

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



خلاصه کتاب روش تحقیق در جغرافیا

تهیه : دانشجوی کارشناسی دانشگاه پیام نور مرکز بویین زهرا

هادی انصاری رامندی

فهرست مطالب

فصل اول: کلیات	5.
فصل دوم: مراحل تفصیلی اجرای طرح تحقیق	11.
فصل سوم: پیشینه و روشهای تحقیق در جغرافیا	15.
فصل چهارم: ابزارهای اندازه گیری تحقیق	26.
فصل پنجم: تجزیه و تحلیل داده ها	32.
فصل ششم: تدوین گزارش تحقیق	40.

سخن نویسنده:

با عرض سلام و خسته نباشی به دانشجویان رشته جغرافیا
 خلاصه کتاب روش تحقیق در جغرافیا که هم اکنون در اختیار شما دانشجویان عزیز است و آماده مطالعه میباشد بر اساس کتاب
 روش تحقیق در جغرافیای دکتر مجید جاوری و دکتر رستم صابری فر تدوین شده است .
 و بنابر شیوه آموزش دانشگاه پیام نور بنده سعی نموده ام که کتاب روش تحقیق در جغرافیا را طوری برای دانشجویان محترم
 رشته جغرافیا خلاصه نمایم تا دانشجویان با خواندن خلاصه این کتاب بتوانند به هدف های کلی دست یابند
 بنده در خلاصه این کتاب از آوردن فرمول ها صرف نظر نموده ام و آن را بر عهده شما عزیزان می گذارم
 بنابراین مطالعه دقیق کتاب روش تحقیق در جغرافیای (دکتر جاوری و دکتر صابری فر) و خلاصه این کتاب شما را به
 هدف های نهایی و موفقیت در امتحانات می رساند و در آخر خلاصه این کتاب برای شما عزیزان رشته جغرافیا تعدادی از
 کتابهای مرتبط با روش تحقیق را بیان کردم تا شما عزیزان بتوانید با مطالعه آنها در روش تحقیق گامهای بلندی بردارید
 و در پایان لازم می دانم از تمامی کسانی که در تدوین خلاصه این کتاب بنده را راهنمایی نمودند مخصوصاً جناب آقای دکتر احمد
 حشمتی و جناب آقای حمزه احمدی تشکر نمایم
 و امید بر این است که خلاصه این کتاب بتواند برای دانشجویان مفید بوده باشد و با خواندن خلاصه این کتاب
 به هدفهای مورد نظر برسند و آرزوی قلبی ما موفقیت در تمامی عرصه های علمی می باشد
 پیشاپیش از صاحب نظرانی که با تذکر و انتقادهای ارزنده خود ما را راهنمایی خواهند نمود سپاسگزاری می نمایم

موفق و سربلند باشید

هادی انصاری رامندی

Hadiansari15@yahoo.com

فصل اول

کلیات

از ویژگیهای انسان میل فطیری و غریزی به شناختن حقایق و اطلاع از واقعیت ها می باشد
 نخستین عاملی که انسان را برای همه مسائل مخصوصا همه مسائل و موضوعاتی که مربوط به محیط زندگی اوست برمی انگیزد
 (غریزه حقیقت جویی نام دارد)

مهمترین بستری که هر انسانی باید در طول زندگی به آن اهتمام ورزد (میل و شناخت و رسیدن به کمال) می باشد

نمونه های از شناخت انسانی از دیدگاه مختلف عبارتند (1) شناخت عملی

(2) شناخت عقلی

(3) شناخت تعبدی

(4) شناخت شهودی

شناخت علمی // به وسیله علوم تجربی بدست می آید و همچنین از طریق حواس پنجگانه حاصل می شود

در تجربه گرایی برای شناخت حقایق از شیوه های مختلفی استفاده می شود که عبارتند از

(1) شیوه های اثباتی / به نظریه های اثباتی - اثباتی جدید - اکتولوژی جدید - کارکرد گرایی ساختی - رفتار گرایی - زیستی تاکید دارد

(2) شیوه های تفسیری / شامل نظریه های تقسیم - فرهنگی - تفهیمی - تفسیری - روان شناختی و پدیدار شناسی و غیره هستند

(3) شیوه فلسفی و انتقادی / ایدئولوژی های سیاسی - اجتماعی و نظریه مکاتب انسانی را در بر می گیرد

شیوه اثباتی: به عنوان یکی از نظریه های مهم علمی و تجربی مطرح است و شیوه خاص شناخت و ارزیابی علمی را برای درک

حقایق به عنوان تنها شیوه مورد قبول در علوم انسانی در سطح جهانی و در میدان علمی ارائه می دهد

مفهوم اثباتی به اموری که محقق مسلم و مثبت هستند دلالت می کند

تجربه گرایی در مقابل عقل گرایی سنتی شکل گرفته و به دوره رنسانس علمی باز می گردد. مکتب تجربه گرایی شناختی را معتبر

می داند که به وسیله یکی از حواس قابل درک باشد - در مکتب تجربه گرایی سعی بر این می باشد واقعیت گرایی را به احساس

گرایی تبدیل نماید.

نخستین اصل تجربه گرایی بر این است که تمامی شناخت مبتنی بر تجربه حسی باشد

ادراک سر چشمه و آزمون نهایی هر دانش است و از نظر تجربه گرایان و آنها به ادراک ناب تاکید دارند - تجربه گرایی از نظر

یک جهان بینی می باشد و جهان بینی به معنای جهان شناسی است و جهان شناسی به مسئله شناخت مربوط می شود

روش تحقیق در جغرافیا

منبع شناخت انسان از علوم تجربی - فلسفه - علوم عقلی و جهان بینی نشات می گیرد.

(2) شناخت عقلی: این نوع شناخت با مفاهیم انتزاعی شکل می گیرد و شناختی را معتبر می داند که از طریق عقل حاصل می شود و قلمرو آن را منطق و علوم و فلسفه و ریاضیات می دانند

بنیانگذار رسمی عقل گرایی (دکانت) می باشد و عقل گرایی یا خرده گیری بر فرد مختص تاکید دارند

از جمله کسانی که اعتقاد به وحی و ماورالطبیعه داشتند عبارتند از دکارت و اسپینوزا

امروزه اصطلاح عقل گرایی بیشتر در مورد کسانی به کار می رود که تابع مکتب عقل گرایی هستند و جهان بینی که شناخت از طریق استدلال عقلی به دست می آید جهان بینی فلسفی می باشد و جهان بینی فلسفی بر مسائلی تاکید دارد که مبانی ایدئولوژی هستند و جهان بینی و تجربی و فلسفی مقدمه عمل هستند

جهان بینی به این دلیل مقدمه عمل می باشد که به انسان توانایی تفسیر و تصرف در طبیعت را می دهد

و جهان بینی تجربی جهت عمل و راه انتخاب زندگی انسان را مشخص می نماید

(3) شناخت تعبدی: شناختی که انسان از طریق منبع قابل اعتماد به حقایق و مسنل پی می برد

(4) شناخت شهودی: شناختی که بر خلاف همه شناخت ها بدون وساطت صورت و مفهوم ذهنی به ذات عینی معلوم تعلق می گیرد و جای خطا و اشتباه ندارد. شهود را بصیرت و گاهی به معنای ادراک مستقیم می داند

پایه شناخت شهودی عبارتند از (شناخت عملی و عقلی و تعبدی)

جهان بینی که از طریق شهود حاصل می شود جهان بینی عرفانی نام دارد

در شناخت به حقایق علمی سه هدفپیش بینی حقایق را به دنبال دارد که عبارتند از (1) سنجش موضوعات

(2) تحلیل کلی و جزئی (قیاسی)

(3) جزئی (استقرایی)

کلمه جغرافیا اولین بار در سال 2300 سال پیش توسط اراتوستن ارنه شده است و دامنه اعتبار جغرافیا در سده های 16 و 18

میلادی رقم خورده است و در آغاز سده 18 دانش جغرافیا شکلی نو به خود گرفته است

در پایان سده 19 جغرافیای به منزله علم مطالعه (مناسبات انسان و محیط طبیعی قلمداد شده است

با گسترش برنامه ریزی فضایی دو رویکرد جغرافیای (کلاسیک) و (نو) از همدیگر متمایز شده اند

اندیشه های نو در کشور های فرانسه - آلمان - انگلیس و کشور های دیگر اروپایی و آمریکایی پاشیده شده است

پدر جغرافیای انسانی فرانسه (ویدال دولابلش) می باشد که جغرافیای را علم مکانها می داند

جغرافیدان معروف آلمانی (فردریک راتزل) جغرافیای را علم همبستگی بین علوم طبیعی و پژوهش های انسان تعریف نموده است

روش تحقیق در جغرافیا

جغرافیدان معروف (کارل ساور) جغرافیا را به منزله علم مورفولوژی چشم انداز تعریف نموده است
 جغرافیدان معروف آمریکایی (ریچارد هارتشورن) جغرافیا را توصیف و تفسیر سامند مند و استدلالی جنبه های متغیر سطح زمین
 تعریف نموده است

و حسین شکوهی جغرافیدان ایرانی جغرافیای را تبیین پراکندگی - افتراق و باز ساخت مکانی - فضایی و پدیده ها را در ارتباط
 با ساختار اجتماعی و اقتصادی تعریف کرده است

به نظر حسین شکوهی هدف نهایی جغرافیای علمی جهت یافتن عرصه های منطقی از آزمایش های است که با دست یازیدن به
 هزاران شیوه پیاپی در عرصه زمین شرایطی را به وجود آورده است

جغرافیدانان کلاسیک بیشتر به کار میدانی تمایل نشان می دادند و روشهای تحقیق در جغرافیای کلاسیک بیشتر موقع مکان
 پدیده ها در سطح زمین و نگارش آنها بر روی نقشه بوده است

از جمله تحلیل های که امروزه در جغرافیا مورد استفاده قرار می گیرد عبارتند از

1) خوشه ای

2) تحلیل های همبستگی

3) عاملی

4) زمانی

5) خطی

6) احتمالات

7) شبیه سازی نمونه ای

تحقیق: عبارت است از تحلیل و ثبت عینی و سیستماتیک مشاهدات کنترل شده که ممکن است به پروراندن قوانین کلی - اصول
 و یا نظریه های بینجامد

تحقیق: مجموعه ای از فعالیت های سازمان یافته است که در باره روابط پدیده ها حول فرضیه های معین توسط پژوهشگران به
 انجام می رسد. و تحقیق یک عمل منظم می باشد

در جغرافیا تحقیق را می توان مطالعه منظم - مستمر و نظلام وار در جهت قوانین علمی و حقیقت یابی دانست

تحقیق دارای خصوصیات زیر می باشد که عبارتند از

1) تحقیق یک فر ایند مستمر و منظم است

روش تحقیق در جغرافیا

2) در تحقیق اثبات فرضیه ضروری می باشد

3) تحقیق یک فرآیند حقیقت یابی می باشد

4) تحقیق مجموعه عواملی را می طلبد

هر اثر و تحقیق جغرافیایی باید سه رکن اساسی داشته باشد که عبارتند از

1) کجایی: تعیین مکان و موقع دستیابی و علم داشتن بر آن می باشد

2) چگونگی: بر روابط منطقی و علمی پدیده ها در مکان دلالت دارد (صفت و خصیصه بارز یک توصیف می باشد)

3) چرایی: علت یابی و بررسی روابط علت و معلولی (نشانگر یک تحقیق جغرافیایی می باشد

در جغرافیا مکان جایی است که از درهم تنیدگی نمودهای ظاهری - کارکرد ها - نقش ها و نمادها تشکیل شده است و مکان در

جغرافیا موجودیت تکاملی دارد و دارای شناسنامه و سرنوشت خاصی است.

