



# Xây dựng tổ chức và thể chế về bảo vệ bờ biển cho phía Nam Đồng bằng sông Cửu Long, Việt Nam

*Frank Thorenz, 2017*

Chương trình quản lý tổng hợp vùng ven biển  
(GIZ- ICMP)



Implemented by



## IMPRINT

### **Published by the**

Deutsche Gesellschaft für  
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (2017)

### **Registered**

Bonn and Eschborn, Germany  
Integrated Coastal Management Programme (ICMP)  
Room K1A, No.14 Thuy Khue Road, Tay Ho  
Hanoi, Viet Nam  
[www.giz.de/en/worldwide/357.html](http://www.giz.de/en/worldwide/357.html)  
[icmp@giz.de](mailto:icmp@giz.de)

### **As at**

November 2017

### **Design and layout**

Integrated Coastal Management Programme (ICMP)

### **Photo credits**

Frank Thorenz, Copyright with Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)  
Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)

### **Editing**

Stefan Groenewold, PhD

### **Text**

Frank Thorenz

### **With support from**

#### **On behalf of the**

Australian Department of Foreign Affairs and Trade (DFAT)  
German Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ)

## Nội dung

1	Giới thiệu.....	3
2	Hội thảo cùng với đại diện của 4 tỉnh ở phía Nam Đồng bằng sông Cửu Long .....	3
2.1	Tổng quan và phương pháp .....	3
2.2	Chủ đề 1: Những việc đã được thực hiện trong năm 2015-16? Các vấn đề chính là gì? Việc gì sẽ được thực thực trong những năm tới? .....	4
2.3	Chủ đề 2: Sử dụng thông tin từ Webmap và các bài tập nhỏ ... <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
2.4	Chủ đề 3: Chính sách và chiến lược bảo vệ bờ biển..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
2.5	Chủ đề 4: Các công cụ hỗ trợ ra quyết định của bảo vệ bờ biển <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
2.6	Chủ đề 5: Quy hoạch & bảo tu các công trình bảo vệ bờ biển.. <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
3	Hội thảo với các Bộ có liên quan ( Bộ NN & PTNT – Tổng cục thủy lợi) về chính sách và chiến lược bảo vệ vùng ven biển cũng như là rủi ro lũ lụt vùng ven biển cấp quốc gia .....	16
4	Khuyến nghị về xây dựng kế hoạch tổng thể cho quản lý rủi ro ngập lụt vùng ven biển.....	17
4.1	Các tỉnh phía Nam ĐBSCL của ICMP – Xây dựng năng lực cần được tập trung .....	17
4.2	Chính sách và chiến lược bảo vệ vùng ven biển cũng như quản lý rủi ro lũ lụt ven bờ tại Đồng bằng sông Hồng..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
5	Tham khảo:.....	20

## 1 Giới thiệu và mục tiêu

Vào tháng 12/ 2016 tác giả được Hợp tác phát triển Đức (GIZ) phân công để tư vấn cho “Chương trình quản lý tổng hợp vùng ven biển”. Hợp đồng này tập trung vào việc xây dựng tổ chức và thể chế cho việc bảo vệ vùng ven biển cho các tỉnh phía Nam ĐBSCL như Kiên Giang, Cà Mau, Sóc Trăng và Bạc Liêu. Khu vực đồng bằng sông Hồng dự kiến cũng được bao gồm ở mức độ bao quát hơn.

Dựa vào phần 2 của điều kiện hợp đồng, công việc này phải tập trung vào các vấn đề sau:

1. Hội thảo với Bộ có liên quan (Tổng cục thủy lợi - Bộ NN & PTNT) về các chính sách và chiến lược của bảo vệ bờ biển cũng như quản lý rủi ro lũ lụt vùng bờ cấp quốc gia.
2. Các chuyến thực địa đến các điểm được chọn ở bờ biển Đông Bắc (Đồng bằng sông Cửu Long của Việt Nam).
3. Hội thảo với các đại diện từ 4 tỉnh ở ĐBSCL, Viện QHTLMN (SIWRP) và các viện nghiên cứu khác về quản lý rủi ro lũ lụt vùng bờ, cũng như là quy hoạch, thiết kế và nguyên tắc duy tu.
4. Các cuộc họp (sắp xếp bởi GIZ ICMP) với các viện nghiên cứu có liên quan ở ĐBSCL.
5. Các chuyến thực địa đến các khu vực ở bờ biển Tây và Đông của ĐBSCL.
6. Tiếp tục xây dựng và soạn thảo một khái niệm cho việc nâng cao năng lực tập trung vào sự phát triển tổ chức, thể chế hóa và thực thi bảo vệ vùng ven biển và các chiến lược quản lý rủi ro ngập lụt, lập kế hoạch, hệ thống, quy hoạch và duy tu.
7. Các khuyến nghị cho việc xây dựng quy hoạch tổng thể về quản lý rủi ro ngập lụt ven bờ biển.
8. Báo cáo về các kết quả tìm thấy và khuyến nghị.

Do việc xây dựng ngắn hạn nằm ngoài trách nhiệm của tác giả, công việc số 2 và 5 đã được GIZ bỏ qua. Tác giả tập trung vào các hội thảo và hội họp liên quan tới các đối tác Việt Nam cũng như là GIZ.

ICMP cần phải cải thiện quá trình đưa ra quyết định về bảo vệ vùng ven biển để dẫn đến các biện pháp không hối tiếc. Nhằm nâng cao khả năng lập kế hoạch của các nhà đưa ra quyết định, bốn lãnh vực xây dựng năng lực sau đã được xác định:

- i. Cải thiện kiến thức về các quá trình tự nhiên dọc theo bờ biển và các kịch bản khả thi cho tương lai để có thể sử dụng được các quá trình tự nhiên đó.
- ii. Đánh giá hiện trạng của hệ thống bảo vệ vùng ven biển, đặt ưu tiên cho các giải pháp và tối ưu hóa quỹ đạo và thiết kế của các biện pháp bảo vệ.
- iii. Phối hợp hài hòa đối với các vấn đề liên tỉnh và nâng cao sự phát triển kỹ thuật và tổ chức đối với việc bảo vệ vùng ven biển
- iv. Nâng cao cách tiếp cận về quy hoạch tổng hợp, đa ngành nhằm tối ưu hóa các dịch vụ hệ sinh thái rừng phòng hộ ven biển và sử dụng thiệu quả nhất các giải pháp kỹ thuật để bảo vệ các giá trị của đất và nước vùng ven biển.

## 2 Hội thảo với các đại diện từ các tỉnh phía Nam của ĐBSCL.

### 2.1 Bao quát và phương pháp

Hội thảo được ICMP-GIZ tổ chức từ ngày 28/02 đến 01/03, 2017 tại Cần Thơ. Ngoài các đại diện từ các tỉnh có liên quan như Kiên Giang, Cà Mau, Bạc Liêu và Sóc Trăng, còn có các chuyên gia và khách mời khác từ Tổng cục thủy lợi, Viện KHTLMN ( SWIRR) và Viện QHTLMN ( SWIRP).

Cấu trúc của hội thảo bao gồm các đóng góp từ các bài diễn giả chính, thảo luận nhóm, trình bày của nhóm và thảo luận kết quả. Mỗi nhóm bao gồm các đại biểu cùng một tỉnh.

