

سطوح تحقیقات و چگونگی تأثیرپذیری یافته‌ها از آن

نوشته: دکتر عزت‌اله نادری - دکتر مریم سیف‌نراقی

معرفی مقاله

در این مقاله که عمدتاً حاصل تجربیات چندین ساله تدریس و تحقیق نگارندگان آن است، قبل از تشریح سطوح مختلف تحقیقات، بحث مختصری در زمینه چگونگی مرز بندی‌های روشهای تحقیق آورده شده و آنگاه برای این روشها به لحاظ اهداف، نوع داده‌ها و نیز چگونگی تحلیل آماری آنها، سه سطح تحقیقات، با عناوین تحقیقات سطحی یا توصیفی، تحقیقات نیمه عمیق یا همبستگی و همخوانی و بالاخره تحقیقات عمیق یا علت یاب تشریح شده است.

این مقاله توسط سرادر دکتر عزت‌اله نادری عضو هیأت تحریریه فصلنامه تعلیم و تربیت و عضو هیأت علمی دانشگاه تربیت معلم و خانم دکتر مریم سیف‌نراقی عضو هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبائی به رشته تحریر درآمده است ضمن تشکر از نامبردگان امید است مقالات بیشتری را از آنان در فصلنامه به اطلاع خوانندگان برسانیم.

«فصلنامه»

قبل از بحث در باره سطوح تحقیقات، به اختصار مطالبی را در باب روشهای تحقیق به نظر می‌رسانیم و آنگاه با توجه به انواع روشهای تحقیق، سطوح آنها و تأثیرگذاری هر سطح بر چگونگی تحلیل یافته‌ها را مطمح نظر قرار می‌دهیم.

نیک می‌دانیم که در هر امر و زمینه‌ای آنچه عاید می‌گردد به میزان زیادی بستگی به شیوه و روشی دارد که برای رسیدن به آن اختیار شده است. به سخن دیگر، نتایج و ماحصل، چه خوشایند و چه ناخوشایند در ارتباط مستقیم با چگونگی راه و روشی می‌باشد که ما را در رسیدن به نتایج هادی بوده است. اما، متأسفانه در اکثر موارد، رهرو شیفته یا آشفته نتیجه و پایان کار می‌شود و راه یا چگونگی رسیدن به نتیجه مطلوب یا نامطلوب مورد غفلت قرار می‌گیرد و این غفلت نیز مشکلات عدیده‌ای را سبب می‌شود. بنابراین، انتخاب روش انجام امور به ویژه روشی که در آن ویژگیهای عقلانی چون: نظم، دقت، صبر و تأمل، سازماندهی و برنامه‌ریزی، رعایت اختصار و مانند آن اعمال می‌شود و اصطلاحاً به آن «شیوه علمی کشف حقایق و دانش‌نو» یا «تحقیق به روش علمی» می‌گویند لازم است به دقت مورد توجه و مطالعه قبلی قرار گیرد و به لحاظ هدفها و ماهیت موضوع پژوهش، وسعت دامنه و امکانات اجرایی، طرح‌ریزی شود. به سخن دیگر، در انتخاب روش تحقیق یا روش علمی انجام امور، محقق باید مشخص کند که چه شیوه و روشی را اتخاذ نماید تا او را هر چه دقیق‌تر، آسانتر، سریعتر و ارزان‌تر در دستیابی به پاسخ یا پاسخهایی برای پرسش یا پرسشهای تحقیقی مورد نظر کمک کند^۱ به نظر ما و به لحاظ نکاتی چون:

- الف. نیک می‌دانیم، موضوعات گوناگون و بسیاری ما را احاطه کرده است
- ب. کاملاً واضح است، که هر موضوع، پرسش یا پرسشهای خاصی را طلب می‌کند؛
- ج. پاسخ یابی برای انواع پرسشها با استفاده از یک روش پاسخ‌یابی علمی یا به اصطلاح «تحقیق به روش علمی» مقدور نیست؛ لذا، طبیعی است، که انواع روشهای تحقیق یا پاسخ‌یابی به پرسشها، به شیوه علمی در بحث روشهای تحقیق مطرح شود اما، باید به خاطر داشت که اساس پیدایش نام خاصی برای هر یک از این روشها، در واقع چگونگی بهره‌وری آنها از شاخصهای ذیل است. این شاخصها عبارتست از:
- الف. ماهیت موضوع تحقیق یا به عبارت ویژه تر ماهیت و کیفیت سئوالها و هدفهای مورد بررسی.

