

تحلیل فضایی در جغرافیای کشاورزی

دکتر سید هدایت... نوری - استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه اصفهان

چکیده

فضا در جغرافیای کشاورزی به جهت ارتباط آن با کشاورزی، از جایگاه خاص و اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و بر همین اساس، تحلیل فضایی بخش عمده مطالعات جغرافیای کشاورزی را تشکیل می‌دهد.

در این مقاله، ضمن مروری بر اهمیت و نقش تحلیل فضایی در جغرافیای کشاورزی، نگرش جغرافیای کشاورزی به فضا، مفهوم فضای کشاورزی، سؤالات اساسی در یک تحلیل فضایی، رویکردهای تحلیل فضایی در جغرافیای کشاورزی، نگرش سیستمی، شیوه‌های تحلیل فضایی، منطقه‌بندی و اهمیت آن در جغرافیای کشاورزی مورد بحث قرار گرفته است. در پایان نیز کاربرد تحلیل فضایی در جغرافیای کشاورزی برای برنامه‌ریزیهای کشاورزی، منطقه‌ای و روستایی مطرح گردیده است.

واژگان کلیدی: جغرافیای کشاورزی، تحلیل فضایی، فضای جغرافیایی، محیط جغرافیایی، ناحیه اقتصادی، ناحیه

کشاورزی، برنامه‌ریزی فضایی

مقدمه

جغرافیا برای حضور فعال و مؤثر در محیط، باید رابطه منطقی و کاربردی با محیط خود برقرار نماید. این رابطه یعنی شرکت فعال در هدایت و رهبری فرایند تحولات محیطی که این جز از طریق تحلیل علمی و صحیح محیط امکان‌پذیر نخواهد بود.

جغرافیای کشاورزی به لحاظ موضوع مطالعه خود، یعنی کشاورزی، ارتباطی متفاوت و مضاعف نسبت به سایر شاخه‌های جغرافیا با محیط دارد. از اینرو جغرافیای کشاورزی همانند جغرافیا، بطورکلی باید رابطه علمی و عملیاتی مؤثر و تعیین‌کننده‌ای را با محیط برقرار نماید. جغرافیای کشاورزی باید با تحلیل فضایی یعنی تحلیلی واقع‌گرا از انسان، تواناییها، نیازها و ایده‌آلهای او و محیط، استعدادها، ظرفیتهای و محدودیتهایش تعامل انسان و محیط را در شکل‌گیری و روند توسعه کشاورزی - این اولین و اساسی‌ترین بخش حیات اقتصادی انسان - تحلیل و رهبری نماید.

خوشبختانه جغرافیای کشاورزی، امروز این وظیفه اساسی خود را شناخته، چنانکه بخش عمده‌ای از ادبیات امروز

جغرافیای کشاورزی را مطالعات منطقه‌ای در جنبه‌ها و ابعاد مختلف تشکیل می‌دهد. در ایران و عمدتاً در محیطهای دانشگاهی و در قالب رساله‌های علمی بطور روزافزون و قابل ملاحظه‌ای در زمینه جغرافیای کشاورزی مطالعه و پژوهش انجام می‌گیرد؛ با این وجود متأسفانه مبانی علمی این شاخه جغرافیا، کمتر مطرح می‌شود. در این میان و بطور اخص از نقش و جایگاه و سازوکارهای تحلیل محیط در جغرافیای کشاورزی بندرت صحبت به میان آمده است. این مقاله با امید به اینکه شروعی برای مباحث وسیع‌تر و عمیق‌تر باشد، در حد مجال و بصورت فشرده به بررسی جایگاه، نقش، چگونگی و کاربرد تحلیل فضایی در جغرافیای کشاورزی پرداخته است.

جغرافیای کشاورزی و فرایند تحول در نگرش فضایی

جغرافیای کشاورزی یکی از شاخه‌های جغرافیاست که شاید بیشترین تغییر را در طول کمتر از یک قرن حیات خود داشته است. این تغییرات در مفهوم، اهداف و وظایف جغرافیای کشاورزی موجب نوعی تحول بنیادی در این شاخه علمی شده است که گویاتر و شفاف‌تر از همه، روند تحول دیدگاه جغرافیای کشاورزی به فضا است. در این زمینه نگاهی کوتاه به تعاریف جغرافیای کشاورزی و روند دگرگونی آن، این تغییرات ساختاری را مخصوصاً در ارتباط با فضا کاملاً مشخص می‌کند.

