

## مروری بر چالش‌های صنعت کشتی‌سازی ایران

<http://marinenews.ir/fa/news/31706>

مصاحبه با نشریه مارین نیوز:



در ابتدا پاسخ به یک سوال اساسی: گفته می‌شود که صنعت کشتی‌سازی یک صنعت چندان سود ده نیست و حاشیه سود در حدود 10 درصد دارد. بنابراین آیا سرمایه‌گذاری روی این صنعت کلا درست و بصره است؟

یکی از طرفندهایی که برای زمین زدن صنعت کشتی‌سازی استفاده می‌شود اتفاقا همین بحث حاشیه سود 10 درصدی است. در ابتدا باید گفت که مشخصا ارزش افزوده صنایع کشتی‌سازی مانند مثلا صنایع هوانوردی و فضایی نیست ولی حاشیه سود 10 درصد هم یک برداشت اشتباه است. این سود (که البته در صورت افزایش بهره‌وری تا 35 درصد نیز گزارش شده است) سود خالص انتهایی کار است در حالیکه سود اصلی صنعت کشتی‌سازی در حلقه دوم یعنی زنجیره تامین قطعات است. بدین معنی که یک کشتی از هزاران قطعه تشکیل شده است که صدها شرکت قطعه‌ساز با فروش قطعات به کارخانه کشتی‌سازی، سود آن را می‌برند. در واقع در یک دیدگاه ملی، اگر یک کشور خودش اغلب تجهیزات (ونه تمام تجهیزات) را تولید کند (مانند کره و ژاپن)، می‌تواند ادعا کند که سودآوری صنعت کشتی‌سازی برای بیش از 70 درصد بوده است نه 10 درصد. البته قانونی در صنعت کشتی‌سازی وجود دارد که می‌گوید: «کشتی‌سازی برای کشوری مقرون بصره است که خودش قطعه‌ساز باشد» یعنی کشوری که درصد بالاتری از سود در کشتی‌سازی را می‌خواهد باید بتواند قطعه سازی و تامین تجهیزات بیشتری انجام دهد مثلا در ژاپن 90 درصد، کره 80 درصد و چین 70 درصد تجهیزات کشتی را خودشان تولید می‌کنند. البته باید گفت که هیچ کشوری 100 درصد تجهیزات کشتی را خودش تولید نمی‌کند چون اصلا منطقی نیست ولی از طرف دیگر، کشوری که کمتر از 10 درصد تجهیزات کشتی را خودش تولید می‌کند، نمی‌تواند خود را کشتی‌ساز بنامد. «زنجیره تامین تجهیزات» اگر بصورت بومی باشد، هم در کاهش هزینه و هم کاهش

زمان ساخت و هم افزایش اشتغال، نقش محوری دارد. کشوری که زنجیره تامین تجهیزات را شکل نداده باید هر قطعه کشتی را از یک جای دنیا تهیه کند و لذا تبعات زمان جابجایی، هزینه حمل و نقل و بیمه و همچنین ریسک‌های خرید خارجی را متحمل شود. لذا کشوری مانند ژاپن می‌تواند اطمینان داشته باشد که در هر قرارداد صنعت کشتی‌سازی 70 درصد سود عاید کشورش شده است.

### پس رقابت شدیدی برای تصاحب این صنعت در دنیا در جریان است؟

بله. همواره در طول تاریخ معاصر و حتی هم اکنون، رقابت سختی برای تصاحب صنعت کشتی‌سازی بین کشورهای اروپایی و شرق آسیا در جریان بوده است. با سرچ در اینترنت، شکایتهای متعددی از کشورهای اروپایی به سازمان تجارت جهانی می‌بینید که مدعی بودند کشورهای آسیایی برای تصاحب بازار کشتی‌سازی سوبسیدهای دولتی می‌دهند و قوانینی وضع می‌کنند که مغایر با قوانین تجارت آزاد است. تقلای آنها برای نجات کشتی‌سازی در اروپا بود که در نهایت هم فایده‌ای نکرد و اغلب کارخانجات کشتی‌سازی اروپا ورشکست شدند بطوریکه امروزه کمتر از 2 درصد بازار کشتی‌سازی دنیا را در اختیار دارند و آسیایی‌ها با 97 درصد، مالک بلامنازع این صنعت هستند. جالب است که برخی کشورهای غیرمطرح آسیایی مانند فیلیپین، تایوان و ویتنام نیز جهش بزرگی در صنعت کشتی‌سازی داشته‌اند که متخصصین ما با مطالعه علل جهش آنها می‌توانند الگوهایی برای صنایع خودمان پیشنهاد کنند بخصوص در مورد کشورهای فقیر و غیرصنعتی مانند فیلیپین و ویتنام. هند نیز برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری‌های گسترده‌ای برای حضور جدی‌تر در صنایع کشتی‌سازی انجام داده است که احتمالاً نام هند را هم ظرف 5 سال آینده جزء کشتی‌سازان آسیایی خواهیم دید. مطابق آمار سال 2015، کره جنوبی همچنان رتبه اول کشتی‌سازی دنیا را در دست دارد. امروزه بزرگترین کشتی‌سازان دنیا به ترتیب عبارتند از: کره (41 درصد)، ژاپن (29 درصد)، چین (24 درصد)، فیلیپین (3 درصد)، تایوان (1 درصد)، آلمان (0/8 درصد) و ویتنام (0/6 درصد).

