

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

١٠٦١٤٩

دانشگاه یزد
مجتمع علوم انسانی
گروه جغرافیا

پایان نامه
برای دریافت درجه کارشناسی ارشد
جغرافیای طبیعی گرایش اقلیم شناسی در برنامه ریزی محیطی

تحلیل عوامل محیطی موثر در شیوع بیماری سالک : دشت یزد- اردکان

استاد راهنما: دکتر غلامعلی مظفری

استاد مشاور: دکتر داریوش مهرشاهی

پژوهش و نگارش: فاطمه بخشی زاده کلوچه

۱۳۸۷ / ۹ / ۲۴

بهمن ۱۳۸۶

۱۰۶۱۴۹

تقدیم به

دانش پژوهان تلاشگر

قدر دانی

پروردگارا:

مرا یاری کن تا دانش اندکم،

نه نردبانی باشد برای فزونی تکبر و غرور،

نه حلقه ای برای اسارت،

و نه دست مایه ای برای تجارت،

بلکه گامی باشد برای تجلی انسانیت و متعالی ساختن زندگی خود و دیگران.

بر حسب وظیفه از اساتید معظم آقای دکتر غلامعلی مظفری و آقای دکتر داریوش مهرشاهی که اینجانب را صمیمانه و صبورانه در اجرای این تحقیق مشاوره و راهنمایی نمودند تشکر و قدر دانی می نمایم. از تلاش اساتید بزرگواری که در طول دوره تحصیل مرا یاری نمودند و همچنین کارمندان محترم گروه جغرافیا جهت همکاری صمیمانه اشان تشکر و قدر دانی می نمایم. از زحمات و تلاشهای صادقانه آقای مهندس غیبی، آقای دکتر علیمحمدی، آقای مهندس رجائی، آقای مهندس افشین، آقای مهندس عاشورلو، آقای مهندس صفایی از اداره هواشناسی استان تهران، آقای توکلی از اداره هواشناسی استان یزد و آقای دکتر احمدی که اینجانب را در امر مباحث پزشکی بیماری سالک یاری نمودند تشکر نموده و قدر دانی می نمایم. از تمام دوستانم به خصوص همسر، پدر، مادر، خواهر و برادرانم و دختران گلم سارا و سپیده که هر کدام به طریقی در امر تحصیل مرا یاری نمودند سپاسگزارم.

در پایان از همه عزیزان و سرورانی که در تهیه این پایان نامه مرا یاری نمودند و نامی از آنها در این صفحه برده نشده، تشکر می نمایم.



مدیریت تحصیلات تکمیلی

صور تجلسه دفاعیه پایان نامه دانشجوی
دوره کارشناسی ارشد

شناسه: ب/ک/۳

جلسه دفاعیه پایان نامه تحصیلی آقای/ خانم: فاطمه بخشی زاده کلوچه دانشجوی کارشناسی ارشد رشته/گرایش: جغرافیای طبیعی گرایش اقلیم شناسی در برنامه ریزی محیطی تحت عنوان: « تحلیل عوامل محیطی موثر در شیوع بیماری سالک در دشت یزد - اردکان » و تعداد واحد: ۶ در تاریخ ۸/ ۱۲/ ۱۳۸۶ با حضور اعضای هیأت داوران (به شرح ذیل) تشکیل گردید: پس از ارزیابی توسط هیأت داوران، پایان نامه با نمره: به عدد ۱۹/ به حروف بوزده و ۲ و درجه عالی مورد تصویب قرار گرفت.

امضاء

نام و نام خانوادگی

آقای دکتر غلامعلی مظفری

عنوان

استاد/ استادان راهنما:

آقای دکتر داریوش مهرشاهی

استاد/ استادان مشاور:

آقای دکتر رضا مستوفی الممالکی

متخصص و صاحب نظر داخلی:

آقای دکتر شهریار خالی

متخصص و صاحب نظر خارجی:

نماینده تحصیلات تکمیلی دانشگاه (ناظر)

نام و نام خانوادگی: آقای دکتر علی محمد فضیلت فر

امضاء:

چکیده

آب و هوا از موثرترین عوامل ساختاری سیاره زمین است و بدون شک طبیعت، انسان و کلیه مظاهر حیات در سطوح گسترده ای متأثر از شرایط اقلیمی می باشد. آب و هوا به عنوان رشته ای قدیمی با دیگر رشته ها ارتباط داشته و بر کشاورزی، جنگلداری، آب شناسی، زمین شناسی، عملیات صنعتی، حمل و نقل، شهرنشینی، بهداشت، بیماریها و بسیاری دیگر از رشته های مربوط به محیط زیست و زندگی روزمره انسان اثر می گذارد.

