



رساله دکتری باستان شناسی گرایش تاریخی

مطالعه سفالهای اژدری شکل پارت و ساسانی خلیج فارس و کاربرد

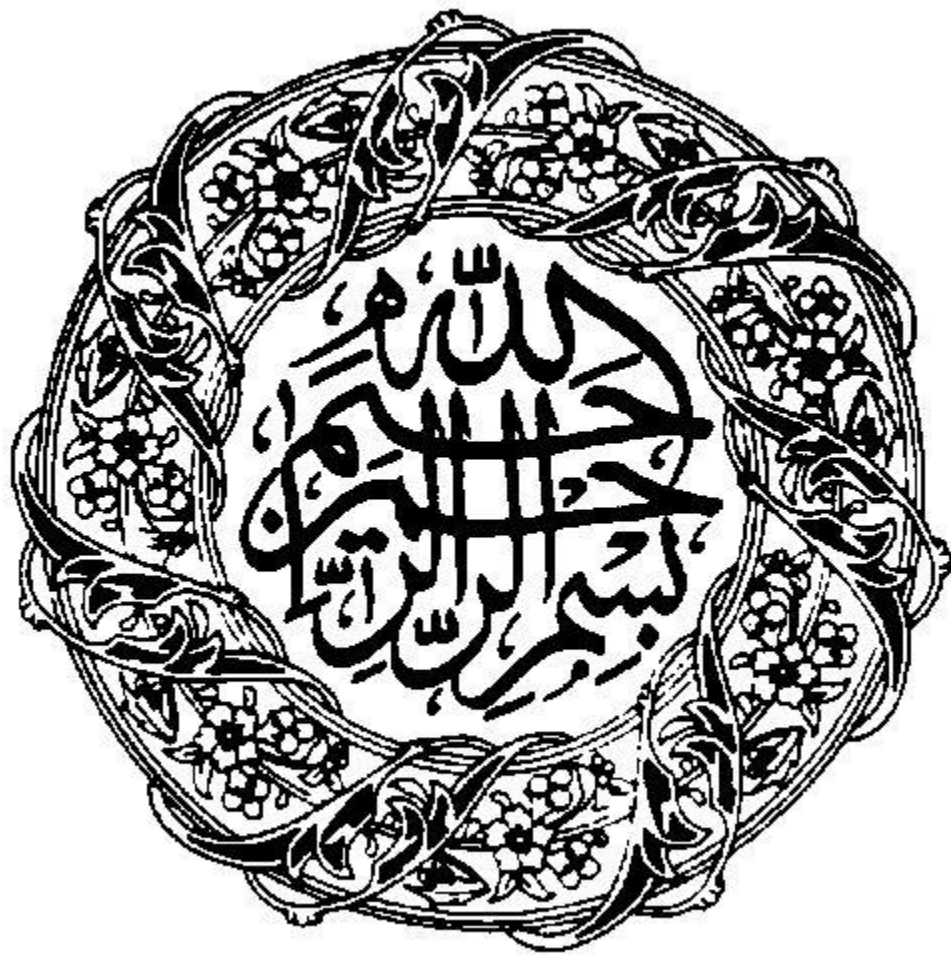
آن در تجارت دریایی و غیره آن

حسین توفیقیان

استاد راهنما:

دکتر فرهنگ خادمی ندوشن

دی ماه ۱۳۹۰





دانشکده علوم انسانی

باسمه تعالی

تاییدیه اعضای هیات داوران حاضر در جلسه دفاع از رساله دکتری

بدینوسیله گواهی می شود آقای حسین توفیقیان در تاریخ      ار رساله دکتری      واحدی خود با عنوان  
مطالعه سفال اژدری شکل پارت و ساسانی خلیج فارس و کاربرد آن در تجارت دریایی و غیره  
دفاع کرده است. اعضای هیات داوران نسخه نهایی این رساله را از نظر فرم و محتوا بررسی کرده و پذیرش آنرا برای دریافت  
درجه دکتری تخصصی ( PHD ) تائید می نمایند.

