

## بررسی صحنه جرم، زنجیره امانت و نقش توزیع ادراکات در آنها

محمد رضا عبدی<sup>۱</sup> دکتر مهدی نقوی<sup>۲</sup>، دکتر محمد رضا شادمان فر<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۹۲/۰۴/۲۵ تاریخ پذیرش: ۹۲/۰۷/۲۴

### چکیده:

تحصیل دلیل موثق از صحنه جرم منوط به رعایت ضوابط و مقرراتی بیش از آنچه علوم قانونی، تکنولوژی و تجربه ارائه می دهند، است که متاسفانه در کشور ما علی رغم تجهیز پلیس علمی کشور به فناوری روز، رعایت نمی شود. از زمره این اصول رعایت زنجیره امانت در جمع آوری ادله از صحنه جرم است که ناظر به ثبت روند ضبط، امانت، کنترل، انتقال، آنالیز و تغییر همه ادله مادی و الکترونیکی می باشد؛ علاوه بر آن رعایت بی طرفی و احتراز از نتیجه گیری و تفسیر زودهنگام و مغرضانه در این روند لازم رعایه است در عین حال جایگاه ویژه ای برای توزیع ادراکات لحاظ می شود، بدان مفهوم که نتیجه تحلیل و استنباط علمی و رسمی پرسنل دخیل در کشف جرم باید ثبت و ضبط شود تا رشته ارتباط و تعامل افراد در این زنجیره به علت کمبود و نقصان اطلاعات از بین نرود؛ برای دستیابی به این هدف تجهیزات و فناوری های نوینی پا به عرصه گذاشته که در کشورهای توسعه یافته مورد استفاده قرار گرفته و اطلاعات حاصل از مراحل کشف جرم را که به صورت داده های دیجیتالی درآمده اند برای دستیابی به نتیجه و استنباطی قریب به یقین تلفیق می کنند. در این مقاله می کوشیم ضوابط حاکم بر فرایند بررسی صحنه جرم را با عنایت به کاستی ها و نواقص موجود بر این مرحله از کشف جرم در کشورمان تجزیه و تحلیل کنیم و راه کارهایی نیز در این خصوص پیشنهاد کنیم.

### واژه های کلیدی

ادله مادی، بررسی صحنه جرم، توزیع ادراکات، زنجیره امانت، علوم قانونی.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد مازندران، mohamadreza\_abdi@yahoo.com

۲- استادیار دانشگاه آزاد خوراسگان اصفهان

۳- استادیار دانشگاه آزاد خوراسگان اصفهان

## مقدمه

عدالت در سیستم کیفری وقتی به اجرا در می‌آید که قاضی با کمک دلایلی که در اختیار دارد، قادر به رد یا تایید ادعاها و دستیابی به حقیقت امری مجهول باشد. به همین علت است که مکانیسم دلیل در امور کیفری بیشتر در جست‌وجوی حقیقت مادی مطلق یا واقعیت است و چون اعمال مجرمانه واجد این ویژگی هستند که در گذشته واقع می‌شوند و دلیل متکی بر آنها نیز به گذشته مربوط است؛ بنابراین قاضی کیفری بناچار باید با استفاده از آثار و علائم، نشانه‌ها و شواهد، قراین و امارات، موجبات، کیفیات و مقتضیات موجود که گاهی مربوط به جرم و زمانی مربوط به مجرمان هستند، جرم را کشف و مجرم را شناسایی و در جهت اجرای عدالت، و اتخاذ تصمیمات شایسته و مقتضی قدم بردارد (نقوی، ۱۳۷۷، ص ۱۵۳). به عبارتی طبیعت رسیدگی در امور کیفری و انتظاری که جامعه مدنی از نقش عدالت‌جوی سیستم دادگستری در تصور دارد، ایجاب می‌کند تا قاضی کیفری به فیصله ظاهری و ختم دعوی قناعت نرزد، بلکه در پی آن باشد تا عدالت را مجری دارد و این مهم میسر نخواهد شد، مگر با کشف حقیقت و آنچه که واقعا در عالم خارج رخ داده است (پورزندمقدم، ۱۳۸۰، ص ۱۵).

کسب و تحصیل ادله اثبات در فرایند دادرسی کیفری ایران یا کشف جرم مطابق ماده ۱۵ قانون آیین دادرسی دادگاه‌های عمومی و انقلاب (در امور کیفری) مصوب ۱۳۷۸، اصل ۱۵۶ قانون اساسی و بند ۸ ماده ۴ قانون نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران مصوب ۱۳۶۹، جزء وظایف پلیس شمرده شده است و بنابر ماده ۱۹ قانون آیین دادرسی دادگاه‌های عمومی و انقلاب (در امور کیفری) مصوب ۱۳۷۸، «کشف جرم» جزء مرحله «تحقیقات مقدماتی» است. صرف نظر از جرایم غیرمشهود، با توجه به ماده ۱۸ این قانون، در آن قسمت که مقرر می‌دارد: «ضابطان دادگستری... در خصوص جرایم مشهود تمامی اقدامات لازم... و تحقیقات مقدماتی را انجام...» و همچنین عبارت «ضابطان دادگستری نتیجه اقدامات خود را...» مذکور در ماده ۲۴ قانون موصوف می‌توان نتیجه گرفت که پلیس با

توجه به حدود اختیارات خود و رعایت موازین قانونی (بنابر ماده ۱۵ قانون اخیرالذکر)، مجاز به استفاده از شگردها و شیوه‌های متنوع برای کشف جرم است. در دوره معاصر از این ادله تحت عنوان «ادله علمی»<sup>۱</sup> یاد می‌شود (مقیم، ۱۳۸۶، ص ۱۴۹). امروزه برخلاف جوامع سنتی گذشته بزهکاران و مجرمان به ویژه مجرمان حرفه‌ای و آنهایی که به شکل سازمان یافته مرتکب جرم می‌شوند با استفاده از پیشرفت‌هایی که در عرصه‌های مختلف زندگی نصیب بشر شده است به شیوه فنی به ارتکاب جرایم دست می‌زنند. از این رو مبارزه با آنها با استفاده از ادله سنتی اثبات جرم (اقرار، بینه) عملاً بی‌فایده است؛ بنابراین یا باید همواره شاهد از بین رفتن نظم و امنیت و حقوق شهروندان که آماج ارتکاب جرایم قرار می‌گیرند باشیم، یا دستگاه قضایی را به تجهیز شدن به انواع شیوه‌های علمی مبارزه با بزهکاری و از جمله به استفاده از راه‌های علمی اثبات جرم در فرایند تعقیب، تحقیق و رسیدگی مجاز بدانیم.

دلایل مادی<sup>۲</sup> یا شواهد عینی که پلیس علمی از طریق آثار به جا مانده در صحنه جرم از قبیل خون، اثر انگشت، اسپرم، مو، بزاق دهان، پوست و ... تحصیل می‌کند، دارای ارزش بخصوصی است؛ زیرا اینگونه دلایل غالباً به نحوی موجب یقین یا علم عادی یا سکون نفس قاضی در اثبات اتهام اشخاص یا رفع آن از ایشان می‌شود. در بسیاری از موارد، پس از جمع‌آوری دلایل مادی اقرار متهمی که تحت تاثیر شرایطی نامساعد، تلقین‌های ناروا یا انگیزه‌های عاطفی در تحقیقات جنایی اخذ شده است، بی اعتبار تلقی می‌شود (موذن زادگان، ۱۳۸۳، ص ۱۵۲).

