نشریه پژوهش‌های ماهی‌شناسی کاربردی
Journal homepage: http://jair.gonbad.ac.ir
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
دانشگاه گنبد کاووس

ضرورت اجماع ملی در حفاظت ماهیان خاویاری دریای کاسپین

بهرام فلاحتکار[1و2*]

[1]گروه شیلات، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه گیلان، صومعه‌سرا، ایران

[2]گروه علوم دریایی، پژوهشکده حوضه آبی دریای کاسپین، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

نوع مقاله:
پژوهشی اصیل
DOI: 10.22034/jair.8.5.17

تاریخچه مقاله:
دریافت: ۰۰/۰۹/۲۴
پذیرش: ۰۰/۱۱/۱۰

نویسنده مسئول مکاتبه:
بهرام فلاحتکار، گروه شیلات، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه گیلان، صومعه‌سرا، ایران

ایمیل: falahatkar@guilan.ac.ir

چکیده

در این مطالعه، وضعیت صید و صیادی و تولید خاویار از تاس‌ماهیان وحشی و بازسازی ذخایر این ماهیان در دریای کاسپین طی چندسال اخیر مورد تجزیه‌وتحلیل قرارگرفته است. متأسفانه به‌دلایل مشخصی ازجمله صید بی‌رویه و قاچاق، تخریب مناطق تخم‌ریزی و زیستگاه‌های طبیعی، آلودگی‌های زیست‌محیطی و کاهش میزان رهاسازی بچه‌ماهیان خاویاری، نسل این گونه‌های ارزشمند شدیداً کاهش یافته و میزان صید در بخش جنوبی دریا تنها به ۱۳ تن در سال ۱۳۹۸ رسیده است. با این وضعیت به نظر می‌رسد در سال‌های نه‌چندان دور نسل برخی از این ماهیان در دریای کاسپین نایاب و منقرض شوند. در این بین، توجه به آبزی‌پروری این ماهیان خصوصاً گونه‌های فیل‌ماهی و تاس‌ماهی سیبری در ایران افزایش یافته، به‌طوری‌که میزان تولید گوشت و خاویار در سال ۱۳۹۸ به‌ترتیب بالغ بر ۲۸۳۰ و ۱۰/۶ تن بوده است. باتوجه به کاهش شدید ذخایر، لزوم احیای مناطق تخم‌ریزی طبیعی این ماهیان در رودخانه‌ها، جلوگیری از صید قاچاق و استمرار بازسازی ذخایر تحت مدیریت کلیه کشورها در قالب یک برنامه عملیاتی باید مدنظر قرار گیرد که در این مطالعه به این مسائل و چارچوب یک برنامه عملیاتی مناسب در دریای‌کاسپین اشاره شده است. همچنین جهت آگاهی بیشتر آحاد جامعه و فرهنگ‌سازی مناسب در این خصوص، روز خاصی به‌عنوان "روز ملی حفاظت از ماهیان خاویاری" پیشنهاد می‌گردد.

واژه‌های کلیدی:

ماهیان خاویاری، دریای‌کاسپین، صید و صیادی، بازسازی ذخایر، برنامه عملیاتی، حفاظت گونه‌ای.

۱ | مقدمه

تاس‌ماهیان از گونه‌های ارزشمندی هستند که در بسیاری از مناطق نیمکره شمالی پراکنش دارند. شیوه زندگی این ماهیان عمدتاً به‌صورت مهاجر به آب شیرین برای تخم‌ریزی بوده و در برخی از مناطق حتی ممکن است تا صدها کیلومتر برای تولیدمثل به مناطق بالادست رودها مهاجرت کنند. ویژگی‌های خاص ازجمله اندازه بزرگ، فاصله بین دو تخم‌ریزی، وابستگی به آب شیرین برای تولیدمثل و سن بلوغ بالا سبب شده است تا نسل بسیاری از آن‌ها درمعرض خطر قرار بگیرد (فلاحتکار و عفت پناه، ۱۳۹۵). در این بین فعالیت‌های انسانی ازجمله احداث سد و ایجاد موانع در مسیر مهاجرت تخم‌ریزی تاس‌ماهیان، صید بی‌رویه و قاچاق و آلودگی‌های زیست‌محیطی سبب کاهش هرچه بیشتر این ماهیان ارزشمند گردیده است (Birstein *et al*., 1997; Falahatkar and Nasrollahzadeh, 2011).