ب. چگونگی وسعت دامنه و گستردگی موضوع تحقیق.

ج. چگونگی روش‌گزینش نمونه.

د. چگونگی کنترل و بازبینی محیط پژوهش و متغیرهای مورد مطالعه.

ه. چگونگی روش جمع‌آوری اطلاعات.

و. چگونگی بهره‌وری از روشهای آماری جهت بررسی اطلاعات.

ز. معیارهای اخلاقی و انسانی ناظر بر موضوع تحقیق.

بنابراین، در حال حاضر با عنایت به مطالب یاد شده و به ویژه شاخصهایی که می‌تواند به تنهایی یا ترکیبی در تعیین نام روش دخیل باشد، ما نیز در مرزبندی روشهای تحقیق، هشت روش تحقیق پیشنهادی برخی از صاحب نظران^۲ را که به لحاظ چگونگی تأثیر شاخصهای یاد شده در آنها، نامهای مختلف و ویژه‌ای به خود اختصاص داده‌اند، می‌پذیریم.

این روشها عبارتست از:

۱ - تحقیق تاریخی

۲ - تحقیق توصیفی

۳ - تحقیق تداومی و مقطعی

۴ - تحقیق موردی و زمینه‌ای

۵ - تحقیق همبستگی یا همخوانی

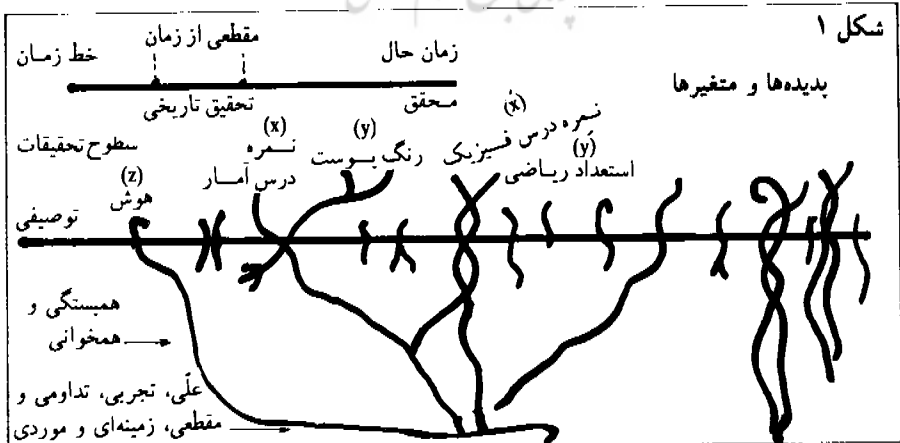
۶ - تحقیق علی یا پس از وقوع

۷ - تحقیق تجربی حقیقی

۸ - تحقیق شبه تجربی

سطوح تحقیقات

اکنون با توجه به هدفهای هر یک از این روشها، و نیز به لحاظ نوع داده‌ها و همچنین تحلیل آماری داده‌ها، می‌توان برای آنها سه سطح تحقیقی به شرح شکل ۱ (صفحه ۴) در نظر گرفت.^۳