ادله را از لحاظ ارتباط با واقعیت امر می‌توان به دودسته تقسیم کرد، مستقیم و غیرمستقیم؛ ادله مستقیم به آن دسته از ادله اطلاق می‌شود که از مشاهدات مستقیم واقعه مجرمانه همچون شهادت شهود یا فیلم‌های به دست آمده از دوربین‌های موجود در صحنه

۱- Scientific evidence

۲- Physical evidence

جرم به دست می‌آید. اقرار به عنوان دلیل مستقیم ارزیابی می‌شود. ادله غیرمستقیم ناظر به دلایلی است که به نحو ضمنی به واقعیت اشاره دارد؛ اما مستقیماً مثبت آن نمی‌باشند. هیچ کس جز قربانی و متهم شاهد لحظه باقیماندن این ادله در صحنه جرم نیستند و همین نوع از ادله است که می‌تواند بین صحنه جرم و متهم ارتباط برقرار کند. ادله غیرمستقیم خود در ماهیت بر دو نوع است فیزیکی و بیولوژیکی. ادله فیزیکی شامل، اثرانگشت، ردپا، کفش، چرخ وسایل نقلیه و ابزار آلات جرم و همچنین، لیاف، سلاح، گلوله و پوکه آن. شواهد بیولوژیکی مایعات بدن، مو، باقیمانده گیاهان و لیاف طبیعی. غالب ادله مادی به جز اثرانگشت، دایره مظنونین را به یک گروه خاص محدودتر می‌کنند و اغلب ادله بیولوژیکی نیز با کوچک تر کردن دایره مظنونان این قابلیت را دارند که با اقناع وجدان دادگاه آن را به یک شخص خاص متوجه کنند (واین و هس، ۲۰۰۶). همین قابلیت‌های منحصر به فرد ادله مادی است که آنها را از ادله دیگر از جمله اقرار و شهادت متمایز می‌کند؛ زیرا تکنولوژی و روش‌های نوین کشف جرم قادر است با اطمینان بیشتری دایره مظنونان را تنگ‌تر کند تا جرم به شخص خاصی متوجه شود، ولی شهادت و اقرار معایبی دارند که به هیچ وجه با علم و دانش بشری قابل رفع نیستند، چه دستیابی به محتویات ذهن و نیات انسان‌ها و صحت و سقم اطلاعات آنها حداقل در حال حاضر امری است غیرممکن.

با این حال هر چند اقناع وجدان و اطمینان قضایی دادرس از فحص و بررسی محتوای ادله و ارزش اثباتی آنها ناشی می‌شود، ولی لازمه حصول به یقین و پاسخ به ندای وجدان، در بدو امر، اطمینان و اعتماد به ادله موجود در فرایند دادرسی کیفری است. ادله مادی نیز از این قاعده مستثنی نیستند، با توجه به این مهم، این قسم از ادله با دو چالش جدی مواجه هستند؛ از یک سو نمی‌توان بر مبنای ادله غیرقانونی یا ادله‌ای که در صحت و مشروعیت تحصیل و کسب آن، هیچگونه اعتماد و اطمینانی وجود ندارد، سنگ بنای یقین و اعتماد باطنی را قرار داد که بر اساس آن، شهروندان اجتماع را که در سایه اصل برائت قرار دارند، محکوم و مجازات خواهد کرد و از سوی دیگر چون فاصله و خلا مابین ادله مادی به دست

آمده از صحنه جرم (معلوم) با آنچه حقیقتاً اتفاق افتاده (مجهول) را قیاس و استقرا پر می‌کند و قیاس عبارت است از پی بردن از کلی به جزئی و استقرا پی بردن از جزئی به کلی؛ پس صرف جمع آوری ادله به نحو ضابطه‌مند و قانونی برای دستیابی به حقیقت کفایت نمی‌کند؛ زیرا شیوه‌های استقرایی و قیاسی نمایانگر تمام عیار کوشش علمی نیستند و در آن دو باید جهش و تخیل خلاق را لحاظ کرد تا بتوان نظریه‌ای قریب به یقین آفرید و سپس با منطق و مبانی موجود آن را آزمود (حقی، ۱۳۸۱، ص ۱۶۰). هدف از این نوشتار نیز حول این دو محور می‌شود، یکی اینکه چگونه و با چه ضوابطی می‌توان از صحنه جرم، ادله‌ای موثق به منظور اقناع وجدان دادگاه یافت و چطور و با کمک چه تکنیک‌ها و حتی دستاوردهای تکنولوژیک نوین از این ادله می‌توان نتیجه‌ای به دست آورد که از حقیقت فاصله چندانی نداشته باشد.

حقیقت آن است که متأسفانه در کشور ما علی‌رغم اینکه در سال ۱۳۹۱ خبرگزاری‌ها از تجهیزات مدرنی که در اختیار پلیس آگاهی ایران برای بررسی صحنه جرم قرار دارد اطلاع دادند، و تصاویری از آن منتشر شد<sup>۱</sup> که بیانگر ارتقا چشمگیر و قابل توجه سطح امکانات تخصصی تیم جست‌وجوی صحنه جرم است؛ اما به گفته ولی‌الله حسینی بازپرس ویژه قتل تهران، نقصان در شیوه و انتخاب تکنیک جست‌وجوی صحنه جرم و قواعد حاکم بر آن در ایران موجب شده نتیجه مطلوبی از برخی پرونده‌های جنایی، علی‌رغم تلاش و کوشش و وقت و هزینه‌ای که اعضای تیم متحمل شده‌اند به دست نیاید<sup>۲</sup>. به بیان دیگر نحوه هماهنگی میان اعضای تیم و تنظیم و تقسیم کار میان آنها و مشخص کردن مسئولیت هریک نیازمند برنامه ریزی های کلان بین بخشی به صورت ملی و کشوری است که پس از نخستین

۱- <http://www.farsnews.com/imgrep.php?nn=۱۳۹۱۰۷۱۲۰۰۰۲۶۶>

رونمایی از ماشین و تجهیزات جدید بررسی صحنه جرم

۲- <http://www.jamejamonline.ir/NewsPreview/۱۰۵۱۲۷۰۵۸۴۱۲۷۹۶۷۰۸۶>

اسرار جنایت‌ها چگونه فاش می‌شوند.

«کنگره بین المللی بررسی صحنه جرم» در سال ۱۳۸۸<sup>۱</sup> امید بود بستری مناسب برای دستیابی به این اهداف و رفع مشکلات به وجود آید؛ لیکن تاکنون به چنین مهمی در سطح جامع عمل نشده است.

اگرچه اخیراً به علت فقدان دستورالعمل و قانون مدونی که بتواند بررسی صحنه جرم را در ایران سازماندهی نماید، در دادرسی جنایی شیراز، دستورالعملی ۱۰ بخشی تدوین شده که بنا به دستور رئیس کل دادگستری استان فارس برای اجرا به همه واحدهای قضایی این استان ابلاغ شده است. تعریف صحنه جرم و گستره آن، مفهوم بررسی صحنه جرم، ضرورت بررسی صحنه جرم، حفظ صحنه جرم، فوریت داشتن امر حفظ صحنه جرم، عوامل آسیب‌رسان به صحنه جرم، ترکیب تیم بررسی کننده صحنه جرم، مسئول تیم بررسی کننده صحنه جرم، یگان اطلاع دهنده و استاندارد زمانی اطلاع‌رسانی به عوامل بررسی کننده صحنه جرم و حضور آنها در محل و در نهایت کیفیت بررسی صحنه جرم از ناحیه عوامل ذی‌ربط، ۱۰ بخش دستورالعمل جامع بررسی صحنه جرم ویژه قتل عمد را تشکیل می‌دهد.<sup>۲</sup> این گام موثر اما از سوی دیگر نشان می‌دهد متأسفانه تجهیزات و تخصص ماموران کشف جرم ایران با فقدان قوانینی که این نیرو را به شکل یکنواخت در کل کشور سازماندهی کند، در معرض تلف است، این نقصان موجبات اصلی بررسی و تحقیق پیش‌روست تا به نوع خود و با معرفی آنچه مدت‌هاست در کشورهای پیشرفته به عنوان اصول و ضوابط حاکم بر صحنه جرم با نظارت دقیق بدان عمل می‌شود، در راستای دستیابی به این هدف بسیار مهم سهم باشد.

