

CHƯƠNG 4 CHIẾN LƯỢC VÀ CÁC DỰ ÁN QUẢN LÝ VÀ CẢI THIỆN MÔI TRƯỜNG

- 4.1 Các chiến lược và biện pháp cơ bản để quản lý môi trường được hiệu quả
Các chiến lược và biện pháp sau đã được đề xuất nên áp dụng nhằm mục tiêu có được sự quản lý môi trường có hiệu quả tại thành phố Hà Nội.
- a) Cần chú trọng tính hiệu quả trong quản lý môi trường hơn là phạm vi lợi ích chung
 - b) Phương án tiếp cận thực tế và có khả năng thực thi, đặc biệt là đề xuất các biện pháp trong phạm vi khả năng tài chính của chính phủ/UBND TP và của người dân
 - c) Tiến hành theo giai đoạn các biện pháp đối phó và các dự án cơ cấu cũng như phi cơ cấu tùy theo sự phát triển kinh tế và khả năng chính phủ, của người dân, cải cách của chính phủ,...
 - d) Chú ý thích đáng tới chính sách cải cách hành chính của chính phủ, nghĩa là giảm bớt biên chế, giảm bớt việc sử dụng tiền ngân sách,... trừ các tổ chức, cơ quan có tính chất chiến lược để đáp ứng đòi hỏi ngày càng tăng trong đó có lĩnh vực môi trường
 - e) Có sự phối hợp chặt chẽ hơn giữa các tổ chức, cơ quan
 - f) Chú trọng hơn đến các biện pháp pháp lý/thể chế/tổ chức có liên quan đến các biện pháp cơ cấu và các biện pháp này đòi hỏi một khoản vốn đầu tư lớn
 - g) áp dụng các công nghệ thích hợp, phù hợp với tình hình sử dụng đất, mật độ dân cư, mật độ các hoạt động kinh tế,..., chẳng hạn như hệ thống cống trung tâm cho trung tâm thành phố Hà Nội và bể phốt tự hoại cho các khu vực ngoại thành
 - h) Có cân nhắc các yếu tố môi trường trong quá trình lập quy hoạch ở cấp cao, đặc biệt là quy hoạch kinh tế-xã hội và quy hoạch sử dụng đất
 - i) Nên tiến hành tư nhân hoá nếu thấy thích hợp và có hiệu quả hơn và để giảm bớt gánh nặng tài chính cho chính phủ
- 4.2 Các biện pháp và dự án để có được một môi trường nước hợp vệ sinh
- (1) Quan điểm quy hoạch
 - 1) Khu vực mục tiêu
Khu vực mục tiêu là khu vực nội thành có tổng diện tích 136 km². Do có lợi thế thoát nước tự nhiên nên các khu vực nội thành Đông Anh và Gia Lâm (Vùng MT 4, 5) không bị ngập lụt. Cần tiến hành các dự án thoát

nước đô thị cho khu vực hữu ngạn sông Hồng. Cụ thể là khu vực mục tiêu đòi hỏi phải có một môi trường nước hợp vệ sinh là khu vực nội thành nằm giữa sông Hồng và sông Nhuệ, trong đó có 7 quận nội thành với diện tích 84 km² và khu vực đất nông nghiệp gần đó với diện tích 52 km² ở huyện Từ Liêm và Thanh Trì. Khu vực này bị một dải đê tự nhiên dọc theo hữu ngạn sông Tô Lịch chia thành 2 lưu vực: Lưu vực sông Tô Lịch (78 km²) bao gồm cả tiểu lưu vực hồ Tây (10 km²) và lưu vực sông Nhuệ (58 km²).

2) Mức độ bảo vệ

Mức độ bảo vệ của quy hoạch thoát nước đô thị được lập như sau:

- Hệ thống sông/kênh thoát nước: thời hạn tái phát là 10 năm
- Hệ thống cống thu gom nước rác: thời hạn tái phát là 5 năm

3) Phân vùng thoát nước

Việc phân vùng thoát nước cần được quyết định dựa trên các lưu vực sông nhằm mục tiêu quyết định giảm thiểu tối đa tác động môi trường đối với các hệ thống sinh thái sau khi kết thúc dự án. Vùng nghiên cứu được chia thành các vùng thoát nước theo các con sông, hồ và lưu vực như sau:

- Lưu vực sông Tô Lịch (gồm 7 lưu vực): 77,5 km²
- Lưu vực sông Nhuệ (gồm 4 lưu vực): 57,9 km²
- Lưu vực sông Nhuệ (khu vực nông thôn): 125,6 km²
- Lưu vực Bắc Hùng (Gia Lâm): 95,1 km²
- Lưu vực sông Đuống (Đông Anh): 186,7 km²
- Lưu vực sông Cà Lồ -sông Cầu: 364,2 km²

Hướng và các phương pháp thoát nước sau được đề xuất để cải thiện tình hình kiểm soát lũ và thoát nước đô thị.

Phương án và hướng thoát nước

Lưu vực sông	Tình hình sử dụng đất hiện nay	Phương án thoát nước	Hướng thoát nước
Tô Lịch	Nội thành	Thoát nước cơ học kết hợp với các hồ điều hoà	Từ bãi Yên Sở sang sông Hồng
Nhuệ	Ngoại thành	Thoát nước cơ học kết hợp với các hồ điều hoà hoặc thoát nước tự nhiên kết hợp với các hồ điều hoà cùng các công trình phục hồi lại đất	Từ các tiểu lưu vực thoát nước sang sông Nhuệ

(2) Các biện pháp thể chế và quy định

Các biện pháp thể chế và quy định sau được khuyến nghị cần phải thực thi để đạt được các mục tiêu đặt ra để có được một môi trường nước hợp vệ sinh.

1) Công tác quản lý chung các hồ và ao

Về vấn đề kiểm soát ngập lụt và thoát nước thì Cty thoát nước cần phải có quyền quản lý chung các hồ và ao trong khu vực nội thành vì hiện nay phần lớn các ao hồ đều nằm dưới kiểm soát của một số các cơ quan như Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, các cộng đồng địa phương và các công ty khai thác thuỷ sản do các hồ ao này được sử dụng vào nhiều mục đích khác nhau.

2) Công tác quản lý sử dụng đất cần tham khảo quy hoạch thoát nước

Cần phải tham khảo ý kiến Cty thoát nước với sự cộng tác chặt chẽ của Sở kế hoạch Đầu tư và Cty thoát nước Hà Nội về những thay đổi đáng kể trong quy hoạch so với tình hình sử dụng đất hiện nay trước khi những thay đổi này được các cơ quan cao hơn phê duyệt. Sở dĩ như vậy là do các thay đổi về tình hình sử dụng đất tại các khu vực thượng nguồn sẽ gây ảnh hưởng lớn đối với các công trình thoát nước và kiểm soát lũ.

3) Tăng cường tổ chức của Cty Thoát nước Hà Nội

Cơ cấu tăng cường tổ chức của Cty Thoát nước Hà Nội được tóm tắt trong bảng dưới đây:

Cơ cấu tăng cường năng lực tổ chức của Cty Thoát nước Hà Nội

Mục tiêu	Ngắn hạn 2005	Trung hạn 2010	Dài hạn 2020
Tái tổ chức lại cho thích hợp với các chức năng hoạt động mới	<p>Các chức năng thoát nước:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tạo lập một đơn vị tổ chức mới quản lý các hoạt động thoát nước • Tăng cường nhân lực để bảo trì các đê kè • Thành lập một đội các thợ cơ khí và các thợ điện để chuyên đảm bảo duy trì hoạt động của trạm bơm Yên Sở 	<p>Chức năng thoát nước rác:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Thành lập cho mỗi một nhà máy xử lý nước rác mới một nhóm vận hành • Các chức năng thoát nước và hệ thống cống thoát: • Thiết lập một xí nghiệp thoát nước và phụ trách hệ thống cống thoát cho quận nội thành Gia Lâm. 	<p>Các chức năng thoát nước và hệ thống cống thoát:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Thành lập các nhóm vận hành riêng cho các chức năng thoát nước và phụ trách cống thoát. • Thành lập một nhóm các dịch vụ kỹ thuật mới để phụ trách việc bảo trì, xử lý kỹ thuật và hỗ trợ xây dựng cho các phòng thoát nước và vận hành hệ thống cống thoát
Tăng cường nguồn nhân lực	<p>Các chức năng thoát nước:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Thuê nhân công để vận hành trạm bơm Yên Sở và để kiểm soát các cống của trạm • Dành ngân sách cho việc đào tạo nhân lực trong ngân sách hoạt động hàng năm <p>Các chức năng quản lý:</p> <p>-Tổ chức đào tạo và tăng cường các kỹ năng về kế toán doanh nghiệp, phân tích tài chính và hiệu quả kinh tế trong hoạt động doanh nghiệp.</p>	<p>Các chức năng thoát nước:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cung cấp máy tính và phần mềm cho phòng kỹ thuật để tiến hành dự án lập bản đồ và cơ sở dữ liệu về lư <p>Các chức năng quản lý:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tổ chức đào tạo về các chiến lược giá cả và phí để hoàn vốn 	<p>Các chức năng về thoát nước:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Phát triển phần cứng và phần mềm để hỗ trợ cho công tác phân tích kỹ thuật và lập mô hình vận hành kiểm soát nước lư • Phát triển các kỹ năng kỹ thuật cần thiết để hỗ trợ các công nhân vận hành hệ thống thoát nước
Cải thiện việc quản lý tài chính	<p>Các chức năng về thoát nước và hệ thống cống thoát:</p> <ul style="list-style-type: none"> • làm việc với công ty cung cấp nước sạch để cải thiện tình hình lập hoá đơn và thu tiền nước thải • Lập hệ thống kế toán chi phí và để ra hướng đi cho các lĩnh vực chi tiêu chính. 	<p>Các chức năng về thoát nước và hệ thống cống thoát:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tăng lệ phí trong phạm vi khả năng chi trả để hoàn vốn cho các nhà máy xử lý nước thải mới • Đưa các dự báo về ngân sách sử dụng trước nhiều năm để phục vụ cho việc quy hoạch chương trình đầu tư 	<p>Các chức năng về thoát nước và hệ thống cống thoát:</p> <ul style="list-style-type: none"> • thay thế các tài sản dựa trên sự phân tích về chi phí chu kỳ kinh tế • Xác định các cơ hội giảm bớt chi phí sử dụng hệ thống kế toán thu hồi vốn.

Mục tiêu	Ngắn hạn 2005	Trung hạn 2010	Dài hạn 2020
Thiết lập hệ thống quản lý việc bảo trì	<p>Các chức năng thoát nước và hệ thống cống thoát:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Phối hợp để các doanh nghiệp cơ khí và điện hỗ trợ tập trung hơn cho các xí nghiệp đang hoạt động • trách nhiệm bảo dưỡng phòng chống được chuyển cho các đơn vị kinh doanh trong mỗi nhóm đang hoạt động 	<p>Các chức năng thoát nước và hệ thống cống thoát:</p> <ul style="list-style-type: none"> • thiết lập một hệ thống hoạt động dựa trên các phiếu đặt hàng để lập kế hoạch tất cả các công tác bảo trì phòng chống và khẩn cấp • thiết lập một công suất có dư trong hệ thống cống 	<p>Chức năng thoát nước và hệ thống cống thoát:</p> <ul style="list-style-type: none"> • phát triển các công nghệ bảo dưỡng và phòng chống hiện đại
Hỗ trợ kỹ thuật cho các hoạt động	<p>Các chức năng hệ thống cống thoát:</p> <ul style="list-style-type: none"> • thiết lập một phòng thí nghiệm trung tâm để hỗ trợ quá trình vận hành và quản lý nhà máy xử lý • Thiết lập một đơn vị thành tra và phê chuẩn đối với các hệ thống xử lý nước thải cộng đồng và xử lý tại chỗ 	<p>Các chức năng thoát nước:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Thiết lập một nhóm công tác thuộc phòng kỹ thuật để phát triển một cơ sở dữ liệu và các bản đồ lụt bão 	<p>Các chức năng thoát nước:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Phát triển các mô hình để hỗ trợ cho các cán bộ vận hành nhằm đạt được mức nước tối ưu và kiểm soát được lũ lụt • Tạo một phòng dịch vụ kỹ thuật mới để hỗ trợ kỹ thuật cho các nhóm đang hoạt động

(3) Cải tạo hệ thống thoát nước mưa

a) Ngắn hạn

Giai đoạn hai của Dự án thoát nước lưu vực sông Tô Lịch cần được ưu tiên hàng đầu nhằm mục tiêu nâng cấp hệ thống thoát nước mưa cho trung tâm thành phố cũ (Vùng MT 1). Khái quát dự án này được nêu ra dưới đây.

Khái quát giai đoạn 2 của dự án thoát nước

Các thành phần của dự án	Giai đoạn 2
1) Trạm bơm Yên Sở : Công suất gia tăng	45 m ³ /s
2) Hồ điều hoà (khối lượng gia tăng) Hồ Linh Đàm và hồ Định Công	1,32 triệu m ³
3) Mở rộng kênh thoát nước	31 km
4) Cầu/Cống vuông	29 địa điểm
5) Cải tạo hồ trong thành phố	
- Nạo vét	14 hồ
- Các công trình bảo vệ bờ hồ	11 hồ
6) Thiết lập các cống dẫn nước mưa mới	182 km
Tái phục hồi hệ thống các cống đang vận hành	17 km

Ngoài ra cần tiến hành các biện pháp sau trong thời gian ngắn hạn.

- Nạo vét và làm sạch các đường ống cống/kênh dẫn hiện tại
- Bảo vệ hệ thống đê Hà Nội và đảm bảo việc thực thi
- UBND TP kiểm soát tình hình sử dụng đất (quản lý vùng đất bị úng lụt) và đó là biện pháp phi cơ cấu nhằm giảm bớt lũ. Biện pháp này bao gồm kiểm soát, xây dựng và phát triển vùng môi trường.
- Thực thi việc lưu giữ tại bãi để phục vụ việc phát triển các bất động sản mới
- Hệ thống dự báo và cảnh báo lũ được nối với hệ thống thiết bị đo đạc từ xa
- Tăng cường nhận thức của quần chúng nhân dân, kể cả việc lập một bản đồ các khu vực có nguy cơ bị bão lũ

2) Các biện pháp trung hạn: 2010

Các biện pháp và dự án sau cần được tiến hành trong thời gian trung hạn.

Các biện pháp cơ cấu

Các công trình chủ yếu	Lưu vực thoát nước Cổ Nhuế	Lưu vực thoát nước Mỹ Đình
1. Các trạm bơm (m ³ /s)	12	8
2. Hồ điều hoà (1,000 m ³)	3,020	1,590
Diện tích hồ (ha)	76	40
Đường tràn (m)	55	26
3. Cải tạo kênh thoát nước (m)	19,200	13,400
Cầu/cống (điểm)	30	24
4. Xây dựng cống dẫn (Diện tích: ha)	1,970	670

3) Các biện pháp dài hạn: trước năm 2020

Các dự án thoát nước sau cần được tiến hành tại lưu vực Mễ Trì và Ba Xa trong dài hạn.

Các biện pháp cơ cấu

Các công trình chính	Lưu vực thoát nước Mễ Trì	Lưu vực thoát nước Ba Xa
1. Các trạm bơm (m ³ /s)	9	6
2. Các hồ điều hoà (1,000 m ³)	1,600	1,070
Diện tích hồ (ha)	40	27
Đường tràn (m)	31	14
3. Cải tạo kênh thoát nước(m)	13,500	8,700
Cầu/cống (điểm)	22	16
4. Xây dựng cống (Diện tích: ha)	870	440

4.3 Các biện pháp và dự án để có được một môi trường nước trong sạch

(1) Quan điểm quy hoạch

Để có được một môi trường nước trong sạch tại thành phố Hà Nội, (i) Bảo vệ sức khoẻ con người, (ii) Bảo vệ môi trường sống, (iii) Tạo lập được các khu vực ven bờ có sức hấp dẫn với người dân.

Để quá trình quy hoạch có thể giúp đạt được một môi trường nước trong sạch thì cần áp dụng những nguyên tắc sau.

- Các khu vực có mật độ dân số cao và/hoặc khu vực có mức ô nhiễm BOD cao được dành cho sự ưu tiên trong việc thiết lập các hệ thống cống thoát
- Các khu vực tại các lưu vực có các vùng nước bị ô nhiễm nặng như các con sông nội thành (Tô Lịch, Sông Lừ, Sông Sét và Sông Kim Ngưu) hay như các vùng nước có sức hấp dẫn cao như Hồ Tây và các hồ khác trong khu vực nội thành cũng đều được ưu tiên hơn nhiều trong việc thiết lập các hệ thống cống thoát nước
- Khu vực phát triển mới vốn không có diện tích rộng theo dự tính sẽ mở rộng nhanh chóng. Chẳng hạn, các công trình công nghiệp và nhà cửa mới xây sẽ đòi hỏi có các hệ thống cống thoát quy mô nhỏ
- Ngoại trừ các khu vực trên, các khu vực xử lý tại chỗ cũng sẽ được xây dựng sao cho thích hợp và một hệ thống thu gom phân bùn cũng sẽ được thiết lập.

- (2) Loại hình hệ thống xử lý nước rác
- Đối với việc xử lý nước rác cần cân nhắc 3 loại hệ thống xử lý sau tùy thuộc vào đặc điểm của khu vực, trong đó có tính tới lợi ích lâu dài cũng như hiệu quả chi phí.
- a) Hệ thống xử lý tại chỗ: để xử lý nước rác tại từng ngôi nhà/khu nhà/nhà máy: Hệ thống này gồm 2 phương pháp, một phương pháp xử lý tại chỗ đơn giản chỉ để xử lý nước của các nhà vệ sinh và một phương pháp xử lý phức tạp để xử lý cả nước của các nhà vệ sinh và nước phân bùn.
 - b) Hệ thống xử lý cộng đồng: để xử lý nước rác tại mỗi khu vực cộng đồng, chẳng hạn như các khu vực nhà ở hay khu vực công nghiệp hoặc các trung tâm thương mại.
 - c) Hệ thống xử lý trung tâm: để xử lý nước rác trong đó có sử dụng hệ thống cống công cộng.

Các loại hệ thống xử lý nước thải nên được áp dụng cho mỗi vùng môi trường được trình bày ở Hình 4-1.

Nước rác công nghiệp cần phải được xử lý riêng hoặc xử lý chung cho cùng cộng đồng thông qua một hệ thống thích hợp dựa trên nguyên tắc người gây ô nhiễm trả tiền. Trong trường hợp sử dụng hệ thống cống công cộng thì nước rác công nghiệp sẽ được xử lý trước để đạt được tiêu chuẩn nước rác cho phép ((400 mg/l về mức BOD) trước khi đổ vào hệ thống cống.

Phạm vi của hệ thống xử lý tập trung được phân loại tùy theo số lượng dân cư dự kiến được sử dụng hệ thống cống và diện tích khu vực được lắp đặt hệ thống cống đó.

- a) Hệ thống xử lý quy mô nhỏ: thấp hơn 100.000 hoặc nhỏ hơn 5 km²
- b) Hệ thống xử lý quy mô trung bình: 100.000-300.000 hoặc nhỏ hơn 10 km²
- c) Hệ thống xử lý quy mô lớn: Hơn 300.000 hoặc hơn 10 km²

(3) Phương pháp xử lý và phân vùng

1) Quy hoạch phân vùng xử lý

- Các vùng môi trường được thiết lập trong Nghiên cứu JICA này
- Lưu vực thoát nước
- Tình hình sử dụng đất (Hiện tại và tương lai)
- Mật độ dân cư (Hiện tại và tương lai)
- Tải lượng ô nhiễm và nước rác phát sinh

- Cơ cấu các hệ thống xử lý nước rác
 - Hệ thống thu gom nước rác, đặc biệt là các hệ thống cống hiện tại
 - Quy hoạch hệ thống cống thoát hiện đang được UBND TP thực hiện
- Các vùng phát triển hệ thống cống được phác hoạ trong Hình 4-2.

Các điều kiện quy hoạch của các vùng xử lý nước thải công cộng dự kiến được tóm tắt dưới đây.

Điều kiện quy hoạch của các vùng xử lý nước rác công cộng dự kiến

Vùng xử lý	Vùng môi trường	Khu vực phục vụ (ha)	Dân số vào năm 2020	KL nước rác vào 2020 (m ³ /ngày)	Quy mô
Vùng U.T 1-1	Khu vực Hồ Tây	930	57,000	14,800	Nhỏ
Vùng U.T 2	Trung tâm thành phố cũ và Nam hữu ngạn sông Hồng	2,250	390,000	106,700	Lớn
Vùng U.T 3	Trung tâm TP cũ	1,350	299,000	77,700	Trung bình
Vùng U.T 4	Trung tâm thành phố cũ	500	135,800	35,300	Trung bình
Vùng U.T 5	Tây Bắc hữu ngạn sông Hồng	2,410	175,500	45,600	Lớn
Vùng U.T 6	Tây & Nam hữu ngạn sông Hồng	2,870	262,000	74,300	Lớn
Vùng G.T 1	Khu nội thành Gia Lâm	4,100	311,000	101,300	Lớn
Vùng G.T 2	Khu nội thành Gia Lâm	200	17,000	4,400	Nhỏ
Vùng D.T 1	Khu nội thành Đông Anh	550	75,000	19,500	Nhỏ
Vùng D.T 2	Khu nội thành Đông Anh	660	75,000	19,500	Nhỏ
Vùng D.T 3	Khu nội thành Đông Anh	2,110	138,000	49,900	Lớn

2) Phương pháp xử lý nước rác

Phương pháp mương ôxi hoá được đề xuất áp dụng cho khu vực nội thành trong khi phương pháp bể ổn định (stabilisation pond) có thể được áp dụng cho các huyện ngoại thành do ở đây có tương đối nhiều diện tích đất có thể sử dụng.

