

پیمایش طولی: امکانات و مسائل روش‌شناختی^۱

سید حسین سراج زاده*

چکیده: در سال‌های اخیر دگرگونی‌های عمیقی در سطوح خرد و کلان در همه‌ی جوامع از جمله ایران رخ داده است و مطالعه جنبه‌های ثابت و متغیر زندگی اجتماعی برای پژوهشگران و مدیران جامعه اهمیت ویژه‌ای یافته است. پژوهش‌های طولی از مهم‌ترین روش‌هایی است که برای مطالعه دگرگونی‌های اجتماعی مورد استفاده پژوهشگران در مغرب زمین قرار گرفته و اخیراً در قالب پیمایش‌های طولی و مطالعات پانل سنجش نگرش‌های اجتماعی رونق فراوان یافته است. در ایران چنین پژوهش‌هایی هنوز در مراحل آغازین خود است. به همین دلیل، پژوهشگران اجتماعی ایرانی به جنبه‌های روش‌شناسانه پژوهش‌های طولی توجه چندانی نکرده‌اند. این مقاله با معرفی پژوهش‌های طولی، اهمیت آن‌ها برای پژوهشگران و سیاست‌گزاران اجتماعی را توضیح داده و انواع، هدف‌ها، کارایی و قابلیت‌ها و نیز مسائل و مشکلات آن‌ها را مورد بحث قرار می‌دهد تا باب چنین مباحثی گشوده شود و کمبودی که در این زمینه وجود دارد تا حدی جبران شود.

کلید واژه‌ها: روش‌شناسی، تغییرات اجتماعی، پژوهش طولی، پیمایش طولی، طرح پانل.

۱ این مقاله بر اساس گزارش مقدماتی «طرح سنجش گرایش، رفتار و آگاهی‌های دانشجویان دانشگاه‌های دولتی» (سراج‌زاده، ۱۳۷۹) تنظیم شده است. این طرح به عنوان یک پیمایش طولی، توسط دفتر مطالعات و برنامه‌ریزی فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری اجرا می‌شود. در این جا از حمایت آن دفتر سپاسگذاری می‌شود.

* استادیار جامعه‌شناسی دانشگاه تربیت معلم.

مقدمه

ما در عصری زندگی می‌کنیم که در آن همهٔ جوامع با دگرگونی‌های عمیق و همه‌جانبه‌ای روبرو هستند. روند دگرگونی‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی که از دوره انقلاب صنعتی در اروپا آغاز و به تدریج جهانی شد، با ظهور انقلاب انفورماتیک و رسانه‌ای و انفجار اطلاعاتی شتاب فوق‌العاده‌ای پیدا کرده است. این دگرگونی‌های کلان اجتماعی افراد و خانواده‌ها را تحت تأثیر خود قرار می‌دهند و باعث می‌شوند تا تغییرات اجتماعی در سطح خرد هم در ابعاد وسیعی رخ دهند (اینگلهارت، ۱۳۷۳: ۱-۳).

اهمیت مطالعهٔ دقیق و علمی جنبه‌های متغیر و ثابت زندگی اجتماعی برای سیاست‌گزاران، برنامه‌ریزان، و علمای علوم اجتماعی و ضرورت اجتناب از خطاهای محتمل در تشخیص تغییرات پایدار و مداوم از تغییرات دوره‌ای (Rose, 1995: 8-10; Halsey, 1988)، باعث شده تا جامعه‌شناسان، در کنار اقتصاددانان و علمای سیاست، روش‌هایی را ابداع کرده و توسعه دهند. یکی از مهم‌ترین این روش‌ها پژوهش‌های طولی^۱ است. به وسیلهٔ طرح‌های پژوهشی طولی پرسش‌های مشخص و مهمی که در تحلیل اجتماعی خرد، و یا تغییر در سطح فردی، و به تبع آن در تحلیل اجتماعی کلان، مطرح هستند پاسخ خود را می‌یابند (Scott, 1995: 61; Babiee, 1989: 89-90). اهمیت طرح‌های پیمایشی طولی به خصوص برای برنامه‌ریزان و سیاست‌گزاران اجتماعی در حدی است که در کشورهای پیشرفته صنعتی دولت‌ها و بنیادهای علوم اجتماعی مبالغ کلانی از بودجهٔ کمیاب تحقیقاتی خود را به این نوع از پژوهش‌ها اختصاص می‌دهند (Rose, 1995: 7).

در سال‌ها و دهه‌های اخیر جامعهٔ ایران هم شاهد دگرگونی‌های عظیمی در سطوح خرد و کلان جامعه بوده که شناسایی روشمند و دقیق آن‌ها برای پژوهشگران و برنامه‌ریزان امری ضروری است. بنابراین، لازم است انجام طرح‌های پیمایشی طولی در دستور کار مؤسسات پژوهشی کشور قرار گیرد. با وجود این، پژوهش‌های طولی از جمله پژوهش‌هایی است که کم‌تر مورد استفاده پژوهشگران اجتماعی ایران قرار گرفته است.

1. longitudinal study research

سرشماری‌هایی که از سال ۱۳۳۵ هر ده سال یک بار برگزار می‌شود، گزارش‌های سالیانه درآمد و هزینه خانواده‌های شهری، که توسط مرکز آمار ایران منتشر می‌شود، و گزارش‌های ماهانه شاخص قیمت کالاهای مصرفی را، که اداره بررسی‌های اقتصادی بانک مرکزی منتشر می‌کند، شاید بتوان نمونه‌های ناقصی از داده‌های طولی در ایران دانست. اما تا آنجا که نگارنده اطلاع دارد، در ایران پژوهش‌های طولی که در آن متغیرهای اجتماعی مورد بررسی قرار گیرند نادر و نوپا هستند.

در سال ۱۳۵۲ پژوهشکده علوم ارتباطی و توسعه ایران «طرح سنجش گرایش‌های فرهنگی و نگرش‌های اجتماعی» را در سطح ملی اجرا و گزارش آن را منتشر کرد. قرار بود این طرح هر پنج سال یک بار اجرا شود، ولی به دلیل تحولات سیاسی و مدیریتی ادامه نیافت (نگاه کنید به اسدی، ۱۳۵۶). برخی از پرسش‌های طرح مزبور در یک پژوهش پیمایشی ملی، که در سال ۱۳۷۴ توسط وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی انجام گرفت، تکرار شد (محسنی، ۱۳۷۹). مقایسه یافته‌های این دو پژوهش شاید تنها منبعی باشد که تغییرات برخی از جنبه‌های نگرش و رفتار ایرانیان در یک دوره بیست ساله را منعکس می‌کند.

در سال‌های اخیر اجرای پژوهش‌های طولی سنجش نگرش و رفتار در دستور کار برخی از موسسات پژوهشی قرار گرفته است.^۱ باید امیدوار بود که شرایط استمرار و تداوم این پژوهش‌ها فراهم آید و پس از اجرای مرحله اول، در سال‌های آینده شاهد اجرای

۱. تا آنجا که نگارنده اطلاع دارد، «طرح ملی پیمایش ارزش‌ها و نگرش‌های اجتماعی مردم ایران» به عنوان یک پیمایش اجتماعی طولی طراحی شده است. مرحله اول این طرح در سال ۱۳۷۹ اجرا و گزارش اولیه آن در سال ۱۳۸۰ منتشر شد (نگاه کنید به وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، ۱۳۸۰). مرحله دوم این طرح نیز در سال ۱۳۸۲ اجرا شده است. همچنین «طرح سنجش نگرش‌ها، رفتار و آگاهی‌های دانشجویان دانشگاه‌های دولتی» به عنوان یک پیمایش طولی ویژه دانشجویان، توسط دفتر مطالعات و برنامه‌ریزی اجتماعی و فرهنگی وزارت علوم تحقیقات و فناوری طراحی و مرحله اول آن در سال ۱۳۸۰ اجرا شده است. گزارش نهایی این طرح هم آماده انتشار است (نگاه کنید به سراج زاده و جواهری، ۱۳۸۲). اجرای مراحل بعدی این طرح‌ها داده‌های طولی قابل توجهی فراهم می‌آورد که منبع اطلاعاتی ارزشمندی برای مطالعه تغییرات اجتماعی در اختیار پژوهشگران و برنامه‌ریزان قرار می‌دهد.

