

علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره بیست و دوم، شماره یازده، بهمن ماه ۹۹

تحلیل شاخص‌های زیست محیطی در پارک ساعی تهران

مریم احسانی^۱

اکرم الملوک لاهیجانیان^{۲*}

lahijanian@hotmail.com

فرزام بابایی^۳

تاریخ پذیرش: ۹۵/۷/۲۷

تاریخ دریافت: ۹۵/۳/۱۰

چکیده

زمینه و هدف: با افزایش جمعیت و توسعه و گسترش شهرنشینی انسانها به تدریج از طبیعت دور شده و تراکم بی از حد جمعیت و دخالت در محیط طبیعی و ایجاد محیط‌های انسان ساخت، نیازهای محیط زیستی، و روحی انسان را بیشتر بروز داده است برای رفع این نیازها انسان شهرنشین اقدام به ایجاد باغ‌ها و فضای سبز مصنوعی در داخل شهرها کرده است. هدف این تحقیق بررسی شاخص‌های مدیریت محیط زیستی در پارک ساعی تهران است

روش بررسی: ابتدا جامعه آماری جامعه آماری از بازدیدکنندگان پارک ساعی تشکیل شده و حجم نمونه مورد نظر ۳۸۴ نفر تعیین گردید. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه شامل دو بخش با ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای پاسخ‌گویان و شاخص‌های مدیریت محیط زیستی بوده است. روایی پرسش‌نامه با نظرخواهی از اساتید و متخصصین و صاحب‌نظران مجرب صورت پذیرفت و قابلیت اعتماد و پایایی پرسش‌نامه از طریق آلفای کرونباخ تعیین گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ صورت گرفت. جهت رتبه بندی شاخص‌ها از روش سلسله مراتبی (AHP) استفاده شد

یافته‌ها: نشان داد که شاخص‌های "آلودگی‌های صوتی" و "کیفیت و کمیت کود" در بالاترین و "وضعیت رسیدگی و نگهداری حیات وحش" و "دفع آب‌های سطحی و سیستم فاضلاب" در پایین‌ترین رتبه‌ها قرار گرفتند. یافته‌های دیگر تحقیق نشان داد که ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای شهروندان در شاخص‌های مدیریت محیط زیست تاثیرگذار بوده است. و بین دیدگاه‌های گروه‌های مختلف نیز بر اساس این ویژگی‌ها تفاوت وجود داشته است بین شاخص‌های مدیریت محیط زیستی پارک ساعی تهران رابطه معنی‌دار وجود داشته و بین میزان مشارکت مراجع‌کنندگان در شاخص‌های مدیریت زیست محیطی پارک ساعی تهران بر اساس جنسیت و گروه‌های سنی تفاوت معنی‌دار بوده است.

۱- دانش‌آموخته کارشناسی ارشد مدیریت محیط زیست. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.
۲- دانشیار دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران. * (مسئول مکاتبات)
۳- استادیار دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران.

بحث و نتیجه گیری: آزمون های مقایسه‌ای نیز نشان داد بین میزان رضایت شهروندان از شاخص‌های وضعیت رسیدگی و نگهداری حیات وحش، تنوع گونه‌های گیاهی، کیفیت و کمیت کود، وضعیت آبیاری و پایه چراغ‌های سولار تفاوت معنی‌دار وجود داشت و در نهایت بین میزان رضایت شهروندان از شاخص‌های کیفیت و کمیت کود، پایه چراغ‌های سولار، تنوع گونه‌های گیاهی، وضعیت رسیدگی و نگهداری حیات وحش و دفع آب‌های سطحی و سیستم فاضلاب تفاوت معنی‌دار وجود داشت. بنابراین، بایستی در برنامه‌ریزی‌های صورت گرفته در حوزه مدیریت محیط زیست به ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای گروه‌های مختلف مراجعه‌کنندگان توجه شود.

واژه‌های کلیدی: توسعه پایدار، مدیریت محیط زیستی، پارک ساعی، رضایت شهروندان.

Analysis of Environmental Indicators in Saei Park of Tehran

Maryam Eshani¹

Akramolmolok Lahijanani^{2*}

lahijanani@hotmail.com

Farzam Babaei³

Admission Date: May 9, 2018

Date Received: March 13, 2018

Abstract

Background and Objective: With the increase of population and development and expansion of urbanization, human beings have gradually moved away from nature and excessive population density and interference in natural environment and creation of man-made environments have further expressed the environmental and spiritual needs of human beings to address this. Needs Urban man has created gardens and artificial green spaces inside cities. The purpose of this study is to investigate the indicators of environmental management in Saei Park in Tehran.