جغرافیای کشاورزی در سال ۱۹۱۱ توسط هیلمن^۱ به نقل از سنیک و دیلون این چنین تعریف شده است: جغرافیای کشاورزی مطالعه مقایسه‌ای کشاورزی کشورها و قاره‌هاست (سنیک و دیلون، ۱۳۷۴، ص ۱۱). مفهوم فوق تقریباً مفهوم اساسی تعاریف جغرافیای کشاورزی تا بعد از نیمه دوم قرن گذشته بود. از دهه ۱۹۶۰ به این سو بتدریج تعاریف و مفاهیم جغرافیای کشاورزی تغییر یافت. اوترمبا^۲ در سال ۱۹۷۶ جغرافیای کشاورزی را علم برنامه‌ریزی و سازماندهی فضایی کشاورزی تعریف می‌کند (روتر، ۱۹۸۸). آندره^۳ در سالهای بعد (۱۹۸۱) با تأکید بر مفهوم مورد نظر اوترمبا، به ابعاد تحلیل فضایی در جغرافیای کشاورزی شفافیت بیشتری می‌دهد و جغرافیای کشاورزی را علمی تعریف می‌کند که تفاوت‌های کشاورزی سطح کره زمین را با تمامی روابط طبیعی، اقتصادی و اجتماعی هر ناحیه مطرح می‌کند (سنیک و دیلون، ۱۳۷۴، ص ۱۱).

با مقایسه تعاریف جغرافیای کشاورزی از گذشته تا سالهای اخیر، چند تغییر اساسی در نگاه جغرافیای کشاورزی بخوبی قابل تشخیص است:

الف- اهمیت یافتن عنصر محیط در جغرافیای کشاورزی

ب- تعمیق مبحث تفاوت‌های مکانی در ابعاد مختلف طبیعی، انسانی و اجتماعی

ج- اهمیت مطالعات ارزیابی محیطی، برنامه‌ریزی و مطالعات کاربردی

د- نگاه همه سونگر و سیستمی به محیط و عوامل محیطی

جغرافیای کشاورزی طبعاً وظیفه‌ای متناسب با این تعریف بر عهده دارد. در این زمینه آندره معتقد است که یک وظیفه اساسی جغرافیای کشاورزی، تحلیل فضاهای ساختاری کشاورزی و تحلیل سازمان فضایی با تمام پیوستگی‌های

1- Hilman

2- Otremba

3- Andreae

طبیعی، اقتصادی و اجتماعی مرتبط با فضای کشاورزی است (آندره، ۱۹۸۳، ص ۳۴).
سینگ و دیلون بیان داشته‌اند که جغرافیای کشاورزی نه تنها با توصیف زراعت یا تولید محصول در مکانهای معینی ارتباط دارد، بلکه به انجام ارزیابی جغرافیایی از تفاوت‌های ناحیه‌ای و ارتباط مکانی پدیده‌های کشاورزی نیز می‌پردازد (سینگ و دیلون، ۱۹۷۴، ص ۱۸).

سیک^۱ می‌گوید: «جغرافیای کشاورزی، امروزه اجازه ندارد در تصویر خارجی فضای کشاورزی محبوس بماند، بلکه بایستی مسائل زیربنایی بسیاری را در زمینه‌های مختلف ارتباط و تعامل بین انسان و رفتار اقتصادی او در محیط تبیین کند» (سیک، ۱۹۸۳، ص ۵).

جغرافیای کشاورزی از سویی وظیفه بررسی و تبیین الگو، سازمان و ساختار فضایی کشاورزی و تفاوت‌های آنرا در ابعاد مختلف مکانی برعهده دارد و از سویی جهت ارائه راهبردهای عملیاتی برای بهره‌وری بهینه از محیط بمنظور توسعه کشاورزی، در ناحیه معین تلاش می‌کند. این هدف جغرافیای کشاورزی در مرحله اول با مطالعه و ارزیابی عوامل متشکله محیط کشاورزی بصورت مجرد، در ابعاد مختلف طبیعی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی پیگیری می‌شود و در ادامه، از طریق تجزیه و تحلیل مجموعه پیوسته عناصر محیطی در قالب واحد (محیط کشاورزی)، در نگاهی همه سونگر و سیستماتیک جهت تعیین قابلیت و ارائه الگوی مناسب بهره‌وری کشاورزی و تعیین نواحی همگن دنبال می‌شود.

