

علم بوم شناسی

(برنامه‌ای برای آموزش لیسانس)

دکتر منصور محمدیان

فهرست مطالب :

خلاصه

مقدمه

علوم بوم شناسی یعنی چه ؟
توجیه آموزش علم بوم شناسی
خصوصیات آموزش علم بوم شناسی
خصائل فارغ التحصیلان بوم شناسی
بخش‌های آموزش بوم شناسی
هدف‌های کلی آموزش بوم شناسی
بخش‌های سه گانه آموزش بوم شناسی

خلاصه

بالاخره قابلیت‌های این فارغ التحصیلان تا آنجائی که امکان پیش-بینی و آینده‌نگری موجود بوده معلوم گردند تا اینکه یکی از هدف‌های اصلی این آموزش که کارور بودن آن میباشد برآورده شود.

آگاه نمودن افرادیک جامعه درباره محیط زیست و مسائل مربوطه امری است که در سطوح مختلف از آموزش دبستان گرفته تا دانشگاه و آموزش غیر رسمی بزرگسالان قابل اجرا بوده و در حقیقت برای موفق بودن آن باید در سطح هرچه ابتدائی آغاز و جزء لاینفک آموزش تا سطوح بالاتر گنجانده شود تا نسل آینده از ینش بخصوصی در زمینه محیط زیست برخوردار شده و خود را حلقه‌ئی از مراحل گوناگون و پیچیده طبیعت دانسته و در بهبود آن کوشا باشد.

مقدمه

پیشرفت و توسعه سریع ایران در نایل به صنعتی شدن و جوانب گوناگون این پدیده از جمله ارتباط آن با محیط زیست یکی از مهمترین مسائل در خور توجه میباشد. استفاده از تکنولوژی مدرن برای سریع کردن فرا شد، توسعه تغییرات دامنه داری را بدنبال

این مقاله محدود به آموزش علم بوم شناسی در سطح دانشگاه بوده و منظور آن مشخص کردن هدف ها و دستیابی به يك متدولوژی آموزشی میباشد. برای نایل به این هدف سعی شده که ابتدا تا آنجا که مقدور بوده، مسائل و نیازهای آموزش این علم مشخص گردیده و طبق این نیازها و بنا بر تعیین خصائل فارغ التحصیلان لیسانسیه این علم بخش‌های آموزشی چنین دوره‌ئی معلوم گشته و

داشته که مهمترین آن تغییر در ارتباط افرادیک جامعه با محیط زیست خود و به اخص تغییر از یک زندگی روستائی به زندگی شهری بوده که بشدت تحت نفوذ «زندگی مدرن» و موارد گوناگون آن میباشد. تراکم روزافزون جمعیت، تغییرات در ساختمان ژنتیکی و خصوصیات فیزیکی و بیولوژیکی جوامع از جمله تغییراتی هستند که اثرات سوء در ارتباط جوامع با محیط زیست خود و بالعکس بوجود آورده اند. یکی دیگر از اثرات مهم تکنولوژی استفاده روزافزون از منابع طبیعی انرژی را می باشد که متأسفانه در تهی پذیری آنها هنوز شك و تردید وجود داشته و یکی از دلایل مهم روبرو شدن محیط زیست میباشد.

