

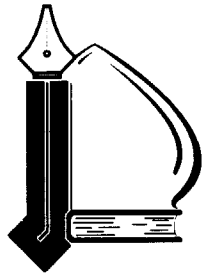
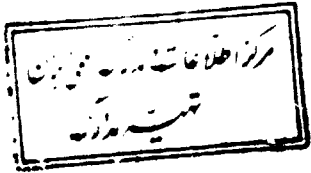
بنام هستی بخش یکتا

این مجموعه را به پدر و مادرم، اسوه‌های صبر و مقاومت
و به بردارم غلامرضا الگوی ایمان، اخلاص و فداکاری در راه وطن

تقدیم می‌دارم.

۲۵۳۲۴

۱۳۷۸ / ۲ / ۲۰



دانشگاه فردوسی مشهد
دانشکده علوم
گروه زیست‌شناسی

پایان نامه کارشناسی ارشد علوم گیاهی

عنوان:

بررسی بوم-جامعه‌شناختی و سیستماتیک گیاهی دره سیستان

(بخشی از حوضه ایده‌لیک واقع در کوه‌های هزارمسجد)

اساتید راهنما:

دکتر مرتضی عطری و دکتر جواد قرشی الحسینی

استاد مشاور:

مهندس ولی‌ا... مظفریان

پژوهش و نگارش:

علیرضا لطفی قرائی

تابستان ۱۳۷۶

۲۳۸۱/۲

۲۵۳۲۴

سپاسگزاری

لطف بی حد خداوند را سپاسگزارم که توفیق حضور و استفاده از محضر فرزاندگانی چون جناب آقای دکتر مرتضی عطری و جناب آقای دکتر جواد قرشی الحسینی را شامل حالم فرمود و با راهنماییها و مساعدتهای آنان توانستم این پایان نامه را به اتمام رسانم . همچنین مراتب قدردانی خود را از استاد مشاور محترم آقای مهندس مظفریان و آقای جوهرچی که در امر شناسائی گونه های گیاهی کمک فرموده اند و خانم مهندس ثقفی و جناب آقای مهندس صفی خانی کارشناسان محترم مرکز تحقیقات منابع طبیعی همدان ابراز می دارم . از همکاری صمیمانه معاونت محترم پژوهشی دانشکده علوم و واحد خدمات سپاسگزارم .

سپاس بیدریغ خود را نثار عزیزانی می کنم که در پیشبرد این پایان نامه از هرگونه همکاری مضایقه نفرموده و همواره بنده را یار و یاور بوده اند، عزیزانی چون آقای قاسمپور، آقایان ماهوان، بصیری، اصغرزاده و نخعی (تکنسینهای آزمایشگاههای گروه زیست شناسی) آقای کفاش نژاد راننده دانشکده، آقایان فنودی و باوندی متصدیان واحد تکثیر دانشکده . از محبت و صفا و همکاری صمیمانه جناب آقای فاطمی که دوشادوش اینجانب در سختی ها و مشقت ها در کلیه مراحل بنده را یاری کردند شاکر و قدردانم .

علیرضا لطفی قرائی

مشهد - تابستان ۱۳۷۶

چکیده:

در این تحقیق پوشش گیاهی دره سیستان بخشی از حوضه ایده‌لیک با استفاده از روشهای بوم-جامعه شناختی گیاهی بایکارگیری معیارهای فیزیونومیک، فلورستیک و اکولوژیک (چهره‌شناختی، ترکیب رستنیها و بوم شناختی) مورد بررسی قرار گرفت. در این بررسی پس از تهیه نقشه مقدماتی باتکیه بر معیارهای فوق‌الذکر سطوح یکنواخت (افراد جامعه) تشخیص داده شد و محل استقرار قطعات نمونه در هر یک از افراد جامعه به صورت تصادفی تعیین شد. پس از تعیین سطح حداقل در هر یک از قطعات نمونه، داده‌های مورد نظر با استفاده از فرمهای نمونه برداری جهت آنالیز جمع آوری گردید.

آنالیز داده‌ها با استفاده از نرم افزارهای کامپیوتری به روشهای ژاکارد، سورنسون، آنالیز فاکتوریل کورسپوندانس (A.F.C) و C.A.H صورت گرفت و نتایج زیر بدست آمد.

