

دکتر مهدی جهانی
دانشگاه آزاد اسلامی مشهد
شماره مقاله: ۳۲۷

بحثی در جغرافیای نو؛ جغرافیای علمی

Dr. M. DJahani

Azad Islamic University - Mashhad unit

A discussion about New Geography; scientific Geography

Although Regionalism caused further integration and reinforcement of the knowledge of Geography, but requires as Hartshorne believed a special methodology, because Geography, in nature, is different from other sciences. Rejecting the issue of exception proposed by Hartshorne, schaeffer, an American Geographer emphasised, that there is neither exception in the field of science nor can considered as science a combination of knowledge available on one Region.

Harvey later on framed it within the scientific methodology (to accept or reject the hypothesis) and with the help of accurate measuring that is necessary instrument in science quantitative methods were developed in Geography and added its further validity.

مقدمه

در ادبیات مربوط به جغرافیا از دو گونه جغرافیا سخن به میان می‌آید؛ جغرافیای سنتی یا توصیفی و جغرافیای نوین. پل کلاوال (Paul claval) جغرافیدان فرانسوی می‌نویسد: پیترو گولد (Peter Gould) در مقاله‌ای با نام «جغرافیای نو چیست؟» سرانجام در سال ۱۹۶۸ عنوان آن را تثبیت کرد. بذر اندیشه‌های نو نخست در جریان سالهای دهه ۵۰ در ایالات متحده و سپس در دهه ۶۰ در

انگلستان بتدریج بارور شد.

به عقیده کلاوال جغرافیای نو روش کار خود را براساس یک الگوی فرضیه‌ای - قیاسی که مشترک میان نظم‌های علمی موجود است بنیان می‌نهد و به ارجحیتی که جغرافیا تا بدان هنگام برای روش استقرایی قائل بود خاتمه می‌بخشد.^۱

جغرافیای نو کمتر به فضای ناحیه‌ای اهمیت می‌دهد و بیشتر بر قوانین عمومی و قرار دادن کلید طرح‌های فضایی به عنوان مبانی اساسی تأکید دارد. این تمایل را تحلیلهای آماری و استفاده از کامپیوترها جامه عمل می‌پوشانند؛ بنابراین درحال حاضر جغرافیا تأکید خود را از مکان برداشته و به فضا توجه کرده است و برای قطعیت در پیشگویی راجع به آینده به آمار، ساختن مدلها، تحلیل سیستمها و مسائل ریاضی تکیه می‌کند.^۲

پیتر هاگت (Peter Hagget) پیشگام جغرافیای نو معتقد است؛ جغرافیای نو بر روشهای تجزیه و تحلیل مسائل تحقیقی که بسیاری از آنها کمی‌اند بسیار تأکید می‌کند.^۳ بررسی و مطالعه فرایند تکوین و تکامل جغرافیای نو، هدف اصلی این نوشتار است.

محیط‌گرایی تا ناحیه‌گرایی

قدر مسلم این است که به دلیل پویایی علم و تکامل تدریجی آن در رابطه با زمان شاید نتوان مقطع خاصی را مبدأ و نقطه عطف تحوّل مقولات علمی دانست؛ زیرا به لحاظ فلسفی سنتز زائیده مبارزه و یا تقابل دائمی تز و آنتی‌تز می‌باشد. اما هرگونه زایشی در گرو یک مرحله تحوّل کیفی است که پدیده‌ها به لحاظ ماهیت دگرگون شده و پدیده جدیدی را به وجود می‌آورند که از درون ماقبل خود هویت یافته است. جغرافیای نوین از درون جغرافیای سنتی و توصیفی گذشته و تولد یافته است. امروزه ما در دنیای توسعه یافته با جغرافیای نوی مواجهیم که نه می‌توان آن را انکار کرد و نه در مقابل روند رو به گسترش، فراگیر و کارآمد آن بی‌تفاوت بود.

جغرافیای نوین نتیجه تقابل افکار و اندیشه‌های جغرافیدانان بنام دهه‌های آغازین قرن اخیر است.

۱- پل کلاوال، جغرافیای نو، ترجمه دکتر سیروس سهامی، ص ۳۵؛ همچنین: حسین بشیریه، «تاریخ اندیشه‌ها و

جنبشهای سیاسی در قرن بیستم»، اطلاعات سیاسی اقتصادی، شماره ۱۰۱-۱۰۲، اسفند ۷۴، ص ۹.

۲- گوردون لیوت ویت، «جغرافیا و سیر تطور اندیشه‌های جغرافیایی»، ترجمه سیاوش شایان، رشد آموزش جغرافیا، شماره ۱۲، زمستان ۱۳۶۶، ص ۳۰.

۳- پیتر هاگت، جغرافیا، ترکیبی نو، ترجمه دکتر شاپور گودرزی نژاد، ص ۱۰.

جانستون (Johnston) می‌نویسد: «درحالی که جبرگرایی محیطی دیدگاهی بود که قویاً در میان جغرافیدانان رواج داشت و تا حد وسیعی تبلیغ می‌شد، اعتبار دانش جغرافیا نزد جامعه علمی که این گرایشها را مردود می‌دانست تا حدود زیادی از دست رفت».^۴ بنابراین بحران جبر محیطی ماهیت دانش جغرافیا را که چه به لحاظ روش‌شناسی و چه به لحاظ تبیین یافته‌ها نتوانسته بود جایگاه علمی خود را تحکیم بخشد، در بوته ابهام فرو برد.

دهه اول و دوم این قرن را می‌توان عصر بلا تکلیفی جغرافیا؛ مشابه آن‌چه که بویژه پس از مرگ ریتر (Ritter) و همبولت (Humbolt) در جغرافیای آلمان که در آن دوره پیش‌تاز مکاتب جغرافیایی بود به وجود آمده بود، دانست.^۵ بنابراین شاید بتوان جغرافیای ناحیه‌ای را سرآغاز همراهی دانش جغرافیا با تحولات علمی دانست که جبرگرایی در جغرافیا را منسوخ و فرآیند قانونمند نمودن یافته‌های جغرافیایی را وجهه همت جغرافیدانان قرار داده است.