### فکر می‌کنید علت اصلی هجوم کشورهای آسیایی برای تصاحب صنعت کشتی‌سازی چیست؟

علت اصلی چیزی جز ایجاد اشتغال نیست. با مطالعه جمعیت این کشورها متوجه می‌شوید که عمدتاً دارای جمعیت بالا یا چگالی جمعیت (نسبت جمعیت به مساحت) خیلی بالا هستند و صنایع کشتی‌سازی برای آنها بهترین گزینه است. مثلاً چین با 1 میلیارد و 370 میلیون، ژاپن با 127 میلیون، فیلیپین با 100 میلیون و ویتنام با 90 میلیون. ایجاد اشتغال فراوان که معضل جدی دنیای مدرن امروز است. مثلاً کشور کره از نظر ایجاد اشتغال، صنایع کشتی‌سازی با ایجاد 130 هزار شغل، رتبه سوم را در ایجاد اشتغال بعد از صنایع الکترونیک و خودرو داشته است. مزیت ویژه صنعت کشتی‌سازی در این است که با صنایع جانبی متعدد و متنوعی در ارتباط است که در صنایع الکترونیک و خودرو موجود نیست. اصطلاحاً گفته می‌شود که صنایع الکترونیک با 10 صنعت جانبی و خودرو با 60 صنعت جانبی و صنایع کشتی‌سازی با 100 صنعت جانبی در تماس است. جالب است که در بسیاری موارد، این صنایع جانبی رقیب یکدیگر نیستند بلکه مکمل هم در ایجاد اشتغال هستند. مثلاً فولاد صنعت خودرو با کشتی‌سازی کلاً متفاوت است یا همینطور موتورهای دیزل دریایی با موتورهای بنزینی یا دیزلی خودرو و غیره. به همین دلیل است که مدیران ارشد اقتصادی و صنعتی در دنیا برای ایجاد اشتغال پایدار و فعال‌سازی زنجیره وسیعی از صنایع جانبی، بر دو صنعت خودرو و کشتی‌سازی بطور خاص تاکید می‌کنند در حالیکه صنایع الکترونیک، علی‌رغم گردش مالی بالا و سود دهی مناسب، از این مزیت

برخوردار نیست. مسئله دیگر اینست که صنعت کشتی‌سازی بدلیل ابعاد بزرگ کشتی و غیر سری ساز بودن آنها، یک صنعت کاملاً اشتغالزا و تقریباً دستی و غیر اتوماسیون می‌باشد که اتفاقاً اشتغال کارگری بالایی دارد در حالیکه مثلاً در صنعت ساخت هواپیما چنین نیست و اغلب افراد شاغل در آن نه کارگر معمولی بلکه افراد متخصص با تحصیلات دانشگاهی هستند. از دیدگاه کلان، قابلیت یک صنعت برای ایجاد اشتغال برای کارگران معمولی یک مزیت خاص است.

### کلا در سال بطور متوسط چند فروند کشتی در دنیا ساخته می‌شود؟

بازار ساخت کشتی معمولاً توسط تناژ ناخالص GT بیان می‌شود که البته هر ساله وابسته به وضعیت اقتصادی کشورها تغییر می‌یابد. اخیراً کتابی با عنوان «توسعه صنعت کشتی‌سازی» در سه جلد از طرف صندوق توسعه صنایع دریایی چاپ شده و فایل آن نیز روی اینترنت موجود است. این کتاب به مطالعه دقیق صنعت کشتی‌سازی دنیا پرداخته و مطالعه آن را به همه دوستان سفارش می‌کنم. ولی یک تخمین میانگین از بازار تعداد ساخت کشتی (مستقل از نوسانات اقتصادی سالیانه) می‌تواند از طریق تعداد کل کشتی‌های دنیا و تقسیم آن بر طول عمر کشتی بدست آید. کشتی‌ها معمولاً بعد از 20 سال طبق قوانین رده‌بندی باید از رده خارج می‌شوند که البته اگر تعمیرات اساسی و تمدید کلاس و اجاره به کشورهای جهان سوم هم در نظر گرفته شود می‌توان طول عمر 30 ساله را برای یک کشتی در نظر گرفت. امروزه حدود 79 هزار کشتی تجاری در دنیا وجود دارد شامل: 28 هزار فروند کشتی کوچک (زیر 500 تن)، 37 هزار فروند کشتی متوسط (بین 500 تا 25000 تن)، 9500 فروند کشتی بزرگ (بین 25 تا 60 هزار تن) و 4500 فروند کشتی خیلی بزرگ (بیش از 60 هزار تن). تعداد ناوگان کشتی‌های نظامی دنیا هم حدود 8 هزار فروند است. لذا مجموعاً چیزی در حدود 87 هزار فروند کشتی در دنیا وجود دارد که اگر ظرف 30 سال از رده خارج شوند، سالیانه بطور متوسط باید 2900 فروند کشتی اقیانوس‌پیما در دنیا ساخته شود که یک بازار خوب و پر رونق و دائمی است که علت آن هم مشخص است. چون بیش از 90 درصد حمل و نقل از طریق دریا انجام می‌شود که به معنی پشتیبانی 71 درصد از سطح کره زمین (دریاها و اقیانوسها) است و بصره‌ترین نوع حمل و نقل در کل دنیاست. علت آن را باید در مصرف سوخت برای حمل و نقل بار در نظر گرفت: مصرف سوخت (بر حسب لیتر سوخت در هزار تن - کیلومتر جابجایی بار) برای دریایی 2/5 (و البته کمترین)، ریلی 10، جاده‌ای (تریلی) 25 و جاده‌ای (کامیون) 40 و هوایی 220 است. بدیهی است که با وجود این تفاوت‌های آشکار، هرگز صنعت کشتیرانی و تبع آن صنعت کشتی‌سازی از رونق نخواهند افتاد چون هیچ جایگزینی وجود ندارد.

### بازار کشتی‌سازی ایران چگونه است؟

در مورد بازار کشتی‌سازی ایران نیز گزارشات دیگری بر روی سایت توسعه فناوری و صنایع دانش بنیان دریایی قرار گرفته که گزارشات جالب و کاملی هستند از تعداد شناورهای موجود در ایران، کشتی‌های ساخته شده در سنوات قبل در ایران، وضعیت کارخانجات کشتی‌سازی و سازندگان تجهیزات دریایی. این گزارشات باید خیلی پیش از اینها منتشر می‌شدند و امیدوارم هر 2-3 سال یکبار بروز رسانی شوند. مطالعه آنها را هم توصیه می‌کنم. در اینجا نمی‌خواهم آن مطالب را تکرار کنم ولی فقط باید بدانیم که اگر ایران بتواند فقط 10 درصد بازار داخلی خودش را تامین کند ظرفیت کشتی‌سازی ایران تکمیل خواهد شد.

نحوه حمایت از کشتی‌سازها در خارج از کشور و مقایسه آن با حمایت‌های داخلی چگونه است.

