



بهترین عدالت یاری مظلوم است.

رسول اکرم (صلی ... علیه و آله)

جرم شناسی و کمر

مترجمان:

امیر حسین جلالی فراهانی

حسین قنبر نژاد

سید محمد حسین سرکشیکیان



مرکز مطالعات اجتماعی و جرم‌شناسی

معاونت اجتماعی و پیشگیری از وقوع جرم قوه قضائیه

عنوان و نام پدیدآور	: جرم‌شناسی کمی / اویراستار آلکسیس راسل پیکوئرو، دیوید ویسبرد / مترجمان امیرحسین جلالی فراهانی، حسین قنبرنژاد، سیدمحمدحسین سرکشیکیان؛ اِبِه سفارش [مرکز مطالعات اجتماعی و جرم‌شناسی، معاونت اجتماعی و پیشگیری از وقوع جرم.
مشخصات نشر	: تهران: انتشارات روانشناسی و هنر، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	: ۱۵۸ ص.
شابک	: 978-600-7063-00-2
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: عنوان اصلی: Handbook of quantitative criminology ,c2010
موضوع	: جرم‌شناسی -- تحقیق -- روش‌شناسی
موضوع	: آمار جرایم
شناسه افزوده	: پیکوئرو، آلکسیس راسل، ۱۹۷۰ - م، ویراستار
شناسه افزوده	: Piquero, Alexis Russell
شناسه افزوده	: ویسبرد، دیوید، ۱۹۵۴ - م، ویراستار
شناسه افزوده	: Weisburd, David
شناسه افزوده	: جلالی فراهانی، امیرحسین، ۱۳۵۸ - مترجم
شناسه افزوده	: قنبرنژاد، حسین، مترجم
شناسه افزوده	: سرکشیکیان، سیدمحمدحسین، مترجم
شناسه افزوده	: ایران. قوه قضائیه. مرکز مطالعات اجتماعی و جرم‌شناسی
رده بندی کنگره	: HV/۵۲۴/۶/ج ۴/۱۳۹۲
رده بندی دیویی	: ۳۴۶/۰۷۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۱۵۲۰۳۳

تمامی حقوق برای ناشر محفوظ است.



فهرست

سخن اول ۹

پیشگفتار ۱۵

۱. درآمد ۲۰

بخش ۱. الف) رویکردهای توصیفی پژوهش و سیاست گذاری:

شیوه‌های توصیفی نوآورانه برای حل ۲۴ دشواری‌های جرم و اجرای عدالت ۲۴

۲. نقشه‌کشی جرم: چالش‌های مکانی و زمانی ۲۶

۳. پیش از تحلیل نگاه کن: تصویرنگاری داده‌ها در نظام عدالت کیفری ۳۰

۴. الگوسازی خط‌سیری گروه‌محور: کل‌نگری ۴۰

۵. تحلیل ترکیبی رشد کلی بر پایه پیشایندها و پیامدهای دگرگونی ۴۲

۶. الگوی رگرسیونی مکانی در جرم‌شناسی: الگوسازی فرایندهای اجتماعی در

ماتریس وزنی - مکانی ۴۸

۷. روش پژوهشی ترکیبی در جرم‌شناسی: چرا هر دو راه پیموده نشود؟ ۵۲

بخش ۱. ب) رویکردهای توصیفی پژوهش و سیاست گذاری:

فنون جدید برآورد جرم و سیاست گذاری کیفری ۵۶

۸. برآورد هزینه‌های جرم ۵۸

۹. برآورد اثرهای تیماری: انطباق کمی سازی با پرسش‌گری ۶۰

۱۰. فراتحلیل ۶۴

۱۱. تحلیل شبکه اجتماعی ۶۸



۱۲. ملاحظه اجتماعی نظام‌مند در جرم‌شناسی ۷۴
- بخش ۲. گرایش‌های جدید در ارزیابی طراحی، برآورد و کیفیت داده‌ها ۷۶
۱۳. شناسایی و رفع خطاهای پاسخ در پیمایش‌های خوداظهاری ۷۸
۱۴. مسائل داده‌های گمشده در پژوهش جرم‌شناسی ۸۴
۱۵. شیوه تقویم پیشامد عمر در پژوهش جرم‌شناسی ۸۸
۱۶. توان آماری ۹۰
۱۷. اعتبار توصیفی ۹۲
۱۸. خطای اندازه‌گیری در داده‌های عدالت کیفری ۹۶
۱۹. مدل‌های آماری پیشامدهای زندگی و رفتار جنایی ۱۰۰
- بخش ۳. الف) برآورد پیامدها و خروجی‌های بزه و عدالت: سرفصل‌هایی در شیوه‌های تجربی ۱۰۲
۲۰. درآمدی بر جرم‌شناسی تجربی ۱۰۴
۲۱. طرح‌های بلوکی تصادفی ۱۱۰
۲۲. اعتبار ساختی: اهمیت درک ماهیت مداخله در بررسی ۱۱۶
۲۳. آزمایش‌های تصادفی مکانی ۱۲۰
۲۴. بررسی‌های طولی - تجربی ۱۲۲
۲۵. آزمون‌های چندمکانی در نظام عدالت کیفری: آزمون‌ها و مسائل ۱۲۴
- آزمایش‌های میدانی ۱۲۴
- بخش ۳. ب) برآورد پیامدها و خروجی‌های جرم و عدالت: نوآوری در طراحی نیمه تجربی ۱۲۶
۲۶. تطبیق امتیاز گرایشی در جرم‌شناسی و عدالت کیفری ۱۲۸
۲۷. چشم‌اندازهای جدید در طراحی رگرسیون ناپیوسته ۱۳۲



۲۸. آزمون نظریه‌های تصمیم‌گیری جنایی: برخی پرسش‌های تجربی راجع به سناریوهای فرضی ۱۳۴
۲۹. متغیرهای ابزاری در جرم‌شناسی و عدالت کیفری ۱۳۶
- بخش ۳. پ) برآورد پیامدها و دستاوردهای جرم و عدالت: رویکردهای غیرتجربی به تشریح جرم و دستاوردهای کیفری ۱۳۸
۳۰. تحلیل چندسطحی در بررسی جرم و عدالت کیفری ۱۴۰
۳۱. الگوهای رگرسیون لجستیک برای متغیرهای خروجی دسته‌ای ۱۴۲
۳۲. الگوهای شمارش در جرم‌شناسی ۱۴۶
۳۳. تحلیل آماری داده‌های فضایی بزهکاری ۱۵۰
۳۴. درآمدی بر یادگیری آماری در پرتو رگرسیون ۱۵۴
۳۵. برآورد پیامدهای زمانی بر واحدهای یگانه و چندگانه ۱۵۶



سخن اول

از بدو تأسیس اداره آمار و پردازش اطلاعات جرم در مرکز مطالعات اجتماعی و جرم‌شناسی معاونت، علاوه بر ایفای وظایف جاری، مبنی بر گردآوری آمار و اطلاعات جنایی نزد نهادهای دست‌اندرکار این حوزه - به‌ویژه مرکز آمار و فناوری اطلاعات قوه قضائیه، نیروی انتظامی، سازمان بهزیستی کل کشور، سازمان زندان‌ها و اقدامات تأمینی و تربیتی کل کشور و سازمان پزشکی قانونی - و تجزیه و تحلیل آن‌ها برای ارائه گزارش‌های دوره‌ای و موردی و تعامل سازنده با آن‌ها، برنامه ویژه‌ای را برای رشد و بهبود دانش تخصصی آمار جنایی، در دستور کار قرار داده‌است.

بیشتر منابع داخلی یا حتی شاید بدون گزافه‌گویی، همه منابعی که تاکنون به‌طور مستقیم یا در پرتو سایر مباحث علوم جنایی به آمار جنایی پرداخته‌اند، در تبیین مفهوم ارقام رنگارنگ بزهکاری، بررسی نه‌چندان ژرف‌نگرانه نارسایی‌ها و دشواری‌های بهبود اعتبارپذیری و اطمینان‌پذیری آمار قضایی و پلیسی و سرانجام، در اشاره به شیوه‌های دستیابی به آمار جنایی، به اجرای پیمایش‌های گوناگون بزهکاری و بزه‌دیدگی خلاصه شده‌است. حال آنکه برگزیدن نگاه فراگیر و کل‌نگرانه به این حوزه از یک‌سو و بررسی دقیق‌تر روش‌ها و شیوه‌های نوین گردآوری، پردازش و گزارش‌گیری از داده‌های جنایی از سوی دیگر، عناوین و موضوعات پژوهشی بکر را آشکار کرده که نادیده‌انگاشتن آن‌ها، رشد و پیشرفت این حوزه را با کندی روبه‌رو می‌کند.



نخستین گام برای ساماندهی آمار جنایی، برگزیدن یک نهاد برای مدیریت امور اجرایی و راهبری نهادهای پیرو این حوزه است. طیف گسترده و گوناگون اطلاعات و داده‌های جنایی، خودبه‌خود بازیگران زیادی را وارد این عرصه می‌کند و چنانچه یک مربی، هدایت این گروه را به عهده نداشته باشد، نمی‌توان به پیروزی آن‌ها امید بست و مهم‌تر از همه اینکه اعتبارپذیری و اطمینان‌پذیری آمار و اطلاعات نزد هریک از آن‌ها، به دلیل تعارض با یکدیگر به‌طور جدی خدشه‌دار می‌شود؛ لذا نهادسازی آمار جنایی یکی از حوزه‌هایی به شمار می‌آید که در اولویت ساماندهی قرار دارد و عملاً تا هنگامی که درباره آن، گزینه قابل اتکایی به‌دست نیاید، نمی‌توان برای سایر امور این حوزه گام مهم و اساسی برداشت.^۱

موضوع مهم دیگر، هماهنگی رده‌ها و ردیف‌های داده‌های جنایی، از گذر هماهنگ‌سازی عناوین و موضوعات رویدادهای جنایی است. این حوزه که به دلیل حساسیت و اهمیت خود در نظام آمار جنایی ملی، به‌عنوان یک شاخه مستقل در کنار مبحث نهادسازی آمار جنایی، گفتارهای تخصصی آن دنبال می‌شود و اساساً در پی هماهنگی و یکپارچگی همه دستگاه‌های متولی این حوزه است؛ به‌گونه‌ای که بتوان آمار و اطلاعات هریک از آن‌ها را در کنار یکدیگر و با یکدیگر تجزیه و تحلیل کرد. برای مثال، در صورت وجود مبنای مشترک میان عناوین و موضوعات آماری پلیس و قوه قضائیه، می‌توان اطلاعات راجع به سرقت‌های تعزیری یا حدی را مقایسه و ارزیابی کرد. البته این سخن به معنای یکسان‌سازی عناوین و موضوعات جنایی همه دستگاه‌ها نیست، زیرا

^۱ برای دیدن رویکردهای گوناگون نظام‌های عدالت کیفری به این موضوع بنگرید: منفرد، مجوبه و دربندی فراهانی، الهام؛ راهنمای طراحی نظام آمار عدالت کیفری؛ مرکز مطالعات اجتماعی و جرم‌شناسی معاونت اجتماعی و پیشگیری از وقوع جرم قوه قضائیه؛ نشر میزان؛ تهران؛ چاپ اول؛ زمستان ۱۳۹۰؛ ص ۴۱ به بعد.

هریک از آن‌ها متناسب با وظایف قانونی خویش، رویدادهای جنایی را از زاویه متفاوت و متمایزی بررسی و رسیدگی می‌کنند و نمی‌توان انتظار داشت که برخلاف رویکرد، رویه و فرایند اجرایی خویش، مفاد یکسانی را روی کاغذ آورند. لیکن به‌عنوان یک گزینهٔ بینابین می‌توان به مبدل‌هایی^۱ اندیشید که بدون خدشه‌دار کردن اعتبار داده‌ها، آن‌ها را با حوزهٔ آماری دیگر سازگار و قابل درک کنند.

موضوع مهم دیگر، که به‌عنوان یک شاخهٔ مستقل در دستور کار نظام آمار جنایی ملی قرار می‌گیرد، ساماندهی رویه‌ها و فرآیندهای اجرایی است؛ که شامل گردآوری و پردازش داده‌های جنایی می‌شود. چنانچه هر مرجع، شیوه یا روش متمایزی را به‌کارگیرد، ضمن افزایش احتمال خدشه‌پذیری اعتبار خروجی‌های آماری، دشواری دوجندانی را در مرحلهٔ یکپارچه‌سازی‌شان رقم می‌زند. حال آنکه اگر این سطح از هماهنگی از مبداء فراهم آید، ادارهٔ امور بسیار آسان‌تر و سریع‌تر خواهد شد. لذا همان‌طور که دیده می‌شود، یکی از سرفصل‌های در اولویت این حوزه، شناسایی فناوری‌های کاربردی هماهنگ برای گردآوری و پردازش داده‌های جنایی نزد مراجع گوناگون، به‌ویژه در بستر فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی است.

در کنار این سه رکن اصلی که در صورت تحقق آن‌ها می‌توان انتظار داشت «اطلس جنایی ایران» فراهم شود، در گونه‌شناسی و گستره‌شناسی داده‌های جنایی نیز، بازنگری بنیادینی صورت گرفته است. با عنایت به شرح وظایف این معاونت، قاعدتاً تأمین داده‌های مورد نیاز آن در دستور کار قرار می‌گیرد که به دلیل تمرکز یافتن نظام ملی مدیریت راهبردی پیشگیری از وقوع جرم در این مجموعه، ضروری است داده‌های علت‌شناسانهٔ جنایی (جرم‌شناسانه) و همچنین داده‌های بازخوردی تدابیر پیشگیرانه، گردآوری و پردازش شوند.

^۱. Transformers



همان‌طور که دیده می‌شود، این داده‌ها شامل تدابیر پیشگیرانه نمی‌شود و برای آن‌ها باید بر پایه رویکردها و الگوهای پیشگیران‌های که متولیان این حوزه اتخاذ کرده‌اند، رده‌ها و ردیف‌های داده‌ای مطلوب را تعریف کرد. هم‌اکنون معاونت به سه اداره پیشگیری‌های امنیتی و انتظامی، پیشگیری‌های فرهنگی و اجتماعی و پیشگیری‌های حقوقی و قضایی تقسیم شده و پاسخ‌گویی به نیازهای اطلاعاتی هریک از این اداره‌ها، نیازمند شناسایی تدبیرها و زمینه‌های کاری آن‌هاست. برای مثال، در اداره پیشگیری‌های فرهنگی و اجتماعی، کدام تدبیرها در دستور کار قرار گرفته و خواهد گرفت تا بر پایه آن‌ها، داده‌های مورد نیاز آن، گردآوری و پردازش شود.

همه این موضوعات به روشنی نشان می‌دهد که داشتن رویکرد یکپارچه و فراگیر به این حوزه، به شکل دانش‌مدارانه و روش‌شناسانه از مبانی پیروزی در این راه به‌شمار می‌آید تا پایه‌های این حوزه حساس و حیاتی برای نظام سیاست جنایی ملی را، استوارتر از همیشه بنا کند. ترجمه چکیده گفتارها و مقاله‌های این اثر ارزشمند نیز در همین راستا ارزیابی می‌شود. جرم‌شناسی کمی به‌طور تخصصی و اختصاصی، کارکرد داده‌های گوناگون جنایی را در تحلیل جنبه‌های مختلف پدیده‌های جنایی، تحلیل و بررسی می‌کند و هم‌اینک در کشورهای پیشرو در عرصه آمار جنایی پیشینه قابل‌اعتنایی دارد؛ لیکن هنوز در ادبیات جرم‌شناسی ایران شناخته شده نیست و معرفی آن به جامعه دانشگاهی-پژوهشی کشور، می‌تواند دستاوردهای بسیار سودمندی داشته باشد.

با توجه به تازگی و بی‌پیشینه بودن مباحث این کتاب، چه در حوزه جرم‌شناسی و چه آماری، ممکن است برخی عبارات آن همچنان نامأنوس یا مبهم به‌نظر آید و اتفاقاً ترجمه، چاپ و انتشار زودهنگام چکیده گفتارها، پیش از ورود به محتوای هریک از آن‌ها، فراخواندن پژوهشگران علاقه‌مند به این حوزه،



جهت همراهی در این راه است و معاونت آمادگی خود را برای دریافت دیدگاه‌های کارشناسانه و پژوهشی خوانندگان گرامی اعلام می‌دارد.^۱

و من الله التوفیق

اردیبهشت‌ماه یکهزار و سیصد و نود و یک خورشیدی

^۱. Edare.amar@gmail.com



پیشگفتار

جرم‌شناسی کمی^۱، نسبت به زمانی که من برای نخستین بار، حدود ۴۰ سال پیش با جرم‌شناسی کیفی^۲ آشنا شدم و در کمیته اجرای قانون و عدالت ریاست جمهوری^۳ وظیفه مدیریت یک تیم اجرایی را در حوزه دانش و فناوری بر عهده گرفتم، به طور حتم راه درازی را طی کرده‌است. در آن هنگام، جرم‌شناسی رشته بسیار محدودی بود و تا حدی به گزارش‌های یکپارچه جرایم^۴ بستگی داشت که اداره آگاهی فدرال (اف.بی.آی) در سال ۱۹۲۹ آغاز کرد و بر پایه گزارش‌های بزه‌دیدگی به پلیس و دستگیری‌های پلیسی، می‌کوشید تا نرخ جرم را محاسبه کند. الگوی مرسوم تحلیل، همبستگی دو متغیر^۵ ساده بود. ماروین ولفگانگ و همکارانش، با ردیابی داده‌های طولی^۶ راجع به دستگیری‌ها در فیلادلفیا، پیشرفت مهمی را رقم زدند؛ نوآوری‌ای که بسیار ستایش شد. باین‌حال، دامنه این کار، بسیار کوچک بود. به یاد دارم به هنگام حضورم در نخستین انجمن جرم‌شناسی امریکا^۷ در حدود سال ۱۹۶۸، در یک اتاق انتظار

^۱. Quantitative Criminology

^۲. Qualitative Criminology

^۳. Presidents Commission on Law Enforcement and Administration of Justice

^۴. Uniform Crime Reports (UCR)

^۵. Bivariate Correlation

^۶. Longitudinal Data

^۷. American Society of Criminology



در نیویورک‌سیتی، حدود ۲۵ تا ۳۰ تن حضور داشتند که بیشتر آن‌ها جامعه‌شناس بودند و شماری حقوقدان نیز در میان آن‌ها به چشم می‌خورد. هم‌اکنون، این انجمن با بیش از ۳ هزار عضو - که بیشتر آن‌ها جرم‌شناسی خوانده‌اند - هویت مشخص خود را آشکار ساخته است. با این حال، این انجمن با مشارکت متخصصان رشته‌های آمار، اقتصاد و جمعیت‌شناسی^۱ و حتی با همکاری برخی مهندسان، تکمیل و تقویت شده است.

این اثر، سند ارزشمندی برای اثبات رشد این حوزه به‌شمار می‌آید. پیرو مثل «اگر نمی‌توانی آن را بسنجی، نمی‌توانی درکش کنی»^۲، ما نسبت به سامانه «گزارش‌های یکپارچه جرم» که با طیف گسترده‌ای از رویکردهای جدید سنجش بزه‌دیدگی و بزهکاری جایگزین شد، ناخرسندی زودرسی را دیدیم. در اینجا شمار زیادی پژوهش‌های خوداظهاری^۳ طولی وجود داشت که اطلاعات راجع به بزهکاری و بزهکاران و ویژگی‌هایشان را به‌منظور تکمیل اطلاعات محدودی که پیش‌تر تنها به‌دنبال دستگیری‌ها در دسترس بودند، ارائه می‌کردند. پیمایش بزه‌دیدگی ملی^۴، در سال ۱۹۷۳ به پیشنهاد کمیته مذکور برگزار شد تا برآوردی از «رقم سیاه بزهکاری»^۵ را که به پلیس گزارش نمی‌شد، ارائه دهد. این نوآوری‌ها به ناچار با نوآوری‌های تحلیلی دیگری ترکیب شدند که کیفیت داده‌هایشان را بهبود می‌داد. برخی داده‌ها به ناچار از دست می‌رفتند و پرکردن این شکاف‌ها لازم بود تا شیوه‌های اسنادی پایه‌ریزی شود. مشکل شیوه خوداظهاری، محدودیت افراد در یادآوری رویدادها بود و تقویم عمر^۶، راهی بود برای حل این مشکل و آسان‌سازی در یادآوری رخدادها گذشته.

^۱. Demographers

^۲. If You Cant Measure, You Cant Understand It

^۳. Self-report Study

^۴. The National Crime Victimization Survey (NCVS)

^۵. Dark Figure of Crime

^۶. Life Calendars

کمی پس از گری بیکر، اقتصاددانان در راه بزهکاری نقش آفرین شدند و این دیدگاه را بنیان نهادند که «تقاضای»^۱ ارتکاب بزهکاری با افزایش کیفر یا «هزینه»^۲ آن کاهش خواهد یافت. بیکر یک الگوی نخستین از بازدارندگی^۳ پیشنهاد داد و پیروانش یک رگرسیون چندمتغیری^۴ را به عنوان ابزار استاندارد جرم‌شناسی ارائه کردند. آن شیوه، راه را به سوی متغیرهایی مانند مدل‌های لجستیک یا احتمالی^۵ برای تحلیل تجربه‌های طبیعی گشود. در زمانی که طراحی تصادفی^۶ امکان‌پذیر نبود و نمره‌های تمایل^۷ برای انطباق بهتر با گروه تیمار و کنترل به کار گرفته می‌شد، آن شیوه نیز الگوهای سری زمانی^۸ و سلسله مراتبی^۹ را در جرم‌شناسی به همراه آورد.

آزمایش‌های تجربی (های تجربه‌ها، نخست در سطح محدودی در جرم‌شناسی به کار گرفته شد، اما آن‌ها بسیار به گونه‌هایی از درمان‌های روان‌شناختی که آزمون‌پذیر بود، محدود می‌شد. با تمایز تصادفی میان گروه‌های درمانی و کنترل بزهکاران، ما تا حد زیادی بر پایه نوآوری لارنس شرمان، که رهبری پژوهش پلیس پیشگیری شهر کانزاس را به عهده داشت، طیف قابل توجهی از تجربه‌های اجتماعی را دیده‌ایم که ابزارهای گوناگونی از عناصر اجرایی نظام عدالت کیفری را می‌آزمایند و شامل پلیس یا دادگاه‌ها و همچنین مراکز بازپروری^{۱۰} می‌شوند. در اینجا باید شیوه‌های جدیدی پایه‌ریزی شوند تا

^۱. Demand

^۲. Price

^۳. Deterrence

^۴. Multivariate Regression

^۵. Logistic or Prohibit Models

^۶. Randomized Design

^۷. Propensity Scores

^۸. Time Series Model

^۹. Hierarchical Models

^{۱۰}. Corrections



اعتبار آن آزمایش‌ها را بالا ببرند و دشواری گنج‌اندیدن یک دارونما^۱ به یک تجربه اجتماعی جبران شود.

از هنگامی که محدودیت‌ها به حدی رسید که امکان اصلاح تجربی نظام عدالت کیفری فراهم شد، طیف گسترده‌ای از رویکردهای الگوساز پایه‌ریزی شدند. این رویکردها شامل الگوهای شبیه‌سازی برای تحلیل سیر حرکت بزهکاران در این نظام، الگوهای تبهکاران حرفه‌ای^۲ و پویایی‌شان از آغاز تا پایان [فرایند جنایی] می‌شود. دانیل ناگین، الگوهای خط‌سیری^۳ را بنیان نهاد که ابزارهای مهمی برای تلفیق پویایی‌های صدها خط سیر طولی فردی با شماری از روندهای متمایز - که می‌توانستند ویژگی‌های اساسی پدیده طولی را به دست آورند - به شماری آمدند. الگوهای دیگر، شامل الگوهای مکانی^۴ پراکندگی رفتار مجرمانه در یک اجتماع یا بین اجتماع‌ها، الگوهای شبکه‌ای^۵ که رابطه میان گروه‌های بزهکاران را توضیح می‌دهد و بسیاری از موارد دیگر می‌شود.

این‌ها تنها نمونه‌هایی از نوآوری‌های تحلیلی بسیاری هستند که الگوساز پیکوئورو و دیوید ویسبورد به شکل ستایش‌آمیزی در این مجموعه گردآورده‌اند. این مجموعه، امکان دنبال کردن روش مناسب و نوآورانه را برای گردآوری داده‌های جدید با تحلیل مجموعه خاصی از داده‌ها - به منظور مطالعه طیف گسترده‌ای از رویکردهایی که تاکنون به کاررفته‌اند - امکان‌پذیر می‌سازد و امیدوارانه بر پایه آن‌ها، شیوه‌های جدیدی را ترسیم می‌کند که بخش دیگری را به ویرایش آینده این کتاب خواهند افزود.

آلفرد بلومشتین

دانشکده هینز، دانشگاه کارنگی ملون

^۱. Placebo

^۲. Criminal Careers

^۳. Trajectory Models

^۴. Spatial Models

^۵. Network Models



۱. درآمد

شیوه‌های کمی، در پژوهش‌های دانش اجتماعی (به‌طور کلی) و در جرم‌شناسی/عدالت کیفری (به‌طور ویژه)، یک گرانگه به‌شمار می‌آیند. از هنگام پیدایش این گرایش، پژوهشگران شیوه‌های کمی گوناگونی را برای شرح خاستگاه‌ها، الگوها و پاسخ‌ها به بزه و بزهکاری برگزیده‌اند و این مسیر پژوهشی، اطلاعات توصیفی مهمی را پدید آورده که مبنای بسیاری از نظریه‌ها و سیاست‌گذاری‌های عمومی [در حوزه‌های] جرم‌شناسی/عدالت کیفری را شکل داده است. در ربع قرن گذشته، پیدایش و گسترش رایانه‌ها و برنامه‌های کاربردی پیشرفته، به رشد ابزارهای روش‌شناسی و آماری منجر شده که برای تبیین بسیاری از موضوعات پژوهشی جرم‌شناسی/عدالت کیفری به‌کاررفته‌اند. کوتاه سخن آن‌که، هم‌اکنون حوزه جرم‌شناسی کمی به‌طور منظم، شگردهای کمی^۱ با هر میزان پیچیدگی را به‌کار می‌گیرد و نه تنها به پیشرفت‌های رخداده در ساختارهای داده‌های طولی، تجربی و چندسطحی می‌پردازد، بلکه ملاحظه‌های روش‌شناختی یا ارزشیابی ماهوی موردنظر جامعه جرم‌شناسی/عدالت کیفری را نیز بررسی می‌کند.

متأسفانه، بسیاری از شیوه‌های کمی به‌کاررفته در جرم‌شناسی/عدالت کیفری، [تنها] در مقاله‌ها و بخش‌هایی از کتاب‌ها پدیدار شده‌اند، به‌گونه‌ای که تاکنون یک کتاب راهنمای مرجع وجود ندارد که در یک مجموعه، موارد

^۱. Quantitative Techniques

بسیاری از شیوه‌های کمی کنونی مهم به کاررفته در جرم‌شناسی/عدالت کیفری را گردآورده باشد؛ به‌ویژه آن‌هایی که برای بررسی پرسش‌های جرم‌شناسانه دشوار پایه‌ریزی شده‌اند، پرسش‌هایی که پیش‌تر با به‌کارگیری روش‌شناسی‌های محدود و یا نامناسب به کاررفته برای گونه‌های ویژه‌ای از ساختارهای داده‌ای، ارزیابی شده‌اند.

به این ترتیب، ما برای تدوین بخش‌هایی دربارهٔ بسیاری از شگردهای روش‌شناسی و آماری مهم به کاررفته از سوی جرم‌شناسان برای پژوهش در حوزهٔ بزه و نظام عدالت کیفری، سراغ پژوهشگران پیشرو در عرصهٔ جرم‌شناسی کمی رفتیم. در نتیجه، کتاب کار جرم‌شناسی کمی، به‌گونه‌ای طراحی شده تا مجموعهٔ معتبری از موضوعات روش‌شناسی و آماری در حوزهٔ جرم‌شناسی و عدالت کیفری به‌شمار آید.

همانند کتاب‌های راهنمای تهیه شده برای گرایش‌های دیگر (اقتصاد، روان‌شناسی و جامعه‌شناسی)، این کتاب به‌گونه‌ای طراحی شده تا یک مرجع برای شیوه‌های جدید و پیشرفته در جرم‌شناسی/عدالت کیفری به‌شمار آید و با ارائه مثال‌ها و نمودارهای معتبر، نگاهی کلی نسبت به موضوعات ایجاد کند. این کتاب که از سوی پژوهشگران پیشرو در عرصهٔ جرم‌شناسی/عدالت کیفری نگاشته شده، شامل ۳۵ بخش، راجع به سرفصل‌های حوزه‌های زیر می‌شود که گواهی بر رشد گردآوری داده‌ها و پژوهش‌های تجربی به‌شمار می‌آیند:

۱. شیوه‌های توصیفی نوآورانه برای پاسخ به دشواری‌های رویارویی با جرم و اجرای عدالت؛

۲. شگردهای برآورد جدید سیاست‌گذاری راجع به جرم و عدالت؛

۳. رویکردهای جدید در طراحی ارزیابی، سنجش و کیفیت داده‌ها؛

گفتارهایی در شیوه‌های تجربی؛

۴. نوآوری در طراحی نیمه‌تجربی؛



۵. رویکردهای غیرتجربی در توضیح دستاوردهای جرم و عدالت. اگرچه شیوه‌ها و شگردهای روش‌شناسی و کمی بسیار دیگری در پژوهش‌های جرم‌شناسی/عدالت کیفری وجود دارد - که گنجانیدن همه آنها در یک کتاب بسیار دشوار خواهد بود - هدف کتاب جرم‌شناسی کمی این است که به خوانندگان منبع سودمندی از روش‌شناسی‌های پژوهشی فراگیر و معاصر به‌کاررفته در جرم‌شناسی/عدالت کیفری را ارائه کند.

ما مفتخر به همکاری با افراد گرانقدری هستیم که خارج از برنامه شلوغ خود، وقت به این کار اختصاص داده و کار خود را با دقت انجام داده‌اند تا راه‌هایی را بیابند که متن برای خوانندگان همه سطوح قابل فهم شود، به‌ویژه آن‌هایی که به دنبال یادگیری موضوعات مبنایی راجع به شیوه‌های روش‌شناسی و کمی کلیدی‌اند. در همین راستا، ما از نگارندگان خواستیم تا حد امکان از شکل نگارش مشابهی پیروی کنند تا گویا بوده و به خوانندگان در هر سطحی از تجربه کمک کند. ما امیدواریم خوانندگان به همان میزان که ما آموخته‌ایم، درباره این شیوه‌ها و موضوعات بیاموزند.

