

## «تحلیلی از وضعیت حمل و نقل بین المللی نفت»

### مقدمه:

گرچه حدود یک قرن از آغاز حمل و نقل نفت در سطح جهان می‌گذرد ولی اهمیت صنعت کشتیرانی بین المللی نفت از جنگ جهانی دوم به این سوی افزایش یافته است. توسعه سریع صنعتی و افزایش زیاد تقاضا برای انرژی و به ویژه نفت در ایالات متحده امریکا، اروپا و ژاپن از یک سو و اکتشافات و پیدایش ذخایر عظیم و ارزان نفت در سرزمینهایی دور از سه منطقه مزبور از سوی دیگر نقشه جغرافیای عرضه و تقاضای نفت، را تغییر داد. نقشه‌ای که در آن می‌بایستی حجم عظیمی از نفت در پهنه اقیانوسها و دریاها، بانفتکش، و در روی خشکیها و بین کشورها، با خطوط لوله، جابه‌جا شود. امروزه صنعت کشتیرانی بین المللی نفت وظیفه حمل و نقل کالایی را برعهده دارد که مهمترین کالا در تجارت بین المللی بوده و اهمیت آن از نظر وزن و حجم به مراتب بیش از کالاهای عمده تجاری دیگر است. در عین حال صنعت مزبور با مشکلات متعدد و در عین حال پیچیده‌ای روبه‌رو است که حل برخی از آنها چندان آسان نیست. این مقاله در پی آنست که ضمن تحلیل برخی از مسایل مهم مزبور و فرآیند پیدایش آنها، از آینده‌ای که ناوگان تجاری نفت در دریاها و خطوط لوله در خشکی، در پیش دارند، تصویری روشن ترسیم نماید.

### جریان نفت در جهان

نفت مهمترین کالا در تجارت بین المللی است. هرساله یک و نیم میلیارد تن نفت خام و تولیدات نفتی در بین کشورها جابه‌جا می‌شود که قسمت عمده این جابه‌جایی برپهنه

اقیانوسها انجام می شود.

تجارت نفت از نظر وزن به مراتب بیشتر از سنگ آهن، غلات یا ذغال سنگ و حتی مجموع وزن آنهاست. گرچه در ده سال گذشته حجم آن ۲۵٪ تنزل کرده است ولی امروز هم حجم تجارت نفت به اندازه کل اقلام دیگر تجاری (مواد خام، نیمه ساخته و کالاهای ساخته شده)، که در سطح بین المللی جا به جا می شوند است. (شکل ۱)

علی رغم وسعت تجارت نفت جهان، بخش عمده ای از ۶۰ میلیون بشکه نفتی که روزانه در سراسر دنیا به مصرف می رسد به جهان صنعتی پیشرفته اختصاص دارد. همچنین دو کشور از بزرگترین تولید کنندگان نفت خود بزرگترین مصرف کننده هم هستند. مثلاً اتحاد جماهیر شوروی روزانه ۴ میلیون بشکه تولید ۱۲/۶ میلیون بشکه ای خود را به مصرف می رساند. یا ایالات متحده تمامی تولید ۱۰ میلیون بشکه ای خود را به مصرف رسانده علاوه بر این بزرگترین وارد کننده نفت در جهان هم می باشد.<sup>۱</sup> ایالات متحده امریکا، اروپای غربی و ژاپن شدیداً به نفت وارداتی از خارج وابسته اند. نیاز وارداتی آنها همراه با نیاز تمامی مناطق دیگر به مقدار کل ۲۶ میلیون بشکه در روز می رسد.

### توسعه حمل و نقل نفت

آغاز حمل و نقل بین المللی نفت به ابتدای قرن بیستم برمی گردد. نفت ابتدا برای تأمین روشنایی مصرف می شد ولی پس از آن به عنوان منبع تولید نیرو مورد استفاده قرار گرفت. رشد تولید در امریکا از میزان تقاضای داخلی، فراتر رفت و این کشور در جستجوی بازارهایی در خارج، برآمد.

در این زمان برادران نوبل اولین خطوط لوله مدرن و نفتکشها را برای جا به جایی نفت خام و تولیدات تصفیه شده، از قفقاز به اروپای غربی، ارائه دادند. همچنین مارکوس ساموئل، بنیانگذار شرکت شل، نظریه حمل نفت با کشتی از طریق کانال سوئز را مطرح ساخت. این کار دسترسی به بازارهای خاور دور و گسترش رقابت را میسر ساخته و به حمل و نقل نفت یک شخصیت واقعی بین المللی بخشید.<sup>۲</sup> امروزه شبکه عرضه نفت چنان که جدول (۱) نشان می دهد هر قاره ای را به قاره دیگر پیوند می دهد. جدول مزبور نشان می دهد که سهم عمده صادرات نفت از یک منطقه به مناطق دیگر، متعلق به خاورمیانه است. این حجم دوونیم برابر حجم صادرات تمام افریقا است که دومین منطقه بزرگ

صادراتی است و سه برابر حجم صادرات کشورهای کمونیستی یا امریکای مرکزی و جنوبی می باشد.

تنها صادر کننده مهم دیگر، اروپای شمال غربی است. مناطق دیگری که در جدول (۱) آمده، همگی در حمل و نقل نفت در سطح بین المللی مشارکت دارند. اما سهم هریک زیر یک میلیون بشکه در روز است.

صادرات، عمده به اروپا، ایالات متحده و خاور دور است. چنان که ارقام جدول نشان می دهد این نواحی بیشترین میزان صادرات را جذب می کنند. امریکای مرکزی و جنوبی نیز وارد کننده های عمده ای هستند اما در سطحی بسیار پایینتر از اروپا، ایالات متحده و خاور دور.

ارقام جدول مزبور مشخص می کنند که واقعیت، پیچیده تر از آن چیزی است که در نگاه اول، نظر انسان را جلب می کند. مثلاً ایالات متحده امریکا و کانادا گرچه  $6/3$  میلیون بشکه در روز واردات داشته اند اما روزانه  $420/000$  بشکه به امریکای مرکزی و جنوبی و خاور دور صادر می کرده اند و خاورمیانه که بزرگترین صادر کننده جهان است، روزانه  $330/000$  بشکه وارد می کند.

بسیاری از این بی قاعدگیهای آشکار ناشی از حمل و نقل تولیدات نفتی است. مقدار کل این تولیدات در ۱۹۸۷ که در بین مناطق مختلف جهان جریان یافته کمی بیش از ۶ میلیون بشکه در روز بوده است. که از این مقدار ۴ میلیون بشکه در روز در داخل خود این مناطق جابجا شده است. ۳ به این صورت که فرآورده های میان تقطیر با ۳۲٪ بیشترین سهم را داشته و پس از آن «بنزین ها» با ۲۴٪ و نفت سوختی با ۲۰/۵ درصد قرار گرفته اند. مهمترین جابجاییهای منطقه ای تولیدات نفتی، در شکل (۲) نشان داده شده است.

### الگوهای تجارت نفت

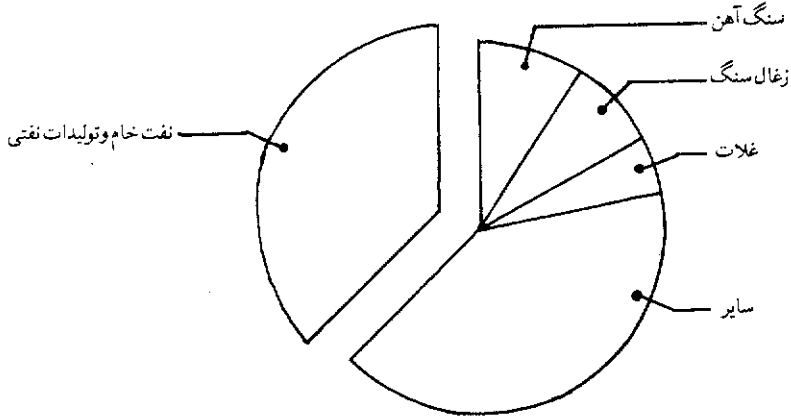
بازارهای نفت دائماً از نظر وسعت و هم از نظر کیفیت در حال افزایش است رویدادهای سال ۱۹۷۳، ساختار صنعت نفت، که برای این بازارها نفت تولید می کرد، و نیز الگوهای تجاری شکل گرفته در طول سالهای متمادی را، تغییر داد.