مراحل بعدی این طرح‌ها باشیم تا داده‌های لازم برای مطالعه نگرش‌های اجتماعی در طول زمان در اختیار پژوهشگران و سیاست‌گذاران قرار گیرد. به دلیل عدم استفاده پژوهشگران اجتماعی ایران از طرح‌های پژوهشی طولی، مسائل و مشکلات و نیز فواید و قوت‌های روش‌شناختی، کاربردی و نظری آن‌ها چندان مورد بحث قرار نگرفته است. هدف این مقاله گشودن باب مباحث روش‌شناسانه در پژوهش‌های طولی است تا کمبودی که در این زمینه وجود دارد تا حدی جبران شود. به این منظور، در ادامه مقاله، تعریف، انواع، هدف‌ها، کارایی و قابلیت‌ها و نیز مسائل و مشکلات پژوهش‌های طولی مورد بحث قرار می‌گیرد.

پژوهش‌های طولی

تعریف- پژوهش طولی پژوهشی است که در آن آزمودنی‌ها^۱ (افراد، گروه‌ها، موسسات اجتماعی، و غیره) از حیث متغیرهای مختلفی (مثل وضعیت اشتغال و بیکاری، نگرش‌های فرهنگی، مهارت‌های شغلی، و غیره) در طول زمان مورد سنجش قرار می‌گیرند. این تعریف متضمن مفهوم سنجش‌های مکرر^۲ است. یعنی تحقیق طولی هنگامی مطرح است که شمار موارد اندازه‌گیری بیش از یک است ولی شمار آزمودنی‌ها و متغیرها ممکن است یکی یا بیش‌تر باشد. از این رو پژوهش‌های طولی در مقابل پژوهش‌های مقطعی (برشی)^۳ قرار می‌گیرند که در آن‌ها شمار دفعات سنجش یک است (Scott, 1995: 62; Bijleveld et al., 1998: 1).

فواید - اجرای پژوهش‌های طولی به مراتب پرخرج‌تر از اجرای پژوهش‌های مقطعی است. هزینه زیاد این نوع تحقیقات فقط به دلیل اجرای چند باره یک ابزار سنجش نیست بلکه بیش‌تر ناشی از دنبال کردن آزمودنی‌ها در طول زمان است. در انواع خاصی از پژوهش‌های طولی آزمودنی‌هایی را که در مرحله اول سنجش شرکت داشته‌اند نمی‌توان با

-
1. subjects
 2. repeated measures
 3. cross-sectional research

دیگران جایگزین کرد. در نتیجه، پیدا کردن افرادی که تغییر مکان می‌دهند و جلب نظر و همکاری آنان برای مشارکت در مراحل بعدی سنجش ضروری است. این امر بسیار زمان برتر و، در نتیجه، پرهزینه‌تر از اجرای یک پرسشنامه در چندین نوبت است. علاوه بر هزینه‌های سنگین اجرای پژوهش‌های طولی، به دلیل تدارک تیم تحقیقاتی برای مدتی طولانی، هزینه‌های سازمانی چنین تحقیقاتی هم بالا است (Bijleveld et al; 1998: 1-2; Duncan and Kalton, 1987: 107-108).

با وجود پرهزینه بودن پژوهش‌های طولی، پژوهش‌گران، تحلیل‌گران و برنامه‌ریزان اجتماعی علاقه وافری به اجرای آن‌ها دارند و دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی دولتی و خصوصی، به ویژه در سال‌های اخیر، در این زمینه سرمایه‌گذاری قابل توجهی کرده‌اند (Rose, 1995: 7). دلیل آمادگی برای سرمایه‌گذاری در چنین تحقیقات پرهزینه‌ای چیست؟ در پاسخ به این پرسش دو دلیل عمده می‌توان ارائه کرد.

نخست اینکه، زمانی که موضوع مورد بررسی تغییر و تحول یک پدیده است، تنها راه ممکن برای دریافت تصویری دقیق از آن اجرای سنجش‌های مکرر در مقاطع مختلف زمانی است. به عنوان مثال، تحولات مربوط به گرایش‌های فرهنگی یا سیاسی یک فرد یا یک گروه را تنها با سنجش چند باره معرف‌های این دو گرایش می‌توان باز شناخت (Bijleveld et al., 1998: 2).

دلیل دوم مربوط به کارایی این نوع از پژوهش‌ها در تبیین و تعلیل پدیده‌ها است. در همه رشته‌های علمی پژوهش‌گران علاقه زیادی به کشف روابط علی بین پدیده‌ها دارند. پیدا کردن تقدم و تأخر پدیده‌ها و یا نظم و توالی زمانی آن‌ها یکی از بهترین راه‌ها برای فهم و استنباط رابطه علی است. تنها از راه یک پژوهش طولی است که می‌توان این توالی زمانی را باز شناخت. مطالعات مقطعی برای کشف نظم زمانی و در نتیجه روابط علی، محدودیت‌های جدی دارند زیرا تصویری که از پدیده مورد مطالعه و اجزای آن ارائه می‌کنند، فقط مربوط به یک مقطع زمانی است. از این رو براساس یافته‌های آن‌ها حداکثر

1. temporal ordering

می‌توان به همبستگی متقابل بین متغیرهای مورد مطالعه حکم کرد (Bijleveld et al., 1998: 2; Scott, 1995: 64; Babbie, 1989: 89). به عنوان مثال، اگر در مطالعه سنجنش نگرش دانشجویان مشخص شود که دانشجویانی که گرایش دینی ضعیف‌تری دارند، دارای گرایش سیاسی افراطی‌تری نسبت به نظام جمهوری اسلامی هستند، از این یافته‌ها نمی‌توان فهمید که آیا ضعف گرایش دینی علت رشد گرایش‌های افراطی سیاسی است یا آن‌هایی که گرایش سیاسی افراطی دارند نسبت به دین (به عنوان ایدئولوژی نظام جمهوری اسلامی) بی‌علاقه می‌شوند، و یا ممکن است هر دو متغیر معلول متغیری دیگری باشند.

بنا به دو دلیل فوق، هزینه سنگین پژوهش‌های طولی با قوت‌های روش‌شناسانه و فواید منحصر به فرد نظری و کاربردی آن‌ها جبران می‌شود و همین امر سرمایه‌گذاری در چنین طرح‌هایی را موجه می‌سازد.

انواع - همان‌طور که پیش‌تر مطرح شد، با پژوهش‌های طولی می‌توان تفاوت‌ها و تغییرات متغیرها را در یک دوره زمانی اندازه‌گیری کرد. با وجود این، انواع مختلفی از طرح‌های پژوهشی طولی وجود دارند که هر کدام برای موضوعات تحلیلی خاصی مناسبند و دارای فواید و مسائل و مشکلات خاص خود هستند. اسکات (Scott, 1995: 62) مهم‌ترین انواع پژوهش‌های طولی را به شرح زیر معرفی می‌کند:

طرح‌های مقطعی مکرر^۱ که در آن داده‌های تحقیق با سنجه‌های یکسان یا مشابهی در مقاطع زمانی مختلف از یک جمعیت جمع‌آوری می‌شوند، ولی در هر مرحله نمونه جمعیت با مرحله دیگر فرق دارد.

طرح پانل آینده‌نگر^۲ که در آن داده‌های تحقیق با سنجه‌های یکسان یا مشابهی در مقاطع زمانی مختلف از یک جمعیت جمع‌آوری می‌شوند، ولی در همه مراحل نمونه جمعیت یکی است (همان افراد مرحله اول هستند).

طرح گذشته‌نگر^۱ که در آن یک تحقیق مقطعی اجرا می‌شود و در آن براساس پرسش‌هایی در مورد گذشته، اطلاعاتی درباره زندگی گذشته افراد بازسازی می‌شود.

-
1. repeated cross-section design
 2. prospective panel design

طرح تاریخ رویدادها^۲ که زمان و دوره رویدادها را براساس بیوگرافی افراد اندازه‌گیری می‌کند. این طرح می‌تواند آینده نگر یا گذشته نگر باشد.

اهداف - دانکن و کالتون (Duncan and Kalton, 1987: 97-99) چند هدف یا کارکرد

عمده را برای پژوهش‌های طولی به شرح زیر در نظر می‌گیرند:

۱. برآورد پارامترهای جمعیت در مقاطع زمانی مشخص و یا در طول دوره‌ای که دگرگونی‌ها کم اهمیت به حساب می‌آیند. اندازه‌گیری و برآورد نرخ ماهیانه بیکاری نمونه‌ای از این هدف است.

۲. برآورد میانگین پارامترهای جمعیت در طول یک دوره زمانی معین. نمونه آن عبارتست از مجموعه‌ای از برآوردهای دو هفته‌ای یک بیماری شایع در طول یک سال برای برآورد میانگینی که اثر تغییرات فصلی در آن خنثی شده است.

