

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

١٠٣٨٧٤



دانشگاه گیلان

دانشکده علوم پایه

گروه زیست‌شناسی

پایان نامه

برای دریافت درجه کارشناسی ارشد

در رشته زیست‌شناسی گیاهی (گرایش اکولوژی - سیستماتیک)

عنوان:

بررسی فلوربستیکی بخشی از شمال شرق تهران

از دیدگاه اکولوژی شهری

اساتید راهنما:

دکتر عباس شاهسواری

دکتر بهروز عشقی ملایری

استاد مشاور:

دکتر ولی الله مظفریان

پژوهشگر:

فرشته زارع نیستانک

۵- ۱۳۸۶/۱۲/۱

تابستان ۱۳۸۶ ۱۰۴۳۸۷

همه امتیازات این پایان نامه به دانشگاه بوعلی سینا تعلق دارد. در صورت استفاده از تمام یا بخشی از مطالب این پایان نامه در مجلات، کنفرانس ها و یا سخنرانی ها، باید نام دانشگاه بوعلی سینا (یا اساتید راهنمای پایان نامه) و نام دانشجو با ذکر مأخذ و ضمن کسب مجوز کتبی از دفتر تحصیلات تکمیلی دانشگاه ثبت شود. در غیر این صورت مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.



دانشگاه گیلان

دانشکده علوم
گروه زیست‌شناسی

جلسه دفاع از پایان‌نامه کارشناسی ارشد

خانم فرشته زارع نیستانک در رشته زیست‌شناسی گیاهی (گرایش اکولوژی - سیستماتیک)

تحت عنوان:

بررسی فلوربستیکی بخشی از شمال شرق تهران

از دیدگاه اکولوژی شهری

به ارزش ۸ واحد در روز شنبه ۱۳۸۶/۳/۱۲ ساعت ۱۶-۱۴ در محل آمفی تئاتر ۲ و با حضور

اعضای هیات داوران زیر برگزار گردید و با نمره درجه عالی ارزیابی شد.

۱۸/۷۵

هیأت داوران:

- ۱- استاد راهنما: دکتر عباس شاهسواری..... استادیار گروه زیست‌شناسی
- ۲- استاد راهنما: دکتر بهروز عشقی ملایری..... استادیار گروه زیست‌شناسی
- ۳- استاد مشاور: دکتر ولی‌الله مظفریان، مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع (گیاهشناس)
- ۴- استاد مدعو: دکتر مرتضی عطری..... استاد گروه زیست‌شناسی
- ۵- استاد مدعو: دکتر مسعود رنجبر..... استادیار گروه زیست‌شناسی
- ۶- استاد مدعو: دکتر منصور غلامی..... دانشیار گروه علوم باغبانی



دانشگاه بوعلی سینا

دانشکده علوم
گروه زیست‌شناسی
پایان‌نامه کارشناسی ارشد
زیست‌شناسی گیاهی

تحت عنوان:

بررسی فلوربستیکی بخشی از شمال شرق تهران
از دیدگاه اکولوژی شهری

اساتید راهنما:

دکتر عباس شاهسواری
دکتر بهروز عشقی ملایری

استاد مشاور:

دکتر ولی الله مظفریان

پژوهشگر:

فرشته زارع نیستانک

تصویب و ارزشیابی توسط کمیته ارزیابی پایان‌نامه:

- ۱- استاد راهنما: دکتر عباس شاهسواری..... استادیار گروه زیست‌شناسی
- ۲- استاد راهنما: دکتر بهروز عشقی ملایری..... استادیار گروه زیست‌شناسی
- ۳- استاد مشاور: دکتر ولی الله مظفریان..... مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع (گیاهشناس)
- ۴- استاد مدعو: دکتر مرتضی عطری..... استاد گروه زیست‌شناسی
- ۵- استاد مدعو: دکتر مسعود رنجبر..... استادیار گروه زیست‌شناسی
- ۶- استاد مدعو: دکتر منصور غلامی..... دانشیار گروه علوم باغبانی