Method: First of all, the population of the statistical society consisted of Saeif park visitors and the sample size was determined 384 people. The data gathering tool was a questionnaire containing two parts with individual and professional characteristics of respondents and environmental management indicators. Validity of the questionnaire was carried out by a survey of professors and experienced experts and experts. Reliability and reliability the questionnaire was determined through Cronbach's alpha. Data analysis was performed using SPSS software version 20. Hierarchical method (AHP) was used to rank the indices

Findings: findings showed that the indicators of "noise pollution" and "quality and quantity of fertilizer" were in the highest and "status of care and maintenance of wildlife" and "surface water disposal and sewage system" were in the lowest ranks. Other findings showed that the personal and professional characteristics of citizens have been effective in environmental management indicators. And there was a difference between the views of different groups based on these characteristics. There was a significant relationship between the environmental management of Saei Park in Tehran and there was a significant difference between the level of client participation in the environmental management indicators of Saei Park in Tehran based on gender and age groups.

Discussion and Conclusion: Comparison tests showed that there was a significant difference between citizens' satisfaction with indicators of the status of treatment and conservation of wildlife, variety of plant species, quality and quantity of fertilizer, irrigation status and base of solar lights. There was a significant difference between the amount of satisfaction of citizens from the quality and quantity indexes of fertilizers, the basis of solar lights, vegetation diversity, the status of the processing and

1- M.Sc., Environmental Management Faculty of Environment and Energy, Science and Research Branch, Islamic Azad University Tehran, Tehran, Iran.

2- Associate Professor, Faculty of Environment and Energy, Science and Research Branch, Islamic Azad University Tehran, Tehran, Iran.* (Corresponding Author)

3- Assistant Professor, Faculty of Environment and Energy, Science and Research Branch, Islamic Azad University Tehran, Tehran, Iran.

maintenance of wildlife, and the disposal of surface water and sewage system. . Therefore, it is necessary to consider the individual and professional characteristics of different groups of respondents in the programs carried out in the field of environmental management.

Key words: Sustainable Development, Environmental Management, Saiga Parks, Citizen Satisfaction.

مقدمه

مسائل بهداشتی و ایمنی نیز رعایت شود، به بهترین شکل استفاده و بهره‌برداری شوند (۵).

امروزه با آشکار شدن نقش مهم هر فرد از جامعه و اهمیت ساختارهای شهری در بهبود کیفیت محیط زیست محلی از یکسو و لزوم متفاوت بودن نوع برنامه‌های محیط زیستی در مقیاس‌های مختلف جهانی، منطقه‌ای، ملی و محلی (شامل شهر و روستا)، اهمیت تهیه و اجرای برنامه‌های محیط زیستی محلی توسط جامعه محلی نیز بارزتر گردیده است. بر این اساس لازم است که اهداف توسعه پایدار از طریق برنامه‌ریزی در سطح خرد یا محلی نیز پیگیری گردد (۶).

به این ترتیب یکی از شاخه‌های توسعه پایدار عبارت خواهد بود از برنامه‌ریزی برای توسعه محلی، با این مفهوم که ما نیازمند برنامه‌ریزی برای یک محیط زیست مطلوب در سطح محلی هستیم و اگر برنامه‌ریزی در این سطح محلی صورت بگیرد، در این صورت می‌توانیم تحولی را در محیط خود ایجاد نماییم (۷). با توجه به این هدف، دولت‌های محلی برای تهیه طرح‌های اجرایی پایداری فرا خوانده شده‌اند تا اهداف جهانی را توسط برنامه‌ریزی محلی در شهرها پیگیری نمایند. این امر نیازمند تدوین ابزارهای اجرایی و تحقق‌پذیری برنامه‌ها است (۸). یکی از این ابزارها توسعه سیستم‌های مدیریت محیط زیستی برای شهرها، مناطق و محلات شهری است. از سوی دیگر تحقق چنین برنامه‌هایی و اجرای مطلوب آنها جز از طریق مشارکت مؤثر مجموعه افراد ساکن شامل مسئولین و جامعه محلی در تدوین و اجرای آن امکان‌پذیر نخواهد بود زیرا بسیاری از مشکلات محیط زیست شهری و راه‌حل‌های آن ریشه در فعالیت‌های محلی دارد و مشارکت و همکاری مردم و مقام‌های محلی عامل تعیین‌کننده در پایداری آن است (۹).

توسعه شهرها، رشد واحدهای صنعتی تولیدی و استفاده از فناوری‌های نو جلوه‌هایی از زندگی جوامع کنونی محسوب می‌شوند، اما در پس چهره رشد و توسعه با مشکلاتی چون انواع آلودگی‌های زیست محیطی مواجه هستند. با افزایش جمعیت و توسعه و گسترش شهرنشینی، انسان‌ها به تدریج از طبیعت دور شده و تراکم بیش از حد جمعیت و دخالت در محیط طبیعی و ایجاد محیط‌های انسان‌ساخت، نیازهای محیط زیستی، جسمی و روحی انسان را بیش‌تر بروز داده است. برای رفع این نیازها انسان شهرنشین اقدام به ایجاد باغ‌ها و فضاهای سبز مصنوعی در داخل شهرها کرده است (۱).

