



انجمن علمی فقه‌بزرای تطبیقی ایران



فصلنامه فقه‌بزرای تطبیقی

The Role of Detective Dogs in the Process of Discovering and Verifying Evidence of Crime

Yener Unver¹, Baharak Shahed^{*2}

1. Professor, Faculty of Law, Yeditepe University, Istanbul, Türkiye.

2. Assistant Professor, Department of Law, Faculty of Humanity, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran.
(Corresponding Author)

ARTICLE INFORMATION

Type of Article:

Original Research

Pages: 617-627

Corresponding Author's Info

ORCID: 0000-0003-4800-0272

TELL: +989144193253

Email: Baharak.shahed@gmail.com

Article history:

Received: 26 Agu 2022

Revised: 01 Dec 2022

Accepted: 06 Dec 2022

Published online: 20 Feb 2023

Keywords:

Personal Smell, Detective Dog, Crime Detection, Smell Matching, Evidence of Crime.

ABSTRACT

Some dogs have potential capabilities that, based on the special training they receive, can convey clear messages to their trainers, using these capabilities Especially in the direction of discovering the crime or collecting evidence in the direction of discovering the criminal truth, he can provide certain evidences and emirates to the court judge or the investigator in the preliminary investigation, considering that the body odor of people, like their fingerprints, is unique to It is a person, and long after the person leaves the environment, his smell remains in that place, and this personal smell can only be understood by trained detective dogs, and it is beyond the ability of humans to smell, so in In other countries, such as Germany and Turkey, there are centers for training such dogs, and different opinions have been issued with the benefit of this special ability. dogs is in creating devices using artificial intelligence, which, like these dogs, is obtained with the smell sample that is found in the environment on the traces and signs discovered from the environment and to The memory has been assigned to match the personal smell of the suspect or the accused and to verify the attribution of this smell with the smell of the discovered instruments of the crime and to provide a reason or proof for the attribution of the crime to the accused. In this research, the role of these dogs in the direction of discovering and verifying the evidence of crime has been explained in detail with the library method.





انجمن علمی فقه‌پژای تطبیقی ایران

فصلنامه فقه‌پژای تطبیقی

www.jccj.ir



فصلنامه فقه‌پژای تطبیقی

دوره دوم، شماره پنجم، اسفند ۱۴۰۱

نقش سگ‌کاراگاه‌ها در فرایند کشف و احراز ادله وقوع جرم

ینر اونور^۱، بهارک شاهد^{۲*}

۱. استاد، گروه حقوق جزا و جرم‌شناسی، دانشکده حقوق دانشگاه یدی تبه استانبول، استانبول، ترکیه.

۲. استادیار، گروه حقوق، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران. (نویسنده مسؤل)

چکیده

برخی از سگ‌ها دارای قابلیت‌های بالقوه‌ای می‌باشند که بر اساس آموزش‌های ویژه‌ای که دریافت می‌کنند، پیام‌های روشنی را برای مربی خود می‌توانند انتقال دهند. استفاده از این قابلیت‌های ویژه در راستای کشف جرم یا جمع‌آوری ادله در راستای کشف حقیقت مجرمانه، قرائن و امارات مشخصی را در اختیار قاضی دادگاه یا بازپرس در تحقیقات مقدماتی می‌تواند قرار دهد. با توجه به اینکه بوی بدن افراد همانند اثرانگشت آن‌ها منحصر به فرد بوده و تا مدت‌ها بعد از ترک محیط توسط فرد بوی وی در آن مکان باقی می‌ماند و این بوی شخصی صرفاً توسط سگ‌کاراگاه‌های آموزش دیده قابل فهم می‌باشد و از توانمندی بویایی انسان خارج است، لذا در کشورهایمانند آلمان و ترکیه مراکزی برای تربیت چنین سگ‌هایی وجود دارد و آرای متفاوتی با بهره‌مندی از این قابلیت ویژه صادر شده است. این توانمندی سگ‌کاراگاه‌ها مقدمه‌ای برای شبیه‌سازی شامه پیشرفته سگ‌ها در ایجاد دستگاه‌هایی با بهره‌گیری از هوش مصنوعی می‌باشد که همانند این سگ‌ها با نمونه بویی که در محیط بر روی آثار و نشانه‌های کشف شده از محیط به دست آمده است و به حافظه سپرده شده است با بوی شخصی مظنون یا متهم تطبیق دهد و انتساب این بو با بوی وسایل کشف شده از جرم را احراز نماید و دلیل یا قرینه‌ای بر انتساب جرم به متهم را فراهم آورد. در این پژوهش با روش کتابخانه‌ای نقش این سگ‌ها در راستای کشف و احراز ادله وقوع جرم به نحو دقیقی تبیین شده است.

اطلاعات مقاله

نوع مقاله: پژوهشی

صفحات: ۶۱۷-۶۲۷

اطلاعات نویسنده مسؤل

کد ارکید: ۳۱۵۸-۵۵۳۷-۰۰۰۲-۰۰۰۰-۰۰۰۰

تلفن: +۹۸۹۱۴۴۱۹۳۲۵۳

ایمیل: Baharak.shahed@gmail.com

سابقه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۶/۰۴

تاریخ ویرایش: ۱۴۰۱/۰۹/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۹/۱۵

تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۱۲/۰۱

واژگان کلیدی:

بوی شخصی، سگ‌کاراگاه، کشف وقوع

جرم، تطبیق بو، قرائن وقوع جرم.

خوانندگان این مجله، اجازه توزیع، ترکیب مجدد، تغییر جزئی و کار روی حاضر به صورت غیرتجاری را دارند.



© تمامی حقوق انتشار این مقاله، متعلق به نویسنده می‌باشد.

مقدمه

سگ‌ها دارای بینی با ویژگی‌ها و ساختار منحصر به فردی هستند، به طوری که با بهره‌گیری از حس بویایی و حافظه خود می‌توانند اطلاعات دقیقی را در مسیر کشف حقیقت در فرایند تحقیقات مقدماتی و جمع‌آوری ادله وقوع جرم ارائه دهند. محققان آلمانی موفق شده‌اند سگ‌هایی را که توسط تیم‌های مواد مخدر در جست‌وجوی مواد مخدر استفاده می‌شود را برای شناسایی و پروسس سارس-کوو که باعث بیماری کووید می‌شود را شناسایی کنند (Horowitz, 2016: 12-13).