اعضای هیات داوران	نام و نام خانوادگی	رتبه علمی	امضاء
۱- استاد راهنما	فرهنگ خادمی ندوشن	استادیار	
۲- استاد مشاور (اول)	سید مهدی موسوی	استادیار	
۳- استاد مشاور (دوم)	محمود معماریانی	استادیار	
۴- استاد ناظر (داخلی)	دکتر علیرضا هژبری نوبری	دانشیار	
۵- استاد ناظر (داخلی)	دکتر حامد وحدتی نسب	استادیار	
۶- استاد ناظر (خارجی)	دکتر حسن فاضلی	دانشیار	
۷- استاد ناظر (خارجی)	دکتر احمد چایچی	استادیار	
۸- نماینده شورای تحصیلات تکمیلی	دکتر جواد نیستانی	استادیار	

## آیین نامه حق مالکیت مادی و معنوی در مورد نتایج پژوهشهای علمی دانشگاه تربیت مدرس

**مقدمه:** با عنایت به سیاست های پژوهشی و فناوری دانشگاه در راستای تحقق عدالت و کرامت انسانها که لازمه شکوفایی علمی و فنی است و رعایت حقوق مادی و معنوی دانشگاه و پژوهشگران، لازم است اعضای هیأت علمی، دانشجویان، دانش آموختگان و دیگر همکاران طرح، در مورد نتایج پژوهشهای علمی که تحت عناوین پایان نامه، رساله و طرحهای تحقیقاتی با هماهنگی دانشگاه انجام شده است، موارد زیر را رعایت نمایند:

ماده ۱- حق نشر و تکثیر پایان نامه / رساله و درآمدهای حاصل از آنها متعلق به دانشگاه می باشد ولی حقوق معنوی پدید آورندگان محفوظ خواهد بود.

ماده ۲- انتشار مقاله یا مقالات مستخرج از پایان نامه/ رساله به صورت چاپ در نشریات علمی و یا ارائه در مجامع علمی باید به نام دانشگاه بوده و با تایید استاد راهنمای اصلی، یکی از اساتید راهنما، مشاور و یا دانشجو مسئول مکاتبات مقاله باشد. ولی مسئولیت علمی مقاله مستخرج از پایان نامه و رساله به عهده اساتید راهنما و دانشجو می باشد.

تبصره: در مقالاتی که پس از دانش آموختگی بصورت ترکیبی از اطلاعات جدید و نتایج حاصل از پایان نامه/ رساله نیز منتشر می شود نیز باید نام دانشگاه درج شود.

ماده ۳- انتشار کتاب، نرم افزار و یا آثار ویژه (اثری هنری مانند فیلم، عکس، نقاشی و نمایشنامه) حاصل از نتایج پایان نامه/ رساله و تمامی طرحهای تحقیقاتی کلیه واحدهای دانشگاه اعم از دانشکده ها، مراکز تحقیقاتی، پژوهشکده ها، پارک علم و فناوری و دیگر واحدها باید با مجوز کتبی صادره از معاونت پژوهشی دانشگاه و براساس آئین نامه های مصوب انجام شود.

ماده ۴- ثبت اختراع و تدوین دانش فنی و یا ارائه یافته ها در جشنواره های ملی، منطقه ای و بین المللی که حاصل نتایج مستخرج از پایان نامه/ رساله و تمامی طرح های تحقیقاتی دانشگاه باید با هماهنگی استاد راهنما یا مجری طرح از طریق معاونت پژوهشی دانشگاه انجام گیرد.

ماده ۵- این آیین نامه در ۵ ماده و یک تبصره در تاریخ ۸۷/۴/۱ در شورای پژوهشی و در تاریخ ۸۷/۴/۲۳ در هیأت رئیسه دانشگاه به تایید رسید و در جلسه مورخ ۸۷/۷/۱۵ شورای دانشگاه به تصویب رسیده و از تاریخ تصویب در شورای دانشگاه لازم الاجرا است.

«اینجانب حسین توفیقیان دانشجوی رشته . باستان شناسی ورودی سال تحصیلی ۱۳۸۶.

مقطع دکتری دانشکده علوم انسانی متعهد می شوم کلیه نکات مندرج در آئین نامه حق مالکیت مادی و معنوی در مورد نتایج پژوهش های علمی دانشگاه تربیت مدرس را در انتشار یافته های علمی مستخرج از پایان نامه / رساله تحصیلی خود رعایت نمایم.

در صورت تخلف از مفاد آئین نامه فوق الاشعار به دانشگاه وکالت و نمایندگی می دهم که از طرف اینجانب نسبت به لغو امتیاز اختراع بنام بنده و یا هر گونه امتیاز دیگر و تغییر آن به نام دانشگاه اقدام نماید. ضمناً نسبت به جبران فوری ضرر و زیان حاصله بر اساس برآورد دانشگاه اقدام خواهم نمود و بدینوسیله حق هر گونه اعتراض را از خود سلب نمودم»

امضا: حسین توفیقیان

تاریخ:

## آیین نامه چاپ پایان نامه (رساله) های دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس

نظر به اینکه چاپ و انتشار پایان نامه (رساله) های تحصیلی دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس، مبین بخشی از فعالیتهای علمی - پژوهشی دانشگاه است بنابراین به منظور آگاهی و رعایت حقوق دانشگاه، دانش آموختگان این دانشگاه نسبت به رعایت موارد ذیل متعهد می شوند:

ماده ۱: در صورت اقدام به چاپ پایان نامه (رساله) ی خود، مراتب را قبلاً به طور کتبی به «دفتر نشر آثار علمی» دانشگاه اطلاع دهد.