۱- تعیین ریختارهای اصلی جنگلی، صخره‌ای و چمنی در منطقه
۲- تعیین واحدهای جامعه شناختی منطقه که ۳ زیرجامعه گیاهی، ۲۰ جامعه گیاهی، هفت اتحادیه، ۵ راسته و ۵ رده تشخیص داده شد و معرفی گردید.

۳- محیطهای آندوژن منطقه

۴- گروه های بوم - جامعه شناختی منطقه که ۲۳ محیط آندوژن ویراساس آن ۲۳ گروه بوم-جامعه شناختی تشخیص داده شد.

۵- تعیین عوامل بوم شناختی اصلی، تعیین کننده و متمایزکننده

در منطقه مورد بررسی عامل اقلیم و بستر به عنوان عوامل بوم شناختی اصلی، عامل ارتفاع و جهت شیب به عنوان عوامل تعیین کننده، و عوامل در صد شیب، بافت و PH خاک به عنوان عوامل متمایزکننده تشخیص داده شد.

۶- فلور منطقه:

منطقه مورد بررسی دارای ۱۶۷ گونه گیاهی متعلق به ۳۸ خانواده گیاهی است.

۷- اتواکولوژی گونه‌های گیاهی:

با استفاده از لیست گونه‌های گیاهی و شماره قطعات نمونه‌ای که گیاه مزبور در آن حضور دارد، و نیز با در نظر گرفتن عوامل بوم شناختی هر یک از قطعات نمونه اتواکولوژی گونه گیاهی تعیین شد.

۸- شکل زیستی گیاهان منطقه:

منطقه مورد بررسی شامل ۵۵/۷ درصد کریپتوفیت، ۸/۸ درصد همی کریپتوفیت، ۲۲/۳ درصد تروفیت، ۶/۳ درصد کامفیت و ۶/۹ درصد فانروفیت می‌باشد.

۹- کورولوژی گونه های گیاهی:

بامراجعه به فهرست پراکنش گونه های گیاهی در قطعات نمونه مربوط و مشخص نمودن محل قرارگرفتن گونه های گیاهی مورد نظر روی نقشه پراکنش قطعات نمونه، نقشه کورولوژی گونه های گیاهی مورد نظر در منطقه مورد بررسی تعیین گردید.

۱۰- وضعیت خاکشناسی منطقه:

بافت خاکهای منطقه عمدتاً لومی و سیلت لومی است و خاکهای با بافت رسی لومی، شنی لومی، شنی رسی لومی نیز وجود دارد. PH خاک منطقه موردبررسی بین ۷ تا

۷/۹ متغیراست.

فهرست

۱	فصل ۱ مقدمه.....
۶	سابقه تحقیق.....
۸	فصل ۲ معرفی منطقه.....
۸	۲-۱ موقعیت منطقه.....
۸	۲-۲ وضعیت اقلیمی و آب و هوا.....
۱۰	۲-۲-۱ بارشهای جوی.....
۱۰	۲-۲-۲ بارندگی سالانه.....
۱۱	۲-۲-۳ بارندگی ماهانه و فصلی.....
۱۲	۲-۲-۴ دما.....
۱۲	۲-۲-۵ میانگین سالانه حداکثرها و حداقلهای دما.....
۱۳	۲-۲-۶ اقلیم.....
۱۶	۲-۲-۷ منحنی بارندگی - دما.....
۱۸	۲-۳ زمین شناسی.....
۱۹	۲-۴ خاکشناسی.....
۲۰	فصل ۳ روش تحقیق.....
۲۰	۳-۱ جمع آوری منابع.....
۲۰	۳-۲ تهیه نقشه مقدماتی منطقه.....
۲۰	۳-۳ تصحیح نقشه.....
۲۰	۳-۴ تعیین محل استقرار قطعه نمونه و تعیین سطح حداقل.....
۲۰	۳-۴-۱ تعیین ریختارهای اصلی و فرعی.....
۲۲	۳-۴-۲ تعیین فرد جامعه.....
۲۲	۳-۴-۳ تعیین محل استقرار قطعه نمونه در فرد جامعه.....
۲۳	۳-۴-۴ تعیین سطح حداقل.....
۲۳	۳-۴-۴-۱ روش منحنی سطح - گونه.....

