

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه اصفهان
دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه ریزی
گروه جغرافیا و برنامه ریزی روستایی

پایان نامه کارشناسی ارشد رشته ی جغرافیا و برنامه ریزی روستایی

**تأثیر بکارگیری تکنولوژی های نو در کشاورزی با تاکید بر روشهای نوین آبیاری
در توسعه کشاورزی مناطق روستایی بخش کهک استان قم**

استادان راهنما:
دکتر یوسف قنبری
دکتر حمید برقی

استاد مشاور:
دکتر عباس امینی فسخودی

پژوهشگر:
رقیه قاسمی

مهرماه 1391

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



دانشگاه اصفهان

دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه ریزی
گروه جغرافیا و برنامه ریزی روستایی

پایان نامه کارشناسی ارشد رشته ی جغرافیا و برنامه ریزی روستایی
خانم رقیه قاسمی

تحت عنوان

تأثیر به کار گیری تکنولوژی های نو در کشاورزی با تأکید بر روش های نوین

آبیاری در توسعه کشاورزی مناطق روستایی بخش کهک استان قم

در تاریخ ۱۳۹۱/۷/۱۲ توسط هیأت داوران زیر بررسی و بادرجه^{عالی} به تصویب نهایی رسید.

۱- استاد راهنمای پایان نامه دکتر یوسف قنبری با مرتبه ی علمی استادیار

۲- استاد راهنمای دوم پایان نامه دکتر حمید برقی با مرتبه ی علمی استادیار

۳- استاد مشاور پایان نامه دکتر عباس امینی فسخودی با مرتبه ی علمی استادیار

۳- استاد داور داخل گروه دکتر هدایت الله نوری با مرتبه ی علمی دانشیار

۴- استاد داور خارج از گروه دکتر سعید موحدی با مرتبه ی علمی استادیار

امضای مدیر گروه
دکتر یوسف قنبری

تشکر و قدردانی

حمد و ریاس بیکران پروردگاری را بر سر است که عفریت جهل و نادانی را از قلب بشریت زدود و او را بجانم و فرزانه کنی رهنه دن شد. زیرا که جهل و نادانی اصل و سررشته هر پایداری و نیاثتی نزد استند قیاس، خالق مهربانی را که تو فوق این را رفیق راهم نزد و تا از دریای بیکران علم و دانش قهره ای بر نوشم و از محض اساتید ایزد ارزنده ندو جل العدر بهر فند شوم.

به لطف کرمین که تعالی در این مقطع از تحصیلات تأدین جاریید، بر خود لازم می دانم که من باب تشکر از خلوق ام تشکر از خالق نامی اقلید و مستان و کلامی و سایر عزیزانی که هر یک به نوعی در امر پژوهش و نگارش این تحقیق مرا یاری نمودند تقدیر و تشکر پیشانیم. جادار دالترین مراتب ریاس و تشکر خود را به استادان ائمه و فرزانه جناب آقای دکتر قهری و دکتر محمدی تبرقی در کجین تاریخ در تقدیر این رساله بار ایزد نامی بد برانه خود همه ون پدری مهربان مرا یاری نمودند تقدیر می نمایم. همچنین از استاد مشاور جناب آقای دکتر محمدی تبرقی و سایر اساتید محترم و معلمان در حین کار، با دیدگاههای عالمانه خویش مشاور و مشوق این جانب بوده اند ریاسگزاری می کنم.

در پایان لازم میدانم به طلب آقای مهندس مصطفی صبری در کرب اظطیلتی نزد و ذیل تشکر و قدردانی نمایم. برای تکمیل این عزیزان آرزوی سعادت و سلامت از یگانگی ایزد تعالی را سلامت دارم.

رقیه قاسمی

شهر رور ۱۳۹۱

یصلح ذرته و ذریه یهود طاهره اذ الیه المصطفی من الی الاء کریمه یثاء و یبه جله کریمه اذرق صیری و طبع معدن خدالله فیلذا انصاب به من یثاء من عباد الله ایفا به م

ی ر ت ر ب ر ش یرون

خدا آن کردی است که باده را فروخت تا ابره را در آسمان به حرکت در آورد و سطل نما را در پهنه آسمان آن وند که

بجز واکه تهنند و بعد متر اکرم من سازد آنگاه قطعی باران را من بینی که از لبلای آن خارج می شود پس آن را (

که پیشتر کس از بندگانش بجز واهد من سازد تا آنها شادمان گردند.»

