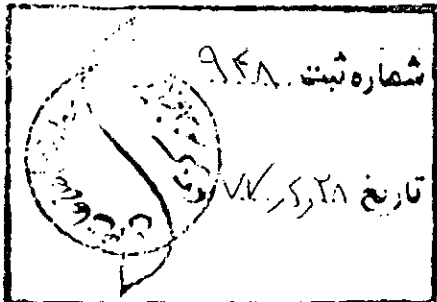


بسمه تعالی
وزارت جهاد سازندگی
شرکت سهامی شیلات ایران
موسسه تحقیقات و آموزش شیلات ایران

گزارش نهایی
۱۳ - ۳۳۷۰۰۰ - ۰۷۱ - ۷۹

بررسی ترکیب صید زمینی قایتقهای میگوگیر در منطقه لاور ساحلی

س
۱۴۶۱



نصیر نیامیندی

مهر ماه ۱۳۷۶

مرکز تحقیقات شیلاتی خلیج فارس - بوشهر

۸۴,۵۵۸
۵,۴

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱	خلاصه
۲	مقدمه
۳	روش بررسی
۴	نتایج
۶	بحث و نتیجه گیری
۸	منابع مورد استفاده
	نمودارها

صید ضمنی قایق‌های میگوگیر در آبهای ساحلی در فصل صید میگو در منطقه لاور ساحلی مورد مطالعه قرار گرفت. این تحقیق در اواخر مرداد ماه تا اواسط شهریور ماه ۷۶ به مورد اجراء گذاشته شد. نتایج حاصل از بررسی نمونه‌ها نشان‌دهنده صید بیش از ۱۰ گونه ماهی تجارتمی در ترکیب صید قایق‌های ترال میگوگیر می‌باشد. در این بررسی ۴۸/۵ درصد از تعداد نمونه‌ها را دو گونه گربه ماهی تشکیل می‌داد که ۳۶/۵ درصد آن گربه ماهی غول پیکر (*A. thalassinus*) بود. سایر گونه‌ها عبارت بودند از ماهی کریشو ۲۵ درصد، سلطان ابراهیم ۱۳ درصد، کفشک زبان گاوی ۵ درصد، زمین کن ۲ درصد، حلوا سفید ۱/۵ درصد، شوریده ۱/۵ درصد، حلوا سیاه و شانک هر کدام ۱ درصد و ۱/۵ درصد ترکیب نمونه‌ها نیز شامل ماهی عروس، هامور، کوتر، کرپر و سنگسر بود. میانگین‌های طولی ثبت شده در گربه ماهی غول پیکر ۷/۵ سانتیمتر، کریشو ۱۳/۴ سانتیمتر، سلطان ابراهیم ۹/۸ سانتیمتر، گربه ماهی معمولی ۷/۲ سانتیمتر، کفشک زبان گاوی ۱۹/۱ سانتیمتر، زمین کن ۱۹/۹ سانتیمتر، حلوا سفید ۱۳/۵ سانتیمتر، شوریده ۱۵/۱ سانتیمتر، حلوا سیاه ۵/۶۹ سانتیمتر و شانک ۱۶/۴ سانتیمتر بود. همه گونه‌های یاد شده در دوره نوزادی و جوانی و زیر اندازه استاندارد صید می‌شوند.

صید در مناطق ساحلی از جمله معضلاتی است که مدیران شیلاتی در جهان با آن مواجه می‌باشند. بهره‌برداری در این مناطق در اعماق مختلف به شکل‌های گوناگون صورت می‌گیرد. در بررسی‌های بعمل آمده در آبهای ساحلی کشورهای مختلف ثابت گردیده که نواحی ساحلی زیستگاه اصلی نوزادان گونه‌های آبی را تشکیل می‌دهد. هدف هر گونه بهره‌برداری از نظر مدیریت شیلاتی بالا بودن میزان تولید با توجه به پایدار بودن صید می‌باشد. هنگامیکه وضعیت ذخائر دریائی با مشکلی جدی مواجه است، موضوع اول یعنی تولید بالا با دشواری روبرو شده و حفاظت از ذخائر در اولویت قرار می‌گیرد. گاهی دیده شده که شرایط ویژه اجتماعی، اقتصادی اهداف منطقی مدیریت را در خصوص شرایط زیستی ذخائر تحت الشعاع قرار داده و تصمیم‌های گرفته شده بر اساس وضعیت اجتماعی، اقتصادی انجام گردیده است.

در گزارشات متعدد هشدارهای زیادی در زمینه صید ترالرها در مناطق ساحلی به چشم می‌خورد. نتایج حاصل از تحقیقات انجام گرفته در این مناطق نشاندهنده وضعیت زیست محیطی خاصی می‌باشد که باعث تجمع نوزادان آبزیان گردیده است. طی تحقیقی که در خصوص شناسائی نوزادگاههای میگو در سواحل بوشهر انجام گرفته است، مشخص گردیده که نوزادان تعداد زیادی از ماهیان تجارتمی پس از دوره تخم‌ریزی در این مناطق (زیر ۱۰ متر) تجمع نموده‌اند (نیامندی، ن. ۱۳۷۳). تجمع نوزادان گونه‌های مختلف آبی در مناطق ساحلی بدلائل گوناگون صورت می‌گیرد که می‌توان گفت یکی از مهمترین آنها شرایط مطلوب محیط زیست سواحل می‌باشد. در خصوص علت تجمع نوزادان گونه‌هایی نظیر ماهی حلوا سفید، شوریده، گربه ماهی، شانک و... اطلاعاتی در دسترس نگارنده نمی‌باشد، اما در مورد چرخه حیات میگوی ببری گزارشات موجود نشاندهنده یک ارتباط اکولوژیک بین نوزادان میگوی ببری و محیط زیست سواحل می‌باشد. محققین شیلاتی در مناطق مختلف جهان خاطر نشان نموده‌اند که حیات و بقا میگوی ببری در دوره جوانی وابسته به علف‌های دریائی بوده و این وابستگی در مناطق مختلف جهان از جمله خلیج فارس، آبهای افریقای جنوبی، دریای مدیترانه و آبهای استرالیا ثابت گردیده است (باسون / ۱۹۷۷ در خلیج فارس)، (جوهرت / ۱۹۶۵ در افریقای جنوبی، برایس و جونز / ۱۹۷۹ در دریای مدیترانه). موضوعی که در خصوص صید ترالرها در مناطق ساحلی باعث زیان رساندن به ذخائر میگوی ببری می‌گردد، از بین بردن زیستگاههای نوزادان این گونه از طریق نابودی پوشش علف‌های دریائی می‌باشد. نسبت بین پوشش علف‌های دریائی و میزان صید میگو در ذریا را با یکدیگر مرتبط دانسته‌اند

(تام / ۱۹۸۴) منطقه رزیش گیاهان دریائی در آبهای ساحلی می باشد. تخته ها و زنجیره های متصل به لبه پائینی تور ترال کف باعث می گردد که در حدود ۱۰ تا ۱۵ سانتیمتر از بستر کف را جایروب نماید. در چنین حالتی بسترهایی که دارای پوشش گیاهی هستند در امان نبوده و در صورتیکه در یک منطقه چندین بار ترال کشیده شود باعث از بین رفتن کامل این پوشش می گردد.