بخش ۱. الف)

رویکردهای توصیفی پژوهش و سیاست‌گذاری:

شیوه‌های توصیفی نوآورانه برای حل

دشواری‌های جرم و اجرای عدالت

۲. نقشه‌کشی جرم: چالش‌های مکانی و زمانی

فرصت‌های جرم،^۱ به صورت یکپارچه^۲ و یا تصادفی، در مکان و زمان به وجود نمی‌آیند. در نتیجه، تهیه‌کنندگان نقشه جرم می‌توانند این الگوهای مکانی را کشف کنند و برای ایجاد درک مناسب‌تر نسبت به نقش جغرافیا و فرصت و نیز دستیابی به راه‌حل‌های پیشگیری عملی که به مکان‌های خاصی اختصاص دارند، بکوشند. دگرگونی نقشه‌کشی جرم،^۳ حاکی از ایجاد عرصه‌ای جدید در جرم‌شناسی مکانی^۴ و اهمیت‌بخشی دوباره به مکان، به‌عنوان یکی از مبانی پایه‌ای شناخت جرم و بزهکاری است. با اینکه مکان یکی از عناصر بررسی‌های نخستین جرم‌شناسی در فرانسه و انگلستان به‌شمار می‌آمد، رویکرد اصلی جرم‌شناسی در قرن گذشته، به تشریح بزهکاری از نگاه وضعیتی پرداخته که می‌کوشد توضیح دهد چرا بزهکار یا گروهی خاص به ارتکاب جرم گرایش دارند.

این رویکرد سنتی موجب شد تا جرم‌شناسان بر افراد یا اجتماعاتی متمرکز شوند که از همسایگی تا اجتماعات انبوه‌تر را دربرمی‌گرفت. حتی هنگامی که نتایج به‌دست‌آمده ابهام نداشتند، یافته‌ها، بیشتر از نبود ارتباط سیاست‌گذارانه^۵ رنج می‌برد. در حال، نقشه‌کشی جرم دوباره منافع بسیاری را زنده کرد و دانش بسیاری از جرم‌شناسان را درباره اهمیت جغرافیای محلی، به‌عنوان یک

^۱. Crime Opportunities

^۲. Uniformly

^۳. Crime Mapping

^۴. Spatial Criminology

^۵. Policy Relevance



تعیین‌کننده جرم که ممکن است به اندازه انگیزه مجرمانه، حائز اهمیت باشد، بهبود داده است. میان اشخاص و مناطق محلی بزرگ (مانند شهرها و استان‌ها)، یک مقیاس مکانی قرار دارد که ارتکاب بزه در آن، به شکل قابل ملاحظه‌ای متفاوت است. این تفاوت در یک چارچوب مشخص رخ می‌دهد که بیشتر از راه بهره‌گیری از شگردهای پیشگیری محلی از جرم کنترل می‌شود؛ برای مثال، اگر موقعیت‌های ناشی از کاستی‌های محیطی که وقوع جرم را تقویت می‌کنند - مانند خیابان‌های کم‌نور، بدون نگهبان و یا بزه‌دیدگان مشهود (مانند گردشگران ثروتمندی که بدون ملاحظه در شهر هزینه می‌کنند) - وجود نداشته باشد، شمار زیادی از مجرمان به ارتکاب جرم گرایش نمی‌یابند.

این پژوهش بر نقشه‌کشی جرم به‌عنوان ابزاری اساسی در سنجش فعالیت مجرمانه متمرکز است. همچنین، مسیر سنتی جرم‌شناسی را به سمت آمیختگی دوباره با منافع مرتبط با پیشگیری مکان‌محور از جرم، سوق می‌دهد. در بخش بعدی، به‌طور مختصر مبانی نظری رویکرد مکانی نسبت به جرم توضیح و دربارهٔ مشکلات احتمالی ناشی از نادیده‌گرفتن ابعاد محیطی آن هشدار داده می‌شود. بعد از بحث مقدماتی دربارهٔ موقعیت‌های نقشه‌کشی جرم، گفتار پیش رو، به روش‌های متفاوتی که می‌تواند به شناسایی نقاط جرم‌خیز منجر شود، نگاهی خواهد داشت. همچنین، دربارهٔ مزایای نقشه‌کشی زمانی - مکانی جرم، توضیحاتی داده خواهد شد. بخش پایانی، به آیندهٔ نقشه‌کشی جرم توجه دارد، هم در حوزه کاربردی و هم در فضای دانشگاهی و چنین نتیجه‌گیری می‌کند که میان دانشگاهیان متمرکز بر جرم‌شناسی محیطی و زمینهٔ کنترل جرم، رابطهٔ نزدیک‌تری وجود دارد و بهترین سازوکار را برای جریان اصلی جرم‌شناسی ارائه می‌دهد تا دوباره رابطهٔ فعالان و سیاست‌گذاران را برقرار کند. خوانندگانی که رویه‌های آماری گسترده، «نقشه‌کشی جرم [برای مکان‌های] مشابه» یا فهرست کنترلی از نیازمندی‌های نقشه‌کشی را دنبال می‌کنند، ناامید خواهند شد.



زیرا معادله‌های ناچیزی وجود دارد و بحث گسترده‌ای راجع به گزینه‌های پارامتری وجود ندارد. با این حال، در پایان این گفتار، بخشی گنجانیده شده که منابع مربوط را به خوانندگان معرفی خواهد کرد. به علاوه، این گفتار باید همراه با گفتار بسیار خوب نگاشته شده از سوی برناسکو و الفرس در این کتاب خوانده شود.^۱

^۱. گفتار سی و سوم: تحلیل آماری داده‌های مکانی بزه‌کاری

۳. پیش از تحلیل نگاه کن؛ تصویرنگاری داده‌ها در نظام عدالت کیفری

درآمد و منطق بحث

نخست، اقرار. من برای ۳۰ سال آمار آموزش داده‌ام و در بیشتر این زمان، غرق مباحث راجع به دانش اجتماعی استاندارد و کتابچه‌های آماری بودم و همبستگی، رگرسیون، معنی‌داری آماری،^۱ آزمون‌های تی.^۲ و آنووا^۳ را تشریح می‌کردم. به عبارت دیگر، من به آموزش شیوه‌های آماری تاریخ گذشته (به‌خصوص آمارهای استنتاجی^۴) پایان داده‌ام (با پوزش از دانشجویانم)، بی‌آنکه از توجه به این موضوع غافل شوم که چگونه نیاز دانشجویان را برطرف می‌کنند. البته دانشجویان به دانستن این شیوه‌ها نیاز دارند تا بتوانند یافته‌های مقالات پژوهشگرانی را که دیدگاه‌های آن‌ها را در کلاس یاد گرفته‌اند، تفسیر و همان شیوه‌های قدیمی را به همان شکل اجرا کنند؛ اما آن‌ها باید فرضیه‌های ضمنی به‌کاررفته در این شیوه‌ها را نیز بدانند؛ بسیاری از آن‌ها بر پایه نمونه‌گیری تصادفی‌اند^۵ (یعنی در بیشتر موارد نمونه واقعی نیستند) و بر پایه خطی بودن،^۶ نرمال بودن،^۷ مستقل بودن^۸ و سایر آرمان‌پردازی‌هایی که به‌ندرت در

^۱. Statistical Significance
^۲. T-tests
^۳. Analyze of Variance (ANOVA)
^۴. Inferential Statistics
^۵. Random Sampling
^۶. Linearity
^۷. Normality
^۸. Independence



داده‌های واقعی یافت می‌شوند، قرار دارند (که این مسئله مانع از آن نمی‌شود تا پژوهشگران از به‌کارگیری آن داده‌ها خودداری کنند).

این شیوه‌ها تا حد زیادی در ابتدای قرن گذشته پایه‌ریزی شدند، آن‌ها گامی که گردآوری داده‌ها کار پرهزینه‌ای بود. به‌همین دلیل، برای کاهش هزینه گردآوری داده‌ها، بسیاری از شیوه‌ها، بر گرفتن نمونه‌های تصادفی استوار بودند. به‌علاوه، تحلیل داده‌ها، ولو در حجم کوچک، ساعت‌ها یا روزها زمان می‌برد. هم‌اکنون هیچ‌یک از این شرایط وجود ندارد. به‌جای مجموعه کوچکی از داده‌ها، اکنون با آشنایی از آن‌ها روبه‌رو می‌شویم. البته این سخن به معنای نبودن دشواری در کیفیت داده‌ها نیست؛ بیشتر داده‌ها به‌وسیله بشر وارد می‌شود (به‌طور خودکار ثبت نمی‌شود) و تاریخ، نام و سایر ورودی‌ها همیشه به‌درستی ثبت نمی‌شوند.^۱

و اکنون، رایانه‌های توانمند بر روی میزهای کارمان، در فرمانمان هستند (و همچنین در جیب‌هایمان) و دوره‌ای که آن شیوه‌ها طراحی شدند (و من آن‌ها را آموزش می‌دادم)، به رؤیای پیوسته است. با به‌کارگیری بسته‌های نرم‌افزاری آماری، مانند SPSS یا SAS یا Systat یا Stata، فرد می‌تواند داده‌ها را در این موتورهای تحلیل توانمند بریزد، الگوهای متفاوت فرایند جست‌وجو را «برگزیند»^۲ و نظریه‌ها (یعنی روابط میان متغیرها) را نسبت به محتوای دلخواه

^۱ دربارهٔ وارد کردن داده‌ها، یکی از گفته‌های مورد علاقه‌ام به یک اقتصاددان دههٔ ۱۹۲۰ تعلق دارد: «دولت در انباشته‌کردن آمار بسیار زیرکانه عمل می‌کند. آن‌ها را گردآوری می‌کند، به آن‌ها می‌افزاید و به توان بی‌نهایت می‌رساند، از آن ریشهٔ جذر سه می‌گیرد و نمودارهای شگفت‌آوری تهیه می‌کند؛ اما آنچه را که هرگز نباید فراموش کنید این است که هریک از این شکل‌ها از مکان نخست خود، یعنی از چاوتی‌دار (مأمور شهربانی) ناشی می‌شود، کسی که تنها آنچه را نمی‌پسندد ثبت می‌کند».

^۲ فریدمن یادآور می‌شود که «جستجوگران بیشتر دربارهٔ الگوسازی داده‌ها سخن می‌گویند. این موضوع تقریباً گمراه‌کننده است؛ بی‌گمان، هدف الگوسازی یک پدیده است و داده‌ها تنها به این دلیل سودمندند که اطلاعات راجع به پدیده را دربردارند. هرآنچه هست این است که بیشتر دانشمندان اجتماعی،



بیازماید و در پایان، درباره نتایج یافته‌های معنی‌دار، به‌طرز ژرف‌نگر آن‌های بیانید.

معنی‌داری آماری، با پیشگامی اثر آر.ای. فیشر، تکیه‌گاه تحلیل‌های آماری دانش اجتماعی بوده است. باین‌حال، در سال‌های اخیر، پرسش‌های زیادی درباره مقدار آن مطرح شده است. صرف‌نظر از مقدار آن در برخی شرایط، روشن است که بیش از حد از آن در دانش‌های اجتماعی بهره‌برداری شده است.

علاوه‌براین، به‌کارگیری رویه‌های آماری آماده^۱، شبیه به‌کارگیری رایانه به‌عنوان یک خودراهبر^۲ و نه هدایتگر نیرو است. خوب است بدانید داده‌ها شما را به کجا می‌برند (یعنی فرضیه‌های ویژه‌ای برای آزمودن داشته باشید)؛ اما این رویه‌ها تنها در مسیرهای رایج متداول گام برمی‌دارند. بیشتر افراد فرض می‌کنند که رابطه میان متغیرها خطی و جمعی است، مانند دستور پخت کیک - دو پیمانه آموزش ضعیف و ناکارآمد، یک پیمانه تهور و بی‌فکری و سه پیمانه فقر را با هم مخلوط کنید تا بتوانید یک فرد منحرف را بپزید! اگر به‌دنبال بهره‌برداری از این داده‌ها برای فرضیه‌سازی هستید و می‌خواهید ویژگی‌های داده‌ها و روابطی که می‌توانند با یکدیگر داشته باشند را کشف کنید، این شیوه‌ها چندان به کارتان نمی‌آیند.

بدیهی است همه ما دیدگاه‌های از پیش انگاشته‌ای راجع به روابط میان متغیرها داریم؛ یعنی الگوهای مفهومی فرآیند مورد مطالعه. لذا ما اندازه کفش را به‌عنوان یکی از متغیرها برای گردآوری اطلاعات در پژوهش‌های بزهکاری در نظر نمی‌گیریم؛ اما به‌کارگیری رویه‌های آماری آماده، اندیشه‌مان را درباره چگونگی رابطه متغیرها با یکدیگر محدود می‌کند. نگاهی به داده‌ها - و «بازی»

هنگامی کار می‌کنند که الگوهای رگرسیونی بسازند و قوانین طبیعی را که در **فمنشان** برجسته‌ترین به نظر نمی‌رسند را کشف کنند.»

^۱. Canned Statistical Routines

^۲. Autopilot

با آن‌ها (مانند تبدیل آن‌ها، آن‌گونه که در برخی نمونه‌ها خواهید دید)، درباره ماهیت روابط میان متغیرها و راه مناسب برای الگوسازی فرایندهای تولید داده‌ها، نگرش می‌آفرینند.

دشواری دیگر، به‌کارگیری این رویه‌های آماده این است که آن‌ها راجع به روابط میان متغیرها، فرضیه‌هایی را می‌سازند که مفروضند - و به‌ندرت میزان اعتبار آن‌ها آزمون شده است. رال در توضیحات خود به سختی می‌تواند پیش‌فرض حاکم بر برنامه‌هایی را بپذیرد که فرض می‌کنند بزهکاران «منطقی» دربارهٔ آماج خود تصمیم می‌گیرند (شکل ۱-۳).^۱

با این حال، این به آن معنی نیست که همهٔ تحلیل‌های آماری در مظان تردیدند. هریک از آن‌ها جایگاه اعتباری خاص خودشان را دارند؛ هرچند جریان دیگری از تحلیل داده‌ها وجود دارد که حتی بیش از رویه‌های آماده آماری هم‌راهمان بوده و آزمون خود را بر پایه معنی‌داری آماری انجام می‌دهد: ترسیم تصاویر داده‌ها برای شناسایی الگوها. این کار در بعضی حوزه‌ها همچنان بحث‌برانگیز است. بسیاری از دانشمندان جامعه‌شناسی هنوز احساس می‌کنند که نگاه واقع‌گرایانه به داده‌ها، پیش از تحلیل آن‌ها نابه‌جاست و به کارهایی مانند «قاپیدن داده‌ها»^۲ یا «لایروبی داده‌ها»^۳ اشاره می‌کنند که برای شناسایی روندها یا روابط انجام می‌شوند. اگرچه ممکن است پژوهشگران در مواردی این شیوه را به‌درستی به‌کار نگیرند، برای احراز روابطی که بعداً مورد آزمون فرضیه قرار می‌دهند، این تنها دلیل بر نگرستن به داده‌ها نیست. هنگامی که به

^۱. آن‌گونه که اخیراً رئیس انجمن آمار آمریکا گفت: «به الگوهای پیچیده اعتماد نکنید و تا می‌توانید آن‌ها را از خود دور سازید - از خود محافظت کنید و هر داده‌ای را به شیوهٔ خود بسنجید. آیا فرضیه‌های شما درست است؟ این فرضیه‌های طردشدهٔ ناخوشایند تا به کجا پیش می‌روند؟ اجازه دهید داده‌ها خود سخن بگویند، نه اینکه نقابی بر آن‌ها بزنید و با شیوه‌های پیچیده دستکاری‌شان کنید».

^۲. Data Snooping

^۳. Data Dredging

مجموعه گسترده‌ای از داده‌ها می‌پردازیم، در بیشتر موارد، این شیوه تنها راه شناسایی الگوهای گوناگون موجود میان داده‌هاست و حوزه داده‌کاوی برای پرداختن به همین موضوع به‌وجود آمده‌است (گفتار ۳۴) (داده‌های بسیار بزرگ را می‌توان به دو بخش تقسیم کرد و به تحلیل‌گر اجازه داد یک بخش از آن را با رضایت قلبی خودش کشف کند و دانشی که در بخش اول کسب کرده را در بخش دوم به کار برد تا ببیند آیا الگوها شکل می‌گیرند یا خیر).

علاوه بر این، من می‌خواهم میان تصویرنگاری داده‌ها و تصویرنگاری نتایج تحلیل داده‌ها که به نوبه خود، می‌توانند در شناخت ورودی‌شان سودمند واقع شوند، تفکیک قایل شوم. برای مثال، لوفتوس نشان می‌دهد چگونه شکل‌ها می‌توانند آگاهی‌بخش‌تر از آزمون‌های فرضیه‌ای جدول‌بندی‌شده باشند؛ ماتر و زاویتس برای به‌تصویرکشیدن عدم قطعیت در داده‌های بزه‌دیدگی پیمایش محور، شکل‌ها را به‌کار می‌گیرند؛ گل‌مان و دیگران، آمار را به خدمت گرفتند که درکشان را آسان سازند و نه اینکه نمودار تهیه کنند؛ گل‌مان و هیل پیشنهادهای ویژه‌ای راجع به تصویرنگاری دستاوردهای تحلیل‌های رگرسیون ارائه می‌کنند؛ و واینر شیوه‌های متفاوتی را نشان می‌دهد که عدم قطعیت در داده‌ها را می‌توان با به‌کارگیری شیوه‌های گرافیکی به‌خوبی نمایش داد. این‌گونه بهره‌برداری از تصویرسازی بسیار ارزشمند است و محققان باید به آن توجه کنند. با این حال، تمرکز این نوشتار محدود بر به‌کارگیری شگردهای تصویرنگاری داده‌هاست تا ویژگی‌های داده‌ها (و نه تحلیل) و به‌طور خاص ویژگی‌های مربوط به داده‌های نظام عدالت کیفری را کشف کند.

شکل‌های نشان داده شده در این گفتار، به‌طور قابل ملاحظه‌ای نسبت به نمونه‌های اولیه پالایش شده‌اند. نمودارهای اولیه، اغلب از رهگذر انتقال داده‌ها به صفحه گسترده و ایجاد یک نمودار فوری با برجسته‌سازی ستون‌های متفاوت و کلیک بر روی گزینه Chart به‌دست آمده‌اند. اگر الگویی پدیدار می‌شد، من



شکل را پالایش می‌کردم و در غیر این صورت تا هنگام پدیداری‌اش به کاوش داده‌ها ادامه می‌دادم یا اینکه خود را قانع می‌کردم که درست یا غلط چنین الگویی وجود نداشته است. به عبارت دیگر، آن‌گونه که توکی اشاره کرده، هیچ‌گونه رویه خاصی برای کاوش مجموعه داده‌ها وجود ندارد. لذا فقط بکاوید!

با این پیشگفتار و منطق، ما توجه‌مان را به شگردهای گوناگونی معطوف می‌کنیم که در پژوهش جرم، برای تصویرنگاری داده‌ها به‌کاررفته‌اند و می‌روند. به‌کارگیری شیوه‌های گرافیکی برای استنتاج الگوها از داده‌ها، پیشینه‌ای طولانی دارد و به نخستین سال‌های سده نوزدهم بازمی‌گردد که هم داده‌های اقتصادی و هم جمعیت‌شناختی^۱ به‌کار می‌رفت. در سال‌های نزدیک‌تر، کلیونند، توفته، توکی، آنوین و دیگران، واینر و ویلکینسون، نشان داده‌اند که چرا و چگونه شیوه‌های گرافیکی می‌توانند در تحلیل انواع بسیار متفاوت داده‌ها به‌کار روند.^۲ آن‌گونه که نشان داده خواهد شد، این شیوه‌ها برای تحلیل داده‌های عدالت کیفری بسیار مفیدند و می‌تواند دیدگاه‌های نوینی را ارائه دهد که با به‌کارگیری شیوه‌های آماری متداول، امکان‌پذیر نبوده‌اند. کاربرد آن‌ها شامل به‌کارگیری شگردهای تصویرنگاری برای مشخص کردن خطاها در داده‌ها، یافتن روابط پیچیده غیرخطی^۳ میان متغیرها و نشان دادن برهم‌کنش‌های پویای میان افراد و

^۱. Demographic Data

^۲. آن‌هایی که به اندازه من شیفته گونه‌های بسیار شگردهای تصویرنگاری داده‌ها شده‌اند، این تارنما را ببینند:

<http://addictedtor.free.fr/graphiques/thumbs.php?sort=votes>

این تارنما کدهای مرجع صفحه‌ها (در زبان R رایانه) را دارد.

^۳. Nonlinear

رویدادها در گذر زمان می‌شود. در بیشتر این موارد،^۱ من نمونه‌هایی از کار خودم و فنونی که به‌طور خاص برای آن‌ها طراحی شده‌اند را به‌کار می‌گیرم. این موارد منحصر به فرد یا بسیار پیچیده نیستند؛ دیگران نیز برای مشکلاتی نظیر این، شگردهای مشابهی را به‌کار برده‌اند. باین‌حال، یادآور می‌شوم از آنجا که مجموعه داده‌های مختلف، متغیرها و روابط متفاوتی میان متغیرها دارند، هیچ‌گونه ابزار استاندارد برای تصویرنگاری داده‌ها وجود ندارد. به بیان دیگر، گاهی بهترین شیوه تصویرنگاری، نمودار سه‌بعدی^۲ است و گاهی نمودار نقطه‌ای،^۳ گاهی صفحه طولی،^۴ گاهی داربستی^۵ و گاهی نمودار شبکه‌ای.^۶ این وضعیت بهبود این شگردها را دشوار می‌سازد؛ زیرا یک کتاب آشپزی وجود ندارد تا دستور پخت ویژه‌ای را برای گونه خاصی از داده‌ها ارائه دهد؛ در واقع شگردهای مختلف باید بر روی یک مجموعه داده خاص امتحان شوند تا معلوم شود کدام شیوه، دارای بیشترین نگرش قابل قبول است و به مجموعه داده‌ها این امکان را می‌دهد تا داستان خویش را بازگو کنند. آن‌گونه که رایبلی نگاشته: «یافتن شیوه‌هایی برای تصویرنگاری مجموعه داده‌ها می‌تواند به اندازه یافتن راهی برای تحلیل آن‌ها اهمیت داشته باشد».

مزیت به‌کارگیری شگردهای تحلیلی استاندارد (یعنی رایانه به منزله خودراهر) این است که لازم نیست تا بسیار به چگونگی تحلیل داده‌ها بیاندیشید؛ البته این وضعیت عیب آن نیز به‌شمار می‌آید. در بسیاری موارد،

^۱. تصویرنگاری جزء کلیدی تحلیل‌های نقشه‌محور نیز هست؛ به این موضوع در این گفتار پرداخته نمی‌شود. راتکلیف در گفتار دوم توضیح می‌دهد چگونه می‌توان آن را برای یافتن الگوهای مکانی - زمانی در داده‌های جنایی به‌کار برد.

^۲. ۳-D Plot

^۳. Dot Plot

^۴. Longitudinal Plot

^۵. Trellis Plot

^۶. Network Graph



پژوهشگران داده‌ها را دریافت و بی‌آنکه واقعاً آن‌ها را نگرینسته باشند، تحلیل‌هایشان را اجرا می‌کنند.

یک نمونه معروف در این زمینه به یک آزمایش کشاورزی در دهه ۱۹۳۰ مربوط می‌شود که راجع به محصول ده نوع متفاوت «جو»، در شش زمین^۱ مختلف در مینسوتا طی سال‌های ۱۹۳۱ و ۱۹۳۲ بود. داده‌ها به ترتیب از سوی ۳ تن از آماردان‌های برجسته تحلیل شدند: فیشر در سال ۱۹۷۱، دانیل در سال ۱۹۷۶ و آنسکومبه در سال ۱۹۸۱. کلیونند نیز تصمیم گرفت داده‌ها را تحلیل کند؛ اما نخست آن‌ها را بر روی نمودار داربستی نشان داد. هنگامی که چنین کرد، ادله تردیدناپذیری یافت که داده‌های ۱۹۳۱ و ۱۹۳۲ درباره یکی از زمین‌ها جایگزین هم شده بود. هیچ‌کس راجع به این رویداد دیدگاهی نداشت، زیرا هیچ‌کس به خود زحمت نداده بود تا به داده‌ها نگاه کند! البته این مطلب دستاوردهایی را که می‌توانست از داده‌ها فهمیده شود، دگرگون ساخت.

در این نوشتار، من برخی نمونه‌ها را شرح می‌دهم که نشان می‌دهند رسم نمودار داده‌ها^۲ به شیوه‌های گوناگون، به تحلیل‌گر امکان می‌دهد تا اطلاعاتی را از مجموعه داده‌ها^۳ به دست آورد که به‌طور عادی با به‌کارگیری شیوه‌های مرسوم دانش اجتماعی (غیرتصویری) امکان‌پذیر نیست. بخش‌های: «بررسی دقت داده‌ها؛ تحلیل‌های خطی» و «بررسی دقت داده‌ها؛ نمودارهای پراکنده»، راجع به نمودارهایی بحث می‌کنند که دقت داده‌ها را تعیین می‌کنند؛ بخش «متغیرهای ساده و روابط پیچیده» نشان می‌دهد چگونه یک نمودار ساده از داده‌های مربوط به سن بزه‌کار و بزه‌دیده، می‌تواند روابط پیچیده میان آن‌ها را آشکار سازد. کاربرد تئوری پردازانه‌تر تصویرنگاری، برای یکی تلقی کردن داده‌های راجع به افراد با شرایط جغرافیایی آن‌ها در طول زمان، در بخش «روابط پویا: پویانمایی»

^۱. Site

^۲. Plotting Data

^۳. Data Set



آمده است. بخش «شبکه‌ها» نیز نشان می‌دهد چگونه به تصویر کشیدن شبکه‌ها می‌تواند به تحلیل جرم کمک کند.

۴. الگوسازی خطسیری گروه‌محور: کل‌نگری

این گفتار نگاهی کلی به روش‌شناسی آماری گروه‌محور را برای تحلیل خطسیرهای رشدی (تکامل یک دستاورد در طول عمر یا زمان) ارائه می‌کند. گزارش مفصلی از پشتیبانی آماری این شیوه و طیف کامل کاربردهای آن در ناگین (۲۰۰۵) ارائه شده است.

در این بحث، عبارت خطسیر رشدی^۱ برای توضیح رشد هر پدیده به کار می‌رود؛ چه رفتاری، چه زیست‌شناختی و چه فیزیکی. طبقه‌بندی و شناخت خطسیرهای رشدی در دانش‌های تجربی، رفتاری، اجتماعی و پزشکی، در زمره برترین پژوهش‌های بنیادین و تجربی قرار دارد. برخی نمونه‌های برجسته عبارتند از: تحلیل‌های جرم‌شناختی راجع به علل بزهکاری و رشد آن در مراحل زندگی^۲ یا روندهای زمانی^۳ بزه گزارش شده به پلیس در موقعیت‌های جغرافیایی، بررسی‌های روان‌شناختی خطسیر و پیشایندهای^۴ بیماری‌های روانی، پژوهش‌های جامعه‌شناختی راجع به برهم‌کنش رفتار بشری و بافت اجتماعی در طول زمان و پژوهش پزشکی راجع به تأثیر درمان بر بهبود بیماری‌ها.

داده‌های طولی - داده‌های زمان‌محور - برای تحلیل خطسیرهای رشدی، مبنایی تجربی ارائه می‌دهند. بیشتر رویکردهای آماری استاندارد برای تحلیل خطسیرهای رشدی، به‌منظور توضیح تغییرپذیری فردی درباره میانگین روند

^۱. Developmental Trajectory

^۲. Life Stages

^۳. Time Trends

^۴. Antecedents



جمعیتی (جامعه) طراحی می‌شوند. با این حال، بسیاری از قابل توجه‌ترین و چالش‌برانگیزترین مشکلات در تحلیل خطی، جنبه‌ای کیفی دارند که این احتمال را در نظر می‌گیرند که زیرگروه‌های معنی‌داری در یک جمعیت وجود دارند که از خط‌سیرهای رشدی متمایزی پیروی می‌کنند و بر پایه برخی مجموعه‌های ارزیابی شده، ویژگی‌های فردی پیش‌بینی شده قابل شناسایی نیستند (مانند جنسیت یا وضعیت اجتماعی - اقتصادی). برای مثال، در روان‌شناسی، سنت دیرینه‌ای از نظریه‌پردازی طبقه‌بندی‌محور، راجع به توالی رشدی متمایز این زیرگروه‌ها وجود دارد. از نگاه دشواری‌های پژوهشی راجع به رده‌بندی‌ها، هدف ترسیم خط‌سیرهای متمایز است تا عواملی که ویژگی متمایزکننده‌شان را به جامی‌گذارند، شناسایی شده و این‌که آیا افرادی که از خط‌سیرهای متفاوت پیروی می‌کنند، به درمان‌ها (مانند مداخله پزشکی) یا رویدادهای بزرگ زندگی (مانند تولد کودک) پاسخ متفاوتی می‌دهند یا خیر، مورد آزمایش قرار گیرد. این گفتار بر پایه الگوی آماری رسمی و برای انجام تحلیل گروه‌محور در پرتو داده‌های زمانی و سنی، به تشریح یک دیدگاه می‌پردازد.

پس از بیان همه قلمروهای کاربردی خود، این شیوه آماری گروه‌محور به سویی گرایش دارد که یافته‌ها را به صورت خلاصه‌های داده‌ای نموداری و جدولی درک‌شدنی آسان، نمایش دهد. به همین منظور، تلویحاً این شیوه به پژوهشگران آماری، ابزاری را برای ترسیم تصویری آماری از پیش‌گویان^۱ و پیامدهای خط‌سیری رشدی متمایز ارائه می‌کند. خلاصه‌های داده‌ای ارائه‌شده در این شیوه، از طرفی برای مخاطبان غیر فنی بسیار سودمند و قابل فهم خواهد بود و از سوی دیگر برای کسانی که به مسایل فنی پیچیده تسلط دارند، به سرعت قابل درک است.

^۱. Predictors

۵. تحلیل ترکیبی رشد کلی بر پایه پیشایندها و پیامدهای دگرگونی

توصیف و پیش‌بینی فرآیند رشد فعالیت افراد، در رفتارهای بزهکارانه و ضداجتماعی، موضوعی محوری در پژوهش‌های جرم‌شناسی به‌شمار می‌آید. ادله زیادی در دسترس است که تفاوت‌های فردی در سطوح رفتار کیفری در طول زمان را مستند می‌کند و می‌تواند با به‌کارگیری شمار مشخصی از الگوهای دوره جنایی بر پایه سن آغاز بزهکاری، دوره بزهکاری و همچنین گونه و شمار رفتار بزهکارانه متمایز از یکدیگر را به‌کارگیرد. بیشتر بررسی‌ها، با به‌کارگیری بزهکاران گزینشی یا نمونه‌های متکی به جامعه آماری، گونه‌های بزهکاری را شناسایی کرده‌اند که از ۴ تا ۶ نیم‌رخ خط‌سیری^۱ متمایز تشکیل شده‌اند. بیشتر این نیم‌رخ‌ها کاهنده‌اند و براساس میزان بزهکاری در نقطه اوجشان و زمان رو به افول گذاشتن آن تفکیک می‌شوند. برای مثال، سامپسون و لوب، چندین الگوی خط‌سیری بزهکاری متمایز را شناسایی کرده‌اند. گروه کوچکی از افراد (۳ درصد) در پایان دهه سوم زندگی‌شان به نقطه اوج بزهکاری می‌رسند و در ۶۰ سالگی تقریباً متوقف می‌شوند که برچسب «بزهکاران مزمن با نرخ بالای جرم»^۲ می‌خورند. علاوه بر این، سه گروه متوقف‌کننده بزهکاری شناسایی شدند که به ترتیب پس از نیمه نوجوانی، پایان نوجوانی و هنگامه بزرگ‌سالی روند بزهکاری آن‌ها رو به افول گراییده‌اند. در پایان، گروه کوچکی (۸ درصد) در

^۱. Trajectory Profiles

^۲. High-rate Chronics



بین سنین ۱۹ تا ۳۹ سالگی مشمول الگوی بزهکاری مزمن با نرخ پایین می‌شوند که پس از ۳۹ سالگی به بزهکاری پایان می‌دهند.

