

لِرَبِّ الْجَمَلِ

بسمه تعالی

تأییدیه اعضای هیات داوران حاضر در جلسه دفاع از رساله دکتری

آقای محسن آقایاری هیر رساله ۲۰ واحدی خود را با عنوان: تحلیل فضایی شبکه مدیریت روتایی و ارایه الگوی مناسب مبنی بر IT (مطالعه موردي شهرستان اردبیل) در تاریخ ۱۳۸۹/۷/۲۶ ارایه کردند.

اعضای هیات داوران نسخه نهایی این رساله را از نظر فرم و محتوا تایید کرده است و پذیرش آنرا برای تکمیل درجه دکتری تخصصی جغرافیا و برنامه ریزی روتایی پیشنهاد می‌کنند.

اعضای هیات داوران

امضاء رتبه علمی نام و نام خانوادگی

۱- استاد راهنمای دکتر عبدالرضا رکن الدین افتخاری	دانشیار	استاد دار
۲- استاد مشاور اول دکتر مهدی پور طاهری	استادیار	استاد دار
۳- استاد مشاور دوم دکتر غلامعلی منتظر	دانشیار	استاد دار
۴- استاد ناظر دکتر زهرا احمدی پور	دانشیار	استاد دار
۵- استاد ناظر دکتر محمد شریفی کیا	استادیار	استاد دار
۶- استاد ناظر دکتر سید علی بدّری	دانشیار	استاد دار
۷- استاد ناظر دکتر محمدرضا رضوانی	دانشیار	استاد دار
۸- نماینده شورای تحصیلات تکمیلی دکتر زهرا احمدی پور	دانشیار	استاد دار

آییننامه حق مالکیت مادی و معنوی در مورد نتایج پژوهش‌های علمی دانشگاه تربیت مدرس

مقدمه: با عنایت به سیاست‌های پژوهشی و فناوری دانشگاه در راستای تحقق عدالت و کرامت انسانها که لازمه شکوفایی علمی و فنی است و رعایت حقوق مادی و معنوی دانشگاه و پژوهشگران، لازم است اعضای هیأت علمی، دانشجویان، دانشآموختگان و دیگر همکاران طرح، در مورد نتایج پژوهش‌های علمی که تحت عناوین پایان‌نامه، رساله و طرح‌های تحقیقاتی با همانگی دانشگاه انجام شده است، موارد زیر را رعایت نمایند:

ماده ۱- حق نشر و تکثیر پایان‌نامه/ رساله و درآمدهای حاصل از آنها متعلق به دانشگاه می‌باشد ولی حقوق معنوی پدید آورندگان محفوظ خواهد بود.

ماده ۲- انتشار مقاله یا مقالات مستخرج از پایان‌نامه/ رساله به صورت چاپ در نشریات علمی و یا ارائه در مجامع علمی باید به نام دانشگاه بوده و با تایید استاد راهنمای اصلی، یکی از اساتید راهنما، مشاور و یا دانشجو مسئول مکاتبات مقاله باشد. ولی مسئولیت علمی مقاله مستخرج از پایان‌نامه و رساله به عهده اساتید راهنما و دانشجو می‌باشد.

تبصره: در مقالاتی که پس از دانشآموختگی بصورت ترکیبی از اطلاعات جدید و نتایج حاصل از پایان‌نامه/ رساله نیز منتشر می‌شود نیز باید نام دانشگاه درج شود.

ماده ۳- انتشار کتاب، نرم افزار و یا آثار ویژه (اثری هنری مانند فیلم، عکس، نقاشی و نمایشنامه) حاصل از نتایج پایان‌نامه/ رساله و تمامی طرح‌های تحقیقاتی کلیه واحدهای دانشگاه اعم از دانشکده‌ها، مراکز تحقیقاتی، پژوهشکده‌ها، پارک علم و فناوری و دیگر واحدها باید با مجوز کتبی صادره از معاونت پژوهشی دانشگاه و براساس آئین نامه‌های مصوب انجام شود.

ماده ۴- ثبت اختراع و تدوین دانش فنی و یا ارائه یافته‌ها در جشنواره‌های ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی که حاصل نتایج مستخرج از پایان‌نامه/ رساله و تمامی طرح‌های تحقیقاتی دانشگاه باید با همانگی استاد راهنما یا مجری طرح از طریق معاونت پژوهشی دانشگاه انجام گیرد.