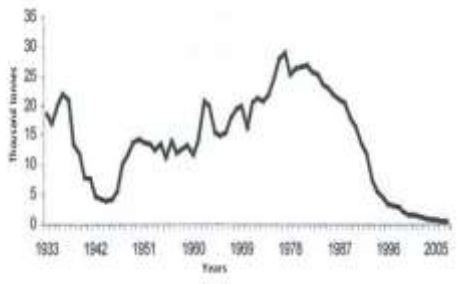
از دهه ۱۹۸۰ ذخایر وحشی این گونه‌ها به‌دلیل تخریب زیستگاه، صید بی‌رویه (از ذخایر طبیعی و ماهیان رهاسازی شده به‌منظور استحصال خاویار) به‌طرز چشمگیری روبه کاهش یافت. در دهه ۱۹۹۷، IUCN فهرستی از گونه‌های تجاری و قابل پرورش تاس‌ماهیان ارائه داد که به‌شدت درمعرض خطر انقراض گونه‌ای قرار داشتند. در شکل ۱ میزان صید تاس‌ماهیان در نواحی ساحلی دریای کاسپین طی سال‌های ۲۰۰۵-۱۹۳۳ نشان داده شده است. همچنین در شکل ۲ تولیدات جهانی تاس‌ماهیان بین سال‌های ۲۰۱۹-۱۹۵۰ آورده شده است، به‌طوری‌که این کاهش از دهه ۸۰ به‌وضوح در جمعیت‌های وحشی انواع گونه‌های تاس‌ماهیان دیده می‌شود. در این بین، نیاز بازار به گوشت و خاویار ارزشمند این گونه‌ها باید از طریق آبزی‌پروری تأمین گردد. شکل ۳ میزان استحصال خاویار در طی سال‌های ۲۰۱۷-۱۹۷۶ نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود به تبع کاهش ذخایر وحشی ماهیان خاویاری، استحصال خاویار با افت بسیار فاحشی مواجه بوده و به‌تدریج از اوایل قرن جاری نیاز بازار از طریق خاویار پرورشی در حال تأمین است، گرچه با اوج میزان تولید خاویار وحشی که نزدیک به ۳۵۰۰ تن در سال ۱۹۸۳ بوده است، فاصله زیادی دارد. یکی از مهم‌ترین زیستگاه‌های تاس‌ماهیان در جهان دریای کاسپین و حوضه آبریز آن است که زمانی بیش از ۸۵٪ صید تاس‌ماهیان را به خود اختصاص می‌داد. گونه‌هایی شامل فیل‌ماهی (*Huso huso*)، تاس‌ماهی ایرانی

© ۱۴۰۰ | دانشگاه گنبدکاووس

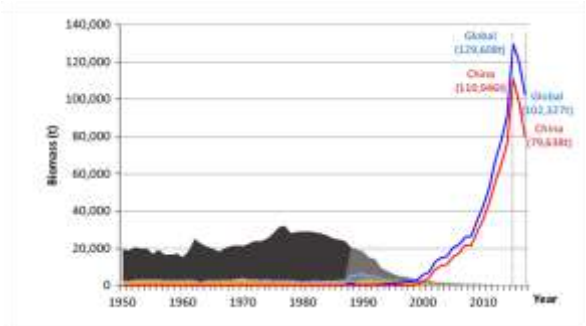
[Downloaded from jair.gonbad.ac.ir on 2026-11-04]
[DOI: 10.22034/jair.8.5.5]

(*Acipenser persicus*)، ازون‌برون (*Acipenser stellatus*)، تاسماهی روسی (*Acipenser gueldenstaedtii*)، شیپ (*Acipenser nudiventris*) و استرلیاد (*Acipenser ruthenus*) در آب‌های این دریا و حوضه رودخانه ولگا زیست می‌کنند.

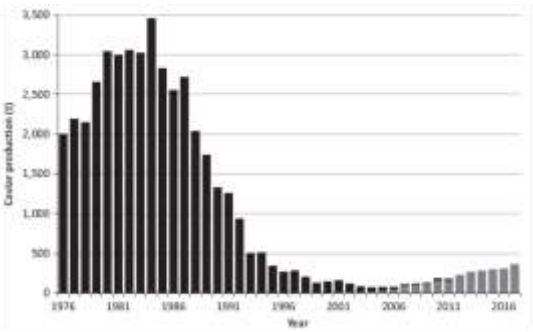
نگاهی به صید ماهیان خاویاری در دریای‌کاسپین نشان می‌دهد این میزان حداکثر در سال ۱۹۸۳ به ۲۴۳۰۰ تن بالغ گردیده، درحالی‌که هم‌اکنون صید در کشورهای مختلف حاشیه دریای کاسپین بسیار محدود بوده و عمدتاً توسط صیادان قاچاق و یا با هدف صید مولد برای بازسازی ذخایر صورت می‌گیرد. شکل شماره ۴ میزان صید در رودخانه ولگا را طی دو دهه اخیر نشان می‌دهد، به‌طوری‌که این میزان در سال ۲۰۰۵ بالغ بر ۲۴۷۰ تن بوده و در سال‌های اخیر به کم‌تر از ۵۰ تن رسیده است. نگاهی به صید ماهیان خاویاری در حوضه جنوبی دریای کاسپین نیز حاکی از کاهش شدید ذخایر این ماهیان است. آمارها نشان می‌دهند میزان صید در گونه‌های مختلف ۹۹-۹۵٪ کاهش یافته است و در سال ۱۳۹۸ به فقط ۱۳ تن رسیده است (جدول ۱). در حال حاضر بر اساس طبقه‌بندی IUCN ذخایر ماهیان خاویاری دریای کاسپین در وضعیت هشداردهنده و به‌شدت در معرض خطر قرار دارند. این در حالی است که ماهی شیپ جزء گونه‌های منقرض شده در نظر گرفته شده است (IUCN, 2021).