مکان کانون علم جغرافیا می باشد فرهنگ انسانی و تجربیات انسان را می سازد و آن را تغییر می دهد و روح مکان در چشم انداز

منعکس می سازد. و ساختار هر جامعه از عوامل مهم در ساخت مکانی می باشد

از مهمترین اولویت ها در هر تحقیق جغرافیایی تعیین و مشخص ساختن مکان می باشد

بازیابی و باز آفرینی علت شکل گیری پدیده های مکانی را مشخص می کند

چرایی به شناخت کیفی پدیده های مکانی کمک می کند

از گذشته دور تاکنون در جغرافیا نحوه نگرش به پدیده های مکانی به سه روش کلی زیر بوده است که عبارتند از

1) روش استقرایی: روش استقرایی یا روش جزئنگری یا روش اتمیسم بر این فرض استوار بوده که نمایش یک پدیده با مجموعه

اجزا آن برابر است

2) روش قیاسی: یا کل نگری بر این اصل استوار است که برای شناخت یک پدیده ابتدا باید کل آن پدیده را تصور نمود

در این روش شناخت پدیده ها از کل به جزء است

3) روش حل مساله: در این روش محقق با مساله ای که برخورد نموده و بآن فرضیه می سازد

1) اگر تمام مصادیق یک موضوع یا یک پدیده مورد بررسی قرار بگیرد به آن استقرار تام گویند و اگر پس از بررسی از چند

مصادیق به شکل نمونه حکم کلی استخراج شود به آن استقرار ناقص گویند.

مشکل روش استقرایی این است که برای نتیجه گیری کلی و تدوین قانون علمی باید کلیه موارد این روش (استقرایی) بر تجزیه

گرای دلالت کند. شناخت پدیده ها در روش استقرایی بر بینش مکاتیستی از جهان دلالت دارد

روش تحقیق در جغرافیا

2) اگر جامعیت پدیده ها در نظر گرفته شود به آن قیاس جامع گویند و چنانکه کلیت پدیده در نظر گرفته شود به آن قیاس

کلی پدیده گویند

این روش (قیاسی) از طریق انطباق معلومات و قوانین بر مصادیق و جریات متعلق به آن به کشف مجهول می پردازد

در روش حل مساله باید به موارد زیر توجه نمود که عبارتند از

1) برخورد با موقعه مهم و طرح مساله تحقیق

2) ساختن هدف ها - سوال ها- و فرضیه های تحقیق

3) جمع آوری اطلاعات در مورد فرضیه های تحقیق

4) تحلیل اطلاعات

5) نتیجه گیری

در جغرافیا نگرش جامع به پدیده ها را در قالب سیستمی مطرح می کنند

نگرش سیستمی: عبارت است از مطالعه روابط پدیده ها در یک مجموعه کلی و نقطه آغازین روش سیستمی مفهوم کلیت و جامعیت

می باشد و روش حل مساله جامعیت هر پدیده را در نظر می گیرد.

هر ویژگی یا خصیصه ای را که زیر باشد متغیر گویند

انواع متغیر از نظر ماهیت عبارتند از

1) متغیر کیفی: که متغیر مقوله ای نیز نام دارد (متغیر های کیفی متغیر های هستند که مقادیر عدی به خود نمی گیرند یا کمیت

پذیر نیستند مثل) جنسیت - مذهب - نژاد - زبان - سواد و دین و غیره

2) متغیر های کمی: متغیر های هستند که برای اندازه گیری آنها می توان اعداد را به وضعیت های آزمونی و قابل مشخص

معین نمود. به متغیر های کمی کمیت پذیر نیز می گویند مثل) بارش - دما- فشار - سرعت- باد- رطوبت)

1) متغیر های کمی پیوسته: به متغیر های گفته می شود که بین دو حد متوالی آن مقادیر بی شماری وجود دارد مانند

50) کیلو - قد و غیره

2) متغیر های کمی گسسته: برای متغیر های کمی گسسته نمی توان مقدار دیگری را پیدا نمود مانند (تعداد جمعیت یک شهر یا روستا)

متغیر ها بر اساس نقش آنها در تحقیق به انواع زیر تقسیم می گردد که عبارتند از

1) متغیر مستقل: متغیری است که مقادیر آن توسط دستکاری محقق تغییر پیدا می کند - به عبارت دیگر محقق آن را ثابت و بی

تاثیر از عوامل دیگر فرض نموده و خود به دستکاری آن می پردازد این نوع متغیر را درونداد نیز گویند

2) متغیر وابسته: متغیری می باشد که مقادیر آن در اثر مقادیر مستقل یا متغیر پیش بینی تغییر پیدا می کند- و متغیری می

باشد که تحت تاثیر متغیر پیش بینی می باشد- این نوع متغیر را برونداد یا پاسخ هم گویند

روش تحقیق در جغرافیا

3) متغیر ناخواسته: متغیری است که در جریان تحقیق از طریق عوامل تحقیق اختلال و مزاحمت ایجاد می کند. این نوع متغیر مانع یا مزاحم نیز نام دارد. و گاهی از آن به عنوان کنترل هم یاد میشود. و عوامل تاریخی - عوامل اندازه گیری عناصر و داده ها و شاخص ها به عنوان عوامل متغیر ناخواسته در نظر گرفته می شود

4) متغیر تعدیل کننده به عنوان یک عمل ثانوی در تحقیق مورد توجه محقق می باشد. و متغیر ثانوی می تواند متغیر وابسته را تحت تاثیر قرار دهد. (میزان بارش- متغیر وابسته- و طولانی بودن دوره متغیر)

ماهیت متغیر مستقل در هر تحقیق بستگی به مساله تحقیق دارد - پر فشار سیبری نمونه ای از متغیر وابسته می باشد کنترل متغیر ناخواسته به دو صورت انجام می گیرد که عبارتند از

1) کنترل تحقیقی: در قالب طرح تحقیق می باشد

2) کنترل آماری: با روش های مثل رگرسیون - کوواریانس می توان عملیات را کنترل نمود

فرمول زیر جهت نگارش موضوع تحقیق به جغرافیا کمک می کند

مقایسه یا بررسی یا تاثیر + متغیر مستقل + عوامل محدود کننده + متغیر وابسته

یکی از مراحل مهم و موثر در فرایند تحقیق (چگونگی تدوین متغیرهای هر تحقیق می باشد)

مهمترین ویژگی مراحل طرح تحقیقی (گرایش عملیاتی) می باشد که با انتخاب موضوع شروع می شود و با تدوین نهایی به پایان می رسد.

مراحل اجزای یک تحقیق عبارتند از

- | | | |
|------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 9) گرد آوری داده | 5) مشخص کردن متغیرها | 1) انتخاب موضوع |
| 10) تنظیم و تلفیق داده | 6) تعیین ابزار اندازه گیری | 2) بیان موضوع |
| 11) نتیجه گیری | 7) تعیین جامعه مورد بررسی | 3) پیشینه تحقیق |
| 12) تدوین- گزارش تحقیق | 8) انتخاب روش تحقیق | 4) بیان گزاره های مساله |

فصل دوم

مراحل تفصیلی اجرای طرح تحقیق

انتخاب موضوع در هر تحقیق جغرافیا از مهمترین مراحل تدوین و اجرای یک طرح تحقیقی است

اولین مرحله نگارش و اجرای یک تحقیق انتخاب موضوع تحقیق می باشد

مهمترین نکته در انتخاب موضوع تحقیق علاقه مندی محقق به موضوع تحقیق می باشد

دومین نکته در انتخاب موضوع تحقیق این می باشد که موضوعی انتخاب شود که منبع فراوان داشته باشد

سومین نکته در انتخاب موضوع تحقیق این می باشد که باید موضوعی انتخاب شود که جنبه کاربردی داشته باشد

چهارمین نکته در انتخاب موضوع تحقیق این می باشد که موضوع باید به هنگام باشد یعنی محقق موضوعی را انتخاب کند که نیاز روز باشد

پنجمین نکته در انتخاب موضوع این می باشد که موضوعی انتخاب شود که جنبه کاربردی داشته باشد

ششمین نکته در انتخاب موضوع این می باشد که باید اطمینان به رسیدن نتیجه یا نتایج داشت

بیشتر مسائل جغرافیایی مربوط به نظم و آرایش مکانی مکانی پدیده ها می باشد و همچنین یکی از راههای تعیین مساله تحقیق

بیان و مطرح نمودن آن به صورت یک سوال می باشد و همچنین مساله یا سوال تحقیق محدوده یا ماهیت طرح تحقیق را معین می کند.

بیان مساله دارای خصوصیات زیر می باشد که عبارتند از

1) به صورت سوالی نوشته و مطرح شود

2) روشن و دقیق و قابل اجرا باشد

3) به تدوین نظریه کمک نماید

4) عاملی برای روش شناسی تحقیق باشد

نکته مهمی که باید محقق در بیان مساله به آن توجه نماید ارزیابی مساله تحقیق می باشد و اهمیت مساله تحقیق قبل از بیان گزاره های مساله بیان می شود.

برای دستیابی به گزاره های تحقیق محقق باید ابتدا به بررسی پیشینه تحقیق بپردازد

همچنین محقق باید روش گرد آوری و نتایج حاصل از تحقیقات قبلی را مورد مطالعه قرار دهد- و گزاره تحقیق نسبت به موقع

تحقیق خاص تر و محدود تر می باشد و گزاره مساله محقق را در تدوین طرح و گزارش تحقیق یاری می کند

گزاره های مساله را می توان به صورت زیر تقسیم بندی نمود که عبارتند از

روش تحقیق در جغرافیا

1) هدف های تحقیق: اهدافی هستند که مراحل مختلف تحقیق جهت تحقیق و دستیابی به آنها طراحی و تنظیم شده است

هدف های تحقیق را به توجه به موضوع مورد نظر می توان به دو دسته زیر تقسیم نمود که عبارتند از

1) هدف های اصلی: هدف های هستند که مشخص می نمایید که تحقیق باید به چه موضوعی دست یابد

2) هدف های جزئی: هدف های هستند که مراحل اجرایی تحقیق را در بخش های کوچکتر مشخص می نماید و همچنین پاسخ

پرسش های پژوهنده را تعیین و مشخص می نماید

در تحقیقات کیفی محققین به جای طرح سوال ها - تحقیق - یا فرضیه فقط به بیان هدف یا هدف های تحقیق اکتفا می کنند-

در حالی که در تحقیقات کمی اکتفا به اینها به طور محض خالی از اشکال نیست

و مساله تحقیق به عنوان هدف تحقیق و بعضی مواقع به عنوان روش تحقیق بیان می شود

2) سوال های تحقیق: مساله تحقیق را در مطالعات کیفی و کمی می توان به صورت زیر بیان نمود

منظور از فرم سوالی مساله این میباشد که سعی نماییم مساله تحقیق را بپرسیم و همچنین ساختن سوال های تحقیق روح یک

تحقیق محسوب می شود

سوال های تحقیق را می توان به سه دسته مهم تقسیم نمود که عبارتند از

1) سوال های توصیفی: معمولا از کلمات چه می باشد- چیست- و چگونه است استفاده می شود و در بیشتر تحقیقات جغرافیایی

سوال های توصیفی به کار می رود

2) سوال های رابطه ای: چگونگی رابطه دو یا چند متغیر مورد نظر را مد نظر قرار می دهد

3) سوال های تفاوتی: تفاوت سطوح تغییری را مورد نظر قرار می دهد و مهمترین مزیت سوال کردن این می باشد که پژوهشگر

را تحریک به پاسخ دادن می کند

3) فرضیه های تحقیق: یعنی تصور حدس منطقی یا احتمالی در باره نتایج تحقیق-

بیان ظنی و حدس و پیشنهاد آزمایشی و احتمالی در باره پگومگی روابط بین دو یا چند متغیر می باشد. و فرضیه بر اساس پاره ای

از اطلاعات واقعی و منطقه ای به وجود می آید.

