

مروری بر صید تون ماهیان در ایران و جهان

سید احمد رضا هاشمی عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات شیلاتی آب های دور (چابهار)

مقدمه:

حفظ ذخایر یک اصل مورد تاکید جهانی و یک معیار کلیدی در پایداری بهره برداری از تمام منابع آبی است. تلاش تمام مدیران شیلاتی بروی دسترسی به تامین غذای کافی و مطمئن از منابع طبیعی و تامین نیاز جوامع بشری، با در نظر گرفتن میزان بهره برداری مجاز و صحیح از آنها متمرکز شده است. میزان صید جهانی در سال ۲۰۱۸ حدود ۹۶ میلیون تن بوده که ۸۷ درصد آن در آب های دریایی (۸۴ میلیون تن) و ۱۳ درصد در آب های داخلی (۱۲ میلیون تن) قرار داشته است. میزان ناوگان صیادی در سال ۲۰۱۸ حدود ۴/۶ میلیون شناور بوده و در حدود همان میزان در سال ۲۰۱۵ باقی مانده است. قاره آسیا بیشترین ناوگان صیادی با میزان ۳/۵ میلیون شناور داشته است (۷۵ درصد ناوگان صیادی جهان). میزان کل تولید آبزیان شیلاتی در کشور ایران از طریق صید و بهره برداری از ذخایر آب های جنوبی کشور از حدود ۲۳۹ هزار تن در سال ۱۳۷۶، به میزان بیش از ۷۰۰ هزار تن در سال ۱۳۹۸ رسیده است و استان سیستان و بلوچستان دارای بیشترین میزان صید و بیشترین افزایش سالانه صید را داشته است.

تون ماهیان از راسته پرسی فورم او خانواده اسکمبریده^۱ دارای ۱۵ جنس و ۵۲ گونه بوده و جنس تونوس^۲ دارای ۸ گونه می باشد. همه اعضای خانواده تون ماهیان دریایی و پلاژیک بوده و در ناحیه میانی آب در لایه بالایی (از سطح تا عمق ۳۰۰ متر) زندگی می کنند و گاهی مهاجرتهای مهم غذایی یا تولید مثلی انجام می دهند. تون ماهیان جزء ماهیان مهم اقتصادی برای اکثر کشورها بوده و با ارزشترین آبزیان اقتصادی از نظر صید صنعتی در آب های جهان هستند و بطور وسیعی در آب های دریای معتدله و گرمسیر بخصوص در اقیانوس آرام، اقیانوس اطلس و اقیانوس هند پراکنش دارند ولی در دریای مدیترانه و دریای سیاه و سایر نقاط نیز یافت می شوند. هفت گونه از تون ماهیان دارای اهمیت تجاری جهانی هستند که شامل گونه آلباکور (*Thunnus alalunga*)، تون چشم درشت (*Thunnus obesus*)، هورمسقطی (*Katsuwonus pelamis*)، گیدر یا تون زردباله (*Tunnus albacares*) و سه گونه تون باله آبی (*Thunnus thynnus*، *Thunnus maccoyii* و *Thunnus orientalis*) می باشد. گونه های گیدر، هورم مسقطی و تون چشم درشت معمولاً بیش از ۸۰ درصد صید جهانی تون ماهیان را به خود اختصاص داده که در اقیانوس های مختلف این اعداد متفاوت است. بیشترین صید این گونه های اقتصادی از اقیانوس آرام (بیش از ۷۰ درصد از کل صید جهانی در سال ۲۰۱۷) صورت گرفته است و در اقیانوس هند نیز (حدود ۲۰٪ از کل صید جهانی در سال ۲۰۱۷) صورت پذیرفته است. صید تون ماهیان در دنیا، عمدتاً در آسیا به خصوص اندونزی به عنوان تولیدکنندگان اصلی صورت گرفته و سایر کشورهای مهم در صید تون ماهیان در آسیا شامل ایران، ویتنام، ژاپن و فیلیپین هستند. کشورهای اسپانیا و فرانسه در قاره اروپا و همچنین کشورهای اکوادور و ایالات متحده در قاره آمریکا، کشورهای مهم در صید تون ماهیان به حساب می آیند.

