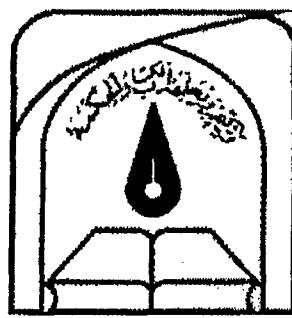




١٠٢٣٧٢



دانشگاه تربیت مدرس  
دانشکده منابع طبیعی و علوم دریایی  
گروه مرتعداری

عنوان :

ارتباط بین برخی خصوصیات پوشش گیاهی و خاک  
در سه رویشگاه مرتعی در پارک ملی لار

استاد راهنما:

دکتر قاسمعلی دیانتی تیلکی

اساتید مشاور :

دکتر علی صالحی

مهندس هرمز شهرابی

نگارش :

جمیل امان اللہی

تیر ۱۳۸۶

۱۰۳ ۳۷۴

## تأییدیه اعضای هیات داوران حاضر در جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

اعضای هیئت داوران نسخه نهائی پایان نامه آقای جمیل امان الهی دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مرتعداری تحت عنوان: ارتباط بین برخی خصوصیات پوشش گیاهی و خاک در سه رویشگاه مرتعی در پارک ملی لار را از نظر فرم و محتوی بررسی نموده و پذیرش آنرا برای تکمیل درجه کارشناسی ارشد پیشنهاد می کنند.

اعضای هیأت داوران	نام و نام خانوادگی	رتبه علمی	امضا
۱- استاد راهنمای	دکتر قاسمعلی دیانتی تیلکی	استادیار	
۲- استاد مشاور	دکتر علی صالحی	استادیار	
۳- نماینده شورای تحصیلات تکمیلی	مهندس سید محمود قاسمپوری	مربی	
۴- استاد ناظر	دکتر محمد باقر رضایی	دانشیار	
۵- استاد ناظر	دکتر مسلم اکبری نیا	دانشیار	

۱۳۸۷ / ۲ / ۲۰

۱۰۲۳۷



شماره: .....

تاریخ: .....

پیوست: .....

## آیین نامه چاپ پایان نامه (رساله) های دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس

نظر به اینکه چاپ و انتشار پایان نامه (رساله) های تحصیلی دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس مبین بخشی از فعالیتهای علمی - پژوهشی دانشگاه است بنابراین به منظور آگاهی و رعایت حقوق دانشگاه، دانش آموختگان این دانشگاه نسبت به رعایت موارد ذیل متعهد می شوند:

ماده ۱) در صورت اقدام به چاپ پایان نامه (رساله) های خود، مراتب را قبلاً به مرکز نشر دانشگاه اطلاع دهد.

ماده ۲) در صفحه سوم کتاب (پس از برگ شناسنامه)، عبارت ذیل را چاپ کند:  
((کتاب حاضر، حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد نگارنده در رشته مرتعداری است که در سال ۱۳۸۶ در دانشکده منابع طبیعی و علوم دریایی نور به راهنمایی جناب آقای دکتر قاسمعلی دیانتی تیلکی و مشاوره استاد محترم آقای دکتر علی صالحی از آن دفاع شده است.))

ماده ۳) به منظور جبران بخشی از هزینه های نشریات دانشگاه تعداد یک درصد شمارگان کتاب (در هر نوبت چاپ) را به مرکز نشر دانشگاه اهدا کند. دانشگاه می تواند مازاد نیاز خود را به نفع مرکز نشر در معرض فروش قرار دهد.

ماده ۴) در صورت عدم رعایت ماده ۳، ۵۰٪ بهای شمارگان چاپ شده را به عنوان خسارت به دانشگاه تربیت مدرس، تأديه نماید.