هدف اصلی توسعه یعنی بهبود زندگی و بالا بردن کیفیت آن بدون توجه به محیط زیست غیرممکن خواهد بود. با علم باین حقیقت که محیط زیست یک جامعه سرموفیت و راز بقاء آن میباشد جوامع عصر حاضر دارای قدرت عظیمی برای تغییر دادن آن و بالاخره سرنوشت کره زمین بوده که اثرات استفاده از این قدرت بر سرنوشت خود جوامع تأثیر بسزائی خواهد داشت. با توجه بآلودگی محیط در عصر حاضر طرز فکر افرادیک جامعه و برداشت آنها از محیط زیست خود باید یکی از ارکان اصلی و اساسی هر جامعه بوده و بصورت ایده آل منجر به یک «مذهب طبیعت» گردد. این عقیده دارای سوابق بس کهن در تاریخ ایران بوده و عوامل طبیعی از جمله آب و خاک از احترام بخصوصی برخوردار بوده و مقدس شمرده میشدند. با وجود این حقیقت جوامع گوناگون که از ابتدای ظهور انسان در کره زمین در آن اقامت داشته اند همیشه در تضاد با محل سکونت خود یعنی کره زمین بوده و این تضاد در عصر حاضر به بهترین وجهی منجر به «بحران محیط» و عواقب شوم آن گشته است. وجود این تضاد البته در برخورد و استفاده انسان از طبیعت بر این حقیقت استوار میباشد که با وجود اینکه طبیعت بر جزئی از خود یعنی انسان اثر مثبت و سازنده میگذارد انسان هم بنوبه خود دارای قدرت اثر گذاردن بر طبیعت بوده که اثر این قدرت در طول قرنها روبه ازدیاد گذارده تا جایی که باعث بوجود آمدن این عقیده نادرست شده که خود را حاکم مطلق طبیعت دانسته تا حدی که جمله «تسخیر طبیعت» کاملاً رایج شده است. متأسفانه این عقیده نادرست منجر به اقداماتی شده که اثرات ناسازنده و مضر آنها بر طبیعت در قرن اخیر بحد اعلای رسیده است. البته منشاء

پدیده «بحران محیط» در جوامع غربی بوده که ریشه آنرا میتوان در عقاید مذهبی این جوامع جستجو کرد بدین معنا که مسیحیت تسلط بر طبیعت و استثمار منابع طبیعی را نه تنها جایز دانسته بلکه آنرا برای پیشرفت این جوامع لازم دانسته است.

در عجله برای بهبود زندگی و بالا بردن کیفیت آن جوامع مختلف متأسفانه از رابطه ناگسستگی بین خود و محیط زیست غافل مانده و در مسیر توسعه یکجانبه قرار میگیرند. این نوع توسعه و جوانب گوناگون آن، دلیل بوجود آمدن «بحران محیط» بوده که باعث تغییر در تأکید خطرات وارده به محیط از طبیعت و عوامل فیزیکی آن به فعالیت های انسان در نیل به آرزوها و امیال خود میباشد. بنابراین آگاه نمودن افراد از رابطه ناگسستگی و درعین حال بسیار حساس و ظریف بین خود و محیط زیست آنها کمک مؤثری در بوجود آوردن حس قدردانی از محل سکونت خود بوده و در بهسازی آن کوشا خواهند بود. با توجه به محیط زیست خود، بشر در حقیقت برای آینده خود سرمایه گذاری نموده و شالوده محیط زیست سالم و مناسبی را برای نسل های آینده پی ریزی مینماید.

علوم بوم شناسی یعنی چه ؟

قبل از اینکه به بحث در مسائل گوناگون و توجیه آموزش چنین علمی پردازیم باید کاملاً روشن گردد که مقصود ما از علم بوم شناسی چیست چون متأسفانه ترجمه های متعددی از لغت اکولوژی شده که از جمله علوم محیط زیست یکی از آنها و بالحق شاید ناقص ترین آنها میباشد. در ابتدا باید دید لغت اکولوژی که منشاء آن خارجی بوده در دنیای علم یعنی چه ؟ اکولوژی آن قسمت از علم زیست شناسی میباشد که روابط موجودات زنده با یکدیگر و با محیط زیست خود را دربرمیگیرد. پس بوم شناسی که شناخت سرزمین و محیط زیست میباشد مستلزم شناخت و توجه به