سپاس بی‌دریغ آن حقیقتی را که توفیق گام نهادن در راه پای فشردن در تلاش
خوشه چینی از معرفت، هم‌پایی با علماء و درنوردیدن گستره‌های بی‌پایان را فرا
راهم قرار داد تا رنگارنگی آفرینش را ثناگویی راستین باشم و از کتاب آفرینش
بخوانم سطر سطر رویشی را که گیاه واژه زیبا و شگرفه آن است تا با نگریستن در
طبیعت زیبا به جان اعتراف کنم :

سپاس بر رویش، سپاس بر رونیدن و سپاس بر یکتا آفریدگار رویش و
رونیدنی‌ها ...

تقدیم به آنان که دوستشان داریم و افتاب وجودشان را در هیچ آسمانی
نخواهم یافت.

تقدیم به پدر بزرگوار و دلسوزم
مادر مهربان و فداکارم
که سرچشمه هر چه پاکم، خلوص،
از خود گذشتگی و عشق
را در وجود نازنین ایشان می‌باید جست.

و تقدیم به خواهرانم عزیزم
همراهان همیشگی‌ام در لحظ‌های شادی و اندوه.

سر بر آستان جلال پروردگار بی‌همتا می‌سایم که دگر بار توفیق اندوختن دانشی اندک را روزیم فرمود.

در کمال تواضع و فروتنی منت اساتید فرزانه و بزرگواری را به دوش می‌کشم که راهی نو پیش رویم گشودند و به ماورای ندانسته‌هایم راه نمودند.

صمیمانه‌ترین سپاس و تشکرهایم را به اساتید عزیزم جناب آقای دکتر عباس شاهسواری و جناب آقای دکتر بهروز ملایری تقدیم می‌دارم چرا که بدون صبر و حوصله و راهنمایی‌های سودمند آن اساتید فرهیخته انجام این پروژه غیر ممکن می‌نمود.

از زحمات استاد گرامی جناب آقای دکتر ولی‌الله مظفریان که مشاوره این پروژه را برعهده گرفتند تشکر و قدردانی می‌کنم.

از اساتید بزرگواریم جناب آقای دکتر عطری، دکتر غلامی و دکتر کرمان که داوری این پایان‌نامه را بر عهده گرفتند و از نظرات مفیدشان بهره‌مند گشتم سپاسگزارم.

از مدیر محترم گروه زیست‌شناسی جناب آقای دکتر چهرگانی به خاطر همکاری‌هایشان متشکرم. با تقدیر و تشکر از همکاری‌های جناب آقای علی بخشی، کارشناس محترم گروه زیست‌شناسی و همچنین از کارشناس محترم آزمایشگاه سرکار خانم حصارخانی و جناب آقای پاکزاد به خاطر همه محبت‌ها و همکاری‌های صمیمانه آن‌ها در این دوران سپاسگزارم.

از همراهان همیشگی‌ام خانم‌ها راضیه زارعی، زهرا مرشدی، معصومه عباسی نژاد، سکینه شیخیان که در این مدت هیچ کوتاهی در حق من نکردند کمال تشکر را دارم و سلامتی، آرامش و توکل به خداوند یکتا را در نهایت شادی برایشان از صمیم قلب آرزو می‌کنم.

از همه دوستان خانم‌ها زینب طلوعی، سمیرا دولتی، فاطمه سلحشور، شبنم دلیری، صدیقه شفیعی به خاطر محبت‌هایشان سپاسگزارم.

از همکاران عزیزم در شرکت ملی نفت آقایان دیانت، خادم، کلانتر، مبینی، پیغامی و خانم‌ها نیکپور، رضایی‌کیا، فکری و تمامی همکارانم که در این مدت هر یک در جای خود و در زمان مناسب همواره یاریگر من بودند خالصانه قدردانی می‌کنم.