در حقیقت ناحیه‌گرایی سرآغاز مسیر قانونمند نمودن دانش جغرافیاست. ریشتهوفن (Richtshufen) و آلفرد هتتر (Hettner) را بنیانگذاران اصلی جغرافیای ناحیه‌ای نامیده‌اند. ریشتهوفن در سال ۱۸۸۳ تأکید کرد که مسائل طبیعی و زیست‌شناسی و دخل و تصرف انسان باید از طریق تحلیل‌های جداگانه ناحیه پیگیری شود و کروگرایی به وسیله کرولوژی تکمیل گردد. به نظر هتتر، جغرافیا کرولوژی یا علم نواحی سطح زمین بود. جغرافیای عمومی هر جزء از اجزای ناحیه را تحلیل می‌کند و حال آنکه جغرافیای ویژه هر جزء را با جزء دیگر ترکیب می‌کند.^۶ فکر ناحیه‌ای از آن جهت که عقیده‌ای قابل انعطاف و قابل قبول برای انتخاب اطلاعات اولیه بود فکری اساسی تلقی می‌شد.^۷

جغرافیدانان فرانسوی و آلمانی با بردباری تمام و ترکیب هوشمندانه مسائل، برتری خویش را حفظ کردند اما به مرزهای ملی توجه بیشتری می‌شد و تمام تقسیم‌بندیهای جغرافیا مملو از عقاید ناحیه‌ای شدند. اصول و روشهای جغرافیای ناحیه‌ای کمی دیرتر در ایالات متحده پذیرفته و پیگیری شد. به هر

۴- رونالد جانستون، «جغرافیا و جغرافیدانان»، ترجمه دکتر عباس سعیدی، رشد آموزش جغرافیا، شماره ۲۸، زمستان ۱۳۷۰، ص ۸.

۵- لیوت ویث، همان، رشد آموزش جغرافیا، شماره ۱۱، پاییز ۱۳۶۶، ص ۴۳.

۶- لیوت ویث، همان، رشد آموزش جغرافیا، شماره ۱۲، زمستان ۱۳۶۶، ص ۲۸.

۷- همان، ص ۲۹.

تقدیر در اواخر دهه ۱۹۳۰ میلادی دو نفر غیر جغرافیدان نتایج بررسی جغرافیایی وسیع خود را در زمینه ناحیه‌گرایی امریکایی منتشر ساختند.^۸

انتشار کتب ارزشمند «ماهیت جغرافیا»ی هارتشورن (HartShorne) در سال ۱۹۳۹ را باید یکی از نقاط عطف تاریخ دانش جغرافیا به حساب آورد؛ زیرا هارتشورن در این اثر از طرفی در یک کار کلاسیک غنی محورهای اصلی مورد بحث در دانش جغرافیا را با تفحص در بیش از ۵۰۰ منبع^۹ موجود در آن زمان مورد نقد و بررسی قرار داده و گاه با تأکید در جهت تفاهم بر سر تعاریف و دیدگاهها، موجب انسجام و استحکام مجدد دانش جغرافیا گردیده و بحث مربوط به روش‌شناسی را جامعیت بخشید و از طرف دیگر خود موجب برانگیختن بحث و جدلهایی شد که طلیعه قانونمند نمودن روشهای جغرافیایی گردید و لزوماً به کارگیری روشهای کمی در جغرافیا را ایجاب می‌کرد. از دیدگاه هارتشورن جغرافیا علمی است که تفاوت‌های ناحیه‌ای جهان را تفسیر می‌کند. او با پرداختن به تفسیر مفاهیم جغرافیایی، بویژه مفهوم ناحیه را روشن ساخته و جغرافیای ناحیه‌ای را جایگزین جغرافیای جبر محیطی نمود. به عقیده او «با توجه به تشابه و همسانی مکانها در قلمروهای مختلف، جغرافیدان به باز آفرینی وحدت و ایجاد قوانین عمومی در جغرافیا بسان علوم دیگر از جزء به کشف قوانین عمومی نمی‌پردازد بلکه روش کاملاً معکوس است.^{۱۰} اگرچه او در دهه بعد تاحدی نظریات خود را تعدیل نمود، اما بحث روش‌شناسی او مبنای برانگیختن بحثهایی شد که تا حدی روش‌شناسی او را زیر سؤال برد. در حقیقت تفکر علمی قلمرو دانش خاصی را نمی‌شناسد و قانونمندی شامل همه علوم می‌گردد، در غیر این صورت اطلاق دانش به جای علم درستتر است؛^{۱۱} حال آنکه هارتشورن تحت تأثیر اثر معروف و برجسته استاد خود هنتنر به نام «ماهیت و روشهای جغرافیایی» قرار داشت و با استفاده از نظر هنتنر، اصالت روش جغرافیایی را در جهت شناخت ریشه و منشأ موضوعات می‌داند و در این صورت کمتر توجهی به کشف قوانین و روابط علی از روشهای عمومی دارد. به عقیده هارتشورن «جغرافیا علم روشهاست» و هنگامی که از جغرافیا به عنوان علم روش یاد می‌کنیم باید قبول کنیم که جغرافیا قلمرو خاصی ندارد و دانشی نظری است با تنوع مواد

۸- جانستون، همان، رشد آموزش جغرافیا، شماره ۳۰، تابستان ۱۳۷۱، ص ۴.

۹- محمدحسن گنجی، ماهیت و قلمرو علم جغرافیا (مجموعه سخنرانیها)، ص ۱۰.

۱۰- یدالله فرید، سیر اندیشه در قلمرو جغرافیای انسانی، ص ۲۵.

۱۱- محمد سلیمانی، ماهیت و قلمرو علم جغرافیا (مجموعه سخنرانیها)، ص ۷۵.

مورد مطالعه^{۱۲} و جغرافیدان به شرط رعایت مرزکار خویش می‌تواند از تخصص و شناساییهای آن عده از کارشناسانی که آنان نیز از دید و زاویه مکان بررسیهایی دارند، برداشت آگاهانه‌ای بکند و با استفاده از ترکیب مسائلی که به وسیله کارشناسان مزبور بطور جدا از هم تجربه، مطالعه و تحقیق می‌شود به نتیجه کلی برسد. دیدگاه ناحیه‌ای هارتشورن بسرعت گسترش یافت. نزد بیشتر جغرافیدانان دوره گذار جنگ جهانی دوم، بویژه نزد کسانی که در اثر علمی ویرایش شده توسط جونز (Jones) و جیمز (James) (۱۹۵۴) مقاله‌ای داشتند، جغرافیای ناحیه‌ای طلایه‌دار دانش جغرافیا به شمار می‌رفت و بررسیهای سیستماتیک در واقع فراهم آورنده اطلاعات لازم در این راستابه حساب می‌آمدند.