تقدیرم به:

ساحت مقدس حضرت و ابن عمر ارواحنا فداه

تقدیرم به:

روح پر فتوح پدرم

که هر واژه علقه مندیبه تحصیل من بوده است

و مادر مهربانم

عظ و نیت و معرفت را در دامن پر مهرشان آموختم

چکیده

کمبود و کاهش تدریجی منابع آب با کیفیت مناسب از مهمترین عوامل محدود کننده تولیدات کشاورزی در ایران است. از این رو استفاده بهینه از منابع آب و افزایش راندمان مصرف آن از ضروریات بخش کشاورزی محسوب می شود. در این خصوص بکارگیری سامانه های آبیاری تحت فشار به عنوان گزینه ای مناسب به جای روش های سنتی قابل توصیه است. این تحقیق با هدف شناسایی و تحلیل اقتصادی و اجتماعی سامانه های آبیاری تحت فشار و مقایسه ی آن با روش های سنتی در منطقه کهک قم صورت گرفته است. از نظر هدف، پژوهش حاضر از نوع کاربردی - توسعه ای می باشد و از نظر ماهیت و روش، از نوع توصیفی-تحلیلی و همبستگی است. جامعه آماری این تحقیق مسئولین جهاد کشاورزی (قم، کهک)، کشاورزان اجرا کننده روش های نوین و کشاورزان سنتی بخش کهک می باشد. روش نمونه گیری در این پژوهش احتمالی طبقه بندی شده است. نمونه مورد مطالعه شامل 278 مورد شامل: مسئولین (39 نفر، کشاورزان اجرا کننده روشهای نوین آبیاری (129) خانوار و کشاورزان سنتی (110) خانوار می باشد. روایی پرسشنامه از طریق مشاوره با اعضای هیئت علمی دانشگاه اصفهان و کارشناسان جهاد کشاورزی پس از چند مرحله اصلاح و بازنگری بدست آمد. پایایی ابزار پژوهش نیز با انجام آزمون مقدماتی از طریق تکمیل 30 پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفت و ضریب آلفای کرونباخ (α) برای جامعه مسئولین 83/، جامعه کشاورزان اجرا کننده روشهای نوین آبیاری 81/ و برای کشاورزان سنتی 90/ محاسبه شد. آزمون فرضیه ها با استفاده از تکنیک های آماری چون t مستقل، تحلیل واریانس، پیروسون و آزمون t تک نمونه ای با استفاده از نرم افزار SPSS صورت گرفته است. نتایج تحقیق نشان دهنده وجود رابطه معنی دار بین بکارگیری روشهای نوین آبیاری با افزایش بهره وری منابع آب، کاهش مهاجرت روستائیان، کاهش هزینه تولید و افزایش درآمد روستائیان می باشد. بین عوامل اقتصادی و اجتماعی با اجرای روشهای نوین آبیاری نیز رابطه معناداری وجود دارد.

واژه های کلیدی: آبیاری، توسعه کشاورزی، روش های نوین آبیاری، تکنولوژی کشاورزی

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	فصل اول: کلیات راجع به طرح تحقیق
1.....	مقدمه.....
1.....	شرح و بیان مسئله پژوهشی.....
3.....	1-1 پیشینه و تاریخچه موضوع تحقیق.....
5.....	2-1 اهداف تحقیق.....
5.....	3-1 اهمیت و ارزش تحقیق.....
6.....	4-1 کاربرد نتایج تحقیق.....
6.....	5-1 فرضیه ها یا سؤالات تحقیق.....
6.....	6-1 روش تحقیق.....
6.....	7-1 1 نوع مطالعه و روش بررسی فرضیه ها یا پاسخ به سؤالات.....
7.....	7-1 2 مراحل اجرایی تحقیق.....
7.....	7-1 3 جامعه آماری.....
7.....	7-1 4 روش و طرح نمونه برداری.....
7.....	7-1 5 حجم نمونه و روش محاسبه.....
7.....	7-1 6 ابزار گردآوری داده ها (پرسشنامه، مصاحبه،.....
7.....	7-1 7 ابزار تجزیه و تحلیل.....
	فصل دوم: ادبیات تحقیق
8.....	مقدمه.....
9.....	2-1 مفاهیم کلیدی.....
9.....	1-1-2 آبیاری.....
9.....	1-1-1-2 راندمان آبیاری.....
10.....	2-1-1-2 بازده آبیاری.....
11.....	3-1-1-2 منابع و ذخایر آب آبیاری.....
12.....	4-1-1-2 مسائل و مشکلات آب در ایران.....
13.....	5-1-1-2 بررسی وضعیت منابع آب ایران.....
14.....	2-1-2 مفاهیم و تعاریف توسعه کشاورزی.....
17.....	1-2-1-2 توسعه کشاورزی.....
18.....	3-1-2 انتخاب روشهای آبیاری.....
19.....	1-3-1-2 انواع روشهای آبیاری تحت فشار.....
20.....	2-3-1-2 آبیاری بارانی.....
20.....	3-3-1-2 انواع آبیاری بارانی.....