Hội thảo được chia ra làm 6 chủ đề chính và chủ đề số 3 và 5 được chủ trì bởi tác giả:

1. Giới thiệu, mong đợi và điều kiện vùng ven biển của các tỉnh: Đã làm gì trong năm 2015-16? Các vấn đề chính là gì? Sẽ làm gì trong các năm tới? (ICMP-GIZ, và các tỉnh)
2. Sử dụng thông tin của webmap và các bài tập ngắn (làm việc nhóm) (ICMP-GIZ)
3. Chính sách và chiến lược bảo vệ vùng ven biển – Công việc của các tỉnh (làm việc nhóm) (Thorenz)
4. Các công cụ hỗ trợ ra quyết định về bảo vệ vùng ven biển – Công việc: bảng checklist của các tỉnh & hồi đáp (làm việc nhóm) (ICMP-GIZ)
5. Lập kế hoạch & duy tu các công trình bảo vệ vùng ven biển – Công việc của các tỉnh (làm việc nhóm) (Thorenz)
6. Thảo luận nhóm, câu hỏi, trả lời và phản hồi (ICMP, Thorenz và các đại biểu khác)

Đối với các chủ đề khác, tác giả đóng vai trò như chuyên gia độc lập, đưa ra các phản hồi và khuyến nghị, được tóm tắt và mở rộng trong các chương tiếp theo. Đối với làm việc nhóm ở chủ đề 3 và 5, công việc được tác giả và SIWRP đặt ra cho nhóm.

Đặc biệt đối với công việc ở chủ đề 1 cho các nhóm nhằm phản ánh về hiện trạng của chiến lược và kế hoạch tổ chức, các giải pháp và duy tu các công trình bảo vệ vùng ven biển trong việc quản lý ngập lụt, quản lý xói lở cũng như là tầm nhìn cho những năm tới ở cấp độ tỉnh. Riêng đối với chủ đề 3 các vấn đề về chiến lược được đặt ra, trong chủ đề 5 các câu hỏi kỹ thuật được tập trung vào việc tìm hiểu chức năng và thiết kế xây dựng cũng như duy tu của các công trình bảo vệ vùng ven biển. Các chủ đề trên cũng được thường xuyên nhắc đến sau hội thảo, trong các chuyến thực địa và khuyến nghị mà tác giả đưa ra từ 2014 đến 2016 (Thorenz, 2014; Thorenz, 2015; Thorenz, 2016).

## **2.2 Chủ đề 1: Đã làm gì trong năm 2015-16? Các vấn đề chính là gì? Sẽ làm gì trong các năm tiếp theo?**

### **Nội dung tổng quan**

Mỗi tỉnh cung cấp một cái nhìn tổng quan về các giải pháp bảo vệ bờ biển được thực hiện trong 2 năm qua, và đặt ra các thách thức và vấn đề chính trong việc thực thi.

### **Tỉnh Kiên Giang**

Một chương trình được xây dựng bởi tỉnh nhằm chống ngập úng và bảo vệ đai rừng ngập mặn cho giai đoạn 2015-2020 với mục tiêu chung nhằm thích ứng với biến đổi khí hậu.

Hai khu vực đề với chiều dài 63 km với cao độ 1.6 m và chiều dài 67 km với cao độ 3.0 m. Thách thức chính bao gồm đề bị hư hại. vd. ở một số nơi tại huyện An Minh và Hòn Đất.

Xói lở bờ biển được xem như là vấn đề nghiêm trọng đối với nhiều đoạn ven biển được trình bày cụ thể. Ví dụ là ở Vàm Tiểu Dừa and Vàm Kim Quy xói lở nghiêm trọng ảnh hưởng đến khu vực dân cư cũng như đê biển. Một nguyên nhân chính dẫn đến xói lở là do việc nuôi tôm, đặc biệt là các ruộng tôm.

Nhằm mở rộng đai rừng ngập mặn phía trước đê, việc trồng rừng đã được thực hiện và lên kế hoạch. Bảo vệ chân đê bằng các bó trầm và rọ đá nhằm chống xói lở (Hình 1a và 1b). Các công trình bằng gỗ thì trầm được ưu tiên hơn so với tre vì giá thành thấp hơn và nguyên liệu có tại địa phương. Ngoài ra các nhu cầu cần cho việc xây dựng và nâng cấp đê cũng được trình bày.

Nói chung nhu cầu về mở rộng ngân sách để chống xói lở và chống ngập úng đã được đưa ra.



Hình 1a và 1b: Trồng rừng và rọ đá để bảo vệ ven biển ở Kiên Giang (Nguồn: Tỉnh Kiên Giang)

## Tỉnh Cà Mau

Tỉnh Cà Mau có 3 phía giáp biển với tổng chiều dài đường ven biển là 254 km, bao gồm 87 cửa biển. Có thể thấy Cà Mau dễ bị tổn thương bởi biến đổi khí hậu.

Nước biển dâng do biến đổi khí hậu và xói lở được xem là nguy cơ chính. Tốc độ xói lở đối với các vành đai rừng ngập mặn hiện tại là 28 mét mỗi năm tại biển tây và 40 m/năm tại biển đông. Từ năm 2009 3,982 ha rừng ngập mặn đã bị mất. Một số đoạn đê biển đang bị đe dọa.

Nhiều nguyên nhân có thể nhìn thấy, cái chính một mặt là do điều kiện ranh giới tự nhiên và mặt còn lại là do các hoạt động của con người (vd. Sử dụng đất nông nghiệp, thói quen sinh sống, tàu thuyền, nhu cầu cấp nước). Do đó chúng đều có liên quan trọng và tương tác phức tạp cần có các nghiên cứu sâu hơn và các chiến lược dài hạn.

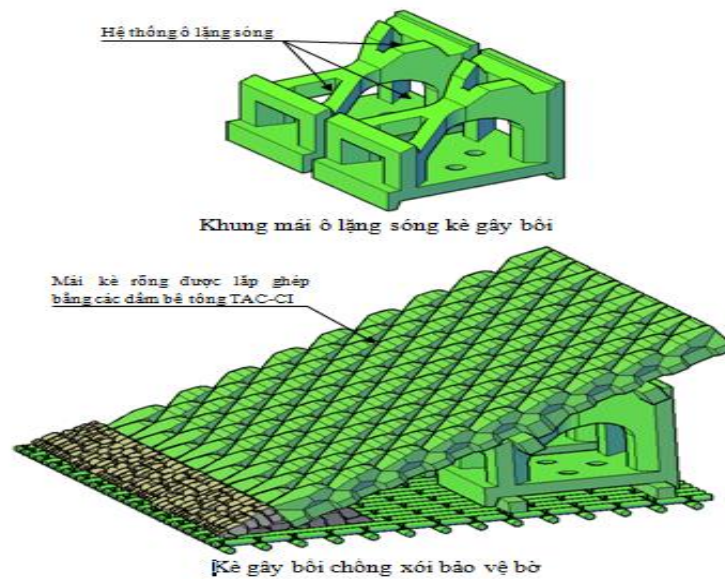
Từ năm 2009 những nỗ lực về thúc đẩy bảo vệ vùng ven biển được tăng cường. Một số biện pháp như trồng rừng, bảo vệ đường ven biển, xây dựng kè và nâng cấp đê được thực hiện. Đặc biệt các hệ thống chống xói lở được áp dụng nhằm ổn định đường bờ. Đối với các khu vực kè mở hàn có thể ổn định các

bãi ngập triều và đai rừng ngập mặn khỏi xói lở, một số công trình khác như kè bằng cặp hàng rào tre, cặp đường cọc bê tông với đá tảng ở giữa và các khối rỗng cũng được xây dựng.

Ngoài ra để bảo vệ bìa của các đai rừng ngập mặn các công trình khác nhau như đá rọ, các hàng cọc gỗ hoặc cả hai được sử dụng.

Chi phí cho các biện pháp khác nhau rất nhiều. Cả độ bền và hiệu quả của các công trình cũng khác nhau.