سگ‌ها با برقراری ارتباط با سایر حیوانات، افراد و اشیاء، اجسام یا منابع خطر از طریق این اندام‌های حسی به صاحبان خود کمک می‌کنند و زنده می‌مانند، امروزه از سگ‌ها برای جست‌جو، نجات، ردیابی مواد مخدر، مواد، پول یا اقلام قاچاق، نظارت بر مایعات بدن مانند سلاح، خون، عرق، اسپرم، بمب، مین و سایر مواد منفجره، یافتن اشیاء و ابزار جنگی (درست مانند مورچه‌ها، موش‌ها، زنبورها) بهره‌مند می‌شوند (Warren, 2017: 63).

از قرن نوزدهم از سگ‌ها برای ردیابی بردگان فراری، یافتن مواد منفجره و مین در جنگ‌ها و در سال‌های اخیر در عملیات‌های ویژه به صورت پیشگیرانه در سازمان‌های امداد و نجات، در عملیات گمرکی و پلیسی برای یافتن افراد و اشیاء استفاده می‌شود. (Cumhuriyet.com, 2023)

سگ‌های تازی که عمدتاً از حس بینایی خود استفاده می‌کنند و سگ‌های تریر که عمدتاً از حس بویایی خود استفاده می‌کنند در بسیاری از زمینه‌ها مانند شکار، پرونده‌های پزشکی قانونی، جست‌جو و نجات و تشخیص زودهنگام سرطان ریه، روده بزرگ و مثانه به مردم خدمت می‌کنند. آن‌ها از افراد مبتلا به بیماری‌ها و ناتوانی‌های مختلف مانند مولتیپل اسکلروزیس، پارکینسون و آلزایمر حمایت روانی می‌کنند. علاوه بر این، سگ‌های آموزش دیده ویژه در پلیس و ارتش در بسیاری از زمینه‌ها مانند مواد مخدر، جست‌جو و نجات، جست‌جوی مواد منفجره و یافتن مجرمان استفاده می‌شوند (Atasoy, 2017: 63).

سگ‌ها می‌توانند رایحه‌هایی را که انسان‌ها حتی از آن‌ها آگاه نیستند، تشخیص دهند زیرا دانشمندان تخمین می‌زنند که یک انسان تقریباً ۵۰۰۰۰۰ سلول بویایی وجود دارد، ولی به‌عنوان مثال در یک سگ ژرمن شپرد این تعداد ۲۰۰۰۰۰۰۰۰ است. اساساً، با مشاهده طبیعت سگ‌ها، یک سگ ترجیح می‌دهد کور باشد تا اینکه قادر به بوییدن نباشد. برای سگ‌ها، رایحه ابزاری برای بقاء، برقراری روابط با دنیای بیرون، تعیین موقعیت اجتماعی خود، ایجاد روابط و دادن پیام است. هنگام مقایسه بینی سگ با سایر دستگاه‌های اسنیف فن‌آوری، یکی از مزیت‌های سگ‌ها توانایی آنها در تشخیص صدها بو از یکدیگر و ذخیره آنها در حافظه آنها برای مدت طولانی و سپس به یاد آوردن آنها است (Erisir, 2017: 53). می‌توان گفت که حس بویایی یکی از عوامل تعیین کننده در شکل‌گیری نحوه رفتار با موجودات زنده و دارای ارزش عملکردی مشابه با حیات از منظر تعامل با محیط مانند ترس، اجتناب و نزدیک شدن به یک موجود زنده است.

سگ‌ها قادر به شناسایی بوی افراد هستند. بوی شخصی به عوامل فیزیکی مانند اندازه بدن، وضعیت هورمونی و روانی فرد و تغذیه، لباس و سبک زندگی مرتبط است و با بوی بدن نباید اشتباه گرفت. بوی بدن به دلیل رعایت نکردن بهداشت (تمیز کردن)، کثیفی یا ورزش شدید ایجاد می‌شود. بوی بدن را می‌توان با شستشو از بین برد یا با مواد شیمیایی مانند دئودورانت‌ها پوشانید، لکن بوی تولید شده توسط بدن ارثی است و تحت تأثیر عوامل زیادی مانند محیط، تغذیه، حالت عاطفی، متابولیسم، فلور باکتریایی و مانند اثر انگشت مختص خود فرد است، سگ‌ها قادر به شناسایی بوی شخصی و تشخیص مرتکب جرم از این طریق هستند. (KAYABAŞI, DOĞAN, Habci, 2017: 99)

از نظر علم فیزیک، بوی هر جسم دارای طول موج مشخصی است، زمانی که بوی شخصی در هوا منتشر می‌شود، مولکول‌های بو آزادانه در هوا حرکت می‌کنند و در یک منطقه گسترده پخش می‌شوند که قابل ردیابی هستند. مانند این است که شکلی را در محیط ترسیم می‌کند و سگ‌ها با آگاهی از بوی شخصی می‌توانند، مانند نرم‌افزارهای آدرس یاب عمل

مخصوصاً فرد مرتکب جرم اهمیت دارد و مثلاً سگ می‌تواند ۱۰۲۲ رایحه مختلف را با نام آن‌ها تشخیص، جدا کرده و به خاطر بسپارد.

مرکز آموزش سگ (آنکارا) که در سال ۱۹۹۷ در ترکیه تأسیس شد، در حال حاضر در ۱۰ شعبه مختلف به این منظور سگ‌ها را تربیت کرده و به نفع نهادها و حوزه‌های مربوطه عرضه می‌کند. سگ‌ها و نگهبانان آنها در این مدرسه تحت معاینات و بازرسی‌های بهداشتی دوره‌ای قرار می‌گیرند و پلیس، ژاندارمری و آفاد (مدیریت بحران ترکیه) همچنان با موفقیت از سگ‌های کاراگاه در بسیاری از زمینه‌ها در کار خود استفاده می‌کنند.