به نظر جیمز «جغرافیای ناحیه‌ای به مفهوم سنتی خود سعی داشت موادگونگونی که در جغرافیای موضوعی جداگانه مورد بررسی قرار می‌گیرد را در یک نظم جغرافیایی به صورت یکجا گرد آورد». وولدریج (Wooldridge) نیز در سال ۱۹۵۱ نوشت: هدف از جغرافیای ناحیه‌ای عبارت است از گردآوری یافته‌های پراکنده بررسیهای سیستماتیک، یعنی جنبه‌های جغرافیایی سایر علوم به صورت یک کل جمع‌بندی شده همبسته و مشاهده طبیعت و محیط، ماده و شخصیت به عنوان عناصر وابسته و مربوط به هم در نواحی معین.^{۱۳} همچنین وولدریج و است (East) معتقد بودند که جغرافیدانان می‌بایست اطلاعات مربوط به یک ناحیه را به صورت یک سری اطلاعات مربوط به هم ترکیب نمایند.^{۱۴} درحقیقت دیدگاه ناحیه‌ای متکی بر جمع‌آوری کلیه اطلاعات مربوط به یک ناحیه و سپس تعمیم یافته‌ها در راستای قانونمند جلوه‌دادن دانش جغرافیا گردیده بود. اما روش شناسی علمی که هدف از علم را تأیید یا رد فرضیه‌ها می‌دانست و نظریه را براساس آزمون فرضیه‌ها در جهت قانونمند نمودن و تأیید آنها می‌پذیرفت با روش شناسی ارائه شده در جغرافیا هماهنگی نداشته یا مغایرت اساسی داشت؛ لذا بشدت مورد انتقاد واقع شده و زمینه تکامل دانش جغرافیا را در راستای قانونمند نمودن یافته‌های جغرافیا فراهم آورد. مکتب اصالت تجربه علمی در این مسیر راهگشای اساسی جغرافیدانان گردید که روش شناسی خاصی را برای هیچ یک از علوم پیشنهاد نمی‌کرد و روش شناسی علمی را عام می‌دانست. عمده جغرافیدانان پس از هارتشورن و حتی خود

۱۲- فرید، همان، ص ۲۱.

۱۳- جانستون، همان، ص ۶-۸.

او نیز تاحدی تحت تأثیر پوزتیویسم قرار داشتند که به تدقیق یافته‌ها از طریق استعانت از زبان ریاضیات توجه ویژه دارد.

جغرافیا و مکتب اصالت تجربه علمی

علم هرگز به دنبال این هدف موهوم نیست که پاسخهای خود را قطعی و محتمل سازد بلکه پیشرفت آن بیشتر به طرف یک هدف نامحدود و در عین حال قابل وصول است. هدف اکتشافات پیوسته مسائل جدیدتر، عمیقتر و کلیتر و پاسخهای موقتی را در معرض آزمونهای تازه‌تر و دقیقتر قرار دادن است.^{۱۵} تنها از این طریق است که افکار و اندیشه بشر سمت و سوی کمال می‌پیماید و نظریه‌های موجود تأیید می‌شود نه تثبیت. روند دیالکتیک (از دیالوگ به معنی گفت و شنود) تکوین افکار و اندیشه به صورت گفت و شنود (واقعی یا درونی) است. طی این روند یک ایده (که کم و بیش زاویه دیدی و محدود است) به عنوان تز مطرح می‌شود. آن گاه یک ایده مخالف (که آن هم محدود و زاویه دیدی است) به عنوان آنتی‌تز در مقابل آن قرار می‌گیرد. تز و آنتی‌تز متقابلاً یکدیگر را مورد تردید قرار می‌دهند و محدودیتهای یکدیگر را می‌نمایانند و در روند این «گفت و شنود» بین تز و آنتی‌تز بتدریج یک ترکیب یا سنتز حاصل می‌شود که از تز و آنتی‌تز به وجود آورنده خود کاملتر و به حقیقت نزدیکتر است. این سنتز مجدداً به عنوان تز مطرح می‌شود و توسط ایده محدود و زاویه دیدی دیگر به عنوان آنتی‌تز مورد تردید قرار می‌گیرد. در روند برخورد دیالکتیک میان این دو مجدداً سنتز جدیدی حاصل می‌شود که از سنتز پیشین کاملتر و به حقیقت نزدیکتر است و به همین نحو...^{۱۶} تز دیدگاه ناحیه‌ای هارتشورن توسط آنتی‌تز «مقاله استثناگرایی» شیفر (Schaefer) به چالش کشانیده می‌شود. شیفر اولین کسی است که در مقابل دریای بیکران و انسجام‌یافته دانش جغرافیای زمان خود که در کتاب ماهیت جغرافیای هارتشورن تبلور یافته است تموجی ایجاد نمود که تلاطم حاصل از آن قایق بادبانی جغرافیا را از گردابی که به لحاظ جدایی از کاروان به هم پیوسته علوم تهدیدش می‌کرد نجات بخشیده به ساحل حیات رهنمون شد. شیفر در یک کار کلاسیک که در سال ۱۹۵۳ منتشر کرد نوشت: «ادعاهای مبنی بر توانایی (جغرافیا) در ترکیب کلیه اطلاعات و دانستنیهای موجود در هریک از نواحی نادرست بوده است. او در عوض این بحث را طرح نمود که علوم

۱۵- کارل ریموند پوپر، منطق اکتشاف علمی، ترجمه احمد آرام، ص ۲۷۵.

۱۶- داریوش حیدری بیگوند، «نظریه علم»، مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه فردوسی مشهد، شماره ۱۰۶،

پاییز ۱۳۷۳، ص ۴۷۴.

اجتماعی با تداوم تبیین مشخص می‌گردند و تبیین نیازمند قوانین است. درحقیقت شیفر بر تقدّم روش تحقیقی تأکید داشت که اینک به عنوان روش علمی یا پوزیتیویسم منطقی مطرح می‌باشد.^{۱۷} بنابراین می‌بایست شیفر را به عنوان بنیانگذار مکتب اصالت تجربه در جغرافیا به حساب آورد. اگرچه دیگران نیز حتی قبل از او می‌بایست تحت تأثیر این مکتب قرار گرفته باشند و خود او نیز بنیانگذار مکتب علم فضایی در جغرافیا معرفی شده‌است. به نظر او قواعد نظم‌پذیری عمده‌ای را که در جغرافیا مورد بحث هستند مدلهای فضایی می‌نامند و بنابراین جغرافیا را باید علمی به شمار آورد که با بیان قانونمندیهایی حاکم بر نحوه پراکندگی فضایی پدیده‌های خاص بر سطح زمین سر و کار دارد^{۱۸} و همین نحوه نظم‌پذیری فضایی و نه خود پدیده‌هاست که باید جغرافیدانان در رابطه با آنها دست به طرح و ارائه نظرات قانونمندانه بزنند؛ بنابراین شیوه‌های کار جغرافیایی نباید از روش مطالعه سایر علوم - چه علوم طبیعی و چه علوم اجتماعی - متفاوت باشد.^{۱۸}

این روش شناسی عام‌گرایانه شیفر که بر نظام‌پذیری و نگرش سیستمی تکیه دارد استثناگرایی هارتشورن را به نقد می‌کشد. بر همین اساس اصل تعمیم منتج از یافته‌های جغرافیای ناحیه‌ای را در راستای قانونمندی علوم دیگر ندانسته و با جهت‌دهی روش مطالعات جغرافیایی در مسیر روش شناخت علوم دیگر، جدایی‌گزینی روش مطالعه در جغرافیا را پایان می‌دهد و جایگاه جغرافیا را در فرایند رو به تکامل کاروان علوم تثبیت می‌کند.

