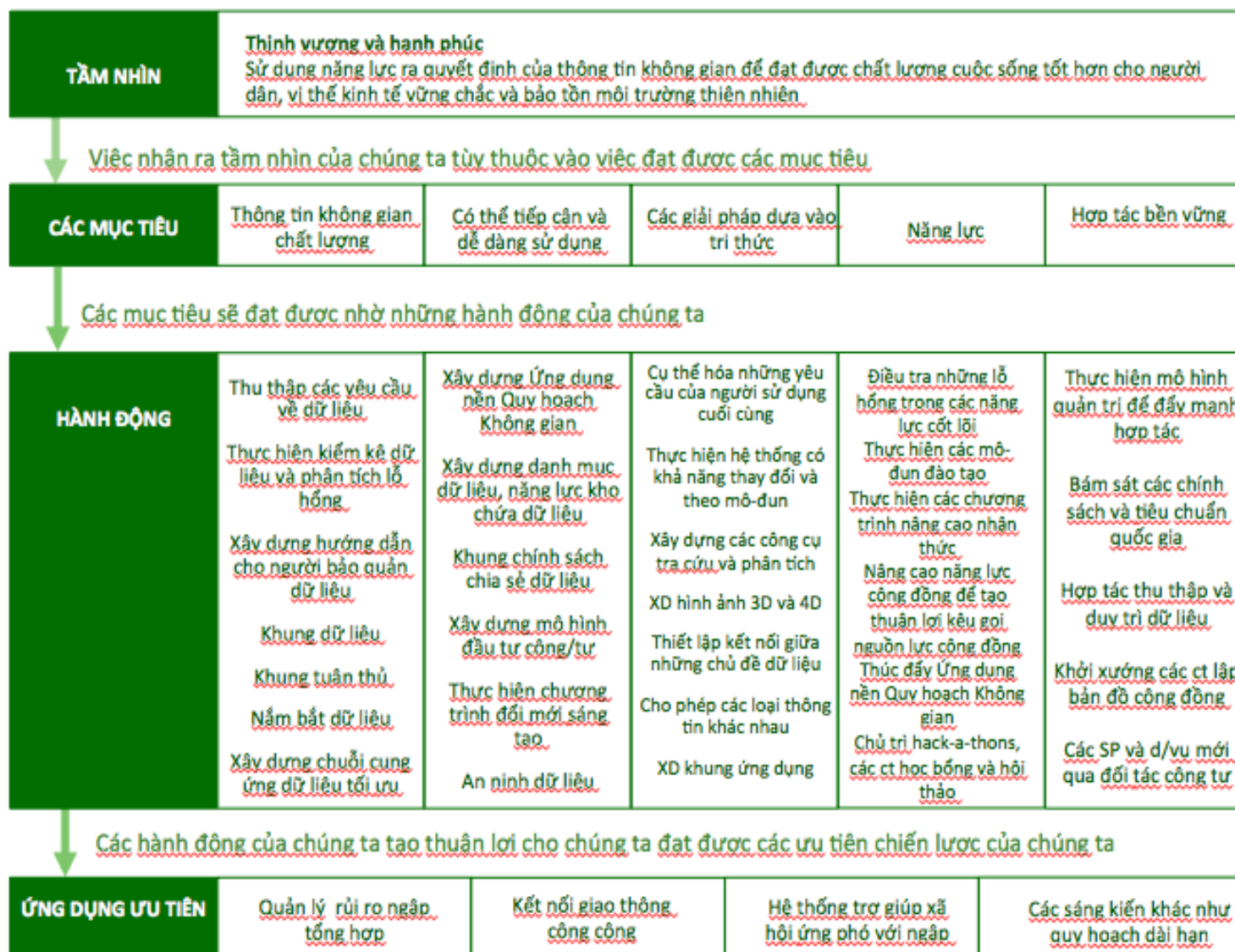
- Quản lý Rủi ro Ngập tổng hợp
- Kết nối giao thông công cộng
- Mạng lưới an toàn có khả năng thay đổi ứng phó với lũ lụt

Những ưu tiên này được lựa chọn vì thành công của chúng dựa vào sự điều phối của các hoạt động từ các ngành khác nhau, hoặc giữa các dự án quy hoạch địa phương và quốc gia. Giá trị của Nền tảng Quy hoạch Không gian là nó đem lại các cơ chế chia sẻ thông tin, công cụ và năng lực mới, sẽ tạo thuận lợi cho việc hỗ trợ qua lại giữa các ban ngành trong lập kế hoạch để xây dựng khả năng chống chịu và thích ứng với biến đổi khí hậu, và nhờ đó giúp người dân được an toàn và thiết lập các cộng đồng sôi động hơn. Các dự án thí điểm này sẽ thử nghiệm tính năng của nền tảng Quy hoạch Không gian, xác định nhu cầu về dữ liệu, và nâng cao kỹ năng và chuyên môn cần thiết cho những sáng kiến tương lai.



Ứng dụng Nền tảng Quy hoạch Không gian là yếu tố tạo thuận lợi cho việc quản lý rủi ro ngập tổng hợp, kết nối giao thông công cộng và hệ thống trợ giúp xã hội ứng phó ngập.

Khung Chiến lược



Mục tiêu 1: Thông tin Không gian Chất lượng cao



Mục tiêu 1

Đưa ra phối cảnh không gian chất lượng cao về xã hội, kinh tế và môi trường của chúng ta

Mục đích

Nhằm sắp xếp tốt hơn việc quản lý thông tin không gian và cải thiện tính chính xác, độ bao phủ, nội dung và mức độ tin cậy tổng thể để đánh giá và giám sát tăng trưởng và phát triển của các khu vực đô thị.

Các hành động

- Liên hệ với các bên liên quan có trách nhiệm thu thập và quản lý dữ liệu bao gồm các cơ quan chính phủ, doanh nghiệp, các cơ quan chuyên môn và viện nghiên cứu để hiểu được các yêu cầu về dữ liệu
- Tiến hành kiểm kê dữ liệu không gian lưu trữ tại địa phương và trung ương, và xác định những lỗ hổng trong độ bao phủ của dữ liệu và chất lượng dữ liệu
- Xây dựng hướng dẫn cho cơ quan chủ quản dữ liệu, bao gồm vai trò và trách nhiệm, công nghệ và tiêu chuẩn dữ liệu, yêu cầu về chất lượng, tần suất cập nhật và tiêu chuẩn siêu dữ liệu
- Thiết lập khung dữ liệu để tổ chức các chủ đề dữ liệu và các bộ dữ liệu
- Thực hiện khung tuân thủ tiêu chuẩn dữ liệu theo chính sách quốc gia
- Xây dựng và ưu tiên thu thập và duy trì dữ liệu, ban đầu tập trung vào các dữ liệu căn bản và các ứng dụng ưu tiên, sau đó mở rộng ra các lĩnh vực khác theo yêu cầu
- Thực hiện và tối ưu hóa các quá trình chuỗi cung ứng dữ liệu không gian cộng đồng và dữ liệu có thẩm quyền để đảm bảo vận hành lâu dài theo thời gian.

Kết quả

Mục tiêu một năm tới đạt được các kết quả sau đây:

- Nguồn thông tin không gian đáng tin cậy được xây dựng trên hệ thống quy chiếu chung
- Các quá trình, dữ liệu và hệ thống có sự tích hợp, tin cậy và thích ứng với sự thay đổi
- Các chính sách, tiêu chuẩn và hướng dẫn để thu thập dữ liệu, quản lý và chia sẻ
- Những trách nhiệm được công nhận đối với tất cả đơn vị chủ quản dữ liệu bao gồm việc thực hiện và bám sát tiêu chuẩn.

Lợi ích

Cải thiện chất lượng và quản lý tổng thể các kết quả thông tin không gian trong:

- Các dịch vụ công được sắp xếp tốt hơn
- Cộng đồng có sự tin tưởng lớn vào những dữ liệu của chính phủ
- Nâng cao năng suất trong hệ thống chính phủ do giảm sự trùng lặp và cải thiện việc quản lý dữ liệu

Chương trình các thành phố mở

Các tổ chức chính quyền thường thấy khó khăn khi xây dựng những bản đồ chi tiết do thiếu hiểu biết về địa phương. Vì vấn đề thường thấy này, chương trình lập bản đồ cộng đồng Thành phố Mở đã được thiết lập để tranh thủ sự giúp đỡ của các tình nguyện viên địa phương trong việc thu thập các số liệu quan trọng để chuẩn bị và ứng phó với thiên tai. Số liệu này bao gồm ranh giới các cụm dân cư, hạ tầng quan trọng như những tòa nhà, và các khu vực có nguy cơ rủi ro cao.

Người dân có ít hiểu biết về khu vực địa phương nơi họ sinh sống, nhưng nếu được trang bị những công cụ và đào tạo phù hợp, họ có thể đóng góp những thông tin quý giá mang lại thịnh vượng và hạnh phúc lâu dài cho cộng đồng mình.