روابط موجودات با یکدیگر و با محیط زیست خود بوده و بدون توجه باین روابط بی نتیجه و ناقص خواهد بود. بنابراین بوم‌شناسی باید ترجمه لغت اکولوژی بوده در صورتیکه علوم محیط زیست بنظر این نویسنده کاملاً نادرست و حتی گمراه کننده می باشد چون علم محیط زیست همانند علم زیست شناسی بوده که گیاه شناسی و جانورشناسی از جمله علوم آن می باشد. بنابراین اصطلاح علوم محیط زیست فاقد يك ركن اصلی و اساسی علم محیط زیست یعنی **روابط** موجودات با یکدیگر و با محیط زیست خود بوده و البته تحصیل چنین علمی بدون توجه باین **روابط** معنا و مفهومی نخواهد داشت. بنابراین بوم‌شناسی علمی است در باره **روش زندگی موجودات و روابط آنها با یکدیگر و با محیط زیست خود**. البته يك نکته درخور توجه است و آن اینکه بوم‌شناسی علم جدیدی نبوده و يك قسمتی از علم زیست شناسی می باشد که علوم مختلفه آن همان علوم زیستی بوده و تازگی این علم فقط در این می باشد که این علوم زیستی با هم تلفیق شده و از نقطه نظر بخصوصی مورد بررسی قرار گرفته و همچنین رابطه این علوم با علوم اقتصادی و اجتماعی مورد توجه خاص می باشد.

توجیه آموزش علم بوم‌شناسی

کاهش و یا جلوگیری قاطع و مؤثر از اثرات سوء برنامه‌ها و اقدامات توسعه‌ئی و تباه رفتن محیط زیست بسته به وجود افرادی خواهد داشت که با دانش و دست‌آوردهای علوم زیستی و طبیعی و علوم اقتصادی و اجتماعی آشنائی مکفی داشته و از ارتباط ناگسستی موجودات با محیط زیست خود آگاه باشند. آموزش و تربیت این افراد باید طبق برنامه دقیقی که بر مبنای خواص محیطی و اقتصادی اجتماعی (و مذهبی) محلی تهیه شده باشد انجام گیرد چه بسا که آموزش ناقص که بر مقتضیات محلی و مملکتی استوار نباشد باعث

ناهنجاریهای فراوان در زندگی افراد محلی خواهد شد.

یکی از خصوصیات مهم هر نوع آموزش « کاروری » آن یعنی قابلیت انجام عملی کارهایی که دانشجویان در آن بنحو تئوری آموزش دیده و دانش اندوخته‌اند بوده تا اعضاء فعال و مفیدی برای جامعه باشند. بنابراین این آموزش کارور باید مبتنی بر نیازهای در زمینه بخصوصی بوده و از مسائل و مشکلات موجود در آن زمینه منشاء گرفته باشند. پس مشخص نمودن این مسائل در زمینه محیط - زیست دلایل مکفی برای توجیه آموزش علم بوم‌شناسی خواهند بود. این مسائل بطور اختصار بقرار زیر می باشند:

- ارتباط ناگسستی و حیاتی موجودات با موجودات دیگر و با محیط زیست خود.
- تراکم جمعیت و عواقب آن.
- استفاده از تکنولوژی و اثرات آن.
- عجز علم و تکنولوژی حاصله بتنهائی و بدون توجه به خصوصیات اقتصادی و اجتماعی برای حل مسائل محیط زیست.
- اقتصاد استوار بر مصرف بی حد.
- بهره برداری نامحدود از منابع طبیعی و پندار نادرست بر تهی ناپذیری این منابع.
- عدم توجه به جوامع روستائی و استفاده از تجربیات مفید آنها برای جلوگیری از تباه شدن محیط زیست.