Nên có sự phối hợp chặt chẽ giữa các chuyên gia nước ngoài, các nhà khoa học và cả các nhà chính sách có liên quan để có thể giải quyết các thách thức trong tương lai về bảo vệ chống lũ lụt, chống xói lở và các giải pháp tổng hợp cùng với trồng rừng. Nhu cầu lớn cho việc tài trợ các công trình cũng được đưa



ra.

Hình 2: Các dầm bê tông lắp ghép được sử dụng như là một phần của kè ở Cà Mau (Nguồn: tỉnh Cà mau)

Một ý tưởng mới liên quan tới một loại kè được làm bằng các dầm bê tông lắp ghép, bao gồm một mái nghiêng, một cấu trúc khung và một tấm tre do các công ty sản xuất, được thảo luận do đề xuất từ tỉnh với tác giả sau hội thảo (Hình 2). Bằng các câu hỏi liên quan đến chức năng và thiết kế công trình, nhận thức cũng như sự hiểu biết về thuận lợi và khó khăn được thảo luận. Qua cuộc thảo luận, tác động khả thi của công trình được thảo luận và đưa ra nhìn nhận sâu hơn về thuận lợi và khó khăn của công trình. Cuối cùng kết luận là công trình không còn phù hợp với tỉnh. Ngoài ra, thuận lợi và khó khăn của các khối rỗng như là các thành phần để xây kè cũng được thảo luận.(Hình 3b).



Hình 3a và 3b: Kè bằng tre và các khối rỗng ở Cà Mau (Nguồn: tỉnh Cà Mau)

## Tỉnh Bạc Liêu

Một điểm nhấn trong bài trình bày là sự hư hỏng nặng xảy ra đối với hệ thống chống lũ lụt và xói lở tại thành phố của Gành Hào. Kè có chiều dài 4,652 m và được kết hợp với một bức tường phủ trên công trình kè, một phần chân kè liền kề và một bức tường thành thẳng đứng và bao gồm sáu phần. Một số phần đã được gia cố các năm trước, và một số phần đã được lên kế hoạch. Tác giả chỉ đến một đoạn của công trình và đưa ra một số khuyến nghị về phần đã được lập kế hoạch trong năm 2015 (Thorenz, 2016).

Một số phần của kè này được đặt trực tiếp tại cửa sông. Một phần đã bị hư hỏng nặng do sóng lớn trong các cơn bão giữa tháng 1 và tháng 2 2017 (Hình 4). Các cơn gió đồng bắc cộng với mực nước dâng do các cơn sóng từ biển vào có chiều cao từ 2.4 đến 4.0 m. Trên tổng chiều dài 835 m tràn, 74 m bị thiệt hại đến đổ vỡ hoàn toàn. Chiều rộng của các bộ phận bị vỡ trung bình khoảng 6 mét. Các chân bê tông cốt định phần trên của công trình bị phá vỡ hoặc nứt trên 25 m chiều dài. Các đợt sóng tràn đã dẫn tới việc ngập lụt các khu vực trong thành phố và thiệt hại của các khu định cư trong vùng lân cận là sự thất bại trực tiếp. Các nhân công và bộ đội phản ứng nhanh đã bỏ các khối bê tông đúc sẵn loại TSC-178 trong những phần bị hư hỏng của kè. Một ý tưởng để giảm năng lượng sóng là xây dựng một đê chắn sóng ở phía trước của kè gần cửa sông.

Trong giai đoạn 2015 - 2016 các giải pháp về chống xói lở được thử nghiệm tại Nhà Mát, bao gồm 1 km khu vực bị thiệt hại nặng nề nhưng chưa hiệu quả.

Tại đê biển Gành Hào còn có dự án về bảo vệ rừng ngập mặn. Từ Muong So đến Kênh Tư các biện pháp bảo vệ rừng ngập mặn rất hiệu quả.

Nhiều dự án bảo vệ vùng ven biển được thực hiện trong những năm gần đây nhưng không mang lại hiệu





quả như mong đợi (Thorenz 2015 và 2016). Nhu cầu đến khảo sát Bạc Liêu và xây dựng một kế hoạch để bảo vệ vùng ven biển Bạc Liêu theo một cách thực tế hơn và hiệu quả hơn được đề xuất. Ngoài ra thì ngân sách hiện tại còn hạn chế để có thể đối phó với các mối đe dọa đang diễn ra.

Hình 4: Bờ kè bị phá hủy nặng nề ở Gành Hào (Nguồn: tỉnh Bạc Liêu)

## Tỉnh Sóc Trăng

Tỉnh Sóc Trăng có khoảng 72 km đường bờ biển. Ba hệ thống đê bao gồm đê ở bãi biển mở cũng như là tại các cửa sông ở các đoạn như Trần Đề, Cù Lao Dung và Vĩnh Châu với tổng chiều dài hiện có là 93.76 km. 31 đê và 5 cầu thuộc hệ thống đê. Mục tiêu chung là để bảo vệ các khu vực khỏi sự xâm nhập mặn và chống ngập úng.

Đê biển ở Cù Lao Dung và Vĩnh Châu cần được kiên cố lại. Các biện pháp chính bao gồm xây kè và gia cố lại mặt đê và cầu đê. Ngoài ra trồng rừng và bảo vệ rừng để chống xói lở cũng là các biện pháp quan trọng.

Từ 2015 – 2016 các biện pháp quan trọng là nâng cao và gia cố một số đoạn của đê biển Vĩnh Châu. Công trình với chiều dài 0.362 km cần 1.6 km khối bê tông kè cho việc bảo vệ mặt ngoài của đê đã được thực hiện. Bảo vệ rừng về phía biển của đê cũng nên được thực hiện.

Đến năm 2020 việc nâng cấp đê với ngân sách cần là 600 tỉ cần được phải hoàn thiện. Ngoài ra một mục tiêu chính là bảo vệ và mở rộng vành đai rừng ngập mặn. Từ 2015 đến 2020 hơn 1,900 ha rừng phòng hộ sẽ được trồng.



Hình 5a-c: Kè bảo vệ đê và trồng rừng ngập mặn tại tỉnh Sóc Trăng

## **Kết luận**

Do một số công trình bảo vệ vùng ven biển đang bị xói lở và chịu thiệt hại nghiêm trọng, tỉnh nhận thấy việc củng cố hệ thống bảo vệ vùng ven biển là nhu cầu cấp bách. Các chương trình và biện pháp bảo vệ đã được triển khai và lên kết hoạch thực hiện. Khó khăn chung đó là ngân sách đầu tư cho hoạt động này còn thiếu.

Các bài trình bày cũng cho thấy, các tỉnh áp dụng cách tiếp cận khác nhau cho thiết kế xây dựng và chức năng của các công trình bảo vệ vùng ven biển dựa trên kinh nghiệm của riêng từng tỉnh. Trong đợt công tác của tư vấn từ 2014 đến 2016, tác giả đã đưa ra một số khuyến nghị nhằm cải thiện thiết kế xây dựng và chức năng của các công trình, bao gồm đê, kè, bảo vệ đường bờ bằng rọ đá và hàng rào chữ T. Thực tế, các tỉnh vẫn còn phụ thuộc nhiều vào lý thuyết thiết kế theo vùng. Các nguyên tắc chung đối với xây dựng các công trình bảo vệ đường bờ như đề cập trong các báo cáo kể trên, có vẻ như không được xem xét đến hoặc chỉ được xem xét một phần. Điều này bao gồm cả thiết kế chức năng cũng như thiết kế xây dựng ví dụ như tương tác giữa cấu trúc xây dựng với các điều kiện thủy động lực cũng như độ dốc, độ bền, độ gồ ghề, bộ phận lọc, sự chuyển tiếp giữa các phần cũng như kết nối giữa mỏ hàn và rừng ngập mặn.