Công suất xử lý đã được thiết kế để giảm lượng BOD của nước rác từ mức khoảng 300(334) mg/l xuống 20 mg/l tại khu vực nội thành và từ 376 mg/l xuống 20 mg/l tại các huyện ngoại thành.

(4) Các biện pháp về thể chế và điều tiết

1) Đặt ra những tiêu chuẩn phù hợp về chất lượng nước

Cần đặt ra những tiêu chuẩn về nước mặt nhằm bảo vệ chất lượng nước mặt có xem xét đến những tiêu chuẩn mà Nghiên cứu của JICA đề xuất. Khi đặt ra các tiêu chuẩn cho nước thải công nghiệp cũng cần xem xét tới những đặc điểm của nước thu nhận, nghĩa là những thủy vực dùng để cung cấp nước sinh hoạt trực tiếp, phục vụ giao thông đường thủy, tưới tiêu, tắm giặt, nuôi trồng thủy sản v.v.

2) Các biện pháp điều tiết khác

Ký cam kết để buộc các cơ sở đang hoạt động phải tuân thủ các tiêu chuẩn đề ra.

Thiết lập hệ thống giám sát việc thi hành nghiêm khắc hơn

Đặt ra hệ thống phí gây ô nhiễm nước

Vận dụng các quy định hiện hành và các quy định mới về đánh giá tác động môi trường để buộc phải có sự đầu tư vào các biện pháp kiểm soát ô nhiễm.

Đặt ra các tiêu chuẩn xả chất thải đối với tất cả các phương tiện

(5) Cải thiện hệ thống xử lý nước thải

1) Biện pháp trong ngắn hạn: tới năm 2005

Dự án vùng U.T. 2 gồm 2 tiểu vùng, trong đó có các vùng môi trường là Trung tâm thành phố cũ (EZ 1) và phía Nam hữu ngạn sông Hồng (EZ3) được chọn là dự án ưu tiên triển khai sớm. Địa bàn của dự án này là khu trung tâm thuộc lưu vực sông Kim Ngưu trong đó bao gồm cả hồ Hoàn Kiếm. Để có thể cải thiện môi trường sống đang bị ô nhiễm nghiêm trọng ở khu vực này, cần thực thi những biện pháp sau đây.

Sơ lược về các dự án ưu tiên

Các phần của dự án	Vùng U.T 2-1	Vùng U.T 2-2
Vùng phục vụ (ha)	1.033	1.220
Hệ thống độc lập	233	1.000
Hệ thống bán độc lập	800	220
Bộ phận chặn và chuyển hướng (cái)	4	-
3) Trạm bơm theo kíp (số)	2	-
4) Nhà máy xử lý nước thải (m ³ /ngày)	66.300	40.400

Vùng U.T. 2-2 sẽ được thực thi sau khi hoàn thành vùng U.T. 3 và 4 gồm toàn bộ vùng Trung tâm thành phố cũ theo đánh giá mức độ ưu tiên phát triển.

Những giải pháp phi cơ cấu sau đây là những giải pháp ngắn hạn cũng cần được tiến hành.

- Hỗ trợ của Chính phủ hỗ trợ cho việc lắp đặt hệ thống hố xí tự hoại
- Quy định về lắp đặt thiết bị xử lý bước đầu nước thải công nghiệp.

2) Các biện pháp trung hạn: tới năm 2010

Kiến nghị tiến hành những dự án sau đây trong trung hạn.

Sơ lược về các dự án trung hạn

Các phần của dự án	Vùng U.T 3	Vùng U.T 4
1) Vùng phục vụ (ha)	1.350	500
Hệ thống độc lập	160	110
Hệ thống bán độc lập	1.190	390
2) Bộ phận chặn và chuyển hướng (cái)	7	8
3) Trạm bơm theo kíp (số)	7	3
4) Nhà máy xử lý nước thải (m ³ /ngày)	77.700	35.300

3) Các biện pháp dài hạn: tới năm 2020

Kiến nghị tiến hành những dự án sau đây trong dài hạn. Do tính liên tục của các dự án, một số những dự án kéo dài tới sau năm 2020 cũng được xếp vào bảng dưới đây.

Sơ lược về các dự án dài hạn

Các phần của dự án	Vùng U.T 5	Vùng U.T 6	Vùng U.T 2-2	Vùng G.T 2
Vùng phục vụ (ha)	2.405	2.868	1.220	200
Hệ thống độc lập	2.405	2.868	1.000	200
Hệ thống bán độc lập	-	-	220	-
Bộ phận chặn và chuyển hướng (cái)	-	-	-	-
3) Trạm bơm theo kíp (số)	2	3	-	1
4) Nhà máy xử lý nước (m ³ /ngày)	45.600	74.300	40.400	4.400

Do vấn đề tài chính của UBND thành phố Hà Nội, tiến độ thực thi những dự án dài hạn sau đây sẽ được hoãn tới năm 2025.

Sơ lược những dự án dài hạn kéo dài

Các phần của dự án	Vùng G.T1	Vùng D.T 1	Vùng D.T 2
1) Vùng phục vụ (ha)	4,095	550	660
- Hệ thống độc lập	3,704	550	660
- Hệ thống bán độc lập	391		
2) Bộ phận chặn và chuyển hướng (cái)	5		
3) Trạm bơm theo kíp (số)	5	3	3
4) Nhà máy xử lý nước thải (m3/ngày)	101,300	19,500	19,500

(6) Cải thiện việc thu gom và xử lý bùn bể phốt

Lượng bùn bể phốt cần thu gom và xử lý trong tương lai sẽ phụ thuộc vào:

- Sự phát triển của hệ thống cống diễn ra như thế nào trong giai đoạn quy hoạch
- Tần suất làm vệ sinh bể phốt

Đề xuất phát triển hệ thống cống ở ba khu vực nội thành được trình bày trong bảng sau:

Những mục tiêu phát triển hệ thống cống ở các khu vực nội thành

Vùng	Khu môi trường	Dân số sử dụng cống		
		2005	2010	2020
Lưu vực sông Nhuệ	Tây Hồ	25%	60%	97%
	Trung tâm thành phố cũ			
	Hữu ngạn sông Hồng, phía Nam và Tây Bắc			
Gia Lâm	Nội thành Gia Lâm	0%	0%	100%
	(Thị trấn Yên Viên)			
Đông Anh	Trung tâm Phương Trách	40%	49%	49%
	Cổ Loa — Trung tâm sông Hồng			
	Khu vực nội thành (các vùng còn lại)			

Ghi chú: Những vùng ngoại thành có mật độ dân số dưới 30 người/ha không tính.

Theo kế hoạch phát triển hệ thống cống, sẽ vẫn còn một tỉ lệ lớn số dân sử dụng bể phốt sau năm 2010. Do đó việc cải thiện hệ thống cống sẽ phải được tiến hành song song với việc cải thiện các phương tiện thu gom và xử lý bùn bể phốt nhằm ngăn ngừa sự xuống cấp môi trường, vấn đề bảo trì hệ thống cống và những hiểm hoạ tiềm tàng đối với sức khoẻ con người do việc xử lý bừa bãi bùn bể phốt.

Những giả định dưới đây được đưa ra nhằm ước tính sơ bộ về lượng bùn bể phốt trong tương lai.

- Một hệ thống bể phốt (hay hố xí thùng) phục vụ trung bình 8 người. Con số trung bình này cao hơn số nhân khẩu bình quân của một hộ gia đình để tính chung cho cả các hệ thống bể phốt ở các khu chung cư, bệnh viện, các toà nhà thương mại hay cơ quan.
- Hố xí thùng cũng được tính là bể phốt. Mặc dù cần được làm vệ sinh thường xuyên hơn bể phốt nhưng số lượng các nhà xí kiểu này nhỏ và do vậy đóng góp vào lượng bùn cần hàng ngày tương đối không đáng kể.
- Các chất rắn được hút đi khi bể đầy 3/4.
- Loại bỏ bể phốt khi các nhà đều nối với cống. Nếu không loại bỏ bể phốt thì lượng bùn bể phốt cần phải thu gom sẽ tăng đáng kể cho dù đã triển khai hệ thống cống thoát công cộng.

Dưới đây là bảng tổng kết lượng bùn bể phốt ước tính dựa trên sự phát triển hệ thống cống theo dự kiến:

Dân số nội thành với hệ thống vệ sinh tại chỗ

NĂM	Lưu vực sông Nhuệ		Gia Lâm		Đông Anh	
	Dân số (1.000)	m ³ /ngày	Dân số (1.000)	m ³ /ngày	Dân số (1.000)	m ³ /ngày
1997	1,344	343	129	33	114	29
2005	1,008	257	144	36	140	36
2010	532	136	153	39	160	41
2020	40	10	0	0	342	87

Ghi chú: Những vùng ngoại thành có mật độ dân số dưới 30 người/ha không tính.

(7) Cải thiện môi trường nước các hồ/ao

Các hồ, ao và kênh mương được sử dụng để thu gom và dẫn nước thải và nước mưa. Tuy nhiên các hồ/ao ở thành phố, đặc biệt ở vùng nội thành không thể sử dụng để thoát nước và lọc nước vì những hồ ao này đã quá tải các chất thải hữu cơ, chất dinh dưỡng với lớp đáy và bùn yếm khí. Khả năng sinh thái của các hồ ao trong thành phố cần phải được khôi phục. Nếu tận dụng tốt khả năng sinh thái của các hồ ao thì có thể ngăn chặn được tình trạng mặt nước bị ô nhiễm trong thành phố.

Những hồ được chọn làm mục tiêu cải thiện theo đề xuất nằm ở khu trung tâm thành phố cũ là khu môi trường EZ 1, khu môi trường EZ 2 và 3, và khu môi trường EZ 7 là khu vực Hồ Tây.

1) Các biện pháp trong ngắn hạn: tới năm 2005

Dự án cải thiện chất lượng nước Hồ Tây và dự án cải thiện các hồ lớn của thành phố nằm trong khu môi trường EZ 1 và EZ 7 (khu trung tâm thành phố cũ và khu vực Hồ Tây) được chọn là các dự án được ưu tiên. Cần lưu ý rằng dự án khu vực Hồ Tây cần phải được tiến hành cùng với dự án thoát nước vùng lưu vực sông Tô Lịch.

(a) Dự án cải thiện chất lượng nước Hồ Tây (Giai đoạn 2)

Hồ Tây, vùng nước rộng lớn nhất trong khu vực nghiên cứu với gần 5.1 km², là một trong những vùng nước quan trọng nhất để thực hiện 3 chức năng quan trọng sau;

- Giữ gìn môi trường nước sạch
- Điều tiết lũ, và
- Tạo cảnh quan đô thị

Hiện tại, Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội đang tiến hành giai đoạn I: Dự án cơ sở hạ tầng của Dự án Bảo tồn Hồ Tây bao gồm phát triển đường viền quanh hồ/công viên và hệ thống cống quy mô nhỏ. Sau giai đoạn 1, giai đoạn 2 sẽ là thực hiện Dự án Cải thiện chất lượng nước Hồ Tây, dự án này gồm các phần sau đây.

- Nạo vét hồ để loại bỏ lớp đất đáy yếm khí và bị ô nhiễm,
- Xây dựng hệ thống cống công cộng để ngăn nước thải chảy vào

Cũng nên nghiên cứu cụ thể việc đưa thêm một phần dự án khác là dẫn nước từ sông Hồng để cải thiện chất lượng nước Hồ Tây, đặc biệt là cải thiện độ đục của nước.

(b) Dự án Cải thiện các hồ chính trong thành phố

Các hồ chính trong thành phố (14 hồ) nằm ở khu môi trường EZ 1, 2 và 3 như trong Hình 4-3 (Khu trung tâm thành phố cũ) cũng thực hiện 3 chức năng như Hồ Tây và cần phải tiến hành những biện pháp sau:

- Nạo vét 14 hồ: Thành Công, Thổ Quang, Trung Tự, Bảy Mẫu, Nghĩa Đô 1, Ngọc Khánh, Hà Nam, Phương Liệt 1 & 2, Trại Cá, Làng Tám, Thanh Liệt, Đầm Sét và hồ Văn Chương,
- Tiến hành tôn tạo 11 hồ trong số 14 hồ kể trên (trừ hồ Thành Công, Thổ Quang và hồ Bảy Mẫu) bằng các biện pháp bảo tồn như xây đường quanh hồ và kè hồ,

trồng cây, xây công viên, lối đi dạo và những biện pháp về môi trường khác.

2) Các giải pháp trung hạn và dài hạn: Tới năm 2010 và 2020

Xét việc cần thiết phải có một khoản vốn lớn để xây dựng toàn bộ hệ thống cống mà lợi ích thu được lại tương đối nhỏ, kiến nghị các biện pháp sau cho giai đoạn từ 2008 - 2015.

- Tạm thời ngừng không dẫn nước thải đổ vào các hồ ao trong mùa khô bằng cách tạo ra một bồn chuyển hướng,
- Thiết bị làm thoáng, bao gồm máy thổi khí, vòi phun nước và các máy khuấy tán khí,
- Nếu có thể thì lắp đặt bể lắng có màn chắn để ngăn các vật nổi chảy vào,
- Nạo vét bùn cặn,
- Tu tạo các đường viền hồ để bảo vệ diện tích mặt nước.

4.4 Các giải pháp và dự án vì một môi trường không khí trong lành

1) Quan điểm lập quy hoạch

Để chống lại các nguồn ô nhiễm chính ở thành phố Hà Nội cần có những chiến lược về:

- Khí thải sinh hoạt
- Khí thải công nghiệp
- Khí thải xe máy

Tóm tắt các giải pháp đề xuất như sau:

Các biện pháp trực tiếp để có được môi trường không khí trong lành

Ngành hoạt động	Chiến lược và giải pháp
Sinh hoạt	- Khuyến khích tiêu dùng gas trong gia đình - Loại bỏ dần việc sử dụng than/củi để đun nấu ở các vùng đô thị
Công nghiệp	- Khuyến khích dùng công nghệ sạch (bao gồm cả bảo tồn năng lượng) ở các cơ sở đang hoạt động và các cơ sở mới - Xây dựng các tiêu chuẩn về khí thải theo từng chu trình công nghệ cụ thể - Tăng cường việc chấp hành các tiêu chuẩn về khí thải bằng các biện pháp thanh tra và đo ống khói - Khuyến khích việc sử dụng nhiên liệu sạch (gas, dầu có hàm lượng lưu huỳnh thấp) thay cho than và dầu có hàm lượng lưu huỳnh cao - Thiết kế (độ cao) ống khói phù hợp để tránh tích tụ chất ô nhiễm quá nhiều trong môi trường không khí xung quanh kể cả khi khí thải vẫn nằm trong tiêu chuẩn
Giao thông	- Xăng không chì - Dầu diesel và xăng với hàm lượng lưu huỳnh thấp: diesel (500 ppm), xăng (100 ppm) - Tiêu chuẩn khí thải đối với xe máy mới (ví dụ: tiêu chuẩn của Nhật Bản, của châu Âu đối với ôtô và xe tải EEC; Tiêu chuẩn của Đài Loan và Nhật Bản đối với xe máy). Xăng không pha chì là một điều kiện tiên quyết của giải pháp này. - Các chương trình kiểm tra và bảo dưỡng đối với xe máy

Các giải pháp gián tiếp để có được môi trường không khí trong lành

Ngành hoạt động	Chiến lược và giải pháp
Giao thông	- Xây dựng hạ tầng đường bộ (cải thiện các tuyến đường cũ và xây mới các tuyến vành đai) để cải thiện giao thông - Hệ thống xe buýt công cộng tốt hơn, các xe chạy trong trung tâm thành phố thải ít khí - Cải thiện giao thông bằng hệ thống biển báo tín hiệu tốt hơn - Chính sách 2 mục tiêu: tránh tắc nghẽn giao thông và giảm tối thiểu việc xây dựng hạ tầng cơ sở - Cải tiến cơ bản các hoạt động làm vệ sinh đường phố (tưới nước rửa đường, quét và hút rác) - Cải thiện hệ thống đường bộ tránh tình trạng hệ đường phố đô thị không được lát

(2) Các biện pháp cải thiện chất lượng không khí

1) Các giải pháp ngắn hạn: Tới năm 2005

(a) Các giải pháp đối với vấn đề ô nhiễm không khí do công nghiệp

Trong ngắn hạn, sẽ thực hiện các giải pháp sau:

- Xây dựng tiêu chuẩn khí thải cho các cơ sở công nghiệp
- Xem xét các biện pháp xử phạt hành chính đối với hành vi vi phạm luật kiểm soát ô nhiễm

- Hoàn tất các kế hoạch giảm ô nhiễm dựa trên đánh giá tác động môi trường cho tất các cơ sở hiện tại
- Tăng cường khả năng thanh tra để đảm bảo việc chấp hành đúng

(b) Các giải pháp đối với vấn đề ô nhiễm không khí sinh hoạt
Không đề xuất giải pháp điều tiết nào.

(c) Các giải pháp đối với vấn đề ô nhiễm không khí do giao thông
Trước mắt, cần tiến hành các biện pháp để triển khai:

- Các chương trình kiểm tra và bảo dưỡng đối với xe máy

2) Các giải pháp trung hạn: tới năm 2010

(a) Các giải pháp đối với vấn đề ô nhiễm không khí do công nghiệp

Các biện pháp sau sẽ được tiến hành trong trung hạn:

- Xây dựng biểu phí ô nhiễm không khí đối với các cơ sở công nghiệp chính

(b) Các giải pháp đối với vấn đề ô nhiễm không khí sinh hoạt

Không đề xuất biện pháp điều tiết nào.

(c) Các giải pháp đối với vấn đề ô nhiễm không khí do giao thông

Trong trung hạn cần áp dụng các biện pháp để:

- đưa ra tiêu chuẩn hàm lượng lưu huỳnh trong dầu diesel và xăng
- đề ra các quy định về khí thải cho các loại xe mới

3) Các giải pháp dài hạn: tới năm 2020

(a) Các giải pháp đối với vấn đề ô nhiễm không khí do công nghiệp

Trong dài hạn cần áp dụng các biện pháp để:

- hoàn thành chương trình giảm ô nhiễm cho tất cả các cơ sở công nghiệp

(b) Các giải pháp đối với vấn đề ô nhiễm không khí sinh hoạt

Không đề xuất biện pháp điều tiết nào.

(c) Các giải pháp đối với vấn đề ô nhiễm không khí do giao thông

Trong trung hạn cần áp dụng các biện pháp để:

Thực thi các quy định bắt buộc sử dụng xăng không pha chì

4.5 Các giải pháp và dự án vì một môi trường thành phố trong sạch

Để môi trường thành phố được trong lành thì hoạt động có ý nghĩa quyết định nhất là việc quản lý chất thải rắn (QLCTR). Phần này sẽ tóm tắt những kế hoạch cải thiện việc quản lý chất thải rắn ở Hà Nội. Kế hoạch bao gồm khẩu hiệu, nguyên tắc, mục tiêu, giải pháp và dự án.

(1) Khẩu hiệu, nguyên tắc và mục tiêu

1) Khẩu hiệu

Việc quản lý tốt chất thải rắn được đúc kết trong khẩu hiệu dự kiến như sau :

- “Dịch vụ nhiều và tốt hơn với hiệu quả cao hơn”

2) Nguyên tắc

Đề xuất các nguyên tắc sau cho việc quản lý chất thải rắn ở Hà Nội:

- áp dụng các biện pháp có hiệu quả về mặt chi phí và đảm bảo môi trường đặc biệt trong việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải.
- Thu gom chất thải 100% đối với tất cả dân cư đô thị.
- Tăng khả năng hoàn vốn thông qua thu phí.
- Chuyển một phần trách nhiệm QLCTR xuống các quận và tăng cường khả năng của các quận trong việc QLCTR.
- Khuyến khích tư nhân hoá.
- Nâng cao tinh thần trách nhiệm của các doanh nghiệp (đơn vị phát sinh chất thải) trong việc quản lý chất thải công nghiệp.