اهمیت قابل ملاحظه کار شیفر نه تنها رهایی دانش جغرافیا از بحران بی‌هویتی قانونمندی در دوران اوج تجربه‌گرایی علمی و پایان بخشیدن به همه فلسفه‌ها از سوی حلقه وین است^{۱۹} که او خود منشأ‌گرایش به اندازه‌گیری دقیق‌تر یافته‌ها با تمسک به روشهای ریاضی و آماری گردید که یقیناً از دقت بیشتری در بین علوم رایج برخوردار بوده و هست.

انقلاب کمیّتی در جغرافیا می‌تواند سنتز حاصل از برخورد اندیشه‌هایی باشد که طرفین مجادله را بظاهر هارتشورن - شیفر تشکیل می‌دادند اما طی حدود دو دهه که هارتشورن به مباحث مطرح شده از سوی شیفر پاسخ می‌گفت نقل محافل علمی جغرافیا بود؛ اگرچه عوامل بی‌شمار و ریشه‌دار دیگری نیز در وقوع انقلاب کمیّتی دخیل بوده‌اند.

17- Gilg, Ibid, p. 2.

۱۸- جانستون، همان، رشد آموزش جغرافیا، شماره ۳۱، پاییز ۱۳۷۱، ص ۹.

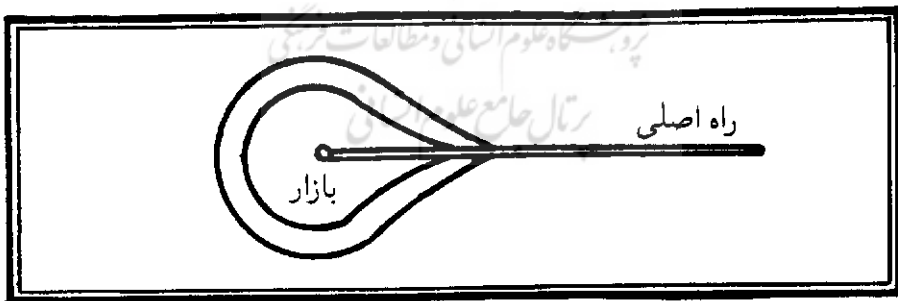
۱۹- حسین شکرتی، جغرافیای کاربردی و مکتبهای جغرافیایی، ص ۱۷۴.

هارتسورن با انتشار کتاب دریچه‌ای به ماهیت جغرافیا که ۲۰ سال پس از ماهیت جغرافیا در سال ۱۹۵۹ منتشر می‌شد همگرایی خود را با شیفر نشان داد.

این همگرایی نه تنها تأییدی بر حقیقت دیدگاه قانونمند گرایانه شیفر بود، بلکه مهمتر از آن تبلور جغرافیای سیستماتیک و قانونمند می‌باشد که متعاقب آن با انتشار کتاب ارزشمند هاروی دانش جغرافیادار بستر مکتب اصالت تجربه منطقی، علمیت خود را باتکیه بر روش علمی به تأیید می‌رساند.

انقلاب کمیتی در جغرافیا

جغرافیای کمی را می‌بایست با نام فون تونن (Von Thunen) اقتصاد دان آلمانی شروع کرد. او در اثر ارزشمند خود تحت عنوان «ایالت منزوی (Isolated state)» که به سال ۱۸۲۶ منتشر شد حوزه‌های نفوذی یک بازار را تشریح کرد.^{۲۰} تونن شهر بزرگی را تصویر می‌کند که دشتی بزرگ و دارای حاصلخیزی یکنواخت آن را احاطه کرده است. این شهر نیاز محدود روستایی خود را از نظر کالا و خدمات تأمین می‌کند و برای عرضه مازاد تولیدات کشاورزی نواحی روستایی بازار فراهم می‌کند. هزینه‌های حمل و نقل اهمیت بسیار دارند؛ در نتیجه کالاهای حجیم و سنگین در مجاورت شهر تولید می‌شوند و کالاهای سبک و کم حجم می‌توانند هزینه حمل و نقل نسبتاً بیشتری دربر داشته باشند؛ بنابراین در مکانهای دورتر تولید می‌شوند.^{۲۱} بدین ترتیب نظامی از دایره‌های هم مرکز پدیدار می‌شوند که در محل اتصال شهر به جاده اصلی تا حدی شکل بسته خود را تغییر می‌دهند. به عبارت دیگر عامل حمل و نقل جاده‌های اصلی که هزینه را تا حدی کاهش می‌دهد فواصل تولید کالاهای خاص را افزایش می‌دهد.^{۲۲}



شکل شماره ۱: تأثیر وجود راه اصلی بر دوایر هزینه ثابت حمل و نقل

۲۰- همو، دیدگاههای نو در جغرافیای شهری، ص ۲۷۸.

۲۱- مهندسان مشاور D.H.V هلند، رهنمودهایی برای برنامه‌ریزی مراکز روستایی، مرکز تحقیقات مسائل روستایی جهادسازندگی، ۱۳۷۱، ص ۷۹.

۲۲- مجید کوپاهی، اصول اقتصاد کشاورزی، ص ۲۳۱.

درحقیقت فاصله مکانی عامل اساسی در «تغییر نوع کشت» که به عنوان منشأ اقتصادی نمود پیدا می‌کند چکیده نظریه فون تونن است.

چارچوب نظریه فون تونن براساس مطالعات او در املاک شخصی اش در تلو (Tellow) شکل گرفت.^{۲۳} از آنجا که نظریه تونن براساس پیش فرضهایی نظیر «یک شهر مرکزی» استوار است؛ لذا سلسله مراتب مکانی در نظریه او مشاهده نمی‌شود؛ اما تئوری مکانی او می‌تواند به نحوی منشأ پیدایش نظریه مکان مرکزی کریستالر (Christaller) جغرافیدان نامدار آلمانی شده باشد. مطالعه کریستالر بر روی مکانهای مرکزی ناحیه جنوبی آلمان؛ با توجه به گروه‌بندی این مکانهای مرکزی براساس میزان جمعیت و نیز درجه مرکزیت اجتماعی و اقتصادی نقشهای موجود در آن بنیاد یافته است. براساس تئوری مکان مرکزی توزیع فضایی مکانهای مرکزی در یک فضای منظم هندسی بوده که به شکل کثیرالاضلاعهای قراردادی و متداخل نمایش داده می‌شوند.

کریستالر با توجه به مشاهدات خویش در مورد مکانهای مرکزی جنوب آلمان دریافت که یک نظام سلسله مراتبی در سیستم اقتصادی و اداری این مکانهای مرکزی وجود دارد.^{۲۴}

کریستالر نظریه مکان مرکزی را در سال ۱۹۳۳ در کتاب خود به نام مکانهای مرکزی در بخش جنوبی آلمان منتشر ساخت. این نظریه تا دهه ۱۹۵۰ مورد توجه قرار نگرفت تا این که در سال ۱۹۶۶ به زبان انگلیسی ترجمه شده و از آن زمان به بعد اساس مطالعات شهری و ناحیه‌ای قرار گرفت و شهرت جهانی یافت.

