



## SUY NGHĨ VỀ PHẢN BIỆN VÀ SỰ NGHỊCH LÝ

*TS Tô Văn Trường*

*Viện trưởng Viện Quy hoạch Thủy lợi miền Nam*

Cách đây 1 tuần, tôi may mắn có dịp gặp lại vị Giáo sư đã lớn tuổi, nhiều năm giảng dạy ở các trường đại học của Mỹ và Châu Âu. May mắn, là bởi vì tiếp cận thông tin qua máy tính thì thật dễ dàng, nhưng được gặp trực tiếp nhà khoa học thực sự uyên bác, tâm huyết, lúc nào cũng bận rộn, để trực tiếp thảo luận những vấn đề quan tâm, đôi khi còn khó hơn là xin gặp lãnh đạo. GS kể cho tôi nghe về “**Nghịch lý con mèo của Schrödinger**” của nhà vật lý người Áo Erwin Schrödinger. Theo cơ học lượng tử, trong một thời gian, con mèo cùng lúc còn sống và đã chết, trong sự chồng chập về lượng tử của hai trạng thái sống và chết cùng xảy ra. Tuy thế, theo quan sát, ta thấy con mèo còn sống hoặc đã chết, chứ không phải tình trạng pha trộn giữa sống và chết. Tức là người quan sát không thể thấy sự pha trộn của hai trạng thái, nhưng có vẻ như con mèo có sự pha trộn. Thế thì có nên xem con mèo, thay vì người quan sát, là “quan sát viên” !?

Sau một thời gian trải nghiệm ở nước ta, qua lăng kính trực tiếp của người làm công tác khoa học, vị GS khả kính nói trên đưa ra nhận xét: “Ở Việt Nam, kinh tế ngày càng phát triển, mặc dù tiềm ẩn nhiều rủi ro, nhưng đáng lo ngại hơn cả là môi trường bị suy thoái trầm trọng. Trong cuộc sống, không chỉ các dự án, đề tài nghiên cứu khoa học mà ngay cả lĩnh vực liên quan đến văn hóa, nghệ thuật, công tác phản biện, góp ý, phê bình, “chủ nghĩa” hình thức và đại khái vẫn tồn tại và có thể phát triển...”. Mới nghe, cũng dễ tự ái nhưng ngẫm suy, rồi... im lặng, không bình luận vì tôi nhớ đến nhận xét của ARTHUR C. CLARKE đại ý như sau:

*“Nếu một nhà khoa học lớn tuổi nhưng xuất chúng nói rằng đây là điều có thể thì có phần chắc chắn ông đã nói đúng, nhưng nếu ông nói đây là điều không thể thì hẳn là ông đã nói sai.”*

Tôi mới đọc cuốn sách: “**Impossibility: The limits of science and the science of limits**” của John D. Barrow, đại học Cambridge. Tạm dịch là “Điều bất khả: Giới hạn của khoa học và khoa học của giới hạn”. Tác giả cho rằng cả hai giới khoa học và triết học đều quan tâm đến những điều không thể hay còn được gọi là điều bất khả. Các nhà khoa học thích chứng tỏ rằng những điều thường được xem là không thể, thật ra là hoàn toàn khả thi. Ngược lại, các nhà triết học có xu hướng muốn chứng minh những điều thường được xem là hoàn toàn khả thi, thật ra lại là không thể. Tuy thế, có điều nghịch lý là khoa học chỉ tiến bộ được là nhờ một số điều tỏ ra không thể. Chữ “nghịch lý” trong Anh ngữ “paradox” là tổng hợp từ hai chữ Hy Lạp “para” có nghĩa là “vượt quá” và “doxos” có nghĩa là “sự tin tưởng”. Trong toán học, nghịch lý có nghĩa là “Lý luận hình như đúng để chứng minh một điều mà ai cũng biết là sai”. Trong triết học, nghịch lý có

nhiều nghĩa: điều có vẻ như mâu thuẫn nhưng lại là đúng; hoặc điều có vẻ như đúng nhưng lại là mâu thuẫn; hoặc một chuỗi suy diễn từ điểm khởi đầu hiển nhiên đúng dẫn đến mâu thuẫn. Có thể dẫn ra dưới đây về “Nghịch lý Russell” (*Russell's paradox*) được mô tả qua một câu chuyện vui về ông thợ cạo như sau:

Có ông thợ cạo, vốn là cư dân của làng Cậ Rao, tuyên bố: *"Tôi chỉ cạo râu cho những người đàn ông nào của làng Cậ Rao mà không tự cạo râu"*. Các đảng nam nhi của làng Cậ Rao chia làm 2 nhóm: nhóm tự cạo râu và nhóm không tự cạo râu. Vậy thì ông thợ cạo thuộc nhóm nào đây? Nếu thuộc nhóm 1 là nhóm tự cạo râu nên ông không cạo cho những người tự cạo râu, nghĩa là ông không cạo cho ông. Nhưng nếu như vậy thì ông thuộc nhóm hai. Nếu ở nhóm 2 thì ông sẽ cạo râu cho ông vì ông cạo râu cho những người thuộc nhóm 2. Lúc đó, hoá ra ông lại tự cạo râu cho mình. Té ra, ông này thuộc loại đại rắc rối, xếp vào nhóm nào cũng gặp mâu thuẫn cả!”.

Bản thân tôi hiểu rằng, quá trình thực thi nhiệm vụ tăng trưởng kinh tế-xã hội của đất nước là một chuỗi các hoạt động và triển khai liên quan đến nhiều lĩnh vực, nhiều ngành và ảnh hưởng trực tiếp đến cuộc sống của mọi tầng lớp trong xã hội, và để thực thi nó, nhiều khi phải bắt gặp và xử lý nhiều nghịch lý, nhiều mâu thuẫn. Theo cả nghĩa đen và bóng, chỉ riêng lĩnh vực phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường vẫn luôn tồn tại mâu thuẫn và nghịch lý.

Trong xã hội dân chủ, phản biện là trách nhiệm của cả cộng đồng, của mọi người dân, trong đó vai trò của các nhà khoa học rất quan trọng. Phản biện khoa học, và ngay cả phản biện xã hội không phải là bài toán đơn giản cấp số cộng mà là sự đúc kết tinh hoa, kinh nghiệm thực tiễn của cả cộng đồng, có ý nghĩa vừa mang tính thực tiễn, vừa mang tính khoa học. Tuy nhiên, chính phản biện đôi khi cũng nằm trong vòng xoay của nghịch lý. Vấn đề là cái nghịch lý đó diễn ra theo chiều nào, hướng cái thiện, cái đẹp, cái đúng về đâu. “Lý luận hình như đúng để chứng minh một điều mà ai cũng biết là sai” hay “Lý luận hình như sai để chứng minh một điều mà ai cũng biết là đúng”. Đây chính là cái ranh giới rất khó vượt qua và ***khó thông cảm giữa người phản biện và người “được phản biện” nếu không lấy cái thiện ý làm đầu.***

Tri giác con người cắt tía những thông tin nhận được. Mắt con người chỉ đón nhận được một dải rất hẹp tần số của ánh sáng, còn tai con người chỉ thu được một phạm vi nào đấy của cường độ và tần số của âm thanh. Người dân mong muốn khoa học bảo cho biết những gì làm được và những gì sẽ phải làm. Giới chính quyền mong đợi các nhà khoa học đóng góp tích cực vào việc cải thiện chất lượng cuộc sống của người dân. Giới dự báo tương lai thấy phát kiến của nhân loại là vô tận, trong khi giới khoa học xã hội thấy hàng đống những luận đề là vô cùng. Giới truyền thông, khi nhìn về tiến trình tương lai của khoa học thì mang đầy ước vọng về những phát minh vĩ đại như giải mã bộ gen con người, chữa trị mọi chứng bệnh, vận dụng các nguyên tử của vũ trụ vật chất, và cuối cùng là chế tạo ra một trí thông minh vượt xa bộ óc của con người. Tiến bộ của nhân loại

càng ngày, càng giống như cuộc chạy đua nhằm chế ngự thế giới quanh ta theo mọi cấp độ, dù lớn hay dù nhỏ liên quan đến cuộc sống.

John D. Barrow phân tích và minh chứng khoa học không chỉ tiến bộ qua những phát kiến mới. Đôi lúc ***khoa học tiến triển, chính là nhờ tác dụng hữu hiệu của công tác phản biện, chỉ ra những ý tưởng hiện tại là sai, hoặc những phép đo trong quá khứ là do thiên kiến theo cách nào đấy.*** Xu hướng chung có thể tiến triển giống như một dòng sông chảy đều đặn về một hướng, nhưng chuyển động của một chiếc lá giữa dòng thì có thể tới hoặc lui.

