

تحلیل و بررسی روند رشد و توسعه بندر چابهار مطابق با مدل Anyport

جعفر سیاره^۱، سبحان ایرانشاهی^۲، حمیدرضا تهمک^۳

^۱استادیار دانشکده مهندسی دریا، دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار

^۲دانشجوی کارشناسی ارشد بندر و کشتیرانی، دانشکده مهندسی دریا، دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار

^۳دانشجوی کارشناسی ارشد بندر و کشتیرانی، دانشکده مهندسی دریا، دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار

چکیده

تحقیقات گذشته نشان می‌دهد که توسعه بندر یک استراتژی مهم برای بنادر در برابر رقبا و تأمین تقاضای حمل و نقل است. یک نظریه شناخته شده که به توصیف چگونگی تکمیل زیرساخت‌های بندر در بعد مکان و زمان می‌پردازد مدل Anyport می‌باشد. این مدل توسط Bird در سال ۱۹۶۳ توسعه داده شد و شامل ۳ مرحله اصلی در فرایند توسعه بندر می‌باشد:

۱. Setting

۲. Expansion

۳. Specialization

که بعدها Notteboom و Rodrigue (۲۰۰۵) توسعه منطقه‌ای (development – Regionalization) را به این مراحل اضافه کردند. در این تحقیق نیز روند رشد و توسعه بندر چابهار با مدل Anyport مورد بررسی قرار می‌گیرد. در ابتدا این مدل به طور کامل تشریح می‌گردد و تاریخچه بندر چابهار و نحوه شکل‌گیری و ایجاد اسکله‌ها، انبارها و محوطه‌ها بیان می‌گردد. و در گام بعد به تحلیل و بررسی روند رشد و پیشروی که این بندر از گذشته تاکنون داشته است مطابق با مدل Anyport پرداخته می‌شود و سپس به تفاوت‌ها و شباهت‌هایی که در روند رشد این بندر با مدل مذکور هست اشاره می‌گردد.

مقدمه

امروزه شاهد آن هستیم که چه در حوزه آب‌های سرزمینی و چه در فضای آب‌های منطقه‌ای و بین‌المللی اکثر بندرها به رقابت با یکدیگر می‌پردازند. دستاوردهای عظیم بندری در بهره‌برداری از مزایای حمل و نقل دریایی موجب شده تا در زمینه بهبود کارایی بنادر، با هدف تقلیل و کاهش هزینه‌های حمل و نقل و انجام خدمات بندری همیشه تدابیری اتخاذ گردد (حسن زاده، ۱۳۹۰).

عناصر و مصداق‌های پویایی بنادر در وضعیت آینده را می‌توان در الگوهای وابسته به جهانی‌سازی محصولات، تخصص‌گرایی، تولید برنامه‌ریزی و پیش‌بینی شده، دسترسی به فناوری نوین، دسترسی بیشتر به لجستیک، افزایش منابع انسانی متخصص، تأثیر جهانی‌سازی بر بنادر و تغییرهای فناوری مشاهده کرد. به همین ترتیب سازمان‌ها نیز فعالیت‌های خود را در خصوص منبع‌یابی و عملیات توزیع گسترش داده‌اند (حسن زاده، ۱۳۹۰).

در حوزه حمل و نقل دریایی نیز تغییرات عمده‌ای در فناوری کشتیرانی اقیانوسی رخ داده است که نیازهای مربوط به ساخت و توسعه بندر را تحت تأثیر قرار داده و روند این تغییرات در آینده بیش از این خواهد بود، که به طور طبیعی بر ساختار فناوری و تسهیلات بندر اثر مستقیم خواهد داشت، در بنادر جهان یک فشار دائمی برای افزایش ظرفیت آنها وجود دارد که در اغلب موارد این بهبود ظرفیت شامل معرفی تجهیزات بهره‌ورتر به همراه نیروی کار کمتر می‌باشد (Tiesnese، ۲۰۱۲).

به علت اینکه سازه‌های بندری نیاز به سرمایه‌های مالی قابل ملاحظه‌ای دارند که در طول چندین سال باید مستهلک گردد، گسترش و توسعه تأسیسات بندری که قبلاً ساخته شده بسیار پر هزینه تمام می‌شود، لذا در طراحی بندر باید آینده را در نظر گرفت و تأسیسات بندری را طوری ساخت که توسعه آن به آسانی و با حداقل هزینه انجام شود (Chapon، ۱۹۹۲).