ساختار بینی سگ‌های کاراگاه، می‌تواند، عطرهای مختلف را از هم متمایز کند به نحوی که بوی هدف را با جداسازی آن از بسیاری از بوهای طبیعی یا شیمیایی که به‌طور عمده مخلوط یا عمدتاً با هم مخلوط شده‌اند، پیدا و پایش نموده و با شناسایی منشأ بو و بیان آن به مربی‌ای که از طریق رفتارهای بدنی با آن کار می‌کند در مسیر کشف حقیقت مجرمانه کمک شایانی نماید، مطالعات علمی نشان می‌دهد که سگ‌ها با حس بویایی خود می‌توانند بوی فرد و جسد مورد نظر خود را از بوی فرد مرده یا نزدیک‌ترین خویشاوند خونی که یکی مرده و دیگری زنده است تشخیص دهند.

۱-۱- ویژگی‌های منحصر به فرد حس بویایی سگ‌ها

به دلیل حس بویایی بسیار دقیق سگ‌ها و توانایی آنها در مقایسه داده‌هایی که قبلاً در حافظه آنها ثبت شده است، انسان‌ها می‌توانند بیماری‌هایی مانند سرطان، پارکینسون و آلزایمر را خیلی زودتر از دستگاه‌های فناوری پزشکی پیشرفته، بر اساس بویی که از بدن آنها نشت می‌کند یا بوی مایعات بدن مانند خون، اوره و عرق سعی می‌کردند به صاحبان و مربیان و یا افراد نزدیک به آنها که هر از چند گاهی با سگ در تماس بودند در مورد بیماری با بوکشیدن مداوم و نشان دادن واکنش‌های مشابه هشدار دهند. در طول همه‌گیری کرونا، «سگ‌های کاراگاه» در تایلند برای مبارزه با همه‌گیری کووید-۱۹ آموزش دیده و مأمور شدند

کرده این نقشه را که در محیط ترسیم شده و انسان‌های عادی قادر به فهم آن نیستند را تعقیب نمایند (Erisir, 2017: 45).

بوهای مختلف از نظر تشریحی و فیزیولوژیکی گیرنده‌های حسی مختلف را تحریک می‌کنند، اوربیتو فرونتال (ناحیه پیشانی نزدیک به ناحیه چشم) مغز مسؤول حس بویایی و تشخیص بوها است، آن‌هایی که حامل حس بویایی هستند و به ناحیه مغز می‌روند سیستم لیمبیک (به‌عنوان مثال آمیگدال) نامیده شده و منبع حس بویایی و واکنش‌های هیجانی و انگیزشی هستند (Oz, 2017: 91).

بوی شخصی فرد قبل از اینکه در یک مکان خاص قرار بگیرد، می‌رسد و بعد از خروج از آن مکان باقی می‌ماند. ماندگاری بوی شخصی در محیط خیلی طولانی‌تر از زمان اقامت فرد در آن محیط می‌باشد، حس بویایی ذاتی سگ‌ها و توانایی به خاطر سپردن تصاویر یا فضاهای مرتبط با بوها ویژگی‌ای است که انسان می‌تواند آن را یاد بگیرد. سگ کاراگاه آموزش دیده می‌تواند با تصاویر، صداها و کلمات بویی را که در حافظه خود دارد تطبیق دهد.

به همین ترتیب، در ایتالیا مشخص شده است که سگ‌های کاراگاه آموزش دیده می‌توانند وجود ویروس کووید-۱۹ را با بویدن ماسک‌های صورت تشخیص دهند (Sozcu.com, 2021). سگ‌های کاراگاه که به دلیل تشخیص بوی برتر و سایر مزایای فیزیکی مورد استفاده سربازان و پلیس قرار می‌گیرند، اغلب می‌توانند هدف دشمنان یا گروه‌های جنایتکار قرار گیرند و از طرف این گروه سعی از در بین بردن آن‌ها شده است (Warren, 2017: 229).

۱- حافظه بویایی سگ‌ها

قوی‌ترین حافظه در سگ‌ها، حافظه بویایی است. بوی هر چیزی، بدون عبور از فیلتر تالاموس در مغز، مستقیماً به سیستم لیمبیک می‌رود. بوی هر انسانی مانند اثر انگشت وی منحصر به فرد بوده و حتی در دوقوهای همسان نیز متفاوت است. (Erisir, 2017) علاوه بر حس بویایی ویژگی یادگیری و به خاطر سپردن، نیز در فرایند کشف ادله وقوع جرم

تجزیه و به خاطر سپردن بوها است. تحقیقات روان‌شناسان و عصب‌شناسان انسانی در مورد بوی افراد و حیوانات در زمان معینی از روز، منشأ و زمان آن، نشان می‌دهد که حیوانات این بوها را با واکنش‌های مختلف به یاد می‌آورند و در خاطرات خود نگه می‌دارند، اما انسان‌ها به زودی بویی را که در طول روز استشمام کرده‌اند را فراموش می‌کنند.

هنگامی که به دلایل مادرزادی یا اکتسابی در ماهیچه‌های بینی سگ‌ها ساییدگی و پارگی یا هر بیماری وجود داشته باشد، ممکن است حس بویایی، حافظه و توانایی‌های مرتبط با آن کاهش یا از دست برود. اگرچه پیشرفت‌های محدودی در بینی از طریق جراحی پلاستیک (رینوپلازی) وجود دارد، اما این نمی‌تواند همیشه همان سطح توانایی بینی مادرزادی و توسعه یافته را ارائه دهد. در اینجا موضوعی که باعث حفظ توانایی و جلوگیری از کاهش توانایی می‌شود، تمرین و تمرین مجدد مکرر است. همچنین مواردی وجود دارد که عضلات بینی از دست رفته یا محدود ترمیم می‌شوند.

