



دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر  
فصلنامه‌ی کاربرد شیمی در محیط زیست

سال چهاردهم، شماره‌ی ۵۳  
بهار ۱۴۰۲، صفحات ۶۰-۵۷

## تأثیر علم شیمی در حقوق

حبیب اسدی

گروه حقوق، واحد اهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اهر، ایران

Email: ASadi.habib@yahoo.com

پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۰۶

بازنگری: ۱۴۰۱/۱۲/۰۵

ارسال: ۱۴۰۱/۱۱/۱۷

### چکیده

حقوق مجموعه قواعدی است که تنظیم کننده روابط اشخاص و جامعه بوده چرا که هر شهروندی دارای یک سری تکالیف و وظایف فردی و اجتماعی است که براساس قواعد حقوقی مشخص می شود در مقابل علم شیمی " مطالعه ساختار خواص و ترکیبات و تغییر شکل مواد است و بیشتر از عناصر شیمیایی و ترکیبات شیمیایی که شامل اتم ها، مولکول هاست بحث می کند، در بادی امر چنین بنظر میرسد که هیچ ارتباطی بین این ۲ علم که یکی از شاخه های جامعه شناسی و آن دیگری از علوم طبیعی است نمی تواند داشته باشد " حال آنکه این ۲ علم با همدیگر ارتباط داشته و این ارتباط انکار ناپذیر است بالاخص علم شیمی در حقوق کاربرد بسیار زیادی از حیث علوم جنایی و پزشکی قانونی و... داشته، مثلاً در تشخیص نوع مواد و ساختار افیونی و جنس مورد معامله، همواره علم شیمی در اجرای عدالت یاری گر محاکم و دادگاه ها بوده است که در این مقاله در صدد بررسی تأثیر این دو علم در یکدیگر بوده و به این سؤال پاسخ داده خواهد شد که علم شیمی چه تأثیری در حقوق می تواند داشته باشد و نحوه استفاده از این علم در حقوق چگونه است؟

**کلیدواژه:** حقوق، شیمی، مواد.

## مقدمه

رابطه علوم با یکدیگر و تأثیر متقابل آن‌ها بر همدیگر همواره از جایگاه ویژه‌ای برخوردار بوده و تحقیقات بسیار زیادی نیز در این زمینه انجام یافته است که نشان از تأثیر متقابل علوم بر یکدیگر داشته است. علم حقوق که از شاخه‌های علوم اجتماعی است و هدف آن نیز یافتن و تنظیم قواعدی است که بر اشخاص به جهت اینکه عضوی از جامعه هستند با بسیاری از علوم بالاخص جامعه‌شناسی، اقتصاد و سیاست ارتباط مستقیم و تنگاتنگ داشته ولی با علوم طبیعی و ریاضی و بالاخص علم شیمی ارتباط خیلی مستقیمی ندارد ولی بعکس پیشرفت صنعت و توسعه علوم تجربی در دهه‌های اخیر علم حقوق با تأثیر از این پیشرفت‌ها متحول شده است چراکه در سایه پیشرفت و اختراعات صنعتی اکنون در مراجع قضایی و انتظامی انگشت‌نگاری از طریق دستگاه‌های پیشرفته انجام یافته یا در آزمایشگاه‌های علوم جنایی و پزشکی قانونی کشف جرم به شیوه فنی در حال انجام است [۱]. که در این زمینه تأثیر علم شیمی انکارناپذیر بوده و همگان بر این امر اذعان دارند چراکه علم شیمی که از آن به علم عناصر شیمیایی که هدفش مطالعه ساختار مواد، ترکیبات و تغییر شکل آن‌هاست در زمینه‌های مختلف شاخه‌های علم حقوق از قبیل علم جنایی، پزشکی قانونی، پلیس علمی و حتی در حوزه‌های حقوق خصوصی و تعزیراتی در تشخیص و کیفیت مواد و تدلیس انجام یافته در آن و میزان غش در معاملات و... مورد بهره‌برداری قرار گرفته و مؤثر تشخیص داده می‌شود.

حال با اشراف به مراتب فوق سعی نگارنده این است که به این مجهول پاسخ دهد که علم شیمی چه کاربردی در حقوق داشته و آیا اساساً بدون توجه به تحقیقات و پیشرفت‌های این علم رسیدگی‌های قضایی و کشف جرم و... به سهولتی میسر و ممکن می‌شد؟

## تاریخچه بحث

استفاده از علم شیمی که قبلاً آن را کیمیاگری می‌نامیده‌اند [۲]. در زمینه کشف جرم و تشخیص علت مرگ مقتول از قدیم‌الایام در دنیا مرسوم بوده و در طول تاریخ انواع مختلفی