از خانواده‌های پیش‌بین و کلانتر و فریدون پور به خاطر همراهی صمیمانشان در این مدت سپاسگزارم.

در نهایت صمیمانه‌ترین سپاس‌ها و تشکرهایم را تقدیم می‌کنم به پدر عزیز و مادر فداکارم و خواهران مهربانم که در پناه مهر و محبت و حمایت آن‌ها راه زندگی برایم هموار گشت.

نام خانوادگی: زارع نیستانک

نام: فرشته

عنوان پایان نامه: بررسی فلورستیکی بخشی از شمال شرق تهران از دیدگاه اکولوژی شهری

اساتید راهنما: دکتر عباس شاهسواری - دکتر بهروز عشقی ملایری

استاد مشاور: دکتر ولی الله مظفریان

مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد رشته: زیست شناسی گرایش: اکولوژی - سیستماتیک گیاهی

دانشگاه: بوعلی سینا دانشکده: علوم تاریخ فارغ التحصیلی: تعداد صفحه:

کلیدواژه: اکولوژی شهری، درجه همروبی، عناصر رودرال، تهران

چکیده

منطقه مورد مطالعه در شمال شرق تهران و بین طول‌های جغرافیایی $35^{\circ} 43'$ تا $35^{\circ} 48'$ و عرض‌های جغرافیایی $51^{\circ} 29'$ تا $51^{\circ} 36'$ واقع شده است. وسعت منطقه حدود ۶۰۰۰ هکتار می‌باشد. پس از بررسی منطقه ۶ بیوتوپ اصلی شامل: مناطق دست‌کاشت با مدیریت منظم، مناطق دست‌کاشت با مدیریت ویژه، مناطق رفت و آمد، مناطق بایر حاشیه شهری، زمین‌های رها شده درون شهری و مناطق مرطوب شناسایی گردید. سپس به منظور بررسی جامع گونه‌های گیاهی موجود در منطقه، ۱۲۲ قطعه نمونه در این بیوتوپ‌ها مورد مطالعه قرار گرفتند. و کلیه گیاهان جمع‌آوری و شناسایی شدند. در مجموع ۲۹۰ گونه گیاهی متعلق به ۲۲۶ جنس و ۶۲ تیره شناسایی گردید. تیره Asteraceae با فراوانی ۱۵٪ بیشترین تعداد گونه‌ها را دارا می‌باشد. اشکال زیستی همی کریپتوفیت‌ها و تروفیت‌ها با ۳۵ و ۳۴ درصد فراوانی، بیشترین شکل زیستی منطقه را به خود اختصاص می‌دهند.

قطعات نمونه‌ای که دارای درجه مشابهی از تأثیر انسانی بودند بر طبق ارزش همروبی آنها تقسیم‌بندی شدند. از مجموع ۱۲۲ قطعه نمونه، ۱۷ قطعه نمونه (۱۴٪) در معرض آشفستگی خیلی زیاد (پلی همروب)، ۳۳ قطعه نمونه (۲۷٪) در معرض آشفستگی زیاد (آلفا-یوهمروب) و موقعیت‌هایی با آشفستگی متوسط (بتا-یوهمروب) و کم (مزوهمروب) به ترتیب ۳۹ قطعه نمونه (۳۲٪) و ۱۹ قطعه نمونه (۱۶٪) را به خود اختصاص داده‌اند و ۱۴ قطعه نمونه (۱۱٪) کمترین ارزش همروبی را داشتند.

بر طبق نتایج به دست آمده در مکان‌هایی با آشفستگی میانه و پایین تعداد گونه‌ها افزایش می‌یابد. و در محدوده‌هایی با آشفستگی بالا (پلی همروب) کمترین تعداد و تنوع گونه‌ای مشاهده می‌گردد، که این نشان‌دهنده تأثیر فوق‌العاده

عوامل انسان‌زاد بر روی تنوع گونه‌های موجود می‌باشد.

