



## شناسایی و بررسی فون پرندگان در فضای سبز ناحیه شهری اوین، تهران و مقایسه آن با فون پرندگان در دهه ۱۳۵۰ شمسی

ابوالقاسم خالقی زاده

کارشناسی ارشد محیط زیست، مربی آزمایشگاه پرند شناسی، مؤسسه تحقیقات آفات و بیماری‌های گیاهی

### Identification and Survey of Avifauna in a Green Space of Evin Urban Area, Tehran and its Comparison with Avifauna in the 1970s

Abolghasem Khaleghizadeh, M.Sc.

Instructor, Ornithology Laboratory, Plant Pest & Diseases Research Institute

#### Abstract

In order to study the avifauna in a green space, a survey was conducted in Keshavarzi garden (15 ha.) at Evin (Tehran) during July 2000 to June 2003 (36 months). On the basis of the observations made, 49 species were identified from 25 families. The results indicated the presence of 12 native species and 37 breeding, wintering and passing migrant species, including 25 species observed one or two times. In consideration to observation points, 28 species were seen on trees. In relation to bird numbers, 22 species were observed with one to two individuals, 22 species with 3-10 individuals and rest of them with between 10-100 individuals. The results were compared with the previous survey conducted by Sturhan in 1974, which showed that 12 species were considered as new records in this area but 59 species of the previous species were not recorded in the 2000s. To maintain the avifauna of this area, we should take steps to conserve urban gardens such as this one.

*Keywords:* Avifauna, urban green space, Evin, Tehran.

#### چکیده

بررسی فون پرندگان در فضای سبز ناحیه شهری اوین تهران، از تیرماه ۱۳۷۹ تا خرداد ۱۳۸۲ در محوطه باغ کشاورزی (با مساحت تقریبی ۱۵ هکتار) انجام شد. بر اساس نتایج به دست آمده ۴۹ گونه پرند (حدود ۱۰٪ از پرندگان ایران) از ۲۵ خانواده شناسایی شدند. از میان آن‌ها ۱۲ گونه بومی منطقه و ۳۷ گونه مهاجر تابستان گذران، زمستان گذران و عبوری بودند که در بین آن‌ها ۲۵ گونه فقط یک یا دو بار دیده شده اند. از تعداد کل گونه‌ها، ۲۸ گونه روی درختان و بقیه در کف باغ، روی زمین یا نزدیک ساختمان‌ها مشاهده شدند. همچنین از دیدگاه جمعیت پرندگان، ۲۲ گونه با یک یا دو فرد، ۲۲ گونه با ۳-۱۰ فرد و ۵ گونه نیز با جمعیت بین ۲۰-۱۰۰ برآورد شده اند. فون پرندگان در این ناحیه، در مقایسه با سه دهه گذشته، دارای ۳۷ گونه مشترک و ۱۲ گونه جدید بود. اما ۵۹ گونه ثبت شده قبلی دیده نشده بودند، که لزوم توجه جدی به حفظ باغ‌های درون شهری را طلب می‌کند.

کلیدواژه‌ها: فون پرندگان، فضای سبز، اوین، تهران.

## مواد و روش‌ها

این بررسی از تیرماه ۱۳۷۹ تا خرداد ۱۳۸۲ به مدت ۳۶ ماه به صورت نظارت پیوسته هفتگی و روزانه، در منطقه اوین (شمال شهر تهران)، در باغ کشاورزی انجام شد. این محوطه با مساحت تقریبی ۱۵ هکتار، دارای پوشش گیاهی مختلف اعم از درخت، درختچه و بوته است. درختان مثمر عمدتاً شامل به و گلابی، درختان غیرمثمر مانند کاج، سرو، چنار، صنوبر، تبریزی، درختچه های زینتی، نهالستان گل رز و ساختمان‌های متعدد است و در موقعیت شرقی و جنوبی این محوطه نیز، فضای سبز وسیع وجود دارد.

شناسایی فون پرندگان، با تشخیص ویژگی‌های مورفولوژیک، رنگ آمیزی پر و بال، نوع رفتار، حرکات، نحوه پرواز و صداهای خاص گونه‌ها و با کمک دوربین دوچشمی Baigish 10x40 و راهنمای صحرایی پرندگان ایران (اسکات و همکاران، ۱۳۵۴؛ منصوری، ۱۳۷۹؛ Heinzel, 1974) انجام شد. به علاوه، اطلاعات حاصله از نتایج اعم از بررسی تعداد دفعات مشاهده، برآورد جمعیت هر گونه، زمان اقامت و مکان مشاهده، به صورت جداگانه ثبت و دسته بندی گردید (بهروزی راد، ۱۳۷۳ و ۱۳۷۵؛ بهروز راد و همکاران، ۱۳۸۰؛ رضایی، ۱۳۷۳).