ابتدا باید توجه کنیم که چرا دولتهای کشورهای پیشرفته تا این حد روی صنعت کشتی‌سازی تعصب دارند و تا این حد حمایت می‌کنند که البته همه شما می‌دانید و من نمی‌خواهم حرف تکراری بزنم ولی بطور مختصر میتوان گفت: ایجاد اشتغال زیاد، فعال-سازی زنجیره تامین تجهیزات و قطعات، آبادانی مناطق ساحلی، ایجاد گردش مالی زیاد و مولد و خودکفایی در تامین امنیت و ناوگان نظامی. ولی علت اصلی و محوری همان ایجاد اشتغال است. دولتها می‌دانند که بیکاری جوانان، تبعات و خسارات فردی، اجتماعی و امنیتی زیادی را تحمیل می‌کند که هزینه‌های آن باید از جیب دولت پرداخت شود. لذا مسئله ایجاد اشتغال در دنیای امروز یک عامل محوری است بخصوص در کشورهای پرجمعیت. مثلا در چین وقتی به فردی مجوز تاسیس هتل داده می‌شود شرط دریافت تسهیلات آنست که مثلا برای 200 نفر اشتغال ایجاد کند. به همین دلیل است که شما در آنجا وقتی وارد یک هتل می‌شوید با انبوهی از خدمه مواجه می‌شوید! حال از این نظر، صنعت کشتی‌سازی یک مزیت ذاتی و طبیعی دارد و آن اینست که بدلیل دستی بودن بسیاری از کارها، اشتغال بسیار بالایی ایجاد می‌کند. برای کشوری که خودش تامین کننده تجهیزات جانبی باشد در ازای هر شغل داخل کارخانه تا 5 شغل در بیرون کارخانه ایجاد می‌شود و برای شرکتی که قطعه‌ساز نباشد در ازای هر شغل داخل کارخانه، یک شغل در بیرون کارخانه ایجاد می‌شود. در واقع دولتها، ممنون شرکتهای کشتی‌سازی هستند که با ایجاد اشتغال، هزینه‌های دولت را کاهش می‌دهند و لذا دولتها خود را موظف به حمایت از این صنعت می‌دانند به گونه‌ای که در هیچ صنعت دیگری نظیر ندارد. مثلا 90-100 درصد قیمت کشتی را وام می‌دهند با سود 2-3 درصد و بازپرداخت 10-20 ساله و شروع بازپرداخت پس از عملیاتی شدن کشتی! معافیتهای مالیاتی و همچنین یارانه مستقیم دولتی (که البته هیچگاه ثابت نشده ولی ادعا می‌شود که تا 5 درصد هزینه کل کشتی می‌باشد) از دیگر تسهیلات ارائه شده به کشتی‌سازان است. البته این تسهیلات به نوعی به کشتیران و مالک کشتی داده می‌شود به شرطی سفارش ساخت کشتی را به آن کشور بدهد. همین وام 90-100 درصدی با سود 2-3 درصد از عوامل اصلی جذب سفارشات خارجی در این کشورهاست.

#### - به نظر شما جایگاه ما در صنعت کشتی‌سازی در دنیا و در ایران چگونه است؟ مزیت نسبی ما در این صنعت چیست؟

ایران متأسفانه جایگاه مناسبی فعلا در صنعت کشتی‌سازی ندارد. طبق آمار اعلام شده از طرف مسئولین کشور، ایران از سال 1380 تا 1393 توانسته است 250 فروند شناور سایز متوسط (زیر 5 هزار تن GT) بسازد که بطور متوسط سالیانه 19 فروند بوده و سهم آن کمتر از 0/1 درصد و رتبه 29 را در دنیا به خود اختصاص داده است. مزیت‌های نسبی ما در این صنعت عبارتند از: 1- نیروی کار ارزان 2- انرژی ارزان 3- وجود ناوگان ملی بزرگ کشتیرانی تجاری و نفتکش برای تامین سفارشات ساخت و تعمیرات.

#### در صنایع دریایی ظاهراً وضعیت صنایع فراساحل از کشتی‌سازی بهتر است. چرا؟

آن بخش از صنایع دریایی که مرتبط با معماری دریایی است دارای دو بخش عمده است: فراساحل و کشتی‌سازی. خوشبختانه صنایع فراساحل امروزه تاج افتخار کل صنایع کشور است. صنعتی که تا همین چند سال پیش کوچکترین تخصصی در طراحی و ساخت سکوها و جکتهای دریایی در کشور وجود نداشت. صنایع فراساحل خوش شانس‌تر از کشتی‌سازی بودند چون یک مشکل اساسی که برای سفارش ساخت سکو به خارج وجود داشت همان مشکل حمل و نقل و جابجایی سکو از کشور سازنده به خلیج فارس بود که زمان و هزینه و ریسک‌های گزافی را تحمیل می‌کرد و همین عامل باعث رشد و رونق صنایع فراساحل شد و گرچه این صنعت هم به روزگار صنعت کشتی‌سازی دچار می‌شد. دقیقا در خاطریم هست که در سالهای دهه 70 دقیقا همین مشکلات تاخیر در تحویل سکوها بین مدیران کارخانجات و وزارت نفت (کارفرما) وجود داشت (البته مسئله تامین مالی کمتر بود چون پروژه‌ها

نفتی بودند!). کارفرما مجبور به تحمل و صبر بود تا اینکه اندک اندک این نوزاد نوپا رشد کرد و امروزه جوان برومند و ممتاز کل صنایع کشور است. اگر آن صبر و تحمل نبود امروز در این صنعت هم در نقطه صفر بودیم.