Chương trình các Thành phố Mở sử dụng các công cụ lập bản đồ di động và Bản đồ Đường phố Mở để thu thập thông tin. Quan hệ đối tác cộng đồng đã chứng tỏ thành công trong việc cập nhật bản đồ ở Sri Lanka, Philippines, Haiti và Nepal.

Mục tiêu 2: Có thể tiếp cận và dễ dàng sử dụng



Mục tiêu 2

Thông tin không gian có thể tiếp cận và dễ dàng sử dụng

Mục đích

Nhằm tối đa hóa tiềm năng đổi mới sáng tạo của thông tin không gian bằng cách làm cho các thông tin này sẵn có cho các cơ quan chính phủ, doanh nghiệp, viện nghiên cứu và cộng đồng có thể tiếp cận để xây dựng và sử dụng các sản phẩm và dịch vụ mới.

Các hành động

- Thiết kế và xây dựng Nền tảng Quy hoạch Không gian Cần Thơ (cổng Bản đồ) để đưa các dữ liệu không gian đến thẳng máy tính để bàn hay thiết bị di động của bất cứ ai, bất kỳ nơi đâu và khi nào.
- Xây dựng và sử dụng danh mục dữ liệu, trung tâm lưu trữ và năng lực lưu trữ dữ liệu của các sở ngành
- Xây dựng Khung chính sách thống nhất để chia sẻ, truy cập và công bố dữ liệu
- Xây dựng mô hình đầu tư công/tư để gia tăng tiện ích và giá trị thương mại của dữ liệu, sản phẩm và dịch vụ
- Thực hiện chương trình đổi mới sáng tạo để tạo cảm hứng sử dụng Nền tảng Quy hoạch Không gian
- Thực hiện dịch vụ an ninh để bảo vệ dữ liệu chính phủ và bản đảm sự riêng tư cá nhân.

Kết quả

Mục tiêu hai này nhằm đạt được các kết quả sau đây:

- Gia tăng về loại và phạm vi dữ liệu không gian có sẵn
- Truy cập thông tin cởi mở và minh bạch hài hoà với sự tôn trọng quyền riêng tư cá nhân
- Chia sẻ dữ liệu liên ngành của chính quyền thành phố bằng các chính sách hỗ trợ
- Các thông tin không gian tích hợp ở dạng có thể được sử dụng trong nhiều môi trường
- Kho chứa dữ liệu có các giải pháp lưu trữ dữ liệu và khả năng sao chép dự phòng tốt hơn

Lợi ích

Truy cập tập trung tới các thông tin không gian tích hợp thông qua các kênh đa dạng của chính phủ đem lại:

- Sự sử dụng và tích hợp tốt hơn thông tin không gian giữa các cơ quan của chính quyền, các ngành thương mại, nghiên cứu và cộng đồng
- Nâng cao tiềm năng với các dịch vụ gia tăng và các cơ hội kinh doanh mới và đổi mới sáng tạo
- Sự hài lòng của cộng đồng nhờ truy cập tốt hơn tới thông tin không gian cũng như niềm tin cộng đồng tới an ninh thông tin
- Làm tăng doanh thu của chính quyền nhờ có nhiều doanh nghiệp hơn tham gia vận hành và sản xuất các dịch vụ giá trị gia tăng

Chính sách Công bố Dữ liệu

Hiện tại, Ủy ban Nhân dân Thành phố Cần Thơ tuân thủ quy định của Nhà nước về công bố dữ liệu, và do đó chưa thể công bố dữ liệu công khai ngay.

Thành phố sẽ đề xuất với Nhà nước để hướng đến Chính sách Dữ liệu cởi mở hơn như một vị thế mặc định trong tương lai. Vị thế mặc định này công nhận rằng phải có lý do chính đáng để một số dữ liệu không thể được công bố hay tái sử dụng.

Mục đích của việc công bố dữ liệu cởi mở hơn là để khuyến khích tăng trưởng kinh tế thông qua các cơ hội kinh doanh mới, cải thiện công tác quản lý nhà nước và phát triển các ứng dụng nhằm tăng cường khả năng chống chịu của cộng đồng.

Trong khi dữ liệu có thể được xem miễn phí, ở cấp cơ quan có một khoản chi phí để cung cấp dữ liệu chất lượng cao. Trong một số trường hợp, một mức phí được áp dụng khi tải thông tin xuống. Bảng phí và lệ phí theo Chính sách Công bố Dữ liệu sẽ được công bố và rà soát hàng năm.

Mục tiêu 3: Các Giải Pháp Dựa Vào Tri Thức



Mục tiêu 3

Sức thích ứng của cộng đồng thông qua các giải pháp dựa vào tri thức

Mục đích

Xây dựng những năng lực phân tích thông tin không gian để giải quyết những thách thức về kinh tế, xã hội và môi trường

Hành động

- Cụ thể hóa yêu cầu phân tích dữ liệu của người sử dụng cuối cùng cho các ứng dụng ưu tiên
- Thực hiện Nền tảng Quy hoạch Không gian với cấu trúc theo các mô-đun để nâng cao năng lực theo thời gian bao gồm các chính sách và thủ tục để thực hiện các ứng dụng mới có thể lặp lại, nhân rộng và thích ứng được
- Xây dựng các năng lực hiển thị trực quan 3 chiều (chiều cao, thể tích, diện tích) và 4 chiều (theo thời gian) để tạo thuận lợi cho việc ra quyết định mạnh mẽ và truyền thông hiệu quả.
- Giúp cho cộng đồng rộng lớn tham gia vào quá trình ra quyết định bằng việc tiến hành vận dụng dữ liệu và các công cụ tra cứu để phân tích thống kê và so sánh thân thiện với người sử dụng
- Xây dựng kết nối giữa các chủ đề dữ liệu tích hợp theo chiều dọc để các kiến thức có thể được trích xuất từ các mối quan hệ này và các dịch vụ thành phố thông minh có thể được tạo ra.
- Xây dựng khả năng tổng hợp các loại dữ liệu đa phương tiện như ảnh và video, hỗ trợ phân tích các tình huống hiện có và xây dựng các kịch bản tình huống trong tương lai
- Xây dựng Khung ứng dụng xác định những dòng giá trị chính để cung cấp các dịch vụ đô thị lấy người dân làm trung tâm trong tương lai và các cơ hội kinh doanh

Kết quả

Mục tiêu ba này hướng đến việc đạt được các kết quả sau đây:

- Hiểu biết tốt hơn về các vấn đề về xã hội, kinh tế và môi trường
- Năng lực đưa ra quyết định cho các mục đích chung, chuyên ngành và thương mại
- Khả năng sử dụng dữ liệu không gian để phân tích các mối quan hệ phức tạp, các xu hướng và dạng thức trên độ phủ ứng dụng rộng lớn
- Phương pháp tiếp cận có bằng chứng đối với chính sách công nhờ tiếp cận dữ liệu chính xác
- Khung chính sách khuyến khích các giải pháp trí tuệ đối với các vấn đề xã hội và thúc đẩy thay đổi đối với cộng đồng.

Lợi ích

Các giải pháp dựa vào tri thức sẽ giúp tạo thuận lợi tốt hơn cho chính phủ và cộng đồng đưa ra quyết định dẫn đến:

- Cải thiện mức độ phát triển kinh tế và năng lực cạnh tranh của Thành phố Cần Thơ, góp phần tăng mức sử dụng các sản phẩm và dịch vụ thông tin không gian
- Sự minh bạch trong các quy trình của chính quyền dẫn tới sự tin tưởng lẫn nhau giữa các đối tác.
- Mức độ phức tạp và không chắc chắn giảm bớt khi đưa ra quyết định chính sách
- Các cải cách chính sách về xã hội, kinh tế và môi trường được thực hiện dựa trên thông tin tốt và có hiệu quả
- Tiềm năng thay đổi cách cung cấp dịch vụ của chính quyền và cách người dân sử dụng các dịch vụ

Đưa ra quyết định dựa trên bằng chứng

Cả hai khu vực chính phủ và khu vực tư nhân đều đóng vai trò lớn trong việc xây dựng các ứng dụng cho cộng đồng. Khám phá con đường tới những cơ hội này đơn giản hơn nhiều khi thông tin không gian được tích hợp và quy về một mối.

Trong ngành y tế, thông tin không gian kết hợp với phân bố biến động dân cư có thể được sử dụng để phân tích các đặc điểm xu thế đối với các bệnh truyền nhiễm, để lập kế hoạch cho các dịch vụ y tế trong tương lai, và các chương trình giáo dục y tế mục tiêu.

Trong ngành du lịch, thông tin không gian có thể được sử dụng để đánh giá các tác động tiềm năng của du lịch tới hệ sinh thái tự nhiên cũng như thu hút khách du lịch tới các thắng cảnh trong vùng.