ماده ۵) دانشجو تعهد و قبول می کند در صورت خودداری از پرداخت بهای خسارت، دانشگاه می تواند خسارت مذکور را از طریق مراجع قضایی مطالبه و وصول کند، به علاوه به دانشگاه حق می دهد به منظور استیفای حقوق خود، از طریق دادگاه، معادل وجه مذکور در ماده ۴ را از محل توقيف کتابهای عرضه شده نگارنده برای فروش، تأمین نماید.

ماده ۶) اینجانب جمیل آمان اللهی دانشجوی رشته مرتعداری در مقطع کارشناسی ارشد تعهد فوق و ضمانت اجرایی آن را قبول کرده، به آن ملتزم می شوم.

لِلْيَمْ بِهِ بُرْ صَبُورٌ وَ فَدَاكَارَم



مادر دلسوز و مهر بانم

## تشکر و قدردانی

خداوند منان را سپاس می‌گوییم که مرا توفیق داد تا بتوانم در این عرصه کسب علم کنم. پایان‌نامه حاضر نتیجه تلاش عزیزانی است که در طول تحقیق مرا یاری کرده‌اند. از استاد راهنمای ارجمند جناب آقای دکتر فاسمعی دیانتی که در تمامی مراحل تحقیق یاریگر اینجانب بوده‌اند، از استاد مشاور اول جناب آقای دکتر علی صالحی که خدمات زیادی در مراحل تحقیق متحمل شدند، از استاد مشاور دوم جناب آقای مهندس هرمز شهرابی که مباحث آماری این پایان‌نامه کلّاً باراهنمایی‌های ایشان انجام شد و به حق تلاش زیادی برای هر چه بهتر ارائه شدن پایان‌نامه انجام دادند کمال تشکر و قدردانی را دارم.

از ریاست محترم پارک ملی لار جناب آقای مهندس زندی که در مراحل نمونه‌برداری و کارهای صحرایی با اینجانب همکاری کرده‌اند چمیمانه تشکر می‌کنم.

از مسئول محترم آزمایشگاه شیمی جناب آقای مهندس بور همچنین خانمها مهندس حسین‌بور و مهندس کیا که در انجام آزمایشات خاک یاریگر اینجانب بودند کمال تشکر را دارم.

از لطف همکاران ارجمندم در شرکت سبز گستر زاگرس آقایان مهندس شادان، مهندس رسول‌زاده، مهندس بازییدی، مهندس یزدان‌پرست که همکاری لازم را برای به نتیجه رسیدن این تحقیق انجام دادند تشکر می‌کنم.

از دوستان خوبم آقایان خدری، نادری نصرآباد، سلگی، درودی، علی عرب، آزادی، آل عصفور، و برادر مهربانم صبحان آمان‌اللهی و سایر عزیزانی که نام آنها در اینجا ذکر نگردید تشکر می‌نمایم.

## چکیده

این تحقیق در منطقه حفاظت شده پارک ملی لار که در البرز مرکزی می باشد انجام شده است. هدف از این مطالعه بررسی و مقایسه فاکتورهای پوشش گیاهی و خاک، همچنین مشخص نمودن مهمترین عوامل خاکی مورد مطالعه اثر گذار در سه رویشگاه چمنزار، بوته زار و گراسلنند- بوته زار بوده است. جهت انجام مطالعه ابتدا با مشخص نمودن محدوده سه رویشگاه و تعیین توده معرف در داخل هر یک از آنها، نمونه برداری از پوشش گیاهی با استقرار ترانسکت و پلات به روش نمونه‌گیری سیستماتیک تصادفی جهت تعیین تاج پوشش، تولید، تنوع و یکتاختی انجام شده است. جهت انجام مطالعه خاک در امتداد ترانسکتها و در مجاورت پلاتها با حفر پروفیل نمونه‌گیری از خاک در دو عمق 0-10 و 10-40 سانتیمتری بمنظور تعیین ماده‌آلی، کلسیم، منیزیم، پتاسیم، فسفر، وزن مخصوص ظاهری، اسیدیته، هدایت الکتریکی، آمونیوم، نیترات، رطوبت، درصد شن و رس و سیلت انجام شده است. جهت مقایسه میانگین‌ها داده‌های پوشش گیاهی و خاک از آنالیز واریانس و مقایسه میانگین‌ها توسط (S. N. K) استفاده شد. برای به دست آوردن ارتباط بین فاکتورهای خاکی و پوشش گیاهی از آنالیز تطبیقی قوس گیری شده DCA و برای مقایسه سه رویشگاه از لحاظ تعیین مولفه‌های اصلی از آنالیز PCA و برای تعیین مهمترین عامل اثر گذار در تمایز سه رویشگاه از آنالیز CCA استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که رویشگاه چمنزار همبستگی زیادی با میزان ماده آلی، رطوبت، و رویشگاه گراسلنند- بوته زار همبستگی بالای با میزان رس، نیترات، و رویشگاه بوته زار همبستگی بالای با میزان آهک، شن و اسیدیته دارد.

