



شناسایی فون پرندگان تالاب‌های بین‌المللی آلاگل، آجی گل و آلماکل در استان گلستان

داود فداکار^{۱*}، سیما سفیدیان^۲، صیاد شیخی نیلانلو^۳

چکیده

اکوسیستم‌های تالابی به‌عنوان پیچیده‌ترین بوم‌سازگان‌ها، در معرض بیشترین تهدید، تخریب و تکه‌تکه شدن قرار دارند. استفاده از شاخص‌های زیستی یکی از راه‌های پایش سلامت اکوسیستم‌ها به شمار می‌روند. از طرفی پرندگان به‌عنوان یکی از شاخص‌های زیستی مهم برای تعیین و تشخیص وضعیت محیط‌زیست و سلامت اکوسیستم‌های تالابی شناخته می‌شوند. بنابراین شناسایی جامعه پرندگان در این راستا گام اول و ضروری است. در مطالعه حاضر فون جامعه پرندگان تالاب‌های بین‌المللی آلاگل، آجی گل و آلماکل مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل نشان داد که ۹۳ گونه از پرندگان کشور در این تالاب‌ها زیست می‌کنند، که شامل ۳۸ خانواده و ۱۶ راسته است. همچنین از میان گونه‌های شناسایی شده ۱۸ گونه حمایت‌شده و حفاظت‌شده و شش گونه نیز در فهرست ضمیمه یک و دو CITES قرار دارند. لذا با توجه به وضعیت نامطلوب موجود برای تالاب‌های مذکور به نظر می‌رسد در صورت بهبود سلامت اکوسیستم و احیای تالاب‌های آلاگل، آجی گل و آلماکل، پتانسیل بالایی برای زیست گونه‌های بی‌شماری از پرندگان ایران داشته باشند.

^۱دانشجوی دکتری تنوع زیستی، گروه محیط‌زیست، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه صنعتی اصفهان

^۲دانشجوی دکتری ارزیابی و آمایش سرزمین، گروه محیط‌زیست، دانشکده شیلات و محیط‌زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

^۳دانشجوی دکتری تنوع زیستی، گروه محیط‌زیست، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران

نویسنده مسئول: داود فداکار

پست الکترونیک: davoudfadakar@gmail.com

کلمات کلیدی: حفاظت، زیستگاه، محیط‌زیست، ترکمن صحرا، آبرزی

مقدمه

بکار رفته است (شیخی نیلانلو و همکاران، ۱۳۹۴). عقیده بر این است امروزه نزدیک به ۵۰ تعریف از تالاب وجود دارد که این تعاریف را به دو دسته تعاریف گسترده و باز و تعاریف محدود و بسته می‌توان گروه‌بندی کرد. تعریفی که در سال ۱۳۴۹ در کنوانسیون رامسر مورد قبول قرار گرفت و کاربرد آن به خاطر مؤثر بودن تعریف، مورد قبول همه کشورها و سازمان‌های مرتبط با تالاب‌ها است و در زمره تعاریف باز قرار دارد و به این صورت تعریف شده است: «مناطق مردابی، آبگیرها، توربزارها، آب‌هایی که به‌صورت طبیعی، مصنوعی، دائم یا موقت با آب ساکن یا جاری، شیرین، لب‌شور یا شور، همچنین آن دسته

اکوسیستم‌های تالابی به‌عنوان بوم‌سازگانی پیچیده و چند بعدی، در معرض بیشترین تهدید، تخریب و تکه‌تکه شدن قرار دارند و تحقیقات روی این قبیل بوم‌سازگان‌ها به منظور فعالیت‌های حفاظتی و مدیریتی بسیار حائز اهمیت است. تالاب‌ها به‌عنوان کانون‌های تجمع آب در فلات خشک ایران جایگاه ویژه‌ای دارند و با ذخیره آب و تولید ماده زنده زیاد، منبع تأمین آب و غذا و سایر استفاده‌ها برای مردم به‌ویژه حاشیه‌نشین‌های تالاب هستند. بهترین و مهم‌ترین مخازن ژن‌های گیاهی و جانوری روی زمین در تالاب‌ها وجود دارند که تعاریف مختلفی برای آن‌ها

شاخص‌های زیستی مهم برای در تعیین و مشخص نمودن وضعیت محیط‌زیست و سلامت اکوسیستم‌های تالابی به شمار می‌روند (Amat and Green, 2010; Stolen et al., 2005، شیخی ئیلانلو و همکاران، ۱۳۹۵). لذا شناسایی جامعه پرندگان در این راستا گام اول و ضروری به شمار می‌رود و نیاز است ابتدا مطالعات فونستیک پرندگان زیستگاه‌های تالابی به‌خوبی انجام پذیرد. هدف از انجام مطالعه حاضر نیز بررسی جامعه پرندگان تالاب‌های بین‌المللی آلاگل، آجی گل و آلاگل در ترکمن صحرا بود و همچنین وضعیت زیستگاهی این تالاب‌ها در طول مطالعه مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش‌ها

