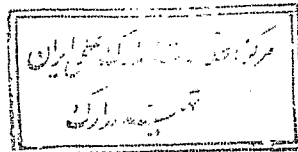


۲۰۴۳۲ / ۲۰۴۳۲

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

۲۰۴۳۲



۱۳۸۰ / ۲ / ۳۰



دانشگاه تربیت مدرس

013165

دانشگاه تربیت مدرس

دانشکده علوم انسانی

پایان نامه دوره کارشناسی ارشد رشته جغرافیای طبیعی
(گرایش هیدرواقلیم)

بررسی سینوپتیکی پدیده ال نینو و ارتباط آن با ناهنجاری
بارشهای جنوب و جنوب غرب کشور

مניژه کیانی پور

استاد راهنما -
جناب آقای دکتر حسن لشکری

استاد مشاور
جناب آقای دکتر منوچهر فرج زاده اصل



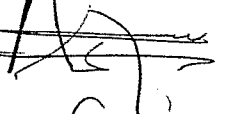
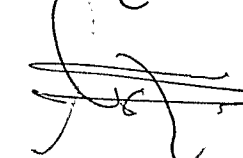

بهمن ۱۳۷۹

۳۵۱۹

بسمه تعالی

تاییدیه اعضای هیئت داوران حاضر در جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

اعضای هیئت داوران نسخه نهائی پایان نامه خانم منیژه کیانی پور تحت عنوان بررسی سینوپتیکی پدیده ال نینو و ارتباط آن با ناهنجاری بارشهای جنوب و جنوب غرب کشور، را از نظر فرم و محتوی بررسی نموده و پذیرش آنرا برای تکمیل درجه کارشناسی ارشد پیشنهاد می کنند.

امضا	رتبه علمی	نام و نام خانوادگی	اعضای هیئت داوران
	استادیار	دکتر حسن لشکری	۱-استاد راهنما
	استادیار	دکتر منوچهر فرج زاده	۲-استاد مشاور
	استادیار	دکتر اکبر پرهیزکار	۳-نماینده شورای تحصیلات تکمیلی
	استادیار	دکتر اکبر پرهیزکار	۴-استاد ممتحن
	استادیار	دکتر قاسم عزیزی	۵-استاد ممتحن

بسمه تعالی

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 بنابر این 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)ی خود، مراتب را قبلاً به طور کتبی به ((دفتر نشر آثار علمی)) دانشگاه اطلاع دهند.

ماده ۲ در صفحه سوم کتاب (پس از برگ شناسنامه)، عبارت ذیل را چاپ کند:

((کتاب حاضر، حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد / رساله دکتری منیژه کیانی پور در رشته جغرافیا طبیعی (هیدرو اقلیم) است که در سال ۱۳۷۹ در دانشکده علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس به راهنمایی سر کار خانم / جناب آقای دکتر حسن لشکری، و مشاوره سر کار خانم / جناب آقای دکتر منوچهر فرج زاده اصل از آن دفاع شده است.))

ماده ۳ به منظور جبران بخشی از هزینه های انتشارات دانشگاه، تعداد یک درصد شمارگان کتاب (در هر نوبت چاپ) را به دفتر نشر آثار علمی 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، تادیه کند.

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 توقیف کتابهای عرضه شده نگارنده برای فروش، تامین نماید.

ماده ۶ اینجانب منیژه کیانی پور دانشجوی رشته جغرافیا طبیعی مقطع کارشناسی ارشد تعهد فوق و ضمانت اجرایی آن را قبول کرده، به آن ملتزم می شوم

نام و نام خانوادگی: منیژه کیانی پور

تاریخ و امضا:

تقدیم به :

قطب عالم امکان مهدی موعود (عج)

ولی نعمتانم

پدر و مادر فداکارم

و به

همسر خوب و مهربانم

تشکر و قدردانی

الهی، ادای شکر ترا هیچ زبان نیست و دریای فضل ترا هیچ کران نیست و سر حقیقت تو بر هیچ کس عیان نیست، هدایت کن بر ما رهی که بهتر از آن نیست.

یا رب ز ره راست نشانی خواهم از باده آب و خاک جانی خواهم

از ظلمت خود چو بهره مندم کردی در شکر گزاریت زبانی خواهم

بدین وسیله از همه عزیزانی که به طرق مختلف در انجام این تحقیق مرا یاری نموده اند مراتب سپاس و قدردانی را به جای می آورم برای این عزیزان از خدای متعال آرزوی تندرستی و پویایی هر چه بیشتر در عرصه علم و تحقیق و خدمت به جامعه علمی کشور را دارم.

