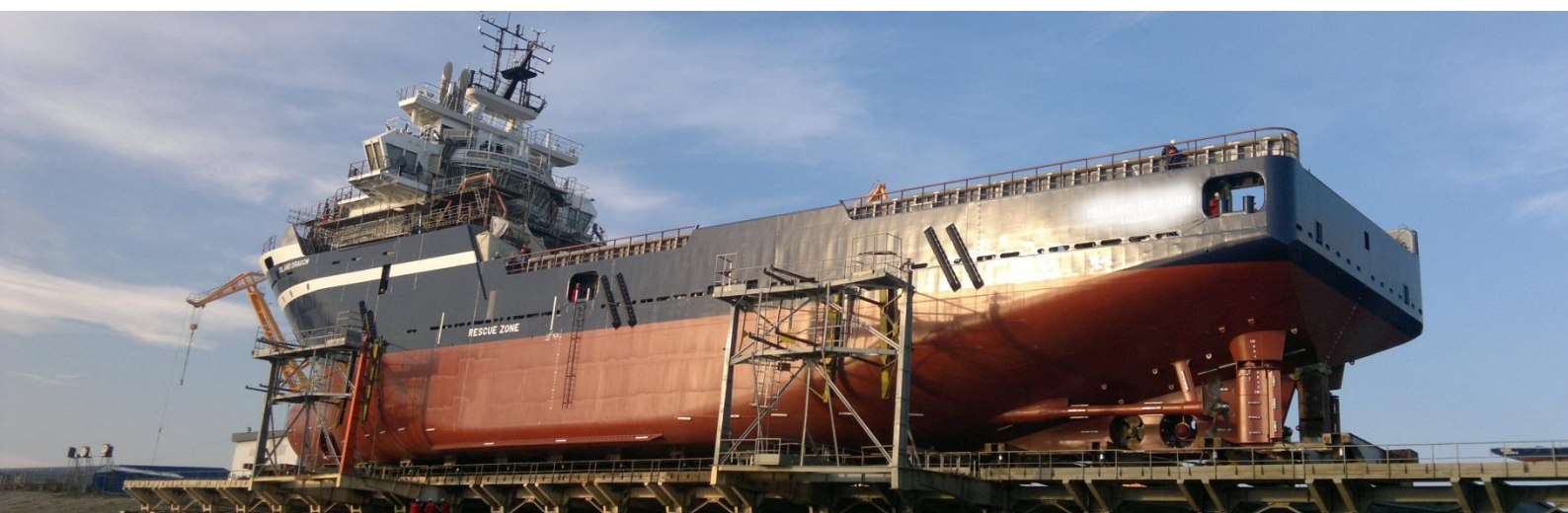




وزارت صنعت معدن و تجارت  
صندوق توسعه صنایع دریایی

بررسی اجمالی و وضعیت

صنعت ساخت و تعمیر کشتی در ایران



تیرماه ۱۳۹۳



## فهرست مطالب

شماره صفحه

پیشگفتار.....	۳
۱- بازار جهانی صنعت کشتی سازی .....	۴
۱- ۱- کشتی های تجاری .....	۴
۱- ۲- کشتی های خدماتی فراساحل .....	۹
۱- ۳- صنعت اوراق کشتی .....	۱۷
۲- صنعت کشتی سازی ایران .....	۱۸
۲- ۱- ارزیابی فنی شیپ یاردهای داخلی .....	۲۰
۳- بازار داخلی صنعت کشتی سازی .....	۲۳
۳- ۱- ظرفیت صنعت کشتی سازی در ایران .....	۲۸
۴- صنعت تعمیرات کشتی ایران .....	۳۱
فهرست منابع .....	۳۶

## پیشگفتار

یکی از بخش‌های مهم در توسعه صنایع دریایی کشور، توسعه زیرساخت‌های صنعت تعمیر و ساخت کشتی می‌باشد. صنعت کشتی‌سازی همچون صنعت خودروسازی جزو صنایع مادر شناخته می‌شود و هرگونه پیشرفت در این صنعت می‌تواند همزمان صنایع وابسته در کشور از قبیل صنعت فولاد، ساخت تجهیزات و ماشین‌آلات و سازندگان قطعات را فعال نماید و ضمن ایجاد اشتغال، زمینه‌ساز پیشرفت و ورود تکنولوژی‌های نوین در صنایع دریایی گردد.

به‌منظور اطلاع از وضعیت این صنعت در کشور، صندوق توسعه صنایع دریایی طی سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ اقدام به بازدیدهای میدانی از شیپ‌یاردها و جمع‌آوری اطلاعات آنها نموده است که تحلیل اطلاعات مذکور طی گزارش حاضر ارائه شده و امید است آمار میدانی و اطلاعات تحلیلی ارائه شده نقش موثر و مناسبی در تصمیم‌سازی مدیران ارشد و برنامه‌ریزی صحیح این حوزه داشته باشد. در بخش نخست گزارش، آخرین وضعیت بازار این صنعت در دنیا مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته و نیازمندی‌های بازار شناسایی شده‌اند و پس از آن بر اساس اطلاعات بدست آمده از بازدیدهای میدانی و همچنین آمارهای اخذ شده از سایر ارگان‌های دریایی کشور، سعی شده است ظرفیت‌های این صنعت به طور نسبتاً دقیقی معرفی شوند.

ظرفیت بالقوه کارخانه‌های کشتی‌سازی در ایران مجموعاً ۱۲۶،۰۰۰ CGT برآورد شده است که از این مقدار ۹۲،۰۰۰ CGT آن مربوط به ظرفیت ساخت کشتی‌های سایز کوچک و متوسط است. طی ده سال اخیر در کشور به طور متوسط سالانه ۱۹ فروند انواع شناور سایز متوسط با مجموع ظرفیت سالانه حدود ۱۵،۰۰۰ ساخته شده است. همچنین مطالعات صورت گرفته در بخش تعمیرات شناورهای سایز کوچک و متوسط نیز نشان می‌دهد که با زیرساخت‌های موجود، ظرفیت بالقوه کارخانه‌ها حدود ۵۷۸ فروند شناور فلزی سایز متوسط است و این درحالی‌است که در سال ۱۳۹۱ مجموع شناورهای تعمیر شده در شیپ‌یاردهای داخلی ۲۳۲ فروند بوده است. این آمار در حالی ارائه می‌شود که سالانه حدود ۶۰۰ فروند شناور سایز کوچک و متوسط با پرچم داخلی نیاز به انجام تعمیرات داشته و سهم شیپ‌یاردهای داخلی از این بازار کمتر از پنجاه درصد می‌باشد.



## ۱- بازار جهانی صنعت کشتی سازی

کشتی سازی به ساخت و ساز کشتی ها گفته می شود و معمولاً در یک مرکز تخصصی انجام می شود و با توجه به اینکه صنعت کشتی سازی همچون صنعت خودروسازی در زمره صنایع مادر است، می تواند نقش مهمی در توسعه صنعتی و اقتصادی هر کشور ایفا نموده و زمینه ای برای رشد صنایع گوناگون باشد. نمونه های بارز این امر ژاپن و کره جنوبی هستند که رشد صنعتی خود را براساس صنعت عظیم کشتی سازی پایه گذاری کردند. بطوریکه در ابتدای فرآیند توسعه صنعتی خود در دهه های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ میلادی از آن به نحو احسن استفاده و انبوهی از زنجیره صنایع خود را فعال نمودند و هم اکنون نیز از بزرگترین سازندگان کشتی در دنیا به شمار می روند.

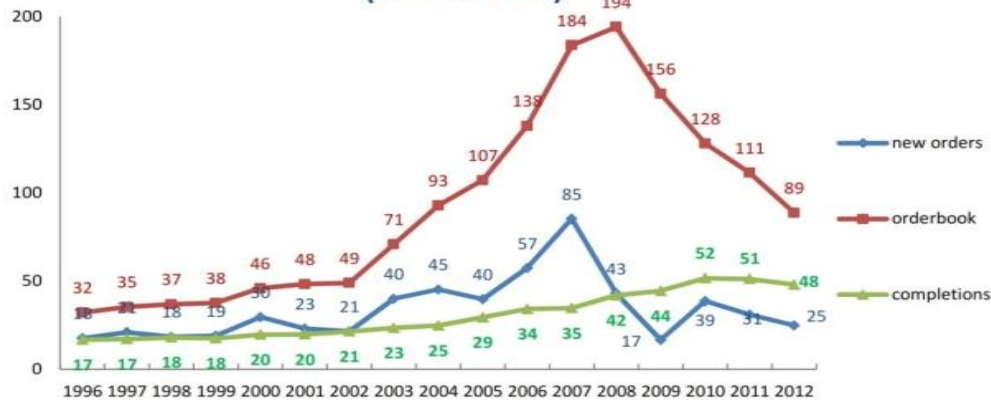
ژاپن و کره جنوبی که امروزه جزو پیشرفته ترین کشورهای دنیا محسوب می شوند براساس اصول و مفاهیم تجارت صنعتی، در طول سالیان حوزه فعالیت خود را در صنایع گوناگون از قبیل نساجی، الکترونیک و ماشین سازی تغییر داده اند اما هیچ گاه صنعت کشتی سازی را ترک نکرده اند و همواره تلاش کرده اند بر برتری خود بر این بازار بیافزایند. امروزه چین ۳۴ درصد، کره جنوبی ۳۵ درصد و ژاپن ۱۳ درصد از بازار سفارشات کشتی سازی دنیا را در اختیار دارند. مجموع ظرفیت کارخانه های کشتی سازی در جهان به حدود ۴۵ میلیون CGT می رسد و حجم گردش مالی این صنعت در سال ۲۰۱۳ در بخش تجاری و نفت و گاز حدود ۳۵۰ میلیارد دلار بوده است.

### ۱-۱- کشتی های تجاری

در حال حاضر کشتی سازی در جهان با بحران شدیدی روبروست. عدم تعادل مابین تقاضا و عرضه برای کشتی ها و کاهش قابل توجه نرخ های حمل و نقل دریایی باعث کاهش شدید سرمایه در گردش مالکان شده است. نمودار (۱) حجم تجارت کشتی سازی ها در سال های اخیر را نشان می دهد که حکایت از کاهش حجم قراردادهای ساخت کشتی می باشد. در همین حین به علت شرایط ویژه اقتصادی در کشورهای پیشرفته شاهد کاهش چشم گیر قیمت حمل دریایی مواد فله ای نیز بوده ایم و با کاهش هزینه حمل از ابتدای سال ۲۰۰۸ میلادی، قیمت کشتی نیز تا سال ۲۰۱۲ دائماً در حال کاهش بوده است که در نمودار (۲) به خوبی قابل ملاحظه است.



### World Commercial Shipbuilding Activity (millions CGT)

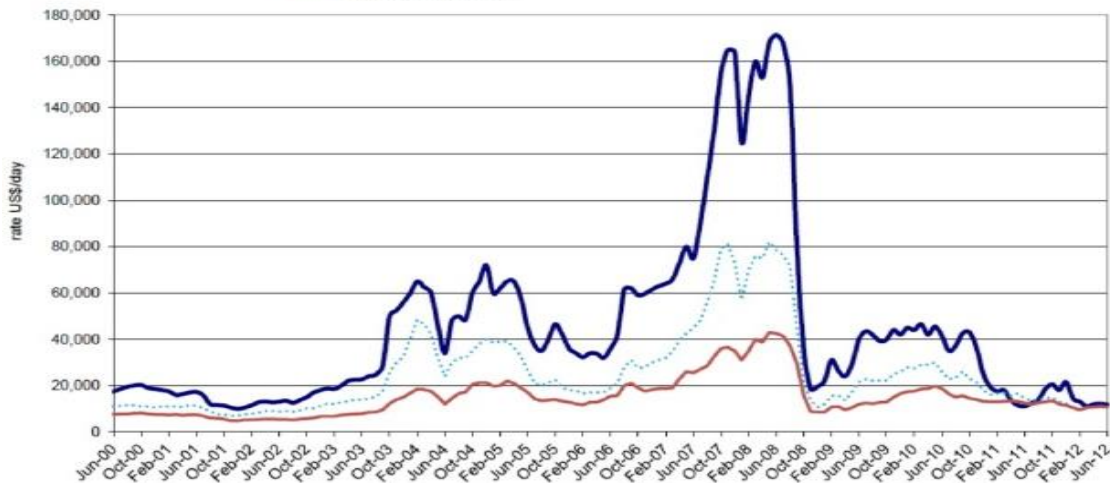


نمودار (۱) - فعالیت های تجاری کشتی سازی ها در دنیا

### Bulk Carriers Monthly Charter Rates

1 year T/C for 5yrs old

— Cape: 150-164,999 dwt  
- - - Panamax 65-74,999 dwt  
— Handy: 25-34,999 dwt



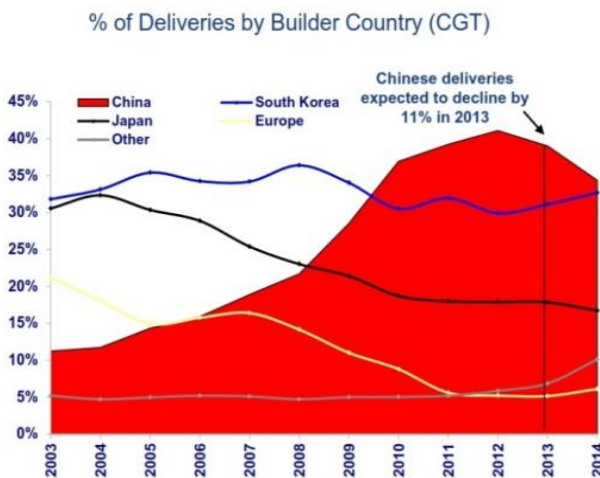
نمودار (۲) - قیمت جهانی اجاره شناورهای فله بر

صنعت کشتی سازی شامل تولید و ساخت انواع شناورها از قبیل فله برها، تانکر، خدماتی، باربری عمومی و شناورهای کانتینری می باشد. این صنعت در جهان طی ده سال گذشته شاهد نوسانات قابل توجهی بوده است. در فواصل سال های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۷ میلادی شاهد رشد مداوم بوده ولی از ابتدای سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۰۹ میلادی و همزمان با بحران مالی جهانی رشد منفی به خود دیده است. طی سال ۲۰۱۰ میلادی این صنعت تا حدودی احیا و مجدداً در مسیر رشد قرار گرفت لیکن دیری نپایید که طی سال ۲۰۱۱ دوباره رشد منفی خود را آغاز کرد. حرکت کند صنعت کشتی سازی را می توان بازتابی از شرایط ضعیف اقتصادی، بحران بدهی های منطقه یورو و عدم دسترسی به وام های بخش حمل و نقل دانست.

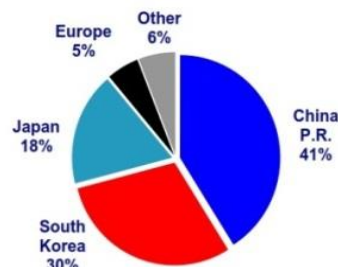


صنعت کشتی سازی تا حد زیادی تحت اختیار کشورهای آسیایی از قبیل ژاپن، چین و کره جنوبی قرار دارد. از مجموع سفارشات ساخت شناورهای تجاری بزرگ در سال ۲۰۱۲ میلادی بیش از ۸۰٪ آن در اختیار کشورهای فوق الذکر می باشد. چین حجم بزرگی از سفارشات ساخت شناورهای جدید در سال ۲۰۱۲ را به خود اختصاص داده است، بطوریکه ۳۴ درصد سفارشات ساخت در این سال مربوط به کارخانه های کشتی سازی چین بوده است، درحالیکه کشور کره جنوبی با داشتن ۳۵ درصد از سهم سفارشات ساخت در سال ۲۰۱۲ در حال احیای جایگاه خود در رهبری این صنعت می باشد، کشورهای نوظهوری از قبیل ویتنام، هند، ترکیه، برزیل و فیلیپین رشد چشمگیری در جذب سفارشات در این سال داشته اند.

