



با سلام و احترام،

امروز در نظر داریم **فصل دهم** با عنوان **روش شناسی** از فهرست چهارده فصلی **شیوه عملی مقاله نویسی** را بطور کامل برای شما عزیزان شرح نماییم.

با تجدید احترام
کبری سبزه‌علی یمقانی

فصل دهم: روش شناسی

یکی از مهم ترین قسمت هایی که می بایست هم در یک کار پژوهشی و هم مقاله ی برآمده از آن با دقت مستند و مطرح شود روش شناسی پژوهش است، چرا که روش شناسی امکان آزمون پذیری و در نتیجه ابطال پذیری را فراهم می آورد.

روش شناسی چیست؟

روش شناسی به دو معنی به کار می رود:

۱. **بررسی روش های پژوهش علمی**؛ در این معنی، روش شناسی وسیله ای است که هر پژوهشگر را از گمراهی و کج اندیشی باز می دارد و او را در رسیدن به حقیقت یاری می کند، پس شاخه ای از منطق فن درست اندیشیدن محسوب می شود. در این معنی، روش شناسی به معنای معرفت شناسی و شناخت شناسی علم است بنابراین در آن تلاش می شود علم و شناخت علمی مورد کند و کاو قرار بگیرد.

آدرس: میدان انقلاب - جنب سینما مرکزی - کوچه مهرناز - ساختمان ۱۱۰ - نیم طبقه اول.

Email: s.tmrg@yahoo.com Channel: @touloo

۲. **مجموع روش های هر علم.** در این معنی روش شناسی شامل تعدادی روش است و روش، مجموع فعالیت هایی است که رسیدن به مقصدی را میسر می گرداند. پس، روش علمی مجموع فعالیت هایی است که پژوهشگر را به علم یعنی قوانین واقعیت رهبری می کند. روش شناسی در این معنی شامل گفتمان درباره ی روش هاست، یعنی گفتمان درباره ی بسندگی و مناسبت تلفیق یا ترکیب ویژه ای از اصول و رویه های پژوهشی از جمله روش، جامعه، نمونه، ابزار و.....

نوع اطلاعات در روش شناسی

یکی از مهم ترین مسأله هایی که می بایست در نگارش بخش روش شناسی در مقاله ها مد نظر قرار گیرد این است که چه نوع اطلاعاتی می بایست در این بخش گنجانده شود. در این زمینه می بایست به دو بخش توجه شود:

۱) فرایند مشتمل بر جمع آوری اطلاعات و داده ها که می تواند شامل روش پژوهش، زمان و مکان پژوهش، اجرای پژوهش (نمونه، نمونه گیری، و نحوه ی اجرا)، ابزار پژوهش و اعتبار و پایایی آن باشد؛ و

۲) نحوه ی پردازش و تحلیل اطلاعات یا داده های جمع آوری شده که می تواند شامل تجزیه و تحلیل داده های کیفی و کمی از جمله به کارگیری آماره ها باشد.

شما می بایست روش ها و رویه های پژوهشی خود را به صورت مفصل توصیف نمایید و علت انتخاب آن ها را ذکر کنید.

الف) روش پژوهش یا مطالعه

پژوهشگر یا نویسنده مقاله می بایست به صورت مفصل درباره ی راهبردی که برای انجام پژوهش خود یا نگارش مقاله ی خود داشته است، صحبت نماید. در این راستا، او می بایست روشی را مطرح نماید که به بهترین وجه نحوه ی انجام کارش را پوشش دهد.

انتخاب روش پژوهش یا مطالعه نیز باید انجام گیرد که می تواند مبتنی بر چهار پارامتر باشد:

۱) رویکر پژوهش، ۲) هدف پژوهش، ۳) کنترل و دستکاری بافت پژوهش و متغیرها، و ۴) جمع آوری و تحلیل داده ها.

دو پارامتر اول در سطح مفهومی مطرح هستند و دو پارامتر دوم در سطح عملیاتی.

آدرس: میدان انقلاب - جنب سینما مرکزی - کوچه مهرناز - ساختمان ۱۱۰ - نیم طبقه اول.