سیستم قدیمی در مدت سه نسل به نفت استحکامی بخشیده بود که با سایر کالاها قابل مقایسه نبود. بدین ترتیب، قسمت عمده ای از عرضه بین المللی نفت به صورت یک

جدول شماره ۱- جابه‌جایی نفت خام و تولیدات نفتی در سطح بین المللی در سال ۱۹۸۸ (هزار بشکه در روز)

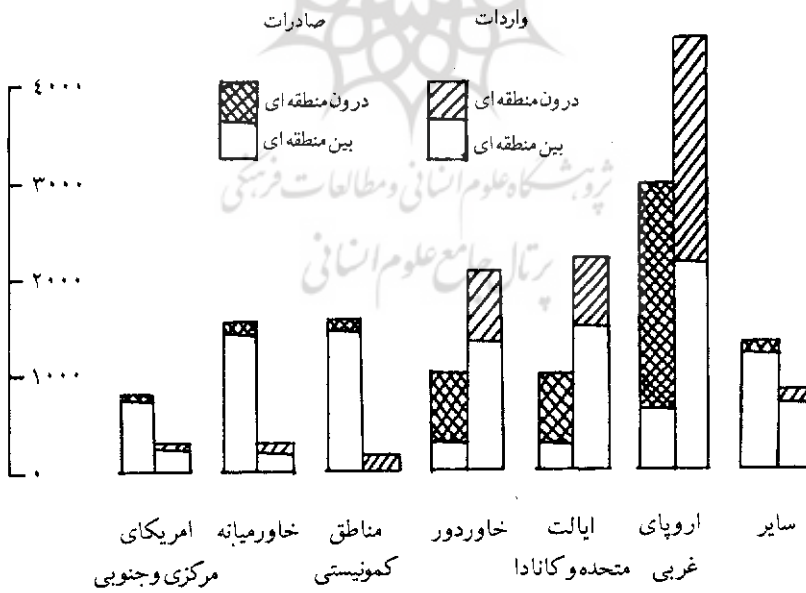
جمع	سایر	کشورهای کمروستی	خاور دور	شبه قاره			اروپای مدیترانه‌ای	اروپای شمال مرکزی و جنوبی	ایالات متحده و کانادا	وحدات
				آسیا	آفریقا	شبه قاره هند				
۲۳۱۰	۵۰	۱۵۰	۴۱۰	۳۰	۱۲۵۰	۱۱۱۰	۱۴۰	۷۲۰	۲۳۲۰	۰
۱۳۰۰	۰	۳۴۰	۰	۰	۱۵۰	۶۵۰	۰	۱۰۲۰	۰	۱۵۰
۴۱۵۰	۲۱۰	۱۰۹۰	۰	۰	۹۹۰	۱۱۹۰	۳۱۰	۰	۷۸۰	۸۰
۶۴۳۰	۱۷۰	۹۶۰	۰	۰	۱۲۲۰	۲۶۸۰	۰	۷۳۰	۴۲۰	۶۰
۳۳۰	۰	۶۰	۱۳۰	۰	۷۰	۰	۱۰	۲۰	۴۰	۰
۶۱۰	۰	۱۳۰	۵۰	۰	۰	۴۳۰	۰	۰	۰	۰
۶۲۰	۸۰	۴۰	۲۰	۰	۳۰	۲۱۰	۶۰	۴۰	۹۰	۰
۵۴۵۰	۲۰۰	۴۶۰	۰	۲۰	۹۰	۴۲۷۰	۲۰	۱۲۰	۲۴۰	۱۳۰
۴۱۰	۰	۰	۳۰	۰	۱۲۰	۱۵۰	۱۰	۰	۰	۰
۲۴۰	۰	۰	۴۰	۰	۰	۴۰	۷۰	۹۰	۰	۰
۲۵۴۰	۷۱۰	۳۲۳۰	۶۸۰	۵۰	۴۳۲۰	۱۰۰۷۶۰	۶۲۰	۱۶۷۰	۳۳۸۰	۴۲۰

امریکای مرکزی و جنوبی = امریکای کارائیب و جنوبی، مکزیک، پورتوریکو، جزایر ویرجینی  
 اروپای شمال غربی = سوئد، آلمان، سوئیس، فنلاند، ایرلند، مکزیک، گرینادا، ایسلند و دریای شمال  
 اروپای مدیترانه‌ای = اتریش، فرانسه، اسپانیا، پرتغال، یوگسلاوی، ایتالیا، یونان، ترکیه، مالت و قبرس  
 خاورمیانه = کشورهای خلیج فارس و سوریه، اسرائیل، لبنان، کشورهای شرق مدیترانه و دریای سیخ  
 شبه قاره هند = افغانستان، پاکستان، هند، بنگلادش، سری لانکا، برمه  
 کشورهای کمروستی = کشورهای با برنامه ریزی متمرکز (به استثنای یوگسلاوی یا کوبا)



کل = ۳۴۱۸ میلیون تن

شکل شماره ۱: تجارت دریایی جهان، ۱۹۸۷



شکل شماره ۲: حمل و نقل تولیدات نفتی جهان ۱۹۸۷ (هزار بشکه در روز)

سری عملیات هماهنگ، از سوی شرکتهای نفتی که دارای منابعی برای اکتشاف، استخراج، تصفیه و فروش نفت بودند، انجام می شد. این نظام به طور طبیعی از نیاز به مبارزه و غلبه بر مشکلات مرکب تغییر بازارها، تکنولوژی و منابع جدید نفت ناشی شده و رشد یافته بود.

تضمین درازمدت تدارک نفت ارزان از مناطق امن اقدامات جامع و هماهنگی را می طلبید ولی ظهور شرکتهای عامل کوچک در صحنه بین المللی نفت و موج جدیدی از ناسیونالیزم اقتصادی در جامعه جهانی - کشورها، وضعیت را آسیب پذیرتر ساخت.<sup>۵</sup>

با ترقی فاحش بازارها و افزایش وابستگی کشورهای صنعتی به نفت، کشورهای صاحب نفت با اقدام دسته جمعی، در ۱۹۷۳، توانستند شرایط خود را به کشورهای مصرف کننده بقبولانند.<sup>۶</sup> همین وحدت بین کشورهای تولید کننده بود که قیمت نفت را در یک سال به چهار برابر رساند.

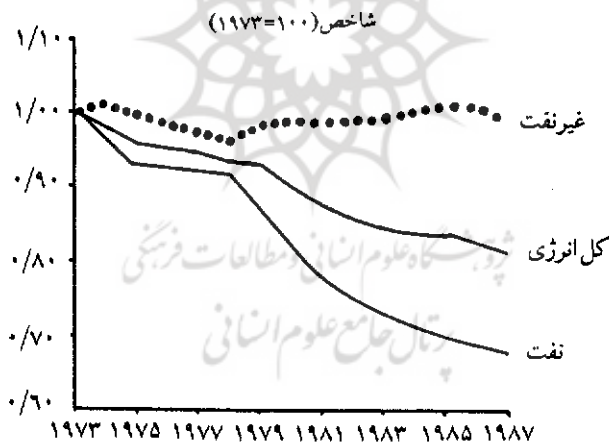
### شرایط پس از ۱۹۷۳

بی ثباتی و ناآرامی سیاسی، ابتدا، اثر بیشتری بر بازار داشت، در اواسط سالهای دهه ۱۹۷۰ ایران ۱۰٪ عرضه و حتی درصد بالاتری از صادرات را برعهده داشت. با اوج گیری ناآرامیهای داخلی، در سالهای پایانی دهه ۱۹۷۰، رقم مزبور تحت تأثیر قرار گرفته به ۲٪ رسید. کاهش عرضه در سطح جهان و آینده مبهم، قیمتتهای تک محموله ای را تا بیش از ۴۰ دلار در بشکه نیز رساند و قیمت نفت خام در بازار، در نوامبر ۱۹۸۱، به حداکثر ۳۴ دلار رسید.

نتایج عکس العمل مصرف کنندگان در برابر موج افزایش قیمت، بزودی نمایان شد. تقاضای نفت برای هر واحد از تولید ناخالص داخلی که پس از عکس العمل های اولیه در برابر رویدادهای ۱۹۷۳ حالت ثابتی یافته بود، افت درازمدتی را آغاز کرد. (شکل ۳) قیمتتهای بالای نفت همراه با تصمیم جدی دولتها برای وابستگی کمتر به واردات نفت، اکتشافات و استخراج در کشورهای غیر اوپک را شتاب بخشید، (شکل ۴) و چون دولتهای بزرگ هم اقدام به جلوگیری از اتمام منابع مالی و اعتباری خود کرده و مبارزه با تورم را آغاز کردند، رکود اقتصادی در سطح جهان ظاهر شد.