فضا در جغرافیای کشاورزی

در جغرافیا واژه فضا بصورت‌های متفاوتی بکار رفته است. در اینجا تنها به زمینه‌های عمده و اصلی مبحث فضا که در ارتباط با موضوع مورد مطالعه این مقاله است، اشاره می‌کنیم. طبیعی است که مفهوم فضا در جغرافیای کشاورزی حاصل مباحث گسترده‌ای است که در مورد این واژه در شاخه‌های مختلف جغرافیا انجام شده است و بررسی پیشینه این واژه در درک مفهوم فضا در جغرافیای کشاورزی کمک‌کننده خواهد بود.

یکی از مهمترین و اساسی‌ترین کاربردهای این واژه در عنوان «فضای جغرافیایی» مطرح می‌شود. می‌توان گفت فضای جغرافیایی پدیده‌ای نسبی و عینی است که از مجموعه انسان، محیط، فعالیتها، عملکردها، روابط و حرکات که بصورت تعاملی عمل می‌کند، ایجاد می‌شود. فضای جغرافیایی محصول مشترک انسان و طبیعت است. دولفوس^۲ در تعریف فضای جغرافیایی می‌گوید: «فضای جغرافیایی، نظامی است که عناصری در سطح زمین همچون اشکال ناهمواری، آبها، آب و هوا و پوشش گیاهی که به قلمرو محیط طبیعی تعلق دارند را به برخی دیگر نظیر جمعیتها، کیفیت توزیع آنها، شیوه‌های زندگی، ساختار اجتماعی و انواع فعالیت‌هایی که به قلمرو محیط انسانی مرتبط می‌شوند، با یکدیگر در ارتباط قرار می‌دهد» (دولفوس، ۱۳۷۴، ص ۹ تا ۱۰).

فضای جغرافیایی دارای مشخصه‌هایی است که مبنای تصور فضا را در جغرافیا تعیین می‌کند:

- فضای جغرافیایی پدیده‌ای نسبی و منتج از عناصر تشکیل دهنده آن است.

- هر فضای جغرافیایی دارای هویت منحصر به فرد است.

- فضای جغرافیایی قابل شناسایی، توصیف و تحلیل است.

- فضای جغرافیایی قابل تقسیم‌بندی و مرزبندی است.

- فضای جغرافیایی بطور مداوم در حال تغییر و تحول است.

فضای جغرافیایی گاهی با تأکید بیشتر بر ابعاد عینی فضا و تصویر شفاف‌تر و ملموس‌تر فیزیکی، با عنوان «محیط جغرافیایی» مطرح می‌شود. محیط جغرافیایی زمینه‌های کاربردی تحلیل فضایی جغرافیایی را بیشتر فراهم می‌آورد. یکی دیگر از ابعاد مکانی مطرح در جغرافیا «ناحیه» است و آن هنگامی است که فضا یا محیط جغرافیایی از طریق مرزبندی مشخصی تعریف شود. این مرزبندی بر اساس همگنی در حداقل یکی از سه معیار: یک‌سو بودن، یک دست بودن و یک هدف داشتن تعیین می‌شود و هویت و ویژگی مستقل و مختص به خود می‌یابد. (کامبرزی، ۱۳۷۶).

بعد دیگری از فضا که فضای جغرافیایی را به مفهوم مورد نظر جغرافیای کشاورزی نزدیک می‌کند، «محیط اقتصادی» است. محیط اقتصادی یا همان ناحیه در جغرافیای اقتصادی، نوعی فضای جغرافیایی است که از طریق ملاک همگنی منطقه‌ای در ویژگیها، رویکرد و یا عملکرد اقتصادی از محیط مجاور خود ممتاز شده است.

در نهایت «ناحیه کشاورزی» یعنی محیط اقتصادی که در جغرافیای کشاورزی به محیط یا ناحیه کشاورزی تبدیل می‌شود. ناحیه کشاورزی بدلیل تخصصی‌شدن و همچنین ویژگیهای خاص کشاورزی بیش از هر کدام از تعاریف فوق‌الذکر درباره فضا، دارای ابعاد عینی، محسوس و کاربردی است.

سینگ و دیلون ناحیه کشاورزی را ناحیه پیوسته‌ای می‌دانند که از نوعی یکنواختی در عناصر مرتبط با کشاورزی برخوردار است و دارای مرزها و حدود خارجی تعریف شده است (سینگ و دیلون، ۱۳۷۴، ص ۲۹۹).

بنابر آنچه تاکنون گفته شد می‌توان ناحیه (محیط) کشاورزی را چنین توصیف نمود:

بخشی از فضای جغرافیایی با مرزبندی معینی که از طریق حداقل یکی از معیارهای یکدست بودن، یک‌سو بودن و یک هدف داشتن در زمینه ویژگی، عملکرد و رویکرد کشاورزی از نواحی مجاور مجزا شده است.