Global Shipbuilding Share of Deliveries (m. CGT)



Global Shipbuilding Share (2012 Deliveries in CGT)

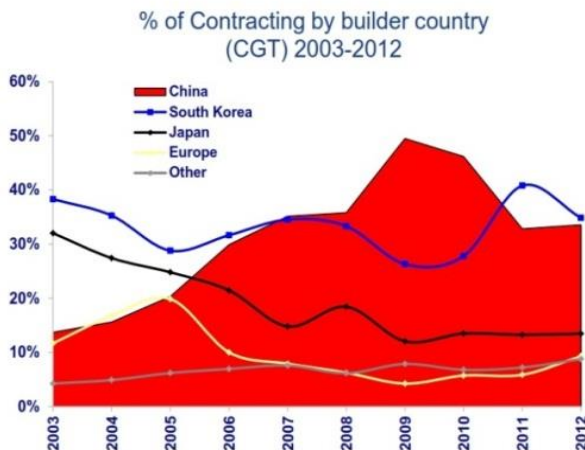


Source : World Shipyard Monitor, Feb-13

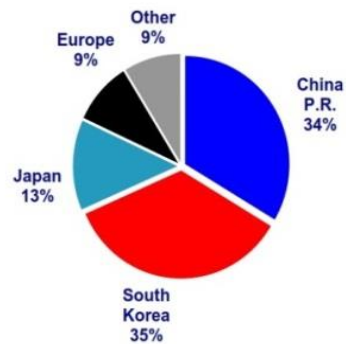
نمودار (۳) - درصد شناورهای تحویلی نوساز توسط کشورهای صاحب صنعت کشتی سازی



Global Shipbuilding Share of Contracting (m. CGT)



Global Shipbuilding Share (2012 Contracting in CGT)

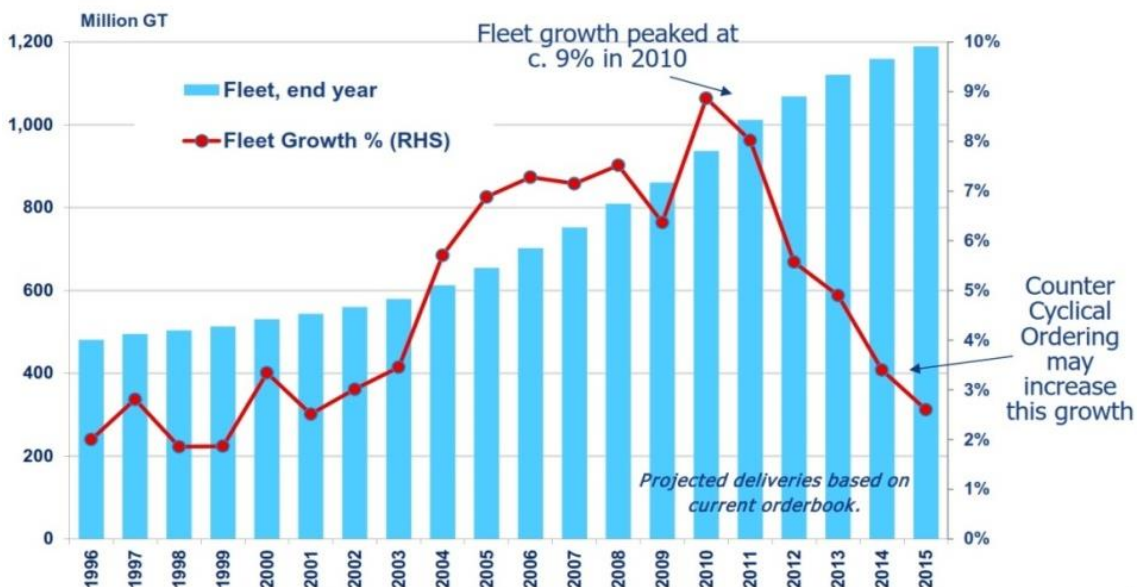


Source : World Shipyard Monitor, Feb-13

نمودار (۴) - درصد سفارشات ساخت شناور به کشورهای صاحب صنعت کشتی سازی

در سال ۲۰۱۲ میلادی مجموع سفارشات ساخت شناور نسبت به مدت مشابه روند کاهشی داشته است و کارخانجات، تناژ ناخالص بیشتر از تعهد قراردادی شان را به مشتریان تحویل داده‌اند. مجموع تناژ باربری شناورهای ساخته شده در این سال ۱۹/۲ میلیون تن بوده است و در طول این دوره تقاضای ساخت تنها برای یک سوم ظرفیت کل یاردهای کشتی‌سازی بوده است و این ظرفیت‌های اضافی از دو عامل کلیدی بهبود شاخص‌های بهره‌وری در کارخانجات کشتی‌سازی در طول ۳۰ سال گذشته و سرمایه‌گذاری بیش از حد در این صنعت ناشی می‌شود.

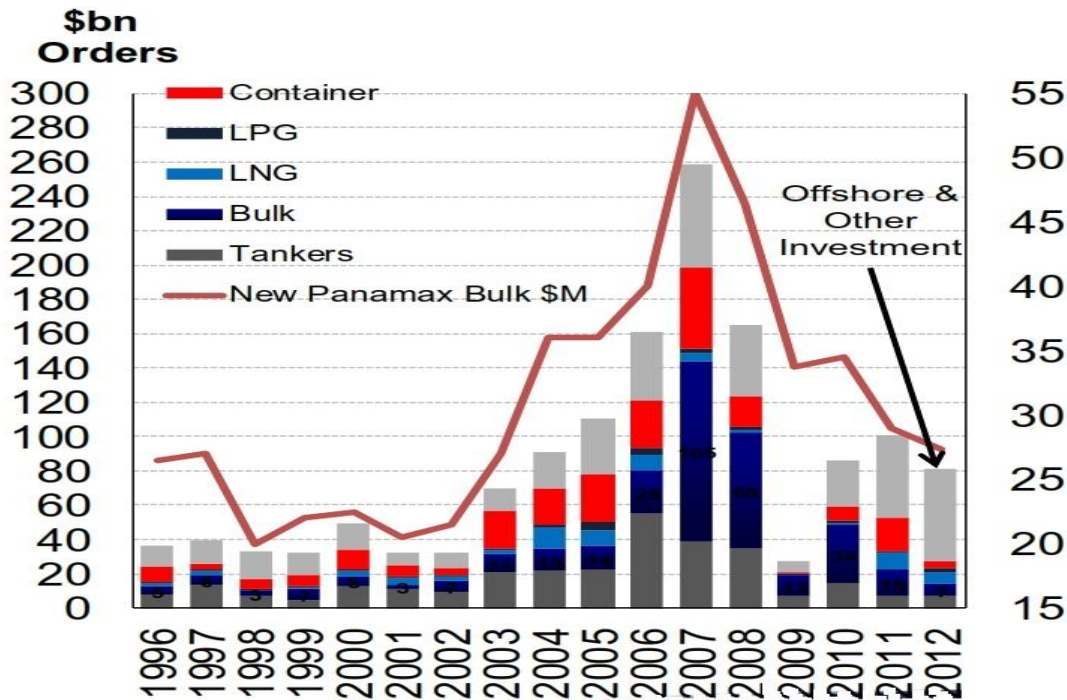
نمودار (۵) که حاصل تحقیق موسسه کلارکسون (Clarkson) می‌باشد، بخوبی تعداد و میزان تولید شناور در طی سال‌های گذشته و پیش‌بینی آن تا پایان سال ۲۰۱۵ را نشان می‌دهد.



نمودار (۵) - تعداد شناورها و سفارشات ساخت در طی سال‌های اخیر



نتیجه تحقیقات موسسه کلارکسون که طی ماه مارس سال ۲۰۱۳ میلادی منتشر شده نشان می‌دهد، در فواصل سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۸ میلادی مجموع سفارشات ساخت به کارخانه‌های کشتی سازی به بیش از ۸۰۰ میلیارد دلار رسیده است که بیش از ۵۰٪ سفارشات ساخت مربوط به سال‌های ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸ یعنی دوره اوج قیمت ساخت بوده است. همچنین در سال ۲۰۱۲ میلادی، تنها ۱۰۱۹ مورد سفارش ساخت شناورهای بزرگ با مجموع گردش مالی ۸۰ میلیارد دلار به کارخانجات سفارش شده است.



نمودار (۶) - حجم سرمایه‌گذاری سالانه (New Orders) در صنعت ساخت کشتی

قابل ذکر است که بیش از دو سوم سفارشات ساخت در سال ۲۰۱۲ مربوط به صنایع فراساحل و ۱۰٪ آن مربوط به بخش گاز بوده و در این میان کشور نروژ بالاترین حجم سفارشات ساخت در سال ۲۰۱۲ را داشته است.

قیمت نهایی ساخت شناور تا حدودی وابسته به بازار سفارشات ساخت می‌باشد. در سال ۲۰۱۲ میلادی متوسط قیمت ساخت کشتی حدود ۱۱٪ کاهش داشته و این در حالیست که این کاهش قیمت در شناورهای فله‌بر ۱۳٪ و برای شناورهای حمل میعانات گازی تنها ۳٪ بوده است. همانطور که در نمودار (۵) نشان داده شده است، حجم کلی سفارشات ساخت کشتی در ۱۸ ماه منتهی به سال ۲۰۱۳ روند نزولی داشته و میزان کاهش سفارشات ساخت طی این مدت ۲۲٪ بوده است. طی این مدت حجم تحویلی به مشتریان توسط شرکت‌های کشتی سازی حدود ۴۸ میلیون CGT بوده در حالی که میزان سفارشات ساخت شناور جدید طی این مدت تنها ۲۳ میلیون CGT و با مجموع ظرفیت حمل (DWT) ۴۵ میلیون تن بوده است. این کاهش قابل ملاحظه در میزان سفارشات را می‌توان از مهمترین علل کاهش قیمت ساخت کشتی دانست.





### Global order cover declined by 22% in 2012

Average newbuilding prices fell by 11% in 2012



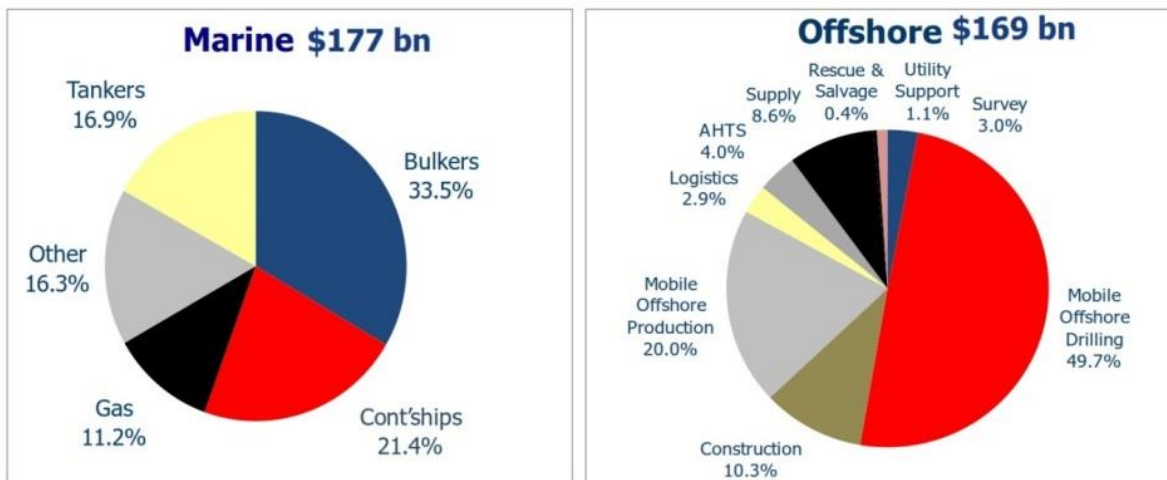
Sources: Clarksons, Danish Ship Finance

\* Global order cover = Orderbook / yard capacity

نمودار (۷) - قیمت ساخت کشتی تجاری طی سال‌های گذشته

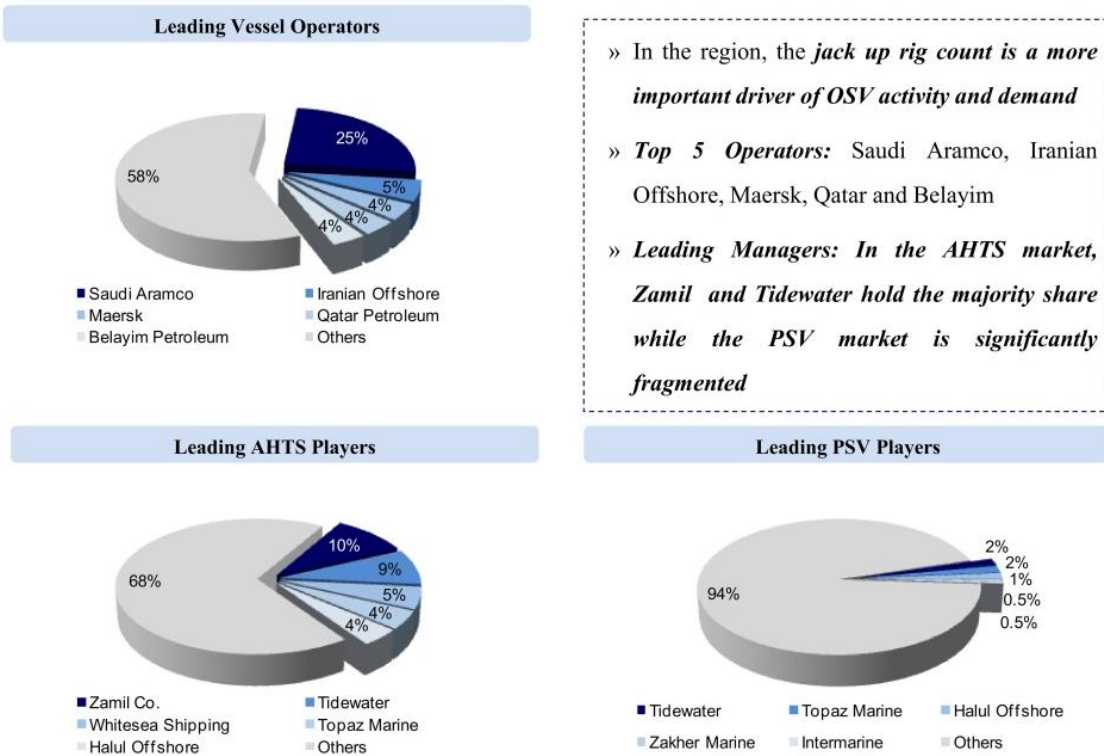
### ۲-۱- کشتی‌های خدماتی فراساحل

نتیجه تحقیقات موسسه کلارکسون که طی ماه مارس سال ۲۰۱۳ میلادی منتشر شده نشان می‌دهد میزان مجموع سفارشات در دست ساخت شناورهای تجاری سال ۲۰۱۳ میلادی (Orderbook) حدود ۱۸۰ میلیارد دلار و بخش فراساحل ۱۷۰ میلیارد بوده است. حدود ۷۰٪ از حجم سفارشات بخش فراساحل مربوط به تجهیزات حفاری، استخراج و تولید نفت و گاز می‌باشد. در این بین حجم بازار شناورهای خدماتی فراساحل از میزان سفارشات داده شده حدود ۲۵ میلیارد دلار گزارش شده است.



نمودار (۸) - مجموع سفارشات در دست ساخت صنعت فراساحل و تجاری - سال ۲۰۱۳

مؤسسه مذکور در ماه می سال ۲۰۱۲ میلادی نتایج مطالعه بازار شناورهای خدماتی فراساحل را منتشر نموده است. طی این مطالعات سهم بازار ایران از شناورهای فراساحل در منطقه خاورمیانه ۰.۵٪ و سهم شرکت نفتی آرامکو عربستان سعودی ۰.۲۵٪ گزارش شده است.

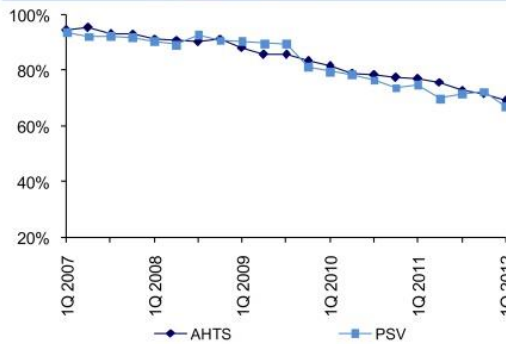


#### نمودار (۹) - بازار شناورهای فراساحل در منطقه خاورمیانه

از نکات قابل توجه این گزارش نرخ اجاره این نوع شناور در منطقه خاورمیانه می باشد. گزارش مذکور نشان می دهد نرخ اجاره شناورهای لنگر انداز در چند ساله اخیر بطور متوسط در بازه ۹۰۰۰ دلار آمریکا دارای نوسان اندکی بوده است. در حالی که نرخ شناورهای خدماتی در همین زمان روند نسبتاً صعودی داشته هرچند طی سال ۲۰۱۱ و ۲۰۱۲ میلادی متوسط نرخ اجاره این نوع شناورها ثابت بوده است.