Email: s.tmrg@yahoo.com Channel: @touloo

در پارامتر اول، این امر مطرح است که پدیدار شناسی مسأله ی مورد مطالعه اعمال چه رویکردی را می طلبد. بنابراین، پدیده می تواند به عنوان یک کل یا مجموعه ای به حساب آید که به عناصر تشکیل دهنده خرد نمی شود و در نتیجه احتمال تحریف در پدیده و خروج آن از حالت طبیعی به حداقل ممکن کاهش می یابد.

در حالت دوم، کل به بخش های کوچک تقسیم می گردد و تک تک اجزاء به صورت دقیق و موشکافانه مطالعه می گردد و در نتیجه احتمال خروج پدیده از حالت طبیعی به واسطه دستکاری صورت گرفته به حداکثر ممکن افزایش می یابد.

پارامتر سوم به کنترل و دستکاری عوامل مختلف و متغیرهای پژوهش مربوط می شود. در یک کران این پارامتر طرح هایی قرار می گیرند که کنترل و دستکاری کمی را بر بافت پژوهش یا متغیرها اعمال می کنند. و در کران دیگر طرح هایی قرار می گیرند که بر بافت و متغیرهای پژوهش کنترل و دستکاری زیادی اعمال می کنند.

پارامتر چهارم به نحوه ی جمع آوری و تحلیل داده ها در بافت های مختلف مربوط می شود. در این جا نوع ابزار و صراحت آن مد نظر است، چون انتخاب نوع رویه ی جمع آوری داده ها با داده های مورد جستجو رابطه ی مستقیم دارد.

ب) زمان و مکان پژوهش (جامعه ی پژوهش)

در بخش روش شناسی می بایست کلیه ی اطلاعات در خصوص زمان و مکان پژوهش مطرح شوند.

ج) اجرای پژوهش

نویسنده مقاله یا کارنوشت می بایست همه ی مرحله های طی شده در طول مطالعه را از آغاز تا پایان به صورت دقیق مطرح نماید. در فرآیند **اجرای پژوهش**، به (۱) نمونه و نمونه گیری، (۲) نوع مداخله، (۳) ابزار پژوهش، (۴) نحوه ی اجرای آن و جمع آوری داده ها پرداخته می شود.

۱) نمونه، حجم یا اندازه نمونه، چهارچوب نمونه گیری و نحوه نمونه گیری

پژوهش یا مطالعه می تواند به صورت کل شماری یا با استفاده از کل جامعه به عنوان نمونه انجام گیرد. اما، گاهی مطالعه کل جامعه ی پژوهش یا امکانپذیر نیست و یا از نظر مالی، زمانی و انرژی مقرون به صرفه نمی باشد. در چنین مواردی، به جای کل جامعه، می توان نمونه ای از آن جامعه را انتخاب و مورد مطالعه قرار داد.

نمونه، گروهی از افراد یا اعضای جامعه ی پژوهش است که معرف آن جامعه بوده و کم و بیش ویژگی های کل جامعه را دارد.

چهار راهبرد برای تعیین حجم نمونه وجود دارد که عبارتند از:

۱) **استفاده از سرشماری یا کل شماری.** در زمانی که جامعه ی پژوهش کوچک است، از این راهبرد استفاده می شود.

۲) **استفاده از حجم نمونه ی یک مطالعه ی مشابه.** پژوهشگر می تواند با بررسی ادبیات پژوهش با توجه به حجم جامعه، همگنی یا نا همگنی و تغییرپذیری از حجم نمونه ی یک مطالعه ی مشابه به شرط ذکر سند و راهبرد مطالعه ی مورد نظر بویژه سطح دقت، سطح اطمینان، و درجه ی تغییرپذیری استفاده نماید.

۳) **استفاده از جدول های منتشر شده.** جدول هایی وجود دارند که در آنها حجم نمونه مورد نیاز براساس ترکیب های معینی از سطوح دقت، اطمینان، و تغییرپذیری ارائه می شوند. پژوهشگر می تواند به چنین جدول هایی رجوع نماید و نمونه مورد نیاز خود را از آنها استخراج نماید.

۴) **استفاده از فرمول برای محاسبه ی حجم نمونه.** پژوهشگر برای محاسبه ی حجم نمونه ی خود می تواند از فرمولهای متعددی استفاده نماید که انتخاب آن بستگی به جامعه ی پژوهش او دارد. اما، در مقاله نیازی به ذکر فرمول نیست و فقط کافی است نوع آن و ضریب های دقت، اطمینان، سطح خطرپذیری، و میزان واریانس ذکر شود.