تحلیل فضایی و سؤالات اساسی آن

تحلیل فضایی یک فعالیت علمی و شیوه‌ای از مطالعات مکانی در جغرافیا است که از طریق بکارگیری روشها و ابزار علمی و بهره‌گیری از علوم مختلف، شرایط محیطی زندگی انسان را در ابعاد متفاوت آن شناسایی و زمینه‌های علمی و لازم شناخت محیط را برای برنامه‌ریزیهای محیطی فراهم می‌آورد.

در تحلیل فضایی، برخی ویژگیها، این شیوه مطالعه مکانی را از سایر مطالعات مکانی در جغرافیا متفاوت می‌سازد. این ویژگیها عبارتند از:

- در تحلیل فضایی نگاه به محیط و عوامل محیط همواره نگاه جستجوگر، ارزیاب و انتقادی است.

- تحلیل فضایی تنها با نگاه همه‌سونگر و سیستمی به محیط به نتیجه خواهد رسید.

- تحلیل فضایی اساساً مطالعه‌ای کاربردی است.

- تحلیل فضایی مقدمه حتمی هر برنامه‌ریزی محیطی است.

تحلیل فضایی با توجه به وظیفه‌ای که در شناخت و تبیین محیط دارد، باید به سؤالات اساسی بسیاری در رابطه با محیط پاسخ دهد. مروری بر سؤالات عمده و اساسی ذیل، وظیفه تحلیل فضایی در جغرافیای کشاورزی و حیطه و وسعت کار آنرا نشان می‌دهد:

- الف- جغرافیای طبیعی و ساختار اکولوژیکی محیط (عوامل محیط طبیعی)
- ب- رفتار اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی انسان در ابعاد مکانی آن (عوامل محیط انسانی)
- ج- اثرات رفتار انسان بر محیط اکولوژیکی
- د- اثرات ساختار محیط طبیعی بر شکل‌گیری رفتار انسانی
- ه- الگوی فضایی حاصل از رفتار انسان در محیط (شیوه توزیع و پراکنش اراضی...)
- و- سازمان فضایی حاصل از رفتار انسان در محیط (شیوه فعالیت کشاورزی)
- ز- پیوستگی و ارتباط فضایی محیط منتج از رفتار انسانی (ارتباطات و مبادلات)
- ح- ارتباط الگو، سازمان و پیوستگی فضایی و نتایج آن
- ط- روند تغییر و تحول محیط از گذشته تا کنون
- ی- پیش‌بینی الگو، سازمان و پیوستگی فضایی در آینده
- ک- مقایسه و تبیین وضعیت موجود با شرایط آرمانی
- ل- عوامل خارجی مؤثر بر محیط و شیوه کنترل تأثیرگذاری این عوامل

رویکردهای اساسی تحلیل فضایی در جغرافیای کشاورزی

اگر به تعریف و وظیفه جغرافیای کشاورزی توجه کنیم، تحلیل فضایی در جغرافیا با دو رویکرد اساسی انجام می‌گیرد:

الف- تحلیل ناحیه کشاورزی: در این رویکرد، نظام و ساختار فضایی کشاورزی و آنچه بعنوان چهره بیرونی کشاورزی در محیط جغرافیایی قابل مشاهده است، مطالعه می‌شود. این، شیوه معمول مطالعات ناحیه‌ای جغرافیای کشاورزی است که از دهه دوم و سوم میلادی با کارهای تیلور^۱ (۱۹۳۰) و وتیل سی^۲ (۱۹۳۶) در آمریکا شروع شد (سینگ و دیلون، ۱۳۷۴، ص ۳۱).

در این شیوه به ناحیه کشاورزی تنها در جلوه‌های خارجی کشاورزی نگاه می‌شود و سعی در تحلیل فضایی کشاورزی و طبقه‌بندی محصولات بر اساس نوع فعالیت و میزان اهمیت آن و همچنین مرزبندی ناحیه کشاورزی و اغلب بر حسب نوع محصول کشاورزی دارد.

رویکرد تحلیل فضایی در جغرافیای کشاورزی، همچنان از اهمیت خود برخوردار است و در دهه‌های اخیر با استفاده از شیوه‌ها و ابزارهای جدید علمی به تعیین مرز نواحی همگن کشاورزی و تبیین تفاوت‌های ناحیه‌ای کشاورزی می‌پردازد.