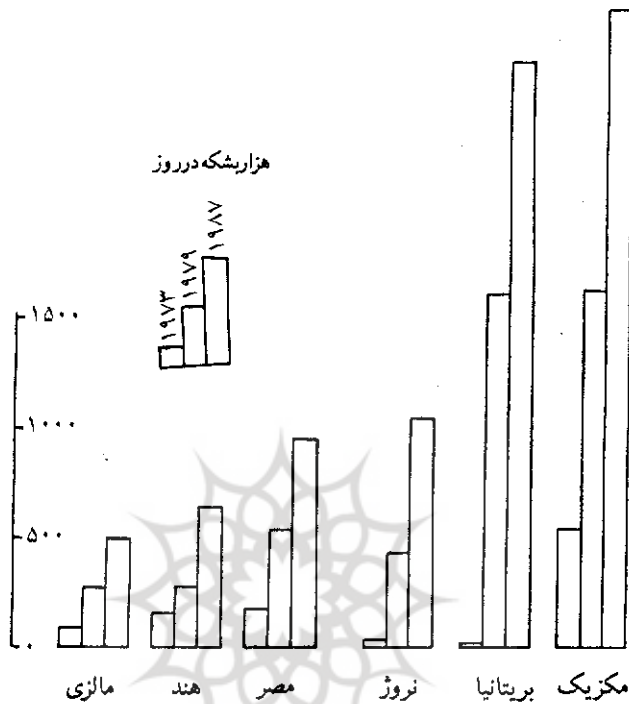
کشورهای تولید کننده نفت، اوپک، که افزایش درآمدهای نفتی باعث ایجاد

انتظارات جدیدی در سطح جوامع آنها شده بود تحت فشار قرار گرفتند تا سطح تولید را کاهش دهند. این سیاست باعث تنزل قیمت‌های نفت شد. به طوری که بین سالهای ۱۹۸۰ و ۱۹۸۵ تنزل قیمت‌ها همراه با کاهش تقاضا باعث تقلیل درآمد تولید کنندگان به نصف شد.<sup>۸</sup> این کشورها در مبارزه با اثرات افت قیمت‌ها، کوشش کردند تا از طریق نادیده گرفتن سقف تولیدی که بر سر آن توافق کرده بودند تولید را افزایش داده و نفت خود را مستقیماً به مصرف کنندگان، دولت‌ها و بازار تک محموله‌ای رقابتی بفروشند. نتیجه این کار آغاز شکست قیمت‌های ۱۹۸۶ و یک کاهش ۵۰ درصدی دیگر در درآمدهای اوپک بود. در این زمان بهای نفت، ۸ دلار در هر بشکه، به سطح قیمت‌های زمان بحران ۱۹۷۳ نزدیک شد.<sup>۹</sup> پس از آن الگوهای تجارت نفت تحت تاثیر چهار فرآیند عمده جدا از هم و در عین حال مؤثر بر یکدیگر قرار گرفت و تأثیر متقابل آنها بر قیمت‌ها و در نتیجه، بر مقدار نفت موجود در تجارت جهانی، مشهود گشت.



شکل شماره ۳: تقاضای نفت و انرژی به وسیله هر واحد از تولید ناخالص ملی جهان (بجز کشورهای کمونیستی)

اولین فرآیند، افزایش فروشهای مستقیم به کشورهای واردکننده از سوی کشورهای صادرکننده نفت بود. این کار نقش واسطه‌ها و عمده‌شرکت‌های نفتی بزرگ و منسجم را کاهش داد.



شکل شماره ۴: تولید نفت در کشورهای غیر اوپک (چند کشور منتخب)

دوم این که گرچه بازاری از نوع قراردادهای فروش درازمدتی که تحت تاثیر قیمت رسمی اوپک قرار گرفته بود بتدریج ظاهری شد ولی به هیچ وجه عامل استحکام بخشی نبود. چرا که از نظر مقیاس بسیار محدود شده بود و فقط بخشی از تمامی تجارت نفت را پوشش می داد. به موازات دو فرآیند مزبور یک بازار تک محموله ای کوتاه مدت که در دست تولید کنندگان و تجار کوچک بود، در حال رشد بود. البته همیشه یک بازار کوچک تک محموله ای در حاشیه تجارت بین المللی وجود داشته است. اما حالا این بازار به صورت عامل مهمی درآمده بود که حتی خط سیرش را نیز خود تعیین می کرد.

پدیده چهارمی که کاملاً هم جدید بود پیدایش «بازار روی کاغذ» بود که در آن این امکان وجود داشت که نفت سریعاً به فروش برسد. و آژانسهای این کار را رواج دادند که خودشان از نظر فیزیکی هیچ تجارتی انجام نمی دادند.



### بی ثباتی در حال رشد

در اواسط دهه ۱۹۸۰، به سبب افزایش عرضه نسبت به تقاضا، به علت ورود تولید کنندگان جدید غیر اوپک به بازار، بی ثباتی قیمتها افزایش یافت و ریسک تجارت افزون گشت. این وضعیت منجر به رشد بازارهای پیش رس و بازارهای آینده برای نفت، نظیر بازارهای مربوط به سایر کالاها، شد. بنابراین باب تجارت نفت به روی بازیگران جدید و از آن جمله بانکهای سرمایه گذاری باز شد. اینان که دارای تجربه و اطلاع کافی از تجارت کالاها و معامله با بسیاری از بازارها بودند، از تطبیق و موازنه به صورت عامل حفاظت در برابر بی ثباتی شکننده استفاده نکردند. ولی گذشته از همه اینها، درآینده، در صورت وجود هر مشکل موقت، کشورهای بزرگ اوپک به صورت عاملان مهم در صحنه نفت باقی خواهند ماند.

در حال حاضر ذخایر به اثبات رسیده نفت اوپک حدود ۶۷۰ میلیارد بشکه (شکل ۵) است. این مقدار مساوی با ۹۵ سال تولید، و بیش از ۸۰ درصد کل ۸۰۰ میلیارد ذخایر کشورهای خارج از منطقه با برنامه ریزی متمرکز می باشد<sup>۱</sup>.

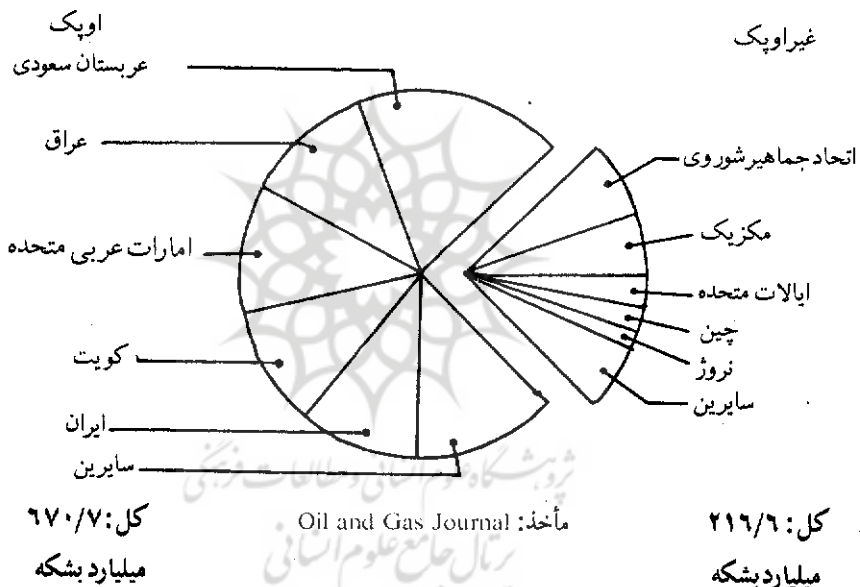
گرچه بیش از ۵۰ کشور غیر کمونیست خارج از اوپک روزانه حدود ۲۶ میلیون بشکه نفت تولید می کنند اما ۷۵٪ آن در همین کشورها به مصرف می رسد و فقط ۷ میلیون بشکه در روز وارد بازار تجارت بین المللی می شود. در سال ۱۹۸۸ اوپک حدود ۳۰٪ از نفت جهان را تولید کرد. هر چند این مقدار ۱۶٪ از تولید سال ۱۹۷۹ کمتر بود اما ۷۰٪ نفت تولید شده در سطح بین المللی بود. با توجه به این که شرایط تولید بخش اعظم نفت اوپک سهل و آسان و دارای هزینه فنی نسبتاً پایینی است<sup>۱</sup>، بنابراین الزاماً زمانی فرا خواهد رسید که مصرف کنندگان نفت دوباره برای تأمین بخش قابل توجه و فزاینده ای از نیازهای خود، به این کشورها روی خواهند آورد.