کلمات کلیدی : رویشگاه، فاکتورهای خاکی، چمنزار، بوته زار، گراسلنند- بوته زار، پارک ملی لار

صفحه.....	عنوان.....
۱.....	مقدمه.....
۱.....	کلیات.....
۱.....	۱-۱- مقدمه.....
۵.....	۱-۱-۱- ضرورت اجرای تحقیق.....
۶.....	۱-۱-۲- فرضیه ها.....
۶.....	۱-۱-۳- اهداف این تحقیق.....
۷.....	۱-۲- کلیات.....
۷.....	۱-۲-۱- مرتع.....
۷.....	۱-۲-۲- روشگاه.....
۷.....	۱-۲-۳- گراس لند.....
۸.....	۱-۴- چمنزار.....
۸.....	۱-۵- مراعع بوته ای.....
۸.....	۱-۶- گراسلنند- بوته زار.....
۸.....	۱-۷- تولید.....
۸.....	۱-۸- تاج پوشش.....
۹.....	۱-۹- تنوع.....
۹.....	۱-۱۰- منطقه کلید.....
۹.....	۱-۱۱- خاک.....
۹.....	۱-۱۱-۱- فیزیک خاک.....
۱۰.....	الف- بافت خاک.....

صفحة.....	عنوان.....
١٠.....	ب- رطوبت.....
١١.....	ج- وزن مخصوص ظاهري.....
١١.....	١-١١-٢- شيمي خاك.....
١١.....	الف- اسيد يته خاك.....
١٢.....	آهك- آهك خاك.....
١٢.....	پ- كربن و ماده آلي.....
١٣.....	ت- هدایت الکتریکی.....
١٣.....	ث- پتاسیم.....
١٤.....	ج- فسفر.....
١٤.....	ح- کلسیم.....
١٥.....	خ- منیزیم.....
١٥.....	د- آمونیوم.....
١٥.....	ر- نیترات.....
١٨.....	۲- مرور منابع.....
١٨.....	۱-۲- مطالعات داخل کشور.....
٢١.....	۲-۲- مطالعات خارج کشور.....
٢٨.....	۳- مواد و روش ها.....
٢٨.....	۳- ۱- مواد.....
۲۸.....	۱-۱-۳- موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه.....

صفحه.....	عنوان.....
۲۹.....	۱-۳-۲- مطالعات هوا شناسی و اقلیم
۳۰.....	۱-۳-۳- هیدرولوژی
۳۰.....	۱-۴- زمین شناسی
۳۰.....	۱-۵- خاک شناسی
۳۱.....	۱-۶- پوشش گیاهی
۳۲.....	۱-۷- توپوگرافی
۳۳.....	۲-۲- روشها
۳۳.....	۲-۱- نمونه برداری
۳۵.....	۲-۲- تاج پوشش
۳۵.....	۲-۳- تولید
۳۵.....	۳-۲- تنوع
۳۶.....	۴-۲- ۵- یکنواختی
۳۶.....	۴-۲- تجزیه خاک
۳۷.....	۴-۱- ۶- ۲- روشهای اندازه گیری پارامترهای خاک
۳۷.....	۴-۳- روش آنالیز داده ها
۴۱.....	۴- نتایج
۴۲.....	۴-۱- مقایسه پارامترهای پوشش گیاهی در سطح سه رویشگاه
۴۲.....	۴-۱-۱- مقایسه تولید در سه رویشگاه
۴۳.....	۴-۱-۲- مقایسه پوشش تاجی در سه رویشگاه
۴۴.....	۴-۱-۳- مقایسه مقدار شاخص شانون در سه رویشگاه