## **2.3 Chủ đề Hội thảo 2: Sử dụng thông tin Bản đồ trực tuyến và các bài tập ngắn**

Phần này chủ yếu do GIZ-ICMP thực hiện. Nhìn chung, ứng dụng bản đồ trực tuyến được xem là công cụ thực tế và dễ hình dung, cung cấp thông tin cơ bản liên quan đến các quy trình ven biển và lập kế hoạch xây dựng các biện pháp bảo vệ vùng bờ. Theo nhận xét của các tỉnh, công cụ này nhìn chung rất hữu ích cho các hoạt động lập kế hoạch bảo vệ vùng bờ của tỉnh. Việc bổ sung thêm tên theo khu vực địa lý cũng như hiện trạng thực tế của các khu vực bờ và lở được cho là cần thiết. Các khuyến nghị cho bản đồ trực tuyến liên quan đến biện pháp cần triển khai đã được đưa ra thảo luận và thống nhất là cần có thêm các giải pháp công trình. Ở Bạc Liêu, hàng rào chữ T được cho là chưa đủ để có thể bảo vệ đường bờ.

Cần xem xét đến các khía cạnh sau:

### **Các khuyến nghị chung**

- Xác định trách nhiệm đồng hóa dữ liệu và thực hiện đồng hóa dữ liệu trong hệ thống
- Các tỉnh chấp thuận và sử dụng hệ thống, và điều này nên được thúc đẩy thông qua các cuộc hội thảo tập trung nhằm mở rộng thẩm quyền và phạm vi của người dùng.

- Thẩm quyền sử dụng cũng như đồng hóa dữ liệu nên được thiết lập ở tất cả các cấp hành chính và khoa học.
- Các tỉnh nên chịu trách nhiệm chính và các viện thuộc nhà nước là các cơ quan tham gia trực tiếp – cơ sở dữ liệu có được từ quá trình thực hiện trực tiếp của người dùng và đồng hóa dữ liệu.
- Nên giữ hệ thống ở dạng cơ bản, đơn giản nhất có thể - sau khi được chấp thuận và sử dụng thường xuyên, sẽ xem xét đến việc mở rộng.
- Khả năng vận hành ở cấp tỉnh là điểm quan trọng
- Do tỉnh và các viện nhà nước là cơ quan chịu trách nhiệm chính, nên cần tạo điều kiện nâng cao kiến thức cho các cơ quan này.

### Các khuyến nghị về nội dung

- Các khuyến nghị mà hệ thống đưa ra được các tỉnh cho là bắt buộc phải thực hiện. Cần làm rõ, các khuyến nghị này là những gợi ý quan trọng nhưng không thể thay thế cho các đợt điều tra và lập kế hoạch chi tiết,
- Phân loại động lực học cấu trúc của các đoạn đường bờ nên được hiểu là đánh giá thô đầu tiên và rất chung chung về các loại hình sử dụng. Những yếu tố không chắc chắn nên được thực hiện một cách cẩn thận. Các quy trình bờ biển thường phức tạp và các phân tích chi tiết cần phải xem xét đến một số khía cạnh và kiến thức cụ thể về tất cả các tham số có liên quan.
- Do đó các khuyến nghị về biện pháp bảo vệ bờ biển được xem như là cách tiếp cận đầu tiên về xây dựng các giải pháp kỹ thuật phù hợp và bền vững. Ấn tượng đầu tiên là không phải tất cả các khuyến nghị đều phù hợp.

## 2.4 Nội dung hội thảo 3: Chính sách & chiến lược bảo vệ bờ biển

Yêu cầu là có một bài phát biểu quan trọng liên quan đến chủ đề chung cần giải quyết. Ví dụ về các chủ đề cụ thể của Bang Lower Saxony thuộc Liên bang Đức được giới thiệu và đưa vào bối cảnh chung nhằm thu hút sự quan tâm của khán giả như được trình bày dưới đây. Các ví dụ này là chủ đề thảo luận nhóm cho các tỉnh. Viện QHTLMN tham gia điều phối thảo luận. Kết quả thảo luận nhóm được trình bày và thảo luận với toàn thể hội thảo.

Những chủ đề dưới đây được đề cập đến trong bài trình bày theo yêu cầu:

1. Giới thiệu về bờ biển miền Nam nước Đức
2. Rủi ro lũ lụt vùng ven biển và kiểm soát xói lở
3. Biến đổi khí hậu và các chiến lược thích ứng
4. Mối tương tác giữa quy hoạch không gian và quản lý rủi ro vùng ven biển
5. Phân bổ ngân sách và lập kế hoạch
6. Quy hoạch quản lý rủi ro vùng ven biển và hành động bảo vệ vùng ven biển
7. Tóm tắt và kết luận

Dưới đây là những câu hỏi của các tỉnh và phản hồi của tác giả:

### Tỉnh Cà Mau:

Đê được đặt ở vị trí nào thì phù hợp hơn: gần bờ hay vào sâu trong đất liền?

- Đặc biệt trong trường hợp bờ biển đang bị xói lở, vị trí đê vào sâu trong đất liền thường được ưu tiên hơn nếu có đủ không gian xây dựng đê. Ưu điểm chính của giải pháp này đó là dự kiến chi phí rẻ hơn về lâu dài, và giúp ứng phó linh hoạt hơn đối với các ảnh hưởng của nước biển dâng. Ngoài ra, có thể cải tạo đất ven biển.
- Giữ đê ở vị trí hiện tại thường tốn nhiều chi phí hơn do cần xây dựng các công trình đất đắp để bảo vệ đê như kè chắn sóng hoặc mỏ hàn.

### Tỉnh Kiên Giang:

Liên quan đến quy hoạch không gian cho Rạch Giá, cơ quan nào chịu trách nhiệm chính?

- Ví dụ, ở Đức, tất cả các cơ quan nhà nước đều phối hợp thực hiện quy hoạch không gian do cơ quan có thẩm quyền về quy hoạch chịu trách nhiệm chính. Bằng cách đó, quy trình lập kế hoạch sẽ đảm bảo lồng ghép tất cả các khía cạnh có liên quan cũng như tiêu chuẩn kỹ thuật cao.

Đê biển của tỉnh Kiên Giang nên được đặt ở vị trí nào là phù hợp trong bối cảnh đường bờ đang bị xói lở?

- Lựa chọn phụ thuộc vào tình hình hiện tại của địa phương
- Nếu mỏ hàn không hiệu quả, không thể tái trồng rừng ngập mặn do hình thái học không phù hợp và do xói lở đai rừng ngập mặn dự báo sẽ đe dọa đến đê, thì xây dựng đê lùi vào sâu trong đất liền có thể là lựa chọn tốt nhất nếu có đủ không gian.
- Nếu không có dải đất nhô ra biển, cần đầu tư nhiều tiền cho cải thiện hệ thống đê. Nên xem xét việc dịch chuyển đê lùi vào sâu đất liền.

### Tỉnh Sóc Trăng:

Nên trồng loài cây gì trên đất cát trước đê?

- Không thể so sánh với Đức vì đặc điểm tự nhiên của hai quốc gia có sự khác biệt
- Nên xem xét và nếu có thể, nghiên cứu thêm về các loài cây bản địa thích ứng với điều kiện ranh giới tự nhiên.

Trong phần thảo luận nhóm phiên 3, các nhóm được tác giả giao thực hiện một số nhiệm vụ, và dưới đây là phần trả lời của các nhóm:

Chiến lược bảo vệ vùng ven biển nào là phù hợp trong điều kiện biến đổi khí hậu?