ماده ۵- این آییننامه در ۵ ماده و یک تبصره در تاریخ ۱۴۰۷/۴/۲۲ در شورای پژوهشی و در تاریخ ۸۷/۴/۲۳ در هیأت رئیسه دانشگاه به تایید رسید و در جلسه مورخ ۱۵/۷/۸۷ شورای دانشگاه به تصویب رسیده و از تاریخ تصویب در شورای دانشگاه لازم‌الاجرا است.

«اینجانب... گمن... آنها مرکب... این... دانشجوی رشته... جزو... اینها... قریب... اینها... این... اینها... رسمی... ورودی سال تحصیلی... ۱۴۰۳...»
قطع... دلخواه... دانشکده... خلوت... اینها... متعهد می‌شوم کلیه نکات مندرج در آئین نامه حق مالکیت مادی و معنوی در مورد نتایج پژوهش‌های علمی دانشگاه تربیت مدرس را در انتشار یافته‌های علمی مستخرج از پایان‌نامه / رساله تحصیلی خود رعایت نمایم. در صورت تخلف از مفاد آئین نامه فوق الاشعار به دانشگاه وکالت و نمایندگی می‌دهم که از طرف اینجانب نسبت به لغو امتیاز اختراع بنام بنده و یا هر گونه امتیاز دیگر و تغییر آن به نام دانشگاه اقدام نمایم. ضمناً نسبت به جبران فوری ضرر و زیان حاصله بر اساس برآورد دانشگاه اقدام خواهم نمود و بدینوسیله حق هر گونه اعتراض را از خود سلب نمودم»

امضا:
تاریخ: ۱۴۰۹/۹/۹

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، دانشآموختگان این دانشگاه نسبت به رعایت موارد زیر 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 دهد.

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

«کتاب حاضر، حاصل رساله دکتری نگارنده در رشته جغرافیا و برنامه ریزی روستایی است که در سال ۱۳۸۹ در دانشکده علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس به راهنمایی جناب آقای دکتر عبدالرضا رکن الدین افتخاری و مشاوره آقای دکتر مهدی پورطاهری و آقای دکتر غلامعلی منتظر از آن دفاع شده است.»

ماده ۳: به منظور جبران بخشی از هزینه های انتشارات دانشگاه، تعداد یک درصد از 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، ۰.۵٪ بهای شمارگان چاپ شده را به عنوان خسارت به دانشگاه تربیت مدرس، تأديه 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؛ بعلاوه به دانشگاه حق می دهد به منظور استیفاده حقوق خود، از طریق دادگاه، معادل وجه مذکور در ماده ۴ را از محل توفیف کتابهای عرضه شده نگارنده برای فروش، تأمین نماید.

ماده ۶: اینجانب محسن آقایاری هیر دانشجوی رشته جغرافیا و برنامه ریزی روستایی مقطع دکتری تعهد فوق و ضمانت اجرایی آن را قبول کرده، به آن ملتزم می شوم.

نام و نام خانوادگی: محسن آقایاری هیر

تاریخ و امضا: ۱۳۸۹/۷/۲۵



دانشکده علوم انسانی

گروه جغرافیا

رساله دوره دکتری تخصصی جغرافیا و برنامه ریزی روستایی

تحلیل فضایی شبکه مدیریت روستایی و ارایه الگوی مناسب مبتنی بر *IT*:

مطالعه موردي شهرستان اردبيل

محسن آقایاری هیر

استاد راهنما:

دکتر عبدالرضا رکن الدین افتخاری

استاد مشاوران:

دکتر غلامعلی منتظر

دکتر مهدی پور طاهری

۱۳۸۹ مهرماه

تقدیم

به حکم آیه شریفه:

إِنَّ شَرَّ الدَّوَابِّ عِنْدَ اللَّهِ الصُّمُّ الْبُكْمُ الَّذِينَ لَا يَعْقِلُونَ

(همانا بدترین جنبندگان در نزد خداوند کران و کورانی هستند که تفکر نمی‌کنند. آیه ۲۲ سوره انفال)

تقدیم به همه آنان که:

اهل تفکرند.