عنوان.....	صفحه.....
۴-۱-۴- مقایسه مقدار شاخص یکنواختی در سه رویشگاه.....	۴۵.....
۴-۲- تحلیل پوشش گیاهی و عوامل محیطی.....	۴۶.....
۴-۲-۱- تکنیک های رسته بندی.....	۴۸.....
۴-۲-۲- نتایج تحلیل طبیقی قوس گیری شده (DCA).....	۴۸.....
۴-۲-۳- نتایج تحلیل مؤلفه های اصلی (PCA).....	۵۳.....
۴-۲-۴- نتایج تحلیل تطبیقی متعارف (CCA).....	۵۶.....
۴-۲-۵- بحث.....	۶۲.....
۴-۱-۵- بررسی پارامترهای پوشش گیاهی در سه رویشگاه.....	۶۲.....
۴-۱-۱-۱- بررسی تولید و تاج پوشش.....	۶۲.....
۴-۱-۱-۲- بررسی تنوع.....	۶۳.....
۴-۱-۳- بررسی یکنواختی.....	۶۳.....
۴-۲-۵- بررسی پوشش و خاک و روابط آنها با همدیگر در سه رویشگاه.....	۶۳.....
۴-۲-۱- بررسی روابط بین پارامترهای گونه های گیاهی و فاکتورهای ادافیکی خاک.....	۶۳.....
۴-۲-۲-۵- مقایسه برخی از پارامترهای ادافیکی در سه رویشگاه.....	۶۶.....
۴-۲-۳-۵- تعیین مؤثرترین عامل ادافیکی در تمایز رویشگاه های مورد مطالعه.....	۶۹.....
۴-۲-۴- جمع بندی.....	۷۰.....
۴-۲-۵- پیشنهادات.....	۷۲.....

## فهرست شکلها

شکل شماره ۱ : موقعیت منطقه مورد مطالعه در ایران و استان مازندران ..... ۲۹

شکل شماره ۲ : موقعیت ارتفاعی و جهت جغرافیای رویشگاه‌های مورد مطالعه ..... ۳۳

## فهرست جداول

جدول شماره ۱ : گونه های شاخص هر رویشگاه بر اساس بیشترین و کمترین درصد پوشش و همچنین

بیشترین و کمترین تکرار ..... ۴۱

جدول شماره ۲ : نتایج آزمون ANOVA برای تولید در سه رویشگاه ..... ۴۲

جدول شماره ۳ : نتایج آزمون ANOVA برای تاج پوشش در سه رویشگاه ..... ۴۳

جدول شماره ۴ : نتایج آزمون ANOVA شاخص تنوع شانون در سه رویشگاه ..... ۴۴

جدول شماره ۵ : نتایج آزمون ANOVA شاخص یکنواختی در سه رویشگاه ..... ۴۵

جدول شماره ۶ : مقادیر مکزیمم، میانگین و مینیمم پارامترهای خاک در عمق ۰-۱۰ سانتیمتری ..... ۴۶

جدول شماره ۷ : مقادیر مکزیمم و میانگین و مینیمم پارامترهای خاک در عمق ۱۰-۴۰ سانتیمتری ..... ۴۷

جدول شماره ۸ : همبستگی بین محورهای DCA و متغیرهای محیطی در عمق خاکی ۰-۱۰ سانتی

متري ..... ۴۹

جدول شماره ۹ : همبستگی بین محورهای DCA و متغیرهای محیطی در عمق ۱۰-۴۰ سانتی ..... ۵۲