براساس تحلیل خوشه‌ای فهرست گونه‌های قطعات نمونه و با توجه به موقعیت فضایی آنها؛ محدوده مورد مطالعه به دو ناحیه مختلف تقسیم شد: ناحیه ۱ با تراکم بسیار زیاد از ساختمان‌ها، ناحیه ۲ که تراکم ساختمانی در آن بسیار پایین است و یا اصلاً وجود ندارد.

در بررسی جامعه شناسی با به کارگیری روش اکو-فیتوسوسیولوژی در بخشی از شمال شرق منطقه مورد مطالعه، ۱۸ جامعه گیاهی تشخیص داده شد. ۱ جامعه دست‌کاشت و ۹ جامعه رودرال (خرابه روی) می‌باشد. که این نشان-دهنده دخالت شدید انسانی در این مناطق می‌باشد.

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

پیشگفتار.....

فصل اول: مقدمه و تئوری

۲	۱-۱- مقدمه.....
۳	۱-۲- اکولوژی شهری.....
۷	۱-۲-۱- تاریخچه اکولوژی شهری.....
۱۰	۱-۳- شهر و اکوسیستم های شهری.....
۱۱	۱-۴- بیوتوپ.....
۱۳	۱-۵- همروبی.....
۱۳	۱-۶- رودرال.....
۱۵	۱-۷- فلور شهری.....
۱۶	۱-۷-۱- سابقه تحقیق فلور شهری.....
۱۸	۱-۷-۲- تاریخچه گیاه شناسی در تهران.....
۱۹	۱-۸- جامعه شناسی گیاهی.....
۲۰	۱-۸-۱- جامعه گیاهی.....
۲۰	۱-۸-۲- فرد جامعه.....
۲۰	۱-۸-۳- سطح حداقل.....
۲۱	۱-۸-۴- محیط های آندوژن و اگزوژن.....
۲۱	۱-۹- معرفی شهر تهران.....
۲۱	۱-۹-۱- مشخصات جغرافیایی و طبیعی شهر تهران.....
۲۲	۱-۹-۲- پیشینه تاریخی تهران.....
۲۳	۱-۱۰- معرفی منطقه مورد مطالعه.....
۲۵	۱-۱۰-۱- راه های دسترسی به منطقه مورد مطالعه.....
۲۷	۱-۱۰-۲- وضعیت زمین شناسی منطقه مورد مطالعه.....
۲۹	۱-۱۰-۳- اقلیم منطقه مورد مطالعه.....

فصل دوم: مواد و روش ها

۳۵	۱-۲- جمع آوری آمار و اطلاعات.....
۳۵	۱-۲-۲- تعیین انواع بیوتوپ های منطقه و انتخاب مکان هایی در آن ها.....

۳۶	۳-۲- جمع آوری و شناسایی نمونه های گیاهی
۳۶	۴-۲- ارزیابی آماری
۳۶	۵-۲- تعیین ارزش همروبی قطعات نمونه
۳۹	۶-۲- ضریب جینی
۴۰	۷-۲- روش اکو-فیتوسوسیولوژی
۴۱	۱-۷-۲- تهیه نقشه حد بندی
۴۱	۲-۷-۲- شیت بندی و تصحیح نقشه پایه
۴۲	۳-۷-۲- تعیین افراد جامعه
۴۲	۱-۳-۷-۲- تعیین محیط های آندوزن
۴۲	۲-۳-۷-۲- تعیین اندازه قطعات نمونه
۴۵	۴-۷-۲- برداشت داده ها
۴۵	۵-۷-۲- تعیین ضرائب براون- بلانکه
۴۶	۱-۵-۷-۲- ضریب فراوانی- چیرگی
۴۶	۲-۵-۷-۲- ضریب جامعه پذیری
۴۷	۶-۷-۲- تجزیه و تحلیل داده ها
۴۷	۱-۶-۷-۲- برنامه آنافیتو
۴۸	۲-۶-۷-۲- ثبت داده ها و اطلاعات
۴۸	۸-۲- ناحیه بندی قطعات نمونه بر اساس شباهت فلوریستیک