همانگونه که از شکل ۱ برمی آید، تحقیق تاریخی که به لحاظ هدفش بر موضوعاتی نظر دارد که در گذشته و در یک مقطع زمانی مشخص اتفاق افتاده است، در سطوح پیشنهادی برای سایر تحقیقات رده بندی نمی شود؛ بلکه تنها به لحاظ ماهیت موضوع، عمدتاً از بُعد زمان مورد توجه است. محقق گاهی موضوع تاریخی را صرفاً وصف می کند و گاهی به آن وجه علت یابی می دهد؛ بدین معنی که به مقایسه های دقیق موارد مرتبط مبادرت می ورزد. برای مثال، احتمالاً در بررسی موضوعی چون: «چگونگی وضعیت صنعت در دوران صفویه در ایران»، صرفاً جمع آوری و سازمان بخشی اطلاعات موثق از منابع مربوط در این خصوص کافی است؛ که در این صورت این گونه تحقیق تاریخی، نوعی روش تحقیق توصیفی گذشته نگر است. اما، در مطالعه موضوعی مانند: «بررسی علل رشد صنعت در دوران صفویه در ایران»، جمع آوری اطلاعات موثق و مرتبط از موارد همزمان و مشابه و متضاد و بررسی و مقایسه آنها به لحاظ مفاهیم آماری با استفاده از تکنیکهای آمار استنباطی، جهت شناسائی علل احتمالی رشد، الزامی است؛ که در این حالت تحقیق تاریخی، شراکتی ویژه با تحقیق زمینه ای پیدا کرده است که می توان آن را «تحقیق زمینه ای گذشته نگر» نیز، نامید.

در ادامه بحث، توضیح سطوح مختلف و مورد نظر سایر روشهای تحقیق، به لحاظ نوع داده ها و نیز تحلیل آماری آنها آورده می شود.

سطح نخست: تحقیقات سطحی یا توصیفی^۴

در این سطح از تحقیقات، محقق بر پدیده ها و متغیرهای مورد توجه، نگرش سطحی یا به اصطلاح «نگرش پروازی»^۵ دارد. بدین معنی که «آنچه را که هست» توصیف می کند و هیچگونه تحلیل و تعمیم آماری از یافته ها به عمل نمی آورد. به عبارت دیگر، در این نوع تحقیقات، محقق صرفاً به گزارش وصفی و ظاهر نمای یک یا چند متغیر در یک مجموعه یا نمونه ای نسبتاً بزرگ^۶ اکتفا می کند و هیچگونه تلاشی در توضیح و توجیه علل آنها بعمل نمی آورد. محقق در این روش تحقیق با استفاده از تکنیکهای آمار توصیفی به سروسامان دادن، جمع و جور کردن و تلخیص اطلاعات حاصل می پردازد و آنها را در شکلهای گوناگونی چون: جدولهای توزیع انواع فراوانیها، نمودارهای مختلف، محاسبه شاخصهای مرکزی و پراکندگی ارائه می دهد. برای مثال، او تنها گزارش می دهد که دو متغیر X و Y در چه موقعیتی نسبت به یکدیگر قرار دارند و هیچ نوع کوششی در جهت تعیین این که چرا چنین یا چنان حالتی را نسبت به یکدیگر دارند، بعمل نمی آورد (شکل ۱). به عبارت دیگر، در این سطح از تحقیق، محقق تلاش ندارد که در یابد، «آیا موقعیت موجود متغیرهای X و Y ریشه تقارنی و همبستگی دارد؟» یا «ریشه علی؟» یا «اینکه عامل تصادف و شانس چنین حالتی را بوجود آورده است؟».

یکی از مشکلات رایج در صحنه تحقیقات، آنست که برخی از محققان صرفاً مبادرت به جمع‌آوری وصفی داده‌ها می‌کند و تکنیک و روش خلاصه کردن و منظم نمودن داده‌ها نیز از نوع تکنیکهای آمار توصیفی است، اما متأسفانه تحلیلهای آنان از داده‌ها، استنباطی و عمیق است. بدین معنی که از اطلاعات توصیفی خویش، توضیح علت حالت و موقعیت دو متغیر X و Y را نتیجه می‌گیرند، غافل از آنکه برای داشتن توجیهی منطقی در این خصوص، لازم است به تحقیقی دیگر و با هدف معین و با شیوه‌ای متفاوت از نحوه گزینش نمونه، به جمع‌آوری اطلاعات و تکنیک آماری ویژه تحقیقات توصیفی مبادرت کنند و اطلاعات عمیق‌تری را جستجوگر باشند.

