

# Buồn Trông Cửa Biển Chiều Hôm

*Thái Công Tụng*

## 1. Dẫn Nhập

Xin mượn câu thơ trong Kim Vân Kiều nói về cửa biển làm đề tài bài viết:

*Buồn trông cửa biển chiều hôm  
Thuyền ai thấp thoáng cánh buồm xa xa*

Trong Cung Oán ngâm khúc, tác giả cũng nhắc đến cửa biển:

*Sóng còn cửa bể nhấp nhô  
Chiếc thuyền bào ảnh lô xô mặt ghềnh*

Nhiều nền văn minh cổ đại trên thế giới phát xuất từ các môi trường cửa biển, ví dụ: sông Tigre và sông Euphrate ở Trung Đông, châu thổ sông Nil ở Ai Cập, châu thổ sông Hằng ở Ấn Độ.

## 2. Vai đặc tính các cửa biển

Sông ngòi phát xuất từ miền núi cao dần dà xuôi dòng chảy ra biển; chỗ gặp là cửa sông hay cửa biển. Dòng sông nước ngọt khi gặp phải biển tạo ra vùng nước không mặn như nước biển, không ngọt như nước sông; đó là vùng nước lợ (*brackish water*).

Nước mặn ngoài biển có quặng 35g muối hoà tan trong một lít nước biển trong khi nước sông chỉ chứa dưới 1 gram. Tỷ trọng nước biển quặng 1.025 g/ml trong khi nước sông là 1g/ml.

Nước lợ ở cửa sông không mặn như nước biển và không ngọt như nước sông và chỉ chứa dưới 10g muối/lit.

Cửa biển là một hệ sinh thái động, có liên hệ với biển cả với tác động của thủy triều lên xuống mỗi ngày. Có lúc **nước ròng**:

*Buồn trông ngọn nước mới sa  
Hoa trôi man mác biết là về đâu*

Có lúc thủy triều lên mà nông dân thường gọi là **nước lớn**:

*Bìm bịp kêu nước lớn anh ơi  
Buôn bán không lời, chèo chống mỗi mè*

Có những cửa biển nước triều lên rất mạnh:

*Triều đầu nổi sóng ùng ùng  
Hỏi ra mới biết là sông Tiền Đường*

Không phải mọi cửa biển đều giống nhau vì cửa biển tùy theo lưu vực, lưu lượng của dòng sông và các phụ lưu, tùy theo địa chất, khí hậu, ngọn gió và các can thiệp của loài người. Nếu lưu vực rộng và lưu lượng dòng sông lớn thì cửa biển cũng rất rộng: cửa biển sông Saint Laurent ở Canada, cửa biển sông Amazone ở Bresil rất rộng. Nhưng nếu những dòng sông ngắn, lưu lượng nhỏ thì cửa sông chảy ra biển cũng rất hẹp: những cửa sông miền duyên hải Trung Việt không rộng bằng những cửa biển của sông Hồng hay sông Mekong.

Cửa biển cũng có nhiều loại:

- Cửa biển đồng bằng duyên hải, do nước đại dương tràn ngập vào các chỗ thấp ven bờ biển;

- Cửa biển ngăn cách đôi chút với đại dương bởi những đồi cát duyên hải và chỉ thông thương với đại dương qua những cửa biển nhỏ hoặc qua các phá (*lagune*) như phá Tam Giang. Những cửa biển loại này thường gặp ở các vùng nhiệt đới. Ở Bắc Mỹ, thường gặp các cửa biển loại này ở North Carolina, New Jersey;

- Cửa biển vịnh hẹp (*fjord*) được tạo thành khi các tảng băng bào mòn và đào sâu các thung lũng dòng sông, nên có hình chữ U. Loại cửa biển này có thể gặp ở Đông Canada, Alaska, British Columbia;

- Cửa biển do các vận động kiến tạo như núi lửa, đất trượt, đứt gãy: cửa biển San Francisco do chuyển động của đứt gãy San Andreas nên nhiều vùng thấp của các sông Sacramento và San Joaquin bị ngập.