۱-۲- ایجاد دستگاهی با الگوبرداری از حس بویایی سگ‌ها
علاوه بر این، مدل‌های بینی الکترونیکی بیونیک یا صنعتی با نمونه‌گیری از بینی انسان و حیوان در صنعت توسعه می‌یابد و در پزشکی، محیط زیست، بهداشت، پزشکی قانونی، حقوق و بسیاری از زمینه‌های دیگر کاربرد دارد.
(Horowitz, 2016: 126-129)

امروزه در پروژه‌های منحصربه‌فردی به نام بینی بیونیک، با الگوبرداری از حس بویایی و ساختار بینی سگ‌ها، مطالعات علمی زیادی در زمینه تشخیص بیماری‌ها از قبل، مداخله پزشکی به موقع و نجات جان انسان‌ها انجام شده است. همچنین باعث بهبود زندگی اجتماعی بسیاری از معلولان از جمله بیماران دیابتی، سالمندان، کم‌بینا می‌شود و می‌دانند که بهتر است برای سلامتی خود مشارکت غیرمسئولانه داشته باشند یا مشکلات را به حداقل برسانند. به‌عنوان مثال، به لطف «سگ‌های راهنما» که به معنای واقعی کلمه چشم‌های بیونیک و محافظ افراد کم‌بینا هستند، برای افراد ناتوان

(Cnnturk.com, 2021) محققان دانشکده دامپزشکی دانشگاه چولالانگکورن دریافتند که سگ‌های آموزش دیده قادر به تشخیص دقیق کووید-۱۹ هستند.

با شبیه‌سازی ساختار بویایی سگ‌ها، می‌توان با استفاده از تکنولوژی پزشکی بالا، نرم‌افزار الگوریتم صحیح و دسترسی به داده‌های سالم، دستگاه‌های بویایی-تصویربرداری پزشکی بسیار بهبود یافته‌تری را با هوش مصنوعی و برخی دستگاه‌های تکنولوژیکی دیگر ایجاد نمود. حتی سگ‌های هم‌جنس، سن و نوع شرایط متفاوتی در حافظه، توانایی، حس بویایی و ساختار بینی خود دارند، بنابراین موفقیت آنها در تجزیه بوها، ردیابی و ثبت آنها در حافظه متفاوت است. لذا در سگ کاراگاه‌ها به استفاده از یک سگ بسنده نمی‌کنند.

سگ‌های کاراگاه ساختار بینی متفاوت، مغزهای جالب، خاطرات و حس بویایی دارند. آن‌ها مولکول‌های بو موجود در هوا را از طریق بینی به داخل بدن می‌کشند، آن‌ها را با گیرنده‌های موجود در بینی و اندام‌ها و بافت‌های بعدی بررسی می‌کنند و آنها را از طریق دیگر تجزیه و تحلیل می‌کنند. اندام‌ها و بافت‌ها بدون شک هوای بارانی یا بادی می‌تواند مولکول‌های بو یا ذرات معلق در هوا را با آب و خاک مخلوط کند یا آنها را به مکانی متفاوت از جایی که قبلاً تشکیل شده بود بکشانند. سلامت جسمانی سگ‌های کاراگاه سلامت و ساختار بینی آن‌ها به اندازه جوان بودن، نادیده گرفتن تمرینات، از دست ندادن یا کاهش حس کنجکاوی و ادامه بازی‌های جستجوی خود با مربی‌شان مهم است. آن‌ها با بوییدن پوست (عمدتاً دست) افرادی که می‌شناسند، شناخت اولیه و ارتباط برقرار می‌کنند. سگ‌های کاراگاه بویی را که دریافت می‌کنند مستقیماً به مغز می‌فرستند و در آنجا آن را به روشی خاص در مغز خود ضبط و ذخیره می‌کنند که مانند یک هوش مصنوعی یا هارد دیسک کامپیوتر، ویژگی ضبط و طبقه‌بندی آن‌ها را دارد. بو از کوتاه‌ترین مسیر به مغز می‌رسد و مانند سایر اندام‌های ما تحت کنترل متفاوتی قرار نمی‌گیرد. مغز در حالت واکنش و کار دائمی در مورد بویایی است. در این مرحله نباید فراموش کرد که مغز انسان و حیوانات دارای ویژگی‌ها و ظرفیت‌های بسیار متفاوتی برای

۲- ارزش اثباتی حس بویایی و حافظه و رفتار سگها در پرونده‌های کیفری

مطالعات علمی نشان داده است که قاتلی که پس از مدتی مرتکب قتل شده است، به محلی که مرتکب جنایت شده است یا محلی که قربانی را دفن یا مخفی کرده است باز می‌گردد و می‌خواهد اطلاعات خاصی را به دست آورد و از عواقب دقیق آن مطلع شود. اگر بو یا ماده‌ای بر روی زمین باقی مانده باشد یا ماده حامل بو باشد باعث می‌شود سگها رفتارهای خاصی از خود بروز دهند و اگر نمونه بو متعلق به فرد تحت تعقیب یا جسد باشد، تشخیص برای سگها را امکان‌پذیر می‌سازد (Warren, 2017: 156).

دیوان عالی آمریکا در تصمیمات خود جایگاه بویایی سگ را در نظام حقوقی خود بسیار واضحتر از سایر کشورها به رسمیت شناخته است. چراکه بینی سگهای ردیاب دارای ساختار منحصر به فرد "Sui Generis" است که شبیه هیچ چیز دیگری نیست. در سالهای اخیر سگهای ردیاب با موفقیت در ترکیه آموزش دیده‌اند و قابلیت تشخیص بوی افراد پس از مدت‌ها و از مسافت طولانی و همچنین از زیر آب را دارند. برای امکان‌پذیر بودن ردیابی می‌توان اثر انگشت، مو، بزاق، نوشته‌ها و سوابق را ثبت و ضبط کرد (Horowitz, 2016: 242).

بر اساس ماده ۱۹۲ قانون مجازات لهستان، لزوم أخذ نمونه بو همانند سایر آثار و نشانه‌های موجود در صحنه ارتکاب جرم از افراد مظنون باید أخذ گردد و به‌صورت محرمانه نگهداری شود.

در محاکمه جنایت خشونت مسلحانه ارتكابی علیه یک زن در شهر دونتر^۱ هلند در سال ۱۹۹۲، در حالی که هیچ مدرکی وجود نداشت، یک سگ آموزش دیده بوی چاقوی مورد استفاده در دادگاه آرnhem را با بوی مظنون تطبیق داد و دادگاه رفتار سگ را به‌عنوان مدرک پذیرفت و متهم را به زندان محکوم کرد (ERİŞİR, 2017: 4).