کریستالر در طرح نظریه مکان مرکزی بیشتر از نظریات علمی فون تونن، آلفرد وبر (Alfred Weber) و انگلندر (Englander) بهره گرفته است. وی در سال ۱۹۴۰ به همراهی اگوست لُش (Lösch) سازمان فضایی اقتصادی را تهیه کرد.^{۲۵} کریستالر در سال ۱۹۳۷ انواع مختلفی از سکونتگاههای آلمان را منتشر کرد که به عنوان اساس تیپولوژی روستایی درآمد.^{۲۶}

او از سال ۱۹۴۱ به بعد در زمینه برنامه‌ریزیهای ناحیه‌ای انجام داد و در سالهای ۵۰-۱۹۴۰ به جغرافیای توریستی اروپا پرداخت.

بریان بری (Brian Berry) و چانسی هریس (Chauncy Harris) جغرافیدانان برجسته آمریکایی در

۲۳- سعید عابدین درکوش، درآمدی به اقتصاد شهری، ص ۴۲.

۲۴- فاطمه بهفروز، «تکامل تئوری مکان مرکزی»، رشد آموزش جغرافیا، شماره ۳، پاییز ۱۳۶۴، ص ۲۱.

۲۵- حسین شکوئی، همان، ص ۳۸۰.

مجموعه مقالاتی که به مناسبت مرگ کریستالر انتشار یافت از او به عنوان یکی از پیشگامان ایجاد تحول در علم جغرافیا یاد کردند.^{۲۷}

لُش اقتصاددان آلمانی که مدتی به همکاری با کریستالر پرداخته بود موجب تکامل نظریه مکان مرکزی گردید. شبکه لُش شامل یک شش ضلعی منتظم است که با ترسیم عمود منصفهای سه ضلع متوالی به ۶ بخش مثلث گونه تبدیل شده است. مکان مرکزی در محل تلاقی رؤوس این نواحی ششگانه قرار دارد. در داخل هر یک از نواحی ششگانه سطوح مختلفی از سکونتگاهها بدون رعایت نظام سلسله مراتبی قرار گرفته اند و هر کدام از نواحی شامل دو بخش فقیرنشین و غنی می باشند که جمعاً ۱۲ مثلث جداگانه را تشکیل می دهند. با گسترش حوزه عملکردی هر یک از مکانهای مرکزی که به عقیده لُش مبتنی بر شبکه روستاهای کشاورزی در یک دشت زراعی می باشد؛ حوزه های کارکردی هر کدام از مکانهای مرکزی به هم پیوسته و شبکه گسترده تری را تشکیل می دهند.^{۲۸} اگرچه لُش نظام سلسله مراتبی را مورد تأیید قرار نداد اما به یک رابطه ممتد (همبستگی) بین میزان جمعیت و درجه مرکزیت مکانهای مرکزی یک ناحیه اعتقاد داشت؛ در نتیجه موجب انگیزش به کارگیری مدل های خطی در جهت تأیید نظریه اخیر گردید^{۲۹} و استفاده از این مدلها چه در تأیید یک رابطه ممتد (غیر سلسله مراتبی) و چه غیر ممتد (سلسله مراتبی) به تکامل نظریه مکان مرکزی یاری رسانید. پس از مرگ لُش در سال ۱۹۴۵ کارهای جغرافیایی او دنبال شد. در ایالات متحده گروهی از اقتصاددانان با راهنمایی ایزارد (Isard) و تعداد از جغرافیدانان زیر نظر گاریسون (Garrison) و بری در توسعه مفاهیم جغرافیای کمی کوشیدند.^{۳۰}

توسعه جغرافیای کمی در ایالات متحده

بر مبنای نوشته بانچ (Bunge)، گاریسون تحت تأثیر رساله شیفر قرار داشت. البته تاریخ اولین نوشته های او نشان می دهد که او پیش از سال ۱۹۵۳ در چهارچوب مطالعات سیستماتیک در جغرافیای انسانی به کاربرد روش مثبت گرایانه توجه داشته است.^{۳۱}

۲۷- حسین شکرتی، جغرافیای شهری، جلد دوم، ص ۲۳۱.

28- Pacion, Ibid, P. 35.

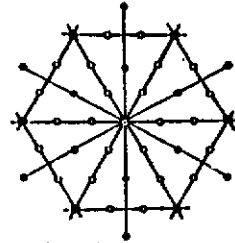
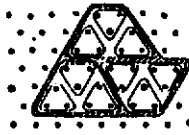
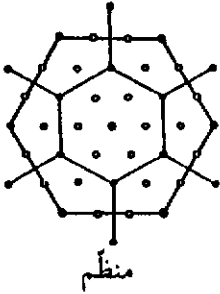
۲۹- بهروز، همان، ص ۲۱.

۳۰- فرید، همان، ص ۱۳۲.

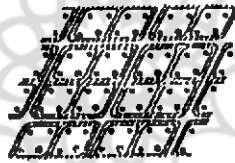
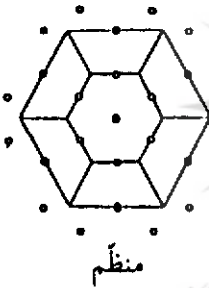
۳۱- جانستون، همان، رشد آموزش جغرافیا، شماره ۳۲، زمستان ۱۳۷۱، ص ۱۹.

مدلهای کلاسیک تئوری مکان مرکزی

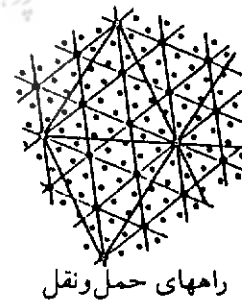
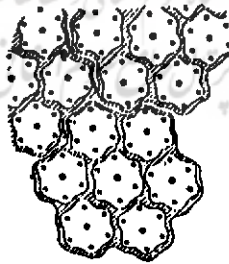
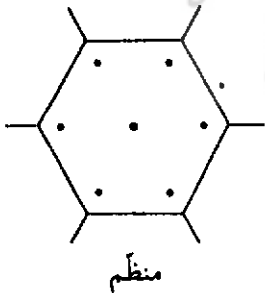
اصل بازاریابی