اساساً تجارت جهانی و به تبع آن حمل و نقل دریایی موجب پیشرفت و توسعه بنادر می‌شود. از سوی دیگر افزایش ابعاد و تخصصی شدن شناورها ناگزیر بر روی عملیات بندر اثر می‌گذارد و این واقعیتی روشن است که تولید، تجارت و حمل و نقل در یک سیستم واحد و یکپارچه پیوند خورده‌اند و این مدیران بنادر را به این واقعیت نزدیک می‌کند که وظایف بنادر نوین بسیار فراتر از وظایف سنتی تخلیه و بارگیری کشتی است و بنادر نوین فعالیتی مستقل از آنچه بر تولید، تجارت و حمل و نقل اثر می‌گذارد انجام نمی‌دهند (صفا زاده و دیگران، ۱۳۸۸).

به طور کلی می‌توان بیان کرد اگر بنادر با تکامل حمل و نقل دریایی هماهنگ نشود، موقعیت رقابتی خود را از دست می‌دهند. لذا بنادر برای جلوگیری از کاهش موقعیت رقابتی خود باید عوامل ذیل را مد نظر قرار دهند:

- سازگاری زیرساخت‌ها و دسترسی دریایی (آبخور و طول و عرض)
- سازگاری روساخت‌ها (انبارها، محوطه‌ها و تجهیزات تخلیه و بارگیری)
- رویکرد بازرگانی (گسترش راهکارهای جدید مرتبط با بندر، کالا و کشتی)

پیشینه تحقیق

توسعه بندر از گذشته‌ها مورد توجه بوده است و مطالعات بسیاری در این زمینه انجام شده که یک نظریه شناخته شده مدل Anyport می‌باشد که توسط Bird در سال ۱۹۶۳ توسعه داده شد (Rodrigue, ۱۹۹۸). مدل Anyport یک تلاش اولیه برای دسته‌بندی توسعه بندر می‌باشد که هنوز به عنوان یک مرجع مورد استفاده قرار می‌گیرد. Bird مدل خود را از طریق مطالعه بر روی بنادر بریتانیا توسعه داد و اگرچه این کار قبل از ظهور کانتینری سازی نوشته شد اما به عنوان یک مدل مفید باقی مانده است. مراحل که Bird برای مدلش استفاده کرد عبارتند از: مرحله اولیه (primitive)، بسط اسکله حاشیه‌ای (marginal quay extension)، پیچیدگی لنگرگاه (elaboration Dock)، پیچیدگی اسکله حاشیه‌ای (marginal quay elaboration)، عوارض گمرکی و بندری خطی ساده (simple lineal quayage) و عوارض گمرکی و بندری اختصاصی (specialized quayage). Bird همچنین بخش‌های مختلفی از بندر که ممکن بود در مراحل توسعه قرار بگیرند به رسمیت شناخت، وی همچنین معتقد بود که تسهیلات کمتر از حد مطلوب به طور بالقوه در بخش‌هایی از بندر استفاده خواهد شد و به همین دلیل به علت هزینه سنگین تأسیسات بندری به صرفه‌تر است که به صورت تدریجی یک اسکله را از رده خارج کرد به جای آنکه به طور کلی با هم اوراق شوند (Bird, ۱۹۶۳). دو استراتژی اصلی توسعه که توسط Bird ترسیم شده‌اند عبارتند از:

- گسترش یافتن، دور از مکان اصلی شهر و به سمت لنگرگاه‌های عمیق
 - حرکت به سمت تسهیلات تخصصی حمل و نقل کالا، برای مثال محصولات نفتی و کانتینری (Monios, ۲۰۱۱).
- Rimer (۱۹۶۷) مدل Bird را مورد بررسی قرار می‌دهد و یک مدل ۵ مرحله‌ای ارائه داد که شامل موارد زیر می‌باشد:

۱. بنادر پراکنده (Scattered ports)
۲. خطوط نفوذ (penetration lines)
۳. اتصال داخلی (Interconnection)
۴. تمرکز (Centralization)
۵. تمرکز زدایی (Decentralization).

Hoyle در سال ۱۹۶۸ یک نسخه اصلاح شده از مدل Bird ارائه داد. این مدل مراحل مختلفی برای بنادر شرق آفریقا نشان می‌دهد که در قرن بیستم ساخته شده‌اند، برخلاف بنادری که در مدل Bird بیرون از دهانه بندر رشد کردند.

