

# PHÂN TÍCH ĐẶC ĐIỂM KHÍ TƯỢNG - THỦY - HẢI VĂN VÀ MÔI TRƯỜNG PHỤC VỤ QUI HOẠCH XÃ THANH AN HUYỆN CẦN GIỜ NĂM 2020

CN. **Trần Tuấn Hoàng** - Phân viện Khí tượng Thủy văn và Môi trường phía Nam  
PGS. TS. **Nguyễn Kỳ Phùng** - Sở Khoa học và Công nghệ thành phố Hồ Chí Minh

**N**ội dung của bài báo đánh giá và phân tích được các đặc điểm của khí tượng, thủy văn, hải dương học và môi trường cho quy hoạch của xã đảo Thanh An, huyện Cần Giờ - Tp. Hồ Chí Minh vào năm 2020. Xã đảo Thanh An là một trong những khu bảo tồn sinh thái của thế giới, vấn đề nước biển dâng sẽ gây ngập một số khu vực quan trọng tạo ra các thành đầm lầy. Theo kế hoạch chung của Tp. Hồ Chí Minh vào năm 2020, người dân ở đây sẽ được chuyển vào đất liền khoảng 2000 người, 2000 người sẽ ở lại nơi này. Khu vực này có thể phát triển các ngành công nghiệp như đánh cá, phát triển diêm nghiệp và đặc biệt là du lịch sinh thái bằng đường thủy.

Key word : Thanh An, Cần Giờ, Gò Gia, Giồng Chùa, cảng, kinh tế, qui hoạch.

## 1. Xã Thanh An

### a. Tình hình xã hội

Khu vực Gò Gia -Giồng Chùa( Xã Thanh An với diện tích khoảng 131 km vuông và 4.627 dân) nằm về phía đông bắc huyện Cần Giờ. Phía bắc giáp tỉnh Đồng Nai; phía tây giáp sông Ngã Bảy - Đồng Tranh; phía đông giáp sông Thị Vải – Cái Mép; phía đông nam giáp sông Thêu; phía tây nam giáp sông Ngã Bảy( phía vịnh Gành Rái).

Người dân xã đảo nghèo này vẫn phải sống dựa hoàn toàn vào nghề đánh bắt, ruộng muối. Thanh An được xem như cửa ngõ trọng yếu của Sài Gòn - Gia Định năm xưa, nằm giữa 2 con sông lớn: Sông Thị Vải và sông Lòng Tàu. Nơi đây cũng chính là vùng hậu cần của Đoàn đặc công 10 Rừng Sác năm xưa.

Về giáo dục: xã Thanh An chỉ có 3 trường học mầm non, tiểu học và trung học cơ sở có khoảng 300 em học sinh của 15 lớp học với 32 giáo viên, vì vậy khó khăn cho các em học sinh học tham gia lớp học cao hơn.

Về an sinh xã hội : người dân ở đây chỉ làm nghề đánh bắt là chủ yếu, tuy nhiên gần đây do ô nhiễm từ các nhà máy ở thượng nguồn đổ ra đã làm cạn kiệt nguồn ảnh hưởng đến thu nhập người dân. Hiện tại kinh tế người dân chủ yếu sống nhờ nghề đánh bắt nên cuộc sống rất khó khăn.

- Xã Thanh An chưa có điện lưới quốc gia, nguồn cung cấp điện cho khu dân cư tập trung là máy phát điện diesel. Xã Thanh An có mạng phủ sóng điện thoại di động.

Vận chuyển công cộng bằng đường thủy (có 6 lượt khứ hồi với huyện lỵ Cần Thạnh, mất khoảng hơn 1 giờ/lượt).

- Nước sinh hoạt: ngoài nguồn nước mưa, phải mua nước do xà lan chở tới với giá: Vùng có trợ giá ~ 5.000đ/m<sup>3</sup>(có định mức 2,66 m<sup>3</sup>/hộ), vùng không có trợ giá phải mua 25.000 - 30.000đ/m<sup>3</sup>. Thu nhập bình quân người/tháng toàn xã ~ 640.000đ. Toàn xã có 544 hộ nghèo chiếm 50,3%.