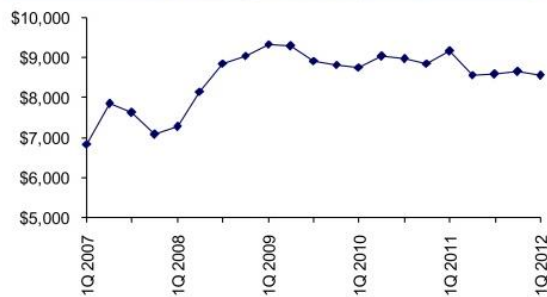
Utilization - AHTS and PSV



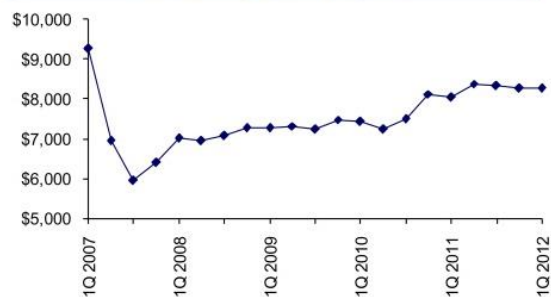
» **Utilization:** Both the PSV and AHTS utilization levels have decreased gradually from high levels over the last few years

» **Dayrates:** Rates in this region are among the lowest in the world, due to shallow waters in the region and Saudi Aramco's ability to dictate pricing

AHTS Average earned Dayrates



PSV Average earned Dayrates



نمودار (۱۰) - نرخ اجاره روزانه شناورهای فراساحل شامل لنگر انداز و خدماتی در منطقه خاورمیانه

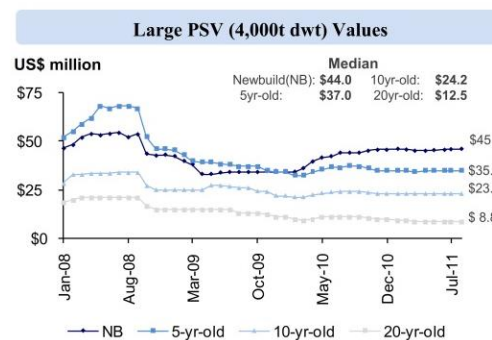
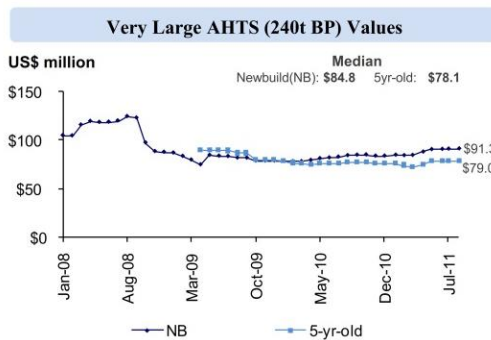
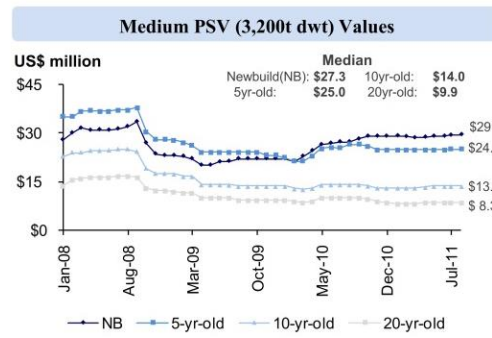
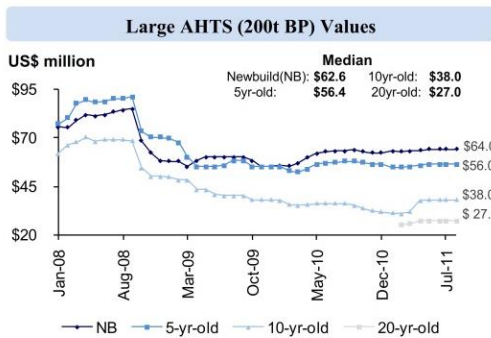
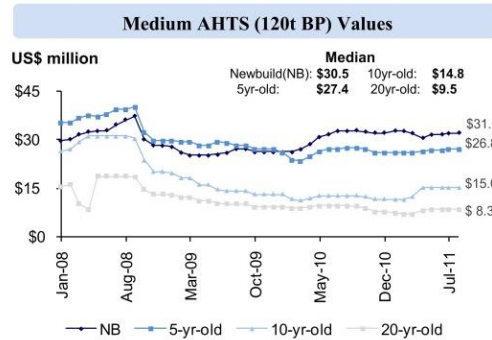
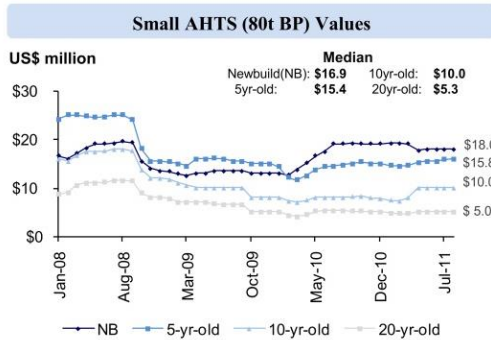
مجله آمریکایی Fearnley Offshore Supply نیز در شماره سوم سال ۲۰۱۳ خود، نتایج بررسی اجاره شناورهای خدماتی در مناطق مختلف جهان را منتشر نمود. داده‌های این گزارش شامل مشخصات کامل شناور، مدت اجاره و نرخ آن می‌باشد. جهت مقایسه آمار ارائه شده در گزارش موسسه کلارکسون، نرخ‌های اعلامی توسط مجله فوق‌الذکر در منطقه خاورمیانه نیز ارائه شده و در جدول (۱) آورده شده است که بسیار نزدیک به آمار ارائه شده در گزارش موسسه کلارکسون است.

جدول (۱) - نرخ اجاره روزانه شناورهای فراساحل در منطقه خاورمیانه

در مجله Fearnley Offshore Supply

Charterer	Vessel	Period	Del.	Day Rate (Abt.)
Baker Hughes, India	PSV "Lewek Atlas" (3,600 dwt)	3 years	04.13	USD 22,000
British Gas, India	PSV "Kamet" (3,350 dwt)	7 months	04.13	USD 23,000
BHP Billiton, Australia	AHTS "Far Strait" (14,700 bhp) AHTS "Far Scimitar" (15,900 bhp) AHTS "Maersk Supporter" (18,250 bhp)	Abt. 1 month 45 days	06.13 05.13 04.13	RNR USD 45,000 RNR
Inpex, Indonesia	PSV "Posh Shearwater" (3,200 dwt)	12 months + 1 months opt.	05.13	USD 22,000
Brunei Shell Petroleum	AHTS "Lady Caroline" (13,200 bhp)	6 months	05.13	USD 23,500
Chevron, Thailand	AHTS "Skandi Hercules" (35,000 bhp)	3 months	04.13	RNR
COOEC, China	AHTS "Hai Yang Shi You 697" (12,000 bhp)	Pipe laying project at the PY 34-1 field, South China Sea		RNR
Emas, Thailand	AHTS "Jul Sofus K" (5,150 bhp)	4 weeks	05.13	USD 10,500
ExxonMobil, Malaysia	AHTS "Omni Victory" (8,000 bhp)	3 months	06.13	USD 16,000
Exxon Neftegaz, Russia	ICE "Alekey Chirikov" (24,473 bhp)	10 years	06.13	RNR
Fugro, Qatar	AHTS "Smit Kamara" (6,700 bhp)	6 months	04.13	USD 19,000
Galoc, Philippines	AHTS "Maersk Searcher" (18,250 bhp) AHTS "Pacific Battler" (12,240 bhp)	4 months 4 months	05.13 05.13	RNR RNR
Gazprom, Russia	AHTS "Posh Commander" (16,000 bhp) AHTS "Posh Concorde" (16,320 bhp) AHTS "Posh Champion" (16,000 bhp)	86 + 60 days 4 months 4 months	05.13 05.13 06.13	USD 32,000 USD 32,000 USD 32,000
Geokinetics, Malaysia	AHT "Omni Astrid" (4,200 bhp)	3 months	06.13	USD 9,000
GSP, Russia	PSV "Toisa Coral" (3,248 dwt) AHTS "Toisa Elan" (24,129 bhp)	3 months 3 months	05.13 05.13	RNR RNR
Hess, Malaysia	AHTS "Sea Ocelot" (10,880 bhp) PSV "Tanjung Piai 1" (3,500 dwt)	1 + 1 years 1 year	04.13 05.13	USD 19,000 USD 22,000
KPOC, Malaysia	AHTS "Sealink 178" (12,000 bhp) AHTS "Toisa Dauntless" (12,240 bhp) PSV "Sea Flyer" (4,700 dwt)	6 months 3 months 1 month	05.13 05.13 05.13	USD 25,000 USD 21,500 USD 23,000
Kris Energy, Indonesia	AHTS "Jaya Chieftain" (8,160 bhp)	2 months	04.13	RNR
McDermott/Saudi Aramco	AHT "Britoil 50" (6,600 bhp) AHT "Britoil 65" (5,400 bhp)	14 months 14 months	06.13 06.13	RNR RNR
Mitra Energy, Vietnam	AHTS "Sea Comanche" (10,760 bhp)	Abt. 1 month	05.13	USD 19,000
Mubadala, Malaysia	AHTS "Pacific Barbarian" (12,240 bhp) AHTS "Lewek Petrel" (10,880 bhp)	150 days 150 days	05.13 05.13	USD 22,000 USD 22,000
Murphy Oil, Malaysia	AHTS "Posh Conquest" (16,320 bhp)	18 months	04.13	USD 28,000
Niko, Indonesia	AHTS "Maersk Supplier" (18,250 bhp) AHTS Pacific Defiance" (17,250 bhp)	60 days + 30 days	04.13	USD 40,000 USD 28,000
Oil Search, Australia	AHTS "Far Fosna" (14,400 bhp)	3 + 3 months	04.13	USD 45,000
ONGC, India	PSV "PFS Supplier" (3,100 dwt) AHTS "PFS Brave" (6,500 bhp) AHTS "PFS Courage" (6,500 bhp) PSV "Ocean Amethyst" (3,000 dwt) AHTS/Safety "Malaviya 23" (10,800 bhp)	44 days firm + 31 days opt. 44 days firm + 31 days opt. 44 days firm + 31 days opt. 44 days firm + 31 days opt. 3 years	04.13 04.13 04.13 04.13 04.13	RNR RNR RNR RNR RNR
Origin Energy, New Zealand	AHTS "Skandi Emerald" (16,300 bhp) AHTS "Skandi Pacific" (16,000 bhp)	160 days + opt. 160 days + opt.	08.13 08.13	RNR RNR
Origin Energy, Vietnam	AHTS "Sea Choctaw" (10,760 bhp) PSV "Highland Guide" (2,800 dwt) AHTS "Go Canopus" (10,800 bhp)	60 days 60 days 1 + 1 well	06.13 06.13 05.13	USD 18,000 RNR USD 21,000
Otto Energy, Philippines	AHTS "Pacific Battler" (12,240 bhp) AHTS "Maersk Searcher" (18,250 bhp)	1 + 1 well 1 + 1 well	04.13 04.13	RNR RNR
Pertamina, Indonesia	AHTS "Pacific Valour" (8,810 bhp)	Long term	05.13	RNR
Petrofac, Malaysia	AHTS "Jasa Marin TBN"	3 years + 1 year opt.	07.13	USD 10,700
Petronas Carigali, Malaysia	AHTS "Setia Tegap" (5,000 bhp) PSV "Setia Gigh" (5,220 bhp) AHTS "Swisco Superior" (4,750 bhp)	5 years 5 years + 1 year opt. 40 days	07.13 04.13 04.13	USD 7,500 USD 7,500 USD 7,500
PetroVietnam, Myanmar	AHTS "Sea Victor" (10,000 bhp) AHTS "Jaya Confidence" (8,000 bhp)	supporting the jackup Trident 16 supporting the jackup Trident 16	04.13 04.13	RNR RNR
Premier Oil, Indonesia	AHTS "Parkit" (3,900 bhp) DSV "Ullswater" (5,520 bhp)	8 months 30 days	05.13 06.13	RNR RNR
Punj Lloyd, India	AHTS "Albatross 01" (5,400 bhp)	1 month	05.13	RNR
Rawabi Swiber, Singapore	AHTS "UM Superior" (5,220 bhp)	4 months		USD 13,000
Saipem, China	MPSV "Normand Baltic" (4,050 dwt)		03.13	RNR
Saipem, Saudi Arabia	AHT "Britoil 49" (8,000 bhp)	6 months	06.13	RNR
Saipem, Malaysia	AHTS "Hobart Trader" (8,000 bhp)	50 days	04.13	RNR
Santos, Australia	PSV "Mermaid Leveque" (6,700 bhp)	Abt. 1 month	05.13	RNR
Seadrill	PSV "Highland Guide" (2,800 dwt)	Supply duties "West Auriga"	04.13	USD 18,000
Shell Sarawak, Malaysia	AHTS "Sea Weasel" (6,800 bhp)	2 + 1 months	03.13	USD 10,000
Spex	AHTS "Maersk Supplier" (18,250 bhp) PSV "Greatship Dhriti" (3,330 dwt)	1 month 4 months		USD 19,000 USD 30,000
Teras, Singapore	AHTS "Interspray" (5,150 bhp)	6 months		USD 8,000
TLO, Malaysia	AHT "Britoil 80" (8,160 bhp)	110 days	05.13	RNR
Total, Indonesia	AHTS "Transko Andelas" (5,218 bhp) AHTS "Transko Celebes" (5,218 bhp)	3 years 3 years	05.13 05.13	RNR RNR

در گزارش موسسه کلارکسون در سال ۲۰۱۲ میلادی ضمن بررسی و مطالعه بازار شناورهای فراساحل و نرخ چارترینگ آنها قیمت‌های این دسته از شناورها نیز مورد بررسی قرار گرفته است. در این گزارش که نمودار آن در زیر آمده است شناورها در دو دسته خدماتی و لنگر انداز تقسیم شده و برای بررسی دقیق‌تر، شناورها بر اساس سن آن در دسته‌های نوساز، تا سن ۵ سال، ۱۰ سال و ۲۰ سال سن مقایسه شده اند.



نمودار (۱۱) - قیمت شناورهای فراساحلی شامل لنگر انداز و خدماتی

بر اساس گزارش ماه می سال ۲۰۱۳ میلادی موسسه لویترز انگلیس پنجاه بازیگر اصلی حوزه کشتیرانی مجموعاً ۶۸۰۴ فروند شناور پشتیبانی فراساحل با تناژ ناخالص بالاتر از ۱۰۰ و مجموع قدرت موتور ۳۶/۵ میلیون اسب بخار در اختیار دارند که در نقاط مختلف جهان در حال فعالیت می باشد و مقایسه آن با گزارش ماه فوریه همان سال نشان از افزایش ۸۵ فروند شناور جدید با مجموع قدرت موتور ۴۲۶،۵۳۳ اسب بخار دارد. همچنین آمار موسسه کلارکسون نشان می‌دهد که بالغ بر ۳۰۰۰ فروند از این شناورها از نوع PSV و AHTS می‌باشند.



کشور ایران مجموعاً دارای ۶۵ فروند شناور فراساحلی با متوسط قدرت موتور ۳۶۶۸ اسب بخار و متوسط سال ساخت ۱۹۸۶ می باشد که با این مشخصات در رده ۲۵ از لحاظ تعداد شناور و دارای سهم ۰/۱۶۵٪ از ظرفیت کل می باشد و با توجه به جایگاه کشور ایران در دارا بودن منابع نفت و گاز قابل تامل است.