اصل ترابری

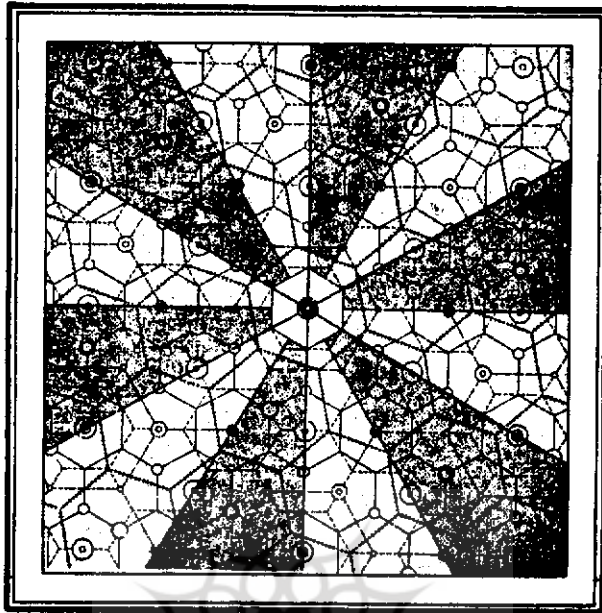


اصل خدماتی

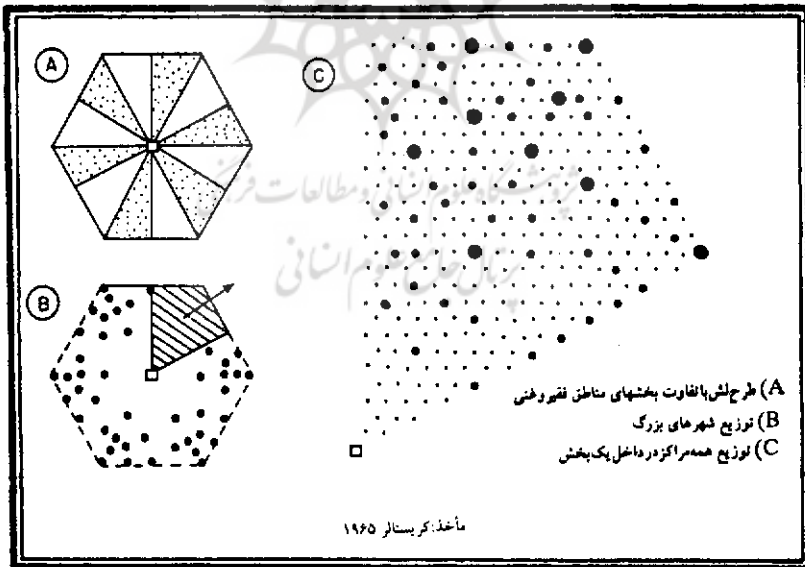


نمونه: ۱۹۵۰

شکل شماره ۲: مدل‌های کلاسیک تئوری مکان مرکزی



شکل شماره ۳: سیستمهای شبکه‌ای شش ضلعی در طرح لش



شکل شماره ۴

اگرچه باور عمومی براین است که شیفر را بنیانگذار مکتب اصالت تجربه علمی در جغرافیا معرفی نماید، اما تحول مبانی عقل‌گرایی به عینی‌گرایی در حوزه شناخت شناسی علمی؛ بویژه با انتشار آثار فلاسفه معاصر چون کارل پوپر (Karl Popper) و لاکاتوش (Lakatos) پس از هویت یافتن حلقه وین، یقیناً می‌بایست در مجامع آکادمیک ایالات متحده با اقبال جغرافیدانانی مواجه شده باشد که در تدارک روش علمی در جغرافیا بوده‌اند تا با تلقی رایج از علم که معرفت علمی را معرفتی اثبات شده می‌داند همگامی خود را به اثبات رسانیده باشند. به عقیده فلاسفه معاصر نظریه‌های علمی به شیوه‌ای دقیق از یافته‌های تجربی که با مشاهده و آزمایش به دست آمده‌اند اخذ می‌شود.^{۳۲} این شیوه برداشت از علم موجب گردیده است که گاریسون چه تحت تأثیر شیفر و چه تحت تأثیر فلاسفه هم عصر که معرفت علمی را عینی - تجربی می‌دانند، دپارتمان جغرافیای واشنگتن را با تشریح مساعی گروه‌های اقتصاد و ریاضیات در مسیر قرین به توفیق پوزیتویسم منطقی هدایت کند. در روش مبتنی بر پوزیتویسم کمی کردن یافته‌ها دارای کارکردی اساسی است. ریاضیات بخصوص در ایجاد مدلها و فرآیندهای برنامه‌ریزی خطی لازمه پیشرفت کار می‌باشند؛^{۳۳} زیرا زبان غیر ریاضی همواره گرایش به تشبیه، استعاره و تصویرسازی دارد و به آسانی بار هیجانی و عاطفی را در بیان وارد می‌کند. برعکس زبان ریاضی که تصفیه شده و خالی از تمامی این گرایشهاست غیر تصویری باقی می‌ماند. به همین دلیل است که ریاضیات به اعلا درجه زبان علمی است و همه دانشها سعی دارند هرچه بیشتر از این زبان استفاده کنند. در بین علوم انسانی دانشی که توانسته است بیشتر از همه ریاضیات را به کار گیرد علم اقتصاد است که مدل‌های ارزشمندی ساخته است.^{۳۴}

همکاری تنگاتنگ جغرافیدانان با اقتصاد دانان که از دهه ۴۰ شکل می‌گیرد می‌تواند به عنوان عامل اساسی در تحول جغرافیا و زایش جغرافیای نو محسوب شود. ظهور رشته علمی نوینی به نام دانش منطقه‌ای در ایالات متحده ثمره همکاری جغرافیدانان و اقتصاددانان است. دانش منطقه‌ای تا حد زیادی محصول کوششهای والترایزارد بود.

۳۲- آلن چالمرز، چستی علم، ترجمه سعید زیباکلام، ص ۹.

۳۳- جانستون، همان، رشد آموزش جغرافیا، شماره ۳۳، بهار ۱۳۷۲، ص ۹.

۳۴- غلامعباس توسلی، نظریه‌های جامعه‌شناسی، ص ۱۵۷؛ همچنین: عباس سعیدی، «کاربرد جغرافیا یا جغرافیای کاربردی»، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۹، تابستان ۱۳۶۷، ص ۴۸.