خصوصیات آموزش علم بوم‌شناسی

آموزش علم بوم‌شناسی در حقیقت تا بحال بیشتر استوار بر تربیت افرادی بعنوان کارشناس بوده که قابلیت تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر در محیط را بصورت درهم تنیده نداشته و نتیجه این آموزش صرفاً برای دستیابی به معیارهای گوناگون و بدون توجه به کاروری آن بوده است. متأسفانه این نوع آموزش خلاء بزرگی بجا گذارده

و آن ارتباط دادن جوامع و بخصوص جوامع انسانی با محیط زیست خود و تجزیه و تحلیل محیط زیست بصورت درهم تنیده میباشد. بنابراین آموزش بوم شناسی باید استوار بر آموزش جامع و مانع بین رشته‌یی بوده که بصورت **درهم تنیده** عرضه شود تا دانشجویان از پیچیدگی ارتباط ناگستنی نظامهای طبیعی مطلع گشته و از دانش و ادراک کافی برخوردار شوند تا بتوانند بصورت **کارور** در حل مسائل محیط زیست قادر به همکاری با دانشمندان ذینفع دیگر از جمله دانشمندان علوم اقتصادی و اجتماعی بوده و بصورت یک گروه مکمل عوامل طبیعی و اقتصادی - اجتماعی حاکم بر محیط زیست را مورد بررسی قرار دهند. توجه این نوع آموزش مبتنی بر این عقیده است که یکی از شیفتگی‌های جوامع انسانی استفاده از طبیعت برای بحث اعلان رساندن رفاه بشری میباشد که نیل بآن مستلزم فداکاریهای بسیار بوده و لسی بهر صورت نباید بدون توجه به رابطه بسیار ظریف و حساس موجودات در طبیعت بوده و استوار بر بهره برداری نامحدود از آن که مبنای آن تصور نادرست بر تهی ناپذیری و اختلال ناپذیری در نظام دیرینه آن است باشد.

یکی دیگر از خصوصیات مهم آموزش بوم شناسی باید آموزش لازم در **تئوری سیستم‌ها** و آشنائی کامل با مندهای علمی استوار بر این تئوری باشد. آموزش در تئوری سیستم‌ها بدین دلیل قابل توجه است که تحلیل صحیح محیط زیست مستلزم شناخت کافی آن محیط و نظامهای موجود در آن میباشد. یکی از مندهای علمی که در این زمینه در علوم و فنون مختلف مورد استفاده قرار گرفته و بسیار مفید بوده متد «تجزیه و تحلیل سیستم‌ها» میباشد. بنابراین بررسی یک محیط زیست بعنوان یک سیستم قابل انعطاف و قابل تجزیه باعث شناختن آن سیستم بطور دلخواه شده بنابراین کمک مؤثری برای برنامه ریزی و بهره برداری آینده آن خواهد بود. دلیل استفاده از این تئوری در شناخت محیط زیست بر این عقیده استوار است که کره زمین در واقع چیزی جز یک سیستم بزرگ جهان گیر نبوده که بسیار پیچیده و غامض میباشد و بنابراین بعنوان یک سیستم تابع قوانین این تئوری بوده و قابل تجزیه و تحلیل میباشد. بنابراین آموزش در «سیستم اکولوژی» کمک بزرگی به شناسائی بزرگترین و پیچیده‌ترین و

مهمترین سیستم موجود یعنی کره زمین خواهد بود. اتخاذ چنین روشی ما را وادار خواهد کرد که برای آشنائی هر چه بهتر یک محیط زیست قسمتهای مهم آن را شناخته و با تجزیه و تحلیل هر یک از این قسمتها سیستم کلی را بشناسیم. چنین تقسیم بندی ما را از وجود ۳ قسمت اصلی و اساسی در هر محیط زیست آگاه مینماید:

- ۱- ساختمان فیزیکی و طرز کار محیط زیست.
 - ۲- جوامع موجود در محیط زیست و روابط آنها با یکدیگر و با محیط زیست خود.
 - ۳- نظامهای طبیعی موجود در محیط زیست و خصوصیات تشکیلاتی و درهم تنیدگی آنها.
- با توجه به خصوصیات ذکر شده بنابراین چنین بنظر می آید که تعلیم و تربیت دانشجویان علم بوم شناسی باید خصائل زیر را در فارغ التحصیلان این رشته بوجود آورد.