ب- مطالعات ارزیابی توان محیطی: در این شیوه، تحلیل فضایی در قالب مطالعات ارزیابی توان محیطی بمنظور شناخت عوامل مؤثر محیطی در کشاورزی و تعیین میزان قابلیت محیط و عناصر محیطی بمنظور دستیابی به راهبردهای مناسب بهره‌وری از محیط، برای توسعه کشاورزی صورت می‌گیرد.

«توان محیطی» عبارت است از مجموعه داده‌های محیط که در بهره‌وریهای اقتصادی از محیط، توسط انسان مؤثر

بوده و در راستای فعالیتهای اقتصادی انسان کاربری داشته باشد (نوری، ۱۹۷۴) و منظور از ارزیابی توان محیطی، طبقه‌بندی توان و درجه مرغوبیت و مناسبت محیط برای فعالیت اقتصادی است (مخدوم، ۱۳۷۲).

مطالعات ارزیابی محیطی بخش عمده‌ی فعالیتهای تحقیقاتی جغرافیای کشاورزی امروز را تشکیل می‌دهد. اشپیل من^۱ اشاره می‌کند که «مطالعات ارزیابی پتانسیل محیط در طول دهه‌ی اخیر یکی از مهمترین زمینه‌ها و عرصه‌های تحقیق در چهره‌ی زمین و از جمله در جغرافیای کشاورزی بوده است.» (اشپیل من، ۱۹۸۹، ص ۸۷).

در مطالعات ارزیابی توان محیطی، محقق در ابتدا سعی می‌کند تا تک‌تک عناصر محیطی مؤثر بر کشاورزی را شناسایی، ارزیابی و طبقه‌بندی نماید و در ادامه، از طریق تلفیق عناصر شناخته شده محیطی و ارزیابی ترکیبی و سیستماتیک، الگوی بهره‌وری محیط را مشخص و نواحی را به جهت نوع و میزان قابلیت آنها برای کشاورزی و شیوه بهره‌برداری خاص هر کدام، مجزا معرفی می‌نماید.

عوامل محیطی و نگرش سیستمی در تحلیل فضایی

محیط، مشتمل بر عوامل گوناگون طبیعی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و زیست محیطی است که بر دو بخش عمده طبیعی چون زمین، خاک، اقلیم، منابع آب، پوشش گیاهی، حیات وحش و انسانی، چون ساختار اجتماعی-اقتصادی، ساختار فرهنگی، جمعیت و نیروی انسانی و مسائل زیست محیطی تقسیم می‌گردد.

عوامل جغرافیایی متشکله محیط اگر چه در ساختار محیط جغرافیایی بصورت مرتبط و در یک سیستم منسجم عمل می‌کند و هر یک نیز خود تحت تأثیر عوامل دیگر شکل گرفته و تغییر و تحول می‌یابد، اما بنا بر شرایط محیط و ویژگیهای ناحیه‌ای هر کدام در شکل دهی به سازمان محیط، از نقش ویژه‌ای برخوردار است.

نگرش سیستمی همه سونگر و ترکیبی به عوامل مختلف محیطی در تحلیل‌های فضایی با طرح مبحث ارزیابی توان محیطی، اهمیت و شفافیت بیشتری یافت. در طول چند دهه اخیر در این زمینه در بخشهای مختلف جغرافیا و بالاخص در جغرافیای کشاورزی و برخی علوم مجاور، تلاشهای گسترده‌ای انجام گرفته و به نتایج قابل ملاحظه‌ای نیز دست یافته است.

اشمیت هوزن (۱۹۶۰) معروفترین جغرافیدان آلمانی است که سعی کرد تلفیقی از تمامی عوامل جغرافیایی را از محیط ارائه نماید (ناگل، ۱۹۹۰، ص ۱۹).

فرایند یک تحلیل فضایی

در مطالعات تحلیل فضایی و در رویکرد ارزیابی توان محیطی معمولاً سه مرحله اساسی پیوسته را می‌توان مشاهده نمود:

الف- مطالعات ساختاری؛ یعنی شناسایی عوامل مؤثر محیطی و تجزیه و تحلیل آنها. در این مرحله، اشکال پدیده‌ها، آرایش پدیده‌ها و الگو و سازمان فضایی مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

ب- مطالعات عملکردی؛ به ارتباط، فعل و انفعالات و تأثیر و تأثرات پدیده‌های متشکله محیط، بویژه ارتباطشان با

انسان می‌پردازد. ارزیابی عوامل مختلف محیطی و تعیین تفاوتها و تشابهات مکانی در این مرحله انجام می‌شود.
ج- مطالعات کاربردی؛ در این مرحله فرایند تحولات محیط، پیش‌بینی آینده، منطقه‌بندی و تعیین کاربری عوامل و نواحی و ارائه الگوی پیشنهادی در دستور کار مطالعات قرار دارد.

