

دکتر حسن قره‌نژاد

دانشگاه اصفهان

## روش تحقیق در جغرافیای صنعتی

### شاخه‌ای از جغرافیای اقتصادی

جغرافیای اقتصادی به صورت‌های گوناگون تعریف شده است علت اختلاف در تعریف ارتباط جغرافیای اقتصادی با دبسیپلین‌های اقتصاد و جغرافیاست. بطوریکه پل ساموئلسن، اقتصاددان مشهور در ۱۹۵۵ می‌گوید مشکل خواهد بود بتوانیم در یکی دو سطر تعریف کلی از یک موضوع عامی ارائه دهیم و حتی بتوانیم حدود و ثغور آن را تعیین کنیم. در صورت اقدام به این عمل تفهیم آن برای محصلین تازه وارد دشوار خواهد بود. چنانکه در کتاب معروف خود پنج تعریف جداگانه درباره اقتصاد ذکر کرده است.

با این همه باید مانند دیگر علوم، تعریفی از جغرافیای اقتصادی که بیشتر عمومیت دارد در یک جمله کوتاه به طلاب و علاقمندان تازه کار ارائه شود. باین ترتیب در مقاله حاضر علاوه بر ارائه تعریف از جغرافیای اقتصادی متد و روشهای تحقیق این علم گفته خواهد شد. زیرا قبل از شروع به بیان جغرافیای صنعتی و روشهای خاص آن که شاخه‌ای از جغرافیای اقتصادی می‌باشد به دست آوردن اطلاعات کلی از جغرافیای اقتصادی خالی از فایده نخواهد بود.

بطور کلی تعریفی که اقتصاد دانان از جغرافیای اقتصادی دارند کم- و بیش شبیه هم بوده و از این بین تعریف جغرافیای اقتصادی مربوط به اقتصاد دان مشهور بنام رستو<sup>۲</sup> را به نظر خوانندگان عزیز می‌رساند: کجائی مواد و تولیدات اقتصادی در سطح زمین و چگونگی امکان استحصال مواد و تولیدات و در صورت نیاز روشهای دریافت آن، از بخشهای عمده جغرافیای اقتصادی می‌باشد.

با توجه به توضیحاتی که در تعریف فوق داده شده توان گفت در تشریح و روشن کردن ماهیت جغرافیای اقتصادی نکات ضعف و ابهامی وجود دارد. زیرا با توجه به این که جغرافیای اقتصادی فعالیتهای مربوط به تامین نیازهای انسان را مطالعه می‌کند، توضیحات مربوط به جغرافیای تولیدات و یا مواد مورد نیاز و مواد خام منظور و هدف را بطور کامل روشن نمی‌کند. از طرف دیگر پراکندگی مواد خام و منابع در دنیا و چگونگی به دست آوردن آن مواد در مواقع نیاز و حتی بحث در روابط موجود بین نقاط تولید و مصرف نمی‌تواند هدف و منظور نهایی جغرافیای اقتصادی را بطور کاملی بیان کند.<sup>۳</sup>

به کلام روشن اگر در جغرافیای اقتصادی تنها به ذکر چه موادی در کجا به دست می‌آید. و یا چه مواد در کجا تولید می‌شود و یا می‌توان تولید کرد اکتفا شود، نوشتجات بزرگترین کتاب «آدرس منابع تولیدات» را تشکیل می‌دهد. بنابراین علم جغرافیای اقتصادی تنها مواد اقتصادی و امکانات تولید آن را در سطح زمین مطالعه نمی‌کند بلکه همراه آن چون و چرایی و توزیع جغرافیایی مواد و تولیدات را در سطح کره خاکی مطالعه و بررسی می‌کند. حتی رستو بر اساس جغرافیای مدرن به کلمات «چرا» و «کجا» اهمیت بیشتری قائل شده و تاکید می‌کند که جواب دادن به سوال چرا و کجا تنها در وظیفه جغرافیا و جغرافیدان است.<sup>۴</sup>

یکی دیگر از اقتصاد دانان بنام کورتین می گوید: «جغرافیای اقتصادی فعالیت‌های موجود در مناطق مختلف را تصویر و مقایسه می کند» باین ترتیب می بینیم که در بین تعاریف جغرافیای اقتصادی اختلاف نظر بین اقتصاد دانان وجود دارد. معیناً توجه اقتصاد دانان به جغرافیای اقتصادی از یکسو اهمیت این علم را در زندگی مادی بشر می رساند و از سوی دیگر اختلاف نظر موجود بین اقتصاد دانان نشانگر عدم پیروی آنان از متدها و روشهای خاص جغرافیایی است. وانگهی ویژگی تمامی علوم مربوط به خصوصیات و ضوابطی است که در تحقیق آن علم به کار گرفته می شود. پس در تحقیق و بررسی علم جغرافیا بویژه جغرافیای اقتصادی ضوابطی وجود دارد که نه تنها با دیسپلین‌های سایر علوم فرق کلی دارد بلکه تنها جغرافیدان بحق می تواند به صورت شایسته‌ای از آن استفاده کند. از همه بالاتر علم جغرافیا نه تنها متد و روش خاص در مطالعه دارد بلکه موضوعات حالتی را دارد که فقط جغرافیا می تواند به صورت عقلائی آنها را مطالعه کند.