جدول (۲) - ناوگان شناورهای خدماتی فراساحل بر اساس آمار موسسه لویدرز رجیستر

Top 50 "Sea-Going" Supply Vessel Fleets By Units as of May 2013 According to Lloyds Register

Flag	Total BHP	%	# SVs	%	Avg BHP	Avg Age
Worldwide	36,556,093	100.00%	6,804	100.00%	5,373	1998
United States Of America	4,077,979	11.16%	952	13.99%	4,284	1998
Singapore	3,180,716	8.70%	520	7.64%	6,117	2008
Panama	1,850,775	5.06%	430	6.32%	4,304	1990
Malaysia	1,828,542	5.00%	369	5.42%	4,955	2007
Vanuatu	1,907,270	5.22%	283	4.16%	6,739	2003
Unknown	854,662	2.34%	258	3.79%	3,313	1986
Mexico	1,020,778	2.79%	248	3.64%	4,116	1993
Indonesia	781,801	2.14%	224	3.29%	3,490	1994
Norway	2,320,062	6.35%	224	3.29%	10,357	2006
Brazil	1,474,991	4.03%	217	3.19%	6,797	2005
India	975,478	2.67%	208	3.06%	4,690	1995
China, People's Republic Of	1,255,723	3.44%	186	2.73%	6,751	2000
St Vincent & The Grenadines	774,280	2.12%	186	2.73%	4,163	2000
Nigeria	679,230	1.86%	183	2.69%	3,712	1988
United Arab Emirates	561,196	1.54%	174	2.56%	3,225	1991
United Kingdom	621,957	1.70%	122	1.79%	5,098	1999
Bahrain	518,466	1.42%	111	1.63%	4,671	2000
Marshall Islands	599,302	1.64%	102	1.50%	5,876	2006
Norway (Nis)	1,066,067	2.92%	92	1.35%	11,588	2003
Cyprus	625,409	1.71%	84	1.23%	7,445	2005
Luxembourg	530,073	1.45%	80	1.18%	6,626	2010
Italy	468,991	1.28%	75	1.10%	6,253	1995
Denmark (Dis)	795,698	2.18%	66	0.97%	12,056	2002
Bahamas	645,037	1.76%	65	0.96%	9,924	1999
Iran	238,427	0.65%	65	0.96%	3,668	1986
Russia	555,867	1.52%	60	0.88%	9,264	1996
Azerbaijan	361,022	0.99%	56	0.82%	6,447	1991
Egypt	211,125	0.58%	56	0.82%	3,770	1987
Liberia	429,208	1.17%	52	0.76%	8,254	1997
Belize	263,297	0.72%	51	0.75%	5,163	1991
France (Fis)	315,972	0.86%	44	0.65%	7,181	2004
Vietnam	241,661	0.66%	44	0.65%	5,492	1994
Comoros	142,918	0.39%	43	0.63%	3,324	1985
Qatar	172,016	0.47%	38	0.56%	4,527	2000
St Kitts & Nevis	123,549	0.34%	38	0.56%	3,251	1981
Thailand	132,624	0.36%	37	0.54%	3,584	2006
Honduras	74,869	0.20%	36	0.53%	2,080	1971
Trinidad & Tobago	68,663	0.19%	36	0.53%	1,907	1987
Venezuela	86,164	0.24%	36	0.53%	2,393	1981
Australia	131,380	0.36%	35	0.51%	3,754	2000
Canada	353,882	0.97%	34	0.50%	10,408	1990
Netherlands	176,316	0.48%	33	0.49%	5,343	2003
Isle Of Man	392,374	1.07%	31	0.46%	12,657	2001
Turkmenistan	116,503	0.32%	29	0.43%	4,017	1989
France	221,076	0.60%	26	0.38%	8,503	2009
Saudi Arabia	87,383	0.24%	26	0.38%	3,361	1993
Cayman Islands	157,458	0.43%	25	0.37%	6,298	2003
Kuwait	94,213	0.26%	25	0.37%	3,769	2002
Antigua & Barbuda	276,213	0.76%	24	0.35%	11,509	2004
Kazakhstan	83,509	0.23%	24	0.35%	3,480	1991



گزارش موسسه RS PLATOU در سال ۲۰۱۲ میلادی نیز به بررسی تعداد شناورهای خدماتی فراساحل پرداخته است. در این گزارش که آمار آن در جدول (۳) آورده شده است، تعداد شناورهای AHT موجود و فعال در جهان ۱۲۱۹ فروند، شناورهای موجود از نوع PSV به تعداد ۱۸۸۴ فروند و شناورهای OSCV موجود در سطح جهان ۳۵۶ فروند می باشد. همچنین مجموع شناورهای تحویلی در سال ۲۰۱۳ از کل انواع ذکر شده در بالا، ۱۳۱ فروند بوده است.

جدول (۳) - شناورهای OSV موجود و تحت سفارش ساخت در سال ۲۰۱۲ میلادی

	EXIST.FLEET	ON ORDER	Delivered				ON ORDER IN % OF EXIST.FLEET	
			2013	2014	2015+			
<b>PSV (M2)</b>	<b>-500</b>	<b>381</b>	<b>64</b>	<b>14</b>	<b>36</b>	<b>27</b>	<b>1</b>	<b>16.8</b>
	<b>500-749</b>	<b>451</b>	<b>80</b>	<b>14</b>	<b>32</b>	<b>39</b>	<b>9</b>	<b>17.7</b>
	<b>750-899</b>	<b>111</b>	<b>81</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>40</b>	<b>15</b>	<b>73.0</b>
	<b>900+</b>	<b>276</b>	<b>139</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	<b>72</b>	<b>17</b>	<b>50.4</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>1,219</b>	<b>364</b>	<b>80</b>	<b>144</b>	<b>178</b>	<b>42</b>	<b>29.9</b>
<b>AHTS (BHP)</b>	<b>4-7,999</b>	<b>1,156</b>	<b>103</b>	<b>31</b>	<b>58</b>	<b>43</b>	<b>2</b>	<b>8.9</b>
	<b>8-9,999</b>	<b>220</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>5.9</b>
	<b>10-15,999</b>	<b>320</b>	<b>21</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6.6</b>
	<b>16-19,999</b>	<b>119</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>10.1</b>
	<b>20,000+</b>	<b>69</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>20.3</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>1,884</b>	<b>163</b>	<b>54</b>	<b>89</b>	<b>66</b>	<b>8</b>	<b>8.7</b>
<b>OSCV</b>	<b>ROVSV</b>	<b>209</b>	<b>31</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>14.8</b>
	<b>LAYSV</b>	<b>63</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>25.4</b>
	<b>SAT DSV</b>	<b>76</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2.6</b>
	<b>WINT</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>37.5</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>356</b>	<b>52</b>	<b>7</b>	<b>19</b>	<b>29</b>	<b>4</b>	<b>14.6</b>

مطالعه گزارشات منتشر شده، فراوانی انواع و مشخصه شناورهای سفارش شده به کارخانجات را بخوبی نشان می دهد. شناورهای لنگر انداز فعال در منطقه خلیج فارس اکثرا قدرت موتور ۴۰۰۰ تا ۸۰۰۰ اسب بخار و توان کششی زیر ۸۰ تن دارند و شناورهای خدماتی ظرفیت باربری ۱۵۰۰ تن و سطح عرشه حدود ۵۰۰ متر مربع دارند و این شناورها با توجه به عمق کم و فاصله کوتاه ساحل تا دکل های حفاری دارای عمر بالا و سطح تجهیزات پایین می باشند که این موضوع موجب کاهش نرخ کرایه این شناورها در منطقه خلیج فارس گردیده است. حدود ۶۲/۷ درصد سفارشات ساخت شناورهای خدماتی فراساحل از نوع شناورهای خدمات رسان به سکوها (در خلیج فارس معادل PSV و USV هر دو) و ۲۸/۲ درصد مربوط به ساخت یدک کش های لنگر انداز می باشد. بدون تردید یکی از دلایل محبوبیت این دو نوع شناور بازار کار تضمین شده این دسته از شناورها می باشد. بطوریکه آمارهای مطالعاتی موسسه کلارکسون نشان می دهد شناورهای خدماتی فعال در منطقه خلیج فارس به طور متوسط حدود ۸۰ درصد دوره یکساله خود را فعال و تحت اجاره بوده اند. همین مسئله باعث شده تا موسسات مالی رغبت بیشتری برای اعطای تسهیلات ساخت به این نوع از شناورها نشان دهند و به تبع آن مالکان زیادی متقاضی ساخت این نوع از شناورها باشند.



شناورهای خدماتی بزرگ عموماً برای آبهای عمیق و کار در اقیانوس طراحی شده اند. برای این نوع شناورها به علت فاصله طولانی ساحل تا محل عملیات در دریا ( بیش از ۵۰۰ مایل) تلاش می شود شناورها دارای تنوع خدمات باشند. از جمله این شناورها دارای مخازن بزرگ برای حمل انواع سیالات، انبارهای بزرگ سوخت، آب شیرین و مواد غذایی، ظرفیت بالای حمل مسافر و خدمه و همچنین سیستم های DP2 و DP3 می باشند و همین مسئله باعث افزایش ابعاد، سایز و ماشین آلات شناور و در نتیجه افزایش قیمت آنها می گردد.

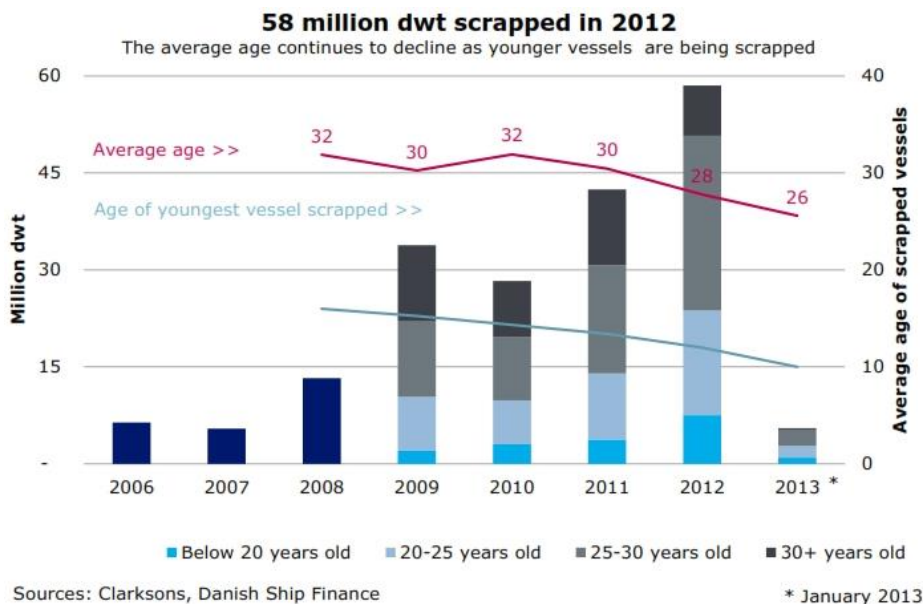
از سوی دیگر منطقه خلیج فارس به عنوان منطقه کم عمق و آرام شناخته می شود و دسترسی به ساحل برای ارائه خدمات از قبیل سوخت، مواد غذایی، آب شیرین و غیره در کمترین زمان ممکن فراهم می گردد و اصولاً لزومی به ساخت شناورهای خدماتی بزرگ با آپشن های خدماتی گوناگون که قیمت های نسبتاً بالایی نیز دارند نمی باشد. مطالعه بازار ساخت این نوع شناورها در سطح جهان نشان می دهد که سفارشات ساخت شناور توسط مالکان منطقه ای اکثراً در حوزه سایز متوسط و رو به پایین می باشد (شناورهای مورد نیاز اکثراً USV بوده و در مواردی که شناور PSV استفاده می شود، عمدتاً از شناورهای غیر نوساز که نرخ کرایه آنها کمتر است استفاده می شود).





### ۳-۱- صنعت اوراق کشتی

شرایط حاد بازار حمل و نقل دریایی در سال ۲۰۱۲ باعث گردیده تا مالکان شناورها اقدام به اسکراب حدود ۱۳۰۰ فروند شناور با مجموع ۵۸ میلیون تن DWT نمایند و این حجم از اسکراب، ۴۰٪ بیشتر از حجم کل اسکراب شناورها در سال ۲۰۱۱ می باشد. افزایش میزان اوراق شناورها را می توان سناریوی جدید بازار حمل و نقل دریایی جهت بالانس مجدد میزان عرضه و تقاضای دو یا سه سال اخیر ارزیابی نمود. بر این اساس سن متوسط شناورهای اوراقی همچنان رو به کاهش است بطوریکه میانگین سنی این شناورها در ژانویه سال ۲۰۱۳ میلادی ۲۶ سال گزارش شده است. رویه کاهش سن شناورهای اسکرابی یک برنامه از پیش برنامه ریزی شده نیست لیکن تمایل به ادامه این روند می تواند به عنوان استاندارد صنعتی جدید و کاهش بیشتر در متوسط استاندارد سن اوراق کشتی‌ها (کمتر از ۲۵ سال) تلقی گردد. اوراق کشتی قبل از رسیدن به سن ۲۵ سال، اگرچه به معنای از دست دادن بازار توسط مالکان آنها می باشد ولی این مسئله ضمن تحریک بخش‌های دیگر این صنعت، به صورت غیرمستقیم، زمینه ساز ایجاد رقابت‌های جدید در این صنعت می گردد. معضل اسکراب زودتر از موعد، زمانی خطرناک خواهد بود که با افزایش نرخ های حمل و نقل به قیمت‌های سال‌های قبل و افزایش غیر منتظره تقاضای فاینانس زمینه انباشت مجدد بدهی‌ها فراهم و مسیر بهبود این صنعت را طولانی تر نماید.



نمودار (۱۲) - صنعت اوراق کشتی طی سال‌های گذشته



## ۲- صنعت کشتی سازی ایران

شرکت های ساخت و تعمیر شناور ایران در سه دسته بندی کلی به شرح زیر قرار می گیرند:

- الف) شرکت های بزرگ ایجاد شده توسط بخش دولتی  
(این شرکت ها عموماً توسط سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران ایجاد شده اند)  
ب) شرکت های نظامی - تجاری  
ج) شرکت های بخش خصوصی

شرکت های مذکور در جداول (۴) تا (۶) فهرست شده اند:

جدول (۴) - شرکت های ساخت و تعمیر کشتی ایجاد شده بخش دولتی

نام شرکت کشتی سازی	زمینه فعالیت	محل فعالیت
ندیم گسترش خلیج فارس	ساخت و تعمیر شناورهای فلزی	بندر عباس
بحر گسترش هرمز	ساخت و تعمیر شناورهای فلزی	بندر عباس
پرشیا هرمز	ساخت و تعمیر شناورهای فلزی	بندر عباس
مبین گسترش خلیج فارس	ساخت شناورهای فلزی	بندر عباس
اروندان	ساخت و تعمیر شناورهای فلزی	خرمشهر
جزیره صنعتی صدرا	ساخت و تعمیر شناورهای فلزی	بوشهر
صدرا بوشهر	ساخت و تعمیر شناورهای فلزی	بوشهر
صدرا نکا	ساخت و تعمیر شناورهای فلزی	نکا
شرکت صدرا - امید چابهار	ساخت و تعمیر شناورهای فلزی	چابهار

جدول (۵) - شرکت های ساخت و تعمیر کشتی بخش نظامی - تجاری

نام شرکت کشتی سازی	زمینه فعالیت	محل فعالیت
صنایع دریایی شهید جولایی	ساخت شناورهای فلزی	تهران
صنایع دریایی شهید تمجدی	ساخت و تعمیر شناورهای فلزی	بندر انزلی
صنایع دریایی شهید درویشی	ساخت و تعمیر شناورهای فلزی	بندر عباس
صنایع دریایی شهید موسوی	ساخت و تعمیر شناورهای فلزی	خرمشهر
صنایع دریایی شهید محلاتی	ساخت و تعمیر شناورهای فلزی	بوشهر