آب و هوا، پهنه وسیعی از مطالعات را نه تنها در قلمرو طبیعت جوی، بلکه وظایف محیط زیست انسانی را نیز در بر می گیرد. این دانش مهم می تواند بسیاری از نیازمندیهای انسانی از قبیل غذا، انرژی، سلامت بهداشت و غیره را تحت کنترل قرار دهد.

لشمانیوز یک بیماری پوستی طولانی مدت بدون درد و تب می باشد که در انسان به چهار شکل اصلی جلدی، مخاطی- جلدی، جلدی منتشره و احشایی دیده می شوند. بیماری سالک وابستگی خاصی با شرایط محیطی و اکولوژیکی داشته، وجود بیماری سالک در استان یزد به دلیل قرار گرفتن در شرایط اقلیمی خشک و نیمه خشک از دیر باز وجود داشته و واقعه جدیدی محسوب نمی شود و مطالعات اپیدمیولوژیست ها نشانگر این مساله است که پوشش گیاهی، رطوبت، آب، تالاب ها و دما تاثیر زیادی روی شیوع بیماری دارد. دما از عوامل موثر بر انتشار پشه خاکی ها در جهان می باشد. این حشرات می توانند در درجه حرارت های پایین به حالت دیپوز باقی بمانند ولی نمو لاروی و فعالیت بالغ در پایین تر از ۲۰ درجه سانتی گراد کند می گردد، این حشرات از نظر ارتفاع در زیست گاههای بسیار متنوعی وجود دارند. با پیشرفت فن آوری و علوم مختلف روشهای سنتی مطالعه بیماری ها نیز به تدریج جای خود را به روشهای مدرن تر می دهد. سنجش از دور از جمله تکنیکهای جدیدی است که بوسیله آن می توان راجع به عوامل محیطی و اکولوژیکی موثر در شیوع بیماری سالک اطلاعات مفیدی کسب کرد.

در این تحقیق سعی شده است بیماری سالک با استفاده از عناصر اقلیمی، تصاویر ماهواره ای و سیستم اطلاعات جغرافیایی مطالعه و مورد ارزیابی قرار می گیرد و علاوه بر پهنه بندی خطر شیوع این بیماری، عوامل محیطی موثر در آن نیز مورد بررسی قرار گیرد.

پهنه بندی بیماری سالک از آن جهت با اهمیت می باشد که می تواند نقاطی که در اولویت مبارزه با بیماری هستند را مشخص نماید و از هزینه ها و خسارات زیست محیطی ناشی از سمپاشی های متعدد که معمولاً دقیق نیست و نتیجه آن در اکثر نقاط مقاوم شدن گونه پشه نسبت به سم مورد استفاده و در نهایت بی اثر شدن سم روی پشه خاکی می باشد جلوگیری نماید. امروزه مشخص گردیده است که پیشگیری و کنترل بیماریهای انگلی خصوصاً بیماریهای منتقله به وسیله حشرات بدون مبارزه با ناقلین بیماریها و کنترل تکثیر آنها میسر نمی باشد. در این راستا شناخت جامعی از خصوصیات مورفولوژیک، فیزیولوژیک و اکولوژی بیماری از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد.

بر این اساس، این پایان نامه به منظور تحلیل عوامل محیطی موثر در شیوع بیماری سالک در دشت یزد- اردکان نوشته شده است.

فصل اول پایان نامه به طرح مسئله، پیشینه تحقیق، اهداف و فرضیات و همچنین روش تحقیق می پردازد.

فصل دوم پایان نامه به مرور نشریات و مقالات در رابطه با تاریخچه بیماری سالک و عوامل محیطی موثر، نحوه انتقال، مخازن و وضعیت شیوع بیماری سالک در سطح جهانی، ملی و منطقه پرداخته است.

فصل سوم پایان نامه کلیات طبیعی، ویژگی های انسانی و اقتصادی محدوده دشت یزد - اردکان را مورد بررسی قرار داده است.

فصل چهارم پایان نامه نیز تحت عنوان دو بخش، به تحلیل عناصر اقلیمی و تاثیر موقعیت جغرافیایی منطقه بر روی بیماری سالک، یافتن کانونها و موارد بیماری، همچنین تعیین ضریب همبستگی بین بروز بیماری سالک، پارامترهای اقلیمی و پوشش گیاهی پرداخته است.