۱- <http://siasatrooz.ir/vdcfjydy.w#djvagiw.html>

بررسی صحنه جرم از وظایف اجتناب‌ناپذیر در رسیدگی به پرونده‌های جنایی است.

۲- <http://maavanews.dadiran.ir/Default.aspx?tabid=۴۳۵&articleType=ArticleView&articleId=>

## روش

روش تحقیق در این مقاله بر سه محور گردآوری اطلاعات، تحلیل علمی و تطبیق استوار است. روش گردآوری اطلاعات، کتابخانه‌ای است به این معنا که اطلاعات لازم در خصوص موضوع از طریق مطالعه کتب، مقالات، پایان‌نامه‌ها، سایت‌های اینترنتی و ... که معمولاً در کتابخانه‌های عمومی، تخصصی یا دیجیتال وجود دارد، فراهم آمده و سپس مورد تجزیه و تحلیل علمی قرار گرفته است. در این تجزیه و تحلیل با توجه به اینکه غالب ضوابط و مفاهیم مرتبط با بررسی صحنه جرم و نحوه کاربرد آنها دستاورد محققین خارجی بودند، تا آنجا که به منابع و مآخذ آنها در ایران دسترسی بود، تطبیق، توصیه و نتیجه‌گیری به عمل آمده است.

بر همین مبنا، ابتدا با تعریف علوم قانونی و کارکرد آن در کشف جرم به شیوه هزاره جدید، به اصول و ضوابطی می‌پردازیم که حاکم بر بررسی صحنه جرم هستند و سپس ضمن ارائه مهم‌ترین قاعده حاکم بر روند کشف جرم یعنی زنجیره امانت، راهکارها و سیستم‌هایی را معرفی می‌کنیم که به پلیس علمی کشور در دستیابی به بهترین استنباط و استنتاج از ماحصل آنالیز ادله مادی صحنه جرم یاری می‌رساند. سپس با مفهومی به نام «توزیع ادراکات» و تجهیزات و تکنولوژی مرتبط با آن آشنا می‌شویم که در حال حاضر در کشورهای پیشرفته از آنها استفاده می‌شود. در مجموع می‌کوشیم آنچه می‌بایست پلیس علمی کشور ما بدان مجهز و آموخته گردد، در این مقاله ارائه کنیم.

## جایگاه علوم قانونی<sup>۱</sup> در تحصیل ادله مادی

علوم قانونی، در معنای موسع عبارت از کاربرد علوم در قانون و حقوق با رشد و پیچیده‌تر شدن جوامع، تنظیم روابط افراد و اعضای آن بیش از پیش به علم حقوق وابسته می‌شود. علوم قانونی، کاربرد دانش و تکنولوژی دیگر علوم است برای تنظیم و به اجرا در آوردن

قوانین حقوقی (فیشر و همکاران، ۲۰۰۹، ص ۳). با افزایش نگران کننده میزان جرم و جنایت قوانین پیوسته مورد بازنگری و تجدیدنظر قرار گرفته و حتی بر تعداد قوانین جدید در راستای مقابله با این جرایم افزوده می شود. نهادهای اجرایی نیز برای بهبود قدرت بهره‌وری و عملکرد خویش در پاسداری از قوانین، از مشاوره دانشمندان و تکنولوژی سایر علوم استفاده می کنند. علوم و دانشی که توانسته به کهنکشان‌ها دست یابد، اتم را بشکافد و از عهده بیماری‌های مهلک برآید مطمئن نمی تواند از لیست مبارزه با جرم و جنایت حذف شود؛ بنابراین این واژه مثل چتری هزاران هزار دانشمند و متخصصی که با مهارت و توانایی شان به نهادهای قانونی در کشف و تحقیق کمک می کنند، در بر می گیرد.

بر همین اساس آزمایشگاه‌های جنایی دارای واحدهای متعددی از جمله واحد علوم فیزیکی، بیولوژیکی، اسلحه شناسی، آزمایش مدراک و اسناد، عکاسی جنایی، سم شناسی، انگشت نگاری، دروغ سنجی، آنالیز صوت و واحد جمع آوری مدارک از صحنه جرم است و برای دستیابی به نتایج باارزش و تحلیلی بایستی بین این واحدها، پلیس و کارآگاهان صحنه جرم و روانکاوان جنایی ارتباط و تعامل برقرار باشد. به این ترتیب کارگهان علمی نیازمند مهارت‌های بسیار زیادی هستند (سیفرستین، ۲۰۱۱، ص ۱۴) که لازم است نتایج حاصل از این مهارت‌ها را به شکل آنالیز و تحلیل ادله در اختیار یکدیگر قرار دهند.

**نقش دانشمندان علوم قانونی:** اگرچه علوم قانونی وابسته به اطلاعات علمی و توانایی دانشمندان آن در تحلیل یافته‌های آزمایشگاهی است؛ اما نتیجه واقعی این پروسه در دادگاه به دست می آید، جایی که در نهایت در خصوص ارزش و اعتبار ادله و شواهد اتخاذ تصمیم می شود؛ بنابراین وظیفه یک دانشمند علوم قانونی تنها آنالیز ادله مادی نیست؛ بلکه وی باید بتواند دادگاه و قاضی را در پذیرش نتایج به دست آمده مجاب کند (کولینز، ۲۰۰۶، ص ۲).



اولین مهارت یک دانشمند علوم قانونی، استفاده از اصول و تکنیک‌های علوم فیزیکی و طبیعی برای تحلیل انواع شواهد و ادله مادی است که ممکن است در طول تحقیقات جنایی به دست آیند. از میان سه ادله اصلی مثبت جرم یعنی اقرار، شهادت و ادله مادی و عینی حاصل از صحنه جرم، تنها ادله مادی هستند که مصون از جهت گیری و اشتباه هستند. آنچه که مانع جهت گیری ماموران جمع آوری ادله مادی در تحصیل واقعیت امر می‌شود، آن است که این ادله تحت نظارت‌های دقیق و ضابطه‌مند علمی و متقن جمع آوری گردند. به عبارتی امانت داری ماموران و محققان این نوع ادله از اصول صریح و مطمئنی ناشی می‌شود که به مدد آن اقدام به جمع آوری منظم و سازمان یافته اطلاعات و تجزیه و تحلیل آن می‌کنند، فرایندی که تحت عنوان «روش‌های علمی»<sup>۱</sup> شناخته شده است. اصولی بنیادی این روش‌های علمی که ذیلاً بدان اشاره خواهیم کرد، موجب تضمین و وثوق نتایج حاصل از آن در برابر ادله حسی (اقرار و شهادت) می‌شود که در معرض احساسات و خطر فراموشی یا اغماض قرار می‌گیرند.

روش‌های علمی کشف جرم از یک سوال مهم، مانند چه کسی مرتکب این جرم شده است، آغاز می‌شود. سپس به عنوان فرضیه یک توضیح منطقی به عنوان پاسخ این سوال پیشنهاد می‌شود (این مرحله حاصل قیاس و استقراست). آنچه که پس از این انجام می‌شود مبنا و پایه تحقیقات علمی است، یعنی محک فرضیه از طریق آزمایش آن. دانشمندان و محققان مکلف به پذیرش نتایج حاصل از این آزمایش‌ها هستند، هر چند برخلاف انتظار و تصورات آنها باشد. وقتی اعتبار فرضیه به کمک آزمایش مشخص و تعیین شد، نتیجه به عنوان یک دلیل علمی برای استفاده در تحقیقات جنایی و نهایتاً ارائه به دادگاه آماده است (سیفرستین، ۲۰۱۱، ص ۱۵). بنابراین گام اول بررسی صحنه جرم است که ذیلاً به ضوابط حاکم بر آن می‌پردازیم با ذکر این نکته که همانطور که قبلاً گفتیم نیروی پلیس علمی ایران متأسفانه از فقدان مجموعه‌ای مدون و لازم الاجرا از ضوابط ذیل رنج می‌برد.

