

کاربرد ابزارها و سلاح‌های شیمیایی در تاریخ

رحیم شبانه
دبیر تاریخ بهبهان



مقدمه

تاریخ نشان می‌دهد که ابزارهای شیمیایی، چه به‌صورت سم و زهر و چه به‌صورت عوامل آتش‌زا و دودزا، همیشه بخشی از ابزارهای بشر برای از بین بردن دیگران چه در جنگ‌ها و چه در مواقع غیر جنگی بوده است. شاید ابتدایی‌ترین سلاح شیمیایی که بی‌سروصدا باعث نابودی دشمن می‌شود استفاده از سم و زهرهای کشنده باشد که در گذشته به‌ویژه در دربارها به کار گرفته می‌شد و افراد رقیب را بی‌دردسر از پای درمی‌آورد. مسمومیت‌های عمدی غذایی بخشی از سلاح سفید محسوب می‌شود و موارد فراوانی در تاریخ دارد، از جمله اینکه در برخی موارد افراد را آگاهانه وادار به خوردن مواد سمی می‌کردند که نوشیدن جام شوکران **سقراط** نمونه کلاسیک و قانونی آن در یونان را می‌توان نام برد. حتی وادار کردن افراد محکوم به خوردن موادی مانند خون گاو نیز نوعی سلاح شیمیایی به حساب می‌آید.

به کارگیری سلاح شیمیایی در سطح وسیع‌تر آن در جنگ‌ها قاعدتاً به اشکال مختلف صورت می‌گرفت. استفاده از قیر و نفت و انواع روغن‌ها، کشتن انسان‌ها با استفاده از دود و مواد دودزا، مسموم کردن آب شرب دشمن با استفاده از انواع سموم یا ریختن اجساد انسانی و حیوانی در آن‌ها، پرتاب مار و مواد سمی درون شهرهای محاصره شده را نیز باید از مصادیق به کارگیری سلاح‌های شیمیایی محسوب کرد.

براساس آنچه گفته شد اصل جنگ شیمیایی تازگی ندارد و از قدیم‌الایام وجود داشته است، اما پیشرفت‌های علم در قرون اخیر باعث تولید و انباشته کردن ابزارهای بسیار کشنده شیمیایی شده که نه تنها عامل کشتار جمعی انسان‌ها و نابودی محیط‌زیست می‌شوند بلکه تأثیرات درازمدت‌تری نیز بر روی نسل انسان‌ها و محیط‌زیست اطراف آن‌ها دارد. ما در این مقاله به‌صورت مختصر و گذرا به سابقه تاریخی استفاده از ابزارهای شیمیایی از گذشته تا زمان حال پرداخته‌ایم.

کلیدواژه‌ها: سم، زهر، جنگ، ابزارها و سلاح‌های شیمیایی، ایران.

جنگ‌افزارهای شیمیایی

براساس تعریف، جنگ‌افزارهای شیمیایی ابزارهایی

هستند که: «به‌وسیله آن‌ها انسان‌ها و موجودات زنده را هدف قرار می‌دهند. در اثر تماس مستقیم این مواد با هر قسمت از بدن جاندار، بدن وی آلوده شده و جاندار به انواع بیماری‌های عمومی و یا انحصاری آن ماده مبتلا می‌شود. این مواد می‌توانند به‌صورت جامد، مایع و گاز استفاده شوند.» سلاح‌های شیمیایی به ۶ گروه: «سمی و کشنده، ناتوان‌کننده، مورد استفاده در کنترل اغتشاش‌ها، دودزا، ضد گیاه و شعله‌ها و بالاخره آتش‌زا تقسیم می‌شوند.» (زراعت پیشه، ۱۳۹۵: ۱۰)

براساس این تعریف می‌توان به انواع و اقسام گازهای سمی و کشنده و کاربردهای آن‌ها اشاره کرد و نمونه‌های فراوانی از آن‌ها را در جنگ‌ها و تاریخ بشر جست‌وجو نمود. موادی از قبیل قیر، روغن‌ها، نفت، آتش یونانی، ناپالم، اسیدها، آرسنیک‌ها و غیره از دوران قدیم در جنگ‌ها به کار می‌رفت. (همان: ۲۱)

البته با این تعریف بایستی تمام سلاح‌های متعارف آتشین امروزی را جزء سلاح‌های شیمیایی قرار داد. در صورتی که امروزه سلاح‌های شیمیایی را همراه سلاح‌های بیولوژیکی و هسته‌ای غیرمتعارف یا غیرقانونی و سلاح‌های آتشین مانند توپ و انواع گلوله‌ها و موشک‌ها را جزء سلاح‌های متعارف ذکر می‌کنند.

استفاده از ابزارهای شیمیایی در تاریخ باستان

تاریخ دقیق اولین کاربرد مواد شیمیایی به‌عنوان یک سلاح جنگی در تاریخ بشر مشخص نیست آنچه مسلم است اینکه انواع سموم گیاهی، جانوری و مصنوعی در طول تاریخ به کار می‌رفته و به‌ویژه این کار در دربارها برای از بین بردن رقیبان و دشمنان یک امر عادی بوده است. یک نمونه تاریخی که بسیار هم حرفه‌ای به‌نظر می‌رسد، داستانی است که کنزیاس در مورد دربار اردشیر دوم هخامنشی نقل کرده است: دو ملکه پریسا و پروشات رقیب و دشمن هم و مراقب توطئه‌های همدیگر بودند. در یک مهمانی آشتی‌کنان که برای این دو رقیب برگزار شد، پریسا پرنده کوچک پخته شده‌ای را با چاقویی که یک طرف آن با زهر آلوده شده بود برید. نیمه آلوده را به پروشات داد و نیمه سالم را خودش خورد و این چنین رقیب خود را از سر راه برداشت. (کنزیاس، ۱۳۹۰: ۲۵۲) کشتن افراد با زهر در

استفاده از
قیر و نفت و
انواع روغن‌ها،
کشتن انسان‌ها
با استفاده از
دود و مواد
دودزا، مسموم
کردن آب
شرب دشمن با
استفاده از انواع
سموم یا ریختن
اجساد انسانی
و حیوانی در
آن‌ها، پرتاب
مار و مواد سمی
درون شهرهای
محاصره شده
را نیز باید
از مصادیق
به کارگیری
سلاح‌های
شیمیایی
محسوب کرد

