

قنات‌های تهران*

داریوش شهبازی

این مطلب در نظر دارد موارد ذیل را شرح دهد:

۱. تعداد قناتهای تهران
۲. مالکیت قنات
۳. آلودگی
۴. سخنانی در باره قناتهای تهران
۵. معایب و خطرات امروز قناتها
۶. نقشه قناتهای تهران
۷. فهرست برخی از قناتهای تهران
۸. منابع

مقدمه و قدمت قنات در ایران

قنات‌سازی از ابداعات ایرانیان است و طبق شواهد تاریخی نخستین قنات‌ها در ایران احداث شده‌اند. (قنات همزاد واقعی مدنیت گروه‌های اجتماعی است که در گوشه و کنار ایران حیات فرهنگی و تمدنی خود را رقم زده‌اند.

*. پژوهشگر.

(محمد رضا حایری، ص ۲۸) و البته در زمان امپراتوری‌های گسترده هخامنشیان و اشکانیان و ساسانیان و سپس اسلام که شرق و غرب عالم تحت حکم‌فرمایی یا تحت تأثیر آنان بودند به نقاط دیگر جهان که بسیار دورتر از مرزهای جغرافیایی ایران امروز قرار دارند منتقل شده‌اند و این امری بدیهی است که علم متعلق به قوم و ملتی خاص نبوده و نیست بلکه از آن جهانیان است و مدام در تغییر و تحول خواهد بود.

قنات یک فناوری بسیار ارزشمند ایرانی است که بدون صرف هیچ‌گونه انرژی، آب را از اعماق زمین بیرون می‌کشد و عرضه مصرف بشر می‌سازد. آبی که هزاران سال در سفره‌های زیرزمین ذخیره شده با تناسب حجم آن و نیاز مردم روزگار خود با قناعت و انصاف که قابل استحصال باشد به کار می‌بستند. با گاو کشت می‌کردند و ابزارشان بیل و غیره بود. تهران و روستاهای اطراف آن و تقریباً هر باغی در این حدود در گذشته قناتی برای تأمین آب داشت. دلیل حفر قنات دسترسی به آب‌های زیرزمینی برای شرب و مصارف کشاورزی و دامداری بوده است. پیدایش قنات را هزاره اول میلاد می‌دانند که در یک کتیبه آشوری متعلق به سارگون دوم آمده. (حایری، ص ۳۴). گو اینکه اگر سخن اسماعیل‌پور را در نظر بگیریم این قدمت به هزاره چهارم قبل از میلاد خواهد رسید.

اهمیت تأمین آب در *اوستا* بویژه در ستایش کشاورزی و تقدس آب مطرح شده است. (حایری، ص ۳۳) روزگاری قنات در اقصی نقاط ایران به کمک ایرانیان آمد و هزاران سال یار و یاور ایشان بود اما امروز با پیشرفت فناوری آب را بی‌رحمانه با حجم بسیار بیش از ظرفیت منابع از دل خاک بیرون می‌کشیم و بی‌آنکه به ظرفیت بازتولید آن منابع توجه شود آب را مصرف می‌کنیم که باعث

نابودی منابع و بروز حوادث تلخ فرونشست‌ها و غیره شده‌ایم و از طرفی ساختمان‌سازی‌های عظیم و احداث مترو و خطوط فاضلاب و دیگر تأسیسات شهری و زلزله احتمالی و گسل‌ها عظیم‌ترین خسارت‌ها را به قنات‌های شهری بویژه تهران زده است که جبران خسارت آنها بسیار سنگین است. در قدیم آب قنات با ترتیبی که میرآب‌ها می‌دادند به خانه‌های اهالی می‌رسید. افرادی هم بودند که کار و کسبشان آب‌فروشی بود. از آن جمله باید به سقاها، اشاره کرد.

سقایی در گذشته از مشاغل سطح پایین جامعه بود. سقاها از پوست گوسفند، مشکی درست و درون آن را از آب پر می‌کردند و به‌طور سیار برای فروش آن را به در خانه‌ها و مغازه‌ها می‌بردند. سقاخانه آگاهی بود که در آن جام و پیاله‌ای قرار می‌دادند و تشنگان می‌توانستند از آب آن بیاشامند. در سقاخانه پولی بابت آب دریافت نمی‌شد و این کار از جمله کارهای خیر به شمار می‌رفته است. (جعفر شهری، ۱۵۱، ج اول)

«میرآب‌ها: در گذشته میرآب‌ها تقسیم آب در کشاورزی را بر عهده داشتند. به همین دلیل مأموران امنیتی در تهران به این نتیجه رسیدند که برای جلوگیری از نزاع و درگیری بهتر است از میرآب‌ها استفاده کنند. (اسماعیل عباسی، ۸۰)

«میرآب محله از افراد خوشنام بود اما گاهی هم می‌شد که میرآب‌ها در تقسیم آب تمیز بی‌انصافی می‌کردند. مثلاً آب را هنگام شب که آلودگی کمتری داشت بر روی برخی از خانه‌ها باز می‌کردند. اشیایی که همیشه یک میرآب به همراه داشت، یک فانوس و یک لنگ قرمز بود. تنها کسی که اجازه باز کردن یا بستن آب به خانه مردم را داشت همین میرآب بود. بنابراین می‌توان وظیفه آب را در این موارد خلاصه کرد:

(۱) تقسیم عادلانه آب

(۲) حل مناقشات محله‌ای

(۳) حضور در خلوت و اندرونی خانه‌ها.

در مجموع می‌توان گفت که نقش میرآب‌ها مثبت و مثمرتر بوده است. (سماعیل عباسی، ۸۲-۸۱، ۱۳۸۷).

در گذشته به دلیل وضعیت اقلیمی دشت ری، آب مورد نیاز مردم در تهران قدیم از طریق قنات‌ها و چاه‌ها تأمین می‌شد. (سماعیل عباسی، ۴۸). تهران نه یک شهر کم‌آب بلکه شهری بی‌آب بود و به همین دلیل هم از شهرهای اطراف مهاجرت چندانی به آن انجام نمی‌شد. (ناصر نجمی، ۸۲). گوبلو، پژوهشگر فرانسوی که ۲۰ سال از عمر خود را صرف پژوهش بر روی آب و قنات ایران کرده است تاریخچه آبی که استفاده از آن جمعی شده است را موضوع پر اهمیتی می‌داند. (هانری گوبلو، ۱۴).

در بررسی آب، به عنوان یکی از عناصر بسیار مهم طبیعی ما با دو لایه روبه‌رو هستیم. نخست لایه زیستی که همان تأمین نیازهای ضروری انسان از طریق آب، مانند خورد و خوراک و بهداشت است. در سطح دیگر ما با لایه‌ای فرهنگی روبه‌رو هستیم. در تهران آب به دسته‌ای از گروه‌های اجتماعی شکل می‌دهد؛ برای نمونه گروهی از خیرین که در طول تاریخ تکامل تهران، سقاخانه‌ها، آب‌انبارها، قنات، چاه‌ها و نهرهای آب را به خرج و بعضاً به دست خود ایجاد کرده‌اند. (کرسون، ترجمه عمادی، ۳۴).

همچنین آب در تهران موجب شکل‌گیری تقسیم کار اجتماعی هم شده است. این تقسیم کار اجتماعی از طریق ایجاد مشاغل تازه مرتبط با سازه‌های آبی

می‌باشد. در تهران شغل میرابها و تقسیم آبی که توسط آنها و سقاها و ... انجام می‌شد، با تقسیم کار اجتماعی میان اعضای یک جامعه، پیوندها و همبستگی‌هایی دارد، درست همان‌طور که حیات یک جاندار از همبستگی میان اندام آن ممکن می‌گردد. (کرسون، ترجمه عمادی، ۳۵)

از آنجایی که رودخانه‌ای در داخل شهر وجود ندارد آب شهر توسط قنات تأمین می‌شد. همین بی‌آبی یکی از موانع رشد و توسعه تهران بود. تنها خانوارهایی دسترسی به آب تمیز داشتند که خانه‌های آنها در نزدیکی سرچشمه آب قرار داشت. (جعفر شهری، ۱۵۶).