در فرضیه سازی تهیه پیش فرض ها - بررسی پیش فرضها و آزمون فرضیه ها اهمیت زیادی دارد

فرضیه ها باعث می شود که

اولا: مطالع منابع و ادبیات مربوط به تحقیق جهت دار باشد

ثانیا: محقق را نسبت به جنبه های موقعیتی و معنی دار مساله تحقیق حساس تر می نماید

روش تحقیق در جغرافیا

ثالثا: مساله تحقیق را فهیم تر می کند

رابعا: فرضیه چارچوبی را برای تفسیر و نتیجه گیری اطلاعات فراهم می کند

فرضیه به صورت جمله اخباری بیان می شود و نشانهگر نتایج مورد انتظار هستند و فرضیه همیشه رد یا تایید می شود

فرضیه: نیرو مند ترین ابزاری می باشد که محقق برای نیل به دانش قابل اعتماد به کار می برد

مهمترین ویژگیهای فرضیه عبارتند از

(1) روابط بین متغیرها را پیش بینی می کند

(2) واضح و بدون ابهام و به صورت جمله خبری بیان می شود

(3) باید آزمون پذیر و قابل ارزیابی و تحلیل باشد

(4) باید در یافتن نتیجه موثر باشد

فرضیه ها هدایت کننده تحقیق هستند. فرضیه ها در استنتاج داده ها - اطلاعات و جمع آوری اطلاعات و داده ها و در نتیجه

گیری و تصمیم هدف جزئی موثر خواهد بود

فرضیه به انواع زیر تقسیم می شود که عبارتند از

(1) فرضیه های توصیفی: هرگاه فرضیه درصد توصیف هدف یا سوال تحقیق باشد فرضیه توصیفی می باشد

(2) فرضیه های جهت دار: رابطه متغیرها را بیان می کند

(3) فرضیه های بی جهت: در این فرضیه محقق به جهت رابطه توجه ندارد

(4) فرضیه های چند متغیره: محقق برای بررسی موضوعی مجبور به استفاده از چند فرضیه می باشد مثال (گسترش شهر تهران)

برای بررسی رابطه متغیرها در یک تحقیق فرضیه ها را می توان به دو صورت زیر تقسیم نمود که عبارتند از

(1) فرضیه های رابطه ای: فرضیه رابطه ای را فرضیه تحقیق نیز می گویند

(2) فرضیه های غیر رابطه ای: فرضیه ای غیر رابطه ای را فرضیه صفر هم می گویند

فرضیه های تحقیق اساسا جهت دار می باشد و فرضیه تحقیق تصور ذهنی و احتمالی در تایید فرض است

بین افزایش جمعیت و بیکاری رابطه مستقیمی وجود دارد و بین میزان مهاجرت روستایی و شهر نشین رابطه معنی داری

وجود دارد.

فرضیه غیر رابطه ای با فرضیه صفر همواره خلاف فرضیه تحقیق است و فرضیه صفر را فرضیه مخالف - پوچ و خنثی هم می

گویند و فرضیه را می توان به صورت اصلی و فرعی در آورد

روش تحقیق در جغرافیا

از نظر دقت سنجی مقیاس اندازه گیری به انواع زیر تقسیم می شود

- (1) مقیاس اسمی: به متغیری تعلق می گیرد که تفکیک پذیر باشد و بتواند آنها را در طبقه بندی ها و دسته ای خود قرار دهد
- (2) مقیاس رتبه ای: نشان دهنده وضعیت و جایگاه یک فرد یا یک گروه یا یک چیز داخل مجموعه ای از افراد می شود مثال طبقه بندی ایران به چند قلمروه از نظر داشتن یا نداشتن زغال سنگ
- (3) مقیاس فاصله ای: صفت معینی را در خصوص افراد یا اشیاء یک گروه با رعایت تفاوت بین فاصله آنها مشخص می کند و به ترتیب اشیاء اشاره دارد و فاصله آنها را مشخص می کند
- (4) مقیاس نسبی: صفت مشخصی را در خصوص افراد یا پدیده های یک گروه و رعایت تساوی بین فاصله ها بایکدیگر مشخص می کند و در این مقیاس مقدار صفت مورد نظر و تفاوت آنها مشخص می شود

- انواع مقیاس عبارتند از
- (1) مقیاس کیفی
 - (1) اسمی: در این مقیاس ملاک طبقه بندی مبتنی بر ویژگیهای مشترک افراد یا رویداد ها است و ملاک طبقه بندی جنبه آماری و ریاضی ندارد
 - (2) رتبه ای: در این نوع طبقه بندی اصل بر تمایز و غیر معادل بودن و رده بندی آنها بر اساس اولویت و ترتیب می باشد

- (2) مقیاس کمی
- (1) مقیاس فاصله ای: در این مقیاس مبدا صفر وجود ندارد
 - (2) مقیاس نسبی: کاملترین و دقیق ترین مقیاس اندازه گیری می باشد و دارای ارزش صفر حقیقی می باشد

متغیر مستقل اسمی: به متغیری گفته می شود که از چند سطح تشکیل شده باشد و از نکات مهم آن این است که امکان تنظیم داده ها بر اساس اولویت وجود ندارد

برای تعیین میزان همبستگی بین دو متغیر از ضریب لاندا و فی استفاده می نمایند

ضریب لاندا: برای محاسبه حدود رابطه بین متغیر های اسمی به کار می رود. ضریب لاندا معمولاً یک طرفه می باشد و رابطه دو متغیر را در یک جهت نشان می دهد .

در ضریب لاندا صفر نشان دهنده رابطه بین دو متغیر است و یک نشان می دهد که بین دو متغیر رابطه کامل وجود دارد

ضریب فی: برای تعیین همبستگی متغیر های اسمی که هر کدام دو طبقه داشته باشند از ضریب فی استفاده می شود

روش تحقیق در جغرافیا

دامنه ضریب فی مثبت منفی یک می باشد . که مثبت یک همبستگی کامل می باشد و منفی یک همبستگی معکوس کامل می باشد و صفر عدم همبستگی را نشان می دهد

برای سنجش رابطه بین متغیر های ترتیبی روش هاسی متعددی وجود دارد که عبارتند از (اسپیرمن و تاکندال) ضریب یولزکیو: این ضریب دامنه ای بین مثبت و منفی یک دارد
برای سنجش رابطه بین متغیر های فاصله ای و نسبتی می توان از ضریب همبستگی پیرسون استفاده نمود

فصل سوم

پیشینه و روش های تحقیق در جغرافیا

قبل از پیشینه تحقیق باید مراحل تدوین شوند که عبارتند از (1) موضوع تحقیق
(2) بیان مسله
(3) گزاره مساله تحقیق

هر محقق جغرافیا می تواند مطالعه پیشینه موضوع را با استفاده از منابع علمی مختلف انجام دهد که عبارتند از

- (1) مجلات علمی
- (2) کتاب ها
- (3) پایان نامه ها
- (4) گزارش های تحقیقی
- (5) نقشه ها و عکس های جغرافیایی

منابع به دو دسته تقسیم می شوند که عبارتند از (1) منابع دسته اول: حاوی تمام گزارش های تحقیقی بوده و موضوع را به طور مفصل ارائه می دهد
(2) منابع دست دوم: منابعی هستند که از منابع دست اول گرفته شده اند

در فرآیند پیشینه تحقیق هر محقق باید به مراحل زیر توجه داشته باشد که عبارتند از

- (1) مشخص کردن واژگان کلیدی مرتبط با مسله تحقیق
- (2) جستجوی منابع اطلاعاتی مربوط به موضوع تحقیق
- (3) یافتن عنوان مقالات مرتبط با موضوع تحقیق
- (4) گزینش مقالات مرتبط

(5) نقد مقاله ها و گزارش ها

(6) تهیه فهرست کامل منابع مورد استفاده

در مقدمه هدف بررسی بیان می شود در حالی که اساس بررسی پیشینه نقد پیشینه می باشد .

خلاصه پیشینه چکیده ای از دانش موجود درباره موضوع مورد بررسی را بیان می کند

لازم است در تدوین پیشینه تحقیق به دو مورد زیر توجه نمود که عبارتند از

(1) مبانی نظری یا تنوریک تحقیق: بیان و تحلیل مفاهیم - دیدگاه ها - نظریه ها می باشد که امکان تحقیق را برای خوانندگان فراهم می کند

(2) پیشینه تحقیق: که به عنوان مقوله ای جدا از مبانی نظری مطرح است و بیان تحقیقات قبلی مرتبط با مساله تحقیق می باشد

انتخاب روش تحقیق بستگی به مساله تحقیق - هدف- ماهیت موضوع و حتی امکانات محقق دارد

روشهایی تحقیق بر اساس معیار زمان عبارتند از (1) رو های مقطعی

(2) روش های طولی

روش های تحقیق بر اساس میزان ژرفانگری عبارتند از (1) گسترده

(2) عمقی

روش های تحقیق بر اساس معیار وسعت عبارتند از (1) کلان متوسط

(2) کلان خرد

روش های تحقیق بر اساس کاربرد عبارتند از (1) عملگرا

(2) بنیان گرا

(3) کاربردی

تحقیقات بر اساس هدف به قسمت های زیر تقسیم می شوند که عبارتند از

(1) تحقیقات بنیادی: هدف اساسی این نوع تحقیق (1) آزمون نظریه

(2) روابط بین پدیده ها

(3) افزودن به مجموعه دانش موجود در یک زمینه خاص می باشد

از جمله تحقیقات بنیادی عبارتند از

روش تحقیق در جغرافیا

- (1) کشف قوانین حرکت توسط نیوتن
 (2) کشف نیروی انحراف اجسام توسط کوریولیس
 (3) محاسبه محیط زمین توسط فرند

(2) تحقیقت کاربردی: هدف این نوع تحقیقات توسعه و به کارگیری دانش در یک مجموعه خاص می باشد