¹ - Perciformes

² - Scombridae

³ - *Thunnus*

اهمیت و جایگاه تون ماهیان در جهان:

صنعت تون ماهیان یکی از پیچیده ترین و بسیار پویای محصولات غذایی دریایی در دنیا است. محصولات تون ماهیان بخش مهمی از تجارت جهانی را تشکیل می دهند و در حدود ۹ درصد از ارزش کل صادرات جهانی را به خود اختصاص می دهند. به دلیل صید زیاد، ارزش اقتصادی بالا و تجارت گسترده بین المللی، تون ماهیان از اهمیت زیادی برخوردار هستند. علاوه بر این، مدیریت صید پایدار این گونه ها با توجه به بسیار مهاجر بودن آنها و نیز اغلب دارای پراکنش پیچیده همواره در معرض چالش می باشد. صید تون ماهیان می تواند در دو بخش صید و صیادی در آبهای نزدیک ساحل و در آبهای دور یا فراساحلی صورت گیرد. صید عمده تون ماهیان در دنیا در سه حوزه اقیانوس هند، آرام و اطلس صورت می گیرد که سهم صید تون ماهیان در اقیانوس آرام ۷۰ درصد، اقیانوس هند ۲۰ درصد و اقیانوس اطلس ۹ درصد و اقیانوس منجمد شمالی کمتر از ۱ درصد می باشد.

هدف توسعه پایدار سازمان ملل در اقیانوس ها این است که تا سال ۲۰۳۰ میلادی به نقطه بدون صید بی رویه^۱ برسیم و برای این منظور بایستی تلاش صیادی ناوگان صیادی در محدوده بهره برداری پایدار زیستی از ذخایر آبری باشد. نسبت ذخایر با سطح پایدار زیستی^۲ به ذخایر با سطح ناپایدار زیستی^۳ یکی از مهمترین مباحث در بحث بهره برداری پایدار و توسعه پایدار از دریا است. ذخایر با سطح ناپایدار زیستی در سال ۱۹۷۴ حدود ۱۰ درصد بوده و در سال ۲۰۱۶ به حدود ۳۳ درصد رسیده و ذخایر با سطح پایدار زیستی در سال ۱۹۷۴، ۹۰ درصد بوده و در سال ۲۰۱۶ به حدود ۶۷ درصد رسیده است. همچنین برآورد ها نشان میدهد گروه تون ماهیان (تون، شبه تون و نیزه ماهی) حدود ۹ درصد صید جهانی را به خود اختصاص داده (FAO, 2018) و ۴۳ درصد صید تون ماهیان در سطح نا پایدار زیستی بوده و ۵۷ درصد آنها در وضعیت پایدار زیستی قرار دارد.

کمیسیون تون ماهیان اقیانوس هند:

جهت حفاظت و گردآوری اطلاعات مربوط به صید و صیادی تون ماهیان و ارائه راهکارهای موثر در بهره برداری پایدار از این ذخایر، کمیسیون هایی مختلفی بوجود آمده است که در جلسات و گردهمایی های خود به بحث و بررسی پیرامون وضعیت ذخایر پرداخته و روش های صحیح بهره برداری را مشخص می کنند، یکی از این کمیسیون ها، کمیسیون تون ماهیان اقیانوس هند (IOTC) می باشد. این مجموعه یک سازمان بین دولتی است که در سال ۱۹۹۳ در ۱۰۵مین جلسه شورای سازمان خواربار و کشاورزی سازمان ملل متحد (فائو) براساس ماده ۱۴ اساسنامه فائو تاسیس شد. براین اساس، مسئولیت مدیریت صید گونه های مختلف تون ماهیان و شبه تون ماهیان و محیط زیست مرتبط با آنها در اقیانوس هند منحصرأ بعهدده سازمان IOTC گذاشته شده است، که اجرای قوانین مصوب برای همه کشورهای عضو و کشورهای غیرعضو همکاری الزام آور می باشد. محدوده تحت مدیریت صید کمیسیون مذکور الزاماً اقیانوس هند، شامل مناطق آماری ۵۱ و ۵۷ فائو، و دریاهای مجاور می باشد، تا جائیکه مهاجرت گونه ها به داخل و خارج اقیانوس هند صورت می گیرد. براساس موافقت کمیسیون محدوده تحت مدیریت صید IOTC از ۲۰ درجه شرقی تا ۱۵۰ درجه شرقی می باشد که در طول جغرافیایی ۸۰ درجه شرقی به دو حوزه شرقی و غربی تقسیم بندی می شود. در حال حاضر ۳۲ کشور عضو IOTC می باشند، که جمهوری اسلامی ایران از ۲۸ ژانویه ۲۰۰۲ (۸ بهمن ۱۳۸۰) به عضویت رسمی IOTC درآمده است.