- Cà Mau: Thích ứng
- Bạc Liêu: Thích ứng, các chiến lược ứng phó
- Sóc Trăng: Thích ứng; Lùi sâu vào đất liền theo quyết định về tính bền vững  
Các khu vực có hạ tầng trọng yếu đòi hỏi áp dụng các giải pháp cứng  
Khu vực nông thôn cho phép dịch chuyển đê vào sâu đất liền
- Kiên Giang: Phụ thuộc vào tình hình hiện tại, cần áp dụng các giải pháp khác nhau cho mỗi đoạn đê

Cấp phòng hộ nào cần cho chống lũ tại tỉnh?

- Cà Mau: 25 năm (biến động chế độ thủy triều khoảng 18 năm)
- Bạc Liêu: 25 năm
- Sóc Trăng: 20 đến 25 năm (đê đất: 20 năm)
- Kiên Giang: cấp phòng hộ 100 năm (nâng cấp đê biển lên 2-3m)

Quan điểm quy hoạch nào nên được đưa vào xem xét?

- Cà Mau: quy hoạch 10 năm
- Bạc Liêu: quy hoạch 20 năm
- Sóc Trăng: quy hoạch trung hạn 5 năm; dài hạn 10 năm

Biện pháp can thiệp/quy định nào giữa bảo vệ /quản lý rủi ro vùng ven biển và quy hoạch không gian cần được xem xét?

- Cà Mau: Dải đất nhô ra biển được cho là cần thiết  
Dự trữ quỹ đất để mở rộng thêm hệ thống bảo vệ vùng ven biển khoảng 50-100m  
Nên dự trữ quỹ đất trong trường hợp dịch chuyển đê vào sâu trong đất liền
- Bạc Liêu: Nên dự trữ một khu rộng 50 m
- Sóc Trăng: Nên dự trữ một khu rộng 200 m về phía biển và 50 m phía sau đê
- Kiên Giang: ưu tiên bảo vệ rừng ngập mặn  
Việc dự trữ quỹ đất nên tuân theo luật đê điều. Các khu vực được dự trữ nên được tích hợp vào webmap.

### **Kết luận và khuyến nghị**

Nhìn chung, tất cả các tỉnh đều nhận thức được nhu cầu quỹ đất dành cho bảo vệ vùng ven biển. Chiến lược thích ứng được đánh giá là chiến lược rất quan trọng, đặc biệt đối với các khu vực ven biển đang bị xói lở, và hệ quả của biến đổi khí hậu. Cấp phòng hộ mà các tỉnh cho là cần thiết là tương đối thấp. Không có sự phân biệt giữa khu dân cư hoặc cơ sở hạ tầng và khu vực nông thôn.

Quan điểm quy hoạch, đặc biệt có xem xét đến biến đổi khí hậu và tính linh hoạt cần thiết cho thích ứng không gian được cho là tương đối ngắn. Kết hợp với các tiêu chuẩn an toàn ở mức thấp và sự không chắc chắn về hậu quả của biến đổi khí hậu, khả năng chống chịu của chiến lược này được đánh giá là tương đối thấp. Nên tăng cường nhận thức cho các tỉnh về nhu cầu cần có cách tiếp cận theo không gian trong dài hạn, có xem xét đến những nội dung kể trên, thông qua các cuộc trao đổi trực tiếp giữa các tỉnh cùng với sự hỗ trợ của chuyên gia độc lập về quy hoạch chiến lược vùng ven biển. Mối tương quan chặt chẽ với lập kế hoạch các biện pháp bảo vệ cũng cần được xem xét.

### **2.5 Chủ đề hội thảo 4: Công cụ hỗ trợ ra quyết định bảo vệ vùng ven biển**

Các đại biểu tham dự được yêu cầu nói về việc áp dụng các công cụ do GIZ-ICMP giới thiệu cho công việc của họ hiện tại và trong tương lai. Câu hỏi tập trung vào bản đồ trực tuyến, công cụ bảo vệ đê biển, flycam, mỏ hàn và trồng rừng ngập mặn. Các tỉnh đánh giá cao hiệu quả của các công cụ này đối với công tác quy hoạch bảo vệ vùng ven biển hiện nay và trong tương lai, dù quá trình lập kế hoạch vẫn chưa hoàn thiện.

Hiện nay, tất cả các sở, ban ngành cấp tỉnh đều được yêu cầu đưa ra khuyến nghị về việc có nên có một sở chịu trách nhiệm về công tác quy hoạch hay không. Quy hoạch liên tỉnh và có sự học hỏi lẫn nhau cùng với sự phối hợp từ chuyên gia được cho là hữu ích nhằm nâng cao kỹ năng của các tỉnh thông qua quá trình trao đổi kinh nghiệm.

Tác giả đặc biệt khuyến nghị thu hút sự quan tâm của người sử dụng đối với bản đồ trực tuyến và công cụ bảo vệ đê biển, coi các khuyến nghị đưa ra bởi công cụ này là những gợi ý. Lý do chính đó là các công cụ này được xây dựng dựa vào các bộ dữ liệu nhất định, và sẽ không thể xem xét hết tất cả các khía cạnh có liên quan. Do đó, cần phải nhấn mạnh rằng các khuyến nghị này sẽ không bao giờ thay thế cho những cân nhắc về thiết kế của các công trình. Việc thiết kế công trình cần lồng ghép thêm các khía cạnh khác vào quá trình quy hoạch và có thể xem xét đến các phát hiện và các bộ dữ liệu mới.



Hình 6: Hội thảo tại Cần Thơ, ngày 28/2-1/3/2017 (Thorenz)

## 2.6 Chủ đề hội thảo 5: Lập kế hoạch & bảo trì các công trình bảo vệ vùng ven biển

Bài phát biểu chính về chủ đề chung cần giải quyết được trình bày theo yêu cầu. Ví dụ liên quan đến các chủ đề cụ thể từ Lower Saxony được liệt kê dưới đây cũng được đưa ra thảo luận.

Có nhiều điểm giống nhau giữa Việt Nam và Lower Saxony về hệ thống bảo vệ vùng ven biển, dải đất nhô ra biển, các hợp phần bảo vệ xói lở bờ biển, và nhu cầu xây dựng đê. Do đó, các ví dụ về những hợp phần này đã được giới thiệu và đưa vào bối cảnh chung nhằm thu hút sự quan tâm của đại biểu tham dự. Nhằm tạo điều kiện cho các khía cạnh chính của công tác lập kế hoạch và xây dựng, các nhóm công tác cấp tỉnh nên thảo luận về các nội dung chuyên đề. Viện KHTLMN hỗ trợ điều phối thảo luận. Kết quả thảo luận nhóm được trình bày và thảo luận trước toàn thể hội thảo.

Bài trình bày đề cập đến các chủ đề sau:

5. Giới thiệu
6. Hệ thống bảo vệ vùng ven biển và các hợp phần
7. Đê cửa sông và đê biển
8. Đê biển không có phần đất phía trước
9. Đê biển có phần đất phía trước
10. Đê cửa sông

11. Chiều cao thiết kế và mực nước thiết kế
12. Dải đất trước đê
13. Mỏ hàn và các trường mỏ hàn
14. Kè
15. Bảo trì và kiểm tra
16. Tóm tắt và kết luận

Trong phần thảo luận nhóm phiên 5, các nhiệm vụ sau được tác giả giao cho các nhóm:

- Ưu và nhược điểm của các loại mỏ hàn xây dựng khác nhau (bao gồm cả hàng rào) và đê biển?
- Kinh nghiệm về các vật liệu và thiết kế xây dựng phù hợp đối với các công trình bảo vệ vùng ven biển ở đất nước bạn là gì (liên quan đến các khía cạnh: chức năng, độ bền, các ảnh hưởng tiêu cực, chi phí; tóm tắt các kết quả thảo luận nhóm theo hình thức bảng biểu)?