منطقه مورد مطالعه

تالاب‌های آلاگل، آجی گل و آلاگل در اراضی هموار ترکمن صحرا در نزدیکی مرز ایران و ترکمنستان در جنوب شهر اینچه‌برون، در ۶۰ کیلومتری شمال گرگان و شرق جاده مرزی آق‌قلا به اینچه‌برون از توابع شهرستان گنبدکاووس واقع شده‌اند (شکل ۱). تالاب‌های مذکور از رودخانه اترک و چشمه‌های اطراف تغذیه می‌شوند و از دسته تالاب‌های داخل خشکی به حساب می‌آید. این تالاب‌ها به علت اینکه یکی از کانون‌های زادآوری پرندگان مهاجر آبرزی و کنار آبرزی و به علت داشتن یکسری از معیارهای تالاب‌های کنوانسیون رامسر در سال ۱۳۵۴ تحت یک عنوان در فهرست کنوانسیون حفاظت از تالاب‌ها (رامسر، ۱۹۷۱) به ثبت رسیدند. وجود پوشش درختچه‌های گز و نی و جگن در حاشیه این تالاب‌ها در یک منطقه صحرایی جلوه خاصی را به آن‌ها بخشیده است.

از آب‌های دریایی که عمق آب از ۶ متر تجاوز نکند را تالاب می‌گویند».

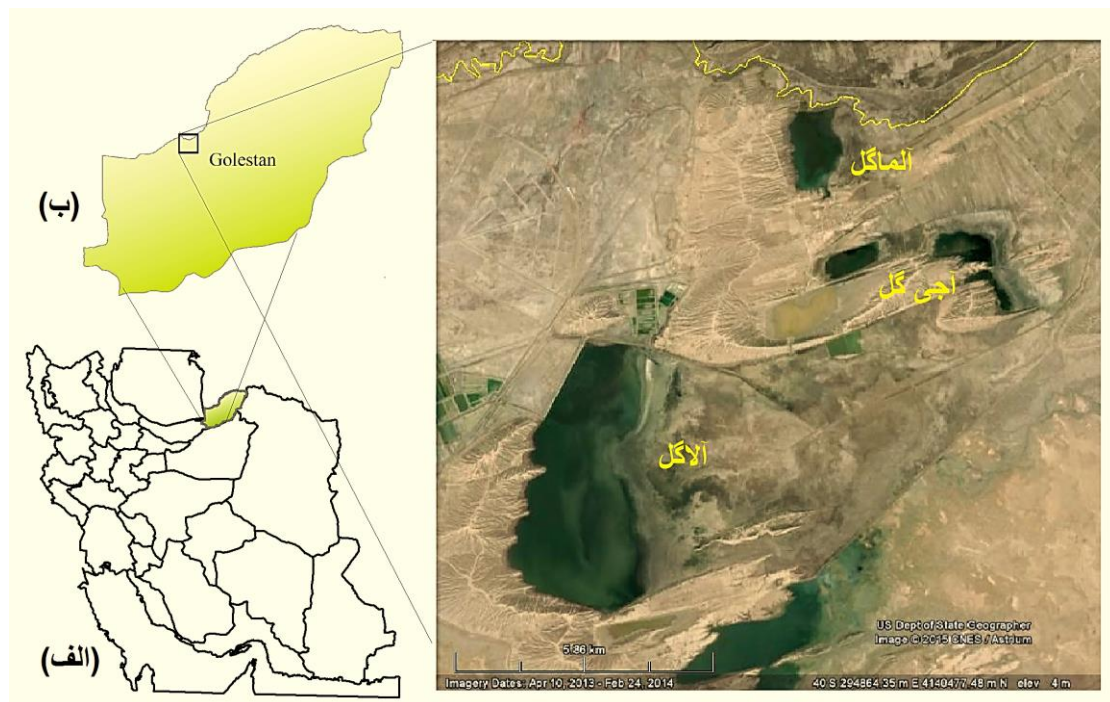
ایران دارای انواع گوناگونی از تالاب‌ها است که اهمیت آن‌ها در زمینه تنوع زیستی در جهان کم‌نظیر و در خاورمیانه بی‌بدیل است. سطح وسیعی از کل کشور پهناور ایران را مناطق بیابانی و نیمه بیابانی فراگرفته است که خود بر نقش و ارزش حیاتی این زیستگاه‌های آبی به مقدار قابل‌توجهی می‌افزاید. هم‌اکنون ایران دارای ۲۴ تالاب بین‌المللی به شرح زیر است: ۱. تالاب گمیشان، ۲. مجموعه آلاگل، آلاگل و آجی گل در گلستان، ۳. شبه‌جزیره میانکاله و خلیج گرگان در مازندران و گلستان، ۴. آب‌بندان‌های فریدون‌کنار، ازباران و سرخرود در مازندران، ۵. امیرکلایه، ۶. مجموعه تالاب انزلی، ۷. کولاب بندر کیشهر و دهانه سفیدرود در گیلان، ۸. قوری‌گل در آذربایجان شرقی، ۹. تالاب دریاچه ارومیه، ۱۰. تالاب قویی‌باباعلی، ۱۱. تالاب‌های یادگارلو، دورگه‌سنگی و شورگل در آذربایجان غربی، ۱۲. تالاب‌های نیریز و کمجان، ۱۳. دریاچه پریشان و دشت ارژن در فارس، ۱۴. تالاب شادگان، خورالامیه و خور موسی در خوزستان، ۱۵. هامون صابری و هامون هیرمند، ۱۶. هامون پوزک، ۱۷. تالاب‌های خلیج گواتر و خور باهو در سیستان و بلوچستان، ۱۸. خور خوران، ۱۹. مجموعه رودهای شور، شیرین و میناب، ۲۰. مصب رودهای گز و حرا، ۲۱. جزیره شیدور در هرمزگان، ۲۲. تالاب گاوخونی در اصفهان، ۲۳. تالاب چغاخور در چهارمحال و بختیاری و ۲۴. تالاب کانی‌برازان در آذربایجان غربی (بهروزی راد، ۱۳۸۶).