### b. Tình hình kinh tế

Theo tuyến điều tra vào tháng 6 và 7 năm 2006 đã tiến hành thu mẫu và phân tích cấu trúc quần đoàn khai thác theo các phương tiện khai thác của ngư dân. Mỗi mẻ lưới (hoặc đáy), quần đàn khai thác được xác định khối lượng, thành phần loài và cấu trúc quần đàn (cơ cấu đàn khai thác). Xác định tình trạng sinh dục của một số đối tượng kinh tế. Công suất khai thác được tính bằng khối lượng thủy sản khai thác trên đơn vị khai thác trên giờ. Ngoài ra trong thời gian này cũng đã tiến hành đánh giá số lượng trứng cá nổi tính trên m<sup>3</sup> bằng lưới vớt phiêu sinh động vật và số lượng các tổ trứng cá (đáy) bám trên các giá thể ngầm trong nước.

Hoạt động kinh tế tập trung chính là ngành thủy sản (57,2% số hộ); có đội tàu 264 chiếc với 5.900 CV (có 26 tàu đánh bắt xa bờ). Nhưng do những bất lợi về thời tiết, giá cả xăng dầu tăng nên hoạt động ít hiệu quả.

Ngành lâm nghiệp chỉ chiếm 2,75% số hộ, ngoài kinh phí được khoán là 316.000 đồng/ha/năm cho việc chăm sóc và bảo vệ rừng, thu nhập khác từ rừng không có.

Diêm nghiệp có 133 hộ (12,14% số hộ của xã) với 310 ha (năm 2005 có 15 ha chuyển sang nuôi tôm) khó khăn chính là tiêu thụ sản phẩm.

Nhìn chung, Thanh An là một xã nghèo, đất rộng

người thừa chịu áp lực nặng nề về gió bão vì sống tập trung ở Cù lao Phú Lợi mong muốn di dời vào đất liền cho an toàn hơn. Nên dự án quy hoạch phát triển khu vực Gò Gia - Giồng Chùa thành cụm kinh tế biển “mới” sẽ có tác động tích cực và toàn diện của sự phát triển của xã Thạnh An nói riêng và Cần Giờ nói chung.

Tuy nhiên theo tinh thần Nghị quyết 09- NQ/TW về chiến lược biển đến năm 2020 ở vùng đất này có tiềm năng về phát triển du lịch sinh thái bằng đường sông rất thuận lợi, đặc biệt tiềm năng sông Gò Gia là sông nước sâu, có thể làm cảng biển nước sâu trong tương lai xa hơn chờ khu vực trung tâm huyện phát triển để có thể kết nối liền mạch cơ sở hạ tầng và hội đủ các điều kiện khác.

1) Nguồn lợi cá

\* Thành phần loài

Ở đây đã xác định được 65 loài cá so với 86 loài đã được xác định tại huyện Cần Giờ, trong đó có 43 loài cá kinh tế (theo giá trị thực phẩm và sản lượng khai thác). Cá Chìa Vôi hiện có số lượng rất ít, cá đường hầu như đã tuyệt chủng.

\* Sản lượng và công suất khai thác

Từ 17-26 chiếc có kích thước miệng lưới là: rộng trung bình 10 m (8-12 m), cao 6 m (5-8 m); số lượng lưới vây là 29 (23-35) với kích thước là: cao 6 m (5-8 m), rộng (dài) 90 m (70-120 m).

2) Nguồn lợi các đối tượng thủy sản khác

\* Nguồn lợi giáp xác

Tại vùng điều tra đã tìm thấy 24 loài giáp xác lớn có giá trị thực phẩm, trong số đó có 10 loài có giá trị kinh tế cao. Giồng còng Uca hiện diện với mật độ cao (hàng tấn/ha/năm) ở tất cả các vùng ngập nước. Hai loài tôm vồ có mặt trong các mẻ lưới cào khá lớn, khối lượng cá thể dưới 200 g. Ghẹ 3 chấm và ghẹ xanh là 2 đối tượng khai thác quan trọng; loài cua biển cũng phân bố hầu khắp vùng ngập nước huyện Cần Giờ.

\* Nguồn lợi nhuyễn thể

Đã xác định được 20 loài nhuyễn thể, trong đó động vật 2 mảnh vỏ 8 loài, động vật chân bụng (ốc) 3 loài và động vật chân đầu (mực) 9 loài.

**2. Điều kiện khí tượng, thủy văn, hải văn và môi trường Gò Gia - Giồng Chùa**

**a. Đặc trưng mực nước tại trạm Gò Gia**

Mực nước trung bình năm là -26 cm; mực nước cực đại 148 cm và mực nước cực tiểu -353 cm. Độ lớn thủy triều trung bình năm là 282 cm; cực đại 441 cm và cực tiểu là 118 cm. Mực nước cực đại tần suất

1% là 169 cm; mực nước cực tiểu tần suất 99% là -363 cm.