رفتار پرخاشگرانه در کودکی، در بسیاری موارد به‌عنوان عنصر سازنده رفتارهای بزهکارانه و ضداجتماعی در نوجوانی و بزرگسالی پذیرفته شده است. بررسی‌های آینده‌نگرانه بسیاری آشکار کرده‌اند که مشکلات رفتاری (در سنین زودرسی مانند پیش‌دبستان)، رفتار منحرفانهٔ پسینی و مصرف مواد مخدر را پیش‌بینی می‌کنند. تحت‌تأثیر پژوهش‌های رشدمدار، مجموعه‌ای بزرگ از پژوهش‌های طولی، چندین گونهٔ اولیهٔ رشدمدار^۱ را برای افرادی که در شروع و ادامه، رفتارهای پرخاشگرانهٔ متفاوتی بروز می‌دهند، شناسایی کرده است. علی‌رغم وجود تفاوت‌ها در واژه‌شناسی و نقاط متمرکز، هر مطالعه ۲ تا ۵ الگوی متمایز را درباره رفتار ضداجتماعی جوانان در طول زمان با خط‌سیرهای رفتاری، عوامل خطر و پیش‌بینی متفاوت برای توقف در ارتکاب رفتار ضداجتماعی در بزرگسالی شناسایی می‌کند. هریک از گونه‌شناسی‌های ارائه شده، شامل یک یا دو نیم‌رخ بزهکاری مزمن، به‌همراه پرخاشگری زودرس و پایدار می‌شود که محتمل است با آسیب‌پذیری ژنتیکی یا زیست‌شناختی مرتبط باشند و در اثر تربیت ضعیف والدین و شکست تحصیلی زودهنگام، وخیم‌تر شوند. همچنین، هریک از این‌ها به نوبهٔ خود یک یا دو نیم‌رخ خفیف‌تر را با رفتار ضداجتماعی که در آینده آغاز می‌شود، شناسایی می‌کنند و کمتر این رفتارها پرخاشجویانه و بیشتر دوره‌ای هستند و از تجربه‌های جامعه‌پذیری بعدی، مانند ارتباط با همسالان خویشاوند^۲ منحرف در اوایل نوجوانی ناشی می‌شوند. در هر گونه‌شناسی نیز به‌طور ضمنی این فرضیه وجود دارد که دست‌کم یک نیم‌رخ دیگر نیز هست که ویژگی‌های یک جوان را بدون ارتکاب

^۱. Developmental Prototype

^۲. Peer Affiliations

رفتارهای ضداجتماعی ترسیم می‌کند. برخی شواهد دیگر نیز حاکی از وجود نیم‌رخ است که ویژگی‌های بخش قابل‌توجهی از کودکانی را ترسیم می‌کند که رفتارهای پرخاشگرانه بسیاری را در دوران کودکی به نمایش می‌گذارند، اما در جوانی یا بزرگسالی رفتار ضداجتماعی را از خود بروز نمی‌دهند.

به‌طور خلاصه، بسیاری از بررسی‌های مربوط به نوجوانان، جوانان و بزرگسالان درباره رفتارهای بزهکارانه، ضداجتماعی و منحرفانه، زبان گونه‌شناسی‌های خط‌سیری را برای تبیین تفاوت‌های فردی در شیوه رفتاری، بر پایه داده‌های طولی‌شان به‌کار می‌گیرند. اگرچه این زبان به‌خوبی با برخی نظریه‌های شاهد که چارچوب‌های مفهومی را برای این پژوهش‌های تجربی فراهم می‌آورند، هم‌خوانی دارد؛ لیکن بیشتر این پژوهش‌ها بر رده‌بندی‌های موضوعی یا اکتشافی اتکا ندارند و در عوض، بر رده‌بندی‌های تجربه‌محور که بر پایه شگردهای الگوسازی آماری (شبه خوشه‌بندی^۱) استوارند تکیه دارند و از این رهگذر توانسته‌اند به‌طور تدریجی درستی خود نظریه‌های بنیادین را ارزیابی کنند. رایج‌ترین شیوه‌های آماری که در حال حاضر به‌کار می‌روند، شامل الگوسازی نیمه‌پارامتریک گروه‌محور^۲ (که تحلیل رشد طبقه پنهان^۳ نیز نامیده می‌شود) و تحلیل ترکیب رشد کلی^۴ می‌شوند. اگرچه در هر دو شیوه، تفاوت‌هایی در ویژگی و برآورد الگو وجود دارد، لیکن هر دوی آنها بخش‌هایی از ویژگی‌های ناهمگون سیستمی جامعه آماری را در فرایند طولی مورد مطالعه (یعنی تغییرپذیری بین فردی نه به‌دلیل ویژگی زمانی یا خطای اندازه‌گیری) نسبت به شمار محدود گروه‌های خط‌سیری (دسته‌های رشد پنهان یا جزءهای ترکیبی) نشان می‌دهند که برای آنها (گروه‌های خط‌سیری) میانگین

^۱. Clustering

^۲. Semiparametric Group-based Modeling

^۳. Latent Class Growth Analysis

^۴. General Growth Mixture Analysis

یا متوسط رشد، درون هر گروه، یکی از الگوها یا نیم‌رخ‌های رشد در جامعه آماری است. هم‌زمان، بررسی‌هایی که این روش‌ها را به‌کار می‌گیرند، به فاصله گرفتن بررسی‌های رفتارهای ضداجتماعی و بزهکارانه از آنچه تمرکز «متغیرمحور» نامیده می‌شود (که پیش‌گویی‌های جامع تفاوت رفتار را تشریح می‌کنند) کمک کرده‌اند و آن‌ها را به‌سوی تمرکز فردمحورتر (که بر تفاوت‌های فردی کاملاً مشخص تمرکز دارد) سوق داده‌اند.

هم‌زمان با شهرت روبه‌رشد این شیوه‌های داده‌محور، روش‌های گروه‌محور برای مطالعه خط‌سیرهای رفتاری دوره‌ زندگی و رشدمدار فعال شده‌اند و بحث‌های هستی‌شناسانه را درباره‌ ماهیت گروه‌های خط‌سیری ناشی از این تحلیل‌ها مطرح کرده‌اند. به بیان دیگر، آیا گونه‌شناسی خط‌سیری پی‌آیند که توسط زیرگروه‌های ناشی از داده‌ها تعریف می‌شوند، رده‌بندی رشدمدار «درستی» را به نمایش می‌گذارد؟ به‌علاوه، مناقشه بر سر این موضوع است که اگر رده‌بندی درستی که مبنای داده‌ها را تشکیل می‌دهد وجود نداشته باشد، آیا همچنان اجرای این شیوه‌ها منطقی است؟ تحت چه شرایطی این شیوه‌ها باید اجرا شود و اگر به این واقعیت توجه کنیم که درباره‌ هر مجموعه داده‌ای ما نمی‌توانیم «درستی» توزیع جامعه آماری، که مشاهدات بر پایه آن‌ها شکل گرفته‌اند را درک کنیم، چگونه می‌توانیم دستاوردها را تفسیر کنیم؟ برای مثال، ممکن است نتوانیم میان نمونه‌ای از مشاهدات برآمده از جامعه حجمی با توزیع دونمایی (دومدی)^۱ و نمونه مشاهدات برآمده از ترکیب دو زیرجامعه را که به صورت نرمال توزیع شده‌اند، تفکیک تجربی ایجاد کنیم. به‌همین‌شکل، ممکن است نمونه‌ای از مشاهدات را داشته باشیم که در آن‌ها یک الگو با فرض توزیع دونمایی از الگویی مفروض، که ترکیبی پایان‌پذیر از دو جزء نرمال می‌باشد، به لحاظ آماری تفکیک‌ناپذیرست. بنابراین، آن‌گونه که در هر الگوسازی آماری

^۱. Bimodal Distribution

دیده می‌شود، داده‌ها تنها می‌توانند از لحاظ تجربی، دو الگو را از یکدیگر تفکیک کنند که کم و بیش با مشاهدات نمونه سازگارند - به بیان دیگر، آن‌ها نمی‌توانند «درستی» جامعه آماری را میان الگوهای با نیکویی برازش^۱ معادل یا نزدیک معادل تشخیص دهند. متأسفانه، مشکل درستی توزیع جامعه، یعنی درستی وجود زیرگروه‌های پنهان در جمعیت موردنظر، با روش‌های تکراری حل‌شدنی نیست، زیرا نمونه جدید، توزیع مشابهی با ابهام‌های مشابه راجع به ویژگی‌های توزیع جامعه به همراه دارد.

در راستای اهداف این گفتار، ما می‌پذیریم که این مناقشات همچنان ادامه دارد؛ اما باور داریم که سودمندی الگوهای گروه‌محور به ماهیت هستی‌شناسانه گروه‌های خط‌سیری - که از پی‌آن‌ها می‌آیند - بستگی ندارد. پیش‌فرض ما این است که ذاتاً مؤلفه‌های گسسته (جزئی)^۲، برای توضیح ناهمگونی جامعه آماری در فرایندهای طولی به کار می‌روند. صرف‌نظر از اینکه آن مؤلفه‌های گسسته، تقریبی از پیوستار تغییرپذیری‌اند یا این مؤلفه‌های زیرجامعه‌های مشاهده‌نشده واقعی موجود در جامعه بزرگ‌تر مورد مطالعه را نمایان می‌سازند، سودمندی‌های تحلیلی، تجربی و ماهوی قابل‌توجهی وجود دارد. در عوض، ما در این گفتار، بر به‌کارگیری اطلاعات کمکی به‌عنوان پیشایندها (پیش‌گویان و متغیرهای کمکی) و پیامدهای (دستاوردهای ایستایی دور^۳ و *Seque Lae*) عضو گروه خط‌سیری در چارچوب تحلیل ترکیبی رشد کلی تمرکز می‌کنیم. به‌کارگیری اطلاعات کمکی، که به‌طور بالقوه از نظریه ماهوی ناشی شده است، با شناسایی اعتبار هم‌زمانی و پیش‌بینی نیم‌رخ‌های خط‌سیری رشد‌مدار خاص که از مجموعه داده‌های خاصی ناشی شده‌اند، ارتباط بسیاری دارند. این بدان معناست که شمول اطلاعات کمکی در یک تحلیل ترکیبی رشدی، گامی

^۱. Goodness-of-fit

^۲. Discrete Component

^۳. Distal Static Outcome

ضروری در شناخت و همچنین ارزیابی درستی و کارایی نیم‌رخ‌های خط‌سیری پی‌آیند در یک مطالعه به‌شمار می‌آیند؛ صرف‌نظر از اینکه باورهای فردی راجع به درستی خود شیوه چه باشد. باقی‌مانده گفتار به ترتیب زیر ساماندهی شده است: نخست، ما به اختصار الگوی منحنی رشد پنهان^۱ سستی را معرفی می‌کنیم و به دنبال آن مدل ترکیبی رشد غیر شرطی - که در آن الگوی منحنی رشد پنهان و الگوی رشد دسته پنهان^۲ موضوعات ویژه آن به‌شمار می‌آیند - مورد بررسی قرار می‌گیرند. سپس درباره فرایند گنج‌اندیدن پیش‌ایندها و پیامدهای تغییر در چارچوب تحلیل ترکیبی رشد کلی بحث می‌کنیم. در پایان، این فصل را با یک مدل تجربی که اطلاعات آن از یک آزمایش تصادفی بزرگ در بالتیمور به‌دست آمده به پایان می‌رسانیم.

^۱. Latent Growth Curve Model

^۲. Latent Class Growth Model

۶. الگوی رگرسیونی مکانی در جرم‌شناسی: الگوسازی فرایندهای اجتماعی در ماتریس وزنی - مکانی

یک دهه پیش، ژاکلین کوهن و جورج تیتا، ویراستاران میهمان شماره ویژه نشریه جرم‌شناسی کمی (شماره ۱۵، زمستان ۱۹۹۹) بودند که به بررسی رواج آدم‌کشی اختصاص یافته بود. در درآمد ویراستارانشان، چنین نتیجه گرفتند که دستاوردهای ارائه‌شده در این ویژه‌نامه، در کنار کار اخیر مورنوف و سامپسون، آشکارا نشان داد که الگوهای ملاحظه شده از خشونت، با الگوهایی که می‌توان از پراکندگی^۱ واقعی خشونت در مکان انتظار داشت، سازگاری دارند. به بیان دیگر، درجه‌های خشونت به‌طور تصادفی توزیع نمی‌شوند؛ بلکه نرخ‌های مشابه خشونت در مکان با یکدیگر خوشه‌بندی می‌شوند (یعنی خشونت خودهمبستگی^۲ مثبت مکانی را نشان می‌دهد). علاوه‌براین، شمار روبه‌رشدی از بررسی‌ها آغاز شدند تا این موضوع را توضیح دهند که حتی پس از کنترل ویژگی‌های بوم‌شناختی که مشخص شده با میزان بالای بزهکاری (مانند فقر، تراکم جمعیت، بیکاری مردان، سرپرستی زنان خانه‌دار و...)، در ارتباط است، خوشه‌بندی مقادیر بالا قابل توجیه نخواهد بود. این بررسی‌های مکانی اولیه راجع به پراکندگی جرم، به اثبات وجود یک «تأثیر هم‌جواری» مشاهده‌نشده‌ای کمک کرد که به‌نظر می‌رسید عامل ایجاد مناطق جرم‌خیزی هستند که به لحاظ مکانی متراکم به‌شمار می‌آیند.

^۱. Diffusion

^۲. Autocorrelation



کوهن و تیتا بدون این که خدشه‌ای بر اهمیت این بررسی‌ها در افزایش شناخت ما از بزه و خشونت وارد سازند، درآمد نوشتارشان را با این جمله پایان دادند که باید کوشش‌های بیشتری صورت می‌گرفت. برای شناخت پراکندگی، باید توجه کامل‌تری به ملاحظات زمانی داشت. اگرچه تحلیل مکانی داده‌های برش داده‌شده عرضی [برش داده‌ها در یک بازه زمانی] در تعیین این موضوع سودمند که آیا شرایط اولیه سازگار با پراکندگی متقاعدکننده‌اند، اما بدون تحلیل دگرگونی در طول زمان، نمی‌توان جابه‌جایی الگوهای مکانی را در طول زمان به‌دست آورد. دوم، حتی در دوران رواج آدم‌کشی در پایان دهه ۱۹۸۰ و ابتدای ۱۹۹۰، هنگامی که آدم‌کشی با دیگر گونه‌های بزهکاری مقایسه شد، به‌عنوان یک پدیده نادر باقی ماند. برای درک کامل سازوکارهایی که موجب پراکندگی خشونت می‌شوند، پژوهش باید درباره خشونت بدون کشتار انجام شود (در کنار سایر گونه‌های بزهکاری). با این حال، بر پایه دیدگاه این نویسندگان، مهم‌ترین چالشی که پژوهشگران با آن مواجه بودند، طراحی شیوه‌های بهتر یا به‌کارگیری داده‌های بهتر، به‌منظور اعتباربخشیدن به الگوهای پراکندگی نبود؛ بلکه مهم‌ترین مانع، پدیدآوردن الگوهایی بود که دستاوردهایی ارائه دهند که بتوان با به‌کارگیری آن‌ها درک بهتری از «... سازوکارهایی که به وسیله آن‌ها قتل فراگیر اخیر گسترش یافته است» به‌دست آورد. به بیان دیگر، کوهن و تیتا، جامعه پژوهشی را فراخواندند تا الگوهایی را پدید آورند که به رمزگشایی جعبه سیاه «آثار هم‌جواری» با الگوسازی آشکار فرایندهایی که به پراکندگی خشونت می‌انجامند، کمک کند.

در این گفتار، ما امیدواریم به چندین هدف دست یابیم. اگرچه عبارت «تحلیل مکانی» می‌تواند برای مجموعه گسترده‌ای از روش‌شناسی‌ها به‌کارآید (مانند تحلیل نقاط جرم‌زا، مسیر تحلیل بزهکاری، تحلیل مکانی اکتشافی)، ما برآنیم تا به‌طور ویژه بر کاربرد الگوهای رگرسیون مکانی در تحلیل بوم‌شناسانه

جرم که امکان به‌کارگیری داده‌های اجتماعی - اقتصادی گردآوری شده یا گروه‌بندی شده در ناحیه‌های جغرافیایی را فراهم می‌آورد، تمرکز کنیم. باین‌حال، برای انجام این کار، به یک بحث مقدماتی راجع به ماهیت داده‌های مکانی و تحلیل‌های اکتشافی مرتبط نیاز است که اکنون در به‌کارگیری داده‌های تجمعی^۱ جغرافیایی رواج دارد. بنابراین، ما با نگاهی کلی به داده‌های مکانی [این بحث را] آغاز و بر مفهوم کلیدی خودهمبستگی مکانی تأکید می‌کنیم و مروری اجمالی بر شگردهای تحلیل مکانی اکتشافی داریم که می‌توانند وجود و مقدار خودهمبستگی مکانی در داده‌های مکانی را برآورد کنند. سپس به بحث الگوهای رگرسیون مکانی طراحی شده برای تبیین وجود تأثیرهای مکانی در داده‌های یک مجموعه می‌پردازیم. در ادامه، برخی یافته‌های کلیدی که از به‌کارگیری رگرسیون مکانی در جرم‌شناسی به‌دست آمده‌اند، مورد تأکید قرار می‌گیرند و به ارزیابی این موضوع می‌پردازیم که آیا آن‌ها به شناسایی فرایندهای ویژه اجتماعی که عامل خوشه‌بندی و پراکندگی جرم است، کمک کرده‌اند یا خیر. برای کمک به کار خود بر روی یکی از مهم‌ترین اجزای الگوهای رگرسیون‌های مکانی - که بیشتر نادیده می‌ماند - تمرکز می‌کنیم که عبارتست از ماتریس وزنی - مکانی^۲ یا W . ما باور داریم که سازوکارها و فرایندهایی که به‌وجودآورنده پراکندگی جرمند، با «مکان‌نگاری» حالتی که در آن اطلاعات و تأثیر در امتداد شبکه‌های اجتماعی جریان دارد، می‌تواند به بهترین شکل درک شود. بنابراین، ما برخی شیوه‌های نوآورانه را که پژوهشگران برای توصیف ماتریس W در جرم‌شناسی و همچنین دیگر حوزه‌های بررسی به‌کاربرده‌اند، ارزیابی می‌کنیم. ضمن در نظر داشتن استدلال تیتا و کوهن راجع به رمزگشایی جعبه سیاه تأثیرات هم‌جواری، ما برای رسیدن به این هدف، با

^۱. Aggregated Data

^۲. Spatial Weight Matirix (W)



تأکید بر اهمیت ویژگی‌های نظریه‌محور و تجربه‌محور ماتریس W ، به جمع بندی و نتیجه‌گیری می‌پردازیم.

۷. روش پژوهشی ترکیبی در جرم‌شناسی: چرا هر دو راه پیموده نشود؟

این گفتار، آن دسته از طرح‌های روش پژوهشی آمیخته را می‌کاود که به دنبال ترکیبی از عنصرهای پژوهش کمی و کیفی در پژوهش‌های جرم‌شناسانه‌اند. این موضوع نه یک مفهوم جدید و نه افراطی‌ست. در واقع، تفاوت‌های میان شیوه‌های موسوم به «کیفی» و «کمی» در دانش اجتماعی، بیشتر ظاهری است تا واقعی. بنابراین، در واقع‌بینانه‌ترین حالت، همه پژوهش‌های جرم‌شناسی، یک روش پژوهشی ترکیبی دارند. با این حال، این رویکرد در پژوهش جرم‌شناسی معاصر کمتر مورد توجه و بهره‌برداری قرار گرفته است؛ اما در خارج از فضای این رشته این مطلب درست نیست. روش پژوهشی آمیخته که سه دهه پیش برای اولین بار به عنوان یک دیدگاه مطرح شد، با برگزاری کنفرانس‌های بین‌المللی، مجلاتی نظیر روش پژوهشی آمیخته، روش پژوهشی میدانی و کیفیت و کمیت و کتابی جامع در همه ابعاد و در همه محافل روش‌شناسانه، به یک مفهوم کلیدی تبدیل شده است.

نکته حائز اهمیت، این است که روش پژوهشی ترکیبی، بسیار کهن‌تر از نام پرآوازه‌اش است. در دهه‌های نخستین پژوهش دانش اجتماعی، پژوهش کمی و کیفی، بسیار بیش از امروز هم‌زیستی آشتی‌گونه داشتند و طرح‌های روش ترکیبی، ویژگی برخی از مهم‌ترین پژوهش‌های زمانه خویش به‌شمار می‌آمدند. این ترکیب خوشایند روش‌های کمی و کیفی برای دانش اجتماعی، در کل دوره‌ای که دنزین و لینگولن از آن به عنوان «عصر طلایی» پژوهش کیفی یاد



می‌کنند (پس از جنگ جهانی دوم)، با روش پژوهشی ترکیبی نوآورانه، مانند بررسی‌های فستینگر راجع به فرقه‌های مذهبی؛ پژوهش شورت و استرودبک راجع به گروه‌های جنایتکار؛ بررسی‌های زندان‌های مصنوعی زیمباردو ادامه یافت.

شبهه بسیاری از دیگر دیدگاه‌های روش‌شناسی در علوم اجتماعی، خاستگاه ویژه روش ترکیبی را بیشتر به دونالد کمپبل نسبت می‌دهند. کمپبل و فیسک در دفاع از به‌کارگیری شیوه‌های چندگانه نسبت به طرح‌های «تک‌روشی»، این‌گونه استدلال می‌کنند که درک بیشتر یک جنبه از یک پدیده، می‌تواند اعتبارسنجی سودمندی برای تحلیل یک موضوع باشد. این دیدگاه، دیرتر به‌عنوان مثلث چشم‌اندازهای روش‌شناسی شناخته شد؛ مفهومی که به اصل علمی طبیعی و مادی اختلاف منظر که دیری است شناخته شده، شباهت دارد.

دیدگاه «مثلث»، هم‌اکنون با پژوهش ترکیبی قانون‌نگر - اندیشه‌نگر وابستگی نزدیکی دارد، در حالی که کمپبل و فیسک به‌جای آن به ترکیبی از روش‌شناسی‌های کمی متفاوت ارجاع می‌دادند (در حقیقت، کمپبل در برخی نوشته‌های نخست خود نگاه تحقیرآمیزی به پژوهش کیفی داشت). هرچند وی در کارهای جدید خود به پشتیبان طرح‌های ترکیبی کمی - کیفی تبدیل شد؛ و این امر «تأحدی در پاسخ به ناامیدی روبه‌رشد از پژوهش تجربه‌گرایانه و تا حدی نیز در واکنش به پیشرفت فلسفه دانش» بود.

دوقطبی شدن پژوهش‌های کمی - تجربی در برابر پژوهش‌های کیفی در امور اجتماعی، بدون حل باقی می‌ماند، اگر حل این مسأله به توجیه چیرگی یکی بر دیگری بیانجامد... هر یک از این قطب‌ها بهترین نقدهای خود را از دیگری به‌عمل می‌آوردند و نه از آسیب‌ناپذیری ادعاهای خود نسبت به دانش توصیفی... اگر ما برآستی دانش‌مدار هستیم، باید بسترهای کیفی حوزه کمی را بازسازی کنیم.

کمپیل جدایی شیوه‌های کیفی و کمی را به‌عنوان «تقسیم‌بندی ناسالم کار» توصیف می‌کند و در نوشته‌های جدید خود، با قاطعیت به تأیید بررسی موردی کیفی ادامه می‌دهد. بنابراین هیچ‌چیز درباره‌ی روش پژوهش کیفی و کمی، جدید یا تعجب‌برانگیز نیست؛ در واقع انعطاف‌پذیری روش‌شناسانه و کوشش برای «مثلث‌سازی» گونه‌های ادله، به‌طورگسترده و بدون خدش‌های، به‌منزله یک اقدام سودمند برای پژوهشگران تازه‌کار اجتماعی در کتاب‌های درسی توصیه شده است. باین‌حال، به‌دلیل کشمکش‌های پارادایمی روش‌شناسان‌های که در سه دهه‌ی گذشته بروز یافت و پیش‌داوری‌های طولانی‌مدتی که ایجاد کرد، ایده‌ی ترکیب کار کمی و کیفی، در میان جرم‌شناسان امروز، فضایی غریب یا حتی ممنوعه دارد. گرچه می‌توان انتظار داشت که طراحی‌های پژوهشی کمی - کیفی هر دو سوی این جنگ پارادایمی را راضی کند، نقطه‌ی مقابل آن بیشتر رخ داده است. پشتیبانان سرسخت هریک از پارادایم‌های کمی یا کیفی، به شیوه‌های گوناگون روش پژوهشی ترکیبی را به ترتیب به‌عنوان «بسیار مبهم» و «بسیار اثبات‌گرا» رد کرده‌اند. بنابراین، روش پژوهشی ترکیبی می‌تواند میان این دو هجمه قرار گیرد و قرار گرفتن آن در مجلات دانشگاهی که بیشتر به یکی از دو رویکرد وابسته‌اند، دشوار می‌شود.

به این ترتیب، این گفتار درصدد کمک به آشناتر و پذیرفتنی‌تر شدن روش پژوهش آمیخته در جرم‌شناسی است و طرح ساده آن در این کتاب سرآغاز مهمی به‌شمار می‌آید. من نخست به‌دنبال تعریف روش پژوهش ترکیبی (روش کمی و کیفی) و توضیح هدف آن هستم. به‌همین‌منظور، باید میان دو‌گونه پژوهش سهیم‌شده در این «ترکیب» تفکیک قایل شد و توضیح داد کدام گونه‌های طراحی، داخل مفهوم شیوه‌های ترکیبی قرار می‌گیرد. سپس سرفصل‌های برخی از گونه‌های متفاوت روش پژوهش ترکیبی را با بهره‌گیری از ترسیم نمونه‌های جرم‌شناسانه توضیح می‌دهم. در پایان، با بحثی درباره‌ی



انتقادهای اصلی وارد به روش پژوهش ترکیبی و کوشش برای تبیین اجمالی نگرانی‌ها، مطلب خود را به پایان می‌رسانم.

بخش ۱. ب)

رویکردهای توصیفی پژوهش و سیاست گذاری:

فنون جدید برآورد

جرم و سیاست گذاری کیفری

۸. برآورد هزینه‌های جرم

این گفتار، نظریه، شیوه‌ها و ادله راجع به برآورد هزینه‌های جرم را مرور می‌کند. این موضوع، در دنیای سیاست‌گذاری عدالت کیفری، در حوزه‌ای که سیاست‌گذاران می‌خواهند بیشتر درباره یک مداخله یا برنامه بدانند، اهمیت رویه‌رشدی می‌یابد: نه تنها برای پاسخ به این پرسش که آیا آن برنامه یا مداخله مؤثر است یا نه؛ بلکه آن‌ها همچنین می‌خواهند ارزش جرم پیشگیری شده را با هزینه کاهش نرخ آن مقایسه کنند. برای ارزیابی فایده‌های پیشگیری از جرم نیازمند اطلاعاتی در مورد هزینه‌هایی هستیم که اگر بزه ارتکاب می‌یافت، بر جامعه وارد می‌شد.

اگرچه این گفتار بر نظریه و شیوه‌های بنیادین پژوهشگرانی تمرکز می‌کند که علاقه‌مند برآورد هزینه‌های جرم هستند، با این حال تلاش شده تا این نوشتار برای «کاربران» هزینه‌های داده‌های جنایی نیز سودمند باشد. از آنجا که بسیاری از انواع متفاوت برآورد هزینه، در این ادبیات علمی وجود دارد - که بسیاری از آن‌ها هم ناتمامند - این نکته حائز اهمیت است که کاربران راجع به رویکردهای متفاوت و محدودیت‌هایشان آگاهی یابند. این گفتار بیشتر به برآوردهای هزینه «جرم‌های خیابانی» مرسوم محدود است و به‌طور گسترده جرم‌های یقه‌سفید، شرکتی و مقرراتی را نادیده می‌انگارد. با این حال، بسیاری از شگردهای بحث شده در اینجا، برای برآورد هزینه سایر جرم‌ها نیز مناسب به‌شمار می‌آید.

این گفتار به ترتیب زیر ساماندهی شده است. نخست، بخش «نظریه هزینه‌های جرم»؛ به نظریه‌هایی می‌پردازد که هزینه‌های جرم باید براساس آن‌ها



ارزیابی شوند. سپس، بخش «رده‌بندی هزینه‌های جرم»؛ طبقه‌بندی‌ای از هزینه‌های گوناگون جرم را ارائه می‌دهد؛ در حالی که بخش «روش‌شناسی‌های هزینه»، راجع به شیوه‌های به‌کاررفته برای برآورد هزینه‌های جرم بحث می‌کند. «نمونه‌هایی درباره‌ی آخرین پژوهش‌های انجام‌شده راجع به هزینه‌های بزهکاری»، نمونه‌هایی از برآورد هزینه‌ها را در امریکا و بریتانیا نشان می‌دهد که امکان مقایسه‌ی برخی شیوه‌های متعارض را نیز فراهم می‌سازد. در پایان، بخش «شکوفایی و آینده برآورد هزینه‌ها» با بیان بعضی مشاهدات درباره‌ی موضوعات مهم، در این ادبیات روبه‌تکامل، به جمع‌بندی پرداخته و پیشنهادهایی را برای پژوهش بیشتر ارائه می‌کند.