۳. اندازه‌گیری تغییر خالص^۳، یعنی تغییر در سطح کلی یک متغیر در یک فاصله زمانی مشخص مثل تغییر در میزان بیکاری در فاصله دو ماه. بر روی اندازه‌های تغییر خالص، تحلیل‌های آماری پیش‌تری هم می‌توان انجام داد. به عنوان مثال در مطالعه تغییرات خالص درآمد، می‌توان نمونه‌ای از افراد را که در یک برنامه آموزشی شرکت کرده‌اند با نمونه‌ای از افراد که این دوره را ندیده‌اند مقایسه کرد.

۴. اندازه‌گیری اجزاء مختلف تغییر فردی. این اجزاء عبارتند از تغییر خام^۴، یعنی تغییر ویژگی‌های فردی در فاصله بین دو مقطع اندازه‌گیری، تغییر میانگین برای هر فرد در مواردی که اندازه‌گیری در چند مقطع زمانی انجام می‌شود، و نیز اندازه‌گیری ناپایداری^۵ یک یا چند صفت برای هر فرد، بر اساس واریانس مربوط به آن صفات.

۵. جمع آوری داده‌هایی در مورد افراد در طول زمان. به عنوان مثال، جمع آوری اطلاعات در مورد درآمد با تناوب فصلی و سپس محاسبه کلی در آمد فصلی افراد برای

-
1. retrospective design
 2. history of events design
 3. net change
 4. gross change
 5. instability

برآورد درآمد سالیانه آن‌ها. این داده‌ها را می‌توان در تحلیل‌های آماری بعدی مثل مدل‌های رفتار تعادلی به کار برد.

۶. اندازه‌گیری فراوانی، فاصله زمانی و دوره رویدادهایی که در یک دوره زمانی مشخص رخ می‌دهند. مثلاً نسبت افرادی که در طول دو هفته گذشته بیمار بودند و میانگین طول دوره بیماری آن‌ها، و نیز نسبت افرادی که در شش ماه گذشته قربانی جرم بوده‌اند، از این نوع اطلاعات هستند. اطلاعاتی که درباره توالی رویدادهای زندگی افراد نمونه و اطلاعات پیرامونی آن‌ها وجود دارد را می‌توان برای برآورد انواع مختلفی از مدل‌های «تاریخ رویدادها»^۱ به کار برد.

۷. ایجاد تجمعی (انباشتی) نمونه‌هایی در طول زمان، به خصوص نمونه‌هایی از جمعیت کمیاب. به عنوان مثال، در یک پژوهش پیمایشی مقطعی ممکن است تعداد افرادی که دارای یک بیماری مزمن نسبتاً کمیاب هستند یا افرادی که به تازگی طلاق گرفته‌اند، به اندازه‌ای نباشد که بتوان آن‌ها را به طور جداگانه بررسی و تحلیل کرد. اما با ترکیب چند پژوهش پیمایشی، که به عنوان بخشی از یک سری از پژوهش‌های طولی اجرا شده‌اند، تعداد کافی از این موارد در اختیار پژوهشگر قرار می‌گیرد.

پژوهش‌های طولی عمدتاً ناظر به جمعیتی است که عناصر آن در طول زمان دستخوش تغییر باشند. بدیهی است اگر صفات و ویژگی‌های یک جمعیت در طول زمان ثابت بمانند، همه اهداف یاد شده را می‌توان به وسیله یک پژوهش پیمایشی مقطعی به دست آورد. اما در واقعیت به ندرت با جمعیتی با اجزاء ثابت سر و کار داریم. همچنین همان‌طور که پیش‌تر در معرفی انواع پژوهش‌های طولی مطرح شد، علاوه بر طرح‌های مقطعی مکرر و طرح‌های پانل، برخی از اهداف فوق را از راه طرح‌های گذشته‌نگر، که در آن از گذشته افراد سوال می‌شود، و نیز با استفاده از زندگی‌نگارها و اسناد و مدارک مربوط به گذشته هم می‌توان برآورد کرد. با وجود این، در مورد بسیاری از ویژگی‌های جمعیت‌های مورد مطالعه، اسناد و مدارک معتبر در طول زمان وجود ندارد. طرح‌های گذشته‌نگر هم به دلیل اتکا به حافظه پاسخگویان چندان قابل اعتماد نیستند (Cannell, 1997).

1. event history

(Miller and Okseberg, 1981). بنابراین، با توجه به مشکلات این دو روش، مناسب‌ترین راه برای جمع‌آوری داده‌های طولی اجرای ابزارهای سنجش در چند نوبت در طول زمان است. در نتیجه، طرح‌های پیمایشی که در چند مرحله اجرا می‌شوند، شایع‌ترین روش‌ها در پژوهش‌های طولی هستند. پژوهش‌های پیمایشی طولی خود دارای انواعی هستند که در ادامه این بخش به معرفی آن‌ها می‌پردازیم.

انواع پیمایش‌های طولی

پژوهش‌های پیمایشی طولی از نظر انواع طرح‌های نمونه‌گیری که در آن‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند، به چهار نوع تقسیم شده‌اند: پیمایش مکرر^۱، پیمایش پانل^۲، پیمایش پانل چرخشی^۳، و پیمایش پانل دوباره^۴ (Duncan and kalton, 1987; 99-105). قابلیت هر کدام از این انواع از نظر تامین اهداف و کارکردهای هفت‌گانه یا دسده متفاوت است. در ادامه، تفاوت پیمایش‌های طولی از حیث طرح‌های نمونه‌گیری و با توجه به قابلیت آن‌ها از نظر تامین اهداف و کارکردهای مربوط به تحقیقات طولی مورد بررسی قرار می‌گیرند.

پیمایش مکرر: در این طرح ابزار اندازه‌گیری یکسانی در مورد نمونه‌هایی از جمعیت مورد نظر در مقاطع مختلف زمانی به کار می‌روند. به طور طبیعی، ترکیب هر جمعیت مفروضی در طول زمان دستخوش تغییر می‌شود. این تغییر قاعدتاً در نمونه‌های مراحل بعدی منعکس می‌شود. در طرح پیمایشی مکرر هیچ برنامه‌ای برای تداوم حضور افرادی از جمعیت، که در اولین مرحله نمونه‌گیری در نمونه بوده‌اند، اعمال نمی‌شود. با وجود این، در نمونه‌گیری‌های مراحل بعدی، ممکن است برای ورود افراد به نمونه، شرط‌هایی اعمال شود. برای مثال، به خاطر جلوگیری از شرطی شدن پاسخگویان، گفته شود هر فرد نباید در بیش از یک مرحله از سنجش وارد نمونه شود.

-
1. repeated survey
 2. panel survey
 3. rotating panel survey
 4. split panel survey

شکل ۱. الگوی پیمایش مکرر برای یک جمعیت دانشجویی در مقطع کارشناسی^۱

زمان اجرا	t1	t2	t3	t4
سال تحصیل	نمونه			
دانشجویان همه سالها	St1	St2	St3	St4
سال ۱	st1	St2	st3	St4
سال ۲	st1	St2	st3	St4
سال ۳	st1	St2	st3	St4
سال ۴	st1	St2	st3	St4

S معرف نمونه کل، S معرف نمونه فرعی، t معرف زمان و شماره‌ها معرف نوبت یا مرحله اجرا است.

همان طور که شکل ۱ نشان می‌دهد، طرح پیمایشی مکرر در واقع یک سری از پیمایش‌های مقطعی است. به عبارت دیگر در این طرح از یک جمعیت در مراحل مختلف نمونه برداری‌های مستقلی صورت می‌گیرد. در نتیجه، این طرح با مسائل و پیچیدگی‌های طرح‌هایی که عناصر واحدی را در بیش از یک مرحله در نمونه وارد می‌سازند دست به گریبان نیست.

نقطه قوت ویژه این طرح این است که در هر مرحله از جمع آوری اطلاعات، نمونه‌ای از جمعیت موجود در آن مقطع زمانی انتخاب می‌شود. از این رو، این طرح یک سری از برآوردهای مقطعی از پارامترهای جمعیت فراهم می‌آورد (هدف ۱). به علاوه، از آنجا که در هر مرحله از طرح پیمایشی مکرر، نمونه جدیدی به کار می‌رود، جمع افراد حاضر در نمونه‌های مراحل مختلف، نمونه بسیار بزرگی را به دست می‌دهد که تعداد موارد کمیاب در آن به اندازه‌ای خواهد رسید که برای تحلیل‌های آماری مناسب باشد (هدف ۷). برآوردهایی که براساس این نمونه بزرگ به دست می‌آیند، میانگین ارزش‌های متغیرهای مورد نظر در طول زمان هستند (هدف ۲).