¹ - Zero- overfishing

² - *Biologically Sustainable Levels (BSLs)*

³ - *Biologically Unsustainable Levels (BULs)*

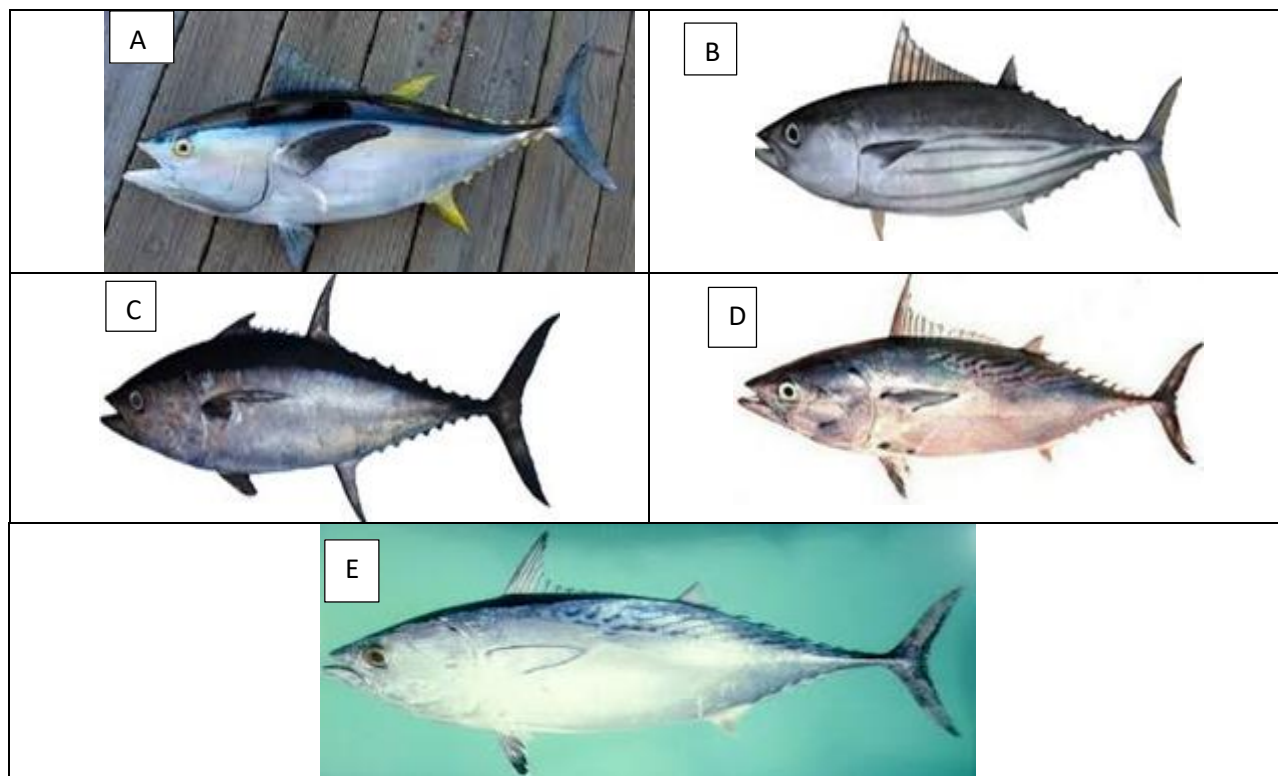
ایران:

میزان صید تون ماهیان (تون ماهی، شبه تون ماهی و منقار ماهی) در آب های جنوب کشور از حدود ۶۱ هزار تن در سال ۱۳۷۶ (۷۸ درصد صید سطح زیان درشت و ۲۵ درصد کل صید آب های جنوب کشور) به میزان ۲۵۶ هزار تن در سال ۱۳۹۷ (۷۵ درصد صید سطح زیان درشت و ۳۵ درصد کل صید آب های جنوب کشور) افزایش یافته است. کشور ایران با این میزان صید تون ماهیان، حدود ۳-۴ درصد صید تون ماهیان جهان (۶/۷ میلیون تن در سال ۲۰۱۷) و نزدیک ۲۰-۲۵ درصد صید اقیانوس هند (حدود ۱ میلیون تن در سال ۲۰۱۷) را در اختیار داشته و بیشترین میزان صید تون ماهیان در سال ۱۳۹۷ به ترتیب ماهی هوور (۶۱ هزار تن)، گیدر (۵۹ هزار تن) و هوور مسقطی (۵۰ هزار تن) بوده است.