Tại mọi cửa biển, nước biển vào ra tùy theo mức dao động của thủy triều. Nước ngoài biển đi vào cửa biển sẽ bị nước ngọt từ sông suối làm loãng; mức độ loãng tùy thuộc vào thể tích nước sông suối, mức độ thủy triều lên xuống, bốc hơi nhiều hay ít. Với sự tiếp xúc của cả hai loại nước -*nước biển và nước sông*- do đó vùng cửa sông cung cấp một nguồn chất dinh dưỡng cao trong nước và trầm tích. Điều

này đã làm cho cửa sông trở thành một trong những nơi có môi trường sống tự nhiên sinh sôi nhất trên thế giới.

Hệ sinh thái cửa biển không những có biến thiên về mực nước triều lên xuống mỗi ngày mà còn có biến thiên về độ mặn và độ đục. Cửa biển là nơi dòng nước chảy chậm lại nên phù sa có dịp lắng tụ xuống, tạo ra những cánh rừng ngập mặn rộng hàng ngàn ha, **đầm lầy mặn, bãi bồi ven biển và cửa sông**. Những cánh rừng này được ví như bức tường xanh bảo vệ đê biển, làng xóm khỏi bị tàn phá bởi gió bão, nước biển dâng, và cả thảm họa sóng thần nếu xảy ra.

### **3. Các chức năng quan trọng của các cửa biển**

**3.1. Cửa biển là nơi hội tụ dinh dưỡng** nên có nhiều loài sinh vật sinh trưởng từ cá sông, cá nước lợ, cua, tôm. Cửa biển không lạnh như ngoài đại dương, không sâu như ở biển cả, nên bức xạ mặt trời có thể xuyên qua nhiều lớp nước và là tiền đề cho sự sản xuất bậc 1 như phiêu sinh vật.

**3.2. Cửa biển thường được mệnh danh là vườn ươm của đại dương** vì nhiều động vật sử dụng cửa biển để sinh đẻ; thực vậy, nhiều loài như cá saumon, hàu v.v. có một phần thời gian chu kỳ sống ở cửa biển. Như một vườn ươm cho sự sống của biển, rừng ngập mặn cung cấp nguồn lợi thủy sản phong phú như tôm, cua, cá, trai, sò, rong câu ...

**3.3. Cửa biển giúp lọc lại các trầm tích phù sa và các chất ô nhiễm** trước khi dòng chảy trôi ra biển, tác động tốt đến đời sống ở đại dương với các loài sinh vật biển.

**3.4. Nhiều đàn cò thường sử dụng những rừng ven biển làm nơi sinh trưởng** vì cửa biển vừa có rừng ngập mặn, vừa có nhiều mồi ăn (cá, tôm ...).

**3.5. Loài người cũng tận dụng cửa biển** làm nơi giải trí, nghỉ mát và sinh sống. Trong 32 thành phố lớn nhất trên thế giới thì có 22 nằm ngay tại vùng cửa biển như New York, Thượng Hải, Tokyo, Bombay, Calcutta.

**3.6. Cửa biển cũng là tài nguyên giúp nuôi tôm cá.** Những vùng ven biển có chế độ bán nhật triều thuận lợi cho việc cấp thoát nước cho các ao nuôi tôm cua.

## **4. Vài cửa biển ở Việt Nam**

### **4.1. Miền Bắc**

Hệ thống sông Hồng đổ ra Vịnh Bắc Bộ qua nhiều cửa sông như:

- Cửa Ba Lạt: cửa chính, ở bờ biển giáp ranh Nam Định và Thái Bình,
- Cửa Lạch Giang (**sông Ninh Cơ**) ở tỉnh Nam Định,
- Cửa Đáy (**sông Đáy**) ở tỉnh Ninh Bình,
- Cửa Lân ở Tiền Hải (Thái Bình),
- Cửa Trà Lý (**sông Trà Lý**) ở tỉnh Thái Bình,
- Cửa Diêm Điền (**sông Diêm Điền**) ở Thái Thụy (Thái Bình),
- Cửa Hà Lạn ở tỉnh Nam Định.

Khác với các cửa sông khác ở miền Bắc như: cửa Ba Lạt, cửa Thái Bình, cửa Văn Úc, vùng biển cửa sông Đáy phát triển thiên về xu hướng bồi tụ mạnh nhờ có nguồn bồi tích rất dồi dào từ hệ thống sông Hồng và cửa sông nằm ở vùng bờ biển lõm, tránh được các hướng sóng chính có tác động mạnh ở ven biển đồng bằng sông Hồng.