جغرافی‌دانان و مورخان همواره تهران را منطقه‌ای کم‌آب دانسته‌اند. در تهران نیز مانند سایر مناطق ایران دو گونه منبع آبی موجود بوده است. منابع آبی سطح‌الارضی و منابع آبی تحت‌الارضی: در تهران منابع آبی سطح‌الارضی عبارت بودند از چندین رودخانه از جمله: هبله‌رود از فیروزکوه تا خوار. جاجرود که به رود دماوند می‌پیوندد و از دماوند و بخش‌های اطراف تا جلگه حاصلخیز ورامین ادامه می‌یابد. رود کرج که از دره‌های کندوان شروع و تا شهریار ادامه دارد. تعدادی رودخانه محلی منطقه شمیرانات که تا قسمتهای داخلی سرزمین ری ادامه می‌یابند. منابع آبی تحت‌الارضی عبارت بودند از چشمه‌ها، چاهها و قناتها که از آب آنها برای مصارف کشاورزی و یا مصارف روزانه استفاده می‌شد و به واسطه آب‌انبارهای عمومی و خانگی و نیز سقاخانه‌ها در معرض استفاده عموم قرار می‌گرفت. (ناصر تکمیل همایون، ۲۲-۲۱)

از آغاز انتخاب تهران به عنوان پایتخت و از آغاز پیدایش شهرنشینی در تهران، و با گسترش شهرنشینی مسئله تأمین آب نیز به‌عنوان یک مسئله اساسی

مطرح شد. تنها راه حل این مسئله احداث قنوات بسیار بود. (شهیدی مازندرانی، ۳۹۱-۳۹۲)

همچنین در تهران قدیم تعدادی آب‌انبار به دست بانیان خیر برای رفع نیاز مردم احداث می‌شده است. این آب‌انبارها که حجم زیادی از آب را در خود جای می‌داده است، در هنگام خشکسالی و یا هنگامی که قنوات جوابگوی نیاز مردم نبودند بسیار پرفایده بودند. از مهم‌ترین آب‌انبارهای تهران می‌توان به آب‌انبار سید اسماعیل اشاره کرد، که به قول ناصر نجمی نخستین بار در دوران سلجوقیان و در زمان طغرل اول بنا شد.

حفر قناتهای جدید در زمان محمد شاه قاجار و با صدراعظمی میرزا آغاسی به اوج خود رسید. با توسعه شهر تهران نیاز به آب نیز هرچه بیشتر و بیشتر احساس می‌شده است. تا آنجا که ۶ رشته قنات زمان آقامحمدخان قاجار، در زمان میرزا آغاسی به ۴۰ رشته قنات رسید.

در دورهٔ صدارت حاجی میرزا آفاسی، به فکر انتقال آب به تهران از دو رودخانهٔ کرج در غرب و جاجرود در شرق افتادند. ولی کاری انجام نشد.

امیرکبیر نیز تلاش‌هایش چندان کمکی به حل مسئله نکرد. در شمارهٔ ۱۰ روزنامهٔ اتفاقیه آمده است که پس از کشیده شدن نهري از رودخانهٔ کرج، مردمی که تا به حال آب جاری در خانه‌های خود ندیده بودند و همیشه از آب سقاها و آب چاه استفاده می‌کردند حوض‌های خود را از آب پر کردند. به نقل از ح. م. زاوش در کتاب سرگذشت تهران چنین یاد شده است که در دورهٔ صدارت امیرکبیر، رودخانهٔ کرج ۸۴ سهم شد و ۹ سهم از این آب به تهران تعلق یافت. مشکل کم‌آبی و آب‌های آلودهٔ تهران تا دورهٔ قاجاریه به قوت خود باقی بود.

کنت دومونت فرت (رییس پلیس وقت) به ناصرالدین شاه پیشنهاد انتقال آب رودخانه لار به تهران را داد ولی این راه هم عملی نشد. در دوره سلطنت رضاخان، مسئله آب لوله‌کشی مطرح شد. مقدمات در سال ۱۳۲۶ ش. و ترتیب کار از بهمن ماه ۱۳۲۹ ش. انجام کار آغاز شد. در زمان نخست وزیری مصدق پیشرفتهایی در این کار حاصل شد و در سال ۱۳۳۴ ش. بهره‌برداری از این طرح شروع شد. در سال ۱۳۳۸ ش. مرحله دوم انجام شد و به این ترتیب از آغاز دهه چهل، لوله‌کشی آب تهران که آب مورد نیاز خود را از دو رودخانه کرج و جاجرود و برخی قنات‌ها و چاه‌های عمیق تأمین می‌کرد، توسعه یافت. در برخی چهارراه‌ها تلمبه‌ای که به نام فشاری معروف شد برای استفاده رایگان مردم قرار دادند.

لوله‌کشی آب در تهران، نیاز به استفاده از آب قنوات، چاه‌ها، آب‌انبارها، حوض‌خانه‌ها، چشمه‌ها و سقاها را از میان برداشت. امروز در تهران دیگر اثری از سقاها وجود ندارد، آب‌انبارها برچیده شده‌اند، حوض‌ها خالی از آب مانده‌اند و قنوات جز معدودی از آنها که هنوز پرآب‌اند و آب آنها برای کشاورزی و آبیاری باغات استفاده می‌شود، یا خشک و یا تبدیل به مخازن فاضلاب شده‌اند. آب تهران قبل از لوله‌کشی کاملاً خام بود و هیچ تصفیه‌ای در آن صورت نمی‌گرفت و آب جوی‌های مملو از آلودگی، به آب‌انبارهای خانگی راه می‌یافت و سبب بروز بیماری‌های مهلک می‌شد.

امروز باور اینکه آب شرب مردم از طریق جوی‌های خیابان‌ها و کوچه‌های خاکی، مملو از لجن و انواع و اقسام آلاینده‌ها، تأمین شود، غیر ممکن است.

مظهر قنات مهرگرد در خیابان ناصرخسرو، سال‌هاست که خشکیده و آب قنات سنگلج نیز در قدیمی‌ترین پارک شهرمان تهران، دارای آب نیست امروز، از ده‌ها رشته قنات، تنها تعداد کمی باقی مانده‌اند و با احیا و لایروبی آنها، می‌توانیم، سرسبزی را برای شهرمان به ارمغان آوریم، پس قدر آب را بدانیم تا دچار جیره‌بندی نشویم. (روزنامه ایران).

اینکه تهران با مسئله بی‌آبی به گونه‌ای جدی مواجه بوده است. مصرف آب‌های آلوده و انتقال بیماری‌های واگیردار و یا عفونی از طریق آب در تهران و دیگر شهرهای ایران بسیار معمول بوده است. مشکلی که امروز در این شهر دیگر به ندرت دیده می‌شود تا چند دهه گذشته جان بسیاری از انسان‌ها را می‌گرفت. در تهران قدیم از آنجایی که لوله کشی آب وجود نداشت و نهرها نیز سر باز بودند، مردم در آلوده کردن آن سهم زیادی داشتند. (مسعود نوریبخش، ۲۱۴۰-۲۱۴۳).

تعداد قناتهای تهران

به‌طور دقیق نمی‌توان گفت تهران و حومه چه تعداد قنات دارد، چون در دوران قاجاریه که اوج احداث قنات در تهران است، هر یک از رجال قجری که هوس ایجاد باغی در هر جا می‌کرد، دستور می‌داد، قناتی برای تأمین آب آن حفر نمایند. حال آن باغ امین‌السلطان در سوهانک باشد یا بنایه شیخ فضل‌الله در مجاورش و یا باغ‌های فراوان دیگری که در تهران مقامات قجری امثال ظهیرالدوله، حاجی امین‌الضرب، میرزا آقاخان نوری، سپهسالار، آجودانباشی، کامران‌میرزا، منیرالسلطنه، معیرالممالک، مشیرالدوله، مستوفی‌الممالک، اعتمادالسلطنه، فرمانفرما، میرزا پرنس، امجدالدوله، مخیرالدوله، ایلخانی، ایلچی روس و انگلیس و غیره بنا می‌کردند، باشد یا باغ‌های سلطنتی نظیر: سلطنت‌آباد،

عشرت‌آباد، قصر قجر، باغ شاه، باغ جلالیه، بهارستان، لاله‌زار، کاخ گلستان و غیره باشد. اعداد بسیار متفاوتی در این باره گفته‌اند: ۸۰ رشته قنات، ۵۰۰ رشته، ۱۵۰ رشته و غیره که هیچ‌یک قابل اعتماد نیست.