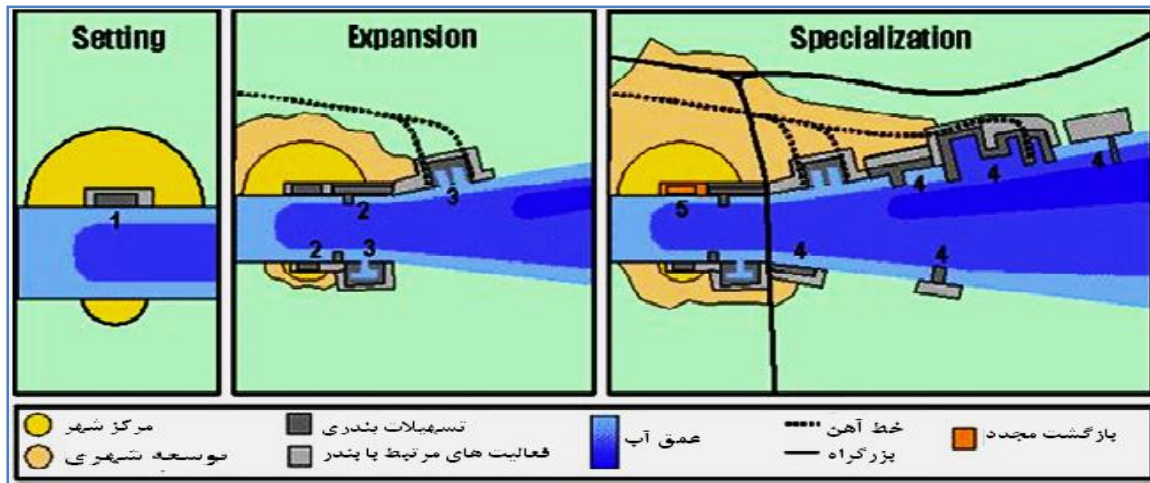
برخی از نویسندگان معتقدند که که ۶ فاز مدل ارائه شده توسط Bird را می‌توان در ۳ دسته کلی دسته‌بندی کرد (شکل ۱): expansion, setting, specialization (Redrigue و دیگران، ۲۰۰۹).

در سال ۱۹۷۱، Bird مطرح کرد که دلیل اینکه روش‌های توسعه بندر بر اساس فاکتورهای مختلفی هست، ممکن است این مدل متناسب با هر بندری نباشد چراکه مدل Anyport بر پایه تأسیسات بندری می‌باشد. وی اشاره می‌کند که این ساختارها به طور کلی منعکس کننده موضوعات گسترده‌ای از جمله: تغییر در سبک کشتی‌های مورد نیاز و تحولاتی در دستیابی به پسرانه‌ها است.

Hayuth (۱۹۸۱) مفاهیم بنادر برجسته یا مراکز بارگیری را که نفوذ و دسترسی بالایی به مناطق داخلی کشور دارند توسعه داد. وی ذکر می‌کند که سنجش اهمیت هر فاکتور در توسعه یک بندر برجسته، مشکل است، اما باید در یک بازار محلی مقیاس بزرگ عوامل زیر را مد نظر قرار داد: دسترسی بالا به بازار داخلی، موقعیت و مکان‌های باصرفه، پذیرش اولیه سیستم‌های جدید و پر تکاپو بودن مدیریت بندر. بنابراین برخی سیستم‌های بندری می‌توانند به عنوان بنادر بزرگتر بر کریدورهای حمل و نقل تسلط اثر گذار باشند.

Bark (۱۹۸۶) یک مدل مشابه با تمرکز بیشتر بر روی تمرکز زدایی ایجاد کرد که به موجب آن برخی از فعالیت‌های بندری از بندر به سمت نواحی با ازدحام کمتر انتقال داده شدند.

Van Klink (۱۹۹۸) افزایش شبکه‌های بندری را به عنوان مرحله چهارم توسعه معرفی می‌کند که شامل کنترل لجستیکی سرزمین داخلی به عنوان یک نقش جدید برای بندر در این فاز توسعه می‌باشد.



شکل ۱: روند توسعه بندر طبق مدل Anyport

سیر تکاملی بندر مطابق با مدل Anyport

با رشد سایز کشتی‌ها و حجم کالاهای قابل حمل و نقل، بندری که مایل بودند خود را با تقاضای کشتیرانی جهانی وفق دهند به سمت جریان‌های پایین دست منتقل شدند (Wiegman & Louw, ۲۰۱۱). جایکه آب‌های عمیق‌تر و نواحی جدیدتری برای تسهیلات بندری قابل استفاده بود. که این روند در میان اکثر پژوهشگران، مسئولان بندری و توسعه دهندگان شهری در تکامل بندر به رسمیت شناخته شده است (Tiesnese, ۲۰۱۲; Suykens, ۱۹۹۸; Wiegman & Louw, ۲۰۱۰).