هدف اصلی از احداث پارک‌های شهری بازگرداندن فضای باز به داخل زندگی شهری است که در آن، علاوه بر توجه به زیبایی محیط و ارتقای کیفیت فضای شهری، به بهبود جنبه‌های زیست محیطی و افزایش سلامت و بهداشت شهری نیز توجه می‌شود (۲).

فضاهای باز و سبز شهری نه تنها به دلیل اهمیت تفریحی آن‌ها مورد توجه است، بلکه به دلیل نقشی که در حفظ و تعادل محیط زیست شهری و تعدیل آلودگی هوا، پرورش روحی و جسمی ساکنان شهر ایفا می‌کند، ارزشمند است (۳).

بی‌تردید پارک‌ها یکی از کاربری‌های مؤثر در کیفیت فضایی مناطق شهری به شمار می‌روند، که با گسترش و متراکم شدن بیش از پیش بر اهمیت آن‌ها افزوده می‌شود. پارک‌های شهری با مزایایی چون درمان بیماری‌های روانی و جسمی، فراهم کردن محیطی مطلوب برای سلامت شهروندان نقش اجتماعی، اقتصادی و اکولوژیکی دارند (۴).

پارک‌ها می‌توانند با مدیریت صحیح ضمن حفاظت پایدار محیط زیست و منابع طبیعی با داشتن طرح مدونی که تا حدی پاسخ‌گوی نیازهای روانی و عاطفی شهروندان باشد و در آن

میزان رضایت مندی معیارهای محیط‌زیستی آن‌ها با ۴۲/۴ درصد بیش تر بوده است. همچنین، معیارهای وضعیت سطل زباله در پارک‌ها، تابلوهای راهنما و هشداردهنده و دفع آب‌های سطحی و فاضلاب، به ترتیب در سه بخش بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست با ۳۲/۸، ۳۶/۲ و ۲۶/۷ درصد، کمترین میزان رضایتمندی را به خود اختصاص داده‌اند.

در تحقیق (۱۵) دریافتند که تعداد آلاچیق، زمین ورزش، آبخوری، بوفه، وسایل تندرستی، سرویس بهداشتی در زمینه مسائل مدیریتی و جمعیت در پارک و وجود افراد مزاحم در زمینه مسائل اجتماعی به‌منزله شاخص‌های کلیدی بر رضایت بازدیدکنندگان اثر دارد.

نتایج تحقیق (۱۶) نشان داد میزان مطلوبیت شاخص‌های مورد بررسی در پارک‌های منطقه‌ای مرکز شهر نسبت به پارک‌های حاشیه و محله‌ای بهتر است و عوامل خارجی (برون‌زا) مسوول افت فعلی و عملکرد ضعیف پارک‌ها به شمار می‌روند و کیفیت پارک‌ها علت این افت نیست.

در تحقیق (۱۷) دریافتند که مشارکت دادن اجتماعات محلی در مدیریت پارک در تقویت ارتباطات مردم با پارک موثر است. یافته‌های پژوهش (۱۸) حاکی از آن است که بهبود ویژگی‌های طبیعی و کالبدی پارک‌های شهری موجب ارتقا استفاده از آن و افزایش فعالیت‌های فیزیکی در کنار فعالیت‌های فراغتی است.

مواد و روش

این پژوهش از نظر هدف از نوع کاربردی، از نظر گردآوری داده‌ها پیمایشی، از لحاظ شیوه تحلیل داده‌ها از نوع توصیفی-همبستگی است و از لحاظ موضوعی به تحلیل شاخص‌های مدیریت محیط زیستی در پارک ساعی تهران می‌پردازد. جامعه آماری آن‌را بازدیدکنندگان از پارک ساعی تشکیل می‌دادند که با استفاده از فرمول کوکران و روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، حجم نمونه مورد نظر ۳۸۴ نفر تعیین گردید. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه‌ای بود که شامل بخش‌های ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای پاسخ‌گویان و شاخص‌های مدیریت محیط زیستی شامل: نوع گونه‌های گیاهی، منابع آب، نحوه دفع آب-

در واقع افزایش اقتدار مردم در هدایت تغییرات محیط زیست محلی خود مانند هر فعالیت مردمی دیگر مستلزم وجود یا ایجاد تدریجی زمینه‌های قانونی خواهد بود (۱۰).

یکی از مسایل مهم در زمینه بهبود عملکرد پارک‌ها، مدیریت این اماکن می‌باشد. در این بین، مدیریت محیط زیستی پارک‌ها و توجه به شاخص‌های آن از اهمیت دوچندانی برخوردار است. این امر، عملکرد سازمان را بهبود بخشیده، نظام مدیریت را منسجم و استاندارد کرده، اجرا و راهبری امور را هماهنگ ساخت، مدیران را با شیوه‌های حل مشکلات آشنا نموده و موانع ساختاری موجود را مشخص می‌سازد (۱۱).