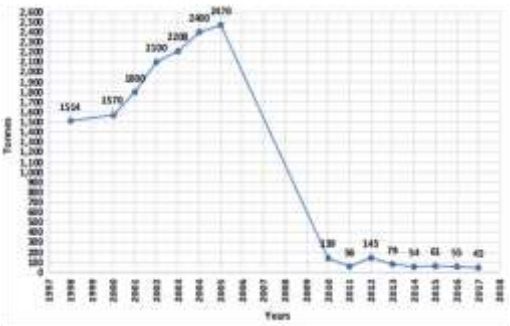
شکل ۱- میزان صید تاس‌ماهیان در نواحی ساحلی دریای کاسپین طی سال‌های ۱۹۳۳ تا ۲۰۰۵ (FAO, 2008).



شکل ۲- تولیدات جهانی تاس‌ماهیان بین سال‌های ۱۹۵۰ تا ۲۰۱۹. نواحی خاکستری تیره: روسیه، خاکستری روشن: ایالات‌متحده (Bronzi *et al.*, 2019).



شکل ۳- میزان تولید جهانی خاویار بین سال‌های ۱۹۷۶ تا ۲۰۱۷. ستون‌های تیره میزان استحصال از ذخایر وحشی و ستون‌های روشن میزان استحصال از ذخایر پرورشی را نشان می‌دهد (Bronzi *et al.*, 2019).



شکل ۴- میزان صید ماهیان خاویاری در رودخانه ولگا طی سال‌های ۱۹۹۷ لغایت ۲۰۱۷

جدول ۱- میزان صید ماهیان خاویاری از آب‌های سه استان شمالی کشور طی سال‌های ۱۳۹۳ لغایت ۱۳۹۸

میزان صید به تفکیک استانی (تن)	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸
گیلان	۶	۸	۵	۷	۳	۳
مازندران	۱۷	۱۴	۹	۱۰	۷	۴
گلستان	۱۸	۱۳	۹	۱۲	۷	۶
جمع	۴۱	۳۵	۲۳	۲۹	۱۷	۱۳

۲ | مواد و روش‌ها

علل کاهش ذخایر تاس‌ماهیان دریای کاسپین: عمده‌ترین عواملی که موجب کاهش شدید ذخایر تاس‌ماهیان و وضعیت نامساعد دریای کاسپین شده‌اند، عبارت‌اند از: گرمایش جهانی، تغییرات آب و هوایی و کاهش کیفیت محیط- عدم وجود مدیریت هماهنگ و کارآمد بر روی ذخایر مشترک در بین پنج کشور حاشیه دریای کاسپین- فشار صید غیرقانونی و خلأ قوانین جامع و بازدارنده جهت پیشگیری از صید غیرمجاز - روند رو به تخریب رودخانه‌ها و دریا به‌عنوان محل تخم‌ریزی و زیستگاه این ماهیان- هجوم شانه‌دار به دریای کاسپین- عدم تکثیر مناسب و کافی ماهیان خاویاری در کشورهای حاشیه کاسپین و عدم وجود مولدین با کیفیت- فقدان شناخت مناسب و پایین بودن آگاهی عمومی از مسائل زیست‌محیطی و بی‌توجهی جوامع محلی به آن- عدم وجود استراتژی بلندمدت بهره‌برداری پایدار - عدم وجود سیستم کارآمد حفاظت از منابع به دلایل متعدد

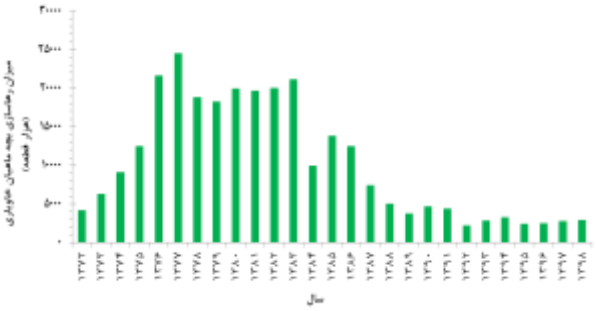
[Downloaded from jair.gonbad.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.22034/jair.8.5.5]