3) Mục tiêu dịch vụ QLCTR

Đề xuất các mục tiêu sau:

- Đến năm 2007 cung cấp dịch vụ thu gom chất thải cho tất cả cư dân đô thị
- Đến năm 2004 hoàn thành bãi chôn lấp hợp vệ sinh ở Nam Sơn
- Đến năm 2002 tăng hiệu quả của việc thu gom và vận chuyển chất thải thông qua những cải cách hành chính và cải tiến hoạt động
- Đến năm 2005 đạt tỉ lệ hoàn vốn 100%

(2) Các biện pháp về thể chế và điều tiết

Phần này giải trình các kiến nghị về thể chế, một bộ phận thống nhất của Quy hoạch Môi trường Tổng thể Hà Nội. Phương hướng cơ bản cho các kiến nghị này đã được thảo luận và thống nhất với phía Việt Nam, đặc biệt là Ban Chỉ đạo cho dự án JICA này. Tuy nhiên, các kiến nghị này được đưa ra với vai trò là một bộ phận thống nhất của Quy hoạch Môi trường Tổng thể và do đó nên tiến hành nghiên cứu kỹ lưỡng và tỷ mỉ để tạo chất cho các kiến nghị này và đưa ra các kế hoạch cụ thể với các biện pháp cụ thể. Đặc biệt, UBNDTP Hà Nội cần xem xét các biện pháp tư nhân hoá được đưa ra một cách cẩn thận dựa trên các góc độ khác nhau, kể các tính khả thi về tài chính và kinh tế cũng như sự can thiệp và quản lý của Chính phủ. Cần xem xét các kiến nghị trong ngữ cảnh nói trên.

1) Chuyển giao trách nhiệm quản lý chất thải rắn từ UBND thành phố Hà Nội (Sở Giao thông công chính) xuống cấp quận.

Đề xuất chuyển giao trách nhiệm quản lý chất thải rắn từ UBND thành phố xuống từng quận trong nội thành. Chịu trách nhiệm quản lý chất thải rắn nghĩa là phải giải quyết vấn đề chất thải rắn nhưng không nhất thiết đồng thời phải là đơn vị cung cấp dịch vụ QLCTR. Các phương án chính là 1) sử dụng nhân lực và phương tiện của chính mình, và 2) hợp đồng các dịch vụ QLCTR.

Lý do để kiến nghị sự chuyển giao này là như sau:

- a) Về bản chất, dịch vụ QLCTR là dịch vụ dựa vào cộng đồng.
- b) Số dân của mỗi quận đủ lớn để các quận tự cung cấp dịch vụ một cách có hiệu quả.
- c) Chính quyền cấp quận đủ khả năng về mặt tài chính cũng như quản lý.
- d) Người chịu trách nhiệm cuối cùng (Quận) sẽ có nhiều sự lựa chọn hơn về loại hình dịch vụ QLCTR.
- e) Chi phí QLCTR sẽ giảm.

2) Tư nhân hoá

Hình thức tư nhân hoá: Đối với các dịch vụ thu gom, vận chuyển chất thải và quét đường phố, "hợp đồng" là hình thức tư nhân hoá thích hợp nhất. Hợp đồng nghĩa là việc thu xếp để dịch vụ QLCTR được cung cấp bởi một đơn vị đứng ra nhận hợp đồng trên cơ sở một hợp đồng.

Đối với việc xử lý chất thải rắn, phương thức BOO (xây dựng, sở hữu và vận hành) hoặc chuyển giao đã được áp dụng ở Anh, Pháp và một số nước khác. Các hoạt động này thường được nói tới với cụm từ *Các hoạt động xúc tiến tài chính dự án (PFI)*.

- Lý do để kiến nghị tư nhân hoá gồm có 1) giảm chi phí QLCTR, 2) mở rộng phạm vi phục vụ (bằng cách sử dụng kinh phí tiết kiệm được do việc gia tăng hiệu quả), và 3) cải thiện chất lượng dịch vụ.
- Cách thức để chuyển giao cho các quận trách nhiệm QLCTR và cách thức tiến hành tư nhân hoá

3) Các bước cải cách thể chế

Lịch trình đưa ra trong phần này chỉ mang tính ví dụ. UBNDTP Hà Nội cần đưa ra một chiến lược, kế hoạch và lịch trình chi tiết trong thời gian tới. Viện nghiên cứu

Phát triển Kinh tế Xã hội Hà Nội có đủ khả năng để lập ra các chiến lược và kế hoạch này.

Bước 1: UEE nhận xe (trước năm 2000)

Mỗi Xí nghiệp Môi trường Đô thị (UEE) sẽ được cấp các xe tải thu gom rác và các cơ sở và thiết bị cần thiết khác, kể cả gara để xe. Trong thực tế, sự thay đổi này sẽ được thực hiện bằng cách chuyển các cán bộ công nhân viên và các trang thiết bị của các đơn vị vận tải sang cho các Xí nghiệp Môi trường Đô thị. Vào tháng 3 năm 2000, Cty Môi trường Đô thị đã quyết định tiến hành sự thay đổi này. Các Xí nghiệp Môi trường Đô thị cũng sẽ đảm nhận trách nhiệm thu gom phế thải xây dựng và đất thải.

Lưu ý: Hiện nay, có 5 Xí nghiệp Môi trường Đô thị thuộc Cty MTĐT. Mỗi XNMTĐT có cung cấp các dịch vụ thu gom rác và quét đường trong một hoặc hai quận/huyện.

Bước 2: UEE sẽ chuyển sang quyền quản lý của chính quyền quận (2001-2005)

5 Xí nghiệp Môi trường Đô thị hiện nay sẽ được tách ra khỏi Cty MTĐT và sẽ thuộc quyền quản lý của chính quyền quận trong giai đoạn 2001-2005.

- XNMTĐT số 1 sẽ do chính quyền quận Ba Đình và Cầu Giấy cùng quản lý
- XNMTĐT số 2 sẽ do chính quyền quận Hoàn Kiếm quản lý
- XNMTĐT số 3 sẽ do chính quyền quận Hai Bà Trưng quản lý
- XNMTĐT số 4 sẽ do chính quyền quận Đống Đa và Thanh Xuân cùng quản lý
- XNMTĐT số 5 sẽ do chính quyền quận Tây Hồ quản lý

Một điều kiện quan trọng cho sự thay đổi này là các XNMTĐT sẽ được cung cấp đủ các trang thiết bị như các xe tải thu gom rác thải

Mỗi XNMTĐT sẽ cung cấp dịch vụ thu gom rác thải rắn giống như trước đây. UBNDTP Hà Nội sẽ cấp kinh phí cho từng quận.

Một ý tưởng để tăng cường mối liên hệ và sự hợp tác giữa các quận huyện là thiết lập một uỷ ban liên quận để quản lý rác thải rắn. Chủ tịch mỗi quận sẽ là các thành viên của uỷ ban.

Bước 3: Các quận sẽ chịu trách nhiệm thu tiền phí (2001)

Mỗi quận nội thành sẽ đảm nhận trách nhiệm thu phí từ các đối tượng sử dụng dịch vụ (các hộ gia đình, các cơ quan nhà nước, các tổ chức thương mại và công nghiệp)

Bước 4: UE sẽ tiến hành đấu thầu toàn bộ hoặc một phần dịch vụ thu gom rác thải rắn (2001-2005)

UBNDTP Hà Nội nên hướng dẫn các quận nội thành tiến hành đấu thầu một phần dịch vụ của các quận tại một số khu vực. Với các cơ hội kinh doanh mới, khu vực tư nhân sẽ thiết lập các công ty tư nhân có thể cung cấp các dịch vụ thu gom rác thải và quét/tửa đường. Nếu có một số công ty như vậy thì sự cạnh tranh để có “dịch vụ tốt hơn với chi phí thấp hơn” sẽ diễn ra. UBNDTP Hà Nội và các quận nên đưa ra các hướng dẫn về tiêu chuẩn và điều kiện đối với các dịch vụ QLRTTR để áp dụng cho các nhà thầu. UBNDTP Hà Nội cần tiến hành các biện pháp để tăng cường năng lực của các quận trong việc quản lý hợp đồng đấu thầu.

Việc đấu thầu (tư nhân hoá) cần tiến hành trước hết ở các quận không thuộc khu vực trung tâm thành phố và sau đó chuyển sang các quận trung tâm. Viện Nghiên cứu Phát triển Kinh tế-Xã hội Hà Nội đã đề xuất lịch trình như sau:

<u>Quận</u>	<u>Thời gian tiến hành đấu thầu</u>
- Cầu Giấy và Thanh Xuân	2001-2002
- Tây Hồ, Hai Bà Trưng và Đống Đa	2003
- Hoàn Kiếm và Ba Đình	Sẽ quyết định tùy thuộc vào kết quả trước đó

Bước 5: Cty MTĐT sẽ tách ra khỏi UBNDTP Hà Nội (trước 2005)

Cty MTĐT sẽ tách ra khỏi UBNDTP Hà Nội sẽ tách ra khỏi UBNDTP Hà Nội và sẽ trở thành một công ty độc lập. Cty MTĐT sẽ ký hợp đồng với mỗi quận nội thành để tiến hành cung cấp các dịch vụ vận chuyển tuyến hai và xử lý rác. Cty MTĐT sẽ hoàn vốn thông qua các hợp đồng và sẽ không nhận được các khoản tiền trợ cấp nào cả. Vào thời điểm này thì Cty MTĐT sẽ tiếp tục là công ty độc quyền trong lĩnh vực kinh doanh trung chuyển và xử lý rác thải. Tuy nhiên, do Cty MTĐT hoàn vốn thông qua tiền phí thu được chứ không phải nhờ vào các khoản tiền trợ cấp nên Cty MTĐT sẽ có động cơ để cung cấp dịch vụ nhiều hơn với chi phí ít hơn.

Bước 6: Tư nhân hoá các dịch vụ vận chuyển tuyến hai và dịch vụ xử lý (2005-2010)

UBNDTP Hà Nội sẽ thay đổi chính sách độc quyền đối với Cty MTĐT và sẽ khuyến khích việc thành lập một số công ty có khả năng cung cấp dịch vụ vận chuyển rác thải tuyến hai. Trong tương lai, UBNDTP cũng nên khuyến khích khu vực tư nhân tham gia vào các hoạt động đầu tư theo hình thức BOT đối với lĩnh vực

xử lý rác thải. Đồng thời, UBNDTP nên lập một cơ quan điều tiết để đưa ra các tiêu chuẩn đối với dịch vụ xử lý rác thải và quản lý sự tuân thủ theo các tiêu chuẩn này của các công ty.

(3) Kế hoạch thu gom và vận chuyển chất thải đô thị

1) Vấn đề 1: Tăng mức độ sạch của đường phố:

Kiến nghị các giải pháp:

- a) UBND thành phố Hà Nội nên bắt buộc việc sử dụng một trong hai dụng cụ sau:
 - a. thùng đựng (350 lít - 700 lít) mà xe tải có thể nhấc lên bằng cơ giới hoặc
 - b. túi nilon
- b) Không dùng container tập thể (6 - 8 m³) ở trung tâm thành phố vì các container này thường là nguyên nhân gây ra tình trạng mất vệ sinh. Chúng có thể được dùng ở vùng ngoại thành.
- c) Cải tiến các thùng rác công cộng. Thùng đựng rác ở nơi công cộng nên thiết kế lớn hơn và dễ làm vệ sinh hơn.

2) Vấn đề 2: Tăng hiệu quả thu gom và vận chuyển chất thải.

Đề xuất các giải pháp:

- a) áp dụng hệ thống thu gom trực tiếp (chất thải được đổ trực tiếp vào trong các xe tải mà không cần dùng đến xe đẩy tay) thay cho thu gom qua hai khâu xe đẩy tay và xe tải vì hệ thống thu gom trực tiếp hiệu quả hơn. Việc chuyển đổi từ hệ thống thu gom hiện tại sang thu gom trực tiếp sẽ dẫn đến giảm chi phí khoảng 1 triệu đôla trong năm đầu áp dụng và tăng dần trong các năm tiếp theo khi khối lượng chất thải gia tăng, theo kinh nghiệm của thành phố Đà Nẵng.
- b) Người dân sẽ dùng túi nilon hoặc thùng đựng theo qui định.
- c) Công nhân thu gom sẽ đổ chất thải vào xe tải thay cho người dân.
- d) Xây dựng hệ thống trung chuyển với trạm trung chuyển ở Đông Ngạc được đề xuất là dự án khẩn cấp.

3) Vấn đề 3: Tăng công suất thu gom và vận chuyển chất thải.

Các giải pháp sau được đề xuất trong dự án ưu tiên "Cải thiện hệ thống thu gom và vận chuyển chất thải hạng 1". Xin xem phần 6.5.3.(4) trong báo cáo chính.

- a) Mua sắm thiết bị thu gom mới và xe container như dự kiến trong dự án ưu tiên. Ước tính UBND thành phố Hà Nội cần mua 230 xe tải thu gom chất thải và 49

xe tưới nước rửa đường và 1.200 container trong giai đoạn 2000 - 2005. Tổng chi phí mua sắm thiết bị và container trong giai đoạn này ước tính vào khoảng 18 triệu USD.

- b) Nâng cấp 2 đoàn xe hiện tại (đoàn xe số 1 và 2), mở rộng đoàn xe số 4 và xây mới 2 đoàn xe, một ở Hai Bà Trưng và đoàn xe thứ hai phục vụ cho quận Ba Đình và Cầu Giấy theo kế hoạch bố trí lại các đoàn xe đã đề xuất.
- c) Mua sắm thiết bị bảo dưỡng cho xưởng sửa chữa trung tâm.

(4) Kế hoạch xử lý chất thải đô thị

1) Phương pháp xử lý đề xuất

a) UBND thành phố Hà Nội cần lựa chọn giải pháp bãi chôn lấp hợp vệ sinh bởi vì biện pháp này đảm bảo về mặt môi trường và kinh tế nhất.

b) Giải pháp đốt rác không thích hợp đối với UBND thành phố Hà Nội vì: 1) Hàm lượng calo trong chất thải của Hà Nội quá thấp, và 2) chi phí đốt rác đắt gấp 8 lần so với chôn lấp hợp vệ sinh. Tổng chi phí vận chuyển và xử lý chất thải theo phương án chôn lấp hợp vệ sinh vẫn thấp hơn so với phương án đốt rác chùng nào mà có thể đặt bãi chôn lấp trong vòng 300km tính từ trung tâm thành phố Hà Nội. Các điều kiện chính để có thể áp dụng phương án đốt rác là 1) hàm lượng calo của rác thải rắn sẽ đạt ít nhất là 1.000 kcal/kg, 2) GRP trên đầu người đạt khoảng 5.000 USD, 3) UBNDTP Hà Nội không thể tìm được địa điểm để lập bãi chôn lấp trong phạm vi 300 km tính từ trung tâm thành phố. Xin đề nghị xem báo cáo chính, phần 5) của mục 6.5.4 (1) để biết thêm về chiến lược được đề xuất nhằm áp dụng việc đốt rác trong tương lai.

c) Đóng góp của dự án sản xuất điện năng từ than và chất thải mà UBND thành phố Hà Nội dự kiến sẽ không lớn nếu xem xét khối lượng chất thải sẽ được đốt. Nếu dự án này do UBND thành phố Hà Nội cấp kinh phí và vận hành thì sẽ tạo ra một gánh nặng tài chính lớn về vốn đầu tư cũng như chi phí vận hành và bảo dưỡng. Tính khả thi về mặt tài chính của dự án thấp, hệ số hoàn vốn nội tại (IRR) thấp hơn 5% theo mức giá gốc và có thể thấp hơn nữa do có rất nhiều điểm không chắc chắn và rủi ro cần nghiên cứu sâu hơn.

(iv) Chỉ nên lựa chọn giải pháp chế biến phân vi sinh khí UBND thành phố Hà Nội có thể khẳng định được tính khả thi kinh tế của giải pháp này xét từ góc độ nhu cầu, giá cả và doanh thu. Chế biến phân vi sinh ở quy mô lớn sẽ là không khả thi.

Nhận xét

Sẽ rất hữu ích nếu chúng ta tìm hiểu thời điểm bắt đầu áp dụng lò đốt rác ở các nước khác

Bangkok:

Chính quyền Thành phố Bangkok (BMA) ở Thái Lan có ý định áp dụng lò đốt rác thải đô thị vào đầu thập kỷ 80, khi mà GDP tính trên đầu người ở đây còn thấp hơn 1.000 USD. Dự án Nghiên cứu JICA đầu tiên về Quản lý rác thải rắn cho Bangkok đã kiến nghị việc xây dựng lò đốt với công suất 600 tấn/ngày. Tuy nhiên, tình hình tài chính của BMA không cho phép xây dựng các lò đốt rác theo như kế hoạch. Vào đầu những năm 90, JICA đã tiến hành một dự án nghiên cứu quản lý rác thải rắn khác và dự án này đã đề xuất tiến hành dự án thí điểm xây dựng một lò đốt rác với công suất 200 tấn/ngày. Tuy nhiên, mãi tới năm 1996 thì BMA mới gọi thầu xây dựng và vận hành lò đốt cũng như các cơ sở trang thiết bị khác. Việc gọi thầu đã thất bại. GNP tính trên đầu người của Thái Lan đạt mức 2.960 USD vào năm 1996 (Nguồn: Chỉ số Phát triển của Thế giới, 1998, Ngân hàng Thế giới). Hiện nay, có vẻ như BMA có ý định xây dựng các lò đốt sử dụng vốn ODA (Nhật bản). Cũng theo báo cáo trên thì GNP tính trên đầu người của Việt Nam năm 1996 là 290 USD.

Surabaya:

Vào đầu những năm 90, Surabaya, thành phố lớn thứ 2 ở Indonesia, đưa vào sử dụng một lò đốt với công suất 200 tấn/ngày theo hình thức BOT. Lượng rác được đốt trung bình trong năm trong thực tế chỉ là khoảng 130 tấn/ngày, bằng 2/3 khối lượng dự định trong khi tổng lượng rác thu gom là khoảng 800 tấn/ngày. Vào đầu những năm 90, Tổng giá trị sản phẩm vùng GRP của Surabaya là khoảng 800 USD/người. Trước khi đưa vào sử dụng lò đốt này, TP Surabaya chỉ cần vài phần trăm ngân sách quản lý rác thải rắn để xử lý rác thải và phần ngân sách còn lại được sử dụng cho việc thu gom/vận chuyển rác thải và quét đường. Sau khi đưa vào sử dụng lò đốt thì thành phố Surabaya đã phải dành khoảng 45% tổng ngân sách quản lý rác thải rắn để hoàn trả chi phí xây dựng và vận hành lò đốt và điều này đã gây một gánh nặng đáng kể về tài chính cho thành phố này.

Kuala Lumpur:

Cách đây 10 năm, Kuala Lumpur đã xem xét khả năng áp dụng lò đốt rác. Tuy nhiên, chỉ trong nhữ năm gần đây thì Kuala Lumpur mới thực sự tiến hành quy hoạch cho một lò đốt rác. GNP tính trên đầu người của Malaysia là 4.370 USD vào năm 1996 (Cũng theo báo cáo trên của Ngân hàng Thế giới)

Singapore và HongKong:

Các thành phố này đã áp dụng lò đốt rác vào cuối những năm 80. Cũng theo báo cáo trên, GNP tính trên đầu người của các thành phố này lần lượt là 30.550 USD và 24.290 USD vào năm 1996.

2) Dự án khẩn cấp: Dự án Bãi chôn lấp hợp vệ sinh giai đoạn 2 Nam Sơn /Hệ thống trung chuyển chất thải

Dự án khẩn cấp nhằm 1) xây dựng một bãi chôn lấp hợp vệ sinh ở Nam Sơn (Bãi chôn lấp hợp vệ sinh Nam Sơn giai đoạn 2) và 2) xây dựng một hệ thống trung chuyển chất thải trong đó có trạm trung chuyển chất thải ở Đông Ngạc.

(a) Giải phóng mặt bằng

Diện tích mặt bằng của bãi chôn lấp hợp vệ sinh Nam Sơn giai đoạn 2 dự kiến là 60ha. UBND thành phố Hà Nội dự định giải phóng toàn bộ mặt bằng trong năm 2000. Trạm trung chuyển Đông Ngạc sẽ cần khoảng 6ha. UBND thành phố Hà Nội cần giải phóng mặt bằng dự kiến ở Đông Ngạc chậm nhất là vào cuối năm 2002 để việc xây dựng có thể tiến hành vào đầu năm 2003. Hai địa điểm ở Đông Ngạc (Đông Ngạc 1 và Đông Ngạc 2) đã được xác định trong Nghiên cứu của JICA. Trong trường hợp UBND thành phố Hà Nội không thể lấy được đất ở bất kì địa điểm nào của Đông Ngạc thì có thể xem xét việc lấy đất ở Cổ Nhuế.

(b) Bãi chôn lấp hợp vệ sinh Nam Sơn giai đoạn 2

Bãi chôn lấp Nam Sơn giai đoạn 2 dự kiến là một bãi chôn lấp hợp vệ sinh có đầy đủ các phương tiện thiết bị để đảm bảo an toàn môi trường sinh thái. Các phương tiện thiết bị dự kiến bao gồm đê kè, hàng rào, thiết bị hạng nặng, phương tiện thông khí gas, phương tiện quan sát, màng chống thấm và phương tiện thu gom và xử lý dịch rác. Thời gian hoạt động của bãi chôn lấp Nam Sơn giai đoạn 2 là 14 năm kể từ đầu năm 2004 đến đầu năm 2018 dựa trên các điều kiện thiết kế và vận hành khác nhau.