**- بسیاری از کارشناسان به باصرفه بودن سفارش ساخت به خارج از کشور اشاره می کنند ، نظر شما در این خصوص چیست**

**و مشکل اصلی در عدم رونق صنعت کشتی سازی بر خلاف صنایع فراساحل چیست؟**

صنایع کشتی سازی دارای سه قسمت عمده است: ساخت، تعمیرات و اوراق که متأسفانه در هیچکدام رشد موفقی نداشتیم. البته مسئله اوراق کشتی تا حدودی متفاوت است چون با معضل محیط زیست مواجه بوده است. در بخش تعمیرات با توجه به دسترسی به سواحل پرتردد دریای عمان و خلیج فارس می توانستیم به بزرگترین مرکز تعمیرات کشتی تبدیل شویم و معضلات آن از ساخت کشتی کمتر بود ولی متأسفانه تفکرات ناقص و عقب افتاده همواره بر آن تاثیر گذار بوده است و آنطور که باید و شاید رشد نکرده. در این بین، معضل اساسی مربوط به ساخت کشتی است. به نظرم دو مشکل اساسی وجود دارد یکی در رده مسئولین سیاسی کشور و دیگری مدیریت اجرایی کارخانجات. مدیران کشور همتی در احیاء کشتی سازی ندارند چون تابحال خیری از این صنعت ندیده اند و هرچه هزینه کرده اند عایدی چندانی ندیده اند که البته تا حد زیادی حق دارند. این صنعت اکنون همانند یک «بچه فلج سر راهی» می ماند که همه به چشم یک سربار و معضل به آن نگاه می کنند. این صنعت تاکنون نه توانسته اشتغال مناسبی ایجاد کند و نه سودآوری مناسبی داشته باشد و نه سفارشات را در موعد مقرر تحویل دهند. طبیعی است که دیگر بیش از این نتوانند به این صنعت اعتماد کنند. مشکلات تامین مالی و گمرک و تحریم و غیره یک حقیقت است ولی حقیقت مهمتر، بی تدبیری و بی انگیزگی مدیران کارخانجات کشتی سازی است که در قبال تعهدات خود در گذشته چندان مسئولیت پذیر عمل نکردند. متأسفانه در سفارشات که تامین مالی کافی و به موقع هم وجود داشته و تحریم هم نبوده، عملکرد درستی نداشته ایم. علی رغم میل باطنی ام باید بگویم در این صنعت همیشه «ادعا و هیاهو» چند قدم جلوتر از «عمل» بوده است. مدیران این صنعت، علم مدیریت بر کارخانه کشتی سازی را ندارند چون عمدتاً مدیران فرمایشی هستند که از صنایع نامرتبط به یکباره به این صنعت منتقل می شوند، چند سالی خرابکاری می کنند و تشریف می برند تا مدیر فرمایشی بعدی بیاید و هیچکدام هم دانش درستی از مدیریت بر این صنعت ندارند. مدیران ما دو اشکال اساسی دارند که تا روزی که رفع نشوند این صنعت در ایران رشد نخواهد کرد: 1-مدیری که کشتی سازی را فقط ساخت بدنه فولادی ببیند و از زنجیره تامین تجهیزات و تشکیل پیمانکاران خبره غفلت کند یک مدیر دریایی نیست. شاید بتوان گفت 40 درصد از کار ساخت کشتی، ساخت بدنه فلزی در داخل کارخانه است و 60 درصد آن مربوط به بیرون کارخانه است. مدیری که وارد این صنعت می شود و تمام نگاهش به محیط داخل کارخانه است قطعاً شکست خواهد خورد. یک مدیر خوب، حلقه ثانویه مطمئنی از شرکتهای تامین تجهیزات (ساخت در داخل یا خرید از خارج) و پیمانکاران حرفه ای در بیرون از کارخانه شکل می دهد و از روز اول همه آنها را طبق یک برنامه زمان بندی خوب وارد فرآیند ساخت می کند. یک مدیر باید بتواند نقایص احتمالی انتهای کار را از همان روز اول رصد کند و برای آن برنامه ریزی کند نه اینکه دو سال بعد از شروع ساخت، تازه بفهمد که در تامین فلان تجهیز یا دستگاه مشکل دارد و بخواهد برای تامین آن، ماهها و سالها! زمان هدر بدهد و کل کار ساخت کشتی را متوقف کند. اینها واقعیات روزمره ای است که هیچیک از مدیران ما حاضر به بیان و اعتراف آن نیستند. مثلاً ساخت کشتی کاتاماران آلومینیومی شرکت اروندان نشانه ای بارز از این بی تدبیری هاست. مدیری که نمی فهمد فناوری ساخت بدنه آلومینیومی با فولادی چقدر متفاوت است و نمی فهمد که تجهیزات یک شناور تندرو، خاص است و... و صرفاً بر اساس احساسات و هیجانات آنی، مدعی ساخت می شود نتیجه ای جز این نباید انتظار داشت. بعضی جاها که «اعتماد بنفس بیش از حد» با «بی-

دانشی» ترکیب می‌شود یک فاجعه نتیجه می‌دهد! یادم هست که در سال 83 مدیران ما مدعی ساخت کشتی‌های LNG بودند!! که کاملاً «های‌تک» و خاص محسوب می‌شود. 2- اشکال اساسی دوم اینست که مدیران ما باید بفهمند که کشتی‌سازی همانقدر که یک صنعت است یک بیزینس (تجارت) است. در یک تجارت موفق، شما باید «به موقع» و با «هزینه مناسب» و «کیفیت مطلوب» کار را تحویل دهید. ولی مدیران ما اصلاً چنین درک و احساسی ندارند و فکر می‌کنند همینکه توانسته‌اند یک کشتی را خوب بسازند باید از آنها تقدیر شود. این دیدگاه فقط در امور نظامی شاید قابل قبول باشد ولی در دنیای کشتی‌های تجاری اصلاً قابل قبول نیست. مثلاً برای ساخت یک زیردریایی نظامی از آنجاکه یک دانش و فناوری خاص محسوب می‌شود و برای کشور اهمیت فوق العاده دفاعی و استراتژیک دارد و کسی هم به ما نمی‌فروشد و اگر هم بفروشد با چند برابر قیمت متعارف! لذا نقش هزینه و زمان کم‌رنگ‌تر می‌شود و همینکه موفق به طراحی و ساخت یک زیردریایی شوند یک کار خارق العاده کرده‌اند. ولی در کارخانه کشتی‌سازی اگر یک مدیر بتواند یک کشتی را بسازد و تحویل بدهد ولی با چند سال تاخیر و هزینه سه برابر، نه تنها کار بزرگی نکرده بلکه مستوجب تنبیه و توبیخ است. ذکر یک مثال می‌تواند در اینجا جالب باشد.