- از جمله نمونه های تحقیقات کاربردی عبارتند از (1) علل تغییرات آب و هوای ایران
 (2) تحلیل و بررسی الگوی استقرار جمعیت ایران در شهر تهران
 (3) تاثیر فرسایش در گسترش همواریهای منطقه خوزستان
 (3) تحقیقات علمی: مجموعه تائیر علمی را برای انجام یک کار پژوهشی تحقیق علمی می گویند و در سطح علمی محقق به دنبال دستیابی به نتایج محدود و کوتاه مدت میباشد

- از جمله نمونه های تحقیقات علمی عبارتند از (1) الگوی اجرایی در پایان نامه های دوره دکتری و کارشناسی ارشد
 (2) بررسی علل کاهش انگیزه تحصیلی
 (3) چگونگی افزایش انگیزه تحقیقاتی اساتید

تحقیقات بر اساس چگونگی به دست آوردن داده ها و اطلاعات مورد نیاز به انواع زیر تقسیم می شوند که عبارتند از

- (1) تحقیقات توصیفی: شامل مجموعه ای از روش های است که هدف آنها توصیف شرایط یا پدیده های مورد بررسی می باشد
 بیشتر برای شناخت پدیده ها به کار می رود . و بیشتر تحقیقات جغرافیایی قالب توصیفی دارد
 (2) تحقیقات غیر توصیفی: به مجموعه از روش های اطلاق می شود که برای برقرار کردن رابطه علت- معلولی میان متغیر استفاده می شود در این تحقیقات (غیر توصیفی) متغیر های وابسته ثابت فرض می شوند و پیشینه متغیرها دستکاری می شود
 روش های تحقیق در جغرافیا را با توجه به محتوا و ماهیت علم جغرافیا و نحوه گرد آوری می توان به روش های زیر تقسیم بندی نمود که عبارتند از

- (1) روش های عمومی تحقیق جغرافیا (1) روش های توصیفی (5) روش همبستگی (9) روش تحلیلی
 (2) روش موردی (6) روش مقایسه ای (10) روش توزیعی
 (3) روش پیمایشی (7) روش تاریخی
 (4) روش تداومی مقطعی (8) روش میدانی

روش تحقیق در جغرافیا

2) روش خاص تحقیق در جغرافیا

حال به توضیح هر یک از موارد بالا می پردازیم

1) روش توصیفی: بیان عینی و واقعی منظم ویژگیهای یک موضوع با یک ناحیه می باشد. و این روش در بیشتر مطالعات جغرافیایی استفاده می شود. و در این روش محقق به مثابه یک نظاره گر فعال عمل می کند. و در این روش محقق نمی تواند متغیر های پژوهشی را دستکاری نماید و در این روش مهمترین سوال تحقیق پاسخ به چستی می باشد و این روش را روش غیر تجربی هم می گویند.

2) روش موردی: زمانی از این روش استفاده می شود که تحلیل اطلاعات جمع آوری شده درباره یک موضوع یا یک واحد معین باشد. در این روش محقق به دستکاری متغیر مستقل و مشاهده آن بر متغیر وابسته نمی پردازد.

هدف کلی از روش تحقیق موردی: مشاهده تفصیلی تحت مطالعه و تفسیر مشاهدات از دیدگاه کلی می باشد.

در روش موردی باید به بیان مساله - انجام عملیات میدانی - سازماندهی داده ها و تدوین گزارش توجه نمود و در این روش محقق می تواند از چندین متغیر استفاده نماید.

3) روش پیمایشی: از این روش برای بررسی توزیع ویژگیهای یک جامعه آماری استفاده می شود

از جمله نمونه ای روش پیمایشی عبارتند از

- 1) بررسی یک یا چند صفت در یک مقطع زمانی
- 2) بررسی موضوع یا پدیده ها در طول زمان

در این روش اطاعات توسط جدول و منحنی توصیف می شود

4) روش تداومی - مقطعی: در این روش هدف بررسی تغییرات در نتیجه گذشت زمان می باشد.

اگر هدف مطالعه و بررسی تغییرات و تحولات پدیده ای در طول زمان طولانی باشد روش تحقیق تداومی میباشد و چنانکه هدف

بررسی تغییرات و تحولات پدیده ای در مدت زمان نسبتا کوتاه باشد روش مقطعی است.

اگر هدف محقق بررسی میزان آلودگی شهر تهران بر سلامت مردم در فصل پاییز باشد روش مقطعی می باشد.

روش تداومی را در قالب طولی و روش مقطعی را در قاب عرضی می توان مطرح نمود.

مطالعه تمامی مراحل تحول پژوهش تداومی و مطالعه مرحله ای از مراحل تحول یک پدیده روش مقطعی نام دارد

5) روش همبستگی: در این روش رابطه دو یا چند متغیر بررسی می شود. و این روش بیشتر جنبه آماری دارد و نشانگر

همخوانی یا همبستگی بین متغیر ها می باشد.

این روش (همبستگی) به دو صورت می باشد

روش تحقیق در جغرافیا

(1) دو متغیری: هدف مطالعه و بررسی همبستگی است

(2) تحلیل رگرسیون: هدف پیش بینی یک یا چند متغیر وابسته می باشد

(3) تحلیل ماتریسی :

اگر چنانکه هدف پیش بینی یک متغیر وابسته از چند متغیر وابسته باشد از مدل تحلیل رگرسیون استفاده می شود.

تحلیل رگرسیون به طور همزمان - گام به گام - و سلسله مراتبی انجام می شود

(6) روش مقایسه ای: زمانی از این روش استفاده می شود که سوال اصلی تحقیق (چرا چنین بوده است) باشد. و این روش را پس

رویدادی هم گویند و این روش به صورت گذشته نگری می باشد و در این روش متغیر مستقل توسط محقق اعمال نمی شود این

روش به علت اینکه درصد دستیابی به رابطه عوامل تحقیق میی باشد از اهمیت زیادی برخوردار می باشد

(7) روش تاریخی: زمانی از این روش استفاده می شود که سوال اصلی تحقیق (چه بوده است) باشد و در این روش موضوعی

بررسی می شود که در گذشته دور اتفاق افتاده باشد و در این روش (تاریخی) بیان مساله و شیوه های جمع آوری اطلاعات از

اهمیت زیادی برخوردار می باشد

(8) دروش میدانی: این روش کوشش برای برنامه ریزی - آماده سازی- و جمع آوری داده های اولیه می باشد. و کار میدانی

در جغرافیا اهمیت بسیار زیادی دارد. و بهترین راه شناخت یک پدیده یا یک منطقه مشاهده عینی است و طبیعت آزمایشگاه

جغرافیا می باشد.

مراحل تحقیق میدانی عبارتند از

(1) صورت مسئله تحقیق

(2) تعیین چارچوب تحقیق

(3) ساختن فرضیه

(4) مشخص کردن داده ها

(5) طبقه بندی داده ها

(6) سیستم های طبقه بندی و مقیاس

(7) جمع آوری داده ها در چارچوب فضایی

(8) مصاحبه

(9) نقشه برداری

(10) پردازش و تجزیه و تحلیل

(11) نمایش عملی و آماری

(12) نمایش ترسیمی

(13) نتیجه گیری

(9) روش تحلیلی: زمانی می توان از این روش استفاده نمود که سوال تحقیق به صورت (چگونه است) باشد

در این روش محقق درصد بررسی چگونگی موضوعی بدون استفاده از اطلاعات و آمار کمی یا با استفاده از حداقل آنها می باشد

روش تحقیق در جغرافیا

تا با بهره گیری از اطلاعات کیفی و تکیه بر استدلال های نظری به تحلیل آنها بپردازد

10) روش تحقیق توزیعی: این روش در جغرافیا بر چگونگی پراکندگی پدیده ها می باشد (نقشه و عکس ها)

روش سیستماتیک (عمومی) دلالت بر روابط علت و معلول و مناسبات متقابل بین پدیده ها دارد

مهارت های که دانشجو در تحقیقات میدانی بدست می آورد عبارتند از

1) مهارت های ذهنی

2) مهارت های ویژه - عملی

3) مهارت های کلیدی

4) مهارت های اجتماعی

فرم پژوهش های میدانی توسعه توریسم عبارتند از

1) فرم موقعیت مکانی

2) فرم جاذبه های توریستی منطقه

3) فرم امکانات توسعه توریسم

4) فرم شرایط پذیری

2) روش خاص تحقیق در جغرافیا

جغرافیا امروزه موضوعات را در قالب سه دیدگاه (اکولوژیکی - امکان گرایی - و درک محیطی بررسی می کند)

متناسب با شاخه های مختلف جغرافیای انسانی قلمروه تحقیقی آنها عبارتند از

1) فرهنگی

2) اقتصادی

3) جنسیت (فمنیسم)

(روستایی) اقتصادی - برنامه ریزی - جمعیت - تغییرات

5) صنعتی (مکان گزینی - سازمان دهی - توسعه ناحیه ای - تغییرات - تکنواوری)

6) پزشکی

7) شهری

قلمروه های که در جغرافیای طبیعی مطرح می باشد عبارتند از

- (1) ژئومورفولوژی (ساختمانی - اقلیمی - ساحلی - برنامه ریزی)
- (2) آب و هواشناسی (سینوپتیکی - کشاورزی - دینامیکی - فیزیکی)
- (3) هیدرولوژی (سطحی و زیر زمینی)
- (4) اقیانوس شناسی (زیستی - فیزیکی - دینامیکی)
- (5) جغرافیای آبها (اقیانوسی - قاره ای)

شیوه های تحلیل و تحقیق را به انواع زیر می توان تقسیم نمود که عبارتند از

- (1) شیوه تجربی
- (2) شیوه تاریخی - تفسیری
- (3) شیوه انتقادی

علوم مختلفی برای تحقیق در جغرافیا انسانی مطرح میباشد که عبارتند از

(1) علوم تحلیل تجربی: در این علوم اعتقاد بر تجزیه یا مشاهده و عمل و درک عینی می باشد. و سابقه علوم تحلیل تجربی به قرن نوزدهم می رسد. و تنها منبع شناخت و دانش تجربه می باشد و این علوم غالباً تجربه گرایی به خود می گیرد. و در این علوم توجه

به مراحل زیر از اهمیت بالایی برخوردار می باشد که عبارتند از (1) تعیین و تعریف مساله

(2) تنظیم فرضیه

(3) گرد آوری

(4) سازمان دهی و تحلیل داده ها

(5) نتیجه گیری همراه با تایید و رد فرضیه

علوم تحلیل تجربی را آمپریسم (تجربه گرایی) پوزیتیویسم (اثبات گرایی) هرمنوتیک (روش تاویلی) رفتار گرایی و فنومنولوژی

(پدیدار شناسی) را شامل می شود

(2) علوم تحلیل انتقادی: در این تحلیل متغیر های مستقل دستکاری می شوند و سایر متغیر ها ثابت فرض می شوند

شبه تجربی: تحقیقاتی که کمترین میزان کنترل رابر روی متغیر ها مزاحم دارند را شبه تجربی گویند

در این نوع از تحقیق (شبه تجربی) یک گروه آزمودنی در معرض متغیر مستقل قرار گرفته و سپس تحت آزمایش قرار می گیرد

- (1) طرح پس آزمون با یک گروه
- (2) طرح پیس آزمون و آزمون نهایی با یک گروه : این طرح دارای دو مرحله آزمون (پیش آزمون و آزمون نهایی است
- (3) طرح آزمون نهایی و گروه شاهد: این طرح برای مقایسه دو گروه یکی در معرض متغییر مستقل قرار گرفته است و دیگری به عنوان گروه شاهد (کنترل) می باشد.

