




تحلیل راهبردی کسب و کار شرکت مهندسی اندیشه و عمران محیط
در بازار ارتقاء، نگهداری و تعمیرات دکل های حفاری دریایی

تخمین حجم بازار تعمیر و نگهداری دکل های حفاری برای شرکت مهندسی اندیشه و عمران محیط



شرکت مهندسی اندیشه و عمران محیط

AOM-SINA1-3623-DOC-1,3.3-001-A4						شماره مدرک:	 شرکت اندیشه عمران محبت
تاریخ تهیه	شماره بازنگری	شماره سریال	کد WBS	نوع مدرک	پروژه	شرکت	
۱۳۹۵/۵/۲۰	A4	۰۰۱	۱,۳,۳	DOC	SINA1-3623	AOM	

پروژه: تحلیل راهبردی کسب و کار شرکت اندیشه و عمران محیط، در بازار ارتقاء، نگهداری و تعمیرات دکل های حفاری جک آپ

تخمین حجم بازار تعمیر و نگهداری دکل های حفاری برای شرکت مهندسی اندیشه عمران محیط

Estimating Maintenance Market of Jack up rigs for AOM Company



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
مَنْ سَمِعَ نَادِيَ الْمَدِينِ
مَنْ سَمِعَ نَادِيَ الْمَدِينِ
مَنْ سَمِعَ نَادِيَ الْمَدِينِ

فهرست مطالب

۱- عمومی:	۱
۱-۱- محدوده و هدف:	۱
۲-۱- تعاریف:	۱
۲- نگاهی به کشتی سازی کشورها:	۹
۱-۲- بزرگترین کشورهای کشتی ساز:	۱۰
۲-۲- شیپ یارد:	۱۳
۳-۲- حوضچه های خشک:	۱۵
۴-۲- کشتی سازی های مطرح منطقه:	۲۱
۱-۴-۲- کشتی سازی (شیپ یارد) ایران:	۲۷
۲-۴-۲- ارزیابی فنی شیپ یاردهای ایران:	۲۷
۳- بازار سازه های دریایی:	۲۹
۱-۳- دسته بندی سازه های دریایی:	۲۹
۲-۳- بررسی بازار سازه های دریایی از بعد مالی:	۳۲
۳-۳- بررسی بازار سازه های دریایی از بعد سفارشات:	۳۴
۴-۳- بازار داخلی صنعت کشتی سازی تجاری:	۳۹
۱-۴-۳- ظرفیت صنعت کشتی سازی در ایران:	۴۳
۵-۳- بررسی ظرفیت بلااستفاده کشتی سازی ها:	۴۶
۶-۳- هزینه ساخت و فروش شناورهای دریایی:	۴۶
۷-۳- صنعت اوراق کشتی های تجاری:	۴۸
۴- بازار تعمیرات کشتی های تجاری در ایران:	۵۱
۵- بازار شناورهای خدماتی فراساحل:	۵۶
۱-۵- نگاهی به ویژگی های شناورهای خدماتی فراساحلی منطقه:	۶۲
۲-۵- بررسی گزارشات موسسات تحلیل بازار:	۷۰
۶- بازار ریگ های حفاری:	۸۳
۱-۶- انواع ریگ:	۸۳
۱-۱-۶- جک آپ ها Jack-ups:	۸۴
۲-۱-۶- نیمه شناورها SEMI-SUBS:	۸۶
۳-۱-۶- دریل شیپ ها DRILL SHIPS:	۸۸
۴-۱-۶- بارج ها (Barges):	۸۸
۵-۱-۶- پلتفرم ها Platforms:	۹۰