من چند سالی در شهری در جنوب اوکراین زندگی می‌کردم که زمانی قطب کشتی‌سازی شوروی سابق بود چون جنوبی‌ترین و گرم‌ترین نقطه شوروی محسوب می‌شد که آب فقط در مدت چند هفته یخ می‌زد و نه کل پاییز و زمستان. سه کارخانه کشتی‌سازی بزرگ و تعدادی کارخانجات کوچکتر داشت که سابقاً دارای حدود 40 هزار نفر پرسنل بودند و تجربه ساخت هزاران فروند از انواع کشتی‌های تجاری و همچنین ناو هواپیمابر را هم داشتند. ولی امروزه تقریباً تعطیل است و با حدود 500 نفر پرسنل صرفاً به کار تعمیرات می‌پردازند. وقتی علت این وضعیت را از خودشان می‌پرسیدم دلیل را اینگونه ذکر می‌کردند: "بعد از فروپاشی شوروی، ما زنجیره تامین تجهیزات کشتی (که تقریباً بطور 100 درصد تامین شد حتی موتور کشتی) را از دست دادیم. پس از آن باید هر قطعه و تجهیز کشتی را از یک جای دنیا می‌خریدیم و هزینه و زمان جابجایی تجهیزات را هم متحمل می‌شدیم که این باعث می‌شد هم هزینه و هم زمان، دیگر توجیه اقتصادی نداشته باشد لذا ما اندک اندک از بازار کشتی‌سازی حذف شدیم و کارخانجات ما ورشکست شدند. ضمن اینکه چشم بادامی‌ها بهره‌وری بالاتری در ساخت کشتی نشان دادند که دیگر نمیشد در زمان و هزینه ساخت با آنها رقابت کرد". از این مسئله سه معضل اساسی کارخانجات استخراج می‌شود: 1- اهمیت زنجیره تامین تجهیزات 2- زمان و 3- هزینه. متأسفانه در شرایط فعلی، مدیران ما نسبت به هیچیک از این سه موضوع توجیه نیستند و فقط می‌گویند ما «می‌توانیم بسازیم» و ظاهراً خبر ندارند که تمام کارخانجاتی که در اروپا و آمریکا ورشکسته شدند همه «می‌توانستند بسازند» ولی باز هم ورشکست شدند! یکی از لطف‌هایی که انجمن مهندسی دریایی می‌تواند بکند اینست که یکسری دوره‌های تخصصی برای آموزش مفاهیم اساسی مدیریت بر کارخانه کشتی‌سازی با مشارکت یکی از کشورهای چشم بادامی (و نه اروپایی‌ها - چون اگر فنون کار را می‌دانستند خودشان ورشکست نمی‌شدند) برای مدیران ارشد و رده میانی صنایع کشتی‌سازی برگزار کند تا عمیقاً درک کنند که «فقط ساختن» مهم نیست «چگونه ساختن» مهمتر است!

یک مسئله عمومی و مهم دیگر، معضل ننگه داشتن نیروی کار و متخصص در شهرهای جنوبی کشور است. بدلیل شرایط خاص حاکم بر این شهرها (گرما، رطوبت، گرد و غبار، محرومیت و...) معمولاً افرادی که وارد این رشته و تخصص می‌شوند از همان روز اول به این فکر هستند که پس از کسب تجربه، از این شهرها فرار کرده و به تهران یا شهرهای خود بازگردند. این یک واقعیت است که منجر به فروپاشی نظام تامین نیروی متخصص و هدر رفتن آموزش‌های تخصصی می‌شود. یک راه حل معقول اینست که مردم بومی همین مناطق حتی برای رده‌های مدیریتی میانی و بالا در این کارخانجات تربیت و جذب شوند. مدیرهای پروازی عموماً

مشکل ساز هستند چون دغدغه آنها نیز بر بازگشت به تهران و نزد خانواده است! برای حل اساسی و پایه‌ای این مشکل باید دانش آموزان دبیرستان‌های ممتاز این مناطق را تشویق نمود تا در کنکور دانشگاه، رشته‌های دریایی را در نظر بگیرند. تخصیص سهمیه کنکور رشته‌های دریایی به این مناطق نیز از واجبات امور است. خوشبختانه حرکت‌هایی در این زمینه از طریق انجمن مهندسی دریایی و معاونت علمی و فناوری در حال انجام است که نتایج آن را می‌توان ظرف سالهای آینده بطور ملموسی مشاهده کرد.