در خبرگزاری مهر یکی از مسئولان پاسخ: شهر تهران چند قنات دارد؟ را چنین داده است:

«محدوده و حریم فعلی شهر تهران، در برگیرنده صدها کیلومتر قنات است که طی سالیان دراز و به تدریج برای مقاصد تأمین آب حفر شده‌اند و گاه به علل مختلف از جمله ریزش و لزوم ایجاد مسیرهای انحرافی، دارای مسیرهای متعدد اصلی و فرعی و انحرافی در کنار یکدیگر هستند. چند سال پیش با استفاده از عکس‌های هوایی سال ۱۳۳۵، حدود ۵۱ هزار میله قنات در تهران شناسایی شد و بررسی‌ها نشان داد که حدود ۶۳۷ کیلومتر رشته اصلی و حدود ۵۷۴ کیلومتر رشته فرعی قنات هستند.

عمق قنات‌ها در بعضی نقاط تهران تا ۱۳۰ متر ذکر شده و در بسیاری از عمق آنها کم شده و به کمتر از ۲ تا ۳ متر می‌رسد. فاصله میله‌ها معمولاً بین ۱۵ تا ۲۰ متر و در بعضی مواقع برای عبور از رودخانه یا تپه‌ها ممکن است به ۲۰۰ متر نیز برسد. طول رشته قنات‌ها نیز متغیر بوده و گاه تا ۱۸ کیلومتر می‌رسد.»

قاسم تقی‌زاده خامسی، مدیرعامل سازمان آب منطقه‌ای تهران می‌گوید: «به طور کلی در تهران ۵۹۷ رشته قنات شناسایی شده که از این تعداد ۳۰۰ رشته قنات به طور کلی خشک شده و تنها ۲۹۹ رشته قنات فعال و نیمه فعال هستند. (میراث خبر).

اسماعیل نیاورانی از یادنامه شادروان دکتر لطف‌الله مفخم تاریخچه حفر قنات به ۸۰۰ سال قبل از میلاد می‌رسد. در این یادنامه آمده است: «طبق نظر هانری گوبلو، قنات در حدود ۸۰۰ قبل از میلاد در شمال غربی ایران در مرز ترکیه فعلی به وسیله معدن‌چیان برای استخراج آب معادن حفر شد. این تکنیک به مرور مورد استفاده کشاورزان واقع شد و به سراسر فلات ایران گسترش یافت و در ۵۲۵ قبل از میلاد به وسیله ایرانیان به عمان، مسقط و شبه جزیره عربستان منتقل شد و حدود ۵۰۰ قبل از میلاد به وسیله لشکرکشی‌های ایران این فن در مصر رواج یافت. با گسترش اسلام ساکنان شمال آفریقا نیز با نحوه حفر قنات آشنا شدند و قنات یافوگا در حدود ۷۵۰ م. به وسیله مسلمانان در شهر مادرید پایتخت اسپانیا دایر شد. در سال ۱۵۲۰ م نیز اسپانیایی‌ها حفر قنات را در مکزیک آغاز و از آنجا این تکنیک به لس‌آنجلس برده شد»

«شهر تهران نیز واقع شده در دامنه جنوبی توچال است که در آن بیش از ۲۰۰ رشته قنات شناخته شده است.» (روزنامه ایران، ۶ شهریور ۸۶).

«تهران تا سال ۱۳۲۰ بیشترین تعداد قنات را دارا بود به طوری که هر محله‌ای قنات خاص خودش را داشت. تعداد این قناتها بیشتر از ۳۰۰ عدد بوده است. هنوز هم قنات خاوران و محمودآباد ورامین از پر آب‌ترین و مهم‌ترین قناتهای تهران و ایران است. (روزنامه ایران).

حفر قناتهای جدید در زمان محمدشاه قاجار و با صدراعظمی میرزا آغاسی به اوج خود رسید. با توسعه شهر تهران نیاز به آب نیز هرچه بیشتر و بیشتر احساس می‌شده است. تا آنجا که ۶ رشته قنات زمان آقامحمدخان قاجار، در زمان میرزا آغاسی به ۴۰ رشته قنات رسید.

«در آغاز سلطنت پهلوی اول تهران از ۴۸ رشته قنات مشروب می‌شد. تا آغاز بهره‌برداری از تأسیسات آب تهران بیش از ۲۶ رشته به مصرف آب می‌رسید.» (زاوش، ص ۱۸۶).

۲. مالکیت قنات

از لحاظ مالکیت چهار نوع مالکیت قنات قابل ذکر است: اختصاصی، خرده‌مالکی، دولتی، و وقفی. مالکان هر چهار نوع خود را موظف به عمران و احیای قنات می‌دانستند. (حایری، ص ۶۶)

۳- آلودگی

آلودگی آب‌های زیرزمینی تهران یکی از بزرگ‌ترین معضلات زیست‌محیطی این شهر است. تهران از نظر سیستم فاضلاب در بین شهرهای جهان در بین ۱۰ شهر آخر قرار دارد. نبود سامانه دفع فاضلاب در شهر تهران جزو اصلی‌ترین مشکلات زیست‌محیطی این شهر قلمداد می‌شود. درحالی‌که مهم‌ترین نیاز طراحان و جانمایی یک شهر تأمین فاضلاب آن است، سیستم تصفیه فاضلاب در تهران وجود ندارد و آب فاضلاب مستقیماً وارد قنات‌ها و آب‌های زیرزمینی می‌شود و این در حالی است که کمبود بارش در این شهر سبب روی آوردن مسئولان به استفاده از آب‌های زیرزمینی برای تأمین آب مصرفی ساکنان شده است. آب‌های زیرزمینی تهران هم آلودگی شیمیایی و هم میکروبی دارند که دلیل آن نبود شبکه فاضلاب و وجود صنایع در داخل شهر است. (حمید هیدارن، تهران، شهر دوطبقه، همشهری مسافر، ش مورخ ۲۶ شهریور ۱۳۸۷).

چاه‌های فاضلاب تمامی بیمارستان‌ها و کارخانجات تولیدی مواد شوینده و اسیدی و غیره و ساختمان‌های تازه‌ساز و حتی قدیمی مسکونی با استفاده از وضعیت جذبی زمین احداث می‌شود بنابراین کلیه آلودگی‌های میکروبی و شیمیایی و سمی و غیره که هر لحظه روانه این چاه‌ها می‌گردد و آرام آرام جذب منابع زیرزمینی تهران بزرگ شده و این فاجعه‌ای است که به نظر نمی‌رسد چندین نسل از شر آن رهایی یابیم.

قاسم تقی‌زاده خامسی، مدیرعامل سازمان آب منطقه‌ای تهران می‌گوید: «۹۰ درصد از قنات‌های شناسایی شده در تهران آلوده بوده و آب آلوده، فاضلاب و انواع پساب‌های خانگی و صنعتی به آنها سرازیر می‌شود.

وی وضعیت قنات‌های فعال و نیمه فعال تهران را نامطلوب ارزیابی کرد و افزود: تمام قنات‌های تهران که در حال حاضر به نوعی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند یا به صورت منابع آبی رها شده درآمده‌اند با درجه‌ای از آلودگی که اغلب از نوع شدید است مواجهند

آب تهران که تا قبل از سال ۱۳۳۴ بیشتر از طریق قنات متعدد تأمین می‌شد، کاملاً خام بود و هیچ تصفیه‌ای در آن صورت نمی‌گرفت و آب جوی‌های مملو از آلودگی، به آب‌انبارهای خانگی راه می‌یافت و مسبب بروز بیماری‌های مهلک می‌شد». (روزنامه ایران).