**b. Các đặc trưng dòng chảy, sóng và địa hình sông Gò Gia**

1) Về dòng chảy

Tốc độ dòng chảy cực đại trong pha triều lên là 114 cm/s, trong pha triều xuống là 127 cm/s. Trong kỳ triều cường, lưu lượng nước trong pha triều lên trung bình là 5.413,3 m<sup>3</sup>/s, trong pha triều xuống là 5.358,8 m<sup>3</sup>/s, lưu lượng nước sông là 356 m<sup>3</sup>/s. Trong kỳ triều trung, trong pha triều lên, lưu lượng trung bình là 4.373,7 m<sup>3</sup>/s, trong pha triều xuống trung bình là 5.293 m<sup>3</sup>/s. Lưu lượng nước sông 687,2 m<sup>3</sup>/s. Trong kỳ triều kém, lưu lượng nước trong pha triều lên trung bình là 2.764 m<sup>3</sup>/s, trong pha triều xuống là 4.755 m<sup>3</sup>/s, lưu lượng nước sông là 657,6 m<sup>3</sup>/s.

2) Về các đặc trưng sóng

Theo các kết quả thu thập được cho thấy độ cao sóng ứng với tần suất (1%) trên sông Gò Gia có giá trị trong khoảng từ 1,46 - 1,56 m. Điều đó cho thấy trong điều kiện gió bão, sóng trong sông Gò Gia là khá nhỏ và an toàn cho tàu bè neo đậu.

3) Các đặc trưng phù sa

Tại khu vực trạm Gò Gia, lượng phù sa trong kỳ triều cường (tại tầng mặt) trung bình là 171,6 mg/l, trong kỳ triều trung 314,2 mg/l và trong kỳ triều kém là 234,6 mg/l.

**c. Các đặc điểm môi trường và tài nguyên**

1) Hiện trạng chất lượng nước sông

pH: trong mùa khô dao động trong khoảng 7,03 - 7,95 và trong mùa mưa dao động trong khoảng 7,08 - 7,85; không có sự chênh lệch lớn về pH giữa 2 mùa. Đây là khoảng thích hợp cho sự phát triển của các loài thủy sinh.

Oxy hòa tan (DO): hàm lượng oxy hòa tan rất tốt, cao hơn tiêu chuẩn cho phép (trung bình 4,05) đối với nguồn loại B (dùng cho nuôi trồng thủy sản và du lịch).

Độ đục và chất rắn lơ lửng: Hàm lượng SS trung bình 26,07mg/l nhỏ do sông sâu và rộng, do vậy các chất có khả năng lắng được đã lắng hết.

COD và BOD: Nhìn chung hàm lượng COD (trung bình 21,7mg/l vào mùa khô, 15,8mg/l vào mùa mưa). Số liệu phân tích có thể thấy rõ hàm lượng COD và BOD5 trong mùa khô cao hơn so với mùa mưa.

Ô nhiễm chất dinh dưỡng: Không có sự khác biệt về hàm lượng N và P theo mùa và theo thủy

triều. Hàm lượng N dao động trong khoảng (0,03 – 2,24mg/L) và hàm lượng P dao động ở mức KPH – 0,55mg/L.

Kim loại nặng: Không phát hiện Cu và Pb, điều này cũng rất logic và pH của nước sông Gò Gia – Giồng Chùa tương đối cao, do vậy sẽ tạo các kết tủa hydroxide của Pb, Cu và lắng trong bùn lắng. Crom và kẽm là hai chất khó tạo kết tủa hơn, tuy nhiên hàm lượng crom chỉ phát hiện ở một vài điểm và ở nồng độ rất nhỏ

#### 2) Hiện trạng nước ngầm

Do nguồn nước mặt bị nhiễm mặn nên nước ngầm là một trong những nguồn cung cấp nước cho khu vực Cần Giờ nói chung và khu vực dự án nói riêng. Chất lượng nước giếng mùa mưa tốt hơn mùa khô, TDS của đa số các giếng đều giảm chứng tỏ các giếng tầng nông này đều bị ảnh hưởng bởi nước mưa và nước thấm từ mặt đất xuống;

#### 3) Hiện trạng sinh thái, tài nguyên và đa dạng sinh học

Khu vực nghiên cứu xác định được 57 loài thực vật bậc cao trong tổng số 97 loài hiện diện trên toàn hệ sông khu vực này. Các loài cây này hội tụ trong 4 hội đoàn cơ bản: Hội đoàn Mắm Trắng, hội đoàn Đước, hội đoàn Giá – Chà là và hội đoàn Ô rô ứng với các dạng địa hình bãi bồi, “đất rừng đước”, đất Gò, đất Trắng.