Người ta thường so sánh tiến bộ khoa học với nước thủy triều đang dâng cao; Người nào thoáng nhìn những con sóng, đập vào bờ thì không thấy dòng triều đang lên; họ chỉ thấy một con sóng dâng lên, chạy vào, cuộn tròn và phủ lấy một dải cát hẹp, rồi rút ra khơi để lại bờ biển khô. Một con sóng khác tiếp nổi, đôi lúc tiến lên xa hơn con sóng trước. Phía dưới của chuyển động tới lui trên bề mặt có một chuyển động khác, sâu hơn, chậm rãi hơn, mắt thường khó nhận ra; đây là chuyển động tiệm tiến liên tục theo cùng chiều hướng làm mực nước biển đều đặn dâng cao. Những ngọn sóng đánh vào rồi rút ra là hình ảnh chân thực của những nỗ lực nhằm lý giải rồi bị phản bác, nhằm tiến tới rồi phải lùi lại. Phía dưới là tiến bộ chậm rãi và đều đặn, từng bước chinh phục những vùng đất mới và đảm bảo những học thuyết vật chất được trường tồn trong một truyền thống.

John D. Barrow đưa ra hình ảnh trong xây dựng một tòa nhà, có những người lấy làm tự hào lòng, khi nắm trong tay ít dụng cụ là họ đào xới để mang lên những khối dị kỳ, chồng chất các khối này lên nhau dưới mắt của các công nhân cùng nghề, và có vẻ như không cần biết các khối ấy có thích hợp ở đâu hay không. Cũng có những người khác, dò xét một cách kỹ lưỡng cho đến lúc một nhóm thợ siêng năng đào lên một khối có tính chất trang trí đặc thù. Họ lắp khối ấy vào một vị trí với niềm thích thú, và cúi đầu chào đám đông. Vài nhóm thợ chẳng đào xới gì cả, mà chỉ lo tranh cãi với nhau về cách sắp xếp một gờ tường hoặc một trụ chống. Một số người cả ngày chỉ cố kéo xuống một hoặc hai khối mà nhóm đối địch đã đặt lên. Một số khác thì không đào xới mà cũng không tranh cãi nhưng nghe theo lời đám đông, cào chỗ này và xóa chỗ kia, rồi đứng ngắm cảnh. Một số người ngồi mà cho ý kiến, và một số khác chỉ ngồi yên một chỗ. Cũng có những người lớn tuổi đã trải qua tháng ngày lao động cật lực, đôi mắt đã mờ nên không trông rõ những chi tiết của nhịp uốn hoặc hoa văn đá đỉnh vòm, nhưng là những người đã xây nên một bức tường ở đây, một bức tường khác ở kia, và đã sống một thời gian dài trong tòa nhà. Họ là những người đã thấu hiểu để yêu mến tòa nhà và nắm bắt được đề xuất về ý nghĩa chung cục, bây giờ ngồi trong bóng râm mà động viên lớp người trẻ. Rồi cuối cùng, có những người tìm cách thuyết minh về tòa nhà, nói về lịch sử, ý nghĩa và vẻ đẹp của tòa nhà, ***tất cả đều đóng một vai trò trong việc hoàn thành tốt đẹp dự án.***

Nói về vai trò của phản biện, có thể ví như biên tập một bản thảo để tìm ra lỗi chính tả. Giả sử, để đọc một bản thảo dài của một phóng viên, cần có biên tập viên thứ nhất (BT1) và biên tập viên thứ hai (BT2) làm việc hoàn toàn độc lập để khách quan và

khoa học. BT1 tìm ra số A lỗi chính tả, còn BT2 tìm được số B lỗi chính tả. Cả hai BT1 và BT2 khi so sánh với nhau về kết quả công việc và thấy rằng họ đã tìm ra số C cùng lỗi chính tả. Một câu hỏi được đặt ra, liệu có bao nhiêu lỗi còn sót, không được tìm ra, trong bản thảo?

Giả sử tổng cộng số lỗi trong bản thảo là E. Điều này, có nghĩa là số lỗi chưa tìm ra được thể hiện như sau:  $E - A - B + C$ ; Trong đó, yếu tố  $+C$  được đưa vào để tránh đếm hai lần những lỗi mà cả BT1 và BT2 đã tìm ra.

Bây giờ, nếu xác suất cho BT1 tìm ra một lỗi là p, và xác suất cho BT2 tìm ra một lỗi là q, ta có:  $A = pE$ ;  $B = qE$  và  $C = pqE$ . Do hai biên tập viên làm việc riêng rẽ với nhau, cho nên ta có:  $AB = pqE \times E$ ; có nghĩa là:  $AB = CE$

Đến đây, ta có đáp án là số lỗi chưa tìm ra được biểu thị bằng:

$$E - A - B + C = AB/C - A - B + C$$

Trong đó, ta đã thay thế ẩn số E bằng  $AB/C$

Đảo lại công thức, ta thấy số lỗi chưa tìm ra được biểu thị:  $(A - C)(B - C)/C$ .

Đến đây, có thể xác định số lỗi chưa tìm ra qua công thức:

$$\text{Số lỗi chưa tìm ra} = \frac{(\text{Số lỗi do BT1 tìm ra}) \times (\text{Số lỗi do BT2 tìm ra})}{\text{Số lỗi do cả BT1 và BT2 cùng tìm ra}}$$

Đáp án này là đúng lý, nếu BT1 và BT2 tìm ra được nhiều lỗi nhưng cả hai không tìm ra cùng một lỗi nào, thì hai người không phải là biên tập viên giỏi, và hẳn có nhiều lỗi khác mà cả hai đều bỏ sót. Công thức ta có ở trên, có thể được tổng quát hóa cho bất kỳ số nghiên cứu riêng lẻ là bao nhiêu, và sẽ cho đáp án gần đúng mà không cần biết các giá trị xác suất p và q. Hay nói cách khác, các dự án, đề tài nghiên cứu khoa học hay một bài viết sẽ càng có giá trị và hữu ích khi người ta thực sự tôn trọng ý nghĩa của công tác phản biện hay biên tập.

Sở dĩ tôi phải viết phần dẫn giải nói trên mang màu sắc “dung dị” giữa triết học và khoa học vì mới nhận được Công văn số 370/VKT ngày 20 tháng 8 năm 2008 của Viện Kinh tế TP. Hồ Chí Minh đề nghị góp ý «*Báo cáo đánh giá các quy hoạch tổng thể và thoát nước chống ngập khu vực thành phố Hồ Chí Minh*» do Ban Điều phối lập đề án tổng thể tiêu thoát nước TP.HCM soạn thảo. Xin lưu ý, bài viết dưới đây chỉ mới ở mức độ góp ý chưa phải là phản biện để những người có trách nhiệm và quan tâm, xem xét tham khảo.

## NỘI DUNG GÓP Ý

### PHẦN THỨ NHẤT:

**Báo cáo đánh giá các quy hoạch tổng thể về thoát nước chống ngập khu vực thành phố Hồ Chí Minh**

Bản báo cáo của Ban điều phối gồm 37 trang với các nội dung (i) Đặt vấn đề, (ii) Rà soát Quy hoạch thoát nước tổng thể của JICA (QHJICA) (1998), (iii) Rà soát Quy hoạch thủy lợi chống ngập úng khu vực thành phố Hồ Chí Minh của ngành Thủy lợi (Viện KHTL-2008), (iv) Rà soát Bản điều chỉnh qui hoạch của Viện Quy hoạch xây dựng TP.HCM (giữa 2008), (v) Nhận xét và kết luận và (vi) Kiến nghị.



Cảnh ngập úng tại TP Hồ Chí Minh mùa mưa 2008

Chúng tôi đánh giá cao bản báo cáo đã rà soát kỹ lưỡng các giải pháp và tiêu chuẩn kỹ thuật tính toán tiêu thoát nước thành phố và cơ bản thống nhất với các nhận định của các tác giả đề xuất trong báo cáo, đặc biệt nếu không đầu tư một cách đồng bộ và thỏa đáng cho việc nâng cấp hệ thống thoát nước mưa thì dù hệ thống kiểm soát triều đã hoàn chỉnh,

TP.HCM vẫn sẽ bị ngập nghiêm trọng.

Chi tiết các ý kiến nhận xét như sau:

#### **I. Quy hoạch thoát nước tổng thể của JICA (QHJICA):**

Bản quy hoạch QHJICA đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt theo Quyết định 752/QĐ-TTg ngày 19/6/2001 là cơ sở pháp lý để thực hiện các giải pháp đầu tư thực hiện quy hoạch.