**Ca dao** ta cũng nhắc đến cửa biển:

*Lênh đênh qua cửa Thần Phù,  
Khéo tu thì nổi vụng tu thì chìm.*

Cửa Thần Phù vốn là một cửa biển hiểm yếu xa xưa nằm trên tuyến đường thủy hành quân Nam tiến của người Việt nên được gắn với nhiều truyền thuyết ly kỳ trong dân gian và sử sách. Cửa Thần Phù ngày nay đã bị phù sa bồi đắp và trở thành vùng đất nằm cách bờ biển hơn 10 km.

### **4.2. Miền Trung**

– **Thanh Hoá** có sông Mã với các phụ lưu lớn là sông Chu và sông Bưởi, đổ ra biển bằng ba cửa: cửa chính ở Lạch Hới (**cửa Hới**) nằm giữa huyện Hoằng Hóa và thị xã Sầm Sơn;

– Cửa thứ hai đổ ra Lạch Sung (**cửa Sung, Lạch Trường**) nằm giữa huyện Hậu Lộc và Nga Sơn;

– Cửa thứ ba tách ra từ chỗ giáp ranh giữa Yên Định và Hoằng Hóa thành sông Lèn chảy ra biển.

– **Nghệ An** có Cửa Lò, Cửa Hội (**chỗ sông Lam đổ ra biển**)

– **Quảng Bình có cửa Nhật Lệ.** Từ cửa Nhật Lệ đến núi Đâu Mâu là lũy Thầy do công của Đào Duy Từ giúp chúa Nguyễn chống quân Trịnh ở miền Bắc. Còn có **cửa Gianh** của sông Gianh. Sông này là ranh giới thời Trịnh Nguyễn phân tranh giữa Đàng Trong và Đàng Ngoài (1570-1786) với xung đột võ trang giữa quân Nguyễn và quân Trịnh.

– **Quảng Trị có cửa Tùng, Cửa Việt.** Cửa Tùng của sông Bến Hải, là một cửa nhỏ thôi nhưng có bãi biển đẹp; thời tiền chiến học sinh Lào cũng có đến bãi này nghỉ hè vì xứ Lào không có biển. Cửa Việt của sông Quảng Trị là nơi quân đội Việt Nam Cộng Hoà và Cộng quân Bắc Việt kịch chiến nhất là để giành đất trước khi ký Hiệp Định Ba Lê.

– **Thừa Thiên có Cửa Thuận.** Cửa Thuận ở Thừa Thiên cách thành phố Huế 15 km về phía Đông Bắc. Tháng Tám năm 1883 quân Pháp mở cuộc tấn công cửa Thuận An. Thành Trấn Hải thất thủ sau trận hỏa pháo dữ dội từ chiến thuyền Pháp; mất tiền đồn bảo vệ, kinh thành Huế bị uy hiếp khiến triều đình nhà Nguyễn bị buộc phải ký Hoà ước năm Quý Mùi, công nhận nền bảo hộ của Pháp.

– **Quảng Nam có Cửa Đại gần Hội An, vùn vùn.** Những cửa biển với nhiều bãi cát ven biển và độ thoải thoải của bãi tắm, với nhiều hải sản quý và ngon có tiếng như mực nang, tôm he, tôm hùm, cá chim, cá thu, cá nục và cá đé với cách chế biến món ăn rất đặc biệt của dân địa phương là những nơi giải trí và hấp dẫn cho du khách.

– **Bình Định có Cửa Thị Nại** với nhiều cuộc giao tranh Việt Chàm cũng như giữa quân nhà Nguyễn với quân Tây Sơn.

– **Phú Yên có cửa Sông Ba** phát nguyên từ miền cao nguyên chảy qua An Khê, Chèo Reo qua khối đập Đồng Cam để chảy ra biển. Phú Yên cũng có đầm Ô Loan là đầm nước lợ trên 1,500 hecta, nhận nước ngọt từ sông suối và ăn thông ra biển qua **cửa Lễ Thịnh**, đưa nước biển vào đầm khi thủy triều lên. Tại khu vực **cửa biển Đà Diển** xảy ra nhiều vụ tai nạn tàu cá do mắc cạn, gây thiệt hại nặng nề cho ngư dân. Do ảnh hưởng biến đổi khí hậu nên mỗi khi lũ thượng nguồn đưa đất cát đổ về, kết hợp sóng biển sẽ làm cho khu vực cửa biển Đà Diển bị bồi lấp.