خصائل فارغ التحصیلان بوم شناسی

- ۱- آگاهی از نتایج و عواقب محیطی استفاده بی بندوبار از تکنولوژی.
- ۲- آگاهی از نتایج و عواقب تراکم جمعیت.
- ۳- توجه به اشکالات موجود در محیط زیست و ارتباط دادن آنها با جوانب اقتصادی و اجتماعی.
- ۴- آشنائی با دانش و داده های علوم زیستی و طبیعی و علوم اجتماعی و اقتصادی برای تجزیه و تحلیل عوامل بومی و مهمتر آگاهی از اهمیت ارتباط و درهم تنیدگی آنها برای حل مسائل.
- ۵- آشنائی با ایده ها و مندهای علمی رایج در این علوم برای مبارزه با آلودگی محیط زیست.
- ۶- آشنائی با زندگی جوامع روستائی و آگاهی از طرق مختلفی که این جوامع در طول قرن‌ها برای بوجود آوردن تطابق

موزون با محیط زیست خود ابداع کرده‌اند. اطلاع از این «روشهای تطبیقی» از نقطه نظر استفاده از تکنیک‌ها و وسائل مدرن و اثرات ناشی از آنها و بنابراین ابداع روشهای تطبیقی جدید حائز اهمیت بسیار بوده و از آموزندگی بخصوصی برخوردار خواهند بود.

آگاهی از ارتباط ناگسستی موجودات با محیط زیست خود از یکطرف و همچنین ارتباط و وابستگی حیاتی جوامع انسانی با موجودات دیگر و با محیط زیست خود.



بخش‌های آموزشی بوم‌شناسی

توجه به خصایل ذکر شده ما را از وجود ۳ تم اصلی آگاه مینماید:

- ۱- انرژی.
 - ۲- روابط موجودات با یکدیگر و با محیط.
 - ۳- دانش و درهم تنیدگی علوم (علوم زیستی و طبیعی بطور متساوی با علوم اقتصادی و اجتماعی)
- بنابراین آموزش علم بوم‌شناسی را میتوان برای این ۳ تم اصلی استوار نمود بدین نحو که انرژی تم اصلی بخش شناخت بوم، روابط جوامع با یکدیگر و با محیط زیست خود تم اصلی بخش بوم‌شناسی جوامع و دانش و درهم تنیدگی علوم تم اصلی بخش حفاظت و مدیریت بوم باشد.

بنابراین چنین بنظر می‌آید که تقسیم‌بندی آموزش علم بوم-شناسی بر مبنای این ۳ بخش که بوسیله تئوری بآن رسیده‌ایم یک مبنای و دلیل منطقی هم از لحاظ خصوصیات فیزیکی محیط داشته و

با تقسیم‌بندی قبلی که منشاء تجربی داشته و بوسیله تجزیه و تحلیل محیط بآن دستیابی پیدا کرده‌ایم تطبیق میکند بدین معنا که شناخت بوم منجر به شناسائی ساختمان فیزیکی و کار محیط زیست، بوم-شناسی جوامع منجر به شناسائی جوامع موجود در محیط و روابط آنها با یکدیگر و با محیط زیست خود و بالاخره حفاظت و مدیریت بوم منجر به شناسائی نظامهای طبیعی موجود در محیط زیست و خصوصیات تشکیلاتی آنها خواهد شد. پس استقرار برنامه علم بوم‌شناسی بر مبنای این سه بخش کلی عقلانی بنظر رسیده و قابل توجیه می‌باشد.