۹. برآورد اثرهای بیماری: انطباق کمی سازی با پرسش گری

در نظام عدالت کیفری، همانند سایر حوزه‌ها، فعالان و یا سیاست‌گذاران، اغلب مایل به دانستن این موضوع هستند که بدانند آیا امر موردنظرشان «مفید» یا کارآمد است یا خیر؟ آیا یک نوع معینی از درمان‌های خانوادگی، بیش از تعلیق مجازات، اشتغال نوجوانان در معرض خطر بزهکاری را کاهش می‌دهد یا خیر؟ آیا خط‌مشی تفکیک زندان‌ها، به‌نحو قابل‌توجهی شاخص‌های سازگاری اجتماعی را برای بیماران ذهنی که دستگیر و بر پایه این خط‌مشی محاکمه می‌شوند، افزایش می‌دهد؟ در این صورت، به چه میزان؟

کوشش برای اندازه‌گیری تأثیر برنامه‌ها یا خط‌مشی‌ها، به چند دلیل بسیار منطقی به‌نظر می‌آید. روشن است که این‌گونه اطلاعات از منظر رویکرد هزینه‌فایده‌سنتی، بااهمیت به‌شمار می‌آیند. آگاهی از تأثیرگذاری کلی یک برنامه از لحاظ سودمندی‌های ملموس و قابل اندازه‌گیری، نسبت به یک گروه هدف مورد بررسی، برای ارزیابی این‌که، آیا سرمایه‌گذاری بر روی این برنامه مقرون به صرفه است یا خیر، ضروری است. برای مثال، برنامه بازپروری مواد مخدر که نیازمند هزینه ثابت قابل توجهی برای شروع و بسیاری از هزینه‌های اجرایی است، باید بتواند ثابت کند که این سرمایه‌گذاری از لحاظ کاهش مصرف مواد یا کاهش ارتکاب رفتار جنایی، در میان مصرف‌کنندگان آن مقرون به صرفه است. برآوردهای کمی‌تی راجع به تأثیرگذاری سیاست‌گذاری‌ها یا برنامه‌ها، در سنجش کلی سودمندی اجتماعی رویکردهای خاص نیز مهم انگاشته می‌شوند؛ دانستن این مطلب اغلب مهم است که برخی زیرگروه‌ها تا چه حد، در سیاست‌ها (در یک روش تصادفی) تأثیر گذاشته است. برای مثال،



وضع کیفی‌های شدیدتر برای مبارزه با قاچاق کراک به نسبت کوکائین غنی‌شده، نشان از کاهش جزئی در قاچاق مواد مخدر دارد؛ یا هزینه تفاوت‌های نژادی قابل توجه در تعیین کیفر. سیاست‌گذاری و اجرای آگاهانه بر کمیت‌های تجربی‌ای استوار است که به بررسی این پرسش می‌پردازند: هنگامی که سیاست یا رویکردی اجرا می‌شود، نتایج تا چه میزان تغییر می‌کنند؟

این برآوردها از تأثیرگذاری برنامه‌ها و خط‌مشی‌های به‌ندرت آسان، به‌دست‌می‌آیند یا به کلی مورد اعتماد واقع می‌شوند. در بیشتر موارد، پذیرش روش‌های تحلیل سنتی تجربی (مانند رگرسیون، نسبت‌های احتمالی و...) برای تأمین شاخص اثربخش یک برنامه، بدون در نظر گرفتن محدودیت‌ها و موانع این رویکردها، اقدامی بسیار ضعیف و آسیب‌پذیر است. دریافتن این نکته که هر دو گروه به‌طور میانگین، اساساً از لحاظ آماری و پس از وارد کردن برخی کنترل‌های آماری، در برخی دستاوردها با یکدیگر تفاوت دارند، یا اینکه یک گروه خاص از مداخله تأثیرپذیرفته چندین بار بیشتر از گروه مقایسه، به‌دور از تأثیرپذیری، احتمال داشتن دستاوردهای خاص را دارد، به‌وسیله ادله قطعی اثبات‌کننده تأثیرگذار مداخله، امکان‌پذیر نیست.

بر پایه یافته‌های مشابه، پژوهشگران اغلب می‌توانند برآوردهای جهت‌داری را از موفقیت یا زیان به‌عمل‌آورند، برآوردهایی از تأثیرات نتیجه، که با پاسخ به پرسش سیاست‌گذاری مورد نظر یا در مواردی با هر دو نامربوطند. به‌دست‌آوردن و تفسیر نتایج کمی راجع به خروجی‌ها، به شیوه‌ای درست و مرتبط، نیازمند توجه دقیق به پرسش‌های مطرح و نیز به شیوه‌های به‌کاررفته برای پدیدآوردن شمارگان موردنظر می‌باشد.

شیوه‌های گوناگونی برای برآورد آشکار تأثیرهای تیماری وجود دارد و شامل مواردی می‌شود که در این ویرایش به‌طور آشکار به آن‌ها اشاره شده‌است. این گفتار به‌خودی‌خود بر شیوه‌های برآورد واقعی تمرکز ندارد، بلکه به پرسش

گسترده‌تر تفسیر این تأثیرگذاری‌ها (که پیش‌تر برآورد شده‌اند) می‌پردازند. ما می‌کشیم تا برای خوانندگان دربارهٔ به‌کارگیری و تفسیر اثرهای تیماری، شفاف‌سازی نسبی به‌عمل‌آوریم؛ تعبیری که باور داریم بیشتر در مفهومی بسیار کلی به‌کار می‌رود. ما به‌ویژه بر این موضوع تمرکز می‌کنیم که چه نوع از برآورد اثرهای تیماری، برای انواع دشواری‌های سیاست‌گذاری مناسب است.

این گفتار به ترتیب زیر سامان یافته است: بخش دوم؛ برخی تعریف‌ها و دو موضوع مهم را که باید در تلاش برای برآورد تأثیرگذاری یک اقدام یا خط مشی مورد توجه قرار گیرد، ارائه می‌کند. بخش سوم؛ برخی نمادهای فنی برای تعریف چندین کمیت متفاوت را ارائه می‌کند که می‌توان آن‌ها را محاسبه کرد؛ به هر یک از این‌ها بیشتر به‌عنوان اثر تیماری اشاره می‌شود. بخش چهارم؛ موضوعات مربوط به تفسیر اثرهای تیماری را بیان می‌کند، آن هنگام که پژوهشگر می‌تواند به‌طور تجربی تخصیص تیماری را تغییر دهد. بخش پنجم؛ به بررسی‌های بیشتری دربارهٔ تفسیر اثرهای تیماری، به‌وسیله داده‌های مشاهده‌ای می‌پردازد. بخش ششم موضوع را جمع‌بندی کرده و مبحثی کلی درباره سببیت استنتاجی برای بحث‌های برنامه‌ای و خط‌مشی‌گذاری ارائه می‌دهد.

۱۰. فراتحلیل

پیشرفت در دانش زمانی میسر می‌شود که درک روشنی درباره دانش موجود حاصل شود. یکی از چالش‌های موجود در بسیاری از عرصه‌های دانش، نظیر جرم‌شناسی و عدالت کیفری، مفهوم‌بخشی به یافته‌های متضاد حاصل از بررسی‌های مربوط به پرسش (مشترک) تحقیق و سروکارداشتن با طیف گسترده‌ای از بررسی‌هاست. فراتحلیل یک روش آماری است که برای رویارویی با چنین چالش‌هایی طراحی شده و وظیفه در پرتو رویکرد خود به‌سوی پشتیبانی از این ادبیات، به‌عنوان فعالیتی پژوهشی حرکت می‌کند. به بیان دیگر، فراتحلیل، روش‌ها و منطق تحقیق در علوم اجتماعی را به‌منظور ترکیب نتایج حاصل از بررسی‌ها و کشف تفسیرهای مناسب درباره تغییرپذیری آن نتایج به‌کار می‌برد.

منطق فراتحلیل مستقیم است و نمونه‌های انجام آن به صدسال پیش بازمی‌گردد. احتمالاً نخستین فراتحلیل توسط کارل پیرسون - پایه‌گذار ضریب همبستگی گشتاور ضربی پیرسون^۱ - انجام گرفته است. پیرسون یافته‌هایی را از چندین مطالعه درباره اثربخشی مایه‌کوبی در تب تیفسوس ترکیب کرد. ایده مایه‌کوبی، در آن زمان در میان پزشکان امری بحث‌برانگیز بود. زمانی که اثربخشی مایه‌کوبی منفرداً مورد بررسی قرار می‌گرفت، نتایج آن متناقض به‌نظر می‌رسید؛ به این نحو که بعضی بررسی‌ها از لحاظ آماری معنی‌دار بودند و بعضی دیگر نه. پیرسون همبستگی چهارخان‌های^۲ میان مایه‌کوبی و مرگ‌ومیر را

^۱. Pearson's Product Moment Correlation Coefficient

^۲. Tetrachoric Correlation



در بررسی‌های مختلف محاسبه کرد و سپس از همبستگی‌ها میانگین گرفت. میانگین نتایج میان بررسی‌های مختلف، به‌خوبی مقدار مایه‌کوبی را نشان می‌داد. از منظر استانداردهای امروز، این یک فراتحلیل بود؛ اگر چه این واژه تا دهه ۱۹۷۰ به کار نرفت و این روش در سال‌های بعد تغییر اساسی یافت.

فراتحلیل به پیچیدگی ابتدایی ترکیب نتایج بررسی‌ها توجه دارد که در آن‌ها با یافته‌های متفاوتی روبه‌رویم. برای مثال، تصور کنید که مایل به سنجش میزان اثربخشی یک برنامه درمانی به نام XYZ دربارهٔ جوانانی که راجع به آن‌ها حکم صادر شده، هستید. یک بررسی تصادفی، ۲۰۰ جوان را که یا تحت برنامه XYZ بودند و یا در گروه کنترل قرار داشتند، مطالعه کرد و به این یافته رسید که به لحاظ معنی‌داری آماری، پس از اجرای برنامه، میزان کمتری از رفتارهای منحرفانه در گروه آزمایش (نسبت به گروه کنترل) رخ داده است (۴۳ درصد در برابر ۵۷ درصد). این بررسی، مدرکی امیدوارکننده دربارهٔ اثربخشی این برنامه است. متأسفانه، یک بررسی مستقل دیگر با نمونه آماری کمتر (۵۰ تن در هر آزمایش) نتوانست - به لحاظ معنی‌داری آماری - به تأثیر قابل‌توجهی دست‌یابد. از یک دیدگاه سنتی، بررسی دوم، این گزاره را که برنامه XYZ اثربخشی دارد، رد می‌کند. با این حال، تغییر تمرکز از معنی‌داری آماری^۱ به میزان و جهت تأثیر، نشان می‌دهد که در مطالعه دوم نیز میان شرکت افراد تحت برنامه XYZ و انحرافات بعد از اجرای برنامه، همبستگی وجود دارد (۳۰ درصد (گروه تحت XYZ) در برابر ۴۵ درصد (گروه کنترل)). به‌علاوه، زمانی که نتایج حاصل از مطالعه دوم با مطالعه اول ترکیب شود، نه‌تنها اثربخشی برنامه XYZ را تضعیف نمی‌کند، بلکه آن را تقویت نیز می‌کند.

همچنان‌که در این مثال دیده می‌شود، تمرکز بر روی فراتحلیل، کانون توجه را از معنی‌داری آماری (تمرکز مرسوم بر روش‌های سنتی‌تر در بررسی

^۱. Statistical Significance

پژوهش‌ها) به جهت و میزان تأثیرات دیده‌شده سوق می‌دهد. این کار از محدودیت عمیق معنی‌داری آماری جلوگیری می‌کند. یک یافته به لحاظ آماری معنی‌دار، یک نتیجه‌گیری مستحکم است؛ درحالی‌که یافته‌ای که از منظر آماری غیرمعنی‌دار است، نتیجه‌گیری ضعیفی به حساب می‌آید. به یاد داشته باشیم که تست معنی‌داری فرضیه صفر،^۱ (در شرایطی که مقدار p معنی‌دار نیست)، نشان می‌دهد که ما نمی‌توانیم فرضیه صفر را رد کنیم. یافته غیرمعنی‌دار ممکن است به روشنی، نبود توان آماری کافی را - که مشکلی رایج در تحقیق جرم‌شناسی و عدالت کیفری به‌شمار می‌آید- نشان دهد. بدین لحاظ، زمانی که معنی‌داری آماری، به‌عنوان پایه‌ای برای نتیجه‌گیری در میان مجموعه‌ای از بررسی‌های مرتبط به‌کار می‌رود، ممکن است گمراه‌کننده باشد.

برای آنکه فراتحلیل معنا یابد، مجموعه‌ای از بررسی‌هایی که بر مبنای آن‌ها شکل گرفته، باید ارتباط مشترکی را برآورد^۲ کند، مانند برنامه XYZ و تکرار جرم یا بین نژاد و احتمال دستگیری در تعامل پلیس با شهروندان. اگر این بررسی‌ها مجموعه‌ای از پاسخ‌های ناب^۳ باشند، تا زمانی که منطقی و فرضیه‌های فعالیت‌های استاندارد آماری در علوم اجتماعی پذیرفته شود، ایده ایجاد یک برآورد کلی از تأثیر، تردیدناپذیر خواهد بود. بر مبنای این فرضیه‌ها، می‌توانیم انتظار داشته باشیم که بعضی پاسخ‌ها تأثیر واقعی جامعه^۴ را فراتر و دیگر پاسخ‌ها را فروتر از واقعیت برآورد کنند. میانگین کلی باید برآورد دقیق‌تر و محکم‌تری را از تأثیر جامعه واقعی ارائه دهد. مجموعه‌های پاسخ ناب در علوم اجتماعی بسیار نادرند. نوعاً، بررسی‌هایی که به پرسش‌های مشترک تحقیق توجه دارند، با توجه به عملیاتی‌سازی^۵ ساختارها، اجرای هر دستکاری تجربی^۱

^۱. Null

^۲. Estimate

^۳. Pure Replication

^۴. Population Effect

^۵. Operationalization of the Construct



و یا دیگر ابزارهای محتوایی یا روش‌شناسانه، متفاوت خواهند بود. برای آنکه فراتحلیل‌ها معتبر باشند، باید بتوان چنین ادعا کرد که بررسی‌ها، دست‌کم پاسخی‌هایی مفهومی‌اند که هرکدام، با وجود متغیرهای روش‌شناسانه و محتوایی، یک رابطه تجربی را می‌آزمایند. هرچه تغییرپذیری ابزارهای تحقیق بیشتر باشد، ماهیت پاسخ مفهومی^۲ کوچک‌تر خواهد بود. برای مثال، فراتحلیل لیپسی^۳ (مانند کار او در سال‌های ۱۹۹۵ و ۱۹۹۸) درباره تأثیرگذاری^۴ انحراف جوانی، از تغییرپذیری گسترده‌ای در ماهیت مداخله برخوردار است. باین‌حال، در یک مرحله مفهومی، همه بررسی‌ها رابطه میان مداخله انحراف جوانی و رفتار منحرفانه آتی را می‌آزمایند.

تحلیل‌های تأثیر-اندازه^۵ در میان مجموعه‌ای از پاسخ‌های خالص، بر ارزیابی یک «تأثیر-اندازه» مشترک یا معنی‌دار متمرکزند. این تمرکز به آزمودن ارتباط میان مؤلفه‌های تحقیق و تأثیرهای مشاهده‌شده گرایش می‌یابد؛ همچنان‌که مجموعه‌ای از بررسی‌ها، به جای پاسخ‌های خالص، به‌سوی پاسخ‌های مفهومی کوچک‌تر حرکت می‌کنند. تفاوت‌های میان بررسی‌های روش‌شناسانه و محتوایی و اینکه این تفاوت‌ها چگونه با تحلیل اندازه - تأثیر مرتبط هستند، نسبت به صرف اندازه - تأثیر معنایی کلی، معنای بیشتری خواهند داشت.

^۱. Experimental Manipulation

^۲. Conceptual Replication

^۳. Lipsey

^۴. Effectiveness

^۵. Effect-size

۱۱. تحلیل شبکه اجتماعی

شبکه‌های اجتماعی از دیرباز، محور مهم‌ترین نظریه‌های جرم‌شناسی بوده‌اند. برای مثال، ساترلند در نظریهٔ معاشرت‌های ترجیحی^۱ (۱۹۴۷) این موضوع را مفروض قرار می‌دهد که رفتار مجرمانه از تعامل با گروه‌های نزدیک اجتماعی آموخته می‌شود. این فرضیه به توضیح یکی از مستحکم‌ترین یافته‌های جرم‌شناسی کمک می‌کند؛ به این معنا که بیشتر در انحرافات درون گروه‌ها انجام می‌شود. شاید بهترین مثال این یافته مشهور، کشف شاو و مک‌کی (در سال ۱۹۳۱) باشد که متوجه شدند بیش از ۸۰ درصد جوانان حاضر در دادگاه منطقه‌ای جوانان کوک، همدستانی در ارتکاب جرم داشتند. همچنان که وار بیان می‌کند «رفتار جنایی، مسلماً رفتاری اجتماعی است. بیشتر مجرمان به شبکه‌ای از دوستانی که آن‌ها نیز قانون‌شکن هستند، متصلند و مهم‌ترین پیشگویی رفتار مجرمانه، که برای جرم‌شناسان شناسایی شده، شمار دوستان منحرفی است که یک شخص دارد»؛ اما این تنها یک مثال است. همچنین، شبکه‌های اجتماعی نقش مهمی در نظریه‌های کنترل اجتماعی، بی‌سازمانی اجتماعی^۲ و کارآیی جمعی و دیدگاه‌های موقعیتی، بازی می‌کنند و حتی توانایی شکل دادن به فرایند تصمیم‌گیری مجرمان را نیز دارند. به‌علاوه، بررسی شبکه‌های اجتماعی می‌تواند به افزایش آگاهی در زمینه الگوهای جرم و سازمان‌های جنایی و در نتیجه جهت‌دهی به سیاست‌گذاری منجر شود.

^۱. Differential Associations

^۲. Social Disorganization



برای پژوهشگرانی که به شبکه‌های اجتماعی (یا شخصی)^۱ علاقه‌مندند، تحلیل شبکه‌ای ابزاری است برای پاسخ به پرسش‌ها به روشی دقیق‌تر از تحلیل‌های غیررابطه‌ای. هدف نخست این راهبرد تحلیلی، مشخص کردن این موضوع است که آیا الگوهای یکسانی در روابط اجتماعی وجود دارد و اینکه چگونه این الگوها می‌تواند با ویژگی‌ها یا رفتارها ارتباط داشته باشد. یکی از مهم‌ترین کارهای تحلیل شبکه‌ای، تلاش برای توضیح رفتار عناصر موجود در یک شبکه، از طریق مطالعه ویژگی‌های خاص روابط میان آنهاست. بنابراین، برخلاف دیگر روش‌های تحلیلی، تحلیل شبکه‌ای توجه خود را فراتر از ویژگی‌های فردی و به سمت روابط میان واحدها سوق می‌دهد. برای روشن شدن تمایز میان داده‌های رابطه‌ای و داده‌های وصفی به مثال زیر توجه کنید: ارزش کالاهایی که هر سال یک کشور در تجارت خارجی وارد می‌کند، یک وصف اقتصاد ملی است؛ اما حجم کالاهایی که میان این کشور با کشوری دیگر مبادله شده، یک ارتباط مبادله‌ای را اندازه‌گیری می‌کند.

شاید تحلیل شبکه‌ای بیش از هر روش دیگر، نسبت به تحلیل‌هایی که اندازه‌گیری‌های مشخصی را گزینش کرده و - با توجهی اندک به فرضیه‌هایی که در پس این اندازه‌ها وجود دارد - آنها را ذیل چارچوب‌های خود قرار می‌دهند، آسیب‌پذیرست. با این حال، همچنان که ولمن استدلال می‌کند، قدرت تحلیل شبکه‌ای به دیدگاه مبنایی آن درباره مطالعه ساختار اجتماعی وابسته است و نه مجموعه‌ای از قواعد و فن‌ها. تحلیل شبکه اجتماعی، فراتر از مجموعه‌ای از روش‌هاست. این تحلیل، گرایشی به سوی درک رفتار انسانی است که بر اهمیت روابط اجتماعی و نیز مجموعه ابزارهایی که ژرف‌نگری در روابط اجتماعی و پیامدهای آن را ممکن می‌سازند، متمرکز است. درحالی‌که

^۱ در برابر شبکه اجتماعی، یک شبکه شخصی، یا خودمدار، بر یک گره از سودمندی (یعنی خود) و اصلاح‌شده‌ها (یعنی همراهانش) تمرکز می‌کند.

بسیاری از روش‌ها در این متن با فرضیه‌هایی درباره داده‌های در دسترس^۱ همراه است، این روش با فرضیه‌های جهان اجتماعی نیز سروکار دارد؛ به ویژه این مفاهیم که ۱. افراد نوعاً در آن دسته از نظام‌های اجتماعی فعالیت می‌کنند که شامل دیگر کنشگرانی می‌شوند که به‌عنوان نقطه مرجع رفتاری عمل می‌کنند؛ ۲. درباره این روابط، یک ساختار نظام‌مند وجود دارد.

تحلیل شبکه‌ای رویکردی به بررسی ساختار اجتماعی می‌پردازد، با در نظر گرفتن این نکته که بهترین روش برای بررسی نظام اجتماعی، تحلیل روابط میان اعضای نظام است. فرض می‌شود که الگوی این روابط اجتماعی -که ما به‌عنوان ساختار اجتماعی از آن‌ها یاد می‌کنیم- دلالت بر رفتار دارد. برعکس، دانشمندان اجتماعی به‌طور سنتی تمرکزشان را بر نقش ویژگی‌های کنشگر و هنجارها، به‌عنوان متغیرهای توضیح‌دهنده رفتار محدود کرده‌اند. فرضیه چنین دیدگاهی آن است که افراد با ویژگی‌های مشابه (نظیر جنسیت، وضعیت اجتماعی اقتصادی) با هنجارهای مشابه، به‌شکل مشابهی رفتار می‌کنند و بنابراین، گوناگونی رفتار در میان افراد، با تفاوت بخشیدن به هنجارها و ویژگی‌ها توضیح داده می‌شود. به‌علاوه، بیشتر تفسیرهای رفتاری (شامل رفتار مجرمانه)، به روش‌های آماری تکیه دارد که فرض را بر آن می‌گذارند که افراد واحدهای آزاد مستقلی هستند. با این حال، از دیدگاه نظری، تحلیل‌های شبکه اجتماعی بر روابط و وابستگی دوجانبه میان گره‌ها^۲ و اینکه سرانجام چگونه محدودیت‌ها و فرصت‌های ناشی از روابط الگویی^۳ بر رفتار تأثیر می‌گذارند، متمرکز است.

رویکردهای شبکه‌ای در جرم‌شناسی در حال رواجند. با این حال، کاربرد رسمی فن‌ها و روش‌های شبکه‌ای محدود است. همچنین، مجموعه‌ای از

^۱. In Hand Data

^۲. Node

^۳. Patterned Relations



سنت‌های نظری در جرم‌شناسی و عدالت کیفری وجود دارد که برای توضیح دلایل و پیامدهای جرم بر مفاهیم شبکه اجتماعی استوارند. برای مثال، پژوهش درباره پیوندهای اجتماعی، بی‌سازمانی اجتماعی، تأثیر همسالان منحرف و بعضی دیدگاه‌های مربوط به فرصت، مفاهیم عقلانی را به کار می‌گیرد. نظریه پیوند اجتماعی^۱ ما را به سوی کیفیت روابطی که مردم با افراد و نهادهای دیگر دارند، می‌کشاند (مانند پیوستگی^۲ و مشارکت^۳). با تأکید بر اهمیت شبکه‌های ارتباطی برای آسان‌سازی کنترل اجتماعی، بسیاری از نظریه‌پردازان اخیر در سنت بی‌سازمانی اجتماعی، الگوی نظام‌مندی را که سازمان اجتماعی اجتماعات را با تمرکز بر شبکه اجتماع محلی مشخص می‌کند، به کار گرفته‌اند. بورسیک و گراسیک بحث می‌کنند که درهم‌تنیدگی و گستردگی شبکه‌های محلی و روابط اجتماعی، ظرفیت محله را برای کنترل اجتماعی تحت تأثیر قرار می‌دهد. سپس، بررسی‌ها بر روی تأثیر گروه همسالان بر همدیگر به طور ضمنی و آشکاری بر این موضوع بنا شده‌اند که روابط اجتماعی برای انتقال تأثیر، مهارت‌ها و هنجارها ضروری هستند. نظریه یادگیری^۴ (به‌ویژه نظریه معاشرت‌های ترجیحی) ما را به اهمیت عوامل زیر می‌رساند: ۱. فرد با چه کسی معاشرت دارد؛ ۲. تعادل افراد در شبکه (یعنی آیا بیشتر منحرفانه است یا خیر)؛ ۳. انتقال هنجارهای منحرفانه با این پیوندها؛ و ۴. کیفیت یا جدیت معاشرت‌ها (به این معنا که معاشرت‌های شایع‌تر تأثیر بیشتری بر رفتار می‌گذارند). سرانجام، دیدگاه‌های اخیر درباره فعالیت‌های روزمره، به ایجاد فرصت‌های مجرمانه (کنترل‌نشده یا ساختارنیافته) در شبکه‌های اجتماعی مبنای می‌دهد.

^۱. Social Bond Theory

^۲. Attachment

^۳. Involvement

^۴. Learning Theory

همچنین شبکه‌های اجتماعی در بیرون از پژوهش‌های نظری نیز سودمندند. برای مثال، بعضی نویسندگان، دیدگاه‌های شبکه‌ای را برای بحث دربارهٔ روابط میان و فراسازمانی^۱، در نظام عدالت کیفری مورد توجه قرار داده‌اند؛ درحالی‌که بر این موضوعات، به‌عنوان تقسیم‌کننده اطلاعات^۲ و اینکه ساختار شبکه‌ای سازگاری سیاسی^۳ را پیش‌بینی می‌کند یا خیر، تمرکز کرده‌اند. دیگر کارها، تحلیل شبکه‌ای را برای فهم این موضوع مدنظر قرار داده‌اند که آیا شبکه‌های جنایی واقعاً وجود دارند یا خیر و اینکه کدام شبکه‌های انحراف و جرم سازمان یافته، مشابه یکدیگرند. سرانجام، بخش دیگری از ادبیات این بحث به کاربردهای متصور از این روش در پژوهش‌های مجریان قانون اختصاص دارد و بیان می‌کند که چگونه این روش می‌تواند برهم‌کنش‌ها را راهنمایی کند.

به‌نظر می‌رسد تحلیل شبکه‌ای، ابزارهای جامعی برای جرم‌شناسی و نظام عدالت کیفری دارد؛ اما متأسفانه این روش فن و دیدگاهی است که گاه‌گاه و به شکل ناپیوسته به‌کار می‌رود. هدف این مقاله این است که به خواننده دانشی عملی از تحلیل‌های شبکه‌ای ارائه دهد و فوایدی را که برای پژوهشگران در ابعاد گسترده جرم‌شناسی در نظر است، توضیح دهد. این نوشتار به‌ویژه، پیش‌زمینه مختصری از تحلیل‌های شبکه‌ای، اطلاعات مبنایی از داده‌های موردنیاز، نکات مهم دربارهٔ داده‌ها و نمونه‌گیری را ارائه و بعضی تحلیل‌های مبنایی را توضیح می‌دهد و این بحث را با ارائه مثال‌های بیشتر دربارهٔ فن‌های مشابه در پژوهش جرم‌شناسی معاصر تکمیل می‌کند.

^۱. Inter and Intraorganizationl

^۲. Intelligence Sharing

^۳. Policy Adoption

۱۲. ملاحظه اجتماعی نظام‌مند در جرم‌شناسی

مشاهده اجتماعی نظام‌مند، به همت آلبرت جی. ریس، کسی که در دهه ۱۹۶۰، دانشمندان اجتماعی را تشویق کرد تا برخی دیدگاه‌های «بی‌معنی» راجع به محدودیت‌ها و سودمندی شکل‌های متفاوت مشاهده^۱ پدیده اجتماعی را کنار بگذارند، به عرصه جرم‌شناسی پان‌ها. ریس با این دیدگاه مخالف این بود که مشاهده مستقیم پدیده‌های اجتماعی در محیط طبیعی آن، برای پژوهشگرانی که به تنهایی فعالیت می‌کنند و شیوه‌های کیفی را به‌کار می‌گیرند، کارآمد بوده است؛ درحالی‌که پژوهش پیمایشی در جایی مناسب بود که بسیاری از پژوهشگران در فعالیتی گروهی در آن حضور داشته و از پروتکل نظام‌مندی برای گردآوری داده‌های کمی بهره‌می‌گیرند. از نظر ریس هر دو شیوه مشاهده اجتماعی مستقیم و پژوهش پیمایشی، در واقع شکل‌هایی از مشاهده‌اند که باید با مجموعه‌ی یکسانی از چالش‌ها، برای پدیدآوردن اطلاعات تفسیرشدنی روبه‌رو شوند؛ و هر دو با یکی از فعالیت‌های فردی یا گروهی سازگاری دارند و از هر دو آن‌ها می‌توان به‌طور مؤثر برای کشف یا ارزیابی پیشنهادهاى مربوط به پدیده اجتماعی بهره برد. در ورای این دیدگاه‌ها، نقش‌آفرینی مهم ریس برای جرم‌شناسی، توسعه و انجام روش‌های مشاهده اجتماعی نظام‌مند بود. ریس با علم به این‌که دیگران پیش از او بر پایه گونه‌هایی از پروتکل‌های نظام‌مند، مشاهده‌های زمینه‌ای اجتماعی مرتبطی داشته‌اند که در پژوهش‌های پیمایشی نیز رواج یافته‌اند، چگونگی به‌کارگیری مشاهده‌های اجتماعی نظام‌مند را برای

^۱. Observation

پاسخ به پرسش‌های مهم، راجع به عوامل تأثیرگذار بر برهم‌کنش‌های پلیس‌شهروند توضیح می‌دهد و به پیامدهای ضمنی نظریه‌های راجع به روابط پلیس‌شهروند و همچنین سیاست‌گذاری‌های عمومی راجع به عدالت کیفری، روابط نژادی و کنترل جرم اشاره می‌کند. از آن هنگام، جرم‌شناسان کاربرد مشاهده‌های اجتماعی نظام‌مند را بسیار گسترش داده‌اند؛ اما هنوز چندان به‌کار نمی‌رود.

در این گفتار، ما مشاهده‌های اجتماعی نظام‌مند را شرح می‌دهیم؛ و تمایز و شباهت آن را با دیگر روش‌های مشاهده بیان می‌کنیم. ما موضوعات روش‌شناسانه را بازنگری می‌کنیم و سپس به دغدغه‌های عملی در بررسی‌های مشاهدات اجتماعی نظام‌مند پاسخ می‌دهیم. ما توضیح مختصری راجع به نقش مشاهده‌های اجتماعی نظام‌مند در حوزه جرم‌شناسی ارائه و جهت و کاربردهای آتی این مشاهده‌ها را بیان می‌کنیم.

بخش ۲

گرایش‌های جدید در

ارزیابی طراحی، برآورد و کیفیت داده‌ها

۱۳. شناسایی و رفع خطاهای پاسخ در پیمایش‌های خوداظهاری

بیشتر داده‌های به‌کاررفته از سوی جرم‌شناسان، به‌وسیله پیمایش‌های خوداظهاری بزه‌دیدگان و بزه‌کاران به‌دست می‌آید. اگرچه هر دو منبع، مبنای مشترکی را در پاسخ به پرسش‌ها مطرح می‌کنند؛ اما هم‌پوشانی اندکی میان آن‌ها وجود دارد. آن‌ها در گذشته به‌طور گسترده با یکدیگر تعامل داشته‌اند، به‌ویژه در حوزه بررسی‌ها و یافته‌های روش‌شناسی. از نگاه گزارش‌های مربوط به رفتار جنایی که به آن‌ها می‌پرداختند، این ارتباط نادرست یک نکته شگفت‌آور را آشکار می‌سازد، زیرا مسأله شناختی مورد نیاز برای هر دو دسته از پاسخ‌گویان یکی است. تقسیم‌بندی این دو رویه، مفهوم بیشتری به ارزیابی هدف‌ها و توجه‌های انگیزشی نخستین هریک از آن‌ها می‌بخشد.