ایزارد اقتصاددانی بود که به منظور فراهم آوردن شالوده نظری استوارتری نسبت به گذشته در زمینه برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای اجزا و عناصر خدماتی را در مدل‌های خود دخالت داد. به نظر ایزارد دانش منطقه‌ای عبارت بود از علم اقتصاد با اضافه تأکید بر فضا.^{۳۵} دانش منطقه‌ای در عمل بیشتر علمای جغرافیای کاربردی را به سوی خود جلب کرد تا اقتصاددانان را؛ بنابراین جغرافیای نو ایالات متحده را بستر مناسبی برای گسترش و توسعه خود یافت. در بین دپارتمان‌های جغرافیای دانشگاه‌های واشنگتن، آیووا و ویسکانسین که در بستر مکتب پوزیتویسم بر روش‌های کمی در جغرافیا تأکید داشتند، مکتب واشنگتن به دلیل تأکید بیشتر بر آمار و ریاضیات از اولویت و برتری برخوردار است. در این دانشگاه بود که تعداد زیادی از نخبگان جغرافیای نو تحت سرپرستی گاریسون به عنوان پیشگامان روش شناسی جدید مطرح شدند که از جمله آنها می‌توان به نام‌های بری، بانج، ماربل (Marble)، موریل (Morrill)، تابلر (Tabler) و ... اشاره کرد. این گروه از ورود جغرافیدان سوئدی هگرستراند (Hegerstrand) که روش‌هایی در زمینه تعمیم روندها و الگوهای فضایی ابداع کرده بود نیز بهره گرفتند.^{۳۶} گروه تحت نظر گاریسون هر کدام از شخصیت‌های صاحب نام در جغرافیا می‌باشند؛ بریان بری از پیشگامان روش‌های کمی در جغرافیاست؛ دکتر ویلیام بانج به عنوان یک شخصیت علمی در میان جغرافیدانان جهان شناخته می‌شود که بانی «جغرافیای نظریه‌ای» گردید. «نظریه‌ای» که بقول او قلب علم است^{۳۷} و به لحاظ اعتقاد استوارش به جغرافیای انسان‌گرا مجبور شد بخشی از عمر خود را در فراق مجسمه آزادی! و در تبعید از مهد آزادی انبای بشر در کانادا سپری کند.^{۳۸} مکتب هگرستراند که به لحاظ روش شناسی از مکاتب جغرافیای نو بشمار می‌رود با انتشار مقالاتی در قلمرو جغرافیای کمی، امروزه از مرزهای سوئد فراتر رفته و دیدگاه او از مقوله فضا که زمانی بحث تازه در جغرافیا محسوب می‌شد گذشته و بعد زمان را نیز به ابعاد فضا افزوده است.^{۳۹} جغرافیای نو اگرچه در ایالات متحده نضج گرفته و نشو و نما یافته بود اما به محض انتقال به بریتانیا که از نظر هم‌زمانی سرعت انتقال بیشتر بود، فرآیند تکوین و انتشار آن بسرعت طی

۳۵- جانستون، همان، رشد آموزش جغرافیا، شماره ۳۶، زمستان ۱۳۷۲، ص ۱۰.

۳۶- همان، رشد آموزش جغرافیا، شماره ۳۲، زمستان ۱۳۷۱، ص ۱۹.

۳۷- حسین شکونی، دیدگاه‌های نو در جغرافیای شهری، ص ۸۸.

۳۸- همو، «مقالات جغرافیایی از مجلات جغرافیایی جهان»، رشد آموزش جغرافیا، شماره ۱۲، زمستان ۱۳۶۴، ص ۵۶.

۳۹- کلاوال، همان، ص ۲۳.

شد. کانون اصلی معرفی جغرافیای نو دانشگاه کمبریج بود و پیشگامان این حرکت دو جغرافیدان صاحب نام انگلیسی به نامهای چورلی (Chorly) و هاگت (Hagget) بوده‌اند. این دو با به کارگیری روشهای کمی در جغرافیا طی همکاریهای مشترک، مقالات و کتابهای متعددی انتشار دادند؛ بویژه هاگت با انتشار اثر ماندگار خود «تحلیل فضایی در جغرافیای انسانی» که در سال ۱۹۶۵ به چاپ رساند و در فصول دهگانه کتاب تمام هم خود را برای بهره‌گیری کامل از ریاضیات، آمار پیشرفته و مدل‌های برنامه‌ریزی به کار گرفت،^{۴۰} با توجه به تاریخ تولدش که ۱۹۳۹ می‌باشد نام خود را به عنوان یکی از پیشگامان جغرافیای نو تثبیت کرد.

فهرست منابع کتاب هاگت که شامل حدود ۴۷۰ منبع معتبر می‌باشد حاکی است که او تمامی منابع منتشر شده در یک دهه اخیر بویژه در ایالات متحده؛ مهد جغرافیای نو را در مدتی که در این سرزمین بسر برده دیده و به خوبی موجب انتقال تمام و کمال دانش نو گردیده‌است. نکته جالب آن که اولین کتاب آمار برای جغرافیا توسط یک استاد انگلیسی به نام گریگوری (Gregory) تدوین شد^{۴۱} و متعاقب آن دو استاد دیگر جغرافیای انگلیس؛ ویلسون (Wilson) و کربکی (Kirkby)، کتاب «ریاضیات برای جغرافیدان و برنامه‌ریز» را تدوین نمودند^{۴۲} و هاروی (Harvey) جغرافیدان معروف انگلیس با انتشار اثر ارزشمند خود به نام «تبیین در جغرافیا»^{۴۳} روش شناسی جغرافیا را در راستای علمیت قرار داد. هاروی بر این نکته اصولی تأکید داشت که تأیید علمی بودن یافته‌های جغرافیایی در گرو پذیرش روش شناسی رایج علوم می‌باشد. جغرافیا نیز می‌بایست در مبنای تحقیقاتی خود فرضیه‌های آزمون پذیر را مطرح ساخته، سپس از طریق داده‌های قابل اندازه‌گیری به آزمون فرضیه پرداخته و پس از اثبات یا رد فرضیه به طرح نظریه و قانونمندی آن پرداخته و سرانجام به تبیین یا تعمیم یافته‌ها و قوانین پردازد و آن را تشریح کند؛^{۴۴} زیرا اساساً «هدف علم یافتن توضیحاتی رضایت‌بخش برای هر چیز است که به نظر ما نیاز به توضیح دارد».^{۴۵}

40- P. Haggett, *Locational Analysis in Human Geography*, London 1965.

41- S. Gregory, *Statistical Methods and Geographer*, London 1963.

42- Wilson & Kirkby, *Mathematics for Geographer and planner*, London 1980.

43- D. Harvey, *Explanation in Geography*, London 1965.

44- Gilg, *Ibid*, P. 3.

۴۵- کارل ریمنوند پوپر، شناخت عینی، برداشتی نکاملی، ترجمه احمد آرام، ص ۲۱۵.

تردیدی نیست که دو جغرافیدان صاحب نام انگلیسی؛ هاروی و هاگت، اولی با ارائه روش علمی در جغرافیا و دومی با ارائه روشهای غیر قابل تردید اندازه‌گیری، روند رو به کمال دانش جغرافیا را در بستر مکتب اصالت تجربه در بین علوم انسانی به عنوان «علم جغرافیا» هویت بخشیدند و جغرافیای علمی تولد یافت.

کنفرانس جغرافیای علمی که در اواسط دهه ۸۰ با شرکت صد جغرافیدان در دانشگاه جورجیا برگزار شد بر روی دو موضوع اساسی بحثها را متمرکز نمود:^{۴۶}

۱- تحقیق در زمینه یگانه‌سازی قلمروهای تئوری، اصل تحقیق پذیری و مدل‌سازی که پایه‌های جغرافیای علمی را تشکیل می‌دهند.