زمان هخامنشیان جنایت بزرگی محسوب می‌شد و کسی که مرتکب این جنایت شده بود به گفته همان کنزیاس به بدترین شیوه مجازات می‌شد؛ (همان: ۲۵۶). در تاریخ دوره هخامنشی موارد دیگری هم از به‌کارگیری سم گزارش شده است. از جمله گفته شده که **باگواس** خواجه مصری اردشیر سوم و جانشین او ارشک را با سم هلاک کرد. او قصد کشتن داریوش سوم را هم به‌وسیله سم داشت که داریوش متوجه شد و شربت مسموم شده را به خود او چشانید. (زرین کوب، ۱۳۹۱: ۱۲۳)

در دوره اشکانیان فرهاد چهارم به‌وسیله همسرش که یک کنیزک ایتالیایی (رومی) بود و به مقام ملکه ایران هم رسیده بود مسموم شد. همسر او به نام **ته‌مازا** (Thea Masa) با این کار می‌خواست پسرش را به نام فرهادک (فرهاد پنجم) به تخت سلطنت برساند. (بویل، ۱۳۶۸: ۱۶۸) البته برخی نقش خود فرهادک (فرهاد پنجم) را در مسموم کردن پدر پرنگ‌تر می‌دانند. (پیرنیا، ۱۳۷۰: ۲۲۹) اصولاً در دربار پادشاهان آنقدر ترس از مسموم شدن به‌وسیله مواد غذایی وجود داشت که افراد مورد اطمینانی را قرار داده بودند برای تست هر گونه مواد غذایی و آشامیدنی که قرار بود شاه مصرف کند. در زمان ساسانیان به این فرد یا افراد **پَزَش‌خوار** یا **چشنده** طعام می‌گفتند. (همان: ۲۷۶) حتی گاهی اوقات افراد برای اینکه از توطئه‌های احتمالی ناشی از مسمومیت در امان باشند سعی داشتند مزاج خود را با زهر یا سم عادت دهند. (همان: ۲۲۶)

برخی از مسمومیت‌های جهان باستان در جنگ‌ها حاصل می‌شده. برای نمونه اردوان دوم شاه اشکانی در جنگ با توچاری‌ها (از اقوام مهاجم شرقی) زخمی در بازو برداشت، و چون تیری که به او اصابت کرد زهر آلود بود باعث مرگ وی شد. (همان: ۱۴۰) در زمان بلاش پنجم (۱۹۸ میلادی) امپراتور روم، سپتیم سور، شهرالحضر را محاصره کرده بود، مدافعان شهر با فروریختن سبدهای حاوی حشرات بر سر رومیان از خود دفاع کردند. (کالج، ۱۳۸۸: ۱۸۴) اکثر سمومی که باعث مرگ افراد می‌شد از مارهای زهرآگین گرفته می‌شد. گفته شده که مار در اوستا «مارا» به معنی میراننده و کشنده آمده است. (باستانی پاریزی، همان: ۵۸)

البته مسمومیت‌های دیگری نیز در تاریخ گزارش شده که از جمله به‌کارگیری شوکران است که گیاهی سمی بوده است. شوکران انواع مختلفی

داشت اما نوعی از آن که به شوکران کبیر معروف بود بسیار سمی و کشنده بود و باعث مسمومیت و مرگ انسان می‌شد. شوکران را در مایعات حل کرده به قربانی می‌چشانیدند چنانکه سقراط فیلسوف فرزانه یونانی را با جام شوکران هلاک کردند. (بهمنش، ۱۳۷۵: ۳۷۴) خودکشی با سم هم متداول بود. به قولی، کل فرمانده آتنی‌ها در جنگ با خشایارشا که بعدها به ایران پناهنده شد با سم خودکشی کرد. (بیانی، ۱۳۸۴: ۱۴)

در ایران باستان شیوه‌ای از مسموم کردن برای مجرمان به‌کار می‌رفت که از نوع به‌کارگیری سم زهر نبود ولی به همان اندازه کشنده و مرگ‌آور بود و آن خوراندن خون گاو به فرد محکوم بود. (پیرنیا، ۱۳۷۰: ۳۹۷)

در سال ۴۳۰ ق م، در اواخر سلطنت اردشیر اول هخامنشی، بیماری طاعون در حبشه و مصر علیا ظاهر شد و از آنجا به مصر و لیبی سرایت کرد و بخش بزرگی از امپراتوری هخامنشی را فراگرفت و تلفات سنگینی بر مردمان وارد کرد. (شبان، ۱۳۸۷: ۲۳) توسسیدید احتمال داده است که اشاعه این طاعون در یونان و آتن بر اثر مسموم کردن چاه‌های آب توسط پلوپونیزان بوده است. (توسسیدید، ۱۳۷۳: ۱۲۱) همین مورخ در موارد دیگری هم از ریختن اجساد در چاه‌های جنگ‌های داخلی یونان خبر می‌دهد. (همان: ۱۳۱) چون آب شرب یونانی‌ها طبق گفته توسسیدید از چاه‌ها تأمین می‌شد این کار باعث آلوده شدن آب‌های آشامیدنی شده بود.

در تاریخ باستان استفاده از گازهای سمی در جنگ هم زیاد گزارش شده است. ویل دورانت در مورد بابل مطلبی از کاربرد سلاح‌های شیمیایی دارد. او می‌گوید محاصره شدگان بابل بر سر دشمن مهاجم به شهرشان: «کوزه‌های متعفن» گازدار می‌ریختند تا روحیه دشمن را خراب کرده و به عقل آن‌ها صدمه برسانند. (ویل دورانت، بی‌تا: ۴۸۱) رومی‌ها هم در مقابل قبایل گل و کارتاز بارها از گازهای خفه‌کننده سود می‌بردند. همچنین آن‌ها و یونانی‌ها در دوره باستان در مواردی از ترکیبات گاز روسین سولفور، نفتالین و قیر بهره برده‌اند. ساسانیان در جنگ با رومیان نقب‌هایی برای خفه کردن دشمن حفر می‌کردند و داخل آن‌ها گوگرد دودزای شدید و زغال نیم سوز قرار می‌دادند. آن‌ها از کوزه‌های حاوی قیر و گوگرد هم برای هلاکت دشمن استفاده می‌کردند. (زراعت پیشه، همان: ۲۲).

**در ایران باستان
شیوه‌ای از
مسموم کردن
برای مجرمان
به‌کار می‌رفت
که از نوع
به‌کارگیری
سم و زهر نبود
ولی به همان
اندازه کشنده
و مرگ‌آور بود
و آن خوراندن
خون گاو به فرد
محکوم بود**

استفاده از مواد آتشین و مذاب نیز در جنگ‌های دوره باستان زیاد بوده است. استفاده از نفت، سرب گداخته، آب جوش و مواد دیگر در جنگ‌ها بسیار عادی بود. ایرانیان حداقل از قرن ششم قبل از میلاد نفت را می‌شناختند و از آن برای ساختن نيزه‌های آتشین استفاده می‌کردند. (مودنی، ۱۳۹۰: ۷۵).

