

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ



دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده کشاورزی

مطالعه چگونگی تشکیل و میزان تغییر پذیری خاکهای چندین واحد نقشه در
منطقه فرخ شهر شهر کرد

پایان نامه دکترای خاکشناسی

۱۳۸۲ / ۷ / ۱۰

محمد حسن صالحی

اساتید راهنما

دکتر مصطفی کریمیان اقبال

دکتر حسین خادمی

۴۱۷۹



دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده کشاورزی

گروه خاکشناسی

رساله دکترای خاکشناسی آقای محمد حسن صالحی

تحت عنوان

مطالعه چگونگی تشکیل و تغییرپذیری خاکهای چندین واحد نقشه در منطقه فرخ شهر
شهرکرد

در تاریخ ۱۳۸۱/۱۰/۱۶ توسط کمیته علمی تخصصی زیر مورد بررسی و اصالت مطالب رساله مورد تایید قرار گرفت.

۱- استاد راهنمای رساله

۲- استاد راهنمای رساله

۳- استاد مشاور

۴- استاد مشاور

۵- استاد داور

۶- استاد داور

۷- استاد داور

۸- استاد داور

سرپرست تحصیلات تکمیلی دانشکده

دکتر مصطفی کریمیان اقبال

دکتر حسین خاوری

دکتر احمد جلالیان

دکتر جواد گیوی

دکتر مجید باقرنژاد

دکتر احمد لندی

دکتر مجید افیونی

دکتر مرتضی طبائی

دکتر آقافخر میرلوحی

شکر و قدردانی

خدای منان را سپاسگزارم که توان آموختنم بخشید. در ابتدا از پدر و مادر عزیزم بدلیل فراهم نمودن شرایط تحصیل اینجانب تشکر می‌کنم. از همسر عزیزم بدلیل تحمل مشکلات دوران تحصیل و خانواده ایشان بخاطر تشویق اینجانب متشکرم.

از جناب آقایان دکتر مصطفی کریمیان اقبال و دکتر حسین خادمی که به عنوان اساتید راهنمای رساله در تمامی مراحل این تحقیق مرا راهنمایی نموده و در هر چه پر بارتر شدن این رساله مرا یاری دادند قدردانی می‌نمایم.

از جناب آقایان دکتر احمد جلالیان و دکتر جواد گیوی بدلیل قبول مشاورت و بازبینی رساله کمال تشکر را دارم.

از جناب آقای پروفسور مرموت که دوره ۷ ماهه خارج از کشور اینجانب در دانشگاه ساسکاچوان کانادا زیر نظر ایشان انجام شد متشکرم.

از جناب آقایان دکتر مجید باقرنژاد، دکتر احمد لندی، دکتر مجید افیونی و دکتر مرتضی طبائی بدلیل قبول داوری و ارائه پیشنهادات مفید این عزیزان صمیمانه تشکر می‌کنم.

از دیگر اساتید گروه خاکشناسی که طی دوران کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترای محضر آنان کسب فیض نمودم قدردانی می‌نمایم.

از کلیه پرسنل دانشگاه صنعتی اصفهان و دانشگاه ساسکاچوان کانادا بخصوص آزمایشگاه، کتابخانه، زیراکس و کامپیوتر متشکرم.

از مسئولین مرکز تحقیقات خاک و آب اصفهان آقایان مهندسین نوربخش، قیومی و سعادت‌مند بدلیل در اختیار دادن نقشه خاک اجمالی و اطلاعات مفید دیگر، سپاسگزارم.

از کیه دوستان دوران تحصیل و عزیزانی که در انجام این رساله مرا یاری دادند و بهترین دوران زندگی با آنان سپری شد بخصوص آقایان دکتر نوربخش و مهندسین کریسی، فریور، شکل‌آبادی، امینی، تومانیان و شیروانی تشکر نموده و محبت این عزیزان را هرگز فراموش نخواهم کرد.

محمد حسن صالحی

دیماه ۱۳۸۱

کلیه حقوق مادی مترتب بر نتایج مطالعات ،
ابتکارات و نو آوریهای ناشی از تحقیق موضوع
این پایان نامه متعلق به دانشگاه صنعتی اصفهان
است.

بخشی از هزینه اجرای این تحقیق از سوی سازمان
تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی تأمین و پرداخت
گردیده است که بدین وسیله تشکر و قدردانی می‌گردد.

تقدیم بہ:

پیر و مانر

و

مدرس عزیزم

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	چکیده
	فصل اول
	مقدمه..... ۱
۱-۱-۱	سابقه موضوع..... ۱
۲-۱	ضرورت انجام کار در ایران..... ۲
۳-۱	فرضیات..... ۳
۴-۱	اهداف..... ۴
۵-۱	محتوای فصل‌های بعدی..... ۴
	فصل دوم
	بررسی منابع..... ۶
۱-۲	خصوصیات عمومی و زمین شناسی رشته کوه‌های زاگرس..... ۶
۲-۲	تغییرات اقلیمی زاگرس در کوتاه‌ترنر..... ۷
۳-۲	فیزیوگرافی ایران..... ۸
۴-۲	ژئو مرفولوژی چهار محال و بختیاری..... ۸
۵-۲	خصوصیات و تکامل خاک‌های مناطق خشک و نیمه‌خشک..... ۹
۱-۵-۲	مواد مادری..... ۹
۲-۵-۲	شیب و پستی و بلندی..... ۹
۳-۵-۲	زمان..... ۱۱
۳-۵-۲	اقلیم..... ۱۱
۶-۲	اهمیت و منابع کربنات کلسیم در خاکها..... ۱۲
۷-۲	پیدایش و تکوین افق‌های کلسیک و پترو کلسیک..... ۱۲
۸-۲	تشخیص کربنات کلسیم ثانویه..... ۱۶
۹-۲	کانیهای رسی در مناطق خشک و نیمه خشک..... ۱۷
۱۰-۲	روشهای شناسایی کانیهای رسی..... ۲۰
۱-۱۰-۲	پراش پرتو ایکس..... ۲۰
۲-۱۰-۲	پرتو مادون قرمز..... ۲۰
۳-۱۰-۲	میکروسکوپ الکترونی (SEM و TEM)..... ۲۱
۴-۱۰-۲	روش تفریق حرارتی (DTA)..... ۲۱