Bird در مدل Anyport سیر تکاملی زیر ساخت‌های بندر را در قالب زمان (Time) و مکان (Space) شرح می‌دهد. او پیچیدگی اسکله‌ها را نتیجه تکامل فناوری‌های دریایی و بهبود در تکنولوژی تخلیه و بارگیری کالا می‌داند (Ho & Karunakaran, ۲۰۰۵). مدل Anyport شامل ۳ مرحله اصلی در فرایند توسعه بندر می‌باشد (شکل ۱):

- **Setting**: ایجاد اولیه یک بندر به شدت وابسته به ملاحظات جغرافیایی می‌باشد. یک تکامل استاندارد بتدریج از بندر مبدأ شروع می‌شود، که بیشتر اوقات یک بندر ماهیگیری با فعالیت‌های تجاری و کشتی‌سازی بود. قرن‌ها تا زمان انقلاب صنعتی بنادر بر حسب تسهیلات ترمینالشان، نسبتاً ساده باقی ماندند. فعالیت‌های مرتبط بندری در این مرحله به طور عمده انبارداری و عمده فروشی در مجاورت بندر است (۱).
- **Expansion**: در مرحله گسترش، اثرات رشد صنعتی بررسی می‌شود، به عنوان مثال گسترش اسکله‌ها به منظور رسیدگی به مقادیر رو به رشد کالا، مسافر و سایز تعداد کشتی‌ها (۲). همچنین ادغام خطوط راه‌آهن با ترمینال‌های بندری، دسترسی وسیع به پسرکانه‌ها را در بر داشت که فعالیت‌های مرتبط بندری (فعالیت‌های صنعتی) را به طور فوق‌العاده‌ای گسترش داد. این توسعه و گسترش عمدتاً در *downstream* رخ می‌دهند (۳).
- **Specialization**: در این مرحله توسعه بندر شامل ساخت اسکله‌های ویژه برای تخلیه و بارگیری است مثلاً اسکله‌های کانتینری، غلات، نفتی و زغال سنگ که بطور قابل توجهی به گسترش انبارداری نیاز دارند (۵). بزرگتر شدن ظرفیت و آبخور کشتی‌ها اغلب نیاز به لایروبی و ساخت اسکله‌های طولانی جهت دسترسی به عمق بیشتر دارد. این سیر تکاملی اشاره دارد به انتقال فعالیت‌های بندری به دور از *setting* اولیه‌اش که این امر باعث منسوخ شدن مکان‌های اولیه بندر که معمولاً در مجاورت مناطق مرکزی شهر بودند می‌شود (۵) (Tracy Chan و Yip Leung, ۲۰۱۰; Ho & Karunakaran, ۲۰۰۵).

در سال ۲۰۰۵ Rodrigue و Notteboom مدل Anyport را بسط دادند و اظهار کردند رشد اخیر پایانه‌های بندری که عمدتاً به عنوان شبکه‌ای از قطب‌های انتقال بار به کشتی یا وسایل دیگر، جمع آوری و توزیع کالا عمل می‌کنند را توضیح نمی‌دهد، و همچنین شامل ابعاد خشکی داخلی به عنوان یک عامل محرک در پویایی بندر نمی‌شود. بنابراین آنها توسعه منطقه‌ای بندر (Regionalization) را به عنوان مرحله چهارم معرفی کردند. با وجود این اولاً مطالعه‌ای مبنی بر اینکه آیا گسترش بندر باید در مکان اصلی باشد یا نه وجود ندارد، ثانیاً توضیحی داده نشده که در توسعه یک بندر در محل خود بندر یا جای دیگر، کدام محدودیت‌ها در توسعه فضایی تأثیر می‌گذارد (Tracy Chan و Yip Leung, ۲۰۱۰). همچنین Wiegman و Louw (۲۰۱۰) فقدان یک ارتباط بین بندر و شهر را به عنوان یک نقطه ضعف این مدل معرفی می‌کنند. مطالب گفته شده نشان می‌دهد که پیشروی بندر در موقعیت‌های گوناگون ممکن است در جزئیات اختلافاتی داشته باشند، اما به اندازه کافی شباهت‌هایی وجود دارد که مفهوم Anyport، یک توضیح مفید، از مورفولوژی را تشکیل دهد.