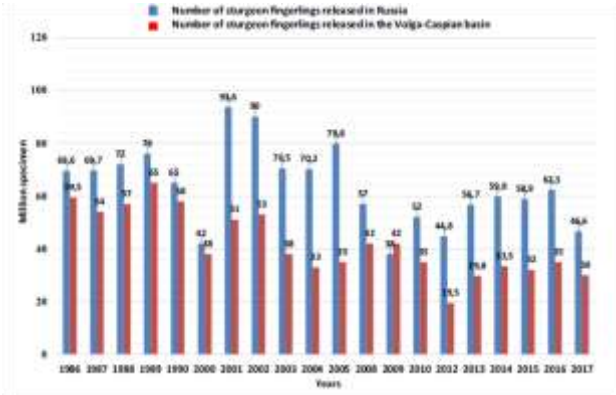
۳ | نتایج

بازسازی ذخایر: باتوجه به کاهش ذخایر طبیعی ماهیان دریای کاسپین، چندین سال است که فعالیت‌های مراکز تکثیر با هدف بازسازی ذخایر در کشورهای مختلف آغاز شده است. در ایران نیز اولین تکثیر مصنوعی ماهیان خاویاری در سال ۱۳۵۱ و در مرکز بازسازی و حفاظت از ذخایر ژنتیکی ماهیان خاویاری شهید دکتر بهشتی آغاز شد. هم‌اکنون به جز این مرکز، سه مرکز دیگر به نام‌های مرکز بازسازی و حفاظت از ذخایر ژنتیکی ماهیان دریایی شادروان دکتر یوسف‌پور سیاهکل، مرکز بازسازی و حفاظت از ذخایر ژنتیکی آبزیان شهید رجایی ساری و مرکز بازسازی و حفاظت از ذخایر ژنتیکی ماهیان خاویاری شهید مرجانی گرگان نیز در راستای تکثیر و بازسازی ذخایر ماهیان خاویاری فعالیت دارند. شکل ۵ میزان رهاسازی انواع گونه‌های مختلف ماهیان خاویاری طی سال‌های ۱۳۹۸-۱۳۷۲ را نشان می‌دهد. همان‌طور که در شکل مشاهده می‌شود متأسفانه به‌دلایلی ازجمله کمبود شدید مولدین وحشی در کنار مسائلی نظیر کمبود منابع مالی لازم و نیروی انسانی متخصص سبب این کاهش شده است.

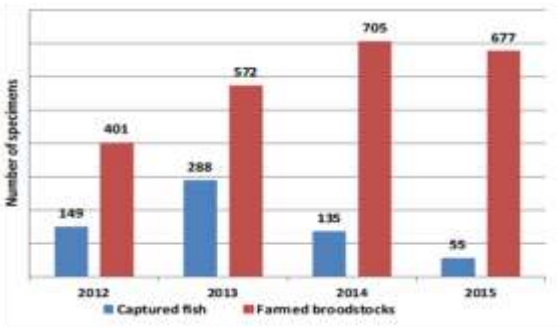
نگاهی به فعالیت‌های بازسازی ذخایر ماهیان خاویاری در کشور روسیه حاکی از میزان تولید و رهاسازی ۳۰ میلیون قطعه بچه‌ماهی در حوضه کاسپینی ولگا است (شکل ۶). این در حالی است که تعداد مولدین موردنیاز برای فعالیت‌های بازسازی ذخایر در این کشور نیز روند کاهشی داشته و همان‌طور که در شکل ۷ مشاهده می‌شود در سال ۲۰۱۵ تفریخگاه‌های حاشیه رود ولگا صرفاً از ۵۵ مولد وحشی برای عملیات تکثیر استفاده نمودند، درحالی‌که باتوجه به روند کاهشی تعداد مولدین وحشی، برنامه‌ریزی‌های خود را معطوف به استفاده از مولدین پرورشی کرده‌اند.



شکل ۵- مقایسه میزان رهاسازی بچه‌ماهیان خاویاری توسط ایران بین سال‌های ۱۳۷۲ تا ۱۳۹۸ (سازمان شیلات ایران، ۱۳۹۸)



شکل ۶- تعداد بچه‌ماهیان انگشت‌قد رهاسازی شده در حوضه ولگا-کاسپین و آب‌های داخلی روسیه طی سال‌های ۱۹۸۶ الی ۲۰۱۷. ستون‌های آبی تعداد بچه‌ماهیان رهاسازی شده در آب‌های داخلی روسیه و ستون‌های قرمز تعداد بچه‌ماهیان رهاسازی شده در حوضه ولگا-کاسپین را نشان می‌دهد (Rosrybolovstvo activities and tasks, 2010-2017).



[Downloaded from jair.gonbad.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.22034/jair.8.5.5]

شکل ۷- تعداد مولدین بالغ استفاده شده در برنامه تکثیر و تولید بچه‌ماهی در حوضه ولگا و شمال دریای کاسپین طی سال‌های ۲۰۱۲ الی ۲۰۱۵. ستون‌های آبی تعداد مولدین صید شده و ستون‌های قرمز تعداد مولدین پرورشی را نشان می‌دهد (Anokhina & Zaitsev 2018).