## نتایج

در بررسی این محوطه، ۴۹ گونه پرنده از ۳۷ جنس، ۲۵ خانواده و ۱۰ راسته ثبت شد که بیشترین تعداد گونه در خانواده های سپره (۷ گونه) و توکا (۶ گونه) بودند. همچنین ۱۴ خانواده با یک گونه در این منطقه حضور داشتند (جدول شماره ۱ و ۲). نتایج نشان می دهد که از لحاظ تعداد دفعات مشاهده پرندگان، ۲۰ گونه فقط یک بار، ۵ گونه دو بار و بقیه چندین بار مشاهده شدند (نمودار شماره ۱) و در منطقه مورد بررسی، ۱۸ گونه از پرندگان مهاجر بهاره و تابستان گذران، ۱۹ گونه از پرندگان زمستان گذران بودند و ۱۲ گونه از پرندگان در طول چهار فصل در منطقه حضور داشتند (نمودار شماره ۲). پرندگان بومی و معمول مشاهده شده شامل کبوترچاهی، قمری خانگی، طوطی

پرندهگان جزیی از اکوسیستم‌ها و یا در واقع بیواکوسیستم‌ها هستند که به عنوان عامل نمایانگر زیستی<sup>۱</sup> و بازگوکننده وضعیت اکولوژیک و دگرگونی‌های محیط‌زیست محسوب می شوند. آن‌ها در شناسایی این تغییرات و دگرگونی‌ها، به یاری دانشمندان محیط شناسی، زیست‌شناسی و اکولوژیست می شتابند. بنابراین، شناسایی و مطالعه آن‌ها دارای اهمیت بسیار ضروری می باشد (بهروزی راد و حمیدیان، ۱۳۷۵). همچنین، بررسی فونستیک از گام‌های اساسی در مطالعه بیولوژی، اکولوژی جمعیت، تغذیه، و زادآوری و حفاظت پرندگان در اکوسیستم‌های مختلف محسوب می شود.

در ایران بررسی فون پرندگان در اکوسیستم‌های جنگلی (دیانی و بهروز راد ۱۳۷۰؛ رضایی ۱۳۷۳)، در مناطق حفاظت شده (بهروزی راد و حمیدیان، ۱۳۷۵؛ رضایی، ۱۳۸۱) و به صورت استانی (بهروزی راد و همکاران، ۱۳۸۰) فون پرندگان در فضاهای سبز شهر تهران و پارک‌های اطراف (بهروزی راد، ۱۳۷۳؛ صائب، ۱۳۷۹) انجام شده است. در مورد ناحیه بررسی شده در این مقاله، گزارش جالبی از فون پرندگان مشاهده شده طی سال‌های ۱۹۷۰ تا ۱۹۷۲ ارائه می شود (Sturhan, 1972). در مطالعات گذشته، وضعیت بومی یا مهاجر بودن، درصد گونه‌های بومی، مهاجر تابستان گذران<sup>۲</sup> و زمستان گذران<sup>۳</sup> به کل گونه‌ها (بهروزی راد و همکاران، ۱۳۸۰)، و نیچ مکانی پرندگان جنگلی در اشکوب‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفته است (دیانی و بهروز راد، ۱۳۷۰؛ رضایی ۱۳۷۳). در بررسی‌های پیشین جمعیت، پرندگان به صورت کیفی به سه نوع وافر، کم جمعیت و نامشخص تقسیم شده (بهروزی راد و همکاران، ۱۳۸۰) و در تحقیق دیگر، بررسی جمعیت فقط به صورت معرفی خانواده و گونه‌های پرجمعیت، متوسط و حداقل بوده است (دیانی و بهروز راد، ۱۳۷۰). این تحقیق در ناحیه اوین، در باغ کشاورزی انجام شد که وسعت مناسب و تنوع گیاهی آن، شرایط زیستی مناسبی را جهت جلب پرندگان مهیا نموده است. از این رو، به علت اهمیت وجود باغ‌های درون شهری و حفاظت از آن‌ها ضمن شناسایی و بررسی فون پرندگان و مقایسه آن با فون این ناحیه در سه