و میزان کنترل متغیرها و همچنین اعتبار علمی در طرح های نیمه تجربی بیشتر از طرح های شبه تجربی است در تحقیقات تجربی آزمودنی ها به صورت تصادفی انتخاب می شوند

طرح ها با پیش آزمون و بدون آزمون مطرح می شوند

روش تحقیقات تجربی به دو گروه تقسیم می شوند که عبارتند از (1) تجربی
(2) شاهد

انواع طرح های تحقیقات نیمه تجربی عبارتند از

- (1) طرح های پیش آزمون و آزمون نهایی با گروه شاهد و بدون استفاده از گزینش تصادفی
- (2) طرح سری زمانی با یک گروه: زمانی محقق از این روش استفاده می کند که نتواند گروه شاهد را بدست آورد
- (3) طرح سری زمانی یا دو گروه: همانند گروه اول می باشد ولی با این تفاوت که گروه شاهد در این طرح وجود دارد و این طرح سری زمانی یا دو گروه (بهترین نوع طرح نیمه تجربی می باشد)

علوم تحلیل انتقادی در مقابل علم انتقادی قرار دارد و معتقد به بنیاد گرایی هستند

هدف این علوم (تحلیل انتقادی) این می باشد که به مردم نشان دهد که جامعه آنها چگونه عمل می کند

و علمی که در قلمرو تحلیل انتقادی قرار دارد عبارتند از

- (1) مارکسیست
- (2) رئالیسم
- (3) مدرنیسم
- (4) پیست مدرنیسم
- (5) فرا ساخت گرایی (6) فمینیسم

روش تحقیق در جغرافیا

بطور کلی در جغرافیای طبیعی دو روش کمی و غیر کمی مطرح می باشد
روش کمی جنبه آماری داشته و روشهایی غیر کمی شکل توصیفی به موضوعات جغرافیای طبیعی می دهد
روش تحقیق در ژئومورفولوژی روش علمی می باشد . و روش علمی به دو صورت دو رویکرد استقرایی و قیاسی مورد توجه بوده

- در روش های علمی مراحل زیر وجود دارد
- (1) مساله تحقیق
 - (2) فرضیه سازی
 - (3) جمع آوری اطلاعات
 - (4) پردازش و تجزیه و تحلیل اطلاعات

مراحل تحقیق در ژئومورفولوژی با رویکرد قیاسی عبارتند از

- (1) تجربیات یا یافته ای ادراکی
- (2) تصویر واقعی ساختار جهان
- (3) مدل پیش فرضی
- (4) فرضیه ها
- (5) طرح آزمایشی
- (6) داده ها
- (7) بررسی و روش ها و زمینه ها
- (8) ساختن نظریه و قانون
- (9) تبیین

مراحل تحقیق در ژئومورفولوژی با رویکرد استقرایی عبارتند از

- (1) یافته های ادراکی
- (2) حقایق طبقه بندی شده
- (3) مفاهیم طبقه بندی و اندازه
- (4) تصمیم گیری استقرایی
- (5) تبیین
- (6) شاخص نظریه و قانون

شیوه های که امروزه در مطالعات و تحقیقات علم ژئومورفولوژی به کار می رود عبارتند از

1) شیوه های میدانی (کمی و کیفی)

2) شیوه های آزمایشگاهی (اندازه گیری های کمی و آزمایشهای طرحی)

3) شیوه های کتابخانه ای (تحلیل و استخراج اطلاعات)

4) شیوه های نظری (اندازه گیری در قالب مدل ریاضی و آماری)

امروزه اکثر تحقیقات آب و هوایی متکی به روشهایی کمی می باشد

روشهایی کمی در مطالعات اقلیمی از منظرهای سنجش - تحلیل - و پیش بینی مورد توجه قرار می گیرد

سنجش: معنی دار بودن داده ها و تحقیق را مشخص می کند

تحلیل: قالب پردازش و بررسی داده ها را نشان می دهد

پیش بینی: الگوی اقلیمی حاکم بر مناطق مختلف را در آینده در قالب زمانی نشان می دهد

روش های مطالعه و تحقیق آب و هوا را متناسب با موضوع هدف و نحوه تحلیل داده ها می توان به صورت زیر تقسیم نمود

1) روش های توصیفی: داده های هواشناسی مکان ها براساس فراوانی زمانی - شناسایی - و به صورت کل نگر مورد بررسی

قرار می گیرد این روش قلب کمی دارد. و امروزه از روش های آماری در تحلیل شرایط آب و هوایی استفاده می شود

2) روش های دینامیک: مطالعه فرآیند اقلیم می باشد و در این روش فراوانی و توزیع زمانی و مکانی الگو های فشار بررسی

می شود.

3) روش های سینوپتیک: به عنوان روش جامع تحلیل های اقلیمی مطرح می شود. و این روش با توجه به روش های پیشرفته

آماری به تحلیل شرایط جوی منطقه می پردازد

روش تحقیق در هیدرولوژی نیز روش علمی می باشد

حوضه هیدرولوژی از دو منظر سطحی و زیر زمینی در فرآیندهای عمودی و افقی مورد بررسی قرار می گیرد

یکی از مهمترین شیوه های بازسازی چشم اندازهای جغرافیایی (مطالعه مشخصات توزیعی الگوی استقرار) می باشد

تحلیل فضایی بازیابی آگاهی های اساسی انسان از جهان را منعکس می سازد

مطالعه رابطه علت و معلولی پدیده ها از طریق (تحلیل فضایی) عملی می باشد

در تحلیل فضایی چهار قلمرو زیر مطرح می باشد که عبارتند از

1) دستکاری داده های فضایی

روش تحقیق در جغرافیا

(2) تحلیل داده های فضایی

(3) تحلیل آماری فضایی

(4) مدل سازی فضایی

در تحلیل فضایی شناسایی پدیده ها از اهمیت زیادی برخوردار می باشد

برای شناسایی پدیده ها در قالب یک تحقیق می توان از مدل زیر استفاده نمود که عبارتند از

داده ها ← سوال ← تحلیل نقشه و منابع ← تحلیل نتایج ← شناسایی

در تحلیل فضایی باید به اصل مشاهده پدیده ها و چگونگی انجام مشاهده و شیوه های تجسم پدیده ها توجه نمود

برای تحلیل فضایی پدیده ها از شیوه های زیر استفاده می شود که عبارتند از

(1) شیوه ای کیفی تحلیل فضایی

(2) شیوه ای کمی تحلیل فضایی

داده ها را به دو دسته کلی می توان تقسیم نمود که عبارتند از (1) داده های کیفی

(2) داده های کمی

داده های کمی و کیفی را می توان به انواع زیر تقسیم نمود که عبارتند از

(1) داده های اولیه و ثانویه

(2) داده های مقطعی و داده های سری زمانی

(3) داده های واقعی و زمانی

(4) داده های فضایی و غیر فضایی

(5) داده های ناپیوسته و طبقه بندی

داده های اولیه به مجموعه داده های گفته می شود که با هدف معینی به صورت یک بررسی میدانی جمع آوری شده اند

داده های ثانویه از پردازش داده های اولیه به دست می آید مانند (داده های حاصل از پردازش سرشماری جمعیتی)

داده های را که در یک مقطع زمانی معین و شرایط خاص جمع آوری شده اند داده های مقطعی می گویند مانند (داده های جمعیتی)

داده های مقطعی در مدت زمان کوتاه جمع آوری می شوند

داده های سری زمانی آنهایی هستند که در دوره های مختلف به طور پیوسته جمع آوری شده اند مانند (اندازه گیری دمای روزانه) داده های سری زمانی قالب طولانی تر دارند و از نظر زمانی پیوسته می باشند.

داده های واقعی به داده های گفته می شود که از طریق شیوه های علمی جمع آوری شده اند و داده های تفسیری به داده های گفته می شود که بر اثر برداشت های ذهنی و شیوه های تفسیر منابع مختلف جمع آوری شده بررسی آماری داده های جمعیت داده های سخت آماری می باشد حقایق آمار برداری جمعیت داده های نرم با تفسیری می باشد

داده های که براساس موقعیت مطلق مکانی جمع آوری شده اند را داده های فضایی گویند و داده های کج وابسته به شرایط مکانی نیستند به عنوان داده های غیر فضایی قلمداد می شود و داده های که موثر از موقعیت نسبی مکانی هستند داده های غیر فضایی خوانده می شوند داده های جغرافیایی را داده های فضایی و داده های غیر جغرافیایی را داده های غیر فضایی می گویند.

داده های ناپیوسته به داده های می گویند که مقادیر ارزش منظمی را محدوده معین بپذیرد مانند (قد- وزن) و داده های طبقه بندی شده به داده های گفته می شود که مقدار مشخصی را به خود نسبت می دهد مانند (جنسیت- افراد) روش تحقیق در جغرافیا

فصل چهارم

ابزارهای اندازه گیری تحقیق

تنظیم فرضیه مناسب بستگی زیادی به اطلاعات جمع آوری شده دارد

ابزارهای که جغرافیدانان می توانند برای جمع آوری اطلاعات استفاده نمایند عبارتند از

(1) پرسشنامه

(2) مصاحبه

(3) مشاهده

(4) نقشه ها

(5) عکس ها

(6) امکانات سخت افزاری

(7) نرم افزارهای مکمل

در بیشتر تحقیقات جغرافیایی از پرسشنامه و مصاحبه استفاده می گردد

پرسشنامه به عنوان یکی از ابزارهای مهم در جمع آوری اطلاعات می باشد. این ابزار (پرسشنامه) در جامعه بزرگ بیشتر است

روش تحقیق در جغرافیا

پرسشنامه: به مجموعه سوال های گفته می شود که پاسخ دهنده با ملاحظه آنها پاسخ لازم را ارائه می دهد

برای تهیه و تنظیم پرسشنامه باید به نکات زیر توجه نمود که عبارتند از

(1) سوال های پرسشنامه باید بر اساس هدف ها و یا سوال های تحقیق تنظیم گردد

(2) پاسخنامه باید برای پاسخ دهنده جالب باشد

(3) پرسشنامه باید تا حد امکان کوتاه و حاوی اطلاعات مورد نیاز تحقیق باشد

پرسشنامه ها باید در موارد زیر استفاده گردند

(1) جمع آوری اطلاعات و آمارها در مورد پدیده ها

(2) جمع آوری نظریات مردم و کارشناسان در مورد پدیده ها (نظر خواهی)

(3) جمع آوری نگرش افراد مختلف در مورد هر موضوع (نظر سنجی)

پرسشنامه از نظر توجه به موضوع به انواع زیر تقسیم می شود

(1) رفتاری (2) مرتبط (3) پیشنهادی

پرسشنامه از نظر پوشش به انواع زیر تقسیم می شوند که عبارتند از

(1) باز

(2) بسته

(3) چند جوابی

(4) غیر مستقیم

(5) اطلاعات

سوال های پرسشنامه به طور کلی به دو دسته تقسیم می شوند که عبارتند از

(1) بسته پاسخ (منظم): مجموعه ای از گزینه ها ارائه می دهد تا پاسخ دهنده یکی را انتخاب نماید و حالت چند جوابی یا درجه ای