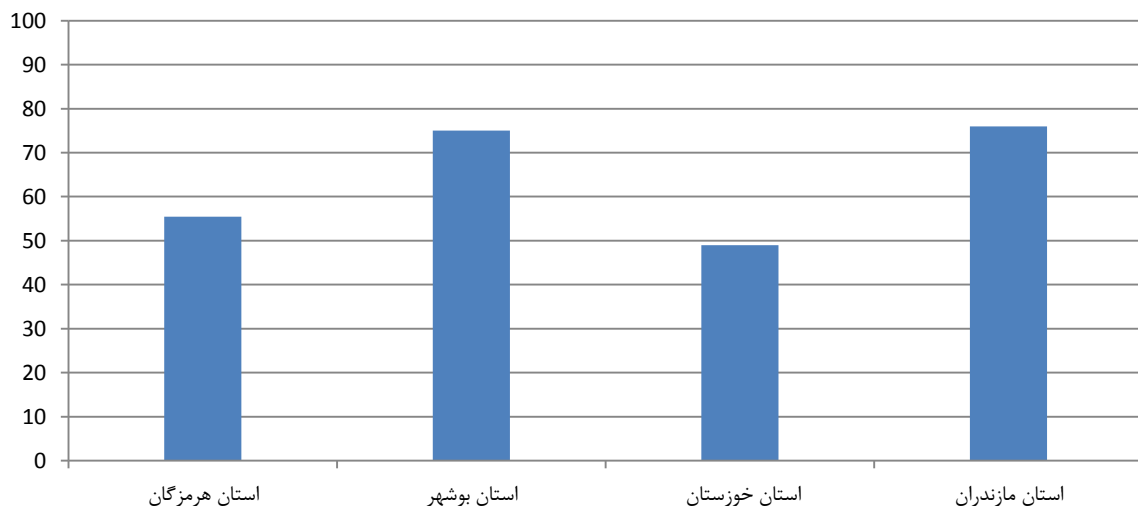
جدول (۶) - شرکتهای ساخت و تعمیر کشتی بخش خصوصی

نام شرکت کشتی سازی	زمینه فعالیت	محل فعالیت
پرگاسیران	طراحی و ساخت انواع شناور	بابلسر
طلوع شناورسازان بندر انزلی	ساخت شناورهای فلزی	بندر انزلی
صنایع فراساحل	ساخت سکوهای دریایی و سایر سازه‌ها	بندر عباس
سپهر دریای جنوب	ساخت و تعمیر انواع شناورها	بندر عباس
پارس کشتی پوлад	ساخت و تعمیر انواع شناورها	بندر عباس
کشتی سازی میلاد	ساخت شناورهای فلزی	بندر عباس
کشتی سازی نور خلیج فارس	ساخت شناورهای فلزی	بندر عباس
مهندسی دریایی بحرآمن	ساخت شناورهای فلزی	بوشهر
شناورسازی ناخدای جزیره	ساخت شناورهای فلزی و فایبرگلاس	بوشهر
کارگاه تلاش بندر	ساخت شناورهای فلزی	بوشهر
مهندسی دریایی بحرآمن	ساخت شناورهای فلزی	بوشهر
آبادان کشتی نوح	ساخت انواع شناورهای فلزی	خرمشهر
ارشیا ساحل کارون	ساخت و تعمیر شناورهای فلزی	خرمشهر
کشتی سازی آرمان موج خرمشهر	ساخت شناورهای فلزی	خرمشهر
کشتی سازی صنعت و دریا	ساخت و تعمیر شناورهای فلزی	خرمشهر
شناورسازان کارون	ساخت شناورهای فلزی	خرمشهر
طراحان صنعت کارون	ساخت و تعمیر شناورهای فلزی	خرمشهر
ماهی بار	ساخت شناورهای فلزی	خرمشهر
مهاجرین بندر	ساخت شناورهای فلزی	خرمشهر
کشتی نوح جنوب	ساخت شناورهای فایبرگلاس	خرمشهر
مینو بار اروند	تعمیر شناورهای فلزی	خرمشهر
میثاق	تعمیر شناورهای فلزی	خرمشهر
شناورسازان امواج	ساخت شناورهای فلزی	خرمشهر
کشتی سازی جنوب سهام خاص	ساخت شناورهای فلزی	سربندر
تعاونی کشتی سازی مد کندالو	ساخت و تعمیر شناورهای فلزی و فایبرگلاس	قشم
سلامه قشم	ساخت شناورهای فلزی	قشم
فولتن یاتز	ساخت شناورهای فلزی	قشم
بوت سرویس ایران	ساخت شناورهای فلزی	کیش
کیش پارس مارین	ساخت شناورهای فلزی	کیش
لنج سازی هندیجان	ساخت شناورهای فلزی	هندیجان

صندوق توسعه صنایع دریایی برای اطلاع از وضعیت کارخانه‌های کشتی‌سازی داخلی طی سال گذشته اقدام به مطالعه میدانی اکثر کارخانه‌های مذکور نموده است. در بازدیدهای انجام شده، کلیه امکانات زیرساختی و تجهیزاتی کارخانه‌ها به دقت بررسی و نقاط ضعف و قوت آنها مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته و ضمن آنکه تجربیات این کارگاه‌ها در زمینه ساخت و یا تعمیر شناور آنالیز شده تا در صورت نیاز اعطای تسهیلات کم بهره بمنظور تقویت بخش زیرساخت و تجهیزات از طریق صندوق صورت پذیرد.

## ۲-۱- ارزیابی فنی شیپ‌یاردهای داخلی

صندوق صنایع دریایی در بازدیدهای میدانی از شیپ‌یاردهای داخل کشور، شاخص‌های مرسوم و بین‌المللی در بهره‌وری آنها را مورد ارزیابی قرار داده است. شاخص‌های مورد بررسی در این مطالعه میدانی شامل بررسی زیرساخت‌های کارخانجات، تجهیزات و کارگاه‌ها، منابع انسانی، سیستم مدیریت و توان مالی آنها بوده است. منظور از زیرساخت‌های کارخانه، از آبیگری و به‌آب‌اندازی، زیرسازی و محوطه‌سازی پارکینگ‌های آن است و تجهیزات کارگاهی شامل تمامی کارگاه‌های تخصصی تعمیرات و ساخت، تجهیزات بالابر، ماشین‌آلات و دستگاه‌های موجود در کارخانه است. همچنین در شاخص منابع انسانی بررسی چارت سازمانی، هیئت مدیره و چیدمان پرسنل در هر بخش اعم از مدیریتی، اداری و مالی، مهندسی، تکنیسین، کارگری و انگیزه کاری مورد توجه قرار گرفته است و در کنار آن در شاخص مدیریت به تخصص مدیران ارشد و میزان ارتباط آن با شرح وظایف، چارت سازمانی بر اساس توانمندی و تخصص مدیران و کارشناسان، برون‌سپاری و استفاده از پیمانکاران، مدیریت زمان در انجام تعمیرات و رضایت مشتریان، مدیریت نرم‌افزاری خدمات‌رسانی و گردش کار و میزان تعهد مدیران به اهداف کوتاه مدت و بلند مدت مجموعه مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین در شاخص مالی، حجم پروژه‌های در دست اقدام، میزان بدهی‌ها و دیون بانکی، گردش مالی مجموعه و سرمایه در گردش آن مد نظر بوده است.



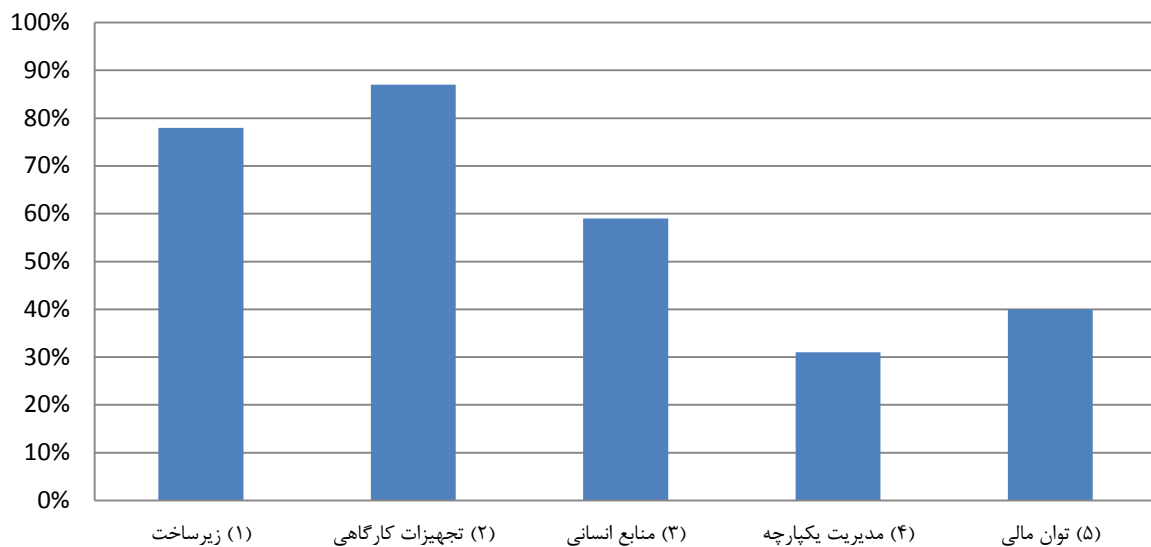
نمودار (۱۳) - میانگین امتیاز ارزیابی یاردها در استان‌های ساحلی کشور از مجموع ۱۰۰ امتیاز



قابل ذکر است با عنایت به تفاوت ماهوی در شکل‌گیری یاردهای دولتی و خصوصی، این دو از یکدیگر تفکیک و به صورت مجزا در ادامه مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

## ۲-۱-۱- شیپ‌یاردهای بخش دولتی

پس از بازدید میدانی و مطالعه دقیق، یاردهای فوق‌الذکر بر اساس شاخص‌های معرفی شده در بالا مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. میانگین درصد امتیاز کسب شده در هر شاخص از حداکثر امتیاز پارمترهای مربوط به آن در نمودار (۱۴) برای کارخانه‌های دولتی قابل مشاهده است:

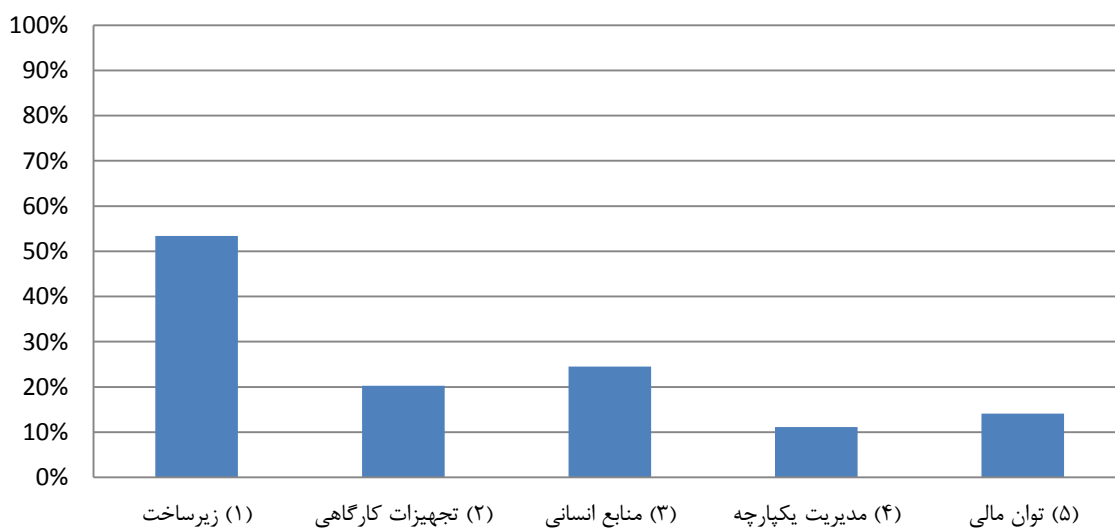


نمودار (۱۴) - شاخص‌های ارزیابی شیپ‌یاردهای دولتی

اکثر شیپ‌یاردهای بزرگ و مجهز داخلی با سرمایه‌گذاری ارگان‌های دولتی ساخته شده‌اند که همین امر باعث شده تا این شیپ‌یاردها از امکان زیرساختی و کارگاهی نسبتاً خوبی برخوردار باشند. ضمن آنکه اکثر کارگاه‌های تخصصی و تعمیراتی توسط پرسنل رسمی شیپ‌یاردها اداره می‌شود. از دلایل کاهش کارایی و افزایش زمان ساخت و یا تعمیرات شناور در یک شیپ‌یارد عدم برون‌سپاری خدمات و عدم استفاده از توان پیمانکاران می‌باشد. شاخص نیروی انسانی در یاردهای دولتی وضعیت مناسبی دارد، لیکن در شرایطی که به علت بازدهی پایین، سرعت کم و در نتیجه عدم اطمینان مالکان به آنها، امکان جذب مشتری توسط این یاردها کم شده است، تعداد زیاد پرسنل و تعهد پرداخت ماهانه حقوق و دستمزد، خود به مشکلی بزرگ برای آنها تبدیل شده است.

## ۲-۱-۲- شیب یاردهای بخش خصوصی

آمارها نشان می‌دهد بیش از ۹۰٪ تعداد شناورهای ثبت شده در کشور در سایز متوسط و کوچک با تناژ ناخالص کمتر از ۵۰۰۰ است. توجه به مسئله فوق و اعطای تسهیلات بدون برنامه ریزی بلند مدت در این حوزه در چند ساله اخیر باعث شده تا افراد زیادی از بخش خصوصی با سرمایه‌گذاری‌های ناکافی اقدام به احداث یاردهای تعمیرات و ساخت کشتی نمایند. اکثر این شیب‌یاردها به علت کمبود سرمایه در همان قسمت تکمیل زیرساخت‌های کارخانه رها شده و اقدامی برای احداث کارگاه‌های تخصصی و خرید ماشین افزار آن نشده است. نتیجه این اقدام صرف هزینه‌های هنگفت در احداث زیرساخت‌های کارخانه بدون بهره‌وری مناسب بوده است. این در حالی است که در اکثر کشورها به علت حجم بالای سرمایه‌گذاری مورد نیاز، ضمن احداث زیرساخت‌ها و محوطه‌سازی توسط دولت، انگیزه‌های لازم برای احداث کارگاه‌های تعمیراتی مجهز توسط بخش خصوصی که نیاز به سرمایه‌گذاری‌های کلان ندارد ایجاد می‌گردد تا ضمن دادن حق انتخاب به مالکان شناور در انتخاب پیمانکاران تعمیر و ساخت کشتی، توان فنی و تخصصی تعمیرکاران نیز به علت ایجاد رقابت به مرور زمان افزایش یابد. شاخص‌های اشاره شده در بخش قبل با انجام بازدیدهای میدانی از این کارخانجات مورد ارزیابی قرار گرفته است. بررسی شاخص‌های اندازه‌گیری برای یاردهای بخش خصوصی که اکثر آنها در استان خوزستان واقع شده اند در نمودار (۱۵) آمده است:



نمودار (۱۵) - شاخص‌های ارزیابی شیب‌یاردهای خصوصی

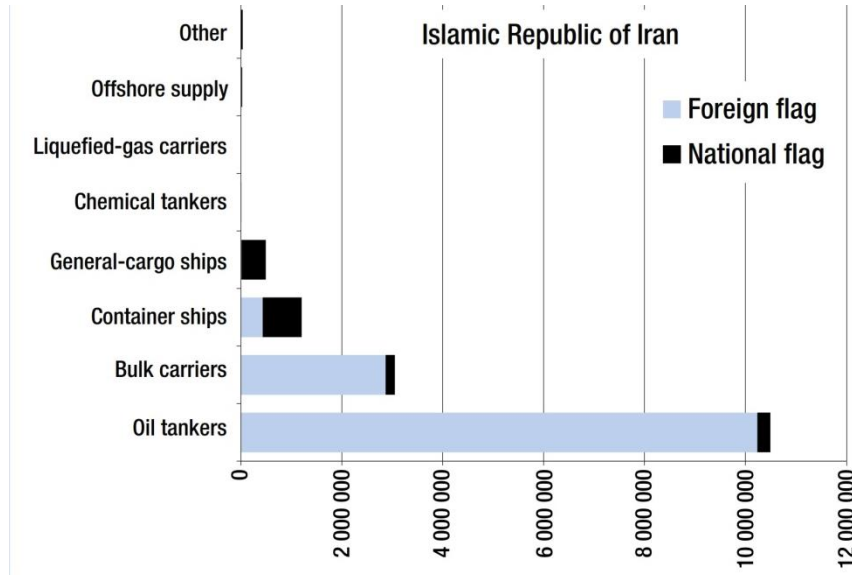
تمامی کارخانجات کشتی‌سازی بایستی بر اساس قوانین و مقررات موسسات رده بندی ساخته می‌شوند و سیستم مدیریت کیفیت آن نیز به تایید این موسسات می‌رسد. لذا حضور این موسسات در کشتی‌سازی‌ها می‌تواند در ارتقای سطح کیفی محصولات آن نقش پر رنگی داشته باشد. لیکن عدم توانایی شیب‌یاردها در جذب مشتری و کسب درآمد موجب کاهش چشم‌گیر نیروی پرسنلی و کیفیت خدمات آن شده است.