عنوان	صفحه
4-3-1-2 مزایای آبیاری بارانی.....	20
5-3-1-2 معایب آبیاری بارانی	21
6-3-1-2 آبیاری قطره ای	21
7-3-1-2 تاریخچه آبیاری قطره ای.....	22
8-3-1-2 وضعیت آبیاری.....	23
9-3-1-2 وضعیت آبیاری قطر ای در ایران	23
10-3-1-2 روند گسترش آبیاری قطره ای در برخی کشورهای جهان.....	24
11-3-1-2 مزایای آبیاری قطره ای	25
12-3-1-2 محدودیت های آبیاری قطره ای	25
13-3-1-2 کلیاتی در مورد سیستم های آبیاری تحت فشار	26
14-3-1-2 سیستم های آبیاری تحت فشار در جهان.....	26
15-3-1-2 سیستم های آبیاری تحت فشار در ایران	27
16-3-1-2 سیستم های آبیاری تحت فشار در استان و منطقه.....	27
17-3-1-2 مروری بر برنامه پنج ساله توسعه در زمینه سیستم های آبیاری تحت فشار.....	28
4-1-2 تکنولوژی در کشاورزی	32
1-4-1-2 اهداف بکارگیری تکنولوژی و مکانیزاسیون در کشاورزی	33
2-4-1-2 نقش تکنولوژی در کشاورزی	34
2-2 نظریه ها در زمینه آبیاری و کشاورزی.....	34
1-2-2 آبیاری به عنوان عامل تحول کشاورزی	34
2-2-2 جایگاه بخش کشاورزی در سطوح مختلف توسعه	35
1-2-2-2 کشاورزی و نقش آن در توسعه روستا.....	35
3-2-2 نتیجه گیری و راههای نیل به توسعه کشاورزی	36
1-3-2-2 نظریه بهره برداری و حفاظت از منابع	36
2-3-2-2 نظریه مکان یابی و پخش	37
3-3-2-2 نظریه استفاده از نهاده های پر بازده	37
4-3-2-2 نظریه نوآوری.....	38
4-2-2 جایگاه بخش کشاورزی در چارچوب نظریه های رشد	38
1-4-2-2 نظریه رشد متوازن	38
2-4-2-2 نظریه رشد نامتوازن	38
3-4-2-2 نظریه الگوهای رشد بسته	39
4-4-2-2 نظریه الگوهای رشد باز	39
3-2 بررسی منابع در زمینه بازده آبیاری	39

فصل سوم: روش تحقیق

46.....	مقدمه
46.....	1-3 روش تحقیق
47.....	2-3 جامعه و نمونه آماری
47.....	1-2-3 جامعه آبیاری
47.....	2-2-3 جامعه آماری تحقیق
47.....	3-2-3 حجم نمونه
48.....	4-2-3 روش نمونه گیری
48.....	3-3 گردآوری اطلاعات
49.....	4-3 ابزار گردآوری اطلاعات
49.....	1-4-3 پرسشنامه
50.....	1-1-4-3 پیش آزمون مطالعه
50.....	5-3 روایی پرسشنامه
50.....	6-3 پایایی پرسشنامه
52.....	7-3 متغیرهای پژوهش
52.....	8-3 شاخص ها و طرز تهیه آنها
53.....	9-3 روشهای تجزیه و تحلیل داده ها

فصل چهارم: معرفی منطقه تحقیق

54.....	مقدمه
54.....	1-4 ویژگیهای جغرافیایی شهر قم
54.....	1-1-4 موقعیت جغرافیایی
54.....	2-1-4 ویژگی های طبیعی
55.....	3-1-4 ویژگی زمین شناسی و ژئومورفولوژیکی
55.....	4-1-4 اقلیم (آب و هوا)
55.....	5-1-4 منابع آب (هیدرولوژی)
56.....	6-1-4 ویژگی های انسانی
57.....	7-1-4 علل پیدایش، شناخت تاریخچه، چگونگی توسعه شهر و روند رشد آن
57.....	8-1-4 تقسیمات سیاسی- اداری
58.....	9-1-4 جمعیت و ویژگی های اجتماعی شهر
58.....	10-1-4 مطالعات اقتصادی
58.....	11-1-4 وضعیت اشتغال
59.....	2-4 موقعیت جغرافیایی و اوضاع طبیعی و ویژگی های انسانی و ... منطقه کهک