دارد

(2) باز پاسخ (نامنظم): سوال های هستند که در آنها پاسخ دهنده می تواند پاسخ را به اختیار بیان نماید

امر پرسشگری دارای چند مرحله زیر می باشد که عبارتند از

(1) تنظیم پرسنامه و آزمایش آن

(2) پرسشگری در محل

(3) تنظیم جدول مادر

(4) تنظیم جدول مادر

(5) استخراج و استنباط

مصاحبه یکی دیگر از ابزارهای جمع آوری اطلاعات می باشد

مصاحبه : به معنی کسب اطلاعات مورد نیاز از طریق صحبت - گفتگو و مذاکره حضوری با اشخاص می باشد

مصاحبه به انواع زیر تقسیم می شود که عبارتند از

(1) مصاحبه تحقیقی (باز - نیمه بسته - بسته)

(2) مصاحبه کانونی (توجه به محور های معین)

(3) مصاحبه ساخته یافته (اصول علمی مصاحبه به دقت تعیین شده باشد)

(4) مصاحبه متناوب (تکرار مصاحبه به علت تغییرات شرایط)

مصاحبه از نظر اجرا به صورت فردی و گروهی می باشد

مصاحبه در تحقیقات جغرافیایی به انواع زیر تقسیم می شوند که عبارتند از

(1) مصاحبه آزاد یا غیر رسمی : در این مصاحبه هدف جمع آوری اطلاعات کیفی می باشد و در این روش سوال از قبل تهیه نمی شود

(2) مصاحبه منظم یا رسمی : در مصاحبه بسته یا منظم سوال از قبل تنظیم شده است و مصاحبه شنونده یا مصاحبه شنندگان در یک حالت متحرک سوال پاسخ می دهند

یکی دیگر از ابزارهای جمع آوری اطلاعات در جغرافیا مشاهده می باشد

مشاهده: دیدن عوامل پژوهشی و ثبت و ضبط جنبه های کمی و کیفی مورد نظر آنها توسط محقق می باشد

مشاهده در جغرافیا با توجه به نحوه کاربرد به دو دسته مهم تقسیم می شوند که عبارتند از

(1) مشاهده مستقیم (مشاهده میدانی)

(2) مشاهده غیر مستقیم (مشاهده عکس ها و نقشه ها)

مشاهده با توجه به زمینه های تحقیقاتی به دو دسته تقسیم می شوند که عبارتند از

(1) مشاهده آزاد: بدون تعیین قبلی جزئیات مورد مشاهده در یک فرضیه یا موضوع توسط محقق صورت می گیرد

(2) مشاهده منظم: مشاهده ای می باشد که موارد مورد نظر برای مشاهده از قبل مشخص شده است

روش تحقیق در جغرافیا

انواع مشاهده عبارتند از

(1) مشاهده فعال: مشاهده ای می باشد که محقق خود به عنوان یکی از عوامل آزمودنی در جزئیات تحقیق فعال است

(2) مشاهده غیر فعال: در این مشاهده محقق به عنوان یک ناظر عمل می کند

مهمترین ابزار جمع آوری و تحلیل اطلاعات در جغرافیا (عکس ها و نقشه ها) می باشد

اگر هدف مطالعه سطوح ارتفاعی یک منطقه باشد از نقشه های توپوگرافی استفاده می شود

اگر هدف مطالعه شرایط جوی و آب و هوای باشد از نقشه های هواشناسی استفاده می شود

اگر هدف مطالعه اشکال زمین باشد از نقشه های زمین شناسی استفاده می شود

عکس ها یکی از ابزار مهم جمع آوری اطلاعات در جغرافیا قلمداد می شود

عکس های که در تحقیقات جغرافیای مورد استفاده قرار می گیرند به سه دسته زیر تقسیم می شوند که عبارتند از

(1) عکسهایی هوایی

(2) عکس های معمولی

(3) عکسهایی ماهواره ای

در هر تحقیق ابزار جمع آوری اطلاعات باید از دو منظر مورد توجه قرار بگیرند که این دو منظر عبارتند از

(1) اعتبار

(2) روایی

(1) ابزار اندازه گیری - میزان دقت یک محقق است

یعنی اینکه چنانکه یک وسیله با یک عامل اندازه گیری در یک فاصله زمانی کوتاه چندین بار به کار گرفته شده و نتایج مشابه و

نزدیک به هم باشد. و دامنه ضریب اعتبار از صفر (عدم ارتباط) تا یک (ارتباط کامل) متغیر می باشد

روشهایی مختلفی برای اندازه گیری اعتبار ابزار اندازه گیری وجود دارد که عبارتند از

(1) روش آزمون مجدد: ضریب بدست آمده در این آزمون t_1 می باشد

(2) روش تنصیف: این روش برای تعیین هماهنگی درونی یک آزمون به کار می رود در این روش یک آزمون واحد بعد از اجرا

به دو نیمه و مساوی تقسیم می شود

(3) روش کوادر - ریچاردسون: دو فرمول را ارائه نموده است $kr-21$ و $kr20$

(4) روش آلفای کرونباخ: یکی دیگر از روشهایی محاسبه ضریب اعتبار می باشد

عوامل موثر بر اعتبار یک آزمون عبارتند از

(1) طول آزمون (تعداد سوال های بیشتر ضریب را بالا می برد)

(2) سوال های همگن و متجانس میزان اعتبار را بالا می برد

(3) افزودن سوال یا سطح متوسط ضریب اعتبار را افزایش می دهد

(4) حذف سوال های ناهمگن باعث افزایش ضریب اعتبار می شود

روایی: به این معنا می باشد که ابزار اندازه گیری تا چه حد می توانند صفت یا ویژگی مورد نظر را بسنجد

روایی: یعنی اینکه ابزار اندازه گیری همان ویژگی را تا چه حد می تواند اندازه گیری کند

انواع روایی عبارتند از

(1) محتوایی: نمونه ای که کل محتوای موضوع مورد نظر را اندازه گیری می کند

(2) ملاکی: رابطه میان یک ابزار اندازه گیری و عملکرد آزمونی در یک موقعیت خاص

(3) سازه: نشان می دهد که ابزار مورد نظر تا چه میزان یک خصیصه را می طلبد

نوعی خاصی از روایی روایی صوری می باشد که اشاره به حد اندازه گیری ظاهر شبیه به موضوع را مشخص می کند

روایی ملاکی شامل دو قسمت می باشد که عبارتند از

(1) روایی پیش بین: هرگاه به وسیله یک آزمون یا ابزار اندازه گیری بتوان به طور دقیق رویداد یا پدیده ها را پیش بینی نمود

(2) روایی همزمان: رابطه دو آزمون را به طور همزمان تعیین می کند

روایی همگرا: آزمون جدید برای سازه های مورد نظر یک آزمون روا می باشد که آن را روایی همگرا می گویند

واگرا یا روایی تمیز: اگر آزمون نظر با آزمون های دیگر که سازه های متفاوتی را اندازه گیری می کنند همبستگی نداشته باشند

واگرا یا روایی تمیز گویند

در طرح های تحقیقی روایی درونی و روایی بیرونی برای سنجش و روش شناسی تحقیق اهمیت زیادی دارد

روایی بیرونی یک تحقیق وقتی مناسب می باشد که یافته های تحقیق را بتوان به کل جامعه تعمیم داد

جامعه آماری: به مجموعه ای از افراد با اشیا یا واحد های اطلاق می شود که حداقل دارای یک صفت متحرک باشد

جامعه آماری: همان محدوده یا قلمروهایی است که تاثیر متغیرها را در آن می سنجیم

جامعه در تحقیقات جغرافیایی به دو دسته تقسیم می شوند که عبارتند از

(1) جامعه محدود

(2) جامعه گسترده

شاخص های مختلف دقت سنجی عبارتند از

(1) شاخص میانگین

(2) مجزورات خطا

(3) ریشه میانگین

انواع نمونه گیری عبارتند از

(1) نمونه گیری تصادفی ساده: به افراد احتمالا مساوی داده می شود .

نمونه گیری تصادفی به دو صورت زیر میباشد که عبارتند از

(1) تصادفی ساده: که برای جامعه آماری بزرگ مناسب نمی باشد مانند (قرعه کشی)

(2) از طریق جدول اعداد تصادفی: باید حجم جامعه را مورد بررسی قرار دارد و این جدول می تواند مبنای اندازه گیری باشد

(2) نمونه گیری سیستماتیک (عمومی) شبیه نمونه گیری تصادفی می باشد و در این نمونه گیری (سیستماتیک) از جدول اعداد

تصادفی استفاده نمی شود. این نمونه گیری را زمانی می توان به کار برد فهرست افراد مورد مطالعه در دسترس باشد

(3) نمونه گیری طبقه ای: واحد های جامعه مورد مطالعه در طبقاتی که از نظر متغیر همگن تر می باشند گروه بندی می شوند

(4) نمونه گیری خوشه ای: اگر وسعت جامعه آماری آنقدر وسیع باشد که امکان فهرست کردن آنها نباشد از روش نمونه گیری

استفاده می شود .

در روش نمونه گیری خوشه ای باید به دو نکته اساسی توجه نمود که عبارتند از

(1) جامعه گسترده و توزیع آماری آن گسترده باشد

(2) جامعه آماری باید متجانس باشد

در بر آورد کلی میانگین در مطالعات جغرافیایی از دو عامل زیر استفاده می شود که عبارتند از

(1) حدود

(2) سطح اطمینان

هر چه سطح اطمینان بیشتر باشد فاصله حدود اطمینان بیشتر می باشد

SE حدود اطمینان میباشد

هرچه نسبت حجم نمونه به کل جامعه بیشتر باشد آن نمونه بهتر معرف آن جامعه می باشد و در نتیجه از اعتبار علمی برخوردار می باشد

هر چه تعداد افراد نمونه بیشتر باشد خطای تحقیق کمتر می باشد

یکی از معیار های حجم نمونه (مراجعه به تحقیقات انجام گرفته میباشد)

درجه آزادی : یعنی آزادی و استقلال برای تغییر دادن مقادیر می باشد

درجه آزادی در یک توزیع : تعداد مواردی می باشد که مستقل از بقیه بوده و از آنها استنتاج نمی شود

فصل پنجم

تجزیه و تحلیل داده ها

پس از جمع آوری و طبقه بندی داده ها تجزیه و تحلیل داده ها انجام می گیرد

پردازش اطلاعات بین دو مرحله انجام می گیرد که عبارتند از (1) جمع آوری
(2) تجزیه و تحلیل اطلاعات

در پردازش داده ها باید قبل از هر چیز به ویرایش داده ها پرداخته شود و بعد از پردازش داده ها تجزیه و تحلیل داده ها انجام می گیرد.