ماده ۲: در صفحه سوم کتاب (پس از برگ شناسنامه) عبارت ذیل را چاپ کند:

"کتاب حاضر ، حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد / رساله دکتری نگارنده در رشته باستان شناسی است که در سال 1390 در دانشکده علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس به راهنمایی جناب آقای دکتر فرهنگ خادمی ندوشن ، مشاوره جناب آقای دکتر سید مهدی موسوی و مشاوره جناب آقای دکتر معماریانی از ان دفاع شده است"

ماده ۳: به منظور جبران بخشی از هزینه های انتشارات دانشگاه، تعداد یک درصد شمارگان کتاب (در هر نوبت چاپ) را به «دفتر نشر آثار علمی» دانشگاه اهدا کند. دانشگاه می تواند مازاد نیاز خود را به نفع مرکز نشر در معرض فروش قرار دهد.

ماده ۴: در صورت عدم رعایت ماده ۳، ۵۰٪ بهای شمارگان چاپ شده را به عنوان خسارت به دانشگاه تربیت مدرس تادیه کند.

ماده ۵: دانشجو تعهد و قبول می کند در صورت خودداری از پرداخت بهای خسارت دانشگاه می تواند خسارت مذکور را از طرق مراجع قضایی مطالبه و وصول کند، به علاوه به دانشگاه حق می دهد به منظور استیفای حقوق خود از طریق دادگاه معادل وجه مذکور در ماده ۴ را از محل توقیف کتابهای عرضه شده نگارنده برای فروش تامین نماید.

نام و نام خانوادگی:

تاریخ و امضا:



دانشکده علوم انسانی

رساله دکتری رشته باستان شناسی گرایش تاریخی

مطالعه سفال اژدری شکل پارت و ساسانی خلیج فارس و کاربرد

آن در تجارت دریایی و غیره

حسین توفیقیان

استاد راهنما:

دکتر فرهنگ خادمی ندوشن

استادان مشاور:

دکتر سید مهدی موسوی

دکتر محمد معماریانی

آذر ماه ۱۳۹۰

تقدیم به :

تقدیم به پدر و مادر عزیزم که با دعای خیرشان دلگرمی لحظه های سختم

بودند و مشوق رسیدن به روزهای بهتر.

تقدیم به همسر عزیزم که با صبوری و بردباری خویش مرا در دوره چهار ساله

تحصیلات تکمیلی همراهی نمود و در تمامی لحظات سخت یار و یاورم بود.

و خواهران و برادران عزیزم.

## تقدیر و تشکر

بر خود لازم می دانم تا قبل از هر چیز از استاد ارجمندم جناب آقای دکتر خادمی ندوشن تشکر و قدردانی نمایم که همچون پدری مهربان و دلسوز طفل گریز پای مرا بر سر کلاس اخلاق و انسانیت نشاندهند و قبل از باستان شناسی درس زندگی و انسانیت به من آموختند.

از استاد ارجمند جناب آقای دکتر موسوی که زحمت مشاوره این پایان نامه را بر عهده داشتند بی نهایت سپاسگزارم. همچنین از اساتید گرانقدر آقایان دکتر نوبری، دکتر نیستانی و دکتر خطیب شهیدی بخاطر زحمات چهار ساله دوران تحصیل سپاسگزار و قدردانم. از آقای دکتر معماریان که زحمت مشاور دوم پایان نامه را پذیرفتند نیز سپاسگزارم