سطح دوم: تحقیقات نیمه‌عمیق یا همبستگی و همخوانی

طبیعی است که برای رسیدن به سطح دوم تحقیقات، گذر از سطح نخست ضروری است. به عبارت دیگر در تحقیقات نیمه‌عمیق یا همبستگی و همخوانی، اطلاعات و داده‌های توصیفی محض نیز وجود دارد. بدین معنی که احتمالاً پرسش محقق از همین اطلاعات نشأت می‌گیرد و آنگاه او را به سوی اطلاعات عمیق‌تری در این خصوص رهنمون می‌شود. برای مثال، محقق وقتی در مطالعه توصیفی خویش به لحاظ اطلاعات وصفی و ظاهر نمای جمع‌آوری شده، فراوانی حضور x و y را درمی‌یابد، آنگاه برای او احتمالاً این سؤال مطرح می‌شود که «آیا فراوانی حضور x و y در این موقعیت ریشه تقارنی و همبستگی دارد؟ یا عامل شانس و تصادف سبب آن است؟» و همین سؤال است که او را در جهت تحقیق عمیق‌تری هدایت می‌کند و در او احساس نیاز به اطلاعات دقیق‌تر و نافذتری را در باب این دو متغیر به وجود می‌آورد. به سخن دیگر، پاسخ‌یابی به این دست از سؤالات است که خزنده‌نگری^۷ محقق را ریشه می‌دهد. برای مثال و با توجه به شکل ۱، محقق احتمالاً با خزنده‌نگری و بکارگیری تکنیکهای آماری مناسبتر در باب اطلاعات مربوط به فراوانی حضور ظاهری متغیرهای x و y در کنار یکدیگر، درمی‌یابد که این دو در اساس از یکدیگر متباعد می‌باشند. لذا، نتیجه می‌گیرد که این فراوانی حضور ظاهری، واقعاً ناشی از عوامل تصادف و شانس است. در حالی که محقق در بررسی چگونگی اساس فراوانی حضور متغیرهای x و y (شکل ۱) درمی‌یابد که تقارن و همبستگی در مورد آنها در لایه‌های زیرین نیز وجود دارد.

بنابراین، نتیجه می‌گیرد که فراوانی حضور ظاهری این دو متغیر از همبستگی و شراکت واقعی بین آنها نشأت می‌گیرد.

محقق در تحقیقات همبستگی و همخوانی، برخلاف تحقیقات توصیفی محض که اطلاعات ظاهر نمای خود را از یک یا چند متغیر و از یک مجموعه یا نمونه نسبتاً بزرگ به دست

می‌آورد، اطلاعات و گزارش وصفی یک متغیر از دو گروه یا چند متغیر را از یک گروه یا حجمی متناسب با حجم مورد نیاز تکنیکهای محاسباتی ضریب همبستگی بین متغیرها، فراهم می‌کنند. به سخن دیگر، در تحقیقات از نوع همبستگی، گزینش نمونه دارای شرایط ویژه‌ای است که با گزینش نمونه در تحقیقات توصیفی کاملاً متفاوت است. برخی از مهمترین آن شرایط عبارتست از اینکه: اولاً، نمونه در تحقیقات همبستگی باید از جامعه‌ای با توزیع طبیعی گزیده شود؛ ثانیاً، حجم نمونه‌های مورد تحقیق به لحاظ مفاهیم آماری لازم است کوچک^۱ اختیار شود. زیرا، در نمونه‌های بزرگ احتمال همبستگی میان هر گونه از متغیرها وجود دارد. در حالیکه در تحقیقات توصیفی منحصر، اولاً، لازمست حجم نمونه بزرگ باشد، ثانیاً، نمونه می‌تواند از هر جامعه با هر نوع توزیعی انتخاب شود. این سطح از تحقیقات را می‌توان «تحقیقات میان‌راهی»^۱ نیز نامید زیرا، محقق با خاتمه تحقیق تنها می‌داند که برای مثال، دو عامل مورد مطالعه با یکدیگر رابطه تقارنی و همبستگی دارد یا ندارد. در این حال، او نمی‌تواند درباره رابطه علت و معلولی بین این دو عامل هیچگونه اظهار نظری داشته باشد. اما، اگر یافته‌های تحقیقاتی او دال بر وجود رابطه تقارنی و همبستگی بین دو عامل مورد نظر برای مثال، متغیرهای x و y شکل ۱ باشد، آنگاه سئوالات دیگری چون: «آیا علت x است؟ یا برعکس» و یا «آیا هر دو متغیر x و y معلول عامل دیگری هستند»^۱ برای او مطرح می‌باشد که برای پاسخگویی به این سئوال، اطلاعات و یافته‌های موجود و حاصل از تحقیقات سطح دوم کافی نیست و محقق ناچار به ژرف‌نگری بیشتری است.