**ضوابط حاکم بر بررسی صحنه جرم:** علوم قانونی از صحنه جرم آغاز می‌شود. هیچ فناوری و روش نوینی قادر نیست ضعف کارآگاهانی که نتوانند ادله مادی صحنه جرم را جهت ارائه به آزمایشگاه‌های جنایی تشخیص دهند، پوشش دهد. مسئله جست‌وجو و جمع‌آوری ادله از صحنه جرم دغدغه بسیاری از ماموران پلیس است. با آموزش صحیح، این ماموران می‌توانند اطمینان داشته باشند در صحنه جرم تخصصی عمل می‌کنند. در غالب نظام‌های حقوقی، پلیس این وظیفه خطیر را به عهده تیم‌هایی از تکنسین‌ها و متخصصان ورزیده گذاشته است (سیفرستین، ۲۰۱۱، ص ۲۸).

متأسفانه در عصر رسانه‌ها و پخش انواع سریال‌ها و فیلم‌های پلیسی که در آنها بر مبنای همین تکنیک‌های جدید علوم قانونی و حتی تکنیک‌هایی که در آینده می‌تواند به منصفه ظهور برسد، به کشف جرم می‌پردازند؛ اغلب مجرمان با لحاظ این روش‌ها آثاری که از خود به جای می‌گذارند محو و نابود می‌کنند. به طور مثال در گذشته کسی نمی‌دانست که می‌توان DNA را به کمک آب اکسیژنه تخریب کرد؛ اما اکنون در اجرای نقشه یک قتل، از آن استفاده می‌شود؛ یا اکنون مجرمان با استفاده از دستکش برای اینکه اثر انگشتی به جای نماند و اجتناب از بستن پاکت نامه یا چسباندن تمبر با آب دهان تا DNA باقی نماند و همچنین پی بردن به این نکته که آتش زدن قربانی و آثار جرم موجب از بین رفتن همه شواهد نمی‌شود و خیلی بیشتر از این موارد حلقه ادله‌ای را که حاکی از رابطه آنها با فعل مجرمانه است، برای کارآگاهان تنگ‌تر می‌کنند. این واقعیت، محصول تعلیماتی است که از تلویزیون به هر مجرم بالقوه داده می‌شود. به همین لحاظ هر چه مجرمان زیرک‌تر می‌شوند، کارآگاهان باید برای دستیابی به حقیقت به دنبال کوچک‌ترین شواهد و آثار به جای مانده صحنه جرم را بکاوند، ضمن اینکه اهمیت فوق‌العاده دستیابی به تکنیک‌ها و روش‌های نوین کشف جرم نیز به همین دلیل پررنگ‌تر می‌شود (دورنال، ۲۰۱۰).

مع الوصف موضوع به همین جا ختم نمی‌شود که با آموزش و روش‌های نوین انتظار داشته باشیم به بهترین نتیجه دست یافته و ادله‌ای از صحنه جرم به دست آید که بالمال

حقیقت را آشکار کند. بررسی صحنه جرم موضوعی است که با لحاظ الزامات و ضوابط قانونی، اخلاقی و علمی انجام می‌شود و شواهد به دست آمده از آن موضوع تحقیق و بررسی توسط افراد گوناگونی با تمایلات، مهارت‌ها و اطلاعات متفاوت است. هدف غایی عدالت کیفری آن است که شواهد و ادله به دست آمده را با اطلاعات حاصل از منابع دیگر تلفیق کرده و نتیجه را برای رسیدگی در اختیار دادگاه قرار دهند. برخلاف آنچه در فیلم‌های جنایی نشان می‌دهند بررسی صحنه جرم علی القاعده مستقیماً و فوراً رابطه بین ادله و مظنون جرم را افشا نمی‌کنند. این مجموعه به دست آمده در صحنه جرم بخشی از شبکه پیچیده تحقیق و بررسی توسط تعداد زیادی از افراد با دانش و اطلاعات متفاوت است که زوایا و جنبه‌های مختلف موضوع را مورد توجه و بررسی قرار می‌دهند؛ بنابراین اکیپ بررسی صحنه جرم تنها بخشی از سیستم بزرگتری از افراد با مهارت‌ها و نقش‌های گوناگون است که در پایان معمای جرم را حل می‌کنند (اسمیت و همکاران، ۲۰۰۸، ص ۱۴۶۹) به همین علت است که قواعدی بیش از آنچه تجربه و تکنیک ایجاد می‌کند بایستی بر این مرحله از کشف جرم حاکم باشد، تا با اطمینان بیشتری بتوان دادرس کیفری را مجاب به پذیرش نتایج حاصل از آن کرد؛ برای مثال تجربه اقتضا می‌کند برای جرایم مشهود و اتفاقی، کارآگاهان نباید بر اساس تجربیات قبلی تنها به دنبال شواهد مربوطه باشند. حتی اگر مظنون بلافاصله دستگیر شده و انگیزه و شرایط ارتکاب جرم به سهولت به دست آمده، باید فوراً جست‌وجوی ادله مادی انجام شود. غفلت از این مهم حتی در شرایطی که به نظر همه ارکان جرم واضح است می‌تواند منجر به اتهام فردی بی‌گناه و مسئول شناختن وی شود در حالی که شواهد پنهان در صحنه می‌توانسته، خلاف آن را ثابت کند یا استراتژی و مدیریت صحنه جرم ایجاد می‌کند وقتی تکنیک‌های متفاوتی برای جمع‌آوری ادله وجود دارد انتخاب تکنیک، بهتر است با هماهنگی آزمایشگاه صورت پذیرد، تا به تشخیص آنها چنانچه در مورد خاصی تکنیک مناسب تری برای آزمایش‌ها وجود دارد آن را معرفی کنند چراکه اشتباه در جست‌وجوی صحنه و استفاده از تکنیک

نامناسب به هیچ روی قابل جبران نیست (فیشر، ۲۰۰۴، ص ۴۰). لیکن مهم‌ترین اصل آن است که مامورین کشف ادله در صحنه جرم باید در هنگام جمع‌آوری ادله با بی‌طرفی کامل و بدون نتیجه‌گیری و تفسیر انجام وظیفه کنند، مرز بین قیاس و استقرا در برخورد با ادله نباید محو شود، و ماموران بلافاصله از ادله به دست آمده به عنوان جزء استفاده کرده به کل و نتیجه برسند. این همان چیزی است که در فیلم‌های جنایی برخورد افسانه‌گونه‌ای با آن می‌شود، یعنی همه چیز از ابتدا معلوم و یا جهت دار است (بی‌بر، ۲۰۱۰، ص ۴۲۵). در حالی که واقعیت چنین نیست و تحصیل فرضیه مناسب و موثق از ادله به این آسانی به دست نمی‌آید. همین دشواری موجب خلق دو اصل یعنی رعایت زنجیره امانت و توزیع ادراکات شده است که رعایت آنها در روند کشف جرم، در نهایت تلاش تیم جست‌وجوی صحنه جرم و پرسنل آزمایشگاه‌های جنایی را به ثمر رساند و یافته‌های ایشان را برای دادگاه و حتی و کلا مورد اطمینان و غیر قابل‌تخدیش می‌کند.