همانطور که قبلاً ذکر شد یکی از خصوصیات مهم هر برنامه آموزشی کاروری آن بوده که باید در ارتباط با نیازهای جامعه در آن زمینه باشد. بنابراین لازم است که هدفهای هر کدام از این ۳ بخش آموزشی مشخص گشته و قابلیت‌های قابل انتظار از فارغ‌التحصیلان این دوره تا آنجا که مقدور بوده معلوم گردند. ولی قبل از پرداختن باین قسمت از برنامه آموزش اِسانس علم بوم‌شناسی شاید خیلی آموزنده باشد اگر هدف‌های چنین برنامه‌ای مشخص گردند.

هدف‌های کلی آموزش بوم‌شناسی

- شناساندن و دستیابی به معیارهایی در علوم زیستی و علوم اجتماعی برای استفاده صحیح و حفاظت از منابع طبیعی کره زمین برای بهبود بخشیدن به رابطه جوامع انسان و محیط زیست او.
- مشخص کردن عواقب عملیات توسعه‌ی بر محیط زیست و بنابراین پیش‌بینی این عواقب و جلوگیری از اثرات سوء آنها.
- مقایسه کردن سیستم‌های موجود در طبیعت با سیستم‌های اقتصادی و اجتماعی برای دستیابی به معیارهای مشترک برای آشنائی با اثرات و عواقب این سیستم‌ها با سیستم‌های موجود در طبیعت.
- شناساندن و آگاه کردن دانشجویان با روابط موجودات با یکدیگر با محیط زیست خود تا بوسیله این بصیرت استفاده از منابع محیط زیست خود را طبق برنامه‌ئی که در آن توجه کافی به تھی پذیری این منابع شده است اجراء نمایند.

در مابقی این مقاله هدفها و قابلیت‌های هر کدام از ۳ - بخش آموزش مشخص گردیده و رئوس کلی مطالب آموزش آنها ذکر گردیده است.

۴- بوم‌شناسی جوامع:

هدف این رشته عرضه نمودن آموزش جامع و مانع در بیولوژی جوامع (انسان، حیوانات و گیاهان) شامل دانش کامل در علوم زیستی منجمله علم ژنتیک جوامع میباشد. دانشجویان این رشته باید کاملاً با فراشدهای تکاملی و روشهای تطبیقی آشنا شده تا بتوانند با استفاده از اطلاعات و ملاک‌های حاصله از تحقیقات در جوامع انسانی و حیوانی رابطه انسان و محیط زیست او را منطبق با مقتضیات اقتصادی و اجتماعی عصر حاضر بر پایه جدیدی استوار کنند. همچنین آنها باید با علوم رفتاری آشنا بوده تا از تجربیات بدست آمده از این علوم در روابط انسان و محیط زیست او استفاده نمایند.

قابلیت‌های زیر برای فارغ‌التحصیلان رشته بوم‌شناسی جوامع پیش‌بینی میشود:

استفاده از دانش بدست آورده از علوم زیستی، طبیعی و اجتماعی برای درک و شناخت حقیقی انسان و محیط زیست خود. بررسی و نتیجه‌گیری از تغییرات فیزیکی در محیط و اثرات ناشی بر جوامع انسان.

بررسی و نتیجه‌گیری از تغییرات اقتصادی - اجتماعی - فرهنگی در زندگی جوامع انسان و اثرات ناشی از آن بر محیط. استفاده از تجربیات تاریخی زندگی جوامع انسان و درک تاریخچه تکامل بیولوژیکی و تکامل اجتماعی آنها برای بنیانگذاری روابط نوین جوامع یا محیط.

مشخص کردن جوامع انسانی در معرض خطر نابودی بوسیله

بخش‌های سه‌گانه آموزش بوم‌شناسی

۱- شناخت بوم:

هدف اصلی این بخش از آموزش علم بوم‌شناسی شناساندن کامل و جامع محیط زیست، نظام‌های تشکیلاتی و طرق کار آنها و واکنش‌های آن در برابر عوامل مؤثر بر آن میباشد. نیل‌باین هدف مستلزم عرضه کردن آموزش جامع و مانع در «متدهای تحلیلی» در علوم مختلف است تا دانشجویان این رشته را از قابلیت تشخیص و تحلیل عوامل بیولوژی و اجتماعی - فرهنگی حاکم بر محیط بر خوردار کرده تا از نتایج بدست آمده پیشنهادات لازم، برای جلوگیری از تباہ شدن یا بهبود کیفیت محیط ارائه دهند.