Ngành bảo hiểm có thể sử dụng các mô hình lũ lụt để quyết định về các mức độ rủi ro.

Mục tiêu 4: Năng lực



Mục tiêu 4

Có hiểu biết, có năng lực và kỹ năng về các công nghệ không gian

Mục đích

Nhằm nâng cao sự hiểu biết, năng lực và kỹ năng về các công nghệ không gian thông qua các chương trình giáo dục và đào tạo, trung tâm nghiên cứu, đổi mới sáng tạo và các chương trình tiếp cận cộng đồng.

Hành động

- Điều tra và xác định những lỗ hổng trong các năng lực cốt lõi và tập hợp các kỹ năng tại tất cả các ngành
- Xây dựng và tiến hành các mô hình đào tạo không gian cùng kết hợp với các trường đại học và tổ chức giáo dục đảm bảo ngành không gian có những kỹ năng cần thiết để tạo dựng, quản lý và sử dụng thông tin không gian
- Xây dựng và tiến hành các chương trình nâng cao nhận thức, bao gồm các thuyết trình và tóm tắt dữ liệu nhắm tới những cán bộ đưa ra quyết định cấp cao, các doanh nghiệp và cộng đồng nói chung
- Tạo điều kiện để cộng đồng tham gia và được nâng cao kỹ năng để trở thành người cung cấp nội dung hiệu quả
- Thực hiện các dự án (xem các ứng dụng ưu tiên trong trang 24-29) để phát triển một loạt các kỹ năng chuyên môn
- Tích cực thúc đẩy thông tin không gian và quảng bá rộng rãi Ứng dụng nền tảng quy hoạch không gian
- Chủ trì tổ chức các cuộc thi, các chương trình học bổng, chương trình kết nối cộng đồng và hội thảo để thúc đẩy phát triển các kỹ năng và nhận thức về các công nghệ không gian

Kết quả

Mục tiêu bốn nhằm đạt được các kết quả sau đây:

- Nhận thức và sử dụng công nghệ không gian của cộng đồng
- Có tư duy doanh nghiệp xuyên suốt các khối chính phủ, tư nhân và cộng đồng
- Lực lượng lao động lành nghề trong ứng dụng các công nghệ không gian
- Nghiên cứu và đổi mới sáng tạo trong các công nghệ không gian
- Gia tăng bền vững số lượng chuyên gia tốt nghiệp ngành khoa học không gian

Lợi ích

Có được bộ kỹ năng chung và chuyên ngành thông tin không gian sẽ đem lại:

- Các sản phẩm thông tin không gian và các dịch vụ có sẵn ở quy mô rộng lớn hơn
- Quan hệ đối tác công/tư thúc đẩy việc sử dụng thông tin không gian và cho phép tạo ra dịch vụ giá trị gia tăng cho các lĩnh vực kinh doanh và cộng đồng
- Cộng đồng tham gia được trang bị kỹ năng lập bản đồ các đặc tính và các điều kiện địa phương
- Thực hành tốt nhất trong quản lý và truy cập thông tin không gian

Chương trình Giáo dục và Nhận thức

Có công nghệ chia sẻ thông tin không gian chỉ là một khía cạnh của chiến lược này. Phần không kém quan trọng khác đó là có trình độ kỹ năng máy tính cao trong cộng đồng đảm bảo sử dụng tốt công nghệ này; và kỹ năng chuyên môn trong lực lượng lao động để sử dụng công nghệ ấy một cách sáng tạo.

Tạo nên các công trình sáng tạo đòi hỏi lực lượng lao động có hàng loạt các kỹ năng phức tạp. Xây dựng năng lực này là điều cốt yếu trong phát triển và tăng trưởng kinh tế.

Có đúng người với đúng kỹ năng là bước đầu tiên hướng tới một quá trình ra quyết định thành công sử dụng các công nghệ không gian. Điều này đòi hỏi có các chương trình đào tạo và nâng cao nhận thức bao gồm các chương trình chuyên môn, kỹ thuật, dạy nghề và tiếp cận cộng đồng.

Mục tiêu 5: Hợp tác bền vững



Mục tiêu 5

Hợp tác liên ngành, liên chuyên môn, quan hệ đối tác ngành, sự tham gia của cộng đồng và hợp tác quốc gia hiệu quả, là tiền đề cho việc xây dựng một HTDLKG bền vững.

Mục đích

Tạo dựng và duy trì giá trị thông tin không gian thông qua văn hóa dựa trên mối quan hệ đối tác tin tưởng và liên minh chiến lược để nhận ra những nhu cầu và nguyện vọng chung

Hành động

- Thực hiện Cơ cấu vận hành quản trị HTDLKG để thúc đẩy hợp tác (xem trang 32)
- Bám sát các chính sách và tiêu chuẩn chia sẻ thông tin quốc gia
- Hợp tác với các Bộ, Sở, các doanh nghiệp và các viện nghiên cứu để quản lý tốt hơn và duy trì các nguồn và công nghệ thông tin không gian
- Khởi xướng các chương trình lập bản đồ có sự tham gia của người dân để tạo nguồn tri thức địa phương (xem Chương trình các Thành phố Mở trang 15)
- Xây dựng quan hệ đối tác công/tư để phát triển các sản phẩm và dịch vụ mới

Kết quả

Mục tiêu nhằm đạt được các kết quả sau:

- Thay đổi văn hóa chú trọng đến quan hệ đối tác tin tưởng, và chia sẻ nguồn lực và tri thức
- Ghi nhận các quan hệ đối tác công/tư thúc đẩy việc sử dụng thông tin không gian và ngành giá trị gia tăng cạnh tranh
- Có các liên minh chiến lược thực hiện quản lý chuỗi cung ứng dữ liệu không gian và chia sẻ dữ liệu giữa các cấp khác nhau của các cơ quan chính phủ và giữa các ngành thuộc chính phủ một cách hiệu quả.
- Có sự thống nhất với các tiêu chuẩn dữ liệu không gian quốc gia, các chính sách và các hướng dẫn, và quy trình công nghệ
- Các chương trình lập bản đồ cộng đồng

Lợi ích

Hợp tác giữa các cơ quan chính phủ, và quan hệ đối tác ngành và cộng đồng sẽ đem đến:

- Những nguồn lực và chuyên môn được chia sẻ giúp cho việc thu thập, xử lý và cung cấp thông tin không gian được quản lý rộng hơn
- Tiếp cận những bộ tri thức và kỹ năng mới cho công tác quản lý Nhà nước và hạ tầng
- Giảm bớt sự trùng lặp dữ liệu trong ngành và cung cấp dữ liệu một cách hợp lý hơn
- Các bên liên quan có nhận thức tốt hơn và tham gia nhiều hơn trong hoạt động chính quyền
- Cách tiếp cận đa ngành trong quản trị khu vực nhà nước

Hợp tác quốc gia

Sáng kiến HTDLKG Cần Thơ tạo ra cơ hội quan trọng cho các cơ quan liên quan hợp tác với các Bộ để chia sẻ thông tin không gian hai chiều.

Nhà nước đang tiến tới chính thức hóa HTDLKG Quốc gia Việt Nam để tạo thuận lợi cho chia sẻ trên toàn quốc những dữ liệu hiện đang được các Bộ ngành thu thập. Việc này liên quan đến Cục Đo đạc và Bản đồ, cơ quan giữ các dữ liệu địa hình, hình ảnh vệ tinh, ảnh chụp từ trên không và các mô hình số độ cao của Cần Thơ.

Tương tự, HTDLKG Cần Thơ có thể đóng góp các dữ liệu thu thập tại địa phương vì lợi ích quốc gia.

Trao đổi thông tin sẽ được tạo thuận lợi thông qua việc tuân thủ các tiêu chuẩn về dữ liệu và mạng lưới chia sẻ dữ liệu trực tuyến đồng bộ hóa các thông tin cập nhật.

Kết quả từ việc tự động hóa này là Ứng dụng nền tảng Quy hoạch Không gian Cần Thơ có thể được duy trì lâu dài nhờ các nguồn lực được chia sẻ.

Ứng dụng Ưu tiên: Quản lý Rủi ro ngập Tổng hợp



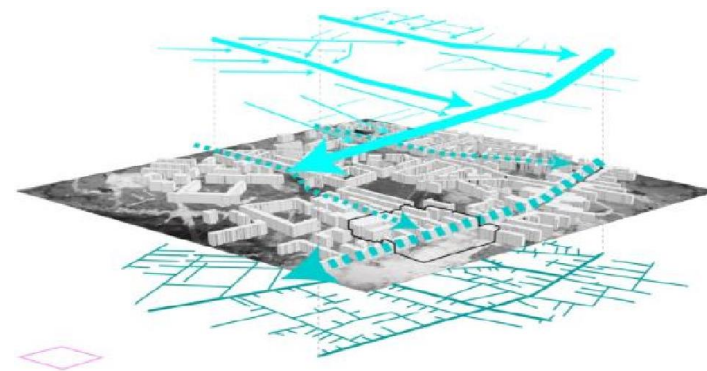
Thành phố Cần Thơ cần phải chuyển từ các phương thức ứng phó ngập truyền thống sang hệ thống quản lý rủi ro ngập đa ngành để hỗ trợ cho việc đầu tư, lập kế hoạch, sẵn sàng chuẩn bị, tuyên truyền cảnh báo sớm và ứng phó với ngập.