در بین گونه‌های مختلف جانوری وابسته به تالاب‌ها، پرندگان تالابی از جمله نمونه‌های منحصر به فردی هستند که از لحاظ اقتصادی و تحقیقاتی بسیار حائز اهمیت هستند. همچنین پرندگان به‌عنوان یکی از

نقطه، از سطح دریا‌های آزاد حدود منهای چهار متر است (کیایی و همکاران، ۱۳۷۸).

منابع تأمین آب تالاب آلاگل نزولات آسمانی، آب‌های سطحی و پساب‌های منطقه و سرریزهای رودخانه گرگان‌رود و اترک است. نزولات آسمانی و پساب‌های سطحی اطراف منابع تأمین آب تالاب آجی‌گل و آب‌های سطحی و نزولات آسمانی منابع تأمین آب تالاب آلاگل است (بهروزی راد، ۱۳۸۶). این سه تالاب از نوع تالاب‌های دائمی هستند که در گروه Rheotrophic قرار می‌گیرند (سلمان‌ماهینی و

دریاچه آلاگل با مختصات جغرافیایی ۳۷ درجه و ۲۰ دقیقه عرض شمالی و ۵۴ درجه و ۳۵ دقیقه طول شرقی است. ارتفاع در عمیق‌ترین نقطه دریاچه از سطح دریا‌های آزاد منهای شش متر است. مساحت دریاچه در اسناد رسمی کنوانسیون رامسر ۱۴۰۰ هکتار ثبت شده است. دریاچه آجی‌گل با مختصات جغرافیایی ۳۷ درجه و ۲۴ دقیقه عرض شمالی و ۵۴ درجه و ۴۰ دقیقه طول شرقی است و در عمیق‌ترین نقطه، ارتفاع دریاچه از سطح دریا‌های آزاد منهای چهار متر است. دریاچه آلاگل با مختصات جغرافیایی ۳۷ درجه و ۲۵ دقیقه عرض شمالی و ۵۴



شکل ۱: موقعیت جغرافیایی تالاب‌های آلاگل، آجی‌گل و آلاگل در (الف): ایران و (ب): استان گلستان. سفیدیان، ۱۳۹۱).

درجه و ۳۸ دقیقه طول شرقی است که در عمیق‌ترین

همکاران، ۱۳۸۸). مشاهده و شناسایی پرندگان از ساعت ۸ صبح تا ۱ ظهر در روزهای آفتابی و صاف بر اساس صفات ظاهری و رفتاری آن‌ها انجام گرفت (منصوری، ۱۳۸۷؛ Porter, 2010; Heinzl et al., 1998). دوربین دوچشمی ۸×۳۲ و ۷×۳۵ مدل رنجر

نمونه‌برداری

طی سرشماری‌های صورت گرفته در محدوده زمانی اردیبهشت سال ۱۳۸۹ تا اردیبهشت سال ۱۳۹۱ Total Count پرندگان مشاهده‌شده به روش شناسایی و ثبت گردیدند (Torres, 1995؛ بهباش و

تالاب آماگل ۹۶ گونه از پرندگان ایران در این تالاب شناسایی و ثبت گردید. پرندگان شناسایی شده در این تالاب شامل ۱۲ راسته و ۳۸ خانواده از پرندگان ایران بودند. از میان گونه‌های شناسایی شده در این مطالعه ۱۶ گونه آبی، ۱۸ گونه کنار آبی و ۶۲ گونه جزو گونه‌های خشکی زی تالاب‌های مورد مطالعه بودند (جدول ۱).

و دوربین عکاسی دیجیتال Canon x40 برای شناسایی و تهیه عکس از گونه‌ها استفاده گردید.

نتایج

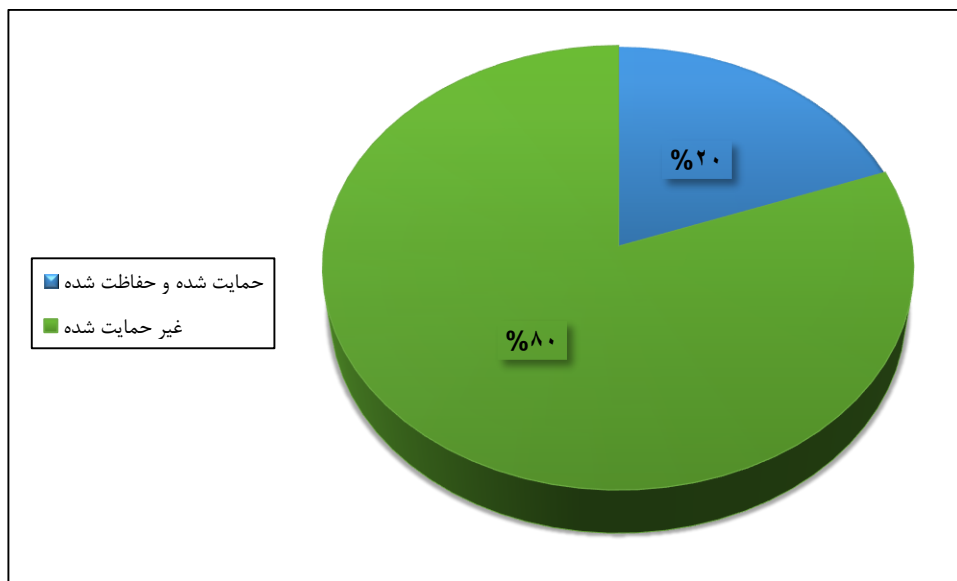
با توجه به بررسی‌های صورت گرفته به منظور شناسایی فونستیک پرندگان بهار و تابستان گذران