صید نوزادان گونه های دیگر آبری از جمله زمانهای ترالهای کوچک می باشد. می توان بر این باور بود که تجمع نوزادان ماهی بدلیل تغذیه مناسب در سواحل می باشد. صید ضمنی قایق های ترال میگو در سواحل غالباً نوزادان ماهیان کفزی می باشند. این نوزادان غالباً از موجودات ریز کفزی نظیر بتوزها تغذیه می نمایند. ترال کف باعث بر هم خوردن اکوسیستم این موجودات (بتوزها) نیز می گردد و به غیر از صید نوزادان باعث تخریب اکوسیستمی که از آن تغذیه می نمایند نیز می شود. کدی (۱۹۷۳)، اظهار نموده که شکل گیری و تجدید حیات این آبزبان (بتوزها) در مدت زمان طولانی صورت می گیرد. با توجه به عوامل ذکر شده که در گزارشات دیگر نیز به آنها اشاره شده است تحقیقی در خصوص بررسی صید ضمنی قایق های ترال میگو گیر در منطقه لاور ساحلی به اجرا گذاشته شد. هدف اصلی این تحقیق بررسی نوزادان گونه های تجارتهای در صید ترالهای کوچک میگوگیر بود. در حقیقت سایر جوانب که در مقدمه به آنها اشاره گردیده است در این تحقیق مورد بررسی قرار نگرفته است. صید نوزادان گونه های تجارتهای که ذخیره اصلی صید در دریا را تشکیل می دهند از اهمیت بسزائی برخوردار است. گزارش حاضر نتایج حاصل از تحقیق انجام گرفته در این خصوص می باشد که در تابستان ۷۶ در منطقه کوچکی از استان بوشهر به مورد اجرا گذاشته شد.

روش بررسی:

نمونه برداری از قایق هائی صورت گرفت که در فصل صید میگو بعنوان ترال میگوگیر فعال ^{بوده اند} میباشند. ایستگاههای مورد بررسی همان منطقه ای بود که صیاد به صید می پرداخت و از قبل ایستگاه خاص جهت تورکشی تعیین نگردید. این امر بدین دلیل بود که نتایج حاصل با آنچه که انجام می گیرد مطابقت کامل داشته باشد. در مدت تحقیق که ۱۵ روز طول کشید در اعماق ۷ الی ۱۵ متر توسط قایق تورکشی انجام می گرفت. مدت زمان تورکشی ۲ الی ۳ ساعت بود که در طول روز ۲ الی ۵ بار صورت می گرفت. در مدت تحقیق بدلیل وزیدن بادهای شدید موسمی مخصوصاً در اواسط روز کار بررسی با دشواریهای همراه بود. پس از هر بار تورکشی عملیات زیر بر روی صید انجام می گرفت.

- ۱ - تفکیک گونه ای آبزبان در ترکیب صید
- ۲ - جدا نمودن نمونه های مورد بررسی که غالباً گونه هائی را شامل می گردید که دارای ارزش اقتصادی باشند.

۳ - شمارش تعدا نمونه‌ها به تفکیک گونه

۴ - اندازه‌گیری طول کل (Total length) یا طول چنگالی (Fork length)

بررسی‌های یاد شده تنها در یک یا دو تور انجام می‌گرفت و پس از آن قایق به ساحل برمی‌گشت اما تورکشی قایق تا اواخر روز ادامه داشت.
تجزیه و تحلیل اطلاعات بر اساس نمونه‌ها صورت گرفته است. میانگین طول و رسم فراوانی‌های طولی با استفاده از بین‌نمونه‌های کواترو انجام گردیده است. درصد نمونه‌ها در ترکیب صید بر اساس تعداد می‌باشد و این درصد تنها در نمونه انجام گرفته و شامل کل ترکیب صید نمی‌گردد.

نتایج:

گونه‌هایی که دارای ارزش اقتصادی بوده و در ترکیب صید دیده شدند عبارت بودند از دو گونه گربه ماهی، کریشو، سلطان ابراهیم، کفشک زبان گاوی، گیش بال افشان، حلوا سیاه، حلوا سفید، شوریده، شانک و زمین کن. نمونه‌هایی از ماهی عروس، هامور، کوتر، سنگسرو کوپر نیز در ترکیب صید مشاهده گردید که مجموعاً ۱/۵ درصد از نمونه‌های مورد بررسی را شامل می‌شدند. سین در ابتدای صید نتایج آورده شده است و به نایب ندرت در این منطقه دیده می‌شود.
طی ۲۴ ساعت تورکشی ۱۰۸۲ قطعه از گونه‌های یاد شده صید گردید که نتایج حاصل در مورد گونه‌های مورد بررسی بشرح زیر می‌باشد.

گربه ماهی (Arius thalassinus):

از تعداد نمونه‌های مورد بررسی ۳۶/۵ درصد را این گونه تشکیل می‌داد. میانگین طول این ماهی در ترکیب صید ۷/۵۳ سانتیمتر بود (جدول ۱). اندازه‌های طولی بین ۱۰ - ۵ سانتیمتر مشاهده گردید که بیشترین فراوانی در اندازه‌های ۷ و ۷/۵ سانتیمتر بود (نمودار ۵).

کریشو (Saurida sp.):

دو گونه از این ماهی در آبهای استان بوشهر وجود دارد که بدلیل شباهت زیاد دو گونه و عدم امکان شناسایی گونه‌ای در محل، تفکیک گونه‌ای در مورد این گونه صورت نگرفته است. رشد دو گونه یاد شده تقریباً مشابه می‌باشد. ۲۵ درصد نمونه‌های مورد بررسی را ماهی کریشو تشکیل می‌داد. میانگین طولی ۱۳/۴۵ سانتیمتر بود (جدول ۱). فراوانی‌های طولی بین ۲۶ - ۷ سانتیمتر می‌باشد که بیشترین فراوانی در اندازه‌های ۱۲ - ۹ سانتیمتری دیده شد (نمودار ۴).

سلطان ابراهیم (Nemipterus japonicus):

این گونه ۱۳ درصد از نمونه‌های مورد بررسی را شامل می‌گردید. میانگین طولی

نمونه‌ها ۹/۸۴ سانتیمتر می‌باشند (جدول ۱). فراوانیهای طولی مشاهده شده بین ۱۶ - ۷ سانتیمتر بودند که بیشترین فراوانی در گروه‌های طولی ۸ - ۷ سانتیمتر و ۱۱ - ۱۰ سانتیمتر بود (نمودار ۶).

گره ماهی (*A. dussumieri*):

یکی دیگر از گونه‌های گره ماهی ۱۲ درصد از ترکیب نمونه‌ها را شامل می‌گردید. با توجه با این موضوع حدود ۵۰ درصد نمونه‌های مورد بررسی را گره ماهی تشکیل می‌داد. میانگین طولی این گونه ۷/۲۹ سانتیمتر بود (جدول ۱). فراوانیهای طولی بین ۹ - ۶ سانتیمتر که بیشترین آنها در اندازه‌های ۷ سانتیمتر دیده شدند (نمودار ۱۰).