فصل سوم: نتایج

۵۱	۱-۳- ترکیب فلوریستیکی منطقه مورد مطالعه
۵۱	۱-۱-۳- معرفی فلور منطقه مورد مطالعه
۶۱	۲-۱-۳- شکل زیستی گونه های منطقه مورد مطالعه
۶۳	۳-۱-۳- معرفی عناصر رویشی منطقه مورد مطالعه
۶۴	۲-۳- تعیین انواع بیوتوپ های منطقه مورد مطالعه
۶۵	۱-۲-۳- انتخاب مکان هایی در بیوتوپ های مورد مطالعه
۷۱	۳-۳- معرفی گونه های موجود در بیوتوپ های منطقه مورد مطالعه
۷۱	۱-۳-۳- مناطق دست کاشت با مدیریت منظم (Intensive)
۷۱	۱-۱-۳-۳- پارک های محله ای
۷۳	۲-۱-۳-۳- بلوارها
۷۴	۲-۳-۳- مناطق دست کاشت با مدیریت ویژه (Extensive)
۷۵	۱-۲-۳-۳- پارک های جنگلی
۷۶	۲-۲-۳-۳- مناطق درختکاری داخل شهر در منطقه مورد مطالعه

- ۷۶..... ۳-۳-۳- مناطق رفت و آمد
- ۷۷..... ۳-۳-۳-۱- حاشیه جاده ها
- ۷۸..... ۳-۳-۳-۲- حاشیه خیابان ها
- ۷۹..... ۳-۳-۴- زمین های رهاشده درون شهری
- ۸۱..... ۳-۳-۵- مناطق بایر حاشیه شهری
- ۸۲..... ۳-۳-۶- مناطق مرطوب
- ۸۳..... ۳-۴- ویژگی های خاک شناسی منطقه
- ۸۴..... ۳-۵- مقایسه تعداد گونه‌های جمع‌آوری شده از انواع بیوتوپ ها
- ۸۵..... ۳-۵-۱- مقایسه تعداد گونه های گیاهی موجود در پارک جنگلی لویزان
- ۸۷..... ۳-۶- طیف نهایی گونه ها و فراوانی آن ها
- ۸۸..... ۳-۷- ارزیابی تأثیر انسان (همروبی)
- ۸۸..... ۳-۷-۱- تعیین ارزش همروبی قطعات نمونه
- ۹۲..... ۳-۷-۲- تعیین شاخص همروبی گونه‌ها
- ۱۰۳..... ۳-۷-۳- تأثیر آشفستگی انسانی بر روی تعداد گونه‌های قطعات نمونه
- ۱۰۴..... ۳-۷-۴- رابطه بین همروبی و انواع شکل زیستی
- ۱۰۵..... ۳-۸- ناحیه بندی منطقه مورد مطالعه
- ۱۰۵..... ۳-۸-۱- گروه بندی قطعات نمونه بر اساس شباهت فلورستیکی
- ۱۰۷..... ۳-۸-۲- بررسی فراوانی گونه‌ها در ناحیه بندی فلورستیکی
- ۱۱۶..... ۳-۸-۳- مقایسه تعداد گونه‌ها در ناحیه ها
- ۱۱۷..... ۳-۸-۴- مقایسه ارزش همروبی گونه‌ها در ناحیه ها
- ۱۱۷..... ۳-۸-۵- نوع پراکنش گونه‌های انتخاب شده
- ۱۱۸..... ۳-۸-۵-۱- گونه‌های شهرگزیز
- ۱۱۸..... ۳-۸-۵-۲- گونه‌های خنثی
- ۱۱۸..... ۳-۸-۵-۳- گونه‌های شهر دوست
- ۱۲۰..... ۳-۹- بررسی جامعه شناسی منطقه مورد مطالعه

