

مدیریت ذخائر میگوی ایران در

خلیج فارس

عبدالرحیم وثوقی

کارشناس تحقیقات شیلات ایران

خلاصه

میگو یکی از پر ارزشترین فرآورده‌های دریائی می‌باشد. بهره‌برداری صنعتی از منابع میگو در خلیج فارس از سال ۱۹۵۹ شروع گردید. کشور ایران با توجه به سواحل گسترده خود در تمامی شمال خلیج فارس، به تنهایی حدود نیمی از ذخائر میگو را در این منطقه به خود اختصاص داده است.

در آغاز بهره‌برداری از منابع میگوی ایران در خلیج فارس، ذخائر بکر به شناورهای صنعتی اجازه می‌داد، که صید سرانه قابل توجهی به میزان ۱۱۸ تن میگوی بدون سر را به خود اختصاص دهند. ولی افزایش تعداد شناورها در بخش صنعتی و به دنبال آن در بخش خرد، باعث گردید تا این میزان سیر نزولی پیدا نماید که تا تاریخ حاضر این روند ادامه داشته است. به طوری که میانگین صید سرانه شناورهای صنعتی حتی تا مهر ۶۷ تن در سال نیز کاهش نشان داده است. گرچه این وضعیت با اعمال نسبی محدودیت‌های صیادی و برقراری فصل صید، تا حدود قابل توجهی بهبود یافته است.

در این بررسی بدون پرداختن به سایر جوانب قضیه، یا توجه به ادامه افزایش تعداد شناورهای فعال در صنعت میگوگیری کشور و نیز کاهش میزان صید سرانه آنها، خطر ادامه اینکار مورد بحث قرار گرفته و در پایان پیشنهادهایی جهت اعمال مدیریت صحیحتر ارائه گردیده است.

مقدمه

میگو بی مهره‌ای است آیزی که گونه‌های مختلف آن در آبهای دریایی، لب شور و شیرین، مناطق استوایی تا مناطق قطبی وجود دارد. بزرگی این جانور از اندازه‌های میکروسکوپی تا طول ۳۵ سانتیمتری می‌رسد و از حدود ۲۵۰۰ گونه مختلف شناخته شده آن، تعداد کمتری از ۲۰۰ گونه از نظر صید تجارتنی اهمیت دارند. گرچه برخی از انواع میگو در اعماق زیاد دریاها زیست می‌کنند، ولی اغلب گونه‌های تجارتنی میگو در آبهای ساحلی و نیمه عمیق متمرکز بوده، و در اعماق صد متری و یا کمتر صید می‌شوند. (فیشر دبلیمو، بیانچی سی. ۱۹۸۹)

صیدگاههای اصلی میگوی ایران در خلیج فارس و دریای عمان شامل چهار منطقه عمومی است که به ترتیب از غرب به شرق به شرح زیر می‌باشند.

(الف) صیدگاههای منطقه خوزستان شامل حوزه خورموسی، حوزه بحرگان، و خورهای متعدد دیگر در این منطقه می‌باشد.

(ب) صیدگاههای منطقه بوشهر که در ادامه صیدگاههای استان خوزستان بوده و از بندر دیلم تا بندر دیرگسترش یافته است.

(ج) صیدگاههای منطقه هرمزگان در تنگه هرمز که از حوزه لانت تا بندر سپریک گسترده شده‌اند.

(د) صیدگاههای دریای عمان. واقع در حوزه جاسک تا چاه بهار، که از اهمیت کمتری برخوردار بوده در یکی دو سال اخیر، کم و بیش مورد توجه قرار گرفته‌اند.

هر کدام از مناطق صید فوق، خود شامل صیدگاههای کوچکتري می‌باشند که برای صیادان میگوگیر شناخته شده می‌باشند.

بهره‌برداری صنعتی از منابع میگو در خلیج فارس از سال ۱۳۳۸ شمسی (برابر با ۱۹۵۹ میلادی) شروع گردیده است.

نتایج درخشان صید در سالهای اولیه، انگیزه افزایش تعداد شناورهای میگوگیری گردید. که این امر خود اسباب کاهش میزان صید سرانه شناورها و کل صید در منطقه از جمله ایران را در سالهای بعد فراهم آورد.