تقی‌زاده می‌گوید عمده قنات‌های تهران به صورت منابع آبی رها شده و متروک درآمده‌اند و تعدد متولیان نگهداری از قنات‌ها موجب شده که نوعی نابسامانی بر روند ساماندهی و حفاظت از آنها حاکم شود. آب موجود در بسیاری از قنات‌های تهران، بدون استفاده به سمت جنوب شهر هدایت می‌شود و

این در حالی است که با توجه به محدودیتهای موجود در تأمین آب پایتخت باید هرچه سریع‌تر این منابع آبی را ساماندهی کرد. ساخت و سازهای غیرمجاز در حریم سد لار و رودخانه کرج شد.» (خبرگزاری میراث فرهنگی).

۴. سخنانی در باره قنات

«... مطالعه معماری و حفاری قناتهای ایران حیرت و تعجب بسیاری از دانشمندان و متخصصان علوم کشاورزی را همراه دارد.

خبرگزاری میراث فرهنگی - هنوز هم قنات در باور مردم ایران، مقدس است. قنات‌هایی که یا نر هستند یا ماده از این‌رو در برخی نقاط ایران هنگامی که آب قنات‌ها کاستی می‌گیرد، آنها را زن یا شوهر می‌دهند. در عروسی قنات، مردم از یک زن بیوه یا دختر خانه‌ای خواهش می‌کنند عروس شود. پس از آن مراسم جشن و پایکوبی برگزار می‌شود و مردم شادی‌کنان با ساز و دهل عروس را به کنار قنات می‌برند و او را عقد می‌کنند. گفته می‌شود گاهی نیز کوزه‌ای پر از آب قنات مورد نظر به منزلی مسکونی آورده و به جای بردن عروس به کنار قنات، این مراسم را در منزل برگزار می‌کنند اما آنچه اهمیت دارد این‌که عروس باید پس از مراسم، به درون آب برود و آب تنی کند.

عروس قنات، رسمی کهن است و احتمال می‌رود در گذشته رسم‌های مشابهی چون عروس چشمه و عروس رود هم برگزار می‌شده است.

ابوالقاسم اسماعیل‌پور، اسطوره‌شناس با اشاره به پیشینه تاریخی قنات در ایران می‌گوید: قنات که معرب کاه‌ریز است به هزاره چهارم پیش از میلاد و دوره ایلامیان می‌رسد: در متون باستانی و اساطیری ما که به هزاره چهارم پیش از میلاد برمی‌گردد شواهدی در ارتباط با آب‌های زیرزمینی وجود دارد. برای مثال در

زیگورات چغازنبیل که به دوره ایلامی برمی‌گردد موفق به کشف لوله‌هایی شده‌اند که آب‌های زیرزمینی را هدایت می‌کرده‌اند یا در تخت جمشید، کاریزهایی وجود داشته است.

اسماعیل پور می‌گوید: در اساطیر ایرانی به آب و باران و نه به قنات، بسیار پرداخته شده است. آناهیتا، ایزدبانوی نگهدارنده آب و «خرداد» و «مرداد» دو امشاسپندی هستند که با آب و گیاه در ارتباط‌اند. «تیشتر»، خدای باران است که با دیو خشکسالی می‌جنگد و باران را برای ایرانیان به ارمغان می‌آورد.

نویسنده کتاب «اسطوره، بیان نمادین»، پیشینه قدیمی‌ترین کتاب مربوط به قنات را به قرن سوم و چهارم هجری نسبت می‌دهد: «ابو‌ابراهیم الکرجی»، این کتاب را به زبان عربی نوشته و بعد به فارسی برگردانده شده است. طاهر مقنی هم نخستین کسی بوده که به ساخت قنات پرداخته و برای این کار از دیوان کمک گرفته است. دیوان، همان خدایان هندوایرانی بوده‌اند که کیکاووس هم برای رفتن به آسمان از دانش و نیروی آنان کمک می‌گیرد. اسماعیل پور، قنات را نماد زندگی می‌داند.

نویسنده کتاب «ادبیات مانوی»، رسم عروسی گرفتن برای قنات را جزو آیین‌های باروری می‌داند و می‌گوید: مردم قنات را جاندار پنداشته و برایش عروسی می‌گرفتند هنوز هم در برخی شهرها چون کاشان و گلپایگان این مراسم برگزار می‌شود که یادآور گونه‌ای ازدواج مینوی در ایران باستان است.

محمدرضا شمس، نویسنده و گردآورنده اسطوره‌های ملل می‌گوید: قنات و چاه در داستان‌های عامیانه ایرانی، نماد زندگی هستند چرا که با آب در ارتباط‌اند و آب، رونده و پیامبر و زندگی‌بخش است. از سوی دیگر چاه‌ها و

قنات‌ها به خاطر عمقی که داشته‌اند نماد دنیای دیگری بوده‌اند برای مثال وقتی ملک جمشید در چاه می‌افتد، دو بز سیاه و سپید او را به شهر دیگری می‌برند. جایی که می‌تواند خوب یا بد باشد. به عبارتی قنات، خود زندگی است؛ آینه‌ای است که هرکس، چهره خود را در آن می‌بیند.

نویسنده کتاب «عدد، نماد، اسطوره» آب را هدیه ایرانیان به مردم دنیا می‌داد و می‌گوید: تکنیک ساخت قنات، ویژه ایرانیان است و به باور بعضی تاریخ‌پژوهان، آنچه موجب گسترش حکومت هخامنشی شده، جنگاوری‌های داریوش و کوروش نبوده است. یکی از علت‌های مهم این بوده که ایرانیان با حفر قنات، آب را به مردم جهان هدیه داده و به جای چاه‌های عمودی، چاه‌های افقی ساخته‌اند.

برای تشخیص جنسیت قنات، سنگی داخل آن می‌اندازند اگر صدای بم به گوش رسید، قنات مرد و در غیر این صورت زن است. پس از آن برای قنات زن می‌گرفتند یا شویی برایش انتخاب می‌کردند تا سالی یک بار تن و بدن خود را در آب قنات بشوید و در آن شنا کند تا آب رفته به قنات بازگردد حتی اسناد و مدارکی در یکی از روستاهای استان مرکزی هست که زن بیوه روستا به عقد قنات درآمده و عقدنامه دارد.

نورآقایی به نقش اجتماعی قنات هم اشاره می‌کند و می‌گوید: در خانقاه‌ها و خانه‌های اعیانی، قنات گریزگاهی برای فرار از شر دشمنان و دزدان بوده است. به این معنی که قناتی که از زیرزمین یک خانه می‌گذشته به خانه دگر راه داشته است تا اگر اعضای یک خانه با خطری روبه‌رو شدند از طریق قنات به خانه دیگر بگریزند.» (نورآقایی)

قنات‌های متعددی از زیر مجموعه زندان قصر در گذشته عبور می‌کرد. «... قنات از قناعت می‌آید و قناعت، مرام مردمی است که آب را نه به تعارف و تعریف که از جان و دل، نماد و نشانه آبادانی می‌دانند. قنات اساس پیدایش تمدن بردباری و پایداری است، تمدنی که بنیاد آن بر مدار مهر و دوراندیشی استوار است و به گواهی تاریخ از جنگ و تجاوز گریزان است. قنات حماسه آشکاری است که در طول صدها بلکه هزاران سال خاموش و محجوب تکرار شده و به واقعیت پیوسته است، این حماسه و این نماد ماندگار کهن ایرانی را باید به درستی شناخت و از آن درس گرفت، درسی که نه به آب و نه به چاه که به انسان و توان او منتهی می‌شود و به فرهنگ، دانش، بینش و روش ما حیات تازه‌ای می‌بخشد.