در مرحله ی بعدی، چهارچوب نمونه گیری مطرح می گردد. چهارچوب نمونه گیری فهرست دقیقی از اعضای جامعه ی پژوهش است که می بایست معرف جامعه ی پژوهش باشد و در آن به صورت صریح و دقیق ویژگی های نمونه با صداقت مطرح گردد.

در مرحله ی آخر این بخش، **نحوه ی نمونه گیری** مطرح می شود. "نمونه گیری به معنای برداشتن نسبتی از جامعه یا کل بعنوان معرف یا نماینده است. این نمونه باید کلیه یا اکثر ویژگی های جامعه کل را داشته باشد تا بتوان نتایج حاصل از آن را به کل تعمیم داد. و **نمونه گیری** باید براساس **احتمال** یا **تصادف** صورت گیرد.

نمونه گیری تصادفی یا براساس احتمال به پنج دسته تقسیم می شود:

- ۱) **نمونه گیری تصادفی ساده.** که در خصوص ساختارهای جمعیتی کوچک به کار می رود و در آن کلیه افراد جامعه از فرصت برابر برای انتخاب شدن برخوردار هستند.
 - ۲) **نمونه گیری تصادفی نظام مند.** که در آن هر یک از افراد nام از یک فهرست غیر رتبه بندی و براساس فاصله ی نمونه انتخاب می شوند.
 - ۳) **نمونه گیری تصادفی طبقه ای.** که در خصوص جامعه های دارای ساختار ناهمگون و قشرها و طبقه ها یا گروه های گوناگون دارای جمعیت های برابر یا نسبتاً برابر به کار می رود.
 - ۴) **نمونه گیری تصادفی طبقه ای متناسب با حجم.** که در خصوص جامعه های دارای ساختار ناهمگون و قشرها و طبقه ها یا گروه های گوناگون دارای جمعیت های نابرابر به کار می رود؛
 - ۵) **نمونه گیری تصادفی خوشه ای.** که در خصوص جامعه های دارای توزیع جمعیتی بسیار پراکنده و گسترده و دارای واحد نمونه گیری خوشه به کار می رود.
- گاهی امکان نمونه گیری تصادفی بنا به دلایل خاصی وجود ندارد و پژوهشگر چاره ای جز انجام **نمونه گیری غیر تصادفی** ندارد.

نمونه گیری غیر تصادفی نیز به **پنج** دسته تقسیم می شود:

- ۱) **نمونه گیری در دسترس یا اقتضایی.** که در آن اعضای جامعه ی پژوهش براساس راحتی نسبی دسترسی به آنها انتخاب می شوند.
- ۲) **نمونه گیری هدفمند یا قضاوتی.** که در آن نمونه براساس قضاوت و نظر کارشناسی پژوهشگر به گونه ای انتخاب می شود که تا حد امکان معرف جامعه و متناسب با هدف های پژوهش باشند.
- ۳) **نمونه گیری سهمیه ای.** که در آن افراد یا آزمودنی ها با در نظر گرفتن برخی از ویژگی های مشترک مانند سن، منطقه ی مسکونی، نژاد، و نظایر اینها متناسب با حجم و به گونه ای انتخاب می شود که تا حد امکان معرف جامعه باشد.
- ۴) **نمونه گیری گلوله برفی یا افزایشی.** که در آن هر آزمودنی آشنا منجر به معرفی آزمودنی های پنهانی و ناآشنای بیشتری می شود و به مرور اندازه ی نمونه افزایش می یابد.
- ۵) **نمونه گیری موردی.** که در آن مورد یا واحد کوچکی در قالب مورد و معمولاً برای مطالعه ی طولی انتخاب می شود.

۲) نوع مداخله یا دستکاری. در پژوهش آزمایشی (تجربی) برای بررسی علیت، متغیر مستقل به صورت عمدی دستکاری می شود تا حاصل دستکاری یا تغییر در آن از روی متغیر وابسته سنجیده یا اندازه گیری شود.