- Về nguyên tắc, thông thường cứ sau 5 năm phải rà soát và bổ sung lại quy hoạch, vì thế mặc dù QHJICA đã đề cập khá đầy đủ, đặc biệt về nguyên tắc phát triển hệ thống thoát nước thải và phân chia lưu vực thoát nước thải, song cho đến nay, sau 10 năm, tình hình phát triển đô thị đã có nhiều thay đổi, khác nhiều so với đề xuất của JICA, vì thế thống nhất với nhận xét trong báo cáo.

- Giải pháp quy hoạch theo QHJICA đề xuất ở mức độ hợp lý, khả thi trong điều kiện hiện nay. Tập trung giải quyết vấn đề ngập úng ở khu trung tâm bằng việc cải tạo và bổ sung hệ thống cống thoát nước và trạm bơm khu thấp.

- Các khu vực lân cận vừa cải tạo kênh rạch vừa xây dựng hệ thống cống thoát nước và hồ điều tiết. Khu vực lân cận và đô thị mới có điều kiện vừa tôn nền vừa bố trí công trình tiêu thoát một cách hợp lý. Những giải pháp này đang được cụ thể hoá trong các quy hoạch chi tiết các khu vực do các công ty tư vấn quy hoạch đô thị thực hiện.

- Dự án không đề cập các giải pháp khống chế đỉnh triều bởi có các giải pháp chống úng cục bộ do triều như bao đê và bơm ở khu trung tâm (giải pháp tình thế) và cốt nền quy hoạch xây dựng ở khu đô thị mới có tiêu chuẩn vượt đỉnh triều (giải pháp lâu dài cho thành phố văn minh hiện đại). Tuy nhiên, xin lưu ý mức triều thiết kế +1,3 m của các công trình như Nhiêu Lộc - Thị Nghè, Tân Hoá - Lò Gốm là thấp bởi mực nước cao nhất do triều - lũ thiết kế tại Phú An hiện trạng là +1,7 m đến +1,9 m.

## **II. Quy hoạch Thủy lợi chống ngập úng khu vực TP.HCM của ngành thủy lợi (Viện KHTL-2008):**

- Thống nhất với nhận định trong báo cáo: Kiểm soát lũ với tần suất thiết kế ở thượng lưu là không cần thiết (trang 15). Lý do chính là hiện ở thượng lưu có nhiều bậc thang có thể chủ động trong điều tiết, mặt khác không phải các hồ thượng lưu đều có cùng tần suất lũ. Ngoài ra, khi xét các tần suất 0,5% (200 năm), 1% (100 năm) là không khả thi so với các yếu tố khác.

- Thống nhất với các nhận xét trang 16-17 về dự án QHTL-2008, đánh giá giải pháp kiểm soát triều khu vực Nam thành phố bằng các cống lớn rất tốn kém và lâu dài chỉ mang lại hiệu quả chống ngập cho vài điểm ven kênh Tàu Hủ-Bến Nghé, cần giải pháp cục bộ mang lại hiệu quả nhanh hơn và không mâu thuẫn với quy hoạch phát triển đô thị hiện đại khu Nam thành phố về lâu dài.

- Ngập của thành phố xảy ra thường xuyên với mưa lớn và mưa lớn kết hợp triều cường, còn ngập do lũ chưa phải là mối ưu tiên. Trong trang 29-30, báo cáo tính toán thủy lực tập 1 cũng nhận định khả năng xảy ra lũ lớn là hiếm. Tuy nhiên, trong QHTL-2008 lại chỉ chú trọng tính toán lũ và triều. Trong khi tính mưa đã dùng mô hình NAM cho đô thị là không thích hợp, phải sử dụng các mô hình thủy văn đô thị. Trong khi tính toán đã giả thiết “mưa trên lưu vực bao nhiêu tiêu hết bấy nhiêu..” (trang 40 Báo cáo thủy lực tập 1) ?. Như vậy mưa không bao giờ gây ngập ! Trái với thực tế hiện nay hễ cứ mưa trên 40 mm là ngập, chưa kể mưa vào lúc triều cường.

- Dự án chỉ chú trọng đến ngăn triều vòng ngoài nhằm giảm mực nước phía trong, nhưng chưa tính hết các hệ quả xảy ra với vòng trong do việc ngăn triều, chẳng hạn làm giảm dòng chảy do co hẹp và khi đóng cống dẫn tới lắng đọng bồi lắng, tạo các vùng tù đọng, giảm thời gian chảy xuôi làm tăng khu vực ô nhiễm.

- Khi làm hệ thống ngăn triều vòng ngoài cũng làm tăng mực nước trên các sông chính, đồng thời cũng làm tăng khả năng ngập úng và dẫn tới hệ quả.

- Trong quy hoạch cũng xem xét khả năng chuyển nước sông Đồng Nai sang sông Thị Vải. Để nghiên cứu khoa học thì nên làm nhưng để chuẩn bị đầu tư thì cần xem xét nhiều yếu tố khác cũng như hệ quả của việc chuyển nước này trong toàn hệ thống.

## **III. Bản điều chỉnh quy hoạch của Viện Quy hoạch Xây dựng TP.HCM (giữa 2008):**

Vì tài liệu rất hạn chế nên không có nhận xét quy hoạch này.

#### **IV. Nhận xét chung:**

- Về cơ bản thống nhất với các nhận định trong báo cáo của Ban điều phối.
- Nhất trí cao với kiến nghị của Ban điều phối cần điều chỉnh quy hoạch thoát nước tổng thể, trong đó cả 3 mảng Mưa, triều, triều-nước dâng do thay đổi khí hậu và sinh thái gắn với nhau thành một thể thống nhất không chia cắt.
- Đặc biệt quan tâm đến nhận xét : Nếu không đầu tư một cách đồng bộ và thỏa đáng cho việc nâng cấp hệ thống thoát nước mưa thì dù hệ thống kiểm soát triều đã hoàn chỉnh, TP.HCM vẫn sẽ bị ngập nghiêm trọng.

#### **PHẦN THỨ HAI:**

#### **Dự án quy hoạch thủy lợi chống ngập úng thành phố Hồ Chí Minh của Bộ Nông nghiệp & Phát triển nông thôn**

Cuối tháng 3 năm 2008, tôi đã viết bài góp ý (21 trang) cho Dự án «Quy hoạch thủy lợi phục vụ tìm kiếm giải pháp chống ngập lụt cho thành phố Hồ Chí Minh» của Bộ Nông nghiệp & Phát triển nông thôn. Nếu đọc bản góp ý nói trên, đối chiếu với hồ sơ của dự án mới trình Chính phủ theo phương pháp «chồng ghép» như GIS (Hệ thống thông tin địa lý) sẽ không khó, để rút ra những kết luận về dự án này.

Tôi đã đọc toàn bộ hồ sơ của dự án (hơn 1000 trang), sau khi trao đổi với một số đồng nghiệp, nên coi phần viết dưới đây như vai trò của BIÊN TẬP VIÊN (không phải là phản biện).

#### **I. BÁO CÁO THỦY LỰC**

Trong hồ sơ dự án có 2 báo cáo về thủy lực. Tập 1 gồm 121 trang và tập 2 gồm 487 trang. Chuyên đề thủy lực được chỉ đạo và thực hiện bởi một tập thể các chuyên gia đầu ngành trong lĩnh vực thủy văn, thủy lực và các cộng sự có năng lực chuyên sâu. Hai phần mềm MIKE11 và HYDROGIS đã được sử dụng, nên nhìn chung là thích hợp để làm công cụ mô phỏng chế độ thủy văn, thủy lực trong nghiên cứu này. Báo cáo chuyên đề thủy lực đã trình bày được các nội dung chủ yếu cần tính toán, nhiều thông tin, hình ảnh minh họa, trình bày đẹp và hấp dẫn. Tuy nhiên, Dự án cần nói rõ là tại sao phải sử dụng 2 mô hình và mỗi mô hình sẽ giải quyết những vấn đề gì hay chỉ để làm đối chứng lẫn nhau?

#### **Các mặt còn tồn tại:**

- Về mục tiêu (trang 31), báo cáo Thủy lực 1 là dùng các giải pháp thủy lợi giải quyết cơ bản tình trạng ngập lụt TP.HCM nhưng khi thực hiện lại chỉ tập trung vào giải pháp vòng ngoài!?
- Thông thường khi mô phỏng tình hình tiêu nước trong khu vực đô thị, người ta thường dùng mưa trận thiết kế chứ không dùng mưa bình quân ngày như trình bày trong



tập 1 của chuyên đề. Ở khu vực thành phố Hồ Chí Minh, hệ số tiêu mưa bình quân ngày tần suất 10% khoảng 7-10 l/s/ha, trong khi dùng mưa trận tại một số khu vực có mật độ xây dựng lớn, hệ số tiêu có thể lên đến 120-180 l/s/ha. Điều này sẽ làm giảm mực nước mô phỏng trên các kênh tiêu nước, có thể dẫn đến những nhận định sai lệch về khả năng tiêu nước của hệ thống kênh rạch hiện có và hiệu quả của các giải pháp thủy lợi.