Để chống ngập và giảm thiểu rủi ro trong tương lai, thành phố sẽ phát triển một mô hình rủi ro ngập để giúp các nhà quy hoạch đô thị, các nhà khoa học và những đơn vị ứng phó khẩn cấp hiểu rõ hơn về môi trường và rủi ro về con người, tài sản và cơ sở hạ tầng.

Mô hình rủi ro ngập sẽ được xây dựng dựa trên nguồn thông tin không gian trên nền tảng Quy hoạch Không gian. Ban đầu sẽ cần phải chuyển các bản đồ giấy sang định dạng kỹ thuật số. Mô hình sẽ giúp lập kế hoạch đầu tư công trình trong tương lai để bảo đảm an toàn, giảm thiệt hại do ngập, kích thích phát triển kinh tế, cải thiện việc định giá đất và tăng trưởng trong ngành du lịch.

Đặc biệt, mô hình rủi ro ngập sẽ được sử dụng để xác định các khu vực có nguy cơ ngập, xây dựng các chiến lược quản lý nước, khuyến nghị các biện pháp khẩn cấp để giảm thiểu nguy cơ ngập, và có kế hoạch cải thiện hệ thống xử lý nước thải.

Mô hình này sẽ hiển thị hệ thống kênh rạch, vùng đất thấp, van ngăn triều và mô phỏng ngập. Các điều kiện biên làm thay đổi vận động của nước trong mô hình là những dữ liệu về lượng mưa và mực nước sông được quan trắc và dự báo ở bên ngoài khu vực; số liệu về mực nước lấy từ mô hình lớn hơn của sông Cửu Long.



Mô hình rủi ro ngập được tích hợp với các lớp thông tin không gian khác sẽ hỗ trợ cho lập kế hoạch dài hạn và các chiến lược đầu tư

Quan trọng hơn, mô hình rủi ro ngập sẽ được cung cấp thông qua Nền tảng Quy hoạch Không gian để các cơ quan khác cũng có thể dùng trong khi họ thực hiện nhiệm vụ của mình trong công tác lập kế hoạch, kiểm soát và bảo trì hệ thống thoát nước và kiểm soát ngập, bao gồm:

- Văn phòng Điều phối Biến đổi Khí hậu và Ủy ban Phòng chống Bão lụt phối hợp và sắp xếp hợp lý việc quản lý ngập;
- Sở Giao thông Vận tải quản lý hệ thống đường ống thoát nước;
- Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn quản lý kênh mở, thoát nước cho đất nông nghiệp và vận hành hệ thống kiểm soát ngập;
- Sở Tài nguyên và Môi trường quản lý nguồn nước và
- Sở Xây dựng ban hành tiêu chuẩn xây dựng cho hệ thống thoát nước.

Nền tảng Quy hoạch Không gian đưa ra cách tiếp cận tổng hợp, đa ngành đối với vấn đề ngập lụt đa chiều, khi mô hình ngập có thể được kết hợp hoặc đối chiếu với các lớp thông tin khác. Điều này sẽ tăng cường khả năng của Thành phố trong lồng ghép các cân nhắc rủi ro ngập vào hoạch định chính sách và lập kế hoạch đầu tư trong tương lai.

Trao đổi thông tin giữa các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long sẽ được hỗ trợ thông qua các giao thức trao đổi dữ liệu chung cho phép thực hiện các nghiên cứu lưu vực sông tổng hợp có quy mô rộng hơn và một hệ thống cảnh báo ngập sớm được nâng cao.

Ứng dụng nền Quy hoạch Không gian, cùng với dữ liệu được thu thập từ Mô hình Rủi ro ngập, sẽ hỗ trợ các nghiên cứu hệ sinh thái và sụt lún đất bằng cách làm cho bộ dữ liệu dễ tiếp cận hơn với cộng đồng khoa học. Dữ liệu địa hình, các mô hình số độ cao, ảnh vệ tinh và ảnh LIDAR, cùng với số liệu thống kê kinh tế- xã hội và các mô hình thủy lực, sẽ cho phép các nhà khoa học phân tích các mối quan hệ giữa việc sử dụng đất và những thay đổi trong điều kiện môi trường theo thời gian.

Ảnh hưởng của ngập lụt

Ngập lụt ảnh hưởng nghiêm trọng đến phát triển kinh tế xã hội của thành phố Cần Thơ và toàn bộ đồng bằng sông Cửu Long.

Nằm bên sông Hậu, thành phố Cần Thơ dễ bị ảnh hưởng ngập bởi phù sa sông Cửu Long, triều cường và các trận mưa cực đoan. Mùa lũ thường gây ảnh hưởng đến 30 phần trăm diện tích thành phố và gần đây đã tăng lên đến 50 phần trăm. Điều này gây ảnh hưởng đến hoạt động kinh tế trong khu vực thành phố và xung quanh.

Trong mùa mưa (từ tháng 5 cho đến tháng 11) trung bình thành phố bị ngập hai lần trong ngày và có thể mất đến bốn giờ để nước rút.

Trong khoảng thời gian này, nước ảnh hưởng đến nhà ở và cửa hàng. Người dân phải tìm cách bảo vệ tài sản và trẻ con phải lội nước bùn để đi tới trường. Đi lại bằng xe máy thì nguy hiểm, cửa hàng phải đóng cửa và du lịch bị ảnh hưởng.

Ứng dụng Ưu tiên: Kết nối Giao thông Công cộng



Cơ sở hạ tầng giao thông tại Cần Thơ chủ yếu phụ thuộc vào đường bộ, khiến ngành giao thông dễ bị gián đoạn do lũ theo mùa.

Trong khi thành phố đã chủ động đánh giá các khoản đầu tư giao thông vận tải trên cơ sở rủi ro lũ lụt, các mối quan hệ giữa giao thông và quy hoạch sử dụng đất đô thị chưa được xem xét đầy đủ. Nói chung, đầu tư đường bộ ở Cần Thơ có xu hướng tập trung vào cải thiện khả năng tiếp cận đến các cộng đồng hiện có hoặc đến các vị trí phát triển kinh tế quy mô lớn. Quy mô và tính chất sử dụng đất dọc theo tuyến đường bộ đã không được giám sát hoặc lập kế hoạch một cách đầy đủ, và đã dẫn đến tình trạng phát triển dàn trải ở các khu vực trũng thấp.

Ứng dụng Nền Quy hoạch Không gian tạo môi trường thuận lợi cho quản lý giao thông vận tải vì có thể tiếp cận đến thông tin tổng hợp được các cơ quan thu thập và quản lý. Có thể sử dụng thông tin này để thiết kế, lập kế hoạch và thực hiện chính sách mới có liên quan đến giao thông, chẳng hạn như các kế hoạch dài hạn hướng dẫn quy hoạch và phát triển sử dụng đất dọc các hành lang giao thông tổng hợp, và các kế hoạch quản lý ưu tiên để nâng cấp cơ sở hạ tầng xuống cấp.

Thông tin không gian cũng có thể được sử dụng để tiến hành các nghiên cứu khả thi nhằm xác định các cơ hội mới cho mạng lưới giao thông nhanh, hệ thống chuyển tiếp xe buýt và đường dành cho người đi bộ. Có thể thực hiện việc này nếu hình dung được mối quan hệ giữa các mạng lưới đường bộ, các trung tâm việc làm và khả năng thay đổi về nhân khẩu trong khi đô thị vẫn tiếp tục phát triển.

Cơ quan Giao thông vận tải Công cộng có thể sử dụng thông tin không gian nhằm nghiên cứu cách khuyến khích giao thông công cộng, thay thế xe buýt và nâng cấp hệ thống xe buýt thành phố. Có thể sử dụng kết nối mạng lưới và công cụ phân tích để lựa chọn tuyến đường tối ưu và quy hoạch.

Ứng dụng Nền Quy hoạch Không gian sẽ có khả năng hiện hình thành phố theo không gian 3 chiều (3D). Điều này đem lại công cụ giao tiếp thực tế cho các nhà quy hoạch đô thị và khả năng đánh giá việc bỏ qua hoặc làm lu mờ những phát triển mới.