شماره	نام فارسی	نام انگلیسی	نام علمی	تعداد دفعات مشاهده	زمان حضور	مشاهده	تعداد مشاهده شده
۱	حواصیل خاکستری	Grey Heron	<i>Ardea cinerea</i>	۱	Sp	پرواز	۱
۲	قرقی	Eurasian Sparrowhawk	<i>Accipiter nisus</i>	۱	W	پرواز	۱
۳	سارگپه	Buzzard	<i>Buteo sp.</i>	۱	Au	پرواز	۱
۴	دلیجه معمولی	Common Kestrel	<i>Falco tinnunculus</i>	۲	Su	پرواز	۱
۵	لیل	Eurasian Hobby	<i>F. subbuteo</i>	۱	Au	پرواز	۱
۶	کبک	Chukar	<i>Alectoris chukar</i>	*	W	کف باغ	۵
۷	ایبا	Eurasian Woodcock	<i>Scolopax rusticola</i>	*	Au-W	کف باغ	۲
۸	کیوتر چاهی	Rock Dove	<i>Columba livia</i>	*	N	همه جا	۳-۱۰
۹	کیوتر صخره	Stock Dove	<i>C. oenas</i>	*	N	همه جا	۲
۱۰	قمری خانگی	Palm Dove	<i>Streptopelia senegalensis</i>	*	N	همه جا	۳-۱۰
۱۱	طوطی هندی	Alexandrine Parakeet	<i>Psittacula eupatria</i>	*	Sp	روی درخت	۱
۱۲	بادخورک معمولی	Swift	<i>Apus apus</i>	*	Sp	پرواز	۳-۱۰
۱۳	زنبورخور معمولی	European Bee-eater	<i>Merops apiaster</i>	۱	Su	پرواز	۳-۱۰
۱۴	هدهد	Eurasian Hoopoe	<i>Upupa epops</i>	*	Su	کف باغ	۱
۱۵	دارکوب باغی	Syrian Woodpecker	<i>Dendrocopos syriacus</i>	*	N	تنه درخت	۳-۱۰
۱۶	سنگ چشم پشت سرخ	Red-backed Shrike	<i>Lanius collurio</i>	۱	Sp	روی درخت	۱
۱۷	سنگ چشم کوچک	Lesser Grey Shrike	<i>L. minor</i>	۱	Sp	روی درخت	۱
۱۸	سنگ چشم بزرگ	Great Grey Shrike	<i>L. excubitor</i>	۱	Sp	روی درخت	۱
۱۹	دم جنبانک ابلق	White Wagtail	<i>Motacilla alba</i>	*	C	همه جا	۳-۱۰
۲۰	پرستو	Barn Swallow	<i>Hirundo rustica</i>	۱	Sp	پرواز	۱
۲۱	بلبل خرما	White-eared Bulbul	<i>Pycnonotus leucogenys</i>	*	N	روی درخت	۳-۱۰
۲۲	الیکایی	Winter Wren	<i>Troglodytes troglodytes</i>	۲	Au-W	لابه لای درختان	۱
۲۳	سینه سرخ اروپایی	European Robin	<i>Eritbaecus rubecula</i>	۲	Au	روی درخت	۱
۲۴	بلبل معمولی	Common Nightingale	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	Sp	روی درخت	۳-۱۰
۲۵	دم سرخ معمولی	Common Redstart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	۱	Su	روی درخت	۱
۲۶	توکای سیاه	Common Blackbird	<i>Turdus merula</i>	*	Au	لابه لای درختان	۳-۱۰
۲۷	توکای گلسیاه	Dark-throated Thrush	<i>T. ruficollis</i>	*	W	روی درخت	۲۰-۵۰
۲۸	توکای پهلوقرمز	Redwing	<i>T. iliacus</i>	۱	W	روی درخت	۳-۱۰
۲۹	سسک درختی زیتونی	Olivaceous Warbler	<i>Hippolais pallida</i>	*	Su	روی درخت	۲
۳۰	سسک	Warbler	<i>Phylloscopus sp.</i>	۲	W	روی درخت	۱
۳۱	سسک تاج طلائی	Goldcrest	<i>Regulus regulus</i>	۱	W	روی درخت	۱
۳۲	مگس گیر راه راه	Spotted Flycatcher	<i>Muscicapa striata</i>	*	Sp-Su	روی درخت	۲
۳۳	چرخ ریسک بزرگ	Great Tit	<i>Parus major</i>	*	N	روی درخت	۳-۱۰
۳۴	زردپره مزرعه	Corn Bunting	<i>Miliaria calandra</i>	۱	Sp	کف باغ	۱
۳۵	زردپره سرسیاه	Black-headed Bunting	<i>Emberiza melanocephala</i>	۱	Su	روی درخت	۳-۱۰
۳۶	سهره جنگلی	Common Chaffinch	<i>Fringilla coelebs</i>	*	Au-W	روی درخت	بیش از ۵۰
۳۷	سهره دمگاه سفید	Brambling	<i>F. montifringilla</i>	۱	W	روی درخت	۳-۱۰
۳۸	سهره زرد	Eurasian Siskin	<i>Carduelis spinus</i>	۱	W	روی درخت	۲-۱۰
۳۹	سهره کوهی	Twite	<i>C. flavirostris</i>	۱	W	روی درخت	۳-۱۰
۴۰	سهره سینه سرخ	Common Linnet	<i>C. cannabina</i>	۱	W	روی درخت	۲-۱۰

\* = چندین بار مشاهده، Sp = بهار، Su = تابستان، Au = پاییز، W = زمستان، N = بومی، C = جمعیت در فصول مختلف متغیر.