(c) Hệ thống trung chuyển chất thải

Hệ thống trung chuyển chất thải dự kiến có công suất trung chuyển ban đầu là 1.600 tấn chất thải /ngày bao gồm ba cấu thành chính là 1) trạm trung chuyển, 2) phương tiện vận chuyển chất thải tuyến 2 từ trạm trung chuyển lên bãi chôn lấp Nam Sơn, và 3) xây dựng đường vào và nâng cấp các tuyến đường và cầu có liên quan.

Hệ thống vận chuyển chất thải bằng đường sắt tốn kém hơn so với hệ thống vận chuyển đường bộ, đồng thời cũng cần nhiều thời gian thiết kế và thi công hơn. Vận chuyển chất thải từ trung tâm thành phố lên Nam Sơn mà không có trạm trung chuyển thì sẽ tốn kém ít nhất gấp hai lần so với hệ thống vận chuyển dự kiến có trạm trung chuyển ở Đông Ngạc. Đồng thời cũng thấy rằng hệ thống trung chuyển

chất thải dự kiến với một trạm trung chuyển ở Đông Ngạc kinh tế hơn hệ thống hai trạm trung chuyển; một ở Đông Ngạc và một ở Đức Giang.

Hệ thống trung chuyển chất thải sẽ thuộc loại không nén ép do điều kiện rác Hà Nội và các chỉ tiêu hiệu quả chi phí. Dự kiến có các giải pháp hợp lý về mặt môi trường. Toàn bộ mặt bằng trung chuyển sẽ được lát để ngăn chặn dịch rác thấm qua, có mái phủ và tường chắn. Tất cả chất thải sẽ được vận chuyển lên Nam Sơn trong vòng 24 giờ. Xung quanh sẽ có hàng rào và cây xanh.

Phương tiện vận chuyển chặng 2 là xe tải tự đổ tổng trọng tải 25 tấn có thể tích 26m³ (11 tấn). Trong giai đoạn đầu cần có 44 xe tải vận chuyển tuyến hai.

3) Kế hoạch giải phóng mặt bằng trong tương lai.

Trong việc xác định địa điểm làm bãi chôn lấp, UBND thành phố Hà Nội cần xem xét những điểm sau:

- a) Minh Trí (150 ha) có thể là một địa điểm tốt để làm bãi chôn lấp sau bãi chôn lấp Nam Sơn.
- b) Dùng các vùng núi/thung lũng
Có thể dùng các vùng núi/thung lũng để làm bãi chôn lấp. Công nghệ thi công và vận hành bãi chôn lấp ở khu vực như thế khá phổ biến. Với cách nhìn này, xuất hiện nhiều địa điểm có khả năng làm bãi chôn lấp.
- c) Xây dựng bãi chôn lấp liên tỉnh (Lấy đất ngoài phạm vi Hà Nội)
ở Nhật Bản và một số nước khác, có những trường hợp trong đó hai hoặc nhiều thành phố có chung một bãi chôn lấp nếu các thành phố đó không thể tìm được một bãi chôn lấp riêng trong địa bàn của mình. UBND thành phố Hà Nội nên chủ động xem xét khả năng này.

(5) Quản lý chất thải bệnh viện

Các kiến nghị chính như sau:

- 1) UBND thành phố Hà Nội cần tuân thủ hướng dẫn mới về quản lý chất thải bệnh viện mà Chính phủ Việt Nam ban hành.
- 2) Thu gom và đốt tất cả chất thải rắn y tế.
- 3) áp dụng lò đốt như là giải pháp chủ yếu cho việc xử lý chất thải rắn y tế.

(6) Quản lý chất thải công nghiệp

Các kiến nghị chính như sau:

- 1) Thực thi quy định về trách nhiệm các cơ sở tạo ra chất thải công nghiệp phải quản lý chất thải của mình.
- 2) Khuyến khích thành lập các công ty liên doanh cung cấp dịch vụ thu gom và xử lý chất thải công nghiệp.

(7) Kế hoạch quản lý chất thải rắn ở các huyện ngoại thành

1) Trách nhiệm quản lý chất thải rắn (QLCTR)

Trong những năm gần đây, 5 huyện ngoại thành đã thành lập xí nghiệp môi trường đô thị của mình theo chủ trương của UBND thành phố Hà Nội về việc mỗi huyện ngoại thành cần chịu trách nhiệm quản lý chất thải rắn.

2) Mục tiêu thu gom chất thải

Ước tính tổng cộng ở 5 huyện ngoại thành phát sinh 470 tấn chất thải rắn/ngày, trong đó 133 tấn/ngày (28%) được thu gom. Đề xuất tỉ lệ thu gom cần được nâng lên 36% vào năm 2005, 44% vào năm 2010 và 65% vào năm 2020.

3) Kế hoạch và Phương pháp xử lý chất thải

Về nguyên tắc, các huyện ngoại thành đều nên áp dụng phương pháp chôn lấp hợp vệ sinh.

Ước tính mỗi huyện ngoại thành cần 10 - 15ha đất để làm bãi chôn lấp hợp vệ sinh trong khoảng thời gian từ 2000 - 2010, giả định chiều cao của bãi là 10m.

Các huyện ngoại thành đã lựa chọn bãi chôn lấp trong tương lai của huyện mình như trình bày dưới đây.

Sơ bộ về các bãi chôn lấp trong tương lai theo dự kiến của các huyện ngoại thành

Tên huyện ngoại thành	Địa điểm	Diện tích
Gia Lâm	Kiều Ky	5,4 ha trong giai đoạn 1, 7 ha trong giai đoạn 2.
Đông Anh	Xã Liên Hà và Việt Hưng	10 ha
Sóc Sơn	Bãi chôn lấp Nam Sơn (chung với 7 quận nội thành)	
Thanh Trì	Hố đào đất làm gạch ở xã Vĩnh Quỳnh	5,4 ha
Từ Liêm	Ruộng lúa thuộc các xã Thu Phương, Thượng Cấn và Minh Khai.	

Chú thích: Một số diện tích ở bãi chôn lấp giai đoạn 1 của Gia Lâm đã được sử dụng và đổ chất thải rắn do Công ty môi trường đô thị vận chuyển.

4.6 Các chiến lược vì một môi trường thành phố môi trường yên tĩnh
Với việc nguồn ô nhiễm tiếng ồn chính trong thành phố, đặc biệt ở các khu đô thị là giao thông, tiếp sau là các nguồn khác trong đó có các hoạt động công nghiệp và thương mại, kiến nghị thực thi theo từng giai đoạn những giải pháp sau.

(1) Quy định và giáo dục

1) Tuân thủ các quy định và cách cư xử trong giao thông

Do chỗ các còi xe được sử dụng thường xuyên, ước tính mức độ ảnh hưởng của còi xe đối với ô nhiễm tiếng ồn khá cao. Luật cấm bấm còi ở những khu vực dân cư đông dân từ 11:30 đến 13:00 và sau 22:00. Cần thiết phải phổ biến để các lái xe đều biết luật và không bấm còi thường xuyên. Nguyên tắc các lái xe lái thành dòng và có cách ứng xử “nhường đường” là vấn đề chủ chốt và cần phải đạt được ở trường dạy lái xe trước khi cấp bằng lái.

2) Áp dụng nguyên tắc “người gây ô nhiễm phải trả tiền”:

Để triệt để tuân thủ các quy định và tiêu chuẩn về ô nhiễm tiếng ồn, cần ứng dụng nguyên tắc “người gây ô nhiễm phải trả tiền”. Theo nguyên tắc này, những người gây ra tiếng ồn hoặc rung động, ví dụ chủ xí nghiệp, nhà sản xuất thiết bị có động cơ hay người lái xe cần phải trả tiền phạt khi họ vi phạm quy định.

3) Quy định đối với các hoạt động thương mại và xí nghiệp:

Cần có các quy định đối với các hàng quán vỉa hè cản trở luồng giao thông. Cũng cần có các quy định hạn chế thời gian hoạt động trong ngày của các xí nghiệp và cơ sở phát ra tiếng động lớn.

(2) Cải thiện hệ thống quản lý giao thông

Kiến nghị các biện pháp cải thiện hệ thống giao thông sau.

- a) Xây dựng Hệ thống thông tin giao thông
- b) Lắp đặt đèn tín hiệu, biển báo và vạch phân tuyến
- c) Vỉa hè và cây xanh:
- d) Lát đường bằng nhựa đường xốp:
- e) Trang bị đèn/đèn pha

4.7 Chiến lược để cùng tồn tại với thiên nhiên và tạo sự thoải mái

(1) Các chiến lược tổng quát

Mặc dù Hà Nội là thủ đô của đất nước với trên 2 triệu dân, thành phố vẫn có nhiều tài nguyên thiên nhiên cây xanh và mặt nước thậm chí ở xung quanh trung tâm thành phố. Mặt khác, dự kiến quá trình đô thị hoá sẽ diễn ra nhanh chóng mở rộng về phía bờ trái của sông Hồng. Do vậy, chiến lược chung cho toàn thành phố như sau.

- Không giảm diện tích cây xanh
- Hạn chế việc chuyển đổi từ đất nông nghiệp sang đất đô thị trong phạm vi đề ra trong Quy hoạch đô thị Hà Nội đến năm 2020.
- Tăng số lượng và diện tích các công viên
- Tăng tổng chiều dài các phố có cây xanh
- Duy trì số lượng và diện tích các hồ như tại thời điểm năm 1999.
- Cải thiện chất lượng nước trong các sông hồ
- Tăng cường khả năng tiếp cận bờ hồ và cung cấp các tiện nghi mặt nước và cây xanh.

(2) Các chiến lược cho từng vùng môi trường

Các chiến lược cụ thể sau được kiến nghị cho từng vùng môi trường, xem xét đến điều kiện hiện tại về cây xanh và mặt nước cũng như mục đích sử dụng đất trong tương lai của từng vùng.

Các chiến lược để cùng tồn tại với thiên nhiên và cung cấp tiện nghi theo từng vùng môi trường

Vùng môi trường	Chiến lược đề xuất
1. Trung tâm thành phố cổ	<ul style="list-style-type: none"> - Bảo vệ diện tích mặt nước và chất lượng nước hồ Hoàn Kiếm bằng việc hạn chế sự phát triển xung quanh hồ và dòng nước thải đổ trực tiếp vào hồ. Các cây xung quanh hồ cần được gìn giữ để tạo khoảng không thư giãn cho người dân sống trong khu đô thị. Số lượng các hồ trong khu vực này cần được giữ nguyên bằng việc ban hành các quy định. - Cần nâng cấp môi trường nước của 14 hồ trong khu vực này bao gồm chất lượng nước và khả năng tiếp cận bờ hồ bằng cách xây dựng lối đi dạo để người dân được thưởng ngoạn thiên nhiên.
2. Hữu ngạn sông Hồng phía Tây Bắc	<ul style="list-style-type: none"> - Cần xem xét việc bảo tồn cảnh quan thiên nhiên và tạo ra vùng thiên nhiên mới song song với việc phát triển khu thương mại. - Đường cao tốc Thăng Long là tuyến đường quan trọng của vùng này và việc phát triển hai bên đường cần phải được làm một cách cẩn thận để còn chỗ cho diện tích cây xanh.
3. Hữu ngạn sông Hồng phía Nam	<ul style="list-style-type: none"> - Dự án xây dựng một công viên rộng 60ha xung quanh hồ Yên Sở cần phải được thực hiện như kế hoạch. Dự án cần phải được tiến hành để gìn giữ cảnh quan thiên nhiên ở vùng này và nước thải từ các khu dân cư cần phải được lọc trước khi đổ vào hồ.
4. Khu đô thị Đông Anh	<ul style="list-style-type: none"> - Dự án công viên với diện tích khoảng 300ha trong đó có vườn bách thảo cần phải được thực hiện theo kế hoạch. Đây sẽ là vườn bách thảo thứ hai của Hà Nội. Cần xem xét thích đáng tính đa dạng của các loại cây và hoa ở đây vì ở Hà Nội chúng loại cây và hoa rất hạn chế.
5. Khu đô thị Gia Lâm	<ul style="list-style-type: none"> - ở khu vực này cần đặc biệt chú ý đến việc khoanh vùng rõ ràng cho từng hạng mục sử dụng đất như khu dân cư, khu thương mại, khu công nghiệp vì khu vực này sẽ trở thành khu công nghiệp chính của Hà Nội. Việc khoanh vùng rõ ràng sẽ giúp ích cho việc bảo vệ diện tích mặt nước và cây xanh.
6. Khu vực ngoại thành	<ul style="list-style-type: none"> - Đến năm 2020 khoảng 8.000 ha đất nông nghiệp dự kiến sẽ chuyển thành đất đô thị. - Đất nông nghiệp là một trong những diện tích xanh, và việc chuyển đổi đất canh tác cần phải được hạn chế tối đa để cùng tồn tại được với thiên nhiên.
7. Khu vực Hồ Tây	<ul style="list-style-type: none"> - Một trung tâm giải trí lớn sẽ được xây dựng gần Hồ Tây vào năm 2000 với kinh phí 130 tỉ đồng. - Việc cùng tồn tại giữa con người, thiên nhiên và tiện nghi dự kiến sẽ trở thành hiện thực ở khu vực này. Để bảo vệ khoảng không mặt nước phong phú của Hồ Tây, cần xây dựng lối đi dạo xung quanh toàn bộ hồ. Lối đi dạo giúp người dân tiếp cận mặt nước dễ dàng hơn và hoà mình với thiên nhiên thông qua các hoạt động câu cá, bơi thuyền, vv. - Cần đặt ra các quy định để bảo vệ cây xanh dọc theo các phố xây dựng từ thời Pháp vì những phố này có bầu không khí độc đáo với những vỉa hè rộng và môi trường sống yên tĩnh.

4.8 Các chiến lược để bảo tồn các di sản văn hoá và lịch sử

(1) Các chiến lược chung

Kiến nghị áp dụng các chiến lược sau để gìn giữ hữu hiệu và hiệu quả các di sản văn hóa và lịch sử.

- a) Soạn thảo danh mục các di sản và xếp hạng di sản
- b) Tổ chức hội thảo và các tour du lịch thăm quan di tích nhằm nâng cao việc công nhận các giá trị của di tích.
- c) Khai thác và cùng tồn tại với di sản
- d) Cách thức giữ gìn phù hợp

(2) Các chiến lược cho từng vùng môi trường

Kiến nghị các chiến lược sau cho từng vùng môi trường.

Các chiến lược giữ gìn các di sản văn hoá và lịch sử theo từng vùng môi trường

Vùng môi trường	Chiến lược đề xuất
1. Trung tâm thành phố cũ	<p>- ở Hà Nội, một danh mục các di tích văn hoá và lịch sử chỉ riêng trên địa bàn khu phố cổ như chùa chiền và các ngôi nhà cổ đã được soạn thảo năm 1999. Có hai cấp hạng tùy thuộc vào sự lâu đời của di sản. Bản thân khu phố cổ là một di sản lịch sử và chắc chắn việc liệt kê các di sản trên địa bàn là rất có ý nghĩa. Tuy vậy, nên mở rộng phạm vi các di sản bên ngoài khu phố cổ bao gồm ít nhất hai vùng môi trường khác nữa là trung tâm thành phố cổ và khu vực Hồ Tây. Đồng thời cũng cần phải có các cấp hạng chi tiết hơn dựa trên sự lâu đời và giá trị của di tích.</p> <p>- Đối với các đền chùa, viện bảo tàng và công trình kiến trúc quý, cần thiết phải tu bổ thường xuyên như gia cố tường, sơn lại và áp dụng công nghệ mới để giữ gìn các vật trưng bày (đối với bảo tàng).</p>
7. Khu vực Hồ Tây	<p>- Việc bảo tồn Văn Miếu, Chùa Một Cột và lăng Hồ Chí Minh là rất quan trọng. Tuy nhiên, sẽ rất tốn kém để có thể giữ ở điều kiện tốt trong một thời gian dài, vì việc này đòi hỏi kỹ năng cao. Đối với lăng và các đền chùa cổ và quý, có lẽ tốt hơn là xin được UNESCO công nhận và đưa vào danh sách di sản văn hoá thế giới để được nhận kinh phí trùng tu bằng công nghệ hiện đại.</p> <p>- Để giữ gìn các di tích lịch sử, cần xây dựng quy định về mật độ xây dựng, chiều cao các toà nhà và mục đích sử dụng đất trong khu vực có cảnh quan đô thị và các toà nhà kiểu Pháp đẹp ở về phía đông của Hồ Tây.</p>

4.9 Các dự án và chiến lược để quản lý môi trường thống nhất

Hà Nội đã có dấu hiệu của sự xuống cấp môi trường mặc dù về mặt diện tích và số chất gây ô nhiễm còn hạn chế. Khi nền kinh tế tăng trưởng và dân số gia tăng thì tình hình dự kiến sẽ trở nên trầm trọng hơn. Cần thiết phải sớm đề ra các giải pháp phù hợp dựa trên sự nhận thức toàn diện tình hình hiện tại để các quy định được thực thi đúng đắn và phương tiện xử lý được phát triển kịp thời. Tuy nhiên, tầm quan trọng của việc giữ gìn và cải thiện môi trường chỉ gần đây mới được nhận ra và khung thể chế cũng như các tổ chức quản lý môi trường tập trung còn cần phải được củng cố hơn nữa.

Đề xuất các dự án và chiến lược sau để quản lý tập trung môi trường thành phố. Vì việc củng cố thể chế là nền tảng của quản lý môi trường, các dự án này cần được tiến hành trong tương lai gần như các dự án ưu tiên và kéo dài thành các dự án trung và dài hạn.

(1) Thực hiện Quy hoạch tổng thể về môi trường

Quy hoạch tổng thể không gian dài hạn đến năm 2020 để hướng dẫn sự phát triển đô thị và sử dụng đất trong thành phố đã được lập. Các nỗ lực đã được bỏ ra để soạn thảo quy hoạch phát triển kinh tế xã hội dài hạn mặc dù chưa hoàn toàn đi vào hiện thực. Tuy nhiên, những vấn đề về môi trường chưa được đề cập đến một cách đầy đủ trong những quy hoạch này.

Kiến nghị Văn phòng kiến trúc sư trưởng thành phố và Viện quy hoạch Hà Nội cử ra 5 chuyên gia về môi trường. Sở KH&ĐT Hà Nội cần có thêm cán bộ về môi trường. Đồng thời cũng kiến nghị lập quy hoạch tổng thể về môi trường dài hạn để đưa ra định hướng cho việc giữ gìn và cải thiện môi trường cũng như các dự án và giải pháp cụ thể để cải thiện. Nhằm phản ánh những thay đổi về tình hình môi trường bên ngoài bao gồm cả tăng trưởng kinh tế và tiến trình của các giải pháp về môi trường, kiến nghị sửa đổi quy hoạch tổng thể về môi trường theo định kỳ, ví dụ 5 năm một lần. Thời điểm sửa đổi phải là vào quãng giữa của quy hoạch không gian và quy hoạch kinh tế - xã hội để các đề xuất về môi trường được phản ánh vào trong những quy hoạch này.

Kiến nghị thành lập Ủy ban điều phối môi trường (ECC) để thực hiện hai mục tiêu sau:

- a) Phối hợp giữa Chính phủ và các cơ quan ở cấp Trung ương và địa phương và giữa Trung ương và thành phố Hà Nội.
- b) Đảm bảo những kiến nghị và dự án để cải thiện môi trường cần được phản ánh và đưa vào trong các quy hoạch không gian và kinh tế xã hội.

Chức chủ tịch của Uỷ ban điều phối môi trường cần phải do Chủ tịch UBND thành phố Hà Nội đảm trách còn chức phó chủ tịch do Sở KHCNMT Hà Nội và Sở KH&ĐT đảm trách. Xét tính chất đặc biệt của thành phố là thủ đô của cả nước, thành viên của Uỷ ban điều phối môi trường cần phải là các chuyên viên cao cấp của các bộ ngành liên quan đến môi trường. Để hỗ trợ về mặt kỹ thuật cho Uỷ ban, cần thành lập tiểu ban do giám đốc Sở KHCNMT Hà Nội đứng đầu với các cộng sự lấy từ các bộ ngành có liên quan.