تقدیر و تشکر

پاس خدای راعز و جلّ که طاعتش موجب قربت است و به شکراندش مزید نعمت.

چکیده

دولت الکترونیکی نیاز روزافزون جوامع بشری در اثر تحولات ناشی از عصر دانش است، تحولاتی که از آنها با عنوان "انقلاب اطلاعات و ارتباطات" یاد می‌شود. در حالی که پیاده‌سازی دولت الکترونیکی در روستاهای بدلیل شرایط خاص فضایی آنها نسبت به شهرها از اهمیت بیشتری برخوردار است، متأسفانه کمتر مورد توجه قرار گرفته است. همچنین به رغم وجود مباحث بسیار گسترده در ارتباط با دولت الکترونیکی، هنوز شاخصها و نشانگرهای مورد پذیرش به منظور ارزیابی تحقق دولت الکترونیکی به ندرت مورد توجه واقع می‌شود. همچنین خصایص شبکه مدیریت روستایی و چند و چون درهم کنش ذینفعان بر اساس الگوی مدیریتی مبتنی بر فناوری اطلاعات مسئله دیگری است که در این تحقیق رخنمون می‌یابد.

این تحقیق کنکاشی در جهت دستیابی به پاسخی برای این چالشها است و لذا، روش تحقیق توصیفی- تحلیلی با استفاده از تکنیکهای متعدد به منظور آزمون فرضیات در این تحقیق مورد توجه است. با عنایت به بررسی صورت گرفته مدلی جهت ارزیابی تحقق دولت الکترونیکی ارایه و عناصر مدل بر اساس نظر نخبگان دانشگاهی وزنده شده است. سپس این مدل در سطح منطقه مورد مطالعه سنجش شده و با شاخصهای نظم، سلسله مراتب، پویایی و کارایی شبکه مدیریت روستایی در ارتباط گذاشته شده است. بر اساس نتایج حاصل از تحقیق ارتباط رگرسیونی مثبت میان تحقق دولت الکترونیکی و همگی شاخصهای مورد بررسی در خصوص شبکه مدیریت روستایی برقرار است.

کلید واژه: تحلیل فضایی، شبکه مدیریت روستایی، دولت الکترونیکی، روستا، ایران.

فهرست مطالب

..... ()

.....()

.....()

.....

.....()

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ICT ICT

.....

.....

.....

.....

.....

..... ICT ICT

.....

.....

:

٣

ج

ح

.....

.....

.....

فهرست جداول

عنوان	صفحة
برخی از تعاریف شبکه از دیدگاههای مختلف	۱-۱ ۱۰
تعریف انواع شبکه مدیریت روستایی از وجه نظرات مختلف	۲-۱ ۱۶
برخی از تعاریف دولت الکترونیکی	۳-۱ ۱۹
مباحث مورد توجه در تعاریف دولت الکترونیکی	۴-۱ ۲۴
مقایسه تطبیقی مدیریت سنتی و توسعه یافته	۱-۲ ۳۴
نظریات مدیریت اقتضائی ، اقتضائات و الگوهای مدیریتی مطرح در هر نظریه	۲-۲ ۵۰
راهنمایی زیرینای عمومی فناوری‌های ارتباطی در آمریکا و انگلیس	۳-۲ ۵۴
انواع دولت الکترونیکی	۴-۲ ۵۸
برخی از مدل‌های ارزیابی بلوغ دولت الکترونیکی	۵-۲ ۵۹
مراحل و عوامل موثر در شکل‌گیری مدل‌های ارزیابی بلوغ دولت الکترونیکی	۶-۲ ۷۰
تحول اشکال سازمانی	۷-۲ ۷۴
الگوهای مدیریت روستایی از دیدگاه متخصصان	۸-۲ ۷۷
مقایسه الگوهای مدیریت بدون فناوری اطلاعات با الگوی مبتنی بر فناوری اطلاعات ..	۹-۲ ۸۰
مقایسه تطبیقی وضعیت کشورهای مختلف از نظر راهبردها و اهداف توسعه IT	۱۰-۲ ۱۲۵
متغیرهای مطرح در فرضیه اول	۱-۳ ۱۳۴
متغیرهای مطرح در فرضیه دوم	۲-۳ ۱۳۶
مقایسه انواع ساختار سازمانی	۳-۳ ۱۳۷
متغیرهای مطرح در فرضیه سوم	۴-۳ ۱۳۸
فهرست شاخصهای ارزیابی تحقق دولت الکترونیکی و توجه به آنها در ادبیات تحقیق	۵-۳ ۱۴۸
فراوانی کاربرد نشانگرهای ارزیابی تحقق دولت الکترونیکی در ادبیات تحقیق	۶-۳ ۱۵۰
وزن ابعاد، شاخصها و نشانگرهای تحقق دولت الکترونیکی بر اساس ادبیات تحقیق ...	۷-۳ ۱۵۲
مقدار شاخص RI	۸-۳ ۱۰۵
بررسی لزوم وجود ابعاد، شاخصها و نشانگرها از نظر نخبگان و میزان اهمیت آنها	۹-۳ ۱۵۶
نرخ ناسازگاری مقایسات زوجی در سطوح مختلف مدل	۱۰-۳ ۱۵۷
اوزان حاصل از تحلیل فرایند سلسله مراتبی برای اجزای مدل بر اساس نظر نخبگان ...	۱۱-۳ ۱۵۸