Các câu hỏi cho tác giả và đóng góp của tình tập trung vào lập kế hoạch về mặt kỹ thuật liên quan đến các công trình xây dựng được thực hiện tại từng tỉnh. Phần phản hồi và tư vấn của tác giả được tóm tắt dưới đây:

### Tỉnh Kiên Giang:

Có nên đào kênh cạnh chân đê hay không?

- Các thuyền nhỏ sẽ tạo ra sóng làm xói lở bờ kênh và do đó tác động tiêu cực đến chân đê.
- Phải tránh làm hư hỏng chân đê, do đó cần phải bảo vệ chân đê
- Kênh rạch có thể làm giảm tải trọng và độ bền theo sườn dốc của đê
- Nhìn chung không nên đào kênh gần chân đê hoặc nếu có thì nên cách chân đê một khoảng nhất định

Có nên làm đường trên mặt đê không?

- Các vấn đề xảy ra khi đê cần tôn cao lên
- Có thể làm đường trên bờ đê để vận chuyển vật liệu khi gia cố đê
- Nên sử dụng lớp vật liệu đồng nhất, có khả năng kết dính và chống chịu xói lở như đất sét cho mặt đê.

### Tỉnh Sóc Trăng:

Trong trường hợp đê phơi ra trực tiếp với các biện pháp cứng phía biển như kè lát mái bảo vệ đê là cần thiết; làm thế nào các biện pháp này có thể được xây dựng một cách tốt nhất?

- Kè lát mái bảo vệ đê làm bằng khối bê tông cho thấy các khe hở giữa các khối. Sự xâm nhập nước do tác động của sóng có thể gây nguy hiểm cho công trình. Đặc biệt trong trường hợp sóng đập vào bờ, áp lực cao có thể xảy ra đẩy lên các khối bê tông quá nhẹ hoặc không được gài chặt với nhau.
- Điều quan trọng là nên có vải địa kỹ thuật bên dưới các khối bê tông và nếu có thể được nên có lớp sỏi để phân tán áp lực sóng và phòng tránh vật liệu bên trong bị rửa trôi.
- Mái dốc phía ngoài nên càng thô càng tốt trong trường hợp có tác động của sóng để giảm bớt sóng leo. Do đó sử dụng đá xây kè có thể có lợi thế so với các khối bê tông. Khuyến nghị nên khảo sát trong mảng sóng.
- Việc bảo vệ chân đê phù hợp là quan trọng để tránh kè lát mái bảo vệ đê bị xói lở từ phía chân.

Cần tính đến gì cho độ dốc mái phía ngoài của đê? Hiện đang sử dụng là 1:5.

- Thiệt hại do tác động của sóng xảy ra tại các công trình hiện có.

- Đối với chiều cao sóng lớn, khuyến cáo độ dốc mái 1:6 đặc biệt đối với đê đất sét.
- Đối với sóng vừa phải, độ dốc mái có thể 1:5.
- Đối với các kè lát mái bảo vệ đê, độ dốc có thể 1:4 hoặc thậm chí 1:3 ở các phần thấp hơn của đỉnh đê có thể là vừa đủ.
- Cần có khảo sát chi tiết về khí hậu sóng. Độ dốc mái phụ thuộc rất nhiều vào vật liệu được chọn để xây dựng công trình mái dốc. Đặc biệt liên quan đến các công trình lớn như kè lát mái bảo vệ đê, thử nghiệm mô hình có thể tăng cường chất lượng thiết kế.

## Tỉnh Bạc Liêu:

Khuyến nghị gì để bảo vệ chân đê?

- Kè bê tông lát mái bảo vệ đê hiện tại đối với trường hợp Gành Hào có thể không đủ độ dày do sóng cao gây áp lực và đẩy các khối bê tông lên.
- Khuyến nghị mái dốc phía ngoài nên thoải hơn để giảm sóng leo và sóng tràn.
- Do các khối bê tông được thấy đặt trực tiếp trên đất sét và vải địa kỹ thuật, có thể dự kiến áp lực đẩy lên cao trong trường hợp sóng đập vào bờ. Khuyến nghị nên có lớp sỏi giữa các khối bê tông và vải địa kỹ thuật cũng như tầng đất cát dưới lớp bề mặt trong vùng xung quanh của kè lát mái.
- Các loại đá tự nhiên làm kè lát mái thô hơn các khối bê tông và được dự kiến làm giảm sóng leo cũng như sóng tràn một cách đáng kể.
- Viện Khoa học Thủy lợi miền Nam đã đề xuất đê chắn sóng xa bờ ở cửa sông. Khuyến nghị nên nghiên cứu các động lực kỹ thuật và tác động hình thái thứ yếu tiêu cực có thể do vị trí ở cửa sông một cách đặc biệt.

## Tỉnh Cà Mau:

Lời khuyên gì cho kè lát mái bảo vệ đê?

- Kè lát mái bảo vệ đê phải nặng đủ.
- Phải tránh các khe hở giữa các khối bê tông. Ở những khúc cong, tùy thuộc vào khe hở của hình dạng khối, các vấn đề xảy đến. Do đó sử dụng đá xây kè cho thấy lợi thế do tinh linh hoạt cao hơn.
- Tính không thấm của các lớp đất sét trực tiếp phía dưới kè lát mái to lớn có thể đẩy kè lên.
- Khuyến nghị nên có lớp cát dưới kè, lớp sỏi và vải địa kỹ thuật như bộ lọc để ổn định công trình.



Hình 7a và 7b: Hình ảnh hội thảo, Cần Thơ, 28/2- 1/3/2017 (Thorenz)

## Kết luận và khuyến nghị



Các câu hỏi đề cập với tác giả chủ yếu tập trung vào các vấn đề cụ thể về thiết kế các công trình bảo vệ bờ biển. Các câu hỏi này phần lớn bao gồm đê, kè lát mái bảo vệ đê và bảo vệ bờ biển với rọ đá và hàng rào chữ T. Lý do chính là việc xây dựng không làm đúng theo nhiệm vụ thiết kế chức năng hoặc cho thấy thiếu sự ổn định cho đến thiệt hại nghiêm trọng. Tác giả đã tham quan các địa điểm tương tự trong suốt quá trình tư vấn từ 2013-2016 (Thorenz 2014, 2015 và 2016). Một số cải thiện đã được thực hiện, nhưng nhìn chung các câu hỏi cho thấy có nhu cầu lớn cho việc tiếp tục cải thiện cơ sở tri thức. Điều này bao gồm thiết kế chức năng và xây dựng của tất cả các công trình bảo vệ bờ biển liên quan. Sự hiểu biết sâu hơn về sự tương tác của tất cả các công trình liên quan với các điều kiện biên thủy động lực học cũng như thiết kế phù hợp, bền vững của công trình và các hạng mục chính của chúng được xem là rất quan trọng. Cũng nên đạt được sự hài hòa các loại công trình.

Khuyến nghị nên có cơ sở tri thức sâu hơn này được điều phối ở cấp các cơ quan nhà nước có trách nhiệm như các tỉnh phía nam ĐBSCL cũng như các viện phía nam chủ yếu là Viện Quy hoạch Thủy lợi miền Nam như là một viện quy hoạch nhưng cũng là một đối tác khoa học của Viện Khoa học Thủy lợi miền Nam. Kết quả là các biện pháp bảo vệ bờ biển sẽ được tiến hành một cách bền vững hơn liên quan đến tương tác với thiên nhiên, chức năng và tính ổn định. Điều này cũng sẽ đóng góp đáng kể vào việc thực hiện quy hoạch, kế hoạch bảo vệ tổng hợp vùng ven biển và hỗ trợ đầu tư tối ưu với ngân sách hạn hẹp.