فصل چهارم: بحث و نتیجه‌گیری

- ۱۳۷..... ۴-۱- بحث و نتیجه‌گیری
- ۱۴۰..... ۴-۲- پیشنهادات

منابع

۱۴۴

..... چکیده انگلیسی

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۱۸.....	جدول ۱-۱- فهرست شهرهای پرجمعیت جهان و شهرهای پرجمعیت فاقد مطالعات فلور شهری
۳۷.....	جدول ۱-۲- فاکتورهای ارزیابی اثر انسان روی قطعات نمونه.....
۳۸.....	جدول ۲-۲- دسته بندی قطعات نمونه بر طبق مقیاس همروبی.....
۴۴.....	جدول ۳-۲- مثالی از تعیین سطح حداقل در محیط آندوژن.....
۴۵.....	جدول ۴-۲- نمونه ای از فرم تهیه شده جهت ثبت اطلاعات.....
۵۱.....	جدول ۱-۳- فهرست گیاهان منطقه مورد مطالعه همراه با اشکال زیستی و عناصر رویشی آن ها.....
۶۴.....	جدول ۲-۳- انواع بیوتوپ و زیر تقسیمات آن.....
۶۶.....	جدول ۳-۳- تعداد و کد قطعات نمونه موجود در هر نوع بیوتوپ.....
۸۴.....	جدول ۴-۳- نتایج آزمایشات خاک منطقه مورد مطالعه.....
.....	جدول ۵-۳- ارزیابی عوامل آشفستگی در انواع بیوتوپ ها و قطعات نمونه و تعیین درجات همروبی آن ها.....
۸۹.....	جدول ۶-۳- تعیین ارزش همروبی گونه ها.....
۹۴.....	جدول ۷-۳- ناحیه بندی بیوتوپ ها و قطعات نمونه.....
۱۰۷.....	جدول ۸-۳- تعیین فرکانس گونه ها در ناحیه بندی فلورستیکی و حضور گونه ها در بیوتوپ های مورد بررسی.....
۱۰۸.....	جدول ۹-۳- ترتیب گونه های شهرگزیز، خنثی و شهر دوست و همروبی آن ها.....
۱۱۹.....	

فهرست شکلها

صفحه	عنوان
۲۵	شکل ۱-۱- عکس هوایی منطقه مورد مطالعه.....
۴۰	شکل ۱-۲- رابطه بین منحنی لورنز و ناحیه لورنز.....
۴۳	شکل ۲-۲- روش برداشت حلزونی برای تعیین سطح حداقل.....
۴۸	شکل ۳-۲- نمایی از صفحه ورود داده ها در برنامه Anaphyto.....
۷۳	شکل ۱-۳- بیوتوپ با مدیریت منظم (پارک محله ای استقلال).....
۷۳	شکل ۲-۳- بیوتوپ با مدیریت منظم (پارک محله ای نوفل لوشاتو).....
۷۴	شکل ۳-۳- بیوتوپ با مدیریت منظم (بلوار بزرگراه بابایی).....
۷۴	شکل ۴-۳- بیوتوپ با مدیریت منظم (بلوار آزادگان).....
۷۶	شکل ۵-۳- بیوتوپ با مدیریت ویژه (پارک جنگلی قوچک).....
۷۶	شکل ۶-۳- بیوتوپ با مدیریت ویژه (پارک جنگلی لویزان).....
۷۸	شکل ۷-۳- بیوتوپ مناطق رفت و آمد (حاشیه اتوبان امام علی).....
۷۸	شکل ۸-۳- بیوتوپ مناطق رفت و آمد (حاشیه جاده لشکرک).....
۷۹	شکل ۹-۳- بیوتوپ مناطق رفت و آمد (خیابان تکاوران).....
۷۹	شکل ۱۰-۳- بیوتوپ مناطق رفت و آمد (خیابان الغدیر).....
۸۱	شکل ۱۱-۳- بیوتوپ زمین های رها شده درون شهر (بالای هنگام).....
۸۱	شکل ۱۲-۳- بیوتوپ زمین های رها شده درون شهر (کنار بزرگراه وفادار).....
۸۲	شکل ۱۳-۳- بیوتوپ مناطق بایر حاشیه شهری.....
۸۲	شکل ۱۴-۳- بیوتوپ مناطق بایر حاشیه شهری.....
۸۳	شکل ۱۵-۳- بیوتوپ مناطق مرطوب (پارک جنگلی لویزان).....
۸۳	شکل ۱۶-۳- بیوتوپ مناطق مرطوب (پارک استقلال).....
۸۷	شکل ۱۷-۳- مناطق کاشته شده با پهن برگ.....
۸۷	شکل ۱۸-۳- مناطق کاشته شده با سوزنی برگ.....
۱۰۶	شکل ۱۹-۳- دندروگرام شباهت فلوریستیکی قطعات نمونه.....
۱۳۳	شکل ۲۰-۳- تابلوی نهایی جامعه شناسی.....