**تحصیل دلیل موثق با رعایت زنجیره امانت:** زنجیره امانت، مبحثی مشابه رعایت امانت در تحصیل دلیل که به ارزش و اعتبار قضایی شواهد و ادله مادی جمع‌آوری شده توسط پلیس و مقام مسئول تحقیقات مقدماتی در کشورهای توسعه یافته می‌پردازد؛ فرایندی که صرفاً رعایت آن می‌تواند به این قبیل ادله در دادگاه اعتبار دهد و چون رعایت آن تحت تدابیر و ضوابط جدی و سخت‌گیرانه محقق می‌شود، اصل در دادگاهی که این ادله بدان ارائه می‌شود بر صحت و اعتبار است؛ در حالی که این مهم متأسفانه در کشور ما با بی‌توجهی روبرو و جای خالی این فرایند موجب شده، در قانون نسبت به تلاش و زحمات پرسنل کشف جرم، با دیده تشکیک از سوی قاضی نگریسته شود؛ شاهد آنکه در تبصره ماده ۱۵ قانون آیین دادرسی کیفری می‌خوانیم: «گزارش ضابطان در صورتی معتبر است که موثق و مورد اعتماد قاضی باشند» (محمدنسل، ۱۳۸۰، ص ۱۵۷). اما این رویکرد نه تنها

باعث از بین رفتن وقت و بودجه‌ای می‌شود که به این مرحله اختصاص یافته، بلکه از انگیزه پیشرفت و ارتقاء آن با تکنولوژی‌های نوین و روش‌ها و تکنیک‌های جدید کاسته و در نهایت سیستم عدالت کیفری ایران را با رکود جدی و عقب ماندگی روبرو می‌کند. عواقب این سهل‌انگاری علاوه بر زیر سوال بردن حیثیت دستگاه قضایی کشورمان، مردم را نسبت به دستیابی به یک دادرسی منصفانه تحت بهترین و پیشروترین اصول تحصیل دلیل ناامید خواهد کرد.

**نحوه برقراری زنجیره امانت:** نتیجه تلاش دانشمندان قانونی در بررسی ادله مادی به دست آمده از صحنه جرم بستگی مطلق به این دارد که این شواهد به صورت قانونی و صحیح دست به دست شود. هرگونه تخلف یا اغماض در رعایت این مهم منجر به مخدوش شدن ارزش قضایی مدرک در دادگاه می‌شود. رعایت امانت داری در مدارک به دست آمده در صحنه جرم تنها به مرحله جمع آوری آن خلاصه نمی‌شود؛ بلکه اهمیت موضوع در اتفاقاتی است که پس از آن برای ادله به دست آمده می‌افتد. جریان ورود نمونه‌ها به آزمایشگاه و از آن پس به دادگاه باید به صورت قانونی و معتبر طی شده و برای این امر نیاز به اوراق قانونی و امروزه استفاده از نرم افزارهایی همچون سیستم مدیریت اطلاعات آزمایشگاه<sup>۱</sup> است که آن را به ثبت برساند. از هر روشی که استفاده شود، نتیجه آن را زنجیره امانت می‌نامند که عبارت است ثبت روند ضبط، امانت، کنترل، انتقال، آنالیز و تغییر همه ادله مادی و الکترونیکی. یعنی هر شخصی یا رابطی که در این زنجیره در تماس با این مواد قرار می‌گیرد و نسبت به آن اقدامی می‌کند باید آن را به ثبت برساند. این جزئیات در کارت‌های زنجیره امانت که تسلسل مذکور را نشان می‌دهد ثبت و یادداشت می‌شوند (ایوانز و فرنچ، ۲۰۰۹، ص ۲۰).

زنجیره امانت ادله اصولاً بایستی برای ارائه در دادگاه تعیین و برقرار شود. تبعیت از روش استاندارد ثبت محل نمونه، علامت گذاری آن برای شناسایی و تکمیل صحیح فرم‌ها برای

۱- Laboratory Information Management System (LIMS).

آنالیزهای آزمایشگاهی تضمین کننده وثوق زنجیره امانت از زمان یافتن نمونه تا ارائه آن به دادگاه است؛ لیکن و کلا فقط در صورت رعایت این اصل است که امکان تخدیش ادله را از این جهت دست می دهند؛ زیرا هر شخصی که با نمونه سر و کار داشته یا آن را آزمایش کرده در این زنجیره لحاظ شده و تمامیت و اعتبار شواهد و نتایج حاصل از آزمایش آن به نحو قانونی و مستدل نزد ایشان احراز و اثبات شده است.

کمترین اطلاعات لازم روی نمونه عبارت است از مشخصات نمونه بردار، محل و تاریخ نمونه برداری. اگر نمونه تا رسیدن به آزمایشگاه یا محل نگهداری دست به دست شود، تمامی این مراحل باید یادداشت و در فرم‌های مخصوص ثبت شود. در حقیقت هر شخصی که در این زنجیره قرار دارد باید تحصیل و تحویل نمونه و مدرک را ثبت و یادداشت کند، چراکه ممکن است همه این افراد برای ارائه گواهی و تصدیق ادله به دادگاه فراخوانده شوند؛ بنابراین برای اجتناب از ابهام و سردرگمی و کنترل کامل ادله و شواهد جمع آوری شده، بهتر است که این زنجیره تا جایی که ممکن است کوتاه باشد (سیفرستین، ۲۰۱۱، ص ۴۶).

**توزیع ادراکات<sup>۱</sup> (به اشتراک گذاری اطلاعات)<sup>۲</sup> در بررسی صحنه جرم: شغل**  
کارآگاهان جنایی سخت و پرمحمت است و هزینه اشتباهات آنها نیز می تواند جبران ناشدنی باشد. به خصوص در جرایم سنگین، کارآگاهان با توده‌ای از ادله مواجهند که باید از آنها برای استدلال و طرح فرضیه‌هایی بهره برند که نشان دهد چه اتفاقی افتاده و ارزیابی کنند این ادله با هر یک از این فرضیه‌ها بالقوه چه ارتباطی دارند. در غالب پرونده‌های جنایی این کاری بس مشکل است به نحوی که احتمال خطا در همین مرحله افزایش بیشتری می یابد. در حال حاضر تنها روش موجود برای کارآگاهان این است که اطلاعات

۱- Distributed cognition

۲- Shared awareness

خود را پس از قیاس و استقرا به ساختار یک سناریو گردهم آورند و این سناریو را با ادله به دست آمده محک بزنند، همین رویه مستعد خطا و اشتباه است به خصوص در پرونده‌های پیچیده. در این میان عوامل فیزیولوژیکی همچون تمایل به یک استنباط و استدلال خاص موجب می‌شود تا کارآگاهان پلیس به یکی از فرضیه‌ها و سناریوهای خود بیش از بقیه بها دهند و این می‌تواند منجر به شکست شناسایی مجرم یا حتی تعقیب یک مظنون اشتباهی شود (پراکن، ۲۰۰۷، ص ۱۴۶).

در تشریح بیشتر این موضوع باید گفت صحنه جرم عرصه تقابل انواع اشخاصی است که دارای پیش زمینه‌های متفاوت اجتماعی، اقتصادی و اخلاقی هستند که از لحاظ اطلاعات و تجربه با یکدیگر فرق دارند؛ همین مسئله باعث می‌شود تعبیر و تفسیر هر یک در برخورد با صحنه جرم، یافتن، جمع آوری و استنتاج آنها از یافته‌ها متغیر و متفاوت باشد. از آنجایی که برخلاف داستان‌های پلیسی جست‌وجوگر، آزمایش‌کننده و تحلیل‌گر ادله یک نفر نیست، بنابراین برای توزیع ادراکات هر یک از این افراد به نفر بعدی علاوه بر اینکه باید بر یافته‌های حاصل از صحنه جرم، نام و زمان و محل یافتن آنها را قید کرد (زنجیره امانت)، مهم است که نتیجه تحلیل و استنباط آن شخص نیز مرقوم گردد تا رشته ارتباط در زنجیره امانت به علت کمبود و نقصان اطلاعات از هم نپاشد؛ البته این ثبت و ضبط ادراکات به هیچ وجه شامل داستان‌سرایی‌های غیررسمی و غیرعلمی نمی‌باشد (بی‌بر و همکاران، ۲۰۰۶، ص ۱۰۶).