جدول شماره ۱۰ : همبستگی بین محور PCA و متغیرهای محیطی در عمق ۰-۱۰ سانتی متري ..... ۵۴

جدول شماره ۱۱ : همبستگی بین محورهای PCA(قطعات نمونه) و متغیرهای محیطی در عمق ۰-۴۰ سانتی متري ..... ۵۵

جدول شماره ۱۲ : درج معنی داری مقدار ویژه محورها ..... ۵۶

جدول شماره ۱۳ : همبستگی بین محورهای CCA با متغیرهای محیطی در عمق ۰-۱۰ سانتی متري ..... ۵۷

جدول شماره ۱۴ : میزان معنی داری مقادیر ویژه محورها ..... ۵۸

جدول شماره ۱۵ : همبستگی بین محورهای CCA با متغیرهای در عمق ۱۰-۴۰ سانتی متری ..... ۶۱	
فهرست نمودارها ..... ۶۰	
نمودار شماره ۱ : مقایسه میانگین های تولید در رویشگاه های مورد مطالعه ..... ۴۲	
نمودار شماره ۲ : میانگین درصد پوشش در رویشگاه های مورد بررسی ..... ۴۳	
نمودار شماره ۳ : میزان شاخص تنوع در سه رویشگاه مورد بررسی ..... ۴۴	
نمودار شماره ۴ : شاخص یکنواختی در سه رویشگاه ..... ۴۵	
نمودار شماره ۵ : نمودار رسته بندی رویشگاهها توسط آنالیز تطبیقی DCA برای واحدهای نمونه در عمق ۱۰-۰ سانتیمتر ..... ۴۹	
نمودار شماره ۶ : نمودار رسته بندی DCA گونه های سه رویشگاه مورد مطالعه ..... ۵۰	
نمودار شماره ۷ : نمودار رسته بندی رویشگاهها توسط آنالیز تطبیقی DCA برای واحدهای نمونه در عمق ۱۰-۴۰ سانتیمتر ..... ۵۲	
نمودار شماره ۸ : نمودار رسته بندی PCA برای نمونه های خاک در عمق ۱۰-۰ سانتیمتری ..... ۵۳	
نمودار شماره ۹ : نمودار رسته بندی PCA برای نمونه های خاک در عمق ۱۰-۴۰ سانتیمتری ..... ۵۵	
نمودار شماره ۱۰ : نمودار رسته بندی CCA در عمق ۱۰-۰ سانتیمتری ..... ۵۷	
نمودار شماره ۱۱ : نمودار رسته بندی CCA برای واحدهای نمونه در عمق ۱۰-۴۰ ..... ۵۹	

# فصل اول

مقدمه و کلیات

## - مقدمه و کلیات

### ۱-۱- مقدمه

مراتع اکوسیستم‌های طبیعی هستند که مشخصه اصلی آنها پوشش گیاهی خودرو بوده و دام مدتی از سال را در آن چرا می‌کند (مقدم، ۱۳۷۷). سطح مراتع معادل نصف مساحت کشور است این منبع که حیاتی ترین بستر توسعه پایدار محیط زیست و پدیده‌های اکولوژیک و همچنین مهمترین منبع تولید علوفه و ذخیره آب کشور محسوب می‌شود. در حال حاضر بر اثر چرای مفرط سیر قهقرایی دارد اگر مراتع کشور در مدار مدیریت علمی و صحیح قرار گیرد می‌توان تولیدی تا دو برابر تولید فعلی را انتظار داشت (خواجه‌الذین و بصیری، ۱۳۷۳). اعمال مدیریت صحیح و اتخاذ روش‌های مناسب احیاء مراتع به منظور افزایش سطح تولید و احیاء مراتع مستلزم داشتن اطلاعات و دانش کافی در خصوص اکوسیستم‌های مرتعی می‌باشد (وهابی، ۱۳۶۸). در میان فاکتورهای محیطی، خاک مهمترین فاکتور برای رشد و پارامترهای دیگر در درجات بعدی قرار می‌گیرند (Hovezih, ۱۹۹۷). سه جزء اصلی هر اکوسیستم مرتعی خاک، پوشش گیاهی و دام می‌باشد (مهردادی، ۱۳۸۰).

