

## بررسی جمعیت و تغذیه کاکائی‌ها در دلتای رودخانه چشمه کیله در تنکابن در استان مازندران در ایران

جمشید منصوری\*<sup>۱</sup>، حمید رضا علیزاده ثابت<sup>۲</sup>

\*<sup>۱</sup>- دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن، گروه محیط زیست، تنکابن، ایران، صندوق پستی: ۴۶۸۱۵-۵۸۶

<sup>۲</sup>- مرکز تحقیقات ماهیان سردآبی ایران، تنکابن، صندوق پستی: ۴۶۸۱۵-۴۶۷

birdlifeiran@toniau.ac.ir

### چکیده

همه ساله جمعیت‌های نسبتاً بزرگی از کاکائی‌ها پائیز و زمستان در اطراف دلتای رودخانه چشمه کیله واقع در تنکابن در جنوب دریای خزر تجمع می‌کنند. این تجمع باعث جلب توجه بسیاری از مردم گردیده و بعضی از آن‌ها به تغذیه دستی با پرتاب غذا برای آن‌ها اقدام می‌کنند. این بررسی به منظور شناسایی گونه‌های این پرندگان، تعیین فراوانی هر گونه و شناخت این که آیا تغذیه دستی آن‌ها عملی درست و یا نادرست است، این بررسی انجام گرفت. به طور معمول شش کلنی از کاکائی‌ها همه ساله زمستان را در این منطقه می‌گذرانند. جمعیت کل شمارش شده در طول شش ماه بررسی‌های انجام شده در سال ۱۳۸۷ حدود ۲۱۸۵۹ کاکائی تخمین زده شد. از این مجموعه بیشترین جمعیت متعلق به کاکائی سر سیاه (۱۱۳۱۹ قطعه) و کمترین تعداد (۲۶ قطعه) متعلق به کاکائی کوچک شمارش گردید. حداکثر تعداد مشاهده شده در اوسط زمستان ۱۳۸۷ برابر ۲۷۰۳ کاکائی تخمین زده شد. در ارتباط با این که آیا تغذیه دستی به آن‌ها کار درستی است یا نه! نقطه نظرات متفاوتی وجود داشته است. به منظور ارزیابی این مسأله، از هشتاد نفر درباره تغذیه دستی سؤال گردید ولی به علت بعضی پاسخ‌های غیر مرتبط، تنها ۵۰ پاسخ مورد توجه قرار گرفت. به منظور بررسی‌های دقیق‌تر از نرم‌افزار SPSS استفاده شد. متغیرها ۵۰ عدد بود و پاسخ‌ها به سه دسته تقسیم می‌گردید (موافق، مخالف و ممتنع). نتیجه این بررسی نشان داد که تعداد بیشتری مخالف تغذیه دستی و یا تغذیه مصنوعی می‌باشند و پیشنهاد کردند که از این کار باید به شدت جلوگیری گردد.

**کلمات کلیدی:** چشمه کیله، کاکائی‌ها، جمعیت، شمارش، تغذیه دستی.

### مقدمه

ایران کشور بزرگی است و بامساحت حدود ۱۴۸ ۱۶۴۸ کیلومتر مربع کمی بزرگتر از مجموع کشورهای کویت، سوریه، اردن، عراق، بحرین، امارات متحده عربی، یمن، لبنان، آذربایجان، ارمنستان و گرجستان است. بیشتر از نصف ایران کوهستانی است و از شمال به دریای خزر و از جنوب به خلیج فارس و در یای عمان محدود می‌گردد.

انواع زیستگاه‌های عمده آن به صورت کویری و نیمه کویری می‌باشند (حدود ۶۰٪ آن) و پذیرای جمعیت‌هایی حدود ۴۰۰۰۰۰ تا ۵۰۰۰۰۰۰ از پرندگان مهاجری که به ایران مهاجرت می‌کنند می‌کنند (۱۲) از نظر

فیزیوگرافی می‌توان ایران را به چهار ناحیه اصلی تقسیم کرد (۵). ناحیه کاسپین، فلات مرکزی، نواحی زاگرس و مناطق پائین افتاده و کم ارتفاع سواحل جنوبی. بخش بزرگی از کشور در ناحیه پاله آرکتیک قرار گرفته است، که به طور مشخص در بخش شمال غرب گونه‌های پاله آرکتیک غربی به صورت برجسته در سرتاسر شمال غرب گسترده بوده و در بخش غربی و مرکزی ایران و بعضی از گونه‌های پاله آرکتیک شرقی تانواحی مرتفع شمال شرقی ایران گسترده می‌باشند (۱۶).



شکل ۱: نمایی از بخش شرقی چشمه کيله

بیابان‌ها، کوه‌های مرتفع، جنگل‌ها، تالاب‌ها، رودخانه‌ها، گیاهان، جانوران و تنوع گونه‌های پرنده واقع شدن در ناحیه پاله آرکتیک و وجود چندین رودخانه بزرگ و با اهمیت برای گونه‌های متنوعی از ماهی‌ها و پرندگان باعث گردیده که ایران به صورت "سرزمین تضادها و فوق‌العاده‌ها" شناخته گردد.

پس از حدوث آنفلوآنزای مرغی در سرتاسر جهان، مردم چنین تصور کردند که جوامع انسانی که در جوار پرندگان قرار دارند ممکن است در معرض خطر قرار گیرند. از بین آن‌ها گونه‌های کاکائی که پرندگانی آشغال خور هستند و نسبت به شرایط سخت محیطی مقاومت بیشتری دارند، می‌توانند خطرات متعددی را به وجود آورند. به همین دلیل ممکن است

می‌دادند. بدین سبب و به منظور شناخت این که آیا اصولاً تغذیه دستی پرندگان بخصوص کاکائی‌ها کار درستی است یا نه! این تحقیق در محلی که کاکائی‌ها تجمع می‌کردند و مردم به آن‌ها غذا می‌دادند، انجام گرفت.

### مواد و روش‌ها

محل مورد مطالعه در حاشیه‌های رودخانه چشمه کیله است که تقریباً از وسط شهرستان تنکابن می‌گذرد. چشمه کیله رودخانه‌ای دائمی است که به لحاظ مهاجرت ماهی آزاد (*Salmo trutta caspicus*) دریای کاسپین برای تخم‌ریزی در آن اهمیت فوق العاده‌ای دارد. بر اساس اطلاعات موجود این رودخانه در واقع خاستگاه اصلی ماهی آزاد دریای خزر می‌باشد (۱). منشأ و یا سرچشمه این رودخانه از کوه‌های تخت سلیمان و الموت واقع در بخش‌های شمالی کوهستان البرز بوده که پس از طی مسافتی طولانی از طریق شهر تنکابن واقع در استان مازندران به دریای خزر می‌ریزد (شکل ۲).

قابلیت انتقال بسیاری از بیماری‌ها را به انسان داشته باشند.