Ứng dụng Nền Quy hoạch Không gian cũng cung cấp nền tảng cho sự hợp tác giữa nhiều cơ quan được giao nhiệm vụ lập kế hoạch, thiết kế, xây dựng, duy trì và vận hành hệ thống giao thông vận tải. Có khả năng truy cập đến cùng một nguồn thông tin có nghĩa là các kỹ sư, các nhà thiết kế, các quan chức thành phố và các nhà quy hoạch, tất cả có thể cùng làm việc từ cùng một bản đồ kế hoạch chi tiết. Điều này đẩy nhanh quá trình lập kế hoạch.

Sự tham gia của cộng đồng trong quá trình lập kế hoạch cũng có thể thực hiện được thông qua Chương trình các Thành phố Mở (xem trang 15). Cộng đồng địa phương có thể đề nghị hay phản đối những phát triển mới bằng cách đưa ra ý kiến cho những bản đồ quy hoạch được cung cấp qua các cổng thông tin. Có thể liên kết với các chuyên gia kỹ thuật từ thế giới bên ngoài, thông qua các chương trình lập bản đồ cộng đồng hợp tác, có nghĩa là nhận thức và đề nghị của công chúng có thể được kết hợp tốt hơn vào các thiết kế tương lai.



Mô hình Thành phố 3D được tạo trên máy tính từ dữ liệu thông tin không gian (Courtesy ESRI, 2016)

Mô hình Thành phố 3D

Mô hình Thành phố 3D là sự thể hiện bằng kỹ thuật số theo không gian 3 chiều các tòa nhà, thảm thực vật và cơ sở hạ tầng giao thông vận tải. Những đối tượng này có chỉ dẫn địa lý và hỗ trợ đo lường chính xác.

Thông tin yêu cầu để xây dựng Mô hình Thành phố 3D có thể được lấy trực tiếp từ Nền tảng Quy hoạch Không gian. Mô hình 3D được tạo ra bằng cách tích hợp các bộ dữ liệu không gian khác nhau thành một khung duy nhất. Nó bao gồm mạng lưới đường bộ, bản đồ sử dụng đất, dấu vết xây dựng và các mô hình cao độ số.

Mô hình Thành phố giúp hiện hình ảnh tương lai của thành phố trong mối liên hệ với các kịch bản tăng trưởng và quản lý giao thông vận tải, chúng được sử dụng để:

- Thể hiện trực quan mạng lưới giao thông trong tương lai, các thiết kế đô thị và các dự án cơ sở hạ tầng
- Xây dựng và hoàn thiện các đề xuất xây dựng
- Đánh giá ứng dụng phát triển có tính đến việc bỏ qua và làm lu mờ và khía cạnh mỹ thuật
- Tham vấn công chúng để hỗ trợ các nhà quy hoạch

Ứng dụng Ưu tiên: Hệ thống Trợ giúp Xã Hội trong Ứng Phó Với Thiên tai



[28]

Hiện tại, hỗ trợ cho những người bị ảnh hưởng bởi lũ lụt chỉ là tình thế tạm thời, dẫn đến chậm trễ trong việc xây dựng lại cơ sở hạ tầng công cộng và trợ giúp hỗ trợ tài chính cho những người bị ảnh hưởng. Nhìn chung, các hộ gia đình nghèo và dễ bị tổn thương nhất sẽ bị ảnh hưởng thiệt hại kinh tế do lũ lụt gây ra nhiều nhất. Điều này là do người nghèo không có nhiều khoản tiết kiệm dành dụm và ít có cơ hội tiếp cận tài chính, buộc nhiều người phải sử dụng các chiến lược đối phó tiêu cực, càng làm cho họ nghèo đói và khó khăn hơn. Các chiến lược đối phó của họ gồm bán tư liệu sản xuất, vay lãi suất cao để nhanh chóng có một khoản tiền, không cho trẻ đi học mà ở nhà làm việc kiếm thêm thu nhập cho gia đình. Việc đối phó tiêu cực này có thể đẩy lùi những thành quả phát triển mà khó khăn lắm chúng ta mới đạt được và ảnh hưởng xấu đến cả hộ gia đình và xã hội.

Với đặc điểm ngập ở Cần Thơ và phân bố dân số của Thành phố, điều quan trọng nhất liên quan đến tài chính hoá trong lĩnh vực rủi ro thiên tai là phát triển một hệ thống mạnh mẽ đem hỗ trợ sinh kế đến người dân bị ảnh hưởng sau thiên tai.

Vì thế, cần phải có một chương trình tài chính hoá cho các rủi ro thiên tai - mục tiêu là một chương trình có khả năng ra quyết định dựa trên bằng chứng nhằm đảm bảo trợ giúp xã hội cho đúng những hộ cần trợ giúp và không bị chậm trễ trong những thời điểm căng thẳng.

Việc phân bổ hỗ trợ tài chính đúng cách và chính xác có thể đạt được bằng cách sử dụng **Hệ thống Hỗ trợ Xã hội Mục tiêu** có chỉ dẫn địa lý để xác định các hộ nghèo và dễ bị tổn thương tại các khu vực dễ bị ngập lụt. Một hệ thống thông tin địa lý sẽ được sử dụng để lập bản đồ vị trí của các hộ gia đình bao gồm đặc điểm, chẳng hạn như kết cấu xây dựng, thu nhập hộ gia đình, số người, và khả năng bị ngập dựa trên vị trí của ngôi nhà chiếu theo khu vực dễ bị ngập. Phân tích rủi ro ngập cho mục tiêu trợ giúp xã hội sẽ tận dụng mô hình rủi ro ngập tổng hợp sẵn có dựa trên Nền tảng Quy hoạch Không gian.

Một trong những lợi ích của việc sử dụng hệ thống thông tin địa lý là có thể hệ thống được lịch sử ngập phân bố trong không gian, đưa ra bằng chứng thống kê và trực quan để hiểu rõ trách nhiệm riêng của Cần Thơ. Các thiệt hại do ngập trong lịch sử có thể được sử dụng để ước tính tổn thất trung bình hàng năm và các tổn thất tối đa có thể xảy ra cho thành phố trong tương lai.

Cơ sở hạ tầng giảm nhẹ lũ lụt và thủy lợi mới nhằm giảm bớt khối lượng, thời gian và dòng chảy của nước. Phân tích xác suất sẽ được thực hiện để hiểu rõ hơn trách nhiệm liên quan của cộng đồng với những cải thiện nâng cao này.

Tất cả dữ liệu được thu thập đóng góp một phần cho mục tiêu trợ giúp xã hội, cũng như thông tin có được từ phân tích dữ liệu hoặc các cuộc điều tra hộ gia đình, sẽ được cung cấp cho các bên liên quan thông qua Nền tảng Quy hoạch Không gian để thực hiện quản lý hỗ trợ tài chính. Điều quan trọng là các chi tiết thông tin cá nhân sẽ KHÔNG được công bố, thay vào đó nó sẽ được đặt ở chế độ đóng và được giữ trong hệ thống lưu trữ an toàn.



Điều tra hộ gia đình sẽ lập ra bản đồ vị trí địa lý của các ngôi nhà, nguy cơ ngập và thu nhập hộ gia đình

Hệ thống trợ giúp xã hội ứng phó với ngập – Thí điểm quốc gia

Hệ thống trợ giúp xã hội để ứng phó ngập của Cần Thơ đang bắt đầu.

Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội (LĐTBXH) hỗ trợ xây dựng một cơ chế bảo hiểm để hỗ trợ người nghèo khi có thiên tai.

Bộ LĐTBXH đang xem xét mở rộng Hệ thống trợ giúp xã hội ứng phó ngập trên cả nước dựa trên việc thực hiện thành công ở Cần Thơ.

Sự thành công của hệ thống Cần Thơ sẽ được sử dụng để giới thiệu và tạo điều kiện cho việc chia sẻ kiến thức và phát triển tầm nhìn ở cấp quốc gia. Điều này bao gồm cả việc sử dụng công nghệ thông tin không gian để thu thập và phân tích dữ liệu đảm bảo nhằm mục tiêu dựa trên bằng chứng một cách hiệu quả đến các hộ gia đình cần hỗ trợ tài chính và vì thế ổn định kinh tế.

Các sáng kiến khác: Lập kế hoạch Dài hạn



Dân số tăng nhanh, phần lớn là do di cư từ các khu vực nông thôn ra các thành phố, là kết quả của phát triển đô thị. Việc đô thị hóa không kiểm soát này là một mối đe dọa cho khả năng chống chịu phục hồi của Cần Thơ và có mối liên kết chặt chẽ với ngập lụt. Đó là do việc các hộ gia đình lấn chiếm kênh rạch, cũng như sự phát triển của các tòa nhà và cơ sở hạ tầng công cộng, đang diễn ra mà không có sự xem xét đầy đủ hệ thống đường ống ngầm. Hệ quả là, gia tăng nguy cơ ngập.