به موازات افزایش توان صید تراولرهای بزرگ، شناورهای صیادی کوچک نیز با تجهیز به دام تراول وارد عرضه گردیدند و سهم بزرگی از صید میگو را به خود اختصاص دادند، ولی به دلایل مختلف، فعالیت این بخش در صید میگو تاکنون مورد توجه لازم قرار نگرفته است.

روش بررسی

آمار صید و تعداد شناورهای میگوگیری صنعتی ۱ در کل منطقه خلیج فارس در سالهای ۱۹۶۵ لغات ۱۹۷۵ و هم چنین آمار صید سرانه و تعداد شناورهای فعال میگوگیری صنعتی و خرد در آبهای ایران در سالهای ۱۹۷۴ لغایت ۱۹۸۸ از منابع مختلف جمع آوری و تغییرات آن در دوره‌های ۵ ساله با هم مقایسه گردیده است. نتایج به دست آمده با توجه به واقعیات و رخدادهای دیگر از جمله حضور و افزایش تعداد شناورهای میگوگیری خرد مبنای تجزیه و تحلیل و قضاوت و ارزیابی قرار گرفته است. در پایان با توجه به یافته‌ها، انجام اقدامات یا مطالعات به منظور اعمال مدیریت بهتر ذخائر میگو پیشنهاد گردیده است.

نتایج و بحث

برای اینکه تصویر روشن تری از تغییر صید و صیادی میگو و کاهش میزان صید آن به وسیله کفروبه‌های صنعتی میگوگیری به دست آوریم، نظری به آمار صید آن می‌افکنیم. اطلاعات مربوط به آمار صید مزبور در جداول شماره ۱، ۲، ۳، ۴ آورده شده است.

جدول ۱- آمار صید سالانه میگو به ازاء هر واحد صیادی در منطقه خلیج فارس در سالهای ۱۹۶۵ لغایت ۱۹۷۵ (مقدار برحسب تن میگوی بدون سر است)

سال	تعداد شناور صنعتی فعال در منطقه خلیج فارس	صید به ازاء هر شناور در سال برحسب تن میگوی بی سر	میانگین صید به ازاء هر شناور در دوره ۵ ساله تن میگوی بی سر
۱۹۶۵ (۱۳۴۴)	۵۵	۱۱۸	
۱۹۶۶ (۱۳۴۵)	۸۲	۱۰۱	
۱۹۶۷ (۱۳۴۶)	۱۱۰	۷۴	۹۳/۶
۱۹۶۸ (۱۳۴۷)	۱۲۵	۸۰	
۱۹۶۹ (۱۳۴۸)	۱۲۵	۷۸	
۱۹۷۰ (۱۳۴۹)	۱۲۵	۵۳	
۱۹۷۱ (۱۳۵۰)	۱۲۵	۴۸	
۱۹۷۲ (۱۳۵۱)	۱۲۵	۴۸	
۱۹۷۳ (۱۳۵۲)	۱۲۵	۴۸	۵۱
۱۹۷۴ (۱۳۵۳)	۱۲۵	۵۱	
۱۹۷۵ (۱۳۵۴)	۱۲۵	۶۰	

با استفاده از اف ایکس بورما ۱۹۶۹

سبع بورما اف. ایکس ۱۹۶۹

شرح جدول ۱

در این جدول تعداد شناورهای صیادی صنعتی میگوگیری در آبهای منطقه خلیج فارس و همچنین میزان متوسط صید به ازاء هر شناور را در طول سال های ۱۹۶۵ لغایت ۱۹۷۵ به مدت ۱۱ سال نشان می دهد.

چنانچه میانگین صید به ازاء هر شناور را برای ۵ سال اول این دوره که برابر با ۹۳/۶ تن میگوی بی سر می شود با میانگین صید به ازاء هر شناور برای ۵ سال آخر این دوره که برابر با ۵۱ تن میگوی بدون سر می شود مقایسه نماییم؛ ملاحظه خواهد شد که میانگین صید دوره ۵ ساله هر شناور به میزان ۴۵/۵ درصد کاهش داشته است.