شماره	نام فارسی	نام انگلیسی	نام علمی	تعداد دفعات مشاهده	زمان حضور	مشاهده	تعداد مشاهده شده
۴۱	سهره سرخ	Common Rosefinch	<i>Carpodacus erythrinus</i>	۱	Sp	روی درخت	۳-۱۰
۴۲	سهره نوک بزرگ	Hawfinch	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	۲	W	روی درخت	۳-۱۰
۴۳	گنجشک خانگی	House Sparrow	<i>Passer domesticus</i>	*	N	همه جا	۲۰-۵۰
۴۴	گنجشک درختی	Tree Sparrow	<i>P. montanus</i>	*	Au	روی درخت	۳-۱۰
۴۵	سار معمولی	Common Starling	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	C	همه جا	۱۰-۲۰
۴۶	مینا	Common Mynah	<i>Acridotheres tristis</i>	۱	Su	روی درخت	۱
۴۷	زاغی	Common Magpie	<i>Pica pica</i>	*	C	همه جا	۳-۱۰
۴۸	کلاغ سیاه	Rook	<i>Corvus frugilegus</i>	*	C	همه جا	۳-۱۰
۴۹	کلاغ ابلق	Carrion Crow	<i>Corvus corone</i>	*	N	همه جا	۱۰-۲۰

\* = چندین بار مشاهده، Sp=بهار، Su = تابستان، Au = پاییز، W = زمستان، N = بومی، C = جمعیت در فصول مختلف متغیر.

جدول شماره ۲- تعداد گونه، خانواده و راسته های پرندگان مشاهده شده در محوطه باغ کشاورزی اوین، در فاصله ۳۰ سال.

شماره	نام فارسی راسته ها	نام انگلیسی راسته ها	تعداد خانواده (گونه) در دهه ۵۰ ش	تعداد خانواده (گونه) در دهه ۸۰ ش
۱	لک لک سانان	Ciconiformes	(۱)۱	(۱)۱
۲	شاهین سانان	Falconiformes	(۱۰)۲	(۴)۲
۳	ماکیان سانان	Galliformes	.	(۱)۱
۴	آبچلیک سانان	Charadriiformes	(۷)۱	(۱)۱
۵	کبوترسانان	Columbiformes	(۳)۱	(۳)۱
۶	طوطی سانان	Psittaciformes	.	(۱)۱
۷	کوکوسانان	Cuculiformes	(۱)۱	.
۸	جغدسانان	Strigiformes	(۲)۱	.
۹	بادخورک سانان	Apudiformes	(۲)۱	(۱)۱
۱۰	سبزقباسانان	Coraciformes	(۴)۳	(۲)۲
۱۱	دارکوب سانان	Piciformes	(۲)۱	(۱)۱
۱۲	گنجشک سانان	Passeriformes	(۶۴)۱۷	(۳۴)۱۴
جمع			(۹۶)۲۹	(۴۹)۲۵

۴ گونه در کف باغ، ۸ گونه در حال پرواز و بقیه در همه مکان‌ها قابل تفکیک بودند (نمودار شماره ۳). در برآورد تعداد ۴۹ گونه مشاهده شدند، ۲۲ گونه با ۱ یا ۲ فرد (پرنده)، ۲۲ گونه با جمعیت حداکثر ۱۰ فرد، ۲ گونه در جمعیتی تا ۲۰ فرد، ۲ گونه تا ۵۰ فرد و یک گونه تا ۱۰۰ فرد برآورد جمعیت شده است (نمودار شماره ۴).

در طول بررسی، رفتار تغذیه حشره خواری مگس گیر راه‌راه و بادخورک معمولی با حرکات آکروباتیک؛ حرکات سریع سسک‌ها (*Sylviidae*) برای جستجوی حشرات لابه‌لای درختان؛ رفتار دانه خواری گنجشک خانگی، قمری خانگی و کبوتر چاهی؛ رفتار میوه خواری طوطی هندی روی سوزنی‌برگان و درختان میوه؛ رفتار جوانه خواری سهره نوک بزرگ؛ تعقیب جانوران توسط دلیجه و قرقی و سوراخ کردن تنه درختان برای یافتن لاروها به وسیله دارکوب باغی در این محوطه مشاهده شده بود.