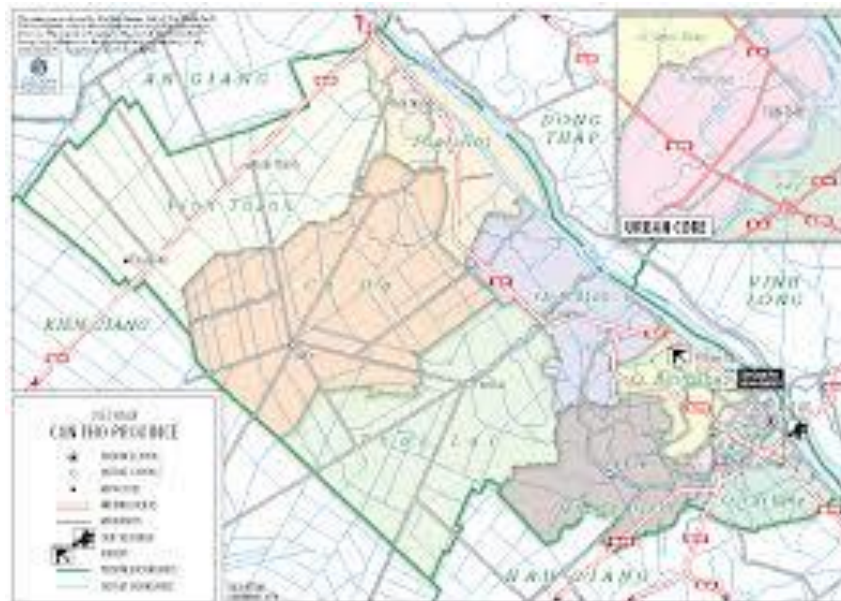
Các chiến lược quy hoạch đô thị dài hạn cần phải quản lý được số lượng các khu định cư ngày càng gia tăng, tăng trưởng công nghiệp và phát triển cơ sở hạ tầng giao thông vận tải. Tuy nhiên, các kế hoạch đô thị trung và dài hạn hiện có không được hỗ trợ bởi quá trình ra quyết định dựa trên bằng chứng, bởi vì hoặc là không thể tiếp cận được các dữ liệu cần thiết để phân tích thống kê và phân tích không gian hoặc dữ liệu không ở định dạng cần thiết cho việc phân tích và lập kế hoạch tổng hợp. Một phương pháp tiếp cận hệ thống và tổng hợp hơn là cần thiết.

Ứng dụng nền tảng Quy hoạch Không gian sẽ tiếp cận đến dữ liệu vật lý, xã hội và kinh tế mà các nhà hoạch định có thể sử dụng để phân tích cảnh quan đô thị hiện có cho việc phát triển trong tương lai. Bằng cách che phủ sự phát triển biến động đất đai bằng bản đồ về sự phù hợp của đất, các nhà hoạch định có thể xác định các khu vực nhạy cảm về môi trường và tiến hành lựa chọn địa điểm theo cách sẽ làm giảm thiểu tác động đến môi trường và giảm nguy cơ lũ lụt.

Tính năng chính của Ứng dụng nền Quy hoạch Không gian là tiếp cận đến các mô hình phân bố không gian cho thấy xu hướng và biến động dân số theo thời gian. Một loạt các kịch bản về môi trường có thể được khảo sát thông qua dự báo về nhu cầu nguồn tài nguyên đất trong tương lai

Các khu vực đang bị xung đột về mặt môi trường có thể được xác định và trình bày ở dạng bản đồ, làm đơn giản hơn việc giao tiếp với những người ra quyết định từ các Sở, Ngành khác nhau chịu trách nhiệm cho hoạt động và quy hoạch thành phố. Bằng cách này, các kỹ sư, các nhà quy hoạch đô thị, các nhà quản lý thiên tai, các nhà thủy văn học và cán bộ quản lý chất thải có thể hợp tác để lập kế hoạch sử dụng đất trong tương lai mà không tiếp tục gây ra mối nguy hại lũ lụt và suy thoái môi trường.

Những công cụ hợp tác này có thể được mở rộng xuống cộng đồng để giúp hướng dẫn cho những phát triển trong tương lai thông qua việc đóng góp cho kiến thức địa phương.



Bản đồ quy hoạch sử dụng đất quy mô lớn của Cần Thơ

Câu chuyện của địa phương hỗ trợ cho các nghiên cứu biến đổi khí hậu và lập kế hoạch

Ứng dụng Nền Quy hoạch Không gian cho phép thông tin được thu thập ở cấp cơ sở cộng đồng được gộp vào trong quá trình lập kế hoạch. Điều này là quan trọng vì cộng đồng có sự hiểu biết sâu sắc hơn với những vấn đề trong địa phương mình.

Hiện tại, Văn phòng Biến đổi Khí hậu thu thập các câu chuyện của địa phương về các sự kiện ngập lịch sử để hỗ trợ các nhà khoa học hiểu được ảnh hưởng của biến đổi khí hậu theo thời gian. Những câu chuyện này hiện đang được ghi lại.

Với Ứng dụng Nền Quy hoạch Không gian những câu chuyện này có thể được hiển thị hóa về mặt địa lý và đối chiếu với thông tin kinh tế xã hội khác. Điều này sẽ giúp chính phủ hiểu rõ hơn về nhu cầu hỗ trợ xã hội và xây dựng các kế hoạch giảm nhẹ rủi ro.

Quản trị, Lãnh đạo và Phối hợp



Mô hình Quản trị Cơ sở hạ tầng Dữ liệu Không gian (HTDLKG) có sự tham gia đa ngành và của nhiều cơ quan. Tất cả các tổ chức liên quan đến HTDLKG sẽ đóng một vai trò trong quá trình xây dựng HTDLKG Cần Thơ và trong quá trình vận hành liên tục. Nhiệm vụ của các tổ chức sẽ được tăng cường để đảm bảo rằng họ được trang bị tốt để cung cấp dữ liệu và dịch vụ HTDLKG.

Văn phòng HTDLKG là trung tâm điều phối các hoạt động HTDLKG đa ngành. Văn phòng HTDLKG báo cáo lên UBND TP Cần Thơ, ban đầu thông qua cơ quan tiếp nhận viện trợ nước ngoài (ODA), chịu trách nhiệm về dự án HTDLKG. Văn phòng HTDLKG xây dựng chiến lược và đưa ra các tiêu chuẩn chung, chính sách và hướng dẫn về quản lý, trao đổi và truy cập, dữ liệu. Nhiệm vụ chính của văn phòng là quản lý và xây dựng mạng lưới người dân để không ngừng nâng cao việc chia sẻ thông tin không gian, và thúc đẩy việc sử dụng thông tin.

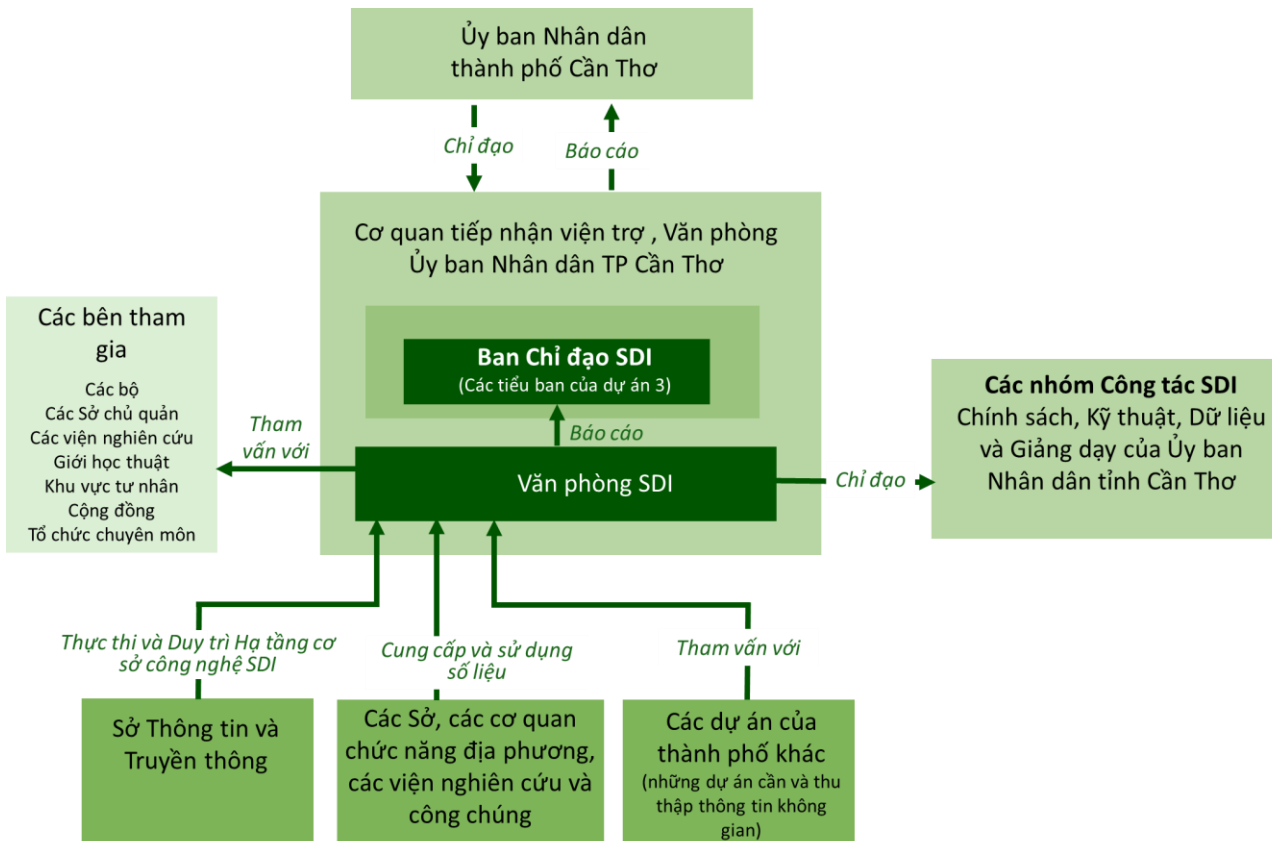
Ban Chỉ đạo HTDLKG hỗ trợ Văn phòng HTDLKG bằng cách đưa ra phương hướng chính sách và khuyến nghị chia sẻ dữ liệu không gian phù hợp với các ưu tiên chiến lược của toàn chính phủ.