از سموم برای کشتار مورد استفاده قرار گرفته‌اند که از جمله آن‌ها شوکران زهرالوده، و کورا بوده‌اند طبیعی است که این بررسی‌ها در دوره باستان به شیوه خیلی سنتی انجام می‌یافته است منتها در سال ۱۸۳۶ یک شیمیدان انگلیسی بنام جمیز مارش با انجام آزمایش‌های خاص "شیمی جرم‌شناسی را پایه‌گذاری کرد و بعدها (در سال ۱۸۵۰) اورفیل اولین شیمیدانی شد که به طبقه‌بندی مواد شیمیایی مختلف از قبیل مواد افیونی، مواد مخدر و... دست یافت و در سایر پیشرفت‌های بعدی شیمی قانونی که یکی از کاربردهای شیمی و سم‌شناسی در زمینه مسایل قانونی است توانست به شناسایی مواد ناشناخته در صحنه جرم کمک‌حال قضات و دادرسان باشد در کشور ما نیز امروزه آزمایشگاه‌های سم‌شناسی و مواد شناسی اداره تحقیقات جنایی در کنار پزشکی قانونی تأثیر شگرفی در کشف جرایم دارند که بیانگر کاربرد شیمی در علم حقوق و قضا است. چراکه قضات در حل و فصل پرونده‌های خاص با استفاده از نظر متخصصین شیمی و با حصول قناعت وجدانی به راحتی می‌توانند عدالت را اجراء نمایند [۳].

## مبانی قانونی

در خصوص تأثیر علم شیمی در اجرای قوانین و مقررات حقوقی و نهایتاً در راستای استفاده بهینه از دیدگان شیمیدان‌ها در حوزه قوانین "مقررات خاصی تدوین شده است که اعمال و اجرای این قانون بدو مستلزم تشخیص و بهره‌بردن از علم شیمی در جهت تشخیص نوع مواد اعم از زهردار بودن "خوراکی و غیرقابل خوراکی بودن" افیونی بودن" و... است که اهم این مقررات و قوانین عبارتند از:

ق. مربوط به مقررات امور پزشکی، دارویی و مواد خوردنی

و آشامیدنی مصوب ۱۳۳۴

ق. مواد خوردنی و آشامیدنی و آئین نامه اجرایی ق. مرقوم

مصوب ۱۳۴۶

ق. اصلاح ق. مبارزه با مواد مخدر و الحاق موادی به آن

مصوب ۱۳۶۷

ق. تشدید مجازات اسید پاشی و حمایت از بزه‌های ناشی از

آن مصوب ۱۳۹۸

آزمایش الکل موجود در خون مجرمین و اشخاص مست می‌توانند به تعیین نوع و میزان مسؤلیت و هوشیاری و یا مستی مجرمین بالاخص در رانندگی توأم با مستی اظهارنظر نمایند و ایضاً در خصوص انگشت نگاری نیز با استفاده از مواد شیمیایی به راحتی می‌توانند به کشف جرم مساعدت نمایند. بعنوان نمونه کسی که عمدی ایجاد حریق می‌کند، اغلب از تسریع‌کننده‌ها مانند بنزین یا نفت سفید به منظور افزایش سرعت احتراق و گسترش شعله‌های آتش در بخش درونی ساختمان استفاده می‌کنند. یک شیمیدان جنایی ممکن است نمونه‌های سوخته شده یا سوخته نشده را جمع‌آوری کند، هیدروکربن‌های فرار را استخراج کند و ترکیبات را به منظور تجزیه توسط کروماتوگرافی گازی جداسازی کند [۶].

شیمی و حقوق خصوصی

اکثر حقوقدانان و جرم‌شناسان به تأثیر علم شیمی در کشف جرایم پرداخته و معتقدند که این علم در حقوق جنایی بشرح پیش‌گفته مؤثر است ولی بنظر در حوزه حقوق خصوصی و بالاخص در مبحث ایفای تعهدات قراردادی نیز علم شیمی تواند از طریق بهره‌بردن از تخصص کارشناسان رسمی در این حوزه فصل خصومت نموده و در اجرای عدالت قاضی را مساعدت نماید بعنوان نمونه در تشخیص جنس مورد معامله که بارها در ق.مدنی ایران به آن اشاره شده است از قبیل اینکه آیا جنس پارچه فروخته شده، پشم است؟ یا نایلون؟ و یا اینکه آیا داروی فروخته شده چقدر غلظت داشته و آیا شیر فروخته شده آیا شیر است یا آب؟ و... که همیشه مورد اختلاف متعاملین است از جمله مواردی است که می‌توان با توسل به بهره‌گیری از داشتن علم شیمی در قالب کارشناسان رسمی دادگستری از آن بهره‌جسته و نهایتاً طبق نظر متخصص رأی قانونی را صادر کرد.

### نتیجه‌گیری

در قرن حاضر بالاخص دهه‌های اخیر توسعه صنعت و تکنولوژی و نتیجتاً گسترش و تجهیز آزمایشگاه‌های مدرن و مجهز به دستگاه‌های فنی و پیشرفته "منجر به توسعه دادرسی

-قانون آیین دادرسی مدنی باب کارشناسی، مصوب ۱۳۷۲ در مقررات و قواعد حقوقی نحوه و موارد استفاده از نظریات کارشناسان و متخصصین شیمی و بطور کلی شرح وظایف کارشناسان بخش شیمی به وضوح مورد تدوین قرار گرفته و کارشناسان موصوف مکلفند نسبت به انجام آزمایش‌های مربوطه بر اساس استانداردهای ملی و بازدید از واحدهای تولیدی تحت نظارت معاونت غذا و داروی وزارت بهداشت اقدام نمایند.