Ngoài ra trong Rừng ngập mặn còn có nhiều loài Chim, Bò sát, Éch nhái, Thú. Tại cửa sông Cái Mép (hội lưu Gò Gia - Thị Vải) có sự hiện diện của cá Heo *Orcaella brevirostris* sống thành đàn nhỏ 5 – 7 con (khoảng 5 – 6 đàn).

### 3. Đề xuất các giải pháp và qui hoạch xây dựng Gò Gia – Giồng Chùa

#### a. Đề xuất sơ bộ các phân khu chức năng khu vực nghiên cứu

Phân tích tiềm năng và lợi thế về tự nhiên của khu vực Gò Gia - Giồng Chùa để phân khu qui hoạch hợp lý.

##### 1) Về tiềm năng sông Gò Gia

Nhìn chung, địa hình lòng sông Gò Gia có thể thấy đây là một sông rất lớn và rất sâu. Trên dọc trục sông tại các ngã ba và các chỗ uốn quanh của sông tồn tại các lõm sâu lớn với các độ sâu từ -32m đến -50 m. Bên cạnh đó tại các đoạn sông thẳng tồn tại các đoạn luồng có độ sâu từ -16m đến -18 m, tại một dải nhỏ ở khu vực thượng lưu, trục luồng có độ sâu từ -7 m đến -9 m. Điều rất đáng chú ý là địa hình vạch bờ sông Gò Gia luôn được tạo thành các vách

dốc đứng. Đường đẳng sâu có giá trị lớn luôn tiếp cận sát vạch bờ. Đặc điểm này rất thuận lợi cho luồng tàu và xây dựng các cảng liền bờ trên vùng nghiên cứu.

- Luồng tàu từ bên ngoài mũi Nghinh Phong đến ngã ba sông Gò Gia - Thị Vải - Cái Mép là một luồng rất sâu, nơi cạn nhất là khu bãi cạn bên ngoài mũi Nghinh Phong có độ sâu từ -11 m đến -12 m và khu vực bãi cát ngầm trước cửa sông Cái Mép có độ sâu -12 m đến -13 m. Các đoạn luồng còn lại đều có độ sâu rất lớn. Mặc dù theo thời gian trên toàn luồng tồn tại sự dịch chuyển theo phương thẳng đứng và phương nằm ngang, song so với độ sâu và độ rộng của luồng tương ứng thì sự biến dạng địa hình đáy luồng là không đáng kể và có thể xem đoạn luồng tàu này có tính ổn định khá tốt, có thể phục vụ cho tàu có trọng tải 30 ngàn tấn đi lại không phụ thuộc vào thủy triều. Nếu lợi dụng thủy triều thì tàu có trọng tải 50 ngàn và đến 80 ngàn tấn có thể vào đến khu vực Gò Gia. Nếu có sự nạo vét cải tạo tại hai bãi cạn ở bên ngoài mũi Nghinh Phong và khu vực bãi cát ngầm trước cửa sông Cái Mép sâu thêm từ 3 m - 4 m khi này tàu có trọng tải 100 ngàn tấn có thể ra vào khu vực Gò Gia - Thị Vải. Điều trên cho thấy khu vực Gò Gia có thể xem là khu vực hết sức thuận lợi trong khu vực để xây dựng các cảng biển nước sâu cho tàu có trọng tải lớn và khu kinh tế biển phức hợp.

- Khu vực Gò Gia - Giồng Chùa có con sông Gò Gia - một con sông rất lớn và rất sâu đo được ở khu vực khảo sát (dài 10,5km) có giá trị từ (-50m) đến (-14m). Địa hình lòng sông bằng phẳng, đường bờ dốc đứng. Chỗ rộng nhất (ngã tư Gò Gia - Tắc Bài - Tắc Hồng): 1.080 m; chỗ hẹp nhất (Gò Gia - Tắc Cua): 420 m. Các lòng sông Gò Gia, sông Thị Vải, sông Cái Mép đều có độ sâu lớn và ổn định do nhiều yếu tố ảnh hưởng, đặc biệt là yếu tố chảy trong thung lũng có bề mặt phù sa cổ phân bố tương đối sâu từ (-30m) đến (-50m).