- Sử dụng mô hình NAM để tính ra lượng nước mưa, từ đó đổ vào các điểm họng nhận nước. Mô hình NAM là mô hình sử dụng cho lưu vực, không thể áp dụng cho thành phố HCM. Việc dùng mô hình NAM để tính biên lưu lượng gia nhập cho các đoạn sông trong khu vực đô thị thường được các công ty tư vấn nước ngoài ưa dùng nhưng theo chúng tôi không hợp lý vì thường cho ra kết quả thiên nhỏ. Việc quá tải và cần phải nâng cấp, cải tạo hệ thống thoát nước của nhiều đô thị trên thế giới từ Châu Âu đến Nhật Bản, Hồng Kông có lẽ cũng một phần do việc xác định lưu lượng tiêu thiết kế trước đây thiên nhỏ khi áp dụng mô hình này. Viện Quy hoạch Thủy lợi miền Nam đã tham gia tính toán thủy lực cho nhiều công ty tư vấn quốc tế nên hiểu rõ điều này.

- Tập 2 của báo cáo trình bày một mô hình rất chi tiết cho khu vực nghiên cứu gồm đến 1.560 nhánh sông, 13.000 mặt cắt và 4.459 ô trữ nước. Chúng tôi đánh giá cao mức độ chi tiết của mô hình. Tuy nhiên, xin lưu ý còn xa mới tiếp cận được thực tế vô vùng phức tạp ở vùng này. Theo kinh nghiệm của chúng tôi, chất lượng mô phỏng chủ yếu được quyết định bởi khả năng tích hợp và khái quát hóa các thông số của lòng dẫn và mặt đệm cũng như tính hợp lý của việc sơ đồ hóa các thành phần trong hệ thống.

- Trong mô hình HYDROGIS chi tiết trình bày trong tập 2, chúng tôi không thấy trình bày hệ thống đường ống thoát nước trong khu vực mà chỉ thấy một mạng lưới các ô trữ. Theo các thông tin mà chúng tôi biết, cách mô phỏng và sơ đồ hóa theo hướng này dường như chưa được dùng cho các vùng nghiên cứu có đặc điểm thủy văn, thủy lực tương tự ở những nơi khác và chưa tiếp cận được với thực tế ngập úng khu vực TP. Hồ Chí Minh là vùng vừa có hệ thống sông/kênh hở, vừa có hệ thống cống ngầm kín.

- Mô hình tính ô nhiễm: Chúng ta đều biết quá trình làm sạch của dòng sông phụ thuộc vào hệ số chuyển hóa K1 (decay coeff.) và hệ số thấm khí K2. Trong mô hình tính ô nhiễm của báo cáo không có 2 hệ số này, làm sao có cơ sở để kết luận?

- Tính toán cân bằng trong ô ruộng dùng phương trình cân bằng áp dụng cho các chất bảo toàn (tốc độ chuyển hóa không ảnh hưởng nhiều) nhưng tính BOD (nhu cầu oxy sinh hóa) và DO (Oxy hòa tan) không dùng được luật cân bằng nếu không tính quá trình chuyển hóa.

- Phương trình cơ bản (1.d) trang 13

$$\frac{\partial C}{\partial t} + U \frac{\partial C}{\partial x} - \frac{\partial}{\partial x} \left[ E_c \frac{\partial C}{\partial x} \right] = - \left[ (q_{out}^L + q_{out}^R) C + (q_{in}^L C_L + q_{in}^R C_R) \right] / A + \text{source} - \text{sink}$$

Sink, source là tốc độ phân hủy và phát sinh vật chất trong nước, bao gồm cả quá trình lắng đọng và xói tung từ đáy vào nước, mg/l/s. Đề nghị giải thích trong trường hợp BOD và DO thì Sink, source nói trên được áp dụng như thế nào?



- Báo cáo Thủy lực tập 2 (trang 14), nguyên văn như sau:

« Cân bằng nước và vật chất trong mỗi ô hình thành từ các quá trình:

1. Dòng chảy tràn từ ô này sang mạng sông kênh:  $Q_{c-0}$ ,  $QS_{c-0}$ ,  $QC_{c-0}$

2. Dòng chảy tràn từ ô này sang ô khác:  $Q_{o-0}$ ,  $Q^{So}_{-0}$ ,  $QCo_{-0}$

3. Mưa và sự pha loãng do nước mưa:  $P$ ,  $(-PS)$  và  $(-PC)$

4. Bốc hơi vì sự cô đặc do bốc hơi:  $(-E)$ ,  $(ES)$  và  $(EC)$

5. Thẩm hoặc nước ngầm:  $\pm Inf$

6. Phát sinh do các quá trình nội tại: source

7. Phân hủy do các quá trình nội tại: sink

8. Các nguồn từ ngoài ra nhập hay đi khỏi ô:  $Q_w$ ,  $Q_s$ ,  $Q_c$

$$Q_{0-0}^C = \sum_{j=0}^{0_{in}} Q_{ji} C_j - \sum_{j=0}^{0_{out}} Q_{ij} C_i, Q_{c-0}^C = \sum_{c=0}^{c_{in}} q_{ci} C - \sum_{c=0}^{c_{out}} q_{ic} C_i \quad (2.c) \gg$$

Chúng tôi không biên tập lỗi chính tả nguyên văn ở trên, nhưng lưu ý rằng lan truyền chất ô nhiễm trong ô ruộng không giống như lan truyền mặn cho nên không thể sử dụng phương trình (2.c) nói trên.

- Số liệu dùng tính ô nhiễm và thủy lực trong Tập 1 dùng số liệu thủy văn 2003. Trong khi đó, số liệu tính toán ô nhiễm (Thủy lực 2) lại dùng tài liệu năm 1997. Khi sử dụng mô hình thủy lực MIKE 11, lấy biên lưu lượng của sông Vàm Cỏ, còn khi sử dụng HYDROGIS thì lại bỏ ảnh hưởng lưu lượng biên sông Vàm Cỏ vì coi như không ảnh hưởng đến TP.HCM. Kết quả là không có so sánh khi sử dụng đồng thời 2 mô hình nói trên!?

- Trong một số hình vẽ trang 92-94 (tập 2) còn lẫn lộn giữa đơn vị lưu lượng ( $m^3/s$ ) với đơn vị mực nước (m).

- Trong báo cáo thủy lực cho các dự án mang tính kỹ thuật chuyên sâu, cần biểu thị kết quả tính toán bằng các bảng, biểu, trong đó ghi chi tiết kết quả tại các nút tính toán trọng yếu. Biểu thị kết quả bằng hình vẽ chỉ mang tính tượng trưng, cảm nhận tổng quát và tương đối, nhất là các bản vẽ lại có kích thước quá nhỏ, các gam màu lại rất khó phân biệt. Đây không phải là cách làm chính thống, rõ ràng và khoa học trong các đồ án kỹ thuật.

- Nếu xem kỹ 2 báo cáo thủy lực cho thấy 2 báo cáo đi theo 2 hướng khác nhau (về xây dựng kịch bản và phương án công trình), nên rất khó để đối chiếu kết quả.

- Trong báo cáo thủy lực Tập 1, một số kết quả tính toán xem ra chưa hợp lý và có vấn đề. Ví dụ khi thu hẹp các sông bằng các cống lớn, với lũ 1% và triều lớn nhất (Phụ lục 3, TH-5-0... TH5-14), tại Cát Lái nằm gần cống lớn nhưng mực nước lại gần như không thay đổi nhiều (từ 1,30 - 1,40 m hiện trạng lên 1,70 - 1,90 m phương án), nhưng tại Biên Hoà lại có sự nhảy vọt không thể hình dung nổi (từ 1,60 - 1,70 m hiện trạng lên 8,00 - 8,10 m phương án) !?

- Trong báo cáo Thủy lực Tập 2, ở trang 75 có xây dựng các tổ hợp biên với 19 phương án, song trong kết quả tính toán ở sau không thấy bảng tổng hợp theo 19 phương án này ?. Trong tất cả kết quả các phương án trình bày trong Hình 6.62, mực nước cao nhất tại Vĩnh Cửu là khoảng 5 m và tại cầu Đồng Nai là khoảng 4,3 m. Trong khi đó, trong báo cáo Thủy lực Tập 2, như đã nói ở trên, mực nước tại Biên Hoà (nằm ở giữa Vĩnh Cửu và cầu Đồng Nai) có phương án lên đến trên 8,0 m. Đề nghị giải thích vấn đề này.