### شیمی و حقوق جنایی

همانطوری که گذشت تا اوایل قرن بیستم، کشف جرم و جرم‌یابی در تمامی کشورها به شیوه سنتی اعمال می‌شد و کشورها از این حیث خیلی با یکدیگر تفاوت نداشته‌اند ولی با توسعه علم و صنعت از شروع قرن بیستم پلیس کشورهای مختلف برای مبارزه با بزهکار و کشف جرم به روش‌های علمی خاص متوسل شدند و در نتیجه علم جدیدی تحت عنوان پلیس علمی ایجاد شد [۴]. که متخصصین این پلیس در اداره تحقیقات جنایی به محض حضور در محل وقوع جرم تمامی آثار و ادله موجود از قبیل (تار مو، ته سیگار، لکه‌های خون و آب دهان و...) را با دقت جمع‌آوری و در آزمایشگاه‌های مربوطه و با استفاده از کارشناسان شیمی مورد بررسی قرار میدهند و از این طریق به کشف جرم کمک شایانی می‌کنند که اهم این آزمایش‌ها عبارتند از:

انگشت نگاری، اسلحه‌شناسی، آسیب‌شناسی، سم‌شناسی که در بین اینها سم‌شناسی قطعاً با توسل به علم شیمی امکان‌پذیر است. سموم از نظر شیمیایی در چهار گروه گازی، معدنی، آلی و فرار طبقه‌بندی شده و باعث مسمومیت انسان می‌گردند [۵]. متخصصان سم‌شناسی با انجام آزمایش روی برداشت‌های پلیس علمی در صحنه جرم مثل لکه‌های خون، ادرار، گازهای خون را ردیابی و سم و مواد مخدر آزمایش می‌کنند و علت مرگ و یا مسمویت را تعیین می‌کنند، حتی متخصصین علم شیمی از طریق بررسی منی روی لباس‌های منجی علیه می‌توانند مدرک جرم را احراز کنند و یا در

- [۷] ق. مربوط به مقررات امور پزشکی، دارویی و مواد خوردنی و آشامیدنی مصوب ۱۳۳۴.
- [۸] ق. مواد خوردنی و آشامیدنی و آئین نامه اجرایی ق. مرقوم مصوب ۱۳۴۶.
- [۹] ق. اصلاح ق. مبارزه با مواد مخدر و الحاق موادی به آن مصوب ۱۳۶۷
- [۱۰] ق. تشدید مجازات اسید پاشی و حمایت از بزه های ناشی از آن مصوب ۱۳۹۸.
- [۱۱] قانون آیین دادرسی مدنی باب کارشناسی، مصوب ۱۳۷۲.

ها و اجرای دقیق عدالت گردیده است بنحوی که در مراکز پلیس علمی اداره تحقیقات جنایی با استفاده از همین دستگاه ها به دستگیری مجرمین و کشف جرایم کمک بی حد و حصری نموده و بعنوان نمونه اداره تحقیقات جنایی استان تهران شاید در خاورمیانه یک مرکز مهم جرم یابی علمی بشمار می رود که در آن متخصصین شیمی با انجام آزمایش های متعدد درصد کشف جرم و علت وقوع آن بوده که این امر رابطه تنگاتنگ این دو علم (شیمی و حقوق) را متذکر شده و تأثیر این علم را در کشف حقیقت و اجرای دقیق دادرسی و عدالت نمایان می سازد " بی شک توسعه علم شیمی در آینده نیز می تواند به اجرای هرچه بهتر و سریعتر عدالت کمک نماید چراکه هرگونه توسعه و پیشرفت در این علم تأثیر بسزایی در اجرای عدالت کیفری با توسل به شیوه های مدرن و جدید جرم یابی گردیده و دستگاه قضایی را یاری خواهد نمود.

## منابع

- [۱] کاتوزیان، ن.، ۱۳۹۹، مقدمه علم حقوق، گنج دانش، چاپ دهم.
- [۲] عمید، ح.، ۱۳۸۹، فرهنگ فارسی عمید، ناشر اشجع، چاپ نخست.
- [۳] کی نیا، م.، ۱۳۷۰، مبانی جرم شناسی (جامعه شناسی جنایی)، انتشارات دانشگاه تهران.
- [۴] تاج زمان، د.، ۱۳۶۹، مجرم کیست جرم شناسی چیست، چاپ مؤسسه کیهان، چاپ سوم، ص ۲۶.
- [۵] قضایی، ص.، ۱۳۶۸، پزشکی قانونی، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول، ص ۳۴۱.
- [۶] نادعلی، ر.، گلابدار، ن.، داوری، م.، ۱۳۹۶، کاربرد شیمی در جرم یابی، کنفرانس ملی مطالعات هنر و پژوهش های علوم انسانی، ص ۳.