۹۲	Tender Support: تندر ها
۹۳	۲-۶- نسل های ریگ ها:
۹۵	۳-۶- تجزیه و تحلیل ریگ ها در سطح جهان و منطقه:
۱۰۲	۱-۳-۶- تجزیه و تحلیل ریگ های فراساحل در سطح جهان/منطقه/ایران:
۱۲۴	۴-۶- تجزیه و تحلیل مدیران ریگ های فراساحل در سطح جهان، منطقه، ایران:
۱۴۰	۵-۶- تجزیه و تحلیل اپراتورهای ریگ های فراساحل در سطح جهان، منطقه، ایران:
۱۵۰	۶-۶- تجزیه و تحلیل مالکین ایرانی ریگ های فراساحل:
۱۵۳	۷-۶- بررسی گزارشات موسسات تحلیل بازار:
۱۶۶	۷- بازار تعمیرات و نگهداری ریگ ها:
۱۶۶	۱-۷- رویکرد فراوانی محور:
۱۷۱	۲-۷- رویکرد چرخه عمر محصول:
۱۷۷	۳-۷- رویکرد استفاده از موسسات تحلیل بازار:
۱۸۴	۱-۳-۷- نتیجه گیری:
۱۸۴	۸- جمع بندی:
۱۹۵	مراجع:

فهرست اشکال

- شکل ۱: نمایی از یک حوضچه خشک گریوینگ سنتی ۲
- شکل ۲: نمایی از یک حوضچه خشک گریوینگ مدرن ۲
- شکل ۳: نمایی از یک حوضچه خشک شناور ۳
- شکل ۴: نمایی از یک حوضچه خشک شناور ۳
- شکل ۵: تناژ ثبت شده غیر خالص ۴
- شکل ۶: تناژ ثبت شده خالص ۴
- شکل ۷: محاسبه تمامی احجام کشتی، شاخصه ایی برای محاسبه حجم کلی کشتی بدست می دهد. ۵
- شکل ۸: تناژ ظرفیت بار ۵
- شکل ۹: تناژ سبک ۶
- شکل ۱۰: تناژ جابجایی ۶
- شکل ۱۱: وزن بیشتر باعث فرو رفتن بیشتر کشتی در آب می شود. این میزان معیاری برای محاسبه وزن کشتی بدست می دهد. ۶
- شکل ۱۲: نمایش تناژ جابجایی استاندارد ۷
- شکل ۱۳: درصد شناورهای تحویلی نوساز توسط کشورهای صاحب صنعت کشتی سازی ۱۲
- شکل ۱۴: درصد سفارشات ساخت شناور به کشورهای صاحب صنعت کشتی سازی ۱۲
- شکل ۱۵: فراوانی شیپ یاردها براساس کشور ۱۴
- شکل ۱۶: فراوانی نسبی شیپ یاردها/کشتی سازها ۱۵
- شکل ۱۷: فراوانی بزرگترین حوضچه های جهان براساس کشور ۱۶
- شکل ۱۸: تعداد حوضچه خشک ۱۷
- شکل ۱۹: فراوانی بزرگترین حوضچه های شناور جهان براساس کشور ۱۷
- شکل ۲۰: تعداد حوضچه شناور ۱۸
- شکل ۲۱: توزیع ۳۱ کشتی سازی منطقه ۲۴
- شکل ۲۲: موقعیت جغرافیایی برخی شیپ یاردهای منطقه ۲۵
- شکل ۲۳: موقعیت جغرافیایی برخی شیپ یاردهای منطقه ۲۶
- شکل ۲۴: موقعیت جغرافیایی برخی شیپ یاردهای منطقه ۲۶
- شکل ۲۵: موقعیت جغرافیایی برخی شیپ یاردهای منطقه ۲۶
- شکل ۲۶: موقعیت جغرافیایی برخی شیپ یاردهای منطقه ۲۷
- شکل ۲۷: میانگین امتیاز ارزیابی یاردها در استان های ساحلی کشور از مجموع ۱۰۰ امتیاز ۲۸
- شکل ۲۸: شاخص های ارزیابی شیپ یاردهای دولتی ۲۸