با توجه به مطالب گفته شده به موازات متدهای خاصی که توسط جغرافیدانان بویژه در فعالیت‌های اقتصادی دنبال می شود هرگز فعالیت‌های معدنی از طرف جغرافیدان بمانند یک مهندس معدن مطالعه و بررسی نمی شود. چرا که در مقابل گفته رستو که فعالیت‌های اقتصادی موضوع علم اقتصاد را تشکیل میدهد شاول<sup>۵</sup> عقیده دارد جغرافیای اقتصادی با فعالیت‌هایی که زندگی مادی انسان را ممکن می سازد سروکار دارد. می بینیم هر دو شخص فعالیت‌های اقتصادی را تحقیق می کنند اما موضوعها و روشها فرق دارد. مثلاً مطالعه مسائل راجع به خرید و فروش گندم در بازارهای داخلی و خارجی مربوط به اقتصاددان است که بطور یقین مطالعه تماماً حالت اقتصادی خواهد داشت و یا اگر یکنفر مهندس زراعی کشت گندم

و مبارزه با آفات آن، اصلاح بذر و نهال و سایر خصوصیات گیاه را بررسی کند و حتی بالاتر از این در یک ناحیه معین مثلاً در ارومیه به ارتباط تولید گندم با مقدار باران همان ناحیه اشاره کند باز مطالعه تماماً از دیدگاه زراعی بوده و هدف جغرافیای کشاورزی تأمین نشده است. فقط زمانی هدف جغرافیای کشاورزی تأمین و برآورده می‌شود که توجه داشته باشیم چرا مقدار معینی از باران در ارومیه اثرش در مقدار محصول گندم بمانند مهاباد نیست. یعنی با این که در دو نقطه فوق مقدار باران و رژیم بارندگی یکسان است مقدار تولید گندم برابر و مساوی نیست. در نتیجه به عوامل دیگری که در مقدار تولید موثر هستند توجه می‌کنیم. یعنی جغرافیدان برای روشن کردن علل این اختلاف در تولید به عوامل طبیعی و انسانی نقاط تولید گندم رجوع می‌کند و متعاقباً مناسبات و اثرات متقابل آن دو را در یکدیگر مورد مطالعه و مذاقه قرار می‌دهد. توان گفت همین خصوصیات بیش از هر چیز تمایز جغرافیا را از علوم دیگر روشن می‌سازد. ناگفته نماند کسی می‌تواند در جغرافیای اقتصادی مطالعات علمی داشته باشد که ارجحیتی در مطالعات خود نسبت به طبیعت و یا انسان قائل نشود، به عبارت روشن کسی می‌تواند به جغرافیا احاطه داشته باشد که بتواند در تعلیم و تعلم جغرافیا محتویات زمین را بمانند کتابی مطالعه و یا ارائه کند از طرفی چون جغرافیای اقتصادی شاخه‌ای از علم جغرافیاست پس در بررسی فعالیت‌های اقتصادی باید انسان و زمین را یکجا در نظر بیاوریم و مطالعه کنیم.

بحق مطالعه فعالیت‌های اقتصادی یکی از عناصر مهم مطالعات جغرافیایی است بنابراین توان گفت جغرافیا قبل از هر چیز برای روشن کردن پدیده‌های دیگر به دانستن فعالیت‌های اقتصادی مجبور است. پس با توجه به توضیحات بالا هر قدر توافقی در تعریف جغرافیای اقتصادی بین

اقتصاددانان و جغرافیدانان وجود نداشته باشد باز می‌توان جغرافیای اقتصادی را چنین تعریف کرد «جغرافیای اقتصادی فعالیتهای تولید، مبادله، مصرف انسانها را متکی به تفاوتها و تحولات ناشی از شرایط جغرافیایی و تکنیکهای معمول در سطح زمین بررسی می‌کند» بعبارت ساده جغرافیای اقتصادی علل تفاوتها و یا تشابهات را که در زندگی ساکنان نواحی مختلف به چشم می‌خورد مطالعه می‌کند. بنابراین جهت روشن شدن مطالعات جغرافیای اقتصادی سه سوال زیر مطرح میشود:

- ۱- ماهیت عوامل و ارتباط پدیده‌ها با یکدیگر.
  - ۲- درجه تأثیرپذیری عوامل و پدیده‌ها و همچنین ارتباط عوامل و پدیده‌ها در یک ناحیه با یکدیگر.
  - ۳- چگونگی ارتباط عوامل در مطالعات محلی و منطقه‌ای.
- برخی جغرافیدانان<sup>۶-۷</sup> روابط انسان و طبیعت را به دو صورت افقی و شاقولی مطالعه می‌کنند در روش شاقولی تحقیق کننده بیشتر به عوامل و شرایط فیزیکی توجه دارد تا انسان. مثال: مطالعه فعالیتهای زراعی با در نظر گرفتن وضع آب و هوا خاک و حتی مورفولوژی زمین زیر کشت منطقه معین. اما در روش افقی بیشتر روابط بین دو ناحیه با توجه به عامل انسانی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

با توجه به اتفاق نظر موجود بین جغرافیدانان در اساس مطالعات جغرافیای اقتصادی در حال حاضر بررسیها مثل سایر شاخه‌های جغرافیا، در رشته جغرافیای اقتصادی نیز به دو صورت عمومی و ناحیه‌ای انجام می‌گیرد. در این مورد جغرافیدانی بنام ژان<sup>۸</sup> می‌گوید: هر جغرافیدان راه و روش مخصوص به خود دارد که طی سالیان طولانی و متکی به تجربه‌ها به دست آورده است. شگفت این جاست که نه تنها در روش مطالعه بین جغرافیدانها اختلاف نظر وجود دارد بلکه در ترتیب نوشتجات کتب مخصوصاً در تقدم و یا تاخر قرار دادن موضوعهای جغرافیای اقتصادی

اختلاف نظر وجود دارد. باین وصف مطالعه جغرافیای اقتصادی به صورت ناحیه‌ای به سه روش عمده به شرح زیر پیشنهاد می‌شود:

- ۱- با توجه به اقلیم و طبیعت حاکم بر منطقه.
- ۲- با توجه به نوع فعالیت اقتصادی حاکم بر منطقه.
- ۳- با توجه به اهمیت و قدرت اقتصادی حاکم بر یک کشور.