Thành phần của Uỷ ban điều phối môi trường

Chủ tịch	Chủ tịch UBND thành phố Hà Nội
Các phó chủ tịch	Giám đốc của Sở KHCNMT và Sở KH&ĐT
Thành viên	- Giám đốc các Sở hữu quan trực thuộc UBND thành phố Hà Nội - Chuyên viên cao cấp của các Bộ hữu quan
Tiểu ban kỹ thuật	Sở KHCNMT đứng đầu

(2) Tăng cường năng lực cho Sở KHCNMT Hà Nội

Tăng cường năng lực cho Sở KHCNMT Hà Nội là một yêu cầu cấp bách để quản lý môi trường thành phố một cách hữu hiệu và cần phải được tiến hành càng sớm càng tốt. Hiện tại, phòng quản lý môi trường (QLMT) của Sở KHCNMT Hà Nội chịu trách nhiệm quản lý mọi mặt môi trường của thành phố mà chỉ có 20 cán bộ kể cả nhân viên hợp đồng. Kiến nghị cần nâng cấp phòng QLMT lên thành chi cục trực thuộc Sở KHCNMT và cần được mở rộng quyền hạn và tăng số cán bộ. Xét yêu cầu ngày càng tăng trong tương lai về việc giảm ô nhiễm công nghiệp và nâng cao nhận thức môi trường để giảm tải lượng ô nhiễm và để hợp tác xây dựng cơ sở xử lý, kiến nghị cơ cấu tổ chức như trong hình 4-4 đối với Chi cục quản lý môi trường mới.

Theo đó, Chi cục cần có khoảng 35 cán bộ như sau.

Tổng hợp về yêu cầu nhân lực cho Chi cục Quản lý Môi trường

Phòng	Chức danh (Số cán bộ)	Tổng số
Phòng giám đốc	<ul style="list-style-type: none"> • Giám đốc (1) • Phó giám đốc (1) • Nhân viên (1) 	3
Hành chính	<ul style="list-style-type: none"> • Trưởng phòng (1) • Tài chính (2) • Nhân viên (1) 	4
Đánh giá tác động môi trường và công nghệ	<ul style="list-style-type: none"> • Trưởng phòng (1) • Chuyên gia ĐTM (2) • Nghiên cứu môi trường (1) 	4
Quan trắc môi trường	<ul style="list-style-type: none"> • Trưởng phòng (1) • Chuyên gia quan trắc môi trường (1) • Kỹ thuật viên quan trắc (1) • Trưởng phòng thí nghiệm (1) • Kỹ thuật viên phòng thí nghiệm (1) • Chuyên gia hệ thống thông tin (1) 	6
Kiểm soát ô nhiễm	<ul style="list-style-type: none"> • Trưởng phòng (1) • Kỹ sư môi trường (3) • Chuyên gia hệ thống thông tin (1) 	5
Thanh tra	<ul style="list-style-type: none"> • Trưởng phòng (1) • Thanh tra (3) 	4
Quan hệ đại chúng và nhận thức môi trường	<ul style="list-style-type: none"> • Trưởng phòng (1) • Cán bộ phụ trách quan hệ đại chúng (1) • Điều phối viên môi trường (1) 	3
Quản lý môi trường cấp quận		6
<i>Tổng cộng</i>		35

(3) Tăng cường quản lý môi trường cấp quận

Kiến nghị tăng cường quản lý môi trường cấp quận theo 2 bước;

Giai đoạn 1 Thành lập một phòng QLMT cấp quận trong Chi cục

Giai đoạn 2 Thành lập Phòng KHCNMT hoặc Phòng Môi trường nếu thành lập Sở Môi trường Hà Nội, trực thuộc UBND quận

Giai đoạn 1 cần được thực thi ngay khi Chi cục mới được thành lập. Dưới phòng QLMT quận, kiến nghị thành lập 4 đơn vị địa phương với 6 cán bộ như miêu tả trong hình 4 - 5. Đơn vị địa phương sẽ do cán bộ phòng QLMT phụ trách với tổng

cộng khoảng 40 cán bộ lấy từ UBND quận. Giai đoạn 2 cần được thực thi trong thời gian ngắn trước 2005.

(4) Thành lập và củng cố hệ thống quan trắc

Để nắm bắt tình hình môi trường thành phố một cách chính xác hơn và sự thay đổi theo thời gian và theo mùa, kiến nghị quan trắc định kỳ đối với chất lượng nước và không khí chứ không chỉ dựa trên cơ sở dự án. Kiến nghị tổng cộng khoảng 40 điểm lấy mẫu và phân tích định kỳ, một nửa trong số đó là ở các sông và hồ trong nội thành bao gồm cả Hồ Tây ở các điểm EZ 1,2,3 và 7, do việc chất lượng nước đã xuống cấp mà các sông hồ này lại đóng một vai trò quan trọng đối với sự thư giãn của người dân. Các điểm lấy mẫu còn lại là cho các sông chính khác bao gồm sông Hồng và sông Đuống. Số điểm lấy mẫu nước mặt và nước ngầm phân theo vùng môi trường như trình bày dưới đây.

Các điểm quan trắc nước mặt và nước ngầm

Vùng môi trường	Số điểm lấy mẫu nước mặt	Số điểm lấy mẫu nước ngầm
Vùng 1	14 điểm	10 điểm
Vùng 2	1 điểm	10 điểm
Vùng 3	3 điểm	5 điểm
Vùng 4	2 điểm	3 điểm
Vùng 5	2 điểm	3 điểm
Vùng 6	2 — 5 điểm	7 — 11 điểm
Vùng 7	2 điểm	
Các sông chính	7 - 13 điểm	
Tổng số	33 — 42 điểm	38 — 42 điểm

Các thông số quan trắc cần bao gồm những thông số liên quan đến sức khoẻ con người cũng như các thông số chính liên quan đến môi trường sống bao gồm BOD, COD và SS.

Việc phân tích và lấy mẫu chất lượng khí cần được tiến hành liên tục thông qua máy phân tích liên tục tự động để thu được các dữ liệu thời gian trung bình khác nhau đối với các chất ô nhiễm khác nhau. Các thông số quan trắc cần bao gồm: Sox, Nox, CO, TSP, PM10 and Pb.

4.10 Chiến lược và các biện pháp để tăng cường giáo dục và nâng cao nhận thức môi trường

(1) Mục tiêu và chiến lược

Mục tiêu chính của việc tăng cường giáo dục và nâng cao nhận thức môi trường (EEAR) là nâng cao nhận thức của tất cả người dân sống trong thành phố và tất cả các tổ chức hoạt động trong thành phố về tầm quan trọng của việc bảo vệ môi trường thành phố.

Để đạt được mục tiêu này, kiến nghị áp dụng các chiến lược sau.

- a) Sự tham gia tích cực của phụ nữ và huy động các nhóm thanh niên
- b) Giáo dục trẻ em bằng kinh nghiệm
- c) Nâng cao nhận thức về tầm quan trọng của sản xuất sạch
- d) Thực hiện các chương trình thí điểm
- e) Tăng cường nhận thức của giới lãnh đạo và các phương tiện truyền thông đại chúng
- f) Thiết lập mối quan hệ với khu vực tư nhân bao gồm cộng đồng doanh nghiệp địa phương, các công ty lớn, các công ty nước ngoài hoạt động tại Việt Nam, các tổ chức quốc tế.
- g) Chuẩn bị tài liệu phục vụ cho việc nâng cao nhận thức môi trường
- h) Trao đổi kinh nghiệm quốc tế bao gồm các chuyến thăm quan của các cá nhân và các nhóm, hội thảo và thăm quan nghiên cứu, truyền bá nghiên cứu điển hình và hội thảo qua mạng Internet.
- i) Tiếp tục chương trình công nghệ sạch do CEST và CECS tiến hành với sự hỗ trợ của chính phủ Thụy Sĩ.

(2) Giải pháp và hành động

- 1) Các biện pháp về mặt thể chế
- (a) Thành lập Phòng Quan hệ đại chúng và Nhận thức môi trường trong Chi cục môi trường mới.

Một phần trong dự án tăng cường năng lực cho Sở KHCNMT Hà Nội mà Nghiên cứu của JICA kiến nghị là dự án ưu tiên, có nội dung thành lập mới Phòng Quan hệ đại chúng và Nhận thức môi trường trong Chi cục môi trường mới trực thuộc Sở KHCNMT Hà Nội.

Kiến nghị thành lập các đơn vị địa phương trực thuộc Phòng quản lý môi trường mới trong Chi cục. Các đơn vị này cũng có vai trò tăng cường các hoạt động nâng

cao nhận thức môi trường ở cấp quận huyện.

(b) Sử dụng kinh phí môi trường để nâng cao nhận thức môi trường
Kiến nghị vấn đề nâng cao nhận thức môi trường được đưa vào là một trong những mục đích chính để các thành viên tích cực nhận được hỗ trợ tài chính từ Quỹ Môi trường.

Kiến nghị xem xét cụ thể để triển khai các chương trình sau.

a) Chương trình hỗ trợ cho Phụ nữ và môi trường

Chương trình sẽ hỗ trợ các khoá đào tạo cán bộ truyền thông về môi trường, phát hành các áp phích, 300.000 tờ rơi và sáng tác bài hát, tăng thời lượng phát sóng trên sóng vô tuyến và đài tiếng nói, thành lập 12 câu lạc bộ thí điểm về "Phụ nữ và các vấn đề về môi trường" cấp kinh phí để mua các thiết bị truyền thông và dùng trong văn phòng hội cấp quận huyện và mua xe để đi thanh tra giám sát.

b) Các chương trình hỗ trợ giáo dục môi trường

Dự án này sẽ hỗ trợ một số trường học nằm gần các hồ ở Hà Nội tăng cường các hoạt động giáo dục môi trường và xây dựng một mô hình để đánh giá và có thể nhân rộng ở các khu đô thị.

c) Dự án thí điểm về quản lý môi trường

Một số khu dân cư đang mở rộng mà không có không gian hợp lý để xây dựng hạ tầng kỹ thuật và xã hội hay không gian giải trí. Quá trình đô thị hoá cũng dẫn đến việc mất dần các sông hồ và hệ sinh thái đất ngập nước. Sự phối hợp hành động giữa các chủ nhà chủ đất với chính quyền quận, các tổ chức phi chính phủ và tổ chức quần chúng tạo điều kiện tốt hơn để tránh những sai lầm trong mô hình phát triển hiện nay. Dự án này sẽ liên quan đến khoảng 2.000 hộ gia đình ở xã Phú Thượng quận Tây Hồ trên địa bàn từ 300 - 600ha.

d) Chương trình hỗ trợ cho Đoàn Thanh niên để bảo vệ và quản lý các hồ và hệ thống đất ngập nước

Dự án này theo sáng kiến của Đoàn Thanh niên sẽ chọn và chỉ định 70 tuyên truyền viên ở 7 quận dọc theo vùng đất ngập nước để đào tạo những tuyên truyền viên này bằng các phương tiện nghe nhìn và các tài liệu khác sẽ được xây dựng nhằm mục đích giúp họ vận động các thanh thiếu niên trên địa bàn i) tiến hành quan trắc vùng đất ngập nước, ii) tiến hành các hoạt động làm vệ sinh và phục hồi vùng đất ngập nước, iii) tiến hành chiến dịch truyền thông và chương trình hành động trong thành

phố, và iv) giúp các tuyên truyền viên xây dựng kế hoạch và chính sách chung đối với hệ sinh thái đất ngập nước có thể được thảo luận trong UBND thành phố Hà Nội. Khi cần thiết, Hội Bảo vệ thiên nhiên và môi trường Hà Nội cần phối hợp với Sở KH-CNMT Hà Nội, Công ty thoát nước Hà Nội và các cơ quan chuyên môn khác của thành phố.

4.11 Chiến lược phát triển nguồn nhân lực cho quản lý môi trường và dịch vụ

(1) Mục tiêu

Các mục tiêu sau về phát triển nguồn nhân lực được đề xuất thực hiện nhằm khắc phục những hạn chế và tác động bên ngoài.

- Củng cố nguồn nhân lực trong các tổ chức liên quan đến môi trường, nhấn mạnh đến việc thích ứng với những yêu cầu thay đổi và ngày càng tăng đối với các tổ chức này.
- Xây dựng một đội ngũ cán bộ chuyên ngành quản lý môi trường trong mỗi một phòng ban và tổ chức liên quan môi trường của thành phố Hà Nội.
- Hoàn thiện kỹ năng quản lý và tác nghiệp đối với việc lập kế hoạch, thiết kế, thực thi và đánh giá đầu tư vào các dự án môi trường và các nỗ lực tăng cường năng lực.
- Tăng trình độ chuyên môn của các đơn vị vận hành và bảo dưỡng vì hoạt động của các đơn vị này có ảnh hưởng trực tiếp đến các nỗ lực kiểm soát ô nhiễm.
- Khi có thể, đào tạo lại và nâng cao kỹ năng của đội ngũ cán bộ hiện tại để đáp ứng những yêu cầu về kỹ năng ngày càng thay đổi trong quản lý môi trường.

(2) Chiến lược chung

Chiến lược để đạt được những mục tiêu phát triển nguồn nhân lực như đề xuất cần bao gồm đào tạo và/hoặc tuyển dụng cán bộ để đáp ứng các yêu cầu của mỗi một chương trình và dự án đầu tư. Do đó, các dự án đầu tư trong tương lai cần có một phần hoàn chỉnh về phát triển nguồn nhân lực để đảm bảo khi đi vào thực hiện, dự án sẽ thành công và bền vững.

Đối với các dự án cơ cấu, phát triển nguồn nhân lực cần bao gồm:

- Hỗ trợ kỹ thuật ở giai đoạn xác định và lập dự án,
- Các khoá đào tạo chính thức trong thời gian thực hiện dự án
- Đào tạo tại chỗ trong thời gian vận hành, và
- Hỗ trợ kỹ thuật trong giai đoạn ít nhất là 2 năm sau khi thực hiện dự án

- Đối với các dự án phi cơ cấu nhằm vào một tổ chức cụ thể (ví dụ Sở KHCNMT) hỗ trợ kỹ thuật và đào tạo chuyên môn cần được vận dụng để giới thiệu và trình bày các cách tiếp cận mới.
- (3) Các chiến lược và chương trình cụ thể
- 1) Sở KHCNMT Hà Nội
- (a) Các yêu cầu trong tương lai
- Việc đánh giá các yêu cầu cơ bản này giả định rằng chỉ cục môi trường mới sẽ được thành lập, và ngay sau đó sẽ thành lập các phòng quản lý môi trường cấp quận. Do sự thay đổi về bộ máy này kéo theo nó là sự gia tăng về đội ngũ cán bộ nên cần xem xét việc tuyển dụng nhân viên mới và đào tạo tất cả nhân viên.
- a) Cấp Sở KHCNMT
- Chỉ cục mới sẽ cần tổng cộng khoảng 35 cán bộ nghiệp vụ, kỹ thuật viên và chuyên gia. Do hiện tại phòng QLMT có 20 cán bộ, dự kiến cần tuyển dụng thêm khoảng 15 nhân viên mới. Những người mới này sẽ có nền tảng giáo dục phù hợp và các kỹ năng chuyên môn cơ bản để đảm nhiệm công việc của mình. 7 phòng ban mới sẽ cần có cán bộ quản lý để lãnh đạo.
- b) Cấp quận
- Cần có đủ các cán bộ chuyên môn để làm việc tại cấp quận. Dự kiến sẽ cần khoảng 40 cán bộ chuyên ngành môi trường. Những cán bộ này phải có kỹ năng về:
- Đánh giá tác động môi trường
 - Giáo dục và nhận thức môi trường
 - Thanh tra môi trường
 - Giải quyết các khiếu nại và tranh chấp
- (b) Chiến lược và chương trình
- Chiến lược phát triển nguồn nhân lực cơ bản là tạo ra một đội ngũ cán bộ quản lý môi trường vững mạnh ở cấp Sở KHCNMT. Đội ngũ này sau đó sẽ tích cực chỉ đạo các cán bộ môi trường cấp quận. Khi năng lực của cấp quận được nâng cao, UBND các quận sẽ được giao nhiều trách nhiệm hơn. Khi các phòng môi trường cấp quận đã được thành lập, cán bộ quản lý môi trường của Sở KHCNMT sẽ tập trung vào việc hướng dẫn nghiệp vụ cho cấp huyện.

- a) Cấp Sở KHCNMT
- Các chương trình ngắn hạn tại Sở KHCNMT gồm 4 nội dung :
- Cán bộ mới hoặc cán bộ chưa có kinh nghiệm sẽ hoàn thành chương trình học cơ bản;
 - các khoá học nâng cao cho cán bộ ở các phòng ban khác nhau
 - đào tạo cho các trưởng phòng về quản lý và giám sát ; và
 - đào tạo về quản lý và giám sát cho trưởng nhóm địa phương ở các phòng quản lý môi trường cấp quận.
- (b) Cấp quận
- Chương trình ngắn hạn tại cấp quận sẽ bao gồm:
- cán bộ chuyên ngành môi trường ở cấp quận hoàn thành các khoá học cơ bản
 - trưởng nhóm quản lý môi trường các quận ở cấp Sở KHCNMT đào tạo tại chỗ cho cán bộ chuyên ngành môi trường ở cấp quận.
- 2) Sở Giao thông công chính (GTCC)
- (a) Các yêu cầu trong tương lai
- Dự kiến hệ thống thoát nước sẽ phát triển trong những năm tới cũng như yêu cầu về thu gom và xử lý chất thải rắn một cách vệ sinh ngày càng trở nên bức thiết, chức năng cung cấp dịch vụ môi trường của Sở GTCC sẽ rất cần thiết bên cạnh chức năng giao thông đô thị, bao gồm cả việc lập kế hoạch và quản lý các dự án. Ngoài ra, Sở GTCC còn đóng vai trò quan trọng trong việc:
- Chuyển giao trách nhiệm quản lý chất thải rắn từ cấp UBND thành phố xuống cấp quận huyện
 - Tư nhân hoá có cạnh tranh (giao khoán dịch vụ thu gom và vận chuyển chất thải)
- Tách Công ty môi trường đô thị Hà Nội ra khỏi UBND thành phố Hà Nội, biến nó thành một doanh nghiệp cung cấp dịch vụ thuần tuý bằng cách:
- Tích hợp việc lập kế hoạch các dịch vụ môi trường vào trong một nhóm các cán bộ chuyên ngành quản lý môi trường.
 - Thúc đẩy mối liên kết chặt chẽ hơn nữa giữa Văn phòng kiến trúc sư trưởng thành phố là cơ quan lập quy hoạch tổng thể và Sở GTCC là cơ quan lập quy hoạch về hạ tầng môi trường đô thị.

(b) Chiến lược

Trước mắt, việc phát triển nguồn nhân lực phải phù hợp với yêu cầu có đủ các cán bộ kỹ thuật có bằng cấp để tiến hành việc lập quy hoạch và quản lý dự án trong lĩnh vực cấp nước đô thị, vệ sinh và hạ tầng xử lý chất thải. Chiến lược có thể bao gồm việc lựa chọn một số các cán bộ có bằng cấp hiện đang công tác ở các đơn vị như Công ty môi trường đô thị Hà Nội, Công ty thoát nước Hà Nội, Công ty kinh doanh nước sạch Hà Nội để thành lập Phòng Kỹ thuật mới. Các kỹ năng chuyên môn sẽ được phát triển thông qua hỗ trợ kỹ thuật nhằm vào một nhóm các cán bộ nghiệp vụ nòng cốt và thông qua việc bổ nhiệm các chuyên gia cơ sở, những người sẽ làm việc trong 3 mảng dịch vụ môi trường nêu trên để tăng cường năng lực.

3) Sở KH&ĐT

(a) Các yêu cầu trong tương lai

Kiến nghị Sở KH&ĐT phát triển năng lực làm quy hoạch phát triển kinh tế-xã hội bền vững và đảm bảo môi trường. Sở KH&ĐT chịu trách nhiệm điều phối quy hoạch ngành của nhiều cơ quan đơn vị. Sở KH&ĐT đồng thời cũng chịu trách nhiệm về việc đánh giá các kế hoạch đầu tư khác nhau. Để việc đánh giá được tốt hơn, cán bộ Sở KH&ĐT phải tăng cường năng lực về mặt phương pháp luận đối với:

- Đánh giá tác động môi trường của các quy hoạch ngành và quy hoạch vùng
- Đánh giá tính kinh tế của những cải thiện môi trường
- Đánh giá môi trường chiến lược của các chính sách và dự án

(b) Chiến lược

Xem xét đặc điểm về yêu cầu phát triển nguồn nhân lực của Sở KH&ĐT, chiến lược cơ bản là phải tận dụng sự hỗ trợ kỹ thuật và đào tạo của bên ngoài để giới thiệu và thí điểm các cách tiếp cận mới.

Hỗ trợ kỹ thuật bao gồm:

- Giới thiệu cách tiếp cận mới đối với vấn đề lập quy hoạch là lồng ghép những vấn đề môi trường
- Hội thảo và các khoá đào tạo về cách tiếp cận mới
- Nghiên cứu điển hình để thử nghiệm tính hữu hiệu của cách tiếp cận mới

- Xây dựng các số tay hướng dẫn
- Xem xét cách đánh giá ở các nước ASEAN và các nước phát triển
- Xây dựng phương pháp luận phù hợp với yêu cầu của Sở KHĐT
- Nghiên cứu điển hình để thử nghiệm phương pháp và cách tiếp cận mới trong thực tiễn

4) Văn phòng kiến trúc sư trưởng

(a) Đòi hỏi trong tương lai

Văn phòng KTS trưởng đóng vai trò chủ chốt trong việc lập quy hoạch Đô thị Tổng thể cho Hà Nội. Quy hoạch này đề ra các kiến nghị về địa điểm của các cơ sở hạ tầng và các công trình khác nhau. Việc lập quy hoạch này là một công việc quy hoạch không gian phức tạp. Các công nghệ thông tin môi trường như Hệ thống Thông tin Địa lý sẽ là những công cụ không thể thiếu trong hoạt động quy hoạch không gian trong những năm tới. Các cán bộ của văn phòng trong tương lai phải có đủ khả năng giải quyết tất cả các công việc này.