فصل پنجم پایان نامه به آزمون فرضیه ها، نتیجه گیری و پیشنهادات جغرافیایی برای کنترل بیماری در محدوده دشت یزد - اردکان پرداخته است.



صفحه

عنوان

طرح تحقیق

فصل اول

۲.....	مقدمه.....	۱-۱
۴.....	طرح مساله.....	۲-۱
۶.....	پیشینه تحقیق.....	۳-۱
۸.....	اهداف تحقیق.....	۴-۱
۹.....	فرضیات تحقیق.....	۵-۱
۹.....	روش تحقیق.....	۶-۱

چارچوب مطالعاتی تحقیق

فصل دوم

۱۳.....	سالک و طرز سرایت.....	۱-۲
۱۶.....	مراحل رشد پشه خاکی و مخازن آن.....	۲-۲
۲۰.....	سالک و دوره پنهانی.....	۳-۲
۲۱.....	عوامل محیطی و انسانی موثر در شیوع بیماری سالک.....	۴-۲
۲۲.....	عوامل محیطی.....	۱-۴-۲
۲۴.....	آب.....	۱-۱-۴-۲
۲۴.....	باد.....	۲-۱-۴-۲
۲۵.....	دما.....	۳-۱-۴-۲
۲۵.....	رطوبت.....	۴-۱-۴-۲
۲۷.....	عوامل انسانی.....	۲-۴-۲
۲۸.....	لشمانیوز و ایدز.....	۵-۲
۲۹.....	وضعیت بیماری سالک.....	۶-۲
۲۹.....	وضعیت بیماری سالک در سطح جهانی.....	۱-۶-۲
۳۲.....	وضعیت بیماری در ناحیه شرق مدیترانه.....	۲-۶-۲
۳۸.....	وضعیت بیماری سالک در ایران.....	۳-۶-۲



صفحه

عنوان

۳۹.....	۱-۳-۶-۲ لیشمانیوز جلدی شهری.....
۳۹.....	۲-۳-۶-۲ لیشمانیوز جلدی روستایی.....
۴۰.....	۳-۳-۶-۲ لیشمانیوز احشایی.....
۴۱.....	۴-۶-۲ وضعیت بیماری سالک در سطح استان یزد.....
۴۱.....	۱-۴-۶-۲ شهرستان یزد.....
۴۲.....	۲-۴-۶-۲ شهرستان اردکان.....
۴۲.....	۳-۴-۶-۲ شهرستان تفت.....
۴۲.....	۴-۴-۶-۲ شهرستان خاتم.....
۴۲.....	۵-۴-۶-۲ شهرستان میبد.....
۴۲.....	۶-۴-۶-۲ شهرستان ابرکوه.....
۴۷.....	۷-۲ کاربرد سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی در مطالعه بیماری سالک.....
	۱-۷-۲ نمونه هایی از مطالعات بیماری سالک به وسیله داده های ماهواره ای و سیستم
۴۸.....	اطلاعات جغرافیایی.....
۴۸.....	۱-۱-۷-۲ برزیل.....
۵۱.....	۲-۱-۷-۲ هندوستان (بخشهایی از ایالت های بیهار و راجستان).....
۵۵.....	۳-۱-۷-۲ کلمبیا.....
۵۶.....	۴-۱-۷-۲ کنیا.....

فصل سوم کلیات طبیعی، ویژگی های انسانی و اقتصادی دشت یزد - اردکان

۶۱.....	۱-۳ ویژگیهای طبیعی.....
۶۱.....	۱-۱-۳ موقعیت جغرافیایی دشت یزد - اردکان.....
۶۱.....	۲-۱-۳ توپوگرافی.....
۶۲.....	۱-۲-۱-۳ واحد کوهستان.....
۶۲.....	۲-۲-۱-۳ واحد دشت.....
۶۳.....	۳-۲-۱-۳ شن های روان و تپه های ماسه ای.....
۶۷.....	۳-۱-۳ اقلیم.....



صفحه

عنوان

۷۰.....	زمین شناسی.....	۴-۱-۳
۷۱.....	منابع آب.....	۵-۱-۳
۷۱.....	آبهای سطحی.....	۱-۵-۱-۳
۷۲.....	آبهای زیرزمینی.....	۲-۵-۱-۳
۷۴.....	خاک شناسی.....	۶-۱-۳
۷۶.....	پوشش گیاهی.....	۷-۱-۳
۷۸.....	ویژگیهای انسانی و اقتصادی.....	۲-۳
۷۸.....	جمعیت.....	۱-۲-۳
۸۴.....	نیروی انسانی و اشتغال.....	۲-۲-۳