### پس ما در صورت رفع برخی موانع می‌توانیم به سازنده کشتی‌های اقیانوس‌پیما تبدیل شویم؟

بله می‌توانیم ولی یک نکته ظریف در اینجا وجود دارد که باید حتما دقت کنیم. همانطور که گفتیم، اصولاً قانونی بر صنایع کشتی‌سازی حاکم است که می‌گوید: «صنعت کشتی‌سازی برای کشوری مقرون به صرفه است که عمده قطعات جانبی را خودش تولید کند». تولید قطعات جانبی هم در صورتی مقرون به صرفه است که به تعداد زیاد از یک قطعه، نیاز باشد. مثلاً اگر در کارخانجات یک کشور، در سال فقط 10 دستگاه از وینچ‌های بزرگ هیدرولیک نیاز باشد، تولید آن هرگز مقرون به صرفه نیست ولی اگر از یک نوع وینچ کوچک مثلاً 500 دستگاه در سال، مورد نیاز باشد شاید تولید آن مقرون به صرفه باشد. در واقع، گلوگاه کار، همینجاست. وقتی ما 90 درصد قطعات یک کشتی اقیانوس‌پیما را از خارج وارد می‌کنیم و از طرف دیگر با محدودیتهای تحریم و جابجایی پول و خرید قطعات صنعتی مواجه هستیم، واضح است که کار به بن‌بست و تاخیرهای چند ساله در تحویل‌دهی کشتی‌ها می‌کشد. اگر بخشی از بودجه‌ها برای تامین زیرساخت‌های لازم برای ساخت کشتی‌های کوچک و متوسط (مثلاً کشتی‌های زیر 10 هزار تن) در کشور انجام شده بود، امروز می‌توانستیم با تکیه بر توان صنایع فولاد و قطعه‌سازان ایرانی، تعداد انبوهی از کشتی‌ها را تولید کنیم و ضمن پاسخگویی کامل به نیاز داخلی، بخشی از بازار خارجی را هم تصاحب کنیم. بسیاری از سواحل گسترده شمال و جنوب ایران مملو از کارخانجات کوچکی می‌شد که بخش خصوصی هم می‌توانست نقش پر رنگی در آن ایفا کند. محرومیت و بیکاری در مناطق ساحلی کشور هم تا حد زیادی رفع می‌شد. اصولاً ساخت کشتی‌های کوچک و متوسط، مزیت نسبی ماست چون اولاً کشتی‌سازان بزرگ دنیا مانند کره و چین تمایلی برای ساخت شناورهای کوچک ندارند چون برایشان بصره نیست و دنبال ساخت کشتی‌های اقیانوس‌پیما هستند و دوماً مشکل انتقال این کشتی‌ها خیلی جدیست. مثلاً نمی‌توان براحتی یک کشتی کوچک سه هزار تنی را در چین ساخت و به ایران فرستاد چون ممکن است اصلاً در این مسافت طولانی هرگز به ایران نرسد!! ایران دارای ناوگان فرسوده‌ای از 7 هزار کشتی کوچک سنتی (لنچ) است که بدلیل ایمنی پایین باید در «طرح جایگزینی شناورهای سنتی» با کشتی‌های 500، 1000 و 1500 تنی فولادی و فایبرگلاس جایگزین شوند. شما تصور کنید ما اگر همین یک کار را درست انجام می‌دادیم چند ده کارخانه کشتی‌سازی کوچک خصوصی در سواحل جنوبی ایران بوجود می‌آمد که می‌توانست تولید قطعات و تجهیزات جانبی کشتی را هم مقرون به صرفه کند و هزاران فرصت شغلی در این مناطق محروم ایجاد کند که باعث تغییر نگرش و اعتماد مسئولین سیاسی کشور به این صنعت می‌شد. باید اقرار کنیم که تا زمانیکه اعتماد مسئولین سیاسی به این صنعت جلب نشود مشکلات این صنعت رفع نخواهد شد.

- طولانی بودن زمان ساخت کشتی در ایران یکی از دلایل، برای سفارش ساخت کشتی به خارج از کشور ذکر می‌شود، نظر شما در این خصوص چیست؟

این یک واقعیت تلخ است که 70 درصد تقصیر آن بر عهده خود کشتی‌سازی‌ها و 30 درصد آن بر عهده مسئولین دولتی برای عدم تامین مالی مناسب و حمایت‌های دیگر است. باید بپذیریم که کشتی‌سازی‌های ما خیلی مسئولانه عمل نمی‌کنند. مثلاً وقتی

مهندس کربلایی مدیر ایزوایکو بود، ساخت کشتی‌های کانترینر خیلی سریع و طبق برنامه‌ریزی دقیق پیش می‌رفت و خاطر م هست که ایشان اعلام کردند اولین فروند (ایران اراک) را 3 ماه زودتر از موعد مقرر تحویل می‌دهند که می‌توانست یک خاطره شیرین هم برای کشتی‌سازها و هم کشتیران‌ها باشد ولی متأسفانه به یکباره مهندس کربلایی عزل شد و شاهد تاخیر چند ساله در تحویل کشتی‌ها بودیم. ساختار دولتی یا شبه دولتی (خصوصی!) در یک صنعت بزرگ مثل کشتی‌سازی که بزرگترین مصنوعات متحرک تاریخ بشر را می‌سازد، حداقل در ایران هرگز جواب نداده و نخواهد داد. البته در نهایت، این کشتی به عنوان «بزرگترین سازه متحرک ساخته شده در تاریخ ایران» آب اندازی شد و این رکورد برای ایرانیان ثبت شد که ارمغان آور یک غرور ملی برای جوانان ما است ولی ای کاش در موعد مقرر انجام می‌شد تا ادامه پیدا کند.

### - پیشنهاد شما برای رونق گرفتن صنایع کشتی‌سازی چیست؟

واقعیات جامعه ایران چندان قابل تغییر نیست. من از روزی که به عنوان دانشجو وارد این رشته شدم (در سال 77) تا به امروز همین حرفهای تکراری از مشکلات کشتی‌سازها را شنیده‌ام که معتقدم هرگز هم با این رویه به هیچ نتیجه‌ای نخواهد رسید. به نظر من، به عنوان کسی که 18 سال است با تعصب کامل در حرفه کشتی‌سازی فعالیت می‌کند، نجات و احیای صنعت کشتی‌سازی در ایران فقط و فقط یک راه دارد و آن هم «اجاره بلند مدت کارخانجات کشتی‌سازی به شریک خارجی با امتیازات خاص» است. بدینصورت که مثلاً کارخانه جزیره صنعتی صدرا (که یک مجموعه فیزیکی مجزا است) یا کل صدرا ی بوشهر به مدت 10 سال به یک شرکت کرایه‌ای یا چینی تحت مدیریت خودشان اجاره داده شود با این شرط که از نیروی انسانی ایرانی استفاده شود (البته تا جای ممکن) و در عوض ایران تضمین کند که مثلاً در سال، سفارش ساخت حداقل 4 فروند کشتی اقیانوس پیما و 15 فروند کشتی‌های کوچک و 40 فروند تعمیرات کشتی را به این شرکت می‌سپارد. در این شرایط هم خواسته‌های شرکتهای کشتیرانی برای تحویل به موقع محقق می‌شود و هم صنعت کشتی‌سازی به مرور پا می‌گیرد. یعنی در واقع در این روش بجای اینکه کشتیران و کشتی‌ساز باهم بجنگند در جهت حمایت از یکدیگر حرکت خواهند کرد و منافع آنها همسو خواهد شد. اینکه ما دارای یکی از بزرگترین ناوگانهای کشتیرانی دنیا با حدود 120 فروند کشتی اقیانوس‌پیمای تجاری و بیش از 70 فروند نفتکش هستیم یک مزیت ملی محسوب می‌شود که می‌توان از آن به نفع صنایع کشتی‌سازی استفاده کرد. واقعیت اینست تا به امروز از این مزیت عمده استفاده نکرده‌ایم و با سفارشهای پراکنده به کشورهای مختلف، منافع ملی و موقعیتهای عالی را از دست داده‌ایم. از شرکتهای کشتیرانی نمی‌توان توقع داشت که بالاچار به کشتی‌سازی‌های ما سفارش ساخت بدهند ولی می‌توان توقع داشت که بخشی از نیازهای سالیانه خود در بخش ساخت و تعمیرات را به صورت تضمین شده به شریک خارجی مستقر در ایران بسپارند و در عوض کشتی را با فاینانس همان کشور و به موقع و مطابق قیمت بین‌المللی تحویل بگیرند. برخی از منتقدین این طرح می‌گویند که قبلاً پیشنهاد به جوینت خارجی داده شده ولی نیامدند در صورتیکه اگر چنین پیشنهادی (شامل تضمین سفارش ساخت سالیانه) به آنها ارائه می‌شد قطعاً و مسلماً می‌پذیرفتند چراکه در شرایط فعلی که بسیاری از کشتی‌سازیهای دنیا بیکار هستند و رقابت شدید بین کارخانجات برای گرفتن سفارش در جریان است، مسلماً تضمین سالیانه سفارش، یک پیشنهاد غیر قابل صرفنظر است. در این طرح، منافع هر سه طرف (کشتیرانی، کشتی‌سازی و جوینت خارجی) بطور کامل تامین می‌شود. منافع و تعهدات را می‌توان به اینصورت خلاصه کرد:

**الف - شرکتهای کشتیرانی:** 1- منافع: استفاده از فاینانس خارجی - دریافت به موقع کشتی مطابق قیمت روز و کیفیت مناسب - مشارکت در ایجاد اشتغالزایی در کشور 2- تعهدات: تضمین سالیانه سفارش تعداد مشخصی کشتی برای ساخت و تعمیرات.



ب- **شرکتهای کشتی‌سازی: 1- منافع:** آموزش پرسنل کارخانجات و کسب تجارب ساخت- تجهیز کارخانجات- استفاده از تجهیزات و قطعات خارجی و مهمتر از همه؛ جلب توجه مسئولین کشور به صنعت کشتی‌سازی به عنوان یک صنعت اشتغالزا و مولد و قابل اتکا. 2- **تعهدات:** اجاره بلند مدت یا میان مدت کارخانه (حتی بدون دریافت هیچ وجهی به عنوان اجاره)- تضمین پذیرش مدیریت جوینت خارجی و عملکرد مطابق برنامه و نظر کارفرما و عدم دخالت غیرموجه در کار مدیریت کارخانه.

ج- **جوینت خارجی: 1- منافع:** تضمین دریافت سالیانه سفارش ساخت تعدادی کشتی اقیانوس پیما و تعداد بیشتری کشتی‌های کوچک و متوسط- تضمین دریافت سالیانه سفارش تعمیرات کشتی- ایجاد تسهیلات و اولویت برای مشارکت در پروژه‌های فراساحل و نفت و گاز (در واقع جوینت خارجی به نوعی بخشی از بازار صنایع دریایی ایران را تصاحب می‌کند)- استفاده از تجهیزات خارجی (بومی خودشان) و ایجاد اشتغال و ارزش افزوده برای کشور خودشان- استفاده از مزیت انرژی ارزان و نیروی کار ارزان در ایران. 2- **تعهدات:** استفاده از فاینانس خارجی- تحویل کشتی در موعد مقرر با کیفیت مطلوب و طبق قیمت روز- استفاده از پرسنل ایرانی (تا جای ممکن و به غیر از موارد حساس) و آموزش آنها- مساعدت در تجهیز کارخانه.

امیدوارم این پیشنهاد مورد توجه مسئولین محترم بخصوص انجمن مهندسی دریایی و معاونت علمی و فناوری قرار گرفته و پیگیری شود. باید شرکتهای کشتیرانی در این زمینه ترغیب شوند چون نکته اساسی در اینجاست که اگر تضمین سفارش ساخت و تعمیر برای جوینت خارجی وجود نداشته باشد طبیعی است که هیچ شرکت خارجی حاضر به همکاری نخواهد شد. الگویی شبیه به این در کشور فیلیپین اجراء شده و کاملا نتایج مطلوبی داشته است.

#### **فکر می‌کنید چه شرکتهای یا کشورهایی حاضر به مشارکت در چنین طرحی هستند؟**

اگر در شرایطی بودیم که بازار کشتی‌سازی پر رونق بود و کارخانجات خارجی با ترافیک سفارش مواجه بودند، بدیهی است که هیچ شرکت خارجی حاضر به مشارکت نمی‌شد ولی در سالهای اخیر رکود سنگینی گریبان این صنعت را گرفته و از این نظر خوشبختانه بهترین فرصت است برای انعقاد یک قرارداد بلند مدت 10 یا 20 ساله. فکر می‌کنم در صورت تضمین سفارش ساخت کشتی، هم کشورهای اروپایی و هم آسیایی داوطلب باشند ولی از آنجا که اروپایی‌ها به سرعت تحت تاثیر شرایط سیاسی عمل می‌کنند لذا چندان قابل اعتماد نیستند و مشارکت با کشورهای آسیایی معقولانه‌تر است. به نظرم شرکتهای کره‌ای گزینه مناسبی از این لحظ هستند چراکه: 1- در صنعت خودرو سابقه خوبی در مشارکت در ساخت در داخل ایران دارند. 2- تجربه بسیار خوبی در ساخت کشتی دارند. 3- همکاری‌های متعدد در سفارش ساخت کشتی برای ایران دارند 4- آشنایی و همکاری با استاندارد کره (KR) از طریق موسسه رده‌بندی ایرانیان یک نمونه همکاری موفق دیگر است که می‌تواند زمینه‌ساز همکاری‌های بعدی باشد لذا توصیه می‌کنم از نظرات جناب مهندس صفری و وساطت موسسه ایرانیان برای راهبری این کار استفاده شود.