Như đã được mô tả trong chương 2.2 và 2.4 có thể đưa ra mối tương quan vững chắc giữa quy hoạch và thiết kế các công trình và quy hoạch chiến lược.

### **3 Hội thảo với Bộ NN & PTNT (Tổng cục Thủy lợi) về các chính sách và chiến lược bảo vệ bờ biển cũng như quản lý rủi ro lũ lụt ven bờ ở cấp quốc gia**

Vào ngày 3-3-2017, các đại diện chương trình GIZ-ICMP và tác giả đã đến Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn - Tổng cục Thủy lợi để tham dự hội thảo về các chủ đề chung được đề cập. Tác giả đã có bài phát biểu chính, tiếp theo là so sánh và thảo luận giữa điều kiện của bang Lower Saxony và Việt Nam với đại diện của Bộ NN & PTNT - Tổng cục Thủy lợi. Nội dung của bài trình bày được giới thiệu như dưới đây. Chuyển đi thực địa dự kiến tại Châu thổ sông Hồng được kế hoạch trong Bản Mô tả công việc đã bị Chương trình GIZ-ICMP hủy.

Những chủ đề dưới đây được đề cập đến trong bài trình bày của tác giả:

1. Giới thiệu bờ biển Bắc nước Đức
2. Quản lý rủi ro lũ lụt ven bờ và xói lở bờ biển
3. Hệ thống bảo vệ bờ biển và cấp độ an toàn
4. Biến đổi khí hậu và các chiến lược thích ứng
5. Tương tác của quy hoạch không gian và quản lý rủi ro ven bờ
6. Xây dựng tuyến đê biển
7. Bảo vệ chống xói lở phần đất trước đê
8. Duy tu, bảo dưỡng và kiểm tra
9. Quy hoạch tổng thể và phân bổ ngân sách
10. Tóm tắt và kết luận

Đại diện của Bộ NN&PTNT bày tỏ quan tâm rất nhiều đến các phương pháp tiếp cận chiến lược được giới thiệu. Nhu cầu cải thiện hơn nữa chiến lược bảo vệ bờ biển của Việt Nam đã được thảo luận liên quan đến các chủ đề trên.

Những thách thức ở vùng ĐBSCL cũng như ở cửa Châu thổ sông Hồng được đề cập. Ở vùng sông Hồng, xói lở nghiêm trọng đang diễn ra ở một vài đoạn bờ biển. Kết hợp với phần đất trước đê dốc hơn và sâu hơn ở vùng ĐBSCL, nhu cầu về các chiến lược và biện pháp bền vững phù hợp đã được trình bày và thảo luận. Các công trình xây dựng đê được xây dựng đơn giản, có sức chống chịu và dễ thích ứng được nhận ra là cần thiết cho định hướng trong tương lai. Thêm vào đó, sự liên quan của việc dự trữ không gian và thực hiện các vùng bảo vệ ven bờ được đề cập như một chủ đề quan trọng.

Sự cần thiết tiếp tục trao đổi kiến thức với các chuyên gia Đức nghiên cứu về cấp độ chiến lược và quy hoạch của chính phủ đã được Bộ NN & PTNT đề cập là rất hữu ích. Điều này sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho việc xây dựng và thực hiện các quy hoạch, kế hoạch bảo vệ tổng hợp chiến lược vùng ven biển Việt Nam cũng như các khái niệm kỹ thuật về bảo vệ phòng chống lũ lụt và xói lở cho vùng Châu thổ sông Hồng. Khuyến nghị nên thực hiện bước tiếp theo thứ nhất là các chuyến khảo sát thực địa và các hội thảo kỹ thuật.

## **4 Khuyến nghị nên tiếp tục xây dựng quy hoạch tổng thể quản lý rủi ro lũ lụt vùng ven biển**

### **4.1 Chương trình ICMP phía Nam ĐBSCL – Tập trung nâng cao năng lực**

Hội thảo tại Cần Thơ từ ngày 28/2 - 1/3/2017 bao gồm các khía cạnh chiến lược cũng như các mặt lập kế hoạch cụ thể. Hội thảo cho thấy có sự hiểu biết chung về nhu cầu tăng cường hệ thống bảo vệ bờ biển ở vùng ĐBSCL ở các cấp thể chế tham gia khác nhau.

Cũng trở nên rõ ràng là mỗi tỉnh đều ưa thích hơn các cách tiếp cận khác nhau về thiết kế chức năng và xây dựng các công trình bảo vệ bờ biển, dựa trên kinh nghiệm của chính họ (Chương 2.2). Một số thiệt hại và công trình chức năng cũng như xây dựng được kế hoạch dưới mức tối ưu, đã được trải nghiệm ở cấp tỉnh. Các khuyến nghị của chuyên gia về việc tối ưu hóa các công trình được đề cập mạnh mẽ nhiều lần như cần thiết bằng cách đặt các câu hỏi chi tiết (Chương 2.2 và 2.4).

Điều này cho thấy nhu cầu cấp bách về việc cải thiện hơn nữa thiết kế công trình và nâng cao cơ sở tri thức kỹ thuật ở cấp tỉnh cũng như cấp viện.

Trong các đợt tư vấn từ năm 2014-2016 tác giả đã đề cập một số khuyến nghị liên quan đến cải thiện tất cả các công trình xây dựng có liên quan (Thorenz 2014, 2015, 2016). Các khuyến nghị này bao gồm đê, kè lát mái bảo vệ đê, cũng như bảo vệ bờ biển với rọ đá và hàng rào chữ T. Các khuyến nghị này dường như được xem xét chỉ trong xây dựng thực tế một cách rất hạn chế. Vì vậy, chúng tôi khuyến nghị tăng cường và tối ưu hóa công tác chuyển giao kiến thức.

Thiết kế các công trình bảo vệ bờ biển cũng tương tác mạnh mẽ với viễn cảnh quy hoạch dài hạn hơn đặc biệt có tính đến biến đổi khí hậu và tính linh hoạt cần thiết đối với thích ứng không gian. Ở đây, cũng nên tính đến các giai đoạn quy hoạch một cách tương đối ngắn cũng như các tiêu chuẩn an toàn ở cấp tỉnh. Các cách tiếp cận liên quan đến các chiến lược cũng khác nhau giữa các tỉnh. Do đó cũng đối với chủ đề này các tỉnh xem như cần có các khuyến nghị của chuyên gia tiếp theo.

Vì các tỉnh đóng vai trò quan trọng trong việc quy hoạch, lập kế hoạch và thực hiện các quy hoạch, kế hoạch và các biện pháp, chúng tôi khuyến nghị mạnh mẽ nên mở rộng cơ sở tri thức của các tỉnh, dựa trên kết quả của các hoạt động trong lĩnh vực này do chương trình GIZ-ICMP khởi xướng và được khuyến nghị trong báo cáo của Thorenz (2014, 2015, 2016). Việc này nên được tiến hành với sự hợp tác chặt chẽ với các viện quy hoạch và nghiên cứu chuyên ngành như Viện Quy hoạch Thủy lợi miền Nam và Viện Khoa học Thủy lợi miền Nam.

Nên lưu ý là điều kiện biên và cơ sở tri thức cho mỗi tỉnh là khác nhau; do đó nên thiết kế riêng cho mỗi tỉnh tại các cuộc hội thảo tại chỗ.