فصل چهارم بخش اول: تحلیل عناصر اقلیمی منطقه بر روی بیماری سالک

۸۸.....	تاثیر موقعیت جغرافیایی بر سالک در دشت یزد - اردکان.....	۱-۴
۹۱.....	کانونها و موارد بیماری سالک جلدی در سطح دشت یزد - اردکان در طول سالهای ۸۰-۱۳۷۶.....	۲-۴
۹۴.....	بررسی آمار ماهانه و فصلی بیماران در منطقه مورد مطالعه در دشت یزد - اردکان.....	۱-۲-۴
۱۰۰.....	ایستگاه های هواشناسی مورد مطالعه در سطح منطقه.....	۲-۲-۴
۱۰۴.....	تعیین نوع ضریب همبستگی بین بروز بیماری سالک و متغیرهای اقلیمی محدوده مورد مطالعه.....	۳-۴
۱۰۸.....	بررسی نرمال بودن داده های پارامترهای اقلیمی در دشت یزد - اردکان.....	۱-۳-۴
۱۱۳.....	مقدار ضریب همبستگی بین بروز بیماری سالک در محدوده دشت یزد - اردکان.....	۲-۳-۴
۱۱۵.....	پارامترهای اقلیمی موثر در شیوع بیماری سالک در محدوده دشت یزد - اردکان.....	۴-۴
۱۱۵.....	درجه حرارت.....	۱-۴-۴
۱۱۹.....	رطوبت نسبی.....	۲-۴-۴
۱۲۰.....	حداکثر سرعت باد.....	۳-۴-۴
۱۲۴.....	بارش.....	۴-۴-۴
۱۲۸.....	تابش خورشید.....	۵-۴-۴



صفحه

عنوان

- ۴-۵ تحلیل واریانس پارامترهای اقلیمی شهرستانهای مورد مطالعه در دشت یزد - اردکان..... ۱۳۰
 ۴-۶ تهیه مدل رگرسیونی برای منطقه مورد مطالعه..... ۱۳۳

بخش دوم: تحلیل عناصر اقلیمی بر روی کانون های بیماری سالک جلدی به تفکیک هر یک از شهرستان های واقع در سطح دشت یزد - اردکان

- ۴-۷ بررسی وضعیت بیماری سالک جلدی در شهرستان یزد..... ۱۳۵
 ۴-۷-۱ بررسی ضریب همبستگی تعداد بیماران و پارامترهای اقلیمی موثر بر بیماری سالک جلدی در شهرستان یزد..... ۱۴۴
 ۴-۷-۲ رخداد خشکسالی و شدت آن بر میزان شیوع بیماری پوستی سالک ۱۶۳
 ۴-۸-۱ بررسی وضعیت بیماری سالک جلدی در شهرستان اردکان..... ۱۶۶
 ۴-۸-۱-۱ ضریب همبستگی بروز بیماری و پارامترهای اقلیمی در شهرستان اردکان..... ۱۷۴
 ۴-۸-۲ تحلیل عناصر اقلیمی موثر بر بیماری سالک در شهرستان اردکان..... ۱۷۶
 ۴-۹-۱ بررسی وضعیت بیماری سالک جلدی در شهرستان میبد..... ۱۹۷
 ۴-۹-۱-۱ ضریب همبستگی بروز بیماری و پارامترهای اقلیمی در شهرستان میبد..... ۲۰۶
 ۴-۹-۲ تحلیل عناصر اقلیمی موثر بر بیماری سالک در شهرستان میبد..... ۲۱۱
 ۴-۱۰-۱ وضعیت پوشش گیاهی استان یزد و محدوده دشت یزد - اردکان ۲۱۲
 ۴-۱۰-۱-۱ داده های ماهواره ای..... ۲۱۲
 ۴-۱۰-۲ نرم افزارها و اطلاعات آماری داده های ماهواره ای..... ۲۱۳
 ۴-۱۰-۳ پردازش و آماده سازی داده های ماهواره ای..... ۲۱۴
 ۴-۱۰-۴ شاخص پوشش گیاهی..... ۲۱۶
 ۴-۱۰-۵ رابطه بیماری سالک و پوشش گیاهی..... ۲۱۸
 ۴-۱۱ بررسی موج بیماری سالک جلدی در کانونهای مورد مطالعه در محدوده دشت یزد - اردکان ۲۲۱