کنشک زبان‌گاو (*Cynoglossus arel*):

این ماهی ۵ درصد ترکیب نمونه‌ها را شامل می‌گردید. میانگین طولی مشاهده شده ۱۹/۱۶ سانتیمتر بود. فراوانیهای طولی بین ۲۸ - ۱۰ سانتیمتر دیده شدند که بیشترین فراوانی در اندازه‌های ۱۹ - ۱۸ سانتیمتری بودند (نمودار ۳).

زمین‌کن (*Platycephalus indicus*):

در حدود ۲ درصد ترکیب نمونه‌های مورد بررسی را ماهی زمین‌کن تشکیل می‌داد. میانگین طولی این گونه ۱۹/۹۶ سانتیمتر بود (جدول ۱). فراوانیهای طولی در اندازه‌های ۲۶ - ۱۰ سانتیمتر دیده شدند که بیشترین فراوانی در اندازه‌های ۲۳ و ۲۵ سانتیمتر بود.

حلوا سفید (*Pampus argenteus*):

این ماهی ۱/۵ درصد تعداد نمونه‌های مورد بررسی را شامل می‌گردید. میانگین طولی نمونه‌ها ۷/۵۳ سانتیمتر بود (جدول ۱). فراوانیهای طولی در اندازه‌های ۱۸ - ۶ سانتیمتر بودند. نمای طولی نمونه‌ها در اندازه‌های متغیر ۷ - ۶ سانتیمتر و ۱۸ - ۷ سانتیمتر قرار داشتند (نمودار ۲).

شوریده (*Otolithes ruber*):

ماهی شوریده نیز ۱/۵ درصد تعداد کل نمونه‌ها را شامل می‌گردید. این ماهی در اندازه‌های ۱۸ - ۱۲ سانتیمتری دیده شد که بیشترین فراوانی در اندازه طولی ۱۴/۵ سانتیمتری بود (نمودار ۷). میانگین طولی ثبت شده ۱۵/۱ سانتیمتر بود (جدول ۱).

شانک (*Acanthopagrus latus*):

ماهی شانک ۱ درصد از کل نمونه‌ها را تشکیل می‌داد. میانگین طولی این ماهی ۱۷ سانتیمتر بود (جدول ۱). فراوانیهای طولی در اندازه‌های ۲۵ - ۱۳ سانتیمتر بودند که بیشترین

فراوانی در اندازه‌های ۱۷ - ۱۶ سانتیمتر دیده شد (نمودار ۸).

حلوا سیاه (Parastromateus niger) :

این ماهی ۱ درصد از ترکیب نمونه‌های مورد بررسی را شامل می‌گردد. میانگین طولی ثبت شده ۵/۶۹ سانتیمتر بود. فراوانیهای طولی حلوا سیاه در اندازه‌های ۷/۵ - ۴ سانتیمتر دیده شدند که بیشترین فراوانی در اندازه طولی ۵/۵ سانتیمتر بود (نمودار ۱).

سایر گونه‌هایی که که دارای ارزش اقتصادی بوده و در ترکیب صید مشاهده گردید عبارت بودند از ماهی هامور، کوتر، کوپر، گیش بال افشان و سنگسر. این گونه‌ها ۱/۵ درصد از ترکیب نمونه‌های مورد بررسی را تشکیل می‌دادند. در ترکیب صید تعداد زیادی نوزاد ماهی مرکب نیز دیده شده که در این گزارش آورده شده است.

جدول ۱) میانگین‌های طولی و انحراف معیار در گونه‌های مورد بررسی

نام ماهی	میانگین طولی	انحراف معیار
گره ماهی (A. talasinus)	۷/۵۳	۰/۸۵
کرشو	۱۳/۴۵	۴/۰۴
سلطان ابراهیم	۹/۸۴	۲/۰۲
گره ماهی (A. dussamen)	۷/۲۹	۰/۶۳
کفشک زبان‌گاو	۱۹/۱۶	۳/۶۱
زمین کن	۱۹/۹۶	۴/۷
حلوا سفید	۱۳/۵	۳/۶
شوریده	۱۵/۱	۱/۶۲
حلوا سیاه	۵/۶۹	۱/۰۸
شانک	۱۶/۴	۳/۱۶

بحث و نتیجه‌گیری:

بیش از ۱۰ گونه از نوزادان گونه‌های مختلف ماهی در منطقه لاور ساحلی، صید قایق‌های ترال میگو را تشکیل می‌دهند. آبریان دیگری نظیر ماهی مرکب نیز در مرحله نوزادی در ترکیب صید وجود دارد. بر اساس تحقیق انجام شده در زمینه خصوصیات زیستی هشت گونه از ماهیان خلیج فارس، اندازه‌های قابل صید ماهی شانک ۲۱ سانتیمتر، شوریده ۲۳ سانتیمتر، حلوا سیاه ۲۱ سانتیمتر، حلوا سفید ۲۴ سانتیمتر، زمین کن ۱۷ سانتیمتر و کرشو ۲۰ سانتیمتر

می باشد. با توجه به میانگین های طولی ثبت شده (جدول ۱)، مشاهده می گردد که گونه های یاد شده، زیراندازه قابل صید می باشند. در خصوص سایر گونه ها نظیر گربه ماهی که حدود ۵۰ درصد نمونه های مورد بررسی را شامل می گردید، اندازه های طولی ثبت شده نشان دهنده رشد در دوره نوزادی می باشد. در خصوص منطقه لارو ساحلی می توان گفت که این منطقه بعنوان زیستگاه نوزادان گربه ماهی، کریشو و سلطان ابراهیم می باشد. نوزادان ماهی مرکب نیز در برخی از تورکشی ها ترکیب عمده ای از صید را شامل می شدند. با توجه به اینکه تجمع نوزادان یک گونه در یک منطقه بستگی به زمان تخم ریزی آن گونه دارد، چنانچه زمان آزادی یا ممنوعیت صید میگو در این منطقه در سالهای مختلف متفاوت باشد، این احتمال وجود دارد که فراوانی نوزادان گونه های نظیر حلوا سفید، شوریده، شانک و ... بیش از وضعیت فعلی می باشد.