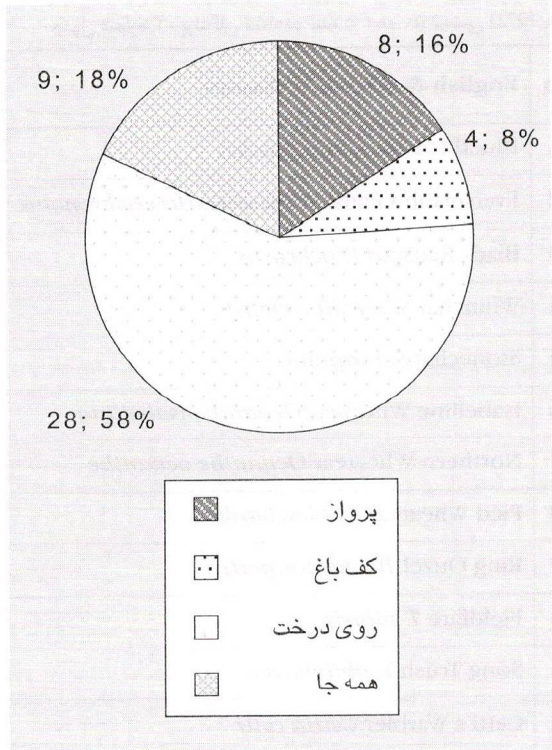
### بحث و نتیجه گیری

در نتیجه این بررسی، ۴۹ گونه از پرندگان بومی و مهاجر در این منطقه نسبتاً کوچک مشاهده شدند که حدود ۱۰٪ از فون پرندگان ایران (منصوری، ۱۳۷۹) را در بر می‌گیرند. در بررسی مقایسه ای فون پرندگان چند منطقه، پارک ملی گلستان با مساحت ۹۱۰۰۰ هکتار دارای ۱۲۵ گونه (رضایی، ۱۳۸۱)، منطقه حفاظت شده هفتاد قله با ۸۲۰۰۰ هکتار دارای ۷۱ گونه (بهروزی راد و حمیدیان، ۱۳۷۵) و جنگل تعلیماتی خیرودکنار با ۸۰۰۰ هکتار دارای ۵۰ گونه (دیانی و بهروز راد، ۱۳۷۰) بوده اند. در این بررسی، مساحت محوطه برابر با ۱۵ هکتار بود که ۴۹ گونه پرنده در آن وجود داشتند. علل تنوع گونه‌ای این محوطه، طول مدت و استمرار زمانی بررسی، توجه کافی به حرکات و صداهای خاص پرندگان، وجود امنیت کافی برای پرندگان (دیانی و بهروز راد، ۱۳۷۰)، وجود گل‌ها و درختان میوه هستند که باعث جلب توجه آن‌ها می‌شود (سلیمانی، ۱۳۷۲). نزدیکی به کوه‌ها، مراتع و باغات شمال شهر تهران (بهروزی راد، ۱۳۷۲) و پراکنده بودن ساختمان‌ها در شرق و جنوب این محوطه نیز از دیگر دلایل آن است.

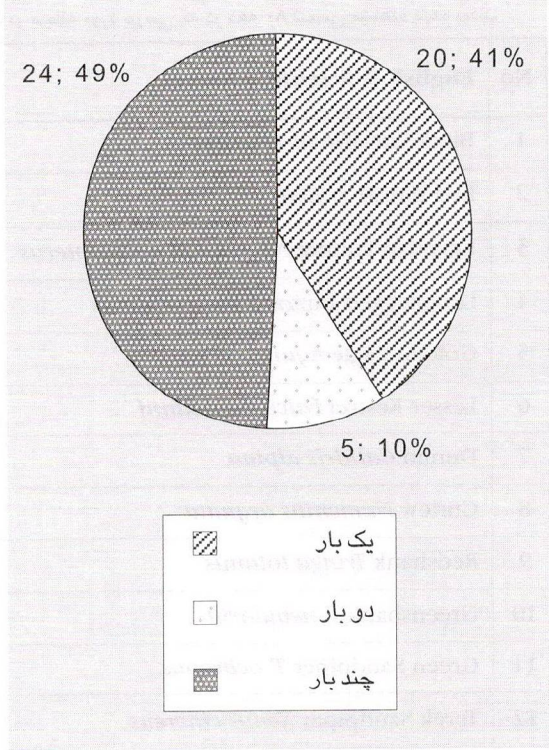


شکل ۱- سنگ چشم پشت سرخ (*Lanius collurio*) که تنها یک فرد از آن در تاریخ‌های ۲۰ و ۲۱ اردیبهشت ۱۳۸۲ در منطقه مورد بررسی مشاهده شده بود.

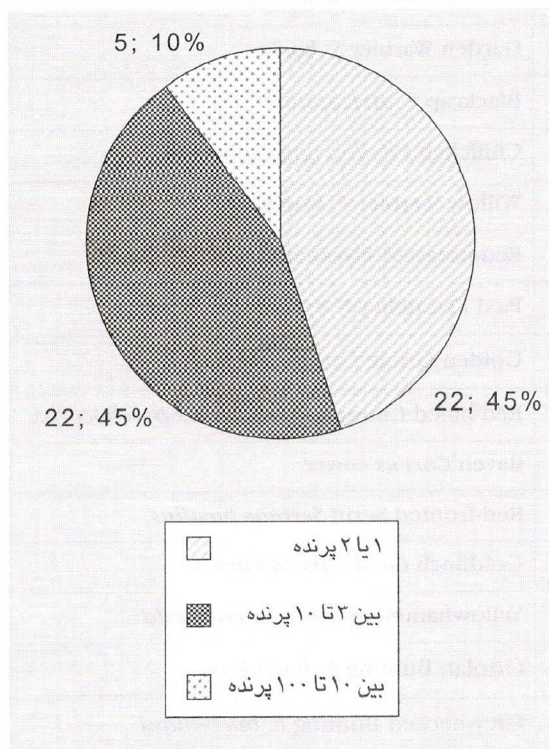
هندی، دارکوب باغی، بلبل خرما، گنجشک خانگی و کلاغ ابلق بودند. در طول بررسی، جوجه آوری برخی از گونه‌ها مانند قمری خانگی، کلاغ ابلق و دلیجه معمولی (*Falco tinnunculus*) مشاهده شدند. پرندگان تابستان‌گذران عمده شامل بادخورک (*Apus apus*)، بلبل (*Luscinia megarhynchos*) و سسک درختی زیتونی (*Hippolais pallida*) و پرندگان زمستان‌گذران شامل توکای سیاه (*Turdus merula*) و سهره جنگلی (*Fringilla coelebs*) بودند. از پرندگان عبوری می‌توان به مگس گیر راه‌راه (*Muscicapa striata*)، دم سرخ معمولی (*Phoenicurus phoenicurus*) و سنگ چشم پشت سرخ (*Lanius collurio*) اشاره نمود (شکل ۱).  
از لحاظ محل‌های مشاهده، ۲۸ گونه روی درختان،