صفحه

عنوان

فصل پنجم آزمون فرضیه ها، نتیجه گیری و پیشنهادها

۱-۵ آزمون فرضیه ها..... ۲۲۴

۲-۵ نتیجه گیری ۲۲۷

۳-۵ برنامه پیشنهادی برای کنترل بیماری سالک جلدی در دشت یزد - اردکان ۲۲۹

۱-۳-۵ اقدامات پیشگیری کننده..... ۲۳۱

منابع و ماخذ..... ۲۳۳



۱-۲	وضعیت لیشمانيوز جلدی گزارش شده به مرکز بهداشت استان یزد به تفکیک
۴۳	سالهای ۷۹ - ۱۳۶۷
۱-۳	تعداد جمعیت، خانوار، جمعیت با سواد و بی سواد شهرستانهای واقع در محدوده دشت
۸۰	یزد - اردکان در سال ۱۳۸۵
۲-۳	جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر بر حسب وضع فعالیت به تفکیک شهرستان در سال ۱۳۷۵
۱-۴	موارد بیماری سالک جلدی گزارش شده در ماههای مختلف سال ۱۳۷۶ به تفکیک
۹۲	شهرستان
۲-۴	موارد بیماری سالک جلدی گزارش شده در ماههای مختلف سال ۱۳۷۷ به تفکیک
۹۲	شهرستان
۳-۴	موارد بیماری سالک جلدی گزارش شده در ماههای مختلف سال ۱۳۷۸ به تفکیک
۹۳	شهرستان
۴-۴	موارد بیماری سالک جلدی گزارش شده در ماههای مختلف سال ۱۳۷۹ به تفکیک
۹۳	شهرستان
۵-۴	موارد بیماری سالک جلدی گزارش شده در ماههای مختلف سال ۱۳۸۰ به تفکیک
۹۴	شهرستان
۶-۴	جمع ماهانه بیماران مبتلا به سالک جلدی شهرستانهای مورد مطالعه دشت یزد- اردکان
۹۵	در طول سالهای ۸۰-۱۳۷۶
۷-۴	درصد بیماران مبتلا به سالک جلدی در دشت یزد - اردکان بر حسب فصل و به تفکیک
۹۷	سال های ۸۰ - ۱۳۷۶
۸-۴	درصد بیماران مبتلا به سالک جلدی در دشت یزد - اردکان بر حسب فصل سال
۹۸
۹-۴	مشخصات ایستگاه های هواشناسی مورد مطالعه در دشت یزد- اردکان
۱۰۰
۱۰-۴	میانگین داده های اقلیمی ایستگاههای مورد مطالعه در دشت یزد- اردکان
۱۰۵
۱۱-۴	نتایج آزمون کلموگروف- اسمیرنوف جهت بررسی نرمال بودن داده های اقلیمی دشت
۱۰۷	یزد- اردکان
۱۲-۴	ضریب همبستگی بروز بیماری با پارامترهای اقلیمی مورد مطالعه در دشت یزد- اردکان
۱۱۳	به روش اسپیرمن در سالهای ۸۰-۱۳۷۶



- ۱۳-۴ تحلیل واریانس پارامترهای اقلیمی شهرستانهای مورد مطالعه در دشت یزد- اردکان..... ۱۳۱
- ۱۴-۴ تحلیل واریانس بروز بیماری شهرستانهای مورد مطالعه در دشت یزد- اردکان..... ۱۳۱
- ۱۵-۴ بررسی بروز بیماری و پارامترهای اقلیمی جهت ایجاد رگسیون خطی..... ۱۳۴
- ۱۶-۴ تعداد بیماران مبتلا به سالک جلدی گزارش شده توسط مرکز بهداشت شهرستان یزد در طول سالهای ۸۰-۱۳۷۲..... ۱۳۷
- ۱۷-۴ جمع ماهانه بیماران مبتلا به سالک جلدی شهرستان یزد در طول سال های ۸۰-۱۳۷۶..... ۱۴۰
- ۱۸-۴ درصد بیماران مبتلا به سالک جلدی شهرستان یزد برحسب فصل طی سال های ۸۰-۱۳۷۶..... ۱۴۲
- ۱۹-۴ ضریب همبستگی بروز بیماری با پارامترهای اقلیمی شهرستان یزد به روش اسپیرمن در سالهای ۸۰-۱۳۷۶..... ۱۴۵
- ۲۰-۴ ویژگی های آمار توصیفی عناصر اقلیمی ایستگاه یزد در طول سالهای ۸۰-۱۳۷۶..... ۱۵۱
- ۲۱-۴ ویژگی های آمار توصیفی عناصر اقلیمی ایستگاه یزد سال ۱۳۷۶..... ۱۵۳
- ۲۲-۴ ویژگی های آمار توصیفی عناصر اقلیمی ایستگاه یزد سال ۱۳۷۷..... ۱۵۵
- ۲۳-۴ ویژگی های آمار توصیفی عناصر اقلیمی ایستگاه یزد سال ۱۳۷۸..... ۱۵۷
- ۲۴-۴ ویژگی های آمار توصیفی عناصر اقلیمی ایستگاه یزد سال ۱۳۷۹..... ۱۵۹
- ۲۵-۴ ویژگی های آمار توصیفی عناصر اقلیمی ایستگاه یزد سال ۱۳۸۰..... ۱۶۱
- ۲۶-۴ میزان شاخص S. P. I برای ایستگاه فرودگاه یزد در طی سال های ۸۰-۱۳۷۶..... ۱۶۳
- ۲۷-۴ جدول استاندارد برای تعیین میزان شدت خشکسالی به روش SPI..... ۱۶۴
- ۲۸-۴ موارد بیماری سالک جلدی گزارش شده توسط مرکز بهداشت شهرستان اردکان در طول سالهای ۸۰-۱۳۷۲..... ۱۶۸
- ۲۹-۴ جمع ماهانه بیماران مبتلا به سالک جلدی شهرستان اردکان در طول سال های ۸۰-۱۳۷۶..... ۱۷۰
- ۳۰-۴ درصد بیماران مبتلا به سالک جلدی شهرستان اردکان برحسب فصل طی سال های ۸۰-۱۳۷۶..... ۱۷۳
- ۳۱-۴ ضریب همبستگی بروز بیماری با پارامترهای اقلیمی شهرستان اردکان به روش اسپیرمن در سالهای ۸۰-۱۳۷۶..... ۱۷۵