۳) ابزار پژوهش، و اعتبار و پایایی آن. در همه پژوهش ها، پژوهشگر می بایست برای توصیف یا تبیین روابط بین پدیده ها و متغیرهای موجود اطلاعات یا داده هایی را جمع آوری نماید. در جمع آوری اطلاعات یا داده ها می بایست شیوه ای به کار گرفته شود که اطلاعات و داده های با کیفیت بالا و موثق استخراج شود، چون کیفیت و اعتبار هر پژوهش تا حد زیادی به اطلاعات و داده های جمع آوری شده و کیفیت اطلاعات و داده ها نیز به شیوه ی جمع آوری آن ها مربوط می شود. اگر پژوهشگر پیش از جمع آوری داده ها از کیفیت ابزار خود اطمینان حاصل ننماید، با خطر عدم حصول به نتایج معتبر مواجه خواهد شد. برای اطمینان از کیفیت شیوه یا ابزار جمع آوری داده ها، بررسی آن با دو ملاک اعتبار و پایایی ضروری است.

پژوهشگر بسته به نیاز پژوهشی خود می تواند از چند نوع اعتبار استفاده نماید:

۱) اعتبار محتوا. که بر این امر دلالت دارد که آیا شیوه یا ابزار جمع آوری داده ها به خوبی معرف همان محتوایی است که باید اندازه گیری شود.

۲) اعتبار صوری. که به قدرت و کشش ظاهری یا صوری ابزار یا شیوه ی جمع آوری داده ها مربوط می شود.

۳) اعتبار ملاکی. که به قابلیت یا توانایی سنجش یا اندازه گیری ابزار یا شیوه ی جمع آوری داده ها در مقایسه با یک ملاک مستقل معتبر دیگری نظیر یک آزمون معتبر دلالت دارد و با ضریب همبستگی گزارش می شود.

۴) اعتبار سازه. که به معرف بودن ابزار در خصوص سازه ی نظری یا نظریه های متداول زیربنایی متغیرهای تحت بررسی مربوط می شوند و معمولاً از طریق تحلیل عاملی یا تحلیل خوشه ای گزارش می شود.

پژوهشگر بسته به نیاز پژوهشی خود می تواند از چند نوع پایایی استفاده نماید:

۱) پایایی ارزیاب ها. که بر میزان موافقت ارزیاب ها یا مشاهده گران در مورد روش یا ابزار جمع آوری داده ها، اقلام یا گویه های ابزار، یا مشاهده دلالت دارد.

۲) **پایایی بازآزمایی** . که بر همسانی آزمون در میان اجراهای گوناگون دلالت دارد و می خواهد بداند که آیا اجراهای یک بازار مشابه، نتیجه ی مشابه یا احتمالاً مشابه خواهد داشت.

۳) **پایایی بازبینی**. که به بررسی مجدد داده ها و مقایسه الگوی استخراج شده با نتایج به دست آمده در بار اول می پردازد.

۴) **پایایی همتا**. که به سنجش خصیصه، ویژگی و یا پدیده ای با استفاده از دو یا چند گونه ی همتا از یک ابزار یا آزمون یا شیوه ی جمع آوری داده ها می پردازد.

۵) **پایایی همسانی درونی**. که به همسانی میان گویه های درون یک ابزار که ویژگی، خصیصه یا پدیده ی مشابه ای را می سنجد.

۴) نحوه ی اجرا و جمع آوری داده ها

در این قسمت پژوهشگر یا نویسنده ی مقاله توضیح کوتاه اما دقیقی در خصوص نحوه ی اجرای ابزار روی آزمودنی ها ارائه می دهد.

د) پردازش و تحلیل داده ها

در مقاله می بایست در مورد پردازش و تحلیل داده ها بحث شود تا خواننده بتواند برداشت درستی از تجزیه و تحلیل داده ها و دلایل انجام آن داشته باشد. نتایج برآمده از راهبرد پژوهشی می بایست به درستی تحلیل شوند تا با نتیجه گیری و پیشنهادها یا راهبردهای ارائه شده در خصوص عنوان یا حکم مقاله منطبق باشند.

در بخش **تحلیل داده ها**، می بایست در مورد هم **آماره های توصیفی** و هم **آماره های استنباطی** تصمیم گیری شود. تصمیم گیری در مورد **آماره های توصیفی** مورد نیاز بر اساس **سطح یا مقیاس سنجش** صورت می گیرد.