پیمایش‌های بزهکاری خوداظهاری، بر این مبنای پدیدار شدند که پیش‌بینی‌کننده‌های بزهکاری را شناسایی کنند تا نظریه‌هایی را بنیان‌گذارند و بیازمایند که تفاوت‌های موجود در رفتار جنایی افراد را توضیح می‌دهند. برای دستیابی به این هدف‌ها، جرم‌شناسان ابزارهای پیمایشی را طراحی کردند که بر افراد و میزان نسبی جرم در میان بزهکاران تمرکز داشت. پژوهشگران فعالیت‌های روش‌شناسی‌شان را بر شیوه‌هایی استوار کردند که اطلاعات گردآوری‌شده راجع به بزهکاران و شرایط اجتماعی‌شان را افزایش می‌دهد. در برابر، هدف اصلی پیمایش‌های بزه‌دیدگی، برآورد سطح بزهکاری و تغییرات آن در یک دوره زمانی بود که شامل پدیدآوردن نرخ‌های سالانه جنایی می‌شد. این هدف به تمرکز بر رویدادهای بزه‌دیدگی و نه شخص بزه‌دیده نیاز داشت. در



نتیجه، پژوهشگران بر آن دسته از موضوعات روش‌شناسی تأکید می‌کرده‌اند که دقت یادآوری افراد و گزارش‌دهی رویدادهای جنایی را افزایش می‌داد. انگیزه‌های متفاوت برای گردآوری داده‌ها و کاربرد ابتدایی آن‌ها، به اهدافی متفاوت در زمینه قرار دادن وقایع جنایی در زمان و مکان کمک کرده‌است. برای مثال، پژوهشگران، پیمایش‌های خوداظهاری بزهکاری را به‌کار می‌گیرند تا بزهکاران را شناسایی و بزهکاران پرجرم و کم‌جرم را از یکدیگر تفکیک کنند و به چرایی بزهکارشدن برخی و نشدن برخی دیگر پی‌ببرند. این‌گونه دغدغه‌ها باعث می‌شود بر شمارش دقیق رویدادهای جنایی، تأکید کمتری صورت گیرد؛ درحالی‌که بیشتر به دستیابی به اطلاعات فردی و محیطی برای توضیح الگوهای بزهکاری توجه می‌شود. از سوی دیگر، پیمایش‌های خوداظهاری بزه‌دیدگی برای برآورد نرخ بزهکاری به‌کار می‌روند. این کار به گزارش‌دهی فراگیر از رویدادهای بزه‌دیدگی و تاریخ‌نگاری دقیق رخدادشان برای تضمین وجود نرخ‌های دقیق نیاز دارد. به‌علاوه، پیمایش‌های بزه‌دیدگی بارها اجرا می‌شوند تا داده‌های گزارش‌شده از سوی پلیس ارزیابی شوند. این نقش تکمیلی، به اندازه‌گیری مکان دقیق رویدادها با توجه به حوزه قضایی و همچنین جزئیات فراوان راجع به رویدادها، به‌منظور بازتولید شیوه‌های مرسوم رده‌بندی‌های جرم توسط پلیس نیاز دارد.

این دغدغه‌ها و کارکردهای مختلف، تفاوت‌هایی را نیز در طراحی و تأکید بر پیمایش‌های مهم خوداظهاری بزهکاری و بزه‌دیدگی پدید می‌آورد. تا این اواخر، به‌دلیل وجود انگیزه‌های اندک برای درهم‌آمیختن این عرصه‌های موازی، می‌توانستند به‌طور جدا و مستقل از یکدیگر اجرا شوند. هم‌اکنون، دگرگونی در چگونگی به‌کارگیری این داده‌ها - به‌ویژه در پیمایش‌های خوداظهاری بزهکاری - بازنگری در این تفکیک‌ها را ضروری کرده‌است. داده‌های ناشی از خوداظهاری بزهکاری، هم‌اکنون با به‌کارگیری مدل‌های خط‌سیری برای بررسی

های دوره‌های جنایی و بزهکاران حرفه‌ای به کار می‌روند. مدل‌های آماری پیچیده به کاررفته در این اثر، دقت داده‌ها و چگونگی گزارش‌دهی رویداد جنایی را مفروض انگاشته‌اند. این گونه درخواست‌های جدید برای پیمایش‌های خوداظهاری تبهکاری، انعکاس نیازمندی‌های درازمدت پیمایش‌های بزه‌دیدگی را آشکار می‌کنند. برای مثال، در حال حاضر به کارگیری الگوهای خط‌سیری و منحنی‌های رشد، برای تفکیک گونه‌های مختلف دوره‌های جنایی، گزارش‌گیری‌های جامع و مکان‌یابی زمانی جرایم را پراهمیت می‌سازد. به علاوه، گرایش به تفکیک رویدادهای جنایی شدید از خفیف، نیازمند این است که پاسخ‌گو جزئیات بیشتری راجع به ماهیت رویدادهای بزهکاری ارائه دهد؛ به گونه‌ای که پژوهشگران بتوانند چنین تفکیک‌هایی را به عمل آورند. به دنبال این هم‌پوشانی روبه‌رشد در نیاز به هر دو گونه پیمایش، به منظور قراردادن مکان‌یابی دقیق رویدادها در زمان و مکان، این اثر به‌طور روش‌شناسانه در چارچوب پیمایش‌های بزه‌دیدگی اجرا و به یک منبع مرتبط برای پیمایش‌های خوداظهاری بزهکاری تبدیل شده است. پژوهش انجام شده در چارچوب بزه‌دیدگی، می‌تواند حوزه‌هایی را که در آنها پیمایش‌های بزهکاری نمی‌توانند به اندازه کافی دقیق باشند را معرفی کند و شیوه‌هایی را برای بهبود دقت داده‌ها ارائه دهد.

در این گفتار، ما به دنبال تأکید بر کار روش‌شناسانه انجام شده در چارچوب پیمایش‌های بزه‌دیدگی هستیم، تا نشان دهیم این پژوهش تا چه اندازه می‌تواند به پیمایش‌های خوداظهاری بزهکاری سود برساند. در این راه، ما می‌توانیم عمده خطاهای پاسخ در هر دو شیوه را شناسایی کنیم. پیش از آغاز این بحث، بیان سه نکته حائز اهمیت است:

نخست، بحث ما به خطاهای پاسخ محدود می‌شود؛ یعنی خطاهایی که با به‌کارگیری کارهای شناختی مورد نیاز برای پاسخ‌گویان و ثبت پاسخ‌هایشان

ارتباط دارد. بنابراین، خطاهای ناشی از نمونه‌گیری یا خطاهای بدون پاسخ بررسی نمی‌شوند. تمرکز ما به خطای پاسخ محدود می‌شود؛ زیرا این کار شناختی ضروری، در پیمایش‌های بزه‌دیدگی و بزهکاری یکسان است. هر دو رویه مستلزم آن هستند که پاسخ‌گویان حافظه‌شان را برای یادآوری وقایع جنایی که درگیر آن‌ها بوده‌اند، جست‌وجو کرده و زمان و جزئیات آن رویدادها را به‌گونه‌ای مشخص کنند که بتوان آن‌ها را دسته‌بندی کرد. دیگر جنبه‌های پیمایش‌های بزهکاری و بزه‌دیدگی ممکن است بسیار متفاوت‌تر باشند.

دومین هشدار این است که بحث ما اطمینان‌پذیری شمار کمی از پیمایش‌های اصلی خوداظهاری بزهکاری و بزه‌دیدگی را بازتاب می‌دهد. یک دلیل کاربردی این است که شمار پیمایش‌های خوداظهاری بزهکاری و بزه‌دیدگی از دهه ۱۹۶۰، بسیار افزایش یافته‌است. دلیل دیگر این است که هر رویه، شماره پیمایش برجسته دارد که شاخصی برای طراحی پیمایش‌های دیگر به‌شمار می‌آیند. این پیمایش‌های شاخص، پیمایش‌هایی هستند که در آن‌ها زمان و پول زیادی برای طراحی موضوعات صرف می‌شود. در نتیجه، به داده‌ها به این نگاه نگریسته می‌شود که کیفیت بسیار بالایی داشته باشند و به‌طورگسترده از سوی جرم‌شناسان به‌کارگرفته شوند. درباره پیمایش‌های بزه‌دیدگی، بحث ما بیشتر بر پیمایش‌های ملی بزه‌دیدگی^۱ و رویه پیشین آن، یعنی پیمایش بزهکاری ملی^۲ و در حد کمتری بر پیمایش جرم بریتانیا^۳ استوار است. درخصوص پیمایش‌های بزهکاری نیز سه پیمایش پیشرو، پارادایم‌های ما را شکل می‌دهند.

^۱. National Crime Victimization Survey (NCVS)

^۲. National Crime Survey

^۳. British Crime Survey

این موارد عبارتند از: پیمایش ملی جوانان،^۱ پژوهش جوانان کمبریج^۲ و برنامه پژوهشی علت‌ها و همبستگی انحراف.^۳

نکته نهایی این‌که با طرح این رویکرد، ما به دنبال این مطلب نیستیم که تاکنون هیچ کار روش‌شناسان‌های در حوزه خوداظهاری بزهکاری انجام نشده یا اینکه پیمایش‌های بزه‌دیدگی نمی‌توانند از این ادبیات (در حوزه خودگزارشی) بهره ببرند؛ بلکه ما باور داریم مدت‌هاست به ارتباط میان این دو رویه بی‌توجهی شده و این گفتار در نخستین گام می‌کوشد تا رابطه‌ای متقابل میان این دو ایجاد کند. ما با این گفتمان آغاز می‌کنیم که پیمایش‌های بزه‌دیدگی، چه چیز را باید به پیمایش‌های خوداظهاری بزهکاری منتقل کند؛ زیرا ما با رویه پیمایش بزه‌دیدگی آشنایی بیشتری داریم. ما از مقاله مشابهی که این کار روش‌شناسانه را درباره رویه خوداظهاری بزهکاری به کار می‌برد - و می‌تواند پیمایش‌های بزه‌دیدگی را بهبود بخشد - استقبال می‌کنیم. سرفصل‌هایی مانند پنل اریبی،^۴ به‌کارگیری ابزارهای تقویمی، پاسخ راهبردی و طراحی مصاحبه‌های متناسب با سن، در پیمایش‌های بزهکاری، بیش از پیمایش‌های بزه‌دیدگی مورد توجه قرار گرفته‌اند.

باقی‌مانده این نوشتار به ترتیب زیر ساماندهی شده است: نخست، ما منابع اصلی خطاهای پاسخ مورد بررسی در پیمایش‌های بزه‌دیدگی را شناسایی می‌کنیم که با پیمایش‌های بزهکاری مرتبطند. هر یک از این خطاها به نوبه خود کاوش می‌شوند. برای هرگونه خطا، ما بحث می‌کنیم که در ادبیات پیمایش خوداظهاری بزه‌دیدگی، چه چیزی خطا دانسته می‌شود و در پیمایش‌های بزهکاری چگونه به این مسئله رسیدگی می‌کنند؛ همچنین میزان سودمندی

^۱. National Youth Survey

^۲. Cambridge Youth Survey

^۳. The Programme of Research on the Causes and Correlates of Delinquency

^۴. Panel Bias



پیمایش‌های خوداظهاری بزه‌دیدگی، برای پیمایش‌های خوداظهاری بزه‌کاری را ارزیابی می‌کنیم.

در پایان با کنار هم قراردادن این دو رویهٔ پیمایشی، نشان می‌دهیم که چگونه می‌توانیم درک خود را دربارهٔ خطای پاسخ در پیمایش‌های خوداظهاری بهبود دهیم. همچنین، بر پایهٔ اطلاعات در دسترس کنونی، شیوه‌های موقتی برای رسیدگی به خطاهای پاسخ را ارائه خواهیم کرد.

۱۴. مسائل داده‌های گم‌شده در پژوهش جرم‌شناسی

مسائل داده‌های گم‌شده،^۱ یک چالش همیشگی و فراگیر برای پژوهشگران جرم‌شناسی و عدالت کیفری به‌شمار می‌آید. صرف‌نظر از اینکه آیا پژوهشگران بر روی داده‌های پیمایش کار می‌کنند یا بر روی داده‌های گردآوری شده از ثبت نهادهای رسمی (یا سایر منابع)، به ناچار با شکاف‌ها یا خلاءهای مجموعه‌ای از داده‌ها روبه‌رو می‌شوند؛ در نتیجه، پژوهشگرانی که بررسی‌هایی را طراحی می‌کنند، باید اقداماتی را انجام دهند که چه از لحاظ عملی و اخلاقی موجب به حداکثر رسیدن پوشش و جامعیت داده‌هایی شود که در آینده گردآوری خواهند کرد. حتی با بهترین طراحی و اجرا نیز، تقریباً همه بررسی‌ها با کاستی‌هایی روبه‌رو می‌شوند. سوابق ناقص خواهند شد، مشارکت‌کنندگان جامعه هدف در پیمایش شناسایی نخواهند شد، برخی از آن‌هایی که شناسایی شده‌اند مشارکت نخواهند کرد، و آن دسته که مشارکت می‌کنند نیز مشارکت کاملی نخواهند داشت. این مشکلات رایج، به دشواری‌هایی منجر می‌شوند که بیشتر پژوهشگران با آن روبه‌رویند. در اینجا ما به دنبال به‌کارگیری مجموعه داده‌هایی هستیم که با گردآوری آن‌ها دیدگاه‌های خود را درباره همه جامعه هدف شکل می‌دهیم؛ نه فقط یک زیرمجموعه از جامعه‌ای که داده‌های معتبری راجع به آن‌ها وجود دارد.

متأسفانه، در حوزه جرم‌شناسی و عدالت کیفری، توصیه و رهنمون ناچیزی راجع به این موضوع وجود دارد که در دسترس پژوهشگران کاربردی باشد. بیشتر بحث‌های راجع به موضوع داده‌های گم‌شده، به‌عنوان مسائل آماری و با

^۱. Missing Data



مثال‌هایی از طیف گسترده حوزه‌ها نشان داده شده‌اند. لذا شناسایی شباهت‌های مناسب برای حل مسائلی که پژوهشگران جرم‌شناسی و عدالت کیفری با آن روبه‌رویند، به خود آن‌ها واگذار شده‌است. موضوعات تکمیل‌کننده دیگر، بیشتر با بحث‌های زبان فنی و واژه‌شناسی پیشرفته گره خورده‌اند که در مجال یادگیری بیشتر پژوهشگران جرم‌شناسی و عدالت کیفری نیست. از نگاه بیشتر جرم‌شناسان، راهکار اساسی برای رفع مسأله داده‌های گم‌شده، به سرمایه‌گذاری قابل توجه زمانی و پشتکار نیاز دارد تا شباهت‌ها و شیوه‌های مناسب (بیشتر برگرفته از سایر حوزه‌ها) یا کمک فنی افرادی که بیشتر با این مسائل مواجه بوده‌اند، شناسایی شود. ممکن است جرم‌شناسان وسوسه شوند که برای «حل» مسائل ناشی از گم‌شدن داده‌ها، به‌طور کورکورانه رویه‌هایی را به‌کار گیرند که اکنون در «بسته‌های آماری بسته» وجود دارند که این خود به بدتر شدن وضعیت کمک می‌کند.

البته ما نخواهیم توانست مسائل شناخته‌شده بالا را با یک نوشتار ساده حل کنیم، بلکه هدفمان این است که بحث‌های اصلی نظام‌مند راجع به موضوعات کلیدی گم‌شدن داده‌ها را، که در پژوهش جرم و بحث‌های مفهومی راجع به این موضوعات مطرح می‌شوند، ارائه کنیم. در بخش بعد، ما راجع به شکل‌های متفاوت مسائل ناشی از گم‌شدن داده‌ها بحث می‌کنیم که بیشتر در پژوهش‌هایی رخ می‌دهند که بیشتر جرم‌شناسان آن را انجام داده‌اند. سپس در بخش «دشواری‌های تحلیلی»، توجه‌مان را به گونه‌های ویژه‌ای از دشواری‌های تحلیلی جلب می‌کنیم که در اثر مسائل گوناگون ناشی از گم‌شدن داده‌ها بروز یافته‌اند، در حالی که بخش «شیوه‌هایی برای حل مسائل داده‌های گم‌شده»، به برخی شیوه‌ها توجه دارد که برای حل این مشکلات طراحی شده‌اند. در پایان، در بخش «نتیجه‌گیری»، ما برخی دیدگاه‌ها و توصیه‌ها را ارائه می‌کنیم که چگونه



پژوهشگران و نیز خود این حوزه، به‌طور کلی می‌توانند در پرداختن به مشکلات ناشی از داده‌های گم‌شده، به پیشرفتی نظام‌مند دست‌یابند.



۱۵. شیوه تقویم پیشامد عمر در پژوهش جرم‌شناسی

تقویم رویدادهای زندگی که در شماری از حوزه‌ها برای گردآوری داده‌های معطوف به گذشته راجع به یک یا چند جنبه از زندگی افراد به کار می‌روند، با عنوان‌های گوناگونی نظیر «تقویم تاریخ عمر»^۱ «تقویم تاریخ رویداد»^۲ «مصاحبه نمودار عمر»^۳ «شیوه تقویمی»^۴ «مصاحبه تقویمی»^۵ و «شیوه زمانی بازگشتی»^۶ یاد شده‌اند. صرف‌نظر از نام آن، این شیوه از آنچه به‌عنوان ذخیره حافظه خودزندگینامه‌ای^۷ شناخته می‌شود، بهره می‌برد و شامل شاخص‌های کلیدی زمانی درج‌شدنی در یک تقویم می‌شود تا یادآوری رویدادها و شرایط زندگی را آسان سازد.

با به‌کارگیری روبه‌افزایش این تقویم‌ها در میان مجموعه گوناگونی از تخصص‌ها، بر این شیوه و بر کیفیت داده‌های ناشی از به‌کارگیری آن تمرکز بیشتری شده است. بازبینی‌های نخستین درباره این شیوه و مزیت‌های آن از سوی فریدمن و دیگران (۱۹۸۸) و کپسی و دیگران (۱۹۹۶) صورت گرفت. پس از آن‌ها، بیلی و همکاران یادداشت‌های گسترده‌ای راجع به بنیادهای نظری این شیوه نگاشته‌اند و پژوهش مقایسه‌ای مهمی میان تقویم‌نگاری رویداد زندگی و رویکردهای سنتی‌تر روش‌شناسی انجام داده‌اند.

^۱. Life History Calendar

^۲. Event History Calendar

^۳. Life Chart Interview

^۴. Calendar Method

^۵. Calendar Interviewing

^۶. Timeline Followback Method

^۷. Autobiographical Memory



در این گفتار، ما اطلاعات راجع به روش‌شناسی تقویم‌نگاری رویداد زندگی و به‌کارگیری آن را، به‌هنگام تمرکز بر کاربردهای جرم‌شناسانه روزآمد می‌کنیم. ما با توضیح مبانی نظری روش‌شناسی تقویم‌نگاری رویداد زندگی آغاز و سپس با ارائه مثال‌های دقیق و جرم‌شناختی، انواع مختلف تقویم‌های به‌کاررفته را به تفصیل بیان می‌کنیم. در ادامه به بحثی درباره طراحی کاربردی و مسائل اجرایی و به‌دنبال آن به تحلیل بررسی‌های صورت‌گرفته درباره کیفیت داده‌های تقویمی می‌پردازیم. در پایان نیز مسیرهای آتی پژوهش تقویم‌نگاری رویداد زندگی^۱ را به بحث می‌گذاریم.

^۱. Life Event Calendar Research



۱۶. توان آماری

پژوهشگران عدالت کیفری، برای استنباط آماری و به‌کارگیری آن در تصمیم‌گیری درباره پارامترهای اجتماعی (بر پایه آمارهای الگو)، ارزش بسیاری قائل شده‌اند. در بررسی معنی‌داری آماری، تمرکز بر روی مسئله خطای نوع یک یا خطای آلفاست:^۱ احتمال رد اشتباه فرض صفر.^۲ توجه به معنی‌داری آماری یک یافته، باید پژوهشگران را راستگو نگاه دارد؛ زیرا در جایی که آمارهای مشاهده‌شده آنقدر برای آن‌ها قانع‌کننده است که بیان می‌کنند این آمارها فرایندها یا روابط گسترده‌ای را از جامعه کلی که نمونه‌ای از آن برگرفته شده، بازتاب می‌دهند، این یافته رویکرد نظام‌مندی را برای تصمیم‌گیری ارائه می‌دهد. اگر آستانه معنی‌داری آماری مناسب نباشد، پژوهشگر نمی‌تواند فرض صفر را رد کند و نتیجه بگیرد که رابطه‌ای وجود دارد.

گونه دیگر خطا که بیشتر پژوهشگران عدالت کیفری از آن آگاهند، اما نسبتاً توجه کمتری به آن دارند، خطای گونه ۲ یا خطای بتاست:^۳ پذیرش نادرست فرض صفر.^۴ یک بررسی که احتمال داشتن خطای نوع ۲ در آن بالاست، احتمالاً به نادرستی چنین نتیجه می‌گیرد که راه‌حل‌ها مؤثر نیستند یا اینکه یک رابطه وجود ندارد، درحالی که آن رابطه وجود دارد. درک احتمال خطای نوع

^۱. α

^۲. The Risk of Falsely Rejecting the Null Hypothesis

^۳. β

^۴. The Risk of Falsely Failing to Reject the Null Hypothesis



دوم برای توسعه طرح پژوهش، بسیار مهم و حیاتی است؛ چراکه شانس خوبی به پژوهشگر برای پیدا کردن اثر تیماری یا رابطه آماری می‌دهد؛ البته اگر این روابط و تأثیر وجود داشته باشند. این همان چیزی است که ما اساساً از آن به‌عنوان توان آماری یاد می‌کنیم، این‌که طرح کنونی یک پژوهش، آیا توان آن را دارد تا روابط و اثرات معنی‌دار آماری را شناسایی کند؟

بااینکه پژوهشگران عدالت کیفری بر معنی‌داری آماری به مراتب بیشتر از توان آماری یک مطالعه تأکید کرده‌اند، اما پژوهش در حوزه‌هایی مانند پزشکی و روان‌شناسی، به‌طور منظم برآوردهای توان آماری را گزارش می‌کند. ممکن است نهادهای تأمین‌کننده بودجه (مانند مؤسسات ملی سلامت)، به‌طور روبه‌رشد نیازمند پیشنهادها و پژوهشی، برای برآورد میزان توان طرح پژوهش پیشنهادی باشند. هدف این گفتار، مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی توان آماری است تا پژوهشگران عدالت کیفری از چگونگی برآورد توان آماری یک طرح پژوهشی یا برآورد اندازه نمونه مورد نیاز برای سطحی معتبر از توان آماری موردنظر، درکی مبنایی پیدا کنند. برای رسیدن به این هدف، بحث ما به ترتیب زیر ساماندهی شده است. دو بخش بعدی به ترتیب پیش‌زمینه مبنایی و مفهومی و سه عنصر اصلی توان آماری را ارائه می‌دهند. سپس بر محاسبه برآوردهای توان آماری و همچنین برآوردهای اندازه نمونه تمرکز می‌کنیم که از برخی رایج‌ترین گونه‌های آزمون‌های آماری که پژوهشگران با آنها روبه‌رو می‌شوند، برگرفته شده است.^۱ در پایان، با اشاره به برخی پیشرفت‌های جدید و رهنمودهای آینده در برآورد توان آماری در جرم‌شناسی و عدالت کیفری، به جمع‌بندی و نتیجه‌گیری می‌پردازیم.

^۱ از آنجا که محاسبه توان آماری بر پایه نمونه‌های آماری آزمون‌شده گوناگونند، ادبیات گسترده‌ای راجع به چگونگی محاسبه توان آماری برای طیف گسترده‌ای از الگوهای آماری وجود دارد و بحث ما به ناچار محدود شده است.

۱۷. اعتبار توصیفی و گزارش‌گیری شفاف در آزمون‌های تصادفی کنترل‌شده

اعتبار هر پژوهش در ارجاع حقایق یا نتایجی که از یک پژوهش به‌دستی‌آید، موضوعی کلیدی به‌شمار می‌آید. این‌گونه موضوعات اعتبارسنجی، از ابتدای دهه ۱۹۹۰ در طراحی پژوهش‌های جرم‌شناسی نقش محوری ایفا کرده‌اند؛ آن‌هنگام که دو جامعه‌شناس معروف، اعتبار تجربه‌ها را در شرایط اجتماعی بررسی کردند. این کار به‌وسیله کمپبل (۱۹۵۷) انجام شد و کمپبل و استنلی (۱۹۶۳) چهار دسته متمایز از اعتبارسنجی را پیشنهاد دادند. این موارد عبارتند از: اعتبار درونی^۱ (یعنی آیا مداخله علت تغییر در نتایج (پیامدها) بوده است یا نه)، اعتبار نتیجه‌گیری آماری^۲ (یعنی آیا سبب و پیامد با یکدیگر رابطه داشتند)، اعتبار ساختاری^۳ (یعنی اندازه ساختارهای نظری زیربنای مداخله و پیامد به‌شمار می‌آیند) و اعتبار بیرونی^۴ (یعنی نمایندگی یا تعمیم‌پذیری روابط علی در میان جوامع، انواع تیمار^۵ یا مداخله^۶).

درحالی‌که این شکل‌های اعتبارسنجی برای چند دهه وجود داشته‌اند، شکل‌های تازه‌تر آن، مانند اعتبار توصیفی^۷، برای بهبود گزارش‌گیری از

^۱. Internal Validity

^۲. Statistical Concolusion Validity

^۳. Construct Validity

^۴. External Validity

^۵. Treatment

^۶. Intervention

^۷. Descriptive Validity



اطلاعات آزمون، پایه‌ریزی شده‌اند. در جرم‌شناسی، نخست از اعتبار توصیفی به دلیل نقش آن در تحلیل‌های نظام‌مند، به‌عنوان یک عنصر مهم یاد می‌شد. بیشتر بررسی‌هایی که معمولاً در تحلیل‌های نظام‌مند گزارش می‌شوند، مواردی هستند که طرح‌های بررسی نیمه‌تجربی یا تجربی را به‌کار می‌گیرند؛ آن‌هایی که بیشتر به‌گونه‌ای ترکیب می‌شوند که کل تأثیر تیماری را نشان می‌دهند. ترکیب بررسی‌ها با فن‌های فراتحلیلی، بیشتر با این فرض تحلیل می‌شوند که این بررسی‌ها در شماری از اندازه‌های مختلف شبیه هم هستند. این‌گونه اندازه‌ها شامل استنباط‌هایی می‌شوند که می‌توان آن‌ها را بر پایه اعتبار درونی و بیرونی بررسی به‌دست آورد. در همه بررسی‌ها، داورای که استنباط براساس آن شکل می‌گیرد، بر پایه در دسترس بودن اطلاعات گزارش شده از سوی تدوین‌کنندگان بررسی، (یا آنچه به‌عنوان اعتبار توصیفی یاد می‌شود) قرار دارد.

بنابراین، اعتبار توصیفی به‌طور جدایی‌ناپذیری با مفهوم اعتبار بیرونی و درونی پیوند و بر گزارش شفاف اطلاعات تکیه دارد. در نتیجه، یک بررسی مطلوب تنها در صورتی اعتبار توصیفی بالایی خواهد داشت که تدوین‌کنندگان آن به‌طور کامل، جزئیات بررسی را در همه مراحل شرح دهند (مانند شناسایی و گزینش مشارکت‌کنندگان از طریق تفسیر دستاوردها). تدوین‌کنندگانی که بررسی‌های قوی‌ای انجام می‌دهند، اما درباره چگونگی اجرای آزمون، توصیف‌های ضعیفی ارائه می‌دهند، اعتبار توصیفی پایینی به‌دست خواهند آورد.

در حوزه بهداشت و درمان، این‌گونه نگرانی‌ها درباره گزارش‌دهی شفاف از آزمون‌های کنترل‌شده تصادفی، باعث ایجاد «استانداردهای یکپارچه آزمون‌های گزارش‌گیری» می‌شوند که به‌ویژه برای ارزیابی این موضوع طراحی شده‌اند که تدوین‌کنندگان تا چه حد در جریان آزمون‌های کنترل‌شده تصادفی، اطلاعات شفافی را گزارش می‌کنند. به همین دلایل، ما به‌طور خاص، علاقه‌مند به موضوع اعتبار توصیفی و اهمیت آن برای جرم‌شناسان مجری آزمون‌های

کنترل‌شده تصادفی هستیم. البته این سخن به این معنا نیست که اعتبار توصیفی در دیگر گونه‌های بررسی اهمیت ندارد؛ بلکه برتری ادله در دیگر حوزه‌های تخصصی بر آزمون‌های کنترل‌شده تصادفی متمرکز بوده که دلیل آن نیز کاربرد و تأثیرگذاری‌شان بر دستاوردهای ناشی از فراتحلیل‌ها بوده است.

به این ترتیب، این گفتار به پیدایش اعتبار توصیفی در جرم‌شناسی و به کارگیری «استانداردهای یکپارچه آزمون‌های گزارش‌گیری»^۱ در آزمون‌های عدالت کیفری توجه می‌کند. به‌ویژه، این گفتار به دو بررسی اشاره می‌کند که به ما کمک می‌کنند تا اعتبار توصیفی ضعیف را در جرم‌شناسی بشناسیم و در همین راستا نمونه‌هایی از بهترین رهنمودهای کاربردی را هم ارائه می‌کند.

^۱. The Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT)

۱۸. خطای اندازه‌گیری در داده‌های عدالت کیفری

با اینکه داده‌های دقیق در درک جرم و ارزیابی خط‌مشی عدالت کیفری، عنصری حیاتی به‌شمار می‌آیند، داده‌های راجع به جرم و رفتارهای غیرقانونی، همواره با خطاهایی اندازه‌گیری می‌شوند. خطاهای اندازه‌گیری تا حدی در همه مجموعه داده‌ها رخ می‌دهند، اما احتمالاً در پیمایش‌های راجع به رفتارهای غیرقانونی به نحو شدیدتری رخ می‌دهند. ممکن است بعضی افراد از پذیرش این‌که مرتکب رفتار مجرمان‌های شده‌اند یا در آن نقش داشته‌اند، سر باز بزنند، برخی دیگر لاف بزنند و درباره‌ی شمار رفتارهای مجرمانه‌ی ارتكابی‌شان اغراق کنند. داده‌های اداری راجع به میزان دستگیری‌ها یا جرم‌های گزارش‌شده نیز به‌همان نسبت در معرض خطاهای ثبت نظام‌مند و گزارش‌نشده قرار دارند. هنگامی که متغیرها با خطا اندازه‌گیری شوند، کارایی داده‌ها برای رفتارهای نامشروع کاهش می‌یابد.

در این گفتار، ما راجع به پیامدهای خطای اندازه‌گیری در هنگام نتیجه‌گیری، در خصوص جرم و خط‌مشی جنایی بحث می‌کنیم. ما به این موضوع توجه داریم که حتی بهترین پیمایش‌های طراحی‌شده راجع به رفتارهای نامشروع نیز در معرض خطاهای داده‌ای گسترده و نظام‌مندند.^۱ در پرتو این

^۱. کوشش‌های ادبی گسترده‌ای برای مستندسازی اعتبار و اطمینان‌پذیری داده‌های عدالت کیفری در (لینچ و ادینگتون، ۲۰۰۷؛ و موشر و دیگران، ۲۰۰۲) آمده است. در این گفتار، ما برای چکیده‌سازی کامل این ادبیات هیچ کوششی نکرده و هیچ پیشنهاد مشخصی برای اصلاح پیمایش‌ها به منظور ارتقای کیفیت داده‌های گردآوری‌شده نداریم.