### ۳- بازار داخلی صنعت کشتی سازی

کشور ایران با دارا بودن بیش از ۲۷۰۰ کیلومتر خط ساحلی پتانسیل خوبی در حمل و نقل دریایی دارا می باشد. همچنین موقعیت استراتژیک کشور در موضوع ترانزیت کالا می تواند نقش مهمی در توسعه ناوگان حمل و نقل کشور داشته باشد. لذا جهت اطلاع از ظرفیت های توسعه ای در بخش حمل و نقل دریایی در ادامه به معرفی ظرفیت های کشور در این حوزه پرداخته شده است.

کشور ایران با در اختیار داشتن ناوگان شناورهای اقیانوس پیما در مجموع با تناژ ۱۵,۳۰۰,۰۰۰ DWT حدود ۰/۹۵ درصد حجم ناوگان جهان را در اختیار داشته و در جایگاه ۲۳ جهان می باشد که حدود ۱۰ میلیون تن از این ظرفیت مربوط به تانکرهای حمل مواد نفتی می باشد. همچنین طبق آمار ارائه شده در موسسه کلارکسون در سال ۲۰۱۳ میلادی کشور جمهوری اسلامی ایران دارای ۲۲۹ فروند شناور اقیانوس پیما می باشد که از این تعداد ۱۰۸ فروند با پرچم ایران و الباقی با پرچم کشورهای دیگر در حال فعالیت می باشند.



نمودار (۱۶) - ظرفیت حمل بار و کالا توسط ناوگان دریایی کشور ایران



**ناوگان کشتیرانی تجاری:** گروه کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران بزرگترین ناوگان تجاری خاورمیانه با ۱۶۰ فروند شناور و متوسط سن ۱۴ سال، ظرفیت حمل بیش از ۵ میلیون DWT در سال را دارا می‌باشد. این گروه طی چند سال گذشته، در جریان اجرای برنامه نوسازی ناوگان خود، ساخت حدود ۴۰ فروند از انواع کشتی‌های اقیانوس‌پیما را در دستور کار خود قرار داده است. در این مدت ۶ فروند کشتی کانتینربر با ظرفیت هر یک ۲۲۰۰ TEU کانتینر به ارزش مجموع ۱۸۸/۵ میلیون دلار، ۶ فروند کشتی فله‌بر ۷۵ هزار تنی پاناماکس با قراردادی به ارزش ۲۱۰ میلیون دلار و نیز ساخت ۱۰ فروند شناور از نوع هندی‌ماکس ۵۳ هزار تنی به ارزش ۳۰۰ میلیون دلار به مجتمع کشتی‌سازی و صنایع فراساحل ایران و ۲ فروند شناور مسافربری کاتاماران با ارزش ۱۳ میلیون دلار در شرکت کشتی‌سازی اروندان سفارش داده است.

**ناوگان کشتیرانی نفتی:** شرکت ملی نفتکش ایران دارنده پنجمین ناوگان نفتی بزرگ دنیا است. ناوگان این شرکت شامل ۴۶ فروند انواع شناور حمل مواد نفتی با حجم بیش از ۱۰ میلیون تن می‌باشد. شرکت ملی نفتکش طی طرح جامع جایگزینی نفتکش‌ها، ۱۷ فروند شناور شامل ۱۳ فروند کشتی نفتکش با ظرفیت‌های بالای ۳۰۰ هزارتن و ۴ فروند سوئز ماکس با ارزش ۲ میلیارد دلار سفارش ساخت داد که آخرین آن در مردادماه ۱۳۸۸ تحویل شرکت ملی نفتکش گردیده است. حجم بزرگ ناوگان این شرکت نشان‌دهنده ظرفیت بالقوه بالای سفارش‌گذاری برای صنایع داخلی در حوزه تعمیرات و نوسازی ناوگان می‌باشد.

**ناوگان گاز مایع طبیعی و حمل فرآورده‌های نفتی:** ایران با دارا بودن ۱۶ درصد از ذخایر گازی جهان دومین دارنده ذخایر گازی دنیا است. این در حالی است که در حال حاضر کشور ایران صادر کننده گاز محسوب نمی‌شود و لذا در صورت توسعه بهره‌برداری از میادین (که یکی از الزامات توسعه کشور است) بازار مناسبی برای حمل LNG می‌تواند بوجود آید. البته در ایام میان باید به صادرات گاز از طریق خطوط لوله نیز توجه نمود که قطعاً بر نیاز کشور به کشتی‌های حمل LNG تاثیر خواهد گذاشت. با توجه به مطالعات شرکت ملی نفتکش ایران با بهره‌برداری از فازهای ۱۱ تا ۱۴ پارس جنوبی به منظور صادرات LNG، به ۳۲ فروند کشتی حمل LNG نیاز خواهد بود. اگر قیمت هر یک از این کشتی‌ها ۱۸۰ تا ۲۰۰ میلیون دلار در نظر گرفته شود بازاری به ارزش ۶ تا ۷ میلیارد دلار در این بخش وجود دارد.

همچنین با توجه به اینکه سالانه حدود ۱۵ میلیون تن محصولات پتروشیمی به خارج صادر می‌شود، برای حمل و نقل دریایی آن، در حدود ۵۰ فروند کشتی حمل فرآورده‌های نفتی مورد نیاز است.

در حال حاضر ساخت این نوع از شناورها در انحصار شرکت‌های کشتی‌سازی کره‌ای قرار دارد. لیکن با برنامه‌ریزی دقیق و مشارکت شرکت‌های خارجی توانمند در این حوزه می‌توان با سرمایه‌گذاری در





زیرساخت‌های کشتی‌سازی و ایجاد زنجیره مطمئن برای تامین کالا و تجهیزات، ساخت این نوع از شناورها را در داخل کشور انجام داد.

**کشتی‌های صیادی:** بر اساس آمار فائو تولید جهانی آبزیان از منابع دریایی ۹۰ میلیون تن و از فعالیت آبی پروری ۵۰ میلیون تن بوده که براساس این آمار سهم ایران از صید و آبی پروری به ترتیب ۰/۲۷ و ۰/۳ درصد کل تولید جهانی آبزیان است. بازار جهانی فرآوری غذاهای دریایی در سال ۲۰۱۰ برابر با ۱۳۶ میلیارد دلار بوده که ۶۰٪ این بازار مربوط به آسیا می‌باشد ولی در ایران تنها دو شرکت فرآوری ماهی قشم و مرجان آبادان در این بخش فعالیت کرده و سهم بازار ایران تنها ۳۱ میلیون دلار می‌باشد. در بخش ماهیگیری وجود گونه‌های متنوع آبزیان و حمایت از بخش خصوصی در ساخت و یا خرید شناورهای مدرن صید آبزیان میکروفیله علاوه بر فعال کردن صنعت کشتی‌سازی می‌تواند سرمایه‌گذاران بخش خصوصی را نیز در بخش احداث کارخانه‌ای فرآوری این محصولات فعال نماید که در این خصوص نیاز به حمایت بانک‌ها در اعطای تسهیلات نیز احساس می‌شود. گزارش مرکز تحقیقات استراتژیک، معاونت پژوهش‌های اقتصادی در سال ۱۳۹۱ صید از دریای خزر، خلیج فارس و دریای عمان به سقف بیولوژیک برداشت رسیده ولی در غرب اقیانوس هند امکان افزایش تولید وجود دارد.

براساس آمار ثبت شده در سازمان بنادر و کشتیرانی حدود ۱۳۸ فروند شناور صیادی در خلیج فارس فعالیت دارند. همانطور که در بالا اشاره شد، شناورهای صیادی تنها در آب‌های دور از ساحل می‌توانند به صیادی بپردازند و با توجه به ظرفیت و فرسودگی ناوگان شناورهای صیادی موجود، صید در آب‌های بین‌المللی مقرون به صرفه نیست و نیاز به نوسازی و جایگزینی آن با شناورهای موجود احساس می‌شود. از همین رو برای تبدیل دست‌کم ۲۵ درصد از این شناورها به شناورهای مدرن با قابلیت صیادی در آب‌های عمیق از نوع «لانگ‌لاینر» و یا «پرساینر»، تقریباً ۳۱ فروند شناور مورد نیاز است که اگر قیمت هر یک از آنها را ۱۰ میلیون دلار در نظر بگیریم، در این عرصه نیز بازاری معادل ۳۱۰ میلیون دلار در پنج سال آینده وجود خواهد داشت.

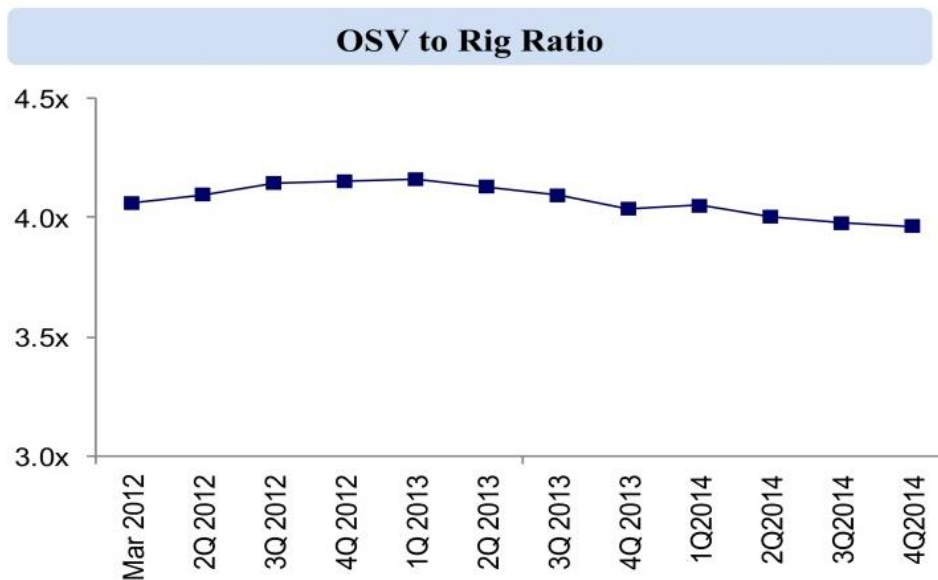
**شناورهای سنتی:** براساس آمار سازمان بنادر و کشتیرانی تعداد شناورهای ثبت شده فعال در سواحل جنوبی کشور حدود ۵۶۰۰ فروند اعلام شده است. تعداد زیادی از این شناورها به علت سن بالا نیاز به جایگزینی با شناورها نوساز دارند. برای جایگزینی شناورهای سنتی فرسوده با ظرفیت ۴۰ تا ۴۰۰ تن با شناورهای فلزی با ظرفیت بین ۳۰۰ تا ۵۰۰ تن، به ازای هر شناور یک میلیون دلار سرمایه‌گذاری مورد نیاز است، ضمن آنکه برای بخشی از این ظرفیت می‌توان طرح‌های ارتقاء شناورهای سنتی را (به جای جایگزینی) در دستور کار قرار داد.

**شناورهای خدماتی:** با توسعه بنادر کشور و متعاقب آن افزایش خدمات بندری و ارتقای قابلیت‌های ایمنی در دریا، سازمان بنادر و دریانوردی به منظور ارائه سرویس مطلوب‌تر به کشتی‌ها، سالانه بودجه زیادی را



صرف خرید یدک کش، شناورهای تجسس و لایروب می‌کند. شرکت های فعال در میادین نفت و گاز و پروژه بزرگ پارس جنوبی نیز به منظور انجام عملیات نصب، پشتیبانی و تدارکات سازه‌های دریایی، سالانه بطور متوسط ۲۵ میلیون دلار برای خرید یدک کش، بارچ‌های حمل بار و شناورهای خدماتی هزینه می‌کنند.

در حال حاضر مجموع شناورهای خدماتی فعال در حوزه خلیج فارس (دارای پرچم یکی از کشورهای منطقه) ۳۲۸ فروند و تعداد ریگهای حفاری فعال در منطقه خلیج فارس حدود ۱۴۰ فروند می‌باشد. طبق بررسی‌های موسسه کلارکسون، متوسط تعداد شناورهای خدمات‌رسان به هر ریگ در جهان نزدیک حدود ۴ فروند می‌باشد، لذا برای رسیدن به این نسبت در منطقه خاورمیانه بیش از ۵۶۰ فروند شناور نیاز است که در این آمار، تعداد شناورهای مورد نیاز برای ارائه خدمات به سکوه‌های بهره برداری و ثابت نفتی و گازی نصب شده در خلیج فارس نیز لحاظ نشده است. از اینرو شناورهای خدماتی ثبت شده در کشورهای منطقه (۳۲۸ فروند) پاسخگوی ریگ‌های حفاری موجود نبوده و تنها برای این منظور، بیش از ۲۳۰ فروند شناور بیگانه در منطقه فعالیت می‌کند.



Source: ODS-Petrodata, Clarkson Capital Markets estimates

نمودار (۱۷) - نسبت تعداد شناورهای خدماتی فراساحل به ریگ‌های حفاری

## جدول (۷) - بازار شناورهای خدمات و ریگ‌های حفاری

## Rig and supply market

Supply vessels	Total fleet	AHTS	PSV
Existing fleet	2814	1603	1211
Orderbook	469 16,7%	144 9%	325 26,8%
Average age	12,69	13,08	12,17

Rig market	Total fleet	Semis/drillships	Jackups
Existing fleet	804	307	497
Orderbook	219 27%	102 33%	117 24%

Source: IHS Petrodata / Swedbank First

## Deliveries of OSV's

- 1) YTD August 2012 total number of delivered vessels was: 95 (PSV: 48 /AHTS:47)  
 Full year 2012 delivery of vessels was: 177 (PSV: 85 /AHTS: 92)
- 2) YTD August 2013 total number of delivered vessels was: 105 (PSV: 72 /AHTS: 33)  
 Est. number of delivered vessels in 2013 based on 2012 ratio: 192 (PSV: 128 /AHTS:64)
- 3) In the last 5 years 746 AHTS vessels has been delivered from yard, in the same period 497 PSV vessels was delivered.

## Vessel Term Utilization

- PSV (>3.000 dwt) currently 89% utilization globally vs 87% in Aug 2012
- AHTS (>10.000 BHP) currently 78% utilization globally vs 74% in Aug 2012  
 (The remaining 11% (PSV) and 22% (AHTS) is vessels trading in spot market, steaming, in yard or idle)

صنایع دریایی به دلیل توانایی ایجاد تحرک در زنجیره‌ای گسترده از صنایع مرتبط مورد توجه دولتها بوده و از این صنایع در جهت توسعه اقتصادی، منطقه‌ای و اشتغال‌زایی بهره می‌برند. تنظیم قوانین و سیاست‌گذاری‌ها در راستای حفظ منافع ملی با اولویت قرار دادن استفاده از بازار داخلی کشور برای ایجاد ارزش افزوده بالا از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

### ۳-۱- ظرفیت صنعت کشتی سازی در ایران

با انجام بازدیدهای میدانی از تجهیزات و زیرساختهای کارخانههای داخلی در بخش ساخت شناور و همچنین مطالعه آمار شناورهای نوساز ساخت داخل در موسسات رده بندی، برآوردی از میزان مجموع ظرفیت کارخانهها بدست می آید که در جدول (۸) به آن اشاره شده است:

جدول (۸) - مجموع ظرفیت بالفعل<sup>(۱)</sup> کارخانههای کشتی سازی در بخش ساخت

نوع شناور قابل تولید در کارخانه	ظرفیت بالفعل کارخانه (GT)	تناژ ناخالص معادل شده کارخانه (CGT)
کشتی های بزرگ	۶۰,۰۰۰	۳۴,۲۶۱ <sup>(۲)</sup>
کشتی های سایز متوسط	۴۱,۰۰۰	۹۲,۰۳۱ <sup>(۳)</sup>
<b>جمع کل</b>	<b>۱۰۱,۰۰۰</b>	<b>۱۲۶,۲۹۲</b>

۱- منظور ظرفیت تولید با زیرساختهای موجود و راندمانهای متعارف ایران می باشد (Existing Capacity) که در صورت وجود سفارش تحقق خواهد یافت و متفاوت از ظرفیت محقق شده (Actual) و ظرفیت اسمی می باشد (ظرفیت اسمی عموماً با فرض راندمان ۱۰۰٪ محاسبه می گردد).