همچنین دانشجویان باید از دانش علوم زیستی و طبیعی لازم که هدف اصلی آن بوجود آوردن ادراک بخصوصی در باره مسائل موجود در طبیعت میباشد برخوردار شده و با یاری از ادراک محیطی بتوانند جوانب بفرنج خصوصیات محیط را درک نموده و از اهمیت عوامل اقتصادی - اجتماعی حاکم بر محیط آگاه باشند.

قابلیت‌های زیر برای فارغ‌التحصیلان این رشته پیش‌بینی شده است:

مشخص کردن مشکلات محیطی موجود در يك اکوسیستم. آشنائی با متدهای علمی برای جمع‌آوری اطلاعات. استفاده از اطلاعات موجود در محدوده‌های زمین، دریا و هوا. استفاده از تکنیک‌های رایج برای تجزیه اطلاعات و دستیابی

تمدن کنونی و اتخاذ تدابیر لازم برای حفاظت و حرمت آنها نه تنها از نقطه نظر بشر دوستی بلکه برای نگهداری منابع ژنتیکی غیر قابل جبران .

آماده کردن، انجام و بثمر رسانیدن پروژه‌های تحقیقاتی .

فارغ التحصیلان باید دارای قابلیت‌های زیر باشند :
استفاده کردن از دانش و تجربیات بدست آمده از خصوصیات بیولوژیکی و اجتماعی جوامع انسانی و حیوانی برای نگهداری و استفاده صحیح از محیط .

استفاده کردن از تجربیات بدست آمده از زندگی جوامع قدیمی برای تطبیق دادن آنها با مقتضیات اقتصادی - اجتماعی عصر حاضر .

آماده کردن مناطق طبیعی برای استفاده عامه .