دره رود نیل برای مطالعات ناحیه‌ای با پیروی از روشهای فوق به بهترین وجه تطابق دارد. دره نیل که تقریباً ۳۵ درصد از کل مساحت ۱۰۰۱۴۴۹ کیلومتر مربع مصر را تشکیل می‌دهد تقریباً تمام نفوس رادر خود جا داده است. بنابراین نوع فعالیت انسانی که برای ادامه زندگی خود در این مساحت بزرگ تعقیب می‌شود باهم یکسان و مشابه است به جرأت توان گفت زراعت متکی به آبیاری در قسمتهای بین قاهره، اسکندریه و پورت سعید در دره باریک نیل حاکم است. حتی بعضی از قسمتهای دره نیل در تمام سال بدون آیش و استراحت بزرگشت می‌رود. اصولی که در زراعت این منطقه به کار برده می‌شود و همچنین ابزار آلاتی که مورد استفاده قرار می‌گیرد. کلا سنتی است. نکته‌ای که باید در این جا بیشتر مورد توجه قرار بگیرد معلوم ساختن علل به وجود آورنده فعالیت‌های اقتصادی در ناحیه است.

یا مثال دیگر از صنایع فلزی، منطقه روهر آلمان. در این منطقه نیز نوع فعالیت مشخصی و همچنین متد و ابزاری که به کار برده می‌شود مدرن است. باین ترتیب در هر دو منطقه فعالیت‌های اقتصادی همان است که محیط به آنها ارائه داده است. ولی روشهای به کار رفته در فعالیت‌های اقتصادی متفاوت می‌باشد. باین ترتیب می‌توان مطالعات نواحی را از لحاظ جغرافیای اقتصادی متکی به سؤالات زیر انجام داد:

- ۱- فعالیت‌های اقتصادی در کجا انجام می‌گیرند.

۲- فعالیتهای اقتصادی صاحب چه خصوصیاتى هستند.

۳- فعالیتهای اقتصادی با کدام يك از پدیده‌های جغرافیایی ارتباط

دارد.

۱- فعالیتهای اقتصادی در کجا انجام می‌گیرد: در حقیقت کجا را میتوان در جغرافیا معادل موقعیت محل دانست. زیرا این کلمه در جغرافیا اساس و پایه کار را تشکیل می‌دهد. مثلاً کسی که می‌خواهد راجع به تولید گندم تحقیقاتی انجام بدهد اولاً محقق باید بداند گندم در کجا و به چه نحو زراعت می‌شود. بدون شك جواب صحیح به این سؤال را می‌توان در یکی دو نقشه که توسط محقق اقتصاد زراعی تهیه شده به دست آورد. اگر چنین نقشه‌ای در دسترس نباشد جغرافیدان خود مستقیماً به تهیه آن مبادرت می‌ورزد. خلاصه تهیه نقشه از طرف هر که باشد مهم نیست فقط مهم این است که نقشه یکی از اساسی‌ترین لوازم کار جغرافیدان محسوب می‌شود. زیرا پراکندگی و نقاط زیر کشت گندم از روی نقشه که اساس «کجا» است بر ما بهتر روشن می‌شود. فراموش نکنیم که چنین نقاط مشخص عمده به صورت ناحیه و منطقه خودنمایی می‌کند. یعنی عوامل و عناصر تشکیل دهنده با عوامل و عناصر سایر مناطق همانندهایی را نشان می‌دهد. لکن جغرافیدانان به مطالعه نقاطی اکتفا می‌کنند که از لحاظ فعالیتهای اقتصادی حالت تمرکز و تجمع را داشته باشد.

۲- فعالیتهای اقتصادی صاحب چه خصوصیاتى هستند: باز مثال را

از زراعت گندم انتخاب می‌کنیم محقق جغرافیا بعد از تعیین و تثبیت

نواحی کشت گندم قویاً به خصوصیات زیر توجه می‌کند:

۱- توسعه نقاط کشت گندم نتیجه کدام يك از خصوصیات زراعت

گندم است.

۲- سطح زیر کشت گندم در چه حدودی است.

۳- چه نوع مراکز تجمع و بناها در ارتباط با زراعت گندم وجود دارد.

۴- تولید گندم در چه حدود است.

۵- بغیر از گندم کدام يك از مواد زراعی تولید می شود.

۶- تعیین عوامل و مشخصات مهم زراعی این ناحیه نسبت به نواحی

دیگر.

به این ترتیب نواحی که از لحاظ کشت گندم تعیین می شوند از بابت عوامل مؤثر جغرافیایی بطور تفصیل مطالعه می شوند و بعداً قلمرو پراکندگی و سایر عوامل مؤثر آن را تعیین می سازند. حقیقت غیر قابل انکار این است که همه مردم بدون داشتن اطلاعات وسیع جغرافیایی کم و بیش از خصوصیات نواحی مطلع هستند فقط تشریح تغییرات و تحولات نواحی به صورت شایسته از طرف محقق جغرافیا صورت می گیرد.<sup>۹</sup>

۳- فعالیتهای اقتصادی با کدام يك از پدیدههای جغرافیایی ارتباط دارد: برای تحقیق پدیدههای جغرافیائی چهار روش زیر مورد استفاده قرار می گیرد:

الف - تجزیه و تحلیل علت و معلول.