#### **- گفتید فیلیپین در این زمینه موفق عمل کرده. لطفا بیشتر توضیح دهید.**

همانطور که اشاره کردم فیلیپین هم اکنون رتبه چهارم کشتی‌سازی دنیا را دارد با سهم 3 درصد از بازار جهانی ساخت کشتی. ابتدا این موضوع باعث تعجب می‌شود که چگونه یک کشور فقیر آسیایی که نه پشتوانه مالی کافی دارد و نه پشتوانه صنعتی مناسبی، به یکباره ظرف مدت 10 سال تبدیل به یکی از بزرگترین کشتی‌سازان دنیا می‌شود که تولیدات آن از مجموع تولیدات اروپا و آمریکا هم بیشتر می‌شود (در حالیکه ما 18 سال است مشغول جر و بحث برای گرفتن سفارش از کشتیرانی‌های هستیم)!! نکته کار در اینجاست که آنها از فرصت گران بودن نیروی کار در ژاپن و کره و سنگاپور و ارزان بودن آن در فیلیپین نهایت استفاده را کردند و با آنها مشارکت کردند. دولت فیلیپین طی یک قرارداد بزرگ با دولت‌های ژاپن، کره و سنگاپور، تسهیلات خاصی برای حضور

شرکتهای کشتی‌سازی آنها اختصاص داد و آنها مدیریت کارخانجات فیلیپینی را در دست گرفتند. تجهیز و نوسازی تجهیزات کارخانجات آنها با کمک صنایع سنگین ژاپن از سال 2004 استارت خورد و حتی تعدادی کارخانجات جدید احداث شد. فیلیپین توانست به مدد تجربه و حمایت مالی ژاپنی‌ها و کره‌ای‌ها و نیروی کار ارزان فیلیپین، به سرعت سهم خود از بازار کشتی‌سازی را افزایش دهد. حتی برخی سفارشات دریافتی خود شرکتهای ژاپنی و کره‌ای در فیلیپین انجام می‌شود. در واقع امکانات کشتی‌سازی فیلیپین عملاً در اختیار ژاپن و کره است و عمده سود آن عاید شرکتهای آنها می‌شود که شامل هم سود خالص کشتی‌سازی و هم سود ناشی از فروش تجهیزات جانبی است. شاید بنظر بیاید که خود فیلیپین صرفاً نقش تامین نیروی کار ارزان و تامین فضای کارخانه را بازی می‌کند ولی به هر حال باید در نظر داشت که فیلیپین یک کشور فقیر پرجمعیت 100 میلیون نفری است که امروزه نه تنها توانسته اشتغال چشمگیری در صنعت کشتی‌سازی ایجاد کند بلکه اعزام نیروی کار ماهر کشتی‌سازی و صادرات خدمات مهندسی به سایر کشورها را نیز انجام دهد. بنابراین می‌توان ملاحظه کرد که وقتی یک کشوری مانند فیلیپین می‌تواند اینطور با کمک شریک خارجی رشد کند، مسلم است که ایران با جذابتهایی که دارد می‌تواند همین راه را جدی‌تر و حتی موفق‌تر طی کند.

#### - نقش انجمن را در حوزه صنایع دریایی چگونه ارزیابی می‌کنید؟

انصافاً انجمن مهندسی دریایی در سالهای اخیر نقش بسیار پر رنگی در همبستگی و تعامل در صنایع دریایی و بخصوص صنایع کشتی‌سازی داشته است بخصوص من بطور ویژه از زحمات دلسوزانه جناب آقای دکتر سیف تشکر میکنم چراکه از سال 80 در جریان تلاشهای ایشان بوده‌ام و ایشان با مساعدت برخی اعضای خانواده خود (که جزء مسئولین اقتصادی کشور بوده‌اند) نقش موثری در انعقاد قراردادهای کشتی‌سازی و تشکیل صندوق توسعه صنایع دریایی داشته‌اند و شاید بتوان ایشان را چهره ماندگار صنایع دریایی برشمرد. یک اشکالی که رویکرد انجمن دارد اینست که موضع گیری‌های آن بروز و مطابق تحولات جاری نیست و تقریباً همان رویکردهای 15 سال قبل است مبنی بر چالش با کشتیران برای گرفتن سفارش برای کشتی‌ساز. وقتی در یککار از فزونی استفاده می‌کنیم که می‌بینیم جوابگو نیست، منطقی است که از فنون دیگری استفاده کنیم نه اینکه تا ابد بر در بسته بکوبیم! شاید بجای (یا در کنار) برخی نامه‌نگاریها که به تضاد و تعارض بیشتر می‌انجامد، بهتر است با مشارکت نخبگان این رشته و متخصصین مالی و اقتصادی، راهکارهای عملی و اجرایی روی میز گذاشت که منافع کشتیران‌ها هم در آن لحاظ شده باشد.

#### و اما حرف آخر....

آرزو دارم روزی برسد که 1- مدیران ما برای رونق صنعت کشتی‌سازی توجه خاصی به تولید کشتی‌های کوچک و متوسط کنند تا بخش خصوصی در این صنعت جان بگیرد و منشاء تحولات مثبت در شهرهای جنوبی شوند. 2- برای ساخت کشتی‌های اقیانوس پیما، برخی کارخانجات کشتی‌سازی ایران (با تضمین سفارش ساخت کشتی از سوی کشتیرانی) به یک جوینت خارجی اجاره بلند مدت داده شوند. 3- نام عجیب و غریب کارخانه «ایزوایکو» به همان نام قدیمی یعنی «خلیج فارس» برگردد که طی یک توطئه حساب شده تغییر یافت. بدین ترتیب نام خلیج فارس در همه مدارک کشتی‌های ساخته یا تعمیر شده در آن ثبت می‌شود و این نام در دنیا پر آوازه‌تر می‌شود. 4- کانال کشتیرانی بین دریای خزر و خلیج فارس علی‌رغم تمام دشواری‌ها روزی محقق شود تا ثابت کنیم که ما همان ایرانی‌هایی هستیم که سه هزار سال پیش کانال سوئز را حفر کردیم.