۲۴	..... Cain ۲-۴-۴-۳ روش
۲۵	..... برداشت داده‌ها. ۵-۳
۲۸	..... ۶-۳ شناسایی نمونه‌های گیاهی و تشخیص آزمایشگاهی نمونه‌های خاک
۳۰	..... فصل ۴ آنالیز داده‌ها
۳۰	..... ۴-۱ تابلوی دستی
۳۱	..... ۴-۲ تابلو قیچی
۳۱	..... ۴-۳ ضریب تشابه ژاکارد و سورنسون
۳۹	..... ۴-۴ آنالیز فاکتوریل کورسپوندانس
۴۹	..... ۴-۶ آنالیز C.A.H
۵۵	..... ۴-۷ تشکیل تابلوی جامعه شناختی
	..... فصل ۵ بحث و نتیجه‌گیری
۶۵	..... ۵-۱ تعیین ریختارهای اصلی و فرعی
۶۷	..... ۵-۲ معرفی واحدهای جامعه شناختی
۶۹	..... ۵-۳ معرفی محیطهای آندوژن
۷۲	..... ۵-۴ معرفی گروههای بوم شناختی
۷۷	..... ۵-۵ معرفی عوامل بوم شناختی اصلی، تعیین کننده و متمایز کننده
۸۳	..... ۵-۶ معرفی فلور منطقه
۸۳	..... ۵-۷ اتواکولوژی گونه‌های گیاهی
۹۶	..... ۵-۸ شکل زیستی گیاهان منطقه
۹۸	..... ۵-۱۰ کورولوژی

فهرست تصاویر

- ۱۷ منحنی باران - دمای منطقه مورد مطالعه
- ۲۱ تصویر ۳ - ۱ - نقشه حدبندی دره سیستان
- ۲۴ تصویر ۳ - ۳ - منحنی سطح - گونه
- ۲۹ تصویر ۳ - ۴ - نقشه پراکنش قطعات نمونه در منطقه دره سیستان
- ۳۲ تصویر ۴ - ۱ - نتایج حاصل از آنالیز به روش ژاکارد
- ۳۶ تصویر ۴ - ۲ - نتایج حاصل از آنالیز به روش سورنسون
- تصویر ۴ - ۳ - نتیجه آنالیز فاکتوریل کورسپوندانس مربوط به قطعات نمونه
- ۴۰ روی محورهای ۱ و ۴
- تصویر ۴ - ۴ - نتیجه آنالیز فاکتوریل کورسپوندانس مربوط به گونه های گیاهی
- ۴۱ روی محورهای ۱ و ۴
- تصویر ۴ - ۵ - نتیجه آنالیز فاکتوریل کورسپوندانس مربوط به قطعات نمونه
- ۴۲ روی محورهای ۲ و ۵
- تصویر ۴ - ۶ - نتیجه آنالیز فاکتوریل کورسپوندانس مربوط به گونه های گیاهی
- ۴۳ روی محورهای ۲ و ۵
- تصویر ۴ - ۷ - گروه بندی قطعات نمونه روی محورهای ۲ و ۱
- ۴۴ حاصل از آنالیز A.F.C (مرحله اول)
- تصویر ۴ - ۸ - گروه بندی قطعات نمونه روی محورهای ۲ و ۱
- ۴۵ حاصل از آنالیز A.F.C (مرحله اول)
- تصویر ۴ - ۹ - گروه بندی قطعات نمونه روی محورهای ۳ و ۱
- ۴۷ حاصل از آنالیز A.F.C (مرحله دوم)
- ۴۸ تصویر ۴ - ۱۰ - گروه بندی گونه های گیاهی روی محورهای ۱ و ۵ حاصل از آنالیز A.F.C
- ۵۰ تصویر ۴ - ۱۱ - نتیجه آنالیز C.A.H روی قطعات نمونه (مرحله اول)

- تصویر ۴- ۱۲- نتیجه آنالیز *C.A.H* روی قطعات نمونه (مرحله دوم) ۵۱
- تصویر ۴- ۱۳- نتیجه آنالیز *C.A.H* روی گونه های گیاهی ۵۳
- تصویر ۵- ۱- تعیین ریختارهای اصلی روی محورهای ۱ و ۴ حاصل از آنالیز *A.F.C* ۶۶
- تصویر ۵- ۳- گروه بندی قطعات نمونه روی محورهای ۱ و ۲ حاصل از *A.F.C*
- بامنظور نمودن عامل بوم شناختی ارتفاع ۷۹
- تصویر ۵- ۴- گروه بندی قطعات نمونه روی محورهای ۱ و ۳ حاصل از *A.F.C*
- بامنظور نمودن عامل بوم شناختی ارتفاع ۸۰
- تصویر ۵- ۵- گروه بندی قطعات نمونه روی محورهای ۱ و ۵ حاصل از *A.F.C*
- بامنظور نمودن عامل بوم شناختی جهت شیب ۸۱
- تصویر ۵- ۶- گروه بندی قطعات نمونه روی محورهای ۳ و ۵ حاصل از آنالیز
- A.F.C* بامنظور نمودن عامل بوم شناختی درجه شیب ۸۲
- نمودار ۵- ۷- تعداد گونه های گیاهی مربوط به هر یک از خانواده های گیاهی دره سیستان. . . ۸۴
- نمودار ۵- ۸- شکل زیستی (تیپ رانکیه) گیاهان منطقه دره سیستان ۹۶