به لحاظ اینکه این پرندگان از انسان کمتر می‌ترسند و در اینجا و آنجا دیده می‌شوند و رنگ سفید و خاکستری زیبایی که پر و بال آن‌ها در هنگام پرواز دارد نظر هر بیننده را به خود جلب می‌کنند (۱۱). البته بعضی دیگر آن‌ها را پرندگانی پر سر و صدا، مهاجم و حمله‌کننده می‌بینند (۱۳). در آمریکا کاکائی‌ها به عنوان پرندگان مهاجری که به وسیله قوانین دولت فدرال تحت حمایت قرار دارند شناخته می‌شوند. البته در بعضی ایالت‌های همان کشور با اخذ مجوز از سرویس آبریان و حیات وحش آمریکا می‌توان آن‌ها را تحت شرایطی از محل دور کرد (۹). در بعضی دیگر از ایالت‌ها مردم معمولی هم می‌توانند با اخذ مجوز آن‌ها را از بین ببرند. حتی در بعضی از ایالت‌های دیگر برای از بین بردن کاکائی‌ها نیازی به اخذ مجوز هم نیست. پس از گسترش بیماری آنفلوآنزای مرغی، مردمی که به هشدارها توجه نمی‌کردند به این پرندگان نزدیک شده و برای آن‌ها غذا ریخته در نتیجه خود را در معرض خطر بسیار قرار



شکل ۲: موقعیت رودخانه چشمه کیله و تنکابن

اسامی علمی کاکائی‌ها به شرح زیر می‌باشند:

B.H.Gull= Black-headed Gull (*Larus ridibundus*)

L.Gull= Little Gull (*Larus minutes*)

G.B.H.Gull= Great Black-headed Gull (*Larus ichthyaetus*)

S.B.Gull= Slender-billed Gull (*Larus genei*)

L.B.B.Gull= Lesser Black-backed Gull (*Larus fuscus*)

Y.L.Gull= Yellow-legged Gull (*Larus cachinus*)

شماره‌های آورده شده در منحنی‌ها برای مشخص

شدن زمان بررسی به صورت خلاصه زیر می‌باشند:

1 = 1st. Oct.2009, 2 = 10th Oct.2009, 3 = 30 Oct.2009, 4 = 15 Nov.2009,  
5 = 30 Nov.2009, 6 = 15 Dec.2009, 7 = 30 Dec.2009, 8 = 15 Jan.2010,  
9 = 30 Jan.2010 10 = 15 Feb.2010, 11 = 1 Mar. 2010, 12 = 15 Mar.2010.

در آمدند. این شیوه بررسی به نوعی با الهام از روش هپ (HEP) انجام گرفته است. تمام سوالات ارزش یکسانی داشته و بر حسب تعداد پاسخ‌ها برحسب مثبت یا منفی از ۱ تا ۵ رتبه‌بندی شده و به صورت زیر آورده شده‌اند (۱۲) برابر جداول ۱ تا ۱۸:

جدول ۱: ارزش‌گذاری در ارتباط با تعداد افرادی که پاسخ داده‌اند

تعداد افراد	ارزش کمی پاسخ‌ها
۱-۱۰	۱
۱۱-۲۰	۲
۲۱-۳۰	۳
۳۱-۴۰	۴
۴۱-۵۰	۵

در منطقه مورد مطالعه شش کلنی از کاکائی‌ها به

شرح زیر شناسایی گردید:

کاکائی سر سیاه، کاکائی پشت سیاه بزرگ، کاکائی صورتی، کاکائی پشت سیاه، کاکائی پا زرد و کاکائی کوچک. تعداد زیادی از این کاکائی‌ها تمام زمستان را در منطقه باقی مانده و زمستان‌گذرانی می‌کنند (شکل ۱). در اوایل بهار اولین دسته‌ای که منطقه را ترک می‌کنند کاکائی‌های کوچک‌اند و آخرین گروه کاکائی‌های سر سیاه‌اند که محل را به سمت مناطق شمالی برای تولید مثل ترک می‌کنند.

تحقیق بر روی کاکائی‌های تمرکز داشته که در اطراف دهانه و دلتای رودخانه چشمه کیله تا فاصله ۱۵ کیلومتری رودخانه به فراوانی وجود داشته‌اند. تمام بررسی و شمارش‌ها به وسیله دوربین چشمی زایس 10X40 و یک دستگاه تلسکوپ بوشنل x60 انجام گرفته است. عرض رودخانه متفاوت بوده و عریض‌ترین بخش آن حدود ۱۵۰ متر بوده است. رفت و آمد به صورت پیاده و شمارش‌ها از دو کناره رودخانه انجام گرفته است. مطالعه براساس بررسی و سوال از مردمی که به کاکائی‌ها غذا می‌داده و یا عبور می‌کرده‌اند انجام گرفته است. در مجموع از ۵۰ نفر افراد عبوری که در این جا به آن‌ها توجه شده است، به طور تصادفی در بین آن‌ها ۲ پرنده شناس، ۳ زیست شناس، ۱۹ پرنده نگر و ۲۶ نفر بقیه مردم معمولی بودند، ۱۷ دسته سوال پرسیده شد. پاسخ‌های به دست آمده که به صورت کیفی بودند ارزش‌گذاری و به صورت کمی

جدول ۵

تعداد پاسخ‌ها		ارزش
موافق	۱۹	۲
مخالف	۲۷	۳

۵. آیا تغذیه دستی جائی در مدیریت بر گونه‌های در معرض تهدید دارد؟

جدول ۲

تعداد افرادی که پاسخ داده‌اند		ارزش
موافق	۲۱	۳
مخالف	۲۰	۲

۱. آیا معتقد هستید که تغذیه دستی کاکائی‌ها هنگامی غذا برای آن‌ها کم است کار درستی است؟

جدول ۶

تعداد پاسخ‌ها		ارزش
موافق	۴۰	۴
مخالف	۸	۱

۲. آیا زمانی که ما به جوجه‌ها غذا نمی‌دهیم، می‌توانیم بگوئیم که آن‌ها به ما وابسته نخواهند شد؟

جدول ۷

تعداد پاسخ‌ها		ارزش
موافق	۱۰	۱
مخالف	۳۲	۴

۳. آیا کاکائی‌ها ممکن است آنقدر ناتوان باشند و یا مردم دوست دارند که از آن‌ها عکس بگیرند بنابراین به آن‌ها غذا می‌دهند:

جدول ۳

تعداد پاسخ‌ها		ارزش
موافق	۱۲	۲
مخالف	۱۹	۲

۴. از آنجائی که این تنها راه ارتباط با طبیعت است، اطلاعات و علاقه مردم به طبیعت بیشتر می‌شود:

جدول ۸

تعداد پاسخ‌ها		ارزش
موافق	۱۱	۲
مخالف	۲۸	۳

۷. آیا کاکائی‌ها ممکن است آنقدر ناتوان باشند و یا مردم دوست دارند که از آن‌ها عکس بگیرند بنابراین به آن‌ها غذا می‌دهند:

جدول ۴

تعداد پاسخ‌ها		ارزش
موافق	۳۰	۳
مخالف	۱۱	۲

۸. آیا از نظر اکولوژیکی تغذیه دستی اثر نا مطلوبی بر زندگی کاکائی‌ها دارد؟

۱۲. به خاطر اینکه کاکائو در محلی کوچک جمع می‌گردند، تغذیه دستی آن‌ها مخاطره‌آمیز است، چون میزان آلودگی و عوامل بیماری‌زا را افزایش داده و ممکن است به خاطر گرفتن مواد غذایی از انسان‌ها با سرعت آمده لذا احتمال خطرانی را باعث گردند.

جدول ۱۳

تعداد پاسخها		ارزش
موافق	۱۷	۲
مخالف	۳۲	۴

۱۳. آیا ممکن است پرندگانی که همواره برای گرفتن غذا از دست انسان‌ها در اطراف محل‌های نزدیک آدم‌ها در پرواز هستند احتمال دارد که با ماشین تصادف کرده و کشته شوند؟

جدول ۱۴

تعداد پاسخها		ارزش
موافق	۹	۱
مخالف	۳۵	۴

۱۴. آیا تغذیه دستی کاکائو می‌تواند برای انسان‌ها خطرناک باشد؟ و از آنجائی که ممکن کاکائو‌ها برای گرفتن غذا عادت به گدائی کنند و یا حتی به اشخاصی که به آن‌ها غذا می‌دهند حمله کنند!