قنات یکی از پیچیده‌ترین و کهن‌ترین ابزار تمدن ایرانی برای مقابله با کم‌آبی است. چنان که هنوز هم بیش از ۲۱ درصد از میزان استحصال آب‌های زیرزمینی در سطح کشور از طریق قنات‌ها انجام می‌شود و در حال حاضر بالغ بر ۳۳ هزار شاخه قنات در کشور فعال است.

جواد صفی‌نژاد می‌گوید: «قنات از مؤثرترین شیوه‌های استفاده از ذخایر آب کشور است. میزان نزولات جوی کشور سالانه به ۴۰۰ میلیارد مترمکعب می‌رسد و از این میزان ۷۲ میلیارد مترمکعب آن تبخیر می‌شود. پرداختن به قنات بیش از آن که از زاویه تاریخی و افتخار باقیمانده، به عنوان نمادی از حفظ حیات برای ما اهمیت دارد».

او می‌گوید: «البته این سازه‌های آبی خاص ایران نیست و در بیش از ۳۰ کشور جهان بقایای مربوط به قنات‌ها شناسایی شده است».

در گناباد قنات قصبه با بیش از ۳۴۰ متر عمق یکی از شگفت‌انگیزترین نشانه‌های هم‌نشینی ایرانیان با طبیعت سرسخت کویر است. قنات، معماری قنات گناباد پلکانی است و به صورت پله‌ای به اعماق ۳۴۰ متری زمین می‌رسد قنات تاریخی قصبه به عنوان یکی از بزرگ‌ترین قناتهای دنیا محسوب می‌شود و قدمتی حدود دو هزار سال دارد. این قنات با ۵۰۰ حلقه چاه، مادر چاهی به عمق ۳۴۰ متر، ۲۲ کیلومتر طول و ۷۳ میلیون مترمکعب خاکبرداری، میراث تمدن عظیمی است.

صفی‌نژاد درباره قناتهای ایران می‌گوید: «به نظر من قناتهای ایرانی یکی از شگفت‌انگیزترین دستاوردهای بشری است و باید آن را به عنوان یکی از عجایب هفتگانه دنیا به ثبت رساند.» و وقتی من از او می‌پرسم چرا؟ او در پاسخ می‌گوید: «من محاسبه کردم اگر قناتهایی که ما در کشور داریم را کنار یکدیگر قرار بدهیم، طول آن به مسافتی از اینجا تا کره ماه می‌رسد و اگر این قناتها را کنار یکدیگر قرار دهیم و آنها را دور کره زمین بکشیم، طول آن به ۷/۷ برابر طول دور کره زمین می‌رسد.

دیوار چین تنها دوهزار کیلومتر طول دارد که با انشعابات آن به ۳۲۰۰ کیلومتر می‌رسد، ارتفاع آن هم ۱۰ متر است و پهنای آن هم ۶ تا ۱۰ متر است، به این ترتیب اگر ما این دیوار را خراب کنیم و با مصالح آن بخواهیم دیواری به پهنای یک متر و ارتفاع سه متر بسازیم، طول آن ۵/۱ برابر کره زمین خواهد بود. این ۵/۱ برابر کجا آن ۷/۷ برابر کجا.

با ورود تکنولوژی‌های جدید به ایران، رفته رفته قناتها مورد بی‌مهری قرار گرفتند. چنان که از ۸۰ هزار رشته قناتی که در گذشته‌ای نه چندان دور در کشور

وجود داشت، تنها ۳۳ هزار رشته باقی مانده است.

شهر تهران نیز واقع شده در دامنه جنوبی توچال است که در آن بیش از ۲۰۰ رشته قنات شناخته شده است.

علیرضا عطایی مسئول مسیله‌ها و قنات شهرداری منطقه یک می‌گوید: «آب قنات یا در سطح زمین از مظهر خارج می‌شوند یا به وسیله چاه‌های متعددی که کاریزکاران قدیمی در عمق حفر می‌کردند تا به یک مادر قنات برسند خارج و مورد استفاده قرار می‌گرفته است به طوری که در حال حاضر می‌توان در حدود ۸۰ رشته قنات را در محدوده منطقه یک تخمین زد که برخی از آنها چون قیطریه، شادآور، بوعلی، باغ فردوس، دولو، کهریز و... قابل استفاده و فعال هستند و برخی دیگر خشک یا مسیر آنها تغییر کرده و مانند قنات سنگی که آب آن به قنات فرمانیه می‌ریزد از مظهر قنات دیگری خارج می‌شوند». (روزنامه ایران، احمد جلالی فراهانی، ش ۳۷۳۹ به تاریخ ۸۶/۶/۲۶ ص ۹).

قدر قنات تهران را ندانستیم

«ایرج افشار: ... دو نیمه روز را لابه لای قفسه‌های کتب جدید موسسه عظیم «اتوهاراسوویتز» که از ناشران و کتابفروشان مشهور آلمان است گذراندم تا کتاب‌هایی را که کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد دانشگاه تهران ندارد تهیه کنم. مخصوصاً این بار کوشیدم از کتب مربوط به عثمانی و آنچه بیشتر یادآور روابط گذشته میان آن سرزمین و ایران است، انتخاب کنم. در این «گشت کتاب‌ها» صدها کتاب تازه و نادیده دیدم و حیرت بر حیرت انبار می‌شد.

آنچه بیشتر بر حیرتم افزود رساله‌ای عالمانه و دقیق بود درباره قنات‌های تهران که سه سال پیش در شهر بُن انتشار یافته است و لابد تألیفش چند سال

پیش‌تر از آن انجام شده بوده است. لذا طبعاً بر تدقیقات شیرین و خواندنی باستانی پاریزی که از لحاظ روشن شدن وضع تاریخی و تأثیرات مدنی و اقتصادی پرارزش است فضل تقدم دارد. پس جا دارد که نام و نشان آن را به اطلاع باستانی پاریزی برسانم. مؤلف رساله Cornel Braun نام دارد.

کتابی در باب قنات تهران در مراکش و مادرید است. مؤلف مطالعه خود را در این سه منطقه انجام داده است. این مطالعه در دو قسمت است. قسمت اول مطالبی است تاریخی و کلی در باب این ابداع بشری و اهمیت تاریخی و مدنی و اقتصادی و اجتماعی آن. در این بحث کلی قسمتی هم به وجه تسمیه قنات و کاریز اختصاص یافته است و بحثی و وصفی از کتاب کرجی در دنبال آن آمده است. قسمت دوم کتاب وضع قنات و ترتیبات حفر و حدود و حریم آنها در هریک از سه منطقه تهران، مراکش و مادرید را در بر دارد و برای هر منطقه چندین نقشه از وضع مسیر قنات و تقاطع آنها ترسیم شده است.

ارزش این نوع تحقیقات که قدر آنها همیشه میان ما مجهول بوده است و نیز بی‌خبری استادان و عالمان که به تجسس‌ات و تدقیقات دیگران توجهی ندارند.

در مجلس ترحیم خان‌بهادر معین که یکی از متعینین یزد بود و امور انگلیسی‌ها را وقتی که در یزد قنسولگری داشتند انجام می‌داد، واعظی گفته بوده است: شما مردم قدر خان‌بهادر را ندانستید. انگلیسی‌ها قدر او را می‌دانند! و من باید عرض کنم که قدر این قنات را که نموداری از ذوق ابتکاری و قدرت ابداعی شرفیابان است وزارت کشاورزی ایران ندانست و خارجیان می‌دانند. خدا جلال بقائی نائینی را هم سلامت بدارد که حق مطلب را در قطعه‌ای که به

مناسبت خشک شدن قنوات نائین سروده است ادا کرده و بهتر و لطیف‌تر از آن نمی‌شود.» (یغما، شهریور ۱۳۵۶، ش ۳۴۸).

۵. معایب و خطرات قنات

امروز به علل گونه‌گون آسیب‌های فراوانی به قناتهای تهران وارد شده است:

الف) گاهی به علل مختلف از جمله ریزش و لزوم ایجاد مسیرهای انحرافی، مسیرهای متعدد اصلی و فرعی و انحرافی در کنار یکدیگر هستند.