۱. کلیه شکل‌های ارائه شده، با توجه به ویژگی‌های انواع پژوهش‌های طولی مورد بحث توسط نگارنده، طراحی شده است.

از طرح پیمایشی مکرر برای محاسبه تغییر خالص کلی هم می‌توان استفاده کرد (هدف ۳). با وجود این، دو جزء تغییر خالص کلی، یعنی تغییر ناشی از دگرگونی افراد جمعیت در طول زمان و تغییر ناشی از دگرگون شدن ترکیب جمعیت به خاطر ورود و یا خروج افراد جدید (تولد، مرگ، و مهاجرت) را نمی‌توان از هم بازشناخت. در طرح پیمایشی مکرر برای مطالعه تغییرات خالص، متغیر سن را می‌توان ثابت کرد و اثر آن را بررسی نمود. ولی اثر نسل و دوره را نمی‌توان بازشناخت (Mason et al., 1973; Duncan and kalton, 1987: 99-101).

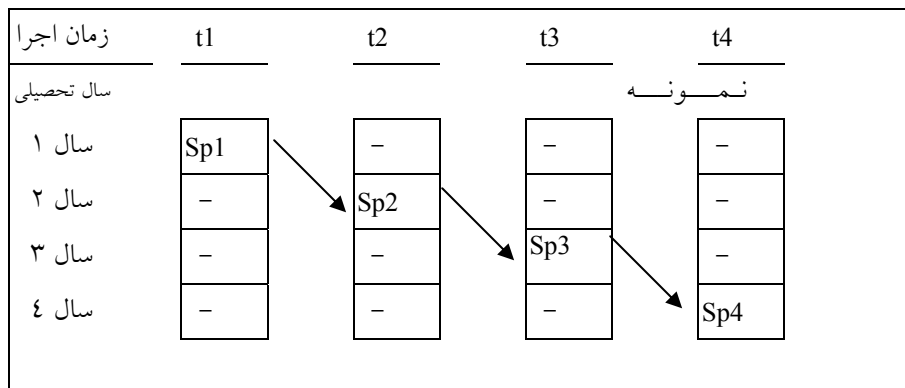
مهم‌ترین محدودیت طرح پیمایشی مکرر این است که قادر به تامین هدف‌های ۴ و ۵ نیست. زیرا افراد حاضر در نمونه هر مرحله از سنجش، لزوماً در مرحله بعد وجود ندارند. در نتیجه، هیچ کدام از عناصر تغییرات فردی را نمی‌توان اندازه گرفت و داده‌های فردی در طول یک دوره مشخص را هم نمی‌توان جمع آوری کرد (Duncan and kalton, 1987: 101).

پیمایش پانل: در شکل ۲، الگوی یک طرح پیمایشی پانل برای دانشجویان ورودی یک سال خاص نمایش داده شده است. پیمایش پانل طرحی است که در آن ابزارهای اندازه‌گیری مشابهی در مقاطع زمانی مختلف برای یک نمونه واحد اجرا می‌گردند. پیمایش‌های پانل از نظر فاصله بین مراحل مختلف جمع آوری اطلاعات و طول دوره کل طرح با هم فرق دارند. از یک طرف، در پژوهش‌های تجاری پانل ممکن است هر هفته با مصرف کنندگان (پاسخگویان) تماس حاصل شود و خرید هفتگی آن‌ها ثبت و ضبط گردد. از طرف دیگر، امکان دارد پانل‌های بلند مدتی باشند که داده‌هایشان را سالانه و یا با فاصله بیشتری جمع آوری کنند و سال‌ها ادامه یابند (Duncan and kalton, 1987: 101). «مطالعه پانل پویایی درآمد» که از سال ۱۹۶۸ به طور سالانه داده‌هایش را از خانوارهای آمریکایی جمع آوری می‌کند و «پیمایش ملی سلامتی و توسعه»^۲ که در بریتانیا با نمونه‌ای از متولدین

-
1. Dynamics Panel Study Of Income
 2. National Survey Of Health and Development

یک هفته از سال ۱۹۴۸ شروع شد و در فاصله سی و شش سال، ۲۲ بار اجرا شد، دو نمونه از طرح‌های پانل بلند مدت هستند (Atkins et al., 1981).

شکل ۲. الگوی پیمایش پانل برای جمعیت دانشجویی که در سال مفروض t_1 وارد دانشگاه شده‌اند



Sp معرف نمونه پایلوت، t معرف زمان و شماره‌ها معرف نوبت یا مرحله اجرا است.

یکی از انواع طرح‌های پیمایشی پانل، طرحی است که در آن جمعیت مورد بررسی گروهی است که در فاصله زمانی مورد بررسی تجربه یکسانی دارند؛ مثل دانشجویانی که در یک سال معین وارد دانشگاه شده‌اند، فارغ التحصیلان یک سال به خصوص، متولدین یک هفته معین، و یا ازدواج کنندگان یک دوره خاص. چون در این نوع از مطالعه نمونه متشکل از افراد هم نسل است، به آن مطالعات نسلی ۱ هم می‌گویند. «پیمایش ملی سلامتی و توسعه» در بریتانیا که پیش‌تر به آن اشاره شد، نمونه‌ای از یک طرح پانل نسلی است (Fogelman, 1983). در این نوع پانل نتایج به دست آمده فقط محدود به جمعیت همان نسلی است که نمونه از آن انتخاب شده است. در یک پژوهش نسلی واحد، سن و دوره (زمانه) با هم تغییر می‌کنند. در نتیجه، اثر آن‌ها را نمی‌توان از یکدیگر باز شناخت. شکل بسط یافته این نوع پژوهش، پژوهش چند نسلی است که در آن چند نسل در طرح پیمایشی پانل مشابهی وارد می‌شوند. برای مثال، در آمریکا در یک تحقیق تحت عنوان

1. Cohort studies

«نگاهی به آینده»^۱، نمونه‌هایی از دانش آموزان سال آخر دبیرستان در هر سال انتخاب شده و در یک پانل دنبال شدند (Duncan and kalton, 1987: 102).

مهم‌ترین فایده طرح‌های پیمایشی پانل در مقایسه با طرح‌های پیمایشی مکرر این است که قابلیت تحلیلی آن‌ها به مراتب بیش‌تر است. در طرح پانل، محاسبه عناصر تغییر فردی (هدف ۴) و نیز جمع‌آوری داده‌ها در مورد آن‌ها در طول زمان (هدف ۵) امکان‌پذیر است. همچنین در طرح پیمایشی پانل، داده‌های لازم برای تحلیل‌هایی که متغیرهای اندازه‌گیری شده در زمان‌های مختلف را به هم ارتباط می‌دهند، در دسترس است. این نوع از تحلیل‌ها قابلیت زیادی برای برآورد مدل‌های رفتاری و کشف روابط علی دارند (Duncan and kalton, 1987: 102; Finkel, 1995; Scott, 1995: 4).

به علاوه، در این طرح می‌توان داده‌ها و اطلاعات بیش‌تری در مورد واحدهای نمونه به دست آورد که در طرح پیمایشی مکرر دست نیافتنی هستند. میزان داده‌هایی که در هر مرحله از هر یک از پاسخگویان به دست می‌آید، محدود است. ولی در مراحل مختلف پانل می‌توان سوالات مختلفی را وارد کرد و به این ترتیب حجم اطلاعاتی را که از هر پاسخگو به دست می‌آید، افزایش داد. در نتیجه، در طی چند دوره، برای هر عضو نمونه شمار فراوانی از متغیرها برهم انباشته می‌شوند. به عنوان نمونه، در «پیمایش درآمد و برنامه مشارکت آمریکا»^۲ در هر مرحله داده‌های اصلی مربوط به درآمد و مشارکت برنامه‌ای جمع‌آوری می‌شوند و سوالات اضافی درباره موضوعات مختلف (مثل هزینه‌های بهداشتی، شرایط مسکن، بازنشستگی، و غیره) فقط در مراحل خاصی وارد پرسشنامه می‌شوند (Duncan and kalton, 1987: 102; Rose, 1995: 9-10).