۲- با فرض ساخت دو فروند شناور بزرگ هر کدام به ظرفیت ۳۰,۰۰۰ تن ناخالص

۳- با فرض ساخت چهار و یک فروند شناور متوسط هر کدام به ظرفیت ۱۰۰۰ تن ناخالص

همانطور که در جدول فوق دیده می شود، ظرفیت فعلی کارخانههای کشتی سازی کشور برای ساخت مجموعاً GT ۱۰۱,۰۰۰ شناور حمل بار معمولی می باشد. همچنین ظرفیت ساخت شناورهای کوچک در کشتی سازی های متوسط سالانه حدود GT ۴۱,۰۰۰ (معادل با CGT ۹۲,۰۳۱ شناورهای سایز متوسط باری) وجود دارد. چنانچه در نظر داشته باشیم با این میزان ظرفیت CGT در کارخانجات اقدام به ساخت یدک کش و شناورهای خدمات رسان با فرض تناژ ناخالص متوسط GT ۷۵۰ نماییم، ظرفیت کارخانههای داخلی برای ساخت این نوع شناور برابر با سالانه ۳۳ فروند محاسبه می گردد. لازم به ذکر است که بر اساس آمار ماه مارس سال ۲۰۱۳ میلادی موسسه کلارکسون، ظرفیت کل کشتی سازی جهان بیش از ۴۵ میلیون CGT می باشد که با توجه به آن سهم ایران از ظرفیت کشتی سازی جهان ۰/۲۷ درصد و برای ترکیه معادل ۱/۸ درصد می باشد.

اگر آمار ساخت شناور با کشور ترکیه مقایسه گردد مشخص شود که کشور ترکیه از رشد ۲/۷۵ برابری در طول ۱۱ سال برخوردار بوده و میزان تولید خود را از CGT ۱۷۰,۰۰۰ در سال ۱۹۹۹ میلادی به CGT ۴۷۰,۰۰۰ در سال ۲۰۱۰ میلادی رسانده که با توجه به دریافت سفارشات جدید، این میزان به CGT ۸۲۵,۱۰۹ در انتهای سال ۲۰۱۰ رسیده و این کشور پس از کره، چین و ژاپن در مقام چهارمین تولید کننده کشتی در جهان و به عنوان بازیگر جدید در این حوزه مطرح شده است.

جدول (۹) - روند افزایش ظرفیت کارخانه‌های کشتی‌سازی ترکیه در سال‌های اخیر

Total completions by Turkish yards - (cgt<sup>12</sup> million)

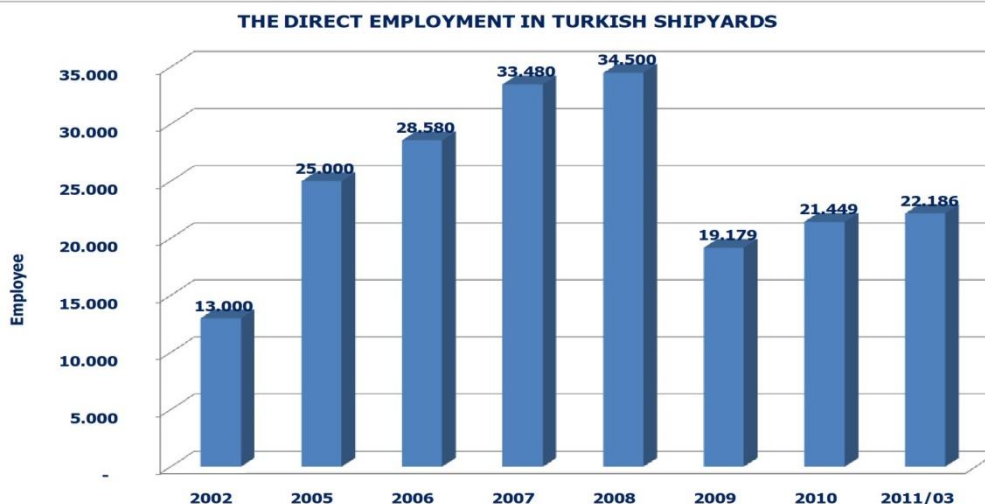
Year	1999	2002	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
cgt (million)	0.17	0.11	0.26	0.34	0.42	0.66	0.82	0.68	0.47
World share (%)	0.91	0.51	1.00	1.17	1.28	1.88	1.93	1.52	0.90

Source: Lloyd's Register-Fairplay, and IHS-Fairplay 'World Fleet Statistics' (several editions)

Turkey - Composition of order books (December 2010)13

Type of Vessel	No	gt	cgt	dwt
Bitumen carrier	1	8,652	8,442	15,000
Bulk carriers	2	23,000	17,065	38,000
<i>Chemical tankers</i>	5	36,927	48,586	57,500
<i>Chemical/Oil products tankers</i>	68	402,624	447,336	592,776
Container ships	10	129,231	116,863	158,500
General cargo ships	21	108,575	131,248	152,469
LPG tankers	3	12,760	21,569	13,700
Oil products tankers	7	15,536	23,858	19,800
Passenger ships	6	3,595	10,162	1,942
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>740,897</b>	<b>825,109</b>	<b>1,049,687</b>

Source: IHS-Fairplay "World Shipbuilding Statistics" (December 2010).

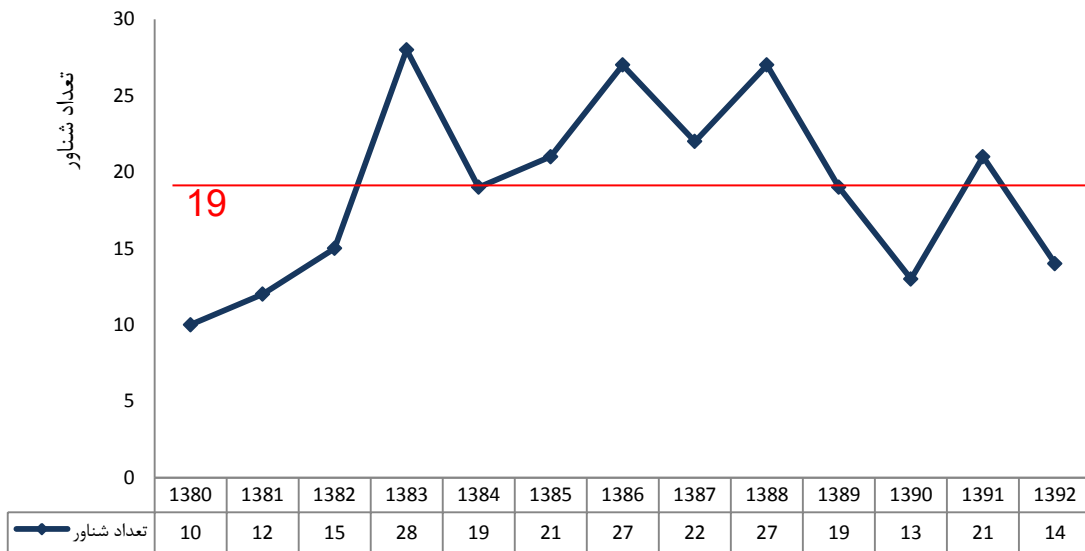


Source: Prime Ministry Undersecretariat For Maritime Affairs

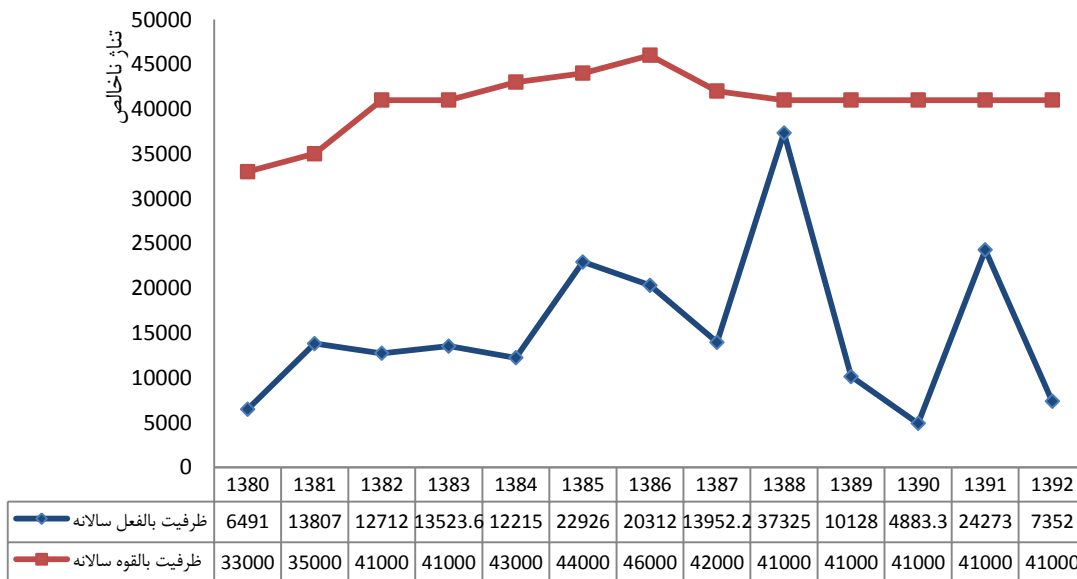
نمودار (۱۸) - تعداد پرسنل شاغل مستقیم در صنعت کشتی‌سازی ترکیه



علاوه بر اطلاعات میدانی حاصل از بازدیدهای صندوق توسعه صنایع دریایی، آمار شناورهای ساخته شده در داخل کشور تحت نظارت موسسات رده‌بندی ایرانی نیز از شرکت‌های مذکور اخذ گردیده که در نمودارهای زیر تحلیل شده است. آمارهای بدست آمده از بازدیدهای میدانی کارخانجات کشتی‌سازی کشور نشان می‌دهد در چند سال گذشته کارخانجات بطور متوسط ۱۹ فروند شناور با سایز متوسط ساخته و به آب‌اندازی نموده‌اند. لازم به ذکر است اطلاعات نمودارهای زیر مربوط به اطلاعات دریافتی از موسسات رده‌بندی داخلی بوده و در صورت دسترسی به آمار و اطلاعات شناورهای ساخته شده تحت نظارت موسسات رده‌بندی خارجی، نمودارهای ارائه شده در ذیل نیاز به اصلاح دارد. برآورد صندوق توسعه صنایع دریایی ساخت سالانه ۲ الی ۳ فروند شناور تحت نظارت موسسات رده‌بندی خارجی است که بایستی در بررسی صنعت کشتی‌سازی کشور بر اساس نمودارهای زیر لحاظ گردد.



نمودار (۱۹) - تعداد شناورهای فلزی ساخته شده در ایران در طی سال‌های اخیر با سایز متوسط

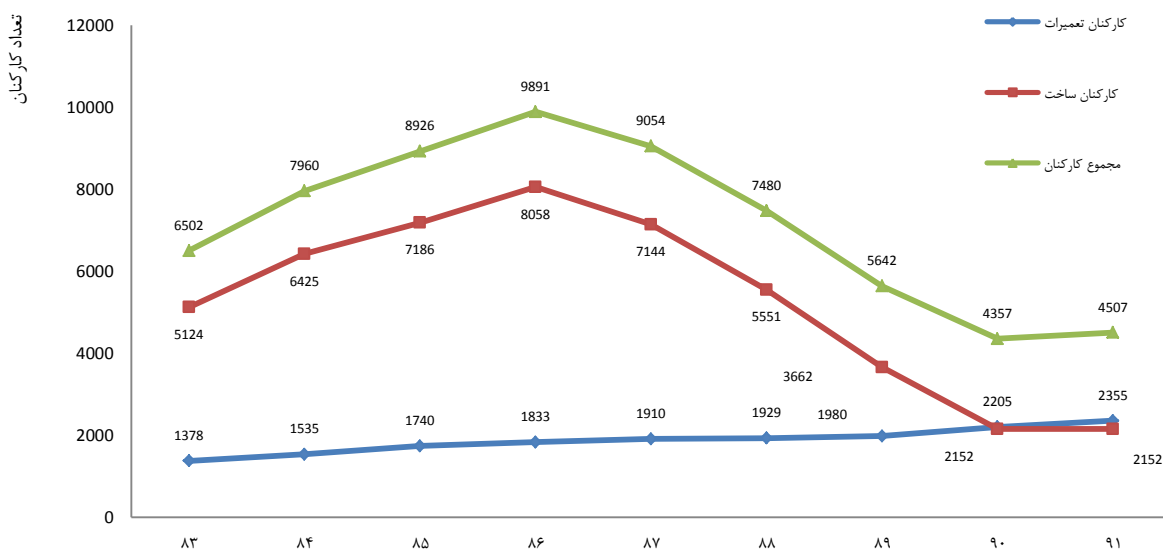


نمودار (۲۰) - مجموع تناژ ناخالص شناورهای فلزی ساخت ایران طی سال‌های اخیر با سایز متوسط

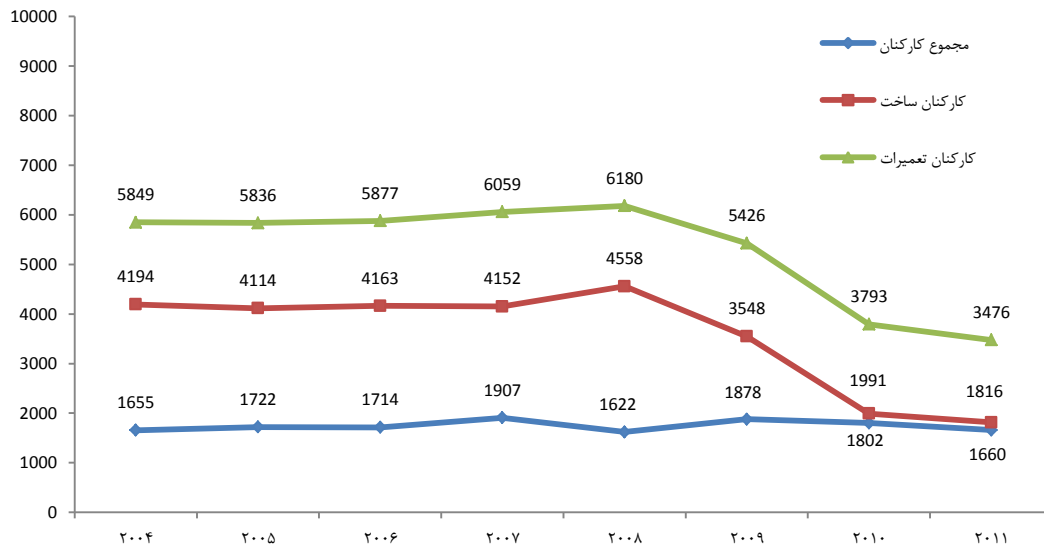
بر اساس آمار ارائه شده از طرف موسسات رده‌بندی داخلی مورد تایید سازمان بنادر و دریانوردی و همچنین آمار شناورهای ثبتی کشور می‌توان تعداد کشتی‌های ساخته شده در هر سال در کشور را محاسبه نمود. البته با توجه به سطح تکنولوژی و توانمندی شرکت‌های سازنده داخلی تمرکز این آمار بر روی شناورهای فلزی سایز متوسط (تناژ ناخالص کمتر از ۵۰۰۰) می‌باشد. این آمار نشان می‌دهد که در ۱۰ یا ۱۵ سال اخیر به طور متوسط سالانه حدود ۱۹ فروند شناور با مجموع تناژ ناخالص سالانه حدود ۱۵۰۰۰ GT ساخته شده است که در مقایسه با سایر کشورهای منطقه بسیار ناچیز و اندک است. این وضعیت در حالی حاصل می‌شود که ظرفیت ساخت شناورهای متوسط در یاردهای کشور در حدود ۴۰ فروند در سال بوده و نیز سالانه حدود ۳۰ فروند شناور فلزی خارجی توسط مالکان ایرانی خریداری و ثبت پرچم کشور می‌گردد.