## چکیده

آمفورا به خمره های اژدری شکلی اطلاق می گردد که در سرتاسر مدیترانه دیده می شود و دارای پایه ای نوک تیز و دهانه ای نسبتاً باز بوده و ظرفی مناسب برای حمل مایعات در تجارت دریایی بوده است . سفال معادل آمفورا در خلیج فارس ، خمره های اژدری شکل است که دارای فرم قابل مقایسه با آمفورا بوده اما از ویژگیهای محلی نیز برخوردار است . این خمره ها که در ابعاد مختلف ساخته شده اند بصورت قیر اندود در داخل ظرف دیده می شوند تا بدینوسیله از نفوذ مواد خارجی به درون و از خروج مایعات با ارزش داخل ظرف جلوگیری نماید. چیدمان سفال اژدری شکل بدلیل پایه نوک تیز و دهانه باز و فاقد گردن آنها، بسیار آسان بوده و قفل و بست محکمی را در داخل کشتی ایجاد می نمود . براساس مطالعات باستان شناسی خمره های اژدری در خلیج فارس حدود یک هزار سال از آغاز دوره پارت تا اوایل دوره ساسانی و دو قرن اوایل اسلام در تجارت دریایی خلیج فارس جهت حمل مایعات با ارزش همچون روغن، شراب و .... مورد استفاده قرار گرفته اند . در گلالک شوشتر مربوط به دوره الیمائی ها، لایه ۱۷ شوش مربوط به دور ه پارت، چندین محوطه در شبه جزیره بوشهر مانند گورستان شغاب ، هزار مردان و محوطه ای نزدیک به آن، و مناطق دیگری همچون بندر مهرویان، سی نیز و سیراف، و در حاشیه جنوبی خلیج فارس قطعاتی از این سفال قابل مشاهده است . البته گستردگی این سفال بدلیل حضور در تجارت دریا یی ، در محوطه ها و بنادر تاریخی هند، سریلانکا و شرق افریقا نیز قابل دستیابی است. حضور این نوع سفال تنها در خشکی نبوده و در جای جای خلیج فارس در درون آب دریا نیز می توان گستردگی فراوانی از آن مشاهده نمود . سواحل بندر ریگ ، سواحل جلالی بوشهر و کشتی مغروقه در آبهای سیراف از آن جمله است . پراکندگی این سفال نشان دهنده گستردگی تجارت دریایی در دوره های ساسانی و اوایل اسلام در خلیج فارس است.

## واژگان کلیدی:

فارسی: خلیج فارس ، خمره های اژدری شکل ، پارت ، ساسانی ، اوایل اسلام .

انگلسی : Persian Gulf Torpedo Jar Parthian Sassanian Early Islamic

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	فصل اول مقدمه ، کلیات طرح تحقیق،
۲...	مقدمه.....
۴	۱ - ۱ - کلیات تحقیق.....
۴	۱-۲-۱- تعریف مساله و بیان سوالهای اصلی تحقیق.....
۶.....	۱-۲-۲- فرضیه های تحقیق.....
۷	۱-۲-۳- سابقه و ضرورت انجام تحقیق.....
۸.....	۱-۲-۴- اهداف تحقیق.....
۱۰	۱ - ۲ - موقعیت طبیعی ، جغرافیایی، بوم شناسی خلیج فارس.....
۱۰.....	۱-۳-۱- مشخصات طبیعی خلیج فارس.....
۱۱.....	۱-۳-۲- شرایط آب و هوایی.....
۱۲	۱-۳-۳- منابع آب.....
۱۳	۱-۳-۴- موقعیت طبیعی کرانه های خلیج فارس.....
۱۴	۱ - ۳ - پیشینه پژوهشهای باستان شناختی سواحل خلیج فارس در دوره ساسانی.....
۱۵	۱-۴-۱- پژوهشهای میدانی سواحل شمالی خلیج فارس.....
۱۵	۱-۴-۲- پژوهشهای میدانی سواحل جنوبی خلیج فارس.....
۱۸.....	۱ - ۴ - روش پژوهش و روش شناسی.....
۲۱	۱-۵-۱- مطالعات منابع نوشتاری.....

۲۱ ..... ۱-۵-۲- پژوهش های میدانی.....

۲۲ ..... ۱-۵-۳- مطالعات آزمایشگاهی.....

## فصل دوم

۲۵..... جغرافیایی تاریخی خلیج فارس و بنادر آن

## فصل سوم

### بنادر و مراکز تجاری مهم خلیج فارس در عصر ساسانی

۳۴ ..... ۳- بنادر و مراکز تجاری مهم خلیج فارس در عصر ساسانی.....

۳۴ ..... ۳-۱- موقعیت و توالی فرهنگی بنادر باستانی شمال خلیج فارس.....

۳۵ ..... ۳-۱-۱- تپه مهرویان.....

۴۷ ..... ۳-۱-۲- بندر سی نیز.....

۴۸ ..... ۳-۱-۳- بندر گناوه.....

۵۰ ..... ۳-۱-۴- بندر شیف.....

۵۲ ..... ۳-۱-۵- آثار شبه جزیره بوشهر: ریشه‌ر، هزار مردان و گورستان شغاب.....

۵۷ ..... ۳-۱-۶- بندر بتانه (نجیرم).....

۵۹ ..... ۳-۱-۷- سیراف.....

۶۶ ..... ۳-۱-۸- بنادر خلیج نای بند: بندر نای بند و بندر بساتین (هاله).....

۶۷ ..... ۳-۱-۸-۱- بندر نای بند.....