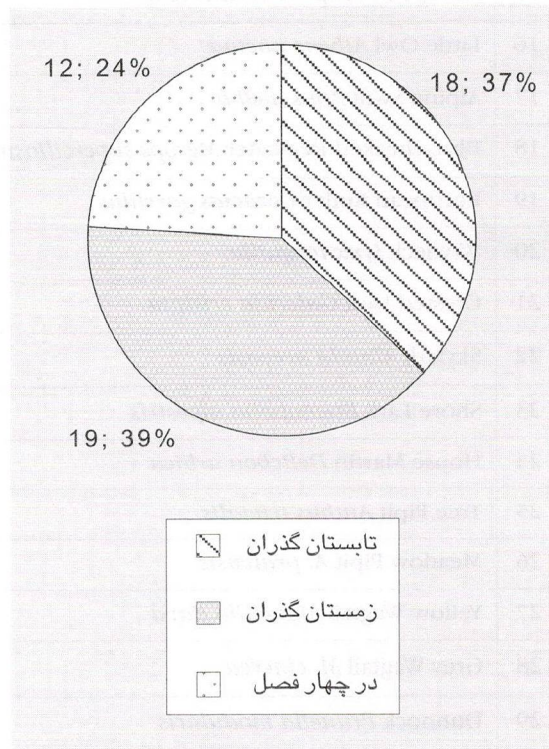
نمودار شماره ۳- تعداد و درصد گونه های پرندگان مشاهده شده در مکان های مختلف



نمودار شماره ۱- تعداد و درصد گونه ها بر حسب یک، دو یا چندبار مشاهده



نمودار شماره ۴- تعداد و درصد گونه پرندگان بر اساس تعداد مشاهده شده



نمودار شماره ۲- تعداد و درصد گونه های پرندگان مهاجر تابستان گذران، زمستان گذران و بومی

No	English & Scientific Names	No	English & Scientific Names
1	Black kite <i>Milvus migrans</i>	31	Bluethroat <i>Luscinia svecica</i>
2	Red Kite <i>M. milvus</i>	32	Eversmann's Redstart <i>Phoenicurus erythronotus</i>
3	Egyptian Vulture <i>Neophoron percnopterus</i>	33	Black Redstart <i>P. ocbuuros</i>
4	Long-legged Buzzard <i>Buteo rufinus</i>	34	Whinchat <i>Saxicola rubetra</i>
5	Golden Eagle <i>Aquila chrysaetos</i>	35	Stonechat <i>S. torquata</i>
6	Lesser Kestrel <i>Falco naumanni</i>	36	Isabelline Wheatear <i>Oenanthe isabellina</i>
7	Dunlin <i>Calidris alpina</i>	37	Northern Wheatear <i>Oenanthe oenanthe</i>
8	Curlew <i>Numenius arquata</i>	38	Pied Wheatear <i>O. pleschanka</i>
9	Redshank <i>Tringa totanus</i>	39	Ring Ouzel <i>Turdus torquatus</i>
10	Greenshank <i>T. nebularia</i>	40	Fieldfare <i>T. pilaris</i>
11	Green Sandpiper <i>T. ochropus</i>	41	Song Trush <i>T. philomelos</i>
12	Terek Sandpiper <i>Xenus cinereus</i>	42	Cetti's Warbler <i>Cettia cetti</i>
13	Turtle Dove <i>Streptopelia turtur</i>	43	Sedge Warbler <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
14	Common Cuckoo <i>Cuculus canorus</i>	44	Lesser Whitethroat <i>Sylvia curruca</i>
15	European Scops Owl <i>Otus scops</i>	45	Whitethroat <i>S. communis</i>
16	Little Owl <i>Athene noctua</i>	46	Garden Warbler <i>S. borin</i>
17	Alpine Swift <i>Apus melba</i>	47	Blackcap <i>S. atricapilla</i>
18	Blue-cheaked Bee-eater <i>Merops superciliosus</i>	48	Chiffchaff <i>Phylloscopus collybita</i>
19	European Roller <i>Coracias garrulus</i>	49	Willow Warbler <i>P. trochilus</i>
20	Wryneck <i>Jynx torquilla</i>	50	Red-breasted Flycatcher <i>Ficedula parva</i>
21	Crested Lark <i>Galerida cristata</i>	51	Pied Flycatcher <i>F. hypoleuca</i>
22	Skylark <i>Alauda arvensis</i>	52	Golden Oriole <i>Oriolus oriolus</i>
23	Shore Lark <i>Eremophila alpestris</i>	53	Red-billed Chough <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>
24	House Martin <i>Delichon urbica</i>	54	Raven <i>Corvus corax</i>
25	Tree Pipit <i>Anthus trivialis</i>	55	Red-fronted Serin <i>Serinus pusillus</i>
26	Meadow Pipit <i>A. pratensis</i>	56	Goldfinch <i>Carduelis carduelis</i>
27	Yellow Wagtail <i>Motacilla flava</i>	57	Yellowhammer <i>Emberiza citrinella</i>
28	Grey Wagtail <i>M. cinerea</i>	58	Ortolan Bunting <i>E. hortulana</i>
29	Duncock <i>Prunella modularis</i>	59	Grey-necked Bunting <i>E. buchanani</i>
30	Thrush Nightingale <i>Luscinia luscinia</i>		