صفحه	عنوان
۱۶۶	۱۲-۳ سهم کاربریهای اراضی از سطح شهرستان اردبیل
۱۶۷	۱۳-۳ توزیع طبقات جمعیتی روستاهای شهرستان اردبیل در سطوح ارتفاعی مختلف (۱۳۸۵)
۱۶۹	۱۴-۳ فهرست روستاهای دارای مرکز فناوری اطلاعات در حال حاضر
۱۷۲	۱۵-۳ فهرست روستاهای نمونه و وضعیت شاخصهای مطرح در انتخاب روستاهای همگن
۱۷۷	۱۶-۳ شاخصها و نشانگرهای اندازه‌گیری شده در هر کدام از این پرسشنامه‌ها
۱۷۸	۱۷-۳ تعداد پرسشنامه‌های تکمیل شده در هر کدام از روستاهای نمونه
۱۸۷	۱۸-۳ روایی پرسشنامه‌های تحقیق با روش آلفای کرونباخ
۱۹۰	۱-۴ ترکیب شغلی پاسخگویان پرسشنامه در روستا
۱۹۶	۲-۴ ترکیب سنی پاسخگویان پرسشنامه در روستا
۱۹۷	۳-۴ تعداد اعضای خانوارهای مورد مطالعه
۱۹۷	۴-۴ تعداد کارکنان کسب و کارها
۱۹۷	۵-۴ سطح سواد پاسخگویان
۱۹۸	۶-۴ سطح آشنایی پاسخگویان با زبان انگلیسی
۱۹۸	۷-۴ ضریب نفوذ تلفن ثابت در میان پاسخگویان
۱۹۹	۸-۴ ضریب نفوذ تلفن همراه در میان پاسخگویان
۱۹۹	۹-۴ سهم هر کدام از انواع تلفن‌های همراه در میان پاسخگویان
۲۰۰	۱۰-۴ ضریب نفوذ کامپیوتر و اینترنت در میان پاسخگویان
۲۰۳	۱۱-۴ امتیاز وزندگی شده ادارات برای شاخصهای مطرح در مرحله آمادگی مدل
۲۰۴	۱۲-۴ امتیاز وزندگی شده شاخصهای مطرح در مرحله تحقق مدل برای روستاهای نمونه
۲۰۷	۱۳-۴ امتیاز روستاهای نمونه مورد مطالعه از نشانگرهای شاخص نظم
۲۰۸	۱۴-۴ امتیاز روستاهای نمونه مورد مطالعه از نشانگرهای شاخص سلسله مراتب
۲۰۹	۱۵-۴ امتیاز روستاهای نمونه مورد مطالعه از نشانگرهای شاخص پویایی
۲۱۱	۱۶-۴ امتیاز روستاهای نمونه مورد مطالعه برای شاخص کارایی و مولفه‌های آن
۲۱۳	۱۷-۴ آزمونهای لازم برای تعیین نوع تحلیل واریانس شاخصهای مرحله تحقق مدل
۲۱۴	۱۸-۴ میانگین شاخص فرهنگ در روستاهای نظیر
۲۱۴	۱۹-۴ معناداری اختلاف میانگین شاخص فرهنگ با آزمون Games Howell