۲- عملکرد روشهای علمی در قلمرو جغرافیا بدانسان که امروزه این روشها توسط شاخه‌های علوم مختلف نیز پذیرفته شده‌است. در این کنفرانس جان فریزر هرت (Fraser Hart)؛ جغرافیدان معروف امریکایی در حوزه جغرافیای علمی تأکید کرد که امروزه همه جغرافیدانان مجبورند آموزشهای لازم در آمار و ریاضیات را ببینند. جغرافیدانان سنتی که اطلاعاتی از روشهای کمی نداشته باشند قادر نخواهند بود در جغرافیای علمی نقش فعالی ایفا کنند. جغرافیدانان زمانی می‌توانند در بازار کار با شاخه‌های مختلف علوم فیزیکی، علوم اجتماعی رقابت کنند که مهارت کافی در کامپیوتر، آمار و ریاضیات کسب کرده باشند. امروزه دل مشغولی عمده جغرافیدانان از تقابل بین علم و انسانگرایی است.^{۴۷} بیم از آنکه علم‌گرایی محض آزادی انسان را که هدف غایی بشریت است در انزوای قرار داده و به بوتۀ فراموشی سپارد. این همان دیدگاه انسان‌گرایانه برخی از فلاسفه از جمله فایرابند (Feyerabend) است که در حوزه کاوشهای علمی آزادی افراد را با تشویق به حذف کلیه محدودیتهای روش شناسی برتری می‌دهد؛^{۴۸} ضمن اینکه در محدوده‌ای وسیعتر آزادی انسان را در انتخاب بین علم و انواع دیگر معرفت توصیه می‌کند.

۴۶- حسین شکوئی، همان، رشد آموزش جغرافیا، شماره ۳، پاییز ۱۳۶۴، ص ۳۳.

۴۷- درّه میرحیدر، «رهاوردی ازکنگره بین‌المللی جغرافیایی»، رشد آموزش جغرافیا، شماره ۳۷، زمستان ۱۳۷۲، ص ۱ همچنین: فاطمه بهفروز، «بررسیهای ادراک محیطی و رفتار در قلمرو مطالعات جغرافیای رفتاری و جغرافیای انسانی معاصر»، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۲۰، بهار ۱۳۷۰، ص ۳۲.

۴۸- چالمرز، همان، ص ۱۷۷.

منابع و مأخذ

- ۱- بشیریه، حسین، «تاریخ اندیشه‌ها و جنبشهای سیاسی در قرن بیستم»، اطلاعات سیاسی، اقتصادی، شماره ۱۰۱-۱۰۲، اسفند ۱۳۷۴.
- ۲- بهفروز، فاطمه، «بررسیهای ادراک محیطی و رفتار در قلمرو مطالعات جغرافیای رفتاری و جغرافیای انسانی معاصر»، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۲۰، بهار ۱۳۷۱.
- ۳- بهفروز، فاطمه، «تکامل تئوری مکان مرکزی»، رشد آموزش جغرافیا، شماره ۳، پاییز ۱۳۶۴.
- ۴- پوپر، کارل ریموند، شناخت عینی، برداشتی نکاملی، ترجمه احمد آرام، انتشارات علمی و فرهنگی، تهران ۱۳۷۴.
- ۵- پوپر، کارل ریموند، منطق اکتشافات علمی، ترجمه احمد آرام، سروش، تهران ۱۳۷۱.
- ۶- توسلی، غلامعباس، نظریه‌های جامعه‌شناسی، سمت، تهران.
- ۷- جانستون، رونالد، «جغرافیا و جغرافیدانان»، ترجمه دکتر عباس سعیدی، رشد آموزش جغرافیا، شماره‌های ۲۸، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳ و ۳۶.
- ۸- چالمرز، آلن، چستی علم، ترجمه سعید زیباکلام، انتشارات علمی و فرهنگی، تهران ۱۳۷۴.
- ۹- سعیدی، عباس، «کاربرد جغرافیا یا جغرافیای کاربردی»، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۹، تابستان ۱۳۶۷.
- ۱۰- سلیمانی، محمد، ماهیت و قلمرو علم جغرافیا (مجموعه سخنرانیها)، سمت، تهران ۱۳۷۱.
- ۱۱- شکوئی، حسین، جغرافیای شهری، جلد دوم، کتابفروشی تهران، ۱۳۵۴.
- ۱۲- شکوئی، حسین، جغرافیای کاربردی و مکتبهای جغرافیایی، مؤسسه چاپ و انتشارات آستان قدس رضوی، مشهد ۱۳۶۴.
- ۱۳- شکوئی، حسین، دیدگاههای نو در جغرافیای شهری، سمت، تهران ۱۳۷۳.
- ۱۴- شکوئی، حسین، «مقالات جغرافیایی از مجلات جغرافیایی جهان»، رشد آموزش جغرافیا، شماره‌های ۳ و ۱۲.
- ۱۵- هایدین درکوش، سعید، درآمدی به اقتصاد شهری، مرکز نشر دانشگاهی، تهران ۱۳۷۲.
- ۱۶- قرید، یدالله، سیر اندیشه در قلمرو جغرافیای انسانی، دانشگاه تبریز، ۱۳۶۶.

- ۱۷- کلاوال، پل، جغرافیای نو، ترجمه دکتر سیروس سهامی، ناشر مترجم، ۱۳۷۳.
- ۱۸- کویاهی، مجید، اصول اقتصاد کشاورزی، دانشگاه تهران، ۱۳۶۷.
- ۱۹- گنجی، محمدحسن، ماهیت و قلمرو علم جغرافیا (مجموعه سخنرانیها)، سمت، تهران، ۱۳۷۱.
- ۲۰- لیوت ویت، گوردون، «جغرافیا و سیر تطور اندیشه‌های جغرافیایی»، ترجمه سیاوش شایان، رشد آموزش جغرافیا، شماره ۱۱-۱۲.
- ۲۱- مهندسین مشاور D.H.V هلند، رهنمودهایی برای برنامه‌ریزی مراکز روستایی، مرکز تحقیقات مسائل روستایی جهادسازندگی، ۱۳۷۱.
- ۲۲- میرحیدر، دژه، «رهاوردی از کنگره بین‌المللی جغرافیایی»، رشد آموزش جغرافیا، شماره ۳۲، زمستان ۱۳۷۲.
- ۲۳- هاگت، پیترو، جغرافیا، ترکیبی نو، ترجمه دکتر شاپور گودرزی نژاد، سمت، تهران ۱۳۷۳.
- 24- Gilg, A., *An Introduction to Rural Geography*, London 1985, p. 1.
- 25- Gregory, S., *Statistical Methods and Geographer*, London 1963.
- 26- Haggett, P., *Locational Analysis in Human Geography*, London 1965.
- 27- Harvey, D., *Explanation in Geograohy*, London 1965.
- 28- Pacion. M., *Rural Geography*, London 1984, p. 14.
- 29- Wilson & Kirkby, *Mathematics for Geographer and Planners*, London 1980.