مسئله، ما پیامدهای خطای اندازه‌گیری را در [مراحل] شناسایی و برداشت مورد مطالعه قرار می‌دهیم و آن دسته از موضوعات کلیدی را شرح می‌دهیم که باید به‌هنگام به‌کارگیری داده‌هایی که احتمالاً به‌طور نادرست اندازه‌گیری شده‌اند، مدنظر قرار گیرند.

ما در بخش «پیش‌زمینه و ادله»، بحث را با بررسی مختصر چندین مشکل اندازه‌گیری مهم، در داده‌های جرم و رفتار نامشروع آغاز می‌کنیم. ما به سه خطای داده‌ای مرتبط، اما از لحاظ مفهومی متفاوت می‌پردازیم: خطای پاسخ،^۱ خطای جانشین^۲ و خطای جانمایی.^۳ خطاهای پاسخ هنگامی بروز می‌یابند که متغیرهای موردنظر مشاهده می‌شوند، اما احتمالاً به نادرستی گزارش می‌شوند. این گونه خطا احتمالاً در پیمایش‌های خوداظهاری راجع به رفتارهای نامشروع رواج دارند، با این حال می‌توانند برای داده‌های اداری هم در دسترس باشند، مانند گزارش‌های یکپارچه جنایی.^۴ خطاهای جانشینی مربوط به زمانی است که متغیرهای مشاهده نشده، جایگزین متغیرهای مرتبط می‌شوند. نمونه‌ای از این خطاها، به‌کارگیری شاخه‌ای از خودکشی‌های رخ داده با سلاح گرم، به‌عنوان یک شاخص جانشینی برای نرخ مالکیت سلاح گرم است. در نهایت، خطاهای جانمایی هنگامی بروز می‌یابند که داده‌های گم‌شده با مقادارهای جانمایی جایگزین می‌شوند. نمونه برجسته آن، به‌کارگیری مشاهدات گم‌شده جانمایی در گزارش‌های یکپارچه جرم است.

در بخش «مدل پیچش^۵ و مدل آمیخته»،^۶ ما شماری از مدل‌های آماری را رسمیت بخشیده‌ایم تا تأثیر خطای اندازه‌گیری در نتیجه‌گیری را نشان دهیم.

^۱. Response Error

^۲. Proxy Error

^۳. Imputation Error

^۴. Uniform Crime Reports

^۵. Convolution Model

^۶. Mixture Model

بسیار مشاهده می‌کنیم که خطای داده‌ای به مشکلات شناختی بنیادینی منجر می‌شوند و بنابراین، پیامدهای مهمی به‌هنگام ترسیم منابع اطلاعاتی بروزمی‌یابد. بخش مدل پیچش، بر موضوعی تمرکز دارد که در آن متغیرهای نادرست اندازه‌گیری شده، از فرآیند مدل پیچش پیروی می‌کنند؛ مانند خطاهایی که در اثر شرایط تصادفی مشاهده‌نشدهٔ جمعی رخ می‌دهند. ما نخست با به‌کارگیری الگوی رگرسیون میانگین دو متغیری، مفاهیم الگوی سنتی خطا در متغیر^۱ را بررسی می‌کنیم. جایی که فرض بر صفر یا مستقل بودن خطاهای اندازه‌گیری شده است. در این الگوی سنتی، کمترین توان‌های دوم عادی، به‌طور کاهشی ناسازگار است و بدون داشتن داده‌ها یا فرضیه‌های اضافی، رگرسیون میانگین می‌تواند تنها به صورت جزئی شناسایی شود. ما استدلال خواهیم کرد که فرضیه‌های سنتی، با وجود آن‌که فقط شروع مناسبی هستند، بارها در بررسی جرم و عدالت کیفی، نامناسب بودن خود را نشان داده‌اند؛ در جایی که خطاها احتمالاً نظام‌مند و مرتبط با رفتارها و خط‌مشی‌های موردنظرند. هنگامی که فرضیه‌های الگوی سنتی تضعیف می‌شوند، نمی‌توان به آسانی ویژگی‌های جهانی برآورد کمترین توان دوم عادی را مشخص کرد و بدون داده‌ها یا فرضیه‌های اضافی، رگرسیون میانگین شناسایی نمی‌شود.

بخش «الگوی آمیخته» چنین استدلال می‌کند که دربارهٔ داده‌های جنایی - در جایی که خروجی‌ها اغلب گسترده‌اند و تنها در برخی مشاهده‌ها، خطا رخ می‌دهد - الگوی ترکیبی می‌تواند چارچوب مناسبی برای مطالعه دربارهٔ اثرات خطای اندازه‌گیری باشد. ما نشان می‌دهیم که وقتی مدل ترکیبی با فرضیه‌های نسبتاً ضعیف دربارهٔ میزان و ماهیت خطاهای داده‌ای ترکیب شود، می‌تواند برای شناسایی نسبی پارامترهای موردنظر به‌کار آید. با این حال، در پرتو فرضیه‌های ضعیف، ملاحظه می‌کنیم که حتی میزان ناچیز خطای محاسبه، می‌تواند

^۱. Errors-in Variable Model



ابهام قابل توجهی را رقم بزند. فرضیه‌های قوی‌تر راجع به فرایند خطای مشاهده‌نشده، به استنباط‌هایی منجر می‌شود که در بسیاری موارد نمی‌تواند معتبر باشد.

بخش «نتیجه‌گیری: قانون کاهش اعتبار» با بحثی دربارهٔ قانون کاهش اعتبار به جمع‌بندی می‌پردازد. مدل‌های انکارگرایانه بیشتر به نتیجه‌گیری‌های نامشخص منجر می‌شوند، درحالی‌که الگوهای که فرضیه‌های قوی و بالقوه غیردقیق را تحمیل می‌کنند، به استنباط‌های کمتر معتبر، منجر می‌شوند. در سراسر این گفتار، وضعیت‌هایی را پیشنهاد می‌کنیم که در آن‌ها زمینه‌های میانی مشخص می‌توانند در دسترس باشند. در بسیاری موارد، می‌توان بدون تحمیل فرضیه‌های دفاع‌نشدنی به نتایجی آموزنده رسید.

۱۹. مدل‌های آماری، پیشامدهای زندگی و رفتار جنایی

هدف جرم‌شناسی رشدمدار و جریان زندگی، درک الگوهای کج‌روی در طول دوره زندگی است. تاکنون، پژوهش در این حوزه توجه بسیاری به الگوهای توصیفی دگرگونی در متغیرهای وابسته، طی سنین متفاوت کرده که بیشتر به شکل منحنی‌های خط‌سیری یا رشد بزهکاری نسبت به سن، بروزمی‌یابند. موضوعی که پیوند نزدیکی با این‌گونه بررسی‌ها دارد، یک مجموعه انعطاف‌پذیر پژوهشی است که پیش‌گویان بالقوه، تفاوت‌ها را در خط سیرها جست‌وجو می‌کند.

تمرکز بر منحنی‌های رشد یا خط‌سیری، اغلب با تأکید بر نقش تجربه زودرس و ویژگی‌های شخصیتی در شکل‌دهی روند رشد پدیده جنایی ارتباط دارد. با این حال، پیرو دیدگاه‌های لایب و سامپسون، جرم‌شناسان باید میان این کار و توجه بیشتر به رابطه‌های میان جرم و رویدادهای بعدی در زندگی افراد توازن برقرار کنند. در واقع، داده‌های طولی به کاررفته برای بررسی خط‌سیرها نیز، به یک اندازه برای این هدف سودمندند. علاوه بر این، هر دو نظریه جریان زندگی سنتی و رشدمدار جرم، از رهگذر رویدادهای زندگی، طیف گسترده‌ای از تأثیرها بر جرم را مفروض می‌گیرند که بررسی‌های اخیر، به‌تازگی آزمون آن‌ها را آغاز کرده‌اند. برای مثال، هر دو نسخه سنتی و سنی (سن‌محور) نظریه کنترل اجتماعی پیش‌بینی می‌کنند که تغییر در پیوندهای اجتماعی بر بزهکاری تأثیر دارد؛ نظریه‌های یادگیری اجتماعی پیش‌بینی می‌کنند که بزهکاری پس از روی آوردن به گروه‌های هم‌سال منحرف‌تر، افزایش می‌یابد و نظریه



عمومیت یافته فشار نیز پیش‌بینی می‌کند که تجربه اتفاقات پر استرس نیز امکان بزهکاری را بیشتر می‌کنند.

هدف از این گفتار، آسان‌کردن پژوهش درباره رویدادهای زندگی و جرم، با ارائه مجموعه‌ای از ابزارهای آماری برای تحلیل رابطه میان رویدادهای زندگی افراد و دگرگونی در میزان بزهکاری‌شان است. این بحث بر رویدادهایی تمرکز می‌کند که یک دگرگونی قطعی را در زندگی فرد رقم می‌زنند، مانند ازدواج، استخدام یا ورود به برنامه‌های درمانی یا خدماتی. با این حال، این شیوه‌ها تا حد زیادی برای بررسی دگرگونی در میزان متغیرهای پیوسته‌تر هم به‌کار می‌روند؛ مانند پابندی به ازدواج یا رضایت شغلی که در بررسی جرم بر پایه جریان زندگی، نقشی محوری ایفا می‌کنند.

رویکرد آماری‌ای که در این جا مطرح می‌شود، در نظر دارد تا داده‌های پانلی طولی را با اندازه‌های تکرار شده متغیرهای جرم و یک متغیر تبیینی، که رویداد مورد نظر را بازتاب می‌دهد (مانند مجرد در برابر متأهل) مورد تحلیل قرار دهد. این طرح پژوهشی، بر این مبنا که به‌طور طبیعی تنها تغییرات رخ داده در متغیر تبیینی را به‌دست می‌آورد، نوعاً به‌عنوان پژوهش «مشاهده‌ای» شناخته می‌شود؛ در برابر بررسی‌هایی که در آن‌ها تغییرات از تخصیص تصادفی ناشی می‌شود یا از یک منبع کاملاً مستقل (مانند دگرگونی در یک خط‌مشی) تأثیر می‌پذیرد. با اینکه فنون ارائه شده در اینجا برای بررسی‌های طولی با تخصیص تصادفی نیز سودمند می‌باشند، من توجه ویژه‌ای به موضوعات استنباط علی می‌کنم که از داده‌های مشاهده‌ای پدیدار می‌شوند. طرح‌های پژوهش مشاهده‌ای هرگز نمی‌توانند ادله قطعی سببیت را تأمین کنند، اما ابزارهای ارائه شده در اینجا راه‌های رد چندین گونه مهم از توضیحات رقیب را ارائه می‌دهند و در نتیجه، بخردانه بودن تفسیر علی را تقویت می‌کنند.

بخش ۳. الف)

بر آورد پیامدها و خروجی های بزه و عدالت:

سرفصل هایی در شیوه های تجربی

۲۰. درآمدی بر جرم‌شناسی تجربی

جرم‌شناسی تجربی،^۱ دانشی علم‌محور، درباره جرم و عدالت کیفری است که از تخصیص تصادفی وضعیت‌های متفاوت در آزمون‌های گسترده، کشف می‌شود. این شیوه، گزینه‌ای ترجیح‌یافته برای برآورد میانگین اثرهای یک متغیر بر دیگری است و هم‌زمان سایر متغیرها ثابت نگاه داشته می‌شوند. اگرچه شیوه تجربی به دنبال پاسخ‌گویی به همه پرسش‌های پژوهش در جرم‌شناسی نیست، اما می‌تواند بسیار فراتر از آنچه بیشتر جرم‌شناسان می‌پندارند، به کار آید. فرصت‌ها، به‌ویژه با همراهی نهادهای عدالت کیفری امیدوارکننده‌اند.

بالاترین و بهترین راه به‌کارگیری جرم‌شناسی کاربردی، پایه‌ریزی و آزمون دیدگاه‌های جامع نظری، درباره کاهش آسیب است و نه فقط «ارزیابی» برنامه‌های دولت. این آزمون‌ها به نوبه خود می‌توانند به گردآوری یک پیکره یکپارچه از نظریه‌مبنایی^۲ کمک کنند که در آن ادله تجربی، نقشی حیاتی ایفا می‌کنند. هنگامی که تجربه‌های میدان تصادف به‌طور مناسب اجرا شدند، آزمون‌های مطلوبی از نظریه‌های پیشگیری و سببیت جرم را فراهم می‌آورند.

مزیت‌های شیوه‌های تجربی به این توضیح کمک می‌کنند که چرا این شاخه از جرم‌شناسی از زمان انتشار نخستین نشریه (نشریه جرم‌شناسی تجربی) و اختصاص یک شاخه متمایز به آن، از سوی جامعه آمریکایی جرم‌شناسی در سال ۲۰۰۵، به سرعت رشد کرده است. هنوز این مزیت‌ها به‌طور کامل بر توانمندی تجربه‌ها وابسته‌اند تا پیروزی در دستیابی به بسیاری از عنصرهای

^۱. Experimental Criminology

^۲. Grounded Theory

ضروری مقایسه نااریب^۱ را تضمین کند. بسیاری از تجربه‌های میدانی تصادفی در جرم‌شناسی، اگر نه بیشتر آن‌ها، از نقیصه‌هایی رنج می‌برند که می‌توان از بروز آن‌ها با برنامه‌ریزی بهتر پیشگیری کرد. نبود این‌گونه برنامه‌ریزی‌ها به نوبه خود، ممکن است به دلیل توجه ناچیز به تجربه‌های میدانی در متن‌ها و دوره‌های شیوه پژوهش باشد. حتی پژوهشگران ارشد حرفه‌ای نیز ممکن است به‌هنگام اجرای تجربه‌های میدانی، مرتکب خطای فاحش شوند؛ زیرا تجربه‌ها به طیف گسترده و متفاوتی از مهارت‌ها و شیوه‌هایی نیاز دارند که فراتر از «دانش عادی» جرم‌شناسی مشاهده‌ای^۲ است. آن‌گونه که در هر کار پیچیده‌ای دیده می‌شود، هزار ساعت کار، می‌تواند تفاوت قابل ملاحظه‌ای را در پیروزی رقم بزند.

هدف از این گفتار، کمک به خوانندگان است تا طراحی و اجرای تجربه‌های جرم‌شناسی را بهبود بخشند. شیوه این گفتار، توضیح گام‌های ضروری و تصمیم‌های ترجیحی در برنامه‌ریزی، اجرا، تکمیل، تحلیل، گزارش و ترکیب آزمایش‌های کنترل‌شده تصادفی^۳، باکیفیت در جرم‌شناسی است. ادله ارائه‌شده در این گفتار، از تجربه پدیدآورندگان در اجرای این‌گونه آزمون‌ها و همچنین از ادبیات نشریافته ناشی می‌شود: این ادبیات شامل بازنگری‌های پژوهشی آماری (به‌ویژه آمار زیستی)، نظام‌مند و نامنظم در جرم‌شناسی و گزارش‌های مربوط به تجربه‌های جرم‌شناسی می‌شود. این گفتار، مفهوم «شیوه تجربی» را در سطح گسترده‌ای تعریف می‌کند تا فرایندهای اجتماعی، زیرساخت و مهارت‌های شخصی موردنیاز در اجرای پیروزمندانه تجربه‌های میدانی را دربرگیرد.

^۱. Unbias

^۲. Observational Criminology

^۳. Randomized Controlled Trials (RCTs)

استعاره در تجربه‌ها. پیروزی جرم‌شناسی تجربی می‌تواند به گزینش یک استعاره دقیق بستگی داشته باشد. از دیدگاه پژوهشگرانی که برای یافتن و تحلیل مجموعه داده‌ها به خدمت گرفته می‌شوند، برانگیزاننده‌ترین استعاره می‌تواند دستور «پخت» باشد: مواد لازم را با یکدیگر ترکیب کنید، بر روی اجاق قرار دهید، هنگامی که آماده شد، داده‌ها را جدا و سپس تحلیل کنید. هیچ استعاره‌ای نمی‌تواند فراتر از یک نشانه باشد. استعاره‌های مناسب‌تر برای تجربه‌ها، می‌تواند در مباحث کودکان در حال رشد، اداره یک روستای کوچک یا ریاست بر اداره دانشگاه یافت شود. با این حال، سودمندترین استعاره، ساختن یک بناست. ساختن، یک شغل است، همانند همه زندگی‌های گروهی که نیازمند توجه دقیق هرروزه است؛ اما یک سری ویژگی‌های تمام‌شدنی نیز دارد که بسیار شبیه یک تجربه تصادفی است: تأمین بودجه، طراحی و مذاکره راجع به برنامه کار، خرید زمین، استخدام پیمانکاران و سپس قرار دادن فرایند ساخت در زنجیره‌ای از مراحل کنترل‌شده.

این گفتار بر پایه زنجیره‌ای از مراحل موردنیاز برای تکمیل یک تجربه زمینه پیروزمندانه در جرم و عدالت سازماندهی شده است. این مرحله‌ها، مفهومی اجتماعی و روش‌شناسان‌هاند. استعاره بازگشت‌کننده ساخت یک بنا، به روشن شدن نظم حاکم بر مرحله‌هایی کمک می‌کند که باید برای رسیدن به بهترین دستاوردها طی شوند. دارایی باید حتی پیش از آنکه بتوان طراحی را آغاز کرد، گزینش شود. پی ساختمان باید پیش از آنکه چارچوب بالا رود، ریخته شود و چارچوب باید پیش از آنکه سقف زده شود، به پایان رسد. برخی اقدام‌ها می‌تواند با نظم انعطاف‌پذیرتری برنامه‌ریزی شود، مانند نصب نرده پلکان پیش یا پس از زدن سقف. حتی در چنین حالتی، ادله می‌تواند توالی ترجیحی را نشان دهد: برای مثال، نبود نرده‌ها می‌تواند خطر آسیب دیدن کارگران بالای پله‌ها را افزایش دهد. بنابراین، آنچه یک ساخت «پیروزمندانه»

به‌شمار می‌آید، ممکن است نسبت به اینکه یک ساختمان پابرجا بماند (یا فروریزد - آن‌گونه که دربارهٔ بسیاری از کلیساهای جامع اجرا شد) جنبه‌های بیشتری را مدنظر قرار دهد.

مرحله‌های ارائه شده در این گفتار مقدماتی، با بحث دارایی معنوی هر تجربه‌ای آغاز می‌شود: تدوین پرسش پژوهش. همچنین، ما به مبنای اجتماعی تجربه تصادفی نیز توجه می‌کنیم: گزینش و پایه‌ریزی «ایستگاه» پژوهش میدانی،^۱ به‌گونه‌ای که دانش کشاورزی آن را توضیح می‌دهد. در جرم‌شناسی، ایستگاه میدانی می‌تواند از بسیاری از امور متفاوت تشکیل شود؛ اما همه آن‌ها باید (با تعریف) عامل‌هایی داشته باشند که به‌طور فعال، برخی رفتارهایی را که پیامدهای نظریه‌پردازی راجع به دستاوردهای جرم و عدالت دارند، ارائه دهند. هنگامی که شراکت میان این عامل‌ها و تجربه‌کننده‌ها برقرار شد (این افراد می‌توانند خود مردم باشند)، گام بعدی پایه‌ریزی «برنامه کار» پژوهش برای ساخت تجربه است که پروتکل پژوهش^۲ نامیده می‌شود. این گام می‌تواند شامل «آزمون» اقدام‌هایی شود که در زمره تجربه نهایی قرار نمی‌گیرند؛ زیرا ادله ناشی از این گونه پیش‌آزمون‌ها می‌تواند به بهبود طراحی تجربه کمک کند. تصمیم‌های بعدی باید در آن مرحله اتخاذ شود تا موضوعاتی را که در بخش‌های بعدی شرح داده می‌شوند، دربرگیرد. این موضوعات شامل نیازمندی‌های بیانیه CONSORT، راجع به نشانه‌های تصادفی گزارش‌گیری در همه زمینه‌های بررسی، می‌شود.

هنگامی که یک پروتکل پذیرفته و تأیید می‌شود، تجربه‌گران (مانند سازندگان) باید با طیف گسترده‌ای از عوامل و سایرین برای ساخت و نگهداری این تجربه، در مطلوب‌ترین وضعیت ممکن قرارداد منعقد کنند.

^۱. Field Research Station

^۲. Research Protocol

پایداری بنا، به طراحی خوب و مدیریت پاسخ‌گوی تجربه بستگی دارد که هریک از مراحل زیر را پوشش می‌دهند: تأمین اقلام، شناسایی آسیب‌پذیری‌ها، تخصیص تصادفی کارها، انجام پیوسته کارها، محاسبه کارهای ارائه شده و محاسبه دستاوردها.

هنگامی که این مراحل به پایان رسید، تجربه آماده تحلیل است. اصول بنیادین تحلیل تجربی تا حدی در ادبیات عمومی راجع به تحلیل داده‌ها تبیین شده؛ اما چندین اصل منحصربه‌فرد ناظر به تجربه‌ها، دستخوش هتک‌های گسترده‌ای شده‌اند. این گفتار به‌طور خلاصه این اصول را به تصویر می‌کشد و استدلال‌های موافق و مخالف آن‌ها، به‌طور بنیادین رویکردهای تحلیلی در جرم‌شناسی را نشان می‌دهند. یک بخش مجزا، ارتباط دستاوردهای تجربه‌ها را با هر دو گروه مخاطبان حرفه‌ای و مبتدی بررسی می‌کند. بخش پیش‌پایان، ترکیب تجربه‌ها را در دانش کلی‌تر بررسی می‌کند که شامل مزیت‌های طراحی تجربه‌ها، به‌عنوان فراتحلیل‌های آینده‌نگرانه یا شبکه‌های پانویس^۱ و نمونه‌هایی از آن‌ها در جرم‌شناسی تجربی می‌شود. این گفتار بازتاب‌های مربوط به مهارت‌های فردی، آموزش و کارآموزی موردنیاز برای اقدام در عرصه جرم‌شناسی تجربی، در پرتو بسیاری از کارهای تعیین‌شده برای تکمیل پیروزمندان تجربه‌ها را، جمع‌بندی می‌کند.

این گفتار عمده‌اً پیش‌اشباع است و بر مراحل نخستین بسیار بیشتر از مراحل پایانی تمرکز دارد. مراحل پایانی به‌طور گسترده‌تر در نوشتارهای شیوه پژوهش استاندارد آمده‌اند. متأسفانه، حتی بهترین شیوه‌های پژوهش هم نمی‌توانند نقص‌های طراحی پژوهش را برطرف کنند. از آنجا که با یک برنامه ریزی راهبردی در مرحله آغازین یک تجربه، از بروز چنین نقص‌هایی جلوگیری می‌شود، این گفتار در جایی که چنین امری اقتضاء کند، سرمایه

^۱. REX



گذاری لازم را انجام داده است. پیوست یکم بیشتر مواردی که برای طراحی یک پروتکل نیاز است و ما Crime-PORT یا پروتکل جرم‌شناسی، برای اجرای آزمایش‌های تصادفی نامیده‌ایم را چکیده‌وار بیان می‌کند. ما از همه کسانی که آزمایش‌های تصادفی را در جرم‌شناسی تجربی به کار می‌گیرند، دعوت می‌کنیم تا این پروتکل را در طراحی خود به کار گیرند. حتی بهتر از آن، ما از آن‌ها دعوت می‌کنیم تا پروتکل‌های آزمایشی‌شان را در مرکز ثبت آزمایش‌های کنترل‌شده تصادفی جرم‌شناسی کمبریج، ثبت کنند.^۱

^۱. <http://www.crim.cam.ac.uk/experiments>

۲۱. طرح‌های بلوکی تصادفی

در آزمایش‌های کنترل‌شده تصادفی، گروه‌های آزمایشی و کنترل، باید به تناسب متوازن شوند. این موازنه با فرایند گنجانیدن تصادفی مشارکت‌کنندگان در بررسی، در گروه‌های تیماری و کنترلی برقرار می‌شود تا پژوهشگر بتواند بر همه تفاوت‌های ازپیش‌موجود میان دو گروه، کنترل داشته باشد. از آنجا که مشارکت‌کنندگان به‌طور تصادفی در گروه‌ها جای می‌گیرند، احتمال اینکه گروه آزمایشی با گروه کنترل متفاوت شود، به‌ویژه هنگامی به‌طور معناداری کاهش می‌یابد که بر پایه رویه تخصیص غیرتصادفی مقایسه شود.

با این حال، اگرچه شاید این رویه تخصیص تصادفی نمونه، بتواند توازن کلی را میان آن دو برقرار کند، اما نمی‌تواند تضمین کند که موازنه کاملی بر پایه همه ویژگی‌های خاص برقرار می‌کند. بی‌موازنگی معمولاً از توان آماری^۱ کمتر طرح پژوهشی ناشی می‌شود. بنابراین، تفسیر دستاوردهای ناشی از آزمایش بی‌موازنه، می‌تواند به نتیجه‌گیری‌های غرض‌ورزانه راجع به تأثیر درست دستاورد یک مداخله آزمون‌شده منجر شود. هنگامی که پژوهشگر پیش‌بینی می‌کند که ممکن است گروه‌ها موازنه نداشته باشند، باید محاسبه‌های دقیقی به‌عمل آورد.

عموماً این‌گونه فرض می‌شده (و شاید هنوز هم بشود) که افزایش اندازه نمونه با توازن بیشتر و به‌دنبال آن با توان آماری بالاتر ارتباط دارد؛ اما آن‌گونه

^۱. Statistical Power



که ویسبورد و دیگران نشان داده‌اند، در عمل رابطه ناچیزی میان اندازه نمونه و توان آماری وجود دارد. امکان دارد نمونه‌های بزرگ‌تر، گوناگونی گسترده‌تری از مشارکت‌کنندگان را نسبت به جستجوگران کوچک‌تر دربرگیرند. از آنجا که ضروری است شرایط مطلوب بسیار گسترده‌ای برای دستیابی به شمار بزرگ‌تری از موارد پیش‌بینی شود، ویژگی‌های بزرگ، حجم گوناگون‌تری از مشارکت‌کنندگان را جذب می‌کنند. این وضعیت دگرگون‌پذیری داده‌ها را افزایش می‌دهد، به گونه‌ای که «اختلال» بیشتری را به وجود می‌آورند و شناسایی تأثیر رفتار را دشوار می‌سازند. لذا می‌توان از مزیت‌های ناشی از طراحی ویژگی‌های بزرگ‌تر با اجرا و مدیریت دشواری‌هایی که به بار می‌آورند، بهره‌برداری کرد.

متخصصان بالینی و آمار، برای مدیریت مناسب‌تر گروه‌های نامتوازن یا دگرگون‌پذیر بالا، طرح‌های پژوهشی متفاوتی را پایه‌ریزی کرده‌اند، مانند طرح بلوکی تصادفی.^۱ به‌طور کلی، اگر ما پیشاپیش بدانیم که رفتاری را اداره می‌کنیم که مشارکت‌کنندگان خاص از جنبه‌های اساسی ممکن است با یکدیگر تفاوت داشته باشند، می‌توانیم از این اطلاعات به سود خود بهره‌برداری کنیم. ما باید طرحی آماری را به کارگیریم که در آن مشارکت‌کنندگان به‌طور تصادفی و مستقیم به گروه‌های آزمایشی و کنترل راه‌نیافته‌اند، بلکه به‌طور تصادفی در بلوکه‌هایی در گروه‌ها گنجانیده شده‌اند، آن هم در قالب طرحی که عموماً با عنوان طرح بلوکی تصادفی شناخته می‌شود.

با اینکه معمولاً در پژوهش‌های راجع به نظام عدالت کیفری نادیده گرفته می‌شود، تغییرهای این طرح در برخی از تأثیرگذارترین بررسی‌ها در سال‌های اخیر به اجرا درآمده‌اند، مانند آزمون نقاط خطرناک میناپولیس، آزمون بازار مواد مخدر شهر جرسی و آزمون خط‌مشی‌گذاری مسأله‌محور شهر جرسی در

^۱. Randomized Block Design

مکان‌های خشونت‌بار. به تازگی، ویسبورد و دیگران این طرح را در آزمون تأثیرهای خط‌مشی‌گذاری خطر محور در مکان‌ها به‌کاربرده‌اند تا از انحراف نوجوانان بکاهند و پیشگیری کنند. پیش از اجرای طرح، آن‌ها به دگرگونی قابل توجه ویژگی مکان‌های خشونت‌بار گزینش شده در بررسی پی‌بردند. این دگرگون‌پذیری، توان آماری برآورد را از بین می‌برد. برای مثال، هرگاه فرض کنیم که پلیس در برچیدن مشکلات در ناحیه مدارس پیروزمندانه‌تر از ناحیه اجتماع عمل می‌کند، پس با نمونه‌گیری تصادفی ساده، گروه آزمایشی متشکل از مکان‌هایی که در آن این رویکرد به اجرا درمی‌آید را می‌توان به مکان‌های دیگری سرایت داد که به‌طور کاملاً تصادفی امتیاز خطرپذیری بالاتری از ناحیه مدارس را به‌دست می‌آورند. در چنین حالتی، تأثیرهای تیماری دشوارتر از آن است که به‌هنگام وجود یک گوناگون‌پذیری یا «اختلال» بزرگ، در ارزیابی دستاوردهای پژوهش شناسایی شود. بنابراین، داده‌ها به شکل مناسب‌تر بر پایه طرح بلوکی تصادفی مدیریت می‌شوند.

در آزمون بازار مواد مخدر شهر جرسی، ویسبورد و گرین پیامدهای راهبرد اجرای قانون در برابر مواد مخدر را که برای بازار مواد، در شهر جرسی پایه‌ریزی شده بود، ارزیابی کردند. پژوهشگران ۵۶ مکان رشدیافته رفتارهای مواد مخدر را شناسایی کردند که سپس به‌طور تصادفی در بلوک‌های آماری بر پایه شرایط آزمایشی و کنترلی جای گرفتند. این آزمون، در کنار سایر آزمون‌های مربوط به نقاط جرم‌خیز، از طرح بلوکی تصادفی سود می‌برد، زیرا تغییرهایی (واریانس‌هایی) که به مکان‌ها ویژگی می‌بخشند را کاهش می‌دهند؛ برای مثال، در رابطه با یک رفتار [مربوط به] مواد مخدر، ویژگی‌های ساختاری و فرهنگی شناسایی شده در نقاط پرخطر می‌تواند مورد توجه قرار گیرد. ارزیابی توزیع دستگیری‌ها و تماس‌ها در نقاط پرخطر، پیش از آزمون آشکار کرد که مکان‌های نمونه در چهار گروه متمایز جای می‌گیرند: میزان تماس و



دستگیری بسیار زیاد، زیاد، متوسط و کم. لذا نقاط پرخطر به‌طور تصادفی بر پایه شرایط آزمایشی و کنترلی هریک از گروه‌های چهارگانه تخصیص یافته‌اند. طرح‌های بلوکی تصادفی را حتی می‌توان در آزمون‌هایی که مکان‌محور نیستند، به‌کاربرد. برای مثال، مسائل مشابهی در تحلیل افراد در مدارس، زندان‌ها و دیگر محیط‌ها به‌وجود می‌آید که در راستای تحلیل اهداف می‌توان آن‌ها را به‌عنوان بلوک در نظر گرفت. در فلسطین اشغالی، برای آزمون این نظریه که تفاوت در شیوه نگارش نامه‌های ارسالی به مؤدیان مالیاتی چه تأثیری در شیوه‌های مختلف رفتار آن دارد (برای مثال اینکه چه مبلغی را می‌خواهند گزارش کنند و بپردازند)، یک آزمایش کنترل‌شده تصادفی بزرگ انجام شد. نزدیک به ۱۶ هزار مؤدی به‌صورت تصادفی به گروه‌های مختلف تقسیم شدند که هر یک نوع متفاوتی از نامه را دریافت می‌کرد. با این حال، یک نمونه بزرگ از مؤدیان، تغییرپذیری بالایی را نشان می‌داد. برای مثال، این نمونه شامل مؤدیان بسیار ثروتمند و بسیار فقیر بود. حجم این نمونه، احتمال اینکه در یکی از گروه‌های مورد بررسی ممکن است به نحو نامناسبی تعداد بیشتری از مؤدیان بسیار ثروتمند وجود داشته باشد را نیز افزایش می‌دهد. بنابراین، تأثیر آن‌ها بر یافته‌ها می‌تواند نتیجه‌گیری را دگرگون سازد. به همین دلیل، این نمونه پیش از تخصیص تصادفی به بلوک‌هایی از سطح ورودی^۱ تقسیم شد. در بین هریک از این بلوک‌های سطح ورودی، شرکت‌کنندگان به‌صورت تصادفی به گروه‌های نامه‌ای مختلف تقسیم شود. بنابراین، این رویه امکان اندازه‌گیری تأثیر کلی نامه‌ها و همچنین تأثیرهای خاص آن‌ها را در میان بلوک‌ها (مانند تأثیر نامه‌ها بر شرکت‌کنندگان با سطوح مختلف درآمدی) فراهم می‌سازد.