مقیاس های **اسمی** و **رتبه ای** مخصوص داده های **کیفی** و مقیاس های **فاصله ای** و **نسبی** مخصوص داده های **کمی** هستند.

اگر مقیاس پژوهش از نوع **اسمی** باشد، از میان شاخص های **گرایش مرکزی** فقط می توان از **نما** و از میان شاخص های **پراکندگی** فقط از **فراوانی نسبی طبقات (فراوانی، درصدها)** استفاده کرد.

اگر مقیاس از نوع **رتبه ای** یا **ترکیبی** باشد، از میان شاخص های **گرایش مرکزی** می توان از **نما و میانه**، و از میان شاخص های **پراکندگی** از **چارک بندی** استفاده کرد.

اگر مقیاس از نوع **فاصله ای** یا **نسبی** (پیوسته) باشد، از کلیه ی شاخص های گرایش مرکزی اعم از نما، میانه، و میانگین، و نیز کلیه ی شاخص های پراکندگی اعم از دامنه ی تغییرات، انحراف میانگین، و واریانس می توان استفاده کرد.

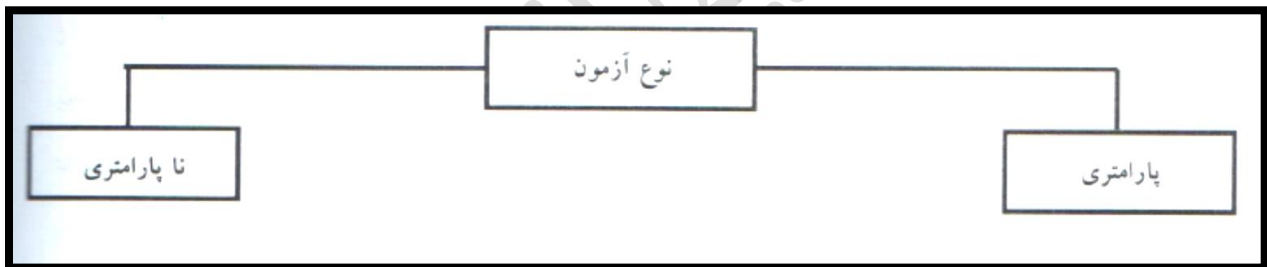
همچنین می توانید بر اساس نوع **داده های خود** -**گسسته**- (اسمی و رتبه ای) و پیوسته (فاصله ای و نسبی)- نمودار مورد نظر خود را تعیین نمایید.

برای داده های **گسسته** که به صورت گروه بندی های جداگانه مطرح می شود، می توان از نمودارهای **دایره ای، جداستونی، و میله ای**