ب - رابطه و همبستگی پدیدههای انسانی و طبیعی.

ج - مطالعه روابط پدیدههای داخل منطقه و بین دو منطقه.

د - تحقیق روابط و مناسبات متقابل پدیدههای جغرافیایی.

الف - تجزیه و تحلیل علت و معلول: برای روشن شدن پیچیدگی

مطالب، سؤالهای زیر مطرح می شود:

۱- علل قرارگیری فعالیتهای اقتصادی در موقعیت فعلی چیست.

۲- خصوصیات ویژه فعالیتهای اقتصادی چیست.

۳- فعالیتهای اقتصادی مشخص شده در يك منطقه چه تأثیراتی در



زندگی اقتصادی همان منطقه دارد.

۴- تأثیر فعالیتهای اقتصادی انجام شده بر روی دیگر عوامل چه تأثیراتی دارد. مثال اثر فعالیتهای کشاورزی بر روی فرسایش خاک چگونه است.

محققان جغرافیا با این که سؤالات و تجزیه و تحلیلهای فوق را از مهمترین ارکان مطالعه می‌دانند مع‌هذا برخی چهار اصل زیر را بعنوان اساسی‌ترین رکن و روش مطالعه جغرافیای اقتصادی پیشنهاد می‌کنند:

۱- فعالیت اقتصادی در کجا انجام می‌گیرد.

۲- شکل و فرم فعالیت اقتصادی چه گونه است.

۳- توجیه کجائی و چرائی محل فعالیت اقتصادی.

۴- علت انجام فعالیتهای اقتصادی با توجه به پدیده‌ها.

ب- روابط و همبستگی پدیده‌های انسانی و طبیعی: محیطی که تمام فعالیتهای انسانی را در خود جای داده شامل پدیده‌های طبیعی است. یعنی محیط طبیعی عبارت است از عناصر گوناگون طبیعی مانند رطوبت، بارندگی، درجه حرارت، وضع خاک و مورفولوژی. عبارت دیگر محیط طبیعی قبل از ظهور فعالیتهای اقتصادی واجد بعضی از عوامل اصلی تولید است. محقق جغرافیا در موقع مطالعه زراعت گندم از يك طرف عوامل طبیعی چون باران، درجه حرارت و از طرف دیگر با فاصله زمانی بین کشت و برداشت و همچنین مقدار تولید گندم سروکار دارد. البته در این میان روابط و تأثیر فرهنگ و تکنیک انسان را بر روی عوامل طبیعی از چشم پنهان نمی‌کند. یعنی با توجه به مطالب گفته شده نباید چنین انگاشت که طبیعت با تمام قدرت فعالیتهای انسانی را در همه حال تحت نفوذ و سلطه خویش دارد.

محیط طبیعی بعضاً با شرایط مناسب قلمرو وسیع و بعضاً با شرایط

نامساعد قلمروهای تنگی جهت فعالیتهای اقتصادی ارائه می‌دهد. یعنی مشاهده فعالیتهای معدنی و استخراجی زغال سنگ در نقاطی که بدون تشکیلات زغال سنگی هستند امکان‌پذیر نیست. عبارت دیگر محیط طبیعی با مشکلاتی فعالیتهای انسانی را محدود و از توسعه آن جلوگیری می‌کند. زیرا اگرچه مرکبات در بیشتر قسمت‌های روی زمین کشت می‌شود. بعضاً بعلت عوامل غیرمساعد طبیعی در مقایسه با نواحی مساعد طبیعی کشت این گیاه متضمن حل مشکلاتی چون آب، درجه حرارت، اصلاح خاک و غیره است که این خود هزینه‌های سنگین احتیاج دارد. در نتیجه ارزش این گونه از تولیدات زراعی گران است. حتی عامل افزایش هزینه‌های سنگین کشت مرکبات در پراکندگی نقاط زیر کشت این گیاه شدیداً مؤثر است. خلاصه مناسبات بین عوامل محیط طبیعی و انسانی را می‌توان چنین تشریح کرد: محیط طبیعی در بعضی نقاط فعالیت انسانی را سهل و بعضاً مشکل می‌کند. باین جهت است که محقق جغرافیا در هر منطقه نباید مناسبات و روابط موجود بین فعالیتهای اقتصادی و محیط طبیعی را فراموش کند.

شگفت این‌جاست که در بعضی نقاط تکنیک و فرهنگ انسان بقدری پیشرفت کرده که فعالیت انسان مغایر با عوامل طبیعی را امکان‌پذیر ساخته است. مقصود از تکنیک و فرهنگ مجموعه‌ای از اطلاعات علمی، هنری، رفتار، سیاست، تشکیلات، سرمایه، بازاریابی و غیره است که بر بیشتر جماعات در یک زمان معین حاکم است. عبارت ساده وضع فرهنگ و تکنیک نیز مانند وضع طبیعی از نقطه‌ای به نقطه دیگر تفاوت نشان می‌دهد. از طرف دیگر وضع فرهنگ و تکنیک با سطح اقتصاد رابطه مستقیم دارد. مثال‌زیر مطلب را بیشتر روشن می‌کند:

بیشتر مناطق شمالی افریقا نامساعد بودن شرایط آب و هوایی، انجام فعالیتهای زراعی را مشکل می‌سازد. فقط این محیط طبیعی نامساعد برای

پرورش گوسفند و بز اندکی مساعد می باشد چنان که فعالیت اقتصادی حاکم بر منطقه دامداری و چوپانی است. اما قدرت فعالیت آن چنان ضعیف است که امکان صادرات مواد دامی چون گوشت، پشم، چرم، لبنیات را به بازارهای قوی و نیازمند اروپا نمی دهد. اما در استرالیا منطقه وسیعی متشکل از هزاران کیلومتر بمانند وضع نامساعد طبیعی شمال افریقا وجود دارد. زیرا در این منطقه باران کم و پوشش گیاهی ضعیف است. در صورتیکه فعالیت اقتصادی حاکم در منطقه استرالیا تماماً با فعالیت اقتصادی مناطق شمالی افریقا تفاوت فاحش دارد. زیرا دامپروری تجاری در استرالیا بقدری پیشرفت کرده است که تولید کنندگان دام محصولات دامی خود را بدون احساس مشکل رقابت به بازارهای اروپا صادر می کنند. بنابراین واضح است که تضاد در فعالیت اقتصادی دو منطقه خشک شمال افریقا و استرالیا جز نتیجه تأثیر و اختلاف سطح فرهنگ و تکنیک موجود در دو منطقه دور از هم چیز دیگری نیست.

ج - مطالعه روابط پدیده های داخل منطقه و بین دو منطقه: یکی دیگر از روشهای تجزیه و تحلیل روابط بین تغییرات و تحولات مناطق جغرافیایی مطالعه عناصر و روابط پدیده های داخل منطقه و بین دو منطقه است. مثلاً برای شناختن خصوصیات جغرافیایی حوزه های کشت گندم و برنج در قسمتهای ساحلی دریای مازندران، مطالعه روابط مابین زمان کشت و برداشت گندم و برنج با بارندگی، استفاده از ماشین آلات کشاورزی و بالاخره وضع و ترکیب جمعیت با دیگر پدیده های محلی لازم می آید. پس مطالعه روابط بین پدیده ها بطور مذکور در داخل يك منطقه با توجه به جمله روابط پدیده ها در داخل منطقه بیان می شود. از طرف دیگر برای شناختن کامل خصوصیات جغرافیایی مناطق کشت گندم و برنج در سواحل دریای مازندران دانستن وضع گروه های انسانی محتاج به برنج و گندم

که در خارج از منطقه مازندران زندگی می کنند لازم می آید. زیرا گروههای انسانی مذکور در توسعه خصوصیات اقتصادی سواحل دریای مازندران نقش بزرگی را ایفا می کنند. بنابراین توان گفت که احتیاجات يك و یا چند منطقه بر روی فعالیتهای اقتصادی مناطق دیگر قویاً مؤثر می باشد. در جغرافیا مطالعه روابط بین دو منطقه به صورت فوق الذکر با جمله روابط پدیدههای جغرافیایی بین دو منطقه بیان می شود.

موضوع روابط پدیدههای جغرافیایی بین دو منطقه بامثال زیر بیش از پیش روشن خواهد شد. در دو منطقه خشک شمال افریقا و استرالیا جمعیت زیادی جهت مصرف فرآوردههای دامی وجود ندارد اما می دانیم که اروپا با جمعیت زیاد بزرگترین بازار مصرف مواد دامی است. پس این سؤال پیش می آید چرا در مقابل رابطه ضعیف شمال افریقا با بازار نزدیک یعنی اروپا چه عاملی باعث شده با وجود مسافت طولانی بین اروپا و استرالیا رابطه تجاری قوی برقرار شود. در مرحله اول می توان چنین تشریح کرد که تشکیل دهنده جمعیت بازارهای اروپا از لحاظ نژادی با افریقا یکی نیست. در صورتی که اکثر ساکنین استرالیا از نژاد اروپائی خصوصاً از نژاد انگلوساکسن تشکیل شده است. بنابراین عامل نژادی نه تنها در توسعه دامپروری استرالیا مؤثر افتاده بلکه خود بزرگترین عاملی است در برقراری تجارت مابین استرالیا و اروپا.

د - تحقیق روابط و مناسبات متقابل پدیدههای جغرافیائی: روشهای تحقیق که در سه قسمت به نظر علاقمندان رسید اصول و منتهایی بود که سالیان دراز مورد استفاده محققان علم جغرافیا بوده و هست اما در حال حاضر طریقههای اتخاذ شده که در آن روش تجزیه و تحلیل مناسبات متقابل پدیدهها مورد مذاقه قرار می گیرد.