بر این اساس، در این تحقیق، به تحلیل شاخص‌های مدیریت محیط زیستی در پارک ساعی تهران پرداخته می‌شود. در خصوص شاخص‌های مدیریت محیط زیستی تحقیقاتی در ایران و دیگر کشورهای جهان انجام شده است که در ادامه به برخی از مهمترین آنها اشاره می‌گردد:

نتایج تحقیق (۱۲) حاکی از آن است که میزان مطلوبیت شاخص‌های ایمنی از بهداشت و محیط زیست در پارک‌های مورد مطالعه بیش تر است. همچنین، شاخص‌های وضعیت مناسب بهداشتی اتاق کارکنان پارک، وضعیت اطلاع‌رسانی و نصب علائم هشداردهنده هنگام عملیات سم‌پاشی در پارک و وضعیت اقدامات صورت گرفته برای کاهش آلودگی صوتی در پارک در سه بخش بهداشت، ایمنی و محیط زیست به ترتیب کم‌ترین مطلوبیت را در پارک‌های تحت مطالعه به خود اختصاص داده‌اند.

نتایج تحقیق (۱۳) نشان داد که طراحی بر اساس مدیریت محیط زیستی گونه‌های گیاهی سازگار با شرایط تهران شرایط تفریحی بهتر و بهبود وضعیت شهری و بالا بردن توان اکولوژیکی پارک‌ها را سبب می‌شود و احیا و بازسازی پارک‌ها با توجه به نظرات عمومی استفاده‌کنندگان می‌تواند یکی از بهترین گزینه‌ها برای حفظ طبیعت و جلوگیری از روند توسعه شهری باشد. نتایج تحقیق (۱۴) نشان داد که میزان رضایت مندی معیارهای بهداشتی پارک‌های تحت مطالعه با ۴۸/۲ درصد از میزان رضایت مندی معیارهای ایمنی آن‌ها با ۵۲/۹ درصد کم‌تر و از

کمترین آنها (۲/۱ درصد) بازنشسته بود. بررسی میزان مراجعه پاسخ گویان به پارک ساعی نشان داد که بیشتر آنها (۳۲/۳ درصد) گاهی وقت‌ها به این پارک مراجعه می‌کردند و کمترین فراوانی در این خصوص (۱۰/۲ درصد) مربوط به افرادی است که ندرتاً به این پارک مراجعه می‌کردند. همچنین، نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که میزان رضایت کلی بیشتر پاسخ گویان از پارک ساعی (۴۷/۳ درصد) در حد متوسط بود و کمترین آنها (۱/۹ درصد) در حد کم بود.

ب) رتبه‌بندی گویه‌های تشکیل دهنده شاخص‌های ۱۲ گانه مدیریت محیط زیستی

رتبه‌بندی گویه‌های مربوط به شاخص‌های ۱۲ گانه مدیریت محیط زیستی نشان داد که در خصوص شاخص مدیریت پسماند "جمع‌آوری و تخلیه مخازن و سطل‌های زباله در زمان و توسط ماشین‌آلات مناسب"؛ در خصوص شاخص کیفیت و کمیت کود "استفاده از کودهای حیوانی جهت حاصل خیزی خاک"؛ در خصوص شاخص آلودگی‌های صوتی "ممانعت از ورود وسایل نقلیه به پارک"؛ در خصوص شاخص وضعیت آبیاری "آبیاری در زمان مناسب مانند شب‌ها به منظور کاهش تبخیر و هدر رفتن آب"؛ در خصوص شاخص نوع منبع آبیاری "وجود سیستم لوله کشی و انتقال آب سالم به منظور جلوگیری از هدر رفتن آب در طول مسیر"؛ در خصوص شاخص پایه چراغ‌های سولار "شکل ظاهری و زیبایی چراغ‌های سولار (خورشیدی) نصب شده در سطح پارک"؛ در خصوص شاخص وضعیت رسیدگی و نگهداری حیات وحش "مقابله با متخلفان در زمینه آسیب‌رساندن به گونه‌های حیوانی موجود در پارک"؛ در خصوص شاخص تاثیر روحی و روانی پارک در ساکنین "ایجاد آرامش روانی و کاهش استرس مراجعه کنندگان به پارک"؛ در خصوص شاخص تنوع گونه‌های گیاهی "وجود گونه‌های گیاهی متنوع در پارک"؛ در خصوص شاخص مبارزه با آفات و بیماری‌های گیاهی "استفاده از روش‌های مختلف و متنوع به منظور مبارزه بهتر و موثرتر با آفات و بیماری‌های گیاهی"؛ در خصوص شاخص دفع آب‌های سطحی و سیستم فاضلاب "مناسب بودن سیستم‌های جمع‌آوری پساب‌ها و آب-های سطحی از نظر شکل ظاهری و تناسب با محیط اطراف" و