در ادامه، این داده‌ها می‌تواند با به‌کارگیری یک تحلیل واریانس عادی و دیگر آمارهای رایج کاربردی مطالعه شود. با این حال، در طول سال‌ها،

^۱. Income Levels



روش‌های پیچیده‌تری برای تحلیل این طراحی‌ها پیشنهاد شده‌اند که البته فراتر از محدوده بررسی این تحقیق است.

۲۲. اعتبار ساختی: اهمیت درک ماهیت مداخله در بررسی

«ساخت‌ها اصلی‌ترین ابزارهایی هستند که ما برای برقراری ارتباط میان عملیات‌های به‌کاررفته در یک آزمون، با نظریه مرتبط و همچنین با اجتماعات زبانی - که نتایج را برای آگاهی‌بخشی به فعالیت‌های اجرایی به‌کار می‌برند - در اختیار داریم؛ هرچقدر آزمون‌ها حاوی خطاهای ساختی باشند، خطر گمراهی را، هم در نظریه‌پردازی و هم در اجرا پدیدمی‌آورند».

درآمد: تفسیر ساخت‌ها به‌عنوان یک مشکل

معمولاً پژوهشگران با این پرسش که آیا نمونه انتخاب‌شده، امکان ارزیابی منصفانه‌های را درباره تأثیرات مداخله یا پدیده‌های قابل توجه فراهم می‌کند یا نه، به بررسی اعتبار ساختی می‌پردازند. ماهیت مداخله، شرح داده می‌شود و پدیدآورندگان تأیید می‌کنند که عملیاتی‌سازی مداخله برای به‌کارگیری در بررسی، «نمونه خوبی» از مداخله است و بنابراین، «آزمون منصفانه‌های» را ارائه می‌دهد. در جرم‌شناسی، نمونه‌های مداخله‌ها می‌تواند شامل دامنه برنامه‌ها، راهبردها و نوآوری‌های رویه‌ای در بسیاری از عرصه‌های قضایی، تعقیبی، پلیسی‌گری و بازپروری شود. با به‌دست‌آوردن نتایج مثبت از بررسی‌های ارزیابی‌محور نخستین درباره یک نوآوری خاص، یک نمونه گاهی به‌سرعت موجب پذیرش گسترده آن مداخله و خط مشی‌های مرتبط می‌شود. لذا در

عرضه پیشگیری و کاهش جرم چنین اشتیاق فراوانی برای راهکارهایی که مؤثر هستند، وجود دارد.

توجه به اعتبار ساخت، اساساً از دو جزء ناشی می‌شود که عبارتند از: توضیح و اندازه. بدون پرداختن به «توضیح» - یعنی داشتن درکی آشکار از کارکردهای کلیدی یا «پیش‌نمونه» یا مفهوم‌هایی که به‌عنوان ساخت‌های اساسی مبنای یک پدیده عمل می‌کند - به سختی می‌توان به نگرانی‌های راجع به جزء دوم مشکل اعتبار ساختی که رایج‌تر هم هست، توجه کرد: یعنی چگونگی اندازه ساخت‌های بنیادی، واقعاً ماهیت اساسی خود را در یک عملیات پژوهشی به‌دست می‌آورند. در واقع، ملاحظه‌های اعتبار ساختی در پژوهش ارزیابی، بیشتر به‌عنوان توجه اندک به خطای مرسوم یا خاص در نظر گرفته می‌شود؛ زیرا بررسی‌ها به‌سرعت به بحث‌های راجع به طرح‌ها، تحلیل‌ها و یافته‌هایی کشیده می‌شوند که در آن‌ها تعارض‌ها بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرند. با این حال، ارزیابی اعتبار ساختی یک مطالعه، به‌طور مستقیم به توان یافته‌های نظری و مفهومی بازمی‌گردد که پژوهش بر پایه آن قرار دارد و در نتیجه ممکن است پیامدهای مهمی در تفسیر یافته‌های تولیدشده داشته باشد.

این بحث بر توضیح تمرکز دارد، یعنی جزء نخست ملاحظه اعتبار ساختی؛ به‌دلیل وضعیت زیر راداری^۱ آن و اهمیت بالقوه‌اش در ارزیابی خط‌مشی. اگرچه این نوشته بر ادبیات دادگاه‌های رسیدگی‌کننده به جرایم مواد مخدر، به‌عنوان نمونه تمرکز دارد، لیکن موضوع‌ها و رویکردهای پیشنهادشده می‌تواند برای دیگر نمونه بررسی‌های جرم‌شناختی مرتبط با خط‌مشی‌گذاری به‌کار رود. همان‌طور که نوآوری‌های دادگاه‌های مواد مخدر بر پایه ادعاهایشان مبنی بر کاهش جرایم مرتبط با مواد مخدر، منجر به ایجاد تغییر در مسئله مواد مخدر شده، این پژوهش تا حد زیادی بدون توجه خاص بر ماهیت این مداخله و از

^۱. Below-the-radar Status

رهگذر شناسایی ساخت‌های ضروری عملیاتی، که مبنای کاربردهای متنوع نوآوری دادگاه مواد مخدر قرار دارند، به‌پیش‌رفته‌است.

برای آشکار کردن موضوع «توضیح»، پرسش بسیار ساده‌شده پژوهش دادگاه مواد مخدر این است که «دادگاه مواد مخدر چیست»؟ آن‌گونه که در پدیده بسیار مشهور دادگاه مواد مخدر به اجرا درآمد، بی‌توجهی به شناسایی آشکار و توضیح ساخت‌های بنیادین دادگاه مواد مخدر، دروازه را به‌سوی همه‌گونه مشکلات اعتبار ساختی گشوده است که می‌تواند اعتمادی را که افراد می‌توانند در پذیرش استنباط‌های مناسب، درباره نتایج استخراج‌شده از پیکره روبه‌رشد ادبیات تجربی، راجع به دادگاه‌های مواد مخدر داشته باشند، از بین ببرد. این گفتار راجع به موضوع اعتبار ساختی بحث می‌کند که توسط نگارنده و همکارانش طی یک دهه پس از تأسیس دادگاه‌های مواد مخدر، درباره این دادگاه‌ها به‌کارگرفته‌شده‌است. این گفتار نه تنها مشکل را شرح می‌دهد، بلکه مرحله‌های گوناگونی که باید برای رفع آن پیموده شود را هم بیان می‌کند. اگرچه این رویکرد از پژوهش دادگاه مواد مخدر برگرفته‌شده‌است، اما درس‌های آن - یا دست‌کم پرسش‌های به‌عمل‌آمده - نشان می‌دهند که می‌توان آن‌ها را به بررسی دیگر نوآوری‌های پیشگیری از جرم یا عدالت کیفری و از خط‌مشی‌گذاری هدفمند تا اجتماعات درمانی واقع در زندان‌ها گسترش داد.

۲۳. آزمایش‌های تصادفی مکانی

یک وسیله مهم و نوپدید در ایجاد ادله اعتمادپذیر، راجع به این که چه چیز مؤثر است و چه چیز بی‌تأثیر، عبارت است از: «آزمایش‌های تصادفی مکانی»^۱. برای مثال، در جرم‌شناسی، چنین آزمونی می‌تواند شامل شناسایی نمونه‌ای از نقاط جرم‌خیز و سپس تخصیص تصادفی آن نقاط، [یعنی] مکان‌ها، به مداخله‌های متفاوت پلیسی یا اجتماعی شود. تخصیص تصادفی، مقایسه منصفانه میان مداخله‌ها را تضمین می‌کند (و هنگامی که تحلیل درست است) گزارش آماری معتبری را از اعتماد به برآوردهای ناشی از اثربخشی آن‌ها ارائه می‌دهد. برای مثال، جهت دیدن نمونه‌هایی از این گونه آزمون‌ها و دیگر مراجع، ویسبورد و دیگران (۲۰۰۸) را ببینید.

این گفتار، تعریف‌های بنیادین و تدابیر کاربردی را به همراه نمونه‌هایی از جرم‌شناسی، علوم آموزشی و پژوهش بهداشت و رفاه ارائه می‌کند. مشکلات تولید مدارک قابل اعتماد راجع به شناسایی تدابیر کارآمد پیشگیری از جرم، از گرایش‌های دانشگاهی مرسوم فراتر می‌رود. راه‌حل‌های بالقوه آن‌ها نیز چنین عمل می‌کنند. این یک دلیل برای وابستگی به کار در حوزه‌های مختلف است. این گفتار به شناسایی موضوعات، دیدگاه‌ها و چالش‌هایی که ممکن است در پژوهش دیگر نیز مورد توجه قرار گیرند می‌پردازد، مانند کوشش‌های تازه برای بهبود کیفیت گزارش‌گیری و طراحی آزمایش‌های تصادفی مکانی. همچنین ما راجع به دشواری‌های تحلیلی ویژه‌ای بحث می‌کنیم که ممکن است در پایه

^۱. Place Randomized Trials

ریزی آزمایش تصادفی مکانی در برابر آزمایش‌های سنتی‌تر - که در آن افراد واحدهای تخصیص و تحلیل تصادفی به‌شمار می‌آیند - رخ دهد. ما در ادبیات نگارش خود، عبارت «آزمایش تصادفی مکانی» را به‌کار می‌بریم. در ادبیات دانش‌های آمار و اجتماعی، عبارت‌هایی مانند «آزمایش تصادفی بسته‌ای»^۱ و «آزمایش تصادفی گروهی»^۲ به‌کار می‌روند و گاهی در یک معنا می‌آیند (منابع در ادامه نوشتار آمده است). عبارت «آزمایش تصادفی مکانی» به این دلیل به‌کار می‌رود که در ادبیات جرم‌شناسی رواج یافته و در برخی گزارش‌های رفاهی و آموزشی، راجع به ارزیابی تأثیرگذاری‌ها به‌کار رفته است. مهم‌تر از آن، شاید این عبارت برای غیرمحققان، نسبت به سایر عبارت‌های فنی و نسبتاً مهم، بهتر درک شود.

^۱. Cluster Randomized Trials
^۲. Group Randomized Trials

۲۴. بررسی‌های طولی - تجربی

بیش از دو دهه پیش، کتاب «شناخت و کنترل جرم: به سوی راهبرد پژوهشی جدید»،^۱ چنین استدلال می‌کرد که:

۱. مهم‌ترین اطلاعات راجع به پایه‌ریزی، توضیح، پیشگیری و برخورد با بزه، از بررسی‌های طولی و تجربی^۲ به دست آمده است؛

۲. به بررسی‌های جدیدی نیاز است که در آن‌ها این دو شیوه، با گنجاندن مداخله‌های تجربی^۳ در بررسی‌های طولی با هم ترکیب شوند.

در آن زمان، این کتاب به‌راستی تأثیرگذار بود؛ برای مثال، جایزه بورسیه ویژه را از بخش جرم‌شناسی انجمن جامعه‌شناسی آمریکا به خود اختصاص داد. با اینکه کوشش و بودجه بسیار زیادی صرف هر دو حوزه پژوهش تجربی و طولی در دو دهه اخیر شده است، هنوز بررسی طولی آینده‌گرایان‌های از بزهکاری انجام نشده که حاوی چندین سال گردآوری داده‌های رشدمدار باشد (یک مداخله تجربی که با چندین سال گردآوری داده‌های رشدمدار همراه باشد، انجام نشده است). چرا تاکنون چنین بررسی‌هایی به عمل نیامده است؟ این گفتار مزیت‌ها و مشکلات پیمایش‌های طولی، تجربه‌های تصادفی و طرح‌های تجربی - طولی را با هدف پاسخ به این پرسش بررسی می‌کند. همچنین، مزیت‌ها و مشکلات تحلیل‌های نیمه‌تجربی (در مقایسه با مداخله‌های تجربی) را در پیمایش‌های طولی بررسی می‌کند و (در پرتو پیشرفت‌های دو دهه اخیر)

^۱. Understanding and Controlling Crime: Toward a New Research Strategy

^۲. Longitudinal and Experimental Studies

^۳. Experimental Interventions

با ارزیابی این که آیا توصیه‌های برشمرده در کتاب ۱۹۸۶ فرینگتون معتبر است یا خیر، به جمع‌بندی و نتیجه‌گیری می‌پردازد.

شماری بررسی‌های تجربی - طولی در جرم‌شناسی بوده، که در آن‌ها اشخاصی که مشمول مداخله تجربی شده بودند و یا مداخله تجربی درباره آن‌ها صورت نگرفته بود، برای مدت چندین سال مدنظر قرار گرفتند. در این که افزودن یک پیگیری درازمدت به یک تجربه تصادفی امری سودمند است، بحث چندانی وجود ندارد. آنچه بسیار بحث‌انگیزتر است، سودمندی گنجاندن یک آزمایش در پیمایش طولی آینده‌نگرانه پیش روست؛ به دلیل وجود این نگرانی که ممکن است آزمایش با اهداف پیمایش طولی (مانند ثبت تاریخچه طبیعی پیشرفت) تلاقی پیدا کند. این یک مسئله کلیدی است که در این مقاله مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۲۵. آزمون‌های چندمکانی^۱ در نظام عدالت کیفری:

آزمون‌ها و مسائل آزمایش‌های میدانی

برای طراحی هر آزمایش، شامل نوع طراحی (طرح تصادفی یا نیمه‌آزمایشی) و شمار مکان‌های مشمول بررسی، پژوهشگران گزینه‌های متعددی را در اختیار دارند. تصمیم در خصوص شمار مکان‌های مورد بررسی، گزینه‌ای است که کمتر مورد توجه اساسی قرار گرفته‌است. آن‌گونه که پیشتر ویسپورد و تاکسمن استدلال کرده‌اند، آزمون‌های چندمرکزی^۲ مزیت‌هایی دارند. این آزمون‌ها در جریان مسائل پزشکی - که فرصت آزمون یک پروتکل یا نوآوری جدید را در شرایط مختلف مهیا می‌سازد - رایجند. هیچ قاعده‌ای برای تصمیم‌گیری درباره زمان مناسب برای انجام هر یک از آزمون‌های تک یا چندمکانی وجود ندارد. آزمون‌های تک‌مکانی، نقطه آغازی را برای آزمایش امکان‌سنجی نوآوری‌های جدید پدید می‌آورند، درحالی‌که آزمون‌های چندمکانی می‌توانند آن نوآوری‌ها را در شرایط عملیاتی گوناگون به آزمون بگذارند. در بعضی شیوه‌ها، آزمون چندمکانی، ظرفیت گردآوری سریع‌تر اطلاعات را با به‌کارگیری هر مکان، به‌عنوان آزمایشگاهی برای ارزیابی ویژگی‌ها یا عواملی که بر پرسش «ارزش افزوده»^۳ یا نتایج بهبودیافته^۴ تأثیرگذارند، فراهم می‌آورد. آزمون چندمکانی به‌طور هم‌زمان، فرصت به

^۱. Multisite Trials

^۲. Multicenter Trials

^۳. Value Added

^۴. Improved Outcomes



آزمایش گذاشتن نوآوری‌ها و همچنین آگاهی از ویژگی‌هایی که بر نتایج تأثیر می‌گذارند را میسر می‌سازد. امکان آزمون چندمکانی بسیار پیچیده‌تر از آزمون تک‌مکانی است؛ زیرا نیازمند توجه به طراحی و همچنین مدیریت پژوهش است. این آزمون‌های چندمکانی هستند که با آن‌ها می‌توانیم راجع به حوزه‌هایی که ممکن است در آن‌ها «تغییر»^۱ رخ دهد، آگاهی یابیم؛ چه این مسأله در یک نوآوری رخ دهد یا در مدیریت یک پژوهش، عوامل خارجی تأثیرگذار بر نوآوری یا ناتوانی محیط در تطبیق با نوآوری.

این نوشتار به شیوه‌ای تدوین شده تا اطلاعات مناسبی را در خصوص پیچیدگی آزمون چندمکانی و اینکه چگونه چطور طراحی متفاوت، تهیه و تدارک موقعیت و مدیریت پژوهش بر تمامیت تجربه تأثیرگذار است، ارائه دهد. ما به بررسی‌های موردی درخصوص دو آزمون چندمکانی جدید اشاره می‌کنیم که به نوآوری‌های پیچیده یا نوآوری‌هایی که بیش از یک سازمان اجرایی را دربرمی‌گیرند، پرداخته‌اند. برخلاف دیگر آثار مستند راجع به توضیح مشکلات مدیریتی مرتبط با آزمون‌های چندمرکزی (یک آزمون چندایستگاهی با یک پژوهشگر ارشد، اما با وجود دیگر پژوهشگران مکانی)، این نوشتار نیاز همیشگی توجه به موضوعات اجرایی را برجسته می‌کند که بر تمامیت آزمایش تأثیر می‌گذارند. در این بررسی‌های موردی، ما گونه‌های گوناگونی از تهدیدهای اعتبار درونی را به‌عنوان چارچوبی مفهومی به‌کار می‌گیریم تا تصمیم‌هایی را که محققان باید در پژوهش‌ها اتخاذ کنند آشکار سازیم. این بررسی‌های موردی به‌کار گرفته می‌شوند تا بحث‌هایی را درباره طراحی و اجرای آزمون‌های چندمکانی ارائه دهند. ما با ارائه درس‌های فراگرفته شده از اجرا یا مشارکت در آزمون‌های چندمکانی به جمع‌بندی و نتیجه‌گیری می‌پردازیم.

^۱. Drift

بخش ۳. ب)

برآورد پیامدها و خروجی‌های جرم و عدالت:

نوآوری در طراحی نیمه تجربی

۲۶. تطبیق امتیاز گرایشی در جرم‌شناسی و عدالت کیفری

پژوهشگران رشته جرم‌شناسی، مدت‌هاست که به بررسی «تأثیر تیماری» رویدادهای گسسته بر رفتار مجرمانه یا منحرفانه فرد پرداخته‌اند. آیا استخدام پایدار با انحراف یا بزه کمتر ارتباط دارد؟ تأثیر ازدواج بر توقف بزه چیست؟ آیا ترک تحصیل در مقطع دبیرستان با نرخ بالاتر بزهکاری ارتباط دارد؟ با توجه به شیوه‌ای که در پرسش‌ها مطرح می‌شوند، می‌توان به خلاً آشکار یک مفهوم‌شناسی مفصل علی‌پی‌برد. پژوهش جرم‌شناسی عموماً به داده‌های غیرتجربی یا داده‌هایی متکی است که در آن‌ها تیمار موردنظر (نظیر استخدام، ازدواج، ترک تحصیل) به دلایل اخلاقی یا عملی، اغلب غیرتصادفی است. هنوز این پژوهش وضعیتی را پدید می‌آورد که به‌عنوان یک مشکل‌گزینشی شناخته می‌شود - وضعیتی که در آن افراد آزادند تا حدی صلاح‌دید خود را اعمال یا نسبت به رویدادهایی که تجربه می‌کنند، گزینش داشته باشند. مشکل‌گزینش هنگامی بروز می‌یابد که موضوع عجیبی در مجموعه گزینش‌گزینشگر یا ترکیبی از آن‌ها رخ می‌دهد که تا حدی گزینش‌فرد و همچنین واکنش رفتاری‌اش به آن گزینش را تعیین می‌کند. به‌علاوه، پژوهشگران به‌ندرت با همه عوامل مرتبطی که به فرایند گزینشگری پا می‌گذارند، خو می‌گیرند.

در نبود تصادفی‌سازی، پژوهشگرانی که به شناسایی نقطه، بر پایه پیامدهای علی‌گرایش دارند، ناچارند شرایط آزمایش کنترل‌شده را تقریبی بیان کنند. ادبیات ارزیابی‌آکنده از نمونه‌های متفاوتی از شگردهای نیمه‌آزمایشی است و به‌این‌دلیل، چنین نامیده می‌شوند که می‌کوشند وضعیتی را پدید آورند که در آن



رفتار «تا حدی که تصادفی گزینش شده، مناسب است». در این گفتار، ما به رویه‌ای گرایش داریم که عموماً با عنوان انطباق^۱ شناخته می‌شود و گونه‌ای رویکرد گزینش قابل مشاهده، برآورد پیامد سببی به‌شمار می‌آید. انطباق به ردیف گسترده‌ای از شگردها اشاره دارد که می‌کوشد دست‌کم برای هر فرد در شرایط یک رفتار، یک نفر دیگر را در شرایط مشابه شناسایی کند که بر پایه ویژگی‌های اندازه‌گیری شده، که ممکن است با رفتار و پاسخ مورد نظر مرتبط باشد، «شبهه» فرد رفتار کرده باشد. انطباق در جرم‌شناسی تازگی ندارد. برای مثال، ویدون و گلوک، هریک از ویژگی‌های نوجوانی نهادینه‌شده در بررسی سنتی‌شان را با نوجوانی مدرسه‌ای بر پایه سن، قومیت، هوش و وضعیت اجتماعی - اقتصادی هم‌جوار تطبیق دادند. ویدون هر نوجوانی را که مورد سوءاستفاده قرار گرفته یا در آمار رسمی به‌عنوان کودک سوءاستفاده‌شده مورد توجه قرار نگرفته را بر پایه سن، جنسیت، نژاد و وضعیت اقتصادی - اجتماعی هم‌جوار تطبیق داد. این دو بررسی برجسته، نمونه‌هایی از «تطبیق متغیر کمکی»،^۲ «تطبیق طبقه‌بندی‌شده»^۳ یا «تطبیق مطلق»^۴ (چندین نام‌گذاری مرسوم وجود دارد) بر پایه شمار زیادی ویژگی‌های مشاهده‌شده به‌شمار می‌آیند.

با این حال، تطبیق مطلق می‌تواند به‌عنوان فهرستی از ویژگی‌های اندازه‌گیری‌شده^۵ روبه‌رشد مهارنشده^۶ تبدیل شود، مشکلی که با عنوان «دردسر ابعاد»^۵ شناخته می‌شود. خوشبختانه، در ردیف بزرگ‌تری از شیوه‌های انطباق، شگردی وجود دارد که با عنوان «تطبیق سنجشی»^۶ یا «تطبیق امتیاز گرایشی»^۷ شناخته می‌شود. این یک شگرد کاهش داده‌هاست که این مزیت را به‌همراه دارد

-
- ^۱. Matching
 - ^۲. Covariate Matching
 - ^۳. Categorical Matching
 - ^۴. Exact Matching
 - ^۵. Course of Dimensionality
 - ^۶. Scalar Matching
 - ^۷. Propensity Score Matching



که به پژوهشگران امکان می‌دهد بر روی افراد کار کنند و مقایسه‌ای را بر پایه شمار بسیار زیادی از ویژگی‌های اندازه‌گیری شده، اعم از دستاوردهای پیش‌رفتار، با یکدیگر تطبیق دهند. در بخش باقیمانده این گفتار، ما به‌طور ویژه بر روش تطبیق امتیاز گرایشی تمرکز خواهیم کرد. نخست، وارد بحث چارچوب رویدادهای متفاوتی می‌شویم که این شیوه بر آن استوار است. دوم، به موضوعات فنی می‌پردازیم که به‌هنگام به‌کارگیری امتیازهای گرایشی در پژوهشگر اجرایی پدیدار می‌شوند. سوم، نمونه‌ای تجربی از بررسی‌هایی که انجام داده‌ایم را ارائه و سایر بررسی‌های انجام شده در جرم‌شناسی را که روش‌شناسی امتیاز گرایشی را به‌کار می‌گیرند، شرح می‌دهیم. در پایان، با طرح اجمالی رهنمودهای کاربردی و برخی پیشنهادها، به جمع‌بندی و نتیجه‌گیری می‌پردازیم.

۲۷. چشم‌اندازهای جدید در طراحی رگرسیون ناپیوسته

طرح رگرسیون ناپیوسته،^۱ تاریخچه‌ای طولانی و پیچیده دارد. اصل این طرح از سوی روان‌شناسان، *تیسلیوایت* و *کمپل*، در سال ۱۹۶۰ ارائه شد. این طرح پس از انتشار در اثر مشهور «طرح‌های آزمایشی و نیمه‌آزمایشی در پژوهشی»^۲ از سوی *کمپل* و *استنلی*، در سطح گسترده‌ای شناخته شد و پس از آن از سوی *تروکیم گسترش* یافت. در سال ۱۹۷۲، این طرح دوباره به‌طور مستقل از سوی *آرتور گلدربرگر*، اقتصادسنج به‌کار گرفته شد.

حتی بر پایه این فرمول‌های نخستین، این طرح ساده و توانمند بود. با این حال، برخی کاربردها و ظاهراً تنها چهار بررسی به‌طور جدی به جرایم و محتوای عدالت کیفری پرداخته بودند. طی ۱۵ سال گذشته، شماری از اقتصاددانان این طرح را گسترش دادند و در طیف گسترده‌ای از امور اجرا کردند. معیار چگونگی و چرایی دگرگونی طرح رگرسیون ناپیوسته، طی این سال‌ها را می‌توان در نوشتار تازه *توماس کوک* یافت.

در این گفتار، بنیادهای طرح رگرسیون ناپیوسته مورد توجه قرار گرفته‌است. برخی پیشرفت‌های تازه، برجسته شده‌اند. این بحث با چکیده درآمدی به شیوه‌هایی که آماردانان درباره برداشت علی می‌اندیشند آغاز می‌شود؛ سپس طرح رگرسیون ناپیوسته سنتی ارزیابی می‌شود؛ محتوای جدیدتر نیز در ادامه می‌آید.

^۱. Regression Discontinuity Design

^۲. Experimental and Quasi-experimental Designs for Research

۲۸. آزمون نظریه‌های تصمیم‌گیری جنایی:

برخی پرسش‌های تجربی راجع به سناریوهای فرضی

در جای دیگر، ما چنین استدلال کرده‌ایم که آزمون‌های تجربی، از نظریه‌گزینش منطقی/بازدارنده،^۱ باید با توجه به آن دسته از شرایط جسمی و روانی پذیرفته شوند که معمولاً در تصمیم‌گیری جنایی رخ می‌دهند. برای مثال، دوره‌های وضعیت روانی «گرم»، ممکن است فرایندهای هوشمند «سرد» را با تبدیل کردن کنشگر به یک فرد خودگراتر و درون‌گراتر از بین ببرند. همچنین، عوامل داروروان‌شناختی، مانند الکل، می‌توانند با قطع کردن توانایی حل مشکل و برآورد خطرپذیری، اندیشه منطقی کوتاه‌مدت دیگری را جایگزین کنند. اگرچه معمولاً بزهکاری طی این دوره‌های حرارت روانی و وضعیت‌های دگرگون‌شده ذهنی ارتکاب می‌یابد، آزمون‌های تجربی تصمیم‌گیری جنایی تا حد زیادی بر پایه داده‌های به‌دست‌آمده از مشارکت‌کنندگان حاضر، در شرایط سردتر و سرحال‌تر صورت می‌گیرند. این مسأله به نوبه خود پرسش‌هایی را درباره تعمیم‌پذیری یافته‌های بررسی برمی‌انگیزد.

صرف‌نظر از این‌گونه نگرانی‌ها، در این گفتار ما به‌طور جدی شیوه رایج به‌کاررفته برای گردآوری داده‌های راجع به تصمیم‌گیری را ارزیابی می‌کنیم: شیوه سناریوی فرضی. ما با بحث راجع به ارزیابی این شیوه آغاز و سپس دو نقد بالقوه از این شگرد را شناسایی می‌کنیم. نخست، ما به این موضوع توجه می‌کنیم که آیا قصدهایی که یک‌سویه، برای ارتکاب بزه گزارش می‌شوند، برای

^۱. Deterrence/Rational Choice Theory



رفتار جنایی در دنیای واقعی بازتاب معتبری به‌شمارمی‌آیند. دوم، ما این امکان را کاوش می‌کنیم که پژوهشگران به‌طور ناخواسته پندارهای مربوط به هزینه‌ها و دستاوردهای بزه را با ارائه فهرست از پیش تعریف‌شده‌ای از پیامدهای مورد توجه به مشارکت‌کنندگان، آن‌ها را تحت تأثیر قرارمی‌دهند. ما ارزش هریک از این نقدها را بر پایه یافته‌های هر دو پژوهش کنونی و همچنین مجموعه داده‌های اصیل گردآوری شده با این دو نگرانی ذهنی ارزیابی می‌کنیم. در پایان نیز توصیه‌هایی برای پژوهش‌های آینده، راجع به تصمیم‌گیری جنایی ارائه می‌کنیم.

۲۹. متغیرهای ابزاری در جرم‌شناسی و عدالت کیفری

شگردهای متغیر ابزاری به شگردهای اصلی کار تجربی در اقتصاد تبدیل شده است. این شگرد برای برآورد میانگین موضعی اثر تیماری^۱ در آزمایش‌های نارضایت‌مندان به کار می‌رود و به متغیرهای مستقل درونی^۲ و خطای اندازه‌گیری^۳ می‌پردازد و برآوردهای سازگاری^۴ را در صورت حذف متغیرها انجام می‌دهد. اگرچه این شیوه یک شگرد اصلی در جرم‌شناسی به‌شمار نمی‌آید، اما اکنون نمونه‌هایی وجود دارد که در آن‌ها این شگرد از راه هریک از این کاربردها، به جرم‌شناسی وارد شده است. برای مثال، آنگریست و کیلمر به ترتیب میانگین موضعی اثر تیماری را با وجود نارضایتی در تجربه‌های جرم‌شناختی پاسخ پلیس به خشونت محلی و آزمایش مواد مخدر بررسی کردند. جونز و گوندولف، درونی بودن تکمیل برنامه در یک الگوی تکرار و اصلاح سارق آزارگر را الگوسازی کردند و اپل و دیگران، برآورد جدیدی را از روابط میان جدیت در کار و انحراف در بزرگسالان انجام دادند که پس از مستند کردن نگرانی‌های مشروع آن‌ها مربوط به غرض‌ورزی‌های گزینشی، صورت گرفت. سرانجام، تینا و دیگران شیوه‌های متغیر ابزاری را به کار می‌گیرند تا نگرانی‌های خطای اندازه‌گیری را در الگوی تأثیرگذار جرم بر هزینه‌های خانوار برطرف کنند.