در مطالعه مناسبات متقابل پدیدهها جهت اندازه گیری عناصر مختلف

جغرافیایی و یا تغییرات توأم عناصر از یک تکنیک آماری استفاده می‌کنیم. اگر دو عامل متغیر در منطقه الف به بالاترین حد خود و در منطقه ب به کمترین حد خود برسد بدون شك نتیجه ناشی از تأثیر متقابل عوامل و پدیده‌های جغرافیایی است. عموماً در چنین حالاتی مناسبات و روابط موجود بین دو یا چند پدیده جغرافیائی پیش می‌آید. البته اثرات ناشی از مناسبات و روابط بین مناطق با نشان دادن تغییرات متغیر در نقاط مختلف امکان‌پذیر است. در تحقیقات جغرافیائی بیشتر اوقات می‌توان روابط فعالیت را (راندمان گندم با مقدار بارندگی) از روی نقشه‌هایی که پراکندگی پدیده‌ها (اقلیم) را نشان می‌دهد ثابت و روشن کرد. چه بایک نگاه به نقشه‌هایی که توزیع جغرافیایی بارندگی را نشان می‌دهد می‌توان سهولت قلمروهایی که دارای راندمان بالا و یا ضعیف گندم هستند تعیین و مشخص کرد. زیرا اگر مقدار باران از نقطه الف بنقطه ب تغییر کند بدون شك راندمان گندم هم به آن نسبت از الف به ب تغییر خواهد کرد. با این که روش فوق به نظر عده‌ای دارای محظوراتی است (مثلاً نمیتوان بطور قطع گفت هر کجا که باران کم باشد حتماً راندمان گندم هم پایین است. چه امروزه با بهره‌گیری از فرهنگ و تکنولوژی‌های پیشرفته راندمان گندم نقاط کم باران بیشتر از نقاط پر باران است.) مع‌هذا در مورد یادگیری توجیه عوامل جغرافیایی کره زمین و تغییرات آن عوامل از نقطه‌ای به نقطه دیگر جهت دانشجویان و طلاب علم جغرافیا قابل توجه است. محققان جغرافیا اساس روش فوق را چنین خلاصه می‌کنند:

- ۱- تجزیه و تحلیل مناسبات متقابل پدیده‌های جغرافیایی اصول کار را تشکیل می‌دهد.
- ۲- دانستن عوامل متغیر در مطالعه تأثیر متقابل پدیده‌ها ضروری است.

۳- ارتباط موجود بین دو متغیر با روش کمی و تشریحی بیان

می شود.

لازم یادآوری است که پیروی از روش کمی و تشریحی در مطالعات جغرافیایی ناشی از دو مسأله کلی زیر است:

۱- هر موضوع جغرافیایی بطور دائم در معرض تغییر و تحول-که خود اصل مهمی از جغرافیا است- قرار می گیرد بنابراین پیروی از یک فرمول ریاضی و تعمیم آن به تمام جهات چندان مقبول نخواهد بود. و به قول هارتشورن رفتار و تأثیر انسانها را در محیط طبیعی محاط خود نمی توان همیشه ثابت و تغییرناپذیر انگاشت. در غیر این صورت تلاشها از سیر اصلی منحرف خواهد شد. ناگفته نماند که این اعتقاد مانع از این نخواهد بود که روش کمی را کنار بگذاریم. زیرا تبدیل مشکلات جغرافیائی و به واژه های ریاضی و حل و فصل آنها با معادلات ریاضی یکی از تکنیک های پژوهشی است که سرعت از آن در بررسیهای جغرافیایی استفاده می کنند ولی به لحاظ کنار گذاشته شدن یک سری از نوآهدهایی در روش کمی مخالفت با آن بعنوان تنها تکنیک مطالعه منطقی به نظر می رسد. مع هذا اعتقاد به استفاده از روش کمی و افزایش طرفداران این تکنیک در پژوهشهای جغرافیایی از این جهت است که افراد در یک عده از رفتارها باهم مشابهت دارند. مثال: اگر ما نمی توانیم پیش بینی کنیم که فلان سرمایه دار چه عوامل و شرایطی را در مورد محل تأسیس کارخانه در نظر خواهد گرفت ولی اعتقاد بر این است که اگر عده ای از سرمایه داران را بطور گروهی مطالعه کنیم آنوقت امکان این پیش بینی است که بدانیم کدام فاکتورها را بیشترین تعداد از سرمایه داران در نظر می گیرند.

۲- هر موضوع جغرافیایی با توجه به مفهوم «جامعه انسانی و

عوامل طبیعی» از دهها مسأله مجرد و مرکب و متفاوت از هم نسبت به محیطهای مختلف به وجود می‌آید. و چه‌بسا در نتیجه‌گیری نهایی با ظهور چندین موضوع تازه و جدید پایان می‌یابد. این دوره تسلسل و بازآفرینی همواره ادامه دارد. بویژه اعتقاد داریم با قرار گرفتن دو عامل «انسان» و «محیط طبیعی» در مقابل هم روابط پیچیده آنها آغاز می‌شود. می‌دانیم انسان از همان ابتدای زندگی متوجه این امر بوده که احتیاجات خود را از کجا و چه‌گونه تهیه و از عوامل نامساعد محیط طبیعی تحت چه شرایطی در امان باشد. طبیعی است گذشت زمان همراه با پیشرفت و تکامل فکری و ابزاری انسان همراه بوده، کیفیت و کمیت نیازها و اثرات ناشی از آنها بیکدیگر پیچیده‌تر شده است. این پیچیدگی خود مسائل بی‌شماری را پیش آورده و می‌آورد. بدنبال این شناسایی، روابط موجود بین محیط و انسان سخت مورد توجه قرار می‌گیرد. بطوری که ابتدا شناسائی محیط بر انسان تفوق پیدا می‌کند. چنان که مکتب جغرافیای طبیعی قدیمتر از جغرافیای انسانی می‌باشد. زیرا تا زمانی که انسان نتواند محیطی را بشناسد بسیار مشکل می‌تواند از آن بهره‌گیری کند. البته نیل به هدف و نتیجه‌گیری منطقی لازمه پیروی از یک روش صحیح و سیستماتیک است.