فهرست جداول

- جدول ۱-۲ میانگین بارندگی سالانه در ایستگاه حرکت و عرفچین تپه ۱۱
- جدول ۲-۲ توزیع ماهیانه بارندگی در ایستگاه حرکت ۱۱
- جدول ۳-۲ توزیع فصلی بارندگی در ایستگاه حرکت ۱۱
- جدول ۴-۲ میانگین سالانه دما در ایستگاه حرکت ۱۲
- جدول ۵-۲ میانگین حداقلها و حداکثرهای دمای ماهیانه در ایستگاه حرکت ۱۲
- جدول ۱-۵ معرفی واحدهای جامعه شناختی منطقه دره سیستان ۶۸
- جدول ۲-۵ فهرست گونه های گیاهی و اتواکولوژی هریک از آنها ۸۵

فهرست تابلوها، نقشه ها

۵۶	تابلوی ۴ - ۱- تابلوی خام جامعه شناختی منطقه دره سیستان
۵۹	تابلوی ۴ - ۲- تابلوی ارائه جامعه شناختی منطقه دره سیستان
۶۲	تابلوی ۴ - ۳- تابلوی نهائی جامعه شناختی منطقه دره سیستان
۹	نقشه ۲ - ۱- موقعیت منطقه دره سیستان در ایران و خراسان
۹۹	نقشه ریختارهای اصلی منطقه سیستان
۱۰۰	نقشه خاکشناسی منطقه دره سیستان
۱۰۱	نقشه Ph خاکهای منطقه دره سیستان
۱۰۲	نقشه کورولوژی گونه های گیاهی منطقه دره سیستان

فصل ۱

مقدمه

بشر از روزگاران گذشته، همزمان با پیشرفت تدریجی تمدن، به منابع طبیعی زمین دست یافته و برای رفع احتیاجات خویش به بهره‌برداری از این منابع پرداخته و از مواد اولیه آن، غذا و سایر مایحتاج خود را تحصیل و تأمین نموده است. و در این مسیر انسان آگاهانه یا نا آگاهانه با دخل و تصرف در طبیعت باعث دگرگونی‌های عمیق در طبیعت از جمله پوشش گیاهی آن شده است، که برخی از آنها عواقب برگشت ناپذیری برای طبیعت و بشر در پی داشته است.

هیچ یک از مظاهر طبیعت به قدر پوشش گیاهی بر سراسر کره خاکی گسترش نیافته و آنرا در برنگرفته است. اگر با هواپیما بر فراز کره زمین پرواز کنیم قسمت اعظم سطح خاک را در فصلی از سال سبز می بینیم. طبیعت با این پوشش بیان می کند که از عریان بودن گریزان است و همیشه با پوشش گیاهی و یا به قول سعدی با قبای سبز متجلی است.

قدیمی ترین اثری که در مورد نقشه‌های پوشش گیاهی در دست است مربوط به سال ۱۴۴۷ میلادی در منطقه بولونی^(۱) ایتالیا می باشد. در این نقشه جنگل بصورت علامت گروهی از درختان کنار هم بر روی نقشه کشیده و مشخص گردیده بود. در سال ۱۵۹۹ سه نقشه برای سه ناحیه جدا از هم تهیه شد.

۱- نقشه نوربری^(۲) در آلمان ۲- نقشه قسمتی از بوهیمیا^(۳) در غرب چکسلواکی ۳- نقشه مسکو.

در نقشه بوهیمیا جنس درختان نیز مشخص گردیده است. در نقشه روسی مراتع از جنگلها تفکیک و بر روی نقشه با عنوان مرتع مشخص گردیده است. در سال ۱۶۸۰ نقشه قسمتی از سواحل مدیترانه‌ای فرانسه بوسیله پرل^(۴) تهیه شد.