بندر چابهار

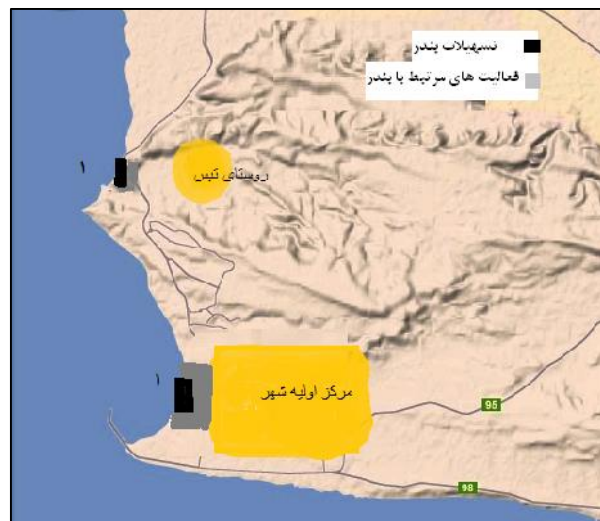
ویرانه قلعه پرتغالی ها در یکی از روستاهای این بندر (تیس) که در پنج کیلومتری چابهار واقع شده است، گواه رونق دریانوردی و اهمیت استراتژیک این خطه از بلوچستان در روزگارانی است که دول استعمارگر و تجارت پیشه اروپا بازارهای چین، هندوستان و بطور آلی شرق را جایگاه مناسب عرضه کالا و مصنوعات خود دانسته و حفظ و تسلط بر آنها را جزئی از سیاستهای استعماری و سلطه جویانه خود قلمداد می کردند (پارساپور، ۱۳۸۵). موقعیت جغرافیایی و استراتژیک سواحل دریای مکران به دلیل قرار گرفتن در خارج از خلیج فارس و تنگه هرمز که آن را کمتر در معرض تنش های منطقه ای و بین المللی خلیج فارس قرار می دهد و همچنین به دلیل آنکه دریای عمان، بخشی از راه ارتباطی خلیج فارس و مناطق نفت خیز آن با اقیانوس هند، شرق دور، آفریقای شرقی، دریای مدیترانه و اروپاست، از نظر اقتصادی و سوق الجیشی اهمیت بسیار دارد. سه بندر چابهار، جاسک، کنارک که به صورت خطی در سواحل مکران ایران قرار گرفته است به عنوان بنادر آبهای آزاد ایران شناخته و دارای اهمیت ویژه ای می باشند (سازمان بنادر و دریانوردی چابهار، ۱۳۹۱).

منطقه چابهار با مساحت ۱۴ هزار هکتار در منتهی الیه جنوب شرقی ایران در ۲۵ درجه و ۲۰ دقیقه عرض شمالی و ۶۰ درجه و ۲۷ دقیقه طول شرقی در شرق خلیج چابهار و در کنار آبهای دریای عمان قرار دارد. این منطقه به وسیله شبکه حمل و نقل زمینی و هوایی از شمال به کشورهای آسیای میانه و افغانستان، از شرق به پاکستان و از جنوب به اقیانوس هند اتصال می یابد (بنادر و دریانوردی چابهار، ۱۳۹۱؛ شهرداری چابهار، ۱۳۹۱).

روند توسعه بندر چابهار طبق مدل Anyport

به طور کل می توان روند توسعه بندر چابهار را از بعد زمانی و مکانی به ۳ مرحله عمده تقسیم کرد :

- **مرحله اول (قبل از سال ۱۳۵۲):** همانطور که گفته شد توسعه بندر در این مرحله (Setting) به ملاحظات جغرافیایی وابسته است. به همین دلیل خلیج چابهار با توجه به بریدگی طبیعی که در حاشیه دریای عمان دارد در مقایسه با دیگر مناطق ساحلی دریای عمان دارای موقعیت ممتازی در امر کشتیرانی و حمل نقل دریایی بود، لذا از زمان حضور پرتغالی ها از نخستین دهه های قرن ۱۶ در آبهای جنوب تا ظهور انگلیس بعنوان قدرت خلیج فارس در طول جنگ جهانی اول همواره بخشی از فعالیتهای تجاری و دریانوردی رایج در آبهای جنوبی ایران در بنادر جنوبی استان سیستان و بلوچستان متمرکز بود. کشتی های موجود در چابهار که در خطوط کشتیرانی فعالیت داشته اند را ۱۱۹ فروند ذکر کرده اند، از این تعداد ۵ فروند کشتی تجاری و ۶۴ فروند کشتی بادبانی بودند (پارساپور، ۱۳۸۵).



شکل ۲: مرحله Setting در بندر چابهار

وجود فعالیتهای دریایی در بنادر جنوب استان در اواخر قرن ۱۹ و اوایل قرن ۲۰ حاکی از این است که بندر مزبور در داد و ستد کالاهای تولیدی و مورد نیاز بخش شرقی کشور و مبادله با بنادر پاکستان و هندوستان فعال بوده اند. بدین ترتیب تا سال ۱۳۵۲ فعالیت های تجاری، و ماهیگیری از طریق اسکله های واقع در دریای تیس و اسکله چابهار (واقع در دریای کوچک) انجام می گرفت. همچنین کارگاه های لنج سازی نیز در نزدیکی اسکله چابهار توسط افراد پاکستانی اداره می شد (مرحله ۱). در شکل ۲ مرحله اول مدل Anyport برای چابهار نشان داده شده است.