های سطحی و سیستم دفع فاضلاب، وضعیت نگهداری، روش-های مبارزه با آفات و بیماری‌های گیاهی، مدیریت پسماندهای پارک، موازین محیط زیستی در کاربرد سموم و کودهای شیمیایی، کاهش آلودگی‌های صوتی، پایه چراغ سولار، نوع آبیاری مناسب، نگهداری حیات وحش و تاثیر روحی و روانی پارک بود که پرسش نامه مذکور در قالب طیف لیکرت پنج سطحی از خیلی کم تا خیلی زیاد طراحی شده بود. روایی محتوایی پرسشنامه با نظرخواهی از اساتید و متخصصین و صاحب‌نظران مجرب صورت پذیرفت و قابلیت اعتماد پرسش نامه نیز از طریق آلفای کرونباخ تعیین گردید که میزان آن برای مقیاس‌های اصلی پرسش نامه بالای ۰/۷ کسب گردید که حاکی از قابلیت اعتماد بالای ابزار تحقیق بود. قابل قبول بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ صورت گرفت. در ضمن به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات حاصل از تحقیق از آماره‌های توصیفی نظیر فراوانی، درصد، انحراف معیار، میانگین، ضریب تغییرات و آماره‌های استنباطی نظیر آزمون‌های همبستگی اسپیرمن و پیرسون و آزمون‌های مقایسه میانگین F و t استفاده گردید.

یافته‌های تحقیق

الف) ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای پاسخ گویان

بررسی ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای پاسخ گویان نشان داد که ۱۹۱ نفر (۴۹/۷ درصد) از آن‌ها مرد و بقیه افراد یعنی ۱۹۳ نفر (۵۰/۳ درصد) زن بودند. میانگین سن پاسخ گویان در حدود ۳۴/۵۵ سال، حداقل ۱۸ و حداکثر ۶۴ سال بود. همچنین، بیشترین فراوانی (۱۵۷ نفر) مربوط به گروه سنی کمتر از ۳۰ سال و کمترین فراوانی (۴ نفر) مربوط به گروه سنی بالاتر از ۶۰ سال بود. بیشترین فراوانی در خصوص سطح تحصیلات پاسخگویان مربوط به کارشناسی یعنی ۱۹۰ نفر (۴۹/۵ درصد) و کمترین آن مربوط به زیردیپلم یعنی ۱۱ نفر (۲/۹ درصد) بود. نتایج حاصل از تحقیق در خصوص وضعیت تاهل پاسخ گویان نشان می‌دهد که ۲۲۳ نفر (۵۸/۱ درصد) و ۱۶۱ نفر دیگر (۴۱/۹ درصد) مجرد بودند. نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که شغل بیش تر پاسخ گویان (۵۰/۸ درصد) آزاد و

در خصوص شاخص وضعیت نگهداری از محیط زیست پارک "وجود نگهداری و انتظامات به صورت مستمر به منظور مراقبت از پارک" در بالاترین رتبه‌ها قرار گرفتند (جدول ۱).

جدول ۱- رتبه‌بندی گویه‌های تشکیل دهنده شاخص‌های ۱۲ گانه مدیریت محیط زیستی

Table 1. Ranking of the criteria for the 12 indicators of environmental management

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها	شاخص‌ها
۱	۰/۲۵۴	۰/۸۴	۳/۳۰	جمع‌آوری و تخلیه مخازن و سطل‌های زباله در زمان و توسط ماشین‌آلات مناسب	مدیریت پسماند
۲	۰/۲۶۹	۰/۸۹	۳/۳۲	فرهنگ‌سازی در بین مراجعه‌کنندگان در جهت مدیریت پسماند	
۳	۰/۲۷۴	۰/۹۰	۳/۳۰	مکان‌یابی مناسب مخازن و سطل‌های زباله در سطح شهر	
۴	۰/۲۸۷	۰/۹۴	۳/۲۹	وجود مخازن و سطل‌های زباله به تعداد کافی و استاندارد در سطح پارک	
۵	۰/۲۹۳	۰/۹۴	۳/۲۲	جمع‌آوری زباله‌ها به صورت تفکیک شده	
۶	۰/۳۰۰	۰/۹۶	۳/۱۹	شستشو، نظافت و بازبینی مخازن و سطل‌های زباله	
۱	۰/۱۹۷	۰/۷۳	۳/۷۱	استفاده از کودهای حیوانی جهت حاصلخیزی خاک	کیفیت و کمیت کود
۲	۰/۱۹۸	۰/۷۳	۳/۷۱	سم‌پاشی در زمان مناسب و در زمان عدم حضور شهروندان	
۳	۰/۲۰۸	۰/۸۱	۳/۹۰	استفاده از کودهای شیمیایی به میزان کم و در حد نیاز	
۴	۰/۲۰۹	۰/۸۰	۳/۸۵	استفاده از سموم دفع آفات گیاهی به میزان مناسب و در زمان مناسب	
۵	۰/۲۵۰	۰/۸۴	۳/۳۷	عدم آلودگی محیط پارک با کودها و سموم دفع آفات	
۶	۰/۲۵۸	۰/۹۱	۳/۵۲	استفاده از کودهای ارگانیک جهت حاصلخیزی خاک	
۱	۰/۱۹۰	۰/۷۸	۴/۱۱	ممانعت از ورود وسایل نقلیه به پارک	آلودگی‌های صوتی
۲	۰/۲۰۶	۰/۷۸	۳/۸۲	عدم نگهداری از حیوانات دارای صداهای آزار دهنده	
۳	۰/۲۱۱	۰/۷۷	۳/۶۵	عدم پخش موسیقی و برنامه‌های مختلف با صدای بلند	
۴	۰/۲۱۸	۰/۷۸	۳/۵۹	وجود فاصله مناسب بین محل بازی کودکان و محل استراحت مراجعه‌کنندگان	