در سال ۱۸۵۷ نقشه علفزارهای قسمتی از آلاباما در آمریکا و سپس در سال ۱۸۵۸ نقشه

۱-Bolonga

۲-Norbery

۴-Perella

۳-Bohemia

رستنیهای کارولینای شمالی و در سال ۱۸۷۸ نقشه نیوجرسی وکلرادو تهیه شد.

در سال ۱۸۷۲ گریز باخ^(۱) یک نقشه پوشش گیاهی برای تمام دنیا تهیه کرد که جنگلهای حاره‌ای، پوششهای گیاهی علفزار و یا چمنزارها را نشان داده است ولی بعلت اینکه از مناطق قطبی، چین و ژاپن اطلاعات کافی در اختیار نداشته است، نقشه کامل نیست.

در سال ۱۸۹۶ شیمپر^(۲) نقشه رستنیهای جهان را تهیه نمود که در آن واحدهای پوشش گیاهی را به گونه‌ای درآورده است که اقالیم حیاتی را منعکس می‌سازد. به عنوان مثال: جنگلهای بارانی حاره‌ای^(۳)، جنگلهای بارانی نیمه حاره‌ای^(۴) پس از نقشه شیمپر، تهیه نقشه‌های پوشش گیاهی وارد مرحله نوین خود شد و نقشه‌های گوناگون توسط افراد مختلف تهیه گردید. در قرن بیستم، اروپا از سایر قاره‌ها در زمینه تهیه نقشه‌های پوشش - گیاهی جلو افتاد. گوسن اکولوژیست معروف "سازمان تهیه نقشه پوشش گیاهی فرانسه در مقیاس ۱:۲۰۰۰۰۰" را بنیان نهاد.

در فرانسه درمونیلیه سازمان تهیه نقشه‌های پوشش گیاهی به رهبری آمبرژه بوجود آمد که در مقیاسهای مختلفی نقشه تهیه می‌کرد. درمونیلیه بیشتر از روش بروان بلانکه^(۵) استفاده می‌گردید. کم‌کم سوئیس، آلمان، اتریش و اروپای شرقی با فعالیت کمتر سازمانی را بوجود آوردند که کار و تخصص آنها تهیه نقشه‌های پوشش گیاهی بود.

در حال حاضر اطلاعات ماهواره‌های مختلف از جمله ماهواره‌های منابع طبیعی (Spot) اطلاعات ارزنده‌ای را می‌تواند در زمینه پوشش گیاهی زمین ارائه نماید.

به دلیل تنوع پوشش گیاهی و زیستگاه‌های گوناگون و دخل و تصرف انسان در محیط، و زمینه‌های مختلف تشریح پوشش گیاهی روش‌ها و مکتب‌های مختلف جامعه شناسی گیاهی توسعه یافته است.

دیدگاه شمالی در مطالعات اغلب اکولوژیست‌های گیاهی شمال غربی اروپا، دیده میشود

۱-Griseback

۲-Shimper

۳-Tropical

۴-Subtropical

۵-Braun-Blanquet

که نقش مهمی را در مطالعه پوشش گیاهی توسط پژوهشگرانی نظیر دوریتز^(۱) (۱۹۲۱) و پیشگامان مکتب اوپسلا (سوئدی) یعنی لیپما^(۲) (۱۹۳۹) در استونی و کازاندار^(۳) (۱۹۲۶) در فنلاند داشته است.

دیدگاه اروپای جنوبی از شاخه های مختلف مکتب براون - بلانکه^(۴) منشأ گرفته است و به نامهای مکتب زوریخ - مونپلیه، مکتب فرانسوی - سوئسی یا زیگماتیست خوانده میشود. مکتب براون بلانکه مناسب ترین و پایاترین مکتب موجود در جامعه شناسی است و اساس آن بر مطالعه پوشش گیاهی اروپا گذاشته شده است. یکی از دلایل موفقیت این مکتب، انعطاف پذیری آن در تطبیق روشهای مختلف در بررسی پوشش گیاهی است. اساس مکتب براون بلانکه، تشخیص افراد جامعه گیاهی بر اساس ترکیب معینی از رستنیهاست.