- Trong báo cáo Thủy lực Tập 1, với các phương án hiện trạng TH0-1 đến TH0-2, tổng lượng lũ thoát qua Mương Chuối (4.576 và 4.874 triệu m<sup>3</sup>) lớn hơn tổng lượng qua Nhà Bè (530 triệu m<sup>3</sup>) có đúng không? Đặc biệt, với các phương án cống phía Nam cho vùng I, tổng lượng thoát qua Mương Chuối lớn gấp hơn 2 lần qua sông Đồng Nai tại Nhà Bè (Phụ lục 7). Điều này là vô lý.

Nếu đi sâu, còn rất nhiều vấn đề phải biên tập, cho nên có thể ***kết luận tính toán thủy lực ở dự án chỉ có giá trị tham khảo***, không đủ cơ sở khoa học để áp dụng vào thực hiện dự án đầu tư.

## II. BÁO CÁO THỦY CÔNG

Báo cáo thủy công chỉ có giá trị khi tính toán lại các báo cáo thủy lực. Tuy nhiên, theo kinh nghiệm của chúng tôi có một số ý kiến như sau :

### A. Đối với vùng I

Tiêu chuẩn thiết kế công trình và về xây dựng nên lấy :

- Cao trình đê được thiết kế với bài toán 4 (lũ tháng 10 năm 2000, mực nước triều cao tại Vũng Tàu 1,54 m, nước biển dâng do bão cấp 11, mưa nội vùng thời đoạn 180 phút với tần suất 10% và nước biển dâng 0,7 m do biến đổi khí hậu) cho các loại sau:

- Đê bao ven các sông lớn: Sài Gòn, Đồng Nai, Nhà Bè, Soài Rạp và Vàm Cỏ (đê bao ngoài) đối với trường hợp bao kín, xây dựng 12 cống trên các kênh rạch lớn.

- Đê bao ven các kênh rạch chính (bao trong) của trường hợp không bao kín toàn bộ, để ngỏ một số kênh rạch lớn có ý nghĩa về giao thông.

- Các đê bao còn lại thiết kế với bài toán 1.

- Các cống trên kênh rạch lớn: Bến Nghé, Tân Thuận, Phú Xuân, Mương Chuối, Sông Kinh, Kinh Lộ, Kinh Hàng, Thủ Bộ, Bến Lức và Kênh Xáng lớn xây dựng ở các bước sau, khi mà thấy rõ ảnh hưởng biển dâng tác động đến TP HCM.

#### 1 Biện pháp công trình

Chúng tôi đề nghị, nếu qua các kiểm chứng khoa học lựa chọn thực hiện phương án đê bao ven các sông lớn thì cũng không khép kín hoàn toàn. Một số kênh rạch chính được để ngỏ gồm: Tàu Hũ - Bến Nghé, Kênh Đồi-Kênh Tẻ, Chợ Đệm, Cần Giuộc, Cây Khô, Mương Chuối, Phú Xuân, Sông Kinh và kênh Xáng Lớn. Cụ thể là:

- Vùng bờ hữu ven sông Sài Gòn (tiểu vùng nam Rạch Tra, bắc Rạch Tra, TL8 đến Bến Súc) xây dựng tuyến đê bao khép kín và các công kiểm soát triều, lũ ven sông Sài Gòn. (như phương án báo cáo đề nghị)
- Vùng bắc sông Chợ Đệm (hệ thống Rạch Tra-Thầy Cai - An Hạ) nạo vét và mở rộng các trục chính và xây dựng các công chính: Rạch Tra, Thầy Cai, An Hạ, Kênh A, B, C để ngăn mặn, lũ, tiêu thoát úng và cải tạo đất trong vùng.
- Vùng nội thành cũ: Gồm các dự án tiêu thoát và vệ sinh môi trường: Nhiêu Lộc-Thị Nghè, Tân Hóa-Lò Gốm, Tàu Hũ-Bến Nghé, rạch Hàng Bàng, Kênh Đồi-Kênh Tẻ, Vàm Thuật-Bến Cát-Tham Lương-Nước Lên. Hệ thống kiểm soát triều chống ngập: Bình Triệu-Bình Lợi-Rạch Lãng-Cầu Bông, Rạch Văn Thánh, Mễ Cốc 1, Mễ Cốc 2, ... các dự án này đã và đang chuẩn bị thực hiện. Giải pháp công trình các dự án đã được phê duyệt.

Để tiêu vùng giáp nước và thấp khu phía Tây và Tây Nam thành phố, theo chúng tôi cần bổ sung một số giải pháp hỗ trợ thêm như sau:

- Cửa kênh Tân Hóa - Lò Gốm cần phải làm công và hạ lưu vực phải có thêm khu chứa điều tiết nước mưa.
- Hệ thống tiêu thoát kênh Bến Cát - Tham Lương - Nước Lên, cần phải xây công ở hai đầu và tăng thêm khu chứa điều tiết nước mưa.
- Các điểm ngập thấp và xa cửa thoát nước tiêu ra kênh trục chính, có thể phải bố trí thêm trạm bơm hỗ trợ (đặt tại cửa công thoát ra kênh trục).
- Khuyến khích và đi đến ràng buộc các hộ gia đình trong các khu dân cư phải có bể chứa nước mưa tại chỗ.
- Vùng Nam Sài Gòn: trong Giải pháp xây dựng hệ thống bao đê, công các tiêu vùng theo dọc các kênh rạch chính (bao). Kênh rạch chính đề ngỏ: Tàu Hũ - Bến Nghé, Kênh Đồi - Kênh Tẻ, Chợ Đệm, Cần Giuộc, Cây Khô, Mương Chuối, Phú Xuân, Sông Kinh.

## **2. Giảm lũ cho vùng nghiên cứu**

- Cát lũ thượng nguồn bằng cách xây dựng các hồ chứa lớn thượng nguồn và đặt ván đê điều tiết cát lũ và phối hợp vận hành điều tiết lũ các hồ thượng nguồn. Khả năng giảm lũ cho vùng có khả quan. Việc này tuy có liên quan đến nhiều ngành như điện, nông nghiệp, công nghiệp, dân sinh nhưng cần được đặt ra trong tính toán để xác định quy mô công trình.
- Phân lũ trong vùng, ra ngoài bằng hệ thống Đồng Môn - Thị Vải và Rạch Tra - Thầy Cai - An Hạ. Giải pháp giảm lũ hạn chế do không có các công trình đập trên sông Đồng Nai và Sài Gòn. Giải pháp không bắt buộc phải đặt ra.

- Viện Quy hoạch Thủy lợi miền Nam đang nghiên cứu xây dựng phương án bảo vệ môi trường và phát triển giao thông thủy để khôi phục hệ sinh thái cho sông Thị Vải. Lưu vực sông Thị Vải chỉ rộng khoảng 300 km<sup>2</sup>, phần thượng nguồn là 2 suối nhỏ, dòng chảy không đáng kể, đặc biệt là mùa khô. Dòng chảy sông Thị Vải chỉ dài 40 km, hoàn toàn do thủy triều biển Đông chi phối. Có thể coi sông Thị Vải như là sông cụt, đang hấp hối trong thảm họa môi trường Hệ sinh thái rừng ngập mặn ven sông Thị Vải và cửa sông Gành Rái đang tàn lụi. Dự kiến giải pháp công trình là tạo ra dòng chảy để pha loãng và đẩy ô nhiễm lúc chân triều thấp.

### 3. Biện pháp công trình nội vùng

- Phương án đề nghị bao đê vùng ngoài với xây dựng 12 cống chính lớn tại các cửa kênh rạch lớn đổ ra sông Sài Gòn, Đồng Nai, Nhà Bè, Soài Rạp, Vàm Cỏ Đông (nhất là các kênh rạch tiểu vùng nam Sài Gòn: Tàu Hũ - Bến Nghé, Kênh Đôi - Kênh Tẻ, Chợ Đệm, Cần Giuộc, Cây Khô, Phú Xuân, Mương Chuối và sông Kinh. Việc xây dựng các cống Nam Sài Gòn (trừ trường hợp Phương án đề bao trong), **về mặt kỹ thuật không bảo đảm được yêu cầu nhiệm vụ tiêu thoát** cần được cân nhắc và xem xét lại bởi vì:

- Ảnh hưởng đến giao thông trong vùng và giữa các vùng đối với đồng bằng sông Cửu Long, do đây là những kênh rạch có ý nghĩa rất quan trọng đối với với giao thông thủy.