راحت‌تر می‌توان به حقوق اساسی خود پی برد. اخیراً در جمهوری فدرال آلمان، به‌ویژه اگر قربانیان جنایت، کسانی که از جنایت آسیب دیده‌اند، یا متهم یا مظنون کودک باشند، به‌منظور اطمینان از محاکمه سالم، حضور سگ در نزدیکی کودک در دادگاه یا در بازجویی مؤثر می‌باشد (Ito.de, 2020).

دیده می‌شود که سگها قبرهای قبرستان‌های قدیمی را می‌خراشند و سعی می‌کنند آنچه را که در داخل آن است بیرون بیاورند یا رفتارشان باعث جلب توجه صاحب یا مربی سگ بر اساس آموزش‌ها و هماهنگی‌های قبلی آن‌ها می‌شود. وقتی رفتار آنها جدی گرفته می‌شود و روی حوزه مربوطه کار می‌شود، نتایج فوق‌العاده شگفت‌انگیز است. به‌طور کلی، یافته‌هایی را می‌توان در مورد افرادی یافت که در معرض جرم قرار گرفته‌اند یا ناپدید شده‌اند. در بسیاری از جنگ‌های بین‌المللی یا محلی، افراد زیادی ناپدید شدند یا فردی یا دفن دسته جمعی آنها (در گورهای دسته جمعی) یا به‌جا گذاشتن شواهد در حین تلاش برای از بین بردن آنها به روش‌های مختلف می‌تواند توجه سگ‌هایی را که در این زمینه آموزش دیده‌اند به خود جلب کند و آنها با حس بویایی خود اجساد خاصی را شناسایی کنند، گویی از زیر زمین عکس می‌گیرند. شاید به دلیل مکاتبی که حتی بعد از این همه مدت از جسد بیرون می‌آیند یا در یافتن قطعات و متعلقات جسد مفید هستند (YEŞİLOVA, 2016: 47).

در حال حاضر در دانشگاه‌ها پروژه‌هایی در دست پژوهش است که بر اساس آن‌ها بینی‌های مکانیکی یا الکترونیکی با بررسی و نمونه‌برداری از ساختار بینی و حس بویایی سگها برای کمک به پلیس در کشف و احراز جرم ایجاد گردد و یا در بسیاری از زمینه‌ها برای تشخیص موارد پیشرفته مانند جنگ، حوادث، پزشکی و بلایای طبیعی استفاده شود (Horowitz, 2016, 74).

^۱ - Deventer

یکی از مناطق چالش برانگیز در عملیات جستجو و نجات که با استفاده از سگ‌های ردیاب با نظارت بر بوها انجام می‌شود، عملیات در آب است. حتی اگر وزن خاصی به نقطه خاصی در داخل آب بسته شود، تشخیص بوی وسیله مجرمانه بسیار مشکل است و نیاز به آموزش بسیار ویژه‌ای دارد و نسبت به موارد دیگر موفقیت کمتری حاصل می‌شود. در اینجا غواصانی که با دستگاه‌های کاراگاه به داخل دریا شیرجه می‌زنند و همراه با ربات‌های مجهز به ذره بین‌های فراوان، چراغ‌های مؤثر، دوربین‌ها، کاراگاه‌های حساس و سایر تجهیزات تکنولوژیک در زیر آب کار می‌کنند نیز نقش مهمی ایفا می‌کنند (Warren, 2017: 173).

در ترکیه آموزش سگ‌ها در «مرکز آموزش سگ» در شهر آنکارا قرار دارد و در سال ۱۹۹۷ بر اساس برنامه کنترل مواد مخدر سازمان ملل متحد، شورای اروپا و سازمان پلیس ترکیه ایجاد شده است و دارای ۱۲ شعبه مختلف در خصوص یافتن انسان، جسد، سایر اشیاء فعالیت‌های خود برای آموزش سگ‌کاراگاه‌ها را ادامه می‌دهد. تربیت سگ‌های تشخیص دهنده بمب دستی، پروژه لقاح مصنوعی و تربیت سگ‌ها تشخیص دهنده انتقال منابع انرژی و گاز مایع غیرقانونی و سگ‌های جسدیاب فعالیت‌های مثبتی داشته است. البته موردی که باید توجه داشت این است که برخی از سگ‌ها بدون حس بویایی متولد شده یا حس بویایی آنها از بین می‌رود لذا اطمینان از سلامت این حس در شروع آموزش و دراز بودن بینی در نژادهای خاصی از سگ ضروری است.

در مقایسه با حس بویایی انسان، یک سگ از فاصله ۹۲ متری به راحتی بو را گویی که در فاصله بسیار نزدیکی است تشخیص می‌دهد و صدهزار تا یک میلیون بار این حس قوی‌تر از انسان است و در حالی که ۵ درصد قسمت مغز مربوط به حس بویایی در انسان است این رقم در سگ به ۳۳ درصد می‌رسد، در انسان ۸۰۲ گیرنده بویایی وجود دارد و در سگ‌ها ۱۰۹۴ عدد، سگ‌ها دارای ۱۲۵ تا ۳۰۰ میلیون سلول بویایی بوده و این رقم در انسان تنها ۵ میلیون می‌باشد، معیارهایی که ذکر شد بر اساس نوع رفتار با سگ و شرایط مغزی وی و نوع رفتار مری با او متغیر است و برای پیشرفته

ردیابی و مقایسه بو توسط سگ‌ها و تحصیل دلیل از این شیوه بر اساس کلیت ماده ۱۰۲ قانون آیین دادرسی کیفری آلمان تجویز شده است، لکن به صورت اختصاصی مقررهای در این زمینه وجود ندارد. با این حال، از آنجایی که جستجوهای قضایی نیز در بیشتر موارد انجام می‌شود، در چندین پرونده در حقوق آلمان حقیقت مجرمانه با کمک سگ‌ها روشن شده است. در حقوق ترکیه استفاده از این توانمندی سگ‌ها به‌عنوان اماره در نظر گرفته و مواردی بر این اساس و در برخی پرونده‌ها موجب کشف حقیقت شده است (ÜNVER, 2017: 55).