صفحه	عنوان
۲۱۶	۲۰-۴ میانگین شاخص آماده‌سازی در روستاهای نظری Games Howell
۲۱۶	۲۱-۴ معناداری اختلاف میانگین شاخص آماده‌سازی با آزمون
۲۱۷	۲۲-۴ میانگین شاخص دسترسی در روستاهای نظری Games Howell
۲۱۸	۲۳-۴ معناداری اختلاف میانگین شاخص دسترسی با آزمون Games Howell
۲۱۹	۲۴-۴ میانگین شاخص سازگاری در روستاهای نظری Games Howell
۲۱۹	۲۵-۴ معناداری اختلاف میانگین شاخص سازگاری با آزمون
۲۲۱	۲۶-۴ میانگین امتیاز تحقق دولت الکترونیکی در روستاهای نظری Games Howell
۲۲۱	۲۷-۴ معناداری اختلاف میانگین تحقق دولت الکترونیکی با آزمون
۲۲۲	۲۸-۴ آزمونهای لازم برای تعیین نوع تحلیل واریانس سایر شاخصهای تحقیق
۲۲۳	۲۹-۴ میانگین شاخص نظم در روستاهای نظری
۲۲۴	۳۰-۴ معناداری اختلاف میانگین شاخص نظم میان روستاهای نظری مبتنی بر آزمون LSD
۲۲۵	۳۱-۴ میانگین شاخص سلسله مراتب در روستاهای نظری
۲۲۵	۳۲-۴ معناداری اختلاف میانگین شاخص سلسله مراتب روستاهای نظری با آزمون LSD
۲۲۶	۳۳-۴ میانگین شاخص پویایی در روستاهای نظری
۲۲۷	۳۴-۴ معناداری اختلاف میانگین شاخص پویایی روستاهای نظری با آزمون LSD
۲۲۸	۳۵-۴ میانگین شاخص کارایی در روستاهای نظری
۲۲۸	۳۶-۴ معناداری اختلاف میانگین شاخص کارایی میان روستاهای نظری مبتنی بر آزمون LSD
۲۴۸	۳۷-۴ ضریب همبستگی میان تحقق دولت الکترونیکی با شاخصهای نظم و سلسله مراتب
۲۵۱	۳۸-۴ معناداری رابطه رگرسیونی تحقق دولت الکترونیکی با شاخص نظم و سلسله مراتب
۲۵۳	۳۹-۴ ضریب همبستگی میان تحقق دولت الکترونیکی با شاخص پویایی
۲۵۴	۴۰-۴ آزمون معناداری رابطه رگرسیونی میان تحقق دولت الکترونیکی با شاخص پویایی
۲۵۷	۴۱-۴ ضریب همبستگی میان تحقق دولت الکترونیکی با شاخص کارایی
۲۵۸	۴۲-۴ معناداری رابطه رگرسیونی تحقق دولت الکترونیکی با شاخص کارایی