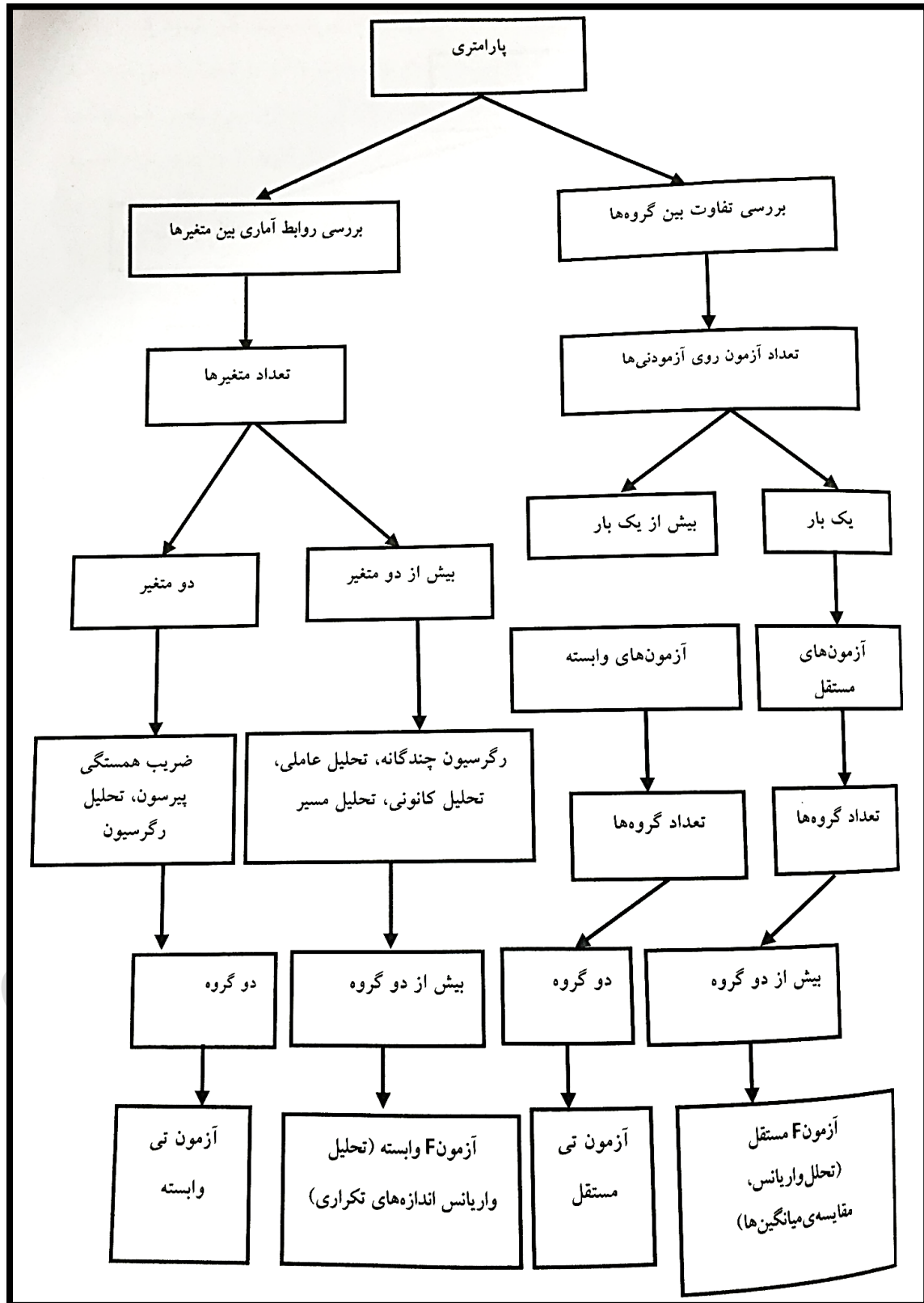
و برای داده های **پیوسته** می توان از نمودارهای **ستونی، چندضلعی، خطی، و منحنی بهنجار (نورمال)، (اعم از بهنجار، و کشیدگی)** استفاده کرد.

در خصوص آماره های استنباطی، باید درباره ی استفاده از آزمون های پارامتری یا ناپارامتری تصمیم گرفته شود.

شکل زیر درخت تصمیم گیری در مورد انتخاب نوع آزمون می باشد.