۲-۱- شیوه آموزش سگ‌کاراگاه‌ها برای بهره‌گیری در کشف جرایم

هنگام انتخاب سگ‌های کاراگاه باید معیارهای خاصی را در نظر گرفت. از ده معیار ارائه شده داشتن حداقل هفت خصوصیت ضروری می‌باشد، این معیارها عبارتند از: (۱) حس بویایی خوب؛ (۲) توانایی یافتن وسایل با فاصله دور از دید؛ (۳) سالم بودن؛ (۴) توانایی شکار طعمه با کمک حس بویایی به‌تنهایی؛ (۵) توانایی کار برای مدت طولانی و استقامت؛ (۶) توانایی یادگیری پاداش دادن به کار؛ (۷) خودداری نکردن از کار کردن یا ترک جستجو در حین کار؛ (۸) فعال و اشتیاق به بازی؛ (۹) رفتار او در حین و بعد از کار جستجو روزبه‌روز تغییر نمی‌کند و ثابت می‌ماند؛ (۱۰) انگیزه او برای جستجوی یک مورد بسیار زیاد است بدون شک این ویژگی‌ها مستقل از گونه سگ است و به دلیل عوامل مختلف می‌تواند متغیر باشد (Rosell, 2014: 14).

نکته مهم در آموزش سگ‌ها این است که صرفاً آموزش آنها به صورت تنهایی و گروهی در حوادث واقعی صورت گیرد و صرفاً به با استفاده از اشیاء مصنوعی نباشد، به فرض مثال از تکه‌های جسد واقعی و یا جسم مقتول و صحنه مجرمانه در آموزش سگ‌های کاراگاه استفاده گردد. انگیزه شکار و یافتن بیشتر سگ‌ها را برای جستجو و تعقیب و گریز بو وادار می‌کند و دقیقاً از این ویژگی با آموزش صحیح می‌توان در راستای کشف دلایل وقوع جرم بهره جست (Warren, 2017: 63).

بودن و استفاده کامل از این قابلیت‌ها نیازمند آموزش‌های مکرر مخصوص دارد (Rosell, 2014: 87).

آموزش‌ها باید توأم با بازی و گرفتن پاداش باشد تا انگیزه استفاده از توانایی‌های بویایی وی حفظ شود. از سوی دیگر، برخی بیماری‌ها بر سیستم بویایی و بینی سگ و همچنین سلول‌ها و بافت‌های درون آن تأثیر منفی می‌گذارند و در نتیجه توانایی سگ را محدود می‌کنند. تغذیه سگ، رفتار صاحب و رابطه بین سگ و صاحبش نیز کم‌وبیش بر این توانایی تأثیر می‌گذارد. نقص در ساختار بینی یا بیماری‌های بعدی، عوامل هیپولوژیکی یا سایر عوامل فیزیکی که بر فضاهای هوایی تأثیر منفی می‌گذارد، مسائلی که بر عملکرد مغزی سگ تأثیر می‌گذارد و مشکلات تنفسی مستقیماً بر این توانایی‌های سگ و نتایج پس از استفاده تأثیر می‌گذارد. پس از اینکه سگ‌ها بویا را تشخیص دادند و تشخیص دادند، بدون اختلاط آن‌ها را در مغز خود کپی می‌کنند و در آنجا ضبط و ذخیره می‌کنند و در موقعیت‌های خاص دوباره به یاد می‌آورند، زیرا ساختار مغز سگ‌ها از این نظر متفاوت و کاملاً توسعه یافته است.

آن‌ها می‌توانند به راحتی یاد بگیرند، می‌توانند تمرینات تکراری انجام دهند و به دلیل توانایی آنها در ثبت واکنش‌های مختلف به بویهای مختلف و به خاطر سپردن آنها برای مدت طولانی، می‌توانند تا دو سال، گاهی اوقات بیشتر، آن‌ها را به خاطر بسپارند.

نکته جالب اینکه بوی هر انسانی مانند اثرانگشت وی منحصر به فرد است و این بو را علی‌رغم لباس، عطر و یا موارد دیگر سگ‌ها تشخیص می‌دهند از طرف دیگر بسیاری از قسمت‌های مختلف بدن (به‌ویژه بازوها، سینه‌ها، اطراف اندام تناسلی، میچ، زانو، پیشانی، موهای چرب، میچ دست، زانو، پیشانی و صورت) ذرات بو ترشح می‌کنند. بویا این اطلاعات را در اختیار ما قرار می‌دهند: تشخیص جعل هویت، تشخیص جنسیت، نژاد، رابطه خویشاوندی، بیماری‌ها و اوضاع و احوال روحی مانند غم و شادی. (Rosell, 2014) این امکان برای یک سگ آموزش دیده وجود دارد که از روی نمونه بوی پیدا

شده بر روی جسمی در صحنه جرم با انسانی که حامل همان خط بو هست تطبیق داده و با تعامل آموزش دیده‌ای که با مربی خود دارد وی را آگاه سازد. حتی یک سگ آموزش دیده می‌تواند پول تقلبی را از واقعی تشخیص داده و شرایط طولانی و دشواری برخی کارشناسی‌ها را آسان‌تر و سریع‌تر نماید.

۲-۲- موارد بهره‌گیری از سگ کاراگاه‌ها از منظر پلیس علمی

استفاده از سگ برای به دست آوردن و ارزیابی شواهد برای اولین بار توسط دادگاهی در ایالت آلابامای ایالات متحده در ۱۸۹۳ پذیرفته شد و از آن زمان بسیار گسترده شده است (KARAKAŞ-EMİRAL-HANCI, 2017: 11).

گاهی اوقات تنها زمانی که چیزی مشکوک وجود دارد یا پلیس (یا نگهدارنده سگ) در خطر است، سگ‌های ردیاب شروع به جستجو با بو می‌کنند. استفاده از سگ‌های ردیاب در جست و جویا اغلب نیازی به دستور قضایی ندارد. برای مثال، بر اساس یک گزارش با هویت ناشناس، یک افسر پلیس می‌تواند با یک سگ آموزش دیده در راهروهای یک ساختمان آپارتمانی پرسه بزند. بو و درهای آن را بررسی کند تا کسانی را که به طور غیرقانونی با مواد مخدر معامله می‌کنند شناسایی و دستگیر کند. اگر سگ به سمت مکان خاصی حرکت کند، حمله کند یا با رفتار خود نشان دهد که چیزی پیدا کرده است، این رفتار سگ ممکن است وجود سوء ظن کافی برای جستجوی آن آپارتمان را توجیه کند. پرسه زدن پلیس با سگ در مناطق مشکوک و سپس أخذ دستور قضایی برای بازرسی و تفتیش اماکن و اشیاء در موارد این چنینی بدون نیاز به دستور قضایی در راستای کشف جرم می‌تواند مفید باشد.