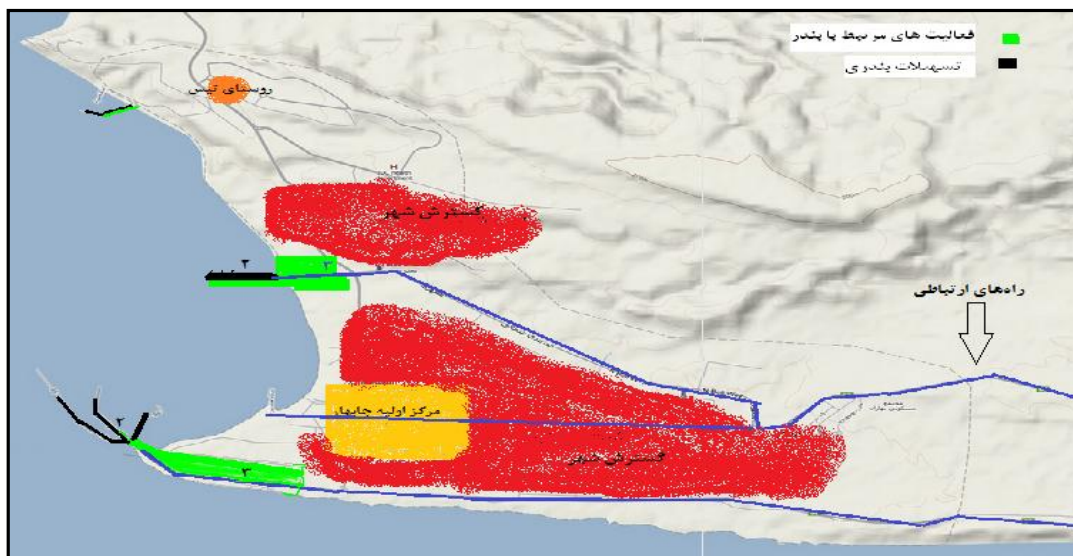
- **مرحله دوم (۱۳۵۲-۱۳۸۰):**

در سال ۱۳۵۲ طرح جامع تأسیس بندر چابهار مطرح شد اما پس از انقلاب اسلامی به دلیل کمبود منابع مالی بخشی از طرح به تعویق افتاد و بخشی از طرح شامل نصب اسکله سریع و موج شکن آغاز و به انجام رسید. عملیات اجرایی بندر شهید کلاتری که یکی از دو بندر مهم چابهار می باشد، از سال ۶۲ بطور جدی آغاز و با تکمیل ۴ پست اسکله فلزی در سال ۶۲ عملاً به بهره برداری رسید و بندر شهیدبهبشتی نیز به عنوان دومین بندر مهم چابهار در سال ۶۱ با توجه به شرایط خاص حاکم بر خلیج فارس (جنگ تحمیلی عراق بر علیه ایران) و با تأکید دولت بر لزوم داشتن بندر در خارج از تنگه هرمز و خلیج فارس احداث گردید.

همانطور که در شکل ۳ نشان داده شده است، به نظر می رسد بندر چابهار برخلاف مدل Anyport، مرحله توسعه و گسترش (expansion) خود را از مکان اولیه، در مرحله Setting شروع نکرده است، و در مکان های دیگر توسعه داشته است که این تفکیک سازی توسعه بندر در مکان اصلی، از توسعه بندر متمرکز به توسعه بندر تمرکز زدا حرکت کرده است. علت این امر را می تواند وجود خور در نزدیک ساحل دریای تیس و عمق پایین آب در اسکله چابهار (واقع در دریای کوچک) دانست. همچنین نبود راه آهن دسترسی وسیع این بندر به پسرکرانه ها را تا مقدار زیادی کاهش داده است که بتبع این امر تا حد زیادی کاهش فعالیت های مرتبط با بندر (مثلاً فعالیت های صنعتی) را در بر داشته است.