یکی دیگر از فواید طرح پیمایشی پانل این است که خطاهای تلسکوپی^۳ را از بین می‌برد. این نوع از خطاها زمانی رخ می‌دهند که پاسخگویان در گزارش زمان وقوع رویدادها در گذشته دچار خطا می‌شوند (Neter and Waksberg, 1964). در «پیمایش

-
1. Monitoring the Future
 2. U. S. Survey of Income and Program Participation
 3. Telescoping errors

ملی جرم آمریکا»^۱ که یک طرح پیمایشی پانل چرخشی است، هر شش ماه یک بار از بزه‌دیدگی خانواده‌ها پرسش می‌شود. چنانچه گزارش‌هایی که افراد درباره بزه‌دیدگی خود در هر مرحله ارائه می‌کنند، در مرحله قبلی هم گزارش شده باشد، آشکارا به معنی بد گزارش شدن زمان وقوع حادثه تلقی شده و در نتیجه حذف می‌شوند. به این ترتیب، داده‌های یک طرح پانل برای هدف ۶ به مراتب بهتر از داده‌های یک طرح پیمایشی مکرر است.

روش دیگری که گاهی اوقات برای بهبود کیفیت داده‌ها در طرح‌های پانل می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد، استفاده از اطلاعات پاسخگویان در مراحل گذشته برای جلب همکاری بیش‌تر آنان در مراحل بعدی است (Duncan and kalton, 1987: 102).

پیمایش پانل برای محاسبه تغییر خالص (هدف ۳) هم از پیمایش مکرر کارآتر است و برآوردهای دقیق‌تری به دست می‌دهد. با وجود این، باید توجه داشت که تغییر خالصی که در یک طرح پانل محاسبه می‌شود، با تغییر خالص یک طرح مکرر، متفاوت است. در طرح مکرر، تغییر خالص ناشی از دگرگونی ارزش‌های متغیر مورد مطالعه در طول زمان و دگرگون شدن ترکیب جمعیت مورد بررسی است. اما در طرح پانل، تغییر خالص فقط از دگرگون شدن ارزش‌های متغیر مورد مطالعه ناشی می‌شود؛ مگر آن که در مراحل بعدی افراد جدیدی وارد نمونه شوند (Duncan and kalton, 1987: 102-103; Rose, 1995: 5).

با وجود مزایای یاد شده، طرح پیمایشی پانل دارای دو مشکل بالقوه مهم است. اول این که با گذشت زمان، به دلیل در دسترس نبودن برخی از افراد، پانل با ریزش افراد نمونه مواجه می‌شود. دوم این که، در طول زمان افراد جدیدی به جمعیت مورد مطالعه وارد می‌شوند و این امر باعث می‌شود تا نمونه اولیه پانل در مراحل بعد دیگر بازنمای جمعیت نباشد (Bijleveld et al., 1998: 9-12). با آنکه برای حل این دو مشکل روش‌هایی پیشنهاد شده، ولی این روش‌ها مشکل را کلاً مرتفع نمی‌کند. به همین دلیل طرح پانل برای اهداف ۱ و ۲، یعنی برآورد پارامترهای جمعیت در مقاطع زمانی مشخص و برآورد میانگین

1. U. S. National Crime Survey

پارامترهای جمعیت در طول یک دوره زمانی معین، مناسب نیست (Duncan and kalton, 1987: 103).

پیمایش پانل چرخشی: در یک پیمایش پانل اصولاً همه افراد نمونه در طول دوره تحقیق در پانل باقی می‌مانند. ولی، همان طور که شکل شماره ۳ نشان می‌دهد، در یک پیمایش پانل چرخشی افراد نمونه برای مدت محدودی در پانل می‌مانند و جای خود را به افراد جدید می‌دهند. در الگوی ارائه شده در شکل ۳، دانشجویان سال ۴ در نوبت‌های بعدی اجرای سالیانه از نمونه پانل خارج شده و به جای آن‌ها دانشجویان جدید (سال اول) وارد می‌شوند. مثالی از این نوع پانل، «پیمایش نیروی کار کانادا»^۱ است که نمونه آن در هر ماه، از شش گروه چرخشی تشکیل می‌شود. هر گروه چرخشی شش ماه در پانل باقی می‌ماند و پس از آن جایش را به گروه جدید می‌دهد. هر ماه یک گروه چرخشی از نمونه خارج و یک گروه چرخشی به آن وارد می‌شود. بنابراین، در هر دو ماه متوالی پنج ششم اعضای نمونه‌ها را افراد واحدی تشکیل می‌دهند و نمونه‌ها با فاصله دو ماه دارای چهار ششم افراد مشترک هستند (Statistics Canada, 1977).

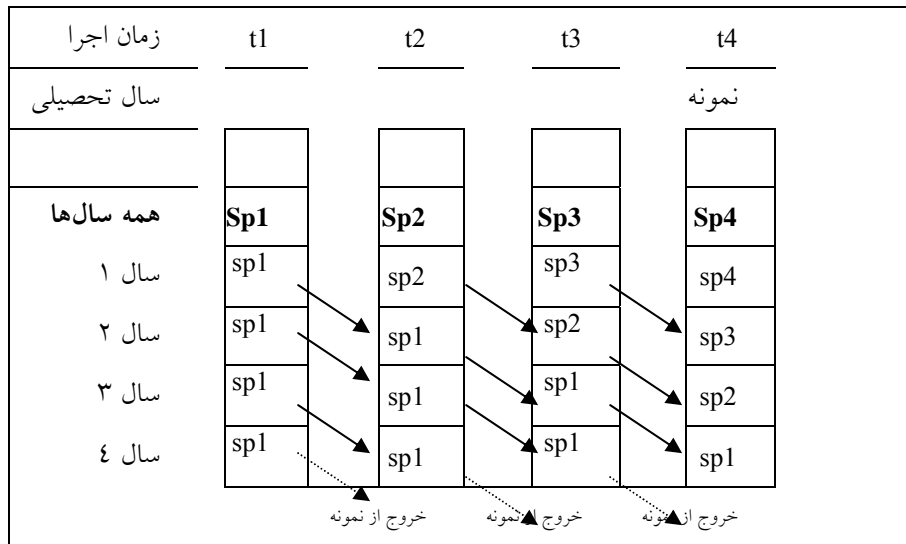
عضویت محدود یا کوتاه مدت افراد نمونه در یک پانل چرخشی باعث می‌شود که در مقایسه با پانل غیر چرخشی، مسائل شرطی شدن^۲ و ریزش افراد پانل^۳ کاهش یابد. همچنین ورود افراد جدید، به روزآمد شدن و بازنما بودن نمونه برای جمعیت در حال تغییر کمک می‌کند. پانل چرخشی عمدتاً برای برآورد پارامترهای مقطعی (هدف ۱)، برآورد میانگین ارزش‌های جمعیت در طول زمان (هدف ۲) و برای اندازه‌گیری تغییر خالص (هدف ۳) به کار می‌رود.

به طور کلی، در یک پیمایش پانل چرخشی، برآوردهای پارامترهای جدید در یک مقطع و به خصوص پارامترهای تغییر، از پیمایش مکرری که نمونه اش به همان اندازه پانل چرخشی است، دقیق‌تر خواهد بود. به علاوه، این طرح گاهی اوقات از طرح پیمایشی مکرر کم هزینه‌تر است. به عبارت دیگر، چون مصاحبه مجدد با افراد پانل ارزان‌تر از

1. Canadian Labour Force Survey
1. panel conditioning
2. panel losses

مصاحبه با افراد جدید است، هزینه طرح کم‌تر خواهد بود. به عنوان مثال، در «پیمایش جمعیت جاری آمریکا»، ۱ مصاحبه اولیه به صورت حضوری است. در حالی که در مراحل بعدی مصاحبه می‌تواند با تلفن هم‌انجام شود. در این وضعیت اجرای پانل چرخشی کم هزینه‌تر از پیمایش مکرر است که در آن در هر مرحله کلیه افراد نمونه جدید هستند (Duncan and kalton, 1987: 104).

شکل ۳. الگوی پیمایش پانل چرخشی برای یک جمعیت دانشجویی در مقطع کارشناسی در ۴ سال متوالی



Sp معرف نمونه کل، sp معرف نمونه فرعی، t معرف زمان و شماره‌های کنار p معرف زمان

ورود افراد نمونه به نمونه پانل است.