از سوی دیگر، اگرچه سگ‌ها در تشخیص و شناسایی بوی انسان مهارت دارند، اما توسل به چنین شواهدی به‌طور قانونمند و مشخص توسط نهادهای قضایی و دادگاه‌ها پذیرفته نشده است و اغلب در برخی کشورها مورد اعتراض قرار می‌گیرد. این مطالعه فعلی نشان داده است که فرآیندهای

دقیق و مطالعات در حال انجام به حساسیت و ویژگی بالایی در وظایف تطبیق بوی انسان دست می‌یابند. تکرارپذیری بالا از نمرات در طول اجراهای مداوم. از صحت نتایج در تست‌های شناسایی قضایی اطمینان می‌دهد.

با توجه به اینکه این شناسایی مثبت رابطه مستقیم یا غیرمستقیم بین مظنون و صحنه جنایت را آشکار می‌کند، اطلاعات به دست آمده از شناسایی بوی انسان با استفاده از تکنیک طبقه بندی سگ گواهی شده، در صورت استفاده عاقلانه، ابزاری قابل ارزیابی برای اجرای قانون فراهم می‌کند و ممکن است مورد توجه قرار گیرد. دادگاه باید به‌عنوان مدرک پزشکی قانونی در نظر گرفته شود (Unver & Hanci, 2017:120).

در بازرسی‌هایی که با استفاده از سگ‌های جسد انجام شد، اجساد پنهان شده در زمین و پوشیده از مواد مختلف پس از قتل‌هایی که در بسیاری از استان‌ها (به‌عنوان مثال، ایغدیر، مالاتیا، سیت) انجام شد، پیدا شد و قتل‌ها روشن شد (ÜNER, 2017:77). لذا در حال حاضر بهره‌گیری از سگ‌ها از این مرحله فراتر رفته و به‌عنوان اماره یابان دقیق با استفاده از حس بویایی ارتقا یافته است.

نتیجه‌گیری

سگ کاراگاه‌های آموزش دیده با تطبیق نمونه بوی تحصیل شده از محل وقوع جرم افرادی را که دران صحنه حضور داشتند و یا رد بوی شخصی خود را بر جسد یا وسایل ارتکاب جرم بر جا نهاده‌اند می‌توانند با هماهنگی که مربی خود دارند مرتکب جرم یا مظنون را شناسایی کنند، توانمندی که برای حس بویایی انسان قابل درک نیست و برای انسان بدون بو به نظر آید، لذا از این جهت در جریان تحقیقات مقدماتی راه‌گشا باشند.

البته نظر به تنوع سگ‌ها، مربی‌ها، افرادی که از سگ‌ها برای این امر استفاده می‌کنند، نتایج متفاوتی در امر واحد ممکن است حاصل شود به همین دلیل، موارد حاصل از استفاده از سگ کاراگاه‌ها به‌تنهایی قابل اکتفا نبوده و باید با ادله دیگر در پرونده تقویت شود.

در این مورد باید استانداردهای مشخصی تعیین شود، روش‌ها و شیوه‌های استفاده از سگ‌ها در کشف جرم با آموزش صحیح پلیس همراه گردد. بنابراین تطبیق بوی فرد مظنون با سایر بوهای موجود در صحنه جرم در دادرسی‌های کیفری به‌نحو دقیق و منطقی صورت گیرد. البته وسایل کشف شده از صحنه وقوع جرم یا فردی که در صحنه جرم حاضر بوده است و یا با قربانی جرم در تماس بوده است بایستی با سایر روش‌های کشف جرم همراه شود و حس بویایی سگ و واکنش وی به مربی خود، به‌تنهایی قابل استناد نیست. گرچه در برخی جرایم از قدرت اثباتی بالایی برخوردار است لکن باید توسط سایر ادله اثبات دعوی همراه گردد. علاوه‌براین مواردی که از بوی آنها می‌تواند برای کشف جرم و برای بو کردن سگ‌ها استفاده کرد، مانند بوی ماده، بوی خون، بوی موجود بر روی اشیا یا حیوان باید در ظرف‌های مخصوص محافظت شود و این مسأله را باید مدنظر داشته باشیم که بویی که برای انسان قابل فهم نیست به لحاظ قابلیت خاص سگ‌ها که توضیح داده شد چندین برابر محسوس‌تر است از این لحاظ در نمونه‌برداری از صحنه جرم نباید به حس بویایی خود اعتماد کرده و بایستی از تمام موارد نمونه‌برداری و محافظت شود. یک سگ حتی بعد از ۲۲ ماه بعد از قتل از رد بوی موجود در لباس مقتول مواردی را می‌تواند تعقیب کند، از رد بوی موجود در یک دستبند، دکمه لباس، گوشواره، کفش، دستکش و کلاه نتایج مهمی می‌توان به دست آورد، لکن توانمندی وی در احراز جرم نسبت به عواملی چون، پلیسی که در کشف دلیل از سگ استفاده می‌کند، مربی که سگ را آموزش می‌دهد، نژاد، جنسیت، سن سگ متغیر است. بنابراین تفطیش یک انسان یا اشیا از روی نمونه خط بویی که سگ در حافظه‌اش سپرده است برای تحقیقات علمی هرچه بیشتر گشوده می‌باشد. هدف اولیه در حقوق ترکیه و آلمان در آیین دادرسی کیفری که از اساس یک دولت قانون‌مدار است. این امر می‌باشد که در دادرسی کیفری، حقیقت مادی واقع شده و رای خواست مقامات تحقیق با تجمیع تمام روش‌های احراز وقوع جرم آزادانه و بر اساس وجدان و منصفانه ارزیابی شود. بنابراین در کنار دلایل وقوع جرم، امارات نیز باید مدنظر قرار گیرد، چطور که به‌عنوان مثال دیان ای دارای قدرت اثباتی

- Erişir, C (2017). *Köpek ve Koku, Adli Koku* (Edt: Prof. Dr. Dr. h.c. Yener ÜNVER- Prof. Dr. İ. Hamit HANCI), Ankara: Seçkin Yayıncılık A.Ş.