(b) Chiến lược

Sau khi đã xem xét đặc điểm những yêu cầu đối với sự phát triển đội ngũ nhân lực, chúng tôi thấy cần phải có sự trợ giúp về kỹ thuật từ bên ngoài như sau;

- Tăng cường khả năng quy hoạch không gian thông qua việc áp dụng các hệ thống thông tin địa lý cho Viện quy hoạch của Hà Nội, và
- Tiến hành chuyển giao công nghệ lập quy hoạch tổng thể môi trường.
- Tổ chức hội thảo hoặc các khoá đào tạo về phương pháp và phương hướng lập quy hoạch tổng thể về môi trường
- Áp dụng trong trường hợp cụ thể-sửa đổi Quy hoạch Tổng thể Hà Nội đến năm 2020 sau khi có kiểm chứng các phương pháp và phương hướng trong thực tế
- Lập các tài liệu hướng dẫn

5) Công ty thoát nước Hà Nội

(a) Nhu cầu tương lai

Để cải thiện tình hình môi trường cho thành phố Hà Nội, trung tâm khu phố cổ, khu vực Hồ Tây và đặc biệt là các khu vực đô thị xung quanh việc thực thi xây dựng cơ sở hạ tầng trong thời gian ngắn đã được đề xuất và

một số dự án đã bắt đầu được triển khai. Là một công ty, nhu cầu hoàn trả chi phí sẽ tăng lên đặc biệt đối với ngành thoát nước.

Với tình hình trên, nhu cầu lớn hơn về nhân lực đang nảy sinh trong thời gian sắp tới:

- Đối với dự án nạo vét sông Tô Lịch cần khoảng 30 kỹ sư, kỹ thuật viên, cán bộ điều hành, thợ điện cơ khí và cán bộ văn thư/ thư ký
- Đối với việc bảo dưỡng đê, cần thêm hơn 60 nhân công bao gồm đốc công và người lao động.
- Đối với nhà máy xử lý nước thải, cần khoảng 20 kỹ sư xử lý, cán bộ vận hành xử lý, thợ máy.

Ngoài việc tổ chức của công ty thoát nước Hà Nội sẽ được cơ cấu lại để đáp ứng được đối với những thay đổi trong vai trò và chức năng. Do đó, cần thêm nhân sự đảm đương công tác quản lý, kể cả giám đốc các ban, trưởng phòng và kế toán.

(b) Chiến lược

Các chiến lược sau được đề xuất

Các biện pháp để tăng cường năng lực cho công ty thoát nước Hà Nội

Chức năng quản lý nước thải	<ul style="list-style-type: none"> - Tuyển mộ và đào tạo nhân lực vận hành nhà máy xử lý thử nghiệm. - Tuyển mộ và đào tạo nhân viên phòng thí nghiệm - Tuyển mộ và đào tạo thêm cán bộ vận hành nhà máy xử lý nước thải và kỹ sư xử lý để đáp ứng được nhu cầu của số lượng nhà máy đang gia tăng. - Phát triển các kỹ năng kỹ thuật cần thiết để hỗ trợ cho cán bộ vận hành nhà máy xử lý nước thải.
Chức năng thoát nước:	<ul style="list-style-type: none"> - Thuê nhân công vận hành trạm bơm Yên Sở và cống ngăn đê - Tăng số nhân viên bảo dưỡng đê - Trang bị máy tính và các công cụ phần mềm cho phòng kỹ sư chịu trách nhiệm về lập cơ sở dữ liệu về lũ và dự án lập bản đồ
Chức năng quản lý	<ul style="list-style-type: none"> - Tổ chức đào tạo và nâng cao kỹ năng về kế toán kinh doanh, phân tích tài chính và hiệu quả kinh tế của các hoạt động kinh doanh. - Tổ chức đào tạo về chiến lược giá và thuế để hoàn trả chi phí - Phát triển kỹ năng phân tích tài chính để giảm chi phí vận hành và nâng cao công tác lập kế hoạch tài chính.

6) Công ty môi trường đô thị (Công ty MTĐT)

(a) Phương hướng và nhu cầu trong tương lai của công ty MTĐT

Nhóm nghiên cứu JICA đã khuyến nghị khá nhiều về việc cải tổ thể chế bao gồm:

- uỷ thác trách nhiệm quản lý rác thải của UBNDTP cho cấp quận huyện
- tư nhân hoá có cạnh tranh (thâu dịch vụ thu gom và vận chuyển rác)
- tách công ty MTĐT khỏi UBND và đảm bảo sự cung cấp dịch vụ của công ty này trong một thời gian dài.

Nếu tất cả các vấn đề này trở thành hiện thực, công ty MTĐT sẽ trở thành công ty cung cấp dịch vụ tư nhân. Tuy nhiên, kể cả khi địa vị pháp lý của công ty có thay đổi thì dự tính vai trò chính của công ty trong công tác quản lý chất thải rắn ở các khu vực đô thị hoá vẫn được duy trì. Với nhu cầu thu gom và xử lý rác thải hợp vệ sinh ngày càng cao, cần tăng cường công suất vận chuyển và cần giới thiệu chuyên môn mới để thu gom, trung chuyển và đổ thải rác thải một cách hợp vệ sinh. Cũng cần có thêm nhân viên quản lý để hoàn thành các công việc này một cách hệ thống. Nếu

được tư nhân hoá, công tác kiểm soát giá cần được tiến hành mạnh mẽ hơn. Tất cả những vấn đề này cần thiết để phát triển nhân sự.

Trong thời gian ngắn hạn, cần phát triển nhân lực như sau:

- Đối với việc vận hành bãi chôn lấp hợp vệ sinh, cần có 30 nhân viên bao gồm nhân viên quản lý, kỹ sư, nhân viên vận hành thiết bị và nhân viên vận hành cân.
- Đối với trạm trung chuyển và vận chuyển rác đến bãi chôn lấp, cần khoảng 140 nhân viên bao gồm cán bộ quản lý, nhân viên vận hành thiết bị và lái xe.

Để đáp ứng được yêu cầu của tổ chức này, cần thêm nhân sự về quản lý bao gồm trưởng phòng, trưởng ban và kế toán công ty.

(b) Chiến lược

Các chiến lược sau được khuyến nghị

Các biện pháp tăng cường năng lực cho công ty MTĐT

Trung chuyển và xử lý	thuê và đào tạo nhân công vận hành bãi chôn lấp và trạm trung chuyển, đào tạo các kỹ năng kỹ thuật cần thiết để hỗ trợ cho hoạt động quản lý rác thải. thuê và đào tạo kỹ sư môi trường để phát triển và thực hiện các chương trình tái chế và giảm lượng rác
Thu gom và vận chuyển	thuê và đào tạo lái xe và thợ máy nâng cao kỹ năng cơ khí để sửa chữa các thiết bị vận chuyển cung cấp trang thiết bị
Chức năng quản lý	tổ chức đào tạo và nâng cao kỹ năng về kế toán kinh doanh, phân tích tài chính và hiệu quả kinh tế của các hoạt động kinh doanh tổ chức đào tạo về chiến lược giá và thuế để hoàn trả chi phí phát triển kỹ năng phân tích tài chính để giảm chi phí vận hành và nâng cao công tác lập kế hoạch tài chính.

Dự án bãi chôn lấp và hệ thống trạm trung chuyển sẽ tạo ra nhu cầu về cán bộ vận hành kỹ thuật có năng lực, lái xe và cán bộ bảo dưỡng có kỹ năng chuyên môn để bảo dưỡng xe.

4.12 Chiến lược và biện pháp củng cố cơ chế tài chính để quản lý và cải thiện môi trường.

Hiện nay, nguồn tài chính chủ yếu dành cho các dịch vụ cải thiện môi trường và dịch vụ liên quan đến môi trường là ngân sách của UBND thành phố Hà Nội, bao gồm cả các khoản vay lãi suất thấp. Ngân sách của UBND TP sẽ tiếp tục tài trợ cho các dự án môi trường phục vụ lợi ích của thành phố. Tuy nhiên, các công cụ và nguyên tắc tài chính sau được kiến nghị xem xét để áp dụng trong tương lai

(1) Người hưởng lợi trả tiền

Đối với dịch vụ thu gom rác, cần chú trọng hơn tới nguyên tắc hoàn trả chi phí và cần nỗ lực thực hiện. Hệ thống cống thoát nước thải sẽ được xây dựng trước hết cho các khu vực trung tâm của thành phố có mật độ dân cư đông và mức thu nhập của người dân sống ở đó khá cao. Vì có thể xác định được rõ ràng danh sách người hưởng lợi trực tiếp, cần xem xét áp dụng phí sử dụng hệ thống thoát nước, có thể dưới hình thức thu thêm phí sử dụng nước sạch

(2) Người gây ô nhiễm trả tiền

Để tránh tình trạng người gây ô nhiễm không hề tính tới các hoạt động gây ô nhiễm do mình gây ra, cần phải áp dụng mức phạt hay phí ô nhiễm đối với người gây ô nhiễm và mức phí này phải cao buộc người gây ô nhiễm lắp đặt thiết bị xử lý nước thải và khí thải.

(3) Thiết lập và sử dụng quỹ môi trường

Mặc dù quy mô của quỹ môi trường còn nhỏ nhưng có thể sử dụng quỹ môi trường để nâng cao nhận thức môi trường cho người dân và doanh nghiệp. Có thể sử dụng quỹ môi trường để tài trợ cho một số dự án xử lý thử nghiệm.

(4) Tăng ngân sách cho UBNDTP Hà Nội

Xét vị trí là thủ đô của một quốc gia và xét về tầm quan trọng của lễ kỷ niệm 1000 năm Thăng Long và sự chênh lệch lớn giữa khoản thu của UBNDTP và GRP của thành phố (7 lần), xin kiến nghị tăng ngân sách và khoản thu cho UBND thành phố.

CHƯƠNG 5 LỰA CHỌN VÀ ĐÁNH GIÁ DỰ ÁN KHẨN CẤP VÀ CÁC DỰ ÁN ƯU TIÊN

5.1 Dự án khẩn cấp được đề xuất và đánh giá dự án này

(1) Sự cần thiết và tính cấp bách

Hệ thống trạm trung chuyển

Bãi chôn lấp Nam Sơn cách trung tâm thành phố khoảng 50 km. Theo ước tính, hệ thống vận chuyển trực tiếp đắt hơn 2 lần so với hệ thống vận chuyển có trạm trung chuyển. Năm 1998, công ty MTĐT thu gom được 1000 tấn rác thải /ngày (không kể rác thải xây dựng và đất thải). Công ty MTĐT không thể vận chuyển lượng rác này đến bãi chôn lấp Nam Sơn nếu sử dụng các loại xe tải hiện nay vì phần lớn các xe tải đã được dùng hơn 7 năm.

Bãi chôn lấp hợp vệ sinh Nam Sơn giai đoạn 2

Theo kế hoạch của UBNDTP Hà Nội, bãi Nam Sơn giai đoạn 1 sẽ đầy trong khoảng 3 đến 4 năm. Việc quy hoạch, thiết kế và xây dựng một bãi mới thường mất vài ba năm. Do đó, UBNDTP Hà Nội cần tiến hành nghiên cứu bãi chôn lấp giai đoạn tiếp theo (giai đoạn 2). Dân địa phương sẽ không chấp nhận việc xây dựng khu chôn lấp nếu khu chôn lấp sử dụng bãi đổ lộ thiên.

(2) Đáp ứng mục tiêu

Hệ thống trạm trung chuyển

Mục tiêu chính của việc xây dựng trạm trung chuyển là giảm chi phí vận chuyển rác từ trung tâm thành phố đến bãi chôn lấp. Ước tính chi phí vận chuyển rác trong tương lai từ trung tâm thành phố Hà Nội đến Nam Sơn sử dụng hệ thống trung chuyển theo kế hoạch là 7 triệu USD/năm với khối lượng rác trung chuyển lên tới 1700 tấn/ngày trong khi đó chi phí vận chuyển khối lượng tương tự nếu không có hệ thống trung chuyển sẽ cao hơn ít nhất 2 lần. Do đó, cần đạt được mục tiêu này.

Bãi chôn lấp Nam Sơn giai đoạn 2

Dự án bãi chôn lấp Nam Sơn giai đoạn 2 tập trung vào việc xử lý rác thải không gây tổn hại đến môi trường và tiết kiệm nhất. Đạt được mục tiêu này mang lại 2 lợi ích sau:

- a) UBNDTP có nơi để chôn lấp rác
- b) UBNDTP có thể xử lý rác thải một cách có lợi cho môi trường và kinh tế

Có thể đạt được lợi ích đầu tiên ngay sau khi UBNDTP lấy được đất theo quy hoạch.

Có thể đạt được lợi ích thứ 2 nếu UBNDTP thực thi dự án theo kế hoạch nhóm nghiên cứu JICA đề xuất bởi vì bãi chôn lấp hợp vệ sinh là biện pháp mang tính kinh tế nhất trong số các giải pháp xử lý rác thải.

(3) Người hưởng lợi và các lợi ích mang lại

Người hưởng lợi từ các dự án sẽ là toàn bộ dân cư sống ở 7 quận huyện nội ngoại thành và các khu ngoại ô. Có thể đo được lợi ích dự án mang lại qua khối lượng rác được xử lý qua dự án khẩn cấp này, khoảng 1463 tấn/ngày vào năm 2004 khi dự án bắt đầu hoạt động và khoảng 2330 tấn/ngày vào năm 2015 khi dự án hoạt động hết công suất

(4) Tính hiệu quả của chi phí và khả năng chi trả

Như đã đề cập ở trên, bãi chôn lấp hợp vệ sinh là phương pháp xử lý ít tốn kém nhất trong số các giải pháp xử lý hợp vệ sinh. Nhóm nghiên cứu JICA đã lập kế hoạch và thiết kế dự án này một cách hiệu quả nhất về mặt kinh tế dựa trên điều kiện là dự án này phải đạt được mục tiêu dự án và các yêu cầu và tiêu chuẩn tương đương của Việt Nam. Do đó, dự án này rất hiệu quả về mặt chi phí.

Dự án này cũng là một phần của dự án nâng cao năng lực quản lý rác thải cho UBNDTP Hà Nội.

Có thể thấy rằng việc thực thi toàn bộ các dự án nâng cao năng lực quản lý rác thải cho thành phố Hà Nội là có thể chấp nhận được về mặt tài chính bởi xét dưới các khía cạnh: 1) tỷ lệ giữa chi phí cho dự án nâng cao năng lực quản lý rác thải và nguồn thu của thành phố Hà Nội và 2) tỷ lệ giữa chi phí dự án nâng cao năng lực quản lý rác thải và GRP của Hà Nội.

Hiện nay tỷ lệ giữa chi phí cho dự án nâng cao năng lực quản lý rác thải và nguồn thu của thành phố Hà Nội là 5% và tỷ lệ giữa chi phí dự án nâng cao năng lực quản lý rác thải và GRP của Hà Nội là 0.8%. Với việc thực thi toàn bộ dự án nâng cao năng lực quản lý rác thải, tỷ lệ này sẽ tăng lên 7,7% và 1,2% vào năm 2005. Sau đó, tỷ lệ này sẽ giảm dần và đạt 6,9% và 1,1% vào năm 2010 và 4,9% và 0,8% vào năm 2020.

Nhìn chung, thực tế ở các thành phố ở các nước đang phát triển cho thấy chi phí quản lý rác thải rắn là một gánh nặng về tài chính nếu tỷ lệ chi phí quản lý rác thải so với GRP vượt quá 1%. Tỷ lệ này ở Hà Nội sẽ lên hơn 1% trong khoảng thời gian

từ 2004 đến 2014. Trong thời kỳ này, UBNDTP Hà Nội có thể thấy chi phí quản lý rác thải quá cao.

Tuy nhiên, nếu xem xét tầm vóc và vị trí của Hà Nội là thủ đô của một quốc gia, có thể chấp nhận các dự án quản lý rác thải theo kế hoạch về mặt kinh tế và UBNDTP Hà Nội có thể tìm được các nguồn tài chính cho các công trình đầu tư cần thiết

(5) Tác động môi trường

Mục tiêu đầu tiên của dự án khẩn cấp là góp phần làm thành phố sạch hơn và vệ sinh hơn. Tuy nhiên, dự án dạng này có thể gây ra một số vấn đề ô nhiễm như ô nhiễm nước do nước rác gây ra nếu các biện pháp bảo vệ môi trường không được tiến hành.

Nhóm nghiên cứu JICA đã lập kế hoạch và thiết kế dự án (hệ thống, trang thiết bị) dưới hình thức giảm thiểu ô nhiễm môi trường nhất để ô nhiễm xảy ra là không đáng kể.

5.2 Lựa chọn các dự án ưu tiên và đánh giá khả năng tồn tại của các dự án

(1) Tiêu chí lựa chọn và các dự án ưu tiên được lựa chọn

1) Tiêu chí lựa chọn

Trong số các dự án đề xuất, các dự án ưu tiên được lựa chọn căn cứ vào các tiêu chí dưới đây

(a) Nhu cầu cấp bách

Giải quyết các nhu cầu bức xúc hoặc hiện đang ảnh hưởng nghiêm trọng tới môi trường của thành phố Hà Nội

(b) Nhu cầu quan trọng

Củng cố nền tảng quản lý môi trường hiệu lực và hiệu quả

(c) Bổ trợ cho các dự án đề xuất khác trong nghiên cứu này của JICA bao gồm dự án khẩn cấp cũng như các dự án được đề xuất trong các nghiên cứu khác

(d) Tiếp tục các dự án đã hoàn thành hoặc đang được xây dựng khác.

(e) Hoàn thành trong giai đoạn 2005-2010

2) Các dự án ưu tiên được lựa chọn theo ngành và loại hình

(a) Danh mục các dự án ưu tiên

Tổng cộng có khoảng 13 dự án ưu tiên được lựa chọn theo mục tiêu/ngành và theo loại hình như được thể hiện dưới đây. Sáu trong số các dự án này được phân loại

thành các dự án cơ cấu và 7 được phân thành các dự án thể chế/ tổ chức.