جدول ۱: گونه‌های پرندگان ثبت شده در تالاب‌های بین‌المللی آگل، آبی گل و آماگل

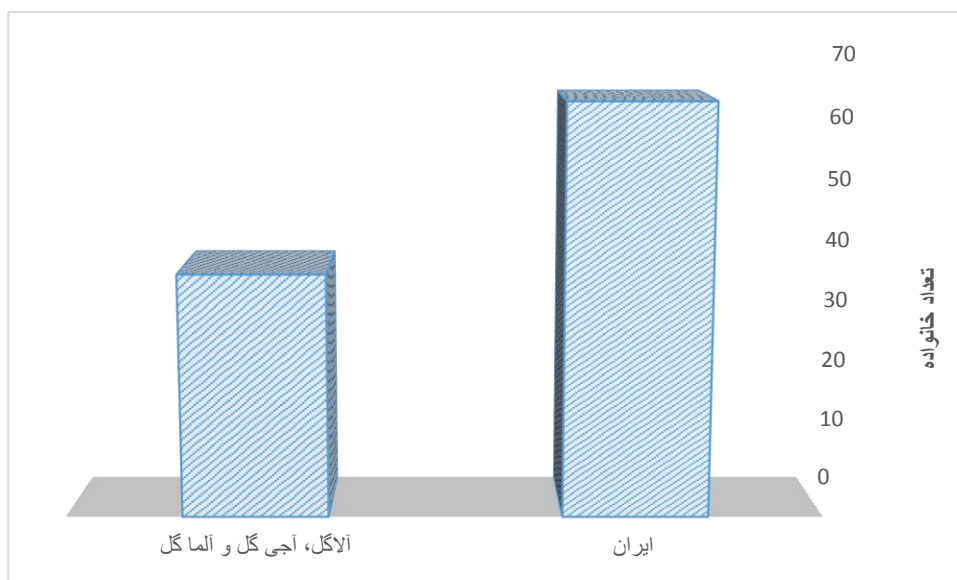
ردیف	نام فارسی	نام انگلیسی	زیستگاه			وضعیت حفاظت
			آبی	کنار آبی	خشکی زی	
۱	کشیم بزرگ	<i>Podiceps cristatus</i>	*			غیر حمایت شده
۲	کشیم کوچک	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	*			غیر حمایت شده
۳	کشیم گردن سیاه	<i>Podiceps nigricollis</i>	*			غیر حمایت شده
۴	باکلان بزرگ	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*			غیر حمایت شده
۵	لک‌لک سفید	<i>Ciconia ciconia</i>	*			حمایت شده و حفاظت شده
۶	فلامینگو بزرگ	<i>Phoenicopterus ruber</i>	*			حمایت شده و حفاظت شده
۷	پلیکان سفید	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	*			حمایت شده و حفاظت شده
۸	اگرت بزرگ	<i>Casmerodius albus</i>	*			حمایت شده و حفاظت شده
۹	حواصیل خاکستری	<i>Ardea cinerea</i>	*			حمایت شده و حفاظت شده
۱۰	حواصیل ارغوانی	<i>Ardea purpurea</i>	*			حمایت شده و حفاظت شده
۱۱	بوتیمار کوچک	<i>Ixobrychus minutus</i>	*			حمایت شده و حفاظت شده
۱۲	گاوچرانک	<i>Bubulcus ibis</i>	*			حمایت شده و حفاظت شده
۱۳	اکراس سیاه	<i>Plegadis falcinellus</i>	*			غیر حمایت شده
۱۴	غاز پیشانی سفید بزرگ	<i>Anser albifrons</i>	*			حمایت شده و حفاظت شده
۱۵	قوی گنگ	<i>Cygnus olor</i>	*			حمایت شده و حفاظت شده
۱۶	آنقوت	<i>Tadorna ferruginea</i>	*			غیر حمایت شده
۱۷	اردک سرسبز	<i>Anas platyrhynchos</i>	*			غیر حمایت شده
۱۸	خوتکای ابروسفید	<i>Anas querquedula</i>	*			غیر حمایت شده
۱۹	خوتکا	<i>Anas crecca</i>	*			غیر حمایت شده
۲۰	فیلوش	<i>Anas acuta</i>	*			غیر حمایت شده
۲۱	نوک پهن	<i>Anas clypeata</i>	*			غیر حمایت شده
۲۲	عقاب دریایی دم سفید	<i>Haliaeetus albicilla</i>	*			حمایت شده و حفاظت شده