جدول ۲ - آمار صید سالانه میگو، تعداد شناورهای فعال، صید به ازاء هر واحد صیادی در طول سالهای ۱۳۵۳، ۱۳۶۷ شرکت شیلات جنوب (شرکت صید صنعتی)

سال	مقدار صید میگو بر حسب تن میگوی بی سر	تعداد شناور میگوگیری فعال شرکت شیلات در طول فصل صید	صید به ازاء هر شناور در سال بر حسب تن میگوی بی سر	صید به ازاء هر شناور در دوره ۵ ساله بر حسب تن، میگوی بی سر
۱۹۷۴ (۱۳۵۳)	۳۲۲	۱۴	۲۳	
۱۹۷۵ (۱۳۵۴)	۴۳۰	۱۲	۳۶	
۱۹۷۶ (۱۳۵۵)	۱۰۸۲	۲۰	۵۴	۳۴
۱۹۷۷ (۱۳۵۶)	۷۰۳	۲۲	۳۱	
۱۹۷۸ (۱۳۵۷)	۴۶۶	۲۱	۲۲	
۱۹۷۹ (۱۳۵۸)	۴۷۷	۱۵	۳۲	
۱۹۸۰ (۱۳۵۹)	۵۲۷	۱۶	۳۳	
۱۹۸۱ (۱۳۶۰)	۳۸۵	۱۹	۲۰	۲۶
۱۹۸۲ (۱۳۶۱)	۳۸۰	۱۸	۲۱	
۱۹۸۳ (۱۳۶۲)	۳۴۹	۱۳	۲۹	
۱۹۸۴ (۱۳۶۳)	۳۶۸	۲۱	۱۷	
۱۹۸۵ (۱۳۶۴)	۴۹۲	۱۹	۲۶	
۱۹۸۶ (۱۳۶۵)	۴۳۰	۱۸	۲۴	۲۴
۱۹۸۷ (۱۳۶۶)	۲۳۵	۱۵	۱۶	
۱۹۸۸ (۱۳۶۷)	۶۲۴	۱۶	۳۹	

شرح جدول ۲

این جدول نمایانگر مقدار صید کشتی های میگوگیری شیلات در طول سالهای ۱۹۷۴ - ۱۹۸۸ (۱۳۵۳ لغایت ۱۳۶۷) و تعداد کشتی ها و نیز میزان صید به ازاء هر شناور می باشد.

میانگین متوسط دوره ۵ ساله از سال ۱۹۷۴ لغایت ۱۹۸۷ (برابر ۱۳۵۳ لغایت ۱۳۵۷) به مدت ۵ سال برابر ۳۴ تن میگو به ازاء هر شناور می باشد. این رقم برای دو دوره ۵ ساله بعد از آن نیز به ترتیب ۲۶ تن و ۲۴ تن میگو بی سر می باشد. که نشانگر ادامه روند کاهش صید سرانه کشتی های میگوگیری صنعتی است. نظر به این که کاهش صید سرانه شناورهای میگوگیری (بر اساس آمار مستدرج در جدول های شماره ۱ و شماره ۲ که از نظر زمانی در ادامه آن می باشد) ادامه یافته است. چنین نتیجه گرفته می شود که روند کاهش میزان صید میگو توسط تراولرهای صید صنعتی در ایران از مدل کلی منطقه در طول سالهای مزبور تبعیت کرده است.

جدول ۳ - آمار تقریبی تعداد لنج‌های میگوگیری در خلیج فارس
(بخش ایرانی) در سالهای مختلف و برآورد میزان صید آنها.

سال	تعداد موتور لنج	برآورد میزان صید برحسب تن میگوی بی‌سر
۱۹۶۵ (۱۳۴۴)	۲۳	؟
۱۹۸۱ (۱۳۶۰)	۴۳۰	۳۰۵۰
۱۹۸۴ (۱۳۶۳)	۵۶۰	۴۰۰۰
۱۹۸۸ (۱۳۶۷)	۶۳۰	۶۳۰۰

منبع: اوتومی، عبدالرحیم (۱۹۸۷)

شرح جدول ۳

این جدول نشان‌دهنده افزایش شدید تعداد شناورهای خود، در زمینه صید میگو در طی سالهای گذشته می‌باشد. که با توجه به حوزه فعالیت آنها که معمولاً در آبهای کم عمق تر صورت می‌گیرد و اندازه چشمه تور آنها که کوچکتر از اندازه چشمه تور شناورهای صنعتی است. با صید تعداد زیادی میگو به اندازه کوچک تاثیر فراوانی در کاهش صید سالیانه شناورهای میگوگیری بزرگ دارند.