- Phương án báo cáo đề nghị (đê bao khép kín vòng ngoài) chỉ phát huy hiệu quả tốt, khi hệ thống đê công toàn vùng được xây dựng xong khép kín. Vì vậy phương án sẽ không phù hợp (hiệu quả) cho khi phân đoạn xây dựng từng bước (khai thác vốn). Cụ thể, theo báo cáo hiệu quả công trình xây dựng bước 1 (chỉ xây dựng 5 cống, chưa xây dựng 7 cống lớn còn lại, các kênh Tàu Hũ - Bến Nghé, Kênh Đôi-Kênh Tẻ, Chợ Đệm,... còn bỏ ngõ) mực nước trên kênh Tàu Hũ quận 6 giảm được 34 - 60 cm, và cũng theo báo cáo (trang 83) mực nước trên các sông lớn Sài Gòn, Đồng Nai, Nhà Bè, Vàm Cỏ,... sau khi xây dựng bước 1 tăng cao hơn so với khi chưa có công trình. Vì vậy **hiệu quả giảm mực nước trên kênh Tàu Hũ quận 6 như báo cáo là không thể có được** (chưa nói có thể là xấu hơn). Hiệu quả có được có thể chỉ hạn chế ở tiểu vùng Nam Sài Gòn (khu gần cống). Điều này nói lên hiệu quả chống ngập bước 1 sẽ thấp so với vốn đầu tư. Khác với phương án trên, phương án bao đê theo các kênh rạch chính (bao trong) có vốn đến đâu, thì đầu tư hoàn chỉnh và phát huy tốt đến đó.

- Các hệ thống tiêu thoát trong vùng I có liên quan đến phương án đề nghị bao đê và làm cống vòng ngoài (đối với xây dựng các cống lớn tiểu vùng nam Sài Gòn) là: Tàu Hũ - Bến Nghé, Tân Hóa - Lò Gốm, Rạch Hàng Bàng và một phần hệ thống Bến Cát - Tham Lương - Nước Lên, Rạch Tra - Thầy Cai - An Hạ. Hiện nay, các dự án này đã và đang được xây dựng với nhiệm vụ tiêu thoát và vệ sinh môi trường. Xin lưu ý, khi các dự án này đã giải quyết được tiêu thoát trong lưu vực rồi thì **hệ thống cống bao lớn như đề nghị trong báo cáo không cần thiết nữa**. Tiểu vùng nam Sài Gòn có thể tiêu tốt với

phương án bao đê trong vì trong vùng hệ thống kênh rạch dày, kênh sâu và rộng, biên độ triều lớn và chân triều thấp.

- Phương án xây công trên các kênh rạch chính ven các sông lớn, theo chúng tôi rất bất lợi vì nguồn vốn lớn, kỹ thuật xây dựng và quản lý phức tạp, ảnh hưởng về môi trường, đặc biệt là hạn chế và gây khó khăn cho giao thông thủy vv...

## **B. Đối với vùng II**

*Đập cao su tại các vị trí cầu giao thông không cần phải làm* vì cao trình đê bao ven sông lớn và kênh rạch chính bỏ ngỏ trong vùng đã được tính với trường hợp bài toán 4 (như tiêu chuẩn thiết kế công trình nêu ở trên). Vì vậy, không có lý do gì phải làm đập cao su để chống hiện tượng nước biển dâng.

## **III. BÁO CÁO KINH TẾ**

Đây là chuyên đề do ĐH2 (Đại học Thủy lợi) thực hiện. Trong quá trình tính toán chuyên đề này, Viện Quy hoạch Thủy lợi miền Nam đã trao đổi với ĐH2 về phương pháp luận và các bước cần tiến hành thực hiện. Có một số điểm cần lưu ý là:

- Nguyên nhân gây ngập lụt cho vùng dự án đã được nhận định do mưa lũ triều. Đây là những nhân tố có tính chất tần xuất (khả năng xuất hiện trong một khoảng thời gian cố định). Điều này, có nghĩa là sự thiệt hại do ngập lụt cũng có yếu tố xác suất. Vì vậy, có nên định lượng sự giảm thiệt hại khi có dự án cũng mang yếu tố tần suất xuất hiện?

- Nhận định tác động tích cực của dự án tiêu thoát nước cho TP.HCM không khó nhưng vấn đề làm sao định lượng và cơ sở để định lượng các thành phần tích cực đó.

- Cơ sở để định lượng nếu dựa vào các giả thiết, cần phải phân tích tính hợp lý của các giả thiết đó.

- Cơ sở để định lượng nếu dựa vào kết quả nghiên cứu nào đó, cần phải phân tích tính hợp lý khi áp dụng nghiên cứu này vào dự án quy hoạch thủy lợi chống ngập úng TP.HCM.

Xin lưu ý, một nhiệm vụ quan trọng của báo cáo kinh tế là phân tích, kiến nghị tần suất thiết kế công trình chống ngập sao cho đạt hiệu quả cao nhất về giảm ngập - kinh tế - môi trường. Bất kỳ thủ đô hay thành phố lớn nào trên thế giới cũng đều có thể bị ngập do mưa-lũ-nước biển dâng... khi mực nước (hay mưa) vượt quá thiết kế, bởi họ đã tính toán kỹ mối quan hệ giữa “giảm thiểu” và “kinh tế”, vì không thể chống ngập bằng mọi giá. Vậy đối với khu vực TP.HCM, mực nước thiết kế ứng với tần suất nào là hợp lý và kinh tế nhất? Trong báo cáo chưa có lời giải cho câu hỏi này!

## **IV. BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**

## 1. Cấu trúc báo cáo

- Báo cáo trình bày đầy đủ các nội dung theo qui định trong Thông tư 08/2006/TTT-BTNMT ngày 8/9/2006 “Hướng dẫn đánh giá tác động môi trường và cam kết bảo vệ môi trường” của Bộ Tài nguyên- môi trường.

- Báo cáo bao gồm 75 trang, 9 bản đồ, 14 bảng biểu, và 50 biểu đồ, được cấu trúc thành 3 phần :

Phần I Mở đầu: bao gồm các nội dung về khái quát chung về dự án, mục tiêu, nội dung thực hiện, phương pháp thực hiện và các kiến nghị thực hiện dự án;

Phần II : bao gồm 4 chương:

Chương I: Mô tả tóm tắt dự án

Chương II: Điều kiện tự nhiên, môi trường và kinh tế xã hội.

Chương III: Đánh giá tác động môi trường

Chương IV: Biện pháp giảm thiểu tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

Chương 5: Chương trình quản lý và giám sát môi trường

Chương 6: Chỉ dẫn nguồn cung cấp số liệu, dữ liệu và phương pháp đánh giá

Phần III : Kết luận và kiến nghị

Nhìn chung, báo cáo còn rất nhiều lỗi trình bày, sai chính tả, thiếu phần mục lục, danh sách hình, bảng biểu làm người đọc rất khó theo dõi. Trình bày các bảng biểu bị nhảy trang, trong 9 bản đồ có 2 bản đồ giống y hệt nhau về tên bản đồ (trang 51 và 52); một số biểu đồ có tên biểu đồ không phù hợp nội dung biểu đồ (Hình 2.2.3 – 2.2.6) vv...

## 2. Nhận xét nội dung

- Nhìn chung, đây mới là giai đoạn thiết kế quy hoạch nên báo cáo Đánh giá tác động môi trường không thể làm được chi tiết. Tuy nhiên, báo cáo ở đây viết quá sơ sài, tất cả các đánh giá nhận xét đều chung chung, ngoại trừ phần chất lượng nước trong đánh giá tác động của công trình. Phần hiện trạng, sử dụng kết quả mô hình của năm 2005 nên không có giá trị cho báo cáo, trong khi đó có rất nhiều tài liệu chất lượng nước trên địa bàn của khu vực dự án lại không thu thập, phân tích, sử dụng.

- Phần phân tích các nguồn gây tác động liên quan đến chất thải và không liên quan đến chất thải còn lẫn lộn. Ví dụ nguồn gây tác động liên quan đến chất thải sẽ bao gồm nguồn thải thành phần khí ô nhiễm, trong khi lại đưa vào phần không liên quan đến chất thải

- Trong phần phân tích hiện trạng môi trường, cần làm rõ các tác động ô nhiễm môi trường, đặc biệt là môi trường nước trong thời gian bị ngập. Báo cáo chỉ mới mô phỏng và đánh giá ô nhiễm trong thời đoạn mùa khô, là thời điểm mà theo tác giả cho là vấn đề

ngập không đáng kể. Trong khi đó, với nhận định là ngập lụt gây tác động xấu đến chất lượng nước, nhưng báo cáo lại không đưa ra một số liệu hay mô phỏng nào cho thấy điều trên.