- ۶۸ ..... بندر بساتین (هاله) ۳-۱-۸-۲
- ۶۹ ..... موقعیت و توالی فرهنگی بنادر باستانی سواحل جنوبی خلیج فارس ۳-۲
- ۷۰ ..... بندر اددور ۳-۲-۱
- ۷۱ ..... بندر ملیحا ۳-۲-۲
- ۷۲ ..... کوشا ۳-۲-۳
- ۷۳ ..... قلات بحرین ۳-۲-۴
- ۷۳ ..... تاج ۳-۲-۵
- ۷۵ ..... فیلکه ۳-۲-۶
- ۷۶ ..... سوهار ۳-۲-۷

## فصل چهارم

### یافته های سفال اژدری شکل پارت و ساسانی و اوایل اسلامی

- ۸۴ ..... یافته های سفال اژدری شکل پارت و ساسانی و اوایل اسلامی ۴-۱
- ۸۴ ..... درآمد ۴-۱-۱
- ۸۵ ..... آمفوراهاى نوع مدیترانه ۴-۲
- ۸۷ ..... یافته های سفالین سواحل شمالی و جنوبی خلیج فارس ۴-۳
- ۸۸ ..... سفالهای اشکانی ۴-۳-۱
- ۹۱ ..... سفالهای ساسانی ۴-۳-۲
- ۹۴ ..... یافته های سفال اژدری شکل خلیج فارس ۴-۴
- ۹۵ ..... یافته های سفال اژدری شکل سواحل شمالی خلیج فارس ۴-۴-۱

- ۹۶ ..... بندر مهرویان..... ۱-۱-۴-۴
- ۹۷ ..... بندر سیراف..... ۲-۱-۴-۴
- ۹۷ ..... ریشه شهر..... ۳-۱-۴-۴
- ۹۸ ..... گورستان شغاب..... ۴-۱-۴-۴
- ۹۹ ..... نمونه های موجود در موزه ایران باستان..... ۵-۱-۴-۴
- ۹۹ ..... محوطه باستانی شوش و دیگر محوطه های خوزستان بویژه میاناب شوشتر..... ۶-۱-۴-۴
- ۱۰۰ ..... محوطه بتل..... ۷-۱-۴-۴
- ۱۰۱ ..... سواحل بندر ریگ..... ۸-۱-۴-۴
- ۱۱۱ ..... خمره های اژدری شکل شبه جزیره بوشهر (هزار مردان و محوطه جنوبی تل پی تل..... ۹-۱-۴-۴
- ۱۱۱ ..... کشتی مکشوفه در آبهای سیراف..... ۱۰-۱-۴-۴
- ۱۱۲ ..... سواحل جنوبی شبه جزیره بوشهر (سواحل جلالی) ..... ۱۱-۱-۴-۴
- ۱۱۳ ..... سی نیز..... ۱۲-۱-۴-۴
- ۱۱۳ ..... گلالک شوشتر..... ۱۳-۱-۴-۴
- ۱۱۴ ..... بندر تاریخی نای بند..... ۱۴-۱-۴-۴
- ۱۱۴ ..... یافته های سفال اژدری شکل سواحل جنوبی خلیج فارس..... ۲-۴-۴
- ۱۱۴ ..... ملیحا..... ۱-۲-۴-۴
- ۱۱۵ ..... اددور..... ۲-۲-۴-۴
- ۱۱۵ ..... سوهار..... ۳-۲-۴-۴
- ۱۱۶ ..... جزیره الغنم (شبه جزیره مسندم)..... ۴-۲-۴-۴
- ۱۱۶ ..... اوروک..... ۵-۲-۴-۴
- ۱۱۶ ..... کوش..... ۶-۲-۴-۴

- ۱۱۷ ..... ۴-۴-۲-۷- قانا در یمن.....
- ۱۱۷ ..... ۴-۴-۳- یافته های سفال اژدری شکل شرق در آفریقا و دریایی سرخ.....
- ۱۱۷ ..... ۴-۴-۳-۱- چیبوئن.....
- ۱۱۸ ..... ۴-۴-۳-۲- راس هافون اصلی و غربی در سومالی.....
- ۱۲۰ ..... ۴-۴-۴- سفال اژدری شکل در شبه قاره هند.....
- ۱۲۱ ..... ۴-۴-۴-۱- هند.....
- ۱۲۳ ..... ۴-۴-۲- سیلان.....
- ۱۲۴ ..... ۴-۴-۵- یافته های سفال اژدری شکل شرق و جنوب شرق آسیا.....
- ۱۲۵ ..... ۴-۴-۶- یافته های سفال اژدری شکل در بین النهرین.....