ب) با احداث ساختمان‌ها و مستحذات عظیم و زیرزمین‌هایی که در محدوده عبور قنات قرار دارند مسیر عبور قنات را قطع می‌کنند.

ج) وجود مسیر قناتها در زیر پی ساختمان‌ها به استحکام آنها لطمه بزرگی خواهد زد که نیاز به مطالعات و عملیات پایدارسازی و رفع خطر قنوات دارد.

د) هنگام وقوع ریزش، ایجاد حفره در زمین، بالازدگی آب و... جهت تعیین ارتباط احتمالی مشکلاتی را پدید می‌آورد.

ه) اتخاذ تدابیر ایمنی لازم توسط سازمان‌های مسئول شریان‌های حیاتی نظیر خطوط لوله آب، گاز، مخابرات، فاضلاب، خیابان‌ها و بزرگراه‌ها و...

ز) رفته‌رفته به دلیل بی‌توجهی به قناتها برخی از آنها خشک شدند و قناتها به صورت بایر (خشک شده) و دایر (دارای آب) درآمدند. همچنین برداشت غیر اصولی و غیر مجاز آب.

ح) انتقال فاضلاب به گالری‌های زیرزمینی، عدم تعمیر و نگهداری درست از قناتها و... سبب شد تا مشکلات عدیده‌ای به وجود بیاید و قناتها از یک فرصت به تهدید برای شهر و شهروندان تبدیل شوند.

ط) از نگرانی‌های دیگر وقوع زلزله در شهر است، تهران در هزار سال اخیر شاهد چهار زمین‌لرزه بزرگ بوده است. تهران آخرین زلزله شدید خود را در سال ۱۸۳۰ میلادی، شاهد بوده است.

ی) گسل‌هایی که در تهران و حومه تا شعاع ۱۵۰ کیلومتری مرکز شهر قرار دارند، بررسی رفتار آنها حایز اهمیت است.

ک) خطر سیل که همیشه با شیب تهران امکان رخدادنش است.

ل) آلودگی آب‌های زیرزمینی تهران یکی از بزرگ‌ترین معضلات زیست‌محیطی این شهر است. دفع غیراصولی فاضلاب در شهر تهران جزو اصلی‌ترین مشکلات زیست‌محیطی این شهر قلمداد می‌شود.

طی تحقیق مؤسسه علمی آلفرد و گنر آلمان تهران وارد لیست ده نفری خطرناک‌ترین شهرهای دنیا برای وقوع بلایای طبیعی شد. عامل اصلی ورود این شهر به لیست قرار گرفتن روی گسل زلزله در عین وجود سازه‌های غیراستاندارد فراوان در سطح شهر و همین‌طور تراکم جمعیت بالا می‌باشد. (خبرگزاری مهر ۱۳۹۳). (۱۳۹۳).

۶. نقشه قنات تهران

بررسی وضعیت قناتهای تهران، تعداد آنها، فرصتها و تهدیدهایی که قناتها برای یک شهر می‌تواند داشته باشد و خطراتی که در صورت وقوع زلزله می‌تواند به وسیله قناتها شهر و شهروندان را تهدید کند، از مهم‌ترین محورهای گفتگوی مهر با مدیر عامل سازمان مدیریت بحران شهر تهران است.

یکی از ویژگی‌های منحصر به فرد شرایط ژئوتکنیکی شهر تهران وجود شبکه‌ای از قنات‌ها است. قناتهایی که متأسفانه به دلیل سوء مدیریت برای شهر بیشتر

تهدید بوده‌اند تا فرصت.

شهر تهران به طور تقریبی چند قنات دارد و در چه بخش‌هایی از شهر تعداد قنات‌ها بیشتر است؟

محدوده و حریم فعلی شهر تهران، در برگیرنده صدها کیلومتر قنات است که طی سالیان دراز و به تدریج برای مقاصد تأمین آب حفر شده‌اند و گاه به علل مختلف از جمله ریزش و لزوم ایجاد مسیرهای انحرافی، دارای مسیرهای متعدد اصلی و فرعی و انحرافی در کنار یکدیگر هستند. چند سال پیش با استفاده از عکس‌های هوایی سال ۱۳۳۵، حدود ۵۱ هزار میله قنات در تهران شناسایی شد و بررسی‌ها نشان داد که حدود ۶۳۷ کیلومتر رشته اصلی و حدود ۵۷۴ کیلومتر رشته فرعی قنات هستند.

قناتهای تهران در نقاط مختلف شهر پراکنده‌اند اما در قسمتهای مرکزی شهر مانند مناطق ۱۰، ۱۱، ۱۲ و... امکان شناسایی دقیق قنات وجود نداشت به همین دلیل شناسایی قنات‌ها در این محدوده‌ها به طور مرتب در حال انجام است و در هنگام گودبرداری‌ها و ساخت‌وسازها اطلاعات مربوط به قنات‌ها تکمیل می‌شود.

عمق قنات‌ها در بعضی نقاط تهران تا ۱۳۰ متر ذکر شده و در بسیاری نقاط از عمق آنها کم شده و به کمتر از ۲ تا ۳ متر می‌رسد. فاصله میله‌ها معمولاً بین ۱۵ تا ۲۰ متر و در بعضی مواقع برای عبور از رودخانه یا تپه‌ها ممکن است به ۲۰۰ متر نیز برسد. طول رشته قنات‌ها نیز متغیر بوده و گاه تا ۱۸ کیلومتر می‌رسد.

دلیل حفر این تعداد قنات در گذشته چه بوده و قنات‌ها چه نقش و اهمیتی برای

شهر داشته‌اند؟

قنات‌ها ذخایر آب زیرزمینی هستند و گنجینه‌های پنهان برای هر شهر محسوب

می‌شوند، چنانچه هر کجا آب باشد آبادانی نیز هست و شهرها در جایی ایجاد می‌شدند که آب زیادی وجود داشته. در واقع قنات‌ها مجموعه‌ای از چند میله و گالری زیرزمینی هستند که در گذشته برای آبرسانی در بخش شرب و کشاورزی استفاده می‌شدند. به مرور با تغییرات در شهر و ایجاد شبکه آبرسانی دیگر توجهی به قنات‌ها نشد و استفاده‌های غیر مرتبط از آنها صورت گرفت. رفته رفته به دلیل بی‌توجهی به قنات‌ها برخی از آنها خشک شدند و قنات‌ها به صورت بایر (خشک شده) و دایر (دارای آب) درآمدند. همچنین برداشت غیر اصولی و غیر مجاز آب، انتقال فاضلاب به گالری‌های زیرزمینی، عدم تعمیر و نگهداری درست از قنات‌ها و... سبب شد تا مشکلات عدیده‌ای به وجود بیاید و قنات‌ها از یک فرصت به تهدید برای شهر و شهروندان تبدیل شوند.

قنات‌های تهران چه فرصت‌ها و تهدیدهایی می‌تواند برای شهر و شهروندان در پی داشته باشد؟

اگر مدیریت درستی بر قنات‌ها و ذخایر آب زیرزمینی صورت گیرد، این منابع می‌تواند به عنوان یک گنجینه برای شهر مورد استفاده قرار گیرد و سبب آبادانی بیش از پیش تهران شود. چنانچه در تمام دنیا به شدت از سفره‌های آب زیرزمینی محافظت می‌کنند و قدر هر قطره آب را می‌دانند. ما نیز با توجه به اینکه کشوری نیمه خشک هستیم باید ارزش هر قطره از ذخایر آب زیرزمینی خود را بدانیم و برای حفظ آن تلاش کنیم، اما متأسفانه به دلیل سوء مدیریت و عدم توجه به این گنجینه‌های پنهان امروز قنات‌ها برای تهران بیشتر تهدید محسوب می‌شوند، چنانچه فرونشست‌ها و حوادث مختلفی تاکنون بر اثر وجود قنات‌ها در شهر رخ داده که تمام این اتفاقات ناگوار

تنها در اثر عدم آگاهی شهروندان از نحوه زندگی و همزیستی با این سفره‌های آب زیرزمینی بوده است.