– Những tỉnh khác miền Trung cũng có những cửa biển như Phan Thiết (với những cơ sở chuyên làm nước mắm Phan Thiết), như Nha Trang hấp dẫn cho du lịch.

### 4.3. Miền châu thổ Cửu long

Bắt đầu từ thủ đô Phnom Penh của Campuchia, sông Mekong chia làm 2 nhánh chảy vào đồng bằng: sông Tiền và sông Hậu:

– **Sông Tiền** với 4 sông nhỏ chảy ra biển:

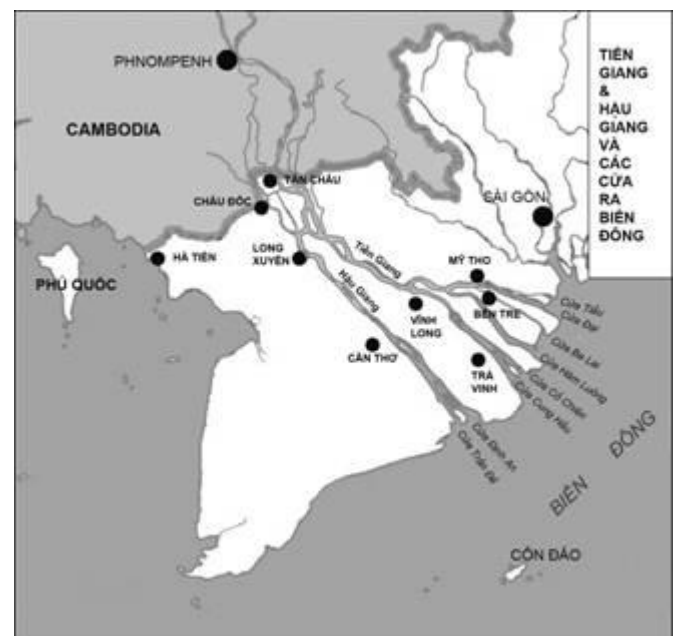
– 1) **Sông Mỹ Tho** ra biển với các Cửa Đại, Cửa Tiểu,

– 2) **Sông Ba Lai** (nhưng hiện nay bị hệ thống cống đập Ba Lai ngăn lại để giữ ngọt),

– 3) **Sông Hàm Luông** ra biển với cửa Hàm Luông,

– 4) **Sông Cổ Chiên** chảy giữa hai tỉnh Kiên Hoà (Bến Tre) và Vĩnh Bình (Trà Vinh), ra biển bởi hai cửa Cổ Chiên và Cung Hầu.

– **Sông Hậu** chảy ra biển qua 3 cửa là cửa Định An (về phía tỉnh Vĩnh Bình Trà Vinh), cửa Bassac (hay Bassac) và cửa Trần Đề (về phía tỉnh Ba Xuyên)



Hai trong số chín cửa sông Cửu Long là Ba Lai và Bassac đã bị nghẽn và nước đã không còn lưu thông được nữa. Nguyên nhân bị nghẽn của sông Bassac do các cồn cát ở hai cửa sông này phát triển mạnh tạo nên rào chắn lớn làm nghẽn đường chảy của cửa sông. Còn nguyên nhân nghẽn sông trên cửa



sông Ba Lai là do tác động của con người, do xây dựng hệ thống cống đập.

## **5. Các nan đề về môi trường cửa biển Việt Nam**

Vì cửa biển là nơi giao tiếp giữa nước ngọt và nước mặn, giữa đất và biển cả nên với dân số tăng, với biến đổi khí hậu, các cửa biển cũng gặp nhiều nan đề môi trường. Hầu hết các hệ sinh thái ven bờ biển của Việt Nam đều đang bị suy thoái một cách nghiêm trọng do bị khai thác quá mức, bị đe dọa nặng nề bởi ô nhiễm chất thải, lắng đọng trầm tích và ô nhiễm tràn dầu. Nhiều rừng ngập mặn bị phá hủy mà mất, loại rừng này chính là làm mất bãi đẻ của các loài thủy sản, mất nơi cư trú di cư của các loài chim nước, chức năng chống phèn hóa, ngăn ngừa xói lở bờ biển, hạn chế tác hại của bão lũ, triều cường.