^۱. Local Average Treatment Effect
^۲. Endogenous Independent Variables
^۳. Measurement Error
^۴. Consistent Estimate



جدای از مستندسازی به‌کارگیری روبه‌رشد متغیرهای ابزاری در جرم‌شناسی، هدف این گفتار تدوین درآمدی آسان به این فن است. ما بخش بعدی را با شرح مشکلات در پژوهش جرم‌شناسی آغاز می‌کنیم، که شگردهای متغیر ابزاری می‌تواند به حل آن‌ها کمک کند. سپس این شگرد را توضیح داده و نمونه ساده‌ای از به‌کارگیری آن را برای حل یک مشکل غرض‌ورزی در گزینش ارائه می‌کنیم. آن دسته از خوانندگان این گفتار که تصمیم می‌گیرند به‌وسیله شگردهای متغیر ابزاری پژوهشی را انجام دهند، باید در یکی از بهترین کارهای فنی شیوه‌های متغیر ابزاری زیر، پیشرفت کنند. این شیوه‌ها به‌طور ویژه برای آن‌هایی که اقتصاد نمی‌دانند، نگاشته شده‌اند.

بخش ۳. پ)

بر آورد پیامدها و دستاوردهای جرم و عدالت:

رویکردهای غیر تجربی به تشریح جرم و دستاوردهای

کیفری

۳۰. تحلیل چندسطحی در بررسی جرم و عدالت کیفری

رایج‌ترین سفسطه در اندیشه فلسفی از ناآگاهی درباره مضمون بحث ناشی می‌شود.

جان دوئی، ۱۹۳۱

نه رفتار جنایی و نه واکنش جامعه به آن، در یک فضای خلاء اجتماعی رخ نمی‌دهند - به‌همین دلیل، جرم‌شناسی به‌عنوان یک گرایش، ماهیت چندسطحی دارد. رفتار جنایی فردی، از عامل‌های محیطی، سیاسی و اجتماعی بزرگ‌تری تأثیر می‌پذیرد، همانند تصمیم‌های کنشگران گوناگون در نظام عدالت کیفری. ویژگی‌های کلاس‌ها و مدرسه‌ها بر رشد، بزهکاری و انحراف نوجوانان تأثیر می‌گذارد. ویژگی‌های خانواده و همسایگان بر احتمال بزه‌دیدگی و بزهکاری و همچنین تکرار بزه زود هنگام و ترس از بزه تأثیر می‌گذارد. ویژگی‌های اداره پلیس، تشریفات و هم‌جواری آن، بر عملیات‌های دستگیری مأموران، به‌کارگیری زور و میزان پاکسازی تأثیر می‌گذارد. ویژگی‌های قاضی و ساختار دادگاه بر تصمیم‌گیری راجع به کیفر فرد تأثیر می‌گذارد و محیط زندان با بزهکاری، مصرف مواد و خشونت هم‌سلولی‌ها پیوند دارد. اگرچه این نمونه‌ها آرایه‌های گوناگونی از موضوعات جرم‌شناسی را دربرمی‌گیرند، اما همگی کیفیت تحلیلی مشترکی را به اشتراک می‌گذارند - هر یک از آن‌ها داده‌هایی دارند که بر روی واحدهای چندگانه تحلیلی محاسبه می‌شوند. در چنین حالتی، الگوهای چندگانه، رویکرد آماری سودمندی را برای بررسی موضوعات گوناگون در جرم و عدالت کیفری ارائه می‌کنند. آن‌گونه که جدول



۱-۳۰ نشان می‌دهد، سال‌های اخیر شاهد شمار زیادی از بررسی‌های چندسطحی بر روی موضوعات گوناگون جرم‌شناسی و عدالت کیفری بوده‌ایم. این گفتار برای به‌کارگیری الگوهای آماری چندسطحی در این زمینه، درآمدی مبنایی ارائه می‌دهد و با نگاهی مفهومی توضیح می‌دهد چند الگوی چندسطحی وجود دارد و چرا به‌کارگیری‌شان ضروری است؟ سپس نگاهی آماری به الگوهای مبنایی چندسطحی دارد و کاربرد آن‌ها را با به‌کارگیری داده‌های کیفری به‌دست‌آمده از دادگاه‌های ناحیه‌ای فدرال بیان می‌کند. این گفتار با بحث راجع به کاربردهای پیشرفته و نگرانی‌های رایجی که در چارچوب کارهای پژوهشی چندسطحی بروز می‌یابند، جمع‌بندی و نتیجه‌گیری می‌کند.

۳۱. الگوهای رگرسیون لجستیک برای متغیرهای خروجی دسته‌ای^۱

بررسی جرم و عدالت کیفری بیشتر به این وضعیت می‌انجامد که پژوهشگر با متغیر خروجی روبه‌رو می‌شود که با دو یا چند طبقه محاسبه‌شده‌است. در بسیاری از کاربردها، متغیرها غیردسته‌ای هستند، مانند دستگیرشده در برابر دستگیرنشده، محکوم‌شده در برابر محکوم‌نشده یا بر پایه وضعیت آن‌ها (مانند تبرئه، محکومیت ناشی از شکایت کیفری، محکومیت ناشی از رسیدگی کیفری). دیگر متغیرهای خروجی موردنظر ممکن است بر پایه دسته - طبقه‌های رتبه‌ای اندازه‌گیری شوند، مانند گونه‌ی کیفر (محکومیت تعلیق مراقبتی، محکومیت زندان، محکومیت سالب آزادی)، رفتارهای منحرفانه خوداظهاری (مانند هیچ، یک، دو یا چندبار ارتکاب) و بسیاری موارد مرتبط که معمولاً بر پایه شاخص‌های رایجی که طبقه‌ها به‌کار می‌گیرند و از به‌کلی موافق تا به‌کلی مخالف طیفشان گسترده است، محاسبه می‌شوند. بیشتر پژوهش‌های جرم‌شناسی انتشار یافته که با متغیرهای خروجی دسته‌ای روبه‌رو شده‌اند، یکی از سه رویکرد زیر را اتخاذ کرده‌اند: ۱. برخی طبقه‌های متغیر خروجی چندحالتی (چندطبقه‌ای) را فرومی‌ریزند تا اندازه‌های دودویی را رقم بزنند و الگوهای رگرسیون لجستیک دودویی^۲ را برای تحلیل داده‌ها به‌کارگیرند؛ ۲. در صورتی

^۱. Categorical Outcome Variables

^۲. Binary Logistic Regression



که متغیرها غیررتبه‌ای باشند، اندازه‌گیری ترتیبی انجام می‌دهند و الگوهای رگرسیون لجستیکی چندجمله‌ای^۱ را به کار می‌گیرند؛

۳. اگر متغیرها پیوسته باشند، اندازه‌گیری ترتیبی انجام می‌دهند و برای تحلیل داده‌ها رگرسیون OLS^۲ را به کار می‌گیرند. دو رویکرد نخست به‌طور مؤثر، اطلاعات راجع به توزیع موارد بر پایه متغیر وابسته را دور می‌ریزند، درحالی‌که رویکرد سوم فرض را بر این می‌گذارد که در متغیر ترتیبی، حجم زیادی از اطلاعات نهفته است. در نتیجه، هر سه رویکرد در حد مطلوب رضایت‌بخش نیستند.

تمرکز اصلی این گفتار به بحث گونه‌الگوی رگرسیون لجستیک اختصاص دارد که به بهترین شکل به دنبال تحلیل متغیرهای خروجی دسته‌ای آمده‌اند. در راستای این هدف، ما راجع به الگوهای رگرسیون لجستیکی دودویی برای وضعیت‌هایی بحث می‌کنیم که در آن‌ها متغیرهای وابسته تنها دو طبقه دارند، رگرسیون لجستیکی چندجمله‌ای برای وضعیت‌هایی است که متغیرهای وابسته، سه یا چند طبقه غیررتبه‌ای دارند و الگوهای رگرسیون لجستیک ترتیبی^۳ برای وضعیت‌هایی است که متغیر وابسته دست‌کم سه طبقه رتبه‌ای دارد. به‌طور شگفت‌آور و علی‌رغم آسانی نسبی به کارگیری الگوهای رگرسیون لجستیک ترتیبی، به کارگیری آن‌ها در تحلیل داده‌های جرم و عدالت کیفری نسبتاً نادر است. در کوشش برای برچیدن نگرانی‌های راجع به تحلیل مناسب داده‌های ترتیبی، ما بر به کارگیری و تفسیر الگوهای رگرسیون لجستیک ترتیبی در این گفتار تأکید بیشتری می‌کنیم.

این بحث به ترتیب زیر سامان یافته‌است: رگرسیون لجستیک دودویی عنصرهای اصلی رگرسیون لجستیک دودویی را ارائه خواهد کرد، زیرا

^۱. Multinomial Logistic Regression

^۲. Ordinary Least Square Regression

^۳. Ordinal Logistic Regression Model

به‌کارگیری و تفسیر این الگو در به‌کارگیری هر دو الگوی رگرسیون لجستیک چندجمله‌ای و ترتیبی که در ادامه این گفتار بررسی خواهد شد، بحث بنیادینی به‌شمار می‌آید. خوانندگانی که با الگوی رگرسیون لجستیک دودویی آشنایی دارند، می‌توانند از مبحث رگرسیون لجستیکی دودویی گذر کنند و مستقیماً به بحث رگرسیون لجستیک چندجمله‌ای وارد شوند که کاربرد و تفسیر الگوی رگرسیون لجستیک چندجمله‌ای را ارائه خواهد کرد. در پایان، رگرسیون لجستیک ترتیبی، به بحث دو الگوی رگرسیون لجستیک متفاوت راجع به متغیرهای خروجی ترتیبی می‌پردازند: الگوی بخت متناسب^۱ و الگوی بخت متناسب جزئی^۲. رویکرد کلی در بحث راجع به هر الگو، برجسته‌کردن برخی جزئیات کلیدی فنی الگو و سپس تأکید بر به‌کارگیری و تفسیر آن است. برای خوانندگانی که می‌خواهند بحث‌های فنی دقیق‌تری را دنبال کنند، به منابع مناسبی اشاره شده است.

^۱. Proportional Odds Model

^۲. Partial Proportional Odds Model

۳۲. الگوهای شمارش در جرم‌شناسی

جرم را می‌توان بر پایه بسیاری از شاخص‌ها اندازه‌گیری کرد که شامل رویداد (آری/نه)، شدت (مانند جنایت/جنحه) و فراوانی یا نرخ ارتکاب جرم می‌شود. فراوانی ارتکاب را می‌توان به دو شیوه مشابه مورد توجه قرار داد؛ فاصله زمانی رویداد (نرخ) یا فراوانی رویدادها در هر واحد، مانند هفتگی، ماهانه یا سالانه (شمار). همچنین، ما می‌توانیم با در نظر گرفتن دیگر واحدها، مانند گروه‌های جمعیتی یا واحدهای ناحیه‌ای (نظیر همجوارها یا ناحیه‌ها) فراوانی را مدنظر قرار دهیم.

الگوهای شمارش شامل الگوی رگرسیون پواسون پایه‌ای^۱ و تقریب‌های گوناگون آن، هم‌اکنون بی‌نهایت در جرم‌شناسی رواج یافته‌است. برای مثال، گاردنر و دیگران، به‌کارگیری الگوهای شمارش را برای پیش‌بینی رویدادهای خشن در جامعه، شامل ۷۹۷ تنی که در اتاق اورژانس بیمارستان روان‌پزشکی ارزیابی می‌شدند را نشان داد و تا ۶ ماه در اجتماع دنبال کرد. سامپسون و لاپ به الگوی رگرسیون پواسون و مغایر رگرسیون دو جمله‌ای منفی^۲ آن برای ارزیابی پیامدهای تجربه نظامی بزهکاری بعدی، اتکا کردند. پاتر نوستر و دیگران فرمول‌های رگرسیون پواسون را به‌کار گرفتند تا پیامدهای انصاف تصور شده در برهم‌کنش‌های دستگیری در خشونت خانگی مکرر را ارزیابی کنند. لاتیمور و دیگران دو گونه الگوی رگرسیون پواسون را برآورد کردند تا روابط

^۱. Basic Poisson Regression Model

^۲. Negative Binominal Regression



متغیرهای کمکی^۱ بر شمار میانگین دستگیری دوباره و واریانس آن بر آزادشدگان، به قید قول شرف را ارزیابی کند. اوسگود و چمبرز معیارهای ناحیه محور مرتبط با شمار دستگیری نوجوانان را برای جرم‌های شاخص اداره آگاهی فدرال و با به‌کارگیری فرمول‌های پواسون ارزیابی کرد. پارکر به‌طور مشابه با اتکای بر الگوهای شمارش، دگرگونی شمارهای انباشت‌نشده نژادی در کشته‌شدگان شهری را ارزیابی کرد. براگا بر نسخه دو جمله‌ای منفی الگوی رگرسیون پواسون برای برآورد تغییرات در شمار دستگیری‌ها، طی دوره زمانی بین بزهکاران نوجوان مسلح به سلاح گرم در بوستون اتکا کرد. لاتیمر و دیگران به پیامدهای درمان سوء‌مصرف مواد بر شمار دستگیری‌های دوباره میان تعلیق‌شدگان مراقبتی محکوم به مواد مخدر در فلوریدا، نگاه کردند.

کلی‌تر از این موارد، اهمیت الگوسازی رفتارهای جنایی به‌عنوان شمارگان، مدت‌هاست پذیرفته شده و چندین دهه پژوهش در جرم‌شناسی به بررسی نرخ جرم در میان بزهکاران بر پایه پارادایم حرفه جنایی اختصاص یافته‌است. پژوهشگران این طرح آینده‌نگرانه، بیشتر به فایده کارشان در آگاهی از مفهوم لامبادا (λ) اشاره می‌کنند، نمادی یونانی که در آمار به‌کار می‌رود تا به شمار مورد انتظار یا نرخ ناشی از توزیع پواسون اشاره کند. در برخی متن‌های آماری، لامبادا به نشان مفهومی استاندارد ساده‌سازی شده است (در نماد یونانی با حرف μ , mu مشخص شده است). ما با نماد آمار سازگار خواهیم بود و نماد معنایی استاندارد مشروط در زبان یونانی، یعنی λ را به‌کار خواهیم گرفت تا شمار یا نرخ میانگین مورد انتظار جرایم را از توزیع پواسون استخراج کنیم.

نرخ‌ها جلوه شمارگان برخی تخصیص‌های تعریف شده‌اند (مانند زمان یا جمعیت) و به این ترتیب، دو متغیر به‌طور کامل قابل مبادله‌اند. برخی رویکردهای پایه‌ریزی شده طی این سال‌ها را می‌توان برای برآورد شمارگان در

^۱. Covariates



جرم‌شناسی، به شکل سودمندی اجرا کرد. امروزه، برنامه‌های نرم‌افزاری آماري به ما امکان می‌دهند تا بیشتر راه‌حل‌های برتر را به آسانی از آمار بگیریم. با این حال، توصیه شده که باید احتیاط کرد و پیش از به‌کارگیری این شیوه‌ها، سودمند است تا فرضیه‌های مبنایی هر شیوه را درک کنیم. برای رسیدن به این هدف، ما هم نماد پایه‌ای و هم شیوه‌های برآورد الگوهای رگرسیون را بر پایه داده‌های شماری توضیح می‌دهیم و سپس نمونه بررسی موردی را از داده‌های گردآوری شده بر پایه دو نمونهٔ بزهکاران محکوم به تعلیق مراقبتی را، از نهاد نوجوانان کالیفرنیا در دههٔ ۱۹۸۰ ارائه می‌دهیم.

۳۳. تحلیل آماری داده‌های فضایی بزهکاری^۱

دانشمندان اجتماعی، به‌طور روبه‌رشدی از ارتباط مکان با مکان آگاهی می‌یابند و جرم‌شناسی در این میان یک استثناء نیست. در حقیقت، جغرافیای جرم توجه اصلی جرم‌شناسان را از همان ابتدای این گرایش به‌خود اختصاص داده است. در اروپای سده نوزدهم، «آمارهای اخلاقی» پیشگامان، گری و کتله، به‌طور تجربی نشان داد که جرم در ناحیه‌های جغرافیایی، گستردگی گوناگونی دارد. آن‌ها نه تنها نقشه‌هایی را ترسیم کردند که این تفاوت‌ها را به تصویر می‌کشید؛ بلکه روابط آماری میان جرم، تهیدستی و آموزش را نیز بررسی کردند.

در ابتدای سده بیستم، پژوهشگران دانشگاه شیکاگو، گستردگی جرم و سایر مشکلات اجتماعی در اجتماعات شهری را بررسی و دوباره الگوهای جغرافیایی را ترسیم کردند و ویژگی‌های اجتماعی را برای توضیح آن ناهنجاری‌ها به‌کار گرفتند. کار انحراف نوجوانان به یک نمونه سنتی تبدیل شد. گرایش به جغرافیای جرم تا حدی در دهه‌های ۱۹۵۰ تا ۱۹۸۰ کاهش یافت، دلیل آن نیز تا حدی این مسأله می‌تواند باشد که مغلطه‌بازی بوم‌شناسی به تفسیر داده‌های گردآوری شده لطمه زد. سپس، پیوند میان اجتماعات و جرم، بازآفرینی شد. در سال‌های اخیر، نگرانی جدیدی نسبت به واحدهای خرد مکانی، نظیر آدرس‌ها یا قطعه‌های خیابانی پدید آمد.

^۱. Spatial Crime Data

از یک آغاز زود هنگام، جرم‌شناسی جغرافیایی^۱ حوزه‌ای پژوهشی بوده که در آن نوآوری‌های روش‌شناسانه و آماری خیلی زود پایه‌ریزی یا سازگار شده‌اند. گری و کتله در دوران خود، پیشگامان و نوآوران به‌شمار می‌آمدند و از کار آن‌ها به‌عنوان سکوی پرتاب بخش عمده‌ای از دانش اجتماعی جدید یاد می‌شود. هنگامی که الگوهای خطی سلسله‌مراتبی (چندسطحی) در دهه ۱۹۸۰ پایه‌ریزی شد، جرم‌شناسان و جامعه‌شناسانی که پیوندهای میان اجتماع و جرم را بررسی کردند، به‌سرعت شیفته‌اش شدند و آن‌ها را برای الگوسازی پیامدهای بافتی اجتماع به‌کار بردند و حتی پیشگامی پایه‌ریزی «اقتصادسنجی» جدید برای اندازه‌گیری جرم را به‌عهده گرفتند. هنگامی که الگوهای خط‌سیری برای الگوسازی پیشرفت جنایی افراد پایه‌ریزی شدند، جرم‌شناسان جغرافیایی به زودی ارزش کار خود را در الگوسازی خط‌سیرهای جنایی مجموعه‌های جغرافیایی دیدند. به‌عنوان نمونه دیگر، اقتصادسنجی‌های مکانی به‌سرعت در زمینه جرم‌شناسی انتشار یافت. در پژوهش راجع به گزینش مکانی جرم، پایه‌ریزی‌ها بر پایه الگوسازی گزینشی مجزا صورت گرفت. تمرکز اخیر بر واحدهای کوچک تحلیلی، چالش‌های روش‌شناسی جدیدی را برای جرم‌شناسی جغرافیایی پدید می‌آورد. به‌طور چکیده، جرم‌شناسی جغرافیایی همیشه در لبه روش‌شناسی کلان و پیشرفت تجربی قرار داشته‌است.

هدف گفتار پیش رو، فراهم آوردن نگاه کلی روزآمد به شیوه‌های الگوسازی آماری از داده‌های جنایی مکانی است تا برخی کاربردهای آموزنده و نوآورانه در این زمینه را بازنگری و خواننده را به ادبیات مرتبط، رهنمون شود. این گفتار شامل سه بخش می‌شود: بخش نخست به موضوع بحث وارد می‌شود و آن را ترسیم می‌کند. این بخش رابطه تحلیل مکانی را بررسی و چستی داده‌های مکانی و اینکه کدام واحدهای مکانی را می‌توان تفکیک و

^۱. Geographical Criminology

چگونه از آن‌ها نمونه‌برداری کرد، توضیح می‌دهد. سپس این بخش ردیف‌های جرم‌شناختی را که می‌توان به شکل جغرافیایی ارجاع داد، تبیین و الگوسازی مکانی را بر پایه آمار مکانی توصیفی و شگردهای بصری‌سازی (نقشه‌کشی جرم) که در جای دیگر این مجموعه خواهند آمد، ترسیم می‌کند.

ما دو گونه خروجی‌های مکانی را که می‌توان الگوسازی کرد، از یکدیگر تفکیک می‌کنیم: توزیع مکانی و جابه‌جایی. بخش دوم به تحلیل توزیع‌های مکانی می‌پردازد. ما راجع به چگونگی تخصیص ساختار مکانی در آمارهای مکانی بحث و مفهوم مبنایی خودهمبستگی مکانی را تبیین و گستره‌الگوهای رگرسیون آگاهانه مکانی و کاربری‌شان در جرم‌شناسی را بازنگری می‌کنیم. بخش سوم به تحلیل جابه‌جایی می‌پردازد. ما طول مسافرت جرم را بررسی و راجع به الگوهای برهم‌کنشی مکانی، الگوهای گزینش مکانی و تحلیل سه‌گانه‌های سیار بحث و دوباره کاربردهای آن‌ها در حوزه جرم و عدالت کیفری را برجسته می‌کنیم.

این گفتار یک بازنگری را بازمی‌چیند که نزدیک به یک دهه پیش پدیدار شد. در مقایسه با آن بازنگری، گفتار پیش رو به این نظریه، سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی (GIS) و شیوه‌های تحلیل مکانی توصیفی مجال کمتری داده و بیشتر تحلیل خود را صرف گزینش مکانی و جابجایی کرده است.

۳۴. درآمدی بر یادگیری آماری در پرتو رگرسیون

یادگیری آماری، گردآوری ضعیف رویه‌هایی است که به وسیله آن‌ها ویژگی‌های اصلی دستاوردهای نهایی به شکل استقرایی شناسایی می‌شوند. پیوندهای تاریخی روشنی میان تحلیل داده‌های کاوشگرانه^۱ وجود دارد. همچنین، پیوندهای روشنی میان شگردهای آماری، مانند تحلیل مؤلفه‌های اصلی^۲، خوشه‌بندی^۳ و هموارسازی^۴ و دغدغه‌های همیشگی نسبت به دانش رایانه، مانند پذیرش روند و شناسایی لبه وجود دارد؛ اما درجایی که پیشرفت‌های اخیر به توان محاسبه ردیفی، الگوریتم‌های رایان‌های و نظریه آماری، دانش رایانه و ریاضیات کاربردی مربوط نمی‌شود، یادگیری آماری وجود ندارد. این بحث می‌تواند مباحث بسیار جدی رایان‌های را مطرح کند. بحث‌های گسترده یادگیری آماری را می‌توان در هستی و دیگران و بیشاپ یافت. یادگیری آماری، گاهی یادگیری ماشینی یا یادگیری بازتوان‌بخشی نیز نامیده می‌شود، به‌ویژه هنگامی که در چارچوب دانش رایانه بحث می‌شود.

در این گفتار، ما به یادگیری آماری، به‌عنوان شکلی از تحلیل رگرسیون ناپارامتریک توجه می‌کنیم.^۵ مزیت این کار این است که مفاهیم جدید را

^۱. Exploratory Data

^۲. Principle Components Analysis

^۳. Clustering

^۴. Smoothing

^۵. آماردان‌ها معمولاً رگرسیون را تحلیل تعریف می‌کنند، لذا هدف درک هرچه بیشتر داده‌های در دسترس است که چگونه توزیع شرطی برخی متغیرهای پاسخ در خرده‌جمعیت‌های تعیین شده به وسیله مقادیر احتمالی پیش‌گو یا پیش‌گویان، گوناگون است. مرکزهای موردنظر در توزیع متغیر پاسخ از یک یا چند شرط پیش‌گویان برخوردارند. در بیشتر موارد، شرط به‌معنای پارامتر اصلی است.

می‌توان در مجموعه‌ای وارد کرد که بسیاری از خوانندگان با آن‌ها آشنایی دارند. خطری که تهدید می‌کند، این است که پیشرفت‌های نمایان یادگیری آماری به‌طور کامل درک نمی‌شوند و روبه‌های یادگیری آماری مهمی که مشمول چشم‌انداز رگرسیون نشده‌اند، نادیده می‌مانند. هرچند در یک نگاه کوتاه، این کار معامله سودمندی است و محتوای قابل توجهی را فراهم می‌آورد. رویکرد به‌کارگرفته شده، تا حد زیادی بر کتاب رفتار طولی اخیر برک استوار است.

نخست، برخی مفاهیم پیش‌زمینه مورد توجه قرار گرفته‌است. سپس سه رویه مهم یادگیری آماری به ترتیب بحث می‌شود: جنگل‌های تصادفی^۱، بالابردن^۲ و ماشین‌های بردار پشتیبان.^۳ اگرچه این چنین ارائه‌ای به‌کارگیری عبارت‌های رسمی ریاضی را کمتر می‌کند، اما ضروری است برخی دیدگاه‌های مهم آمار ریاضی به شکل فرضیه درآیند. همچنین، این گفتار حسب ضرورت، برخی نمایان‌های پیشینی هموارکننده‌ها و طبقه‌بندی و درخت‌های رگرسیون^۴ و پیشینه دگرگون‌ناپذیر الگوی خطی تعمیم‌یافته^۵ را مفروض می‌انگارد. در چندین پاورقی کوشش شده محتوای آموزشی اضافی نیز ارائه شود.

^۱. Random Forests

^۲. Boosting

^۳. Support Vector Machines

^۴. Regression Trees (CART)

^۵. Generalized Linear Model

۳۵. بر آورد پیامدهای زمانی بر واحدهای یگانه و چندگانه

همانند جرم‌شناسان، ما به دنبال درک فراگیرتر ماهیت دگرگونی هستیم. لذا می‌خواهیم بدانیم چه چیزی به دگرگونی می‌انجامد و چگونه می‌توانیم رخداد دگرگونی بهبودیافته را آسان کنیم؛ مانند جرم کمتر و رفاه اجتماعی بیشتر. بنابراین، بسیاری از پرسش‌های پژوهشی ما اساساً به دگرگونی در بازه‌های زمانی مربوط می‌شوند. ممکن است ما بخواهیم بدانیم آیا جرم در اثر اجرای خط‌مشی جدید کاهش یافته است یا پیش‌بینی کنیم که منحرفان به محض دریافت مدرک دانشگاهی رفتار بهتری خواهند داشت. با این حال، بیشتر پژوهش‌های انتشار یافته در حوزه ما، تنها بر داده‌های اندازه‌گیری شده در یک نقطه زمانی اتکا دارند. برای مثال، هنگامی که پیامدهای خط‌مشی گذاری بر آورد می‌شود، ما بیشتر نرخ جرم را در حوزه‌های قضایی مشمول آن خط‌مشی، با حوزه‌های نامشمول آن مقایسه می‌کنیم. یا اینکه ما رفتار جنایی فارغ‌التحصیلان دانشگاهی را با غیر آن‌ها مقایسه می‌کنیم. ما با نادیده‌انگاشتن جنبه زمانی در پرسش‌های این پژوهش، بیشتر بر روی سبب پیامدها تأکید می‌کنیم. به علاوه، ما به‌طور ویژه در برابر یافته‌های تحریف‌شده آسیب‌پذیریم. در اینجا یک الگو، اندازه‌های مهمی که با پیش‌گویانمان مرتبط هستند را از دور خارج می‌کند. در واقع، لافری چنین استدلال می‌کند که رشد منفی رخ داده در جرم خشن در ابتدای دهه ۱۹۹۰، جرم‌شناسان را به شگفتی واداشت، زیرا ما به اطلاعات برش عرضی (داده‌های یک بازه زمانی) مربوط به پیش‌گویی مان تکیه کرده بودیم.

شاید این موضوع را بتوان با بررسی نقاط جرم‌خیز جنایی به بهترین وجه نشان داد. نقاط جرم‌خیز از لحاظ مکانی حوزه‌های متمرکز جنایی هستند که



بخش عمده‌ای از رفتار جنایی را در یک ناحیه به‌عهده‌دارند. پس از ملاحظه این پویایی، راهبردهای خط‌مشی‌گذاری برای مبارزه ویژه با این نقاط، به‌وسیله گماردن پلیس پیاده در آن‌ها پایه‌ریزی شد. درحالی‌که بررسی‌ها به‌طور هماهنگ بسته‌های جنایی را نشان دادند، یک پژوهش نسبتاً کوچک، میزان پایداری نقاط مذکور را در دوره‌های زمانی گسترش‌یافته بررسی کرد. ویسبورد و دیگران، توزیع جرم در قطعه‌های خیابان‌های سیاتل را به شکل سالانه و برای ۱۴ سال، با به‌کارگیری تحلیل خط‌سیری ارزیابی کردند. آن‌ها نشان دادند که نقاط جرم خیز معمولاً در طول زمان پدیدارند و روند کلی جرم نیز در بخش‌های نسبتاً کوچک مکانی دگرگون می‌شود. این پژوهش از آن جهت اهمیت دارد که آشکارا آن دسته از دگرگونی‌های احتمالی در نقاط جرم‌خیز را الگوسازی می‌کند که راجع به پویایی‌هایشان پلیس می‌تواند آگاهی بسیار بیشتری به‌دست آورد. دیگران در کارهای تازه‌تر، به شکل مستقیم‌تری الگوهای بسته بندی زمان - مکان را ارزیابی و اهمیت یکپارچه‌سازی جنبه‌های زمان و مکان را برای درک بهتر ردپاهای زمانی - مکانی جرم‌های متمایز و همچنین دگرگونی خطرپذیری یک خانه‌دار را که بزه‌دیده جرم برگرلی^۱ می‌شود، نشان می‌دهد.

درحالی‌که یکپارچه‌سازی تحلیل مکانی و زمانی فراتر از مجال این گفتار است، نمونه‌های پیش‌گفته اهمیت اتصال پرسش‌های پژوهشمان با شیوه پژوهشی متناسب را نشان می‌دهند. از آنجا که بیشتر پرسش‌های پژوهشمان ذاتاً پویایند، جرم‌شناسان به تازگی شیوه‌هایی را برای تحلیل دگرگونی‌ها در طول زمان سازگار کرده‌اند. این گفتار به شکلی طراحی شده تا خواننده را به مجموعه‌ای از گزینه‌های روش‌شناسی برای برآورد پیامدهای دگرگونی یک متغیر مستقل بر یک متغیر وابسته وارد کند. من با ترسیم چندین گزینه

^۱. Burglary

ورود به عنف به ملک دیگری برای ارتکاب سرقت یا تجاوز به عنف یا تخریب یا قتل (م).



روش‌شناسی آغاز می‌کنم که یک پژوهشگر اندازه‌های تکراری را بر روی یک واحد یگانه^۱ انجام داده‌است. سپس چندین گزینه را بررسی می‌کنم که بسیاری از واحدها به تکرار اندازه‌گیری می‌شوند. در پایان، این گفتار با این بحث به جمع‌بندی و نتیجه‌گیری می‌رسد که خوانندگان را در تصمیم‌گیری‌های روش‌شناسانه، به هنگام تحلیل داده‌های پویا، راهنمایی می‌کند.

^۱. Single Unit