جدول ۱۵

تعداد پاسخها		ارزش
موافق	۱۶	۲
مخالف	۳۲	۴

جدول ۹

تعداد پاسخها		ارزش
موافق	۱۹	۲
مخالف	۲۳	۳

۹. آیا کاکائو‌ها پرسر و صدا، جنگجو و مهاجم بوده و احتمال دارد که به انسان هم حمله کنند؟

جدول ۱۰

تعداد پاسخها		ارزش
موافق	۱۷	۲
مخالف	۳۱	۴

۱۰. آیا فکر می‌کنید که آن‌ها باید بدون کمک انسان‌ها زندگی کرده و بقا یابند؟

جدول ۱۱

تعداد پاسخها		ارزش
موافق	۱۵	۲
مخالف	۳۳	۴

۱۱. تغذیه دستی به نوعی دخالت در زندگی طبیعی آن‌ها است و ممکن است به این شیوه تغذیه عادت کرده و احتمال دارد که توانائی آن‌ها را برای تغذیه در طبیعت کم کند؟

جدول ۱۲

تعداد پاسخها		ارزش
موافق	۱۸	۲
مخالف	۳۱	۳

جدول ۱۹: جمع پاسخ‌های مثبت و منفی

شماره جداولی که از مردم سوال شده است	نمره داده شده به هر پاسخ	
	موافق	مخالف
۱	۳	۲
۲	۲	۲
۳	۳	۲
۴	۲	۳
۵	۴	۱
۶	۱	۴
۷	۲	۳
۸	۲	۳
۹	۲	۴
۱۰	۲	۴
۱۱	۲	۳
۱۲	۲	۴
۱۳	۱	۴
۱۴	۲	۴
۱۵	۴	۲
۱۶	۳	۳
۱۷	۳	۳
Total	۴۰	۵۱

برای آنالیز آماری از نرم افزار SPSS V16 استفاده شده است. ابتدا هر یک از هفده سوال به صورت یک متغیر مستقل تعریف شده و برای آن‌ها سه گروه موافق، مخالف و ممتنع معرفی شده است که در آنالیز اولیه تک تک متغیرها به صورت یک جدول مجزا مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و نمودار آن‌ها ترسیم شده و مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

بعضی از این داده‌ها به علت این که اصولاً متغیرهای زیاد در نظر گرفته شده بود، جمع‌بندی آن‌ها برای تجزیه تحلیل آماری به وسیله نرم افزار (SPSS)

۱۵. آیا احتمال دارد که کاکائی‌ها حامل پشه و کنه‌هایی باشند که از آن طریق تب برفکی ویا آنفلوآنزای مرغی را به انسان‌ها منتقل سازند؟

جدول ۱۶

ارزش	تعداد پاسخ‌ها	
۴	موافق	۳۲
۲	مخالف	۱۶

۱۶. تغذیه حیات وحش ممکن است باعث شود بعضی از گونه‌ها مانند کاکائی‌ها رفتار مهاجرتی‌شان را تغییر داده و حضور غیر معمولی در یک محل داشته باشند. آیا فکر می‌کنید چنین ویژگی ممکن است در این محل رخ دهد؟

جدول ۱۷

ارزش	تعداد پاسخ‌ها	
۳	موافق	۲۲
۳	مخالف	۲۵

۱۷. به نظر شما در مجموع آیا تغذیه دستی کاکائی‌ها در این محل کار درستی است یا نه؟

جدول ۱۸

ارزش	تعداد پاسخ‌ها	
۴	موافق	۲۳
۲	مخالف	۲۲

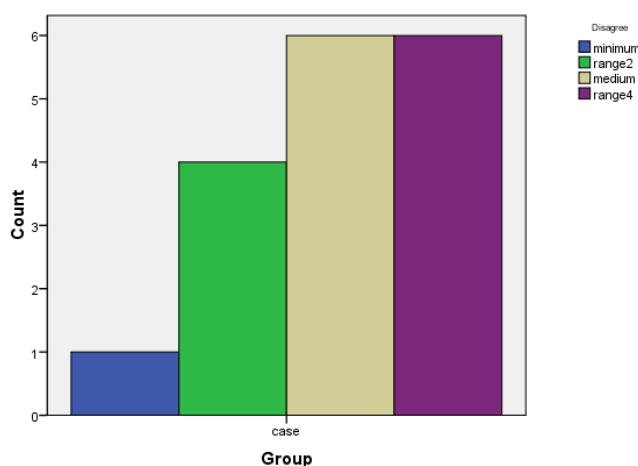
به منظور رسیدن به قضاوتی معقولانه کلیه پاسخ‌های مثبت و منفی به طور مجزا جمع شده اند و مجموع ارزش‌های هر کدام (مثبت یا منفی) معلوم شده است (جدول ۱۹).

پاسخ دهنده در نظر گرفته شد. هیچ یک از سوالها واجد ارزش ۵ نبودند.

همانطور که از نمودارها مشخص است درصد تعداد افراد پاسخ دهنده ی مخالف بیشتر از موافقین است به همین دلیل بالاترین ستونهای نمودار مخالفین در ارزشهای ۳ و ۴ است. در حالی که در نمودار موافقین ارزش ۲ می باشد. لذا می توان نتیجه گرفت که گروه مخالفین بیشتر از موافقین هستند. اطلاعات حاصل به صورت گرافها و جداول موجود در گزارش و در ضمیمه آن آورده شده است.

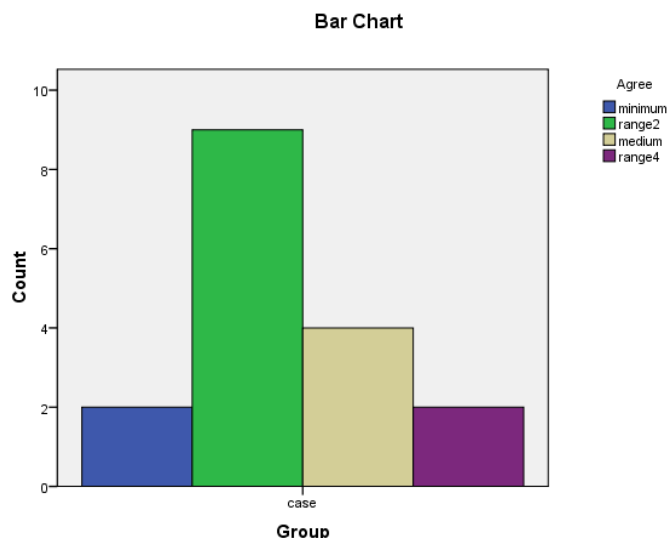
بسیار مشکل و در بعضی حالات امکان جمع بندی به صورت ساده مقدور نبود. در نتیجه برای جمع بندی نهایی از جدول کلی شماره ۴ شده استفاده گردید. متغیرها به صورت دو گروه موافق و مخالف در نظر گرفته شده و برای هر یک از هفده سوال، گروه ارزشی آن، پس از تعریف هر یک برای نرم افزار، وارد سیستم شدند. به این صورت که ارزش ۱ (minimum) معادل ۱ تا ۱۰ فرد پاسخ دهنده، ارزش ۲ (range2) معادل ۱۱ تا ۲۰ فرد پاسخ دهنده، ارزش ۳ (medium) معادل ۲۱ تا ۳۰ فرد، ارزش ۴ (range4) معادل ۳۱ تا ۴۰ و ارزش ۵ (maximum) به صورت ۴۱ تا ۵۰ فرد

Bar Chart



شکل ۳: بزرگی سطح زیر منحنی موافقین در مقایسه با مخالفین





شکل ۴: کوچکتر بودن سطح زیر منحنی مخالفین در مقایسه با موافقین

بعضی از کاکائی‌ها پائیز و زمستان را در این محل گذرانده و در واقع زمستان گذرانی می‌کنند و سپس در بهار برای تولید مثل در جای دیگر محل را ترک می‌کنند. تعدادی هم در همان اوایل به محض ورود پس از تجدید قوا منطقه را به سمت جنوب ترک می‌کنند.