جدول شماره ۴ تعداد شناورهای میگوگیری صنعتی ایرانی فعال در جنوب ایران و برآورد میزان صید میگوی آنها در طول سالهای مختلف.

سال	تعداد شناور صنعتی میگوگیر فعال	برآورد میزان صید میگوی بی سر بر حسب تن
۱۹۷۸ (۱۳۵۷)	۴۱	۹۸۶
۱۹۷۹ (۱۳۵۸)	۳۵	۱۲۳۷
۱۹۸۰ (۱۳۵۹)	۳۸	۱۴۰۷
۱۹۸۱ (۱۳۶۰)	۴۱	۹۱۳
۱۹۸۲ (۱۳۶۱)	۴۰	۹۳۰
۱۹۸۳ (۱۳۶۲)	۳۴	۱۱۱۹
۱۹۸۴ (۱۳۶۳)	۴۶	۸۴۳
۱۹۸۵ (۱۳۶۴)	۴۹	۱۴۲۲
۱۹۸۶ (۱۳۶۵)	۵۳	۱۴۴۵
۱۹۸۷ (۱۳۶۶)	۵۴	۹۵۷
۱۹۸۸ (۱۳۶۷)	۵۶	۲۵۰۴

منبع: (شرکت صید صنعتی - ارتباط محصل).

شرح جدول ۴

در جدول شماره ۴ میزان صید میگو بخش صنعتی و تعداد شناورهای فعال در سالهای مختلف آمده است. اگر میزان صید سالهای ۱۹۸۱، ۱۹۸۴ و ۱۹۸۸ را با میزان صید شناورهای خرد و در جدول شماره ۳ در همین سالها مقایسه نمایم خواهیم دید که در سالهای اخیر شناورهای میگوگیری خرد بیش از ۷۰ درصد میگوی حمل شده به ساحل را به خود اختصاص می دهد. در صورتی که در شروع فعالیت صید میگو در خلیج فارس و ایران تعداد شناورهای میگوگیری صید خرد اندک بوده و بنابراین شناورهای میگوگیری صنعتی بیشترین سهم را در برداشت محصول داشته اند.

نتیجه گیری:

زمنه انجام صید بی رویه میگو، در پی کاهش میزان صید شناورهای صنعتی از سال ۱۹۷۹ (۱۳۵۸) به بعد در منطقه خلیج فارس به گوش رسید. به ویژه اینکه محدودیت چندانی نیز برای فعالیت شناورها از نظر زمان و مکان و همچنین ابزار صید در نظر گرفته نشده بود با توجه به این واقعیات و بر مبنای تجزیه و تحلیل آمار صید شناورهای میگوگیر صنعتی، محدودیت‌هایی برای فعالیت شناورهای میگوگیری وضع گردید، که شامل موارد زیر می‌گردند.

۱ - کاهش تعداد شناورهای کنونی و در صورت عدم امکان، جلوگیری از افزایش تعداد آنها.

۲ - اعمال محدودیت‌های ابزاری از قبیل کاهش قدرت موتور شناورها و با استفاده از تورهای استاندارد یا چشمه بزرگتر.

۳ - اعمال محدودیت زمانی صید با توجه به فصل تخم‌ریزی و رشد مطلوب میگو در هر منطقه.

از موارد فوق در زمینه کاهش تعداد شناور نه تنها اقدامی صورت نگرفت، بلکه پس از یک دوره سه - چهار ساله ممنوعیت افزایش تعداد شناورهای صنعتی، (از سال ۱۹۸۰ تا سال ۱۹۸۴)، تعداد شناورهای میگوگیری هم در بخش صنعتی و هم بخش خود به نحو چشمگیری افزایش داشته‌اند.