Khuyến nghị nên cải thiện cơ sở tri thức kỹ thuật trong chiến lược và quy hoạch bảo vệ bờ biển để tăng cường khả năng đóng góp kinh nghiệm vùng và địa phương thực hiện quản lý tổng hợp vùng bờ và quy hoạch tổng thể về quản lý rủi ro bờ biển. Mặt khác, các nhiệm vụ quy hoạch cụ thể và thách thức được xem xét rất cao ở cấp tỉnh, tham khảo chủ đề 1 của hội thảo. Vì các giải pháp kỹ thuật được kế hoạch và thực hiện rộng rãi ở các tỉnh, nên sự hiểu biết về thiết kế chức năng và cụ thể cần được thích ứng.

Cơ sở lý thuyết và nâng cao nhận thức về mặt chính sách và chiến lược bảo vệ bờ biển cũng như quy hoạch và bảo dưỡng các công trình bảo vệ bờ biển như khối xây dựng để phát triển và thể chế hóa có tổ chức công tác bảo vệ bờ biển ở phía Nam ĐBSCL. Điều này cũng có thể đóng góp đáng kể vào lập kế hoạch ngân sách tối ưu, vì chỉ có sẵn ngân sách hạn chế chặt chẽ cho công tác bảo vệ bờ biển.

Vì vậy khuyến nghị nên tập trung nâng cao năng lực. Ở quy mô nhỏ điều này đã được tiến hành rất hiệu quả với tỉnh Cà Mau sau hội thảo (Chương 2.2). Nên bao gồm các mục tiêu, phương pháp và nội dung chủ yếu sau đây:

### **Mục tiêu chính tập trung nâng cao năng lực của chương trình ICMP:**

- Tăng cường chuyên môn kỹ thuật về cấp quy hoạch (các tỉnh, Viện Quy hoạch Thủy lợi miền Nam, Viện Khoa học Thủy lợi miền Nam) để tối ưu hóa quy hoạch một cách bền vững
- Học tập tương tác qua thảo luận và đánh giá hiện trạng với các chuyên gia bên ngoài về lập kế hoạch chức năng và xây dựng các hệ thống và công trình quốc phòng ven biển
  - Hiểu biết sự tương tác của môi trường thiên nhiên, các điều kiện biên thủy lực và hình thái với công trình
  - Tập trung vào các công trình và các hệ thống bảo vệ bờ biển có liên quan: đê, kè lát mái bảo vệ đê và mỏ hàn, bảo vệ bờ biển
  - Hiểu biết các hệ thống bảo vệ bờ biển và sự tương quan giữa các hợp phần
  - Các khía cạnh quan trọng đối với thiết kế chức năng - các giải pháp có thể so sánh cho những thách thức có thể so sánh
  - Thực hiện thiết kế xây dựng
  - Lợi thế và bất lợi của một số vật liệu xây dựng
  - Nhận thức về các biện pháp không hối tiếc
  - Tính bền vững, tính thích ứng, sắp xếp dựa trên sự ưu tiên
  - Các khía cạnh không gian của quy hoạch bảo vệ vùng bờ
  - Chống chịu với biến đổi khí hậu
- Cải thiện các phương pháp tiếp cận kỹ thuật hiện tại
- Tiêu chuẩn hóa đến mức độ phù hợp
- Sử dụng phù hợp các công cụ hỗ trợ ra quyết định (bản đồ trực tuyến, công cụ hỗ trợ đê biển)

## Phương pháp và Nội dung tập trung nâng cao năng lực của chương trình ICMP

- Cơ cấu các lĩnh vực chuyên đề liên quan đến quá trình ra quyết định trong quy hoạch, kế hoạch và các công trình kỹ thuật cho từng tỉnh
- Cho mỗi tỉnh: Các chuyến đi thực địa đến tất cả các công trình liên quan – hình dung và nâng cao nhận thức qua thảo luận trong các nhóm kỹ thuật nhỏ tại hiện trường
- Thảo luận tương tác và tiền phân tích tại hiện trường
- Thảo luận chi tiết tương tác các chiến lược và các loại công trình xây dựng liên quan
- Các ví dụ về sử dụng các công cụ hỗ trợ ra quyết định cho các vấn đề quy hoạch

### Thời gian

- Tổng cộng 2 ngày mỗi tỉnh
- Hội thảo tiếp theo (1 hoặc 2 ngày) với tất cả các tỉnh

## 4.2 Các chính sách và chiến lược bảo vệ bờ biển cũng như quản lý rủi ro lũ lụt vùng bờ ở cấp quốc gia và Châu thổ sông Hồng

Hội thảo với đại diện Bộ NN & PTNT ngày 1-3-2017 cho thấy nhu cầu về cách tiếp cận chiến lược trong quản lý rủi ro vùng bờ và bảo vệ bờ biển.

Cách tiếp cận của Chương trình ICMP cho phía Nam ĐBSCL cung cấp một ví dụ bền vững về việc thực hiện các chiến lược và quy hoạch, kế hoạch cho một số vùng. Ở đây nên xem xét các điều kiện biên kinh tế xã hội cũng như tự nhiên cho các vùng được xem xét có thể khác biệt một cách đáng kể. Điều này đòi hỏi các phương pháp tiếp cận xác định theo vùng trong khuôn khổ một khung pháp lý và kỹ thuật quốc gia.

Đối với vùng Châu thổ sông Hồng là một đơn vị thủy văn to lớn, khuyến nghị nên thực hiện quy hoạch vùng bảo vệ tổng hợp lũ lụt vùng bờ và quản lý rủi ro tương đương với quy hoạch phía Nam ĐBSCL. Như bước thứ hai dựa trên hội thảo ban đầu đã đề cập ở trên, khuyến nghị nên tổ chức một hội thảo cụ thể kết hợp với đi thực địa đến các điểm liên quan cùng với các chuyên gia trong nước và tư vấn có kinh nghiệm ở cấp chiến lược cũng như quy hoạch chính phủ. Cách tiếp cận này có thể xây dựng cơ sở cho việc phân tích định hướng mục tiêu cho những thách thức thực tế và dự kiến về quy hoạch chiến lược và hoạt động bảo vệ và quản lý rủi ro vùng bờ. Đề xuất đại biểu tham dự là Bộ NN&PTNT-Tổng cục Thủy lợi và các tỉnh bị ảnh hưởng.

Dựa trên những thách thức mà tác giả trải nghiệm ở phía Nam ĐBSCL, ở cấp chiến lược, khuyến nghị nên sửa đổi các khung pháp lý và kỹ thuật về tính khả thi và xem xét khía cạnh tính chống chịu. Điều này chủ yếu đề cập đến "Tiêu chuẩn Kỹ thuật cho Thiết kế Đê Biển" (Bộ NN&PTNT, 2012) và "Hướng dẫn Phân loại Đê" (Bộ NN & PTNT, 2010). Khuyến nghị như bước đầu tiên nên tổ chức một hội thảo với tất cả các cơ quan có liên quan.

*Frank Thorenz, Giám đốc Cơ quan bảo vệ bờ biển bang Lower Saxony, Norden, CHLB Đức, 3-7-2017*

## 5 Tài liệu tham khảo:

MARD (2010): Ministry of Agriculture and Rural Development – Guideline on Dike Classification.

MARD (2012): Ministry of Agriculture and Rural Development – Technical Standards for Sea Dike Design, Hanoi.

Thorenz, F. (2014): GIZ Project „Integrating Climate Change Adaption into Planning for Coastal Area Management“ in Ca Mau. GIZ ICMP report.

Thorenz, F. (2015): GIZ Project „Integriertes Management von Küstenökosystemen Vietnam“, „ Bericht zu Vertragsnummer 81181733. GIZ ICMP report (only in German and Vietnamese).

Thorenz, F. (2016): GIZ Project „Integrated Coastal Management Program“ (GIZ-ICMP) - Strategic Advice for Coastal Protection Planning. GIZ ICMP report.