استان سیستان و بلوچستان:

استان سیستان و بلوچستان به دلیل همجواری ساحل دریای عمان و دسترسی به دهانه اقیانوس هند سهم بیشتری در توسعه بهره برداری تون ماهیان دارند. در این استان حجم صید تون ماهیان و سایر آبزیان ماحصل فعالیت صید و صیادی نزدیک به ۲۷۰۰۰ فروند شناور صیادی ستی (حدود ۱۰۰۰ لنج و بیش از ۱۷۰۰ قایق به صورت مجاز) و نزدیک به ۲۵ هزار صیاد در منطقه است که به طور مستقیم مشغول صنعت صید و صیادی می باشند. صید تون ماهیان در استان سیستان و بلوچستان نقش بسیار مهمی در اقتصاد جامعه صیادی منطقه و حتی داخل کشور دارد و بیش از ۶۰ درصد صید تون ماهیان کشور توسط فعالیت صید و صیادی در این استان تامین می شود، بطوریکه قطب اصلی صید تون ماهیان در کشور می باشد. در این منطقه ۵ گونه ماهی تون صید می شود که ماهی تون گیدر (تون زردباله و هوور مسقطی به عنوان گونه های اقیانوسی و گونه های هوور معمولی، زرده و تون منقوش به عنوان گونه های کرانه ای می باشند) (شکل ۱). بررسی سهم ابزار صید تون ماهیان در آبهای جنوب کشور نشان می دهد که همچنان تورهای گوشگیر به عنوان ابزار صید غالب (بیش از ۹۰ درصد صید کل تون ماهیان) در منطقه بوده و ابزار های صید پرساین و نیز لانگ لاین، سهم اندکی در میزان صید تخلیه شده دارند.

استان سیستان و بلوچستان، بیشترین میزان صید سطح زیان درشت (بیش از ۶۵ درصد) و تون ماهیان (بیش از ۶۰ درصد) آب های جنوب کشور در سال ۱۳۹۷ را به خود اختصاص داده و برآورد می شود بیش از نیمی از صید تون ماهیان در این استان، مربوط به آب های بین المللی (آب های بالاتر از ۱۲ مایل دریایی) بوده و بندر کنارک مهمترین بندر تخلیه صید تون ماهیان در استان و ایران می باشد. حدود ۱۷۰ هزار تن سال ۱۳۹۸ صید تون ماهیان در استان س و ب بوده است و با احتساب کیلویی ۴۰ هزار تومان، بیش از ۶/۵ هزار میلیارد تومان (بیش از ۲۷۰ میلیون دلار) گردش مالی این گونه ها در سواحل استان هر سال تخمین زده می شود.



شکل ۱: گونه های مختلف تون ماهیان در دریای عمان (**A** ماهی گیدر یا تون زرد باله، **B** ماهی هوور مسقطی، **C** ماهی هوور معمولی، **D** ماهی زرده، **E** ماهی تون منقوش)

آینده پژوهی:

رویکردهای اصلی فعالیت های پژوهشی تون ماهیان بر اساس دو محور اصلی: (۱) مدیریت صید (۲) افزایش بازدهی صید تون ماهیان از نظر سطح کمی و کیفی صید می باشد که مطابق با برنامه اقتصاد مقاومتی وزارت جهاد کشاورزی اهداف امنیت غذایی را دنبال می کند. به همین منظور، با توجه به ظرفیت های موجود در منطقه و برای رسیدن به این اهداف اجرای دو طرح با عناوین ذیل برنامه فعالیت های پژوهشی در آینده می باشد:

۱- همکاری و مشارکت با سازمانهای بین المللی از قبیل IOTC

برداشت پایدار از ذخائر تون ماهیان هدف اصلی کمیسیون تون ماهیان اقیانوس است. از آنجائیکه ایران به عنوان کشور عضو IOTC است و نیز در صید تون ماهیان در اقیانوس هند در جایگاه دوم می باشد، همکاری مشترک در تدوین آیین نامه ها و مقرارت صید می تواند نقش بسیار موثری داشته باشد.

۲- گسترش و مکانیزه کردن لانگ لاین تون ماهیان در شناورهای سنتی

در حال حاضر صید تون ماهیان در منطقه بصورت سنتی میباشد که بیش از ۸۰ درصد عملیات صید از طریق دست صورت می گیرد. بنابراین، علاوه بر این که عملیات صید از سرعت کافی برخوردار نمی باشد، سبب می شود تا میزان کمی صید در مقایسه با سیستم مکانیزه کمتر باشد. همچنین، ماهیان صید شده بدون عملیات فراوری به اسکله تحویل داده می شوند. با اجرای این طرح افزایش کمی و کیفی صید تامین می شود.

۳- الگوی سازی روش صید pole and line (رشته قلاب و چوب دستی) در دریای عمان

از ظرفیت های مناسب صید تون ماهیان در آبهای دریای عمان بکارگیری روش صید pole and line می باشد که با استفاده از تکنیک های جذب گله های تون ماهیان موجود در سطح آب در حجم زیاد بوسیله قلاب صید می گردند. علاوه بر افزایش کارایی صید، استفاده از این روش صید می تواند گامی موثر در برداشت پایدار از این ذخائر تون ماهیان مطابق با اعمال محدودیت های صید تون ماهیان بوسیله IOTC در استفاده از روش صید گوشگیر در اقیانوس هند می باشد.