- شکل ۲۹: شاخص های ارزیابی شیپ یاردهای خصوصی..... ۲۹
- شکل ۳۰: دسته بندی جامع سازه های دریایی..... ۳۰
- شکل ۳۱: دسته بندی جامع سازه های دریایی قسمت کشتی های تجاری..... ۳۱
- شکل ۳۲: دسته بندی سازه های فراساحل..... ۳۲
- شکل ۳۳: گستره استفاده از تجهیزات شناور فراساحلی در چرخه حیات چاه نفت..... ۳۲
- شکل ۳۴: مجموع سفارشات در دست ساخت صنعت فراساحل و تجاری - سال ۲۰۱۳..... ۳۳
- شکل ۳۵: حجم سرمایه گذاری سالانه (New Orders) در صنعت ساخت کشتی..... ۳۳
- شکل ۳۶: تناژ ناخالص (GT) کشتی های شناور در سطح جهان و روند نرخ رشد آن ها..... ۳۴
- شکل ۳۷: روند تاریخی میزان عرضه انواع سازه های فراساحلی در کنار تغییرات قیمت نفت..... ۳۴
- شکل ۳۸: روند سهم شناورهای فراساحل از لحاظ تعداد، به تعداد کل شناورهای تکمیل شده..... ۳۵
- شکل ۳۹: فعالیت های تجاری کشتی سازی ها در دنیا..... ۳۵
- شکل ۴۰: تعداد تحویل شناورهای فراساحلی و قیمت نفت..... ۳۶
- شکل ۴۱: تقاضای بازار بین ۲۰۰۸ تا ۲۰۲۵..... ۳۷
- شکل ۴۲: توزیع نوع شناورهای مورد نیاز در بازه ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۵..... ۳۸
- شکل ۴۳: ظرفیت حمل بار و کالا توسط ناوگان دریایی کشور ایران..... ۳۹
- شکل ۴۴: تعداد پرسنل شاغل مستقیم در صنعت کشتی سازی ترکیه..... ۴۴
- شکل ۴۵: تعداد شناورهای فلزی ساخته شده در ایران در طی سال های اخیر با سایز متوسط..... ۴۵
- شکل ۴۶: مجموع تناژ ناخالص شناورهای فلزی ساخت ایران طی سال های اخیر با سایز متوسط..... ۴۵
- شکل ۴۷: روند ظرفیت مورد استفاده کشتی سازی های کشورهای OECD..... ۴۶
- شکل ۴۸: قیمت جهانی اجاره شناورهای فله بر..... ۴۷
- شکل ۴۹: قیمت ساخت کشتی تجاری طی سال های گذشته..... ۴۸
- شکل ۵۰: حجم و سن کشتی های اوراقی..... ۴۹
- شکل ۵۱: حجم و سن کشتی های اوراقی..... ۴۹
- شکل ۵۲: سن اوراق انواع کشتی ها..... ۵۰
- شکل ۵۳: توزیع سنی شناورهای جهان..... ۵۰
- شکل ۵۴: روند تغییرات قیمت دست دوم شناورها..... ۵۱
- شکل ۵۵: تعداد کارکنان سالانه صنعت کشتی سازی و تعمیر کشتی در ایران..... ۵۱
- شکل ۵۶: تعداد کارکنان سالانه صنعت کشتی سازی در پرتغال..... ۵۲
- شکل ۵۷: تقسیم بندی شناورهای فلزی ثبت شده در بنادر کشور بر اساس ظرفیت..... ۵۳
- شکل ۵۸: مدل توسعه صنایع ساخت و تعمیر شناور..... ۵۵