پیمایش پانل چرخشی از نظر قابلیت سنجش اجزاء تغییر فردی (هدف ۴) و جمع آوری داده‌ها در مورد افراد در طول زمان (هدف ۵)، با محدودیت جدی رو به رو است. زیرا پانل چرخشی به این منظور طراحی نمی‌شود. می‌توان آن را به نحوی طراحی و اجرا کرد که از هزینه‌های سنگین دنبال کردن افرادی که نقل مکان می‌کنند (هزینه ای که در پانل معمولی وجود دارد) اجتناب شود. به عنوان مثال در «پیمایش جمعیت جاری آمریکا»، واحد نمونه ساکنان یک واحد مسکونی معین هستند، نه افراد و یا خانواری معین. در

3. US Current Population Survey

نتیجه، نیازی نیست تا افرادی که در فاصله بین دو مرحله پانل نقل مکان می‌کنند، دنبال شوند.

با پانل‌های چرخشی می‌توان فراوانی و طول زمان رویدادها را در یک دوره معین (هدف ۵) سنجید. امتیاز دیگر آن، کنترل هدف فوق با پانل است. فقط در اولین موج مصاحبه این کنترل را نمی‌توان اعمال نمود. با حذف داده‌های مربوط به رویدادها و زمان آن می‌توان خطای گزارش رویدادها (خطای تلسکوپ) را از بین برد. از این نظر، هرچه مدتی که افراد در نمونه می‌مانند طولانی‌تر باشد، تعداد افرادی که اطلاعات مربوط به آن‌ها باید از اولین مرحله حذف شود کم‌تر خواهد بود.

پانل‌های چرخشی برای ایجاد تجمعی موارد کمیاب در طول زمان هم می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند. آن‌ها همانند طرح‌های پیمایشی پانل به آسانی تجمعی (انباشتی) از رویدادهای جدید را به وجود می‌آورند. نمونه‌های جدید آن‌ها هم، همانند طرح‌های پیمایشی مکرر، انباشت مواردی را که دارای ویژگی‌های ایستا هستند، البته با سرعتی کمتر، امکان‌پذیر می‌کنند (Duncan and kalton, 1987: 104).

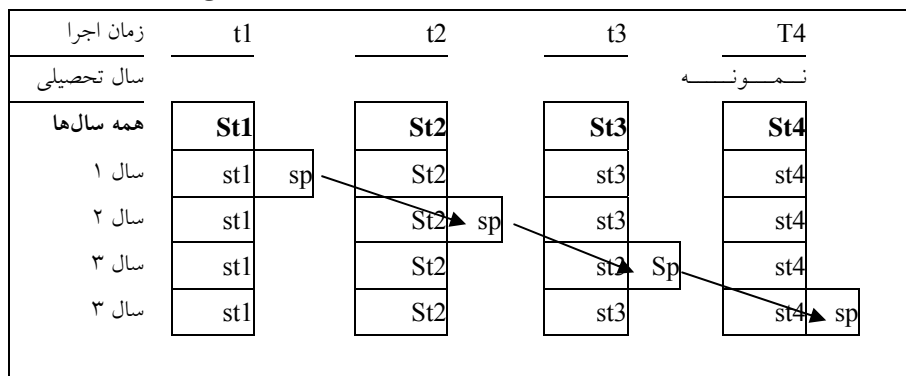
پیمایش پانل دوپاره: همان‌طور که شکل ۴ نشان می‌دهد، یک طرح پیمایشی پانل دوپاره، ترکیبی است از یک طرح پیمایشی مکرر و یک طرح پانل و یا پانل چرخشی (Kish, 1983, 1986). قسمت پانل را می‌توان برای سنجش تغییرات فردی عناصر نمونه (هدف ۴) و جمع‌آوری داده‌ها در مورد افراد در طول زمان (هدف ۵)، به کار برد. حضور بخش پانل در نمونه در یک دوره طولانی به برآورد تغییر خالص (هدف ۳) بین همه مراحل کمک می‌کند. در حالی که پانل چرخشی فقط امکان برآورد تغییر خالص بین مراحل خاصی را فراهم می‌آورد. همچنین به وسیله قسمت پانل این طرح می‌توان برای کنترل اندازه‌گیری فراوانی و طول زمان وقوع رویدادها در یک دوره زمانی معین (هدف ۶) استفاده کرد (Duncan and kalton, 1987: 104).

با استفاده از قسمت مکرر یا پانل چرخشی در طرح دوپاره می‌توان افراد جدیدی را که وارد جمعیت شده‌اند، پوشش داد و خطای ناشی از شرطی شدن و ریزش پانلی را در قسمت پانل طرح، کنترل کرد. با در نظر گرفتن این موضوع هر دو بخش پانل برای تامین

اهداف زیر قابل استفاده هستند: برآوردهای مقطعی (هدف ۱)، برآورد میانگین پارامترهای ارزش‌های جمعیت در طول زمان (هدف ۲)، و برآوردهای تغییرات خالص (هدف ۳). هر قسمت می‌تواند برای انباشت موارد جدید مورد استفاده قرار گیرد (هدف ۷) (Duncan and Kalton, 1987: 105).

«پیمایش نگرش‌های اجتماعی بریتانیا» نمونه‌ای است از طرح پیمایشی پانل دوپاره. در این پیمایش‌های مکرر سالیانه، یک قسمت کوچک پانل هم وجود دارد. مقایسه‌ای که بین پاسخ‌های دومین مرحله پانل با دومین مرحله پیمایش مقطعی مکرر صورت گرفت، نشان داد، پاسخگویان پانل به دادن پاسخ «نمی‌دانم»، تمایل کم‌تری دارند (Livesley and Waterton, 1985).

شکل ۴: الگوی پیمایش پانل دوپاره برای یک جمعیت دانشجویی در مقطع کارشناسی



S معرف نمونه کل، S معرف نمونه فرعی، sp معرف نمونه فرعی پانل، t معرف زمان

مشکلات پیمایش‌های طولی

تغییرات جمعیت و بازنمایی نمونه: ترکیب تقریباً هر جمعیتی (چه واحد تحلیل افراد و خانواده‌ها باشند و چه شرکت‌ها یا واحدهای مسکونی)، در طول زمان تغییر می‌کند. این تغییرات عمدتاً از عواملی مثل تولد، مهاجرت، و رسیدن به سن یا منزلتی که در تعریف جمعیت مورد نظر در هر تحقیق خاص به کار می‌رود، ناشی می‌شود. در دوره زمانی یک

1. British Social Attitudes Survey

پیمایش طولی ممکن است عنصری به جمعیت مورد نظر وارد و یا از آن خارج شود. بنابراین همه پیمایش‌هایی که در طول زمان جریان می‌یابند، باید به مسائلی که به خاطر تغییر جمعیت آن‌ها پیش می‌آید، توجه داشته باشند.

در پیمایش‌های مکرر که در هر مرحله از جمع‌آوری داده‌ها، نمونه‌گیری جدیدی از جمعیت به عمل می‌آید، تغییر ترکیب جمعیت در طول زمان مشکل چندانی ایجاد نمی‌کند و هر نمونه می‌تواند به خوبی بازنمای جمعیت هر مرحله باشد. در عین حال، همان‌طور که قبلاً مطرح شد، تغییراتی که در پارامترهای ارزش‌های جمعیت از یک مرحله به مرحله دیگر ملاحظه می‌شود، بخشی ناشی از تغییر جمعیت و برخی به خاطر تغییر ارزش‌ها و نگرش‌های افراد نمونه در طول زمان است.

مشکل تغییر جمعیت و بازنما نبودن نمونه در طرح پیمایشی پانل که با نمونه ثابتی در طول زمان سروکار دارد، جدی‌تر است و برای کاهش آن، روش‌هایی پیشنهاد شده است. اجرای آن روش‌ها عملاً تحقیق پانل را به پانل چرخشی و یا پانل دوپاره تبدیل می‌کند (نگاه کنید به 107: Duncan and Kalton, 1987; 9-12, 35: Bijleveld et al., 1998).

مشکلات خاص پانل: مصاحبه‌های مکرر در پیمایش‌های پانل، مسائل خاصی را ایجاد می‌کند که در سایر پژوهش‌ها وجود ندارد. مهم‌ترین این مسائل عدم پاسخگویی^۱ یا از دست دادن پاسخگویان است. پاسخگویی که در مراحل قبلی شرکت داشتند، امکان دارد در مراحل بعدی همکاری لازم را نداشته باشند و یا در دسترس نباشند. همچنین اگر آن‌ها در دسترس باشند و همکاری کنند، ممکن است پاسخ‌هایشان متأثر از مصاحبه‌های قبلی باشد (107: Duncan and Kalton, 1987; 42: Bijleveld et al., 1998).