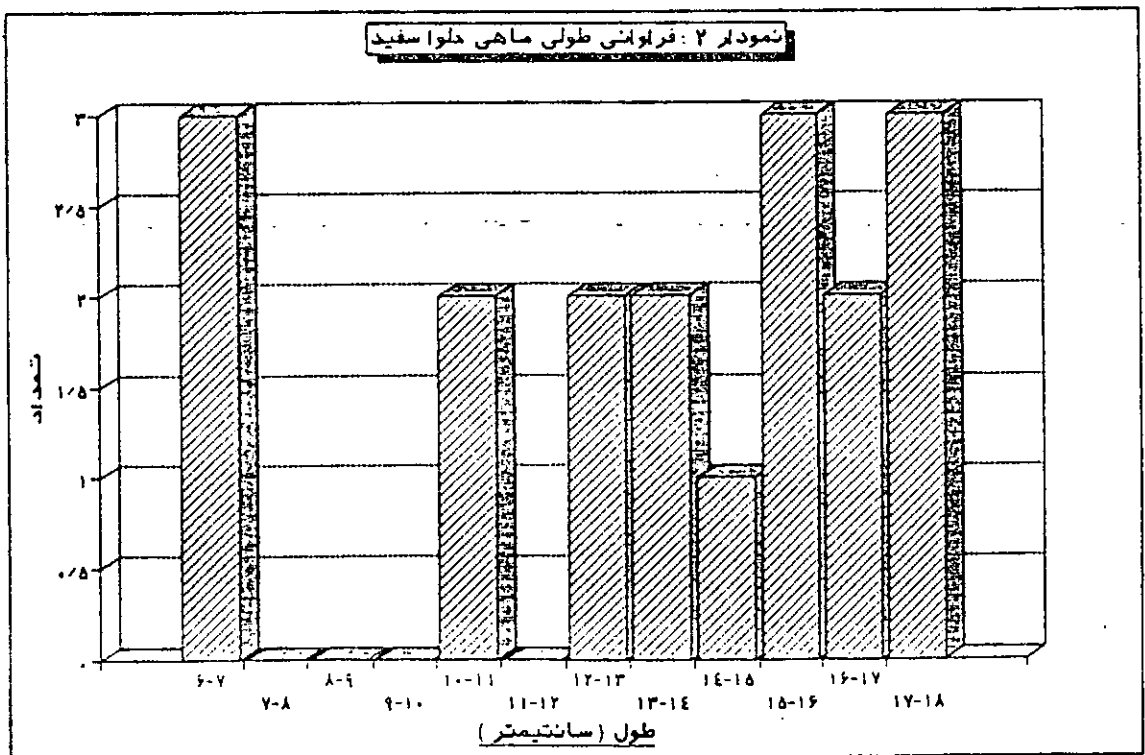
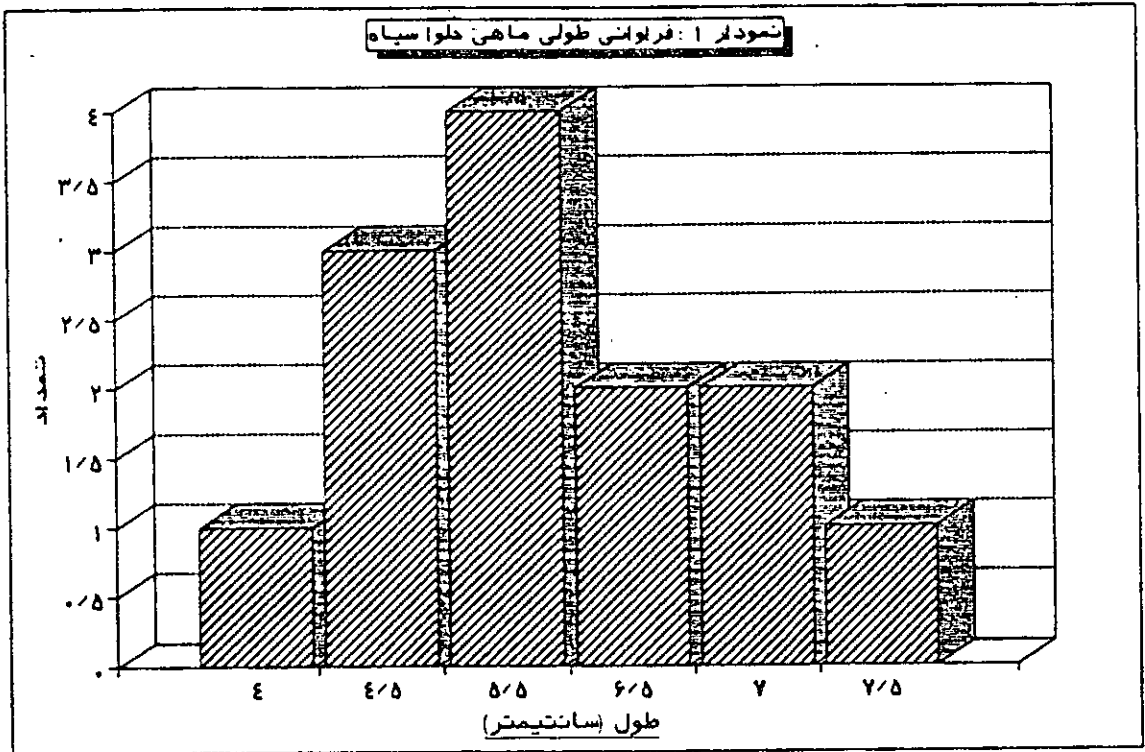
در منطقه لاور ساحلی بیش از ۸۰ فروند قایق به صید اشتغال دارند و تعداد لنج های صیادی دو فروند می باشد. قایق های صیادی با ابزاری نظیر تور انتظاری، گرگور، قلاب و تور ترال کف به صید می پردازند. در پائیز و زمستان از تورهای انتظاری منرفلامنت و یا قلاب جهت صید ماهیان تجارتمی استفاده می نمایند. در اواخر زمستان و اوائل بهار با گرگور به صید ماهی مرکب می پردازند و در تابستان توسط تور ترال کف به صید میگو اشتغال دارند. چنین شیوه ای از بهره برداری در اغلب جوامع صیادی جنوب کشور رایج است که مدیریت را در زمینه های مختلف با دشواریهایی مواجه می نماید. این موضوع که آبهای ساحلی نوزادگاه آبزیان مختلف بوده و اصولاً مناطق ساحلی از هر نظر می بایستی محافظت گردند نیازی به اثبات ندارد. در اغلب کشورهای که به دریا راه دارند چنین مسئله ای وجود دارد و به شیوه های مختلف با آن برخورد نموده اند. در حقیقت مدیریت بایستی بدنبال راه حل هایی جهت اصلاح سیستم صیادی پردازد که در وضعیت فعلی بنظر می رسد کار بسیار دشواری است. صیادانی که بوسیله شناورهای کوچک به صید اشتغال دارند از جوامع فقیر صیادی محسوب می گردند که از نظر معیشتی وابستگی روزانه آنها به دریا کاملاً مشهود است و چنانچه تغییری در وضعیت موجود انجام گیرد ممکن است اثرات اجتماعی، اقتصادی نامطلوبی در برداشته باشد. به همین دلیل هر گونه تغییری باید با توجه به کمک های جانبی انجام گیرد. این امید وجود دارد که جلوگیری از صید بی رویه و ادوات صید نامناسب باعث دگرگونی اکوسیستم شده و در سالهای آینده که ممکن است نزدیک نیز باشد، باعث رونق صید در این مناطق گردد. اما چنانچه وضعیت فعلی ادامه یابد امید به آینده نیز کم رنگتر می شود. به همین دلیل پیشنهاد می شود که صید قایق های میگوگیر با توجه به نتایج این تحقیق در مناطق ساحلی ممنوع گردد و به شناورهای دیگر نیز اجازه صید در اعماق زیر ۱۰ متر داده نشود. همچنین کمک هایی جهت صیادانی که به این شیوه صید می نموده اند در نظر گرفته شود.