Danh mục các dự án ưu tiên theo loại hình

Mục tiêu	Cơ cấu	Phi cơ cấu
Quản lý môi trường hợp nhất		Thành lập và củng cố hệ thống quan trắc
		Thành lập uỷ ban điều phối môi trường và xem xét lại thủ tục lập quy hoạch môi trường tổng thể
		Củng cố sở KHCNMT Hà Nội
		Tăng cường quản lý môi trường cấp quận huyện.
Vệ sinh và nước sạch	Thoát nước sông Tô Lịch	Đổi mới cơ cấu của công ty thoát nước Hà Nội
	Hồ Tây	
	14 hồ trong thành phố ở trung tâm khu phố cổ	
	Hệ thống thoát nước cống công cộng	
	Thu gom và xử lý bùn bể phốt	
Thành phố sạch	Cải thiện hoạt động thu gom rác thải rắn	Chuyển trách nhiệm QLRTR cho các quận huyện và tư nhân hoá các dịch vụ QLRTR
		Nghiên cứu khả năng đốt rác kết hợp tận dụng năng lượng cho thành phố Hà Nội
Đa dạng hoá các công cụ tài chính		Thành lập quỹ môi trường

(b) Các dự án ưu tiên để quản lý môi trường thống nhất

Để quản lý môi trường ở thành phố Hà Nội hiệu quả hơn, hợp nhất hơn và phối hợp chặt chẽ hơn hiện nay và kết hợp với việc sử dụng hệ thống chôn lấp và các thiết bị xử lý mới, cần củng cố cơ cấu của các tổ chức hiện có và phối hợp chặt chẽ hơn. 4 dự án sau được đề xuất để đáp ứng mục tiêu này.

a) Thành lập uỷ ban điều phối môi trường và thẩm định các bước lập quy hoạch môi trường tổng thể

Mục tiêu chính của việc thành lập uỷ ban điều phối môi trường là đảm bảo sự phối

hợp chặt chẽ hơn giữa các sở, ngành, cơ quan trực thuộc UBND thành phố Hà Nội và các cơ quan khác bao gồm cả doanh nghiệp nhà nước liên quan đến bảo vệ môi trường cho thành phố ở cả cấp trung ương và địa phương

b) Củng cố sở KHCNMT Hà Nội

Mục tiêu chính là tăng cường tổ chức của sở KHCNMT Hà Nội bằng cách nâng cấp phòng quản lý môi trường thành chi cục môi trường hay sở môi trường với các phòng ban mới và tăng thêm nhân viên.

c) Thúc đẩy công tác quản lý môi trường cấp quận huyện

Mục tiêu chính là đẩy mạnh quản lý môi trường cấp quận huyện. Quản lý môi trường cấp quận huyện đóng vai trò rất quan trọng nhưng hiện nay công tác này còn rất yếu. Có thể đẩy mạnh công tác quản lý này thông qua việc thành lập các phòng ban mới liên quan đến môi trường trực thuộc UBND quận huyện hay thành lập phòng môi trường khu vực trực thuộc sở KHCNMT thành phố Hà Nội.

d) Thành lập và củng cố hệ thống quan trắc

Mục tiêu chính là củng cố hệ thống quan trắc môi trường hiện nay để nắm bắt được rõ hơn về tình hình môi trường để quản lý môi trường có hiệu quả hơn

(c) Các dự án ưu tiên cho môi trường nước hợp vệ sinh

Tình hình ngập lụt thường xuyên hiện nay trong các khu đô thị do hệ thống thoát nước mưa kém là vấn đề nghiêm trọng nhất ảnh hưởng đến tình hình vệ sinh của thành phố và sức khỏe của người dân. Một vấn đề nghiêm trọng khác là môi trường nước bị ô nhiễm ở các sông trong và hồ trong đô thị. Các dự án sau được chọn lựa làm dự án ưu tiên để hạn chế những vấn đề này.

a) Dự án thoát nước sông Tô Lịch (giai đoạn 2)

Mục tiêu chính là mở rộng hơn nữa hệ thống thoát nước hiện đang được xây dựng ở phía đông bắc thành phố

i)	Trạm bơm Yên Sở	45 m ³ /s
ii)	Hồ điều hoà	132 ha
iii)	Cải thiện mương thoát	31 km
iv)	Nạo vét hồ	14 hồ
v)	Công trình bảo vệ bờ hồ	11 hồ
vi)	Cải tạo hệ thống cống thoát nước mưa hiện nay	
vii)	Lắp đặt các cống thoát nước mưa mới	

b) Cải thiện môi trường cho các hồ đô thị khác

Mục tiêu chính là mang lại cảnh quan và cơ hội giải trí cho người dân thành phố Hà Nội và cho khách du lịch bằng cách mang lại cơ hội sử dụng nước mặt hồ nhiều hơn

- i) Nạo vét hồ 14 hồ ở trung tâm thành phố
- ii) Công trình bảo tồn hồ 11 hồ ở trung tâm thành phố

- Xây dựng đường ven hồ
- Trồng cây
- Xây dựng công viên và đường dạo ven hồ

Ghi chú:

14 hồ: Thành Công, Thổ Quan, Trung Tự, Nghĩa Đô 1, Ngọc Khánh, Hòa Nam, Phương Liệt 1 & 2, Trại Ca, Lang Tam, Thanh Liệt, Đám Sét và Văn Chương

11 hồ: bao gồm các hồ trên, ngoài hồ Thành Công, Thổ Quan và Bảy Mẫu

c) Đổi mới cơ cấu công ty thoát nước Hà Nội

Mục tiêu chính là đổi mới tổ chức của công ty thoát nước Hà Nội để có thể quản lý hệ thống thoát nước và hệ thống cống mới một cách hiệu quả

(d) Các dự án ưu tiên cho một môi trường trong sạch

a) Cải thiện chất lượng nước hồ Tây giai đoạn 2

Mục tiêu chính là cải thiện chất lượng nước hồ Tây. Hồ Tây đóng vai trò quan trọng làm khu vui chơi giải trí trong thành phố.

- i) Công trình nạo vét bờ hồ
- ii) Đưa nước sông Hồng vào nước hồ Tây
- iii) Xây dựng hệ thống thoát nước cống công cộng

b) Xây dựng hệ thống thoát nước cống công cộng cho khu thành phố cũ

Mục tiêu chính là cải thiện chất lượng nước mặt trong khu đô thị hiện nay cũng như mang lại môi trường hợp vệ sinh cho công dân.

Vùng xử lý đô thị 2-1

- i) Nhà máy xử lý: 66,300 m³/ngày
- ii) Diện tích có dịch vụ thoát nước cống: 1,033 ha

Vùng xử lý đô thị 3

- i) Nhà máy xử lý: 77,700 m³/ ngày
- ii) Diện tích có dịch vụ thoát nước cống: 1,350 ha

Vùng xử lý đô thị 4

- i) Nhà máy xử lý: 35,300 m³/day
- ii) Diện tích có dịch vụ thoát nước cống: 500 ha

c) Thu gom và xử lý bùn bể phốt

Mục tiêu chính là thu gom và xử lý bùn bể phốt mà hiện nay mới chỉ thu gom được một phần.

- i) Các công trình xử lý:
Ao lắng: 4.5 ha
Công suất xử lý: 130 m³/ngày
- ii) Mua sắm thiết bị
Năm 2000 10 xe (5 m³)
2000 -2005 22 xe (5 m³)

(e) Các dự án ưu tiên cho môi trường thành phố trong sạch

Bãi chôn lấp Tây Mỗ đã đầy và việc xây dựng một khu chôn lấp rác thải mới được trang bị các thiết bị vệ sinh là một nhiệm vụ cấp bách. Việc xây dựng khu chôn lấp rác và hệ thống trạm trung chuyển/vận chuyển được chọn làm dự án khẩn cấp và nhóm nghiên cứu JICA hiện đang lập nghiên cứu khả thi cho dự án này. Để hỗ trợ cho dự án khẩn cấp này, dự án Hệ thống thu gom tuyến 1 được chọn làm dự án ưu tiên. Do đó, cần đổi mới cơ cấu của công ty môi trường đô thị để quản lý hệ thống chôn lấp và xử lý rác thải mới.

a) Cải thiện hệ thống thu gom chất thải rắn

Mục tiêu chính là cải thiện hệ thống thu gom cùng với việc thực thi dự án khẩn cấp để đáp ứng mục tiêu thành phố trong sạch. Các loại và số lượng cơ sở và trang thiết bị cần có trong giai đoạn 2000-2001 được trình bày dưới đây. Số lượng trong ngoặc đơn là số lượng sẽ cần cung cấp trong giai đoạn 2000-2005

- i) Mua xe
Xe thu gom rác 354 chiếc (232)
Xe tưới nước 74 chiếc (49)

- ii) Xây dựng và nâng cấp gara
Nâng cấp các gara hiện có 3 gara (3)
Xây dựng một gara mới 1 gara (1)
- iii) Mua thiết bị và phụ tùng (vào năm 2001)

b) Giao quyền quản lý rác thải cho các quận huyện và tư nhân hoá công ty MTĐT

Mục tiêu chính là nâng cao năng lực quản lý cho các cơ quan quản lý rác thải và làm công ty MTĐT quản lý hệ thống xử lý rác thải đề xuất có hiệu quả.

- Giao trách nhiệm quản lý rác thải cho các quận huyện
- Tư nhân hoá dịch vụ quản lý rác thải dưới hình thức ký hợp đồng.
- Sở GTCC sẽ giữ chức năng điều tiết.
- Chuyển công ty MTĐT thành đơn vị đơn thuần chuyên cung cấp dịch vụ
- Tăng cường việc hoàn vốn bằng thu phí
- Dự án ưu tiên về đa dạng hoá các công cụ tài chính

Để đưa ra công cụ tài chính mới chống lại ô nhiễm môi trường, ngoài ngân sách của chính phủ, cần tìm ra công cụ góp phần giảm thiểu ô nhiễm bằng cách thực thi các dự án điển hình và nâng cao nhận thức môi trường

c) Nghiên cứu khả năng đốt rác kết hợp tận dụng năng lượng cho thành phố Hà Nội Mặc dù chôn lấp hợp vệ sinh là hệ thống có tính kinh tế nhất trong số các phương pháp xử lý nhưng rất muốn là khối lượng rác thải sẽ được giảm bớt trước khi đem chôn lấp sau khi đã tính đến xu hướng đô thị hoá của thành phố Hà Nội và việc ngày càng khó giải phóng mặt bằng để lập bãi chôn lấp. Trong số các biện pháp xử lý trung gian thì đốt là biện pháp hữu hiệu nhất, giúp giảm thể tích rác thải đi 90% và khối lượng rác thải đi 80%.

Để đốt rác cần có một số tiền lớn dưới dạng chi phí đầu tư ban đầu cũng như là chi phí vận hành và bảo dưỡng cao. Hiện nay, lượng calo của rác thải phát sinh tại thành phố Hà Nội thấp hơn mức yêu cầu là 1.000 kcal. Tuy nhiên, do nền kinh tế của thành phố tăng trưởng và thu nhập và mức sống đã được nâng cao nên khả năng tài chính của người dân và của Chính phủ sẽ tăng lên và lượng calo của rác cũng sẽ tăng lên.

Sau khi tính tới việc có thể mất một khoảng thời gian đáng kể mới có thể tiến hành được việc đốt rác, bao gồm thời gian chuẩn bị như nghiên cứu, thiết kế, giải phóng mặt bằng, tìm nguồn vốn,... thì thấy rằng nên sớm tiến hành một dự án nghiên cứu

kỹ lưỡng. Nội dung của dự án nghiên cứu này bao gồm:

- (i) Loại lò đốt thích hợp cho thành phố Hà Nội
- (ii) Địa điểm thích hợp cho lò đốt
- (iii) Dự đoán các tác động môi trường và các biện pháp xử lý
- (iv) Dự đoán các tác động xã hội và các biện pháp xử lý
- (v) Cơ cấu tổ chức để quản lý và tiến hành thực thi dự án đốt rác
- (vi) Tuyển dụng và đào tạo cán bộ vận hành và bảo dưỡng lò đốt
- (vii) Khả năng tận dụng năng lượng phát sinh trong quá trình đốt rác nhằm mục tiêu giảm chi phí
- (viii) Ước tính chi phí đầu tư, thay thế, vận hành và bảo dưỡng
- (ix) Thu xếp vốn và kế hoạch hoàn vốn

(f) Thành lập quỹ môi trường

Mục tiêu chính là thành lập quỹ dành cho các hoạt động giảm ô nhiễm và nâng cao nhận thức về môi trường bằng cách sử dụng các công cụ tài chính như tiền phạt, phí, tiền đóng góp của các doanh nghiệp, viện trợ nước ngoài cũng như ngân sách của chính phủ

Mục tiêu:

Dành thêm tiền để hỗ trợ tài chính đối với các khoản vay về giảm ô nhiễm cho các nhà máy công nghiệp được xác định cần chức năng quản lý môi trường nhà nước (ví dụ: giáo dục môi trường và nhận thức môi trường)

Nguồn:

Ngân sách nhà nước, viện trợ nước ngoài, các khoản thu tiền phạt và phí ô nhiễm, các khoản đóng góp cá nhân

Tổ chức hành chính:

UBNDTP Hà Nội hay ban điều phối môi trường xác định mức ngân sách phân bổ hàng năm về quản lý hành chính cho các cơ quan trực thuộc UBNDTP (Sở KHĐT, sở KHCNMT).

Khu vực có dịch vụ và vị trí của các thiết bị chính được thể hiện trong hình 5.1. Lịch thực thi cho 6 dự án cơ cấu ưu tiên và dự án khẩn cấp được thể hiện trong hình 5.6.

(2) Đánh giá khả năng tồn tại

1) Đánh giá các dự án ưu tiên loại cơ cấu

6 dự án ưu tiên loại cơ cấu được lựa chọn sẽ góp phần đáp ứng mục tiêu môi trường nước hợp vệ sinh, môi trường thành phố trong sạch và sự tồn tại song song giữa thiên nhiên và giá trị giải trí. Mức độ đáp ứng các mục tiêu và tỷ lệ các khu vực có các dịch vụ thu gom trong mỗi vùng môi trường thông qua việc thực thi các dự án ưu tiên thay đổi tùy theo từng dự án ưu tiên. Tiêu chí đánh giá được đưa ra trong bảng 5-1. Sự đóng góp của mỗi dự án ưu tiên trong việc đáp ứng các mục tiêu được thể hiện trong bảng 5-2, dưới dạng vùng môi trường và dạng dự án ưu tiên dạng cơ cấu.

Lợi ích cụ thể đối với việc cải thiện môi trường do các dự án loại cơ cấu mang lại bao gồm sự gia tăng diện tích có dịch vụ và giảm tải lượng ô nhiễm như được thể hiện trong bảng 5-3. Hiệu quả chi phí xét từ góc độ chi phí trên lợi ích của mỗi dự án vào năm 2010 được thể hiện trong bảng 5-4.

2) Đánh giá các dự án ưu tiên về thể chế

Củng cố thể chế là nền móng cho công tác môi trường và các ngành dịch vụ liên quan đến môi trường vì thể chế là công cụ để định hướng, phối hợp, quản lý có hiệu quả cũng như để cung cấp các dịch vụ một cách hữu hiệu. Thể chế cũng hỗ trợ thêm rất nhiều, và trong một số trường hợp, là điều kiện tiên quyết để thực thi và vận hành có hiệu quả cơ sở hạ tầng môi trường. Xét trên khía cạnh không gian, về lý thuyết, các dự án về thể chế bao gồm toàn bộ diện tích khu vực thành phố.

Dự án về Ủy ban điều phối môi trường sẽ góp phần đưa ra phương hướng rõ ràng cho công tác quản lý môi trường, cải thiện thành phố và thúc đẩy sự phối hợp chặt chẽ giữa các sở, ngành và cơ quan cấp thành phố cũng như sự phối hợp giữa cấp địa phương và trung ương. Sự phối hợp giữa địa phương và trung ương vô cùng cần thiết vì Hà Nội là thủ đô của Việt nam.

Tăng cường năng lực cho sở KHCNMT sẽ góp phần quản lý môi trường thành phố một cách hiệu quả dưới hình thức tự thích ứng với yêu cầu mới gia tăng, bao gồm cả nhu cầu về kiểm soát ô nhiễm. Cùng với các dự án ưu tiên về Tăng cường quản lý môi trường cấp quận huyện, nâng cao năng lực quản lý môi trường cấp quận huyện cho sở KHCNMT, cần nghiên cứu toàn diện hơn các vấn đề môi trường trong khu vực và cần đưa ra các giải pháp thích hợp đúng thời điểm. Thúc đẩy quan hệ với cộng đồng và nâng cao nhận thức môi trường sẽ góp phần phổ biến thông tin môi trường và nâng cao kiến thức về môi trường, về tác động của các dự án cải thiện môi trường cho người dân.

Có thể coi dự án quan trắc môi trường là một phần không thể thiếu trong việc tăng cường năng lực cho sở KHCNMT Hà Nội. Dự án quan trắc môi trường có thể cung cấp nhiều dữ liệu và thông tin về tình hình môi trường thực tế cho sở KHCNMT. Việc đổi mới cơ cấu của công ty thoát nước Hà Nội sẽ giúp công ty đáp ứng được nhu cầu ngày càng tăng và nhu cầu thay đổi về kiểm soát hệ thống thoát nước đô thị và nhu cầu về dịch vụ thoát nước công. Việc chuyển trách nhiệm quản lý rác thải và tư nhân hoá các dịch vụ quản lý rác thải rắn sẽ góp phần cải thiện hiệu quả của dịch vụ, chất lượng dịch vụ và mở rộng khu vực phục vụ.

Dự án quỹ môi trường cũng sẽ góp phần nâng cao nhận thức môi trường để giảm ô nhiễm công nghiệp dưới hình thức cấp ngân quỹ hỗ trợ cho các hoạt động này.

3) Mối quan hệ tương hỗ giữa các dự án ưu tiên

Tất cả các dự án ưu tiên về cải thiện môi trường cho thành phố Hà Nội và mối quan hệ tương hỗ và tác động nhiều mặt của các dự án được thể hiện trong bảng 5-5. Dự án thoát nước có tác động tích cực rất nhiều đến kết quả của dự án cống. Không cần thu gom bùn bể phốt cho các khu vực có dự án hệ thống cống thoát triển khai. Do đó, dự án thu gom bùn bể phốt phụ thuộc rất nhiều vào tiến độ phát triển hệ thống cống thoát. Nhìn chung, các dự án ưu tiên về thể chế có thể hỗ trợ rất nhiều đến việc thực thi và quản lý có hiệu quả các dự án ưu tiên dạng cơ cấu. Đặc biệt, sự thành công của cả dự án thoát nước và dự án cống thoát phụ thuộc rất nhiều vào kết quả cải cách cơ cấu và tăng cường năng lực cho công ty thoát nước Hà Nội. Trong khi đó thành công của dự án thu gom tuyến 1 lại phụ thuộc vào việc cải cách cơ cấu tổ chức quản lý rác thải. Cần lưu ý rằng dự án khẩn cấp về khu chôn lấp Nam Sơn/ hệ thống trạm trung chuyển cũng phụ thuộc vào kết quả của công tác tăng cường thể chế.

CHƯƠNG 6 TÌNH HÌNH MÔI TRƯỜNG TRONG TƯƠNG LAI NẾU CÓ CÁC BIỆN PHÁP ĐỐI PHÓ

6.1 Điều kiện vệ sinh môi trường nước

Việc thay đổi hay cải thiện tình hình vệ sinh nước thông qua việc thực thi các biện pháp và dự án đề xuất là một cấu thành của quy hoạch môi trường tổng thể năm 2010 được biểu thị trong hình 6-1 và năm 2020 được thể hiện trong hình 6-2. Như được biểu thị trong các hình, vào năm 2020, toàn bộ thành phố thành phố kể cả khu vực đô thị sẽ không bị ngập lụt do hệ thống thoát nước đô thị yếu kém.

Tình hình vệ sinh nước trong tương lai nếu có các biện pháp đối phó

	1997	2010	2020	Mục tiêu năm 2020
Vùng 1 Trung tâm thành phố cũ	NP (≤ 1.2)	FP	FP	FP
Vùng 2 Hữu nghị sông hồng — Tây Bắc	NP (≤ 1.2)	FP	FP	FP
Vùng 3 Hữu nghị sông Hồng - Phía Nam	SP	SP	FP	FP
Vùng 4 Khu vực đô thị huyện Đông Anh	NF	NF	NF	NF
Vùng 5 Khu đô thị Gia Lâm	NF	NF	NF	NF
Vùng 6 Khu ngoại ô	NF	NF	NF	NF
Vùng 7 Khu vực hồ Tây	NP (≤ 1.2)	FP	FP	FP

Ghi chú: NP: Không được bảo vệ (Mức độ bảo vệ: < 5 năm diễn ra một lần)

SP: Được bảo vệ (Mức độ bảo vệ: < 10 năm-diễn ra một lần)

FP: Được bảo vệ tốt (Mức độ bảo vệ: ≥ 10 năm diễn ra một lần)

NF: Không có lũ lụt (Hệ thống thoát nước tự nhiên)

6.2 Chất lượng nước

Tình hình cải thiện chất lượng nước theo tình hình dự án được thể hiện trong hình 6-3. Vào năm 2020, trừ một số đoạn nhất định của sông Tô Lịch và sông Sét ở vùng môi trường 3 hơi bị ô nhiễm, có thể coi toàn bộ thành phố được vệ sinh sạch. Chất lượng nước trong tương lai ở từng vùng môi trường được thể hiện trong bảng dưới đây

Tình hình chất lượng nước trong tương lai nếu có các biện pháp đối phó

		1997	2010	2020	Mục tiêu cho 2020
Vùng 1 Trung tâm thành phố cũ	Sông Tô Lịch Sông Ngừ Sông Sét Sông Kim Ngưu	P	S U U U	U U U U	U
Vùng 2 Hữu ngạn sông Hồng — Tây Bắc	Sông Nhuệ (Thượng lưu)	S S	U S	U U	U
Vùng 3 Hữu ngạn sông Hồng — Phía Nam	Sông Tô Lịch Sông Kim Ngưu	P	S S	S S	S
Vùng 4 Khu vực đô thị Đông Anh	Hồ Văn Trì Các hồ khác	U	S	S	S
Vùng 5 Khu vực đô thị Gia Lâm	Sông Bắc Hồng Các sông khác	S	S	S	S
Vùng 6 Khu vực ngoại ô -Sóc Sơn -Đông Anh -Gia Lâm -Từ Liêm -Thanh Trì		U U S S S	U S S S S	U S S S S	S S S S S
Vùng 7 Khu vực hồ Tây		S	U	U	U
Các sông chính	Sông Cầu Sông Cà Lồ Sông Hồng Sông Đuống Sông Nhuệ	U U U S	U U U S	U U U U	U U U U

Ghi chú: U: không bị ô nhiễm, S: hơi ô nhiễm, P: bị ô nhiễm

6.3 Chất lượng nước

Trong số 6 chất gây ô nhiễm không khí, các chất CO, PM10 và chì, những chất ảnh hưởng tới sức khoẻ của con người không được vượt quá tiêu chuẩn đề ra đối với toàn bộ thành phố. Trung tâm thành phố cũ và khu vực môi trường 1 dọc theo đường cao tốc có thể vẫn bị ô nhiễm bởi TSP do giao thông gây ra. Một phần ở Sóc Sơn và vùng môi trường 6 cũng có thể bị ô nhiễm bởi TSP dọc theo đường cao tốc chính. Trừ những điều vùng này, toàn bộ thành phố sẽ không bị ô nhiễm không khí.