II	حمایت شده و حفاظت شده	*			<i>Buteo rufinus</i>	سارگپه پا بلند	۲۳
II	حمایت شده و حفاظت شده	*			<i>Milvus migrans</i>	کورکور سیاه	۲۴
II	حمایت شده و حفاظت شده	*			<i>Accipiter badius</i>	پیغوی کوچک	۲۵
II	حمایت شده و حفاظت شده	*			<i>Circus aeruginosus</i>	سنقر تالابی	۲۶
II	حمایت شده و حفاظت شده			*	<i>Falco tinnunculus</i>	دلیجه معمولی	۲۷
	غیر حمایت شده			*	<i>Fulica atra</i>	چنگر	۲۸
	غیر حمایت شده			*	<i>Gallinula chloropus</i>	چنگر نوک سرخ	۲۹
	غیر حمایت شده		*		<i>Porphyrio porphyrio</i>	طاووسک	۳۰
	غیر حمایت شده		*		<i>Himantopus himantopus</i>	چوب پا	۳۱
	حمایت شده و حفاظت شده	*			<i>Francolinus francolinus</i>	دراج	۳۲
	غیر حمایت شده		*		<i>Vanellus leucurus</i>	خروس کولی دم سفید	۳۳
	غیر حمایت شده		*		<i>Vanellus vanellus</i>	خروس کولی معمولی	۳۴
	غیر حمایت شده	*			<i>Glareola pratincola</i>	گلاریول بال سرخ	۳۵
	غیر حمایت شده	*			<i>Cuculus canorus</i>	کوکو معمولی	۳۶
	غیر حمایت شده		*		<i>Charadrius hiaticula</i>	سلیم طوقی	۳۷
	غیر حمایت شده		*		<i>Charadrius alexandrinus</i>	سلیم کوچک	۳۸
	غیر حمایت شده	*			<i>Charadrius dubius</i>	سلیم طوقی کوچک	۳۹
	غیر حمایت شده	*			<i>Larus ichthyaetus</i>	کاکایی بزرگ	۴۰
	غیر حمایت شده	*			<i>Larus genei</i>	کاکایی صورتی	۴۱
	غیر حمایت شده	*			<i>Larus ridibundus</i>	کاکایی سرسیاه	۴۲
	غیر حمایت شده	*			<i>Larus minutus</i>	کاکایی کوچک	۴۳
	غیر حمایت شده	*			<i>Chlidonias leucopterus</i>	پرستوی دریایی بال سفید	۴۴
	غیر حمایت شده	*			<i>Sterna albifrons</i>	پرستو دریایی کوچک	۴۵
	غیر حمایت شده	*			<i>Sterna repressa</i>	پرستوی دریایی تیره	۴۶
	غیر حمایت شده	*			<i>Chlidonias hybridus</i>	پرستوی دریایی گونه سفید	۴۷
	غیر حمایت شده	*			<i>Sterna sandvicensis</i>	پرستوی دریایی بدصدا	۴۸
	غیر حمایت شده	*			<i>Sterna repressa</i>	پرستوی دریایی تیره	۴۹
	غیر حمایت شده	*			<i>Sterna hirundo</i>	پرستوی معمولی	۵۰
	غیر حمایت شده		*		<i>Recurvirostra avosetta</i>	آووست	۵۱
	غیر حمایت شده		*		<i>Tringa ochropus</i>	آچلیک تکزی	۵۲
	غیر حمایت شده		*		<i>Actitis hypoleucos</i>	آچلیک آوازخوان	۵۳
	غیر حمایت شده		*		<i>Tringa glareola</i>	آچلیک خالدار	۵۴
	غیر حمایت شده	*			<i>Coracias garrulus</i>	سبزقبا	۵۵
	غیر حمایت شده	*			<i>Merops apiaster</i>	زنبور خور معمولی	۵۶
	غیر حمایت شده	*			<i>Merops superciliosus</i>	زنبور خوار گلو خرمایی	۵۷
	غیر حمایت شده	*			<i>Upopa epops</i>	هدهد	۵۸
	حمایت شده و حفاظت شده	*			<i>Alcedo atthis</i>	ماهی خورک کوچک	۵۹
	غیر حمایت شده	*			<i>Athene noctua</i>	جغد کوچک	۶۰