چگونه می‌توان از وقوع حوادث ناشی از وجود قنات‌ها در شهر جلوگیری کرد و به گفته شما همزیستی مناسبی با آنها داشت؟

نقشه قنات‌های شهر تهران در سایت مدیریت بحران وجود دارد و شهروندان پیش از هرچیز باید از وجود یا عدم وجود قنات‌ها در محل زندگی خود مطلع شوند و بعد باید اقدامات مختلفی با توجه به دایر یا بایر بودن قنات‌ها در دستور کار قرار گیرد. اگر قنات خشک یا بایر باشد باید تمهیداتی برای مهار و پرکردن قنات در هنگام ساخت و ساز صورت گیرد و چنانچه قناتی دایر باشد با روش‌های ویژه‌ای نسبت به مقاوم‌سازی و یا تغییر مسیر قنات باید اقدام شود تا شاهد فرونشست زمین و حوادث ناشی از آن نباشیم. در این راستا پیش‌نویس ضوابط ساخت‌وساز مجار قنات‌ها در دست تهیه است تا به اداره کل تدوین مقررات شهرسازی ارسال شود و در این زمینه اقدامات لازم صورت گیرد. در واقع ترس از قنات‌ها تنها در صورتی مفهوم دارد که به آنها بی‌توجه باشیم و نحوه زندگی در کنار آنها را ندانیم ولی چنانچه توجه لازم به قنات‌ها را داشته باشیم و مسائل ایمنی را رعایت کنیم وجود قنات‌ها برای شهر و شهروندان یک فرصت و نعمت به حساب می‌آید. اگر شهروندان بدانند که در محدوده محل زندگی شان قناتی وجود دارد و برای این موضوع اهمیت قائل باشند، در هنگام ساخت‌وساز از مهندس پروژه می‌خواهند که توجه ویژه به حفظ مسائل ایمنی داشته باشد و به این ترتیب زمینه بروز هرگونه خطر و حادثه‌ای از بین می‌رود.

نقشه قنات‌های شهر تهران چه کاربردهایی می‌تواند داشته باشد و ضریب دقت این نقشه‌های تا چه حد است؟

برای آنکه نقشه قنات‌ها دقیق باشد نهایت تلاش و دقت صورت گرفته است با این وجود با توجه به اینکه ممکن است اندکی خطا در محدوده واقع شدن قنات صورت گیرد، همواره محدوده ۱۵ متری اطراف قنات‌ها حریم قنات در نظر گرفته می‌شود. نقشه قنات‌ها برای یک شهر از اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند چنانچه این نقشه‌ها به عنوان مبنای اولیه در اطلاع رسانی به مالکین و ساکنین فعلی و آتی ساختمان‌ها، مستحذات و زمین‌هایی که در محدوده عبور قنات قرار دارند و انعکاس موضوع وجود قنات در پرونده‌های شهرداری و ثبتی املاک فوق به کارگیری می‌شوند و همچنین در تعیین بررسی‌های محلی جهت شناسایی و تدقیق مشخصات قنات عبوری و پایدار سازی آن و اخذ گواهی تأیید اقدامات صورت گرفته به عنوان جزئی از ملزومات صدور پروانه ساختمانی قرار دارند.

نقشه قنات‌ها برای مطالعات و عملیات پایدارسازی و رفع خطر قنات موجود حائز اهمیت هستند و هنگام وقوع حوادث ریزش، ایجاد حفره در زمین، بالازدگی آب و...، جهت تعیین ارتباط احتمالی حادثه با قنات، اتخاذ تدابیر ایمنی لازم توسط سازمان‌های مسئول شریان‌های حیاتی (خطوط لوله آب، گاز، مخابرات، فاضلاب، خیابان‌ها و بزرگراه‌ها و...) و همچنین مطالعات زمین شناسی مهندسی و ژئوتکنیکی پروژه‌های عمرانی شهر تهران نیز به این نقشه‌ها نیاز است.

یکی از نگرانی‌هایی که در مورد قنات‌های تهران وجود دارد این است که در صورت وقوع زلزله در شهر، به دلیل وجود تعداد زیاد قنات‌ها ممکن است فرو نشسته‌های عظیمی رخ دهد، این مسئله تا چه حد می‌تواند جدی باشد؟

اگر زلزله احتمالی رخ دهد، خطرات ثانویه می‌توانند میزان تلفات جانی و خسارات مالی را افزایش دهند، در این میان اگر به وضعیت قنات‌ها رسیدگی نشود،

تبعات حادثه بیشتر خواهد شد. چنانچه در زلزله بم نیز خسارتهای زیادی ناشی از تخریب قناتها به وجود آمد و فرونشستهای متعددی در این شهر صورت گرفت. با این وجود اگر به وضعیت قناتها رسیدگی و نسبت به مقاومسازی آنها اقدام شود، این خطرات نیز کاهش خواهد یافت.

نقشه جدید موقعیت قناتهای شهر تهران از سوی سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران تهیه و بر روی نقشه یک دو هزار شهری، پیاده شده است.

به گزارش روابط عمومی شهرداری تهران، معاون پیشگیری و کاهش خطر پذیری سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران گفت: «بیش از یک هزار کیلومتر قنات فعال، نیمه فعال و متروکه در سطح شهر تهران وجود دارد که بسیاری از قناتها از زیر خیابانها، ساختمانها و مستحذات شهری عبور می کند و با توجه به آمار حوادث همواره وجود این قناتها حادثه ساز بوده است. از همین رو تهیه نقشه ای جدید از مسیر قناتهای تهران احساس می شد.»

یکی دیگر از دلایل تهیه این نقشه ناقص بودن نقشه های پیشین بود، به همین منظور گروه GIS و زمین شناسی این سازمان با شیوه تطبیق عکس های هوایی قدیمی شهر با نقشه های جدید مناطق ۲۲ گانه شهر تهران نسبت به تهیه نقشه موقعیت و مسیر قناتها اقدام کرد.

هم اکنون نقشه قناتهای شهر تهران به صورت فایل های GIS تهیه شده و مراحل ابلاغ خود را طی می کند.

معاون مدیریت بحران شهر تهران می گوید: «خطای نقشه جدید در نشان دادن موقعیت قناتها عموماً کمتر از ۱۰ متر است در حالی که در نقشه های قدیمی

تا بیش از یک‌صد متر هم خطا مشاهده می‌شود. (خبرگزاری مهر، سه‌شنبه ۱۳ آبان ۱۳۹۳).

۷. فهرست برخی از قناتهای تهران

قناتهای تهران و ری که دشت ورامین را آبیاری می‌کردند تا سال ۱۳۴۰ جزو پرآب‌ترین کاریزهای دنیا بودند ولی در توسعه شهری و به دلیل تخریب مادرچاهها و نبود لایروبی از رونق افتاده‌اند. حفر کاریزهای تهران به دوره صفوی و قاجاری باز می‌گردد. در تهران نزدیک به ۳۰۰ قنات وجود دارد که برخی از آنها یکدیگر را به‌صورت ضربدري قطع می‌کنند و طی نشست‌ها تخریب و در حال حاضر در جنوب شهر به صورت روباز مسیر خود را تا ورامین و یا اطراف شهر ری ادامه می‌دهند. دو عدد از این قناتها در محمودآباد خاوران تهران به دلیل خاکبرداری در سال ۱۳۵۵ به هم وصل شدند و حجم زیاد آب تخریبهای زیادی را به وجود آورد تا اینکه با وسایل مکانیکی این دو قنات مجدداً از هم جدا و به مسیر اصلی اولیه هدایت شدند در حال حاضر در ایران حدود ۴۰۰۰۰ قنات به طول ۲۷۲۰۰۰ کیلومتر وجود دارد. تهران تا سال ۱۳۲۰ بیشترین شمار قنات را دارا بود به‌گونه‌ای که هر محله‌ای قنات خاص خودش را داشت. سرچشمه‌های بعضی از قنات‌ها در توسعه شهری از میان رفته و این باعث شده است که زه‌کشی آب تهران در جنوب شهر با مشکل روبرو شود. (دکتر عجم. «قنات میراث فرهنگی علمی ایرانیان»، تارنمای آفتاب، همایش ملی قنات ایران، ۱۳۸۳).