## فصل پنجم

### کاربرد قیر در اندود سفال اژدری شکل

- ۱۶۶ ..... ۵- کاربرد قیر در اندود سفال اژدری شکل.....
- ۱۶۷ ..... ۵-۱- پیشینه مطالعاتی قیر.....
- ۱۶۸ ..... ۵-۲- تجارت قیر.....
- ۱۷۱ ..... ۵-۳- قیر در ایران.....
- ۱۷۲ ..... ۵-۴- منشاء قیر و تولید قیر ترکیبی.....
- ۱۷۳ ..... ۵-۵- استفاده از قیر.....
- ۱۷۴ ..... ۵-۶- آنالیز قیر.....
- ۱۷۵ ..... ۵-۷- آنالیز قیر های بکار رفته در سفال اژدری.....

## فصل ششم

### کاربرد سفال اژدری در تجارت دریایی شراب

- ۱۸۰ ..... ۶- کاربرد سفال اژدری شکل در تجارت دریایی شراب..... ۱۸۰
- ۱۸۰ ..... ۶-۱- تولید شراب در ایران..... ۱۸۰
- ۱۸۳ ..... ۶-۲- کارگاه تولید شراب ساسانی تنگاب..... ۱۸۳
- ۱۸۵ ..... ۶-۳- تولید شراب در بین النهرین و مصر..... ۱۸۵
- ۱۹۱ ..... ۶-۴- نقش سفال اژدری در تجارت دریایی شراب..... ۱۹۱

## فصل هفتم

### نتایج و بحث و نتیجه گیری

- ۲۰۱ ..... ۷-۱- نتایج..... ۲۰۱
- ۲۰۳ ..... ۷-۲- بحث و نتیجه گیری و پیشنهادها..... ۲۰۳

### منابع و ماخذ

- ۲۲۰ ..... الف: منابع فارسی..... ۲۲۰
- ۲۲۸ ..... ب: منابع لاتین..... ۲۲۸
- ۲۲۴ ..... چکیده انگلیسی..... ۲۲۴

## فهرست تصاویر

عنوان	صفحه
تصویر شماره ۱-۳ : دورنمای بندر مهرویان و گستردگی آن نسبت به مخروطه پاسگاه نیروی انتظامی.....	۷۹
تصویر شماره ۲-۳ : چند آب انبار مخروطه تنها آثار بجای مانده از سینز قدیم.....	۸۰
تصویر شماره ۳-۳ : تدفین های خمره ای گورستان شغاب که درون خمره های اژدری انجام شده است.....	۸۱
تصویر شماره ۱-۶ : ترانشه A از محوطه تنگاب فیروزآباد. بخشی از کارگاه تولید شراب شامل فضای تل انبار	
انگور و حوضچه آبیگیری.....	۱۹۴
تصویر شماره ۲-۶ : حوضچه آبیگیری و ظرف سفالی بزرگ جمع آوری آب انگور.....	۱۹۴
تصویر شماره ۳-۶ : ترانشه B کارگاه تولید شراب ساسانی تنگاب فیروزآباد شامل سطوح مطبق فراوری	
انگور.....	۱۹۵
تصویر شماره ۴-۶ : ترانشه C کارگاه تولید شراب تنگاب شامل خمره های بزرگ ذخیره و فضاهای	
مرتبط.....	۱۹۵
تصویر شماره ۵-۶ : مک گاورن متخصص شراب باستانی و ظرف دارای رسوبات شراب از تپه حاجی فیروز.	۱۹۶
تصویر شماره ۶-۶ : ظرف حاوی رسوبات شراب باستانی از تپه حاجی فیروز آذربایجان.....	۱۹۶
تصویر شماره ۷-۶ : ظرف سفالی حاوی رسوبات شراب بدست آمده از تپه گودین.....	۱۹۷
تصویر شماره ۸-۶ : صحنه تولید شراب بر روی آمفوراها یونانی.....	۱۹۷
تصویر شماره ۹-۶ : نقوش مربوط به مراحل تولید شراب در مقابر پادشاهان مصر باستان . این نقوش از اولین	
سلسله در هزاره سوم ق.م تا صدها سال به چشم میخورد.....	۱۹۸