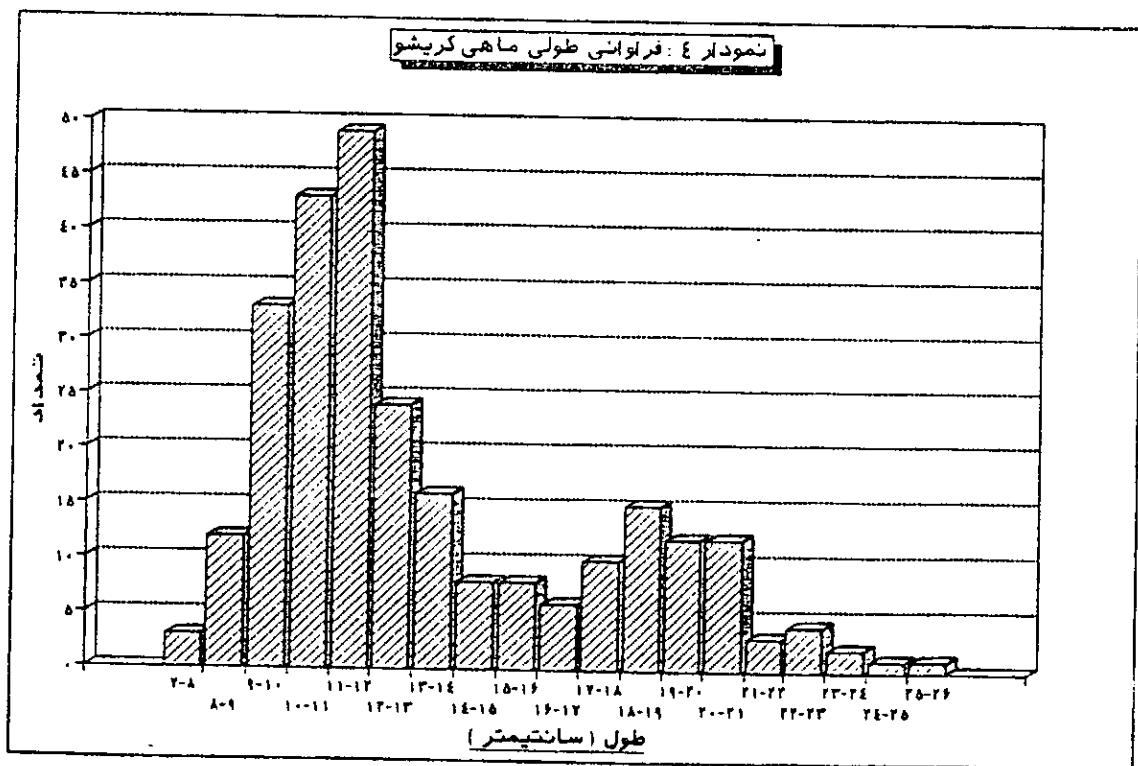
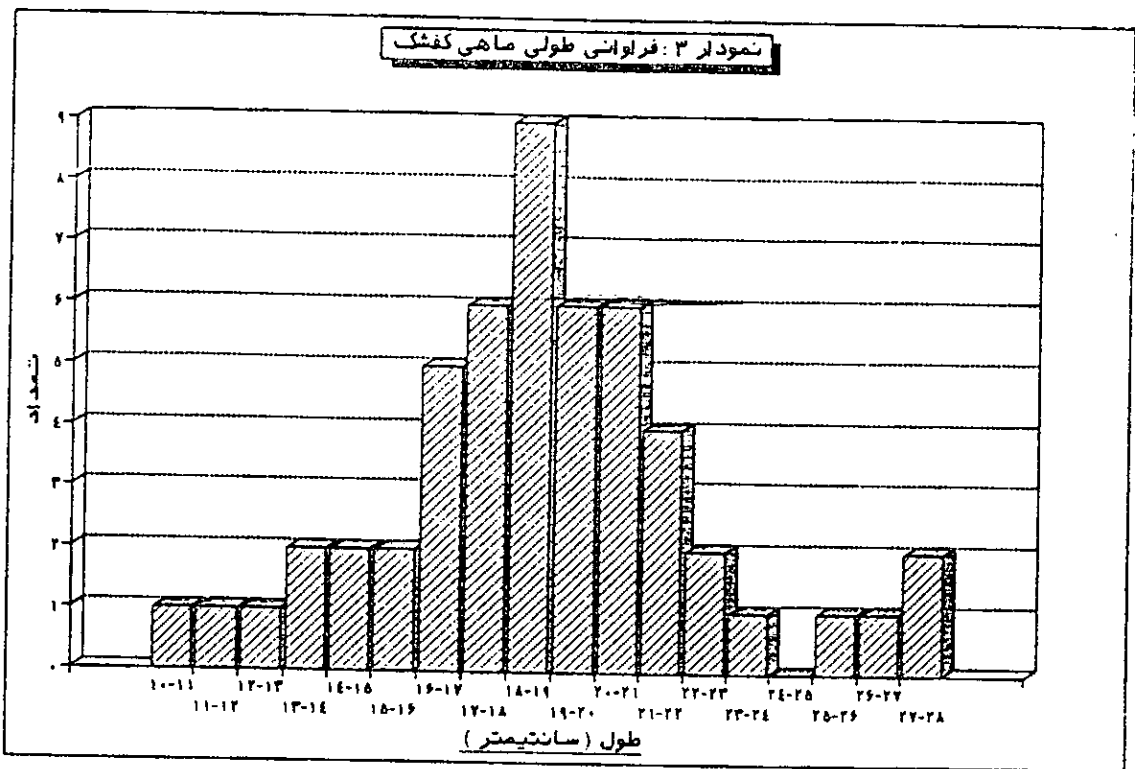
منابع مورد استفاده فارسی