فهرست جداول



صفحه

عنوان

۱۷۸.....	۳۲-۴ ویژگی های آمار توصیفی عناصر اقلیمی ایستگاه اردکان در طول سالهای ۸۰-۱۳۷۶.....
۱۸۰.....	۳۳-۴ ویژگی های آمار توصیفی عناصر اقلیمی ایستگاه اردکان سال ۱۳۷۶.....
۱۸۲.....	۳۴-۴ ویژگی های آمار توصیفی عناصر اقلیمی ایستگاه اردکان سال ۱۳۷۷.....
۱۸۴.....	۳۵-۴ ویژگی های آمار توصیفی عناصر اقلیمی ایستگاه اردکان سال ۱۳۷۸.....
۱۸۶.....	۳۶-۴ ویژگی های آمار توصیفی عناصر اقلیمی ایستگاه اردکان سال ۱۳۷۹.....
۱۸۸.....	۳۷-۴ ویژگی های آمار توصیفی عناصر اقلیمی ایستگاه اردکان سال ۱۳۸۰.....
۱۹۷..	۳۸-۴ موارد بیماری سالک جلدی گزارش شده از شهرستان میبد از سال ۱۳۷۶ لغایت ۱۳۸۰..
۱۹۹.....	۳۹-۴ جمع ماهانه بیماران مبتلا به سالک جلدی شهرستان میبد در طول سال های ۸۰ - ۱۳۷۶.....
۲۰۲.....	۴۰-۴ درصد بیماران مبتلا به سالک جلدی در شهرستان میبد بر حسب فصل به تفکیک سال های ۸۰ - ۱۳۷۶.....
۲۰۴.....	۴۱-۴ وضعیت عناصر اقلیمی شهرستان میبد، میزان بروز بیماری و تعداد بیماران در طول سال های ۸۰ - ۱۳۷۶.....
۲۰۶.....	۴۲-۴ ضریب همبستگی بروز بیماری با پارامترهای اقلیمی شهرستان میبد به روش اسپیرمن در سالهای ۸۰-۱۳۷۶.....
۲۱۳.....	۴۳-۴ ویژگی های باندهای مورد استفاده تصاویر لندست.....
۲۱۸.....	۴۴-۴ درصد پوشش گیاهی کانون های بیماری سالک جلدی در سطح استان یزد.....
۲۲۵.....	۱-۵ شرایط اقلیمی سازگار با رشد و فعالیت پشه های خاکی و بروز بیماری در دشت یزد - اردکان و کانونهای بیماری طی سال های ۸۰-۱۳۷۶.....
۲۲۶.....	۲-۵ ویژگیهای بیماری سالک جلدی دشت یزد- اردکان و کانونهای بیماری طی سال های ۸۰-۱۳۷۶.....