#### ۴- صنعت تعمیرات کشتی در ایران

با نگاهی به آمار و ارقام شاغلین، گردش مالی، میزان تجارت، سرمایه‌گذاری و درآمدهای جهانی و منطقه‌ای در صنعت تعمیرات می‌توان آینده روشن و توسعه‌ای را برای این بخش متصور بود. بحران اقتصادی جهانی، افزایش قیمت سوخت، فشار بر مالکان شناورها از طرف موسسات رده‌بندی و دیگر سازمان‌ها قانونی و همچنین کاهش نرخ حمل و نقل دریایی از دلایل اصلی رونق صنعت تعمیرات در جهان می‌باشد. بخش تعمیرات و تغییر کاربری در جهان از پویایی بالایی برخوردار بوده و نرخ کارکنان این بخش از هر دو منظر اجتماعی و اقتصادی به دلیل مولد شغل‌های مستقیم و غیرمستقیم بسیار مهم می‌باشد. به‌طوریکه ۷۵٪ کارکنان بخش تعمیرات را پیمانکاران تشکیل می‌دهند. با نگاهی به نرخ تغییرات کارکنان در بخش ساخت و تعمیرات شناور در کشور ایران و پرتغال، در می‌یابیم با وجود کاهش شدید کارکنان صنعت ساخت در سال‌های اخیر اما تعداد کارکنان بخش تعمیرات از ثبات نسبی برخوردار بوده‌اند.



نمودار (۲۱) - تعداد کارکنان سالانه صنعت کشتی سازی و تعمیر کشتی در ایران



نمودار (۲۲) - تعداد کارکنان سالانه صنعت کشتی سازی در پرتغال

حجم معاملات در بخش تعمیرات اروپا در سال ۲۰۱۱ حدود ۷٪ کمتر از مدت مشابه بوده که این کاهش کوچک به دلیل کاهش سن ناوگان دریایی و در نتیجه کاهش میزان تعمیرات دوره‌ای شناورها بوده است که با گذشت زمان و نیاز این شناورها به تعمیرات تقاضای تعمیرات افزایش خواهد داشت.

در حال حاضر رقابت اصلی در بازار صنعت تعمیرات آسیا میان سنگاپور که دارای ۵ کارخانه بزرگ تعمیر شناور، چین با ۶ کارخانه بزرگ و خاورمیانه با ۲ کارخانه بزرگ می‌باشد. با وجود اجرای برنامه‌ی ۳۰ ساله‌ی توسعه تعمیرات چین و تاخت و تازهای جدید کارخانه‌های سنتی خاورمیانه اما همچنان سنگاپور بزرگترین منطقه‌ی تعمیر و تغییر کاربری کشتی می‌باشد، با این حال سطح رقابت میان سه منطقه به شدت در حال رقابتی شدن است. بر اساس آمار ارائه شده توسط انجمن صنایع دریایی سنگاپور از سال ۱۹۹۴ تا سال ۲۰۱۱ بیش از ۸۰ فروند تانکر VLCC در سنگاپور تعمیر شده‌اند که در همین بازه کارخانه داک خشک دویی ۱۵ فروند تانکر VLCC و ۳۷ فروند ULCC و کارخانه ASRY بحرین نیز ۱۰ فروند VLCC و ۳ فروند ULCC را تعمیر کرده‌اند. هر چهار کشور چین، سنگاپور، امارت و بحرین برای رشد و توسعه در بخش تعمیرات سرمایه‌گذاری‌های کلانی انجام داده و برنامه‌های توسعه‌ای نیز برای آینده در دست بررسی دارند.

بازدیدهای میدانی و تحلیل‌های انجام شده توسط صندوق توسعه صنایع دریایی در خصوص توان و ظرفیت کارخانجات تعمیر کشتی در ایران نشان می‌دهد ظرفیت بالقوه آنها برای تعمیر شناور مجموعاً ۵۷۸ فروند می‌باشد. مبنای محاسبه ظرفیت کارخانجات تعداد پارکینگ‌های فعال بر اساس میزان تجهیزات موجود در کارخانه بوده و متوسط دوره تعمیرات برای هر شناور و در هر پارکینگ ۳۰ روز لحاظ گردیده است.



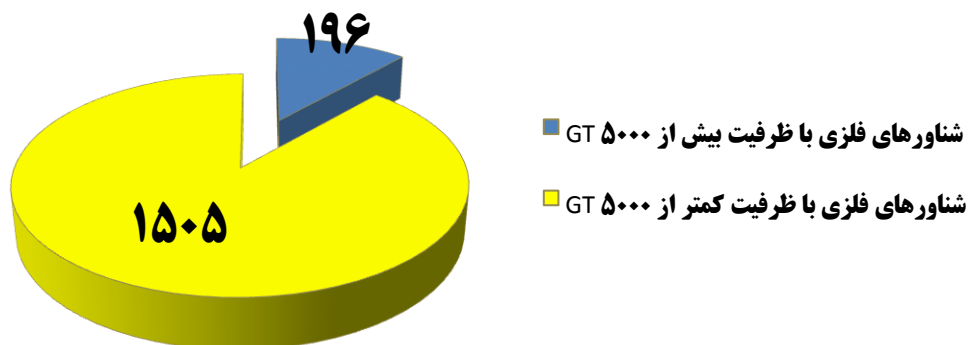


همانگونه که ملاحظه می‌شود، ظرفیت بالقوه کارخانجات داخلی در بخش تعمیرات کشتی عدد بالایی است که می‌تواند در صورت حمایت‌های هدفمند، زمینه ساز ایجاد درآمد و تحرک مناسب صنایع تعمیر شناور و صنایع جانبی آن شود. بر اساس آمار ارائه شده سازمان بنادر و ریانوردی جمع کل شناورهای ثبت شده در کشور ۲۸۲۱۸ فروند می‌باشد که در جداول زیر قابل مشاهده است. آخرین اطلاعات ثبت شده از تعداد این شناورها مربوط به سال ۱۳۹۰ می‌باشد و براساس گفته مدیران موسسه رده‌بندی از تاریخ مذکور به بعد سالانه حدود ۳۰ فروند شناور فلزی با سایز متوسط ثبت پرچم کشور گردیده است که می‌تواند جهت اصلاح آمار ارائه شده به طور تقریبی مد نظر قرار گیرد.

جدول (۱۰) - آمار کلیه شناورهای ثبت شده در مرکز و بنادر تابعه به تفکیک نوع شناور تا مهر ۱۳۹۰

منبع: [www.pmo.ir]

نوع شناور	تهران	بندرعباس	خرمشهر	بوشهر	چابهار	انزلی	نوشهر	ارومیه	گلستان	جمع کل
کشتی باری	133	6	37	0	0	0	1	0	0	177
کشتی نفت کش	11	1	2	5	0	0	0	0	0	19
لندینگ کرافت	20	43	15	19	0	0	0	0	0	97
کشتی سیادی	16	21	18	118	0	0	0	0	0	173
لایروب	9	2	5	0	0	3	3	0	0	22
دوبه موتوردار	3	3	51	73	0	0	0	0	0	130
شناور مسافری	34	22	1	33	0	3	0	0	0	93
یدک کش	71	72	70	139	2	4	8	0	0	366
انواع بارج	27	129	73	98	3	3	0	0	0	333
اتوبوس دریایی	0	135	0	0	0	2	0	3	0	140
موتورلنج باری	9	1014	334	2618	353	0	0	0	0	4328
موتورلنج سیادی	1	1332	539	2006	1269	120	52	0	0	5319
مولتی کت	0	3	1	1	0	0	0	0	0	5
قایق سیادی	0	3375	1645	2552	1454	422	519	0	246	10213
شناورهای خاص	6	1	6	11	4	2	1	0	0	31
شناور خدماتی و ندادگانی	4	4	11	84	0	12	0	0	0	115
قایق تفریحی	5	2093	35	1662	43	1586	1124	42	67	6657
<b>جمع کل</b>	<b>349</b>	<b>8256</b>	<b>2843</b>	<b>9419</b>	<b>3128</b>	<b>2157</b>	<b>1708</b>	<b>45</b>	<b>313</b>	<b>28218</b>



نمودار (۲۳) - تقسیم بندی شناورهای فلزی ثبت شده در بنادر کشور بر اساس ظرفیت

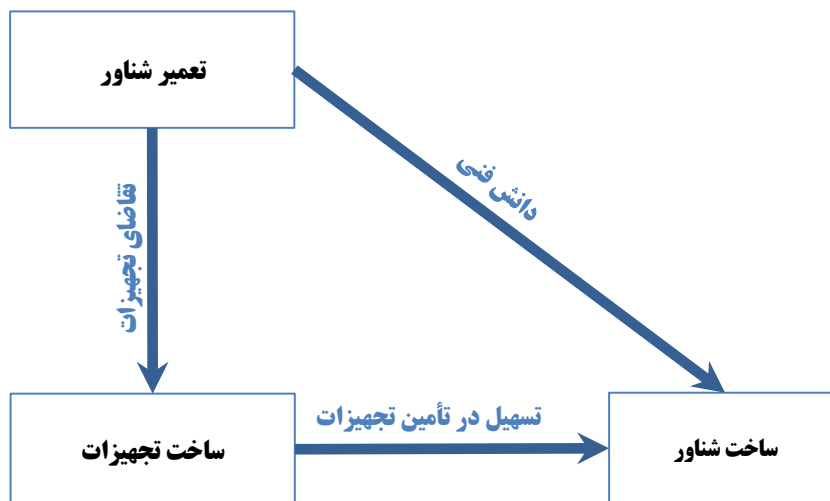
با توجه به نمودار (۲۳) حدود ۱۷۰۰ فروند شناور فلزی با پرچم ایران در منطقه در حال فعالیت است که ۱۵۰۵ فروند آن با سایز متوسط و تناژ ناخالص کمتر از ۵۰۰۰ است. با توجه به اینکه شناورهای فلزی ملزم به انجام تعمیرات زیرآبی در هر دوره ۳۰ ماهه می‌باشند. بنابراین پتانسیل جذب شناورهای ایرانی با سایز متوسط سالانه حدود ۶۰۰ فروند است. با در نظر گرفتن اطلاعات فوق، پیش بینی درآمد سالانه حاصل از تعمیر این شناورها حدود ۳۰۰۰ میلیارد ریال خواهد بود و شیپ‌یاردهای داخلی با تغییر در شیوه مدیریت و بازاریابی و بدون سرمایه‌گذاری و تغییر ظرفیت، قابلیت جذب این فرصت مالی را خواهند داشت. این در حالی است که در سال ۱۳۹۱ تعداد شناورهای تعمیر شده با سایز متوسط در کشور، ۲۳۲ فروند و مجموع درآمد شیپ‌یاردهای داخلی از این بازار حدود ۱،۰۰۰ میلیارد ریال بوده است. جذب این شناورها، سالانه می‌تواند بیش از ۱۲۰۰ فرصت شغلی مستقیم در شیپ‌یاردها و ۲۵۰۰ فرصت شغلی غیر مستقیم ایجاد نماید. ضمن آنکه پارکینگ‌های فعال در محوطه شیپ‌یاردهای داخلی در صورت تجهیز به برخی امکانات مانند تراول لیفت، ظرفیت پذیرش سالانه بیش از ۱،۰۰۰ فروند شناور را خواهند داشت که در مجموع بازاری معادل ۵،۰۰۰ میلیارد ریال را شامل می‌شود.

علاوه بر بازار داخلی، منطقه خلیج فارس سالانه شاهد حضور و تردد بیش از ۳۲ هزار فروند شناور است و تنها درآمد یکی از شرکت‌های کشتی‌سازی حاشیه خلیج فارس از محل تعمیرات کشتی‌های عبوری در سال ۲۰۱۲ بیش از ۲۳۵ میلیون دلار اعلام شده است. در حالی که سهم ایران از جذب این شناورها در صنعت تعمیرات بسیار ناچیز بوده است.

همانطور که در قسمت قبل عنوان گردید، کشور ایران ۲۲۹ فروند شناور اقیانوس‌پیما در اختیار دارد. با در نظر گرفتن دوره سه ساله برای تعمیرات دوره‌ای، سالانه ۷۰ الی ۸۰ فروند شناور جهت تعمیرات و انجام بازدید زیرآبی مورد نیاز موسسات رده بندی، به داک اعزام می‌شوند. در سال‌های اخیر مدل موفق از حضور فعال شرکت کشتیرانی جمهوری اسلامی در مجتمع کشتی‌سازی ایزوایکو پیاده‌سازی شده است. در این مدل زیرساختهای تعمیراتی شرکت کشتی سازی تحت اجاره بلند مدت شرکت تازه تاسیس پرشیا هرمز قرار گرفته که حدود نیمی از سهام آن مربوط به شرکت کشتیرانی جمهوری اسلامی می‌باشد. بدون تردید این مدل از همکاری و سهام شدن شرکت‌های کشتیرانی در سود حاصل از تعمیرات شناورها و همچنین حضور نیروهای متخصص این شرکت در کارخانه‌ها می‌تواند ضمن ایجاد بازار و کمک به پیشرفت و ارتقاء کارخانه‌های مذکور، زمینه‌ساز توسعه زنجیره تامین کالا و تجهیزات کشتی در کشور گردد. تکمیل و بهره‌برداری داک خشک شرکت عظیم گسترش خلیج فارس واقع در مجتمع کشتی‌سازی ایزوایکو، می‌تواند با مدل مشابه و مشارکت و سرمایه‌گذاری خارجی تکمیل و بهره‌برداری شده و امکان حضور فعال این داک در بخش تعمیرات شناورهای VLCC بوجود آورد. در صورت تحقق موارد گفته شده، حجم این بخش از بازار نیز حدود ۳،۰۰۰ میلیارد ریال در سال خواهد بود.



با توجه به این که بیشتر فعالیت‌های تعمیرات در حوزه خدمات قرار دارد از این رو سود مناسب‌تری نسبت به بسیاری از حوزه‌های ساخت شناور دارد و حاشیه سودی بین ۳۵ تا ۴۵ درصد برای آن متصور می‌باشد. در نمودار (۲۴) یکی از مدل‌های مرسوم توسعه صنایع ساخت و تعمیر شناور نشان داده شده است.



نمودار (۲۴) - مدل توسعه صنایع ساخت و تعمیر شناور

این نمودار نشان می‌دهد توسعه حوزه تعمیرات در صنایع دریایی می‌تواند منجر به افزایش تقاضا جهت تجهیزات و قطعات مورد نیاز در این حوزه گردد که به تبع آن باعث مقرون به صرفه شدن ساخت تجهیزات در داخل می‌شود و راه را برای ورود صنایع کشور به ساخت تجهیزات مهیا می‌کند. از طرفی یکی از نیازمندی‌های اساسی برای ورود به حوزه ساخت شناور نیز کسب دانش فنی و دستیابی به فناوری‌های تولید تجهیزات و قطعات می‌باشد لذا با توجه به پایداری بازار تعمیرات و نیاز مبرم آن به دسترسی آسان به زنجیره تامین کالا و تجهیزات، توسعه حوزه تعمیراتی در کارخانجات کشور می‌تواند بستری مناسب برای ورود یاردها به بخش ساخت شناور را فراهم سازد.



### فهرست منابع:

- Shipbuilding market overview, Clarkson Asia, 19<sup>th</sup> May 2013
- Overview of the offshore supply vessel industry, Clarkson Capital Markets, May 2012
- Supply vessel market report, Marcon International Inc., May 2013
- Shipping market review, Danish Ship Finance, April 2013
- Study on competitiveness of the european ship building industries, ECORYS Research and Consulting, October 2009
- آمار شناورهای نوساز در کشور، موسسه رده‌بندی آسیا
- آمار شناورهای نوساز در کشور، موسسه رده‌بندی ایرانیان
- آمار شناورهای ثبتی کشور، سازمان بنادر و دریانوردی
- آمار اخذ شده از کارخانجات کشتی‌سازی طی بازدیدهای میدانی، صندوق توسعه صنایع دریایی