در حالی که اگر یافته‌ها بیانگر نبود رابطه تقارنی و همبستگی بین عوامل مورد مطالعه برای مثال، متغیرهای x و y شکل ۱ باشد، پرسش یاد شده دیگر مطرح نیست و لزومی به مطالعه و بررسی بیشتری در باب این دو متغیر به نظر نمی‌رسد.

سطح سوم: تحقیقات عمیق یا علت‌یاب

همانگونه که اشاره شد، این رده از تحقیقات وقتی مطرح می‌شود که هدف، بررسی رابطه علت و معلولی بین پدیده‌ها و متغیرها باشد. البته، ناگفته نماند که در علوم بشری بررسی روابط علی امور به گونه‌ای قطعی مطرح نیست و آنچه عملاً تحت عنوان رابطه علت و معلولی بین متغیرها در تحقیقات کشف می‌شود، نوعی رابطه تقارنی و همبستگی است. ولی با توجه به کنترلها و بازبینی‌هایی که از محیط پژوهش و متغیرهای مزاحم و ناخواسته بعمل می‌آید و با مراعات تکنیکها و فرمولهای آماری ویژه نظیر تجزیه و تحلیل واریانسها و مانند آن که بسیار دقیق‌تر از تکنیکها و فرمولهای ساده بررسی روابط همبستگی‌ها است، مطالعاتی را در رده تحقیقات علت‌یابی رده بندی می‌کنند؛ مانند انواع تحقیقات تجربی، علی یا پس از وقوع، تداومی

و مقطعی، موردی و زمینه‌ای.

قبلاً گفتیم که نامگذاری روشهای گوناگون تحقیق متأثر از عواملی چون: ماهیت موضوع و هدفهای مورد تحقیق، گستره تحقیق، نحوه گزینش نمونه، چگونگی کنترل و بازیابی محیط پژوهش و متغیرها، چگونگی جمع‌آوری اطلاعات، تکنیکهای سرسامان دهی، تلخیص کردن و بررسی اطلاعات و نیز ملاحظات اخلاقی و انسانی ناظر بر موضوع تحقیق می‌باشد. بنابراین، با عنایت به مطالب یاد شده، مناسب خواهد بود که در ادامه بحث و در جهت توجیه اینکه چرا روشهای تحقیقاتی نظیر: تجربی، علی یا پس از وقوع، تداومی و مقطعی، موردی و زمینه‌ای در رده تحقیقات سطح سوم طبقه‌بندی می‌شود، مطالبی آورده شود.

تحقیقات تجربی و علی یا پس از وقوع

نیک می‌دانیم که تحقیقات علی یا پس از وقوع، به لحاظ هدف، مشابه تحقیقات تجربی است. بدین معنی که محقق در این گونه تحقیقات نیز در پی کشف روابط علت و معلولی بین پدیده‌ها است. اما تحقیقات علی یا پس از وقوع از نظر شیوه جمع‌آوری اطلاعات، درست نقطه مقابل تحقیقات تجربی است. زیرا در تحقیقات تجربی، محقق معمولاً دو گروه با ویژگیهای حتی الامکان یکسان در همه امور به استثنای آنچه که ناشی از اثر متغیر یا عامل مستقل مورد نظر است، برمی‌گزیند و با ظاهر کردن متغیر مستقل بر یک گروه (گروه تجربی) و مصون نگهداشتن گروه دیگر از نفوذ و تأثیر متغیر مستقل (گروه شاهد)، پس از طی دوره آزمایش، نتایج را با استفاده از تکنیکهای آمار استنباطی با یکدیگر مقایسه می‌کند و در واقع رابطه علت و معلولی مفروض خویش را مورد سنجش و بررسی قرار می‌دهد. اما در تحقیقات علی یا پس از وقوع، محقق آنچه در صحنه تحقیق دارد، معلول یا متغیر وابسته است. به عبارت دیگر، محقق برای بررسی رابطه علت و معلولی مفروض خویش، باید به عقب برگردد و ریشه‌های آنرا مورد دقت قرار دهد. لذا، در اینجا نیز محقق معمولاً دو گروه با ویژگیهای حتی الامکان یکسان در همه موارد به استثنای آنچه که در آنها ناشی از اثر متغیر یا عامل مستقل مورد نظر است، برمی‌گزیند و به مقایسه نتایج حاصل از بود یا نبود متغیر مستقل در دو گروه با استفاده از تکنیکهای آمار استنباطی می‌پردازد. بنابراین ملاحظه می‌شود که هر دو شیوه تحقیق به لحاظ هدف یکسان است و تنها در تحقیقات تجربی، محقق در پی تولید اطلاعات در طی زمان تجربه است. در حالی که در تحقیقات علی یا پس از وقوع، محقق اطلاعات مورد بررسی را از مطالعه گذشته گروههای اصطلاحاً شاهد و تجربی به دست می‌آورد. لذا، طبیعی است که اعتبار و دقت یافته‌ها در تحقیقات تجربی، به