جدول ۱: اسکله های ساخته شده از سال ۱۳۵۸-۱۳۹۱

نام بندر	نام اسکله	طول(متر)	عمق اسکله(متر)	پای	سال احداث	کاربری
-	هفت تیر		-۴		۱۳۵۸	کالای عمومی لنجها
شهیدبهبشتی	۴	۱۵۰	-۹		۱۳۶۲	چند منظوره
شهیدبهبشتی	۳	۱۵۰	-۹		۱۳۶۲	چند منظوره
شهیدبهبشتی	۲	۱۵۰	-۸		۱۳۶۲	نفتی
شهیدبهبشتی	۱	۱۵۰	-۸		۱۳۶۲	کالای عمومی
شهید کلاتری	۴	۲۰×۲۰×۲۰	-۵.۵		۱۳۶۲	کالای عمومی لنجها
شهید کلاتری	۳	۲۰×۲۰×۲۰	-۵.۵		۱۳۶۲	کالای عمومی لنجها
شهید کلاتری	۲	۲۰×۲۰×۲۰	-۵		۱۳۶۲	کالای عمومی لنجها
شهید کلاتری	۱	۲۰×۲۰×۲۰	-۲		۱۳۶۲	در اختیار نیروی انتظامی
شهید کلاتری	۵	۲۲۵	-۱۱.۶		۱۳۷۶	چند منظوره
شهیدبهبشتی	۵	۲۶۲.۸	-۱۰		۱۳۸۳	چند منظوره



شکل ۳: مرحله expansion در بندر چابهار

جدول ۲: تأسیسات پسکرانه‌ای بندر چابهار

نام بندر	شهید بهشتی	شهید کلانتری
انبار رو باز	۳۲ هکتار	۳/۵ هکتار
انبار سرپوشیده	۳ هکتار	۰/۴ هکتار
محوطه کانتینری	-	۱/۸ هکتار

- مرحله سوم (۱۳۸۶-۱۴۰۰):

مرحله تخصصی شدن (specialization) چابهار از سال ۱۳۸۶ در قالب ۵ فاز در بندر شهید بهشتی و کلانتری شروع شده است (جدول ۲ و ۳). همانطور که در مباحث قبلی گفته شد، در مرحله Specialization دو دسته فعالیت انجام می‌شود:

- فعالیت‌های مربوط به ساخت اسکله‌های ویژه و گسترش محوطه‌ها و انبارها و عملیات انبارداری.
- فعالیت‌های مربوط به لایروبی و ساخت اسکله‌های طولانی جهت دسترسی به عمق بیشتر

اگر بندر چابهار توسعه خود را مطابق با آنچه در شکل ۴ نشان داده شده انجام دهد، وارد مرحله Specialization شده است، چراکه فعالیت‌هایی که در این مرحله انجام می‌شود تقریباً مشابه با مدل Anyport است. در فاز ۱، دو اسکله ویژه جهت عملیات کانتینری، در فاز ۳، یک اسکله نفتی ساخته می‌شود. همچنین عملیات لایروبی جهت دسترسی به عمق بیشتر برای پهلوهدی کشتی‌های دارای درافت بالا صورت گرفته است.

جدول ۳: فاز بندی اجرای طرح توسعه تا سال ۲۰۲۰

فاز	شرح عملیات	سال
فاز ۱	<ul style="list-style-type: none"> • حذف دو اسکله نصب سریع بندر شهید بهشتی • ساخت دو اسکله کانتینری (ترمینال ۱)، سه اسکله چند منظوره و اضافه کردن دو عدد Gantry crane برای ترمینال شماره ۱ • لایروبی تا عمق حداقل ۱۶- متر در اسکله های کانتینری و تا عمق ۱۲- در اسکله های چند منظوره به حجم ۱۷۰،۰۰۰،۰۰۰ متر مکعب • اجرای دایک، ۱۹۵ هکتار احیاء اراضی و ۱۱۹ هکتار بهسازی زمین 	۱۳۹۲
فاز ۲	ایجاد یک عدد اسکله کانتینری ۳۶۰ متری (ترمینال شماره ۱)	۱۳۹۵
فاز ۳	<ul style="list-style-type: none"> • حذف دو اسکله دیگر نصب سریع شهید بهشتی • تبدیل اسکله چند منظوره شهید بهشتی به اسکله نفتی 	۱۳۹۷
فاز ۴	ساخت یک اسکله چند منظوره	۱۳۹۷
فاز ۵	یک اسکله کانتینری ۳۶۰ متری (ترمینال ۱)	۱۳۹۹

تفاوتی که بندر چابهار در این مرحله با مدل Anyport دارد در این است که بازگشت به مکان اولیه جهت توسعه مجدد امکان پذیر نمی‌باشد، چراکه پیشروی محوطه‌های بندری مکان اولیه بندر را در بر گرفته است. از رده خارج کردن اسکله‌های قدیمی به صورت تدریجی نیز بسیار مناسب است، چراکه بر طبق نظر Bird (۱۹۶۳) تسهیلات کمتر از حد مطلوب، به طور بالقوه در بخش‌هایی از بندر استفاده خواهند شد و به همین دلیل به علت هزینه سنگین تأسیسات بندری به صرفه‌تر است که به صورت تدریجی یک اسکله را از رده خارج کرد به جای آنکه به طور کلی با هم اوراق شوند.