مطالعه شده با دارا بودن درختان باغی از قبیل گلابی، به و درختان کاج، سرو، تبریزی، صنوبر و نظیر آن‌ها شرایط مناسب غذایی را برای پرندگان حشره خوار، دانه و گیاه خوار و همچنین گوشت خوار و همه چیزخوار (بهروزی راد، ۱۳۷۵) فراهم آورده و محل مناسبی برای جلب پرندگان با رژیم‌های غذایی متفاوت شده است. به این ترتیب، این اکوسیستم باغی به ظاهر کوچک و کم اهمیت نقشی بسیار مهم برای تعدادی از گونه‌ها و جمعیت آن‌ها در این منطقه دارد که لزوم توجه روزافزون به حفظ باغ‌های درون شهری را یادآور می‌شود.

### پیشنهادات

با توجه به اینکه نتایج این بررسی با فرضیه‌های اولیه محقق همخوانی نداشته است، پیشنهاد می‌شود فون پرندگان در باغ‌های کشاورزی و پارک‌های درون شهری در چند نقطه مهم تهران مورد بررسی و مقایسه قرار گیرند تا در جهت حفظ و تغییر ساختار فضایی مناسب به منظور جلب و حفاظت از تنوع گونه‌ای باغات و پارک‌ها تلاش‌های لازم انجام گردد. همچنین لزوم بررسی مسئله پرندگان فراری از قفس و سازگاری آن‌ها در این محیط و مطالعات بیشتر برای بررسی‌های بعدی در مورد تأثیر میزان کاهش فضای سبز شهری، آلودگی هوا و توسعه ساختمان‌های مسکونی و نظیر آن ضروری به نظر می‌رسد. لازم است در مورد گونه‌های طوطی هندی، مرغ عشق، بلبل خرما و مینا نیز، بررسی تک‌گونه‌ای شامل پراکنش، تغذیه، برآورد جمعیت، مکان‌های زادآوری و پناهگاه آن‌ها در باغ‌ها، پارک‌ها و فضاهای سبز کلان شهر تهران صورت گیرد.

### پی‌نوشت‌ها

۱. Bioindicator

۲. پرندگان مهاجر تابستان‌گذران (Summer visitors) به پرندگانی که در فصل‌های بهار و تابستان به منطقه‌ای مهاجرت می‌کنند گفته می‌شود.
۳. پرندگان مهاجر زمستان‌گذران (Wintering visitors) به پرندگانی که در فصل‌های پاییز و زمستان به منطقه‌ای مهاجرت می‌کنند گفته می‌شود.

با تلفیق نتایج بررسی حاضر و بررسی دهه ۱۹۷۰ میلادی، در مجموع ۱۰۸ گونه پرنده از ۱۲ راسته شناسایی شدند که ۳۷ گونه در هر دو دوره مشترک و ۱۲ گونه جدید بودند. گونه‌ها و دلایل احتمالی وجود آن‌ها عبارتند از:

۱- علت ثبت کبوتر صخره (*Columba oenas*) مشتق شدن آن از کبوتر چاهی (*Columba livia*) به وسیله دانشمندان می‌باشد.

۲- علت افزایش طوطی هندی (*Psittacula eupatria*) بلبل خرما (*Pycnonotus leucogenys*) و مینا (*Acridotheres tristis*) احتمالاً مربوط به فرار آن‌ها از قفس و نیز سازگاری آن‌ها در محیط شهری تهران و افزایش نسل در طی این مدت بوده است (بهروزی راد ۱۳۷۳؛ منصور، ۱۳۷۹).