Môi trường biển bị ô nhiễm nặng do chất thải từ hoạt động công nghiệp, nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản, chất thải sinh hoạt. Nền chất lượng trầm tích, đáy biển là nơi cư trú của nhiều loài sinh vật đáy cũng ô nhiễm quá mức theo quy định của hầu hết các chuẩn quốc tế. Vì vậy, cần phải triển khai các giải pháp đồng bộ để bảo vệ và phát triển bền vững hệ sinh thái này.

Rừng hệ sinh thái thảm cỏ biển được xem là hệ sinh thái có năng suất sinh học cao, là nguồn cung cấp thức ăn cho các loài hải sản. Số loài cư trú trong vùng thảm cỏ biển thường cao hơn vùng biển bên ngoài từ 2 đến 8 lần. Nhưng cũng giống như rạn san hô, thảm cỏ biển đang mất dần diện tích, một phần do tai biến thiên nhiên, một phần do lấn biển để xây dựng các công trình và làm đầm, ao nuôi thủy sản.

**5.1 Nan bồi lắng** tại các cửa lạch gây khó khăn cho ngư dân đưa thuyền vào ra cửa biển cũng như lúc neo đậu tránh thiên tai. Sự hình thành tự phát bến cá, các xưởng sửa chữa tàu thuyền nhỏ lẻ, các hộ kinh doanh ngang nhiên xây dựng lấn chiếm ra khu vực dọc triền sông, nên nhiều bến cảng không đủ độ sâu cần thiết để các phương tiện ra vào khai thác, bốc dỡ hàng hóa, tránh trú thiên tai. Ngoài ra, nạn bồi lấp cửa biển cũng là hậu quả của phá hoại rừng đầu nguồn.



### **5.2. Nan ô nhiễm.**

Ô nhiễm biển từ đất liền với rác thải, chai nhựa, chai thủy tinh, rác đô thị tác động đến chất lượng của nước. Nhiều chất độc hại như chất hoá học, kim loại nặng, hệ thống cống rãnh dơ bẩn, đào xới, lấp đất, cào bùn, xây cất nhà cửa, thiết lập ngư cảng, ô nhiễm với rác thải, chai nhựa, chai thủy tinh, rác đô thị v.v. đều có thể làm ảnh hưởng tới hệ sinh thái của cửa sông. Nhiều chất độc hại như chất hoá học, kim loại nặng, rác thải sinh hoạt dẫn đến thiếu oxy cục bộ, làm thủy hải sản chết.

### **5.3. Nan phá rừng ngập mặn.**

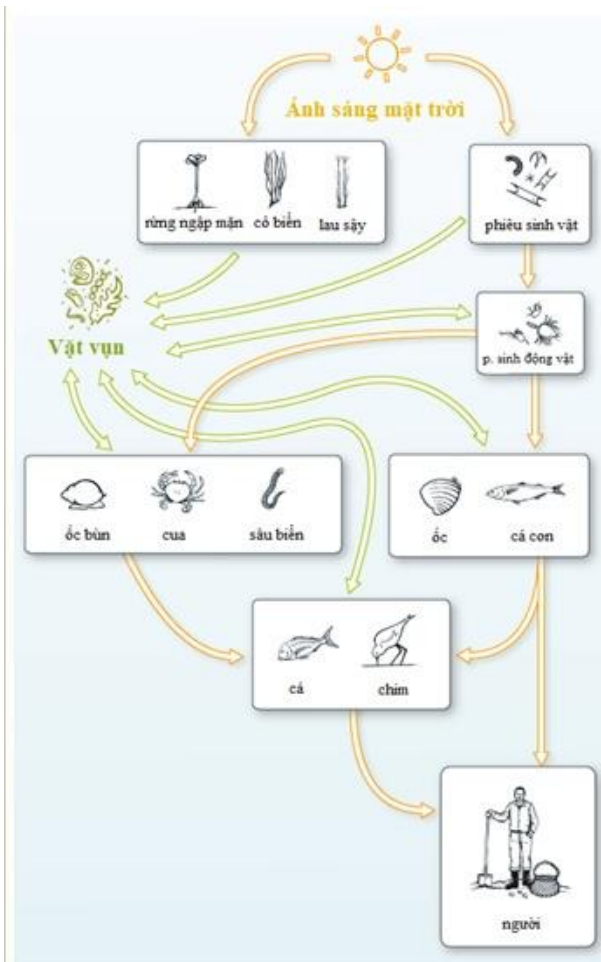
Nhiều rừng ngập mặn bị phá hủy mà mất loại rừng này là mất bãi đẻ của các loài thủy sản, mất nơi cư trú di cư của các loài chim nước, chưa kể đến các chức năng khác như ngăn ngừa xói lở bờ biển, hạn chế tác hại của bão lũ, triều cường. Nhiều khu bảo tồn biển ở Nha Trang (**Khánh Hòa**), Phú Quốc (**Kiên Giang**), Cù Lao Chàm (**Quảng Nam**) chịu tác động từ tình trạng xây dựng cơ sở phục vụ hoạt động du lịch. Còn các khu bảo tồn biển Hạ Long (**Quảng Ninh**), Hòn Cau (**Bình Thuận**) bị đe dọa từ các hoạt động kinh tế vùng bờ. Phá rừng ngập mặn để xây dựng công trình đã làm mất nơi cư trú, sinh sản của thủy sản.