- شکل ۵۹: مدل سطوح قابلیت های فناوری در صنعت ۵۵
- شکل ۶۰: میزان سفارش های جدید دو نوع اصلی شناورهای خدماتی (PSV و AHTS) ۵۸
- شکل ۶۱: تعداد شناورهای خدماتی AHTS و PSV تحویلی ۵۹
- شکل ۶۲: روند تغییرات تعداد سفارشات AHTS و PSV در دست ساخت ۶۰
- شکل ۶۳: سهم یاردهای مختلف در سفارشات در دست ساخت ۶۰
- شکل ۶۴: نسبت تعداد شناورهای خدماتی فراساحل به ریگ های حفاری ۶۱
- شکل ۶۵: اپراتورهای پیشرو در منطقه ۶۱
- شکل ۶۶: بازار شناورهای خدماتی فراساحل AHTS و PSV در منطقه خاورمیانه ۶۲
- شکل ۶۷: نرخ بهره برداری AHTS و PSV در خاورمیانه ۶۳
- شکل ۶۸: قیمت شناورهای فراساحلی شامل لنگر انداز و خدماتی بر حسب طول عمرشان ۶۶
- شکل ۶۹: نرخ اجاره روزانه شناورهای فراساحل شامل لنگر انداز و خدماتی در منطقه خاورمیانه سال ۲۰۱۲-۲۰۱۷ ۶۷
- شکل ۷۰: تقسیم بندی شناورهای خدماتی فراساحل ۸۰
- شکل ۷۱: انواع ریگ ۸۳
- شکل ۷۲: دسته بندی ریگ های حفاری چرخنده ۸۴
- شکل ۷۳: جک آپ پایه ثابت، پی گسترده ۸۵
- شکل ۷۴: جک آپ پایه مستقل ۸۵
- شکل ۷۵: Independent leg ۸۶
- شکل ۷۶: Mat supported ۸۶
- شکل ۷۷: سمی ساب ۸۷
- شکل ۷۸: شناوری سمی ساب در بالای چاه ۸۷
- شکل ۷۹: دریل شیپ ۸۸
- شکل ۸۰: دریل شیپ و ارتباط آن با چاه ۸۸
- شکل ۸۱: بارج مرداب، در حال کار در نیجریه ۸۹
- شکل ۸۲: بارج مرداب در حال جابجایی. دریک (Derrick) در حالت افقی می باشد. ۸۹
- شکل ۸۳: ساب مرسیل ۹۰
- شکل ۸۴: جک آپی که با کمک یک پلتفرم در حال کار می باشد. ۹۱
- شکل ۸۵: پلتفرم بتنی ثقیلی فراساحلی Nova Scotia ۹۱
- شکل ۸۶: نمایی از یک پلتفرم چند هدفه ۹۲
- شکل ۸۷: ایده کلی پلتفرم های با چند چاه ۹۲
- شکل ۸۸: حمایت کننده از نوع تندر ۹۳