- Báo cáo đã mô phỏng và phân tích rất kỹ các thay đổi chất lượng nước vào thời điểm mùa khô, cả hiện trạng lẫn khi có công trình theo phương án chọn. Tuy nhiên, đối với các tác động đến các yếu tố khác, đặc biệt là về kinh tế - xã hội, báo cáo chỉ nêu nhận định, chưa nêu số liệu cụ thể. Ví dụ, báo cáo nêu nhận định do ngập lụt gây cản trở việc đến trường của trẻ em, nhưng không có số liệu thống kê minh họa.

- Đánh giá về nguy cơ sự cố môi trường tiềm ẩn, các tác giả cho là không đáng kể (phần kết luận, kiến nghị). Nhận định này cần xem xét lại, vì thực tế cho thấy, vào cuối năm 2007, đầu năm 2008, sự sủi vỡ đê bao ngăn triều ở Hiệp Bình Phước đã gây thiệt hại khá nặng nề cho dân cư khu vực này. Vì thế, cần xem xét đến nguy cơ vỡ đê bao ngăn triều để đề ra biện pháp ứng cứu thích hợp. Bên cạnh đó, báo cáo cần phân tích làm rõ thêm, nếu trong trường hợp mưa kéo dài với lượng mưa lớn, trong khi các cống ngăn triều đóng lại, thì các biện pháp tiêu nước mưa cần áp dụng là gì và hiệu quả cũng như mức độ tác động khi xảy ra hiện tượng này.

- Trong phần điều kiện xã hội (mục 2.3.2) báo cáo chủ yếu nêu các định hướng phát triển đến năm 2020, chưa phân tích kỹ những hiện trạng xã hội bị tác động do tình trạng ngập lụt gây ra.

- Trong mô phỏng và đánh giá chất lượng nước cho phương án chọn, cần làm rõ phần đóng góp do vận hành các công trình chống ngập vào việc cải tạo chất lượng nước khi có công trình cải tạo vệ sinh môi trường và khi không có công trình này. Bên cạnh đó, báo cáo cũng chưa đề cập đến thay đổi chất lượng nước khi thi công các công trình. Một số tác động xấu đến chất lượng nước khi thi công các công trình thủy lợi cần đề cập đến như đào xới vùng phèn gây xỉ phèn, nạo vét kênh mương, đặc biệt các con kênh ô nhiễm trong thành phố làm gia tăng hòa tan chất độc hại, gia tăng lượng chất rắn lơ lửng. Ngoài ra, cũng cần phân tích thêm về tác động sau khi có công trình theo phương án chọn đến điều kiện kinh tế - xã hội.

- Báo cáo trình bày quá chi tiết các hướng dẫn an toàn lao động trong khi chỉ nêu phương pháp chung cho các biện pháp cần thiết hơn như khắc phục gia tăng ô nhiễm ở hạ lưu các cống; hiện tượng mẫn đe dọa các nhà máy cấp nước; hay giải pháp vận hành hệ thống công trình, phần hướng dẫn an toàn lao động chiếm tới 6 trang trong tổng số 7 trang của Chương 4 “Biện pháp giảm thiểu tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.”.

## **V. BÁO CÁO TỔNG HỢP**

1 Dự án chọn lũ thượng lưu 1% (100 năm) và 0,5% (200 năm) làm lũ thiết kế. Tuy nhiên, khác với thiết kế hệ thống đê, khi chọn tần suất tiêu thoát nước nội đồng TP.HCM cần làm rõ mực nước thiết kế tại khu vực TP.HCM là 1% và 0,5% (ứng với các tổ hợp



khác nhau) hay lưu lượng lũ thiết kế thượng lưu 1% và 0,5%?. Nếu tạo ra một tình huống lũ thượng lưu với lưu lượng 1% và 0,5%, thủy triều cao và mưa tại chỗ 10%, thì có lẽ đây là tổ hợp bất lợi nhất gây nên mực nước tại Phú An và Nhà Bè ở tần suất trên 1.000 năm, chưa kể bão gió cấp 11 và nước biển dâng 70 cm thì có lẽ mực nước tại 2 nơi này phải tương đương tần suất 0,0000001% (1 tỷ năm). Trong ngành thủy lợi, tổ hợp tần suất được xem là bài toán cơ bản nhất để chọn tần suất thiết kế công trình. Ngay các nước tiên tiến trên thế giới có nền kinh tế hùng mạnh cũng phải chấp nhận chọn tần suất tính toán thích hợp chứ không phải chống ngập lụt bằng mọi giá. Đề nghị Dự án xem lại vấn đề này để có lý giải hợp lý hơn khi chọn tần suất thiết kế cho hệ thống công trình.

2. Khi phân tích nguyên nhân gây ngập, chúng ta đều biết ngập úng ở khu vực TP.HCM do 4 nguyên nhân chính là triều, mưa, lũ và công trình tiêu thoát yếu kém. Trong quy hoạch, đặc biệt là quy hoạch tiêu, việc phân vùng quy hoạch là cần thiết. Tuy nhiên, do cách tiếp cận chưa thật hoàn chỉnh nên Dự án đã lấy ranh giới sông rạch làm chính để phân ra 3 vùng là Vùng I (Bờ phải sông Sài Gòn-Nhà Bè), Vùng II (Kẹp giữa sông Đồng Nai-Sài Gòn), Vùng III (Bờ trái sông Nhà Bè-Soài Rạp) và xem đây là 3 vùng cơ bản để giải quyết ngập. Trong 3 vùng này, vùng nào cũng đều có ảnh hưởng mưa, triều và lũ, tuy ở mức độ có khác nhau. Tuy nhiên, ***cần thấy rằng trong tiêu thoát nước, phân vùng theo mục tiêu nguyên nhân gây ngập mới là quan trọng.*** Quan điểm chung của tiêu thoát nước là cao tiêu cao, thấp tiêu thấp, không để nước từ vùng cao chảy xuống vùng thấp. Vì thế, từ việc phân vùng mới xác định đâu là nguyên nhân chính để từ đó định hình được các giải pháp cơ bản nhất cho mỗi vùng.

Theo cách phân vùng của Dự án, rõ ràng với quan điểm triều là nguyên nhân gây ngập chính trên toàn bộ khu vực TP.HCM, nên Dự án đã đề xuất hàng loạt công ngăn triều. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng trong các vùng ngập đó, diện tích ngập do triều không phải là quá lớn (có thể là lớn đối với diện tích nông nghiệp và đất hoang ở vùng ngập triều, nhưng không lớn đối với khoảng 100 điểm ngập hiện nay trong nội ô). Vì thế, nếu làm công ngăn triều với mục tiêu gạt triều, tiêu úng ở tất cả các cửa ra mà không tính đến hiệu quả thực tế cho từng nơi thì vô hình dung, chúng ta đã lãng phí một kinh phí rất lớn để hạ mực nước cho những khu vực không cần tiêu nước. Dự án đã không phân tích kỹ nguyên nhân gây ngập của 100 điểm ngập mà cứ đề xuất công ngăn triều, trong khi thậm chí thủy triều lại chính là nguồn “sống” cho những khu vực đó (ví dụ như phần lớn quận 7, toàn bộ huyện Nhà Bè, một phần của huyện Bình Chánh, TP.HCM, các huyện Cần Đước và Cần Giuộc tỉnh Long An). Chẳng lẽ chỉ tiêu nước cho một ít khu vực bị ngập do triều ở đâu đó (mà Dự án chưa hề xác định cụ thể là triều đã gây ra ngập ở khu vực nào, điểm nào ở TP.HCM) mà chúng ta lại phải chống ngập do triều cho cả một vùng rộng lớn gấp hàng trăm lần diện tích ngập triều? Về vấn đề này, Dự án cần xem xét và kết hợp kỹ với quy hoạch phát triển không gian đô thị của khu vực TP.HCM để có những lý giải thỏa đáng khi giải quyết ngập úng cho từng vùng.