همچنین در مورد محدودیت ابزاری، فقط در مورد تورکنشی‌های میگوگیری صنعتی اقدام لازم صورت گرفته است. و شناورهای میگوگیری خرد از تورهای غیرمجاز با همان چشمه قبلی استفاده می‌نمایند.

در مورد اعمال محدودیت زمان صید، این بخش تنها موردی بوده است، که کم و بیش به نحو موثری در هر سال معین و اعمال می‌شود، که زمان آن به طور تقریبی از اواسط مرداد ماه هر سال تا اواسط آبان ماه برای منطقه بوشهر و از اوائل مهر ماه تا اواسط

بهمن ماه برای منطقه هرمزگان است که با توجه به نحوه رشد میگو و سیاست‌گذاری شیلات، زمان آن معلوم و اعلام می‌شود.

با توجه به موارد فوق و حقایق موجود، به نظر می‌رسد که زمان بازنگری مجدد بر دیدگاه‌های نخستین مدیریت ذخایر میگو در ایران فرارسیده و لازم است تمام ابعاد این قضیه به روشنی مورد بحث و بررسی قرار گیرد. تا بر اساس نتایج آن بتوان تصمیم‌گیری‌های لازم را به عمل آورد.

بنابراین عوامل مهم و موثر در این قضیه را با توجه به اطلاعات موجود می‌توان به شرح زیر بیان نمود.

الف) میزان برداشت از ذخایر میگو در آب‌های ایران بسته به وضعیت طبیعی تجدید نیل آن از حدود ۴ تا ۱۰ هزار تن میگو، بی‌سر در سال متفاوت است. (حدود ۷ - ۱۶ هزار تن میگو با سر) این مقدار برای ۵ سال گذشته به طور متوسط سالانه ۶۷۰۰ تن میگو بی‌سر معادل ۱۱ هزار تن میگو با سر برآورد شده بود. از این مقدار به طور متوسط ۱۶۰۰ تن میگو بی‌سر توسط بخش صنعتی و ۵۱۰۰ تن توسط بخش خرد، صید گردیده است.

ب) در ارتباط با فعالیت شناورهای میگوگیری و کنترل آن، در طول سالهای گذشته اساساً فعالیت شناورهای صنعتی (باتناژ حدود ۱۰۰ تن به بالا) مورد نظر بوده و آمار صید آنها مبنای بررسی و ارزیابی ذخایر میگو قرار گرفته است.

ج) سوابق و واقعیت‌های موجود نشان می‌دهد که به دنبال آغاز صید صنعتی میگو در آب‌های منطقه خلیج فارس توسط کشتی‌های بزرگ، شناورهای خرد نیز با تجهیز به دام گوفه (نوعی بانم نران) فعالیت خود را در این زمینه آغاز کردند. و توانستند سهم بزرگی از صید را نیز به خود اختصاص دهند. تعداد این شناورها از شروع فعالیت در سال‌های ۱۳۲۹-۴۴ به طور مداوم رو به افزایش بوده است؛ به طوری که تعداد آنها از حدود ۲۳ فروند در آن تاریخ به حدود ۶۳۰ فروند در سالهای اخیر افزایش یافته است.

د) شناورهای صیادی خرد در ۶ - ۷ سال گذشته به تدریج مجهز به ویسچ گردیده‌اند، که این امر توانایی آنها را در صید میگو به نحو قابل ملاحظه‌ای افزایش داده است.

۵) یکی از عواملی که باعث کاهش صید سالانه شناورهای صنعتی میگو گردیده است به طور یقین، ورود شناورهای خرد به فعالیت صید میگو و افزایش قابل ملاحظه آنها به ویژه در ۱۵ - ۱۰ سال اخیر بوده است.

پیشنهادها

۱ - افزایش بی‌رویه شناورهای میگوگیری چه در بخش صنعتی و چه در بخش خرد علیرغم ممنوعت اعلام شده کماکان ادامه داشته، و هم اکنون توان صید موجود خیلی بیشتر از میزان مورد نیاز جهت استحصال ذخائر موجود میگو در ایران می باشد.