امروزه جغرافیا بسبب اهمیتی که در زندگی مادی نوع بشر دارد بشاخه‌های جغرافیای طبیعی، جغرافیای انسانی و اقتصادی و جغرافیای ممالک تقسیم شده است. هر یک از این شاخه‌ها با توجه به مفهوم و قلمرو خود به رشته‌هایی تقسیم می‌شوند که ما در این جا تنها به ذکر جغرافیای صنعتی، رشته‌ای از جغرافیای انسانی و اقتصادی اشاره می‌کنیم.<sup>۱</sup>

جغرافیای صنعتی از جمله رشته‌هایی است که بسرعت توسعه و گسترش یافته و می‌یابد. زیرا صنعت از فعالیتهای عمده انسان ساکن کره زمین به

شمار می آید. در این رشته فعالیت‌هایی که می‌تواند رفاه انسانها را از نظر غذا، پوشاک و مسکن تأمین سازد بررسی می‌شود. از طرف دیگر تنها فعالیت‌های صنعتی است که می‌تواند توده‌های بسیاری از نیروی انسانی را به خود جذب و مشغول به کار کند. باین ترتیب فعالیت‌های صنعتی گروه‌های انسانی رو بتراید دایمی را از خطرات بیکاری و تهدید کمبود مواد مورد لزوم در زندگی رهایی می‌بخشد. پس توان گفت با توسعه فعالیت‌های صنعتی نه تنها نیروی انسانی در جوامع بشری ارزش بیشتری پیدا می‌کند بلکه بوسیله تولیدات صنعتی بالاترین درجه و سطح زندگی را که خود شایستگی آن را دارد احراز می‌کند. مفهوم مطالب بالا با این جمله بیشتر روشن می‌شود:

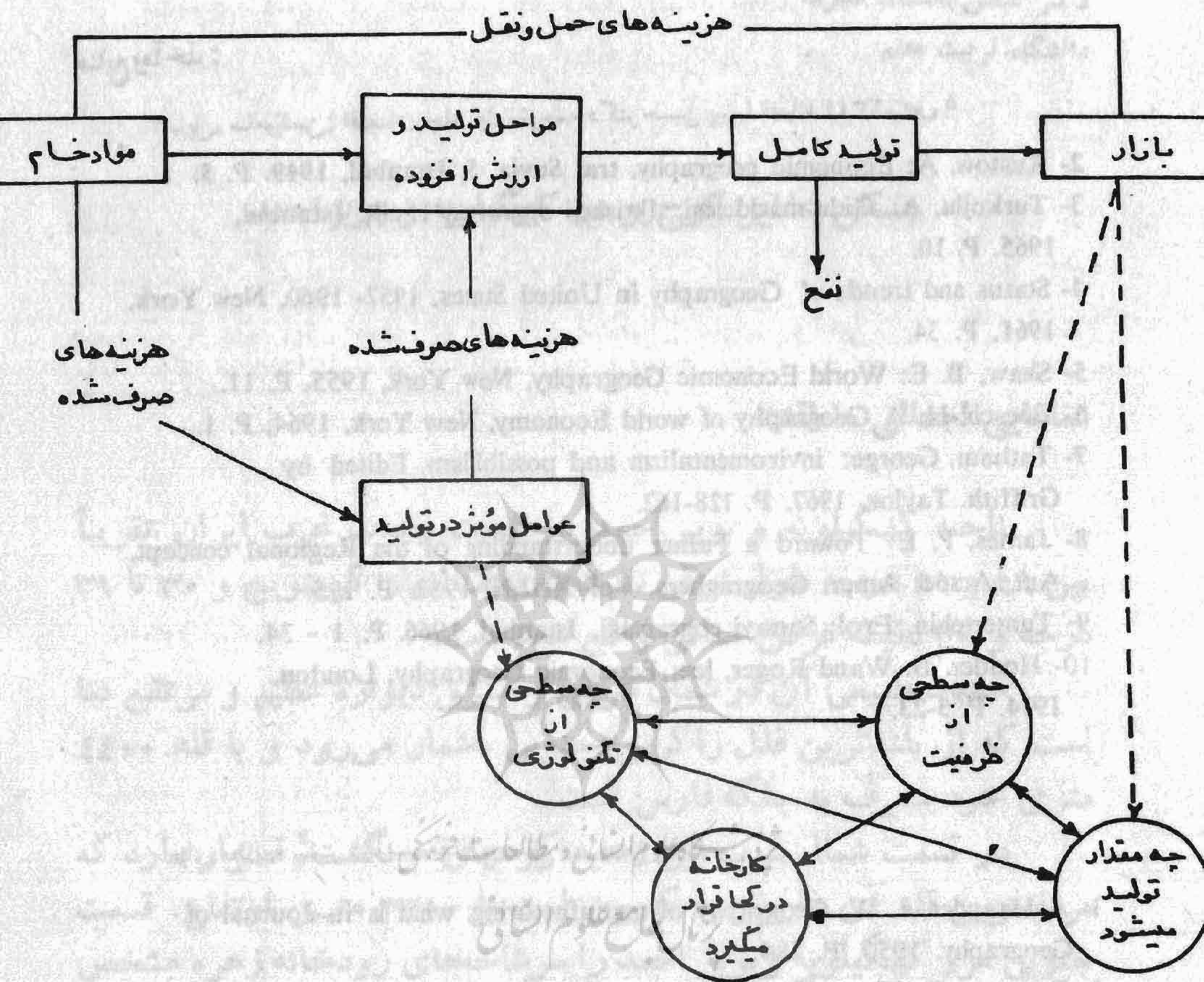
فعالیت‌های صنعتی اصولی است که می‌تواند با انجام يك سلسله اعمال بر روی مواد خام، آن مواد را با ارزش و قابل استفاده سازد. یعنی از يك طرف ارزش مواد را بالا می‌برد و از طرف دیگر مواد موجود را از قوه به فعل درمی‌آورد و قابل استفاده می‌سازد.