- شکل ۸۹: تعداد ریگ های چرخان در حال کار از ۱۹۴۹ تا ۲۰۱۵ (EIA آوریل ۲۰۱۶) ۹۵
- شکل ۹۰: تعداد ریگ های در حال کار به صورت ماهیانه (EIA آوریل ۲۰۱۶) ۹۵
- شکل ۹۱: تعداد کل ریگ های روی چاه ها (EIA آوریل ۲۰۱۶) ۹۶
- شکل ۹۲: تعداد ریگ های در حال حفاری از سال ۱۹۷۵ تا ۲۰۱۵ ۹۷
- شکل ۹۳: تعداد ریگ های در حال حفاری از سال ۹۶ تا ۲۰۱۵ ۹۸
- شکل ۹۴: تعداد کل ریگ های حاضر در جهان بر حسب نوع چاه (به جز ایالات متحده و کانادا) ۹۸
- شکل ۹۵: تغییرات تعداد ریگ های نفتی (به جز ایالات متحده و کانادا) در کنار تغییرات قیمت نفت ۹۹
- شکل ۹۶: تغییرات تعداد ریگ های گازی (به جز ایالات متحده و کانادا) در کنار تغییرات قیمت گاز ۹۹
- شکل ۹۷: تغییرات تعداد ریگ های متفرقه (به جز ایالات متحده و کانادا) در کنار تغییرات قیمت نفت ۱۰۰
- شکل ۹۸: تعداد ریگ های فعال خاورمیانه (به جزء ایران) ۱۰۰
- شکل ۹۹: تعداد ریگ های فعال خاورمیانه (به جزء ایران) در مقایسه با قیمت نفت ۱۰۱
- شکل ۱۰۰: تعداد ریگ های فراساحلی خاور میانه (به جز ایران) در مقایسه با قیمت نفت ۱۰۱
- شکل ۱۰۱: تعداد ریگ های ساحلی خاور میانه (به جز ایران) در مقایسه با قیمت نفت ۱۰۲
- شکل ۱۰۲: وضعیت ریگ ها در مناطق مختلف جهان - اکتبر ۱۰۳
- شکل ۱۰۳: وضعیت ریگ ها در مناطق مختلف جهان - نوامبر ۱۰۴
- شکل ۱۰۴: وضعیت ریگ ها در مناطق مختلف جهان - دسامبر ۱۰۵
- شکل ۱۰۵: فراوانی ریگ ها در کشورهای خاورمیانه در سه ماهه پایانی سال ۲۰۱۵ ۱۰۷
- شکل ۱۰۶: وضعیت عملیاتی ریگ های حاضر در منطقه و ایران در سه ماهه پایانی سال ۲۰۱۵ ۱۰۹
- شکل ۱۰۷: وضعیت انواع ریگ در جهان - اکتبر ۱۱۰
- شکل ۱۰۸: وضعیت انواع ریگ در جهان - نوامبر ۱۱۱
- شکل ۱۰۹: وضعیت انواع ریگ در جهان - دسامبر ۱۱۱
- شکل ۱۱۰: وضعیت جهانی انواع ریگ های موجود در خلیج فارس - اکتبر ۱۱۲
- شکل ۱۱۱: وضعیت جهانی انواع ریگ های موجود در خلیج فارس - نوامبر ۱۱۲
- شکل ۱۱۲: وضعیت جهانی انواع ریگ های موجود در خلیج فارس - دسامبر ۱۱۳
- شکل ۱۱۳: نرخ بهره برداری جک آپ ریگ های رقابتی در کل جهان (سایت ریگ زون، اکتبر ۲۰۱۵) ... ۱۱۴
- شکل ۱۱۴: نرخ بهره برداری از جک آپ ریگ های رقابتی در دو سال گذشته در منطقه خلیج فارس (ریگ زون، اکتبر ۲۰۱۵) ۱۱۴
- شکل ۱۱۵: انواع جک آپ موجود در دنیا - اکتبر ۱۱۶
- شکل ۱۱۶: انواع جک آپ های موجود در دنیا - نوامبر ۱۱۷