Các Nhóm Công tác về Chính sách, Kỹ thuật, Dữ liệu, và Giảng dạy cung cấp tư vấn chuyên ngành cho văn phòng HTDLKG. Đến từ các Sở, ngành liên quan, những chuyên gia này chủ động tìm kiếm cơ hội hợp tác trong sáng kiến thu thập dữ liệu, đặt ra tiêu chuẩn tạo môi trường thuận lợi cho khả năng tương tác hệ thống và tích hợp dữ liệu, và tư vấn về thu thập dữ liệu.

Công nghệ Ứng dụng Nền Quy hoạch Không gian sẽ được cung cấp tập trung thông qua **Sở Thông tin Truyền thông** là đơn vị thay mặt cho tất cả các đơn vị cơ quan tham gia dự án. Phương pháp tiếp cận này là hiệu quả về mặt chi phí.

Mô hình quản trị nhận thấy rằng chính phủ và các dự án nghiên cứu thường có được dữ liệu không gian. Để quy định cho việc tiếp tục duy trì và sử dụng lại các dữ liệu này, tất cả các nhà quản lý dự án được khuyến khích tham khảo ý kiến với Văn phòng HTDLKG về tiêu chuẩn dữ liệu và xác định xem liệu đã có dữ liệu chưa để tránh trùng lặp.

Mô hình Quản trị



Mô hình Quản trị Cơ sở Hạ tầng Dữ liệu Không gian Cần Thơ.
Việc điều phối được tập trung thông qua Văn phòng HTDLKG.

Dữ liệu Dự án – Làm việc theo Quy mô

Mô hình Quản trị HTDLKG đưa ra điều khoản về dữ liệu dự án và việc bảo trì, tái sử dụng dữ liệu liên tục. Văn phòng HTDLKG quy định rõ ràng về trách nhiệm giải trình và giám sát cho tất cả các dự án có thu thập thông tin không gian.

Đây là một phần quan trọng của Mô hình Quản trị. Hiện nay, dữ liệu không gian mà các dự án có chưa được biết rộng trong các sở ngành; mà chính những thông tin này góp phần đáng kể vào các kết quả của HTDLKG.

Thách thức này thêm phần khó khăn khi cố gắng khởi tạo, phát triển và sau đó duy trì thu thập dữ liệu ở cấp dự án khi dự án kết thúc.

Nếu không có một mô hình quản trị HTDLKG thì sẽ không có quy định cho lưu trữ và quản lý dữ liệu dự án liên tục và những tài sản dữ liệu này sẽ nhanh chóng giảm giá trị. Quản trị tốt sẽ bảo đảm dữ liệu dự án luôn có sẵn trong dài hạn.

Khung Chính sách



Khi được xây dựng cùng với các tổ chức chính phủ, các cơ quan nghiên cứu và khu vực tư nhân, các chính sách có thể được sử dụng để vượt qua nhiều rào cản trong truy cập thông tin bao gồm những ranh giới tổ chức, thiếu tiêu chuẩn thông tin nhất quán và sử dụng công nghệ không tương thích.

Khung Chính sách HTDLKG của Cần Thơ được thiết kế để tạo môi trường thuận lợi cho việc truy cập thông tin thông qua phương pháp tiếp cận tích hợp bao gồm:

- **Chính sách về Chủ quản dữ liệu** giải thích vai trò và trách nhiệm của các tổ chức trong khuôn khổ bối cảnh HTDLKG rộng hơn
- **Chính sách Quản lý và Lấy Dữ liệu** xác định cách thức dữ liệu nên được một tổ chức quản lý như thế nào trong hoạt động hiện tại của họ, đưa ra hướng dẫn hỗ trợ trao đổi dữ liệu hợp lý và các nguyên tắc lấy dữ liệu để đảm bảo thông tin không bị trùng lặp.
- **Chính sách Công bố Dữ liệu** giải quyết những thắc mắc về an ninh và nhạy cảm dữ liệu, sự riêng tư cá nhân, quyền sở hữu trí tuệ bằng việc đưa ra các nguyên tắc hướng dẫn có thể được các tổ chức thông qua trong quá trình hoạt động bình thường của mình. Nó cũng quy định yêu cầu cho việc truy cập mở đến dữ liệu và cho phép các tổ chức đặt ra các điều kiện định giá của riêng mình.

Mục đích của Khung Chính sách là để duy trì Chương trình Dữ liệu Mở và tổ chức tốt các mối quan hệ đối tác đa ngành trong tương lai. Công tác quản lý chính sách sẽ được điều phối thông qua văn phòng HTDLKG và các chính sách được cung cấp trực tuyến và thông qua các kênh phương tiện thông tin.

Quan trọng hơn, Khung Chính sách trao quyền kiểm soát dữ liệu không gian cho các đơn vị sản xuất ra dữ liệu, nơi có chuyên môn chuyên ngành để cung cấp các dịch vụ chuyên gia. Điều này được thực hiện bằng cách hướng dẫn tạo môi trường thuận lợi cho các tổ chức dần dần tiến tới việc thông qua các tiêu chuẩn, định dạng, sưu tập siêu dữ liệu, bảo quản và lưu trữ dữ liệu, mà không cần phải tái tạo lại quy trình công việc hoặc xây dựng cơ sở dữ liệu từ đầu.

Khung Chính sách

<u>Chính sách</u>	<u>Chính sách Chủ quản Dữ liệu</u>	<u>Chính sách Quản lý và Lấy Dữ liệu</u>	<u>Chính sách Công bố Dữ liệu</u>	<u>Quản lý Chính sách</u> <u>Đăng ký Chính sách</u> <u>Chiến lược Truyền thông</u> <u>Kiểm tra Chất lượng</u> <u>Phân tích Chính sách</u> <u>Đánh giá Chính sách</u>
<u>Hướng dẫn và Tiêu chuẩn</u>	<u>Vai trò và Trách nhiệm của Chủ sở hữu Dữ liệu</u>	<u>Tiêu chuẩn Công nghệ, Dữ liệu và Siêu Dữ liệu</u>	<u>Hướng dẫn về Tính Nhạy cảm Thông tin, Sở hữu Trí tuệ và Sự riêng tư</u>	
<u>Tạo môi trường thuận lợi cho Chính sách</u>	<u>Sứ mệnh và Quy trình của Cơ quan phụ trách</u>	<u>Sổ tay và Hướng dẫn Đào tạo Các Mô hình Dữ liệu</u>	<u>Khung Định giá và Cấp phép</u>	

Khung Chính sách cho Cơ sở hạ tầng Dữ liệu Không gian Cần Thơ. Công tác điều phối được tập trung thông qua Văn phòng HTDLKG.

Điều lệ Liên cơ quan chính phủ

Cải cách chính sách là một quá trình gia tăng đều đặn sự tham gia cộng tác nhiệt tình giữa các bên liên quan. Thực hiện được quá trình này cần nhiều thời gian.

Để khẩn trương xây dựng chính sách và chia sẻ dữ liệu, Ban Chỉ đạo sẽ khởi động *Điều lệ Giữa các Cơ quan Chính quyền về Quản lý Dữ liệu Không gian* như là một cách để thu hút sự tham gia sớm của các Sở, ngành và điều này có thể tiến hành một cách nhanh chóng..

Điều lệ sẽ khớp nối các nguyên tắc chính với một số công việc cụ thể đã làm theo yêu cầu của cơ quan chủ quản dữ liệu.