فهرست شکل‌ها

عنوان	صفحه
۱-۱ فرایند مدیریت	۱۲
۲-۱ برخی از اشکال ساختاری شبکه	۱۸
۳-۱ الگوی روابط میان عناصر دولت الکترونیکی	۲۷
۴-۱ الگوی یکپارچه شبکه فضایی دولت الکترونیکی در سطح روستایی	۲۸
۱-۲ طیف سبک‌های رهبری	۴۳
۲-۲ تاریخ پیدایش برخی از ابزارهای ارتباطی	۵۳
۳-۲ ارکان سازمان	۷۴
۴-۲ برخی از الگوهای مدیریتی و خصایص مربوطه	۷۹
۵-۲ ساختار مدیریت روستایی در ایران تا قبل از مشروطیت	۸۵
۶-۲ ساختار مدیریت روستایی در ایران از مشروطیت تا جنگ جهانی دوم	۸۷
۷-۲ ساختار مدیریت روستایی در ایران از جنگ جهانی دوم تا اصلاحات ارضی	۸۸
۸-۲ ساختار مدیریت روستایی در ایران از اصلاحات ارضی تا انقلاب اسلامی	۹۰
۹-۲ ساختار مدیریت روستایی در ایران از انقلاب تا سال ۱۳۷۹	۹۲
۱۰-۲ ساختار مدیریت روستایی در ایران از سال ۱۳۷۹ تا کنون	۹۵
۱۱-۲ مدل مفهومی تحقیق	۱۳۱
۱-۳ فرایند شکل‌گیری مدل ارزیابی بلوغ دولت الکترونیکی	۱۴۵
۲-۳ مدل ارزیابی بلوغ دولت الکترونیکی	۱۴۶
۳-۳ وزنهای حاصل از مقایسه زوجی عناصر مدل بر اساس نظر نخبگان	۱۶۰
۴-۳ نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید منطقه در ارتباط با موضوع	۱۷۴
۵-۳ مدل تحلیلی تحقیق	۱۹۲
۱-۴ تحلیل فضایی جمعیت روستاهای نمونه بر اساس شاخص I مورن	۲۳۰
۲-۴ تحلیل فضایی ارتفاع روستاهای نمونه بر اساس شاخص I مورن	۲۳۲
۳-۴ تحلیل فضایی فاصله روستاهای نمونه تا مرکز شهرستان با شاخص I مورن	۲۳۴
۴-۴ تحلیل فضایی تحقق دولت الکترونیکی روستاهای نمونه با شاخص I مورن	۲۳۶
۵-۴ تحلیل فضایی شاخص نظم در روستاهای نمونه با شاخص I مورن	۲۳۸

صفحه	عنوان
۲۴۰	۶-۴ تحلیل فضایی شاخص سلسله مراتب روستاهای با شاخص I مورن
۲۴۲	۷-۴ تحلیل فضایی شاخص پویایی برای روستاهای با شاخص I مورن
۲۴۴	۸-۴ تحلیل فضایی شاخص کارایی برای روستاهای با شاخص I مورن

فهرست نقشه‌ها

صفحه	عنوان
۱۶۱	۱-۳ موقعیت شهرستان در استان اردبیل
۱۶۲	۲-۳ توزیع روستاهای شهرستان اردبیل در طبقات جمعیتی مختلف
۱۶۴	۳-۳ محدوده تقسیمات سیاسی در درون شهرستان اردبیل
۱۶۵	۴-۳ وضعیت ناهمواری و شبکه آبراهه‌ای شهرستان اردبیل با توزیع روستاهای
۱۶۶	۵-۳ وضعیت کاربری اراضی شهرستان اردبیل همراه با توزیع روستاهای
۱۷۰	۶-۳ توزیع روستاهای دارای مرکز فناوری اطلاعات و روستاهای فاقد آن
۱۷۱	۷-۳ توزیع روستاهای نمونه در شهرستان اردبیل
۱۷۳	۸-۳ توزیع روستاهای نمونه و سایر روستاهای در سطوح ارتفاعی شهرستان اردبیل
۲۳۱	۱-۴ تحلیل فضایی روند تغییرات جمعیت روستاهای نمونه در سطح منطقه
۲۳۳	۲-۴ تحلیل فضایی روند تغییرات ارتفاع روستاهای نمونه در سطح منطقه
۲۳۵	۳-۴ تحلیل فضایی روند تغییرات فاصله روستاهای نمونه از مرکز شهرستان
۲۳۷	۴-۴ تحلیل فضایی روند تغییرات تحقق دولت الکترونیکی روستاهای در سطح منطقه
۲۳۹	۵-۴ تحلیل فضایی روند تغییرات شاخص نظم برای روستاهای در سطح منطقه
۲۴۱	۵-۴ تحلیل فضایی روند تغییرات شاخص سلسله مراتب روستاهای در سطح منطقه
۲۴۳	۶-۴ تحلیل فضایی روند تغییرات شاخص پویایی برای روستاهای در سطح منطقه ...
۲۴۵	۷-۴ تحلیل فضایی روند تغییرات شاخص کارایی روستاهای نمونه در سطح منطقه