هدف این مقاله تحقیق علمی این مسأله بوده است که بدانیم آیا تغذیه دستی کاکائی‌ها در این منطقه در طول مدتی که در محل حضور دارند کار درستی است یا نه! و اگر نادرست است پیشنهاد داده شود که از این کار جلوگیری به عمل آید.

ارقام به دست آمده از پاسخ‌های مثبت و منفی با توجه به شرایط موجود و جداگانه با هم جمع شده و رتبه هر سوال تعیین گردیده است. بر اساس رتبه‌بندی سوالات و ارزش گذاری بر آن‌ها بر حسب جداول و درجه بندی‌های پیشنهاد شده و جمع پاسخ‌های مثبت و منفی (مجموعاً ۱۷ سوال) معلوم شد که تعداد موافقین تغذیه دستی ۴۰ پاسخ و تعداد مخالفین تغذیه دستی (مصنوعی) ۵۱ پاسخ بوده است. یعنی تعدادی که با

## نتایج

همه ساله تعداد زیادی کاکائی در فصول پائیز و زمستان در تنکابن مهاجرت و زمستان گذرانی می‌کنند. تعداد کل کاکائی‌هایی که به صورت مهاجر و زمستان گذر در سال ۱۳۸۷ در حاشیه‌ها و اطراف رودخانه شمه کیله مشاهده شده‌اند برابر ۲۱۸۵۹ قطعه تخمین زده شده است. حداکثر تعداد مشاهده شده در یک سرشماری (نیمه دوم بهمن ماه) برابر ۲۷۰۳ کاکائی بوده است (شماره ۱). تغییرات جمعیت کاکائی‌ها را می‌توان به صورت منحنی (شکل ۱) نشان داد. شکل‌های ۲ تا ۷ نشان می‌دهند که کاکائی‌ها به تدریج از اوایل شهریور ماه به منطقه وارد شده و در اواخر اردیبهشت ماه منطقه را ترک می‌کنند. جمعیت کاکائی‌های کوچک بسیار کمتر از سایر گونه‌ها بوده و معمولاً در اواسط فروردین هم منطقه را ترک می‌کنند. احتمالاً جمعیت کم این دسته از کاکائی‌ها و تحرکات کم آن‌ها در محل ناشی از شیوه‌های خاص مهاجرت و عادات غذایی آن‌ها است.

### بحث

تغذیه دستی پرندگان از مسائلی است که در اغلب کشورها به آن توجه خاصی می شود. این مسأله به لحاظ احساسی گاهی به صورتی منعکس می شود که عدم تغذیه پرندگان، کاری غیر اخلاقی نشان داده می شود. بسیاری از مردم به پرندگان عشق ورزیده و مخصوصاً در شرایط سخت و زمستان ها که پیدا کردن غذا برای آن ها مشکل است، این موضوع اهمیت بیشتری می یابد. به همین دلیل تغذیه دستی پرندگان در جامعه موضوعی دوگانه و متضاد است، چون در این مورد مسائل بسیاری قابل توجه می باشد (۸).

برای اینکه این نظرات متفاوت مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرند این روش تعیین ارزش هر پاسخ و رتبه بندی انجام گرفت. لازم به توضیح است که در ابتدا برای انجام این تحقیق ۱۰۰ نفر پیشنهاد شده بود، ولی در عمل با اشکالاتی مواجه شده لذا به ۵۰ پاسخ بسنده شد. یکی از مشکلات این بود که تعداد کمی از زنان خیلی کنجکاو بوده و در پاسخ بسیار جدی بودند ولی بسیاری دیگر هیچگونه علاقه ای به پاسخ نشان نمی دادند.

اگرچه به نظر می رسد که تغذیه دستی کار سخاوتمندانه ای است (۱۶) ولی در این مورد خاص به نظر رسید که بالعکس عمل ناصحیحی است و اصولاً ممکن است زندگی طبیعی آن ها را به مخاطره اندازد. واقعیت این است که این شیوه تغذیه به نوعی برای آن ها امتیازی به شمار می رود و تنها امکان ایجاد ارتباط با پرندگان نیز می باشد (۱۱). حتی گاهی اوقات می تواند جایگاهی در برنامه های مدیریت بر پرندگان مخصوصاً بر گونه های در معرض تهدید، داشته باشد. اما آن هایی که با تغذیه دستی کاکائیه ها مخالف

تغذیه دستی مخالف بوده اند بیشتر از آن هایی بوده که موافق با تغذیه دستی بوده اند. مضافاً این که توجه به سطح های زیر منحنی هر یک از گراف های آورده شده بیانگر تفاوت های مورد بررسی و نتیجه یکسان حاصل از دو جمع بندی اول و استفاده از نرم افزار SPSS است.

به نظر مجری تحقیق، این موضوع خیلی غیر عادی و بدون در نظر گرفتن احساس علاقه به پرندگان نبوده است. البته این موضوع تنها در ارتباط با این پرندگان (کاکائیه ها) و در این منطقه بیشتر صدق می کند. چون معمولاً دو گروه افراد اقدام به تغذیه دستی برای این پرندگان می کنند. یک دسته خانواده ها به همراه بچه هایشان هستند که عموماً از روی پل جانبازان که حفاظ درستی برای بچه ها ندارد و در صورت مختصر غفلت می تواند حوادث ناگواری را بیار آورد و همچنین محل ایستادن بر روی پل دقیقاً در مسیر حرکت خودروهای عبوری است که خود نیز می تواند خطر ساز باشد. گروه دوم ماهی فروشان کنار پل هستند که دائماً آشغال و امعاء احشاً ماهی ها را در آب داخل رودخانه ریخته و یا آن ها را برای کاکائیه ها به داخل آب پرتاب می کنند. این کار علاوه بر گسترش آلودگی در رودخانه و مدخل ورودی به دریا، ممکن است باعث انواع بیماری ها گشته و سلامت مردم تنکابن را به مخاطره اندازد. به همین دلیل مرتباً از طرف بسیاری از مردم نسبت به این شیوه تغذیه به کاکائیه ها اعتراض شدید شده است. پس از رسیدن به این نتیجه به شهرداری پیشنهاد شده که در دو طرف پل و حاشیه های رودخانه این تابلو هشدار نصب گردد:

**"لطفاً به کاکائیه ها در این مکان غذا**

**ندهید"**

طوری که گاهی بعضی از گونه‌ها منقرض نیز شده‌اند. و طبیعی است گونه‌هایی که می‌توانند در شرایط نامناسب مقاومت کرده و بقا یابند، می‌توانند به زندگی ادامه داده و تا حال حاضر نیز بقا یابند. شاید ایده آل این باشد که این کاکائی‌ها را به حال خود آزاد گذاشته تا هم به حیات طبیعی‌شان ادامه دهند و هم انسان‌ها در وضعیت طبیعی آن‌ها دخالتی نداشته باشند.

### سپاسگزاری

بدین وسیله از مسئولین دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن مخصوصاً معاونت پژوهشی که هزینه مالی اجرای این پروژه را متقبل شده‌اند تشکر و قدردانی می‌شود.

همچنین از خانم مریم منصوری کارشناس ارشد ژنتیک انسانی، به خاطر همکاری در تجزیه تحلیل‌های آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS صمیمانه سپاسگذاری می‌نمایم.