این پیشنهاد ممکن است با این انتقاد روبه‌رو شود که اصل بی‌طرفی و پیشداوری نسبت به ادله در این حالت مخدوش می‌شود؛ ولی توجه کنید که اگر دانشمندی که در آزمایشگاه علوم جنایی بدون هیچ اطلاعاتی اقدام به آزمایش می‌کند، خود در صحنه جرم حاضر می‌بود و ادله را با مشاهده صحنه به آزمایشگاه می‌آورد، ادراکاتی می‌داشت که با لحاظ آنها می‌توانست روش بهتری برای آزمایش خود پیدا کند؛ برای مثال با توجه به موقعیت شیشه، اثر انگشتی در آزمایشگاه پیدا کند و از تلفیق این اطلاعات به این نتیجه

برسد که نحوه ورود مجرم به صحنه جرم چگونه بوده است. با قید این اطلاعات بر ادله و در جریان قرار دادن هر یک از پرسنل دخیل در آزمایش و تحلیل صحنه جرم از ادراکات فوق به صورت هرمی از کف هرم به نتیجه و استدلال نهایی در راس آن می‌رسیم. به عبارتی اگر ممکن نیست همه اطلاعات را برای دستیابی به نتیجه موثق به یک نفر داد؛ ولی می‌توان آنها را در مسیری قرار داد که به یک نقطه، یعنی کشف حقیقت، منتهی شوند (بی بر، ۲۰۱۰).

با عنایت به این مهم، روش MOCCI پروتکل کارآگاهی پیچیده‌ای تدوین شده که شامل ۲۳ گام تحلیلی و اجرایی است. این ۲۳ گام با پیروی از شیوه فلسفه دکارت و روش علمی<sup>۱</sup> به کارآگاهان در دستیابی به حقیقت بر مبنای اصولی یاری می‌رساند. اولین گام در این روش تحصیل داده‌ها و اطلاعات جنایی از سه طریق به شرح زیر است: ۱. تحقیق و بررسی و تحلیل صحنه جرم؛ ۲. تبادل اطلاعات، دانش، نظارت، تحقیقات و ادراکات افراد؛ ۳. یافته‌های آزمایشگاهی، سم شناسی و دیگر علوم قانونی؛ ۴. ادله حاصل از ارزیابی مجنی علیه. گام دوم اولین تحلیل از متغیرهای به دست آمده از گام اول است و سپس ۲۱ گام از تحلیل و آنالیز دقیق یافته‌ها و قاعده‌مند کردن جست‌وجوی شواهد به دقت طبقه‌بندی شده است (لاوورینو، ۲۰۰۴)؛ تحقق گام دوم که بدان توزیع ادراکات یا به اشتراک‌گذاری اطلاعات اطلاق می‌شود به آسانی امکان پذیر نیست؛ اینجاست که تکنولوژی به یاری انسان می‌آید و جریان امور را تسهیل می‌کند.

در همکاری انسان کامپیوتر در صحنه جرم که انواع حوزه‌ها را در بر می‌گیرد، به اشتراک‌گذاری اطلاعات ممکن است شامل اطلاعات راجع به محل فعالیت پرسنل، مثلاً اینکه در مکان به خصوصی هستند یا در راه و مسیر با کمک سیستم مکان یاب جهانی<sup>۲</sup> باشد؛ ولی مهم‌تر از آن اطلاعاتی است که نشان می‌دهد، چه زمان، کجا و چه کسی در

۱- The Cartesian Method and the Systematic Method

۲- Global Positioning System GPS



حال انجام چه فعالیتی می‌باشد که دانستن آن به ایجاد خزانه‌ای از اطلاعات مفید و کارآمد کمک می‌کند؛ زیرا همانطور که پیشتر گفتیم ادله حاصل از صحنه جرم ابتدا جمع آوری سپس آنالیز و بعد از آن تفسیر می‌شوند. هر یک از این مراحل زمان بر توسط افراد مختلف و به نحو زنجیره‌ای انجام می‌شود، کوتاه کردن این زنجیره با کمک فناوری و تجهیزات تکنولوژیکی علاوه بر اینکه در کاهش خطا و ایجاد یک مجموعه اطلاعات منسجم بسیار مفید است این امکان را فراهم می‌آورد تا بررسی صحنه جرم به بهترین نحو مدیریت شود؛ برای مثال با کمک این تجهیزات، آزمایشگاه جنایی قادر است همزمان با جمع آوری ادله توسط پرسنل جست‌وجوی صحنه جرم، به آنها توصیه‌های لازم در این خصوص را کند و پس از اتمام جست‌وجو برای تفسیر بهتر مجدداً به این اطلاعات رجوع کنند؛ البته هدف از استفاده از این قبیل تجهیزات حذف ارتباط بین پرسنل کشف جرم نیست؛ بلکه هدف پررنگ کردن موارد مهمی است که با روش‌های سنتی به آسانی نادیده گرفته می‌شدند و این سرنوشت پرونده را به خطر می‌انداخت. نظر به این توضیحات، توزیع ادراکات (به اشتراک گذاری اطلاعات) عبارت است از فراهم آوردن امکان مشاهده محل و نوع فعالیت پرسنل جست‌وجوی صحنه جرم برای بقیه تیم کشف جرم به علاوه اشتراک دیجیتالی نتایج مادی و استدلال‌ها به انضمام اشتراک تجربه و اطلاعات صحنه‌های جرم مشابه و با تاریخچه یکسان (بی بر و همکاران، ۲۰۰۶، ص ۱۰۳) و منطبق با این تعریف است که لزوم استفاده از تکنولوژی برای تحقق توزیع ادراکات بیش از پیش آشکار می‌شود. در بخش پایانی به معرفی نرم‌افزارهایی خواهیم پرداخت که قادرند اطلاعات حاصل از مراحل کشف جرم را که به صورت داده‌های دیجیتالی درآمده‌اند برای دستیابی به نتیجه و استنباطی قریب به یقین تلفیق کنند.

**تکنولوژی و تجهیزات مرتبط:** برای به اشتراک گذاری اطلاعات صحنه جرم علاوه بر یادداشت ادراکات ماموران کشف جرم برچسب‌هایی که روی نمونه‌های به دست آمده از

صحنه، استفاده از تکنولوژی روز جایگاه ویژه‌ای پیدا کرده است به نحوی که به جرات می‌توان گفت تحقق کامل توزیع ادراکات با کمک این ابزارهای نوین به معنای واقعی خود نزدیک می‌شود. کامپیوترهای پوشیدنی<sup>۱</sup> از زمره این تجهیزات است که علاوه بر یادداشت برداری، عکسبرداری و فیلمبرداری از صحنه، قادرند اطلاعات را به سرعت و از طریق وایرلس، همزمان به آزمایشگاه‌های جنایی بفرستند. به این ترتیب سرعت کار در صحنه افزایش می‌یابد، مطالعات نشان داده کامپیوترهای پوشیدنی از لحاظ سرعت و آزادانه عمل کردن پرسنل تحقیق در صحنه مورد توجه آنها قرار گرفته و چون همان مزایای تجهیزات سنتی را نیز در خود دارد، کاربرد آن بازدهی جست‌وجوی دقیق‌تر صحنه جرم را ارتقا می‌دهد (بی بر، ۲۰۰۶، ص ۱۰۷)؛ اما مهم‌ترین مزیت دیجیتالیزه کردن جست‌وجوی صحنه جرم همین است که امکان توزیع ادراکات را فراهم می‌آورد؛ یعنی اطلاعات و محل آنها آنگونه که جست‌وجوگر بر سر صحنه جرم مشاهده می‌کند در اختیار دیگر افراد دخیل در پردازش اطلاعات و کشف جرم قرار می‌گیرد و همانطور که اشاره کردیم توزیع صحیح ادراکات از کف هرم به راس به یافتن حقیقت منتهی می‌شود (بی بر و همکاران، ۲۰۰۹، ص ۴۶۴).