۶۱	شبگرد معمولی	<i>Caprimulgus europaeus</i>	*	غیر حمایت شده
۶۲	کبوتر چاهی	<i>Columba livia</i>	*	غیر حمایت شده
۶۳	یاکریم	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	غیر حمایت شده
۶۴	چکاوک کوچک	<i>Calandrella rufescens</i>	*	غیر حمایت شده
۶۵	چکاوک گندمزار	<i>Melanocorypha calandra</i>	*	غیر حمایت شده
۶۶	چکاوک پنجه کوتاه	<i>Calandrella brachydactyla</i>	*	غیر حمایت شده
۶۷	چکاوک آسمانی	<i>Alauda arvensis</i>	*	غیر حمایت شده
۶۸	چکاوک کاکلی	<i>Galerida cristata</i>	*	غیر حمایت شده
۶۹	دم جنبانک ابلق	<i>Motacilla alba</i>	*	غیر حمایت شده
۷۰	چک ابلق	<i>Saxicola caprata</i>	*	غیر حمایت شده
۷۱	چکچک پشت سفید	<i>Oenanthe finschii</i>	*	غیر حمایت شده
۷۲	چکچک دم سرخ	<i>Oenanthe xanthopyrmyna</i>	*	غیر حمایت شده
۷۳	چکچک دشتی	<i>Oenanthe isabellina</i>	*	غیر حمایت شده
۷۴	دم سرخ سیاه	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	غیر حمایت شده
۷۵	زرده پره مزرعه	<i>Emberiza calandra</i>	*	غیر حمایت شده
۷۶	زرده پره سرسرخ	<i>Emberiza bruniceps</i>	*	غیر حمایت شده
۷۷	چلچله رودخانه	<i>Riparia riparia</i>	*	غیر حمایت شده
۷۸	پرستو	<i>Hirundo rustica</i>	*	حمایت شده و حفاظت شده
۷۹	دم جنبانک ابلق	<i>Motacilla alba</i>	*	غیر حمایت شده
۸۰	دم جنبانک زرد	<i>Motacilla flava</i>	*	غیر حمایت شده
۸۱	دم چتری	<i>Cercotrichas galactotes</i>	*	غیر حمایت شده
۸۲	چرخ ریسک بزرگ	<i>Parus major</i>	*	غیر حمایت شده
۸۳	سسک شالیزار	<i>Acrocephalus agricola</i>	*	غیر حمایت شده
۸۴	سسک درختی زیتونی	<i>Hippolais pallida</i>	*	غیر حمایت شده
۸۵	سسک سرسیاه	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	غیر حمایت شده
۸۶	سسک نقابدار	<i>Sylvia curruca</i>	*	غیر حمایت شده
۸۷	سسک بزرگ	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	*	غیر حمایت شده
۸۸	سسک تالابی پر سرو صدا	<i>Acrocephalus stentoreus</i>	*	غیر حمایت شده
۸۹	سسک تالابی معمولی	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	غیر حمایت شده
۹۰	سسک سردودی	<i>Sylvia mystacea</i>	*	غیر حمایت شده
۹۱	مگس گیر خالدار	<i>Muscicapa striata</i>	*	غیر حمایت شده
۹۲	گنجشک سینه سیاه	<i>Passer hispaniolensis</i>	*	غیر حمایت شده
۹۳	گنجشک معمولی	<i>Passer domesticus</i>	*	غیر حمایت شده
۹۴	زاغی	<i>Pica pica</i>	*	غیر حمایت شده
۹۵	پری شاهرخ	<i>Oriolus oriolus</i>	*	غیر حمایت شده
۹۶	مینا	<i>Acridotheres tristis</i>	*	غیر حمایت شده



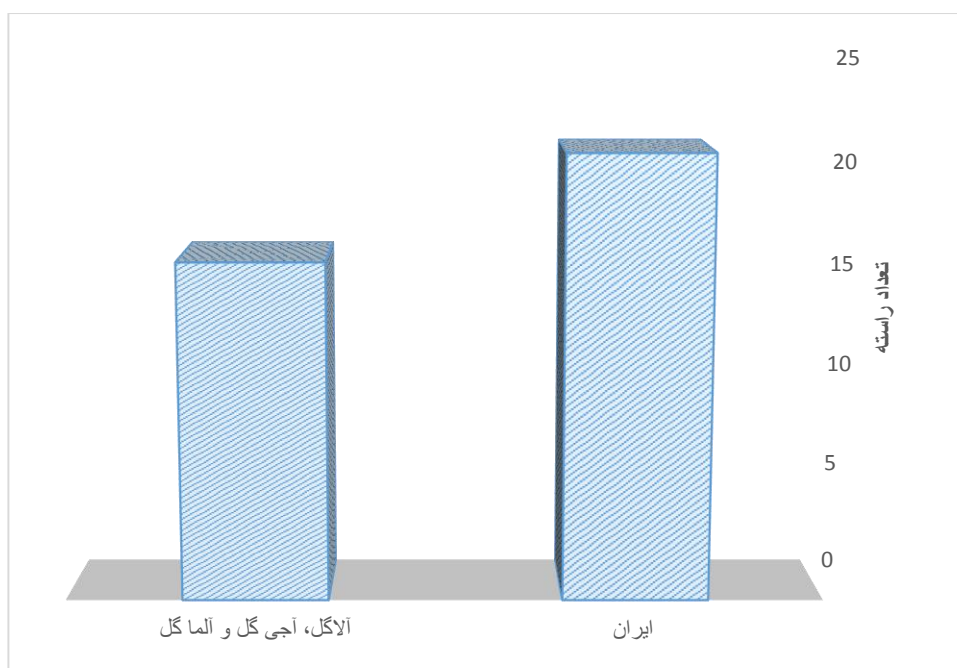
نمودار ۱: درصد گونه‌های حمایت‌شده و حفاظت‌شده و گونه‌های غیر حمایت‌شده تالاب‌های آلاگل، آجی گل و آلمانگل در ایران



نمودار ۲: مقایسه تعداد خانواده‌های پرندگان شناسایی‌شده در ایران و تالاب‌های آلاگل، آجی گل و آلمانگل

با توجه به نمودار دو می‌توان دریافت که در حدود ۵۹ درصد از خانواده‌های شناسایی‌شده که برابر با ۳۸ خانواده است در مطالعه حاضر و در تالاب‌های آلاگل، آجی گل و آلمانگل شناسایی و ثبت شدند.