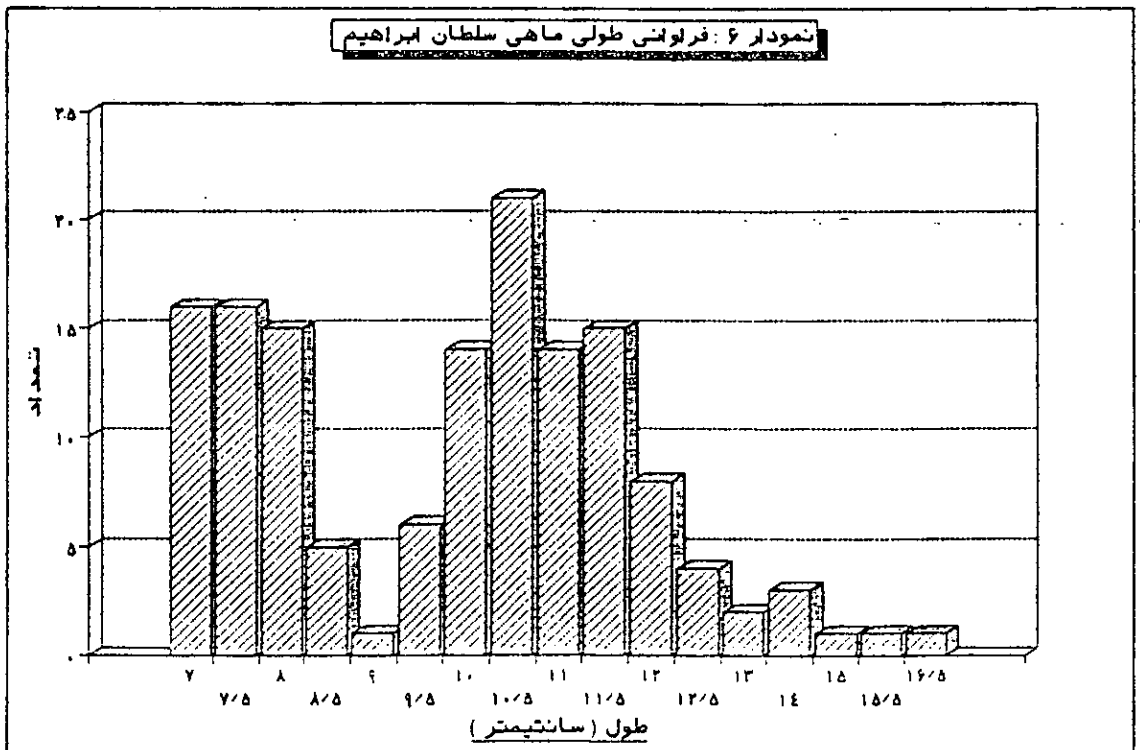
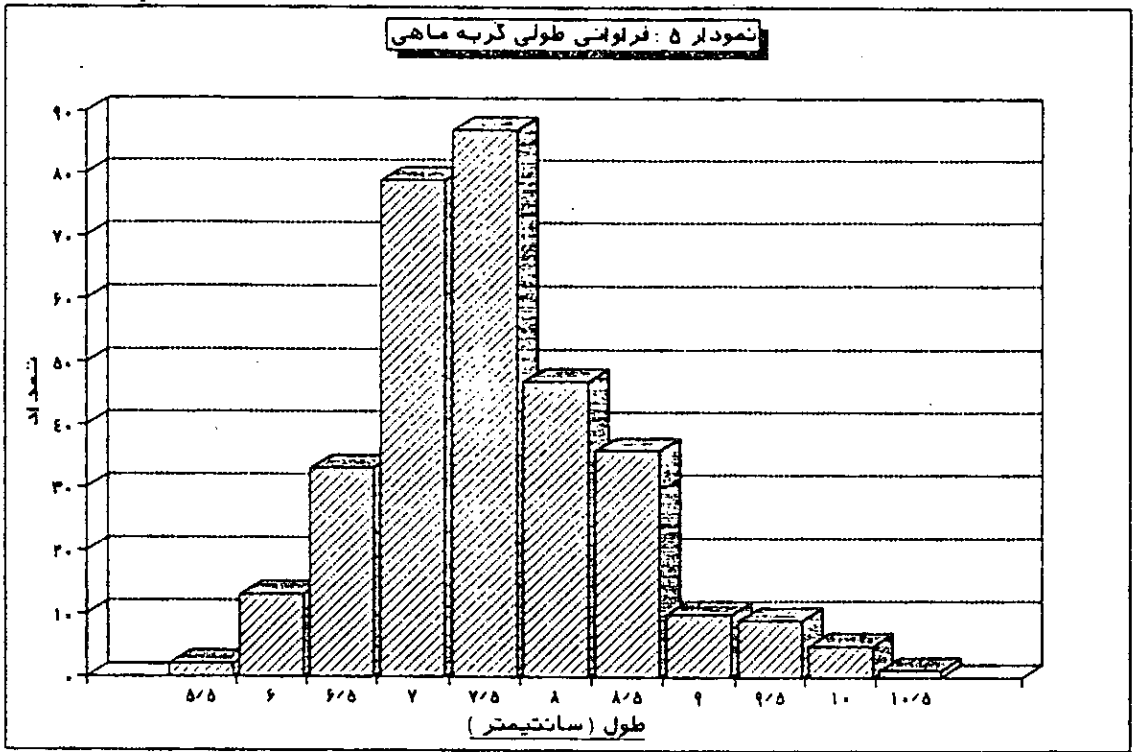
- ۱ - اسدی . ه . و دهقانی . ر . - ۱۳۷۵ - اطلس ماهیان خلیج فارس و دریای عمان .
- ۲ - نیامیندی . ن . - ۱۳۷۰ - بررسی برخی از خصوصیات زیستی هشت گونه از ماهیان خلیج فارس .
- ۳ - نیامیندی . ن . - ۱۳۷۳ - شناسایی نوزادگاههای میگو در سواحل غربی استان بوشهر .