فهرست نقشه ها

صفحه

عنوان

- نقشه ۱-۱- نقشه راه های دسترسی به منطقه مورد مطالعه (اقتباس از نقشه ۱/۵۰۰۰۰ سازمان نقشه برداری)..... ۲۶
- نقشه ۱-۲- نقشه زمین شناسی تهران (اقتباس از نقشه ۱/۱۰۰۰۰۰ سازمان نقشه برداری)..... ۲۸
- نقشه ۱-۳- موقعیت بیوتوپهای اصلی در منطقه مورد مطالعه (اقتباس از نقشه با مقیاس ۱/۵۰۰۰۰) ... ۶۵
- نقشه ۲-۳- موقعیت قطعات نمونه انتخاب شده بر روی نقشه منطقه مورد مطالعه (اقتباس از نقشه با مقیاس ۱/۵۰۰۰۰)..... ۷۰
- نقشه ۳-۳- نقشه موقعیت مکانی قطعات نمونه مورد بررسی..... ۱۳۴
- نقشه ۳-۴- نقشه جامعه شناسی گیاهی منطقه مورد مطالعه (مقیاس: ۱/۲۵۰۰۰)..... ۱۳۵

فهرست نمودارها

صفحه

عنوان

- نمودار ۱-۱- منحنی های آمبروترومیک ایستگاه های ژئوفیزیک، دوشان تپه، شمال تهران
بین سالهای (۱۳۷۲-۱۳۸۲)..... ۳۰
- نمودار ۱-۲- نمودارهای درصد بارندگی ماهانه در ایستگاه های ژئوفیزیک، دوشان تپه و شمال تهران
بین سالهای (۱۳۷۲-۱۳۸۲)..... ۳۱
- نمودار ۱-۳- نمودارهای درصد بارندگی در فصول مختلف سال در ایستگاه های ژئوفیزیک، دوشان تپه،
شمال تهران، بین سالهای (۱۳۷۲-۱۳۸۲)..... ۳۲
- نمودار ۱-۴- نمودارهای میزان درجه حرارت در ایستگاه های ژئوفیزیک، دوشان تپه، شمال تهران
بین سالهای (۱۳۷۲-۱۳۸۲)..... ۳۳
- نمودار ۲-۱- نمایش منحنی سطح - گونه ۴۴
- نمودار ۳-۱- درصد گونه های متعلق به تیره های منطقه مورد مطالعه ۶۱
- نمودار ۳-۲- درصد شکل زیستی گونه ها در منطقه مورد مطالعه ۶۲
- نمودار ۳-۳- درصد عناصر رویشی منطقه مورد مطالعه ۶۳
- نمودار ۳-۴- مقایسه میانگین تعداد گونه های موجود در بیوتوپ ها ۸۵
- نمودار ۳-۵- مقایسه تعداد گونه های خودرو موجود در مناطق پهن برگ و سوزنی برگ ۸۶
- نمودار ۳-۶- توزیع گونه ها بر اساس فراوانی آن ها ۸۷
- نمودار ۳-۷- نسبت درصد همروبی قطعات نمونه ۹۲
- نمودار ۳-۸- درصد گونه ها با شاخص همروبی متفاوت ۱۰۳
- نمودار ۳-۹- تعداد گونه ها در گروه هایی از قطعات نمونه با درجه همروبی مشابه ۱۰۴
- نمودار ۳-۱۰- درصد شکل زیستی در ارتباط با تغییر تاثیرات انسانی ۱۰۵
- نمودار ۳-۱۱- میانگین تعداد گونه ها در ناحیه ها ۱۱۶
- نمودار ۳-۱۲- درصد همروبی گونه ها در ناحیه ها ۱۱۷