"کیفیت و کمیت کود" در بالاترین و "وضعیت رسیدگی و نگهداری حیات وحش" و "دفع آب‌های سطحی و سیستم فاضلاب" در پایین‌ترین رتبه‌ها قرار گرفتند (جدول ۲).

ج) رتبه‌بندی کلی شاخص‌های ۱۲ گانه مدیریت زیست محیطی

رتبه‌بندی کلی شاخص‌های مدیریت زیست محیطی پارک ساعی نشان داد که شاخص‌های "آلودگی‌های صوتی" و

جدول ۲- رتبه‌بندی کلی شاخص‌های مدیریت محیط زیستی

Table 2. General ranking of environmental management indicators

رتبه	درصد	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۱	۷۵/۸	۰/۲۰۶	۰/۷۸	۳/۷۹	آلودگی‌های صوتی
۲	۷۳/۴	۰/۲۱۷	۰/۸۰	۳/۶۷	کیفیت و کمیت کود
۳	۶۵/۴	۰/۲۷۸	۰/۹۱	۳/۲۷	مدیریت پسماند
۴	۵۵/۲	۰/۲۸۶	۰/۷۹	۲/۷۶	نوع منبع آبیاری
۵	۶۷/۲	۰/۲۸۸	۰/۹۷	۳/۳۶	مبارزه با آفات و بیماری‌های گیاهی
۶	۶۵/۶	۰/۲۹۰	۰/۹۵	۳/۲۸	وضعیت آبیاری
۷	۶۰	۰/۳۱۶	۰/۹۵	۳	تنوع گونه‌های گیاهی
۸	۵۵/۶	۰/۳۲۷	۰/۹۱	۲/۷۸	پایه چراغ‌های سولار
۹	۶۳/۸	۰/۳۳۵	۱/۰۷	۳/۱۹	وضعیت نگهداری از محیط زیست پارک
۱۰	۵۳	۰/۳۳۶	۰/۸۹	۲/۶۵	تاثیر روحی و روانی پارک در ساکنین
۱۱	۵۰/۶	۰/۳۶۳	۰/۹۲	۲/۵۳	دفع آب‌های سطحی و سیستم فاضلاب
۱۲	۵۵/۲	۰/۳۸۷	۱/۰۷	۲/۷۶	وضعیت رسیدگی و نگهداری حیات وحش

شاخص‌های مدیریت پسماند، کیفیت و کمیت کود، آلودگی‌های صوتی و تاثیر روحی و روانی پارک در ساکنین و میزان تحصیلات آن‌ها رابطه مثبت و معنی‌دار در سطح یک درصد و بین میزان رضایت شهروندان از شاخص‌های پایه چراغ‌های سولار، وضعیت رسیدگی و نگهداری حیات وحش، مبارزه با آفات و بیماری‌های گیاهی، دفع آب‌های سطحی و سیستم فاضلاب و وضعیت نگهداری از محیط زیست پارک و میزان تحصیلات آن‌ها رابطه مثبت و معنی‌دار در سطح پنج درصد وجود داشت (جدول ۴).

(د) رابطه بین رضایت از شاخص‌های مدیریت زیست

محیطی پاک ساعی و سن شهروندان

همان‌طور که در جدول (۳) ملاحظه می‌گردد، بین میزان رضایت شهروندان از شاخص‌های مدیریت پسماند، آلودگی‌های صوتی، تنوع گونه‌های گیاهی و دفع آب‌های سطحی و سیستم فاضلاب و سن آن‌ها رابطه مثبت و معنی‌دار در سطح یک درصد و بین میزان رضایت شهروندان از شاخص‌های وضعیت آبیاری، وضعیت رسیدگی و نگهداری حیات وحش، تاثیر روحی و روانی پارک در ساکنین و وضعیت نگهداری از محیط زیست پارک و سن آن‌ها رابطه مثبت و معنی‌دار در سطح پنج درصد وجود داشت. همچنین، بین میزان رضایت شهروندان از

جدول ۳- رابطه بین رضایت از شاخص‌های مدیریت زیست محیطی پاک ساعی و سن شهروندان (همبستگی پیرسون)

Table 3. Relationship between satisfaction with clean environmental management indicators and age of citizens (Pearson correlation)