### منابع

۱. فرید پاک، ف.، ۱۳۴۵. ماهی‌های حوزه دریای خزر و کرانه‌های شمالی ایران. شیلات ایران، نشریه شماره ۶. تهران.
۲. منصوری، ج.، ۱۳۷۸. مروری بر شمارش‌های نیمه زمستانه پرندگان آبی در ایران. گزارش انجام مأموریت. سازمان حفاظت محیط زیست. ایران. ۱۹ صفحه.
۳. منصوری، ج.، ۱۳۸۷. راهنمای پرندگان ایران. انتشارات کتاب فرزانه. تهران. ایران.
۴. منصوری، ج.، ۱۳۸۶. پرنده شناسی. انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی - واحد تنکابن.

می‌باشند، معتقداند که تغذیه دستی کار نادرستی است چون باعث می‌شود که تعداد زیادی کاکائی در جای کوچکی گرد آیند و در نتیجه خطر گسترش بیماری‌ها، انگل‌ها و حتی شکارچیان آن‌ها را افزایش داده در نتیجه در تقابل با انسان‌ها قرار گرفته و خطرناک باشند. این ویژگی‌ها گاهی به تنهایی و گاهی هم به صورت مجموعی عمل کرده و اوضاع بسیار نامطلوبی را به وجود می‌آورند. همچنین بر اساس اطلاعات اخذ شده از محیط زیست بریتانیا، فراهم کردن غذا برای آن‌ها نوعی دخالت در رفتار طبیعی آن‌ها به شمار رفته و احتمال زیادی دارد که به این شیوه تغذیه عادت کنند و توانایی زندگی به صورت مستقل را از دست بدهند. در حقیقت مردم حق ندارند این ویژگی پرندگان را از آنان سلب نمایند (۱۰). تغذیه دستی کاکائی‌ها نه تنها در بین مردم معمولی بلکه بین متخصصین نیز مورد بحث بسیار می‌باشد و اتفاقاً نظرات متفاوتی هم ابراز می‌گردد. به دلیل این تضاد نظرات سعی گردید که با طرح سؤالاتی مناسب و گرفتن پاسخ از افراد مختلف و استخراج و جمع‌بندی نظرات موافق و مخالف به صورت عدد و رقم این مسأله شکافته شده تا برای آن تصمیم مناسبی اتخاذ گردد. همان‌گونه که اشاره گردید تنها پاسخ‌های مثبت و منفی محاسبه شده‌اند و پاسخ‌های ممتنع حذف گردیده است. نکته قابل توجه این است که در بسیاری از کشورها تغذیه دستی کاکائی‌ها به خاطر مسائل متعددی که پیش می‌آید ممنوع است (۷). این موضوع در جریان گسترش آنفلوآنزای مرغی بیشتر قوت پیدا کرد که البته هنوز هم خطر بالقوه این بیماری حتی در کشور ما هم از بین نرفته است. از طرف دیگر در طول دوران تاریخی حضور پرندگان بر روی کره زمین پرندگان گاهی با مسائل متعددی مواجه بوده‌اند به

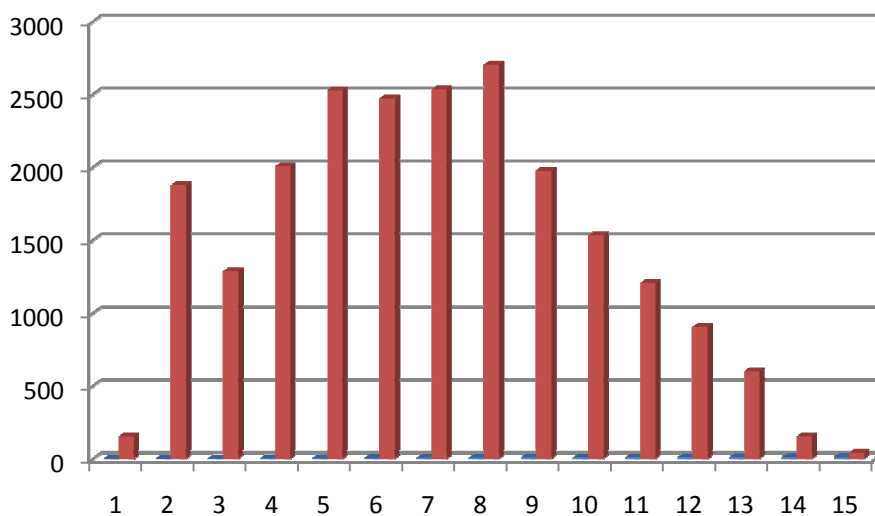
5. Firouz, E., 2000. A guide to the Fauna of Iran. Iran University Press. 440 pp.
6. Google Earth.
7. <http://www.loomcom.com/raccoons/info/feeding.html>.
8. <http://www.wildlifecareofventura.org/Animal%20Help%20Information%20pages/Feeding%20Wildlife%20-%20Why%20Not.htm>.
9. [http://www.nps.gov/brca/feeding\\_wildlife.html](http://www.nps.gov/brca/feeding_wildlife.html)
10. <http://www.rspb.org.uk/wildlife/features/gulls.aspx>.
11. Kirkpatrick, D., 2008. Garden Maintenance. Birdfeeder Magazine. Uk.
12. Mansoori, J., 2000. Mid- winter count of water-birds in Iran. Job completion report. Department of the Environment. In Farsi.
13. Newton, J., 2009. Do not feed the Gulls. Abroah Herald Journal. Uk.
14. Newsletter, 2009. The RSPB: Birds and wildlife: Gulls and man. The royal Society for the Protection of Birds.
15. Scott D.A. (comp.) 1995. Islamic Republic of Iran (Introduction by J. Mansoori. In: A Directory of wetlands in the Middle East. IUCN, Gland & IWRB, Slimbridge, pp 43-221. UK.
16. Scott, D.A.; Khaleghizadeh, A. and Mirhoseini, A.A., 2006. The new checklist of birds of Iran. PODOCES, West and Central Ornithological Journal. 22 pp.

Archive of SID

ضمائم

تابلو ۲: جمعیت گونه‌های کاکائیی در مدت زمان بررسی

Date	B.h.Gull	G.B.H.Gull	S.b.Gull	L.B.B.Gull	Y.L.Gull	L.Gull	Total count
1 Oct.2008	۸۴	۸	۳۸	۱۷	۶	۰	۱۵۳
10 Oct.2008	۸۹۰	۱۱	۵۴۰	۴۱۰	۲۵	۱	۱۸۷۷
30 Oct.2008	۶۴۸	۱۱	۲۱۰	۳۵۵	۶۰	۳	۱۲۸۷
15 Nov.2008	۸۵۶	۱۴	۵۸۸	۳۱۰	۹۸	۱۱	۱۸۷۷
30 Nov.2008	۱۲۲۶	۴۱	۵۶۰	۳۹۹	۳۰۰	۳	۲۵۲۹
15 Dec.2008	۱۲۶۲	۳۸	۵۶۰	۳۹۰	۲۲۰	۲	۲۴۷۲
30 Dec.2008	۱۳۰۰	۴۱	۵۰۰	۴۴۰	۲۵۰	۳	۲۵۳۴
15 Jan.2009	۱۴۲۹	۱۲۸	۴۶۹	۳۵۸	۲۹۰	۲	۲۷۰۳
30 Jan.2009	۱۱۰۰	۱۰۸	۵۲۰	۱۵۵	۹۵	۰	۱۹۷۸
15 Feb.2009	۸۹۰	۲۴	۵۱۱	۹۳	۱۴	۱	۱۵۳۳
1 Mar.2009	۸۰۱	۲۴	۲۶۰	۱۰۰	۲۱	۰	۱۲۰۶
15Mar.2009	۵۵۸	۲۵	۲۵۰	۱۰۳	۳۰	۰	۹۰۶
28 Mar.2009	۲۱۱	۱۸	۲۶۱	۱۰۰	۱۱	۰	۶۰۱
12 Apr.2009	۳۴	۱۰	۶۵	۴۸	۴	۰	۱۶۱
20Apr.2009	۳۰	۰	۱۰	۲	۰	۰	۴۲



منحنی ۱. تغییرات جمعیت گونه‌های کاکائیی در مدت زمان بررسی.