Điều lệ là một thỏa thuận hai trang ngắn gọn được thiết kế để các cơ quan cùng nhau thảo luận về những vấn đề lớn hơn của HTDLKG và các nhu cầu chính sách.

Lộ Trình Phát Triển Nền tảng Quy hoạch Không gian

Mục tiêu 1: Đưa ra phối cảnh không gian xã hội, kinh tế và môi trường chất lượng cao

Mục tiêu: Mục tiêu là nhằm sắp xếp tốt hơn việc quản lý thông tin không gian và cải thiện tính chính xác, độ bao phủ, nội dung và chất lượng tổng thể của các thông tin khắp khu vực.

Hành động	Ứng dụng Nền Quy hoạch Không gian	Quản lý Rủi ro Ngập Tổng Hợp	Kết nối Giao thông Công cộng	Hệ thống hỗ trợ xã hội ứng phó với ngập	Năm 1				Năm 2				Năm 3					
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Tham gia với các bên liên quan để thu thập yêu cầu dữ liệu	✓	✓	✓	✓	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Thực hiện kiểm kê dữ liệu	✓				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Xây dựng hướng dẫn cho người bảo quản dữ liệu (chẳng hạn vai trò và nhiệm vụ, sổ tay hướng dẫn vận hành)	✓	✓	✓	✓	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Xây dựng Khung Dữ liệu	✓				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Xây dựng khung tuân thủ tiêu chuẩn dữ liệu phù hợp với chính sách quốc gia	✓	✓	✓	✓	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Thiết lập thứ tự ưu tiên nắm bắt dữ liệu (nhu cầu dữ liệu cơ bản cũng như ưu tiên ứng dụng) dựa trên phân tích thiếu hụt	✓	✓	✓	✓	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Xây dựng quy trình chuỗi cung ứng dữ liệu tối ưu hóa để duy trì hoạt động theo thời gian.	✓	✓	✓	✓	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Mục tiêu 2: Thông tin Không gian có thể truy cập được và dễ dàng sử dụng

Mục tiêu: Tối đa hóa tiềm năng đổi mới sáng tạo của thông tin không gian bằng cách tạo thuận lợi để các cơ quan chính phủ, doanh nghiệp, viện nghiên cứu và cộng đồng có thể tiếp cận thông tin để xây dựng và sử dụng các sản phẩm và dịch vụ mới.

Hành động	Ứng dụng Nền Quy hoạch Không gian	Quản lý Rủi ro Ngập Tổng Hợp	Kết nối Giao thông Công cộng	Hệ thống trợ giúp Xã hội Ứng phó Ngập	Năm 1				Năm 2				Năm 3					
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Thiết kế và xây dựng Ứng dụng Nền Quy hoạch Không gian	✓	✓	✓	✓														
Xây dựng danh mục và kho dữ liệu, và khả năng lưu trữ dữ liệu của các Cơ quan	✓	✓	✓	✓														
Xây dựng Khung Chính sách thống nhất để chia sẻ, truy cập và công bố dữ liệu	✓																	
Phát triển mô hình đầu tư công/tư để tăng tính tiện ích và giá trị thương mại của dữ liệu, các sản phẩm và dịch vụ	✓																	
Thực hiện chương trình đổi mới để tạo cảm hứng sử dụng Ứng dụng Nền Quy hoạch Không gian	✓																	
Thực hiện các dịch vụ an ninh để bảo vệ dữ liệu chính phủ và sự riêng tư cá nhân	✓	✓	✓	✓														

Lộ Trình Phát Triển Nền tảng Quy hoạch Không gian

Mục tiêu 3: Khả năng thích ứng của cộng đồng thông qua các giải pháp dựa vào tri thức																		
Mục tiêu: Xây dựng những năng lực phân tích thông tin không gian để giải quyết những thách thức về kinh tế, xã hội và môi trường.																		
Hành động	Ứng dụng Nền Quy hoạch Không gian	Quản lý Rủi ro Ngập Tổng Hợp	Kết nối Giao thông Công cộng	Hệ thống trợ giúp xã hội Ứng phó với ngập	Năm 1				Năm 2				Năm 3					
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Nêu rõ cụ thể yêu cầu phân tích dữ liệu của người sử dụng cuối cùng cho ứng dụng ưu tiên	✓	✓	✓	✓														
Thực hiện hệ thống theo mô-đun và có khả năng thay đổi	✓																	
Phát triển các công cụ để truy vấn và phân tích dữ liệu	✓	✓	✓	✓														
Phát triển khả năng hiển hình ảnh 3D và 4D	✓	✓	✓	✓														
Xây dựng liên kết giữa các chủ đề dữ liệu	✓																	
Cho phép các loại thông tin khác nhau	✓	✓	✓	✓														
Xây dựng Khung Ứng dụng cho các dịch vụ đô thị và cơ hội kinh doanh trong tương lai	✓																	

Lộ Trình Phát Triển Nền tảng Quy hoạch Không gian

Mục tiêu 5: Hợp tác liên ngành, quan hệ đối tác ngành, sự tham gia của cộng đồng và hợp tác quốc gia hiệu quả

Mục tiêu: Tạo dựng và duy trì giá trị thông tin không gian thông qua văn hóa dựa trên mối quan hệ đối tác tin tưởng và liên minh chiến lược để nhận ra những nhu cầu và nguyện vọng chung

Hành động	Ứng dụng Nền Quy hoạch Không gian	Quản lý Rủi ro Ngập Tổng Hợp	Kết nối Giao thông Công cộng	Hệ thống trợ giúp xã hội ứng phó với Ngập	Năm 1				Năm 2				Năm 3					
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Thực hiện Mô hình Quản trị thúc đẩy sự hợp tác	✓																	
Phù hợp với chính sách và tiêu chuẩn quốc gia	✓	✓	✓	✓														
Phối hợp để thu thập và duy trì dữ liệu	✓	✓	✓	✓														
Khởi xướng chương trình lập bản đồ cộng đồng	✓			✓														
Xây dựng mối quan hệ đối tác công/tư để xây dựng sản phẩm và dịch vụ mới	✓	✓	✓	✓														

Lời cảm ơn

Chiến lược HTDLKG Cần Thơ được xây dựng thông qua cuộc hội thảo được tổ chức vào ngày 6/6/2016 tại Cần Thơ, Việt Nam. Xin được cảm ơn tất cả các vị đại biểu những người đã tham gia buổi hội thảo này về những hỗ trợ và đóng góp thảo luận của họ. Chúng ta sẽ không thể đạt đến một mốc quan trọng như thế này nếu không có sự hỗ trợ và hợp tác này.

Xin được gửi lời cảm ơn đặc biệt đến những người đã chia sẻ kinh nghiệm của mình trong suốt các buổi trình bày, đặc biệt những cán bộ từ các Bộ Trung ương đã không quản chặng đường xa để tham gia vào chủ đề quan trọng nhằm cải thiện việc chia sẻ và truy cập thông tin.

Cuối cùng, xin được cảm ơn bà Phó Chủ tịch thành phố Cần Thơ, Bà Võ Thị Hồng Ánh vì sự hỗ trợ của bà cho chiến lược và sự hướng dẫn, hiểu biết của bà đối với các nhu cầu cho việc ra quyết định về kinh tế xã hội và môi trường của cộng đồng.

Tài liệu tham khảo

Website của Thành phố Cần Thơ (năm 2014) Tổng quan Cần Thơ, Thông tin cơ bản về các lĩnh vực của thành phố [Trực tuyến] tại địa chỉ <http://cantho.gov.vn/wps/portal/>, truy cập ngày 9/6/2014.

Hương và Pathirana (2013) Tác động Đô thị hóa và biến đổi khí hậu đến nguy cơ lũ lụt đô thị trong tương lai tại thành phố Cần Thơ, Việt Nam. Tạp chí Khoa học Hệ thống Trái đất và Thủy văn. Vol. 17, 379-394

Nhóm Làm việc Chung của Ngân hàng Thế giới và Bộ Tài nguyên và Môi trường (2011) *Nghiên cứu về Chiến lược Phát triển Cơ sở hạ tầng Dữ liệu Không gian Quốc gia cho Việt Nam*, pp. Tháng 12/2011

Ngân hàng Thế giới (2014) Cần Thơ, Tăng cường khả năng thích ứng của đô thị , Thế mạnh Đô thị Chương trình Đô thị Thích ứng Biến đổi khí hậu, [Trực tuyến] tại địa chỉ www.gfdr.org/sites/default/files/publication/Can_Tho_Vietnam_Resilient_Cities_Program.pdf, đã truy cập ngày 16/8.

Ngân hàng Thế giới (2014) Dữ liệu Mở cho Sáng kiến Thích ứng: Dự án Lập Kế hoạch và Lập bản đồ Thành phố Mở[Trực tuyến], có tại địa chỉ www.gfdr.org/sites/gfdr/files/publication/Planning-an-Open-Cities-Mapping-Project_0.pdf