ریختن سرب گداخته بر سر دشمن از مصادیق کاربرد مواد شیمیایی در جنگ‌های دوره باستان بوده و در جنگ‌های دوره ساسانی مکرر دیده شده است. (پیرنیا، همان: ۳۹۵).

کاربرد ابزارهای شیمیایی در دوره‌های بعد

با وجود آنکه براساس منابع تاریخی پیامبر اکرم (ص) مسلمانان را از به کار بردن سم در برخورد با دشمنان منع کرده بود ولی ما شاهد استفاده فراوان از سم و زهر برای از بین بردن رقیبان حتی در بین مسلمانان می‌باشیم. گفته شده در جنگ خیبر، کسی به پیامبر (ص) پیشنهاد داد راه آب به قلعه یهودیان را ببندد و یا آب شرب آن‌ها را مسموم کند، پیامبر (ص) به شدت با این پیشنهاد مخالفت کرد. برخی این را دلیل پیشگام بودن اسلام در ممنوعیت سلاح‌های شیمیایی و کشتار جمعی می‌دانند. (حسنی، ۱۳۸۱: ۲۰۷) با وجود این منع صریح، ما در تاریخ اسلام و ایران شاهد به‌کارگیری فراوان مواد سمی، هم برای از بین بردن رقیب و هم در جنگ‌ها بوده‌ایم.

خلفای حيله‌گر اموی و عباسی از سم و زهر برای از بین بردن رقیبان و مخالفان خود به فراوانی بهره گرفتند. براساس منابع شیعه و تاریخ اسلام اکثر امامان شیعه (علیهم السلام) به‌جز چندتن همه به‌وسیله عمال اموی و عباسی مسموم شده و به شهادت رسیده‌اند. معاویه سرسلسله امویان به خوبی ارزش این ابزار مرگ‌آور را می‌شناخت و در مواردی بدون سروصدا از آن بهره می‌گرفت. مسموم کردن **مالک اشتر** سردار بزرگ کوفه در راه مصر به‌وسیله زهر یکی از این موارد بود. (مستوفی، ۱۳۶۳: ۱۹۶) فریب دادن همسر امام حسن (ع) و ترغیب او به مسموم کردن آن حضرت از مصادیق مهم به‌کارگیری این سلاح خطرناک بوده است. در مورد امام حسن (ع) گفته‌اند آن قدر مسمومیت آن امام مظلوم (ع) شدید بود که پاره‌های جگر او از گلویش خارج شد. (جعفریان، ۱۳۸۳: ۱۶۸)

دولت بعثی اولین بار در سال ۱۹۷۴ علیه کردهای شمال عراق از گاز سمی استفاده کرد

از خلفای عباسی هم مأمون یکی از کسانی بود که در مسموم کردن مخالفان هیچ پروایی نداشت. مشهور است که او علاوه بر مسموم کردن امام رضا (ع) با انگور آلوده شده با زهر (مستوفی، همان: ۲۰۵) طاهرین حسین سرسلسله امیران طاهری را نیز مخفیانه مسموم کرد. (فرای، ۱۳۶۳: ۸۴) معتصم برادر مأمون نیز در کشتن افراد با سم دست کمی از مأمون نداشت. قتل با زهر و سم چنان مرگ خاموش بی‌سروصدایی برای قربانیان ایجاد می‌کرد که اکثر قتل‌های تاریخی در منابع با قید شاید، احتمالاً مطرح شده است. چون مخفیانه و بی‌هیاهو انجام می‌شد. خاندان سامانی در بخارا هم در بیشتر موارد با سم به همین شیوه مخفیانه مخالفان را به هلاکت می‌رسانیدند. (متز، ۱۳۷۷: ۴۱۵) در دوره آل‌بویه هم موارد زیادی از مسمومیت و مرگ به‌وسیله سم گزارش شده است. در برخی از این موارد وزیران قربانی اصلی بوده‌اند. (کبیر، ۱۳۸۱: ۵۰ و ۱۹۸) برخی از این مسمومیت‌ها نتیجه تعصبات مذهبی بوده است که از جمله آن‌ها می‌توان به مسموم شدن ابوالفضل وزیر عزالدوله دیلمی اشاره کرد. (همان: ۵۰۰)

تیمور لنگ هم از نوشاندن جام زهر به مخالفانش دریغ نداشت. (میراحمدی، ۱۳۶۳: ۴۴) در دربار آق‌قویونلوها هم چند مرگ ناشی از استفاده از زهر اتفاق افتاده است، از جمله سلطان خلیل پسر اوزن حسن برادر خود - مقصود - را مسموم کرد. سلطان یعقوب، پسر دیگر اوزن حسن، با فرزند هشت - نه ساله‌اش به‌وسیله شربت آلوده با زهر که همسرش (احتمالاً یکی از دیگر همسرانش) تهیه کرده بود جان باختند، این زن خود نیز با همین شربت آلوده مسموم شد و به هلاکت رسید. (هینتس، ۱۳۶۲: ۱۱۳) در دوره افشاریه هم **علی قلی خان** که بعد از مرگ نادر، به نام عادلشاه حکومت کرد در چند مورد دست به مسموم کردن مخالفان خود زد. (شعبانی، ۱۳۸۰: ۴۰ و ۸۵).

قتل‌هایی که با مسمومیت صورت می‌گرفت چنان بوده که شایعات مختلفی پیرامون آن‌ها ایجاد می‌شد و افراد مختلف را متهم به دست داشتن در این کار می‌کردند به طوری که در اکثر مواقع قاتل اصلی هیچگاه شناخته نمی‌شد، به‌ویژه که با شایعات سعی می‌کردند افراد رقیب دیگری را به این مسمومیت‌ها ربط دهند، چنان که در پی مرگ ارغون خان مغول، مخالفان، سعدالدوله وزیر را متهم به مسموم کردن



«قهوه قجری» برای از بین بردن مخالفان است. گفته شده این «قهوه مسموم» به وسیله شاهان قاجار به خورد مخالفان و رقیبان داده می‌شد تا آن‌ها را بی‌سر و صدا از سر راه بردارند. ناصرالدین شاه برای این کار یک قهوه‌چی باشی به نام محمدخان داشت. گفته شده سپهسالار، وزیر مشهور دوره ناصر، بعد از تبعید به خراسان به دستور ناصرالدین شاه به وسیله همین محمدخان قهوه‌چی باشی با قهوه قجری مسموم شده و به دیار باقی شتافته است (باستانی پاریزی، ۱۳۷۶: ۳۸ و ۴۱).