پیشگفتار

تخریب وسیع و همه جانبه اکوسیستم‌های طبیعی توسط انسان در شهرها و قطعه قطعه شدن زیستگاه‌های طبیعی درون شهری به طور قابل توجهی کیفیت زندگی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و موجب نابودی گونه‌های گیاهی و جانوری ساکن در آنها شده است و بدین ترتیب تنوع زیستی در شهرها در معرض خطر و نابودی قرار گرفته است. در این رابطه حفظ گونه‌ها و ایجاد تنوع زیستی در شهرها از دیدگاه اجتماعی، اقتصادی و اکولوژیکی ارزش بسیار دارد (Alberti et al., 2003).

آنچه که شهروندان ما را انسان‌هایی آزرده و خسته و بی‌روح نموده است، گسستن تدریجی پیوند انسان و طبیعت است که متأسفانه در سال‌های اخیر در امر توسعه شهری کشور به آن کمتر توجه شده است.

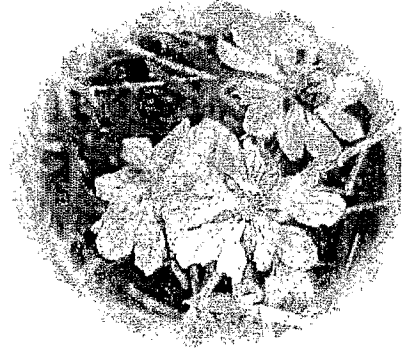
شرط لازم برای حفظ طبیعت و افزایش تنوع زیستی در شهرها آگاهی از بیوتوپ‌های شهری، ویژگی‌های اکولوژیکی و موقعیت و توزیع آنها در شهرها و شناخت ترکیب اجتماعات گیاهی و جانوری آنها می‌باشد (Sukopp & Weiler, 1988).

اکولوژی شهری بخشی از علم اکولوژی است که تحقیقات خود را بیش از همه متوجه بیوسینوزها و بیوتوپ‌ها و اکوسیستم‌های درون شهری و ارگانیسم‌های درون آنها و نیز شرایط مختلف زندگی شهرنشینی و همچنین تاریخ و سنن اجتماعی و غیره در سیستم‌های مختلف شهری می‌کند.

اکولوژی شهری سعی دارد تا آگاهی علمی جدید در مورد اکوسیستم‌های شهری را در فرآیندهای سیاست‌گذاری وارد نماید تا سطح روابط بین سیاستمداران و دانشمندان بهبود یافته و رسیدن به اشکال شهری پایدار امکان‌پذیر گردد.

آگاهی از ارتباطات اکولوژیکی و ثبت کامل عناصر گیاهی و جانوری شرط لازم برای طراحی منظر شهری^۱ و حفاظت طبیعت در شهر می‌باشند. در ایران، در حال حاضر تحقیقات اندکی در مورد بیوتوپ‌های شهری و روابط بین دخالت‌های انسانی و اثرات آنها روی عناصر گیاهی و جانوری در

دسترس می‌باشند. از این رو باید تحقیقات بیشتری بر روی کیفیت و کمیت شهرها در ایران انجام گردد.



فصل اول

مقدمہ و تئوری