دام و مرتع در اکوسیستم‌های طبیعی، همواره در کنش متقابل با یکدیگرند و تا زمانی که جمعیت دام در هر اکوسیستم متناسب با ظرفیت باشد، به منابع با ارزش آن هم چون آب، خاک و گیاه خسارت وارد نمی‌گردد به طوری که چرای مناسب دام ضمن تأمین و حفظ منابع مذکور، باعث افزایش گونه‌های مرغوب و خوش خوراک در ترکیب گیاهی و همچنین افزایش تولید در اکوسیستم مرتعی می‌گردد (وهابی، ۱۳۶۸). با توجه به نقش و اهمیت مراتع در حفظ آب و خاک و هم‌چنین تولید محصولات دامی، یکی از ارکان حفظ مراتع همان طور که گفته شد اعمال مدیریت بر روی پوشش گیاهی آن است. به دلیل نقش مهم گیاهان در تعادل اکوسیستم و استفاده مختلفی که بشر چه به طور مستقیم چه توسط دام از آن می‌نماید ضرورت شناخت روابط بین گیاهان و عوامل محیطی خصوصاً خاک، جهت ثبات و پایداری آن امری اجتناب ناپذیر است (حسینی توسل، ۱۳۷۹). نحوه استفاده از زمین و مدیریت خاک‌ها در مواد غذایی خاک

تأثیر گذار است که می‌توان در این زمینه موارد فرسایش، اکسیداسیون، و مواد غذایی در خاک وغیره را نام برد (Lepesh et al., ۱۹۹۴; Fu et al., ۱۹۹۹; Hontoria et al., ۱۹۹۹). اختلاف در شکل خاک‌ها نتیجه تفاوت در ویژگی‌های خاک است (Bruboker et al., ۱۹۹۳). که این فرم‌های به وجود آمده می‌توانند نتیجه تولید گیاهان و یا هوازدگی شیمیایی باشد که از اینها مهمتر می‌توان به برخی پروسه‌های مهم داخلی خاک مانند چرخه کربن و نیتروژن اشاره کرد (Wedin & Tilmon., ۱۹۹۰; Hobbie, ۱۹۹۶). شناخت رابطه خاک با گیاه یکی از ارکان اصلی مدیریت مراتع است. در حال حاضر ۱۶ عنصر مختلف جهت رشد گیاهان ضروری شناخته شده است. این عناصر به دو دسته ماکروالمنتها و میکروالمنتها طبقه‌بندی می‌شوند. ماکروالمنتها که به میزان زیاد مورد نیاز گیاهان می‌باشند عبارتند از کربن، هیدروژن، اکسیژن، نیتروژن، گوگرد، فسفر، پتاسیم، کلسیم، منیزیم و آهن اما میکروالمنتها که در دسته دیگر به میزان کمی مورد نیاز گیاهان می‌باشند عبارتند از منگنز، روی، مس، بر و کلر است. تمام این عناصر به جز کربن، هیدروژن، اکسیژن، نیتروژن، در سنتگهای مادری وجود داشته و از این طریق به خاک اضافه می‌شوند. کربن، هیدروژن و اکسیژن از اتمسفر و آب به خاک اضافی می‌شوند (کوچکی، ۱۳۷۲).

کودهای مصرفی معمولاً برای افزایش کمی علوفه بکار می‌روند اما از انجا که بافت گیاه منعکس کننده ترکیبات معدنی خاک است که در آن رشد می‌کند بر کیفیت نیز شدیداً تأثیر می‌گذارد. علوفه به ویژه در برابر کلسیم، فسفر، پتاسیم، گوگرد، و ازت خاک واکنش نشان می‌دهد. بالا بودن درصد ازت، پتاسیم که منتج از حاصلخیزی خاک می‌باشد. باعث بالا رفتن کیفیت علوفه می‌گردد (کوچکی، ۱۳۷۲).