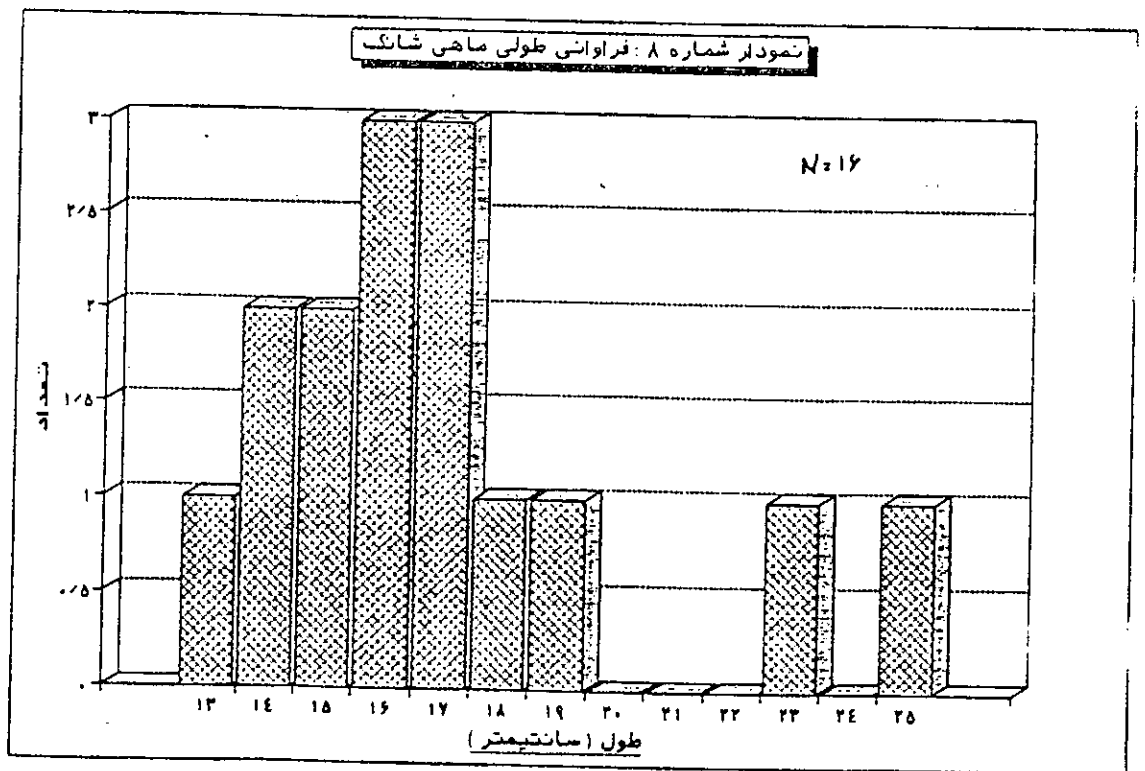
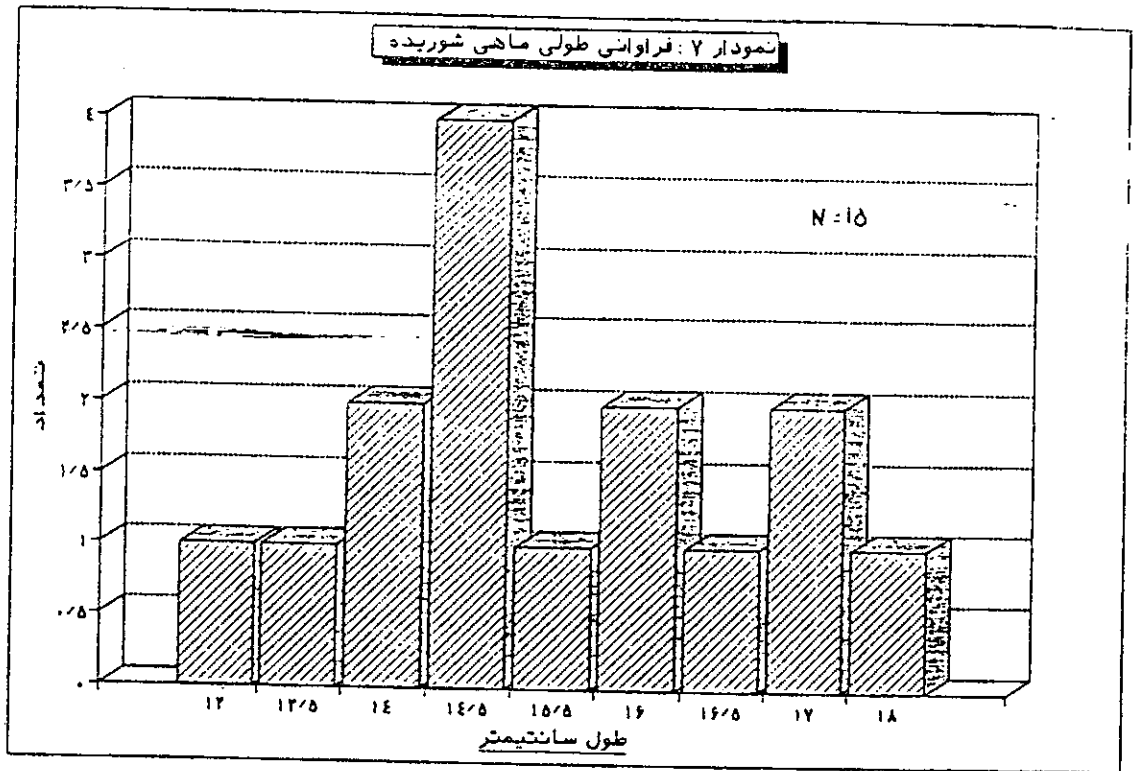
منابع مورد استفاده خارجی

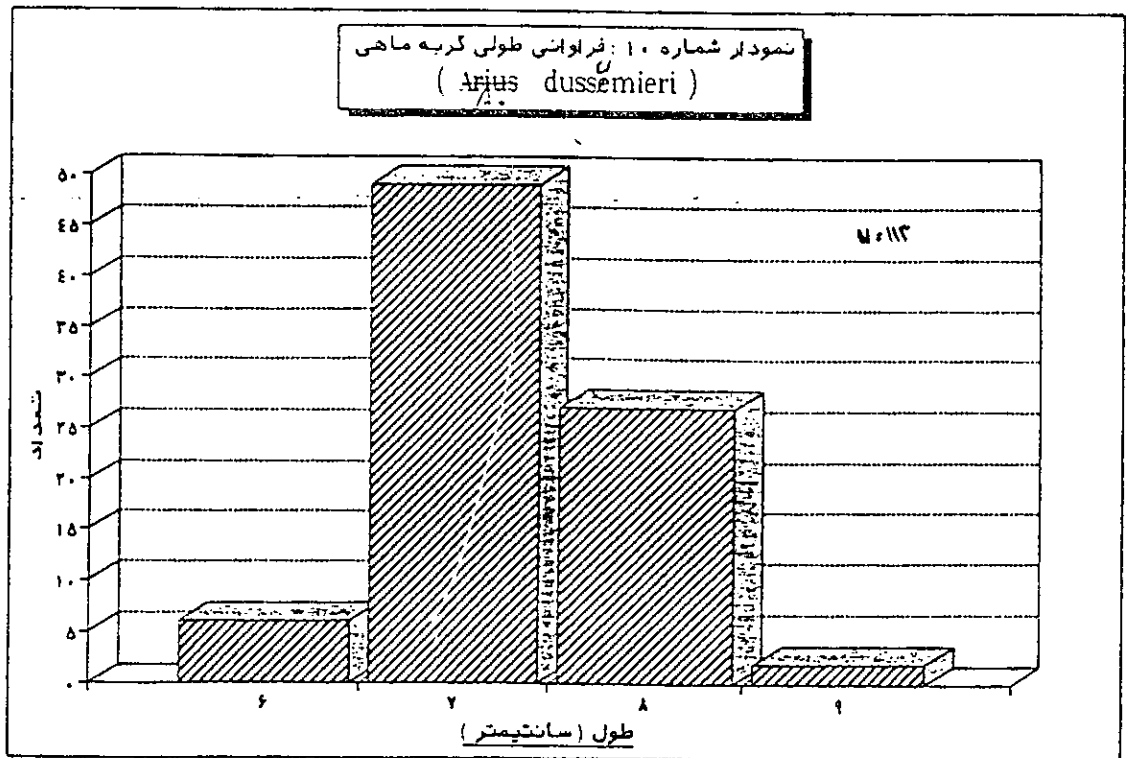
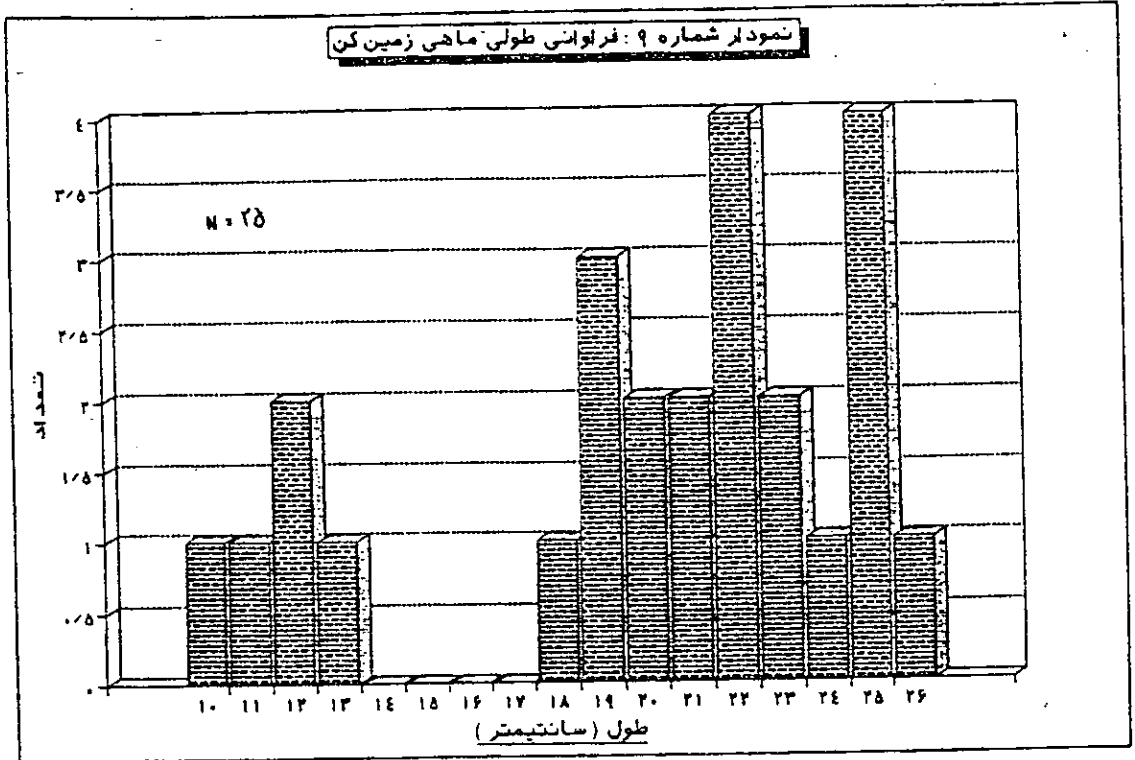
- 1 - Basson . P. W -1977 - Biotopes of western Persian Gulf .
- 2 - Joubert . L . S -1965 - A preliminary report on the penaeid prawn of Durban Bay , south Africa assosiation for marine biological research .
- 3 - Caddy . J . F - 1973 - Under water observation on tracks of dredges and trawls and some effects of dredging on smaller ground , effect of the one month delay in opening the shrimp fishing season of P.semisulcatus in 1986 , in Kuwait waters .
- 4 - Price and Jones - 1979 - Commerical and biological aspects of the Saudi Persian Gulf fishery .
- 5 - Tom . M - 1984 - The benthic phase of the life cycle of P.semisulcatus along the south eastern coast of the Mediterranean .