- Về diễn biến đáy luồng kết quả khảo sát cho thấy luồng tàu từ bên ngoài mũi Nghinh Phong đến ngã ba sông Gò Gia - Thị Vải - Cái Mép là luồng rất sâu có thể phục vụ cho tàu có trọng tải 30.000 tấn đi lại không phụ thuộc vào thủy triều. Nếu lợi dụng thủy triều thì tàu có trọng tải 50.000 - 80.000 tấn và nếu có nạo vét thêm thì tàu có trọng tải 100.000 tấn có thể ra vào khu vực Gò Gia - Thị Vải.

- Như vậy, sông Gò Gia là nơi rất thuận lợi để tàu có trọng tải lớn ra vào.

- Việc chọn xây dựng tại Gò Gia các cảng biển nước sâu chỉ hợp lý về mặt luồng lạch nhưng chưa đánh giá được về mặt kinh tế xã hội và xây dựng công trình cảng và các công trình phụ trợ cũng như về nhiều mặt khác.

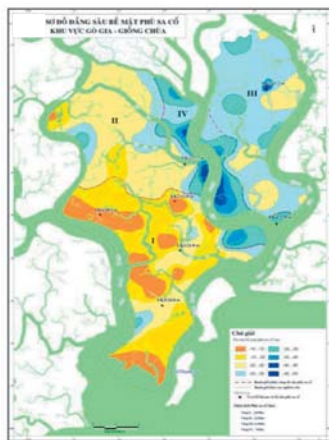
- Việc qui hoạch cảng biển nước sâu phục vụ tàu có trọng tải lớn cần chú ý đến về mặt xây dựng cơ sở hạ tầng và các công trình phụ của một cảng lớn khác với cảng nhỏ. Vì vậy, muốn xây dựng cảng lớn phải tìm nơi có nền móng địa chất chịu được trọng tải lớn, hiện trạng hai bên bờ sông Gò Gia có chiều dài 26 km hiện toàn là rừng ngập mặn và đất ngập nước không thể đảm bảo được nền móng vững chắc.

- Mặt khác, nơi đây hầu như chưa có cơ sở hạ tầng như điện, đường giao thông,...và đặc biệt là nước sinh hoạt.

**2) Về tiềm năng khu vực Thạnh An**

Trên cơ sở các kết quả nghiên cứu về đẳng sâu bề mặt phù sa cổ, địa chất trầm tích đệ tứ, cao độ địa hình, hiện trạng sử dụng đất năm 2005, hiện trạng rừng năm 2004, khu vực nghiên cứu có thể phân chia thành 4 khu vực làm căn cứ khoa học để khai thác sử dụng thích hợp.

*Khu vực 1: có diện tích 2.899 ha*



Là khu vực nằm ở phía Nam sông Gò Gia – Ngã Bảy.

Diện tích tự nhiên ~ 2.899 ha. Cao độ địa hình phổ biến từ 1,0 ÷ 1,5m.

Đọc bờ sông Thêu một số diện tích có cao độ địa hình từ 1,5 ÷ 3,5m. Riêng Giồng Chùa có cao độ địa hình 11m.

Địa chất nơi đây là phù sa cổ phân bố nông, phổ biến ở độ sâu từ 10 ÷ 20m. Bán kính của Giồng Chùa khoảng 500m. Nhìn chung bề mặt phù sa cổ có xu hướng nông dần về phía Tây Nam và Đông Nam

(nông dần ra phía biển).

Đất rừng ở khu vực này có khoảng 1.292ha là rừng nhân tạo trồng từ năm 1981 đã được trên 30 năm tuổi có thể trở thành rừng có trữ lượng lớn, cần được bảo tồn.

Xét đến biến đổi khí hậu và nước biển dâng như ta có thể thấy vùng này thấp và sẽ bị ngập khi nước biển dâng 57cm.

Vùng này khó có thể qui hoạch cảng và các công trình phụ trợ. Nếu qui hoạch xây dựng thì có thể phải tốn kém rất nhiều kinh phí để nâng cốt nền. Khu vực này có thể phát triển dân cư sinh sống bằng nghề du lịch sinh thái.