Fig.2. Population fluctuation of Black-headed Gull

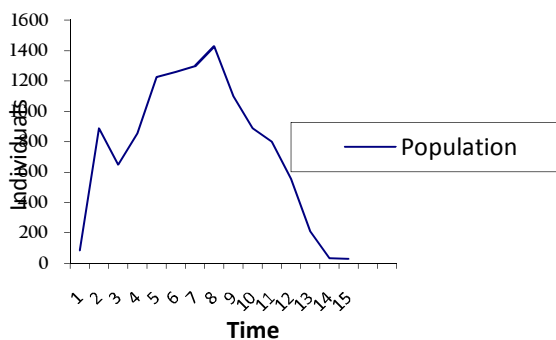


Fig.3. Population fluctuation of Great Black-headed Gull

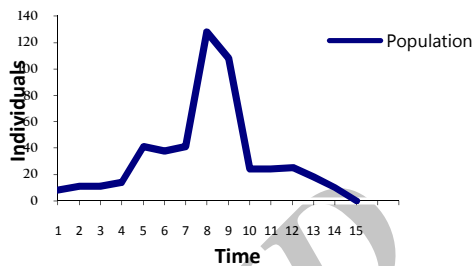


Fig.4. Population fluctuation of Slender-billed Gull

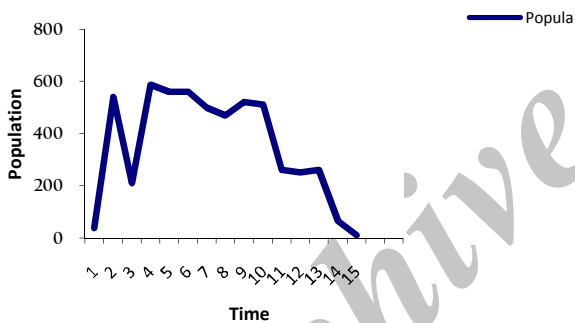


Fig.3. Population fluctuation of Great Black-headed Gull

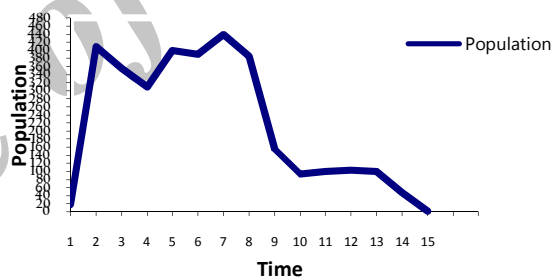


Fig.6. Population fluctuation of Yellow-legged Gull

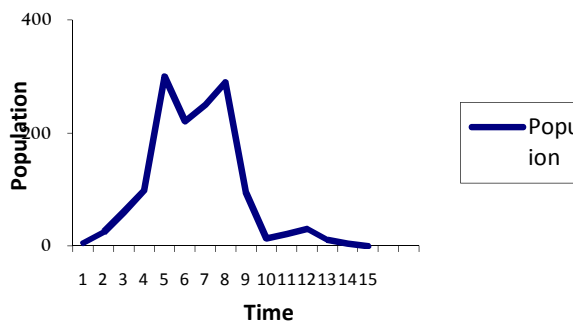
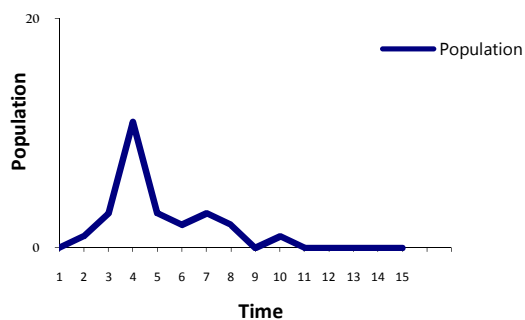
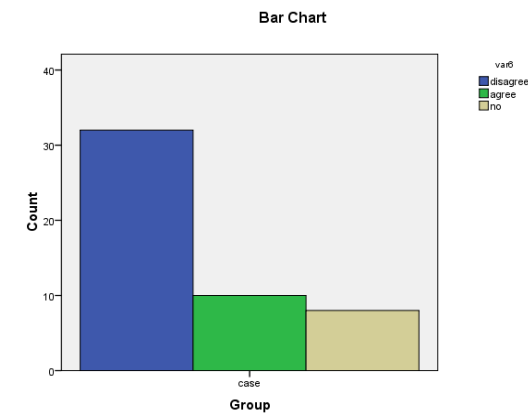
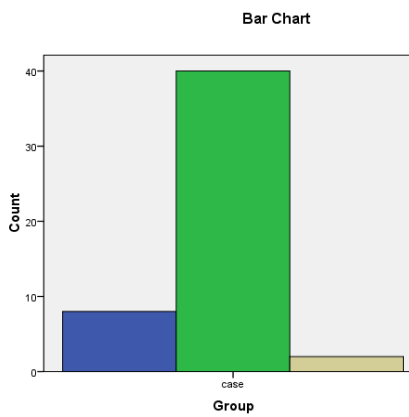
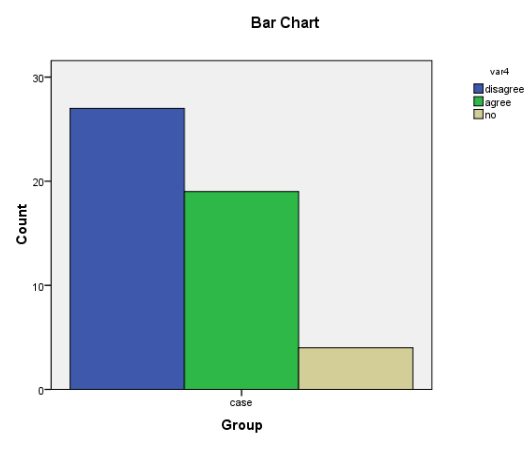