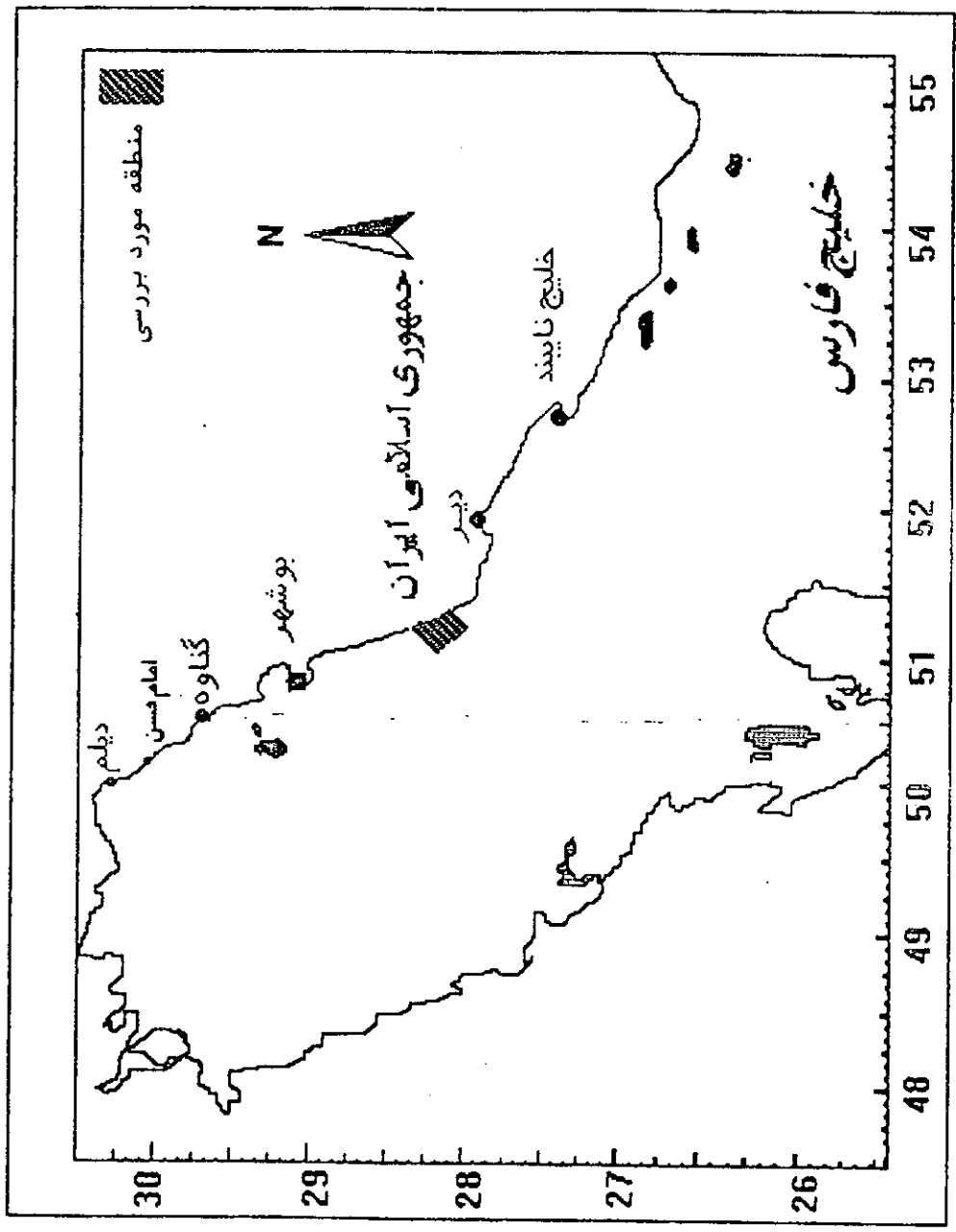












نقشه منطقه مورد بررسی (لاور: منطقه)