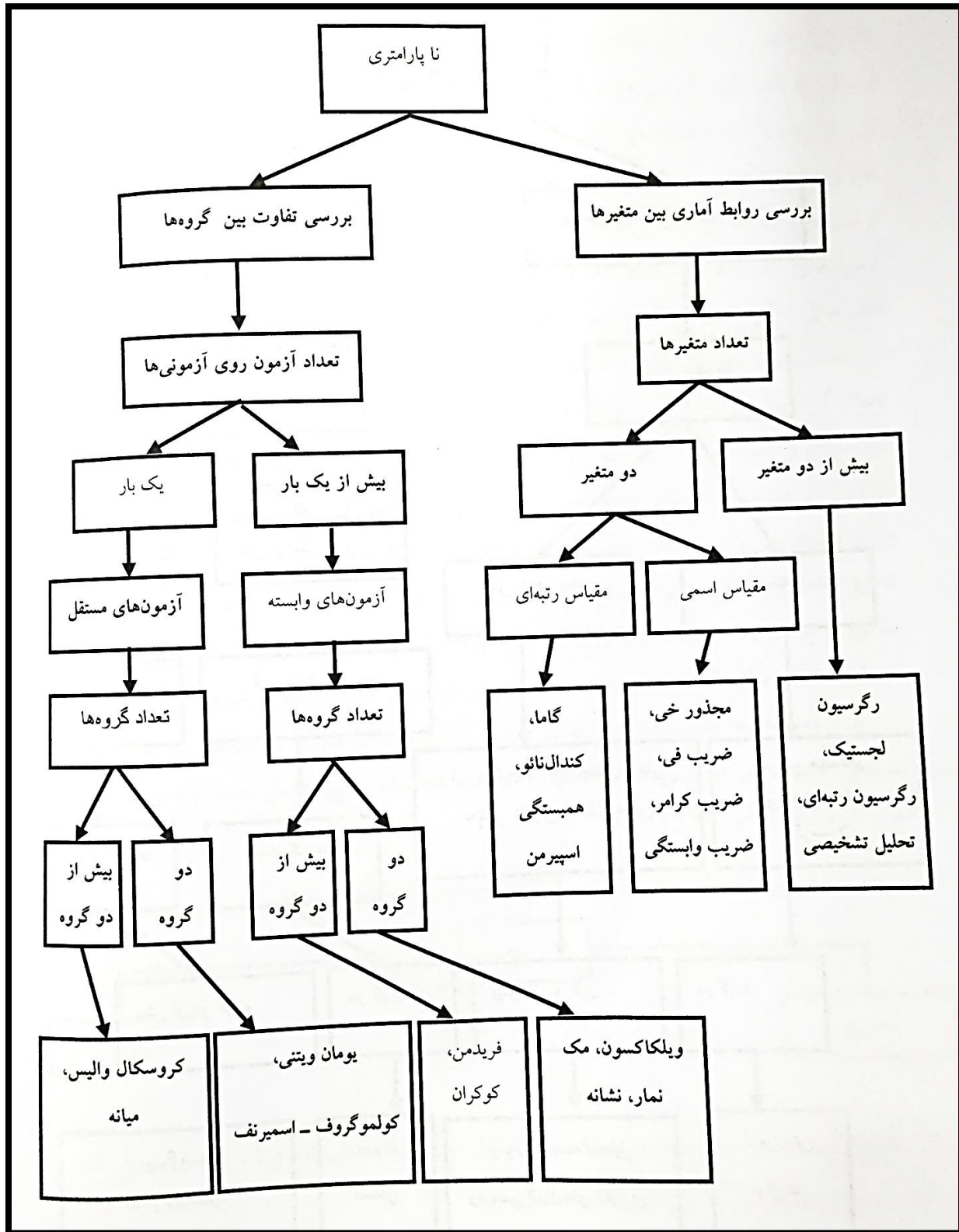
شکل مربوط به درخت تصمیم گیری آماره های پارامتری می باشد.



آدرس: میدان انقلاب - جنب سینما مرکزی - کوچه مهرناز - ساختمان ۱۱۰ - نیم طبقه اول.

Email: s.tmrq@yahoo.com Channel: @toulou

شکل مربوط به درخت تصمیم گیری آماره های ناپارامتری می باشد.



آدرس: میدان انقلاب - جنب سینما مرکزی - کوچه مهرناز - ساختمان ۱۱۰ - نیم طبقه اول.

Email: s.tmrq@yahoo.com Channel: @toulou

شکل ارائه ی اطلاعات روش شناختی

در بخش روش شناسی، پژوهشگر یا نویسنده ی کارنوشت یا مقاله می بایست تمامی روش ها و راهبردهای به کار رفته در مطالعه را با دقت کامل مستند نماید و در اختیار خوانندگان بالقوه ی خود قرار دهد تا امکان بازسنجی، بررسی، و نقد و احتمالاً ابطال پذیری فراهم گردد.

۱. ارائه اطلاعات روش شناختی به صورت مجتمع

در این روش همه ی اطلاعات روش شناختی در قالب یک بخش مجزا تحت عنوان "روش شناسی مطالعه یا پژوهش" ذکر می گردد و در آن اجزاء تشکیل دهنده عنوان های مجزایی را به خود اختصاص نمی دهند.

۲. ارائه ی اطلاعات روش شناختی به صورت جداگانه

در این روش همه ی اطلاعات روش شناختی در قالب یک بخش مجزا اما با عنوان های مشخص ذکر می گردند.

ادامه این مبحث را در شیوه عملی مقاله نویسی (۱۲) دنبال نمایید.

(Channel: @touloo)