### نفت در پهنه دریاها و اقیانوسها

نفتکشها پیوندی حیاتی در زنجیره عرضه بین المللی نفت ایجاد می کنند زیرا نفت خام را به پالایشگاهها برده و تولیدات نفتی را به بازارهای مصرف می رسانند. نفتکشها نظیر جاده ها، راه آهنها و شبکه های ارتباطی بخشی از زیربنای صنعتی می باشند. نفتکشها را

نمی توان یک شبه ساخت ولی قراردادهای را می توان سرعت بخشید، البته هزینه این نوع قراردادها بالا است. برعکس، انعطاف پذیری در محیط تجاری امروز، یعنی در شرایطی که قراردادهای نفتی سرعت و آنی منعقد و یا اصلاح و حتی فسخ می شوند، یک برتری تلقی می شود.

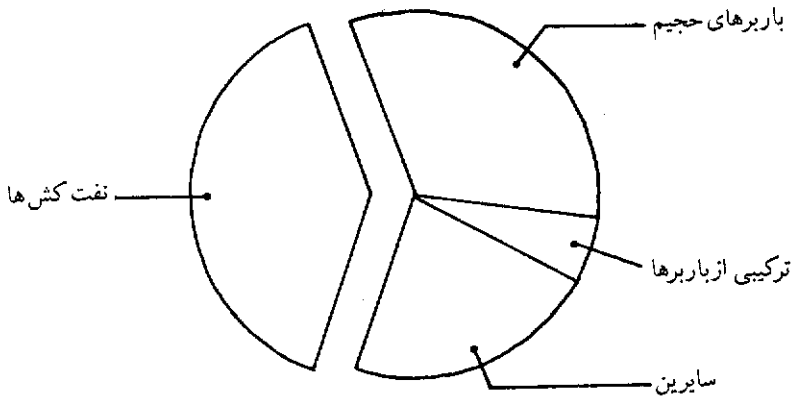
اداره کنندگان ناوگانهای نفتی جهان، حدود ۴۰٪ تمام کشتیهای فعال بر روی اقیانوسها (شکل ۶) را در مقایسه با ۵۰٪ یک دهه قبل، در اختیار دارند ضمن آن که در شرایطی به فعالیت مشغولند که جهان فاقد نظم و ثبات مشخصی می باشد.



شکل شماره (۵): ذخایر ثابت شده نفت

### توسعه تجارت دریایی

در دهه ۱۹۶۰ به علت نفت ارزان و رشد اقتصادی زیاد، تقاضای نفت افزایش یافت و به تبع آن تقاضا برای حمل و نقل دریایی نیز حتی سریعتر، افزایش یافت اغلب این تقاضاها برای حمل نفت خام بود زیرا پالایشگاهها در کشورهای صنعتی متمرکز بودند. اغلب این پالایشگاهها برای نفت خاورمیانه احداث شده بودند زیرا منابع این منطقه سریعتر از مناطق دیگر جهان توسعه یافته بود.



مأخذ: Feamleg's Review 1987

شکل شماره (۶): ناوگان جهانی برحسب ظرفیت (اول ژانویه ۱۹۸۸)

کل: ۵۸۷/۷ میلیون تن

تقاضا برای نفتکشها که عمده نفت را از خاورمیانه به ایالات متحده امریکا، اروپای غربی و ژاپن می بردند، سالانه بیش از ۱۰٪ افزایش یافت. در پایان سال ۱۹۷۳ سفارشات برای نفتکشهای جدید، ۹۰٪ کل ظرفیت کشتیها را تشکیل می داد. پس از آن همراه با گسترش روزافزون و فزاینده و فعالیت پر دامنه و پروسعت نفتکشها، افت تقاضای نفت آغاز شد.

علاوه بر آن تولید کنندگان جدیدی نیز، در مناطق نزدیکتر به بازارهای بزرگ، در صحنه تجارت ظاهر شدند به طوری که در زمانی کمتر از یک دهه، تولید کشورهای غیر اوپک که اغلب آنها در خارج از منطقه خاورمیانه بودند، ۵۰٪ افزایش یافت و دریای شمال به عنوان بزرگترین تولید کننده نفت برای اروپا، جای بخشی از تولیدات نفت خاورمیانه را گرفت.<sup>۱۲</sup> کانال سوئز بازگشایی شد و تقاضا برای حمل نفت، از طریق دور زدن دماغه امید نیک در جنوب قاره افریقا را، کم کرد. بازار نفتکشهای بسیار بزرگ که تا ظرفیت ۳۲۵/۰۰۰ تن می رسیدند و عامل مهمی در شتابگیری رشد اقتصادی بودند، به افول گرایید. تقاضا برای حمل نفت در مسافتهای کوتاه ناگهان ترقی کرد. البته این تقاضا محدود به نفت خام نبود، بلکه پالایشگاههای جدیدی که در مناطق گوناگون احداث شده بودند، باعث افزایش تقاضا برای کشتیهای حمل کننده تولیدات نفتی شدند.<sup>۱۳</sup> این کشتیها قبلاً بخش کوچکی از این

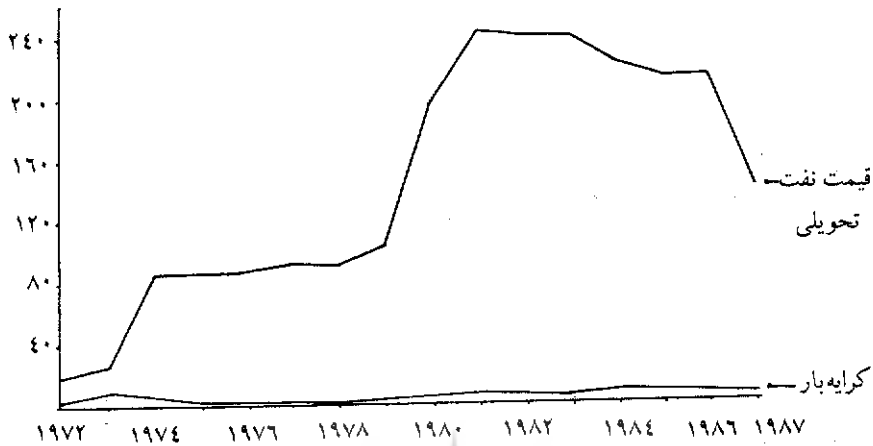
نوع ناوگانها را تشکیل می دادند.

با افزایش بی ثباتی در بازارهای نفت، نفتکشهای غول پیکر (سوپرتانکرها) که دارای برنامه سفر ۴۰ روزه بودند و نفتی را حمل می کردند که قیمتش در حال نوسان بود، با معاملات ریسکی روبرو شدند. به نظر تمامی تجار نفت، دیگر بیان این مطلب که نفتکشهای بزرگ می توانند یک تن نفت را پنج برابر ارزانتر از نفتکشهای کوچک حمل کنند معنی نداشت به همین علت تجار مزبور، محموله های کوچکتر را به دلیل آن که بازگشت سرمایه را سریعتر ممکن می ساخت، ترجیح می دادند به طوری که این روش جزو دستور کار روزانه آنها قرار گرفت. علی رغم افزایش قیمت های نفت در سالهای ۷۴-۱۹۷۳ و ۸۰-۱۹۷۹، نرخ بار، برحسب پون رایج روزه، در زیر سطوح قیمتهای سال ۱۹۷۳ باقی ماند و حتی در قیمتهای واقعی وضع بسیار بدتر بود. شکل (۷).