در این میان از جناب آقای دکتر حسن لشکری استاد محترم راهنما که در طول این مدت زحمات فراوانی را متحمل شدند و با راهنماییهای ارزنده خود مرا یاری رساندند تشکر و قدردانی می نمایم ، همچنین از جناب آقای دکتر منوچهر فرج زاده اصل استاد محترم مشاور که در طول این دوره از تحصیل از محضرشان استفاده های فراوان برده ام تشکر می کنم.

از جناب آقای دکتر پرهیزکار و جناب آقای دکتر عزیزی که بازنگری این رساله را بر عهده داشته اند تشکر مینمایم . از همسر مهربانم جناب آقای علی گلی که در این مدت در تدوین و نگارش تحقیق حاضر مرا یاری نموده اند سپاسگزارم و نیز از کادر محترم کتابخانه سازمان هواشناسی کشور خانم قربانی و خانم واقفی که با دراختیار گذاشتن کتب، مقالات و پایان نامه ها مرا یاری رساندند قدردانی می کنم ، از همکلاسیهایم سرکار خانم آذر زرین جناب آقای طیب رضیئی و جناب آقای ابراهیم استوار که در طول این دوره از راهنماییهای شان بهره مند شده ام و نیز جناب آقای ابراهیمی مسئول مرکز کامپیوتر دانشکده علوم انسانی و خانم عابدینی مسئول کتابخانه تشکر میکنم .

در پایان نیز از خانواده خوب و مهربانم و کلیه عزیزانی که در طول دوران تحصیلات دانشگاهیم به انحاء مختلف مرا یاری نموده اند سپاسگذاری می نمایم و از درگاه خداوند متعال برای کلیه این عزیزان جزای خیر مسئلت دارم.

چکیده

نوسانات زیاد بارندگی و خشکسالی های مکرر اثرات نامطلوبی بر اقتصاد ملی می گذارد. از جمله عوامل مؤثر بر نوسانات بارندگی، پدیده ال نینو می باشد که باعث تشدید ناهنجاری در بارندگی می شود.

بررسی های انجام شده بر روی سیستم های سینوپتیکی مؤثر بر اقلیم منطقه مورد مطالعه نشان می دهد که آرایش سیستم ها در سه ماه دسامبر تا فوریه در سال لائینا شرایط مناسب تری برای ایجاد بارش نسبت به سال ال نینو داشته است در سال لائینا پر فشار سیبری و زبانه جنوبی آن به خوبی بر روی ایران گسترش پیدا کرده و با افزایش گرادیان در منطقه و ادغام آن با سلول پرفشار عربستان و انتقال هوای گرم و مرطوب شرایط مناسبی برای ایجاد بارش فراهم کرده است. همچنین با قرار گیری مناسب مرکز پرفشار روی شبه جزیره عربستان شرایط برای عمیق شدن ناوه شمال آفریقا و تقویت مرکز کم فشار سودان و تبدیل آن به یک سیستم ترمودینامیکی در سال لائینا و شرایط لازم برای ورود سیستم های باران زا فراهم شده است. در صورتی که در سال ال نینو در سه ماه فوق سیستم های مذکور شرایط لازم برای ایجاد ناپایداری را فراهم نکرده و بعضاً مانع تقویت سیستم های ورود ان به منطقه مورد مطالعه شده اند.

کلمات کلیدی: ال نینو، نوسان جنوبی، ناهنجاری در بارش، سینوپتیک

عنوان	صفحه
فصل اول: طرح تحقیق	
مقدمه.....	۲
۱-۱ بیان مسئله و ضرورت انجام تحقیق.....	۳
۲-۱ اهداف تحقیق.....	۵
۳-۱ فرضیه ها.....	۵
۴-۱ روش و مراحل انجام تحقیق.....	۶
۵-۱ سوابق تحقیق.....	۶
۱-۵-۱ پیشینه تحقیق در جهان.....	۷
۲-۵-۱ پیشینه مطالعات انجام شده در کشور.....	۱۰

فصل دوم: مبانی نظری تحقیق

مقدمه.....	۱۴
۱-۲ ال نینو.....	۱۴
۲-۲ گردش واکر.....	۱۹
۳-۲ نوسان جنوبی.....	۲۱
۱-۳-۲ مرحله شاخص مثبت (بالا).....	۲۲
۲-۳-۲ مرحله شاخص منفی (پائین).....	۲۳
۴-۲ اثرات ناشی از پدیده ال نینو.....	۲۸
۱-۴-۲ رخدادهای حاصل از Enso در سیکل سرد.....	۲۸
۲-۴-۲ رخدادهای حاصل از Enso در سیکل گرم.....	۲۸
۵-۲ تأثیر ال نینو بر آب و هوای محلی / جهانی و نابهنجاریها.....	۲۹