با توجه به نمودار شماره ۱ می‌توان بیان نمود که ۲۰ درصد از کل گونه‌های شناسایی‌شده در این تالاب‌ها تحت حفاظت و حمایت سازمان محیط‌زیست بوده و بقیه گونه‌ها فاقد پشتیبانی حفاظتی خاصی به دلیل برخورداری از جمعیت خوب خود هستند.



نمودار ۳: مقایسه تعداد راسته‌های پرندگان شناسایی‌شده در ایران و تالاب‌های آلاگل، آجی گل و آماگل

خاصی از زندگی خود نیازمند محیط تالابی هستند (به‌عنوان مثال، در طول دوره تولیدمثل، زمستان‌گذرانی، استراحت و یا به منظور استفاده از مناطق تغذیه‌ای در طول مهاجرت پاییزه و بهاره). بنابراین، گونه‌هایی که حتی یک بخش از زندگی خود را نیازمند دسترسی به تالاب هستند، گونه‌های وابسته به تالاب می‌نامیم. برخی پرندگان صرفاً از مناطق آبی تالاب، برخی دیگر از مناطق مرتفع (Upland) و برخی پرندگان ترکیبی از این دو محیط را به‌عنوان زیستگاه مورد استفاده قرار می‌دهند (سفیدیان و سلمان‌ماهینی، ۱۳۹۵). وجود ۹۶ گونه با توجه به شرایط موجود تالاب‌ها نشان‌دهنده اهمیت و ظرفیت بالای این تالاب‌هاست، که با توجه به صدمات وارده به این تالاب‌ها هنوز تعداد قابل‌توجهی از گونه‌های جامعه پرندگان را در خود پذیرا هستند.

در جدول ۱ تعداد قابل‌توجهی از گونه‌های شناسایی‌شده در تالاب‌های مورد مطالعه جزو گونه‌های خشکی زی بودند و بیش از ۶۴ درصد

در نمودار شماره ۳ می‌توان دریافت که بیش از ۷۶ درصد از راسته‌های پرندگان شناسایی‌شده در کشور ایران در تالاب‌های آلاگل، آجی گل و آماگل دارای نماینده‌ای بودند.

بحث و نتیجه‌گیری

تالاب‌های آلاگل، آجی گل و آماگل از تالاب‌های بین‌المللی در ایران هستند که با توجه به اختلالات انسانی پیش آمده در یک دهه اخیر در لیست تالاب‌های مونترال قرار گرفته و وضعیت مطلوبی نداشته‌اند. لذا فعالیت‌ها در جهت بازگشت این تالاب‌ها به وضعیت اولیه صورت گرفت که یکی از اقدامات که در مطالعه حاضر نیز به این موضوع پرداخته شد بررسی وضعیت گونه‌های موجود در این تالاب‌ها بود. گونه‌های بسیاری از پرندگان در سراسر چرخه سالانه زندگی خود، از تالاب‌ها استفاده می‌کنند، در حالی که بعضی از گونه‌ها در دوره‌های

ضرورت احیا و بازسازی این اکوسیستم‌ها را دوچندان می‌نماید.

از دیگر نکات قابل توجه در مطالعه حاضر می‌توان به حضور ۵۹ درصد از خانواده‌ها (نمودار ۲) و حضور ۷۶ درصد از راسته‌های پرندگان شناسایی‌شده ایران در منطقه مورد مطالعه اشاره نمود. هر کدام از راسته‌ها و خانواده‌های مختلف بر اساس نیازهای خاص خود از دیگر راسته‌ها و خانواده‌ها به‌صورت جداگانه طبقه‌بندی می‌شوند، لذا حضور درصد بالایی از خانواده‌ها و راسته‌های پرندگان در تالاب‌های مورد مطالعه نشان‌دهنده پتانسیل بالای این تالاب‌ها در تأمین این نیازهاست و بر ارزش حفاظتی آن‌ها می‌افزاید.

منابع

بهباش، ر.، امینی، ا.، الوندی، ر.، خاک جسته، خ. ۱۳۸۸. تالاب خرمشهر (ناصری)، بررسی وضعیت پرندگان، انطباق با معیارهای انتخاب IBA، کنوانسیون رامسر و تعیین جایگاه حفاظتی. علوم محیطی، ۷ (۲): ۱۱-۲۰.

بهروزی راد، ب. ۱۳۸۶. تالاب‌های ایران. انتشارات سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح. ۷۹۸ص.

حسن‌زاده کیابی، ب.؛ قائمی، ر. و عبدلی، ا. ۱۳۷۸. اکوسیستم‌های تالابی و رودخانه‌ای استان گلستان. گرگان. انتشارات اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان گلستان.

سفیدیان، س. و سلمان‌ماهینی، ع. ۱۳۹۵. بوم‌شناسی و مدیریت تالاب‌ها. واژگان سیرنگ، گرگان. ۳۶۰ص.