نتیجه‌گیری

مدل Anyport الگویی است که تمام بنادر، مجبور به تبعیت از آن نیستند، اما این مدل می‌تواند به عنوان پایه‌ای برای مقایسه توسعه حقیقی بنادر محسوب شود. روند شکل‌گیری و گسترش بندر چابهار در مرحله expansion دارای تفاوت‌هایی است، و در مرحله Specilization تقریباً مشابه با ویژگی‌های ذکر شده در این مدل می‌باشد. اما متأسفانه ضعف در زیرساخت‌های پسکرانه‌ای از قبیل راه‌آهن، جاده‌های استاندارد و فروردگاه‌های بین

المللی مناسب، وارد شدن بندر چابهار به مرحله Regionalization را تا حدودی دشوار می‌کند. لذا توصیه می‌شود علاوه بر اجرای طرح توسعه بندر، تسهیلات پسکرانه‌ای مناسب و درخور یک بندر اقیانوسی فراهم شود. همچنین طراحان بندر در چابهار باید با آینده نگری کامل فرایند توسعه را ادامه دهند تا برای توسعه مجدد و مضاعف بندر هزینه‌ها را به حداقل ممکن برسانند.



شکل : مرحله Specilization در بندر چابهار

منابع و مآخذ

- [۱]. پارساپور، ر. ۱۳۸۹، *آمایش سرزمین دریای عمان*، ماهنامه خلیج فارس و امنیت، کانون پژوهش‌های دریای پارس، انتشار مرکز مطالعات خلیج فارس. خرداد ۸۹.
- [۲]. حمیدی، ح. ۱۳۸۷، *راهکارهای اصلاحات در بنادر*، اسرار دانش، تهران، ۱۳۸۷.
- [۳]. سازمان بنادر و دریانوردی چابهار، واحد طرح و توسعه، دسترسی: ۹۱/۰۸/۲۴ ، ۱۰:۰۰.
- [۴]. شهرداری چابهار، روابط عمومی شهرداری، تاریخ دسترسی: ۹۱/۰۸/۲۰ ، ۱۰:۲۰.
- [۵]. صفارزاده، م، عزیزآبادی، ا، حمیدی، ح و شهبان، م. ۱۳۸۸، *حمل و نقل دریایی*، چاپ دوم، نقش ایران، تهران .
- [6]. Barke, M. (1986) *Transport and Trade*. Oliver & Boyd, Edinburgh.
- [7]. Bird, J. 1963. *The Major Seaports of the United Kingdom*, London: Hutchinson.
- [8]. Bird, J.H. 1971. *Seaports and Teaport Terminals*, London: Hutchison.
- [9]. Chapon, J.1982. *Travaux Maritimes. Boulevard Saint Germain Paris*.
- [10]. Hayuth, Y. 1981. *Containerization and the Load Center Concept*. Economic Geography, 57,160-176.
- [11].Ho, J & Karunakaran, A. 2005. *Urban Planning and Port Design Ports- Gateways for Global Interaction and Business*.
- [12]. Hoyle, B. S. 1968. *East African seaports: an application of the concept of 'anyport'*.Transactions & Papers of the Institute of British Geographers, 44, 163-183.
- [13]. Monios, J. 2011. *Location Splitting a Structural Transformation of Ports*. Transport Research Institute, Edinburgh Napier University. United Kingdom.
- [14].Notteboom, T. E. and Rodrigue, J. P. 2005. *Port regionalization: Powards a New Phase in Port Development*, Maritime Policy & Management.
- [15]. Rimmer, P. J. 1967. *The search for spatial regularities in the development of Australian seaports*. Geografiska Annaler, 49, 42-54.
- [16]. Rodrigue, J, Comtois, C. and Slack, B. 2009. *The Geography of Transport Systems*. Abingdon, Routledge.
- [17].Rodrigue, J. P. 1998. *The evolution of a Port, The Geography of Transport System*.

- [18].Suykens, F. 1989. **The City and its Port – an Economic Appraisal**. Geoforum, 20 (4), 437-445.
- [19]. Tiesnese, T. 2012. **Local Effects of Small Port Expansion and Consequent Changes in Port-Town Relationship**. The Case of Salacgriva, Latvia. University of Akureyri.
- [20]. Tracy Chan, W. Leung Yip, T. 2010. **Port Spatial Development and Theory of Constraints**.
- [21]. Van Klink, H.A., G.C. Van Den Berg .1998. **Gateways and Intermodalism**, *Journal of Transport Geography*, 6(1), 1-9.
- [22]. Wiegmans, B.W & Louw, L. 2011. **A New Phase in the Port-City Interface. Case Study on Changing Spatial Relations Between the Port and the City of Amsterdam**.