#### ادامه شرایط مازاد ظرفیت

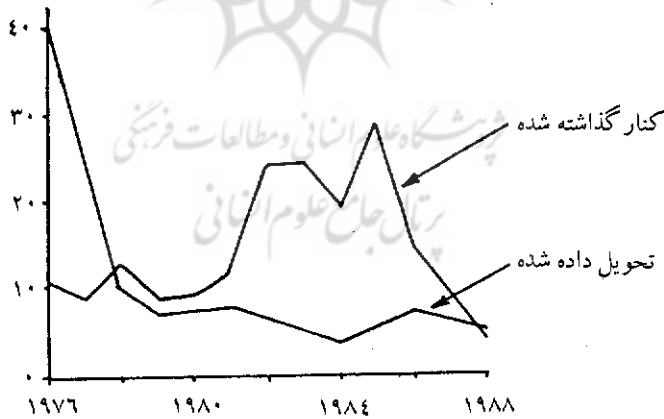
واقعیتی که در بازار نفتکشها وجود دارد اینست که ظرفیت فعلی هنوز بیش از تقاضا است و مقدار دامنه تجارت فعلی در حدی نیست که سرمایه گذاری در راه اندازی کشتیهای جدید مقرون به صرفه باشد. علی رغم تحولات فاحش چند ساله گذشته در نفتکشهایی که تحویل و یا کنار گذاشته شده اند (شکل ۸)، وضعیت بسیار رقابت آمیزی برجای مانده است. قراردادهای درازمدت اجاره نفتکشها لغو شده و برسر قراردادهای پرهزینه، مجدداً مذاکره می شود. کشتیها به فروش می رسد و بر روی برنامه کنار گذاشتن نفتکشها پافشاری می شود، از تناژ ارزان روی گردانده می شود و در تلاش برای بقای رقابت، دعوت به انعطاف پذیری می شود<sup>۱۴</sup>. همراه با تمامی کشتیها و خدمه آنها و نیز با اعمال مدیریت دقیق هزینه های اداره کشتیرانی نفت، چرخ اقتصاد، در حیطه عملیاتی به جلو میرود. اما با این همه تمامی کشتیها و نیروهای اجرایی با اعمال مدیریت دقیق و با هزینه های اداره کشتیرانی نفت، چرخ اقتصاد را همچنان در حال چرخش نگه داشته اند. تعداد نفتکشهایی که در مالکیت و یا تحت کنترل بهره برداران بزرگ است سریعاً در حال کاهش بوده است.

شرکتهای اصلی نفتی که زمانی در تجارت بین المللی مالک بخش اعظم نفت بوده و ناوگانهای بزرگی به راه انداخته بودند و قراردادهای اجاره های درازمدتی را با صاحبان نفتکشها در دست داشتند، این بار نیز در جذب ظرفیت مازاد پیشقدم شدند.



شکل شماره (۷): سیر تکاملی کرایه بار و قیمت نفت تحویلی (دلار در هر تن)

\* از قیمت بازار نفت خام اوپک و بارتک محموله خلیج فارس به مقصد روتردام استفاده شده است.



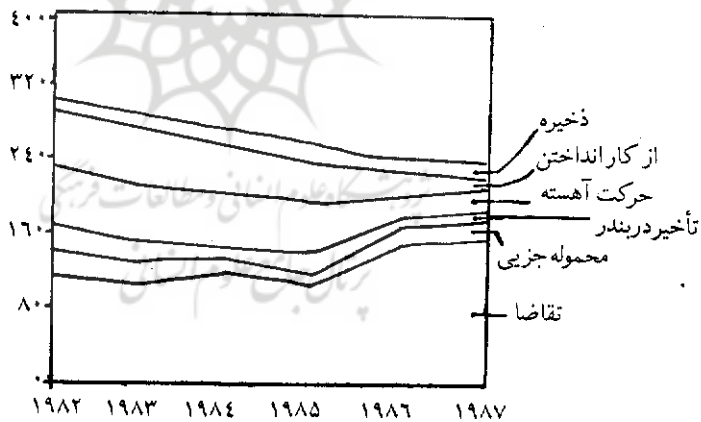
شکل شماره (۸): تغییرات ناوگان جهانی (میلیون تن)

### عکس‌العملهای صنعت

بیش از یک دهه است که افتی ثابت و تغییر ناپذیر در ظرفیت ناوگانهای نفت پیش

آمده است با این توضیح که در این میان شرکتهای بزرگتر بیشترین کاهش را به وجود آورده اند. در بهره برداری از ناوگانهای محدود شده، حرکت آرام با بخار، بار را کد و وقت بیکاری، جریانهایی عادی در کاهش هزینه های هر واحد محموله می باشند. (شکل ۹).

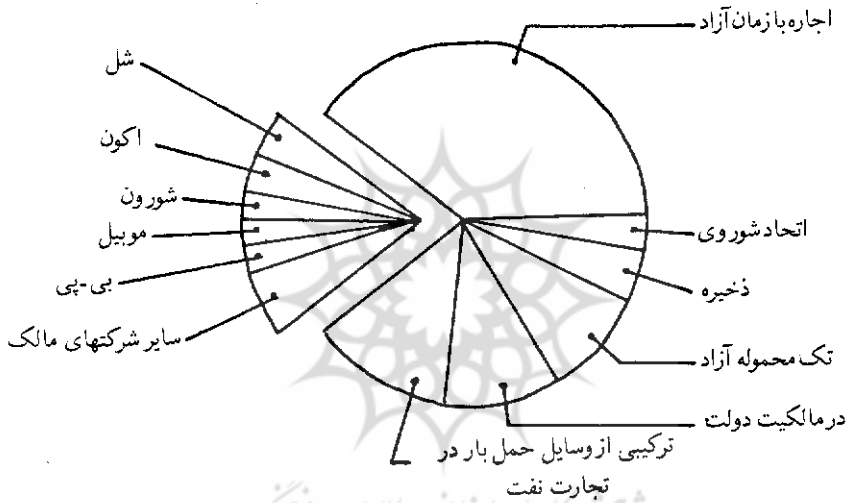
عکس العمل ابتکاری از سوی صنعت نفتکشها، استفاده از کشتیهای دومنظوره به علت به حداقل رساندن هزینه سفرهای دریایی بود. این سفرها برای پرکردن کشتی با مواد سنگین، در زمان پس از تخلیه، انجام می گرفت تا بتواند پس از تخلیه محموله اصلی، توازن کشتی را حفظ کند. ابتکار مزبور به صورت جایگزین ساختن نفت با محموله های خشک بود. اما در عمل این کشتیها نقش دوگانه ای را که برای آنها در نظر گرفته شده بود به آسانی نپذیرفتند. هنگامی که تقاضا برای نفتکش بالا می گرفت، صرفاً در حمل نفت کار می کردند و در اواسط دهه ۱۹۷۰ یعنی وقتی که سرعت تقاضا برای نفتکشها نزل کرد، میدان را خالی گذاشته و به سوی حمل محموله های خشک هجوم بردند و در شمار انبوه حمل کنندگان سنگ آهن ژاپن قرار گرفتند. ۱۵



شکل شماره (۹): عرضه و تقاضای نفتکش (میلیون تن)

بالا گرفتن صادرات ذغال سنگ، پس از بحران، و نیز گسترش نقل و انتقالات غلات، شناورهای کوچکتر را به گونه ای جذب کرد که در ۱۹۸۰، حداقل،  $\frac{۳}{۴}$  کشتیهای دومنظوره در تجارت حجم عظیمی از محموله های خشک فعال بودند ولی پس از آن به

کارگیری کشتیهای مزبور در این نوع تجارتها کاهش یافت. در حال حاضر کشتیهای دومنظوره از کاهش کل ناوگان نسبت کمتری به خود اختصاص می دهند. ظرفیت ناوگان نفتکش کنونی جهان (شکل ۱۰) حدود ۷۰٪ ظرفیت دهه پیش می باشد که از جبران کاهش تجارت نفت بر روی دریاها، در همین دوره؛ بیشتر است. در عین حال چنان که شکل (۱۱) نشان می دهد حمل نفت در سطح بین المللی و برپهنه دریاها و اقیانوسها در قلب کار نفت قرار دارد.