مطالعات نشان می‌دهد علی‌رغم سعی همه در ایجاد و توسعه فعالیت‌های صنعتی روش‌های مختلف برای رسیدن به هدف توصیه و پیگیری می‌شود. لیکن ما در این جا بعنوان الگو شیوه مطالعه جغرافیای صنعتی ایران را بطور اختصار و مقدمه وار مطرح می‌کنیم. چرا که در حال حاضر در ایران با طرح‌های وسیع صنعتی حمله همه جانبه‌ای در ایجاد و گسترش واحدهای صنعتی شروع شده است. جا دارد جهت جلوگیری از بهدر رفتن ثروت ملی بهترین و عقلانی‌ترین متد و روش انتخاب و تعقیب شود. تا از يك طرف درآمد حاصل از بخش صنایع بعلم سالم و علمی بودن طرحها روز بروز بیشتر شود و از طرف دیگر بخش دولتی و خصوصی به انجام طرح‌های صنعتی تشویق و راغب شوند.



مطالعه و پیاده کردن هر طرح سالم متضمن يك رشته ضوابط و شرایطی است که بدون در نظر گرفتن آنها، علاوه از این که بازدهی تأسیسات تولیدی پایین خواهد بود بلکه در برابر سایر تأسیسات قبلی نیز یارای مقاومت نخواهند داشت. پس اطلاع از همین ضوابط و اصول، نخستین شرط موفقیت است. باین ترتیب در مطالعه جغرافیای صنعتی ایران چه به صورت عمومی و چه به صورت ناحیه‌ای رعایت اصول زیر توصیه و تأکید می‌شود:

- ۱- امکانات صنعتی کشور باید در مورد مواد اولیه، کارگر، بازار، سرمایه و... مطالعه و مشخص شود.
  - ۲- روابط موجود بین سیستم‌های تولید، توزیع و مصرف در بازارهای داخلی و خارجی با در نظر گرفتن سیاست حاکم بر جامعه باید توجیه و مشخص شود.
  - ۳- اصل مهم «کجا»، «چرا»، «چه گونه» در تجزیه و تحلیل واحدهای صنعتی عمیقاً باید به کار گرفته شوند و حتی مسایل باید به صورتی که در نمودار شماره يك آمده دقیقاً تجزیه و تحلیل شود.
  - ۴- واحدهای صنعتی در حال استقرار با واحدهای صنعتی تأسیس شده در گذشته کشورمان و هم‌چنین واحدهای تولیدی هر رشته از صنایع با صنایع دیگر کشورها از نظر تکنولوژی، سرمایه‌گذاری، سیستم استقرار، مدیریت و غیره به صورت مقایسه‌ای بررسی شود.
  - ۵- ارتباط فعالیتهای صنعتی کل کشور و یا ناحیه‌ای از مملکت با عوامل و عناصر مؤثر داخل و خارج کشور با دقت و حساسیت هر چه بیشتر مطالعه شود.
- البته زمانی مطالعات، جامع و بی‌نقص خواهد بود که عوامل انسانی و طبیعی محیط‌های استقرار صنایع و مراکز مصرف تولیدات صنعتی را که از نقطه‌ای به نقطه دیگر تفاوت نشان می‌دهند فراموش نکنیم.



## مراحل مختلف تصمیم‌گیری در تأسیس واحدهای تولیدی

## منابع و مأخذ :

- ۱- بل، ساموئلسن: اقتصاد، جلد اول، ترجمه دکتر حسین پیرزاد تهران ۱۳۴۴، ص ۵
- 2- Rustow, A: Economic geography, tra, Suvia. S. Istanbul, 1949. P. 5.
- 3- Turkojlu, A: Gida maddeleri, Iktisadi cografya, I. cilt. Istanbul, 1965. P. 10.
- 4- Status and trends of Geography in United States, 1957- 1960, New York, 1961, P. 34.
- 5- Shaw, B. E: World Economic Geography, New York, 1955, P. 11.
- 6- Boesch, H; A Geography of world Economy, New York, 1964, P. 1.
- 7- Tatham, George: inviromentalizm and possibilism, Edited by Griffith. Taylor, 1967. P. 128-162.
- 8- James, P. E: Toward a Fulher understanding of the Regional concept, Am. Acsoe. Amer. Geographers, Vol XIII,N, 1952. P. 195.
- 9- Tumertehin, Erol: Sanayi cografyasi, Istanbul, 1966. P. 1 - 34.
- 10- Hodder. B. Wand Roger, lee: Economic Geography, London, 1974. P. 3-23.

برای مطالعه بیشتر در زمینه مقاله به منابع زیر رجوع فرمائید.

- 1- A Iexander, J. W; Geography of manufacturing, what is it, Journal of Geography. 1950. P. 284.
- 2- Freeman. T. W: A Hundred Years of Geography, London. 1963.
- 3- Taylor, G: Geography in the Twentieth Century, London. 1967.
- 4- Wooldridge, W. S: The Spirit and Purpose of Geography, London, 1952.
- 5- Tumertekin, Erol: Beserive iktisadi cogrofya giris. Istanbul 1962-P. XI XV.