گویه‌ها	مقدار r	سطح معنی‌داری
مدیریت پسماند	۰/۳۵۲**	۰/۰۰
کیفیت و کمیت کود	۰/۰۱۳	۰/۷۰۶
آلودگی‌های صوتی	۰/۲۰۲**	۰/۰۰۱
وضعیت آبیاری	۰/۱۵۸*	۰/۰۱۱
نوع منبع آبیاری	۰/۰۳۱	۰/۷۴۵
پایه چراغ‌های سولار	۰/۰۹۷	۰/۲۱۸
وضعیت رسیدگی و نگهداری حیات وحش	۰/۱۵۳*	۰/۰۱۵
تاثیر روحی و روانی پارک در ساکنین	۰/۱۴۵*	۰/۰۱۵
تنوع گونه‌های گیاهی	۰/۳۰۹**	۰/۰۰
مبارزه با آفات و بیماری‌های گیاهی	۰/۱۴۷	۰/۴۷۱

جدول ۴- رابطه بین رضایت از شاخص‌های مدیریت زیست محیطی پاک ساعی و میزان تحصیلات شهروندان (همبستگی

اسپیرمن)

Table 4. Relationship between Satisfactory Satisfaction of Environmental Management Indicators and Citizens' Education (Spearman Correlation)

گویه‌ها	مقدار r	سطح معنی‌داری
مدیریت پسماند	۰/۲۹۰**	۰/۰۰
کیفیت و کمیت کود	۰/۲۰۷**	۰/۰۰
آلودگی‌های صوتی	۰/۲۹۰**	۰/۰۰۱
وضعیت آبیاری	۰/۱۱۲	۰/۰۸۲
نوع منبع آبیاری	۰/۰۱۴	۰/۸۳۲
پایه چراغ‌های سولار	۰/۱۲۷*	۰/۰۴۷
وضعیت رسیدگی و نگهداری حیات وحش	۰/۱۱۵*	۰/۰۱۱
تاثیر روحی و روانی پارک در ساکنین	۰/۲۶۲**	۰/۰۰۱
تنوع گونه‌های گیاهی	۰/۰۸۰	۰/۲۶۱
مبارزه با آفات و بیماری‌های گیاهی	۰/۱۵۹*	۰/۰۱۲
دفع آب‌های سطحی و سیستم فاضلاب	۰/۱۷۸*	۰/۰۱۵
وضعیت نگهداری از محیط زیست پارک	۰/۰۲۹*	۰/۰۱۲

نقاوت معنی دار وجود نداشت. نتایج حاصل از آزمون F نیز نشان داد که بین میزان رضایت شهروندان از شاخص‌های کیفیت و کمیت کود، پایه چراغ‌های سولار و تنوع گونه‌های گیاهی تفاوت معنی دار در سطح یک درصد و بین میزان رضایت آنها از شاخص‌های وضعیت رسیدگی و نگهداری حیات وحش و دفع آب‌های سطحی و سیستم فاضلاب تفاوت معنی دار در سطح پنج درصد وجود داشت (جدول ۶). در ضمن، بر اساس گروه‌های سنی بین میزان رضایت پاسخ‌گویان از دیگر شاخص-ها تفاوت معنی دار وجود نداشت.

ه) مقایسه میزان رضایت از شاخص‌های مدیریت محیط زیستی پاک ساعی
نتایج حاصل از آزمون t نشان داد که بین میزان رضایت شهروندان از شاخص‌های وضعیت رسیدگی و نگهداری حیات وحش و تنوع گونه‌های گیاهی تفاوت معنی دار در سطح یک درصد و بین میزان رضایت آنها از شاخص‌های کیفیت و کمیت کود، وضعیت آبیاری و پایه چراغ‌های سولار تفاوت معنی دار در سطح پنج درصد وجود داشت (جدول ۵). در ضمن، بر اساس جنسیت بین میزان رضایت پاسخ‌گویان از دیگر شاخص‌ها

جدول ۵- مقایسه میزان رضایت از شاخص‌های مدیریت زیست محیطی پاک ساعی بر اساس جنسیت (آزمون t)

Table 5. Comparison of Satisfaction with Safer Clear Environmental Management Indicators Based on Gender (t test)

شاخص	متغیر گروه بندی	سطح	میانگین	انحراف معیار	آماره "t"	معنیداری
کیفیت و کمیت کود	جنس	مرد	۲۱/۹۸	۵/۶۵	۱/۴۱۱	۰/۰۱۵*
	جنس	زن	۲۲/۹۱	۵/۲۴		
وضعیت آبیاری	جنس	مرد	۲۱/۲۷	۴/۴۵	۰/۵۰۳	۰/۰۱۶*
	جنس	زن	۲۱/۵۵	۴/۶۳		
پایه چراغ‌های سولار	جنس	مرد	۱۲/۲۱	۳/۱۸	۱/۱۶	۰/۰۲۴*
	جنس	زن	۱۱/۷۲	۳/۵۰		
وضعیت رسیدگی و نگهداری حیات وحش	جنس	مرد	۱۹/۵۵	۴/۵۹	۱/۳۳	۰/۰۰۱**
	جنس	زن	۱۹/۵۰	۴/۵۵		
تنوع گونه‌های گیاهی	جنس	مرد	۱۹/۵۹	۳/۰۸	۰/۵۶۸	۰/۰۳۸**
	جنس	زن	۲۰/۲۵	۳/۸۰		