آلوده کردن مواد اعتیادآور نیز راه دیگری برای مسمومیت افراد بوده است. از جمله شاه اسماعیل صفوی که به مواد مخدر اعتیاد داشت با معجون‌هایی که به تریاک آلوده شده بود، به وسیله مخالفانش کشته شد. (سیوری، ۱۳۶۳: ۶۱)

چنان که گفتیم زهر آلوده کردن شمشیرها و خنجرها و نیزه‌ها شیوه دیگری برای نابود کردن مخالفان بوده است. هر چند اسپولر استفاده از تیرهای زهر آلوده را برای کشتن افراد استثنا می‌داند و حتی به کار بردن آن را در بین برخی گروه‌ها در خور مجازات مرگ دانسته. (اشپولر، ۱۳۷۹: ۳۷۴) اما تاریخ موارد زیادی از به کارگیری این ابزار را گواهی می‌دهد. ابن ملجم مرادی با شمشیری که با زهر آب داده شده بود به امام علی (ع) زخم زد که منجر به شهادت آن حضرت شد. (مستوفی، ۱۳۶۳: ۱۹۷) فدائیان اسماعیلی همیشه با خنجرها و دشته‌های زهر آلود دشمنان خود را از پای در می‌آوردند. (بیانی، ۱۳۶۷: ۲۳۶)

شیوه دیگری از به کارگیری سم و زهر استفاده مستقیم از آن‌ها به صورت پرتاب به طرف دشمن در جنگ‌ها بوده است. گفته شده است خلف‌بن‌احمد صفاری در جنگ‌ها با منجنیق مارهای زهر آلود را بر حصار دشمنان خود می‌ریخت. (یعمای، ۱۳۷۰: ۲۱۴) در عصر سلجوقی نیز در مواردی آن‌ها عقرب‌ها را بر سر ساکنان شهرهای محاصره شده پرتاب می‌کردند. (اشپولر، ۱۳۷۹: ۳۷۸) در سفرنامه آدام اولتاریوس آمده که سربازان صفوی در سال ۱۶۳۳ م در محاصره ایروان از نوعی سم قوی استفاده کردند. وی در این مورد می‌نویسد: «یک سم قوی را در شیشه‌های کوچکی ریخته و این شیشه‌ها را با تیر و کمان از خارج به داخل دژ پرتاب می‌کردند که در پی آن شیشه‌ها می‌شکست و سم در هوا پخش می‌شد و سربازان مدافع دژ را مسموم می‌کرد

خان مغول نمودند و با این اتهام سعدالدوله را کشتند. **خواجه رشیدالدین فضل‌الله همدانی** نیز در زمان ابوسعید ایلخانی به اتهام مسموم کردن الجایتو همراه پسرش ابراهیم به قتل رسید. (زرین کوب، ۱۳۹۱: ۵۲۹ و ۵۳۳) شاید مسموم کردن پناهنده‌ای که پناه دهنده او در محذوریت اخلاقی استرداد و یا عدم استرداد او واقع می‌شده بهترین شیوه بوده است، چنان که عضدالدوله دیلمی از قابوس زیاری خواست یا فخرالدوله را که به وی پناهنده شده بود به او تحویل دهد و یا او را مسموم کند. (کبیر، ۱۳۸۱: ۸۹)

مسمومیت با سم و زهر در مواردی برای ایجاد امنیت و از بین بردن راهزنان به کار گرفته می‌شد. گفته‌اند در زمان سلطان محمود غزنوی غلام او با این شیوه گروه زیادی از راهزنان را به هلاکت رسانید. او در یکی از کاروان‌ها مقادیر فراوانی میوه آلوده شده با سم را همراه کاروان نمود. وقتی راهزنان به کاروان حمله کردند و میوه‌های آلوده را غارت و سپس مصرف کردند همگی مسموم شدند و به هلاکت رسیدند (مستوفی، ۱۳۶۳: ۴۶۸). در دوره آل‌بویه هم از این حيله‌ها برای از بین بردن راهزنان و شورشیان بهره گرفتند. در یک مورد عضدالدوله دیلمی مقداری شیرینی مسموم شده را برای یک قبیله راهزن عرب که زائران خانه خدا را غارت می‌کردند فرستادند. در مورد دیگر حلوی مسموم شده را برای کردهای شورشی هدیه فرستادند. (کبیر، ۱۳۸۱: ۱۱۲)

یکی از موارد مشهور مسموم کردن در قرون اخیر در ایران که پیرامون آن شایعات و داستان‌های فراوانی هم نقل شده استفاده شاهان قاجار از

که دست و پای آن‌ها دچار ورم و آماس می‌شد و بدین ترتیب قدرت دفاعی خود را از دست می‌دادند. (اولناریوس، ۱۳۶۹: ۷۴۲)

غیر از به‌کارگیری سم و زهر شیوه دیگر استفاده از ابزارهای شیمیایی در تاریخ استفاده از لاشه انسانی و حیوانی برای ایجاد آلودگی بوده است. برای مثال، در سال ۴۶ - ۱۳۴۵ میلادی، در بندر کافا واقع در شبه جزیره کریمه که بخشی از قلمرو اردوی زرین مغولان بود، بیماری طاعون در بین سربازان مغول باعث تلفات شد. آن‌ها اجساد مردگان خود را که بر اثر طاعون مرده بودند با استفاده از منجنیق به داخل شهر کافا پرتاب کردند و این باعث شیوع سریع این بیماری بین مدافعین شهر شد. (فضلی‌نژاد، ۱۳۹۶: ۶۵ تا ۶۷)

در طی جنگ‌های صلیبی طرفین چاه‌های آب را با لاشه انسان‌ها و حیواناتی که در جریان بیماری واگیردار مرده بودند آلوده می‌کردند. گفته شده انگلیسی‌ها [در جنگ‌های استقلال آمریکا] ملافه‌ها و پتوهای بیماران مبتلا به ویروس آبله را برای رهبران متخاصم سرخپوست آمریکای شمالی در «وهایو» فرستادند که منجر به مرگ عده زیادی از آن‌ها شد. ناپلئون هم در سال ۱۷۹۷ م در جنگ با ایتالیا تلاش کرد تا بیماری تب مرداب را به سربازان ایتالیایی سرایت دهد. در جنگ استقلال آمریکا نیز مسموم کردن چاه‌های آب موجب مرگ انسان‌ها و حیوانات شد. (زراعت پیشه، ۱۳۹۵: ۲۲ و ۲۳)