- تصویر شماره ۶-۱۰: مراحل له کردن انگور و آبگیری انگور، از مراحل اصلی تولید شراب در نقاشیهای بدست آمده از مقابر پادشاهان مصر باستان..... ۱۹۸
- تصویر شماره ۶-۱۱: صحنه های مختلف تولید شراب در مصر باستان. در وسط صحنه خمره های اژدری شکل ویژه ذخیره کردن شراب دیده می شود..... ۱۹۹
- تصویر شماره ۶-۱۲: خمره های ذخیره شراب در مصر باستان بدست آمده از مقابر پادشاهان . ۲۹۰۰ ق.م. این خمره های اژدری شکل قابل مقایسه با نقوش سطح دیوارهای مقابر پادشاهان مصری است. .... ۱۹۹
- تصویر شماره ۷-۱: آمفوراها ی یونانی با تصاویر متخلف سیاه رنگ بر زمینه آجری (موزه لندن)..... ۲۰۸
- تصویر شماره ۷-۲: یک نمونه آمفورای مکشوفه در ایران که نشان دهنده ارتباطات تجاری بین مدیترانه و ایران است.(موزه ایران باستان)..... ۲۰۸
- تصویر شماره ۷-۳: فرم های مختلف آمفوراها ی رومی..... ۲۰۹
- تصویر شماره ۷-۴: بررسی باستان شناسی زیر آب در بندر ریگ و کشف چندین فرم خمره های اژدری .. ۲۰۹
- تصویر شماره ۷-۵: صحنه های دیگری از بررسی باستان شناسی زیر آب بندر ریگ..... ۲۱۰
- تصویر شماره ۷-۶: خمره اژدری ریگ ۴-۱، موزه لندن ۶-۵، شغاب ۹-۷ و سواحل جلالی ۱۲-۱۰..... ۲۱۱
- تصویر شماره ۷-۷: خمره اژدری کشتی سیراف ۱، سینیز ۲، گلالک ۳، هزار مردان ۴ و مصر ۶..... ۲۱۲
- تصویر شماره ۷-۸: چیدمان خمره های اژدری شکل در کشتی های تاریخی..... ۲۱۳
- تصویر شماره ۷-۹: چاه پارتی شوش که دارای چندین خمره ای اژدری شکل بصورت خمره تدفین بود..... ۲۱۳
- تصویر شماره ۷-۱۰: خمره های اژدری شکل در گورستان شغاب بوشهر..... ۲۱۴

## فهرست نقشه ها

عنوان	صفحه
نقشه شماره ۱-۱ : موقعیت خلیج فارس در خاورمیانه و آسیا و شبکه تجارت دریایی آن.....	۲۴
نقشه شماره ۲-۱ : تصویر ماهواره ای ایران و موقعیت خلیج فارس.....	۲۴
نقشه شماره ۱-۳ : موقعیت و پراکندگی بنادر تاریخی سواحل شمالی خلیج فارس.....	۷۷
نقشه شماره ۲-۳ : مسیرهای خشکی و دریایی جاده ابریشم و خلیج فارس در شبکه تجاری جاده ابریشم.....	۷۷
نقشه شماره ۳-۳ : موقعیت بنادر تاریخی سواحل جنوبی خلیج فارس.....	۷۸
نقشه شماره ۴-۳ : تصویر ماهواره ای مهرویان و موقعیت آن بسبت به روستای امامزاده شاه عبدالله.....	۷۸
نقشه شماره ۵-۳. ماهروبان، موقعیت ترانسه‌های A و B (ترسیم از اسماعیلی).....	۷۹
نقشه شماره ۶-۳ : تصویر ماهواره ای بندر سی نیز (بندر امام حسن امروزی).....	۸۰
نقشه شماره ۷-۳ : موقعیت بندر گناوه امروزی که جایگزین گناوه قدیم شده است.....	۸۱
نقشه شماره ۸-۳ : موقعیت قلعه ریشهر در تصویر ماهواره ای.....	۸۲
نقشه شماره ۹-۳ : موقعیت بندر تاریخی سیراف نسبت به بندر طاهری در تصویر ماهواره ای.....	۸۲
نقشه شماره ۱-۴ : موقعیت محوطه های راس هافون سومالی و کیلوا و شانگا در سواحل شرقی آفریقا.....	۱۶۴
نقشه شماره ۱-۵ : موقعیت بندر سیراف، گورستان شغاب، بندر سینیز و مهرویان ( کاربرد قیر در خمره اژدری) و چشمه های قیر در خوزستان مانند ممّتین و عین قیر و سرکان (منابع تهیه قیر بکار رفته در سفال.....	۱۷۶
نقشه شماره ۲-۵ : موقعیت چشمه های قیر طبیعی در خوزستان مانند ممّتین ، عین قیر و سرکان که قیر استحصال شده از آنها در سفال های اژدری بنادر شمالی خلیج فارس مانند مهرویان، سی نیز.....	۱۷۶
نقشه شماره ۱-۶ : موقعیت فیروزآباد (شهر ساسانی گور و محوطه تنگاب نسبت به بندر تاریخی سیراف.....	۱۹۳