صفحه

عنوان

۴۵.....	۱-۲ میزان بروز بیماری سالک در صد هزار نفر جمعیت استان یزد.....
۹۶.....	۱-۴ جمع ماهانه بیماران مبتلا به سالک جلدی کانون های مورد مطالعه در دشت یزد- اردکان به تفکیک سال های ۸۰-۱۳۷۶.....
۹۸.....	۲-۴ درصد بیماران مبتلا به سالک جلدی در دشت یزد- اردکان بر حسب فصل و به تفکیک سالهای ۸۰-۱۳۷۶.....
۹۹.....	۳-۴ درصد بیماران مبتلا به سالک جلدی در دشت یزد- اردکان بر حسب فصل در طول سالهای ۸۰-۱۳۷۶.....
۱۰۸.....	۴-۴ بررسی نرمال بودن میانگین دما در دشت یزد- اردکان.....
۱۰۹.....	۵-۴ بررسی نرمال بودن حداقل دما در دشت یزد- اردکان.....
۱۰۹.....	۶-۴ بررسی نرمال بودن حداکثر دما در دشت یزد- اردکان.....
۱۱۰.....	۷-۴ بررسی نرمال بودن بارش در دشت یزد- اردکان.....
۱۱۰.....	۸-۴ بررسی نرمال بودن رطوبت نسبی در دشت یزد- اردکان.....
۱۱۱.....	۹-۴ بررسی نرمال بودن ساعات آفتابی در دشت یزد- اردکان.....
۱۱۱.....	۱۰-۴ بررسی نرمال بودن حداکثر باد در دشت یزد- اردکان.....
۱۱۲.....	۱۱-۴ بررسی نرمال بودن بیماران مبتلا به سالک جلدی در دشت یزد- اردکان.....
۱۱۲.....	۱۲-۴ بررسی نرمال بودن میزان بروز بیماری در دشت یزد- اردکان.....
۱۱۷.....	۴-۱۳ واکنش پشه خاکی و حشراتی نظیر آن در برابر تغییرات محیط.....
۱۱۸.....	۴-۱۴ بروز بیماری در مقایسه با دما در دشت یزد- اردکان.....
۱۲۲.....	۴-۱۵ بروز بیماری در مقایسه با رطوبت نسبی در دشت یزد- اردکان.....
۱۲۳.....	۴-۱۶ بروز بیماری در مقایسه با حداکثر سرعت باد در دشت یزد- اردکان.....
۱۲۶.....	۴-۱۷ بروز بیماری در مقایسه با بارش در دشت یزد- اردکان.....
۱۲۹.....	۴-۱۸ بروز بیماری در مقایسه با ساعات آفتابی در دشت یزد- اردکان.....
۱۳۸.....	۴-۱۹ جمع سالانه بیماران مبتلا به سالک جلدی شهرستان یزد طی سال های ۸۰-۱۳۷۶.....
۱۴۱.....	۴-۲۰ جمع ماهانه بیماران مبتلا به سالک جلدی شهرستان یزد به تفکیک سال های ۸۰-۱۳۷۶.....
۱۴۳.....	۴-۲۱ درصد فصلی بیماران مبتلا به سالک جلدی شهرستان یزد طی سالهای ۸۰-۱۳۷۶.....