- شکل ۱۱۷: انواع جک آپ های موجود در دنیا- دسامبر ۱۱۸
- شکل ۱۱۸: اسامی ریگ های حاضر در آب های ایران ۱۲۰
- شکل ۱۱۹: نمودار سنی دکل های حاضر در آب های ایران ۱۲۱
- شکل ۱۲۰: نمودار سنی ریگ های ۴۳ مالک حاضر در خلیج فارس- دسامبر ۱۲۲
- شکل ۱۲۱: نمودار سنی ریگ های با مالکیت ایرانی ۱۲۳
- شکل ۱۲۲: مدیران با حداقل ۱۵ ریگ در سطح جهان- اکتبر ۱۲۵
- شکل ۱۲۳: مدیران با حداقل ۱۵ ریگ در سطح جهان- نوامبر ۱۲۶
- شکل ۱۲۴: مدیران با حداقل ۱۵ ریگ در سطح جهان- دسامبر ۱۲۷
- شکل ۱۲۵: وضعیت جهانی و منطقه ایی مدیران با حداقل یک ریگ در خلیج فارس- اکتبر ۱۲۹
- شکل ۱۲۶: وضعیت جهانی و منطقه ایی مدیران با حداقل یک ریگ در خلیج فارس- نوامبر ۱۳۰
- شکل ۱۲۷: وضعیت جهانی و منطقه ایی مدیران با حداقل یک ریگ در خلیج فارس- دسامبر ۱۳۱
- شکل ۱۲۸: وضعیت منطقه ایی و کشوری مدیران با حداقل یک ریگ در خلیج فارس- اکتبر ۱۳۳
- شکل ۱۲۹: وضعیت منطقه ایی مدیران با حداقل یک ریگ در خلیج فارس- نوامبر ۱۳۴
- شکل ۱۳۰: وضعیت منطقه ایی مدیران با حداقل یک ریگ در خلیج فارس- دسامبر ۱۳۵
- شکل ۱۳۱: وضعیت منطقه ایی مدیران با حداقل یک ریگ در ایران- اکتبر ۱۳۷
- شکل ۱۳۲: وضعیت منطقه ایی مدیران با حداقل یک ریگ در ایران- نوامبر ۱۳۸
- شکل ۱۳۳: وضعیت منطقه ایی مدیران با حداقل یک ریگ در ایران- دسامبر ۱۳۹
- شکل ۱۳۴: بزرگترین اپراتورهای جهانی با حداقل ۱۰ ریگ- اکتبر ۱۴۱
- شکل ۱۳۵: بزرگترین اپراتورهای جهانی با حداقل ۱۰ ریگ- نوامبر ۱۴۲
- شکل ۱۳۶: بزرگترین اپراتورهای جهانی با حداقل ۱۰ ریگ- دسامبر ۱۴۳
- شکل ۱۳۷: وضعیت منطقه ایی و جهانی اپراتورهای با حداقل یک ریگ در خلیج فارس- اکتبر ۱۴۵
- شکل ۱۳۸: وضعیت منطقه ایی و جهانی اپراتورهای با حداقل یک ریگ در خلیج فارس- نوامبر ۱۴۶
- شکل ۱۳۹: وضعیت منطقه ایی و جهانی اپراتورهای با حداقل یک ریگ در خلیج فارس- دسامبر ۱۴۷
- شکل ۱۴۰: وضعیت اپراتورهای با حداقل یک ریگ در ایران- اکتبر ۱۴۸
- شکل ۱۴۱: وضعیت اپراتورهای با حداقل یک ریگ در ایران- نوامبر ۱۴۸
- شکل ۱۴۲: وضعیت اپراتورهای با حداقل یک ریگ در ایران- دسامبر ۱۴۹
- شکل ۱۴۳: نمودار سنی ریگ های ۴۳ مالک حاضر در خلیج فارس- دسامبر ۱۶۸
- شکل ۱۴۴: نمودار سنی دکل های حاضر در آب های ایران ۱۶۹
- شکل ۱۴۵: نمودار سنی دکل های حاضر در آب های ایران ۱۶۹
- شکل ۱۴۶: وضعیت ریگ ها در مناطق مختلف جهان- دسامبر ۱۷۰

- شکل ۱۴۷: انواع جک آپ های موجود در دنیا- دسامبر ۱۷۱
- شکل ۱۴۸: تقسیم هزینه چرخه عمر محصول ۱۷۲
- شکل ۱۴۹: شکست هزینه ایی چرخه عمر محصول ۱۷۲
- شکل ۱۵۰: توزیع هزینه ساخت جک آپ و شناورها ۱۷۴
- شکل ۱۵۱: مراحل چرخه حیات یک چاه و جایگاه و تعمیر و نگهداری در این میان ۱۷۸
- شکل ۱۵۲: دسته بندی تعمیر و نگهداری و اصلاحات ۱۸۴
- شکل ۱۵۳: گستره بخش های وارد شده در این تحقیق ۱۸۵