- نقشه شماره ۶-۲ : محدوده آبرگیری سد تنگاب فیروزآباد و موقعیت کارگاه تولید شراب ساسانی..... ۱۹۳
- نقشه شماره ۷-۱ : بنادر مهم ساسانی در خلیج فارس و اقیانوس هند (Whithouse 2009 p 99)..... ۲۱۴
- نقشه شماره ۷-۲ : بنادر تاریخی سواحل شمالی و جنوبی خلیج فارس (Kennet 2004 p 124)..... ۲۱۵
- نقشه شماره ۷-۳ : تعدادی از مهمترین بنادر ساسانی خلیج فارس و اقیانوس هند. Antony Simpson ۲۱۵
- نقشه شماره ۷-۴ : موقعیت بنادر ساسانی سواحل جنوبی خلیج فارس (Antony Simpson)..... ۲۱۶
- نقشه شماره ۷-۵: پراکندگی محوطه های با سفال اژدری در خلیج فارس، اقیانوس هند و شرق افریقا..... ۲۱۶
- نقشه شماره ۷-۶ : محوطه های دارای سفال اژدری در شبه قاره هند و سریلانگا Antony Simpson..... ۲۱۷
- نقشه شماره ۷-۷ : موقعیت محوطه های شانگا و کیلوا در شرق قاره افریقا..... ۲۱۸

## فهرست اشکال

عنوان	صفحه
شکل شماره ۴-۱ : طبقه بندی درسل آمفوراهاى مدیترانه.....	۱۲۷
شکل شماره ۴-۲ : طرح لبه و کف خمره اژدری سیراف.....	۱۲۸
شکل شماره ۴-۳ : خمره های اژدری شکل سیراف.....	۱۲۹
شکل شماره ۴-۴ : خمره های اژدری شکل سیراف گمانه ب (اسماعیلی جلودار).....	۱۳۰
شکل شماره ۴-۵ : تعداد دیگری از خمره های اژدری شکل سیراف با نوشته روی سفال (اسماعیلی).....	۱۳۱
شکل شماره ۴-۶ : تعدادی کف خمره اژدری در بندر مهرویان ترانسه A.....	۱۳۲
شکل شماره ۴-۷: لبه و کف خمره اژدری شکل مهرویان ترانسه B.....	۱۳۳

- شکل شماره ۴-۸ : لبه و کف خمره اژدری شکل مهرویان ترانشه B..... ۱۳۴
- شکل شمار ۴-۹ : خمره اژدری سواحل جلالی (از صیادان محلی)..... ۱۳۵
- شکل شماره ۴-۱۰ : خمره اژدری شکل محوطه زیر آب بندر ریگ..... ۱۳۶
- شکل شماره ۴-۱۱ : خمره اژدری شکل محوطه زیر آب بندر ریگ..... ۱۳۷
- شکل شماره ۴-۱۲ : خمره اژدری شکل محوطه زیر آب بندر ریگ..... ۱۳۸
- شکل شماره ۴-۱۳ : خمره اژدری شکل محوطه زیر آب بندر ریگ..... ۱۳۹
- شکل شماره ۴-۱۴ : خمره های اژدری شکل محوطه زیر آب بندر ریگ..... ۱۴۰
- شکل شماره ۴-۱۵ : خمره اژدری شکل کشتی ساسانی سیراف..... ۱۴۱
- شکل شماره ۴-۱۶ : خمره اژدری شکل بندر تاریخی سینیز..... ۱۴۲
- شکل شماره ۴-۱۷ : خمره اژدری شکل گورستان شغاب بوشهر..... ۱۴۳
- شکل شماره ۴-۱۸ : خمره های اژدری شکل قبرستان شغاب بوشهر..... ۱۴۴
- شکل شماره ۴-۱۹ : خمره های اژدری شکل موزه لندن..... ۱۴۵
- شکل شماره ۴-۲۰ : خمره اژدری شکل سواحل جلالی ۱ (دکتر نبی پور)..... ۱۴۶
- شکل شماره ۴-۲۱ : خمره اژدری شکل سواحل جلالی ۲ (دکتر نبی پور)..... ۱۴۷
- شکل شماره ۴-۲۲ : خمره های اژدری شکل سواحل جلالی بوشهر ۳ (دکتر نبی پور)..... ۱۴۸
- شکل شماره ۴-۲۳ : خمره اژدری شکل بندر تاریخی هزارمردان..... ۱۴۹
- شکل شماره ۴-۲۴ : خمره اژدری شکل گلالک شوستر..... ۱۵۰
- شکل شماره ۴-۲۵ : خمره اژدری شکل موزه ایران باستان..... ۱۵۱
- شکل شماره ۴-۲۶ : خمره های اژدری شکل شوش (چاه پارتی)..... ۱۵۲
- شکل شماره ۴-۲۷ : آمفوراهاى شوش (D.A.F.I. 12-1981 fig 35 Niveau 7 B caveau 693)..... ۱۵۳
- شکل شماره ۴-۲۸ : خمره اژدری ریگ ۱، موزه ایران باستان ۲ و مهرویان ۳ با اثر قیر بصورت امضاء..... ۱۵۴