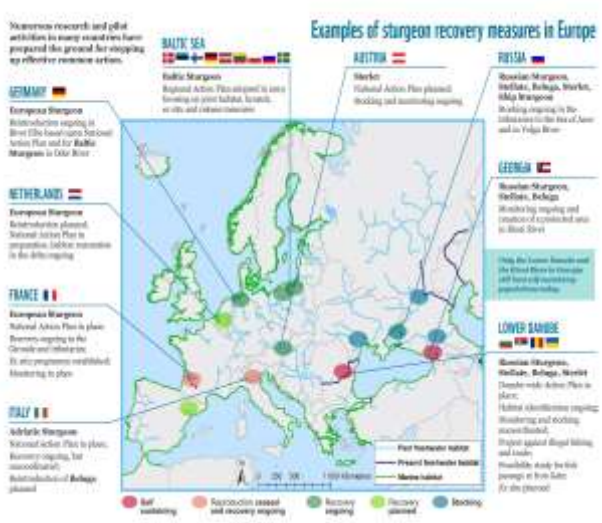
۴ | بحث و نتیجه‌گیری

وضعیت تولید ماهیان خاویاری در ایران: تولید ماهیان خاویاری ایران با دو هدف اساسی بازسازی ذخایر جهت حفظ ذخایر طبیعی جمعیت‌های دریای کاسپین و آبزی‌پروری جهت تولید گوشت و خاویار صورت می‌گیرد. توسعه پرورش ماهیان خاویاری در کشور از سه دهه پیش به‌طور رسمی از مراکز بازسازی ذخایر آغاز شد. در ابتدا تنها بحث نگهداری مولدین و پیش مولدین و همچنین مولدسازی مطرح بود. قدمت بازسازی ذخایر ماهیان خاویاری در کشور به حدود نیم قرن می‌رسد. وجود ۴ مرکز استراتژیک بازسازی ذخایر ماهیان خاویاری در استان‌های گیلان، مازندران و گلستان که امکان تولید میلیون‌ها انواع گونه‌های ماهیان خاویاری را دارند از پتانسیل‌های بالفعل موجود در کشور برای حفظ، حراست و تولید تاس‌ماهیان در ایران است. در کنار این موضوع، از اوایل دهه ۱۳۸۰ آبزی‌پروری ماهیان خاویاری در استان‌های شمالی آغاز شد. درحال حاضر، ۱۳۰ مزرعه ماهیان خاویاری در ۲۱ استان کشور مشغول به فعالیت می‌باشند و طبق آخرین آمارها سالانه حدود ۲۸۳۰ تن گوشت و ۱۰۶۶۵ کیلوگرم خاویار پرورشی از این مزارع تولید شده است.

برنامه‌های راهبردی: باتوجه به کاهش شدید ذخایر ماهیان خاویاری در بسیاری از نقاط جهان، امروزه برنامه‌های اجرایی برای حفظ و حراست از این گونه‌های ارزشمند تدوین و در حال اجرا می‌باشند، که یکی از کاربردی‌ترین آن‌ها Pan-European Action Plan for Sturgeons است (Freidrich *et al*., 2018; Rosenthal *et al*., 2018). در این برنامه اهداف مختلفی برای حفاظت از جمعیت‌های طبیعی ماهیان خاویاری در یک برنامه ۱۰ ساله از ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۹ برای ۸ گونه مختلف ماهیان خاویاری طراحی شده است. در این برنامه عملیاتی در اولین گام، توقف در کاهش جمعیت موجود برنامه‌ریزی شده به‌طوری‌که صید مستقیم و ضمنی و همچنین هدفمند ماهیان خاویاری در تمام کشورهای اروپایی ممنوع است. در دومین هدف پشتیبانی از جمعیت‌های طبیعی از طریق ایجاد بانک‌های ذخیره ژنی زنده در درون کارگاه‌ها برای اطمینان از تنوع ژنتیکی همه جمعیت‌ها و اجرای برنامه‌های تولیدمثل و رهاسازی هدف‌گذاری شده است. در حال حاضر، مثال‌های خوبی برای *Acipenser sturio* و *Acipenser oxyrinchus* به‌ترتیب در فرانسه و آلمان وجود دارند. هدف سوم شامل محافظت و بازسازی زیستگاه‌های ماهیان خاویاری توسط شناسایی و محافظت زیستگاه‌های موجود و گزینه‌های احیای زیستگاه و اجرای طرح‌های کاربردی است. هدف چهارم با برنامه ایمن‌سازی و تسهیل در مهاجرت ماهیان خاویاری تدوین شده است. در این بخش عدم وجود مانع در مهاجرت ماهیان خاویاری به رودخانه‌های مهم و شناسایی موانع موجود و امکان‌سنجی مهاجرت و اولویت‌بندی آن هدف‌گذاری شده است. هم‌اکنون در رودخانه دانوب تمام داده‌های موجود در مورد زیستگاه‌های مهاجرت ماهیان خاویاری تحت پروژه MEASURES جمع‌آوری می‌شود. همچنین در آلمان نیز گذرگاهی برای عبور ماهی در رودخانه الب ایجاد شده و مطالعات امکان‌سنجی برای طراحی چنین گذرگاه‌هایی در سایر رودخانه‌ها در حال انجام است. مثالی از پروژه MEASURES در ارتباط با بهبود جمعیت ماهیان خاویاری در شکل ۸ مشاهده می‌شود. در کشورهای مختلف اروپایی برنامه‌های گوناگونی در این خصوص طراحی، تدوین و در حال اجرا است. مشخصاً در بخشی از مناطق بحث‌هایی نظیر توقف تولیدمثل دیده شده است و نیاز به بهبود جمعیت ماهیان خاویاری احساس می‌شود و در برخی دیگر از مناطق بهبود جمعیت در حال پیگیری است و همچنین در بخش‌هایی بحث طراحی این موضوع در حال انجام است و در سایر مناطق که عمدتاً در قسمت اروپای شرقی واقع شده‌اند موضوع بازسازی ذخایر در حال وقوع است. در هدف پنجم، اطمینان از نظارت بر جمعیت‌های ماهیان خاویاری برای اتحادیه اروپا تحت ماده HD 17 در حال انجام است ولی وضعیت آن در حال حاضر به‌دلیل کمبود بودجه دچار مشکل شده و در کشورهای حوضه اتحادیه اروپا عدم انسجام در این خصوص وجود دارد، اما در فرانسه این هدف به‌خوبی در حال پیگیری است. ششمین هدف، حذف تجارت غیرقانونی کلیه محصولات ماهیان خاویاری است. در این هدف، متأسفانه مبارزه با تجارت غیرقانونی خاویار برای سازمان‌های ملی در اولویت نبوده و تلاشی که در خصوص بهبود روند علامت‌گذاری تحت نظارت CITES در سال ۲۰۱۸ وجود داشت، ناموفق بود، اما بررسی بازار در ارتباط با بخشی از پروژه LIFE در منطقه دانوب پایین در حال انجام است. همچنین مطالعه روش‌های پزشکی قانونی برای شناسایی ماهیان خاویاری در تجارت برای سال ۲۰۲۰ تحت کمیته حیوانات CITES در حال برنامه‌ریزی و اجرا می‌باشد. هدف هفتم، ضرورت تأمین بودجه و مقررات لازم برای اجرای برنامه عملیاتی است. هم‌اکنون اطلاعاتی در مورد ابزارهای بودجه اتحادیه اروپا برای اقدامات حفاظت از ماهیان خاویاری توسط DGENV گردآوری شده و اولویت‌های اصلی برای مرحله بعدی بودجه اتحادیه اروپا باید منعکس‌کننده اقدامات حفاظت از ماهیان خاویاری باشد، البته بودجه‌های ملی برای تعهدات کشورها نیز موردنیاز است. هشتمین هدف، حمایت از افراد درگیر در موضوعات مختلف حفاظت از ماهیان خاویاری است که با هدف افزایش سطح آگاهی عمومی و همچنین تقویت مبادلات بین کارگزاران و زیر بخش‌های درگیر در این موضوع می‌باشد. هم‌اکنون اقدامات مختلف آگاهی بخشی بیش‌تر به‌عنوان فعالیت‌های مبتنی بر پروژه در حال انجام است و تنوع ذی‌نفعان شامل ادارات شیلات، آب، ناوبری، انرژی، مقامات اجرایی، علوم و سازمان‌های غیردولتی، به همراه مشارکت افراد دولتی را کاملاً ضروری می‌نماید. هدف نهم، نظارت و ارزیابی اجرای برنامه عملیاتی است. عامل اصلی موفقیت در این موضوع، هماهنگی و همکاری بین‌المللی است. در حال حاضر، اختیاراتی به دبیرخانه کنوانسیون برن برای نظارت دقیق بر اجرای برنامه عملیاتی، افراد درگیر و مؤسسات ذی‌صلاح و در صورت امکان از طریق یک کارگروه تخصصی داده شده است. برای پشتیبانی از