۶-۲ اثرات ال نینو بر اقلیم ایران.....	۳۰
۷-۲ سیستم های جوی مؤثر بر آب و هوای جنوب و جنوب غرب کشور....	۳۱
۱-۷-۲ کم فشار سودان.....	۳۲
۲-۷-۲ منطقه همگرایی دریای سرخ.....	۳۲
۳-۷-۲ پرفشار حرارتی سیبری.....	۳۳
۴-۷-۲ پرفشار دینامیکی عربستان.....	۳۵
۵-۷-۲ سیکلونهای مدیترانه‌ای.....	۳۵

فصل سوم: ویژگیهای طبیعی عرصه تحقیق

مقدمه.....	۳۸
۱-۳ موقعیت جغرافیائی منطقه مورد مطالعه.....	۳۸
۲-۳ توپوگرافی منطقه.....	۴۱
الف - منطقه جلگه‌ای خوزستان، بوشهر و هرمزگان.....	۴۱
ب - مناطق کوهستانی.....	۴۲
۳-۳ زمین شناسی.....	۴۵
الف - بخش کوهستانی.....	۴۵
ب - حوضه های پست ساحلی.....	۴۶
۴-۳ اقلیم.....	۴۹
الف - ناحیه اقلیمی معتدل و خنک کوهستانی.....	۴۹
ب - ناحیه اقلیمی خوزستان و سواحل خلیج فارس.....	۴۹

۵-۳ خاک	۵۰
الف - خاکهای منطقه کوهستانی	۵۰
ب - نواحی جلگه ای سواحل خلیج فارس و دریای عمان	۵۱
۳-۶ پوشش گیاهی	۵۲
۳-۷ منابع آب	۵۵

فصل چهارم: مواد و روشها

۱-۴ مقدمه	۵۹
۲-۴ بررسی آماری	۶۲
۳-۴ بررسی سینوپتیک	۶۶
۱-۳-۴ آرایش مکانی پرفشار سبیری	۶۷
۱-۳-۴-۱ الگوی گسترش شمالی - جنوبی پرفشار سبیری در سال ۱۹۸۲-۸۳ و سال ۱۹۷۴-۷۵	۶۷
۱-۳-۴-۱-۱ الگوی گسترش شمالی - جنوبی پرفشار سبیری در ماه دسامبر	۶۷
۱-۳-۴-۱-۲ گسترش شمالی - جنوبی پرفشار سبیری در ماه ژانویه	۷۱
۱-۳-۴-۱-۳ گسترش شمالی - جنوبی پرفشار سبیری در ماه فوریه	۷۴
نتیجه گیری	۷۴

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
	۴-۳-۱-۲ الگوی گسترش شرقی - غربی پرفشار سیبری در دو سال
۷۸	۷۵-۱۹۷۴ و ۸۳-۱۹۸۲
۷۸	۴-۳-۱-۲-۱ گسترش حد غربی زیانه پرفشار سیبری در ماه دسامبر.
	۴-۳-۱-۲-۲ گسترش حد غربی زیانه پرفشار سیبری در ماه
۸۱	ژانویه.....
	۴-۳-۱-۲-۳ گسترش حد غربی زیانه پرفشار سیبری در ماه
۸۱	فوریه.....
۸۱	نتیجه گیری
۸۷	۴-۳-۲ فراوانی وقوع پرفشار سیبری.....
۸۷	۴-۳-۱ هم فراوانی وقوع پرفشار سیبری در ماه دسامبر.....
۸۸	۴-۳-۲ هم فراوانی وقوع پرفشار سیبری در ماه ژانویه.....
۹۳	۴-۳-۳ هم فراوانی وقوع پرفشار سیبری در ماه فوریه.....
۹۳	نتیجه گیری
۹۶	۴-۳-۳ موقعیت مرکز ارتفاع زیاد جنب حاره ای تراز ۷۰۰ هکتوپاسکال.....
۹۶	۴-۳-۱ موقعیت مراکز ارتفاع زیاد جنب حاره ای در تراز ۷۰۰
۹۶	هکتوپاسکال در ماه دسامبر.....
	۴-۳-۲ موقعیت مراکز ارتفاع زیاد جنب حاره ای در تراز ۷۰۰
۹۹	هکتوپاسکال در ماه ژانویه.....
	۴-۳-۳ موقعیت مراکز ارتفاع زیاد جنب حاره ای در تراز ۷۰۰
۱۰۲	هکتوپاسکال در ماه فوریه.....