سلمان ماهینی، ع. و سفیدیان، س. ۱۳۹۱. طبقه‌بندی آب‌شناختی تالاب‌های بین‌المللی

گونه‌های را در برمی‌گیرد. لذا می‌توان نتیجه گرفت که زیستگاه‌های حاشیه مناطق آبی محدوده تالاب‌های مورد مطالعه دارای اهمیت ویژه‌ای بوده و مطلوبیت بالای پوشش گیاهی را برای حضور گونه‌های پرندگان دارا هستند. پوشش گیاهی تالاب بر ترکیب و غنای گونه‌های در تالاب‌ها مؤثر است (Quan et al., 2002). همچنین پوشش گیاهی می‌تواند با توجه به نیازهای زیستگاهی گونه‌های مختلف بر امنیت زیستگاه تأثیرگذار باشد (Hattori and Mae, 2001). حضور ۱۷ درصدی گونه‌های آبی در منطقه مورد مطالعه نشان‌دهنده وجود عوامل تهدیدکننده مانند شکار بی‌رویه گونه‌ها و همچنین حساسیت بالای آن‌ها به تغییرات کیفیت زیستگاه مانند کاهش سطح آب می‌توان اشاره نمود. معمولاً فاکتورهای فیزیکی و شیمیایی تالاب و همچنین عوامل دیگر از قبیل سطح آب تالاب، اندازه تالاب، کمیت و کیفیت آب تالاب، پوشش گیاهی تالاب، در دسترس بودن غذا و دیگر منابع و امنیت تالاب عواملی هستند که بر مطلوبیت و انتخاب زیستگاه توسط پرندگان آبی و کنارآبچر مهاجر مؤثر هستند (Pillisson, Quan, 2002; Hattori and Mae, 2001; Baldassarre and Bolen, 2006; et al., 2002). سلامت تمامی اکوسیستم‌ها وابسته به غنا و تنوع گونه‌ای است لذا با تخریب زیستگاه‌های طبیعی، تنوع بیولوژیکی و به طبع آن غنای گونه‌های کاهش می‌یابد.

از نکات قابل توجه در این بررسی مشاهده گونه‌های حمایت‌شده و حفاظت‌شده و گونه‌های لیست کنوانسیون CITES است که با توجه به نمودار شماره ۱؛ ۲۰ درصد از گونه‌های ثبت شده جزو گونه‌های حمایت‌شده و حفاظت‌شده و ۸ گونه در ضمیمه I و II کنوانسیون CITES هستند (جدول ۱). لذا حضور این گونه‌ها بر ارزش حفاظتی این تالاب‌ها افزوده و

- Hattori, A., Mae, S. 2001. Habitat use and diversity of waterbirds in a coastal lagoon Biwa. *Ecological Research*. 16: 543–553.
- Heinzel, H., Fitter, R., Parslow, F. 1998. *Birds of Britain and Europe*. Harper Collins Publishers. Italy. 382pp.
- Quan, R. X. and X. Yang. 2002. Effect of human activities on migratory waterbirds at Iashihai lake, China. *Biological Conservation*. 108: 273–219.
- Pillisson, J.M., Reeber, S., Marion. L. 2002. Bird assemblages as bio-indicators of water regime management and hunting disturbance in natural wet grasslands, *Biological Conservation*, 106: 115–127.
- Porter, R.F., Aspinall, S. 2010. *Birds of the Middle East: (Second Edition)*. Princeton University Press. 400 pp.
- Stolen, E.D., Breininger, D.R., Frederick, P.C. 2005. Using waterbirds as indicators in estuarine systems: successes and perils. *Estuarine indicators*, CRC marine science series, edited by Bortone, S.A., Raton, B., London New York Washington D.C.
- Savinov, V.M., Gabrielsen, G.W., Savinova, T.N., 2003. Cadmium, zinc, copper, arsenic, selenium and mercury in seabirds from the Barents Sea: levels, inter-specific and geographical differences. *Science of The Total Environment* 306(1-3):133-58.
- Torres, R. 1995. Waterfowl Community Structure of Languna Santo Domingo (Cordoba) During an Annual Cycle. *Revista de la Asociacion de Ciencias Naturales del Litoral, Santo Tome, Santo Tome*, 26:33-40.
- ایران و دسته‌بندی آسیب‌پذیری آن‌ها. پژوهش‌های محیط‌زیست، سال ۳، شماره ۶. ص ۴۵ تا ۵۶.
- شیخی نیلانلو، ص، جباری ح، یوسفی م، فداکار د. ۱۳۹۴. بررسی شاخص‌های پرندگان تالاب آق قلعه جهت معرفی به کنوانسیون رامسر، فصلنامه محیط‌زیست جانوری، دوره ۷، شماره ۴، صفحات ۸۱–۸۸.
- شیخی نیلانلو، ص، فداکار، د و قلی پور، م. ۱۳۹۵. پرندگان مهاجر شاخص پیش‌بینی خشک‌سالی دریاچه ارومیه. دومین کنفرانس بین‌المللی اکولوژی سیمای سرزمین، دانشگاه صنعتی اصفهان.
- منصوری، ج. ۱۳۸۷. راهنمای پرندگان ایران. انتشارات کتاب فرزانه. تهران. ۵۱۳ صفحه.
- Amat, J.A., Green, A.J. 2010. Waterbirds as bioindicators of environmental conditions, conservation monitoring in freshwater habitat, a practical guide and case studies, Edited by Hurford, C., Schneider, M. and Cown, I., Springer Dordrecht Heidelberg London New Yourk.
- Baldassarre, G.A., Bolen, E.G. 2006. *Waterfowl Ecology and Management*. John Wiley and Sons, New York. Publisher, Krieger Publishing Company, 567 p.