[Downloaded from jair.gonbad.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.22034/jair.8.5.5]



شکل ۸- مثالی از برنامه بهبود ذخایر ماهیان خاویاری در برنامه MEASEURES در کشورهای مختلف اتحادیه اروپا

یکی از مثال‌های مناسب برنامه کاربردی، برنامه‌ای تحت عنوان برنامه راهبردی اصلی فرانسه است که مرحله اول برنامه عملیاتی فرانسه از سال ۲۰۱۵-۲۰۱۱ اجرا شد. در این برنامه دولت‌ها و کمیته‌ها در راستای انجام اجرای برنامه عملیاتی اروپا جلساتی را برگزار کردند و دانش مربوطه در این خصوص شکل و تهدیدات اصلی مورد شناسایی قرار گرفت. استراتژی بلندمدتی در ۴ محور تدوین شد که در محور اول حفاظت در محل از جمعیت، در محور دوم، حفاظت از زیستگاه‌ها و ارتباطات جمعیتی، در محور سوم، حفاظت کارگاهی و در محور چهارم، تحقیق جهت حفاظت از طریق همکاری‌های بین‌المللی مدنظر قرار گرفت.

گام بعدی برنامه عملیاتی- ملی در فرانسه بین سال‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۳۰ درنظر گرفته شده و محورهای موردنظر در این گام شامل نظارت بر جمعیت در طبیعت است که تحت این برنامه کاهش مرگ‌ومیر در دریا، کنترل کارایی ذخیره‌سازی و رهاسازی ماهیان به محیط‌های طبیعی و بررسی تولیدمثل در شرایط طبیعی در نظر گرفته شده است. هدف اصلی در محور دوم، حفاظت از زیستگاه و ارتباطات است و در این محور، ارزیابی ظرفیت محیط نیز در نظر گرفته شده است. در بند سوم، بهبود وضعیت ذخیره کارگاهی و ذخیره‌سازی ماهیان جوان در طبیعت مدنظر است که تحت این محور، بهبود بیوتکنولوژی نگهداری برای داشتن وضعیت بدنی بهتر و ارزیابی امکان معرفی مجدد به حوضه‌های آبی دیگر لحاظ شده است. در محور چهارم نیز ادامه تلاش-ها برای حمایت از تحقیقات و همکاری‌های بین‌المللی در زمینه حفاظت لحاظ شده که می‌بایست هماهنگی با سایر برنامه‌های عملیاتی از طریق همکاری‌های بین‌المللی در این محور انجام شود.