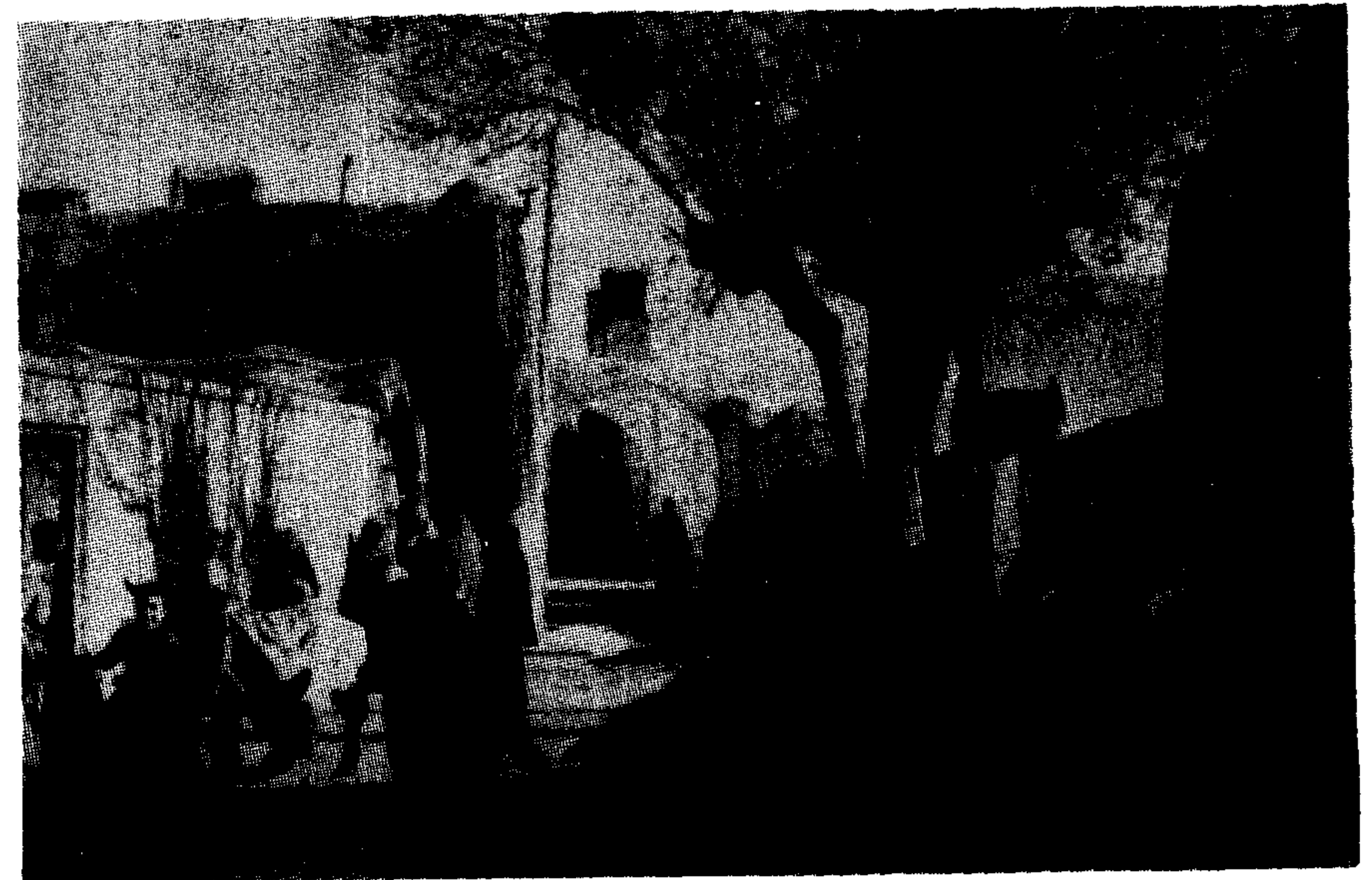
آموزش راهنمایی مردم در استفاده از منابع طبیعی و طرق جلوگیری از آلودگی محیط .

مشخص کردن گونه‌های حیوانات و گیاهان در معرض نابودی و اتخاذ تدابیر لازم برای نجات آنها برای استفاده ولذت نسل‌های آینده و حفاظت آنها بعنوان منابع ژنتیکی غیر قابل جبران .

آشنا نمودن با، و استفاده کردن از (با کمک مراجع قانونی) قوانین برای جلوگیری از آلودگی و تباہ رفتن محیط زیست .

آماده کردن و بثمر رسانیدن پروژه‌های تحقیقاتی .

امید است که پیشنهاد این برنامه در زمینه آموزش ایسانس علم بوم‌شناسی تا حدی مسائل آموزش این علم را مشخص کرده و همچنین باعث تشویق برنامه ریزان آموزشی خواهد شد تا برای تکمیل آن کوشا باشند .



۳- حفاظت و مدیریت بوم:

آموزش و تربیت افرادی که بتوانند از دانش و تئوری علم بوم‌شناسی برای برنامه ریزی و راهنمایی در اجراء پروژه‌های عمرانی استفاده نمایند هدف اصلی رشته حفاظت و مدیریت محیط می باشد. فارغ التحصیلان این رشته نه تنها باید دانش کافی برای درک رابطه نزدیک بین انسان و بطور کلی بین موجودات و محیط زیست برخوردار باشند بلکه باید بتوانند با بصیرت و دور اندیشی عواقب هرگونه مداخله را سنجیده تا باعث اختلال در این رابطه موزون نشوند .