استفاده از آتش و مواد نفتی و دودزا نیز از مصادیق مهم کاربرد ابزارهای شیمیایی در جنگ‌ها بوده است که به روش‌های مختلف مورد استفاده قرار می‌گرفت. در تاریخ طبری مکرر نقل شده که مسلمانان در جنگ‌ها کهنه‌های پنبه و پشم را با چربی، روغن یا روغن زیتون یا پیه آغشته کرده و با آن نیزه‌های آتشین می‌ساختند و در جنگ استفاده می‌کردند. (طبری، ۱۳۸۳: ۲۱۷۲)

ایجاد آتش و دود کشنده از روش‌های شیمیایی در جنگ‌های قدیم بوده است. در سال ۴۵۶ هـ البارسلان برای تسخیر یکی از قلاع خراسان از دود و آتش بهره گرفت. (اشیپولر، ۱۳۷۹: ۳۸۶) وقتی ساکنان «شعب بوان» در استان فارس بر ضد مغولان شورش کرده به داخل غاری پناه بردند، مغولان در دهانه غار آتش افروختند و دود همه آن‌ها را خفه کرد. (دوبد، ۱۳۷۱: ۱۵۶) در سال ۱۴۵۳ م که ترکان عثمانی به قسطنطنیه

ویل دورانت در مورد بابل مطلبی از کاربرد سلاح‌های شیمیایی دارد. او می‌گوید محاصره شدگان بابل بر سر دشمن مهاجم به شهرشان «کوزه‌های متعفن» گاز دار می‌ریختند تا روحیه دشمن را خراب کرده و به عقل آن‌ها صدمه برسانند

حمله کردند و به کندن گودال پرداختند، مدافعان شهر در همان گودال‌ها دود گوگرد پخش کردند و ترکان دچار خفگی شدند. (زراعت پیشه، ۱۳۹۵: ۲۲)

دوران استفاده از ابزارهای مدرن شیمیایی در جنگ‌ها

می‌توان گفت که عصر نوین جنگ‌های شیمیایی در جنگ انگلیسی‌ها با بوئرها در سال ۱۸۹۹ م در افریقای جنوبی آغاز شد و از آن پس بود که استفاده از ابزارهای شیمیایی با پیشرفت تکنولوژی بسیار متحول گردید و از حالت ابتدایی آن خارج شد. عناصر شیمیایی، چه به صورت گاز و چه مایع، با ترکیبی علمی که حاصل پیشرفت علمی و فنی بشر بود بسیار مخرب‌تر از گذشته ظاهر شدند. تلفات انسانی آن‌ها هم منحصر به سربازان درگیر در جنگ نبود بلکه حتی تأثیرات پایدارتری بر محیط زیست داشت به طوری که نسل‌های بعدی را هم هدف قرار داد. ارتش انگلیس در جنگ با بوئرها از توپ‌های حاوی اسیدپیکریک بهره گرفت که خاصیت تهوع‌زایی داشت. (همان: ۲۳) در جنگ جهانی اول نخستین بار در اکتبر ۱۹۱۴ آلمان‌ها در نوشاپل گلوله‌های حاوی گاز اشک‌آور به سوی فرانسوی‌ها پرتاب کردند که خیلی مهم تلقی نشد، اما وقتی در ۲۳ آوریل ۱۹۱۵ در یپرس (Ypres) بلژیک گاز کلر را علیه سربازان مستعمراتی فرانسه و پیاده‌نظام کانادایی به کار بردند مسئله جدی شد. سلاح‌های شیمیایی در جنگ جهانی اول ۱۰۰ هزار کشته به جا گذاشت. همین امر بعد از جنگ باعث برانگیخته شدن احساسات عمومی علیه کاربرد وسیع این سلاح‌ها شد، لذا تمهیداتی برای منع استفاده از آن‌ها به وجود آمد که از جمله پروتکل ۱۹۲۵ ژنو بود که پنجاه کشور به آن پیوستند. (همان: ۲۴) البته محدود کردن این سلاح‌ها چندان ربطی به برانگیخته شدن احساسات عمومی نداشته بلکه بیشتر به دلیل آن بود که تقریباً تا این زمان تمام طرف‌های درگیر در اروپا به اندازه کافی سلاح‌های شیمیایی تولید و انبار کرده بودند. بنابراین همه می‌دانستند که هر کشوری که از آن استفاده کند نمی‌تواند از استفاده دیگران در امان باشد. لذا نوعی توازن ترس به وجود آمد. سابقه تاریخی استفاده از این سلاح‌ها نیز این نظر را تأیید می‌کند هیچ‌گونه انگیزه اخلاقی و مذهبی عامل عدم استفاده از این

فاجعه‌بارترین و بیشترین موارد استفاده از سلاح‌های شیمیایی در طی دوران دفاع مقدس به‌وسیله نیروهای عراقی علیه نظامیان ایرانی و غیرنظامیان، هم ایرانی و هم عراقی، صورت گرفت



روس‌ها در جنگ افغانستان، آمریکائی‌ها در برزیل، ۱۹۸۴، همه از سلاح‌های شیمیایی استفاده کردند.

استفاده عراق از سلاح‌های شیمیایی در دوران دفاع مقدس

هرچند قبل از دوران دفاع مقدس، عراق علیه ایران و حتی بعد از آن نیز، در تحولات اخیر سوریه، گزارش‌های فراوانی در استفاده از سلاح‌های شیمیایی وجود دارد. اما فاجعه‌بارترین و بیشترین موارد استفاده از سلاح‌های شیمیایی در دوران دفاع مقدس به‌وسیله نیروهای عراقی علیه نظامیان ایرانی و غیرنظامیان، هم ایرانی و هم عراقی، صورت گرفت. از اواخر دهه ۱۹۶۰ عراق به فکر تولید سلاح‌های شیمیایی افتاد و اولین پایگاه تولید این سلاح‌ها را، به نام «راشد» در شمال شرقی بغداد ۱۹۷۱ تأسیس کرد. دولت عراق برای مخفی نگه داشتن این فعالیت‌ها، آن را تحت پوشش تحقیقات تولید داروی شیمیایی دفع آفات نباتی انجام می‌داد. در سال ۱۹۷۴ یک سازمان جدید و اختصاصی به نام «حسن بن‌الهیثم» ایجاد شد که از فناوری شوروی سابق و اروپای شرقی برخوردار بود. اما از اواخر دهه ۱۹۸۰ این کشور با کمک دانشمندان کشورهای مختلف به تولید، تحقیق و خرید مواد لازم برای تولید این سلاح‌ها مبادرت کرد و به تدریج تأسیساتی در مناطقی چون «عکاشه»، «القائم»، «سلمان پاک»، «اتاجی»، «الفلوجه» و مخوف‌ترین آن‌ها در سامره ایجاد کرد.