علت احاطه محقق بر صحنه تحقیق و توانایی کنترل او از متغیرهای مزاحم و ناخواسته بیشتر از تحقیقات علی یا پس از وقوع باشد^{۱۱}

تحقیقات تداومی و مقطعی

در این تحقیقات که محقق در نظر دارد تغییرات پدیده‌ها را در ظرف زمان مورد مطالعه و مقایسه قرار دهد، در واقع او به بررسی نوعی روابط علت و معلولی بین آنها مشغول می‌باشد. برای مثال در «بررسی علل تغییر نگرش زوجین نسبت به امر ازدواج»، محقق می‌خواهد بداند چه عواملی سبب این تغییرات می‌شود. لذا او می‌تواند از طریق مطالعه‌ای تداومی یا مقطعی و داشتن گروه‌های شاهد و تجربی و مقایسه تأثیرات عوامل مفروض با استفاده از تکنیکهای آمار استنباطی به شناسایی عوامل اصلی تأثیر گذار یا علتها مبادرت کند.

البته، باید توجه داشت که در این نوع مطالعات هر گروه پس از گذشت زمان مورد نظر و یا هر گروه که از هر مقطع از زمان انتخاب می‌شود برای گروه دیگر حکم گروه تجربی یا شاهد را پیدا می‌کند. به عبارت دیگر، در این نوع تحقیقات گروه تجربی و شاهد به صورت آشکار و بارز وجود ندارد و برای تشخیص آنها نیاز به دقت بیشتری است.

تحقیقات زمینه‌ای و موردی

این نوع تحقیقات در مقایسه با تحقیقات توصیفی که هدف آنها مطالعه و بررسی تعداد معدودی متغیر در نمونه‌ای وسیع است، برعکس به بررسی تعداد بیشتری متغیر در نمونه‌ای محدود نظر دارد. برای مثال، در تحقیق توصیفی ممکن است، هدف محقق آن باشد تا صرفاً نظرات توده عظیمی از مردم را درباره «چگونگی گردش کار سازمان الف» جویا شود. در حالی که در تحقیق زمینه‌ای و موردی ممکن است هدف محقق آن باشد تا با استفاده از تکنیکهای آمار استنباطی به بررسی تفاوت یا تشابه نظرات گروه‌های مختلف در جهت یافتن وحدت نظر ویژه‌ای درباره چنین یا چنان گردش کار سازمان الف، بپردازد. لذا ملاحظه می‌شود، هدف محقق در مورد اول صرفاً وصف و توضیح نظرات است؛ در حالی که در مورد دوم، هدف محقق مقایسه و بررسی نظرات، جهت یافتن نقطه‌های مشابه و به منظور شناسایی علل احتمالی این چنین گردش کار است. به عبارت دیگر، در حالت دوم چگونگی گردش کار سازمان مورد نظر از جهات گوناگون واری می‌شود تا علل احتمالی آن با دقتی مناسب شناسایی شود، در صورتی که در مورد اول، این مسأله تنها از یک وجه وصف می‌شود که به لحاظ محدودیت ابعاد اطلاعات، توجیه علی مقدور نیست. بهر حال، در هریک از شیوه‌های تحقیقاتی در سطح سوم، محقق باید توجه داشته باشد که یافته‌های او قطعی نیست و حداقل به همان میزانی که هریک از تکنیکها و

فرمولها و معادلات آماری بکار گرفته شده در تحقیق مورد نظر، ریسک خطا تقبل می‌کند، علی بودن رابطه متغیرهای مورد بررسی مشکوک و قابل سؤال است!