۲ - فعالیت شناورهای میگوگیری (اعم از صنعتی و خرد) می بایست تحت اداره و نظارت شیلات قرار گیرد. در حال حاضر صدور پروانه صید میگو فقط برای شناورهای صنعتی مورد عمل قرار می گیرد و شناورهای خرد برای آغاز فعالیت خود احتیاجی به دریافت پروانه صید از شیلات ندارند.

۳ - می بایست نظارت جدیدی در مورد استاندارد کردن تورهای مورد استفاده شناورهای میگوگیری به عمل آمده و از فعالیت شناورهای میگوگیری که از تورهای غیرمجاز استفاده می نمایند جلوگیری به عمل آید.

۴ - هم اکنون تعیین زمان صید در صیدگاههای مناطق سه گانه (هرمزگان - بوشهر - خوزستان) بر اساس مطالعات کلی و بدون در نظر گرفتن تفاوت های حوزه ای و گونه ای صورت می گیرد. لذا به منظور تعیین زمان صید مناسب گونه های مختلف میگو در هر حوزه لازم است با انجام پروژه های مطالعاتی و تحقیقاتی بر روی گونه های مختلف نسبت به شناخت کاملتر گروه های میگو، محیط زیست و پراکندگی آنها اقدام نمود تا امکان بهره برداری مناسبتر از این ذخائر فراهم آید.

۵ - با توجه به ظرفیت های طبیعی و امکانات بالقوه لازم است پس از مطالعات

ضروری و شناسائی بانک‌های زیستی، مناطق ساحلی محل زیست لاروی میگو (Nursery grounds) نسبت به حفاظت و یا توسعه و بهبود این مناطق اقدام نمود.

۶- مورد فوق می‌تواند با فعالیت‌های دیگری از قبیل تکثیر و رهاسازی لارو میگو، به منظور افزایش ذخائر آن تکمیل شود.

منابع:

- 1) Fischer W. Bianchi. 1989, FAO. Species Identification Sheets for Fishery purposes. Western Indian ocean. Fishing Area 51 vol. V
- 2) Baerema, L.X. 1969. FAO. The Shrimp Resources in the Gulf Between Iran and Arabian Peninsula.
- 3) Vosughi, A. 1987. Situation of Iranian Shrimp Resources, Submitted to 6th Gulfs Committee Session, FAO. ROME.

*MANAGEMENT OF SHRIMP RESOURCES IN THE
PERSIAN GULF
(I.R. IRAN)*

A. VOSUGHI

ABSTRACT

Shrimp is one of the most valuable marine products. Industrial exploitation of the Persian Gulf shrimp resources of Iran began in 1959. Long coastal areas of Iran provides half of the total shrimp stocks in the Persian Gulf region.

In the early years of the commercial exploitation of shrimp resources, the rich stocks supported annual catches per boat of upto 118 tons of unheaded shrimps. But, the increase in industrial fishing vessels as well as in small wooden vessels has caused progressively reduced catches every year after to date. Although introduction of restrictive measures, such as, closed fishing seasons, improved resources magnitude mean annual catches of industrial vessels per boat has fallen upto 17 tons per year.

In this survey, the increasing number of industrial fishing vessels serving shrimp industry of Iran and the subsequent reduction in the

annual catch of shrimp is analyzed and several recommendations for better management of shrimp resources are presented.

ABSTRACT

Shrimp is one of the most valuable marine products. Industrial exploitation of the Persian Gulf shrimp resources of Iran began in 1959. Low potential fishery of Iran provides half of the total shrimp stocks in the Persian Gulf region.

In the early years of the commercial exploitation of shrimp resources, the fish stocks supported annual catches per boat of up to 1.8 tons of unshelled shrimp. But, the increase in industrial fishing vessels as well as in small wooden vessels has caused progressively reduced catches every year after to date. Although introduction of restrictive measures, such as closed fishing seasons, improved resources techniques mean annual catches of industrial vessels per boat has fallen up to 1.7 tons per year.

In this survey, the increasing number of industrial fishing vessels leaving shrimp fishery in Iran and the subsequent reduction in the