نتیجه گیری.....	۱۰۲
۴-۳-۴ موقعیت مراکز ارتفاع زیاد جنب حاره در تراز ۵۰۰ هکتوپاسکال دو	
سال ۱۹۷۴-۷۵ و ۱۹۸۲-۸۳.....	۱۰۵
۴-۳-۴-۱ موقعیت مراکز ارتفاع زیاد جنب حاره در تراز ۵۰۰	
هکتوپاسکال ماه دسامبر.....	۱۰۵
۴-۳-۴-۲ موقعیت مراکز ارتفاع زیاد جنب حاره در تراز ۵۰۰	
هکتوپاسکال ماه ژانویه.....	۱۰۸
۴-۳-۴-۳ موقعیت مراکز ارتفاع زیاد جنب حاره در تراز ۵۰۰	
هکتوپاسکال ماه فوریه.....	۱۰۸
نتیجه گیری.....	۱۰۹
۴-۳-۵ بررسی موقعیت محور ناوه های تراز ۷۰۰ هکتوپاسکال در دو سال دو	
سال ۱۹۷۴-۷۵ و ۱۹۸۲-۸۳.....	۱۱۴
۴-۳-۵-۱ موقعیت محور ناوه های تراز ۷۰۰ هکتوپاسکال در ماه دسامبر....	۱۱۴
۴-۳-۵-۲ موقعیت محور ناوه های تراز ۷۰۰ هکتوپاسکال در ماه ژانویه.....	۱۱۵
۴-۳-۵-۳ موقعیت محور ناوه های تراز ۷۰۰ هکتوپاسکال در ماه فوریه.....	۱۲۰
نتیجه گیری.....	۱۲۰
۴-۳-۶ بررسی موقعیت و مسیر حرکت کم فشار سودان در	
دو سال ۱۹۷۴-۷۵ و ۱۹۸۲-۸۳.....	۱۲۳
۴-۳-۶-۱ موقعیت و مسیر حرکت کم فشار سودان بر روی نقشه سطح زمین	
ماه دسامبر.....	۱۲۳

ماه ژانویه.....	۱۲۶
ماه فوریه.....	۱۲۶
نتیجه گیری.....	۱۲۷
فشار نرمال ۳۰ ساله.....	۱۳۲
نتیجه گیری.....	۱۳۳
نتیجه گیری.....	۱۳۹
نتیجه گیری.....	۱۴۴
دسامبر.....	۱۴۹
دسامبر.....	۱۴۹
دسامبر.....	۱۵۳
دسامبر.....	۱۵۷

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱۵۷	۴-۳-۸-۴ الگوی دمائی حاکم تراز ۳۰۰ هکتوپاسکال ماه دسامبر.....
	۴-۳-۹ الگوی دمائی حاکم در ترازهای ۵۰۰، ۷۰۰، ۸۵۰ و ۳۰۰ هکتوپاسکال
۱۶۵	ماه ژانویه.....
	۴-۳-۹-۱ الگوی دمائی حاکم در نقشه های تراز ۸۵۰ هکتوپاسکال
۱۶۵	ماه ژانویه.....
	۴-۳-۹-۲ الگوی دمائی حاکم در نقشه های تراز ۷۰۰ هکتوپاسکال
۱۶۹	ماه ژانویه.....
	۴-۳-۹-۳ الگوی دمائی حاکم در نقشه های تراز ۵۰۰ هکتوپاسکال
۱۷۳	ماه ژانویه.....
	۴-۳-۹-۴ الگوی دمائی حاکم در نقشه های تراز ۳۰۰ هکتوپاسکال
۱۷۳	ماه ژانویه.....
	۴-۳-۱۰ الگوی دمائی حاکم در ترازهای ۵۰۰، ۷۰۰، ۸۵۰ و ۳۰۰ هکتوپاسکال
۱۸۱	ماه فوریه.....
	۴-۳-۱۰-۱ الگوی دمائی حاکم در تراز ۸۵۰ هکتوپاسکال ماه فوریه.....
	۴-۳-۱۰-۲ الگوی دمائی حاکم در تراز ۷۰۰ هکتوپاسکال ماه فوریه.....
	۴-۳-۱۰-۳ الگوی دمائی حاکم در تراز ۵۰۰ هکتوپاسکال ماه فوریه.....
	۴-۳-۱۰-۴ الگوی دمائی حاکم در تراز ۳۰۰ هکتوپاسکال ماه فوریه.....
	۴-۳-۱۱ بررسی موقعیت محور تراز ۳۰۰ هکتوپاسکال ماه ژانویه
۱۹۸	و فوریه.....
۲۰۰	۴-۳-۱۱-۱ بررسی موقعیت محور جت تراز ۳۰۰ هکتوپاسکال ماه ژانویه

۴-۳-۱۱-۲ بررسی موقعیت محور جت تراز ۳۰۰ هکتوپاسکال

۲۰۵ ماه فوریه
۲۰۵ نتیجه گیری
۲۰۹ نتیجه گیری فصل

فصل پنجم: نتیجه گیری و آزمون فرضیات

۲۱۱ ۱-۵ مقدمه
۲۱۴ ۲-۵ آزمون فرضیات
۲۱۵ پیشنهادات
۲۱۷ فهرست منابع
۲۲۴ چکیده انگلیسی