- Horowitz, A (2016). *Hund - Nase - Mensch* (Wie der Geruchssinn unser Leben beeinflusst), Lettland: Kynos

- Kayabaşı, G & ÖNER-Öcal M AYILMAZ (2017). *Köpek Eğitim Şube Müdürlüğü Kadavra Arama Köpeklerinin Aydınlatmış Olduğu Olgular, Adli Koku* (Edt: Prof. Dr. Dr. h.c. Yener ÜNVER- Prof. Dr. İ. Hamit HANCI), Ankara: Seçkin Yayıncılık A.Ş.

- Kayabaşı, Ö & Doğan Y, HANCI H. (2017). *Görev Köpekleri, Adli Koku* (Edt: Prof. Dr. Dr. h.c. Yener ÜNVER- Prof. Dr. İ. Hamit HANCI), Ankara: Seçkin Yayıncılık A.Ş.

- Marchal, S; Bregeras, O & Didier, P (2017). *Rémi GERVAIS-Barbara FERRY. Köpeklerin Titiz Eğitiminin İnsan Kokusu ve Numune Eşleştirme Performanslarında Yüksek Doğruluğa Yol Açması, Adli Koku* (Edt: Prof. Dr. Dr. h.c. Yener ÜNVER- Prof. Dr. İ. Hamit HANCI), Ankara: Seçkin Yayıncılık A.Ş.

- Öz, E (2017). *Koku ve Yaşam, Adli Koku* (Edt: Prof. Dr. Dr. h.c. Yener ÜNVER- Prof. Dr. İ. Hamit HANCI), Ankara: Seçkin Yayıncılık A.Ş.

- Rosell, F (2014). *Die Welt der Gerüche* (Spezial-Spürhunde im Einsatz), Lettland: Kynos

- Ünver, Y (2017). *Adli Koku* (Edt: Prof. Dr. Dr. h.c. Yener - Prof. Dr. İ. Hamit HANCI), Ankara: Seçkin Yayıncılık A.Ş.

- Warren, C (2017). *Der Geruch des Todes - Einsätze eines Leichenspürhundes*, Lettland: Kynos

- Yeşilova, Ç (2017). *Çürüme ve Buna Bağlı Gerçekleşen Kokuların Topraktan Geçişini*

است، رفتار، تقلا و پارس کردن سگ کاراگاههایی که رد بوی اشیا و انسان مظنون حاضر در صحنه وقوع جرم را به حافظه‌شان سپرده‌اند در دادرسی‌های کیفری مؤثر می‌باشد. در صورتی که دادستانی، قاضی و دادگاه ضروری تشخیص دهد، رفتار و حرکات این سگ‌ها و ارزیابی دلایلی که در تفتیش‌های خود به دست می‌آورند قابل ارجاع به کارشناس می‌باشد. علاوه بران شهادت مأمورینی که سگ کاراگاه را استفاده می‌کنند یکی از ادله اثبات دعوی محسوب می‌شود. در حال حاضر در دادگاه‌های ترکیه گرچه دلایل کشف شده از طریق سگ‌ها به صورت دلایل مشخص و معین پذیرفته نیست، لکن به‌عنوان قرائن و امارات مورد استفاده قرار می‌گیرد در این میان، شرطی کردن سگ کاراگاه‌ها از طریق مربی می‌تواند مؤثر باشد و لازم است که دانشمندان در این حوزه تحقیقات خود را بر این امر متمرکز نمایند که بتوان استفاده بیشتری در کشف جرم صورت گیرد..

ملاحظات اخلاقی: موارد مربوط به اخلاق در پژوهش و نیز امانت‌داری در استناد به متون و ارجاعات مقاله تماماً رعایت گردید.

تعارض منافع: تدوین این مقاله، فاقد هرگونه تعارض منافی بوده است.

سهام نویسندگان: نگارش مقاله به صورت مشترک توسط نویسندگان انجام گرفته است.

تشکر و قدردانی: از تمام کسانی که ما را در تهیه این مقاله یاری رسانده‌اند، سپاسگزاریم.

تأمین اعتبار پژوهش: این پژوهش بدون تأمین اعتبار مالی سامان یافته است.

منابع و مأخذ

الف. مقالات

- Atasoy, F (2017). *Köpek Duyuları ve Yerli Irklar, Adli Koku* (Edt: Prof. Dr. Dr. h.c. Yener ÜNVER- Prof. Dr. İ. Hamit HANCI), Ankara: Seçkin Yayıncılık A.Ş.

Etkileyen Faktörler; Ankara: Seçkin Yayıncılık A.Ş.

ب. سایت‌های اینترنتی

- <https://www.sozcu.com.tr/2021/saglik/arilar-covid-19u-tespit-edebilir-mi-6214901/> (ET: 17/01/2021 - 10:10)

- <https://www.dailymail.co.uk/news/article-8591289/Coronavirus-sniffing-dogs-recruited-vet-passengers-Dubai-airport.html> (By RAVEN SAUNT FOR MAILONLINE (PUBLISHED: 11:49 BST, 4 August 2020 | UPDATED: 12:16 BST, 4 August 2020)

- <https://www.cnnturk.com/dunya/taylandda-dedektor-kopekler-kovid-19la-mucadele-kapsaminda-goreve-basladi?page=1> (ET: 22.3.2021 - 18:00)

- <https://www.sozcu.com.tr/2021/saglik/arilar-covid-19u-tespit-edebilir-mi-6214901/> (ET: 17/01/2021 - 10:10)

- <https://www.dailymail.co.uk/news/article-8591289/Coronavirus-sniffing-dogs-recruited-vet-passengers-Dubai-airport.html> (By RAVEN SAUNT FOR MAILONLINE (PUBLISHED: 11:49 BST, 4 August 2020 | UPDATED: 12:16 BST, 4 August 2020)