دولت بعثی اولین بار در سال ۱۹۷۴ علیه کردهای شمال عراق از گاز سمی استفاده کرد. (همان: ۳۵)

سلاح نبوده بلکه تنها عامل بازدارنده همانا ترس از استفاده طرف مقابل بود. در واقع این سلاح خود به بزرگ‌ترین عامل بازدارنده‌اش تبدیل شد.

در جنگ جهانی دوم علی‌رغم پیشرفت‌های وسیعی که در تولید ابزارهای شیمیایی حاصل شده بود و همه کشورهای درگیر در جنگ به مقدار فراوان از این سلاح در اختیار داشتند به‌جز موارد محدود هیچ کشوری از کشورهای درگیر در جنگ از این سلاح استفاده نکرد. گفته‌اند یکی از علل عدم استفاده آلمان‌ها از این سلاح به‌خاطر سابقه مصدومیت خود هیتلر از سلاح‌های شیمیایی در جنگ جهانی اول بوده است. (همان: ۲۷) اصولاً سابقه استفاده از ابزارهای شیمیایی در مواردی بوده که یک طرف این سلاح را داشته ولی طرف مقابل نداشته است، اما در برخی از جنگ‌ها که بین یک دولت و یک گروه (نه به شکل دولت) بوده در این موارد دولت دست به استفاده از این ابزارها زده چون مطمئن بوده که گروه مقابل توانایی استفاده از این ابزار را ندارند. بعد از جنگ جهانی دوم تا پیش از دوران دفاع مقدس مواردی از استفاده از این سلاح‌ها وجود داشت، اما در تمام موارد یک دولت قدرتمند در برابر یک کشور ضعیف‌تر یا گروهی که توانایی استفاده از این ابزار را نداشته از آن بهره می‌برد. از جمله آمریکایی‌ها به‌طور گسترده‌ای از عوامل ضد گیاه برای نابودی جنگل‌های ویتنام که پناهگاه مبارزان ویتنامی بود استفاده می‌کردند. (همان: ۳۰) مصری‌ها نیز در سال ۱۹۶۵ در جنگ با یمن از «گاز خردل» استفاده کردند. همچنین کمابیش در کشورهای کامبوج (۱۹۷۶) لائوس (۱۹۷۹) حتی

اما بیشترین استفاده از سلاح‌های شیمیایی در دوران دفاع مقدس صورت گرفت. اولین حمله شیمیایی ثبت شده به‌وسیله سازمان ملل در جنگ عراق علیه ایران به تاریخ ۱۳۵۹/۱۰/۲۳ برابر با ژانویه ۱۹۸۱ در منطقه‌ای بین هلاله و نی‌خزر واقع در ۵۰ کیلومتری غرب ایلام بود که به شهادت ده رزمنده ایرانی منجر شد. (همان: ۳۶) از آن زمان به بعد تا پایان جنگ این دولت مدام از این سلاح‌ها که منجر به مرگ خاموش نه‌تنها انسان‌ها بلکه تمام موجودات جاندار می‌شود، استفاده نمود. عراق سال به سال استفاده از آن را بیشتر کرد و ضمناً به‌طور پیوسته تحقیقات و تولید این سلاح‌ها را در حجم وسیع‌تری ادامه داد و به‌مرور عامل‌های مرگ‌بارتری را به‌کار برد. عراق در سال ۱۳۶۰ چهار بار در مناطق مختلف و بیشتر در جنوب، سلاح شیمیایی به‌کار گرفت. این سلاح‌ها عمدتاً توسط توپخانه یا خمپاره‌انداز پرتاب می‌شدند. در سال ۱۳۶۱ یازده بار آن هم بیش‌تر گاز اعصاب به طرف رزمندگان پرتاب شد که مجموعاً به مرگ ۱۳ نفر و مجروح شدن ۲۱ ایرانی انجامید. در سال ۱۳۶۲ جمعاً ۴۵ بار از عناصر شیمیایی شامل عوامل تهوع‌زا، تاول‌زا، خردل، اعصاب یا ترکیبی از آن‌ها استفاده کرد که ۲۲ شهید و ۲۷۹۳ مصدوم نتیجه آن بود. در **عملیات خیبر** عراق استفاده زیادی از سلاح شیمیایی نمود که تعداد تلفات ناشی از آن ۱۷۰۰ تن کشته و مجروح بود.

در سال ۱۳۶۳ که میزان حملات شیمیایی کاهش یافت باز هم ۳۴ مورد انجام شد که ۲۳ شهید و ۱۵۹۳ نفر مصدوم به‌جا نهاد. البته علت این کاهش تلفات این بود که ایرانی‌ها در این سال عملیات‌های چندان موفقیت‌آمیزی نداشتند.

شدت و تلفات حملات شیمیایی عراق در جنگ ارتباط مستقیم با میزان شکست‌های این دولت و پیروزی‌ها و پیشروی‌های ایرانی‌ها در جنگ داشت. در سال ۱۳۶۴ حملات شیمیایی عراق ۹ برابر بیشتر از سال قبل از آن بود. آمار تلفات در این سال به ۱۰۲۷۳ مصدوم و ۳۶ شهید رسید و علت اصلی آن فتح فاو توسط ایرانی‌ها بود. عملیات شیمیایی در سال ۱۳۶۵ به دو برابر سال قبل یعنی به ۷۹ مورد رسید. تعداد مصدومین و کشته‌ها هم بسیار بالا رفت که فقط یک مورد آن در تاریخ ۱۳۶۵/۱۰/۲۰ در حمله به یک نقطه در جاده شهید صفوی مسیر خرمشهر - اهواز در منطقه

شلمچه بیش از ۷۰ رزمنده گردان فجر بهبهان شهید و بیش از ۲۰۰ نفر مصدوم شدند. (شبان، ۱۳۹۶: ۶۹ و ۷۰) استفاده دشمن از ابزار شیمیایی در این زمان از عملیات‌های پیشین بسیار بیشتر و وسیع‌تر بوده چنانکه بازتاب اخبار استفاده از این سلاح به شایعات مختلف در سطح کشور دامن زد، آن چنان که در **خاطرات آیت‌اله هاشمی رفسنجانی**، که در آن زمان فرماندهی جنگ را از طرف امام‌خمینی (ره) برعهده و در منطقه جنوب حضور داشت، آمده است (هاشمی رفسنجانی، ۱۳۸۸: ۴۲۱) در این عملیات دشمن آنچنان به شکل گسترده از سلاح شیمیایی استفاده کرد که در برخی مواقع به دلیل نزدیکی خطوط مواصلاتی در جبهه خود سربازان عراقی هم از این گازهای سمی بی‌نصیب نماندند. (همان: ۶۳۲)

