



دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر  
فصلنامه‌ی علمی- پژوهشی فضای جغرافیایی

سال سیزدهم، شماره‌ی ۴۲  
تابستان ۱۳۹۲، صفحات ۲۷۲-۲۵۳

جعفر توکلی<sup>۱</sup>

## ارزیابی بسترهای طبیعی - مدیریتی توسعه در شهرستان های استان کرمانشاه

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۱/۰۸/۱۴

تاریخ دریافت مقاله: ۹۰/۰۸/۱۵

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف تمهید زمینه برنامه‌ریزی ناحیه‌ای به ارزیابی بسترهای طبیعی - مدیریتی توسعه کشاورزی شهرستان های استان کرمانشاه پرداخته است. در این راستا از ۸ شاخص توان طبیعی و ۲۱ شاخص مدیریتی در مقوله‌های زیرساختی، نهادی و نیروی انسانی بهره‌گیری شده است. پس از رفع اختلاف مقیاس و وزن‌دهی به هر شاخص با استفاده از تحلیل عاملی، شاخص ترکیبی نهایی به دست آمد. نتایج گویای آن است که از نظر شاخص ترکیبی توان طبیعی شهرستان های سنقر و کرمانشاه با ۵/۴۹ و ۵/۰۶ در رتبه‌های اول و دوم و شهرستان های ثلاث و باباجانی و پاوه با امتیاز ۳/۷۴ و ۳/۴۶ در رتبه‌های یازدهم و دوازدهم قرار گرفتند. همچنین از بعد شاخص ترکیبی توسعه مدیریتی شهرستان های کرمانشاه و اسلام‌آباد غرب با ۲۲/۳۹ و ۱۷/۶۵ رتبه‌های اول و دوم و شهرستان های قصرشیرین و ثلاث و باباجانی با امتیاز ۶/۳۶ و ۴/۰۲ رتبه‌های یازدهم و دوازدهم را کسب نمودند. بالا بودن ضریب تغییرات در شاخص های ترکیبی نهادی (۰/۷۱۴)، زیرساختی (۰/۵۶) و نیروی انسانی (۰/۵۵۹) گویای فاصله زیاد

شهرستان های استان از بعد بسترهای مدیریتی توسعه کشاورزی است. لذا توجه به توزیع متوازن توسعه در بخش کشاورزی استان مورد تاکید قرار گرفته است.

**کلید واژه ها:** برنامه ریزی، توان های طبیعی، نابرابری ناحیه ای، توسعه مدیریتی، توسعه کشاورزی.

#### مقدمه

امروزه کشاورزی بخشی جدایی ناپذیر در اقتصاد ملی و یکی از محورهای توسعه است. از این رو توجه به بهبود و ارتقاء شاخص های توسعه این بخش به عنوان یک ضرورت در نظام برنامه ریزی تلقی می شود؛ اما یکی از چالش های عمده در این زمینه نابرابری نواحی جغرافیایی اعم از سطوح ملی و ناحیه ای می باشد. با علم به این که بخشی از تفاوت های بین نواحی از بعد توسعه کشاورزی ریشه در شرایط طبیعی دارد و بخشی دیگر محصول اوضاع و احوال انسانی و مدیریتی است، دستیابی به توسعه. از این رهگذر برنامه ریزی توسعه کشاورزی جهت گیری مناسبی از نظر فوریت های نواحی، حجم سرمایه گذاریها، نوع برنامه ها و اقدامات می یابد.

هر چند در پژوهش های موجود کمتر به بسترهای طبیعی - مدیریتی توسعه کشاورزی توجه شده است، اما در آثار متعدد موجود، تحلیل منطقه ای سطح توسعه کشاورزی مورد توجه قرار گرفته است (۱۳۸۷). در پژوهشی که با هدف یافتن میزان شکاف بین استانها و نوع محرومیت هر یک از آنها انجام شده، به بررسی جایگاه توسعه یافتگی استان های کشور در شاخص های عمده بخش کشاورزی پرداختند. در این تحقیق که با استفاده از ضریب توسعه یافتگی مورس انجام شده، بیشتر روی شاخص های مدیریت منابع کشاورزی تاکید گردیده است. نتایج گویای آن است که نابرابری بین استان ها در زمینه فعالیت های کشاورزی عمیق است. خراسان، فارس، مازندران، کرمان، اصفهان و تهران در زمره استان های توسعه یافته تر و سیستان و بلوچستان، هرمزگان، بوشهر، کهگیلویه و بویراحمد، قم، ایلام و چهارمحال و بختیاری نیز از محرومترین استان ها به شمار می روند. همچنین ضریب اختلاف گویای آن است که بیشترین تفاوت استان ها در شاخص مساحت گلخانه و کمترین تفاوت در زمینه خانوارهای بی زمین روستایی بوده است.

فطرس و بهشتی فر (۱۳۸۸) با استفاده از ۷۸ شاخص توسعه کشاورزی و با کمک تکنیک های تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی درجه توسعه یافتگی بخش کشاورزی استان های کشور را در دو مقطع ۱۳۷۲ و ۱۳۸۲ بررسی نمودند. نتایج نشان می دهد که سطح توسعه کشاورزی استان ها طی سال های یاد شده به طور متوسط افزایش و دوگانگی توسعه کشاورزی بین آنها کاهش یافته است. کهنسال و رفیعی دارانی (۱۳۸۸) بر پایه اطلاعات آماری سالهای ۱۳۸۲-۱۳۸۶ و با استفاده از تاکسونومی عددی درجه توسعه یافتگی کشاورزی شهرستان های استان خراسان

رضوی را بر اساس ۱۰ شاخص اصلی مورد ارزیابی قرار دادند. نتایج مطالعه نشان داد که شهرستان های چناران، فریمان و سبزوار از درجه توسعه یافتگی کشاورزی بالاتری نسبت به دیگر شهرستان ها برخوردارند و شهرستان های کلات، نیشابور و گناباد نیز در مراتب پایانی قرار دارند.

پژوهش دیگری به شناسایی شکاف موجود بین شهرستان های استان اصفهان در شاخص های عمده بخش کشاورزی پرداخته است. در این راستا ۱۴ شاخص با استفاده از داده های سرشماری کشاورزی ۱۳۸۲ و نفوس و مسکن ۱۳۸۵ و با بهره گیری از روش مورس مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج تحقیق، حاکی از شکاف و نابرابری عمیق بین شهرستان ها در زمینه فعالیتهای کشاورزی بوده و نسبت آن تا ۱۴/۶ برابر است. اصفهان، فلاورجان، نجف آباد در زمره شهرستان های توسعه یافته و خوانسار، چادگان و فریدون شهر از محرومترین شهرستان ها از نظر شاخص های مورد بررسی هستند (برقی)، قنبری و حجاریان، (۱۳۹۰). جمشیدی و کلانتری (۲۰۱۰) با تکیه بر ۳۱ شاخص به سنجش سطح توسعه کشاورزی ۴۶ دهستان استان زنجان پرداختند. یافته های ایشان نشانگر نابرابری بیشتر بین دهستانهای مورد بررسی از نظر شاخص های زیربخش منابع آب نسبت به سایر شاخص ها است. همچنین الگوهای فضایی گویای آن است که دهستان های توسعه یافته در مناطق شمال شرقی، شمال غربی و شرق استان واقع شده اند. در حالی که دهستان های مرکزی و جنوبی استان از توسعه کمتری برخوردارند.

استان کرمانشاه به عنوان محدوده بررسی حاضر یکی از استان های مطرح در زمینه فعالیت های کشاورزی بوده و تولید کننده اصلی بسیاری از محصولات مهم و راهبردی به شمار می رود. این استان تولید کننده حداقل ۱۰ درصد نیازهای غذایی کشور است (هاشمی گل سفیدی، سارکی و دلفانی، ۱۳۸۶: ۲۱)؛ اما شواهد موجود گویای چند نکته حائز اهمیت است، نخست این که استان دارای توانها و ظرفیت های بالقوه بسیاری در زمینه توسعه کشاورزی است که نیازمند توجه و سرمایه گذاری می باشد. دیگر این که توان های موجود از توزیع فضایی یکسانی برخوردار نیستند و بدین لحاظ بر سطح توسعه کشاورزی استان تاثیر می گذارند؛ و نکته آخر این که شهرستان های استان از نظر بسترها و الزامات انسانی - مدیریتی توسعه کشاورزی اختلاف زیادی با یکدیگر دارند. از این رو مدیریت و برنامه ریزی توسعه کشاورزی مستلزم شناخت این ظرفیت ها و در عین حال محدودیت ها و سپس برنامه ریزی با رویکرد منطقه ای و تمرکززدایی به منظور هدایت مناسب امکانات، سرمایه ها و نیروی انسانی است. بر این اساس

پژوهش حاضر در صدد شناسایی سطح توان های طبیعی و ظرفیت های انسانی- مدیریتی مرتبط با توسعه بخش کشاورزی شهرستان های استان کرمانشاه<sup>۱</sup> است.

### مواد و روش ها

پژوهش حاضر با روش اسنادی و با استفاده از تحلیل ثانویه داده های سازمان جهاد کشاورزی استان، نتایج سرشماری کشاورزی، سرشماری عمومی نفوس و مسکن، سالنامه های آماری استان، سازمان هواشناسی، شرکت آب منطقه ای و اداره منابع طبیعی و آبخیزداری کرمانشاه انجام شده است. در راستای دستیابی به اهداف تحقیق ۸ شاخص توان های طبیعی و ۲۱ شاخص مدیریتی در زیربخش های زیرساختی، نهادی و نیروی انسانی بخش کشاورزی مورد ارزیابی قرار گرفته. انتخاب شاخص ها بر اساس بررسی پیشینه پژوهش و استفاده از نظر کارشناسان موضوعی بوده است. در مرحله بعد از آنجا که شاخص های تهیه شده از نظر واحد اندازه گیری و مقیاس متفاوتند، آنها را با استفاده از روش تقسیم بر میانگین رفع اختلاف مقیاس نمودیم (کلاتری، ۱۳۰:۱۳۸۰). با توجه به این که هر یک از شاخص ها دارای وزن و اهمیت متفاوتی است که بایستی در استخراج شاخص ترکیبی مد نظر قرار گیرد، برای اعمال وزن شاخص ها از روش تحلیل عاملی (تحلیل مولفه های اصلی) استفاده شده است. در این روش از بین عاملهای استخراج شده، عامل اول را که بیشترین واریانس مقادیر متغیرهای مورد بررسی را تبیین می نماید، ملاک عمل قرار داده و همبستگی آن با شاخص های مورد بررسی را به عنوان وزن شاخص ها در نظر می گیریم بدین ترتیب با بهره گیری از مقادیر بردار اولین مولفه اصلی<sup>۲</sup> وزن هر یک از شاخص ها محاسبه و در آن اعمال شده است. بر این اساس فرمول محاسبه شاخص ترکیبی به قرار زیر است:

$$CI = \sum_{i=1}^n \frac{X_{ij}}{\bar{X}_i} \times w_{ij}$$

CI = شاخص ترکیبی

n = تعداد نمونه مورد بررسی

$X_{ij}$  = مقدار شاخص  $i$  مربوط به منطقه  $j$

$\bar{X}_i$  = میانگین شاخص  $X_i$

۱- نظر به این که عمده داده های مورد استفاده در پژوهش متکی به سرشماری کشاورزی ۱۳۸۲ بوده است و در آن مقطع شهرستان های دالاهو و روانسر مستقل نشده بودند، لذا تقسیمات سیاسی استان در همان سال مبنای کار قرار گرفته است.

$w_{ij}$  = وزن مربوط به شاخص  $i$  که از طریق بردار اولین مولفه به دست می آید و در مقادیر  $X_{ij}$  اعمال می شود (همان: ۱۴۹). در این فرمول CI عبارت است از شاخص ترکیبی توسعه که حاصل جمع جبری مقادیر رفع اختلاف مقیاس شده و وزن دهی شده شاخص ها است. یعنی مقدار شاخص  $i$  در منطقه  $j$  تقسیم بر میانگین همان شاخص ( $\bar{X}_j$ ) شده و بدین ترتیب از مقیاس رها می شود. سپس وزن حاصله از طریق تحلیل مولفه های اصلی ( $W$ ) در مقدار شاخص  $i$  در منطقه  $j$  اعمال می گردد. در راستای تجزیه و تحلیل داده های پژوهش از آماره های میانگین، انحراف معیار، واریانس، ضریب تغییرات<sup>۱</sup> در چارچوب قابلیت های نرم افزارهای SPSS و Excel استفاده شده است. برای نمایش توزیع مکانی - فضایی توان های طبیعی و میزان توسعه یافتگی مدیریتی کشاورزی در شهرستان های مورد بررسی نیز از نرم افزار GIS بهره گیری شده است.

## یافته ها

### توان های طبیعی

در تعیین وضعیت توان های طبیعی شهرستان های استان از ۸ شاخص استفاده شد. با توجه به اهمیت بارندگی در نظام زراعی، الگوی کشت، نظام آبیاری، ماهیت و توالی عملیات زراعی و... متوسط بارش شهرستان های استان مورد بررسی قرار گرفت. از نظر شاخص متوسط بارش سالانه شهرستان پاوه با بیشترین مقدار، برابر ۷۵۵/۵ میلیمتر بارش دارد و این میزان برای شهرستان ثلاث و باباجانی ۳۲۰ میلیمتر می باشد. میانگین این رقم برای کل استان ۴۶۷/۵ میلی متر است. شاخص تعداد روزهای بارانی در سال نیز گویای آن است که شهرستان های پاوه و سپس کرمانشاه به ترتیب با ۷۷ و ۷۶ روز، بیشترین ایام بارانی سال را به خود اختصاص داده و گیلان غرب و قصرشیرین به ترتیب با ۴۸ و ۵۴ روز بارانی در آخرین رتبه قرار دارند. میانگین این رقم برای کل استان برابر ۶۷/۵ روز است (سازمان هواشناسی کرمانشاه، ۱۳۸۹). مجموع میزان بارندگی سطح استان سالیانه به حدود ۱۱ میلیارد مترمکعب بالغ می گردد. حوضه آبریز داخلی استان شامل حوضه علیای کرخه است که آن را حوضه سیمره نیز می نامند. این حوضه شهرستان های کرمانشاه، اسلام آباد غرب، کنگاور و بخش روانسر را در برگرفته و شامل رودخانه های دینور، خرم رود، گاماسیاب، رودخانه مرگ، رازآور، قره سو و راوند می شود. رودهای حوضه آبریز خارجی استان نیز تماماً وارد عراق می شوند این حوضه قصرشیرین، سرپل ذهاب، گیلان غرب، پاوه و جوانرود (بجز بخش (روانسر) و قسمتی از شهرستان اسلام آباد غرب (مناطق گوران، قلخانی و بان زرده) را در برگرفته و شامل رودهای گاوهرود، سیروان، زمکان، آب هواسان و الوند می گردد (دفتر آمار و اطلاعات استانداری کرمانشاه، ۸-۷: ۱۳۷۸).

۱- ضریب تغییرات یا اختلاف (C.V: Coefficient of Variation) نشانگر نحوه توزیع یک شاخص بین نواحی گوناگون می باشد و از تقسیم انحراف معیار بر میانگین به دست می آید هر چه مقدار این ضریب بیشتر باشد گویای پراکنده گی و اختلاف بیشتر بین مناطق مورد بررسی است (کلانتری ۱۳۸۲: ۸۷).

جدول شماره ۱- وضعیت شهرستان های استان کرمانشاه بر حسب توان های طبیعی بخش کشاورزی

رتبه	شاخص ترکیبی	X <sub>۸</sub>	X <sub>۷</sub>	X <sub>۶</sub>	X <sub>۵</sub>	X <sub>۴</sub>	X <sub>۳</sub>	X <sub>۲</sub>	X <sub>۱</sub>	شاخص شهرستان
۷	۴/۴۹	۲۹	۴۵/۰۴	۸۵/۴	۱۱/۳۷	۳۹	۳۳۲	۷۴	۴۷۹/۸	اسلام آباد غرب
۱۲	۳/۴۶	۴/۷	۲/۱۶	۲۱/۸	۲۱/۳۹	۳۱	۳۴۱	۷۷	۷۵۵/۵	پاوه
۱۱	۳/۷۴	۲۱/۳	۳۷/۰۸	۷۲/۳	۱۵/۲۰	۲۵	۳۳۲	۷۱	۳۲۰/۲	ثلاث و باباجانی
۸	۴/۴۸	۳۰	۵۸/۳۷	۶۵/۳	۱۶/۷۷	۳۲	۳۱۸	۶۹	۶۰۸	جوانرود
۶	۴/۵۱	۳۴/۵	۱۶/۵۸	۷۸/۷	۲۵/۵۸	۳۸	۳۴۴	۶۳	۴۲۱/۳	سرپل ذهاب
۱	۵/۴۹	۴۰/۳	۷۱/۹۷	۸۴/۵	۵۲/۳۵	۴۰	۲۷۱	۷۱	۵۳۵/۴	سنقر
۴	۴/۸۳	۲۴/۵	۶۸/۸۶	۶۶/۸	۵۸/۲۶	۴۰	۳۰۴	۵۹	۴۸۹	صحنه
۱۰	۴	۱۱/۵	۹۹/۱۵	۹۸/۹	۱۴/۶۵	۳۱	۳۵۸	۵۴	۳۷۵/۴	قصر شیرین
۲	۵/۰۶	۴۴	۷۵/۶۲	۸۴/۳	۲۱/۳۸	۳۵	۲۴۹	۷۶	۴۴۴/۷	کرمانشاه
۳	۴/۹۶	۳۸/۶	۸۴/۹۶	۸۴/۵	۲۳/۲۵	۴۴	۲۶۹	۷۴	۳۹۵/۱	کنگاور
۹	۴/۲۶	۱۹	۵۶/۴۱	۸۳/۱	۳۶/۵۲	۳۳	۳۵۴	۴۸	۴۲۹	گیلانغرب
۵	۴/۷۹	۲۴/۸	۵۳/۰۲	۶۱/۲	۶۸/۲	۳۶	۳۰۵	۷۴	۳۶۹	هرسین
	۴/۵۰۶	۲۶/۸۵	۵۵/۸۵	۷۳/۹۱۳	۳۰/۴۱۱	۳۵/۳۳۳	۳۱۸/۵	۶۷/۵	۴۶۸/۵۳۳	میانگین
	۰/۵۷۷	۱۱/۷۳۴	۲۷/۷۶	۱۹/۵۳۴	۱۹/۰۴۰	۵/۲۲۸	۳۰/۲۱۳	۹/۳۹۵	۱۱۹/۵۲۸	انحراف معیار
	۰/۳۳۳	۱۳۷/۶۷	۷۷۰/۶۴	۳۸۱/۵۶	۳۶۲/۵۳	۲۷/۳۳	۹۱۲/۸۱	۸۸/۲۷	۱۴۲۸۶/۸۷	واریانس
	۰/۱۲۸	۰/۴۳۷	۰/۴۹۷	۰/۲۶۴	۰/۶۲۶	۰/۱۴۸	۰/۰۹۵	۰/۱۳۹	۰/۲۵۵	ضریب تغییرات
۵. X نسبت مراتع خوب و متوسط به مساحت (شهرستان) (درصد)						۱. X متوسط بارش سالانه میلیمتر				
۶. X اراضی با شیب کمتر از ۱۰ درجه به مساحت (شهرستان) (درصد)						۲. X تعداد روزهای بارانی در سال				
۷. X آبادیهای دارای اراضی جلگه(ای) (درصد)						۳. X تعداد روزهای بدون یخبندان در سال				
۸. X نسبت اراضی زراعی به مساحت (شهرستان) (درصد)						۴. X میانگین رطوبت نسبی شش ماهه اول سال (درصد)				

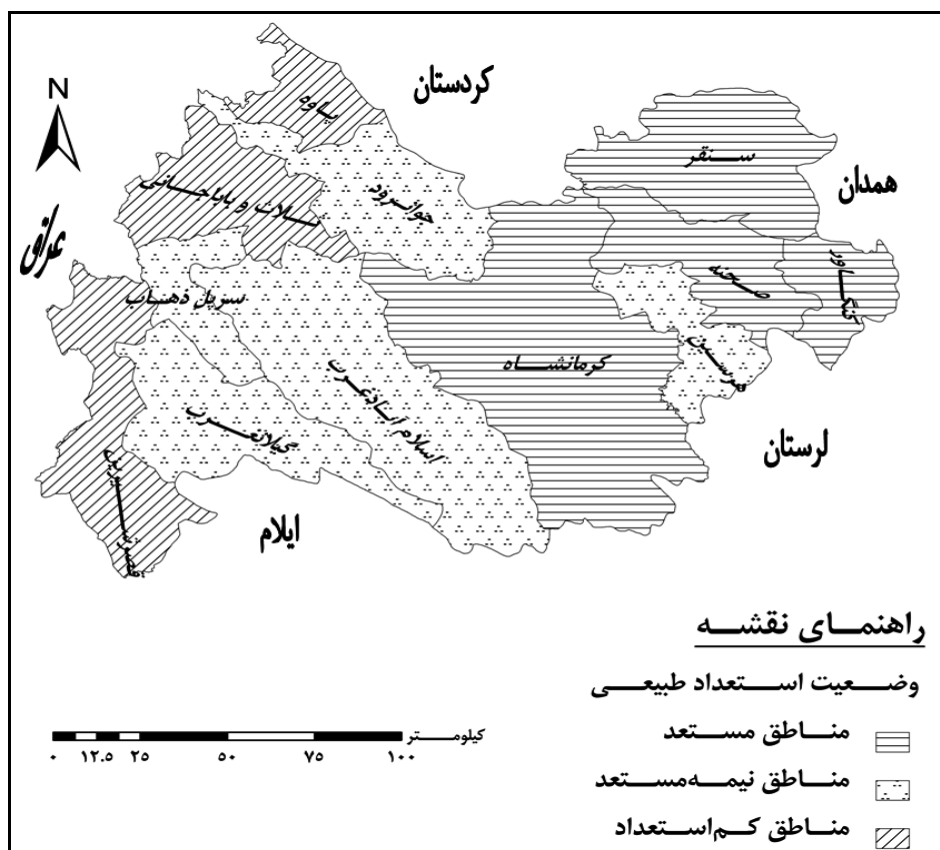
ماخذ: یافته‌های پژوهش

با توجه به تاثیر منفی یخبندان در وارد آوردن خسارت به محصولات کشاورزی، تعداد روزهای بدون یخبندان مورد بررسی قرار گرفت. بر این مبنا شهرستان های قصرشیرین و گیلان غرب به ترتیب ۳۵۸ و ۳۵۴ روز بدون یخبندان داشته‌اند، در حالی که این میزان برای شهرستان های کرمانشاه و کنگاور به ترتیب ۲۴۹ و ۲۶۹ روز بوده است. میانگین این شاخص در مورد کل استان ۳۱۸/۵ روز محاسبه شده است. رطوبت نسبی هوا به ویژه در شش ماهه اول سال در میزان آب مورد نیاز گیاه و شرایط آبیاری و نیز نوع و الگوی کشت محصولات کشاورزی تاثیر در خور توجهی دارد.

همچنین رطوبت نسبی بالا موجب تاثیر مثبت بر عمل فتوسنتز شده و تعرق گیاه را کاهش می دهد. این میزان در بیشترین حد، برای شهرستان کنگاور ۴۴ درصد و کمترین مقدار آن در شهرستان های ثلاث و باباجانی و قصرشیرین به ترتیب ۲۵ و ۳۱ درصد است و میانگین آن برای کل استان ۳۵/۳ درصد می باشد (سازمان هواشناسی کرمانشاه، ۱۳۸۹). با توجه به حاکمیت دامداری سنتی در بخشهایی از استان، وجود مراتع خوب و متوسط به عنوان یکی از توان های قابل توجه مورد ارزیابی قرار گرفت. نسبت مراتع خوب و متوسط به مساحت، در مورد شهرستان های هرسین و صحنه به ترتیب ۶۸ و ۵۸ درصد است. این میزان در مورد شهرستان های اسلام آباد غرب و قصرشیرین به ترتیب ۱۱ و ۱۴/۵ درصد می باشد. میانگین این شاخص برای کل استان حدود ۳۰/۵ درصد است (اداره منابع طبیعی و آبخیزداری استان کرمانشاه، ۱۳۹۰).

مک‌گریگور در بررسی خود مطمئن ترین محدوده برای شخم زمین را تا شیب ۱۱ درجه می داند (سینگ و دیلون، ۱۳۸۲: ۹۴). از این رو با توجه به شرایط محلی، اراضی با شیب کمتر از ۱۰ درجه به عنوان یکی از شاخص های توان طبیعی مد نظر قرار گرفت. بدین ترتیب که نسبت اراضی با شیب مذکور به مساحت شهرستان با استفاده از نقشه کاربری اراضی استان کرمانشاه محاسبه شد (اداره منابع طبیعی و آبخیزداری استان کرمانشاه، ۱۳۸۶). در این راستا نقشه یادشده نخست به تفکیک شهرستان های استان برش خورد و سپس اراضی با شیب کمتر از ۱۰ درجه هر شهرستان به دست آمد و نسبت آن به مساحت شهرستان مورد سنجش قرار گرفت. بدین ترتیب در شهرستان های قصرشیرین و اسلام آباد غرب به ترتیب ۹۹ و ۸۵ درصد اراضی شیب کمتر از مقدار فوق داشتند. این میزان در شهرستان پاوه حدود ۲۲ درصد بوده است. میانگین این شاخص برای کل استان ۷۴ درصد می باشد.

در همین رابطه نتایج شاخص آبادیهای دارای اراضی جلگه ای نیز موید یافته های شاخص قبلی می باشد. به گونه ای که شهرستان های قصرشیرین و کنگاور به ترتیب ۹۹ و ۸۵ درصد آبادیهای دارای اراضی جلگه ای را به خود اختصاص داده اند. این میزان برای پاوه و سرپل ذهاب به ترتیب ۲ و ۱۶/۵ درصد و میانگین استانی حدود ۵۶ درصد می باشد. بر پایه شاخص نسبت اراضی زراعی به مساحت، شهرستان های کرمانشاه و سنقر به ترتیب با ۴۴ و ۴۰ درصد بیشترین اراضی زراعی را نسبت به مساحت خود در اختیار داشته اند. در حالی که این میزان برای شهرستان های پاوه و قصرشیرین به ترتیب حدود ۵ و ۱۱/۵ درصد است که با میانگین استانی این شاخص که حدود ۲۷ درصد است، فاصله زیادی دارند (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۲).



نقشه شماره ۱- وضعیت شهرستان های استان کرمانشاه بر حسب توان طبیعی بخش کشاورزی

ماخذ: یافته‌های پژوهش

ضریب تغییرات محاسبه شده برای شاخص های پیش گفته گویای بیشترین پراکندگی بین شهرستان های استان در زمینه نسبت مراتع خوب و متوسط به مساحت شهرستان است که برابر  $0/626$  می باشد. همچنین ضریب تغییرات شاخص آبادیهای دارای اراضی جلگه‌ای نیز برابر  $0/497$  بوده و گویای اختلاف درخور توجه بین شهرستان های مورد بررسی است؛ اما در مواردی مانند تعداد روزهای بدون یخبندان پراکندگی بین شهرستانها زیاد نبوده و ضریب مذکور برابر  $0/095$  محاسبه شده است. شاخص ترکیبی حاصله بیانگر آن است که از نظر توان های طبیعی کشاورزی، شهرستان های سنقر و کرمانشاه به ترتیب در رتبه‌های اول و دوم قرار دارند و شهرستان های ثلاث و باباجانی و پاوه به ترتیب در مرتبه یازدهم و دوازدهم جای گرفته‌اند (جدول و نقشه شماره ۱).

### وضعیت زیرساخت های کشاورزی

وضعیت زیرساختهای مرتبط با بخش کشاورزی یکی از عوامل بسیار موثر در توسعه کشاورزی و در نهایت توسعه اقتصادی در سطح ملی و ناحیه‌ای است. یکی از شاخص های مورد اتفاق نظر کارشناسان، وجود کانالهای آبیاری سرپوشیده بتنی یا خاکی است. این کانالها به ویژه از نظر افزایش بهره‌وری و کاهش اتلاف آب کشاورزی در اثر



تبخیر واجد اهمیت است. بر این اساس شهرستان سرپل ذهاب با  $7/5$  کیلومتر در هر صد کیلومتر مربع کانال سرپوشیده اولین رتبه را به خود اختصاص داده است. این میزان برای شهرستان پاوه ۳ بوده که دومین رتبه را در سطح استان دارا بوده است. در حالی که شهرستان های ثلاث و باباجانی و صحنه تنها  $0/2$  کیلومتر در هر صد کیلومتر مربع کانال سرپوشیده داشتند. میانگین این شاخص برای استان برابر  $1/7$  است که حکایت از ناچیز بودن میزان کانالهای آبیاری سرپوشیده استان دارد.

جدول شماره ۲- وضعیت زیرساخت های بخش کشاورزی استان کرمانشاه به تفکیک شهرستان

شاخص شهرستان	X <sub>۹</sub>	X <sub>۱۰</sub>	X <sub>۱۱</sub>	X <sub>۱۲</sub>	X <sub>۱۳</sub>	X <sub>۱۴</sub>	X <sub>۱۵</sub>
اسلام	۰/۷	۱۸/۳	۳/۵	۲۷/۳	۲۳۲۱	۴۵۵	۱/۹
پاوه	۳	۰	۰	۱/۱	۶۷	۱۴۳	۰/۹۵
ثلاث و باباجانی	۰/۲	۲/۱	۰/۶	۲/۲	۶۰	۱۴	۲/۰۵
جوانرود	۱/۸	۱۱/۳	۴/۴	۲۲/۴	۲۴۶۴	۴۱۴	۲/۰۸
سرپل ذهاب	۷/۵	۱۷/۵	۱۵	۶/۵	۶۰۶	۱۷۰	۱/۴۵
سنقر	۰/۷	۶/۳	۱/۹	۵/۱	۳۰۹	۳۸	۲/۵۶
صحنه	۰/۲	۷/۴	۲/۳	۱۸/۹	۱۴۵۶	۳۸۳	۱/۸۳
قصر شیرین	۰/۸	۲۳/۵	۲۱/۳	۵/۸	۸۷۹	۸۴	۰/۲۷
کرمانشاه	۰/۶	۴/۱	۱/۳	۱۱/۳	۳۲۲۰	۴۴۵	۱/۲۶
کنگاور	۲/۸	۱۲/۳	۴	۲۶/۵	۴۱۹۴	۸۷۶	۲/۰۲
گیلانغرب	۱/۱	۶/۲	۲/۸	۱۳	۸۷۲	۲۰۸	۰/۶۷
هرسین	۰/۵	۱۴/۳	۶/۲	۱۱	۱۴۲۸	۳۳۴	۱/۷۷
میانگین	۱/۷۲۴	۱۰/۲۶۱	۵/۲۶۲	۱۲/۵۷۴	۱۴۸۹/۶۳۴	۲۹۶/۹۷۲	۱/۵۶۷
انحراف معیار	۲/۰۴۷	۷/۱۵۴	۶/۳۹۳	۹/۲۰۲	۱۳۱۲/۴۱۵	۲۴۲/۱۴۰	۰/۶۶۵
واریانس	۴/۱۹۲	۵۱/۱۸۲	۴۰/۸۷	۸۴/۶۶۹	۱۷۲۲۴۳۳/۴	۵۸۶۳۱/۷۴	۰/۴۴۳
ضریب تغییرات	۱/۱۸۸	۰/۶۹۷	۱/۲۱۵	۰/۷۳۲	۰/۸۸۱	۰/۸۱۵	۰/۴۲۴
۹. X کانال آبیاری سرپوشیده بتنی / خاکی (کیلومتر/صد کیلومتر مربع)		۱۳. X سرانه مصرف برق بهره‌برداران کشاورزی (کیلو وات (ساعت)					
۱۰. X بهره‌برداری های استفاده کننده از آبیاری (نوبین) (درصد)		۱۴. X مصرف برق به سطح زیر کشت (کیلووات ساعت/ هکتار)					
۱۱. X سطح زیرکشت استفاده کننده از آبیاری (نوبین) (درصد)		۱۵. X سهم هر آبادی از راه های روستایی					
۱۲. X برق مصرف شده در (کشاورزی) (درصد)							

ماخذ: یافته‌های پژوهش

مقایسه شهرستانها از بعد بهره‌برداریهای استفاده‌کننده از آبیاری نوین نشانگر آن است که شهرستان های قصرشیرین و اسلام‌آباد غرب به ترتیب با ۲۳/۵ و ۱۸ درصد بهره‌برداری های استفاده‌کننده از آبیاری نوین در رتبه‌های اول و دوم قرار دارند. در حالی که میانگین شاخص فوق در سطح استان حدود ۱۰ درصد است که نسبت به سطح مطلوب فاصله زیادی دارد. همچنین درصد اراضی زراعی استفاده‌کننده از شیوه‌های آبیاری نوین به عنوان یک شاخص مکمل نشانگر آن است که شهرستان های قصرشیرین و سرپل ذهاب به ترتیب با ۲۱ و ۱۵ درصد بیشترین اراضی تحت آبیاری نوین را در اختیار داشتند. این میزان در کمترین حد برای شهرستان های پاره و ثلاث و باباجانی به ترتیب صفر و ۰/۶ درصد بوده است. میانگین این شاخص برای استان برابر ۵ درصد است که نسبت به شرایط مطلوب فاصله بسیاری دارد (شرکت آب منطقه‌ای کرمانشاه، ۱۳۹۰).

یکی از شاخص‌هایی که تا حد زیادی نشانگر گذار از کشاورزی سنتی به کشاورزی مدرن و تجاری است. مصرف برق در فعالیتهای کشاورزی است. از نظر شاخص مصرف برق در بخش کشاورزی شهرستان های اسلام‌آباد غرب و کنگاور به ترتیب با ۲۷ و ۲۶/۵ درصد بالاترین رتبه را در اختیار داشتند. در حالی که این میزان در مورد شهرستان های پاره و ثلاث و باباجانی در پایین‌ترین حد و به ترتیب حدود ۱ و ۲ درصد است. میانگین این شاخص در سطح استان ۱۲/۵ درصد می‌باشد.

### وضعیت توسعه نهادی کشاورزی

توسعه نهادهای مرتبط با بخش کشاورزی یکی از بسترهای ضروری برای کاهش نابرابری های ناحیه‌ای و توسعه کشاورزی می‌باشد. در ایران توسعه کشاورزی بیشتر از طریق توجه به ماشین‌آلات، تکنیک‌ها و فنون و... دنبال شده است. در حالی که توسعه کشاورزی نیازمند توسعه ساختارهای کیفی یا نهادی برای پذیرش نظامهای مطلوب بهره‌برداری از منابع تولید و مشارکت فعال کشاورزان در بکارگیری روشهای نوین، سازگار، پربازده و کارآمد است. بر این اساس از بعد شاخص آبدیهای دارای تعاونی شهرستان در سنقر و گیلان غرب به ترتیب حدود ۳۵ و ۲۷/۵ درصد آبدیهای دارای تعاونی بودند. در حالی که این رقم برای قصرشیرین و ثلاث و باباجانی به ترتیب حدود ۳/۵ و ۷ درصد بوده است که نسبت به میانگین استانی آن که برابر ۱۶/۶ درصد است، فاصله زیادی دارند. همچنین شاخص سهم شهرستان از آبدیهای دارای تعاونی استان گویای آن است که شهرستان سنقر ۱۶/۵ درصد و اسلام‌آباد غرب ۱۶ درصد آبدیهای دارای تعاونی استان را به خود اختصاص داده‌اند. این میزان در مورد قصرشیرین و کنگاور به ترتیب برابر ۰/۸ و ۳/۴ درصد است. میانگین استانی این شاخص معادل ۸/۳ است (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۲).

همچنین از آنجا که میزان سرمایه اعضاء تعاونیها می تواند ملاک قضاوت مناسبی برای میزان فعالیت و موفقیت آنها باشد سرانه سرمایه اعضاء تعاونی ها به عنوان یک شاخص مکمل مورد بررسی قرار گرفت. بدین لحاظ بیشترین میزان سرمایه سرانه اعضاء متعلق به شهرستان های جوانرود و کرمانشاه به ترتیب با ۳۵۱۷۱۸ و ۲۰۳۸۸۲ ریال می باشد. در حالی که این میزان در مورد شهرستان های سر پل ذهاب و اسلام آباد غرب به ترتیب برابر ۱۷۶۲۰ و ۴۴۱۸۴ ریال است که نسبت به جوانرود و حتی میانگین استانی که ۱۰۷۹۸۰ ریال است، فاصله زیادی دارند (دفتر آمار و اطلاعات استانداری کرمانشاه، ۱۳۸۵: ۶۲).

با توجه به اهمیت مراکز خدمات جهاد کشاورزی، وضعیت شهرستان های مورد بررسی از بعد میزان برخورداری از این مراکز مد نظر قرار گرفت. بدین ترتیب بیشترین برخورداری از این مراکز مربوط به شهرستان کرمانشاه و معادل ۴۲ درصد می باشد. در حالی که این رقم برای شهرستان های پاوه، صحنه و قصرشیرین صفر درصد بوده است که اختلاف فاحشی با شهرستان کرمانشاه و میانگین استانی که برابر ۸/۳ درصد است، دارند. همچنین بر پایه نسبت مراکز خدمات جهاد کشاورزی به آبادی شهرستان های هرسین و سنقر با حدود ۲۷ و ۲۵ مرکز به ازای هزار آبادی در رتبه های نخست قرار دارند. جالب این که شهرستان کرمانشاه که در شاخص قبلی بیشترین سهم از مراکز خدمات را به خود اختصاص داده بود، در مرتبه های بعدی جای گرفت. به عبارت دیگر متغیر تعداد آبادی نابرابری سهمیه ای بین شهرستان ها را تا حدی تعدیل نموده است. میانگین این شاخص برای استان حدود ۱۱/۵ در هزار است (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۲). یکی از شاخص هایی که می تواند تا حدی نشانگر درجه گرایش به کشاورزی مدرن و تجاری باشد، تعداد شرکت ها و موسسات کشاورزی است. پراکنش شرکتها و موسسات کشاورزی بین شهرستان های استان کرمانشاه گویای نابرابری آنها می باشد. به گونه ای که شهرستان کرمانشاه به تنهایی ۳۶ درصد این شرکت ها و موسسات را در اختیار دارد. در حالی که سهم شهرستان های ثلاث و باباجانی و کنگاور به ترتیب ۰ و ۲ درصد می باشد که نسبت به میانگین استانی که حدود ۸ درصد است فاصله زیادی دارند (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۲).

همچنین وضعیت شهرستان های استان از بعد وجود صنایع تبدیلی بخش نشان دهنده آن است که اسلام آباد غرب و سنقر به ترتیب ۱۹ و ۱۳ درصد روستاهای دارای صنایع تبدیلی کشاورزی را به خود اختصاص داده اند. این میزان در مورد شهرستان قصرشیرین برابر ۱ درصد و برای شهرستان های پاوه و ثلاث باباجانی ۲ درصد بوده است. میانگین استانی این شاخص حدود ۸ درصد است که علاوه بر نازل بودن جایگاه صنایع تبدیلی در استان نسبت به وضعیت مطلوب، گویای توزیع نامتوازن این شاخص در سطح شهرستان های استان است. همچنین شاخص مکمل سهم شهرستان از صنایع تبدیلی استان نشانگر بیشترین سهم برای شهرستان های اسلام آباد غرب و کرمانشاه با حدود ۲۶

درصد می‌باشد. در مقابل کمترین میزان مربوط به شهرستان های قصرشیرین و پاوه به ترتیب با ۰/۴ و ۱/۱ درصد صنایع تبدیلی کشاورزی استان است.

جدول شماره ۳- وضعیت توسعه نهادی بخش کشاورزی استان کرمانشاه به تفکیک شهرستان

شاخص شهرستان	X <sub>۱۶</sub>	X <sub>۱۷</sub>	X <sub>۱۸</sub>	X <sub>۱۹</sub>	X <sub>۲۰</sub>	X <sub>۲۱</sub>	X <sub>۲۲</sub>	X <sub>۲۳</sub>
اسلام‌آباد غرب	۲۰/۶	۱۶/۲	۴۴۱۸۴	۹/۳	۱۰/۲	۳	۱۹	۲۶/۴
پاوه	۱۶/۵	۴/۶	۷۶۴۲۷	۰	۰	۸	۲	۱/۱
ثلاث و باباجانی	۷/۱	۳/۸	۱۳۲۸۲۸	۴/۷	۷/۵	۰	۲	۱/۸
جوانرود	۱۳/۳	۶/۲	۳۵۱۷۱۸	۲/۳	۴/۳	۱۱	۸	۶/۴
سرپل ذهاب	۲۳/۶	۹/۴	۱۷۶۲۰	۹/۳	۲۰/۱	۷	۱۱	۷/۹
سنقر	۳۴/۷	۱۶/۶	۱۰۲۰۳۲	۱۴	۲۵/۱	۴	۱۳	۱۱/۴
صحنه	۱۷/۸	۷/۸	۸۰۸۱۷	۰	۰	۷	۶	۵
قصر شیرین	۳/۴	۰/۸	۸۹۷۱۲	۰	۰	۴	۱	۰/۴
کرمانشاه	۸/۳	۱۴/۸	۲۰۳۸۸۲	۴۱/۹	۲۰/۱	۳۶	۸	۲۶/۱
کنگاور	۱۵	۳/۴	۸۶۶۵۲	۴/۷	۱۷/۷	۲	۵	۲/۱
گیلانغرب	۲۷/۴	۱۲/۸	۴۵۱۱۸	۴/۷	۸/۵	۴	۷	۵/۷
هرسین	۱۲/۱	۳/۶	۴۶۷۷۷	۹/۳	۲۶/۸	۱۴	۱۱	۵/۷
میانگین	۱۶/۶۵۹	۸/۳۳۳	۱۰۷۹۸۰/۵۸۳	۸/۳۳۳	۱۱/۶۹۹	۸/۳۳۳	۷/۷۷۷	۸/۳۳۳
انحراف معیار	۸/۹۳۲	۵/۵۲۶	۹۰۳۶۹/۵۵۵	۱۱/۴۵۶	۹/۹۱۹	۹/۶۵۲	۵/۱۹۲	۸/۹۳۴
واریانس	۷۹/۷۸	۳۰/۵۴	۸۱۶۶۵۶۴۸۲/۴۵	۱۳۱/۲۳	۹۸/۳۹	۹۳/۱۵	۲۶/۹۶	۷۹/۸۱
ضریب تغییرات	۰/۵۳۶	۰/۶۶۳	۰/۸۳۷	۱/۳۷۵	۰/۸۴۸	۱/۱۵۸	۰/۶۶۸	۱/۰۷۲
X <sub>۱۶</sub> آبادیهای دارای تعاونی (شهرستان) (درصد)	X <sub>۲۰</sub> نسبت مراکز خدمات جهاد کشاورزی به آبادی (درهزار)							
X <sub>۱۷</sub> سهم شهرستان از آبادیهای دارای تعاونی (استان) (درصد)	X <sub>۲۱</sub> سهم شهرستان از شرکتها و موسسات کشاورزی (استان) (درصد)							
X <sub>۱۸</sub> میزان سرمایه اعضاء تعاونیهای (کشاورزی) (ریال)	X <sub>۲۲</sub> روستاهای دارای صنایع تبدیلی (کشاورزی) (درصد)							
X <sub>۱۹</sub> سهم شهرستان از مراکز خدمات جهاد کشاورزی (استان) (درصد)	X <sub>۲۳</sub> سهم شهرستان از صنایع تبدیلی کشاورزی (استان) (درصد)							

ماخذ: یافته‌های پژوهش

ضریب تغییرات محاسبه شده برای شاخص های توسعه نهادی گویای آن است که بیشترین پراکندگی در مورد شاخص سهم شهرستان از مراکز خدمات جهاد کشاورزی محاسبه شده که برابر ۱/۳۷۵ می‌باشد. کمترین پراکندگی بین شهرستان های مورد بررسی نیز در ارتباط با شاخص آبادیهای دارای تعاونی شهرستان، برابر ۰/۵۳۶ به ثبت

رسیده است. در مجموع ضریب تغییرات در مورد همه شاخص های نهادی بالا بوده و نشانگر نابرابری زیاد بین شهرستان های استان است (جدول شماره ۳).

### وضعیت توسعه نیروی انسانی بخش کشاورزی

از آنجا که کیفیت نیروی انسانی یکی از عوامل موثر بر توسعه کشاورزی قلمداد می شود، به بررسی برخی شاخص های مرتبط با نیروی انسانی بخش کشاورزی پرداخته ایم. نسبت بهره برداران فوق دیپلم و بالاتر به کل بهره برداران در شهرستان های قصرشیرین و پاوه بیشترین میزان را به خود اختصاص داده و به ترتیب برابر ۵/۲۸ و ۵/۱۱ درصد بوده است. این میزان برای شهرستان های ثلاث و باباجانی و کرمانشاه برابر ۰/۵۶ و ۱/۴۴ درصد محاسبه شده است. میانگین استانی این شاخص ۲/۶۳ بوده که در مجموع حکایت از پایین بودن سطح تحصیلات بهره برداران کشاورزی استان دارد (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۲).

وضعیت سکونت بهره بردار در مسائل بیشماری چون کاربری اراضی، الگوی کشت، تنوع محصول، میزان آیش گذاری و اجاره دهی، مدیریت مزرعه، ریسک پذیری و... تاثیر درخور توجهی دارد. بنابراین نسبت بهره برداران ساکن به کل بهره برداران در سطح شهرستان های استان مورد ارزیابی قرار گرفت. نسبت یاد شده در مورد شهرستان های هرسین و سنقر به ترتیب حدود ۸۵ و ۸۴/۵ درصد و در مقابل در شهرستان های قصرشیرین و ثلاث و باباجانی به ترتیب برابر ۵۱/۴ و ۵۸ درصد می باشد. میانگین استانی این شاخص نیز برابر ۷۲/۲ درصد است.

در شهرستان های صحنه و پاوه به ترتیب ۱۴/۶ و ۱۱/۵ درصد آبادیها دارای دامپزشک و تکنیسین دامپزشکی هستند. این نسبت در مورد شهرستان های کنگاور و ثلاث و باباجانی برابر صفر و ۰/۳۷ درصد به دست آمده است. میانگین استانی این شاخص حدود ۵ درصد است و در مجموع توزیع این خدمت در سطح شهرستان های مورد بررسی نامتوازن ارزیابی می گردد. شاخص سهم شهرستان از دامپزشک و تکنیسین دامپزشکی استان نیز به شکل دیگری به توزیع این خدمت در سطح استان می پردازد. بر این اساس شهرستان های صحنه و کرمانشاه به ترتیب حدود ۲۴ و ۱۹ درصد از دامپزشک ها و تکنیسین های دامپزشکی استان را به خود اختصاص داده اند. در حالی که سهم کنگاور برابر صفر و ثلاث و باباجانی معادل ۰/۷۵ درصد است.

همچنین در شهرستان قصرشیرین در ازای هزار دامدار ۱۱/۶ دامپزشک و تکنیسین دامپزشکی وجود دارد. در حالی که این نسبت برای کنگاور و ثلاث و باباجانی به ترتیب برابر صفر و ۰/۲۵ در هزار بوده است. میانگین استانی این شاخص ۲/۸ در هزار می باشد که در کل گویای شرایط نامناسب استان از نظر شاخص یاد شده است. شاخص توزیع نسبت تعمیرکار ماشین آلات کشاورزی به هزار بهره بردار بیانگر آن است که در شهرستان های صحنه و سنقر به ترتیب

۲/۶ و ۱/۴ تعمیرکار ماشین‌آلات کشاورزی به ازای هزار بهره‌بردار وجود داشته است. در مقابل رقم مذکور برای شهرستان‌های پاوه و قصرشیرین برابر صفر در هزار بوده است. میانگین استانی این شاخص برابر ۰/۸ در هزار است که نسبت به سطح مطلوب فاصله زیادی را نشان می‌دهد.

مقایسه ضریب تغییرات حاصله برای شاخص‌های نیروی انسانی گویای بیشترین اختلاف بین شهرستان‌های استان در زمینه نسبت دامپزشک و تکنیسین دامپزشکی به هزار دامدار بوده که معادل ۱/۱۵۴ محاسبه شده است. همچنین کمترین پراکنش و اختلاف بین شهرستان‌های مورد بررسی در مورد نسبت بهره‌برداران ساکن به کل بهره‌برداران دیده شده است که ضریب تغییرات آن برابر ۰/۱۴۹ می‌باشد (جدول شماره ۴).

جدول شماره ۴- وضعیت توسعه نیروی انسانی بخش کشاورزی استان کرمانشاه به تفکیک شهرستان

شاخص شهرستان	X <sub>24</sub>	X <sub>25</sub>	X <sub>26</sub>	X <sub>27</sub>	X <sub>28</sub>	X <sub>29</sub>
اسلام	۲/۳۱	۷۳/۸۹	۲/۲۹	۶/۷۷	۰/۸	۱/۳۱
پاوه	۵/۱۱	۷۸/۳۷	۱۱/۵۱	۱۲/۰۳	۴/۹۲	۰
ثلاث و باباجانی	۰/۵۶	۵۷/۹	۰/۳۷	۰/۷۵	۰/۲۵	۰/۵۹
جوانرود	۲/۳۴	۵۸/۹۱	۳/۴۳	۶/۰۲	۱/۹۶	۰/۶۴
سرپل ذهاب	۲/۶۹	۷۴/۶۸	۴/۵۲	۶/۷۷	۲/۰۴	۱
سنقر	۱/۴۸	۸۴/۶۸	۴/۶	۸/۲۷	۱/۴۴	۰/۶۹
صحنه	۲/۰۳	۸۱/۳۶	۱۴/۶۱	۲۴/۰۶	۵/۲۱	۲/۶
قصر شیرین	۵/۲۸	۵۱/۴۲	۵/۱۳	۴/۵۱	۱۱/۶۱	۰
کرمانشاه	۱/۴۴	۷۱/۱۹	۲/۸	۱۸/۸	۱/۴۳	۱/۴۲
کنگاور	۲/۱۶	۷۴/۸۵	۰	۰	۰	۰/۷۶
گیلانغرب	۴/۱۳	۷۴/۰۵	۱/۷۱	۳/۰۱	۰/۸۴	۰/۳۱
هرسین	۲/۰۴	۸۵/۲۹	۸/۰۵	۹/۰۲	۳/۱۶	۰/۵۹
میانگین	۲/۶۳۱	۷۲/۲۱۶	۴/۹۱۹	۸/۳۳۳	۲/۸۰۴	۰/۸۲۶
انحراف معیار	۱/۴۶۴	۱۰/۷۹۶	۴/۴۳۴	۷/۰۷۸	۳/۲۳۶	۰/۷۱۱
واریانس	۲/۱۴۳	۱۱۶/۵۵۷	۱۹/۶۶۴	۵۰/۱۰۴	۱۰/۴۷	۰/۵۰۵
ضریب تغییرات	۰/۵۵۷	۰/۱۴۹	۰/۹۰۱	۰/۸۴۹	۱/۱۵۴	۰/۸۶۰
X <sub>24</sub> بهره‌برداران فوق دیپلم و بالاتر به کل بهره‌برداران (درصد)	X <sub>27</sub> سهم از دامپزشک و تکنیسین دامپزشکی (استان) (درصد)					
X <sub>25</sub> نسبت بهره‌برداران ساکن به کل بهره‌برداران (درصد)	X <sub>28</sub> نسبت دامپزشک و تکنیسین دامپزشکی به هزار دامدار					
X <sub>26</sub> آبادیهای دارای دامپزشک و تکنیسین (دامپزشکی) (درصد)	X <sub>29</sub> نسبت تعمیرکار ماشین‌آلات کشاورزی به هزار بهره‌بردار					

ماخذ: یافته‌های پژوهش

## وضعیت توسعه مدیریتی بخش کشاورزی

پس از تبیین وضعیت یکایک شاخص های مدیریتی (زیرساختی، نهادی و نیروی انسانی) مرتبط با بخش کشاورزی در شهرستان های استان کرمانشاه، شاخص ترکیبی هر یک از زیربخش های فوق محاسبه شد و در نهایت از جمع شاخص های ترکیبی یاد شده شاخص ترکیبی سطح توسعه مدیریتی شهرستان های مورد بررسی به دست آمد. در اینجا نابرابریهای ناحیه ای استان کرمانشاه را از منظر شاخص های ترکیبی زیرساختی، نهادی و نیروی انسانی بررسی نموده و سطح توسعه شهرستان های استان را از بعد شاخص نهایی توسعه مدیریتی بیان می نمایم. شاخص ترکیبی محاسبه شده برای زیرساختهای بخش کشاورزی استان گویای آن است که شهرستان های کنگاور و اسلام آباد غرب به ترتیب رتبه های اول و دوم را به خود اختصاص داده و بهترین وضعیت را داشته اند. در مقابل شهرستان های ثلاث و باباجانی و پاوه به ترتیب در رتبه های دوازدهم و یازدهم جای گرفته و از حیث وضعیت زیرساختی از شرایط مطلوبی برخوردار نیستند. بر حسب شاخص ترکیبی نهادی شهرستان های کرمانشاه و اسلام آباد غرب در رتبه های اول و دوم و شهرستان های پاوه و قصر شیرین در رتبه های یازدهم و دوازدهم قرار گرفته اند. از نظر شاخص ترکیبی توسعه نیروی انسانی شهرستان های صحنه و کرمانشاه رتبه های اول و دوم و در مقابل شهرستان های کنگاور و ثلاث باباجانی رتبه های یازدهم و دوازدهم را کسب نموده اند.

مقایسه ضریب تغییرات حاصله در مورد شاخص های ترکیبی زیربخش های گوناگون، گویای آن است که بیشترین پراکنش و اختلاف بین شهرستان های استان در زمینه شاخص ترکیبی سطح توسعه نهادی وجود دارد که برابر  $0/714$  محاسبه شده است. همچنین شاخص ترکیبی سطح توسعه نیروی انسانی نیز در بین شهرستان های مورد بررسی از پراکنش بالایی برخوردار بوده و ضریب تغییرات آن برابر  $0/559$  می باشد. ضریب تغییرات شاخص ترکیبی سطح توسعه زیرساختی نیز بالا بوده و برابر  $0/56$  محاسبه شده که نشانگر اختلاف و پراکندگی زیاد بین شهرستان های استان از نظر وضعیت زیرساخت های بخش کشاورزی است. به عبارت دیگر بخش قابل توجهی از نابرابری توسعه کشاورزی شهرستان های استان ناشی از عوامل انسانی و مدیریتی، توزیع نامتوازن امکانات و سرمایه گذاریها و برنامه ریزی تمرکزگرا می باشد.

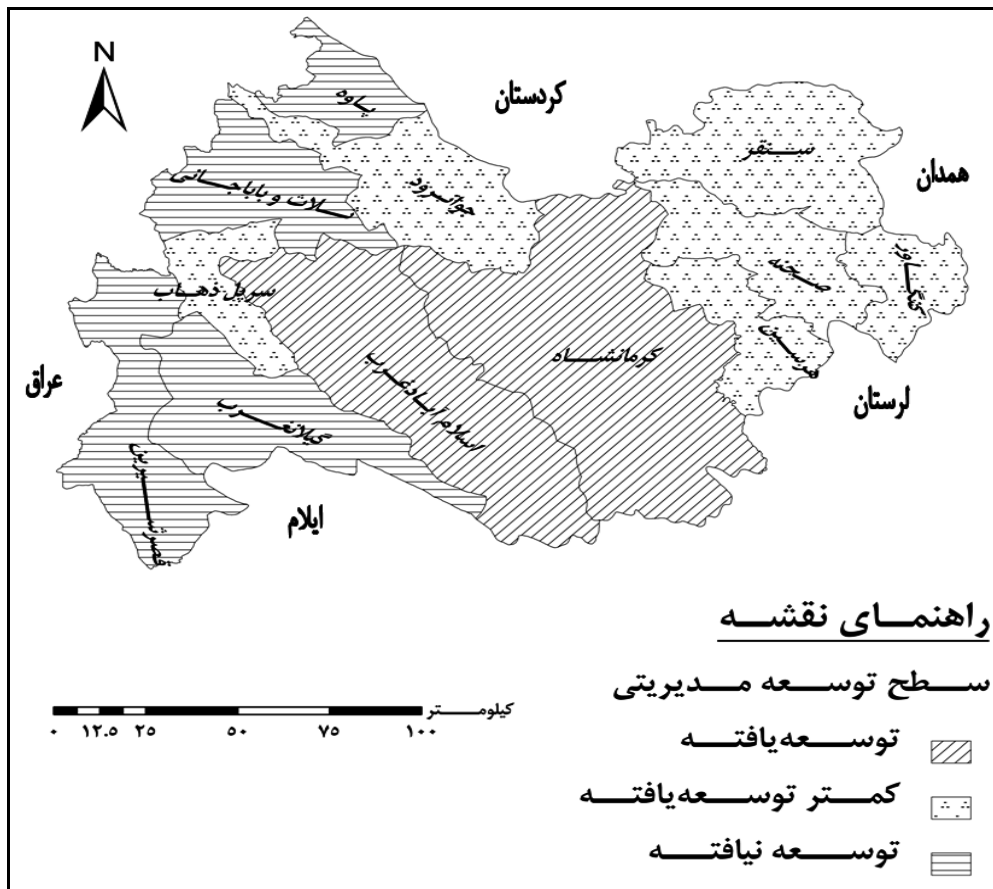
جدول شماره ۵- وضعیت توسعه مدیریتی بخش کشاورزی شهرستان های استان کرمانشاه

رتبه	شاخص ترکیبی	رتبه	نیروی انسانی	رتبه	نهادی	رتبه	زیرساختی	شاخص شهرستان
۲	۱۷/۶۵	۶	۳/۲۴	۲	۸/۵	۲	۵/۹۱	اسلام
۱۰	۷/۴۸	۳	۴/۴۷	۱۱	۱/۷۵	۱۱	۱/۲۷	پاوه
۱۲	۴/۰۲	۱۲	۱/۲۷	۱۰	۱/۸۲	۱۲	۰/۹۳	ثلاث و باباجانی
۸	۱۱/۹۴	۸	۲/۶۱	۷	۳/۶۲	۳	۵/۷۱	جوانرود
۵	۱۳/۴۳	۵	۳/۳۸	۴	۶/۰۲	۶	۴/۰۳	سرپل ذهاب
۷	۱۳/۰۹	۷	۳/۲۳	۳	۸/۱۴	۱۰	۱/۷۱	سنقر
۳	۱۵/۶۷	۱	۸/۵۵	۹	۲/۸۴	۵	۴/۲۸	صحنه
۱۱	۶/۳۶	۹	۲/۵۹	۱۲	۰/۵۶	۸	۳/۲۲	قصر شیرین
۱	۲۲/۳۹	۲	۴/۶۹	۱	۱۲/۹۲	۴	۴/۷۸	کرمانشاه
۶	۱۳/۲۹	۱۱	۱/۵۶	۸	۳/۰۹	۱	۸/۶۴	کنگاور
۹	۹/۰۷	۱۰	۱/۹۴	۶	۴/۴	۹	۲/۷۳	گیلانغرب
۴	۱۳/۵۳	۴	۳/۸۸	۵	۵/۷۷	۷	۳/۸۷	هرسین
	۱۲/۳۲۷		۳/۴۵۱		۴/۹۵۳		۳/۹۲۳	میانگین
	۵/۰۸		۱/۹۲۹		۳/۵۳۵		۲/۱۹۷	انحراف معیار
	۲۵/۸۰۱		۳/۷۲۲		۱۲/۴۹۷		۴/۸۲۶	واریانس
	۰/۴۱۲		۰/۵۵۹		۰/۷۱۴		۰/۵۶	ضریب تغییرات

ماخذ: یافته‌های پژوهش

شاخص ترکیبی نهایی که نشانگر سطح توسعه مدیریتی شهرستان های مورد بررسی است، گویای آن است که شهرستان های کرمانشاه و اسلام‌آباد غرب رتبه‌های اول و دوم و شهرستان های قصرشیرین و ثلاث و باباجانی در ردیفهای یازدهم و دوازدهم جای گرفته‌اند. ضریب تغییرات حاصله در مورد شاخص ترکیبی نیز برابر ۰/۴۱۲ است. این ضریب نشان دهنده اختلاف و پراکندگی درخور توجه سطح توسعه مدیریتی کشاورزی بین شهرستان های استان است. تفاوتی که ممکن است در صورت کم توجهی شدت یابد (جدول شماره ۵ و نقشه شماره ۲).





نقشه شماره ۲- وضعیت توسعه مدیریتی بخش کشاورزی شهرستان های استان کرمانشاه

ماخذ: یافته های پژوهش

### نتیجه گیری

نتایج تحقیق گویای پراکنش شهرستان های استان از بعد توان های طبیعی است. ضریب تغییرات نشان می دهد که این فاصله برای شاخص ترکیبی توان طبیعی چندان زیاد نبوده و برابر  $0/128$  می باشد؛ اما در مورد شاخص هایی مانند نسبت مراتع خوب و متوسط به مساحت ( $0/626$ )، درصد آبدیهای دارای اراضی جلگه ای ( $0/497$ ) و نسبت اراضی زراعی به مساحت شهرستان ( $0/437$ ) چشمگیرتر است. همچنین شکاف یاد شده توسط عوامل مدیریتی مورد بررسی تشدید شده است. به گونه ای که ضریب مذکور برای شاخص ترکیبی توسعه مدیریتی برابر  $0/412$  محاسبه شده است. بنابراین برنامه ریزی توسعه کشاورزی استان نیازمند توجه به تمرکززدایی، برنامه ریزی ناحیه ای، تخصیص متوازن منابع، سرمایه گذاری ها و اعتبارات است. در این راستا توجه به مطالعات استعدادسنجی، تخصیص گرایی در تولید، مشارکت مردم و کارشناسان بومی، جذب سرمایه گذاران داخلی و خارجی راهگشاست. از این رو با تکیه بر یافته های پژوهش پیشنهادهای زیر مطرح می گردد:

- ۱- مقایسه نقشه‌های شماره ۱ و ۲ نشان می‌دهد که از نظر توان طبیعی شهرستان‌های شرقی استان نظیر صحنه و کنگاور نسبت به شهرستان‌های غربی در شرایط بهتری قرار دارند. در حالی که از نظر سطح توسعه مدیریتی جزو مناطق کمتر توسعه‌یافته محسوب می‌شوند. می‌توان نتیجه گرفت که از ظرفیت‌های کشاورزی این شهرستان‌ها بهره‌گیری کامل نشده است. از این رو پیشنهاد می‌شود برنامه‌ریزان کشاورزی استان در جهت استفاده از این توان‌ها و کمتر نمودن فاصله آنها با شهرستان‌های توسعه‌یافته کوشش نمایند.
- ۲- شهرستان‌های غربی استان نظیر پاوه، ثلاث و باباجانی و قصرشیرین از نظر توان‌های طبیعی و سطح توسعه مدیریتی جزو مناطق توسعه نیافته استان بوده و از این رو در برنامه‌ریزی توسعه کشاورزی استان بایستی الویت بیشتری به آنها داده شود و از طریق پژوهش‌های استعدادسنجی، توان‌های بالقوه توسعه کشاورزی آنها شناسایی و مورد بهره‌برداری قرار گیرد (نقشه‌های شماره ۱ و ۲).
- ۳- نظر به این که بیشترین اختلاف بین شهرستان‌های استان در مورد شاخص ترکیبی نهادی ملاحظه شد (ضریب تغییرات = ۰/۷۱۴) پیشنهاد می‌شود برنامه‌ریزی در جهت نهادسازی، توسعه تشکلهای، تعاونی‌ها، مراکز خدمات دولتی و غیر دولتی و نیز صنایع بخش کشاورزی که نقش اساسی در توسعه سایر زیربخش‌های کشاورزی دارند، در الویت قرار گیرد.
- ۴- با توجه به پراکنش زیاد شاخص ترکیبی نیروی انسانی بین شهرستان‌های استان (ضریب تغییرات = ۰/۵۵۹) پیشنهاد می‌شود از طریق بکارگیری کارشناسان ستادی و میدانی متخصص و ارائه خدمات آموزشی - ترویجی و... به تقویت بخش کشاورزی از بعد نیروی انسانی توجه شود.
- ۵- نظر به ضریب تغییرات زیاد شاخص ترکیبی زیرساختی (۰/۵۶) پیشنهاد می‌شود شهرستان‌های با سطح توسعه کمتر، از نظر گسترش و تقویت زیرساخت‌های بخش کشاورزی در اولویت قرار گیرند.
- ۶- با توجه به اهمیت توسعه پایدار کشاورزی و ضرورت استفاده از شاخص‌های پایداری در تحلیل‌های منطقه‌ای توصیه می‌شود در پژوهش‌های آتی با تکیه بر داده‌های میدانی سطح پایداری کشاورزی شهرستان‌های استان مورد ارزیابی قرار گیرد.

## منابع

- ۱- اداره منابع طبیعی و آبخیزداری استان کرمانشاه (۱۳۹۰)، اداره منابع طبیعی و آبخیزداری استان کرمانشاه (۱۳۸۶)، *نقشه رفومی کاربری اراضی استان*، مدیریت آبخیزداری، دسترسی در سایت [www.ksh-frw.ir](http://www.ksh-frw.ir).
- ۲- بردی، ر، مرادنژاد، آ (۱۳۸۷)، جایگاه توسعه یافتگی استان های کشور در شاخص های عمده بخش *روستا و توسعه*، سال ۱۱، شماره ۳، صص ۱۹۴-۱۷۳.
- ۳- برقی، ح؛ قنبری، ی؛ حجاریان، ا (۱۳۹۰)، تحلیل درجه توسعه یافتگی شهرستان های استان اصفهان در شاخص های عمده بخش کشاورزی، *مجله پژوهش و برنامه ریزی شهری*، سال دوم، شماره چهارم، صص ۱۱۳-۱۲۸.
- ۴- دفتر آمار و اطلاعات استانداری کرمانشاه (۱۳۸۵) *سالنامه آماری استان کرمانشاه*، دسترسی در سایت [www.portal-ks.ir](http://www.portal-ks.ir).
- ۵- دفتر آمار و اطلاعات استانداری (کرمانشاه) (۱۳۸۷) *سالنامه آماری استان کرمانشاه*، دسترسی در سایت [www.portal-ks.ir](http://www.portal-ks.ir).
- ۶- سازمان هواشناسی کرمانشاه (۱۳۸۹)، دسترسی در سایت [www.kermanshahmet.ir](http://www.kermanshahmet.ir).
- ۷- سینگ، ج و دیلون، اس (۱۳۸۲) *جغرافیای کشاورزی*، ترجمه دهقانیان، س، کوچکی، ع و کلاهی اهری، ع، چاپ سوم، مشهد، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد، ص ۶۵۹.
- ۸- شرکت آب منطقه ای کرمانشاه (۱۳۹۰)، دسترسی در سایت [www.kshrw.ir](http://www.kshrw.ir).
- ۹- فطرس، م. ح، بهشتی فر، م (۱۳۸۸)، مقایسه درجه توسعه یافتگی بخش کشاورزی استانهای کشور در دو مقطع ۱۳۷۲ و ۱۳۸۲، *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، سال هفدهم، شماره ۶۵، صص ۱۷-۳۹.
- ۱۰- کهنسال، م. ر، رفیعی دارانی، ه (۱۳۸۸)، سنجش درجه توسعه یافتگی کشاورزی شهرستان های استان خراسان رضوی، *اقتصاد کشاورزی*، سال سوم، شماره ۴، صص ۶۶-۴۵.
- ۱۱- کلانتری، خ (۱۳۸۰)، *برنامه ریزی و توسعه منطقه ای-تئوریا و تکنیکها*، تهران، انتشارات خوشبین، ص ۲۸۸.
- ۱۲- کلانتری، خ (۱۳۸۲)، *پردازش و تحلیل داده ها در تحقیقات اجتماعی-اقتصادی*، تهران، نشر شریف، ص ۳۸۸.
- ۱۳- مرکز آمار ایران (۱۳۸۲) *سرشماری کشاورزی*، قابل دسترس در سایت [www.amar.org.ir](http://www.amar.org.ir).

۱۴- هاشمی گل سفیدی، س. د؛ سارکی، ن؛ دلفانی، ب (۱۳۸۶)، مزیت ها و فرصت های سرمایه گذاری استان کرمانشاه، استانداری کرمانشاه، سازمان مدیریت و برنامه ریزی کرمانشاه، دسترسی در سایت-portal-[www.portal-ks.ir](http://www.portal-ks.ir)

15- Jamshidi, M. T and K. Kalantari (2010), "Determining Levels of Agricultural Development in Zanjan Province Iran", *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, No 4(9), pages: 4365-4373, available at: <http://www.insipub.com/ajbas/2010/4365-4373.pdf>