تشکیل کمپین‌های شیلاتی و انجمن‌هایی که می‌توانند به شناسایی ارزش ماهیان خاویاری در بین آحاد جامعه کمک کنند و فرهنگ‌سازی در این مورد بسیار حائز اهمیت است. این موضوع در بسیاری از کشورهای اروپایی مدنظر قرار گرفته و انجمن‌های زیادی در این ارتباط مشغول به فعالیت هستند. در ایران نیز باید چنین شرایطی ایجاد شود و بتوان حفاظت ماهیان خاویاری را از طریق شناخت این جمعیت‌ها و فرهنگ‌سازی در این خصوص انجام داد. مثال بارز این امر، بحث در نظر گرفتن یک روز ملی برای حفاظت از ماهیان خاویاری است و در این روز می‌توان جشنواره‌های خاص، برنامه‌های منسجم و مشخص هم‌زمان با رهاسازی بچه‌ماهیان خاویاری به پیکره‌های مناسب آبی برنامه‌ریزی شود و شناخت نسل جوان و آحاد جامعه در خصوص اهمیت این ماهیان بیش‌ازپیش احساس می‌شود.

یکی دیگر از فعالیت‌هایی که در این حوزه می‌توان انجام داد و در برنامه‌های عملیاتی اروپا نیز مدنظر قرار گرفته، همکاری‌های بین‌المللی است. دریای کاسپین در بین ۵ کشور حاشیه این دریا قرار گرفته و بدون در نظر گرفتن همکاری‌های بین‌المللی، حفاظت و سیانت از نسل ماهیان خاویاری کاری بسیار دشوار خواهد بود. لذا علاوه بر نشست‌های رایجی که توسط اتحادیه کشورهای حاشیه دریای کاسپین در بحث حفاظت از ماهیان خاویاری انجام می‌شود، در کنار مواردی نظیر ممنوعیت صید، جلوگیری از ورود آلودگی‌ها، صید بی‌رویه و صید قاچاق، مسائلی نظیر ادامه دادن به بحث رهاسازی ماهیان خاویاری باید در اولویت جدی کشورهای حاشیه دریای کاسپین قرار بگیرد و تدوین یک سند راهبردی و اجرایی مناسب توسط کشورها و اجرایی کردن آن یک الزام و یک ضرورت تلقی می‌شود.

یکی از فعالیت‌های اساسی و زودبازده در بحث حفاظت از ماهیان خاویاری، فعالیت‌های کارگاهی و ذخایر جمعیت‌های ماهیان خاویاری است. در این خصوص، کشورهای مختلف با رویکردهای متفاوت اقدام به تکثیر و بازسازی ذخایر ماهیان خاویاری کرده‌اند. به‌عنوان‌مثال می‌توان به رهاسازی ۱/۶ میلیون بچه‌ماهی جوان طی سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۶ در آب‌های فرانسه اشاره کرد. در این مورد در کشور ایران نیز کارهای بسیار ارزشمندی از پنج دهه قبل انجام شده است و هم‌اکنون نیز با توجه به کمبودهایی که پیش‌تر به آن‌ها اشاره شد، ادامه دارد اما به‌نظر می‌رسد که این فعالیت می‌بایست با دقت و برنامه‌ریزی مناسب و منسجمی ادامه پیدا کند تا منجر به حفظ گونه‌های در معرض خطر انقراض شود.

نتیجه‌گیری: مثال‌های مناسبی در تدوین برنامه عملیاتی در کشورهایی مثل اتحادیه اروپا وجود دارد که بر مبنای شرایط و وضعیت ایران و دریای کاسپین می‌تواند بومی‌سازی شود. با توجه به وضعیت بسیار نامناسب گونه‌های مختلف ماهیان خاویاری در دریای کاسپین و سواحل ایران، تدوین چنین برنامه عملیاتی بیش‌ازپیش ضروری است و هرچه سریع‌تر می‌بایست صورت بگیرد. در این بین، تلاش‌ها در جهت کسب بودجه‌های لازم، مشارکت مردمی و فرهنگ‌سازی از موارد ضروری است و همان‌گونه که اشاره شد پیشنهاد می‌شود که یک روز ملی تحت عنوان "روز ملی حفاظت از ماهیان خاویاری" در تقویم ثبت

[Downloaded from jair.gonbad.ac.ir on 2026-11-04]
[DOI: 10.22034/jair.8.5.5]

کارگاهی بیش‌ازپیش موردنیاز است و هماهنگی بین کشورهای مختلف توسط دبیرخانه مشترکی که بدین منظور تأسیس و راه‌اندازی می‌شود باید نظر گرفته شود، تا با اجرای کلیه این برنامه‌ها در آینده نزدیک شاهد نابودی نسل این ماهیان ارزشمند از حوضه دریای‌کاسپین نباشیم.

۵ | تشکر و قدردانی

لازم است از سازمان شیلات ایران خصوصاً جناب آقای دکتر کرمی راد و همچنین موسسه تحقیقات بین‌المللی تاس‌ماهیان دریای کاسپین آقایان دکتر محسنی و دکتر عبدالملکی تشکر ویژه‌ای داشته باشم. همین‌طور از همکار ارجمند جناب آقای دکتر Jörn Gessner از مؤسسه IGB برلین به‌خاطر در اختیار قرار دادن مفاد برنامه عملیاتی اروپا کمال تشکر را دارم. همچنین از انجمن‌های علمی آبزی‌پروری و ماهی‌شناسی ایران و دانشگاه گیلان سپاسگزارم.