ظرفیت تابستان: ۲۶۷۲ میلیون تن

شکل شماره (۱۰): ناوگان نفتکش جهان در پایان ۱۹۸۷

### نگاهی به آینده

خوش آیندترین وضع برای صنعت کشتیرانی و به ویژه نفتکشها، پایان برخوردهای خصومت آمیز در خلیج فارس است. شناورهای مخصوص حمل کالا و مسافر، از نوسازی هرگونه فعالیت اقتصادی در منطقه که قسمت عمده آن بازسازی اقتصادهای متلاشی شده در اثر جنگ است، بهره مند خواهند شد. ۱۶ تعدادی از نفتکشهایی که در طول جنگ به فعالیتهای مربوط به جنگ اختصاص داده شده بودند به کارهای تجاری عادی باز خواهند گشت. در یک دوره متوسط و بلندمدت تناژ اضافی مزبور جذب حمل و نقل نفتی خواهد شد

که در طول جنگ از خلیج فارس به لوله های نفت برگردانده شده بود و از نقاط دیگر خاورمیانه صادر می شد<sup>۱۷</sup>. همچنین کشتیهای مزبور حمل و نقل نفتی را هم به عهده خواهند گرفت که ناشی از ترقی تدریجی در بازار تجارت نفت در جهان می باشد.

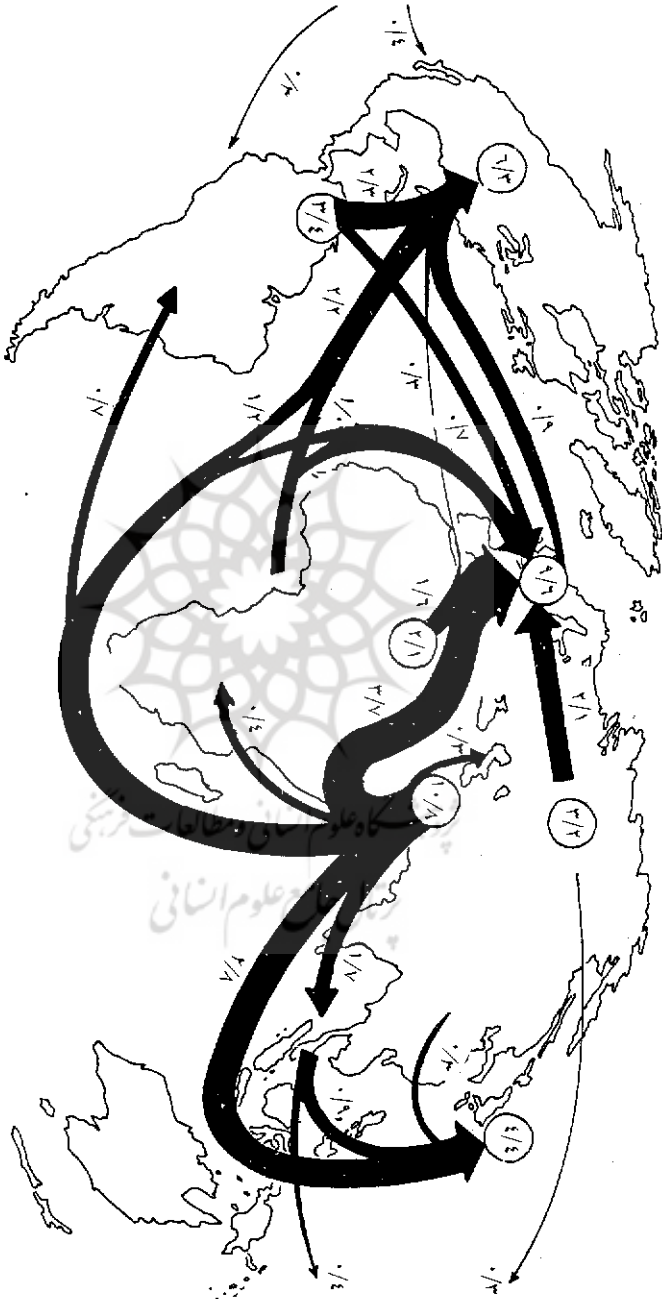
صنعت کشتیرانی نفت امروزه، آینده ای مثبت و منطبق بر استاندارد درپیش روی دارد. البته انتظار می رود این صنعت با مشکلات چهارگانه داخلی خود که عبارتند از هزینه ها، کرایه، رقابت و قابلیت انعطاف، روبه رو شود. در عین حال متغیرهایی در ماورای کنترل این صنعت قرار دارد که سهولت و سریعاً تقاضا را تغییر می دهد. نرخ ارز خارجی و سیاست دولتها دو نمونه از این متغیرها می باشند. مطمئناً هیچ یک از این دو متغیر را به آسانی نمی توان در یک فاصله ۲۰ ساله یعنی، طول عمر یک نفتکش، پیش بینی کرد، اما برنامه های بین المللی در دست اقدام در جستجوی تطبیق بیشتر نفتکشهای موجود با تقاضای مورد انتظار بوده است. همچنین برنامه های مزبور، نوعی نقشه بین المللی حمل و نقل نفت را که بر اساس فشارهای بازار، منابع جدید نفت، پالایشگاههای جدید، توازنهای تغییر یافته بین کشتیرانیهای کوتاه مدت و درازمدت و نیز تعادل بین محموله های کوتاه مدت و درازمدت، مجدداً ترسیم شود، تأیید می کند. فشارهایی که نشانه هایش در عصر بی ثباتی بازار ظاهر شد، ناپدید نشده اما بسیاری از آنها بهتر شناخته شده اند.

### خطوط لوله صدور نفت

در حمل و نقل نفت، بزرگترین شبکه های خط لوله عبارتند از یک سیستم جمع آوری معمولی، در هر میدان نفت که نفت ختام را به پالایشگاه داخلی و یا به پایانه بارگیری می رساند. گرچه ممکن است قسمتی از نفت خامی که توسط این لوله ها حمل می شوند، به خارج ارسال شود ولی چنین خط لوله هایی اصولاً بخشی از زیربنای اقتصاد ملی می باشند. خط لوله های شرق ایالات متحده و تگزاس جزو اولین خطوط لوله در تاریخ نفت می باشند. نمونه های جدید این نوع خط لوله ها در دریای شمال وجود دارد که نفت را از سکوهایی واقع در آبهای عمیق به ساحل انگلستان یا جزایر شتلند-اورکنی\* و در آلاسکا نیز از دامنه شمالی\* به دریای باز می رسانند.<sup>۱۸</sup>

\* Shetland - Orkney •• North Slope.





این نقشه فقط جایگاههایی را نشان می دهد که بیش از  $1/2$  میلیون بشکه در روز است بنابراین ممکن است ارقام جمع کل بیش از جمع هر دسته از اعداد مربوط به جمع کل باشد.

شکل شماره (۱۱): نفت خام و تولیدات نفتی تجارت دریایی در ۱۹۸۷ (مسیرها فقط بین منطقه ای است نه درون منطقه ای) میلیون بشکه در روز

خطوط لوله نفت دارای تقسیمات عمده ای به شرح زیرند.

### خط لوله هایی که جنبه اقتصادی دارند:

ویژگی این خط لوله ها، صرفه جویی در وقت، کار و تلاش و نیز در هزینه است. دو نمونه از این خطوط عبارتند از:

۱ - خط لوله سومد\* به صورت یک خط فرعی برای کانال سوئز که در مجاورت آن است.<sup>۱۹</sup>

۲ - خط لوله پاناما به صورت یک خط فرعی برای کانال پاناما. خطوط مزبور یک منبع مهم درآمد برای دولتهای مربوطه می باشند.

### خط لوله هایی که جنبه سیاسی - اقتصادی دارند.

استقرار خطوط لوله مزبور برای ملت‌های دولتها دارای صرفه کامل بوده است. نمونه این نوع خطوط عبارتند از:

۱ - سیستم خط لوله ۱/۶ میلیون بشکه در روز عراق که در بندر ترکی سیحان\* واقع در شرق مدیترانه پایان می پذیرد.

۲ - خط لوله تپ لاین\*\* خاورمیانه که با تشویق بسیار دولت ایالات متحده ساخته شد ولی ظاهراً به علت وضعیت موجود لبنان بسته است.

۳ - اگر خط لوله های گاز را هم در نظر بگیریم، باید خطوطی که از اتحاد شوروی به اروپا می رسد را نیز به خطوط مزبور اضافه کنیم.