در سال ۱۳۶۶ فجیع‌ترین جنایت‌های شیمیایی عراق علیه غیرنظامیان صورت گرفت. در تاریخ ۷ تیر آن سال نیروهای بعثی در حمله به بازار سردشت با استفاده از گاز موستارد (تاول‌زا) روسی ۱۳۰ نفر از مردم این شهر را در دم شهید و ۴۵۰۰ نفر را مصدوم کردند. از این سهمناک‌تر، در تاریخ ۱۳۶۶/۱۲/۲۵ بزرگ‌ترین جنایت کل تاریخ بشریت به‌وسیله سلاح‌های شیمیایی علیه زنان و کودکان یک شهر بی‌دفاع در داخل خاک عراق که به تصرف ایرانی‌ها در آمده بود صورت گرفت. حمله به شهر حلبچه بزرگ‌ترین نماد جنایت جنگی علیه بشریت بود و بیش از ۵۰۰۰ کشته و ۷۰۰۰ مجروح و مصدوم و معیوب بر جای گذاشت. نیروهای عراقی تا آخرین روزهای جنگ در مرداد ۱۳۶۷ از سلاح‌های شیمیایی استفاده کردند. از ژانویه ۱۹۸۱ تا مارس ۱۹۸۸ عراق ۲۴۲ مورد اقدام به حمله شیمیایی نمود که این حملات حدود ۴۴ هزار قربانی برجای گذاشت. تعداد مصدومین شیمیایی در ایران را بیش از یکصد هزار نفر می‌دانند (همان: ۳۲) که البته هر از چند گاهی خبر مرگ خاموش (شهادت) یکی از این قربانیان شنیده می‌شود.

سخن آخر اینکه سلاح‌های شیمیایی جزء بی‌رحم‌ترین ابزارهای نابودی انسان و طبیعت هستند. این ابزارها کلاً موجودات زنده را هدف قرار می‌دهند و سبب مرگ تدریجی آن‌ها می‌شوند. عوارض سلاح‌های شیمیایی تنها به مرگ فوری ختم نمی‌شود بلکه به شکل طولانی‌مدت نه‌تنها

اولین حمله شیمیایی ثبت شده به‌وسیله سازمان ملل در جنگ عراق علیه ایران به تاریخ ۱۳۵۹/۱۰/۲۳ برابر با ژانویه ۱۹۸۱ منطقه‌ای بین هلاله و نی‌خزر واقع در ۵۰ کیلومتری غرب ایلام بود که به شهادت ده رزمنده ایرانی منجر شد

حمله به شهر حلبچه بزرگ‌ترین نماد جنایت جنگی علیه بشریت بود و بیش از ۵۰۰۰ کشته و ۷۰۰۰ مجروح و مصدوم و معیوب بر جای گذاشت

برای مصدومین آن درد و رنج و سختی ایجاد می‌کند بلکه نسل‌های آینده آن‌ها را هم هدف قرار می‌دهد. استفاده از سلاح‌های شیمیایی در جنگ تحمیلی به وسیله دولت عراق علیه نظامیان و غیرنظامیان چه در ایران و چه عراق بالاترین آمار کاربرد این سلاح‌ها را در تاریخ بشر نشان می‌دهد.

منابع

۱. ایشولر، برتولد؛ تاریخ ایران در قرون نخستین اسلامی، جلد دوم، مترجم مریم میراحمدی، چاپ چهارم، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۷۹.
۲. اولناریوس، آدام؛ سفرنامه آدام اولناریوس اصفهان خونین شاه‌صفی، ترجمه مهندس حسین کردبچه، جلد دوم، چاپ اول، تهران: شرکت کتاب برای همه، ۱۳۶۹.
۳. باستانی پاریزی، محمدابراهیم؛ مار در بنگده کهنه، چاپ دوم، تهران: نشر علم، ۱۳۶۹.
۴. باستانی پاریزی، محمدابراهیم؛ نوح هزار طوفان، چاپ اول، تهران: نشر نامک، ۱۳۷۶.
۵. بلعی، ابوعلی محمدبن بلعی؛ تاریخ بلعی، به تصحیح محمدتقی بهار، ملکاالشعرا، به کوشش محمد پروین گنابادی، چاپ اول، تهران: انتشارات زوار، ۱۳۸۰.
۶. بیانی (اسلامی ندوشن)، شیرین؛ دین و دولت در ایران عهد مغول، جلد اول، چاپ اول، تهران: مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۶۷.
۷. بیانی، شیرین؛ تاریخ ایران باستان (۲) از ورود آریایی‌ها به ایران تا پایان هخامنشیان، چاپ دوم، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی (سمت)، ۱۳۸۴.
۸. بهمنش، احمد؛ تاریخ یونان از آغاز تا جنگ پلوپونز، جلد اول، چاپ چهارم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۵.
۹. بویل، آ. جی؛ تاریخ ایران از سلوکیان تا فروپاشی دولت ساسانی، (جلد سوم - قسمت اول)، پژوهش دانشگاه کیمبریج، ترجمه حسن نوشه، تهران: امیرکبیر، ۱۳۶۸.
۱۰. پیرنیا، حسن (مشیرالدوله سابق)؛ ایران باستانی، تهران: دنیای کتاب، ۱۳۷۰.
۱۱. پروکوپیس؛ جنگ‌های ایران و روم، ترجمه محمد سعیدی، تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب، ۱۳۴۷.
۱۲. توکودیدس (توسیدید)؛ تاریخ جنگ پلوپونزی، ترجمه محمد حسن لطفی، چاپ اول، تهران: شرکت سهامی انتشارات خوارزمی، ۱۳۷۷.
۱۳. طه، عبدالواحد ذنون؛ جنبش پایداری اسلامی در اندلس پس از سقوط غرناطه (۸۹۷ - ۱۰۳۳ م. ق.)، ترجمه محمد باغستانی کوزه‌گر، مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی، چاپ اول، ۱۳۹۰.
۱۴. طبری، محمدبن جریر؛ تاریخ طبری (تاریخ‌الریسل و الملوک)، ترجمه ابوالقاسم پاینده، جلد ۵، ۱۱، ۱۴، ۱۵، تهران: انتشارات اساطیر، ۱۳۸۳، ۱۳۷۵، ۱۳۷۳، ۱۳۷۲.
- ؛ تاریخ طبری «تاریخ‌الریسل و الملوک»، ترجمه ابوالقاسم پاینده، جلد ۱۰، تهران: انتشارات بنیاد فرهنگ ایران، ۱۳۶۳.
۱۵. گیبون، ادوارد؛ انحطاط و سقوط امپراتوری روم، ترجمه ابوالقاسم طاهری، چاپ دوم، تهران: انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی، ۱۳۷۰.
۱۶. کینگ، لئوناردو؛ تاریخ بابل از تأسیس سلطنت تا غلبه ایرانیان، ترجمه رقیه بهزادی، چاپ اول، تهران: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۷۸.
۱۷. کبیر، مفیرالله؛ آل بویه در بغداد، مترجم مهدی افشار، چاپ اول، تهران: انتشارات رفعت، ۱۳۸۱.
۱۸. کهن، ابراهام؛ گنجینه‌ای از تلمود، ترجمه انگلیسی امیر فریدون گرگانی، ترجمه و تطبیق با متون عربی یهوشوع نسن الی، به اهتمام امیرحسین صدری پور، چاپ اول، تهران: انتشارات اساطیر، ۱۳۸۲.
۱۹. کالج مالکوم؛ اشکانیان (پارتیان)، ترجمه مسعود رجبتیا، چاپ چهارم، تهران: انتشارات هنرمندان، ۱۳۸۸.
۲۰. زرین کوب، عبدالحسین؛ روزگاران؛ تاریخ ایران از آغاز تا سقوط سلطنت پهلوی، چاپ سیزدهم، تهران: انتشارات سخن، ۱۳۹۱.
۲۱. زراعت پیشه، نجف؛ پرواز در فجر (روایتی مستند از مبارزان