صفحه

عنوان

۲۲-۴	رابطه دما با تعداد بیماران مبتلا به سالک جلدی شهرستان یزد طی سال های
۱۴۷.....	۱۳۷۶-۸۰.....
۲۳-۴	رابطه رطوبت نسبی با تعداد بیماران مبتلا به سالک جلدی شهرستان یزد طی
۱۴۸.....	سال های ۱۳۷۶-۸۰.....
۲۴-۴	رابطه خشکی هوا با تعداد بیماران مبتلا به سالک جلدی شهرستان یزد طی
۱۴۹.....	سال های ۱۳۷۶-۸۰.....
۲۵-۴	رابطه ساعات آفتابی با تعداد بیماران مبتلا به سالک جلدی شهرستان یزد طی
۱۵۰.....	سال های ۱۳۷۶-۸۰.....
۲۶-۴	مقدار و میانگین سالیانه بارش شهرستان یزد در طول سال های ۸۳-۱۳۶۱.....
۱۶۴.....	۲۷-۴ جمع سالانه بیماران مبتلا به سالک جلدی شهرستان اردکان طی سال های
۱۶۹.....	۱۳۷۶-۸۰.....
۲۸-۴	جمع ماهانه بیماران مبتلا به سالک جلدی شهرستان اردکان به تفکیک سال های
۱۷۱.....	۱۳۷۶-۸۰.....
۲۹-۴	درصد فصلی بیماران مبتلا به سالک جلدی شهرستان اردکان طی سالهای ۱۳۷۶-۸۰..۱۷۳
۳۰-۴	رابطه دما با تعداد بیماران مبتلا به سالک جلدی شهرستان اردکان طی سال های
۱۹۰.....	۱۳۷۶-۸۰.....
۳۱-۴	رابطه رطوبت نسبی با تعداد بیماران مبتلا به سالک جلدی شهرستان اردکان طی
۱۹۱.....	سال های ۱۳۷۶-۸۰.....
۳۲-۴	رابطه خشکی هوا با تعداد بیماران مبتلا به سالک جلدی شهرستان اردکان طی
۱۹۲.....	سال های ۱۳۷۶-۸۰.....
۳۳-۴	رابطه ساعات آفتابی با تعداد بیماران مبتلا به سالک جلدی شهرستان اردکان طی
۱۹۳.....	سال های ۱۳۷۶-۸۰.....
۳۴-۴	رابطه حداکثر سرعت باد با تعداد بیماران مبتلا به سالک جلدی شهرستان اردکان طی
۱۹۴.....	سال های ۱۳۷۶-۸۰.....
۳۵-۴	جمع سالانه بیماران مبتلا به سالک جلدی شهرستان میبد طی سالهای ۱۳۷۶-۸۰.....
۲۰۰.....	۳۶-۴ جمع ماهانه بیماران مبتلا به سالک جلدی شهرستان میبد طی سالهای ۱۳۷۶-۸۰.....
۲۰۳.....	۳۷-۴ درصد فصلی بیماران مبتلا به سالک جلدی شهرستان میبد طی سالهای ۱۳۷۶-۸۰.....



صفحه

عنوان

۲۰۸.....	۳۸-۴ رابطه دما با تعداد بیماران مبتلا به سالک جلدی شهرستان میبد طی سال های ۱۳۷۶-۸۰
۲۰۹.....	۳۹-۴ رابطه ساعات آفتابی با تعداد بیماران مبتلا به سالک جلدی شهرستان یزد طی سال های ۱۳۷۶-۸۰
۲۱۰.....	۴۰-۴ رابطه حداکثر سرعت باد با تعداد بیماران مبتلا به سالک جلدی شهرستان یزد طی سال های ۱۳۷۶-۸۰



عنوان اشکال صفحه

۱-۵ تصویری از پشه خاکی..... ۲۳۲

۲-۵ نمونه زخم سالک در دست و پا..... ۲۳۲

نقشه

۱-۲ موقعیت کشورهای دارای لیشمانیوز جلدی در ناحیه شرق مدیترانه..... ۳۷

۲-۲ وضعیت بروز لیشمانیوز جلدی ایران در سال ۱۳۷۷..... ۴۶

۱-۳ موقعیت استان یزد در کشور..... ۶۴

۲-۳ موقعیت حوزه دشت یزد- اردکان در محدوده شهرستانهای استان یزد..... ۶۵

۳-۳ ناهمواریهای حوزه دشت یزد- اردکان..... ۶۶

۴-۳ گستره اقلیمی حوزه دشت یزد- اردکان..... ۶۹

۵-۳ آبهای سطحی حوزه دشت یزد- اردکان..... ۷۳

۶-۳ پوشش اراضی حوزه دشت یزد- اردکان..... ۷۷

۷-۳ تقسیمات سیاسی حوزه دشت یزد- اردکان..... ۸۲

۸-۳ پراکنش نقاط شهری و روستایی حوزه دشت یزد- اردکان..... ۸۳

۱-۴ کانونهای آلوده به بیماری سالک جلدی در استان یزد و حوزه دشت یزد - اردکان..... ۹۰

۲-۴ موقعیت ایستگاه های هواشناسی حوزه دشت یزد- اردکان و پیرامون آن..... ۱۰۳

۳-۴ پهنه بندی بارش را در محدوده دشت یزد - اردکان..... ۱۲۷

۴-۴ عکس نقشه استان یزد و حوزه دشت یزد - اردکان..... ۲۱۵

۵-۴ شاخص پوشش گیاهی استان یزد و محدوده مورد مطالعه، حاصل نتایج تصاویر

ماهواره ای لندست ۲۰۰۲..... ۲۱۷

۶-۴ تلاقی حریم کانونهای آلوده به بیماری با کلاسهای پوشش گیاهی استان یزد و محدوده

دشت یزد - اردکان..... ۲۲۰

۷-۴ موج بیماری سالک جلدی در کانونهای مورد مطالعه در محدوده دشت یزد- اردکان..... ۲۲۲