### خط لوله هایی که جنبه استراتژیک دارند

خطوط لوله مزبور بنا بر دلایل امنیتی ساخته شده اند منظور از ساختن آنها اجتناب از نتایج زد و خورد های قطعی یا احتمالی بین کشورها بوده است. برخی از این خطوط به شرح زیرند:

۱ - خط لوله ۳ میلیون بشکه در روز عربستان سعودی به نام پترولاین\*\*\* که از بزرگترین

\* Suned (Suez- Mediterranean). \*\* Ceyhan \*\*\* Tapline \*\*\*\* Petroline

میادین نفتی سعودی به ساحل دریای سرخ کشیده شده و از وابستگی عربستان به بندر رأس التنوره واقع در ساحل خلیج فارس و خروج نفتکشها از طریق تنگه هرمز می‌کاهد.

- ۲- یک خط لوله به ظرفیت ۰/۵ میلیون بشکه در روز در عراق که از میادین نفتی بصره به سیستم خط لوله پترولاین در عربستان متصل شده و قرار بوده که بزودی با یک خط لوله جداگانه به ظرفیت ۱/۶ میلیون بشکه در روز که به طرف دریای سرخ می‌رود، متصل شود.
- ۳- خط لوله ای که از میادین نفتی ایران به بندر جاسک واقع در ساحل دریای عمان و اقیانوس هند می‌رسد.<sup>۲۰</sup>

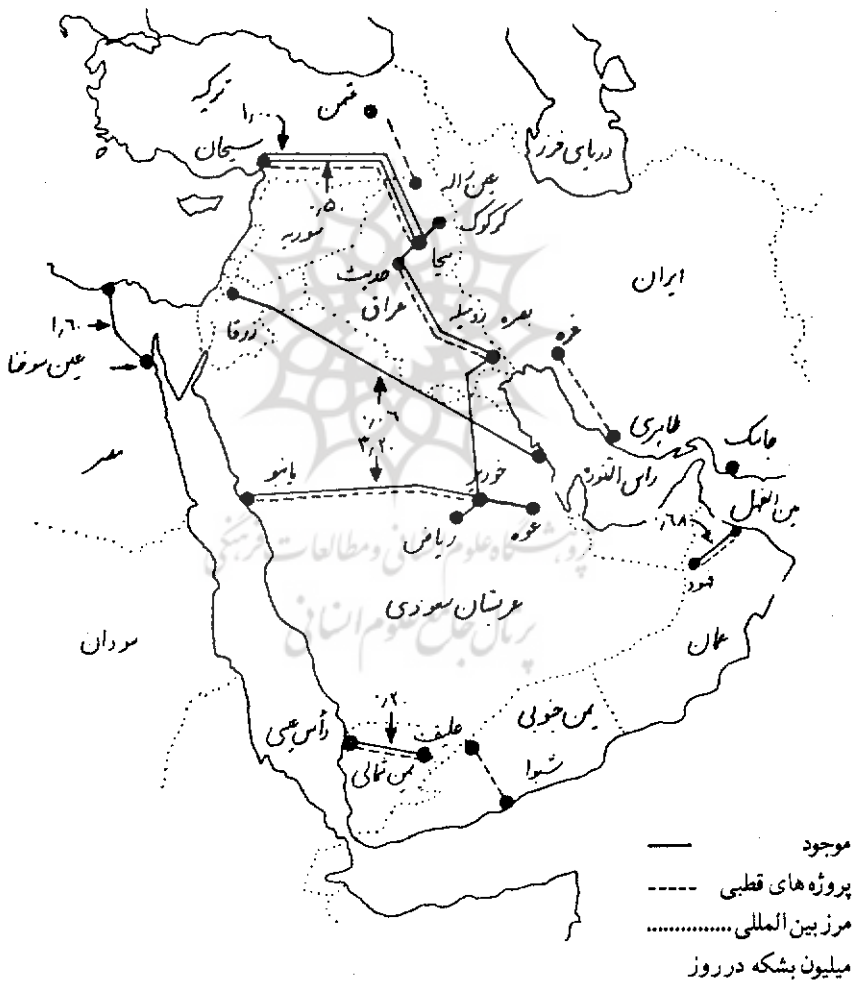
خط لوله‌های استراتژیک که تا کنون در خاورمیانه از آنها استفاده می‌شده بیش از ۷ میلیون بشکه در روز ظرفیت داشته‌اند که قرار بوده است که تا سال ۱۹۹۰ به ۱۰ میلیون بشکه برسد. بنابراین خط لوله، وظیفه مهم متمم بودن برای نفتکش‌ها را در نقل و انتقالات بین المللی نفت به عهده داشته است اما این خطوط لوله حتی در اوقات بحرانی و متشنج خاورمیانه هم به هیچ وجه نفتکشها را از صحنه حمل و نقل نفت بیرون نرانده‌اند. مقدار حمل نفت از طریق خط لوله نسبتاً کم است (شکل ۱۲) و هنوز سه چهارم از کل ۹ تا ۱۰ میلیون بشکه در روز، صادرات نفت خام خاورمیانه، از طریق تنگه هرمز حمل می‌شود. در عین حال هنوز خطوط لوله به چند طریق بر بازار نفتکشها اثر می‌گذارد که عبارتند از:

- الف: جابه‌جا کردن محل بارگیری را ممکن می‌سازد (نظیر پایانه یانبو در ساحل دریای سرخ به جای رأس التنوره در ساحل خلیج فارس (شکل ۱۳ و جدول ۲) این کار چهار روز از مقدار کل روزهای سفر دریایی از خلیج فارس به اروپای غربی را می‌کاهد).
- ب: جلوی موانع موجود بر سر راه نفتکشهای بزرگ را می‌گیرد (مثال نمونه در این مورد کانال سوئز است).

- ج: سرمایه‌ها را از به مخاطره افتادن نجات می‌دهد. (چنان که بارگیریهای نفت خام عربستان سعودی در ساحل دریای سرخ باعث حذف پرداخت حق بیمه زیادی شد که در طول جنگ عراق با ایران برای بارگیری در خلیج فارس خواسته می‌شد.
- د: نفت را در بین مرز کشورها جابه‌جا می‌کند و بنابراین نیاز به وسایل حمل و نقل نفت را از بین برده و یا کاهش می‌دهد.

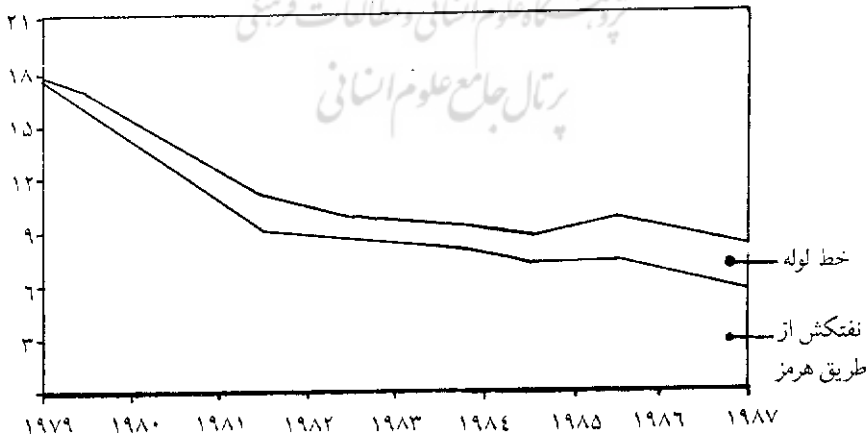
## نتیجه

اهمیت نفت به عنوان مهمترین کالا در تجارت بین المللی نه تنها از لحاظ وزن و حجم بلکه از نظر نقش مهم این کالا در توسعه صنعتی بخصوص برای جهان پیشرفته، حمل و نقل آن را



شکل شماره (۱۲): توسعه خطوط لوله در خاورمیانه

چنان حساس کرده است که حتی صنعت حمل و نقل نفت و نفتکشها در قلب سیستم اقتصاد نفت و انرژی جهان قرار گرفته اند. بر اهمیت حمل و نقل بین المللی نفت بویژه پس از جنگ دوم جهانی که ایالات متحده امریکا از یک صادر کننده عمده نفت به یک وارد کننده تبدیل گردید افزوده شده است. پیدایش ذخایر عظیم نفت در منطقه خاورمیانه و شمال افریقا که به معنی جدایی جغرافیایی بازارهای عمده تولید از بازارهای بزرگ مصرف امریکا، اروپا و ژاپن است، موجب گسترش بسیار ناوگانهای نفتکش جهان و پیچیدگی اداره این ناوگان، در پهنه اقیانوسها و دریاها شده است. مهمترین مسأله برای صنعت کشتیرانی نفت تطابق با وضعیت تقاضای نفت از یک سوی و باناوگانهای تجاری کالاهای عمده، از سوی دیگر می باشد. به نظر می رسد که این صنعت باید دارای چنان کفایتی باشد که بتواند مسایل پیچیده مربوط به فشارهای بازار، پیدایش منابع جدید نفت، تاسیس پالایشگاههای جدید، برنامه های تغییر یافته کشتیرانی کوتاه مدت و دراز مدت، نرخ ارز و سیاست دولتها و شرکتهای دست اندر کار امور انرژی و نفت را حل کند. خطوط لوله انتقال نفت نیز نسبت به نفتکشها دارای امتیازات ویژه ای است که شاید در آینده و در مناطق مشخصی از جهان بتواند در صنعت بین المللی حمل و نقل نفت جایگزین نفتکشها شود، بویژه آن که امروزه، تکنولوژی، مسایل مربوط به انتقال نفت و گاز از اعماق آبهای بسیار ژرف دریاها و اقیانوسها را هم حل کرده است.