برای تجزیه و تحلیل داده ها از روش های آماری یا از تحلیل آماری استفاده می شود و در تحلیل آماری کاربرد فنون از اهمیت زیادی برخوردار می باشد

روشهایی تحلیل به موارد زیر بستگی دارد که عبارتند از

(1) تحلیل پارامتری و ناپارامتری

(2) تحلیل یک دامنه ای و دو دامنه ای

(3) انواع گروه های آزمونی

(4) تعداد متغیر ها

(5) مقیاس های اندازه گیری

آزمون های عاملی یا پارامتری را زمانی می توان به کار برد که متغیر مورد مطالعه در تحلیل کمی دارای توزیع بهنجار باشد و آزمودنی ها به وسیله نمونه گیری تصادفی به دست آمده باشد

همچنین زمانی می توان از آزمون های ناعاملی یا ناپارامتری استفاده نمود که متغیر مورد نظر توزیع بهنجاری نداشته باشد

آزمونی که هیچ گونه فرضی درباره توزیع آنها وجود ندارد به صورت تحلیل های آزاد توزیع مطرح می شود .

روش تحقیق در جغرافیا

آزمون های ناپارامتری برای مقیاس های اسمی و رتبه ای که اندازه گیری شده اند به کار می رود در مواردی که تعداد نمونه کوچک باشد می توان از آزمون ناپارامتری استفاده نمود در حالی که آزمون پارامتری را می توان برای متغیرهای که حداقل در مقیاس فاصله ای اندازه گیری شده اند استفاده نمود

اعتبار نتایج آزمون پارامتری به صادق بودن پیش فرض های زیربستگی دارد که عبارتند از

1) پیش فرض بهنجار بودن

2) استقلال مشاهدات

3) برابری واریانس

ویژگی های آزمون پارامتری عبارتند از

1) دارای استقلال هستند

2) دارای توزیع بهنجار هستند

3) در مقیاس های فاصله ای و اسمی به کار می رود

ویژگیهای آزمون ناپارامتری عبارتند از

1) مستقل نیستند

2) داده ها توزیع به هنجار ندارند

3) در مقیاس اسمی و رتبه ای مطرح می شود

آزمون های فرضیه می تواند یک دامنه و دو دامنه باشد

آزمون یک دامنه ای: آزمونی میباشد که متناسب با فرضیه ها به کار می رود

میزان رضایت استادان دانشگاه پیام نور با دانشگاه آزاد متفاوت می باشد که نمونه ای از فرضیه دو دامنه ای می باشد

میزان رضایت استادان دانشگاه پیام نور از دانشگاه آزاد بیشتر می باشد که نمونه ای فرضیه یک دامنه ای می باشد

از جمله آزمون ها عبارتند از 1) آزمون دو طرفه: $H_1: u = u_0$ و $H_0: u = u_0$

2) آزمون یک طرفه راست $H_1: u > u_0$, $H_0: u < u_0$

3) آزمون یک طرفه به چپ: $H_1: u < u_0$, $H_0: u > u_0$

هدف در تحقیقات توصیفی شناخت پارامترهای جامعه میباشد

از جمله پارامترهای جامعه عبارتند از (میانگین - واریانس - ضریب همبستگی)

روش تحقیق در جغرافیا

امروزه برای تحلیل آماری لژ نرم افزارهای زیر اکثرا استفاده می شود که عبارتند از

Wcss – RS-PLUS- Statistica - Minitab – SPSS

آمار توصیفی: آن دسته از مفاهیم و شاخص های آماری که جهت سازمان دادن- خلاصه کردن - طبقه بندی -ترسیم نمودار- و توصیف داده ها به کار میرود

روش های آمار توصیفی به صورت (ترسیم نمودار - محاسبه شاخص های گرایش- به مرکز و پراکندگی مطرح می شود)

اولین قدم در جمع آوری داده ها منظم کردن حجم وسیعی از داده ها می باشد

دومین قدم در جمع آوری داده ها خلاصه کردن داده ها میباشد که از اهمیت زیادی برخوردار میباشد

برای منظم کردن داده ها می توان از ماتریس داده ها استفاده نمود

برای خلاصه کردن داده ها در ماتریس می توان از توزیع فراوانی استفاده نمود

توزیع فراوانی تراکمی یا تجمعی شامل تعداد افرادی است که پایین تر از حد واقعی بالای آن نمره یا طبقه بندی قرار می گیرد

در مطالعه توزیع فراوانی توزیع فراوانی نسبی از اهمیت زیادی برخوردار می باشد و توزیع فراوانی نسبی حاصل تقسیم توزیع فراوانی مطلق یک نمره به کل فراوانی میباشد

بعد از تحلیل فراوانی ها باید از شاخص های گرایش به مرکز استفاده نمود . شاخص های گرایش به مرکز معدل یا نمره معرف توزیع می باشد و از عمده ترین شاخص های گرایش به مرکز میانگین ها می باشد

فراوانترین ترکیب یا داده نما می باشد . و برای محاسبه نما در سری بدون طبقه بندی فقط می توان به فراوانترین داده ها اکتفا نمود

نقطه 50 درصدی که نمرها پایین تر از آن قرار می گیرد میانه نام دارد

اگر سری داده ها فرد باشد مثل (1- 3- 5- 7 و ...) میانه سری عدی است که وسط سری مرتب شده باشد

اگر سری داده ها زوج باشد مثل (2- 4- 6 و ...) میانگین اعدادی است که وسط سری مرتب شده قرار بگیرد

تفاصل بین حداقل و حداکثر نمرها دامنه تغییرات میباشد

یکی از مهمترین شاخص های پراکندگی واریانس می باشد

مهمترین شاخص پراکندگی نمره می باشد و جذر واریانس را انحراف معیار می گویند

کجی: انحراف یک منحنی از حالت توزیع نتقارن - فاصله بین چارک اول تا میانه - با فاصله بین چارک سوم تا میانه مساوی است

زمانی که توزیع نمره طبیعی باشد میزان کشیدگی صفر می باشد

زمانی که کشیدگی مثبت باشد بر آمدگی منحنی توزیع نمرها در نقطه اوج قرار دارد

زمانی که کشیدگی منفی باشد نقطه اوج دارای فرورفتگی میباشد

اگر بخواهیم ارتباط بین دو متغیر را بدانیم باید از همبستگی سری ها استفاده نمود

روش تحقیق در جغرافیا

دامنه ضریب همبستگی + یک می باشد

ضریب همبستگی منفی به معنی رابطه معکوس میان دو متغیر می باشد

ضریب همبستگی مثبت به معنی رابطه مستقیم بین دو متغیر می باشد

ضریب همبستگی صفر به معنی عدم رابطه بین دو متغیر میباشد

برای محاسبه ضریب همبستگی می توان از روش های زیر استفاده نمود که عبارتند از

(1) ضریب همبستگی پیرسون: به عنوان همبستگی از نوع پارامتری یا عاملی قلمداد می شود

(2) ضریب همبستگی رتبه ای اسپیرمن: وقتی مقیاس اندازه گیری داده باشد از این روش استفاده می شود

ضریب همبستگی فقط و بالای پایین بودن متغیر را نشان می دهد . و برای اینکه فهمید چند درصد از واریانس متغیر X ناشی از واریانس Y است لازم می باشد از ضریب تعیین استفاده نمایم . و ضریب تعیین هیچ وقت صفر نخواهد بود و دامنه ضریب تعیین بین صفر و یک می باشد و هرچقدر مقدار ضریب تعیین به یک نزدیکتر باشد میزان وابستگی متغیر وابسته با متغیر یا متغیرهای مستقل بیشتر است .

فرضیه های تحقیق در مقام آزمون به صورت مخالف با صفر نوشته می شود و زمانی که اشتباه آماری موجب رد فرضیه بشود

فرضیه تحقیق پذیرفته می شود. و اگر فرضیه تحقیق مبین تفاوت بین دو متغیر باشد در این صورت میانگین فوق به صورت

$U_1 \neq u_0$ ولی اگر مبین جهت تفاوت باشد میانگین فوق به صورت $u_1 < u_2, u_1 > u_2$ میباشد

آمار استنباطی بر مبنای آمار استنتاجی می باشد. و هدف از آمار استنتاجی (دریافت نتایجی در باره مقادیر عامل ها جامعه مانند میانگین جامعه و انحراف معیار جامعه می باشد

یکی از اشکال مهم آمار استنباطی برآوردها می باشد.

در تحلیل و کاربرد فنون آمار استنباطی (استفاده از آزمون های آماری اهمیت زیادی دارد)

از جمله مهمترین آزمون ها عبارتند از

(1) آزمون مان - ویتنی: آزمونی میباشد که اهمیت زیادی را در قالب آمار استنباطی در سنجش یک متغیر اسمی و یک متغیر

رتبه ای دارد . و این آزمون را می توان برای متغیرهای رتبه ای نیز استفاده نمود

محاسبه آزمون ها را می توان به انواع زیر تقسیم نمود که عبارتند از

(1) حجم نمونه های کوچک (کمتر از 8 نمونه)

(2) حجم نمونه های متوسط (بین 9 تا 20 نمونه)

(3) حجم نمونه های بزرگ (بیش از 20 نمونه) که از این روش بیشتر استفاده می شود

روش تحقیق در جغرافیا

(2) آزمون t برای تحلیل مقایسه میانگین نمونه آماری با جامعه آماری: می توان از این آزمون به عنوان یک آزمون پارامتری یا عاملی برای مقایسه دو میانگین استفاده نمود

تفاوت بین آزمون t و توزیع بهنجاری این میباشد که توزیع بهنجار شکلی شبیه ناقوس دارد ولی آزمون t برچسب درجه آزادی متفاوت دارد

توزیع و پراکندگی آزمون t بیشتر از توزیع بهنجار می باشد

هر چه درجه آزادی و حجم نمونه بزرگ تر باشد مقدار t جدول برای فرض صفر کوچکتر می شود

توزیع بهنجاری دارای کشیدگی و میانگین انحراف معیار یک میباشد ولی کشیدگی و انحراف معیار t از صفر بیشتر می باشد

در مطالعات جغرافیایی می توان ارز نمونه دار وابسته و دو نمونه مستقل استفاده نمود

(3) کاربرد آزمون t یک نمونه در تحلیل استنباطی جغرافیا:

آزمون t استیودنت وقتی استفاده می شود که بخواهیم ببینیم آیا میانگین یک متغیر تفاوت معنی داری با یک مقدار آزمون دارد یا نه. استفاده از آزمون t استیودنت بستگی به (1) بهنجاری توزیع جامعه - تصادفی بودن نمونه ها

(2) متغیر مستقل در سنجش مقیاس اسمی

(3) متغیر وابسته در سطح سنجش فاصله ای یا نسبی

برای تفاوت بارش ایستگاهی با بارش منطقه ای می توان از آزمون t استیودنت استفاده نمود

اگر مقدار قدر مطلق t بدست آمده از مقدار t جدول بیشتر باشد فرض صفر رد می شود و اگر مقدار t بدست آمده از مقدار بحران جدول کمتر باشد فرض صفر رد نمی شود

(4) کاربرد آزمون t با نمونه های وابسته در تحلیل استنباطی جغرافیا: از این آزمون در تحلیل های جغرافیایی استفاده می شود و برای استفاده از این آزمون باید به معیار های آن یعنی (بهنجاری جامعه - تصادفی بودن انتخاب نمونه ها متغیر های مستقل اسمی) و متغیر وابسته (فاصله ای یا نسبی) در هر نمونه توجه نمود

(5) آزمون t برای مقایسه میانگین دو گروه مستقل: وقتی بین نمونه ها ارتباطی وجود نداشته باشد آن نمونه ها با گروه ها مستقل هستند.