جامعه شناسی گیاهی روسی که توسط سوکاجف^(۵) پایه ریزی شده است، واحدهای اصلی پوشش گیاهی را بر اساس فیزیونومی (چهره شناختی) غالب تشخیص داده و با توجه به غلبه گونه ای در هراشکوب، تقسیمات فرعی تری پیدا می کنند.

اگر چه دیدگاه های انگلیسی و آمریکایی یکسان نیستند، ولی تشابه زیادی برای تلفیق آنها وجود دارد. تشخیص تیپهای رویشی در هر دو مکتب بوسیله گونه های غالب آنها صورت گرفته و فرآیند توالی نیز در نظر گرفته می شود.

مکتب آمریکائی به شدت تحت تأثیر عقاید کلمنتس^(۶) بوده است، کلمنتس تیپهای اصلی و پایای رویشی یا اجتماعات گیاهی را تشخیص می دهد که به حالت اوج (کلیماکس) رسیده و تحت تأثیر اقلیم منطقه ای قرار دارند و نظریه منوکلیماکس را مطرح می سازد (مکتب ویسکانسن) که بر اساس این نظریه، در یک منطقه معین همواره پوشش گیاهی تمایل به یک کلیماکس واحد دارد یا بعبارت دیگر کلیه توالی ها به یک کلیماکس واحد ختم می شود. ولی اغلب بوم شناسان اروپائی بر خلاف مکتب آمریکایی به نظریه پلی کلیماکس اعتقاد دارند. براون - بلانکه با بررسی

۱-Du Rietz

۳-Cajander

۵-Sukachev

۲-Lippmaa

۴-Braun-Blanquet

۶-Clements

چند نوع پوشش گیاهی کلیماکس در اروپا دریافت که چند مرحله از توالی ممکن است بر اثر عوامل اقلیمی، خاکی یا حیاتی محیط به انواع پایدار پوشش گیاهی منجر شود. پوشش کلیماکس که تحت تأثیر عامل محیطی کنترل کننده ظاهر می شود به نام همان عامل خوانده می شود نظیر: کلیماکس اقلیمی، کلیماکس خاکی، کلیماکس حیاتی. و بر اساس پژوهش ها و نظریه استاد عالیقدر آقای دکتر مرتضی عطری علاوه بر کلیماکس های فوق الذکر، کلیماکس فورماسیونل، فلوریستیک و دیفرانسیل نیز می توانند وجود داشته باشند.

بحث پیرامون ماهیت اجتماعات گیاهی به دلیل اختلاف در دیدگاهها و روش های مطالعه اجتماعات گیاهی بین مکتب های اروپایی و مکتب انگلوساکسون هنوز هم وجود دارد.

باید توجه داشت که از دیدگاه کاربردی، اصلاح، احیا، بهره برداری و بطور کلی مدیریت منابع طبیعی تجدید شونده (جنگلها و مراتع)، مستلزم داشتن شناختی کامل و جامع از پوشش گیاهی از ابعاد مختلف آن است. چنین شناختی با بررسی و مطالعه پوشش گیاهی به روش صحیح، جامع و عملی، امکان پذیر می شود.

تنوع پوشش گیاهی و منطقه ای تحت تأثیر محیط اگزوزن^(۱) (اقلیم و شرایط توپوگرافیک حاکم بر منطقه) و وابسته به محیط آندوزن^(۲) (محیط متأثر و وابسته به نوعی پوشش گیاهی) آنست و بر این اساس می تواند دارای ترکیب رستنیهای ویژه ای باشد. بنابراین شناخت رستنیها و عوامل مؤثر و وابسته به آنها در شناخت پوششهای گیاهی و ابعاد مختلف آن نقش اصلی را ایفا می کند.

در بررسی پوششهای گیاهی بکارگیری همزمان علوم بوم شناسی و جامعه شناسی گیاهی را بوم-جامعه شناسی گیاهی (اکوفیتوسوسیولوژی) می نامند که در روش زیگماتیست از معیارهای چهره شناختی و ترکیب رستنیها در روش نئوزیگماتیست از معیارهای چهره شناختی، ترکیب رستنیها و نیز معیارهای بوم شناختی برای تعیین و تشخیص افراد جامعه استفاده می شود.

با استفاده از اطلاعات فوق الذکر و بکارگیری روش نئوزیگماتیست، منطقه دره سیستان از حوضه آبریز ایده لیک واقع در کوههای هزار مسجد در شمال مشهد مورد مطالعه و بررسی قرار