- شیمیایی گردان فجر بهبهان در جاده شهید صفوی در عملیات کربلای ۵) چاپ اول، تهران: نیلوفران، ۱۳۹۵.
۲۲. زرین کوب، عبدالحسین و زرین کوب، روزبه؛ تاریخ باستان (۴) (تاریخ سیاسی ساسانیان) چاپ اول، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، ۱۳۷۹.
۲۳. دؤنب، بارون؛ سفرنامه لرستان و خوزستان، چاپ اول، تهران: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۷۱.
۲۴. دوران، ویل؛ تاریخ تمدن؛ کتاب اول، مشرق‌زمین گاهواره تمدن (بخش اول هند و همسایگان) ترجمه مهرداد مهرین، چاپ دوم، تهران: مؤسسه انتشارات فرانکلین چاپخانه اقبال، ۱۳۴۳.
۲۵. دوران، ویل؛ تاریخ تمدن؛ کتاب اول، مشرق‌زمین گاهواره تمدن (بخش اول) ترجمه احمد آرام، تهران: انتشارات فرانکلین، بی تا.
۲۶. حسینی، علی اکبر؛ تاریخ اسلام، چاپ هفتم، قم: چاپ الهادی قم، ۱۳۸۱.
۲۷. جعفریان، رسول؛ حیات فکری و سیاسی امامان شیعه علیهم‌السلام، چاپ هفتم، قم: انتشارات انصاریان، ۱۳۸۳.
۲۸. فرای، ر. ن؛ تاریخ ایران از اسلام تا سلاجقه؛ ترجمه حسن نوشه، جلد چهارم، چاپ اول، تهران: امیرکبیر، ۱۳۶۳.
۲۹. فضل‌نژاد، احمد؛ گسترش جهانی مرگ سیاه در اواخر سده‌های میانه، چاپ اول، شیراز: انتشارات دانشگاه شیراز، ۱۳۹۶.
۳۰. سیوری، راجر؛ ایران عصر صفوی، ترجمه کامبیز عزیزی، چاپ اول، تهران: انتشارات سحر، ۱۳۶۳.
۳۱. شبانه، رحیم؛ «از کلاس درس تا جبهه جنگ»، مجله رشد آموزش تاریخ شماره ۶۵، بهار، ۱۳۹۶.
۳۲. شبانه، رحیم؛ «پارتیان در سرزمین فراغنه»، مجله رشد آموزش تاریخ شماره ۳۲، پاییز، ۱۳۸۷.
۳۳. شعبانی، رضا؛ تاریخ تحولات سیاسی - اجتماعی در دوره‌های افشار و زندیه، چاپ سوم، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، ۱۳۸۰.
۳۴. مؤذنی، علی؛ منبع‌شناسی تاریخ تکنولوژی، کتاب ماه تاریخ و جغرافیا، شماره ۱۶۵، بهمن‌ماه، ۱۳۹۶.
۳۵. مظاهری، علی؛ زندگی مسلمانان در قرون وسطا، ترجمه مرتضی راوندی، چاپ اول، تهران: مرکز نشر سپهر، ۱۳۴۸.
۳۶. میراحمدی، مریم؛ دین و مذهب در عصر صفوی، چاپ اول، تهران: امیرکبیر، ۱۳۶۳.
۳۷. متر، آدام؛ تمدن اسلامی در قرن چهارم هجری، ترجمه علیرضا ذکاوتی فراگوزلو، ۱۳۷۷.
۳۸. مسعودی، ابوالحسن علی بن حسین؛ التنبیه والاشراف، چاپ سوم، تهران: انتشارات مهر، ۱۳۸۱.
۳۹. مستوفی، حمدالله؛ تاریخ گزیده، به اهتمام عبدالحسین نوائی، چاپ سوم، تهران: امیرکبیر، ۱۳۶۳.
۴۰. بغمائی، حسن؛ تاریخ دولت صفاریان، چاپ اول، تهران: دنیای کتاب، ۱۳۷۰.
۴۱. لوید لونی، جونز، و رابسون، جیمز؛ پرسسیکا: داستان‌های مشرق‌زمین، تاریخ شاهنشاهی پارس به روایت کتزیاس، ترجمه فریدون مجلسی، چاپ اول، تهران: انتشارات تهران، ۱۳۹۰.
۴۲. لوکاس، هنری؛ تاریخ تمدن از کهن‌ترین روزگار تا سده ما، ترجمه عبدالحسین آذرنگ، چاپ دوم، تهران: انتشارات کیهان، ۱۳۶۹.
۴۳. هاشمی رفسنجانی، اکبر؛ اوج دفاع؛ کارنامه و خاطرات سال ۱۳۶۵، چاپ هفتم، تهران: دفتر نشر معارف انقلاب، ۱۳۸۸.
۴۴. هیئتس، والتر؛ تشکیل دولت ملی در ایران؛ حکومت آق قوینلو و ظهور دولت صفوی، ترجمه کیکاووس جهانداری، چاپ سوم، تهران: شرکت سهامی انتشارات خوارزمی، ۱۳۶۲.
۴۵. هرودوت؛ تواریخ، ترجمه ع. وحید مازندرانی، چاپ دوم، تهران: دنیای کتاب، ۱۳۶۸.