سطح‌بندی مکانی - موضوعی

در مطالعات محیطی بدلیل پیوستگی و تنوع عوامل محیطی، ملزم به نوعی سطح‌بندی از محیط و شاخصهای عمده محیطی می‌باشیم. در تحلیل فضایی در جغرافیای کشاورزی، مطالعه را می‌توان با توجه به ویژگیها و اهداف مطالعه در چهار سطح پی‌درپی و پیوسته بشرح ذیل دنبال نمود:

الف- کلان منطقه یا ناحیه جغرافیایی: در سطوح کلان منطقه، مطالعات بطور عمده در زمینه شکل و ساخت سطح زمین، نوع اقلیم، منابع آب، مرزبندی سیاسی، تجزیه و تحلیل جمعیت بویژه در زمینه تراکم و پراکنش جمعیت، فعالیتهای اقتصادی، توزیع فضایی مراکز جمعیتی، حوزه نفوذ شهرهای بزرگ و ویژگیها و شاخصهای عمده محلی انجام می‌گیرد.
ب- نواحی متوسط یا میانه: در این سطح معیارها و شاخصها دقیقتر و متنوع‌تر و تفکیک شده‌تر ارزیابی می‌شوند. عوامل محیط طبیعی چون فیزیوگرافی محیط، شرایط اقلیمی، منابع و میزان آب، پوشش گیاهی، همچنین حرکات جمعیتی، چگونگی توزیع امکانات و فعالیتهای اقتصادی، کارکرد و عملکرد بخشهای مختلف اقتصادی، قطبهای توسعه صنعت و کشاورزی، ویژگیهای خاص محلی، مرزبندیهای سیاسی و اداری مطالعه می‌شود. در این سطح، عکس‌العمل عوامل طبیعی (اکوسیستم) در برابر انسان و تأثیر و تأثرات آن بصورت شفاف‌تری قابل مطالعه است.

ج- نواحی محلی یا نواحی کوچک: در این سطح، گذشته از بهره‌گیری از نتایج مطالعات در سطوح بالاتر، بر منابع و امکانات محلی، کمبودها، تنگناهای خاص محلی و عوامل مؤثر محیطی و همچنین زمینه‌های مناسب فعالیت اقتصادی تاکید خاص می‌شود. در این سطح، سازماندهی فضا بیشتر از سطوح قبلی از انسان تأثیر پذیرفته است. نتایج کاربردی و عملیاتی، الگوهای بهره‌وری و نوع کاربری نواحی و خرده‌نواحی در این سطح ارائه می‌گردد.

د- روستا یا واحد بهره‌برداری: در این سطح انسان و همچنین محیط انسان از نزدیکترین فاصله مورد مطالعه قرار می‌گیرد. نقطه نظرات، تمایلات، ویژگیهای رفتاری و محدودیتهای و موانع محیطی در این مرحله شفاف‌تر از مراحل گذشته قابل مطالعه است. در این مرحله، پیشنهادات عموماً عملیاتی است و به رهنمودهای اجرایی منتهی می‌شود.

منطقه‌بندی در تحلیل فضایی

موضوع منطقه‌بندی با توجه به اهمیت مقایسه مکانی در جغرافیای کشاورزی، از قدیم مورد توجه بوده است. امروزه با توجه به وظایف و رویکردهای جدید جغرافیای کشاورزی، مبحث منطقه‌بندی یکی از مباحث اصلی و بسیار مهم جغرافیای کشاورزی است. این مبحث اکنون بخش عمده‌ای از تلاش جغرافیدانان را به خود اختصاص می‌دهد و روشها و مدل‌های گوناگون ترسیمی، آماری و کامپیوتری نیز در این زمینه ارائه شده است.

در منطقه‌بندی در جغرافیای کشاورزی باید به رویکرد دوگانه تحلیل فضایی در این شاخه جغرافیا توجه نمود. منطقه‌بندی در رویکرد فضای کشاورزی تقریباً همزمان با پیدایش جغرافیای کشاورزی مورد توجه قرار گرفته است. از

دهه ۱۹۲۰ و ۱۹۳۰ بیکر^۱، تیلور و وتیل سی در آمریکا جهت منطقه‌بندی نواحی کشاورزی تلاش کرده‌اند. در این کارها، هدف عمده تعیین معیارهای منطقه‌ای جهت شناخت و معرفی ساختار کشاورزی متفاوت در سطوح کوچک و بزرگ ناحیه‌ای بوده است. در این‌گونه طبقه‌بندیها، نوع محصول و پس از آن ساختار کشاورزی، بزرگترین نقش را در مرزبندی بین نواحی ایفا می‌نماید.