به طور کلی می‌توان گفت عنصری برای گیاه ضروری است که گیاه بدون آن نتواند چرخه زندگی خود را کامل کند. بعضی از عناصر در خاک تحول پیدا کرده و از فرمی به فرم دیگر در می‌آید مثلاً ازت در جریان این تحول از ازت آلی به فرم کانی درآمده و دوباره به ازت آلی تبدیل می‌شود. هیچ کدام از چرخه‌های غذایی عناصر به صورت مدار بسته نیست. آبشویی، فرسایش، برداشت فراورده‌ها و نیز فرار گازها به اتمسفر از عاملهای هستند که موجب از بین رفتن این عناصرها می‌شوند. از سوی دیگر عاملهای نیز وجود دارد که

باعث افزایش این عنصرها می‌شود که عبارتند از کاربرد کودهای شیمیایی، جذب ازت از هوا توسط میکروبهای ویژه خاک و رهایی عنصرهای ضروری از کانیها در خلال عمل هوادیدگی که شناخت این روابط علمی میان عوامل خاک، آب و هوا و پوشش گیاهی در هر رویشگاه و تعمیم آن به دیگر نقاط مشابه از جمله دستاوردهایی با اهمیت در مطالعات اجتماعات نباتی خواهد بود (Bagnastani Mibndi, ۱۳۷۵).

پوشش سطح خاک می‌تواند شاخص خوبی از وضعیت اکوسیستم در مناطق خشک و نیمه خشک باشد (ludwig and Tongway, ۱۹۹۵). گزارش‌های زیادی درباره تغییرات مکانی مواد غذایی خاک ارائه شده که اغلب با تغییرات توزیع گیاهان همبستگی دارد به عنوان مثال وقتی ماده آلی خاک، نیتروژن و دیگر مواد غذایی کاهش یابد بوته‌ها هجوم آورده و جایگزین گراسها می‌شود که این ظرفیت تولیدات در اکوسیستم را به صورت تصاعدی کاهش می‌دهد (Schlesinger et al., ۱۹۹۰; Reynolds et al., ۱۹۹۹). عکس این قضیه تبدیل بوته‌زار به گراسلند ممکن است بر اثر تغییرات اقلیمی یا بازتاب اصلاح خاک سطحی باشد (Chopin et al., ۱۹۹۷) که هجوم گراسها و جایگزین شدن آنها به جای بوته‌ها در مناطق استپی نشان دهنده مراحل اولیه ثبات و پایداری در منطقه می‌باشد (Laycock, ۱۹۹۱). این افزایش گراسها نشان دهنده افزایش و تقویت مستمر مواد غذایی خاک بوده که با از بین رفتن بوته‌ها بر اثر عوامل طبیعی مانند آتش‌سوزی منطقه کاملاً به صورت گراسلند در می‌آید (West, ۱۹۹۹). در مراحل ابتدای بیابانزایی بوته‌ایها جایگزین گراسها شده و منطقه را به اشغال خود دز آورده که این امر با افزایش مقدار شن در خاک همراه است (Li et al., ۲۰۰۶). جوامعی که خیلی آسیب پذیر بوده و در خاک آن مواد غذایی کاهش می‌یابد پرسه بیابانزایی را افزایش می‌دهد. که کاهش بیوماس و مواد غذایی همراه با پذیده‌ای خشک‌سالی باعث افزایش بیابانزایی می‌شود (Shachak et al., ۱۹۹۸). در مناطق گراسلند نیز بعد از میزان آب، نیتروژن خاک معمولاً فاکتور محدود کننده برای تولید می‌باشد (Dregne, ۱۹۹۸; Berg et al., ۱۹۹۷). اضافه شدن مواد باقی‌مانده گیاهی گراسها و همچنین ریشه پوسیده آنها باعث بیهود بخشیدن به ساختار خاک، افزایش میزان آب در خاک، حاصلخیزی و میزان هوا در خاک می‌شود که میزان ماده آلی را هم بالا می-