بحث و نتیجه‌گیری

وضعیت نگهداری از محیط زیست پارک که نمره کمتری نسبت به دیگر شاخص‌ها داشته‌اند صورت پذیرد. یافته‌های بخش استنباطی نیز نشان داد که ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای مختلف شهروندان در رضایت آنها در شاخص‌های مدیریت محیط زیست تاثیرگذار بوده است و بین دیدگاه‌های گروه‌های مختلف نیز بر اساس این ویژگی‌ها تفاوت وجود داشت. آزمون‌های مقایسه‌ای نیز نشان داد بین میزان رضایت شهروندان از شاخص‌های وضعیت رسیدگی و نگهداری حیات وحش، تنوع گونه‌های گیاهی، کیفیت و کمیت کود، وضعیت آبیاری و پایه چراغ‌های سولار تفاوت معنی دار وجود داشت و در

در تحقیق حاضر، مدیریت محیط زیستی پارک ساعی توسط ۱۲ شاخص از دیدگاه مراجعه‌کنندگان به این پارک مورد بررسی قرار گرفت. رتبه‌بندی شاخص‌های مدیریت محیط زیستی پارک ساعی نشان داد که شاخص‌های "آلودگی‌های صوتی" و "کیفیت و کمیت کود" در بالاترین و "وضعیت رسیدگی و نگهداری حیات وحش" و "دفع آب‌های سطحی و سیستم فاضلاب" در پایین‌ترین رتبه‌ها قرار گرفتند. که بایستی برنامه‌ریزی مناسبی در زمینه تقویت‌های شاخص‌های وضعیت رسیدگی و نگهداری حیات وحش، دفع آب‌های سطحی و سیستم فاضلاب، تاثیر روحی و روانی پارک در ساکنین و

parks in order to preserve the environment and provide appropriate management solutions (Case study: Parks in District 7 of Tehran), Quarterly Journal of Man anEnvironment, 29: 55-67. (In persian)

6. Carmin, J. 2003. Local Action in a Transitional State: Community Responses to Proposed Development in the Czech Republic, 1992-1996, Social Science.
7. Layzer, J.A. 2002. Citizen Participation and Government Choice in Local Environmental Controversies, Policy Studies Journal, 30(2): 193.
8. Maldonado, R.W., & Merrill, S.B. 2000. Building Partnership with the community: Lessons from the Camden Health Improvement Learning Collaborative, Journal of Healthcare Management, Chicago: May/Jun.2000, Vol, 45, Iss, 3; pg, 189,
9. Stocks Bridge Local Agenda 21. 1998. Local Agenda 21, www.Stocksbridge.demon.co. u.k.
10. Veitch, J., et al. 2012. Park Improvements and Park Activity-A Natural Experiment, American Journal of Preventive Medicine, 42(6): 616-619.
11. Mutiara, S., Isami, K. 2012. Characteristic of Public Small Park Usage in Asia Pacific Countries: Case Study in Jakarta and Yokohama City, Procedia-Social and Behavioral Sciences, 35: 412-419.

نهایت بین میزان رضایت شهروندان از شاخص‌های کیفیت و کمیت کود، پایه چراغ‌های سولار، تنوع گونه‌های گیاهی، وضعیت رسیدگی و نگهداری حیات وحش و دفع آب‌های سطحی و سیستم فاضلاب تفاوت معنی‌دار وجود داشت. بنابراین، بایستی در برنامه‌ریزی‌های صورت گرفته در حوزه مدیریت محیط زیست به ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای گروه‌های مختلف مراجعه‌کنندگان توجه شود.

Reference

1. Dinarvandi, M.; Jafari, H.R.; Salehi, A.; Yavari, ER and Tasa, H. 1392. Health, Safety and Environment Management in Urban Parks (Study Area: District 6 of Tehran Municipality), Environmental Studies, 39 (3). (In persian)
2. Azizi Jalilian, M.; Mansoori, F; Spiritual, m and grain work, a. 2014. Key indicators for sustainable management of urban parks (sample study: Karaj urban parks), Journal of Natural Environment, 67 (4): 425-433.(In persian)
3. Fahimi Nia, M.; Safdari, M. and Amirkhani, A. 1392. Evaluation of health and environmental indicators of parks and green spaces in Qom, 16th National Conference on Environmental Health of Iran, Tabriz. (In persian)
4. Lahijanian, A and Shia Beigi, Sh. 2010. An Analytical Approach to the Design and Management of Urban Parks and Its Relationship with Citizens' Health, Journal of City Identity, 5 (7): 95-104.(In persian)
5. Lahijanian and Mehrara, A. 1392. Investigation of the status of urban