برای منطقه‌بندی فضای کشاورزی از مدلها و تکنیک‌های متنوعی استفاده می‌شود. این مدلها را می‌توان تحت عناوین مدل‌های ذهنی که با کار فون تونن^۲ (۱۸۲۶) آغاز شد و مدل‌های تجربی، ریاضی و آماری و تکنیک‌های کامپیوتری دسته‌بندی نمود. این تکنیکها هنوز کم و بیش جایگاه و کاربرد خود را در مطالعات تحلیل فضایی در کشاورزی حفظ کرده است.

در رویکرد ارزیابی توان محیطی، منطقه‌بندی بخش اساسی و عمده مطالعات را تشکیل می‌دهد. در این روش، نتایج مطالعات عوامل مجرد محیطی و همچنین مجموعه عوامل و نتایج در هر مرحله از مطالعه از طریق معرفی مناطق همگون ارائه می‌گردد. منطقه‌بندی در این شیوه به میزانی که مطالعات از مطالعه عوامل موردی محیط به مطالعه ترکیبی سیر می‌کند، پیچیده‌تر می‌شود. وجود عوامل بی‌شمار مؤثر و تعیین‌کننده در توان محیطی یک ناحیه، بویژه ارتباط تنگاتنگ عوامل محیط طبیعی و عوامل محیط انسانی، اقتصادی، فرهنگی، منطقه‌بندی را با مشکل روبرو می‌کند. در منطقه‌بندی با رویکرد ارزیابی توان محیطی، معیارهای گوناگون و متنوعی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این معیارهای متنوع عمدتاً در حول سه محور اساسی زیر قرار دارد:

الف- همگونی عوامل محیطی

ب- انطباق‌پذیری، تأثیرگذاری و تأثیرپذیری و پویایی عامل یا مجموعه عوامل محیطی برای بهره‌وری مورد نظر
ج- رتبه و میزان قابلیت عامل یا مجموعه عوامل برای هدف تعیین شده
در رویکرد ارزیابی توان محیطی، محقق در طول مطالعه همواره در حال مقایسه نواحی، تطبیق، جداسازی، مرزبندی و ادغام نواحی و درنهایت بازسازی و ایجاد نواحی و خرده‌نواحی جدید است که همگی به تفکیک ناحیه‌ای و منطقه‌بندی مداوم نیاز دارد.

تحلیل فضایی در جغرافیای کشاورزی و کاربرد آن در برنامه‌ریزی

در جغرافیا و به تبع آن جغرافیای کشاورزی، هدف اساسی تحلیل فضایی، همکاری در برنامه‌ریزی است. سیک^۳ اشاره می‌کند: «جغرافیای کشاورزی سعی دارد در همکاری با سایر دانشمندان علوم کشاورزی در زمینه تحقیقات بنیادی، کمک‌های مفید و مؤثری برای برنامه‌ریزی‌های آمایش سرزمین و برنامه‌ریزی‌های منطقه‌ای فراهم آورد» (سیک، ۱۹۸۳، ص ۸).

جغرافیای کشاورزی به لحاظ حیطة وسیع مطالعاتی و همچنین مطالعات بنیادی و زیربنایی در رابطه با عوامل مختلف محیطی، همچنین بواسطه همه‌سونگری خاص جغرافیایی، توان همکاری و مشارکت در سه بخش برنامه‌ریزی

1- Baker

2- Von thünen

3- Sick

کشاورزی، برنامه‌ریزی منطقه‌ای و برنامه‌ریزی روستایی را بخوبی داراست.

برنامه‌ریزی کشاورزی بنا بر ویژگیهای فعالیت کشاورزی باید از چند مشخصه اساسی چون واقع‌گرایی، اتکا بر قابلیت‌های محیطی و همه‌سونگری برخوردار باشد. تحلیل فضایی در جغرافیای کشاورزی به جهت مطالعه تمامی عوامل متفاوت محیطی مؤثر بر کشاورزی چون ژئومرفولوژی و اقلیم، خاک و منابع آب و همچنین پراکندگی جمعیت، قطبهای اقتصادی و... و در نهایت نگاه ترکیبی خاص جغرافیا می‌تواند در غنی‌سازی یک برنامه‌ریزی کشاورزی نقش تعیین‌کننده ایفا نماید. تحلیل فضایی در جغرافیای کشاورزی می‌تواند از طریق تفکیک مکانی و منطقه‌بندی، ارائه اطلاعات پایه‌ای و بنیادی، ارائه الگوی بهره‌برداری و تعیین نوع کاربری در برنامه‌ریزیهای کشاورزی تشریک مساعی نماید.