Tiến độ cải thiện chất lượng không khí trong một môi trường trong sạch theo từng vùng môi trường được thể hiện trong hình 6-4 và 6-5 dưới đây.

Tình hình chất lượng không khí trong tương lai nếu có biện pháp đối phó

	Hiện nay			2010			2020			Mục tiêu 2020
	TSP	NO ₂	SO ₂	TSP	NO ₂	SO ₂	TSP	NO ₂	SO ₂	U
1. Khu trung tâm thành phố cũ	P	U	U	P-U	U	U	P	SP	U	U
2. Hữu ngạn sông Hồng- phía Tây bắc	U-P-S	U	U	U	U	U	U	U	U	U
3 Hữu ngạn sông Hồng- phía Nam	P-U-S	U	U	U	U	U	U	U	U	U
4. Khu đô thị Đông Anh	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
5. Khu đô thị Gia Lâm	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
6. Các khu vực nông thôn										
Từ Liêm	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
Sóc Sơn	U-P-S	U	U	U-P	U	U	U-P	U	U	U
Đông Anh	U-S	U	U	U	U	U	U	U	U	U
Thanh Trì	U-P	U	U	U	U	U	U	U	U	U
Gia Lâm	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
7. Khu vực hồ Tây	U-P	U	U	U	U	U	U	U	U	U

Ghi chú: U: Không bị ô nhiễm, S: Hơi bị ô nhiễm, P: Bị ô nhiễm

6.4 Độ sạch của thành phố

Do việc thực thi các biện pháp và dự án kiến nghị, tỷ lệ thu gom rác thải sản sinh có thể được nâng cao nhanh chóng như được thể hiện dưới đây. Tất cả các chất thải rắn thu gom được sẽ được xử lý hợp vệ sinh bằng các biện pháp đề xuất.

Độ sạch trong tương lai xét dưới phương diện tỷ lệ thu gom rác thải rắn so với lượng rác thải sản sinh trong tương lai

	1998	2010	2020
1. Các quận nội thành	75%	95%	95%
2. Các huyện ngoại thành			
2.1 Sóc Sơn	25%	39%	58%
2.2 Đông Anh	19%	41%	71%
2.3 Gia Lâm	37%	52%	76%
2.4 Từ Liêm	29%	46%	62%
2.5 Thanh Trì	23%	40%	59%
2.6 Tổng số các huyện đô thị	27%	44%	67%
3. Toàn bộ thành phố Hà Nội	65%	85%	90%

Trong số các huyện đô thị, 95% lượng rác thải rắn sẽ được thu gom và xử lý hợp vệ sinh vào năm 2010 và năm 2020. Tỷ lệ này là tỷ lệ tối đa vì không thể tránh khỏi tình trạng đổ rác bừa bãi. ở các huyện ngoại thành, có thể thu gom gần 1/2 hay 44% rác thải vào năm 2010 và 2/3 hay khoảng 65% vào năm 2020. Xét từ khía cạnh mật độ dân số thấp và hình thức sử dụng đất nông nghiệp ở các huyện ngoại thành cũng như năng suất tự làm sạch của thiên nhiên khá cao trong khu vực này, tỷ lệ trên có lẽ khá thích hợp.

6.5 Tiếng ồn

Với công tác quản lý giao thông tốt hơn cũng như công tác nâng cao nhận thức cho lái xe nhằm hạn chế còi xe cũng như việc thực thi luật nghiêm túc hơn, tiếng ồn giao thông, nguyên nhân chính của tiếng ồn có thể bị giảm đáng kể. Do đó, toàn bộ thành phố sẽ không có tiếng ồn.

6.6 Môi trường nước xanh, sạch và sự thoải mái

Nếu các biện pháp đề xuất trong quy hoạch môi trường tổng thể được thực thi, mức độ đồng tồn tại giữa thiên nhiên và giá trị tiện ích có thể được nâng cao vào năm 2020 ở vùng môi trường 1,4 và 7 như được thể hiện trong bảng dưới đây. Tuy nhiên thay đổi ở các khu vực tây bắc hữu ngạn sông hồng (vùng môi trường 2), phía Nam

hữu ngạn sông Hồng (vùng môi trường 3) và khu vực đô thị huyện Gia Lâm (vùng môi trường 5)

Mức độ đồng tồn tại giữa thiên nhiên và giá trị tiện ích hiện nay, năm 2010 và 2020

Vùng môi trường	Hiện nay	2010	2020
1. Trung tâm thành phố cũ	B	A	A
2. Tây Bắc hữu ngạn sông Hồng	B	B	B
3. Phía nam hữu ngạn sông Hồng	B	B	B
4. Khu vực đô thị Đông Anh	B	B	A
5. Khu vực đô thị Gia Lâm	B	B	B
6. Khu vực ngoại thành	A	A	A
7. Khu vực hồ tây	B	A	A

Ghi chú: A: Hoàn toàn đáp ứng, B: Đáp ứng một phần, C: Không đáp ứng

6.7 Di sản văn hoá và lịch sử

Phần lớn di sản văn hoá và lịch sử trong thành phố Hà Nội đều nằm ở trung tâm thành phố cũ, vùng môi trường 1, khu vực hồ tây, vùng môi trường 7. Các biện pháp và chiến lược được đề xuất cho 2 vùng môi trường này và tình hình trong tương lai cũng được đưa ra đánh giá cho hai vùng.

Nếu các biện pháp được tiến hành và các quy định có hiệu lực như được kiến nghị trong quy hoạch môi trường tổng thể, mức độ và tình hình bảo tồn di sản văn hoá và lịch sử vào năm 2010 và 2020 là tương đối tốt.

Mức độ bảo tồn di sản văn hoá và lịch sử hiện nay, năm 2010 và 2020 nếu có các biện pháp đối phó

Vùng môi trường	Hiện nay	2010	2020
1. Trung tâm thành phố cũ	B	A	A
2. Tây bắc hữu ngạn sông Hồng	-	-	-
3. Phía nam hữu ngạn sông Hồng	-	-	-
4. Khu đô thị Đông Anh	-	-	-
5. Khu đô thị Gia Lâm	-	-	-
6. Khu vực ngoại ô	-	-	-
7. Khu vực hồ Tây	B	A	A

Ghi chú A: hoàn toàn đáp ứng, B: Đáp ứng một phần, C: Không đáp ứng

6.8 Đạt được các mục tiêu môi trường đặt ra cho thành phố Hà Nội

Như đã nêu ở trên, thành phố Hà Nội sẽ không bị ô nhiễm môi trường nước hợp vệ sinh, hoàn toàn không bị ngập lụt hay phòng chống được tình hình ngập lụt do hệ thống thoát nước đô thị yếu kém gây ra. Thành phố cũng sạch rác và không bị ô nhiễm ồn. Chất lượng nước ở hầu hết các sông trong thành phố rất sạch mặc dù ở một số đoạn nhất định trên sông hơi bị ô nhiễm. Khu trung tâm thành phố cũ có thể bị ô nhiễm bởi TSP và bị ô nhiễm NO_2 . Tuy nhiên các vùng bị ô nhiễm chỉ là các vùng dọc theo đường cao tốc lớn.

CHƯƠNG 7 YÊU CẦU VỀ TÀI CHÍNH VÀ KHẢ NĂNG TÀI CHÍNH ĐỂ THỰC THI QUY HOẠCH MÔI TRƯỜNG TỔNG THỂ

7.1 Việc thực thi và điều kiện tài chính của quy hoạch môi trường tổng thể

(1) Điều kiện chung

Nhu cầu về tài chính để thực thi quy hoạch môi trường tổng thể để thực thi quy hoạch môi trường tổng thể để quản lý môi trường và các ngành dịch vụ liên quan đến môi trường được thể hiện trong bảng 7-1 và được tóm tắt dưới đây.

Chi phí vốn và chi phí thường xuyên của quy hoạch môi trường tổng thể

Đơn vị: US\$ 1,000

	2000 — 2010	2011 — 2020	Tổng
Các dự án vệ sinh nước			
- Chi phí vốn	335,626	59,411	395,037
- Chi phí thường xuyên	2,913	14,091	17,004
Các dự án nước sạch			
- Chi phí vốn	275,577	396,921	672,498
- Chi phí thường xuyên	17,403	45,186	62,589
Các dự án vệ sinh nước (Cải cách City Thoát nước)			
- Chi phí vốn	4,415	1,310	5,725
- Chi phí thường xuyên	5,816	9,355	15,171
Các dự án thành phố sạch			
- Chi phí vốn	85,020	49,105	134,125
- Chi phí thường xuyên	38,158	97,283	135,441
Tổng phụ			
- Chi phí vốn	700,638	506,747	1,207,385
- Chi phí thường xuyên	64,290	165,915	230,205
Dự án thể chế			
	9,172	7,682	16,855
Tổng cộng			
	774,100	680,345	1,454,445

Như thấy ở trên, cần tổng cộng 1.454 triệu USD để thực thi các dự án và biện pháp kiến nghị cho quy hoạch môi trường tổng thể trong thời gian 21 năm từ năm 2000 đến 2020, bao gồm chi phí vốn (khoảng 1.207 triệu) và khoảng 247 triệu USD dành cho chi phí thường xuyên, bao gồm cả chi phí vận hành và bảo dưỡng và chi phí nhân sự.

(2) Lịch trình thực thi và yêu cầu tài chính của dự án khẩn cấp và các dự án ưu tiên
Trong số các dự án kiến nghị, cần bắt đầu chuẩn bị khởi động các dự án khẩn cấp càng sớm càng tốt và cần bắt đầu thực hiện vào năm 2020 để hoàn thành vào đầu năm 2004 để có thể nhận được rác thải sau khi bãi chôn lấp trước đã đầy. Lịch xây dựng của các dự án ưu tiên dạng cơ cấu được đưa ra, xét từ các góc độ

- a) Tính cấp thiết của dự án
- b) Tính tiếp tục các giai đoạn trước đây
- c) Thời gian cần thiết cho công tác chuẩn bị xây dựng bao gồm cả thời gian dành cho công tác tài chính và thiết kế

Do đó, tất cả các dự án ưu tiên kiến nghị dạng cơ cấu sẽ được bắt đầu trước năm 2005 và hoàn tất muộn nhất vào năm 2010.

Tổng chi phí đầu tư ban đầu sẽ lên tới khoảng 514 triệu USD như được tóm tắt dưới đây.

Chi phí đầu tư ban đầu

(US\$1,000)

Các dự án khẩn cấp/ưu tiên	Thời gian	Chi phí đầu tư
Bãi chôn lấp Nam Sơn/hệ thống trạm trung chuyển	2002-2005	45,848
Dự án nạo vét sông Tô Lịch, giai đoạn 2	2002-2006	153,941
Hệ thống cống công cộng cho khu trung tâm thành phố cũ	2002-2010	219,039
Cải thiện chất lượng nước hồ Tây	2000-2003	36,421
Cải thiện các hồ chính	2002-2005	10,258
Thu gom rác thải tuyến 1	2000-2010	32,980
Thu gom và xử lý bùn bể phốt	2000-2010	16,000
Tổng cộng		514,487

Xét về yêu cầu cấp thiết, tăng cường năng lực cho sở KHCNMT Hà Nội cần được bắt đầu từ năm 2000, đặc biệt là việc nâng cấp phòng quản lý môi trường của sở KHCNMT Hà Nội thành Chi cục môi trường trực thuộc sở. Để nâng cấp các hoạt động hiện nay cũng như để chuẩn bị xây dựng các công trình mới như được đề xuất trong quy hoạch môi trường tổng thể, các dự án ưu tiên về tổ chức và thể chế được kiến nghị bắt đầu thực hiện vào năm 2000.

7.2 Khả năng tài chính để thực thi

Trên thực tế, có thể lấy được chi phí về vốn thông qua các nguồn tài chính khác nhau bao gồm ngân sách chung của UBNDTP và của chính phủ, viện trợ của các tổ chức tài chính quốc tế, viện trợ phát triển chính thức, viện trợ song phương, vv. Hiện nay chưa thể xác định cụ thể các nguồn tài chính và tình hình tài chính. Xét về đặc trưng của các dự án quy hoạch môi trường tổng thể cũng như nguồn tài chính trước đây và các khoản viện trợ tài chính quốc tế trong tương lai, trong

nghiên cứu JICA này, tổng chi phí được dùng làm vốn với giả định thời hạn vay là 25 năm với lãi suất 5%.

Khả năng đáp ứng được chi phí của quy hoạch MT tổng thể hay khả năng thực thi được rà soát bằng chi phí dùng làm vốn cộng với chi phí thường xuyên bao gồm cả chi phí hiện nay so với tổng doanh thu của UBNDTP và GRP thành phố. Giả sử doanh thu của UBNDTP tăng với tốc độ hiện nay thì GRP cũng tăng như vậy.

Hai trường hợp tăng trưởng kinh tế cũng được đưa ra là trường hợp tăng trưởng cao và tăng trưởng thấp. Tỷ lệ được tính toán cho năm 2010 và 2020 cho cả 2 trường hợp được thể hiện dưới đây:

Tỷ lệ chi phí của quy hoạch môi trường tổng thể so với doanh thu của UBNDTP và GRP

	2010	2020
<u>Chi phí môi trường</u>		
- Chi phí vốn tích lũy + Chi phí thường xuyên (triệu USD)	76.5	118.4
<u>Trường hợp tăng trưởng cao</u>		
- Thu ngân sách của UBNDTP (triệu USD)	1,089	4,406
- GRP (triệu USD)	8,025	32,481
- Tỷ lệ so với tổng thu NS của UBNDTP (%)	7.0	2.7
- Tỷ lệ so với GRP (%)	1.0	0.4
<u>Trường hợp tăng trưởng thấp</u>		
- Thu ngân sách của UBNDTP (triệu USD)	453	935
- GRP (triệu USD)	3,341	6,887
- Tỷ lệ so với tổng thu NS của UBNDTP (%)	16.9	12.7
- Tỷ lệ so với GRP (%)	2.3	1.7

Đối với trường hợp tăng trưởng cao, có thể coi tỷ lệ trên được sắp xếp hợp lý. Trong trường hợp tăng trưởng thấp, tỷ lệ này cao hơn nhiều nhưng vẫn có thể chấp nhận được trong giới hạn cho phép. Với phương pháp phân tích này, có thể cho rằng hoàn toàn có thể đáp ứng được yêu cầu tài chính cho quy hoạch môi trường tổng thể và do đó, có thể thực thi được quy hoạch này, xét trên quan điểm tài chính

7.3 Đóng góp tài chính cho việc thực thi quy hoạch môi trường tổng thể

Mặc dù tất cả các dự án và biện pháp đề xuất được kiến nghị cho quy hoạch môi trường tổng thể phải phục vụ được mục đích chung để bảo tồn và cải thiện môi trường và các đặc trưng này thay đổi tùy theo mỗi dự án. Cụ thể là một số dự án sẽ phục vụ toàn bộ dân trong thành phố còn một số dự án chỉ phục vụ cho một số dân nhất định.. Một số dự án có thể cần vốn lớn trong khi một số dự án khác lại chỉ cần

một khoản ngân sách nhỏ để thực thi. Một số dự án cần vốn lớn nhưng chi phí vận hành và bảo dưỡng nhỏ trong khi đó một số dự án quy mô tương đối nhỏ nhưng lại cần chi phí vận hành và bảo dưỡng hàng năm lớn. Mặc dù quy hoạch MTTT có thể phục vụ cho toàn bộ thành phố Hà Nội nhưng Hà Nội lại là thủ đô của một đất nước và cải thiện môi trường cho thành phố này là phục vụ lợi ích cho cả một đất nước bởi vì cải thiện môi trường sẽ góp phần làm đẹp thêm ấn tượng về một đất nước. Các đặc trưng của các dự án đề xuất được thể hiện dưới đây

Đặc trưng của các dự án đề xuất

Mục tiêu/ngành	Toàn bộ thành phố	Một số đối tượng hưởng lợi ích xác định
Nước vệ sinh - Thoát nước	B	B
Nước sạch - Hệ thống cống công cộng - Bảo tồn hồ	B B	A A
Thành phố sạch - Quản lý chất thải rắn	B	A
Tổ chức và thể chế - Quản lý môi trường - Các cơ quan cung cấp dịch vụ	A C	C A

Chú ý: A ,Liên đới nhiều B Liên đới ít, C Không liên đới

Các khoản tài chính có thể nhận được bao gồm

- Ngân sách của Hà Nội
- Ngân sách của chính phủ
- Ngân sách riêng của các công ty hay cơ quan cung cấp dịch vụ
- Các khoản vay ưu đãi dưới dạng ODA hay qua các tổ chức viện trợ quốc tế
- Các khoản viện trợ ODA

Xét về đặc trưng các dự án đã đề cập ở trên, có thể dùng các các khoản tài chính nhận được như sau.

Áp dụng các khoản viện trợ

Nguồn tài chính	Thoát nước	Hệ thống cống	Hồ	Quản lý rác thải	Quản lý MT
Ngân sách của Hà Nội	A	A	A	A	A
Ngân sách chính phủ	B	C	C	C	C
Ngân sách tự có	C	B	C	A	C
Vay ưu đãi	A	A	A	A	C
Viện trợ ODA	C	C	C	A	C

Chú ý: A Liên đới nhiều /có thể liên đới, B Liên đới ít/có thể liên đới ít

C Không liên đới/có thể không liên đới

Cần lưu ý rằng các khoản vay có lãi suất thấp cần lấy từ chính phủ hay thành phố Hà Nội và là một phần ngân sách.

CHƯƠNG 8 CÁC HOẠT ĐỘNG KIẾN NGHỊ CẦN THỰC THI SAU NÀY ĐỂ HIỆN THỰC HOÁ QUY HOẠCH MÔI TRƯỜNG TỔNG THỂ

Sau khi hoàn thành và trình quy hoạch môi trường tổng thể này, chúng tôi xin kiến nghị tiến hành các đề xuất để các đề xuất có thể thực hiện được như sau:

8.1 Các hoạt động kiến nghị để hoàn tất và phân quyền thực thi quy hoạch môi trường tổng thể

Sau khi hoàn tất và trình quy hoạch MTTT của JICA, ban thẩm định bao gồm các thành viên từ UBNDTP Hà Nội và các cơ quan trực thuộc các bộ và các cơ quan trung ương liên quan đến bảo vệ môi trường trong thành phố cần được thành lập để đánh giá và xem xét quy hoạch MTTT. Do đó, quy hoạch MTTT cần được phê chuẩn ở cấp quốc gia giống như quy hoạch đô thị tổng thể năm 2020 vì Hà Nội là thủ đô của đất nước.

8.2 Các hoạt động kiến nghị để giải quyết các vấn đề khẩn cấp trong quản lý rác thải rắn

Xét về tính khẩn cấp của hoạt động xử lý rác thải trong các quận nội thành của thành phố, cần tiến hành thiết kế chi tiết dự án khẩn cấp được kiến nghị cho Bãi chôn lấp Nam Sơn/ Hệ thống trạm trung chuyển càng sớm càng tốt. Cũng cần bắt đầu thu xếp tài chính và cần tiếp tục hợp tác với cư dân sống quanh bãi chôn lấp Nam Sơn.

Cần hoàn tất việc quyết định vị trí trạm trung chuyển rác, tham khảo kiến nghị của nhóm nghiên cứu JICA và thu xếp giải toả đất và đền bù.

Cần tiến hành thiết kế chi tiết cho các dự án ưu tiên đề xuất để thu gom rác thải tuyến 1, bao gồm cả việc mở rộng gara và xây dựng gara mới. Dự án này chính là một phần trong toàn bộ hệ thống quản lý toàn bộ rác thải từ khâu thu gom đến khâu xử lý. Cần bắt đầu mua thiết bị sớm và sắp xếp việc giải phóng mặt bằng để xây dựng gara mới.

8.3 Các hoạt động kiến nghị cho môi trường nước hợp vệ sinh

Cần tiến hành thiết kế chi tiết cho dự án thoát nước sông Tô Lịch giai đoạn 2 căn cứ vào tiến độ của dự án giai đoạn 1 hiện nay và sắp xếp tài chính cho dự án này vào năm 2002.

- 8.4 Các hoạt động kiến nghị cho môi trường nước sạch
- Kiến nghị nghiên cứu kỹ những tác động có thể xảy ra do dòng nước đổ từ sông Hồng vào hồ Tây để tránh được các tác động không tốt tới hệ sinh thái hồ và hỗ trợ kế hoạch cải thiện chất lượng nước.
- Cần tiến hành nghiên cứu khả thi dự án phát triển hệ thống cống thoát công công cho khu trung tâm thành phố cũ trong thời gian sớm nhất.
- 8.5 Các hoạt động kiến nghị cho một môi trường không khí sạch và thành phố yên tĩnh
- Giao thông là nguyên nhân chính gây ra tiếng ồn và ô nhiễm không khí. Đặc biệt ở các khu vực đô thị hoá, hệ thống đường cũng như các quy định, luật lệ giao thông và công tác quản lý giao thông đang tác động tới môi trường sống đô thị. Các vấn đề môi trường này cần được đưa vào công tác quy hoạch giao thông và quản lý giao thông.