عصر دیجیتال، نوآوری‌های بیشمار دیگری را نیز برای ثبت صحنه جرم نوید می‌دهد. دوربین‌هایی که قادرند همچنان که صحنه جرم را پوشش<sup>۲</sup> می‌کنند، تعداد زیادی عکس بگیرند و این اطلاعات را برای تهیه مدل‌های سه بعدی با رنگ‌های کامل و طبیعی از صحنه جرم استفاده کنند. به این ترتیب می‌توان صحنه را از زوایای مورد نظر دید و برای تجزیه و تحلیل جرم در دادگاه از آن استفاده کرد. دیجیتال ایمیجر<sup>۳</sup> نیز دوربینی قابل حمل با نرم افزار آن است که قابلیت عملکرد چندگانه آنالیز، مقایسه و سه بعدی سازی آثار انگشت را

---

۱- Wearable computer

۲- scanning

۳- Digital Imager

دارد (زنگک وانگ، ۲۰۱۱، ص ۳۳). اگر قبلاً هدف از عکس‌هایی که از صحنه جرم می‌گرفتند این بود که در تحقیقات بعدی یا دادگاه به اندازه کافی وضوح و کیفیت داشته باشند؛ لیکن در زمان حاضر بایستی هدف از عکاسی صحنه جرم ترسیم روند جمع‌آوری ادله باشد؛ زیرا تعهد اصلی عکاس عکس برداری صرف نیست؛ بلکه وی بخشی از شبکه‌ای است که متعهد به جرم‌یابی است. همین نکته در تحقیقات و بررسی‌هایی دیگری همچون انگشت‌نگاری و آزمایش‌های DNA باید لحاظ شود، در حال حاضر این آزمایش‌ها توسط دانشمندان علوم قانونی انجام می‌شود و نقش ماموران کشف جرم، شناسایی، جمع‌آوری و انتقال این ادله به آزمایشگاه به نحو صحیح و مورد قبول این دانشمندان است که بسته به ماهیت جرم در هر مورد ممکن است متفاوت باشد، به همین دلیل ارتباط تنگاتنگی بین ماموران کشف جرم و دانشمندان حاضر در آزمایشگاه جنایی جود دارد (بی‌بر، ۲۰۱۰، ص ۴۲۳).

از دیگر پیشرفت‌های ناشی از انقلاب دستگاه‌های دیجیتالی، بازسازی صحنه جرم به شکل سه بعدی با استفاده از اطلاعات به دست آمده از صحنه جرم است، یعنی می‌توان صحنه‌های تصادف، جرایم خشن و خودکشی را بر اساس داده‌های درونی و برونی مورفولوژیکی مصدوم یا متوفی به شکل سه بعدی بازسازی کرد. به این منظور از روش‌های فوق‌مدرن کامپیوتری چون <sup>۱</sup>GOM ATOS استفاده می‌شود، که تمام بدن و سطح زخم‌ها را با لیزر و فوتوگرامتری<sup>۲</sup> پویش و آنالیز می‌کنند تا مشخص نماید صدمه وارده به چه وسیله و به چه نحوی بوده است. علاوه بر پویش سطحی بدن مصدوم یا متوفی، اطلاعات به دست آمده از کالبدشکافی و معاینات پزشکی را می‌توان به داده‌های سیستم اضافه کرد تا تصویر سه بعدی دقیق‌تری از چگونگی فعل مجرمانه به دست آید و این تصویر متحرک برای ارائه به دادگاه بسیار مفید است. تلفیق جمع‌آوری اطلاعات و

۱- Non-contact optical ۳D digitizing system

۲- Photogrammetry

انیمیشن، به دادگاه این امکان را می‌دهد که اطلاعات جمع‌آوری شده از صحنه جرم را به شکل اصلی و در معنای واقعی خود مشاهده کنند (باک و همکاران، ۲۰۱۲).

در نهایت اما از اطلاعات این تجهیزات استفاده می‌شود برای کشف حقیقت. بر همین اساس برای بیان استدلال‌ها و استنباط‌های کارآگاهان در خصوص یک پرونده برحسب مدارک و ادله مرتبط با انواع فرضیه‌ها و سناریوها نیز نرم افزارهای وجود دارند که با کمک آنها، کاربر می‌تواند استدلال خود را از طرق مختلف (گراف، جدول، شکل) محک زده و نتایج متناسب با آنها را جست‌وجو کند. این قبیل نرم افزارها علاوه بر آنکه قادرند بین ادله ارتباطات جدید کشف کنند، می‌توانند تناقض‌ها را آشکار ساخته و ادله مفقود را نیز شناسایی نمایند. این نرم افزارها به منظور تسهیل انتقال فایل پرونده‌ها به پرسنل بعدی تیم جست‌وجو نیز طراحی شده‌اند تا با افزایش شفافیت روند تعقیب برای نفرات بعدی به ایشان در یافتن حقیقت امر به نحو سریعتر و با درک بهتر از پرونده کمک کند. شناخته شده‌ترین این نرم افزارها با نام تحلیل گرنوت بوک<sup>۱</sup>، هولمز<sup>۲</sup> و برینز<sup>۳</sup> هستند؛ البته باید توجه نمود که در نهایت تصمیم‌گیری و استنتاج نمی‌تواند به ماشین متکی باشد و این کارآگاهان هستند که این وظیفه را همچنان به دوش می‌کشند. در آینده باید منتظر تجهیزاتی بود که تصاویر دیجیتالی اثرانگشت و ردپا را به صورت وایرلس برای آنالیز به آزمایشگاه می‌فرستند یا حتی سر صحنه جرم تمام این مراحل با استفاده از چیپ‌های آزمایشگاهی<sup>۴</sup> انجام می‌شود (پراکن، ۲۰۰۷، ص ۱۴۷). از مزایای کاربرد این تجهیزات که عبارت است از کاهش زمان کشف جرم و تغییر ماهیت آن، نمی‌توان چشم پوشید؛ زیرا پیشرفت علم و فناوری هر لحظه با حذف معایب و تقویت نقاط قوت دستاوردهایش، عرصه را بر

---

۱- Analyst's Notebook

۲- Holmes ۲

۳- Brains

۴- Lab-on-a-chip

روش‌های سنتی کشف جرم تنگ‌تر کرده؛ و آنها را یکی پس از دیگری از گردونه سیستم عدالت کیفری در جهان کنونی خارج می‌کند.

## بحث و نتیجه گیری

تکنسین‌های آزموده جمع آوری ادله از صحنه جرم با تجهیزات و وسایل مناسب و کامل ضمن کاهش خطا و تسهیل کار محققان حاضر در آزمایشگاه‌های جنایی می‌توانند مسیر دستیابی به حقیقت را هموار و کوتاه کنند. متأسفانه اصولاً نیروی پلیس ایران فاقد این تکنسین‌ها هستند و مسئول جمع آوری ادله و مدارک صحنه جرم، مامورانی هستند که فاقد آموزش‌ها و مهارت‌های لازم می‌باشند. آزمودگی و آشنایی کلیه ماموران در صحنه جرم با ادله قابل جمع آوری و توانایی‌ها و قابلیت‌های آزمایشگاه‌های جنایی کشور در کنار نیروی کاملاً متخصص و ماهر برای رسیدن به نتایج با ارزش و مفید، اولویت و الزام جدی پلیس علمی کشور در دستیابی به این هدف است.