پست الکترونیک نویسنده:

بهرام فلاحتکار: falahatkar@guilan.ac.ir

REFERENCES

Iran Fisheries Organization. 2019. Statistical Yearbook of Iranian Fisheries (2014-2019). Deputy of Planning and Resource Management of the Planning and Budget Office of the Planning and Statistics Group. Iran Fisheries Organization, Tehran, 64 p.

Anokhina A.Z., Zaitsev V.F. 2018. About the status of natural and controlled reproduction of sturgeon in the Volga-Caspian basin. Bulletin of Astrakhan State Technical University (ASTU), Series Fisheries pp. 111-117.

Birstein V.J., Bemis W.E., Waldman J.R. 1997. The threatened status of acipenseriform species: a summary. Environmental Biology of Fishes, 48: 427-435.

Bronzi P., Chebanov M., Michaels J.T., Wei Q., Rosenthal H., Gessner J. 2019. Sturgeon meat and caviar production: Global update 2017. Journal of Applied Ichthyology, 35: 257-266.

Falahatkar B., Nasrollahzadeh A. 2011. Caspian Sea and the sturgeon catch in Iran. Documenta Naturae, 60: 1-12.

Falahatkar B., Effatpanah I. 2016. Biology and physiology of the Caspian Sea Sturgeons. University of Guilan Publication. 247 p.

FAO. 2008. Fisheries and aquaculture, Technical Paper. Rome, FAO.

Friedrich T., Gessner J., Reinartz R., Striebel-Greiter B. 2018. Pan-European Action Plan for Sturgeons. Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats (Bern Convention). Nature and environment, No. 152, Council of Europe Publishing. Standing Committee, 38th meeting, Strasbourg, 27-30 November.

IUCN. 2021. IUCN red list of threatened species. www.iucnredlist.org. Downloaded on 14 May 2021.

Rosenthal H., Bronzi P., Gessner J., Moreau D., Rochard E. 2018. Action Plan for the conservation and restoration of the European sturgeon (*Acipenser sturio*). Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats (Bern Convention). Nature and environment, No. 152, Council of Europe Publishing. Standing Committee, 38th meeting, Strasbourg, 27-30 November.

Rosrybolovstvo activities and tasks. 2010-2017. Results of Rosrybolovstvo activities and tasks. Materials for the college meeting in years (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017). Retrieved from http://www.fish.gov.ru/obagentstve/kollegiyarosrybolovstva. (In Russian).

Vasilyeva L.M., Elhetawy A.I.G., Sudakova N.V., Astafyeva S.S. 2019. History, current status and prospects of sturgeon aquaculture in Russia. Aquaculture Research, 50: 979-993.

نحوه استناد به این مقاله:

فلاحتکار ب. ضرورت اجماع ملی در حفاظت ماهیان خاویاری دریای کاسپین. نشریه پژوهش‌های ماهی‌شناسی کاربردی دانشگاه گنبدکاووس. ۱۳۹۹، ۱۳۲-۱۲۶ :۸(۵).

Falahatkar B. The necessity for a national consent on the conservation of sturgeon in the Caspian Sea. Journal of Applied Ichthyological Research, University of Gonbad Kavous. 2021, 8(5): 126-132.

[Downloaded from jair.gonbad.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.22034/jair.8.5.5]

The necessity for a national consent on the conservation of sturgeon in the Caspian Sea

Falahatkar B[1,2]
[1]Fisheries Dept. Faculty of Natural Resources, University of Guilan, Sowmeh Sara, Iran.
[2]Dept. of Marine Sciences, the Caspian Sea Basin Research Center, University of Guilan, Rasht, Iran.

Type:

Original Research Paper

DOI: 10.22034/jair.8.5.17

Paper History:

Received: 15-12-2021
Accepted: 30-01- 2022

Corresponding author:

Falahatkar B. Fisheries Dept. Faculty of Natural Resources, University of Guilan, Sowmeh Sara, Iran.

Email: falahatkar@guilan.ac.ir

Abstract

In the present study, the fishing status and production of caviar from wild sturgeon as well as the stocks rehabilitation of these species in the Caspian Sea have been analyzed over the past few years. Unfortunately, due to certain reasons such as overfishing and poaching, destruction of spawning areas and natural habitats, environmental pollution and reduced the number of released juveniles sturgeon, the generation of these valuable species has sharply declined and the catching amount reached only to 13 tons in south parts of the Caspian Sea in 2019. With this situation, it seems that through the upcoming years, the generation of some fishes from the Caspian Sea will become rare and extinct. Meanwhile, attention to aquaculture of these fish, especially beluga and Siberian sturgeon has increased in Iran, so that the amount of meat and caviar production in 2019 was 2830 and 10. 6 tons, respectively. Given the severe decline in the sturgeon stocks, the necessity of rehabilitation of natural spawning areas in the rivers, prevent poaching and continuing stocks rehabilitation under the management of all surrounded countries should be considered in form of a proper "action plan" for the Caspian Sea. Moreover, for more awareness of the public people and the appropriate cultural issues, a certain day is suggested as "National Sturgeon Conservation Day".

Keywords: Sturgeon, Caspian Sea, Fishing, Stock rehabilitation, Action plan, Species conservation.

[Downloaded from jair.gonbad.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.22034/jair.8.5.5]