جمع‌بندی

بر اساس مطالب یاد شده معلوم می‌شود، که در سطح نخست تحقیقات، صرفاً اطلاعات وصفی و ظاهرنا موجود است و محقق تنها قادر است اطلاعاتی توصیفی دربارۀ متغیر یا متغیرهای مورد مطالعه ارائه دهد.

اما در تحقیقات میانه‌راهی یا از نسوع بررسی همبستگی‌ها و همخوانیها، محقق هم اطلاعات توصیفی دارد و هم تا اندازه‌ای اطلاعات تحلیلی ولی به علت احاطه ناچیز محقق بر کنترل شرایط تحقیق، متغیرها و عوامل مزاحم و ناخواسته تنها احتمال تسقارن و همبستگی متغیرها به یکدیگر مورد توجه می‌باشد. در حالی که در تحقیقات سطح سوم، به لحاظ چیرگی احتمالی محقق بر کنترل و بازبینی محیط پژوهش و متغیرها و عوامل مزاحم و ناخواسته و نیز بهره‌گیری او از تکنیکها و فرمولهای دقیق‌تر آماری و همچنین اتخاذ شیوه‌های مناسب‌گزینهش نمونه و جمع‌آوری اطلاعات، می‌توان درباره روابط علت و معلولی متغیرهای مورد بررسی با کسر میزان ریسک خطا، سخن گفت. بنابراین در سطح سوم تحقیقات، محقق انواع اطلاعات توصیفی، همبستگی و علی درباره متغیرهای مورد مطالعه را در اختیار دارد. زیرا، بدیهی است برای رسیدن به اطلاعات ژرف و از نوع علی، گذر از اطلاعات توصیفی و همبستگی ضروری است.



زیر نویسها:

۱ - نادری و سیف نراقی (۱۳۶۹)

2) Isaac and Michael

۲ - به غیر از تحقیق تاریخی

۴ - در این جا مراد از توصیف، معنای اخص آن یعنی صرف وصف‌نگاری

5) Bird's Eye View

۶ - یکی از عمده‌ترین ویژگیهای تحقیقات توصیفی داشتن نمونه‌ای بزرگ با دامنه محدودی از متغیرها و عوامل مورد مطالعه است.

7) Worm's Eye View

۸ - منظور از نمونه‌های کوچک به لحاظ مفاهیم آماری، نمونه‌هایی با حجم تقریبی ۱۰ تا ۳۰ مورد است.

9) Mid - Way - Researches

۱۰ - برای مثال، در شکل ۱ ملاحظه می‌گردد که هر دو متغیر X و Y معلول متغیر دیگری چون Z است.
۱۱ - باید توجه داشت که در علوم انسانی، تحقیقات تجربی به دو بخش تجربی حقیقی و شبه تجربی تقسیم شده است. تفاوت عمده این روشها تنها در اعتبار و دقت یافته است. بدین معنی که یافته‌های تحقیقات تجربی حقیقی به علت اعمال روشهای گزینش نمونه به شیوه تصادفی، دارای دقت و اعتبار بیشتری نسبت به یافته‌های تحقیقات شبه تجربی است که نمونه‌ها به شیوه غیر تصادفی انتخاب می‌شود.

منابع

۱. نادری، عزت‌اله و سیف نراقی، مریم روشهای تحقیق و چگونگی ارزشیابی آن در علوم انسانی (تجدید نظر سوم: چاپ دوم) تهران: انتشارات بدر، ۱۳۶۹.
۲. نادری عزت‌اله: سیف نراقی، مریم و شاهبوریان، فرنگیس راهنمای عملی فراهم‌سازی طرح تحقیق تهران: انتشارات بدر، ۱۳۶۹.

3. Isaac, S. and Michael, W. B. **Handbook in Research and Evaluation**. (Second Edition)

Y. California: Edits Publishers, 1984.