*Khu vực 2: có diện tích 2.224 ha*



Nằm ở phía Bắc của khu vực giữa sông Gò Gia – Ngã Bảy, phía Bắc giáp tỉnh Đồng Nai, phía Tây giáp sông Đồng Tranh, phía Đông gần giáp sông Gò Gia và phía Nam giáp khu vực 1.

Diện tích tự nhiên khoảng 2.224 ha. Cao độ địa hình phổ biến từ 1,0 ÷ 1,5m, một số diện tích phân bố rải rác có cao độ địa hình 1,5 ÷ 3,5m.

Về địa chất kết quả đo điện và lỗ khoan sâu bắt gặp phù sa cổ phân bố phổ biến ở độ sâu 20 ÷ 25m.

Nhìn chung bề mặt phù sa cổ phân bố trong khu vực 2 tương đối bằng phẳng.

Trên bản đồ hiện trạng sử dụng đất năm 2005 và hiện trạng rừng năm 2004 đều thể hiện chủ yếu là đất rừng, đặc biệt là cây đước (chiếm 80% đất tự nhiên).

Vì vậy, diện tích đất rừng ở khu vực 2 cần được bảo tồn và khai thác du lịch sinh thái.

*Khu vực 3: có diện tích 2.184 ha*

Diện tích của khu vực này nằm giữa sông Thị Vải và Gò Gia. Diện tích tự nhiên ~ 2.184 ha. Đây là địa hình của khu vực đầm mặn mới. Diện tích có cao độ địa hình từ 1,0 ÷ 3,5m là ~ 1.613 ha chiếm 73% diện tích tự nhiên. Lỗ khoan sâu HK3 gặp phù sa cổ ở độ



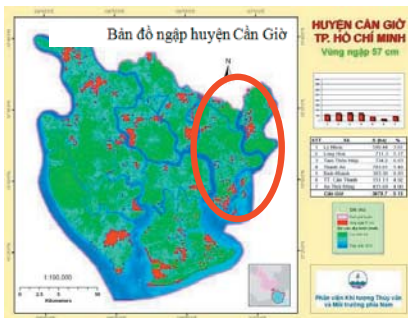
sâu 43m; HK4 ở độ sâu ~ 33m.

Diện tích rừng: Đước ~ 948 ha, Chà là 43 ha, Mắm 181 ha.

Nhìn chung, khu vực này bắt đầu bị ô nhiễm do sông Thị Vải bị ô nhiễm nặng. Cần đề xuất các giải pháp tổng hợp nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường trước khi có định hướng khai thác. Khu vực này cũng như khu vực 1 cũng bị ngập khi xảy ra NBD và khu này rất khó kết nối với trung tâm xã cũng như trung tâm Cần Giờ.

Vì vậy, khu vực này khó có thể phát triển cảng và các dân cư vì khu vực này hầu hết là cây bụi và nguồn nước đang bị ô nhiễm do các khu công nghiệp, khu chế xuất của tỉnh Đồng Nai và Bà Rịa – Vũng Tàu gây ra.

*Khu vực 4: có diện tích 969 ha*



Phân bố dọc hai bên bờ sông Gò Gia từ thượng lưu đến hạ lưu. Diện tích tự nhiên ~ 969 ha. Địa hình ở thượng lưu sông Gò Gia ~ 1,0m; ở hạ lưu phổ biến từ 1,5 ÷ 3,5m. Phù sa cổ phân bố ở độ sâu từ 35 ÷ 50m.

Khu vực này nằm trên tuyến sẽ được khai thông vận tải đường thủy với các tỉnh Đồng Nai, Bình Dương, nên có thể bố trí các phao neo cho các tàu bè trú bão.

*3) Khả năng đáp ứng cơ sở hạ tầng cho hệ thống: khả năng cung cấp điện, nước, thông tin liên lạc, hệ thống giao thông thủy – bộ...*

- Xã Thạnh An hầu như bị tách biệt với trung tâm huyện bởi các con sông lớn và dầy đặc, nên việc bố trí qui hoạch đường bộ là không thể.

- Điện nơi đây hiện đang sử dụng máy phát là chủ yếu, nơi đây nên phát triển thêm điện gió và mặt trời nhằm phát triển Xã Đảo theo hướng sạch và xanh phục vụ phát triển du lịch sinh thái.