عدم پاسخگویی در تحقیقات پانل دو دلیل دارد:

- امتناع پاسخگویان از همکاری در مراحل بعدی
- ناتوانی در ردگیری و یا برقراری ارتباط با پاسخگویانی که تحرک جغرافیایی داشته‌اند.

1. non-response

در پژوهش‌های پانل، بودجه قابل توجهی صرف می‌شود تا میزان پاسخگویی بالا نگه‌داشته شود. به عنوان مثال یک پژوهش پانل از زنان ساکن در دترویت^۱ آمریکا موفق بوده است در پنج مرحله مصاحبه در مدت پانزده سال، میزان پاسخگویی را ۸۹ درصد نگه دارد. همچنین میزان ریزش در طی ۲۶ سال اجرای «پیمایش ملی سلامتی و توسعه آمریکا» فقط ۱۲ درصد بوده است (Atkins et al., 1981). اما همه پژوهش‌های پانل به این میزان موفق نیستند. بررسی نمونه‌های زیادی از پژوهش‌های پانل نشان می‌دهد، میزان ریزش ۴۰ تا ۶۰ درصد است (Bijleveld et al., 1998: 10).

از طرف دیگر، شواهدی در دست است که نشان می‌دهد، دادن مبلغی پول و یا چیز دیگری به عنوان پاداش و مشوق، میزان پاسخگویی در پژوهش‌های پانل را افزایش می‌دهد. ارسال نامه‌های توجیهی و مشوق که در آن‌ها اهمیت اهداف مطالعه، استفاده مشروع و مفید از اطلاعات به دست آمده، ناشناس ماندن افراد و مخفی ماندن اطلاعات مربوط به افراد توضیح داده شده‌اند، برخی از پاسخگویان بی‌علاقه را به ادامه همکاری راغب می‌گرداند (Duncan and kalton, 1987: 107).

تحرك مکانی پاسخگویان هم عاملی است که ردگیری آن‌ها را مشکل می‌کند و میزان پاسخگویی را کاهش می‌دهد. هر چه میزان تحرك جغرافیایی جامعه‌ای بیش‌تر و مقررات رسمی ثبات مکان جدید و قدیم کم‌تر و یا آسان‌گیرتر باشد، مشکل ردگیری در پژوهش‌های پانل جدی‌تر خواهد بود. همچنین با افزایش فاصله زمانی بین مراحل تحقیق پانل بر نسبت افراد نقل مکان کرده افزوده می‌شود و ردگیری آنان دشوارتر می‌گردد. مشکل دیگری که ویژه پیمایش‌های پانل است، شرطی شدن پانلی^۲ یا تأثیر مصاحبه‌های قبلی بر پاسخ‌های بعدی است. شواهد فراوانی از چندین طرح پیمایشی پانل در دست است که نشان می‌دهد پاسخ‌های اولیه با پاسخ‌های مراحل بعد تفاوت قابل ملاحظه‌ای دارند (Bailar, 1979; Ghangurde, 1982). این امر باعث می‌شود شرط استقلال اندازه‌گیری^۳ که از مفروضات استاندارد در آمار است، تامین نشود. یعنی اندازه‌گیری‌های

1. Detroit
2. panel conditioning
3. independence of measurement

بعدی به صورت سریالی به اندازه‌گیری‌های مراحل قبلی وابسته باشند (Bijlvelde et al., 1998: 4). روشن نیست که آیا بایاس ۱ پاسخ در مصاحبه مرحله اول بیش‌تر است و یا در مصاحبه‌های مراحل بعدی. زیرا تماس مکرر با پاسخگویان ممکن است تأثیر دوپهلویی بر کیفیت داده‌ها داشته باشد. پرسش اصلی این است که آیا عضویت در پانل بر رفتار افراد و نیز گزارشی که آن‌ها از رفتارشان می‌دهند تأثیر می‌گذارد؟ (Duncan and kalton, 1987: 109).

احتمال دارد که داده‌های بدست آمده از مراحل بعدی طرح پیمایشی پانل بایاس خطای کم‌تری داشته باشند. زیرا ممکن است تماس‌های مکرر با پاسخگویان، موجب شود تا آن‌ها با اهداف و اهمیت پژوهش بیش‌تر آشنا شوند و همکاری‌شان بهتر و پاسخ‌هایشان دقیق‌تر باشد. از طرف دیگر، پژوهشی که درباره روایی ۲ سنجه‌های به کاررفته در پیمایش‌های پانل انجام شد، نشان داد که مشارکت در یک پژوهش پانل درباره رفتار انتخاباتی نه تنها دقت پاسخ‌ها را افزایش داد، بلکه باعث افزایش میزان شرکت در انتخابات پاسخگویان هم شد. در نتیجه، رفتار پانل دیگر بازنمای رفتار افراد جمعیت نبود (Traugott & Katosh, 1979). تفاوت افرادی که در مراحل بعدی پانل به همکاری ادامه نمی‌دهند (عدم پاسخگویی) با آن‌ها که به مشارکت در پانل ادامه می‌دهند ممکن است بتواند تفاوت نتایج بدست آمده در مورد رفتار انتخاباتی در مراحل مختلف پانل را تبیین کند. افرادی که به پاسخگویی ادامه نمی‌دهند، معمولاً افراد کم‌انگیزه‌ای هستند که در انتخابات هم کم‌تر شرکت می‌کنند. در نتیجه، با ریزش آن‌ها از نمونه، میانگین میزان شرکت در انتخابات افزایش می‌یابد. این افزایش را قاعدتاً نباید به جمعیت تعمیم داد. با وجود این، به نظر نمی‌رسد که مشارکت در پانل تأثیر تعیین‌کننده‌ای بر رفتار داشته باشد؛ به خصوص رفتاری که تغییر آن مستلزم کوشش‌های بسیاری است و به آسانی انداختن رای در صندوق نیست. به عنوان مثال بسیار بعید است که رفتار اقتصادی پاسخگویان، مثل تلاشگری در کار، پس انداز، الگوی رفت و آمد شهری، و غیره، از مصاحبه‌های مکرر آن‌ها در طرح پانل تأثیر پذیرد. از نظر

-
1. bias
 2. validity

پرسش‌های نگرشی،^۱ به‌نظر می‌رسد اگر مشارکت در پانل افراد را به موضوع مورد مطالعه علاقه‌مند کند، امکان دارد پاسخ‌های آنان از عضویتشان در پانل متأثر گردد (Duncan and Kalton, 1987: 109). با این حال، مطالعه‌ای که در این مورد انجام شد، نشان داد که این امر موضوعیت ندارد (Sobol, 1959).

در پژوهش‌های پانل همانند همه پژوهش‌های پیمایشی، اگر نسبت عدم پاسخگویی بالا باشد، مشکل بایاس عدم پاسخگویی^۲ پیش می‌آید. در مرحله اول پیمایش پانل، این مسئله همانند پیمایش مقطعی است که در آن درباره افرادی که پاسخ نمی‌دهند، اطلاعات محدودی وجود دارد. اما در مراحل بعدی پیمایش پانل، وضعیت فرق می‌کند. زیرا براساس یافته‌های مراحل قبلی در باره افرادی که در این مراحل به همکاری ادامه نمی‌دهند، اطلاعات زیادی در دسترس است. بنابراین، بر اساس این اطلاعات می‌توان به میزان بایاس عدم پاسخگویی و سیستماتیک بودن یا نبودن آن پی برد (Bijleveld et al., 1998; 42; Duncan and Kalton, 1987: 110).

خلاصه و نتیجه‌گیری

در عصری که تغییرات اجتماعی شتابان ساختارهای اجتماعی و اقتصادی همه جوامع را در می‌نوردد، آگاهی از تغییرات صورت گرفته در طول زمان، به خصوص تغییراتی که در نگرش‌ها و رفتار افراد جامعه رخ می‌دهد، یک ضرورت راهبردی برای مدیران جامعه و یک نیاز اساسی برای تحلیل‌گران و عالمان اجتماعی است. برای مطالعه این تغییرات یکی از روش‌های مؤثر پژوهش‌های طولی است. در میان انواع پژوهش‌های طولی، پیمایش طولی روشی است که در کشورهای توسعه یافته صنعتی بیش از سایر روش‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد و برای رصد کردن تغییراتی که در سطوح خرد اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، و فرهنگی و در نگرش‌ها، باورها، و رفتار مردم رخ می‌دهد، ابزار مفیدی است.