تحلیل فضایی در جغرافیای کشاورزی ابعاد بسیار گسترده از عوامل مختلف محیطی را به تحلیل می‌کشد و در معرض ارزیابی قرار می‌دهد. نتایج این تحلیل‌ها می‌تواند زمینه‌های شناسایی عوامل زیربنایی محیط را برای مطالعات برنامه‌ریزی منطقه و آمایش سرزمین فراهم نماید.

آمایش سرزمین و برنامه‌ریزیهای منطقه‌ای بر پرهیز از شیوه‌های تمرکزگرا، اتکاء بر تواناییهای محلی و منطقه‌ای و مشارکت مردمی و بهره‌گیری از دانش و فن‌آوری سنتی و محلی تأکید دارد. این ویژگیها به جهت ماهیت موضوع، بیشترین بازتاب را در تحلیل‌های فضایی جغرافیای کشاورزی دارد. گذشته از این «همه‌سونگری» و نگرش سیستمی، تحلیل‌های فضایی در جغرافیای کشاورزی نیز زمینه‌های مناسبی را برای برنامه‌ریزیهای منطقه‌ای و آمایش سرزمین فراهم می‌آورد.

تحلیل فضایی در جغرافیای کشاورزی بی‌تردید زمینه‌های بسیار مناسبی برای برنامه‌ریزان توسعه همه‌جانبه روستایی فراهم می‌آورد. مطالعات محیطی جغرافیای کشاورزی بواسطه «همه‌سونگری محیط» و ارزیابی روابط متقابل بین پدیده‌های طبیعی و توان محیطی و شرایط و ساختار اجتماعی - فرهنگی روستا و مخصوصاً با تأکید بر شیوه معیشت روستایی، زمینه‌های جمع‌آوری و تولید اطلاعات زیربنایی و مبنایی را برای برنامه‌ریزی روستایی فراهم می‌آورد و از طرفی، الگوهای مناسب بهره‌وری را در محیط‌های روستایی با توجه به واقعیت‌های محیطی در ابعاد مختلف طبیعی و انسانی، پیشنهاد می‌کند.

منابع و مآخذ

- ۱- دولفوس اولیویه. ۱۳۷۴، فضای جغرافیایی، ترجمه سیروس سهامی، نشر نیکا، مشهد.
- ۲- سینگ جاسبر و اس اس دیلون. ۱۳۷۴، جغرافیای کشاورزی، ترجمه سیاوش دهقانیان و دیگران، دانشگاه مشهد، مشهد.
- ۳- شکوئی، حسین. ۱۳۷۵، اندیشه‌های نو در فلسفه جغرافیا، جلد اول، گیتاشناسی، تهران.
- ۴- کامبرزی لوگ و سایرین، ۱۳۷۱، مسائل توسعه روستایی، ویراستار ژان تریکار، ترجمه سروقد مقدم، آستان قدس، مشهد.
- ۵- مخدوم، مجید. ۱۳۷۲، شالوده آمایش سرزمین، دانشگاه تهران، تهران.
- ۶- نوری، سید هدایت‌الله، ۱۳۷۴، جزوه درسی جغرافیای اقتصادی ایران (کشاورزی)، نشریه دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه اصفهان، اصفهان.
- 7- Anderea, Bernd. 1983, Agrargeographie, 2. Aflage, Berlin.
- 8- Nagl, Hubenrt. 1990, Landschaftsöcologie, Institut für Geographie, Universität Wien, Wien.
- 9- Nouri, Hedayatollah. 1995, Räumliche Differenzierung und Bewertung... Dissertation Universität Wien, Wien, Juui.
- 10- Rother Klaus. 1988, Agrargeographie, in: Geographische Rundschau No. 40.
- 11- Sick, wolf-Dither. 1983, Agrargeographie, Das geographische Seminar.
- 12- Spielmann O.H. 1989, Agrargeographie in Stichworten, Hirt.
- 13- Wagner, Hcrst-Gunter. 1981, Wirtschaftsgeographie, Das geographische Seminar.