- Vấn đề thông tin liên lạc hiện nay đã có sóng di động và internet rất thuận lợi về mặt đầu tư hạ tầng cơ sở. Nhờ sự phát triển công nghệ của Việt Nam nên dân đã bỏ sử dụng điện thoại cố định dùng dây cáp.

*4) Khả năng xây dựng hệ thống cảng biển ở các*

*khu vực phụ cận, đặc biệt chú trọng khả năng xây dựng cảng nước sâu, các giải pháp xây dựng bến cảng, công nghiệp – dịch vụ phụ trợ*

- Với phân chia như trên thì khu vực 4 có thể sẽ qui hoạch làm cảng nước sâu sau khi dự án lấn biển Cần Giờ hoàn thiện, bởi vì khi đó chúng ta có thể tập trung nguồn vốn đầu tư phát triển đồng bộ cho xã Thạnh An thì mới hiệu quả. Đặc biệt là chúng ta có thể qui hoạch hương về trung tâm huyện Cần Giờ hơn.

- Chúng ta cũng có thể phát triển khu vực 1 các cảng du lịch để du khách ở trung tâm thành phố Hồ Chí Minh và vùng lân cận có thể đến.

*5) Các giải pháp giao thông thủy – bộ liên kết khu vực nghiên cứu với các vùng lân cận (Đồng Nai – Bà Rịa – Vũng Tàu)*

- Khu vực nghiên cứu rất khó phát triển đường bộ, khi phát triển đường bộ đồng nghĩa với phải dành đất cho nó. Từ đó phải chặt cây phá rừng mà việc này là đi sai với qui hoạch Cần Giờ là lá phổi của thành phố cũng như của Thế Giới.

- Nếu phát triển cảng du lịch ở khu vực 4 và trung tâm huyện Cần Giờ hoàn thiện công trình lấn biển chúng ta có thể phát triển tuyến đường bộ từ khu vực 3 kết nối với tỉnh Nhơn Trạch- Đồng Nai và Phú Mỹ - BRVT. Tạo nên 1 tuyến đường du lịch phong phú vừa di chuyển đường bộ vừa đi bằng đường thủy để đến khu du lịch Cần Giờ và khu sinh thái Thạnh An.

*Đánh giá chung:*

Theo qui hoạch chung của thành phố và huyện Cần Giờ thì vào 2020 dân số ở xã Thạnh An chỉ còn khoảng 2000 người, với số dân này có thể phục vụ du khách mà không cần huy động thêm dân từ nơi khác, vì vậy từ bây giờ chúng ta có thể qui hoạch về mặt giáo dục nghề và ngoại ngữ để người dân nơi đây có thể tự kiếm sống trên mảnh đất quê hương của mình, điều này đồng nghĩa với sự qui hoạch tạo nên công ăn việc làm, an sinh xã hội tốt hơn và dân trí được nâng lên.

### 4. Kết luận - Kiến nghị

#### a. Kết luận

Những kết quả thu được từ nghiên cứu này đã có những phát hiện mới quan trọng như sau:

1) Sông Gò Gia là một sông lớn – sâu – ổn định do nhiều yếu tố ảnh hưởng, có bề mặt phù sa cổ phân bố tương đối sâu từ -30 m đến -50 m. Luồng tàu từ bên ngoài mũi Nghinh Phong vào đến ngã ba sông Gò Gia – Thị Vải – Cái Mép cũng rất sâu,

thuận lợi cho các tàu có trọng tải lớn ra vào. Tạo thêm luồng tàu vào các cảng của Sài Gòn hoặc cho khu Nhơn Trạch - Đồng Nai rất thuận lợi.

2) Việc phát hiện khối phù sa cổ phân bố nông và nâng dần về phía bờ biển trong khu vực nghiên cứu là một phát hiện mới về địa chất trầm tích và có khả năng có mối liên hệ với khối phù sa cổ chứa nước dưới đất ở Nhơn Trạch. Tuy nhiên nơi đây lại là đất thấp, chịu tác động của nước biển dâng và nhiều nơi bị ngập.

3) Hiện trạng môi trường khu vực Gò Gia – Giồng Chùa đã bị ô nhiễm từ phía sông Thị Vải và các khu công nghiệp thượng nguồn.

4) Xã Thạnh An huyện Cần Giờ là một xã nghèo, đất rộng người thưa, nên quy hoạch phát triển khu vực nghiên cứu thành khu du lịch sinh thái sẽ tác động tích cực và toàn diện đến sự phát triển kinh tế - xã hội của xã Thạnh An nói riêng và huyện Cần Giờ nói chung mà vẫn giữ được môi trường và rừng phòng hộ.