از بررسی اصول حاکم بر بررسی صحنه جرم در کشورهای پیشرفته دریافتیم ضوابط روشن و قواعد صریحی باید بر مرحله تحقیقات مقدماتی کشور حاکم شود؛ زیرا صحت و ارزش یافته‌ها و نتایج آزمایشگاه‌های جنایی نزد قاضی دادگاه بستگی به این دارد که شواهد و مدارک صحنه جرم به خوبی و تحت ضوابط قانون‌مند شناسایی، جمع آوری و نگهداری شوند که در سطح جامع و کشوری بدان عمل می‌شود. به همین دلیل لازم است به فوریت آیین نامه یا مجموعه‌ای لازم الاجرا در این خصوص تدوین گردد. تنها ضمانت اجرای این آیین نامه‌ها نیز آن است که مامورین کشف و تعقیب جرم، نظر به تاثیری که بر سرنوشت متهم می‌گذارند مسوول شناخته شوند. از آنجایی که در نهایت این قضات هستند که شخصا یا به کمک و کلا، هرگونه سهل انگاری یا غرض ورزی این ماموران نسبت به قوانین و آیین نامه‌های مرتبط با ادله مادی را در می‌یابند؛ لذا تضمین گزارش و برخورد با متخلفان نیز به نوعی وظیفه ایشان خواهد بود، که می‌طلبد با جدیت از عهده آن برآیند در

غیر این صورت اصولاً هزینه گزافی که برای خرید تجهیزات به منظور پیشرو جلوه دادن نیروی پلیس کشور به عمل می آید، از ابتدا بیهوده و کاری عبث خواهد بود. در عین حال باید یادآور شد آنچه از فناوری های مدرن در این مقاله ذکر آن رفت بدین معنا نیست که کامپیوتر و تکنولوژی می تواند وظیفه ذهن خلاق و پویای یک انسان را انجام دهد؛ بلکه این تجهیزات تنها ابزاری است برای حصول نتیجه ای بهتر و درخور توجه و اعتماد در مرحله اتخاذ تصمیم یعنی صحن دادگاه.

### منابع فارسی

- پورزندمقدم، پژمان (۱۳۸۰). ژرف ساخت دلیل کیفری، نشریه حقوقی دادگستری. شماره ۳۴. صفحه ۹-۳۲.
- حقی، علی (۱۳۸۱). درآمدهای بر روش شناسی علوم تجربی (استقرا و تمثیل در دیدگاه منطق دانان مسلمان). پژوهش های فلسفی و کلامی، شماره ۱۰ و ۱۲. صفحه ۱۶۷-۱۵۸.
- محمدنسل، محمدرضا (۱۳۸۰). بررسی و نقد ارزش قضایی گزارش ضابطین دادگستری در قانون آیین دادرسی کیفری دادگاه های عمومی و انقلاب. فصلنامه دانش انتظامی، شماره ۹. صفحه ۱۵۰۰-۱۵۱۳.
- مقیمی، مهدی (۱۳۸۶). دام گستری در کشف جرم. فصلنامه دانش انتظامی، شماره ۳۵. صفحه ۱۴۷-۱۶۷.
- موذن زادگان، حسن علی (۱۳۷۲). اختیارات بی رویه مامورین انتظامی. نشریه حقوقی دادگستری، شماره ۷. صفحه ۸۵-۹۵.
- نقوی، مهدی (۱۳۷۷). اماره کیفری. مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی (دانشگاه اصفهان)، شماره ۱۳ و ۱۴. صفحه ۱۵۲-۱۷۷.
- ظهورند، حسین. ۱۳۹۱، رونمایی از ماشین و تجهیزات جدید بررسی صحنه جرم، موجود در سایت <http://www.farsnews.com/imgrep.php?nn=۱۳۹۱۰۷۱۲۰۰۰۶>

- بررسی صحنه جرم از وظایف اجتناب ناپذیر در رسیدگی به پرونده‌های جنایی

است؛ ۱۳۸۸، موجود در سایت <http://siasatrooz.ir/vdcfjydy.w6djvagiw>.

- حلاج نیشابوری؛ شاهد (۱۳۹۲) گفتگو با ولی الله حسینی، اسرار جنایت‌ها چگونه

فاش می‌شوند، موجود در سایت

- Baber, c; Smith, P; Panesar, S; Yang, F ; Cross, J (۲۰۰۶). Supporting crime scene investigation. People and Computers Journal, Published online at springer, pp ۱۰۳-۱۱۶.
- Baber, Chris (۲۰۱۰). Distributed cognition at the crime scene, AI & Soc (۲۰۱۰) ۲۵:۴۲۳-۴۳۲. Published online at springer.
- Baber, Chris; Smith Paul; Butler, Mark; Cross, James; Hunter, John (۲۰۰۹). Mobile technology for crime scene examination, International Journal Human-Computer Studies, ۶۷ (۲۰۰۹) ۴۶۴-۴۷۴.
- Collins, David (۲۰۰۶). Forensic Chemistry Module, Brigham Young University- Idaho.
- Durnal, Evan W (۲۰۱۰). Crime scene investigation (as seen on TV), Forensic Science International, ۱۹۹ (۲۰۱۰) ۱-۵.
- Evans, Colin; Fernch, John. L (۲۰۰۹). Criminal investigations, crime scene investigation, Chelsea House Publishera, ۱<sup>st</sup> ed.
- Fisher, Barry A, J (۲۰۰۴). The techniques of crime scene investigation, CRC Press LLC, ۷<sup>th</sup> ed.
- Fisher, Barry A.J; Tilstone, William J; Woytowicz, Catherine (۲۰۰۹). Introduction to Criminalistics :The foundation of forensic science, Academic press in an imprint of Elsevier.
- Lavorino, C (۲۰۰۴). The crime scene and the method MOCCI, Forensic Science International, Legal medicine, ۱۴۶s (۲۰۰۴) s۲۵-s۲۷.
- Parkken, Henry (۲۰۰۷). Sense-making for crime investigation: how to combine stories and arguments?, Law, Probability and Risk, ۶:۱۴۵-۱۶۸.

- Saferstein, Richard (۲۰۱۱). Criminalistics: an introduction to forensic science, Tenth edition, Published by Prentice Hall, Pearson Education, Inc.
- Smith PA, Baber C, Hunter J, Butler M (۲۰۰۸). Measuring team skills in crime scene examination: exploring ad hoc teams. Ergonomis ۵۱:۱۴۶۳-۱۴۸۸.
- Ursula, Bcuk, U; Naether, J; Rass, B; Jackowski, CH; Thali, M J (۲۰۱۲). Accident or homicide-virtual crime scene reconstruction using ۳D methods, Forensic Sci Int, ۲۰۱۲, [Http://dx.doi.org/۱۰.۱۰۱۶/j.forsciint.۲۰۱۲.۰۵.۰۱۵](http://dx.doi.org/۱۰.۱۰۱۶/j.forsciint.۲۰۱۲.۰۵.۰۱۵).
- Wayne W, Bennett; Hess, Karen M (۲۰۰۶). Criminal investigation, ۸<sup>th</sup> ed. Belmont, CA: Wadsworth Publishing.
- Zheng Wang, John (۲۰۱۱). Digital analysis, comparison, and projection of fingerprints: A new digital device for crime scene investigation, ISJ Investigation Sciences Journal, Volume ۳, Number ۱.