برد. که این نسبت در گراسها بیشتر از بوتهایها است (Xun, ۲۰۰۱). در نواحی که بوتهایها جایگزین گراسها می‌شوند میزان ماده‌آلی و مواد غذایی سطحی خاک کاهش پیدا می‌کند و نهایتاً شن در خاک سطحی متراکم شده وسیلت و رس نیز کاهش می‌یابند (Li et al., ۲۰۰۶).

روابط پوششی گیاهی با خصوصیات شیمیایی خاک را می‌توان از دو دیدگاه مورد بحث قرار داد. دیدگاه اول پرائنس پوشش گیاهی در یک منطقه بازتابی از خصوصیات شیمیایی خاک آن منطقه به شمار می‌رود و در دیدگاه دوم خصوصیات شیمیایی یک خاک نتیجه نوع پوشش گیاهی است که بر روی آن حاصل شده است. خصوصیات شیمیایی یک خاک شامل مواد غذایی، نمک‌ها، عناصر معدنی و ترکیبات مواد آلی بوده و در نهایت ممکن است ظهور گونه خاص را در رویشگاه موجب گردد و وقتی گونه گیاهی مستقر شد بر روی خصوصیات خاک تأثیر می‌گذارد و آنرا تا حدی تغییرمی‌دهد (Walter, ۱۹۷۹). در این مطالعه که در پارک ملی لار بر روی سه رویشگاه چمنزار، بوته‌زار و گراسلند- بوته‌زار انجام شد رابطه خصوصیات خاک با پوشش گیاهی در هر رویشگاه و مقایسه آن با رویشگاه‌های دیگر بررسی می‌شود.

### ۱-۱-۱- ضرورت اجرای تحقیق:

با توجه به این واقعیت که شناخت روابط خاک و گیاه از ارکان اساسی اعمال مدیریت صحیح بر مراتع است و همچنین با توجه به اهمیت مراتع در حفظ آب و خاک و تولید محصولات دامی، ضرورت شناخت روابط بین پوشش و عوامل محیطی خصوصاً خاک جهت ثبات و پایداری آن در مناطق مختلف کشور امری ضروری و لازم است.

## ۱-۲- فرضیه‌ها:

تحقیق حاضر در صدد یافتن پاسخ‌های مناسب به فرضیات زیر در رابطه با روابط خاک و پوشش سه رویشگاه چمنزار، بوته‌زار و گراسلندر- بوته‌زار در منطقه مورد مطالعه است.

- ۱- با توجه به شرایط موجود، تنوع و تولید در چمنزار بیشتر از دو رویشگاه دیگر است.
- ۲- بین مقادیر پارامترهای گونه‌های گیاهی و فاکتورهای ادافيکی مثل ازت قابل دسترس، کربن، پتاسیم، بافت خاک در سه رویشگاه ارتباط معنی‌داری وجود دارد.
- ۳- مهمترین عوامل موثر در تمایز سه رویشگاه ازت قابل دسترس و ماده‌آلی خاک می‌باشد.

## ۱-۳- اهداف این تحقیق:

دستیابی به اهداف اصلی ذیل طی تحقیق حاضر مد نظر می‌باشد.

- ۱- بررسی پارامترهای پوشش گیاهی مانند تنوع، غنا، تولید، در سه رویشگاه.
- ۲- بررسی و مقایسه برخی از پارامترهای ادافيکی در سه رویشگاه.
- ۳- به دست آوردن روابط بین برخی پارامترهای ادافيکی و پارامترهای پوشش گیاهی در سه رویشگاه.
- ۴- تعیین موثرترین عامل ( عوامل ) ادافيکی در تمایز رویشگاه‌های مورد مطالعه .