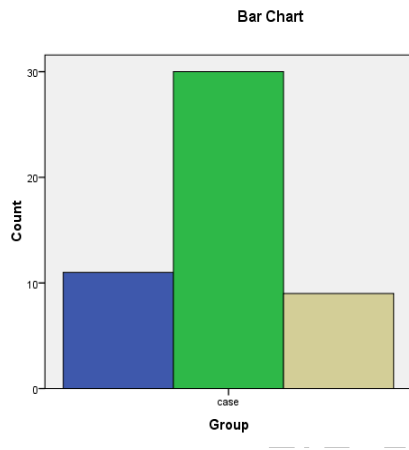
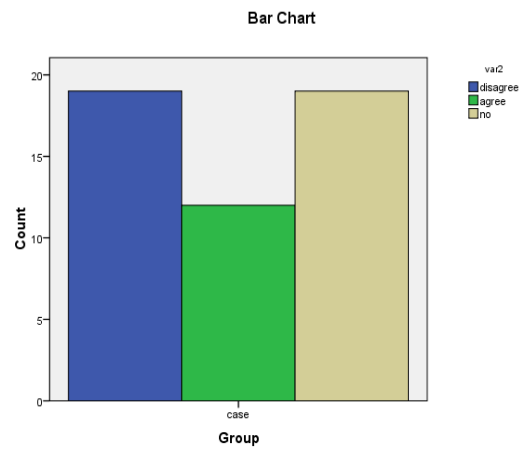
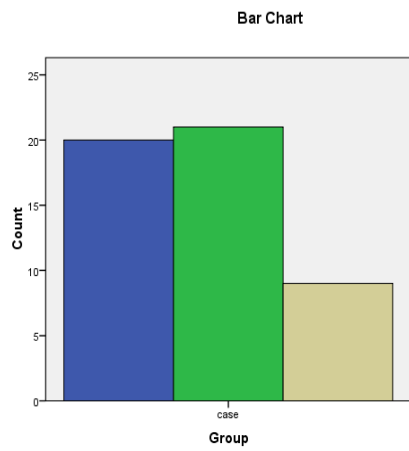
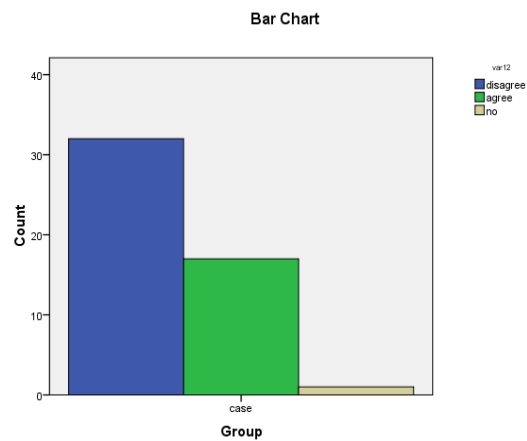
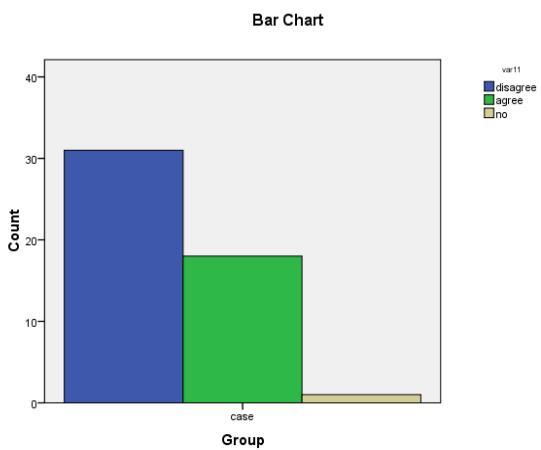
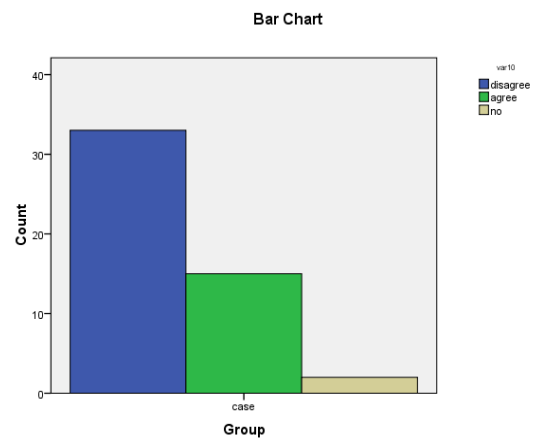
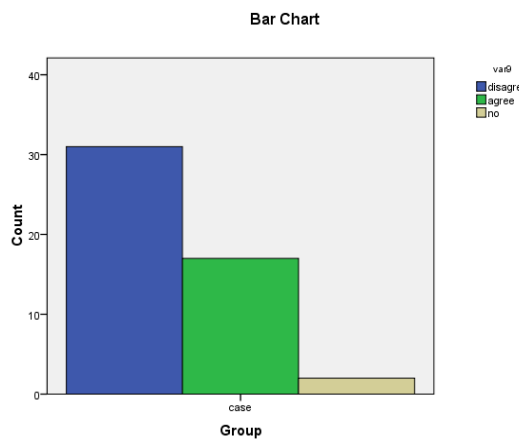
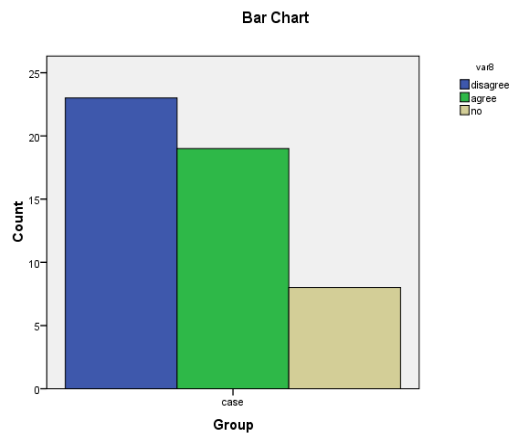
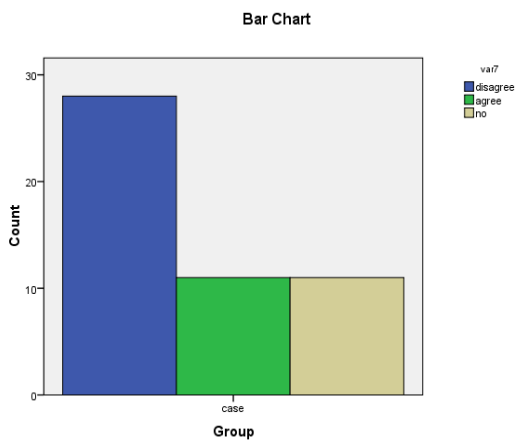


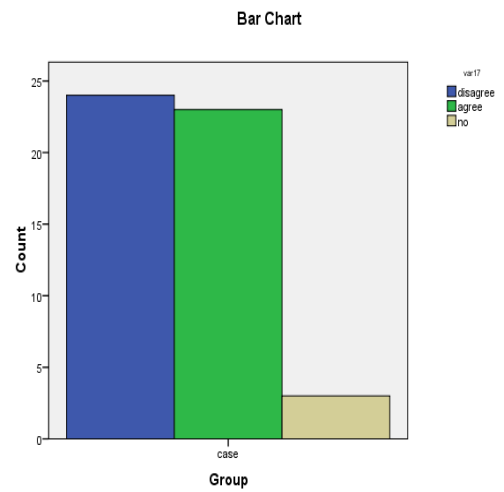
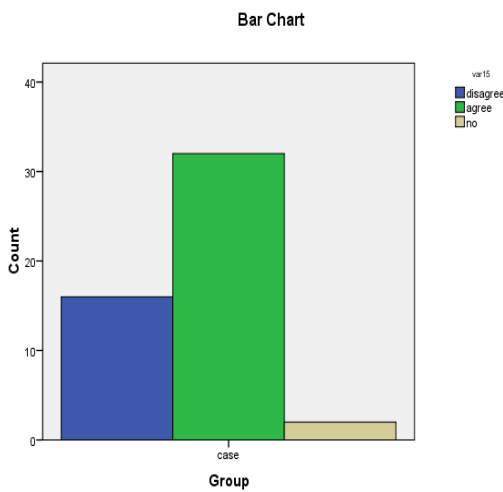
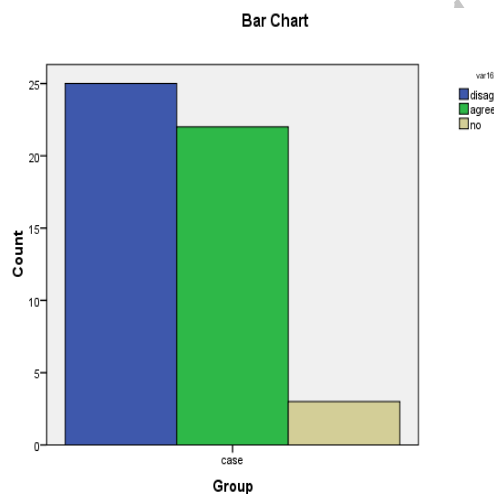
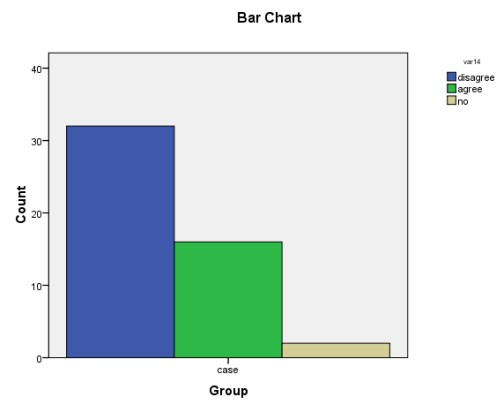
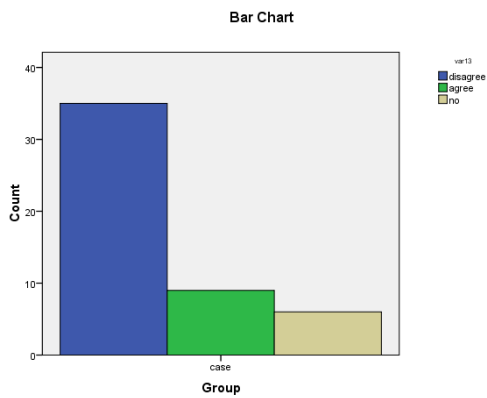
Fig.7. Population fluctuation of Little Gull