## **6. Mạng lưới thức ăn tại các cửa biển**

Tại các cửa biển, có các sinh vật sản xuất, tiêu thụ, và phân hủy.

– **Sinh vật sản xuất** là sinh vật bắt đầu của chuỗi thức ăn vì nó trực tiếp tạo ra chất hữu cơ từ chất vô cơ. Đây là những sinh vật tự dưỡng sử dụng **năng lượng của ánh sáng mặt**

**trời** để tổng hợp chất hữu cơ hoặc sử dụng nguồn năng lượng từ các phản ứng hóa học. Những phiêu sinh vật và cỏ biển (*sea weed*) là cơ sở hạ tầng sản xuất.



– **Sinh vật tiêu thụ** là những sinh vật dị dưỡng, không tự tổng hợp được chất hữu cơ mà phải lấy chất hữu cơ bằng cách tiêu thụ sinh vật dị dưỡng hoặc các sinh vật tự dưỡng khác.

– **Sinh vật phân hủy** chất hữu cơ thành vô cơ. Bức xạ mặt trời tại các cửa biển giúp cho sự sản xuất sơ khởi. Mạng lưới thức ăn ở các cửa biển khởi nguyên từ sự hoán chuyển năng lượng mặt trời sang năng lượng thức ăn, nhờ phiêu sinh thực vật và động vật. Những loài cây trong rừng ngập mặn tại cửa biển, lau sậy, cỏ biển khi chết đi sẽ bị các vi khuẩn phân hủy và trở nên thức ăn cho các động vật nhỏ như ốc, sâu, cá nhỏ, tôm nhỏ .. rồi các sinh vật nhỏ này lại là thức ăn cho các sinh vật lớn hơn như cá lớn, chim, cò .. và cuối cùng là loài người (*xem sơ đồ*).

**7. Kết Luận.**

Các cửa biển là những hệ sinh thái tinh tế, giúp ích thức ăn cho cá, tôm, cua, là nơi chốn sinh đẻ của nhiều loài sinh vật hoang dã. Tuy vậy, do vùng ven biển gần bờ của nhiều miền đang có dấu hiệu khai thác nguồn lợi quá mức, nên nguồn lợi hải sản có xu hướng giảm dần về trữ lượng, sản lượng và kích thước cá đánh bắt. Đặc biệt, sức ép dân số gia tăng cùng với sự phát triển đô thị và các khu công nghiệp tại khu vực này đã và đang ảnh hưởng xấu đến sự đa dạng sinh học, đe dọa đến sự phát triển bền vững của cư dân đang sinh sống tại các vùng ven biển. Do đó, cần tăng cường rừng ngập mặn, tăng cường đa dạng sinh học vùng đầm phá ven biển, thiết lập các khu bảo tồn biển, phát triển ngư thuyền trọng tải lớn đánh cá xa bờ để giải tỏa áp lực trên các cửa biển. Nhiều cửa biển có những bãi cát trắng và dài có thể đóng góp rất nhiều về nhiều mặt **du lịch**. Vài địa điểm cũng có thể là những nơi đóng ghe, tàu. Những hệ sinh thái cửa biển với rừng ngập mặn, với thủy triều lên xuống mỗi ngày có nhiều khả năng đóng góp vào phát triển nuôi cá, tôm.

**Thái Công Tụng**

*Vài hình cửa biển ở Việt Nam:*



*Những chòi nghỉ mát ở Cửa Đại*



*Thuyền đánh cá ở cửa biển*