زمانی که بخواهیم میانگین چند گروه را در خصوص یک متغیر بررسی نماییم از تحلیل واریانس یک طرفه استفاده می شود

اگر متغیر مستقل بر متغیر وابسته تاثیر نداشته باشد میانگین گروه های نمونه مساوی خواهد بود

هدف در مطالعه رگرسیون: مطالعه سهم یک یا چند متغیر مستقل در پیش بینی متغیر وابسته است

اگر محقق بخواهد متغیر وابسته را با استفاده از یک یا چند متغیر مستقل پیش بینی کند باید از مدل خطی استفاده نماید

اگر محقق بخواهد متغیر وابسته را با استفاده از یک متغیر مستقل پیش بینی کند باید از مدل رگرسیونی ساده استفاده نمود

اگر محقق بخواهد متغیر وابسته با دو یا چند متغیر باشد باید از مدل رگرسیون چند گانه استفاده نماید

روش تحقیق در جغرافیا

در تحلیل عاملی اختلاف میان همبستگی ها تحلیل می شود و هرگاه همبستگی متعدد بین متغیرها به صورت 2 به 2 وجود داشته باشد از روش عاملی استفاده می شود و در تحلیل عاملی داده های اولیه به صورت ماتریس بین تحلیل ها استفاده می شود و برای شناسایی و هم برای تایید متغیرها از روش عاملی استفاده می شود و برای سنجش معنی دار بودن ماتریس داده ها در تحلیل عاملی می توان از آزمون خطی استفاده نمود

تحلیل عاملی دارای مراحل زیر می باشد که عبارتند از

- (1) کاهش حجم داده ها
- (2) تهیه ماتریس همبستگی از نما متغیر مورد استفاده
- (3) استخراج عامل ها
- (4) انتخاب و چرخش عامل ها برای ساده سازی ساختار عامل
- (5) تفسیر نتایج

هدف از تحلیل عاملی: توضیح رابطه کوواریانس بین متغیرها از طریق تعداد کمیت تصادفی غیر قابل مشاهده تحت عنوان عامل تحلیل عاملی گسترس تجزیه مولفه های اصلی می باشد

هدف از تجزیه عامل ها: تفسیر وجود همبستگی درونی بین تعدادی صفت قابل مشاهده از طریق عواملی میباشد که قابل مشاهده نیستند

در تجزیه مولفه ها به دنبال ماتریس واریانس و کوواریانس هستیم و در تحلیل عاملی واریانس و کوواریانس استفاده می شود تحلیل خوشه ای یکی از شیوه های طبقه بندی عناصر و عوامل می باشد و در تحلیل خوشه ای به تحلیل داده ها- تشابه یا عدم تشابه آنها پرداخته می شود

تحلیل خوشه ای شبیه تحلیل عاملی می باشد. و در تحلیل عاملی به تحلیل ستون ها پرداخته می شود در حالی که در تحلیل خوشه ای به تحلیل سطرها پرداخته می شود

تحلیل خوشه ای یک ابزار اکتشافی داده ها برای مسائل طبقه بندی شده می باشد

هدف از تحلیل خوشه ای ک مرتب کردن مشاهده ها به شکل گروه ها یا خوشه ها می باشد

در تحلیل خوشه ای مفاهیم فاصله و مشابهت اهمیت زیادی دارد

فاصله: اندازه ای که نشان می دهد که دو چیز تا چه اندازه ای از هم جدا هستند. و گروه بندی چیزها اصولاً برپایه شباهت یا فاصله

انجام می گیرد و بعد یک ماتریس mxp تشکیل می گردد

هدف در تحلیل خوشه های: پیدا کردن دسته های واقعی پدیده ها و کاهش تعداد داده ها است

در روش سلسله مراتبی خوشه ها باید ابتدا به جمع آوری ماتریسی داده ها پرداخته شود

هدف از استاندارد کردن داده ها: انتخاب واحدی برای اندازه گیری شباهت های صفات و اندازه گیری شباهت های بین موارد

روش تحقیق در جغرافیا

برای محاسبه ضریب شباهت می توان از روش های زیر استفاده نمود که عبارتند از

- (1) ضریب متوسط فاصله اقلیدسی
- (2) ضریب تفاوت شکل
- (3) ضریب کسینوس
- (4) ضریب همبستگی پیرسون
- (5) ضریب متریک کانبرا
- (6) ضریب بری- کرنیس

هدف از تکنیکهای دسته بندی این می باشد که مجموعه ای از داده ها در دسته های مجزا قرار بگیرد
تکنیکهای تجزیه خوشهای عبارتند از

- (1) تکنیکهای سلسله مراتبی
- (2) بهینه کردن
- (3) دسته ای
- (4) تراکمی
- (5) گرافیکی

از مهمترین تکنیکها سلسله مراتبی می باشد که به دو دسته تقسیم می شود که عبارتند از

- (1) تجمعی: کل داده ها به گروه تبدیل می شوند
- (2) تقسیمی: کل عضو جامعه به طور متوالی به قسمت های ظریفتر تقسیم می شود. و کل جامعه به N تقسیم می گردد و به صورت تک واحدی و چند واحدی هستند

زمانی می توان از آزمون ناپارامتری استفاده نمود که سری ها خارج از توزیع بهنجار باشد
آزمون های متعددی که برای ناپارامتری وجود دارند عبارتند از

- (1) آزمون نیکویی برآزش داده ها
- (2) آزمون همسویی دو نمونه مستقل
- (3) آزمون همسویی دو نمونه وابسته
- (4) آزمون همسویی چند نمونه مستقل

روش تحقیق در جغرافیا

5) آزمون همسویی چند دامنه وابسته

محقق برای اینکه در یک تحقیق به توزیع مقوله های مختلف پاسخ ها - اشخاص- و اشیاء پی ببرد از آزمون خی دو استفاده می کند.

آزمون خی دو را به عنوان یک آزمون ناپارامتری می توان در تحلیل رگرسیونی استفاده نمود

و این آزمون (خی دو) به عنوان آزمون همخوانی مجذور کا یا خی دو معروف است

برای سنجش معنی دار بودن دو نمونه مستقل از آزمون های زیر استفاده می شود که عبارتند از

1) آزمون فیشر: این آزمون دو نمونه را بایکدیگر مقایسه می کند و برای داده های که زوجی هستند به کار می رود و در یک جامعه کوچک همانند آزمون خی دو می باشد

2) آزمون میانه: برای مقایسه دو نمونه مستقل به کار می رود. و به مشاهدات بزرگتر از میانه علامت مثبت داده می شود و به مشاهدات کوچکتر علامت منفی داده می شود

3) علامت های ویلکاکسون: در مواقعی که متغیرها حداقل در یک مقیاس رتبه ای اندازه گیری شده اند قابل استفاده می باشد

برای سنجش نمونه های مستقل می توان از آزمون خی دو - میانه کروسکال- و الیس استفاده نمود

آزمون کروسکال - و الیس به عنوان یک آزمون ناعاملی قلمداد می شود

سری زمانی: مجموعه ای از مشاهدات است که بر حسب زمان مرتب شده اند و تحلیل سری زمانی به مشاهداتی مربوط می شود که مستقل نیستند و به طور متوالی به هم وابسته اند و کاربرد اصلی و تجزیه و تحلیل سری زمانی پیش بینی می باشد

اجزای سری زمانی عبارتند از

- | | |
|---|--------------------------|
| 1 | روند |
| 2 | تغییرات فصلی |
| 3 | تغییرات دوره ای و تصادفی |

سری های زمانی در قالب مدل های جمعی و قابل پیش بینی می باشند

مهمترین شاخص های دقت سنجی مدل ها عبارتند از

1) میانگین قدر مطلق خطاها

2) میانگین مربع خطاها

3) رتبه میانگین مربع

4) درصد میانگین

5) ضریب نابرابری

فصل ششم

تدوین گزارش تحقیق

گزارش بسته به نوع هدف و مراحل مختلف تحقیق به انواع زیر تقسیم می شوند که عبارتند از

(1) تدوین پیشنهاد طرح تحقیق

(2) تدوین گزارش پیشرفت فرآیند اجرای طرح تحقیق (هر 3 ماه یک بار تدوین می شود)

(3) تدوین گزارش نهایی تحقیق

(4) تدوین گزارش یافته های تحقیق

در پیشنهاد طرح تحقیق باید عناوین زیر مطرح گردد که عبارتند از .

(1) مجری طرح و توانایی علمی مجری

(2) هدف های تحقیق

(3) گزاره های تحقیق

(4) شرایط اجرای تحقیق

(5) زمان بندی طرح

(6) هزینه های لازم برای اجرای طرح تحقیق

پیشنهاد طرح تحقیق در سه قسمت زیر تدوین می شود که عبارتند از

(1) اطلاعات مربوط به طرح دهنده می باشد که خود به دو قسمت تقسیم می شود که عبارتند از

(1) مشخصات محقق

شامل نام و نام خانوادگی و شغل

درجات علمی و سوابق تحصیلی و پژوهشی

نام و نام خانوادگی و شغل

و درجات علمی با توجه به نوع همکاری

(2) مشخصات همکاری محقق

(2) اطلاعات مربوط به طرح تحقیق: که شامل موارد زیر می باشد

(1) عنوان و موضوع تحقیق به فارسی و لاتین

(2) بیان مساله

(3) هدف ها- و سوال های تحقیق

روش تحقیق در جغرافیا

3) اطلاعات مربوط به هزینه و امکانات لازم برای اجرای تحقیق: : که به دو دسته زیر تقسیم می شود که عبارتند از

- 1) نوع مسولیت افراد همراه با کل ساعات کار
 - 2) خدمات و وسایل مورد نیاز و مشخص کردن فرضیه ها
- هر تحقیق علمی با بیان مسله یا سوال تحقیق آغاز می شود
گزارش نهایی تحقیق دارای اجزاء زیر می باشد که عبارتند از

- 1) صفحه عنوان
 - 2) چکیده
 - 3) تشکر و قدردانی
 - 4) تحلیل داده ها
- در تدوین چکیده باید به موارد زیر توجه نمود که عبارتند از

- 1) هدف تحقیق بطور مختصر و مناسب باید بیان شود
- 2) به روش تحقیق اشاره شود
- 3) نمونه آماری استفاده شده بیان شود
- 4) یافته های روز تابع تحقیق به طور کامل بیان شود

روش تحقیق در جغرافیا

برخی از منابع مفید برای استفاده در روش تحقیق عبارتند از

- 1) فرید یدالله : کاربرد جغرافیا در روش تحقیق / انتشارات دانشگاه تبریز (1384)
- 2) رستم صابری فر: مقدمه ای بر روش تحقیق در جغرافیا/ انتشارات نور علم همدان (1384)
- 3) اسماعیلیان مهدی: کتاب آموزشی SPSS12 / انتشارات ناقوس تهران (1384)
- 4) کاظم نژاد و دیگران: 100 آزمون آماری به همراه راهنمای نرم افزار اس پی اس اس/ انتشارات دیباگران (1380)