5) Hiện nay luồng tàu Soài Rạp cũng có thể cho tàu 50.000 tấn vào đến cảng Sài Gòn nên chưa cần qui hoạch một cảng nước sâu Gò Gia với cơ sở hạ tầng và giao thông chưa có.

6) Về mặt an ninh quốc phòng thì địa thế khu Gò Gia khó tiếp ứng từ thành phố khi xảy ra sự cố.

7) Hiện tại chưa nên qui hoạch xã thành khu kinh tế với các cảng biển nước sâu, vì chưa thể kết nối với các khu trung tâm của huyện cũng như của thành phố. Và đặc biệt là khi chưa có đủ vốn để đầu tư, khi đó sẽ gây ô nhiễm cho người dân, sẽ làm mất đi lá phổi thành phố, mất đi một nơi văn hoá lịch sử.

Các kết quả thu được của nghiên cứu này đã

phân tích đánh giá về các lợi thế cũng như hạn chế về nhiều mặt kinh tế - xã hội, địa hình địa thế và đặc trưng sông ngòi. Khu vực xã Thạnh An có điều kiện phát triển du lịch theo hướng sinh thái và bảo tồn rừng phòng hộ và bảo đảm an sinh xã hội cho dân địa phương, phát triển bền vững. Tuy nhiên, nghiên cứu này chỉ mới ở mức ban đầu phát hiện vị trí chiến lược để định hướng phát triển đồng bộ cần phải nghiên cứu kỹ hơn và khảo sát nhiều yếu tố hơn.

**b. Kiến nghị**

Theo quy hoạch chung của thành phố và huyện Cần Giờ thì vào 2025 dân số ở xã Thạnh An chỉ còn khoảng 2000 người, với số dân này có thể phục vụ du khách mà không cần huy động thêm dân từ nơi khác, vì vậy từ bây giờ chúng ta có thể :

1) Qui hoạch về mặt giáo dục nghề và ngoại ngữ để người dân nơi đây có thể tự kiếm sống trên mảnh đất quê hương của họ, điều này đồng nghĩa với sự qui hoạch tạo nên công ăn việc làm, an sinh xã hội tốt hơn và dân trí được nâng lên.

2) Không nên qui hoạch một khu vực mà dân trí thấp, thu nhập thấp trở thành khu đô thị mà trong đó không còn một người dân nào của địa phương có thể tiếp tục cuộc sống của họ. Mặt khác chúng ta vô tình đẩy những người này vào chỗ khó khăn hơn và đặc biệt là ta qui hoạch như vậy chỉ có tác dụng là đẩy cái nghèo, cái dốt từ chỗ này đến chỗ khác mà thôi. Điều này không hợp với một định hướng của Đảng và nhà nước là phải thực hiện nhiệm vụ xoá đói giảm nghèo. Chúng ta nên qui hoạch đô thị sao cho người dân giàu lên, an sinh xã hội tốt hơn, ô nhiễm giảm xuống,... đó mới là quan điểm của một xã hội mới, xã hội sạch hơn.

**Tài liệu tham khảo**

1. *Qui hoạch KTXH huyện Cần Giờ.*
2. *Quyết định phê duyệt tổng thể phát triển KTXH vùng kinh tế trọng điểm phía Nam 2020, định hướng 2030. Thủ tướng chính phủ*
3. *Dự án “Hệ thống công trình lấn biển Cần Giờ”. Viện Địa lý tài nguyên Tp. HCM*
4. *“Nghiên cứu cơ sở khoa học để lựa chọn khu vực Gò Gia – Giồng Chùa – Cần Giờ làm địa điểm xây dựng quy hoạch cụm kinh tế biển TP. HCM”. Liên hiệp các Hội KHKT Tp. HCM phối hợp với Viện Địa lý tài nguyên Tp HCM*
5. *“Báo cáo quy hoạch chi tiết nhóm cảng biển số 5 (nhóm cảng biển Đông Nam bộ)”. Công ty Cổ phần Tư vấn thiết kế cảng – kỹ thuật biển đã thực hiện.*
6. *Nghiên cứu và xây dựng mô hình đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến các yếu tố tự nhiên, con người, kinh tế- xã hội Tp. HCM. Nguyễn Kỳ Phùng. Phân viện KTTV&MT phía Nam.*