فهرست جداول

- جدول ۱-۱: محدوده کلی تحقیق ۱
- جدول ۱-۲: بزرگترین کشتی سازان جهان ۱۱
- جدول ۲-۲: ۲۰ عدد از بزرگترین حوضچه های شناور جهان ۱۹
- جدول ۳-۲: کشتی سازی های مطرح منطقه ۲۲
- جدول ۴-۲: مشخصات کلی برخی از شیب یاردهای منطقه ۲۴
- جدول ۱-۳: واقعیت های بخش دریایی کشور ۴۲
- جدول ۲-۳: مجموع ظرفیت بالفعل کارخانه های کشتی سازی در بخش ساخت ۴۳
- جدول ۳-۳: روند افزایش ظرفیت کارخانه های کشتی سازی ترکیه در سال های اخیر ۴۴
- جدول ۱-۴: آمار کلیه شناورهای ثبت شده در مرکز و بنادر تابعه به تفکیک نوع شناورتا مهر ۱۳۹۰ ۵۳
- جدول ۱-۵: ناوگان شناورهای خدماتی فراساحل بر اساس آمار موسسه لویدز رجیستر ۵۶
- جدول ۲-۵: بازار شناورهای خدمات و ریگ های حفاری ۵۷
- جدول ۳-۵: شناورهای OSV موجود و تحت سفارش ساخت در سال ۲۰۱۲ میلادی ۵۸
- جدول ۴-۵: تعداد شناورهای خدماتی AHTS و PSV در حال کار و در دست ساخت ۵۹
- جدول ۵-۵: نرخ اجاره روزانه شناورهای فراساحل در منطقه خاورمیانه در مجله Fearnley Offshore Supply ۶۸
- جدول ۶-۵: نرخ اجاره روزانه شناورهای AHTS و PSV ها در مناطق مختلف جهان ۷۰
- جدول ۷-۵: خلاصه گزارش های موسسات بازاریابی ۷۷
- جدول ۱-۶: تعداد ریگ های چرخان در مناطق مختلف جهان ۹۶
- جدول ۲-۶: تعداد ریگ های بین المللی بر حسب نوع چاه و منطقه جغرافیایی ۹۶
- جدول ۳-۶: توزیع انواع ریگ ۱۱۰
- جدول ۴-۶: تعداد و نرخ بهره برداری انواع ریگ های رقابتی (سایت ریگ زون، دسامبر ۲۰۱۵) ۱۱۳
- جدول ۵-۶: ریگ های حاضر در آب های جنوبی ایران ۱۲۳
- جدول ۶-۶: مشخصات ریگ های با اپراتور ایرانی ۱۴۹
- جدول ۷-۶: دکل هایی با مالک ایرانی ۱۵۰
- جدول ۸-۶: مشخصات برخی دکل های با مالکیت ایرانی ۱۵۲
- جدول ۹-۶: خلاصه گزارش های موسسات بازاریابی ۱۶۱
- جدول ۱-۷: حجم بازار تعمیر و نگهداری در محدوده های جغرافیایی متفاوت (رویکرد فراوانی محور) ۱۷۰
- جدول ۲-۷: محاسبات مربوط به حجم بازار تعمیر و نگهداری (رویکرد چرخه عم محصول) ۱۷۶

- جدول ۳-۷: خلاصه گزارشات موسسات بازاریابی ۱۸۲
- جدول ۱-۸: مروری بر واقعیت های بازارهای مختلف تحلیل شده در این تحقیق ۱۸۶
- جدول ۲-۸: حجم بازار تعمیر و نگهداری جک آپ در محدوده های جغرافیایی متفاوت (رویکرد فراوانی محور) ۱۹۰
- جدول ۳-۸: حجم بازار تعمیر و نگهداری براساس رویکرد چرخه عمر محصول ۱۹۳
- جدول ۴-۸: مقایسه حجم بازار محاسبه شده براساس دو رویکرد فراوانی محور و چرخه عمر محصول ۱۹۴