۳- به نظر می‌رسد که علت حضور سسک تاج طلایی (*Regulus regulus*) مربوط به سرمای زمستان ۸۰، قبل از بارش برف سنگین و گونه‌های کبیک (*Alectoris chukar*) سهره زرد (*C. flavirostris*) و سهره نوک بزرگ (*Coccothraustes coccothraustes*) مربوط به سرما در دی ماه ۱۳۸۱ و حضور سنگ چشم بزرگ (*Lanius excubitor*) سنگ چشم کوچک (*L. minor*) و سهره سرخ (*Carpodacus erythrinus*) پیامد این سرما در بهار ۱۳۸۲ اضافه شده‌اند.

اما در مقایسه با بررسی پیشین که تعداد ۹۶ گونه از ۱۰ راسته (Sturhan, 1972) ثبت شده بود، در فاصله سه دهه، فون پرندگان این منطقه به ۴۹ گونه یعنی تقریباً به نصف کاهش یافته است. مقایسه نتایج این بررسی‌ها نشان داد که در دهه ۸۰ شمسی، بیشترین کاهش تعداد گونه در راسته گنجشک‌سانان (از ۶۴ به ۳۴ گونه) بوده است. به علاوه، راسته‌های کوکو و جغد حذف شده بودند. فهرست گونه‌های پرندگانی که در دهه ۵۰ شمسی در این ناحیه مشاهده شد ولی در دهه ۸۰ شمسی آثاری از آن‌ها نبود، در جدول شماره ۳ آمده است. فراوانی ساخت و سازها و از بین بردن زیستگاه‌های خرد در این فرآیند بی‌تأثیر نبوده‌اند. با وجود این، منطقه



از راهنمایی‌های گرانقدر جناب آقای دکتر مسعود اربابی و مساعدت جناب آقای مهندس فریدون نظری در تکمیل این پژوهش، تشکر و قدردانی می‌شود.



اسکات، درک، حسین مروج همدانی و علی ادهمی میرحسینی (۱۳۵۴). *راهنمای صحرایی پرندگان ایران*. تهران: سازمان حفاظت محیط زیست. بهروزی راد، بهروز (۱۳۷۳). پرندگان فضای سبز شهر تهران. *فصلنامه علمی فضای سبز*، ۳(۷): ۲۵-۲۰.

بهروزی راد، بهروز (۱۳۷۵). جامعه پرندگان تالاب‌های جنگل‌های مانگرو ایران. *فصلنامه علمی سازمان حفاظت محیط زیست*، ۸(۱): ۸۰-۷۰. بهروزی راد، بهروز و ناصر حمیدیان (۱۳۷۵). جامعه پرندگان منطقه حفاظت شده هفتادقله. *فصلنامه علمی سازمان حفاظت محیط زیست*، ۸(۳): ۲۳-۱۵.

بهروزی راد، بهروز، سید محمد شریعت زاده و ناصر حمیدیان (۱۳۸۰). بررسی برای شناسایی (فون) پرندگان استان مرکزی. *محیط شناسی*، ۲۶: ۲۳-۱۳.

دیانی، امین‌الله و بهروز بهروزی راد (۱۳۷۰). بررسی پرندگان جنگل تعلیماتی و تحقیقاتی خیرودکنار. *منابع طبیعی ایران*، ۴۵: ۶۹-۶۱.

رضایی، حمیدرضا (۱۳۷۳). *شناسایی و بررسی فون پرندگان زمستان‌گذران (محوطه دانشکده منابع طبیعی نور)*. پایان نامه کارشناسی ارشد محیط زیست. دانشگاه تربیت مدرس.

رضایی، حمیدرضا (۱۳۸۱). شناسایی و معرفی ۷ گونه پرنده جدید برای پارک ملی گلستان. *خلاصه مقالات اولین کنفرانس علوم و تنوع زیستی جانوری ایران*. ص ۲۹. کرمان: دانشگاه شهید باهنر.

سلیمانی، سوسن (۱۳۷۲). *پرندگان فضای سبز*. *فصلنامه علمی فضای سبز*، ۱(۳): ۶۳-۶۲.

صائب، ترانه (۱۳۷۹). *بررسی کمی و کیفی پرندگان مهاجر و مقیم پارک جمشیدیه*. پایان نامه کارشناسی محیط زیست. دانشگاه آزاد اسلامی. منصور، جمشید (۱۳۷۹). *راهنمای صحرایی پرندگان ایران*. تهران: نشر ذهن‌آویز.

Heinzel, H., R. Fitter and J. Parslow (1974). *A Field Guide to the Birds of Britain and Europe*. London: William Collins Sons & Co.

Sturhan, D. (1972). *Birds Observed at the Plant Pests and Diseases Research Institute in Tehran-Evin* (Unpublished Manuscript). Tehran: Plant Pests and Diseases Research Institute.