عنوان	صفحه
1-2-4 موقعیت جغرافیایی	59
2-2-4 ویژگی های طبیعی	60
1-2-2-4 زمین شناسی منطقه	60
2-2-2-4 توپوگرافی منطقه	60
3-2-2-4 اقلیم (آب و هوا)	61
4-2-2-4 رطوبت نسبی	63
5-2-2-4 تبخیر و تعرق	63
6-2-2-4 تعیین تپ آب و هوا	63
7-2-2-4 منابع آب (هیدرولوژی)	64
1-7-2-2-4 آب های سطحی	64
2-7-2-2-4 آبهای زیرزمینی	69
8-2-2-4 کیفیت آب	71
9-2-2-4 علل اصلی ایجاد مشکلات ناشی از کم آبی	71
10-2-2-4 نحوه بهره برداری از آب های منطقه در زمینه کشاورزی	72
11-2-2-4 خاک	72
12-2-2-4 پوشش گیاهی منطقه	73
13-2-2-4 وضعیت جانوری	73
3-2-4 ویژگی های انسانی (تاریخچه، تقسیمات کشوری، جمعیت)	74
1-2-3-4 تاریخچه و پیشینه شهر کهک	74
2-2-3-4 تقسیمات کشوری منطقه	74
3-2-3-4 جمعیت	75
1-3-2-3-4 تراکم جمعیت	76
2-3-2-3-4 نسبت جنسی	76
3-3-2-3-4 ساخت سنی جمعیت	76
4-3-2-3-4 تعدادخانوار	77
4-2-3-4 مالکیت ارضی	78
5-2-3-4 وضعیت اقتصادی	78
6-2-3-4 وضعیت کشاورزی	78
7-2-3-4 نوع محصولات	81
8-3-2-4 عوامل مؤثر در انتخاب نوع آبیاری	81
9-2-3-4 روش آبیاری	82
10-2-3-4 کاشت، داشت و برداشت محصولات	82

11-2-3-4	عوامل محدود کننده کشاورزی در منطقه	82
فصل پنجم : نتایج و بحث		
83	مقدمه	83
1-1-5	ویژگی های توصیفی (جمعیت شناختی)	83
1-1-5	تجزیه آماری جامعه مسئولین	83
2-1-5	آمار استنباطی مسئولین	86
1-2-1-5	رابطه بین سطح تحصیلات مسئولین و میانگین تأثیرات اقتصادی	87
2-2-1-5	رابطه بین سطح تحصیلات مسئولین و میانگین تأثیرات اجتماعی	87
3-2-1-5	رابطه بین سن مسئولین و میانگین تأثیرات اقتصادی	88
4-2-1-5	رابطه بین سن مسئولین و میانگین تأثیرات اجتماعی	89
5-2-1-5	ارتباط بین میزان میانگین تأثیرات اقتصادی و میزان میانگین تأثیرات اجتماعی مسئولین	90
6-2-1-5	نگرش مسئولین پیرامون آثار اقتصادی و اجتماعی اجرای روش های نوین آبیاری	91
2-5	خانوارهای کشاورز اجرا کننده روش های نوین آبیاری	92
1-2-5	ویژگی های توصیفی (جمعیت شناختی)	93
2-2-5	آمار استنباطی خانوارهای کشاورز اجرا کننده روش های نوین آبیاری	95
1-2-2-5	رابطه بین دهستان محل سکونت کشاورزان اجرا کننده و میانگین تأثیرات اقتصادی	95
2-2-2-5	رابطه بین دهستان محل سکونت کشاورزان اجرا کننده و میانگین تأثیرات اجتماعی	96
3-2-2-5	رابطه بین وضعیت سکونت کشاورزان اجرا کننده و میانگین تأثیرات اقتصادی	97
4-2-2-5	رابطه بین وضعیت سکونت کشاورزان اجرا کننده و میانگین تأثیرات اجتماعی	97
5-2-2-5	رابطه بین سطح تحصیلات کشاورزان اجرا کننده و میانگین تأثیرات اقتصادی	98
6-2-2-5	رابطه بین سطح تحصیلات کشاورزان اجرا کننده و میانگین تأثیرات اجتماعی	99
7-2-2-5	رابطه بین سن کشاورزان اجرا کننده و میزان میانگین تأثیرات اقتصادی	100
8-2-2-5	رابطه بین سن کشاورزان اجرا کننده و میزان میانگین تأثیرات اجتماعی	101
9-2-2-5	رابطه بین میزان سابقه کشاورزان اجرا کننده و میزان میانگین تأثیرات اجتماعی	102
10-2-2-5	رابطه بین میزان سابقه کشاورزان اجرا کننده و میزان میانگین تأثیرات اقتصادی	103
11-2-2-5	ارتباط بین میزان میانگین ابعاد اقتصادی و میزان میانگین تأثیرات اجتماعی کشاورزان اجرا کننده روش های نوین	104
12-2-2-5	نگرش کشاورزان اجرا کننده پیرامون آثار اقتصادی و اجتماعی اجرای روش های نوین آبیاری	105
3-2-5	تحلیل گویه های مربوط به کشاورزان اجرا کننده روش های نوین	107
1-3-2-5	تحلیل آماری مسائل و مشکلات استفاده از سیستم های تحت فشار	107
2-3-2-5	عوامل مؤثر در استفاده از روش های نوین آبیاری	111

عنوان	صفحه
3-5 خانوارهای کشاورز سنتی	116
1-3-5 ویژگی های توصیفی (جمعیت شناختی)	116
2-3-5 آمار استنباطی خانوارهای کشاورز سنتی	118
1-2-3-5 رابطه بین دهستان محل سکونت کشاورزان سنتی و میانگین تأثیرات اقتصادی	118
2-2-3-5 رابطه بین دهستان محل سکونت کشاورزان سنتی و میانگین تأثیرات اجتماعی	119
3-2-3-5 رابطه بین وضعیت تأهل کشاورزان سنتی و میانگین تأثیرات اجتماعی	119
4-2-3-5 رابطه بین وضعیت تأهل کشاورزان سنتی و میانگین تأثیرات اقتصادی	120
5-2-3-5 رابطه بین سطح تحصیلات کشاورزان سنتی و میانگین تأثیرات اقتصادی	121
6-2-3-5 رابطه بین سطح تحصیلات کشاورزان سنتی و میانگین تأثیرات اجتماعی	122
7-2-3-5 رابطه بین سن کشاورزان سنتی و میزان میانگین تأثیرات اقتصادی	123
8-2-3-5 رابطه بین سن کشاورزان سنتی و میزان میانگین تأثیرات اجتماعی	124
9-2-3-5 ارتباط بین میزان میانگین ابعاد اقتصادی و میزان میانگین تأثیرات اجتماعی	125
10-2-3-5 نگرش کشاورزان سنتی پیرامون آثار اقتصادی و اجتماعی اجرای روش های نوین آبیاری	126
3-3-5 تحلیل آماری گویه های مربوط به کشاورزان سنتی	127
1-3-3-5 تحلیل آماری دلایل عدم استفاده از سیستم های تحت فشار	127
2-3-3-5 تحلیل آماری مربوط به مسائل و مشکلات بکارگیری روش های نوین آبیاری توسط کشاورزان سنتی	130
4-5 مقایسه تأثیرات اقتصادی و اجتماعی بکارگیری دو نوع سیستم آبیاری سنتی و نوین در جامعه کشاورزان مورد مطالعه	134
5-5 پاسخ به سؤال تحقیق	136
6-5 تحلیل فرضیات تحقیق	137
1-6-5 فرضیه اول: روشهای نوین آبیاری در افزایش بهره وری منابع آب مؤثر می باشند	137
2-6-5 فرضیه دوم: کاربرد روش های نوین آبیاری موجب کاهش مهاجرت روستائیان می شود	138
3-6-5 فرضیه سوم: روشهای نوین آبیاری در کاهش هزینه تولید و افزایش درآمد روستائیان مؤثر می باشند	139

فصل ششم : نتیجه گیری و پیشنهادات

مقدمه	141
1-6 مهمترین عوامل محدود کننده طبیعی و انسانی در منطقه	142
1-1-6 آب	142
2-1-6 بافت خاک	142
3-1-6 پیرشدن جمعیت کشاورزان	142
4-1-6 مشکل بیکاری و عدم اشتغال	143

صفحه	عنوان
143.....	5-1-6 کوچک بودن قطعات زمین.....
143.....	6-1-6 مشکلات اجتماعی – اقتصادی.....
143.....	7-1-6 تخریب مراتع و آثار اجتماعی آن.....
144.....	2-6 نتیجه گیری.....
145.....	3-6 پیشنهادات.....
148.....	منابع و مأخذ.....

فهرست جدول ها

عنوان	صفحه
جدول شماره 1-2 مقایسه راندمان آب ایران و کشورهای خاورمیانه.....	10
جدول شماره 2-2 آب جهان در بخش های گوناگون و چرخه آب در طبیعت.....	11
جدول شماره 2-3 وضعیت مصرف آب در ایران.....	11
جدول شماره 2-4 توزیع نیروی کارگری شاغل در بخش اصلی اقتصادی در آخر برنامه های عمرانی گذشته ایران 85-1329.....	14
جدول شماره 2-5 سهم بخش های مختلف اقتصادی در تولید ناخالص ملی در طی برنامه های گذشته ایران 85-1329.....	18
جدول شماره 2-6 مساحت اراضی تحت آبیاری قطره ای و مقایسه آن با کل مساحت تحت آبیاری.....	24
جدول شماره 2-7 پیش بینی و عملکرد آبیاری تحت فشار در برنامه اول توسعه (72-1369).....	29
جدول شماره 2-8 پیش بینی و عملکرد آبیاری تحت فشار در برنامه دوم توسعه (78-1374).....	29
جدول شماره 2-9 پیش بینی و عملکرد آبیاری تحت فشار در برنامه سوم توسعه (83-1379).....	31
جدول شماره 2-10 پیش بینی و عملکرد آبیاری تحت فشار در مجموع برنامه های اول، دوم و سوم توسعه.....	31
جدول شماره 2-11 برنامه ساماندهی اراضی کشاورزی در بخش کشاورزی مندرج در برنامه چهارم توسعه.....	32
جدول شماره 3-1 جامعه آماری تحقیق.....	47
جدول شماره 3-2 فرضیه ها و سوال های مرتبط.....	49
جدول شماره 3-3 میزان آلفای کرونباخ جامعه آماری.....	51
جدول شماره 3-4 متغیرهای اثرگذار در تحلیل وضعیت کشاورزان اجرا کننده روش های نوین آبیاری.....	52
جدول شماره 4-1 میزان رشد جمعیت شهر قم در فاصله 85-1335.....	58
جدول شماره 4-2 درجه حرارت در ایستگاه سینوپتیک کهک طی دوره (88-1365).....	62
جدول شماره 4-3 بارندگی ماهانه در ایستگاه سینوپتیک کهک طی دوره (88-1365).....	63
جدول شماره 4-4 فیزیوگرافی حوضه آبریز رودخانه دره باغ (کرمجگان).....	65
جدول شماره 4-5 فیزیوگرافی حوضه آبریز رودخانه فردو.....	66
جدول شماره 4-6 فیزیوگرافی حوضه آبریز رودخانه صرم و خورآباد.....	67
جدول شماره 4-7 فیزیوگرافی حوضه آبریز رودخانه وشنوه (بالا دست سد امام زاده اسماعیل).....	68
جدول شماره 4-8 فیزیوگرافی حوضه آبریز رودخانه کبار (پایین دست سد امام زاده اسماعیل).....	69
جدول شماره 4-9 مشخصات منابع دهستان های منطقه کهک.....	71
جدول شماره 4-10 تقسیمات کشوری در محدوده استان در پایان سال 1385.....	74
جدول شماره 4-11 تعداد آبادیهای دارای سکنه بر حسب بخش به تفکیک خانواده و طبقات جمعیتی.....	75
جدول شماره 4-12 تعداد جمعیت منطقه کهک به تفکیک در سال های ۵۵،۶۵،۷۰،۷۵،۸۳،۸۵.....	76

عنوان

صفحه

جدول شماره 4-13 ساخت سنی جمعیت در سال 1385.....	76
جدول شماره 4-14 تعداد خانوار به تعداد دهستان.....	77
جدول شماره 4-15 تعداد درصد خانوارهای روستایی در روستاهای مختلف منطقه.....	77
جدول شماره 4-16 وضعیت اراضی کشاورزی (هکتار).....	79
جدول شماره 4-17 منابع درآمد به ترتیب اهمیت این منابع در اقتصاد روستاهای منطقه.....	79
جدول شماره 4-18 سطح زیر کشت محصولات زراعی و باغی به تفکیک نام محصول.....	80
جدول شماره 4-19 سطح زیر کشت محصولات زراعی منطقه کهک به تفکیک روستا در سال 1391.....	80
جدول شماره 4-20 سطح زیر کشت محصولات باغی منطقه کهک به تفکیک روستا در سال 1391.....	81
جدول شماره 5-1 توزیع فراوانی مسئولین بر حسب وضعیت تأهل.....	84
جدول شماره 5-2 توزیع فراوانی مسئولین بر حسب سطح تحصیلات.....	84
جدول شماره 5-3 توزیع فراوانی مسئولین بر حسب سابقه خدمت.....	84
جدول شماره 5-4 آمار توصیفی (طرز تهیه شاخصها).....	86
جدول شماره 5-5 ارتباط بین سطح تحصیلات مسئولین و میانگین تأثیرات اقتصادی.....	87
جدول شماره 5-6 ارتباط بین سطح تحصیلات مسئولین و میانگین تأثیرات اجتماعی.....	88
جدول شماره 5-7 ارتباط بین سن مسئولین و میانگین تأثیرات اقتصادی.....	88
جدول شماره 5-8 ارتباط بین سن مسئولین و میانگین تأثیرات اجتماعی.....	89
جدول شماره 5-9 ارتباط بین میزان میانگین تأثیرات اقتصادی و میزان میانگین تأثیرات اجتماعی مسئولین.....	90
جدول شماره 5-10 نگرش مسئولین پیرامون اثرات اقتصادی روشهای نوین آبیاری.....	91
جدول شماره 5-11 نگرش مسئولین پیرامون اثرات اجتماعی روشهای نوین آبیاری.....	92
جدول شماره 5-12 متغیرهای اثرگذار در تحلیل وضعیت کشاورزان مجری طرح روش های نوین.....	93
جدول شماره 5-13 توزیع فراوانی کشاورزان اجرا کننده روش های نوین بر حسب وضعیت سکونت.....	93
جدول شماره 5-14 توزیع فراوانی کشاورزان اجرا کننده روش های نوین بر حسب محل (دهستان).....	93
جدول شماره 5-15 توزیع فراوانی کشاورزان اجرا کننده روش های نوین بر حسب سطح تحصیلات.....	94
جدول شماره 5-16 توزیع فراوانی کشاورزان اجرا کننده روش های نوین بر حسب سابقه.....	94
جدول شماره 5-17 رابطه بین دهستان محل سکونت کشاورزان اجرا کننده و میانگین تأثیرات اقتصادی.....	95
جدول شماره 5-18 رابطه بین دهستان محل سکونت کشاورزان اجرا کننده و میانگین تأثیرات اجتماعی.....	96
جدول شماره 5-19 رابطه بین وضعیت سکونت کشاورزان اجرا کننده و میانگین تأثیرات اقتصادی.....	97
جدول شماره 5-20 رابطه بین وضعیت سکونت کشاورزان اجرا کننده و میانگین تأثیرات اجتماعی.....	98
جدول شماره 5-21 رابطه بین سطح تحصیلات کشاورزان اجرا کننده و میانگین تأثیرات اقتصادی.....	99

عنوان

صفحه

- جدول شماره 5-22 رابطه بین سطح تحصیلات کشاورزان اجرا کننده و میانگین تأثیرات اجتماعی 100
- جدول شماره 5-23 رابطه بین سن کشاورزان اجرا کننده و میانگین تأثیرات اقتصادی 101
- جدول شماره 5-24 رابطه بین سن کشاورزان اجرا کننده و میانگین تأثیرات اجتماعی 101
- جدول شماره 5-25 ارتباط بین سابقه کشاورزان اجرا کننده و میانگین تأثیرات اجتماعی 102
- جدول شماره 5-26 رابطه بین سابقه کشاورزان اجرا کننده و میانگین تأثیرات اقتصادی 103
- جدول شماره 5-27 ارتباط بین میزان میانگین تأثیرات اقتصادی و میزان میانگین تأثیرات اجتماعی کشاورزان اجرا کننده 104
- جدول شماره 5-28 نگرش کشاورزان اجرا کننده پیرامون اثرات اقتصادی روشهای نوین آبیاری 105
- جدول شماره 5-29 نگرش کشاورزان اجرا کننده پیرامون اثرات اجتماعی روشهای نوین آبیاری 106
- جدول شماره 5-30 نظر کشاورزان اجرا کننده نسبت به مشکلات استفاده از سیستم تحت فشار در رابطه با منابع آب 107
- جدول شماره 5-31 نظر کشاورزان اجرا کننده نسبت به مشکلات استفاده از سیستم تحت فشار در رابطه با پایین بودن بازده کشاورزی 107
- جدول شماره 5-32 نظر کشاورزان اجرا کننده نسبت به مشکلات استفاده از سیستم تحت فشار در رابطه با عدم توانایی مالی کشاورزان 108
- جدول شماره 5-33 نظر کشاورزان اجرا کننده نسبت به مشکلات استفاده از سیستم تحت فشار در رابطه با اندازه مزرعه 108
- جدول شماره 5-34 نظر کشاورزان اجرا کننده نسبت به مشکلات استفاده از سیستم تحت فشار در رابطه با نوع محصول 109
- جدول شماره 5-35 نظر کشاورزان اجرا کننده نسبت به مشکلات استفاده از سیستم تحت فشار در رابطه با میزان تحصیلات 109
- جدول شماره 5-36 نظر کشاورزان اجرا کننده نسبت به مشکلات استفاده از سیستم تحت فشار در رابطه با عدم وجود آموزش 110
- جدول شماره 5-37 نظر کشاورزان اجرا کننده نسبت به مشکلات استفاده از سیستم تحت فشار در رابطه با عدم حمایت بخش دولتی 110
- جدول شماره 5-38 نظر کشاورزان اجرا کننده نسبت به عوامل مؤثر در استفاده از سیستم تحت فشار در رابطه با اقلیم 111
- جدول شماره 5-39 نظر کشاورزان اجرا کننده نسبت به عوامل مؤثر در استفاده از سیستم تحت فشار در رابطه با بهبود وضع آبیاری 112
- جدول شماره 5-40 نظر کشاورزان اجرا کننده نسبت به عوامل مؤثر در استفاده از سیستم تحت فشار در رابطه با شرایط اجتماعی جامعه 112
- جدول شماره 5-41 نظر کشاورزان اجرا کننده نسبت به عوامل مؤثر در استفاده از سیستم تحت فشار

عنوان

صفحه

- 113..... در رابطه با عوامل مدیریتی و فنی
جدول شماره 5-42 نظر کشاورزان اجرا کننده نسبت به عوامل مؤثر در استفاده از سیستم تحت فشار
- 114..... در رابطه با سرمایه گذاری دولت
جدول شماره 5-43 نظر کشاورزان اجرا کننده نسبت به عوامل مؤثر در استفاده از سیستم تحت فشار
- 114..... در رابطه با توپوگرافی زمین
جدول شماره 5-44 نظر کشاورزان اجرا کننده نسبت به عوامل مؤثر در استفاده از سیستم تحت فشار
- 114..... در رابطه با جنس خاک
جدول شماره 5-45 نظر کشاورزان اجرا کننده نسبت به عوامل مؤثر در استفاده از سیستم تحت فشار
- 115..... در رابطه با نوع گیاه
جدول شماره 5-46 متغیرهای اثرگذار در تحلیل وضعیت کشاورزان سنتی
جدول شماره 5-47 توزیع فراوانی کشاورزان سنتی بر حسب وضعیت تأهل
جدول شماره 5-48 توزیع فراوانی کشاورزان سنتی بر حسب محل (دهستان)
جدول شماره 5-49 توزیع فراوانی کشاورزان سنتی بر حسب سطح تحصیلات
جدول شماره 5-50 رابطه بین دهستان محل سکونت کشاورزان سنتی و میانگین تأثیرات اقتصادی ..
جدول شماره 5-51 رابطه بین دهستان محل سکونت کشاورزان سنتی و میانگین تأثیرات اجتماعی ...
جدول شماره 5-52 رابطه بین وضعیت تأهل کشاورزان سنتی و میانگین تأثیرات اجتماعی
جدول شماره 5-53 رابطه بین وضعیت تأهل کشاورزان سنتی و میانگین تأثیرات اقتصادی
جدول شماره 5-54 رابطه بین سطح تحصیلات کشاورزان سنتی و میانگین تأثیرات اقتصادی
جدول شماره 5-55 رابطه بین سطح تحصیلات کشاورزان سنتی و میانگین تأثیرات اجتماعی
جدول شماره 5-56 رابطه بین سن کشاورزان سنتی و میانگین ابعاد اقتصادی
جدول شماره 5-57 رابطه بین سن کشاورزان سنتی و میانگین ابعاد اجتماعی
جدول شماره 5-58 ارتباط بین میزان میانگین تأثیرات اقتصادی و میزان میانگین تأثیرات اجتماعی
کشاورزان سنتی
جدول شماره 5-59 نگرش کشاورزان سنتی پیرامون اثرات اقتصادی روشهای نوین آبیاری
جدول شماره 5-60 نگرش کشاورزان سنتی پیرامون اثرات اجتماعی روشهای نوین آبیاری
جدول شماره 5-61 نظر کشاورزان سنتی نسبت به دلایل عدم استفاده از سیستم تحت فشار در رابطه با
عدم توانایی مالی کشاورزان
جدول شماره 5-62 نظر کشاورزان سنتی نسبت به دلایل عدم استفاده از سیستم تحت فشار
در رابطه با مشکلات دستیابی به وام
5-63 نظر کشاورزان سنتی نسبت به دلایل عدم استفاده از سیستم تحت فشار در رابطه با دستیابی سود
بیشتر

عنوان	صفحه
جدول شماره 5-64 نظر کشاورزان سنتی نسبت به دلایل عدم استفاده از سیستم تحت فشار در رابطه با بازدهی کم کشاورزی.....	128
جدول شماره 5-65 نظر کشاورزان سنتی نسبت به دلایل عدم استفاده از سیستم تحت فشار در رابطه با خرده مالکی.....	129
جدول شماره 5-66 نظر کشاورزان سنتی نسبت به مسائل و مشکلات بکارگیری روش های نوین در رابطه با پایین بودن بازدهی کشاورزی.....	130
جدول شماره 5-67 نظر کشاورزان سنتی نسبت به دلایل مسائل و مشکلات بکارگیری روش های نوین در رابطه با عدم توانایی مالی کشاورزان.....	130
جدول شماره 5-68 نظر کشاورزان سنتی نسبت به مسائل و مشکلات بکارگیری روش های نوین در رابطه با اندازه مزرعه.....	131
جدول شماره 5-69 نظر کشاورزان سنتی نسبت به مسائل و مشکلات بکارگیری روش های نوین در رابطه با عدم وجود آموزش.....	131
جدول شماره 5-70 نظر کشاورزان سنتی نسبت به مسائل و مشکلات بکارگیری روش های نوین در رابطه با نوع محصول.....	132
جدول شماره 5-71 نظر کشاورزان سنتی نسبت به مسائل و مشکلات بکارگیری روش های نوین در رابطه با عدم حمایت بخش دولتی.....	132
جدول شماره 5-72 نظر کشاورزان سنتی نسبت به مسائل و مشکلات بکارگیری روش های نوین در رابطه با کیفیت خاک.....	133
جدول شماره 5-73 نظر کشاورزان سنتی نسبت به مسائل و مشکلات بکارگیری روش های نوین در رابطه با تأثیر آب و هوا.....	133
جدول شماره 5-74 مقایسه تأثیرات اقتصادی و اجتماعی بکارگیری دو نوع سیستم آبیاری سنتی و نوین.....	134
جدول شماره 5-75 آزمون فرضیه: روش های نوین آبیاری در افزایش بهره وری منابع آب نقش اساسی دارد.....	137
جدول شماره 5-76 آزمون فرضیه: روش های نوین آبیاری در کاهش مهاجرت روستائیان منابع آب نقش اساسی دارد.....	138
جدول شماره 5-77 آزمون فرضیه: روش های نوین آبیاری در کاهش هزینه تولید و افزایش درآمد منابع آب نقش اساسی دارد.....	139