Một quy hoạch tiêu thoát nước hoàn chỉnh không chỉ giải quyết tốt nhiệm vụ được giao (đối tượng chính là ngập do triều và quan điểm đề xuất là công ngăn triều) mà còn xác định được hướng giải quyết cho các đối tượng khác (mưa và lũ) với các giải pháp cơ bản khác (nâng nền, trạm bơm, khoanh vùng kết hợp...), không thể chỉ đề xuất làm hàng chục công lớn là xem như xong nhiệm vụ. Nói như vậy không phải là không thể làm công trên sông lớn để ngăn triều, bởi đây mới chính là bài toán cơ bản nhất cho tiêu thoát nước vùng ảnh hưởng triều, là hạ thấp mực nước trong vùng tiêu xuống bao nhiêu để không làm mất đi “nét đẹp” của triều nhưng vẫn đảm bảo “dung tích trống” để trữ và giữ mưa tạm thời nhằm tăng khả năng tiêu thoát. Ví dụ cụ thể là khu dân cư của đô thị mới Phú Mỹ Hưng được phát triển hoàn toàn trên vùng đất thấp ngập triều, nhưng do có cao độ nền và hệ thống tiêu thoát nước hợp lý nên đâu có bị ngập úng, trong khi các sông, rạch đi ngang qua khu vực này không chỉ làm tăng thêm vẻ đẹp và cải tạo tiêu khí hậu mà còn giúp duy trì được mực nước ngầm một cách ổn định, tránh gây sụt lún.

3. Việc chọn tần suất tính toán trong Dự án cũng chưa thật sự thuyết phục. Đúng ra, Dự án phải có sự phân tích tình hình kinh tế-xã hội và hướng phát triển của TP.HCM để từ đó đề xuất một tần suất thiết kế công trình chống ngập hợp lý sao cho đạt hiệu quả cao nhất về “giảm ngập”-“kinh tế”-“môi trường”. Bất kỳ thủ đô hay thành phố lớn nào trên thế giới cũng đều có thể bị ngập do mưa-lũ-nước biển dâng... khi mực nước (hay mưa) vượt quá thiết kế, bởi họ đã tính toán kỹ mối quan hệ giữa “giảm thiểu” và “kinh tế”, vì không thể chống ngập bằng mọi giá. Vậy đối với khu vực TP.HCM, mực nước thiết kế ứng với tần suất nào là hợp lý nhất? (nên lưu ý đê sông Hồng tại khu vực thủ đô Hà Nội thiết kế với tần suất 1% hay 0,5% là tần suất mực nước, không phải tần suất lũ 1% hay 0,5% trên tất cả các nhánh sông Đà, sông Thao và sông Lô.)

4. Trong quy hoạch phát triển nói chung và quy hoạch thủy lợi (trong đó có quy hoạch tiêu thoát nước), một dự án quy hoạch được xem là có chất lượng cao khi đảm bảo:

- Phương án quy hoạch tổng thể tốt, đảm bảo đáp ứng được các mục tiêu đề ra.
- Bước đi phù hợp và đạt hiệu quả tương ứng với tiến độ thực hiện quy hoạch.
- Không mâu thuẫn với những phát triển lâu dài.

Các tính toán cho thấy quy hoạch tổng thể được xem là tốt. Tuy nhiên, với tất cả các phương án và trường hợp tính toán, Dự án chỉ đưa ra kết quả mực nước tại cầu Rạch Địa cho vùng I và cầu Giồng Ông Tố cho vùng II, nhưng trong tất cả các báo cáo không hề có bản đồ, hình vẽ hay bảng biểu chỉ dẫn vị trí cầu Rạch Địa và cầu Giồng Ông Tố nằm ở đâu? Và thời đoạn trích mực nước tại cầu Rạch Địa vào lúc nào (vì nếu bài toán thủy lực chỉ tính cho 8 ngày (11/11/2000-18/11/2000) thì chưa chắc các trị số trích trong báo cáo đối với cầu rạch Địa đã là phù hợp, bởi chưa mô tả hết tính tích triều trong một chu kỳ triều 15 ngày. Kết quả này cũng cho thấy nếu 2-3 năm đầu tiên xây dựng các công Mương Chuối, Phú Xuân và sông Kinh (kinh phí khoảng 1.600 tỷ đồng) thì mực nước tại cầu rạch Địa cũng chỉ mới giảm được 15 cm (và chắc đây là nơi giảm nhiều nhất nên mới

được trích dẫn), và như vậy, chắc chắn vùng trung tâm TP.HCM cũng sẽ chưa được cải thiện gì nhiều. Ở đây, cũng cần xem lại bài toán thủy lực, bởi với phương án 2-11 chỉ thêm mỗi cống Rạch Tra-An Hạ ở một khu vực phía Tây thì mực nước tại cầu rạch Đĩa đang từ 0,90 m với các cống phía Nam thành phố sẽ tăng vọt lên 1,49 m và sau đó, với phương án 2-12 có cống Kinh Lộ, mực nước tại Rạch Đĩa lại tụt xuống 0,79 m? Cuối cùng, với cống Ông Lớn (Cần Giuộc), mực nước tại rạch Đĩa đang từ 0,70 m hạ xuống chỉ còn 0,11 m?

5. Trang bìa ghi “Viện Khoa học Thủy lợi miền Nam”. Trang bìa lót ghi “Viện trưởng - Chủ nhiệm dự án: PGS.TS Lê Mạnh Hùng và Tổ trưởng tổ công tác: GS. Nguyễn Sinh Huy”. Các trang bên trong báo cáo, phần bên dưới ghi “Tổ công tác chống ngập - Bộ Nông nghiệp Phát triển nông thôn”. Vậy ai là người chịu trách nhiệm chính Dự án này?

6. Về ngữ pháp: Cần phân biệt dấu trong 2 trường hợp 1.250 (m) và -2.5 (m) (ví dụ trong Bảng 1.3).

7. Trích dẫn một số Bảng không có ý nghĩa lắm và không có bản đồ minh họa, bản thân ghi chú cũng không chính xác (ví dụ các bảng 2.12, 2.13).

8. Cần thống nhất tên của Dự án với các nội dung bên trong, ví dụ:

- Tên Dự án: “Quy hoạch thủy lợi chống ngập úng khu vực thành phố Hồ Chí Minh”.
- Chương III: “Một số vấn đề kinh tế-xã hội có liên quan đến vấn đề quy hoạch các giải pháp chống ngập úng và tiêu thoát nước trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh”.

9. Một số hình vẽ không khớp với nội dung, ví dụ Hình 4.9 ghi “Bản đồ ngập lũ sông Mekong  $Q=4.132\text{ m}^3/\text{s}$ ” nhưng nội dung lại là ngập lũ sông Vàm Cỏ Đông.

10. Nội dung của các bản đồ trong Atlas chưa theo đúng với nội dung Dự án. Những bản đồ mô tả hiện trạng và phương án bố trí công trình tiêu thoát nước, hệ thống cống ngăn triều... chưa rõ ràng, trong khi có nhiều bản đồ không cần thiết. Cần có những bản đồ mô tả chi tiết hơn bố trí công trình cho từng vùng vv...

### **Kết luận:**

Đối với bất kỳ quốc gia nào, tăng trưởng kinh tế bền vững phải luôn gắn với quá trình xây dựng chiến lược phát triển kinh tế xã hội hợp lý, được lòng dân. Chiến lược ấy, sẽ là cơ sở quan trọng cho lập quy hoạch phát triển và kế hoạch thực hiện theo từng giai đoạn trước mắt cũng như lâu dài. Kinh nghiệm của các nước tiên tiến, muốn khai thác tài nguyên một cách khôn ngoan, sử dụng nguồn vốn một cách có hiệu quả và đạt mục tiêu một cách tối đa thì phải coi trọng vai trò của phản biện. ***Chất lượng của phản biện phụ thuộc vào quan điểm, ý thức, khả năng chuyên môn và tầm nhìn của người phản biện.***

Trong cuộc đời làm công tác khoa học, tôi nhận thấy quy hoạch là một nghề, thậm chí rất khó để phần đầu đạt được tay nghề cao, cho nên không phải cứ GS hay tiến sĩ nào cũng hiểu, cũng làm tốt được quy hoạch. Công tác quy hoạch liên quan đến ý tưởng và

bước đi nhưng nếu dùng quy hoạch để minh họa cho ý tưởng số sẵn thì không bao giờ có được sản phẩm đáp ứng được yêu cầu của cuộc sống.

Khi viết đến đây, tôi có thể hình dung một vài người trong cuộc sẽ chạnh lòng, nhưng nếu họ đọc kỹ, thấu hiểu sâu sắc phần dẫn giải ban đầu của bài viết này sẽ thấy lòng thanh thản vì cuộc sống là quá trình vận động luôn đòi hỏi sự hoàn thiện. Sự hoàn thiện là cái đích mà chúng ta hướng đến, trong đó có vai trò đóng góp quan trọng của công tác phản biện khoa học và phản biện xã hội.

*Thành phố Hồ Chí Minh ngày 26 tháng 8 năm 2008*

[www.vncold.vn](http://www.vncold.vn)