شکل شماره (۱۳): حمل و نقل نفت در خلیج فارس (میلیون بشکه در روز)

جدول شماره ۲: توسعه خطوط لوله نفت در خاورمیانه<sup>۱</sup> (میلیون بشکه در روز)

جمع	موجود		پروژه های قطعی
۳/۲۶	۳/۲۶	پترولاین و تپ لاین عربستان سعودی	
۳/۷۲	۱/۵۰	عراق به ترکیه (سیحان)	گسترش تا ۱۹۹۱
	۰/۵۰		عراق - یانپو ۱۹۸۹
	۰/۰۷		عراق - باتمن ۱۹۸۸/۸۹
	۰/۹۰		رومیله - حدیثا <sup>۲</sup> ۱۹۹۱
	۰/۶۰	ایران	قره - بندر طاهری <sup>۳</sup>
۰/۷۵	۰/۶۸	عمان	گسترش تا ۱۹۸۹/۹۰
۰/۴۰	۰/۲۰	یمن شمالی	گسترش تا ۱۹۸۹
۰/۲۵	۰/۲۵	یمن جنوبی	شیوا - بیرعلی ۱۹۹۰
۱/۶۰	۱/۶۰	سومد مصر	
۹/۹۸	۷/۲۴	جمع	۲/۷۴

منابع و مآخذ: مطالعات فریبگی

1 - Hoffman, Mark, S. (Edi), «The World Almanac and Books of Facts», World Almanac, New York, 1991, pp. 181 - 183 and 765.

۲ - کلیم، ل و بقیه، ترجمه حکیمی، ف، «جغرافیای اقتصادی جهان» امیرکبیر، ۱۳۳۸،

ص ۲۹۲-۲۷۱.

3- The Shell Briefing Service, «Energy in profile», Sbs, London, No 3, 1990, pp. 1-9.

۴ - غازی، ۱، «مروری بر وضعیت جهانی انرژی»، پویش، مرکز پژوهشی دانشگاه اصفهان، سال

اول، شماره ۲ و ۳، بهار و تابستان ۱۳۶۳، ص ۷۵-۳۹.

5 - Odell, peter, R. «Oil and World power», penguin Books Ltd., England, 1975, pp. 9 - 21.

۶ - اداره امور اوپک، «اوپک و استکبار جهانی»، روابط عمومی و ارشاد اسلامی وزارت نفت،

ج ۱۳۶۵، ص ۴۰-۵۲.

7- The Secretariat Organization of the petroleum Exporting Countries. «Facts and Figures» OPEC, Vienna, 1975, p. 30.

۸- اسدی، ب، «خلیج فارس از دیدگاه آمار و ارقام»، دفتر مطالعات سیاسی و بین‌المللی، وزارت امور خارجه، ۱۳۶۸، بخش دوم، جدول ۸ و بخش سوم، جدول ۴.

۹- افت سریع قیمت نفت برای اواسط دهه ۱۹۸۰، در همان سالهای آغاز دهه که قیمت نفت سریعاً افزایش یافت، در سطح بین‌المللی پیش‌بینی شده بود. برای اطلاعات بیشتر به مقاله زیر مراجعه کنید.

«The Leverage of Lower Oil prices», International Business Week, McGraw Hill Publication, March 22, 1982, pp. 42 - 45

۱۰- الف، غازی، ۱، «ذخائر نفت جهان» مجموعه مقالات سمینار جغرافی، بنیاد پژوهشهای اسلامی، آستان قدس رضوی، شماره ۲، ۱۳۶۴، ص ۳۲۵-۳۰۱.

۱۱- غازی، ۱، «نگرشی بر ارزیابی ذغال سنگ و انرژی اتمی در جایگزینی نفت» مجله پژوهشی دانشگاه اصفهان، جلد دوم شماره ۱ و ۲، پائیز و زمستان ۱۳۶۸، ص ۱۳۶-۹۹.

12 - Robinson. N.J. (edi), «Development of The Oil and Gas Resources of the United Kingdom», Her Majesty's Stationary Office, Department of Energy, London, 1987, pp. 6

- 8

۱۳- غازی، ۱، (استاد راهنما)، نگاهی به جغرافیای سیاسی خلیج فارس، پایان نامه دوره کارشناسی جغرافیا، شفیع، غ، گروه جغرافیا، دانشگاه اصفهان، بهمن ماه ۱۳۶۸ ص ۲۹۰-۲۲۱.

14 - The Shell Briefing Service, «International Oil Movements», Sbs, London, No 1, 1989, p. 5.

15 - The Shell Briefing Service, «The Metals Business», Sbs, London, No 2, 1990, pp. 1-7

۱۶ - در زمینه وسعت تخریب جنگلهای اخیر در منطقه خاورمیانه (جنگ عراق با ایران و جنگ نیروهای چند ملیتی به سرکردگی امریکا با عراق که در ایران به «جنگ نفت» مشهور شده است) کافی است مقیاس و وسعت خرابی یک شهر نمونه نظیر آبادان را در نظر بگیریم. شهری که در سرشماری ۱۳۵۵ دارای ۲۹۴۰۶۸ نفر جمعیت بوده در بازدیدی که نگارنده در اسفندماه ۱۳۶۷ به همراه تعدادی از دانشجویان دوره کارشناسی ارشد جغرافیا از شهر، پالایشگاه، فرودگاه، هتل‌ها، نخلستانها، دانشکده نفت، و بالاخره کوچه و بازار، سینما و مساکن شهر داشتم به کلی ویران و متروک شده و تنها ۹۰۰۰ نفر کارگر و متخصص بازسازی پالایشگاه در آن مشغول کار بودند. برای اطلاعات مدون در این زمینه به گزارش زیر مراجعه کنید: ستاد بازسازی شهرستان آبادان، «خلاصه طرح و تشخیص قابلیت اسکان و میزان تخریب شهر آبادان»، ستاد بازسازی شهرستان آبادان، ۱۳۶۸.

۱۷ - مهمترین مثال در این مورد که لوله‌های انتقال و صدور نفت در منطقه خلیج فارس و خاورمیانه چگونه توانسته است به طور موقت جایگزین نفتکشها شود و مسأله صدور نفت کشورها را حل کند، استفاده کشور عراق از یک خط لوله ۵۰۰،۰۰۰ بشکه ای در روز بود که در سالهای آخر جنگ با ایران،

برای انتقال نفت از میدانهای نفت جنوب عراق از طریق دریای سرخ و بندر یانبو خط لوله ای را به خط لوله پترولاین عربستان سعودی متصل و از آن برای صدور نفت خود استفاده کرد.

18- Garrett, Wilbur, E. (Edi), «Energy, Facing Up To The problem. Getting Down to Solutions» National Geographic Magazine, February 1981, p. 59.

۱۹- برای آگاهی بیشتر درباره خطوط لوله و بنادر و کشتیرانی در خلیج فارس و خاورمیانه به منابع زیر مراجعه کنید.

a - Blake, G. «Ports and Shipping», The Cambridge Atlas of The Middle East, Cambridge University press, Cambridge, New York, New Rochelle, Melbourne, Sydney, 1987, pp. 89 - 90

b- Arab Shipping Guide, Seatrade Publications, London, 1985.

20- International Petroleum Encyclopedia, Vol 21, pp. 135 - 138.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی