

## بررسی توان بالقوه توسعه زیربخش های کشاورزی استان های کشور با رهیافت ضریب مکانی ایستا و پویا

الهه اعظم رحمتی، حسین محمدی، علیرضا کرباسی<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۹/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۱/۱۳

### چکیده

در ایران به دلیل ناهمگونی های زیاد بین استان های کشور چه به لحاظ شرایط اقلیمی و منابع های طبیعی و نیز به لحاظ میزان سرمایه گذاری و تولید، برای فعالیت های اقتصادی به ویژه در بخش کشاورزی، برنامه ریزی منطقه ای در سطح استان ها برای بهره برداری از توان بالقوه و ظرفیت های استان های کشور، ضرورتی انکارناپذیر است. از آنجا که بررسی توانایی و قابلیت استان های مختلف در فرایند توسعه در هریک از زیربخش های کشاورزی، امکان برنامه ریزی و اصلاح های لازم برای بهبود رشد اقتصادی را فراهم می کند و راهبرد سودمندی برای سرعت بخشیدن به توسعه کسب و کارهای کشاورزی است؛ این پژوهش با هدف شناسایی قابلیت استان های کشور در توسعه هریک از زیربخش های کشاورزی، تغییرپذیری های زمانی این قابلیت ها را با معرفی شاخص ضریب مکانی پویا بررسی کرده و با ادغام دو روش ضریب مکانی پویا و ایستا، امکان تجزیه و تحلیل وضعیت بالفعل و بالقوه استان های کشور در بخش کشاورزی را طی سال های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ فراهم کرده است. نتایج این پژوهش نشان می دهد با گذر زمان شمار استان های دارای قابلیت در بخش کشاورزی کاهش یافته است. همچنین قابلیت و ظرفیت توسعه بخش کشاورزی بر مبنای میانگین های شاخص ضریب مکانی ایستا (۱/۴۵۵) و پویا (۰/۹۹۹) محاسبه شده است که در استان های کشور، طی دوره مورد بررسی در حال کاهش بوده است. درحالی که شاخص ضریب مکانی ایستا به ترتیب استان های گلستان و مازندران را به عنوان با قابلیت ترین و استان های تهران و بوشهر را به عنوان کم قابلیت ترین استان های کشور در بخش کشاورزی معرفی می کند؛ بر مبنای نتایج شاخص ضریب مکانی پویای بخش کشاورزی، به ترتیب استان های هرمزگان و گیلان بیشترین توان بالقوه توسعه و استان های بوشهر و خراسان جنوبی کمترین توان بالقوه توسعه را دارند. افزون بر این نتایج بررسی در زیربخش های کشاورزی نشان می دهد که شاخص ضریب مکانی ایستا، به ترتیب در زیربخش های ماهیگیری، دامداری و جنگلداری بالاترین میزان را دارد؛ در حالی که بر مبنای شاخص ضریب مکانی پویا به ترتیب زیربخش های ماهیگیری، جنگلداری و زراعت و باغداری بیشترین توان بالقوه توسعه را دارند. با توجه به نتایج تحقیق پیشنهاد می شود در آغاز قابلیت هر استان و نیز ظرفیت های مورد نیاز استان متناسب با توسعه هر زیربخش کشاورزی، سنجیده شود و سپس ظرفیت سازی لازم برای پشتیبانی از توسعه هر کدام از زیربخش های کشاورزی صورت پذیرد.

طبقه بندی JEL: N50, R12, R58

واژگان کلیدی: توان بالقوه توسعه، زیربخش پایه، ضریب مکانی ایستا و پویا.

<sup>۱</sup> به ترتیب دانشجوی دکترا، دانشیار (نویسنده مسئول) و استاد گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد  
Email: hoseinmohammadi@um.ac.ir

## مقدمه

به طور کلی در مبانی توسعه‌ی اقتصاد منطقه‌ای بر توسعه از طریق رشد اقتصادی در هر منطقه تمرکز شده که توسط تولید ناخالص داخلی این منطقه‌ها اندازه‌گیری می‌شود (Rizani, 2020). از آنجایی که قابلیت و ظرفیت (پتانسیل) هر منطقه جغرافیایی متفاوت است، لذا رشد اقتصادی منطقه‌ها در گرو توجه به این قابلیت‌ها و ظرفیت‌های متفاوت می‌باشد (Arafah & Matheos, 2017) و عامل اصلی که رشد اقتصادی منطقه را تعیین می‌کند تقاضا برای تولید کالاها و خدمات دارای توان بالقوه از بیرون از منطقه است؛ بنابراین منبع‌های محلی با وجود دارا بودن توان بالقوه لازم برای توسعه، قادر به تولید ثروت منطقه‌ای به دلیل ایجاد فرصت‌های اشتغال در منطقه و درآمدزایی بیشتر از بیرون از منطقه، خواهند بود (Bendavid-Val, 1991).

از جمله مهم‌ترین عامل‌هایی که موفقیت توسعه منطقه‌ای را تعیین می‌کند، فرایند برنامه‌ریزی است؛ چرا که توسعه اقتصادی نمی‌تواند به تنهایی توسط سازوکار (مکانیزم) بازار مدیریت شود. برنامه‌ریزی می‌تواند به عنوان فرایند پیوسته‌ای تعریف شود که شامل تصمیم‌گیری‌ها بر روی انتخاب استفاده از گزینه‌های مختلف منبع‌ها برای دستیابی به هدف‌های معین در آینده است (Arsyad, 2005). فعالیت‌های برنامه‌ریزی توسعه‌ای با شناسایی بخش‌های بالقوه اقتصاد منطقه‌ای آغاز می‌شود. چنین رویکردی که به رویکرد منطقه‌ای (فضایی)<sup>۱</sup> معروف می‌باشد، بر جنبه‌های مکانی در توسعه منطقه تاکید دارد (Mulyati et al., 2018).

در ایران ناهمگونی‌های زیاد بین استان‌های کشور چه به لحاظ شرایط اقلیمی و منبع‌های طبیعی و چه به لحاظ میزان سرمایه‌گذاری و تولید وجود دارد (Alvandizadeh et al., 2015). لذا برای فعالیت‌های اقتصادی به ویژه در بخش کشاورزی که اقلیم و منبع‌های طبیعی در آن جزو متغیرهای مهم و اثرگذار برای ورود به عرصه تولید و رقابت در آن می‌باشد، برنامه‌ریزی منطقه‌ای در سطح استان‌ها ضرورتی انکارناپذیر برای بهره‌برداری از قابلیت‌ها و ظرفیت‌های استان‌های کشور می‌باشد. در همین راستا بررسی اسناد ملی در بخش کشاورزی و منابع طبیعی نیز نشان می‌دهد که از برنامه چهارم توسعه به بعد، بر ضرورت برنامه‌ریزی مبتنی بر مکان یا رویکرد منطقه‌ای تأکید و توجه بیشتری شده است (Abdollahzadeh et al., 2012). بنابراین بررسی و

---

<sup>1</sup> regional approaches (spatial)

## بررسی توان بالقوه... ۸۱

ارزیابی توان بالقوه اقتصادی منطقه‌ها در هریک از زیربخش‌های کشاورزی، امکان برنامه‌ریزی و اصلاح‌های لازم برای بهبود رشد اقتصادی را فراهم می‌کند و راهبرد سودمندی برای سرعت بخشیدن به توسعه فعالیت‌های کشاورزی است. لذا توسعه اقتصادی بخش کشاورزی در گرو سیاست‌گذاری در بخش‌های اقتصادی دارای توان بالقوه می‌باشد که توجه به آن‌ها می‌تواند زمینه توسعه منطقه را از طریق رابطه‌های پسین و پیشین این بخش‌ها با دیگر بخش‌های اقتصاد فراهم کرده و رشد دیگر بخش‌ها را تشویق کند و در نهایت به تسریع رشد اقتصادی بیانجامد (Achmad & Hamzani, 2015). در ایران به‌رغم وجود چنین ضرورتی، چگونگی توزیع مکانی فعالیت‌های کشاورزی بر مبنای میزان رشد آنها و توان بالقوه‌ای که برای توسعه دارند، به دلیل شمار محدود بررسی‌های علمی انجام شده ناشناخته مانده است و انجام این بررسی برای درک این نکته است که کدام فعالیت‌های زیربخش کشاورزی در هریک از استان‌ها توان بالقوه توسعه دارد و ممکن است بر فرصت‌های موجود هر استانی بیفزاید. لذا این پژوهش با هدف شناسایی قابلیت‌های استان‌های کشور در توسعه هریک از زیربخش‌های کشاورزی، تغییرپذیری‌های زمانی این قابلیت‌ها را با معرفی شاخص ضریب مکانی پویا بررسی کرده است. لازم به یادآوری است که اگرچه در ایران بررسی‌های چندی وجود دارد که از شاخص ایستا برای تعیین اهمیت بخش کشاورزی در منطقه‌های مختلف ایران استفاده کرده‌اند (Jafari-Samimi et al., 2008; Layeghi et al., 2013)؛ اما هیچکدام تغییرپذیری‌های زمان را در نظر نگرفته و نوآوری این پژوهش در همین موضوع پویایی آن است.

بررسی ادبیات پژوهش نشان می‌دهد روش ضریب مکانی ایستا از دهه ۱۹۴۰، به طور گسترده‌ای در اقتصادهای منطقه‌ای و جغرافیای مختلف برای بررسی اهمیت بخش‌های اقتصادی این منطقه‌ها استفاده شده است (Wang, 2007). اما در سال‌های اخیر ضریب مکانی پویا به مباحث مزیت‌های منطقه‌ای چه برای شناسایی توان بالقوه بخش‌های مختلف اقتصادی (Suchecki, 2014; Darlen et al., 2015; Fafurida et al., 2016; Arafah & Matheos, 2017;) و چه برای شناسایی زیربخش‌های بالقوه کشاورزی در یک منطقه خاص وارد شده است. به عنوان نمونه پژوهشی با استفاده از تجزیه و تحلیل ضریب مکانی به تعیین زیربخش‌های کشاورزی پایه (پیش‌تاز) در بزرگترین جزیره از جزایر مالوکو پرداخته و نتایج آن نشان داد که زیربخش‌های زراعت و جنگلداری در این منطقه جزو زیربخش‌های پیش‌تاز هستند (Wahyuningsih et al., 2014).

پژوهش دیگری با عنوان "مشارکت بخش کشاورزی و زیربخش‌های آن در اقتصاد اندونزی"، شناسایی نقش زیربخش‌های کشاورزی در هریک از استان‌های اندونزی را با استفاده از ترکیب ضریب مکانی ایستا و پویا انجام داده و بر مبنای نتایج این پژوهش بخش کشاورزی در ۲۹ استان اندونزی پایه مناسبی برای توسعه به شمار می‌آید. محصول‌های زراعی خوراکی در ۶ استان، محصول‌های زراعی غیرخوراکی در ۱۴ استان، زیربخش دام در ۳ استان، زیربخش جنگل در ۱ استان و زیربخش ماهیگیری در ۵ استان، پیش‌تاز به شمار می‌آیند (Khairiyakh et al., 2015). در بررسی دیگری در جاوای اندونزی نتایج ضریب مکانی گویای آن است که بخش کشاورزی در این منطقه تا حد زیادی تخصصی شده و بخش پایه‌ای قوی به شمار می‌آید (Harini et al., 2017). در سال‌های اخیر نیز بررسی‌های همانند دیگری در رابطه با بخش کشاورزی صورت گرفته است (Misbah et al., 2018; Purwanto et al., 2018; Be et al., 2018). همان‌گونه که اشاره شد در ایران بررسی‌های محدود صورت گرفته در این زمینه، از شاخص ایستا برای تعیین زیربخش پایه در بخش کشاورزی استفاده کرده‌اند و تغییرپذیری‌ها طی زمان را در نظر نگرفته‌اند. از این‌رو نوآوری این پژوهش را می‌توان لحاظ تغییرپذیری‌های زمانی (پویایی) برای تعیین توان بالقوه توسعه در بخش کشاورزی دانست.

### مبانی نظری و روش تحقیق

برای شناسایی توان بالقوه توسعه زیربخش‌های مختلف کشاورزی، مبنای روش تجزیه و تحلیل این پژوهش بر پایه نظریه پایه اقتصادی<sup>۱</sup> می‌باشد که یکی از مهم‌ترین مدل‌های متداول استفاده شده توسط اقتصاددانان برای توصیف و بهبود عملکرد اقتصاد منطقه‌هاست (Kuncoro, 2004). بر مبنای این نظریه (تئوری) کل فعالیت‌های اقتصادی منطقه مورد بررسی،  $E_T$ ، به دو طبقه فعالیت اقتصادی پایه ( $E_B$ ) و غیرپایه ( $E_{NB}$ )، تقسیم‌بندی می‌شود که در رابطه (۱) آورده شده است. منظور از فعالیت پایه فعالیت‌هایی است که تولید کالاها و خدمات فراتر از نیاز منطقه بوده و به میزانی است که اغلب برای فروش در بیرون از بازار محلی در نظر گرفته می‌شود؛ منظور از فعالیت غیرپایه فعالیت‌هایی است که تولید در خدمت بازار محلی است (Krikelas, 1992). به عبارت دیگر تجزیه و تحلیل مبتنی بر نظریه اقتصاد پایه می‌تواند منطقه‌های دارای مازاد را که عرضه از تقاضای محلی پیشی می‌گیرد، مشخص کند (Hoover, 1975).

<sup>1</sup> economic base theory

### بررسی توان بالقوه... ۸۳

$$E_T = E_B + E_{NB} \quad (1)$$

تقسیم فعالیت‌های اقتصادی منطقه به این دو بخش متمایز مفهوم بنیادین این نظریه را در برمی‌گیرد.

مسئله بنیادین، چگونگی شناسایی و تمایز فعالیت‌های اقتصادی پایه در یک حوزه است که روش‌های مختلفی برای این منظور به کار گرفته می‌شود و یکی از مشهورترین این روش‌ها رویکرد ضریب مکانی می‌باشد (Arsyad, 2005). ابزار تحلیل ضریب مکان، نسبتی است که فعالیت‌های اقتصادی یک منطقه را با منطقه مرجع بزرگتر با توجه به متغیرهایی مانند فروش، ارزش افزوده، میزان تولید، درآمد، اشتغال و سرمایه‌گذاری برای شناسایی پایه اقتصاد محلی مقایسه می‌کند تا اهمیت نسبی فعالیت‌ها را در اقتصاد ملی نشان دهد (Miller et al., 1991; Crone et al., 1999; Sentz, 2011). به عبارت دیگر شاخص ضریب مکان به عنوان ابزاری برای اندازه‌گیری درجه تخصص تولیدی یک منطقه در فعالیت‌های مختلف اقتصادی به شمار می‌آید.

در سال‌های اخیر پژوهش‌های جدید از ترکیب ضریب مکانی ایستا<sup>۱</sup> (SLQ) و ضریب مکانی پویا<sup>۲</sup> (DLQ) برای تجزیه و تحلیل منطقه‌های دارای توان بالقوه استفاده می‌کنند. از آنجایی که ضریب مکانی ایستا به دلیل آنکه تنها یک نقطه از زمان را می‌بیند، دچار کاستی است، لذا ضریب مکانی پویا که اصلاح یافته ضریب مکانی ایستاست با در نظر گرفتن نرخ رشد در طی زمان این کاستی را برطرف می‌نماید. فرمول محاسبه تعیین زیربخش‌های پایه کشاورزی در روش ضریب مکانی ایستا به صورت رابطه (۲) می‌باشد (Yuwono, 2000):

$$SLQ_{ij} = \frac{\left[ \frac{y_{ij}}{\sum_i y_{ij}} \right]}{\left[ \frac{\sum_j y_{ij}}{\sum_i \sum_j y_{ij}} \right]} \quad (2)$$

که در آن  $SLQ_{ij}$  ارزش مشخص‌کننده سطح تخصص در زیربخش  $i$  در استان  $j$ ، ارزش افزوده زیربخش  $i$  در استان  $j$  و  $\sum_i y_{ij}$  بیانگر مجموع ارزش افزوده بخش کشاورزی استان  $j$  می‌باشد.  $\sum_j y_{ij}$  بیانگر مجموع ارزش افزوده زیربخش  $i$  در استان‌های کشور و  $\sum_i \sum_j y_{ij}$  بیانگر مجموع ارزش افزوده بخش کشاورزی کل کشور است؛ لازم به یادآوری است برای محاسبه شاخص یادشده در کل بخش کشاورزی از تولید ناخالص داخلی استان‌ها و کشور به قیمت جاری بدون لحاظ

<sup>1</sup> Static Location Quotient (SLQ)

<sup>2</sup> Dynamic Location Quotient (DLQ)

ارزش افزوده بخش نفت، در مخرج استفاده شده است. اگر در استانی ضریب مکانی ایستا برای زیربخشی بزرگتر از یک باشد یعنی زیربخش مربوطه در آن استان در ایجاد ارزش افزوده تخصصی تر و بهتر از همان زیربخش در کل کشور عمل کرده و آن زیربخش در آن استان پایه یا پیشتاز به شمار می آید. در واقع منظور از پیشتاز یا پایه بودن یک فعالیت، قادرسازی آن فعالیت برای بهبود اقتصادی و تشویق توسعه استان با تکیه بر درآمدهای به دست آمده از فروش تولید در بازار بیرون استان می باشد. به عبارت دیگر تمایز یک فعالیت اقتصادی پایه (یا پیشتاز) از غیرپایه از این نظر اهمیت دارد که تولید به حدی است که می تواند درآمد را از بیرون از بازار محلی استان جذب کند و بدین ترتیب با درآمدهای مازاد به دست آمده باعث رشد دیگر بخش های اقتصادی نیز می شود (Wahyuningsih et al., 2014).

فرمول روش ضریب مکانی پویا که برای رفع کاستی ضریب مکانی به کار گرفته شده است، به صورت رابطه (۳) است (Mulyati et al., 2018):

$$DLQ_{ij} = \left\{ \frac{\left[ \frac{1 + g_{ij}}{1 + g_j} \right]}{\left[ \frac{1 + G_i}{1 + G} \right]} \right\}^t \quad (3)$$

که در آن  $DLQ_{ij}$  شاخص توان بالقوه اقتصادی زیربخش  $i$  در استان  $j$ ،  $g_{ij}$  نرخ رشد ارزش افزوده زیربخش  $i$  در استان  $j$ ،  $g_j$  میانگین نرخ رشد GDP بخش کشاورزی در استان  $j$ ،  $G_i$  معرف نرخ رشد ارزش افزوده زیربخش  $i$  در کل کشور و  $G$  میانگین نرخ رشد ارزش افزوده زیربخش کشاورزی کشور می باشد و  $t$  اختلاف بین سال پایانی و سال آغازین است. اگر ضریب مکانی پویا در یک زیربخش بزرگتر از یک باشد، یعنی توان بالقوه توسعه اقتصادی استان در آن زیربخش در مقایسه با توسعه بالقوه همان زیربخش در کشور سریع تر است. اگر ضریب مکانی پویا در یک زیربخش برابر یک باشد یعنی توان بالقوه توسعه اقتصادی استان در آن زیربخش برابر با توسعه بالقوه همان زیربخش در کشور است. اگر ضریب مکانی پویا در یک زیربخش کوچکتر از یک باشد یعنی توان بالقوه توسعه اقتصادی استان در آن زیربخش کمتر از توسعه بالقوه همان زیربخش در کشور است. در پایان با ادغام دو شاخص ضریب مکانی ایستا و پویا، طبقه بندی زیربخش های کشاورزی بالقوه<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup> لازم به یادآوری است منظور از بالقوه بودن یک فعالیت، یعنی توان لازم برای توسعه و پیشتاز شدن در طول زمان برای ارائه تولیدات فراتر از نیازهای بازار محلی وجود دارد. چرا که نرخ رشد فعالیت یاد شده سریع تر از سرعت نرخ رشد همان فعالیت در سطح ملی است (Rizani, 2020).

در قالب ماتریس چهار ناحیه‌ای برای استان‌های کشور، انجام شده است (Khairiyakh et al., 2015; Nikoyan et al., 2020).

جدول (۱) طبقه‌بندی بخش‌های اقتصادی بر پایه تجزیه و تحلیل پویا و ایستای ضریب مکانی

Table (1) Classification of potential economy sectors according to the analysis of static and dynamic location quotient

SLQ<1	SLQ>1	معیار Criteria
بخش آینده‌دار (بالقوه) II	بخش پایه (پیشناز) I	DLQ>1
بخش بدون قابلیت IV	بخش مستعد III	DLQ<1

منبع: Khairiyakh et al., 2015

در این بررسی از داده‌های حساب‌های منطقه‌ای ۳۱ استان موجود در پایگاه مرکز آمار ایران، که شامل داده‌های ارزش‌افزوده به دست آمده از زیربخش‌های زراعت و باغداری، دامداری، ماهیگیری و جنگلداری به قیمت جاری<sup>۱</sup> می‌باشد، برای سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ استفاده شده که جدیدترین آمار گزارش شده است. لازم به یادآوری است که نتایج به دست آمده از اطلاعات جدول (۱)، با این فرض تحلیل شده که در ارزش‌افزوده ایجاد می‌شود در استان، لحاظ محدودیت‌ها و منابع هر استان در دسترسی به منابع لازم برای تولید، مستتر و نهفته می‌باشد و در این ابزار تحلیلی فرض می‌شود که استانی که توان توسعه در هر یک از فعالیت‌ها را دارد، توان بالقوه طبیعی، پیچیدگی فناوری و توانایی مدیریتی در فعالیت‌های مرتبط را نیز داراست (Leha et al., 2018).

### نتایج و بحث

بر مبنای حساب‌های ملی مرکز آمار ایران، میانگین تولید ناخالص داخلی بخش کشاورزی در فاصله سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶، در کل کشور ۴۲۳۲۳۰ میلیارد ریال بوده که زیربخش‌های زراعت و باغداری با میانگین ۲۷۹۵۱۹، دامداری با میانگین ۱۰۵۱۶۴، ماهیگیری با میانگین ۱۷۰۵۹ و جنگلداری با ۳۴۸۸ میلیارد ریال به ترتیب هر یک ۷۰، ۲۵، ۴ و ۱ درصد در کل ارزش‌افزوده بخش کشاورزی مشارکت داشته‌اند.

<sup>۱</sup> با توجه به اینکه در پایگاه مرکز آمار ایران، اطلاعات حساب‌های منطقه‌ای مربوط به ارزش‌افزوده ناخالص برحسب زیربخش‌های کشاورزی به قیمت جاری موجود است، لذا در این پژوهش با استناد به همین آمار ارائه شده محاسبات صورت گرفت.

جدول (۲)، وضعیت میانگین شاخص SLQ در بخش کشاورزی طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ را نشان می‌دهد که در آن کل بخش کشاورزی و چهار زیربخش آن در هر استان به دو گروه پایه و غیرپایه گروه‌بندی شده‌اند. بر مبنای اطلاعات جدول (۲)، به ترتیب در استان‌های تهران، بوشهر، البرز، اصفهان، قم و یزد، بخش کشاورزی بخش پایه‌ای به شمار نمی‌آیند، به این معنا که مقایسه ارزش افزوده تولید استان‌های یادشده نسبت به کشور در سطح پایین‌تری است و تولید صورت گرفته در استان‌های یادشده فراتر از بازارهای داخلی آنها نمی‌باشد. استان تهران با میانگین شاخص ۰/۱۶۴ بدترین وضعیت را تجربه کرده است. نتایج میانگین شاخص SLQ در زیربخش زراعت و باغداری نشان می‌دهد که میزان این شاخص در ۱۴ استان بزرگتر از یک می‌باشد و در نتیجه این زیربخش در این استان‌ها نسبت به سطح کشور تخصصی‌تر عمل کرده و تولید این زیربخش در استان‌های یادشده فراتر از نیازهای داخلی آنها بوده است. در زیربخش دامداری که شامل پرورش حیواناتی مانند دام سنتی، مرغداری، پرورش زنبورعسل، کرم ابریشم، شکار و سایر می‌باشد، ۱۶ استان پایه می‌باشند و تولیدهای زیربخش دام در این استان‌ها در مقایسه با سطح کشور بهتر بوده و لذا این زیربخش در این استان‌ها پایه منظور شده است. در ۱۳ استان با میانگین شاخص SLQ بیشتر از یک، زیربخش جنگلداری پایه به شمار می‌آید؛ بدین معنی که تولید این زیربخش فراتر از نیاز استان‌های یادشده بوده و در مقایسه با سطح کشور، تولیدات زیربخش جنگلداری تخصصی‌تر انجام شده است. زیربخش ماهیگیری برای ۸ استان پایه به شمار می‌آید و استان سیستان و بلوچستان با بالاترین جایگاه در بین استان‌ها برای خود در طول سالیان متمادی کسب ارزش افزوده کرده و در نتیجه ارزش شاخص SLQ بالایی را از آن خود کرده است.

جدول (۲) میانگین شاخص SLQ زیربخش‌های کشاورزی استان‌های کشور طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۶

Table (2) Value of average SLQ of agricultural subsectors of Iran's provinces during 2012-2017

طبقه Category	بخش کشاورزی Agricultural sector	زیربخش‌های کشاورزی Agricultural subsectors				استان Province
		ماهیگیری Fishery	جنگلداری Forestry	دامداری Livestock	زراعت و باغداری plantation & horticulture	
پایه	1.064	0.133	0.543	1.534	0.906	آذربایجان شرقی
پایه	1.750	0.466	0.754	1.319	0.946	آذربایجان غربی
پایه	2.195	0.218	0.512	1.717	0.841	اردبیل
غیرپایه	0.660	0.404	0.651	1.635	0.855	اصفهان
غیرپایه	0.528	0.409	0.486	1.365	0.937	البرز
پایه	1.389	0.503	2.762	1.569	0.847	ایلام



بررسی توان بالقوه... ۸۷

ادامه جدول (۲) میانگین شاخص SLQ زیربخش‌های کشاورزی استان‌های کشور طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۶  
**Table (2) Value of average SLQ of agricultural subsectors of Iran's provinces during 2012-2017**

طبقه Category	بخش کشاورزی Agricultural sector	زیربخش‌های کشاورزی Agricultural subsectors				استان Province
		ماهیگیری Fishery	جنگلداری Forestry	دامداری Livestock	زراعت و باغداری plantation & horticulture	
غیر پایه	0.373	4.928	1.214	0.332	0.901	بوشهر
غیر پایه	0.164	0.679	0.295	1.792	0.789	تهران
پایه	2.156	1.266	1.148	1.356	0.868	چهارمحال و بختیاری
پایه	2.150	0.273	0.792	1.228	0.989	خراسان جنوبی
پایه	1.101	0.079	0.669	1.024	1.069	خراسان رضوی
پایه	1.915	0.115	0.810	1.123	1.033	خراسان شمالی
پایه	1.050	1.702	0.575	0.957	0.964	خوزستان
پایه	1.808	0.614	0.476	1.122	1	زنجان
پایه	1.388	0.075	1.317	0.965	1.078	سمنان
پایه	1.934	6.908	1.501	0.500	0.693	سیستان و بلوچستان
پایه	1.465	0.172	0.689	0.396	1.255	فارس
پایه	1.407	0.374	0.291	0.911	1.086	قزوین
غیر پایه	0.766	0.249	0.837	2.545	0.586	قم
پایه	1.744	0.417	1.011	0.885	1.077	کردستان
پایه	2.007	0.057	0.684	0.588	1.206	کرمان
پایه	1.324	0.792	1.633	1.012	1.003	کرمانشاه
پایه	1.373	1.757	3.871	0.949	0.919	کهگیلویه و بویراحمد
پایه	2.277	0.625	1.188	1.269	0.942	گلستان
پایه	1.525	1.841	1.973	0.730	1.009	گیلان
پایه	1.933	1.062	1.609	0.961	1	لرستان
پایه	2.197	0.989	2.492	1.008	0.978	مازندران
پایه	1.116	0.276	0.412	0.961	1.075	مرکزی
پایه	1.321	5.937	1.137	0.216	0.862	هرمزگان
پایه	2.028	0.296	0.406	0.662	1.164	همدان
غیر پایه	0.981	0.063	0.652	0.898	1.109	یزد

منبع: یافته‌های تحقیق

بر مبنای شاخص DLQ محاسبه شده در بخش کشاورزی که در جدول (۳) ارائه شده، ۱۵ استان دارای توان بالقوه توسعه می‌باشند که در مقایسه با شمار استان‌های پایه بر مبنای شاخص

SLQ (۲۵ استان)، شمار استان‌های بیشتری در بخش کشاورزی قابلیت خود را در طول زمان بر مبنای شاخص ضریب مکانی پویا از دست داده‌اند که نشان می‌دهد رشد ارزش‌افزوده بخش کشاورزی در استان‌های یادشده در مقایسه با این رشد در کل کشور کمتر بوده و این یعنی توان بالقوه توسعه اقتصادی بخش کشاورزی در استان‌های یادشده در مقایسه با توان بالقوه توسعه همین بخش در کل کشور پایین‌تر بوده است. وضعیت میانگین شاخص ضریب مکانی پویا در زیربخش زراعت و باغداری نشان می‌دهد که تنها در ۱۵ استان زیربخش زراعت و باغداری پایه به شمار می‌آید؛ به این معنا که این استان‌ها توانایی فروش تولیدهای خود به بیرون از استان و درآمدزایی ناشی از آن را در فضای بیرون اقتصاد محلی دارند؛ در زیربخش دامداری شمار ۱۴ استان بر مبنای شاخص DLQ قابلیت خود را حفظ کرده‌اند که نشان می‌دهد توان بالقوه توسعه اقتصادی در این زیربخش برای این استان‌ها سریع‌تر از توسعه بالقوه همان زیربخش در کشور می‌باشد. میانگین شاخص ضریب مکانی پویا در زیربخش جنگلداری نشان می‌دهد در ۲۰ استان این زیربخش پایه به شمار آمده و در زیربخش ماهیگیری تعداد ۱۵ استان توان بالقوه توسعه دارند.

جدول (۳) میانگین شاخص DLQ زیربخش‌های کشاورزی استان‌های کشور طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۶

Table (3) Value of average DLQ of agricultural subsectors of Iran's provinces during 2012-2017

بخش کشاورزی Agricultural sector	زیربخش‌های کشاورزی Agricultural subsectors				استان Province
	ماهیگیری Fishery	جنگلداری Forestry	دامداری Livestock	زراعت و باغداری plantation & horticulture	
0.981	0.981	1.021	0.993	1.009	آذربایجان شرقی
0.992	0.944	1.030	1.035	0.990	آذربایجان غربی
0.999	1.050	1.019	0.983	1.010	اردبیل
1.037	1.455	0.933	0.990	1.004	اصفهان
1.010	1.219	1.146	0.978	1.009	البرز
1.025	1.004	1.004	1.107	0.963	ایلام
0.923	1.015	0.983	0.977	0.989	بوشهر
1.025	1.316	0.959	1.042	0.981	تهران
1.006	0.931	0.954	0.994	1.021	چهارمحال و بختیاری
0.947	1.970	1.044	1.038	0.981	خراسان جنوبی
1.014	0.937	1.007	1.011	1.002	خراسان رضوی
1.006	0.986	1.011	1.059	0.997	خراسان شمالی

بررسی توان بالقوه... ۸۹

ادامه جدول (۳) میانگین شاخص DLQ زیربخش‌های کشاورزی استان‌های کشور طی سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۹۰  
**Table (3) Value of average DLQ of agricultural subsectors of Iran's provinces during 2012-2017**

بخش کشاورزی Agricultural sector	زیربخش‌های کشاورزی Agricultural subsectors				استان Province
	ماهیگیری Fishery	جنگلداری Forestry	دامداری Livestock	زراعت و باغداری plantation & horticulture	
0.993	0.984	1.061	0.971	1.020	خوزستان
0.962	1.046	0.978	1.019	0.994	زنجان
0.987	1.025	1.004	0.971	1.015	سمنان
1.004	1.008	0.970	0.946	0.984	سیستان و بلوچستان
1.016	1.004	1.008	1.022	0.997	فارس
0.999	0.974	1.008	1.050	0.988	قزوین
0.985	0.952	1.042	1.030	0.996	قم
1.008	0.936	1.008	0.966	1.005	کردستان
0.965	1.036	1.026	1.012	0.995	کرمان
1.025	1.003	0.991	0.992	1.035	کرمانشاه
1.010	0.976	0.994	0.973	1.021	کهگیلویه و بویراحمد
1.012	0.874	0.966	0.984	1.022	گلستان
1.079	0.847	0.899	0.968	1.037	گیلان
0.964	1.031	1.032	1.015	0.993	لرستان
0.973	0.929	1.033	0.969	1.018	مازندران
0.997	0.991	1.036	1.016	0.993	مرکزی
1.093	0.982	0.936	0.086	1.005	هرمزگان
0.976	1.048	1.011	0.977	0.995	همدان
0.979	0.999	1.016	1.032	0.983	یزد

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج به دست آمده از ادغام دو شاخص SLQ و DLQ در زیربخش زراعت و باغداری در جدول (۴) نشان می‌دهد که استان‌های خراسان رضوی، سمنان، کردستان، کرمانشاه و گیلان در ناحیه I قرار گرفته و بنابراین زیربخش زراعت و باغداری در این استان‌ها هم در حال حاضر یک بخش پایه‌ای می‌باشد و هم در آینده توانایی حفظ این توان بالقوه را دارد و بنابراین استان‌های یاد شده به صورت بالقوه در این زیربخش پیشتاز می‌باشند. منظور از توانایی بالقوه پیشتاز بودن همان طور که پی در پی بیان شد این است که توان بالقوه تولید این استان‌ها در زیربخش یاد شده به صورت

تخصصی تر از سطح ملی و فراتر از نیاز داخلی این استان‌ها برای صدور این تولیدها به بیرون از ۵ استان می‌باشد. همچنین در مورد ده استان واقع در ناحیه II، اگرچه این زیربخش پایه نبوده است، اما در آینده به صورت بالقوه امکان تبدیل شدن به زیربخش پایه را دارد. در مورد ۹ استان واقع در ناحیه III، نیز اگرچه در شرایط کنونی وضعیت مستعدی در زیربخش زراعت و باغداری دارند، اما در آینده امکان تغییر موقعیت به وضعیت غیرپایه برای آنها وجود دارد. در پایان ۷ استان در ناحیه IV قرار گرفته و در این زیربخش هیچ قابلیت نداشته و در آینده نیز نخواهند داشت.

جدول (۴) طبقه‌بندی استان‌های کشور در زیربخش زراعت و باغداری بر پایه ترکیب ضریب مکانی ایستا و پویا  
**Table (4) Iran's provinces classification in plantation & horticulture subsector based on combination SLQ and DLQ**

SLQ<1	SLQ>1	معیار Criteria
آذربایجان شرقی/ اردبیل/ اصفهان/ البرز/ چهارمحال و بختیاری/ خوزستان/ کهگیلویه و بویراحمد/ گلستان/ مازندران/ هرمزگان	خراسان رضوی/ سمنان/ کردستان/ کرمانشاه/ گیلان	DLQ>1
آذربایجان غربی/ ایلام/ بوشهر/ تهران/ خراسان جنوبی/ سیستان و بلوچستان/ قم	خراسان شمالی/ فارس/ زنجان/ قزوین/ کرمان/ لرستان/ مرکزی/ همدان/ یزد	DLQ<1

منبع: یافته‌های تحقیق

در زیربخش دامداری، جدول (۵)، برای استان‌های آذربایجان غربی، ایلام، خراسان جنوبی، خراسان رضوی، خراسان شمالی، زنجان و تهران میزان هر دو شاخص بزرگتر از یک بوده و نشان می‌دهد این زیربخش در طول زمان نیز توان بالقوه توسعه خود را در این استان‌ها حفظ کرده و همچنان به عنوان زیربخش پایه به شمار آمده است. در ناحیه II، هفت استان نام‌برده اگرچه بر مبنای شاخص SLQ پایه به شمار نمی‌آیند و میزان این شاخص کوچکتر از یک است، اما نتایج شاخص DLQ نشان می‌دهد توان بالقوه تبدیل شدن این زیربخش در این استان‌ها به زیربخش پایه وجود دارد. برای ۸ استان واقع در ناحیه III، احتمال از دست رفتن موقعیت آنها وجود دارد.

## بررسی توان بالقوه... ۹۱

۹ استان یادشده در ناحیه IV، به دلیل کوچکتر از یک بودن میزان هر دو شاخص ضریب مکانی پویا و ایستا بدون توان بالقوه لازم برای توسعه شناخته شده‌اند.

جدول (۵) طبقه‌بندی استان‌های کشور در زیربخش دامداری بر پایه ترکیب ضریب مکانی ایستا و پویا

**Table (5) Iran's provinces classification in livestock subsector based on SLQ and DLQ combination**

SLQ<1	SLQ>1	معیار Criteria
فارس / قم / قزوین / کرمان / لرستان / مرکزی / یزد	آذربایجان غربی / ایلام / خراسان جنوبی / خراسان رضوی / خراسان شمالی / زنجان / تهران	DLQ>1
بوشهر / خوزستان / سمنان / سیستان و بلوچستان / کردستان / کهگیلویه و بویراحمد / گیلان / همدان / هرمزگان	آذربایجان شرقی / اردبیل / اصفهان / البرز / چهارمحال و بختیاری / کرمانشاه / گلستان / مازندران	DLQ<1

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج جدول (۶) در زیربخش جنگلداری نشان می‌دهد در استان‌های ایلام، سمنان، کردستان، لرستان و مازندران میزان هر دو شاخص بزرگتر از یک بوده که بیانگر این است که این زیربخش در این استان‌ها پایه بوده و در طول زمان این توان بالقوه را حفظ کرده است. برای ۱۵ استان واقع در ناحیه دوم، توان بالقوه تغییر موقعیت برای استان‌ها برای تبدیل این زیربخش به زیربخش پایه در گذر زمان فراهم بوده است. وضعیت ۸ استان ناحیه III نشان می‌دهد قابلیت آنها کاهش یافته و از بین می‌رود. اما در مورد سه استان اصفهان، تهران و زنجان که در ناحیه IV واقع شده‌اند، به دلیل کوچکتر از یک شدن هر دو شاخص همچنان بدون توان بالقوه شناخته شده‌اند.

جدول (۶) طبقه‌بندی استان‌های کشور در زیربخش جنگلداری بر پایه ترکیب ضریب مکانی ایستا و پویا

**Table (6) Iran's provinces classification in forestry subsector based on SLQ and DLQ combination**

SLQ<1	SLQ>1	معیار Criteria
آذربایجان شرقی / آذربایجان غربی / اردبیل / البرز / خراسان جنوبی / خراسان رضوی / خراسان شمالی / خوزستان / فارس / قم / قزوین / کرمان / مرکزی / همدان / یزد	ایلام / سمنان / کردستان / لرستان / مازندران	DLQ>1

ادامه جدول (۶) طبقه‌بندی استان‌های کشور در زیربخش جنگلداری بر پایه ترکیب ضریب مکانی ایستا و پویا  
**Table (6) Iran's provinces classification in forestry subsector based on SLQ and DLQ combination**

SLQ<1	SLQ>1	معیار Criteria
اصفهان / تهران / زنجان	بوشهر / چهارمحال و بختیاری / سیستان و بلوچستان / کرمانشاه / کهگیلویه و بویراحمد / گلستان / گیلان / هرمزگان	DLQ<1

منبع: یافته‌های تحقیق

زیربخش ماهیگیری، جدول (۷)، تنها در دو استان پایه به شمار می‌آید و این وضعیت بدون تغییر موقعیت در طی زمان نیز تداوم یافته که این استان‌ها شامل سیستان و بلوچستان و لرستان است. در این دو استان تولید به حدی بوده که امکان صادرات به بیرون از بازارهای محلی آنها فراهم بوده است. اما ۱۳ استان توان بالقوه لازم برای تغییر موقعیت و تبدیل شدن به زیربخشی پیش‌تاز را داشته‌اند. ۵ استان واقع در ناحیه سوم اگرچه هم‌اکنون دارای قابلیت هستند اما به دلیل کوچکتر از یک شدن میزان ضریب مکانی پویا با گذشت زمان این توان بالقوه برای این استان‌ها از بین رفته است. در ۱۱ استان واقع در ناحیه چهارم، این زیربخش همچنان بدون توان لازم برای توسعه بوده و مانده است، چون میزان هر دو ضریب کوچکتر از یک می‌باشد؛ به عبارت دیگر تولیدهای این استان‌ها در داخل بازار محلی خود این استان‌ها فروخته می‌شود.

جدول (۷) طبقه‌بندی استان‌های کشور در زیربخش ماهیگیری بر پایه ترکیب ضریب مکانی ایستا و پویا  
**Table (7) Iran's provinces classification in fishery subsector based on SLQ and DLQ combination**

SLQ<1	SLQ>1	معیار Criteria
اصفهان / اردبیل / البرز / ایلام / بوشهر / تهران / خراسان جنوبی / زنجان / سمنان / فارس / کرمان / کرمانشاه / همدان	سیستان و بلوچستان / لرستان	DLQ>1
آذربایجان شرقی / آذربایجان غربی / خراسان رضوی / خراسان شمالی / قم / قزوین / کردستان / گلستان / مرکزی / مازندران / یزد	چهارمحال و بختیاری / خوزستان / کهگیلویه و بویراحمد / گیلان / هرمزگان	DLQ<1

منبع: یافته‌های تحقیق

### بررسی توان بالقوه... ۹۳

ماتریس تحلیل وضعیت بر مبنای هر دو شاخص ضریب مکانی پویا و ایستا در کل بخش کشاورزی، جدول (۸)، نشان می‌دهد که در طول زمان امکان تغییر موقعیت بالقوه برای استان‌های اصفهان، البرز و تهران برای توسعه در بخش کشاورزی وجود داشته است. همچنین سه استان بوشهر، یزد و قم بر مبنای هر دو شاخص SLQ و DLQ بدون توان بالقوه لازم برای توسعه می‌باشند. دیگر استان‌ها در ناحیه اول و سوم قرار می‌گیرند که نام‌شان آورده شده است. لازم به یادآوری است که تمامی نتایج به دست آمده، به ویژه در مورد استان‌هایی که در ناحیه I واقع شده‌اند، با فرض این نکته صورت گرفته که نیروی کار، منابع و مواد اولیه کافی در دسترس این استان‌ها باشند و تا حدودی هیچ نوع محدودیتی برای رشد یک فعالیت پایه در استان مورد نظر وجود ندارد.

جدول (۸) طبقه‌بندی استان‌های کشور در زیربخش کشاورزی بر پایه ترکیب ضریب مکانی ایستا و پویا  
**Table (8) Iran's provinces classification in agricultural subsector based on SLQ and DLQ combination**

SLQ<1	SLQ>1	معیار Criteria
اصفهان / البرز / تهران	ایلام / چهارمحال و بختیاری / خراسان رضوی / خراسان شمالی / سیستان و بلوچستان / فارس / کردستان / کرمانشاه / کهگیلویه و بویراحمد / گلستان / گیلان / هرمزگان	DLQ>1
بوشهر / یزد / قم	آذربایجان شرقی / آذربایجان غربی / اردبیل / خراسان جنوبی / خوزستان / زنجان / سمنان / قزوین / کرمان / لرستان / مازندران / مرکزی / همدان	DLQ<1

منبع: یافته‌های تحقیق

در پایان نتایج مقایسه میانگین ضریب‌های مکانی ایستا و پویا برای بخش کشاورزی و زیربخش‌های آن در کل کشور چنانچه در جدول (۹) نشان داده شده است، گویای آن است که بخش کشاورزی با میزان ۱/۴۵۵ در شاخص SLQ و ۰/۹۹۹ در شاخص DLQ، توان بالقوه خود را در کل کشور در طول زمان از دست داده و از بخش پایه به غیرپایه تغییر وضعیت داده است. این موضوع برای زیربخش دامداری نیز مشاهده می‌شود و میانگین شاخص SLQ با میزان ۱/۰۸۲ و شاخص DLQ با میزان ۰/۹۹۹ نشان می‌دهد که در این زیربخش نیز توان بالقوه موجود با گذر زمان از بین رفته است. همچنین در زیربخش‌های ماهیگیری و جنگلداری نیز اگرچه میزان دو

شاخص بزرگتر از یک است و با گذشت زمان توان بالقوه خود را حفظ کرده‌اند، اما میزان شاخص DLQ نسبت به SLQ کاهش را نشان می‌دهد. تنها در مورد زیربخش زراعت و باغداری میزان شاخص SLQ و DLQ به ترتیب با میزان ۰/۹۶۷ و ۱/۰۰۲، با گذر زمان بهبود وضعیت از موقعیت غیرپایه به پایه مشاهده می‌شود. با وجودی که تفسیرهای بالا در مورد وجود یا نبود توان بالقوه توسعه بخش کشاورزی و زیربخش‌های آن به جز زیربخش ماهیگیری بر مبنای مقایسه شاخص DLQ با یک صورت گرفته، اما چون عدد این شاخص بسیار نزدیک به یک است، مفهوم آن است که کاهش یا افزایش توان بالقوه توسعه در این موارد بسیار کند است، بدین معنا که توان بالقوه توسعه در این زیربخش‌ها و بخش کشاورزی طی زمان تا حدودی ثابت مانده است.

جدول (۹) میانگین شاخص‌های ضریب‌های مکانی ایستا و پویای زیربخش‌های کشاورزی کشور  
**Table (9) Value of average SLQ & DLQ of agricultural subsectors of Iran**

میانگین ضریب مکانی استان‌های کشور Average of province's LQ		نام زیربخش Subsector title
DLQ	SLQ	
1.002	0.967	زراعت و باغداری
0.999	1.082	دامداری
1.004	1.077	جنگلداری
1.047	1.086	ماهیگیری
0.999	1.455	کل بخش کشاورزی

منبع: یافته‌های تحقیق

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این پژوهش با هدف شناسایی قابلیت و ظرفیت‌های (توان بالقوه) استان‌های کشور در توسعه هریک از زیربخش‌های کشاورزی از طریق محاسبه شاخص ضریب مکانی ایستا و پویا انجام شده است. نتایج محاسبه شاخص ضریب مکانی ایستا در کل کشور نشان داد که به ترتیب زیربخش‌هایی ماهیگیری، دامداری و جنگلداری بخش پایه بوده و نتایج محاسبه شاخص ضریب مکانی پویا نشان می‌دهد به ترتیب زیربخش‌های ماهیگیری، جنگلداری و زراعت و باغداری بیشترین توان بالقوه توسعه در طول زمان را دارند. از آنجایی که بر مبنای نتایج شاخص‌های SLQ و DLQ، در زیربخش دامداری نسبت به دیگر زیربخش‌های کشاورزی وضعیت وخیم‌تری در مورد از دست رفتن توان بالقوه توسعه مشاهده می‌شود، به این زیربخش باید توجه ویژه‌تری



## بررسی توان بالقوه... ۹۵

مبذول شود؛ به این صورت که با تکیه بر سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین و سیاست‌های حمایتی متناسب این زیربخش امکان حفظ این قابلیت فراهم شود.

همچنین در این پژوهش انتخاب زیربخش‌های پایه در هر یک از استان‌های کشور نه تنها با بهره‌گیری از شاخص ضریب مکانی، برای مشخص کردن ویژگی‌های استان‌ها در بخش کشاورزی انجام شده است؛ بلکه با محاسبه ضریب مکانی پویا نیز وجود یا نبود توان بالقوه توسعه هر یک از زیربخش‌ها در استان‌های کشور محاسبه شده است. بر مبنای میزان محاسبه شده ضریب‌های مکانی ایستا و پویا تأکید می‌شود استان‌هایی که میزان ضریب‌های مکانی ایستا و پویا در هر یک از زیربخش‌های کشاورزی برای آنها بیشتر از یک شده است، به عنوان استان‌های دارای ظرفیت مازاد برای صدور به بیرون از استان مورد توجه ویژه‌ای قرار گیرند. به این صورت که با ایجاد جو مناسب سرمایه‌گذاری و تحریک سرمایه‌گذاری‌های جدید در راستای به‌کارگیری فناوری‌های نو، قابلیت این استان‌ها در طول زمان حفظ شود. در مورد استان‌هایی که با کاهش یا از دست رفتن توان بالقوه توسعه خود روبه‌رو هستند، بایستی تنگناها و چالش‌های زیربخش‌ها که تغییر موقعیت آنها را رقم می‌زند، به صورت دقیق بررسی شود و تمهیدهای لازم برای هر یک از استان‌های یادشده به صورت جداگانه اندیشیده شود. در نهایت برای استان‌هایی که توان بالقوه پیشرفت در زیربخش مربوطه را دارند ضروری است که با توجه به شرایط و منابع‌های محیطی در آغاز قابلیت استان و ظرفیت‌های مورد نیاز در آن متناسب با توسعه هر زیربخش سنجیده شود و سپس ظرفیت‌سازی لازم برای پشتیبانی از توسعه به‌ویژه در مواردی مانند افزایش امکانات زیرساختی برای دسترسی به بازار برای استان‌های بدون توان بالقوه توسعه کنونی اما آینده‌دار انجام شود.

منبع‌ها

- Abdollahzadeh, G., Kalantari, Kh., Asadi, A., Fisher, R. and Daneshvar Ameri, Zh. (2012). Spatial patterns of agricultural development: application of the composite index approach (a case study of Fars province). *Agricultural Science Technology*, 14: 51-64.
- Achmad, D., and Hamzani, U. (2015). The role of regional superior sectors in creating GDP value added, employment opportunity, regional productivity and human development index. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 211: 953-959. Available at: <http://www.doi.org/10.1016/j.sbspro>.
- Alvandizadeh, A., Pahlavani, M. and Seyedalhosseini, M. (2015). The ranking of industrial investment priority in economic sector of Sistan and Baluchestan province. *Public Management Researches*, 8(29): 107-129.
- Arafah, W., and Matheos, R. (2017). Determining factors of potential economy sectors of Bantaeng Regency in south Sulawesi province of Indonesia: an analysis using the location quotient approach. *International Journal of Business and Management*, 12(7): 183-191.
- Arsyad, L. (2005). *Introductory local economic development planning*. BPFE. Yogyakarta.
- Be, E., Manek, A., and Oki, K. (2018). Analysis of agricultural sector as a leading sector in the regency of Timor Tengah Utara. *IOSR Journal of Economics and Finance*, 9(1): 1-5.
- Bendavid-Val, A. (1991). *Regional and local economic analysis for practitioner*, Four Edition, Sage Publication inc, California, USA.
- Crone, L.K., Haynes, R., and Reyna, N. (1999). *Different perspectives on economic base*. United States Department of Agriculture, Research Note. Available at: <http://www.fs.fed.us>.
- Darlen, M. F., Hadi, S., and Ardiansyah, M. (2015). Regional development based on dominant potential in east Manggarai Regency, East Nusa Tenggara province as a new autonomous region. *TATA LOKA*, 17(1): 37-52.
- Fafurida, F., Setiawan, A., and Irmawati, S. (2016). A strategy to increase the competitiveness of leading industries in central Java province to face ASEAN economics community 2015. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(S6): 60-66.

- Harini, Purwaningsih, Y., Widiyanti, E., and Cahyadin, M. (2017). Trading system of food commodity. *Economic Journal of Emerging Markets*, 9(2):172-180.
- Hastuti, T., Tahir, M.A., and Puspitosarie. (2019). Strategies for creative economic development in Malang Raya. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 13(10): 73-82.
- Jafari-Samimi, A., Larimi, S.J., and Hosseini, M. (2008). Investigation on relationship between revealed comparative advantage of value-added agricultural sector and economic development of Khorasan province of Iran. *American- Eurasian Journal Agricultural and Environmental Sciences*, 2(1): 113-117.
- Khairiyakh, R., and Mulyo, J. (2015). Contribution of agricultural sector and sub sectors on Indonesian economy. *Ilmu Pertanian (Agricultural Science)*, 8(3): 150-159.
- Krikelas, A. (1992). Why Regions Grow: A review of research on the economic base model. *Economic Review*. Available at: <http://www.fraser.stlouisfed.org>.
- Kuncoro, M. (2004). *Autonomy and Local Development: Reform, Planning, Strategy and Opportunities*. Erlangga. Jakarta.
- Layeghi, E., Ghasemi, P., and Babaei, A. (2013). A study of production and employment comparative advantage in the agriculture sector of Iran provinces. *Economic Journal Bimonthly Journal of Economic Issues and Policies*, 12(11): 83-100. (In Farsi).
- Leha, E., Sutjahjo, S., Nurmalina, R., Anwar, S., and Kurniawan. (2018). Sustainability analysis of superior horticulture agribusiness development in East Sumba Regebcy, east Nusa Tenggara Province, Indonesia. *Journal of Resources Development and Management*, 49: 56-67.
- Miller, M.M., Gibson, L.J., and Wright, N.G. (1991). Location quotient: a basic tool for economic development analysis. *Econ. Dev. Rev.*, 9: 65-68.
- Misbah, A., Handoyo, Mulyo, J. and Darwanto, D. (2018). Leading commodities of livestock subsector in Riau Islands province. *Agro Ekonomi*, 29(2): 185-195. Available at <https://jurnal.ugm.ac.id/jae>.
- Mulyati, T., Pratiwi, D., Indartini, M., and Katti, S. (2018). Sectoral agglomeration effort reinforcing regional strength: study at Madiun region, Indonesia. *Journal of Economics and Economic Education Research*, 19(4): 1-13.

- Nikoyan, A. (2020). The analysis of leading plant sector commodities in north Konawe district. *Buletin Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Haluoleo*, 22(1): 12-19.
- Patiung, M. and Wisnujati, N. (2020). Analysis of sustainability of economic Sector in Probolinggo district east Java province-Indonesia. *Agricultural Socio-Economics Journal*, 10 (4): 277-284.
- Purwanto, A., Susnik, J., Suryadi, F.X. and Fraiture, C. (2018). Determining strategies for water, energy, and food-related sectors in local economic development. *Sustainable Production and Consumption*, 16: 162-175.
- Rizani, A. (2020). Analysis of leading sectors potential for economic development planning in Malang city. *Journal of Developing Economies*, 5 (1): 16-35.
- Rosiadi, A. (2020). Determining leading economic Sectors by large distribution or extreme growth?. *Journal of Indonesia Sustainable Development Planning*, 1 (2): 140-159.
- Salvatore, D. 2013. International economics: trade and finance. 11<sup>th</sup> Edition International Student Version.
- Sentz, R. (2011). Understanding location quotient. Available at: <http://www.economicmodeling.com>.
- Smith, A. (2007). Wealth of nations. Available at: <http://metaliberi.incubadora.fapesp.br>.
- SucHECKI, A. (2014). Spatial diversifications of the regional expenses on Culture in Poland 2003-2012. *Comparative Economic Research*, De Gruyter, Warsaw, 17 (4): 237-252.
- Statistical Center of Iran. (2011-2017). Available at: <http://www.amar.org.ir>.
- Tamami, T., Mulyanto, Soesilo, A., and Samudro, B. (2018). Is industrial sector really superior in central Java. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 5 (10): 474-482.
- Wahyuningsih, T., Hehamahua, H., and Sahupala, A. (2014). Determination of agricultural sector and subsector potentially leading and with superior in district Hie location quotient method static, dynamic input and output location quotient. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 5 (28): 72-80.
- Wang, X. and Hofe, R. (2007). Research methods in urban and regional planning. Tsinghua University Press and Springer, Beijing.
- Yuwono, P. (2000). Planning and development policy analysis 1st ed. Faculty of Economics, University Christian Satya Discourse. Salatiga.



---

## The Survey of Development Potential of Agricultural Sub-Sectors in Iran's Provinces Using Static & Dynamic Location Quotient Approach

*Elahe Azam Rahmati, Hossein Mohammadi and Alireza Karbasi*<sup>1</sup>

Received: 7 Dec.2020

Accepted:01 Feb.2021

---

### Extended Abstract

#### Introduction

In regional economic development, the development is generally focused on economic development through economic growth efforts. Economic growth is related to an increase in the production of goods and services which, among others, is measured by a measurement called Gross Regional Domestic Product (GRDP). The main factor that determines regional economic growth is the demand for goods and services from outside the region so that local resources will be able to generate regional wealth because it can create employment opportunities in the region. In Iran, there are lots of varieties of climate conditions and natural resources affect on the economic activities, especially on agriculture, so spatial planning is an undeniable necessity to identify the potentials and capacities of the provinces. Identification of potential sectors and implementation of a comprehensive regional development policy plan would definitely accelerate the economic growth of agribusiness. The aim of this study is to determine alternative a superior sub sector sub-sectors of agriculture by introducing the dynamic location quotient (DLQ) beside static location quotient (SLQ).

#### Material and Method

In improving the regional economy, the economic base theory is one of the theories developed. The division of regional economic activity into two distinct sectors, basic and non-basic, is the central concept of the model. The superior (basic) sectors is a sector that has a comparative and competitive leading. Location Quotient is one of the most popular and widest analyses that used to analysis economic base theory. Location Quotient Analysis (LQ) is a comparison of the role of a sector in a region/province against the role of a sector in the country. It is divided into two analyses: Static Location Quotient (SLQ) is used to determine the level of sector specialization in the planning area compared to the larger area. Dynamic Location Quotient (DLQ) is used to determine the sector growth level in the planning area compared to the larger area. The SLQ method has limitations because it is static and is only used to estimate the change of sector sectors in certain year only.

---

<sup>1</sup> Respectively: Phd student, Associate Professor and Professor of Agricultural Economic Department, Ferdowsi University of Mashhad, Iran.

Email: hoseinmohammadi@um.ac.ir

To overcome the limitations of static LQ methods, it will be used dynamic LQ method that can accommodate changes in economic structure of the region within a certain time.

### **Results and discussion**

The result indicate that the number of provinces with potential in the agriculture sector will be decreasing and it will shift from a basic to a non-basic sector based on comparing average value of SLQ,1.455, and DLQ,0.999. Also, the value of SLQ shows the subsectors of fishery, livestock and forestry and the value of DLQ shows the subsectors of fishery, forestry and plantation and horticulture have the most development potential.

Based on the SLQ of the agricultural sector, Golestan and Mazandaran are the provinces that have the highest values, and Tehran and Bushehr are the provinces that have the lowest values, respectively; While the results of the analysis of DLQ shows a different conclusion with SLQ. Based on the DLQ of the agricultural sector, Hormozgan and Gilan are superior provinces, potentially. Bushehr and South Khorasan are provinces that have not been superior.

### **Suggestion**

Finally, the advices to ongoing investment, identification of capacity and the survey of challenges in three groups of base, potential, and capable provinces are presented. The agricultural sector of Iran can evolve through the development of a superior sub sector in the potential provinces by creation of investment opportunities that encourages the development of other sectors.

**JEL Classification:** N50, R12, R58

**Keywords:** Base sub-sector, Development Potential, Static & dynamic location quotient.