جدول ۳: داده‌های جمع بندی نهائی

شماره جداولی که از مردم سوال شده است	نمره داده شده به هر پاسخ	
	موافق	مخالف
۱	۳	۲
۲	۲	۲
۳	۳	۲
۴	۲	۳
۵	۴	۱
۶	۱	۴
۷	۲	۳
۸	۲	۳
۹	۲	۴
۱۰	۲	۴
۱۱	۲	۳
۱۲	۲	۴
۱۳	۱	۴
۱۴	۲	۴
۱۵	۴	۲
۱۶	۳	۳
۱۷	۳	۳
مجموعه	۴۰	۵۱

جدول ۴: داده‌های تک تک متغیرها

Number	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۳	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۴	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۶	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۷	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۸	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱

۹	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۳	۱	.	۱	۱	۱	.	.	۱	۱	۱	۱	۱	۱	.	۱	۱	۱	۱	۱
۱۴	۱	.	۱	۱	۱	.	.	۱	۱	۱	۱	۱	۱	.	۱	۱	۱	۱	۱
۱۵	۱	.	۱	۱	۱	.	.	۱	۱	۱	۱	۱	۱	.	۱	۱	۱	۱	۱
۱۶	۱	.	۱	۱	۱	.	.	۱	۱	۱	۱	۱	۱	.	۱	۱	۱	۱	۱
۱۷	۱	.	۱	۱	۱	.	.	۱	۱	۱	۱	۱	۱	.	۱	۱	۱	۱	۱
۱۸	۱	.	۱	۱	۱	.	.	۱	۱	۱	۱	۱	۱	.	۱	۱	۱	۱	۱
۱۹	۱	.	۱	۱	۱	.	.	۱	۱	۱	۱	۱	۱	.	۱	۱	۱	۱	۱
۲۰	۱	.	۱	.	۱	.	.	۱	۱	۱	۱	۱	۱	.	۱	۱	۱	۱	۱
۲۱	۱	.	۱	.	۱	.	.	۱	۱	۱	۱	۱	۱	.	۱	۱	۱	۱	۱
۲۲	.	.	۱	.	۱	.	.	۱	۱	۱	۱	۱	۱	.	۱	۱	۱	۱	۱
۲۳	.	.	۱	.	۱	.	.	۱	۱	۱	۱	۱	۱	.	۱	۱	۱	۱	۱
۲۴	.	.	۱	.	۱	.	.	۱	۱	۱	۱	۱	۱	.	۱	۱	۱	۱	۱
۲۵	.	.	۱	.	۱	.	.	۱	۱	۱	۱	۱	۱	.	۱	۱	۱	۱	۱
۲۶	.	.	۱	.	۱	.	.	۱	۱	۱	۱	۱	۱	.	۱	۱	۱	۱	۱
۲۷	.	.	۱	.	۱	.	.	۱	۱	۱	۱	۱	۱	.	۱	۱	۱	۱	۱
۲۸	.	.	۱	.	۱	.	.	۱	۱	۱	۱	۱	۱	.	۱	۱	۱	۱	۱
۲۹	.	.	۱	.	۱	.	.	۱	۱	۱	۱	۱	۱	.	۱	۱	۱	۱	۱
۳۰	.	.	۱	.	۱	.	.	۱	۱	۱	۱	۱	۱	.	۱	۱	۱	۱	۱
۳۱	.	.	.	.	۱	.	.	۱	۱	۱	۱	۱	۱	.	۱	۱	۱	۱	۱
۳۲	.	۲	.	.	۱	.	.	۱	۱	۱	۱	۱	۱	.	۱	۱	۱	۱	۱
۳۳	.	۲	.	.	۱	.	.	۱	۱	۱	۱	۱	۱	.	۱	۱	۱	۱	۱
۳۴	.	۲	.	.	۱	.	.	۱	۱	۱	۱	۱	۱	.	۱	۱	۱	۱	۱
۳۵	.	۲	.	.	۱	.	.	۱	۱	۱	۱	۱	۱	.	۱	۱	۱	۱	۱
۳۶	.	۲	.	.	۱	.	.	۱	۱	۱	۱	۱	۱	.	۱	۱	۱	۱	۱
۳۷	.	۲	.	.	۱	.	.	۱	۱	۱	۱	۱	۱	.	۱	۱	۱	۱	۱
۳۸	.	۲	.	.	۱	.	.	۱	۱	۱	۱	۱	۱	.	۱	۱	۱	۱	۱
۳۹	.	۲	.	.	۱	.	.	۱	۱	۱	۱	۱	۱	.	۱	۱	۱	۱	۱
۴۰	.	۲	.	.	۱	.	.	۲	۲	۲	۲	۲	۲	.	۲	۲	۲	۲	۲
۴۱	.	۲	.	.	۱	.	.	۲	۲	۲	۲	۲	۲	.	۲	۲	۲	۲	۲
۴۲	۲	۲	۲	۲	۲	.	.	۲	۲	۲	۲	۲	۲	.	۲	۲	۲	۲	۲
۴۳	۲	۲	۲	۲	۲	.	.	۲	۲	۲	۲	۲	۲	.	۲	۲	۲	۲	۲
۴۴	۲	۲	۲	۲	۲	.	.	۲	۲	۲	۲	۲	۲	.	۲	۲	۲	۲	۲
۴۵	۲	۲	۲	۲	۲	.	.	۲	۲	۲	۲	۲	۲	.	۲	۲	۲	۲	۲
۴۶	۲	۲	۲	۲	۲	.	.	۲	۲	۲	۲	۲	۲	.	۲	۲	۲	۲	۲
۴۷	۲	۲	۲	۲	۲	.	.	۲	۲	۲	۲	۲	۲	.	۲	۲	۲	۲	۲
۴۸	۲	۲	۲	۲	۲	.	.	۲	۲	۲	۲	۲	۲	.	۲	۲	۲	۲	۲
۴۹	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	.	۲	۲	۲	۲	۲
۵۰	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲

Archive of SID