-
1. attitudinal
 2. nonresponse bias

جامعه ایران در دهه‌های اخیر دستخوش تحولاتی بوده که منجر به تغییراتی در باورها و نگرش‌های مردم شده است و این دگرگونی‌ها در آینده هم ادامه خواهد یافت. عدم اجرای پیمایش‌های طولی در سال‌های گذشته موجب شده تا شواهد علمی و دقیقی از این دگرگونی‌ها در دسترس نباشد و تحلیل‌های ارائه شده در خصوص آن‌ها مبتنی بر گمانه‌های کم‌تر مستند و شواهد غیر دقیق باشد. برای آن که مطالعات ناظر به دگرگونی‌های اجتماعی در سال‌های آینده هم با این نارسایی مواجه نباشند، لازم است اجرای پیمایش‌های طولی که یک بار در سال ۱۳۵۲ مورد توجه قرار گرفت، با جدیت دنبال شود. به نظر می‌رسد عزم جدی برای اجرای چنین پیمایش‌هایی در بخش قابل توجهی از مدیران دستگاه‌های اجرایی ایجاد شده است. اجرای «طرح ملی ارزش‌ها و نگرش‌های ایرانیان»، که مراحل اول و دوم آن در سال ۱۳۷۹ و ۱۳۸۲ اجرا شد، و نیز اجرای «طرح سنجش نگرش‌ها، رفتار، و آگاهی‌های دانشجویان دانشگاه‌های دولتی» که مرحله اول آن در سال ۱۳۸۰ اجرا شده، نشانه درک اهمیت اجرای چنین پژوهش‌هایی برای تحلیل مسائل اجتماعی است.

به دلیل اجرا نشدن پژوهش‌های طولی در ایران، جنبه‌های روش‌شناسانه آن‌ها کم‌تر مورد توجه پژوهشگران اجتماعی قرار گرفته است و ادبیات مربوط به آن کمیاب است. این مقاله به معرفی انواع، فواید، قابلیت‌ها، و مسائل و مشکلات روش شناختی پژوهش‌های طولی، به خصوص پیمایش‌های طولی، پرداخت. مباحث مطرح شده در این مقاله که همگی مبتنی بر تجربه اجرای این پژوهش‌ها در جوامع توسعه یافته صنعتی است، در مراحل اولیه اجرای طرح‌های پیمایشی طولی در ایران می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. اجرای پیمایش‌های طولی در ایران، علاوه بر آن که شواهد دقیقی برای شناسایی و تحلیل دقیق‌تر و مستندتر دگرگونی‌های اجتماعی در کشور فراهم می‌کند، مواد لازم برای تحلیل و نقادی روش‌شناسانه این نوع پژوهش‌ها در شرایط جامعه ما را هم فراهم خواهد ساخت.

منابع

- اسدی، علی (۱۳۵۶) گرایش‌های فرهنگی و نگرش‌های اجتماعی در ایران، تهران: پژوهشکده علوم ارتباطی و توسعه در ایران.
- اینگلهارت، رونالد (۱۳۷۳) تحول فرهنگی در جامعه پیشرفته صنعتی، ترجمه مریم وتر، تهران: انتشارات کویر.
- سراج زاده، سید حسین (۱۳۷۹) طرح سنجش نگرش‌ها، رفتار، و آگاهی‌های دانشجویان دانشگاه‌های دولتی، تهران، اداره کل مطالعات و برنامه ریزی، معاونت فرهنگی اجتماعی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، گزارش منتشر نشده.
- سراج زاده، سید حسین و فاطمه جواهری (۱۳۸۲) نگرش‌ها و رفتار دانشجویان: گزارش نهایی طرح سنجش نگرش‌ها، رفتار و آگاهی‌های دانشجویان دانشگاه‌های دولتی، تهران، اداره کل مطالعات و برنامه ریزی، معاونت فرهنگی اجتماعی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، گزارش منتشر نشده.
- محسنی، منوچهر (۱۳۷۹) بررسی آگاهی‌ها، نگرش‌ها و رفتارهای اجتماعی و فرهنگی در ایران، تهران: دبیرخانه شورای فرهنگ عمومی کشور.
- وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی (۱۳۸۰) ارزش‌ها و نگرش‌های ایرانیان: یافته‌های پیمایش در ۲۸ استان کشور، تهران، دفتر طرح‌های ملی، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.

- Atkins, et al, (1981). "The 1946 British Birth Cohort: An Account of the Origins, Progress, and Result of the National Survey of Health and Development", In *Prospective longitudinal Research*, Ed. S.A. Mednick and A. E. Baert, pp. 25-30. Oxford University Press, quoted from Duncan and Kalton, 1987.
- Babbie, E. (1989) *The Practice of Social Research*, California: Wadsworth Publishing Company.
- Bailar, B. A. (1979). "Rotation Sample Biases and Their Effects on Estimates of Change", *Bull. Int. Statistics*. Inst. 48 (2), 385-407, quoted from Duncan and Kalton, 1987.
- Bijleveld C. et al. (1998) *Longitudinal Data Analysis: Designs, Models and Methods*, London: Sage.
- Cannel, C. F. & Miller, P. V. & Oksenberg, L. (1981). "Research on Interviewing Techniques" in *Sociological Methodology*, 1981. Ed. S. Leinhardt, pp. 389- 437. San Francisco; Jossey-Bass, quoted from Duncan and Kalton, 1987.

- Duncan, G. J. and Kalton, G. (1987) "Issues of Design and Analysis of Surveys Across Time", *International statistical Review*, 55, 1: 97-11.7
- Feldman, Robert S. (1985) *Social Psychology: Theories, Research, and Applications*, Singapore: McGraw-hill
- Finkel, S. E. (1995) *Casual analysis with Panel Data*, London: Sage.
- Fleishman, J. A. (1986) "Types of Political Attitude Structure", *Public Opinion Quarterly*, 50: 371-386.
- Fogelman, K. ed. (1983) *Growing up in Great Britain Papers from National Child Development Study*, London: Macmillan.
- Ghangurde, P. D. (1982). "Rotation Groups Bias in the LFS Estimates, *Survey Method*, 8: 86-101, quoted from Duncan and Kalton, 1987.
- Halsey, A. H. ed. (1988) *British Social Trends Since 1900*, London: Macmillan, quoted from Rose, 1995
- Holmes, J. (1977). "Economic and Family Well-Being", in *Five Thousand American Families-Patterns of Economic Progress*, Ed. V.G. Duncan and J. Morgan, pp. 147-166. Ann Arbor, Michigan: Institute for Social Research, quoted from Duncan and Kalton, 1987.
- Jowell, R. & A. Colin eds. (1984) *British Social Attitudes: The 1984 Report*, Hunts (England): Gower.
- Kish, L. (1986). "Timings of Surveys for Public Policy", *Aust. J. Statistics*. 28, 1-12, quoted from Duncan and Kalton
- Krosnick, J. A. (1991) "The Stability of Political Preferences: Comparison of Symbolic and Non symbolic Attitudes", *American Journal of Political Sciences*, 35, 3: 547-577
- Lievesley, D. & Waterston, J. (1985). Measuring Individual Attitude Change. In *British Social Attitudes: The 1985 Report*, Ed. R. Jowell and S. Witherspoon, pp. 177-194. Aldershot, Hampshire: Gower.
- Mason, K.O et al. (1973) "some Methodological Issues in Cohort analysis and Archival Data", *American Social. Review*. 38, 242-248.
- Neter, J. and J. Waksberg, (1964) "A Study of Response Errors in Expenditures Data from Household Interviews, *Journal of American Statistical Association*, 59: 18-55, quoted from Duncan and Kalton
- Rose, David (1995) "Household Panel Studies: An Overview", *Innovation*, 8, 1: 7-26.
- Schupp, J. and G. Wagner (1995) *Innovation*, 8, 1: 95-109
- Scott, Jacqueline (1995) "Using Household Panels to Study Micro-social Change", *Innovation*, 8, 1: 61-74.
- Sobol, M.G. (1959). "Panel Mortality and Panel Bias". *Journal of American. Statistics. Association*, 54, 52-68, quoted from Duncan and Kalton, 1987
- Statistics Canada (1977) *Methodology of the Canadian Labour Force Survey 1976*, Catalogue 71-526, Occasional, Ottawa: Statistics Canada, quoted from Duncan and Kalton, 1987.
- Taylor, M.F. and G. Schaber (1995) "An Intergrated Longitudinal Database for Comparative Analysis: The Panel Comparability Project", *Innovation*, 8, 1:

53-59.

Traugott, M. & Katosh, K. (1979). "Response Validity in Surveys of Voting Behavior", *Public Opinion Quarterly* 79, 359-377.