مهم‌ترین قناتهای شهر تهران که تا قبل از لوله‌کشی آب دایر بودند عبارتند از:

الهیة، باغ شاه (ناصریه)، بهاءالملک و ناصرالملک، بهارستان، سفارت شوروی، شاهک، بریانک، پامنار، رحمت‌آباد، جلالیه، سفارت انگلیس، کریم‌آباد،

صدقیه، شاه، نظامیه، علاءالدوله، حاج علیرضا، مهرگرد، مبارک‌آباد و مخلص‌آباد، مهدی‌آباد (سفارت آمریکا)، صفرآباد و جمشیدآباد، مخصوص، شهاب‌الملک، نجف‌آباد، سردار، کوثریه (فرمانفرما)، اکبرآباد، یوسف‌آباد و بهجت‌آباد، کرج امین‌الملکی.

قنات باغشاه (ناصریه)

این قنات از غرب تهران از اراضی طرشت شروع شده از سلسیل و دانشگاه جنگ گذشته در محوطه قورخانه باغشاه ظاهر می‌شد. (سرگذشت تهران، صص ۳۹۷ و ۴۰۰)

از مهم‌ترین قناتها بود که به دستور ناصرالدین شاه حفر و آماده شد طی وقفنامه‌ای که موجود است و در سال ۱۲۷۳ ق. تنظیم شده شاه آن را وقف عام نمود. آب این قنات که بسیار گوارا بود تا آغاز دهه ۱۳۳۰ ش و اتمام لوله‌کشی آب تهران، مورد استفاده اهالی تهران بود.

قنات زرگنده

در زرگنده کوچه قنات که پله‌های سنگی دارد، قناتی جاری است که تا قبل از لوله‌کشی آب تهران، اهالی نیاز خود را از آن برطرف می‌کردند. آن کوچه روبه‌روی حسینیه زرگنده است.

ناودانک

به زمین‌های شمال سر پل تجریش، نودونک^۱ یا ناودانک می‌گویند. علت شهرت این زمین‌ها به این نام آنست که برای بردن آب قناتی که بر دست راست دره گلابدره آفتابی می‌شد، ناوی ساخته بودند که بر سر چارپایه چوبی درون دره اتکا داشت. آب قنات در آن ناو به سوی دیگر دره می‌رفت. ناودونک به رودخانه

گلابدره و گورستان قدیم تجریش محدود می‌شد و از تجریش از کوچه محله بالا بدانجا می‌رفتند. باغی و زمین‌های کشتزاری و چند خانواری ساکن داشت. این زمین‌ها اکنون بخشی از شهر تهران است.

بهجت آباد

محله بهجت‌آباد به شکل یک سه‌گوش در میان خیابان پهلوی (خیابان ولی عصر) و بلوار کریمخان زند و نقطه برخورد آنها در میدان ولیعهد (میدان ولی عصر)، قرار گرفته است. ساختمان‌های مسکونی چندین طبقه درون این محله نیز با نام بهجت‌آباد معروف‌اند. همچنین یک پارک و یک قنات در منطقه، نام بهجت‌آباد بر خود دارند.

قنات کوثر

محله‌ای است در شمال تهرانپارس که جزو منطقه ۴ تهران محسوب می‌شود. در قدیم در این محله قنات‌های گسترده‌ای وجود داشته و به همین دلیل هم نام این منطقه قنات کوثر گذاشته شد. این محله از جنوب به بزرگراه وفادار و از شمال به شهرک امید و از شرق به بزرگراه شهید باقری و توحید و از غرب به خیابان شکوفه مرتبط است. خیابان‌های اصلی محله قنات کوثر بلوار مطهری و خیابان مسجد کوثر است و شامل سه ردیف شرقی، مرکزی و غربی است.

قلهک

قلهک محله‌ای است واقع در منطقه ۳ شهرداری تهران. محله قلهک از شرق به خیابان شریعتی، از غرب به خیابان جلالی و از شمال به حدود باغ سفارت بریتانیا منتهی می‌شود. خیابان یخچال یکی از خیابان‌های اصلی محله قلهک است. این منطقه از گذشته‌های دور دارای چندین رشته قنات بوده که

برخی از آنها هنوز جاری هستند. در گذشته آب منطقه قلّهک از هفت رشته قنات تأمین می‌شد که مهم‌ترین آن‌ها دو قنات موجود در باغ سفارت بریتانیا و دیگری قنات جاری در باغ قوام‌السلطنه بوده است. آب قنات جاری در سفارت که بسیار پرحجم و همچنان جاری است، درختان چنار کهنسال منطقه را سیراب می‌کند. در منطقه قلّهک دارای ۲ مسجد به نام‌های مسجد جامع و مسجد اعظم قلّهک وجود دارد که قدیمی‌ترین مسجد، مسجد اعظم قلّهک می‌باشد که در آن در ایام تاسوعا و عاشورا نخل قلّهک برای ایام سوگواری بیرون آورده می‌شود همچنین حمام اهالی قلّهک واقع در خیابان جلالی جنب بن‌بست شریعی می‌باشد که به نام گرمابه حافظ تا چندین سال پیش معروف بوده است که در حال حاضر تعطیل می‌باشد که قدمتی بیش از ۸۰ سال دارد و تاریخ به وجود آمدن آن مشخص نیست ولی شواهد نشان می‌دهد که آب قنات که از سفارت انگلیس وارد حوضچه حمام می‌شده و کوره‌پزخانه توسط برگ درختان و الوار سوزانده شده آب گرم می‌شده و اهالی حمام می‌کردند که بعدها لوله کشی آب و گاز آمده و دوش حمام نصب شده که قبلاً به صورت خزینه بوده است در قلّهک یک کوچه به نام کوچه سجاده که در قدیم به کوچه ده معروف بوده که اهالی قدیمی در این محل زندگی می‌کردند که در حال حاضر هم هستند ولی به دلیل ساختمان نوساز و افراد جدیدی که به این محل آمده‌اند بافت قدیمی به سبک جدید تغییر شکل داده است. مسجد کوچک دیگری هم در ابتدای کوچه سجاده هنوز هم وجود دارد از طرف جلالی که این مسجد هم قدیمی می‌باشد.

اراج

اراج یکی از محله‌های بسیار قدیمی شمیران می‌باشد که مملو از باغ‌ها و

فضای سبز بی‌شماری بوده است. امروزه به‌رغم ساخت‌وسازهای صورت گرفته همچنان دارای باغات و فضاهای زیادی نسبت به دیگر نقاط تهران می‌باشد و همچنان هوای این منطقه از لطافت خاصی برخوردار است. این منطقه از شمال به بلوار لشکرک (ارتش)، از غرب خیابان لنگری و شرق اتوبان امام علی و منطقه ازگل و از جنوب به اتوبان بابایی محدود می‌شود. قنات اراج که از دیرباز باغات و زمین‌های کشاورزی روستا را آبیاری می‌کرده است یادگاری از گذشته است که هنوز جاری است.

سوهانک

سوهانک دهکده و همچنین محله‌ای است در شمال شرقی تهران که از جنوب به جاده مینی‌سیتی - لشکرگ و از شمال به دامنه جنوبی البرز و از سوی غرب به گردنه قوچک منتهی می‌شود. دهکده سوهانک ۱۸۰۰ متر از سطح دریا ارتفاع دارد و با گسترش شهر تهران اکنون جزئی از این شهر و محله‌ای از بخش شمیرانات تهران به‌شمار می‌آید. سوهانک در ده کیلومتری شرق امامزاده صالح تجریش و یک کیلومتری شمال جاده لشکرک است. آب سوهانک از چهار رشته قنات تأمین می‌شود و محصولش غلات و میوه به‌ویژه زردآلو است.

قنات ونک

ده ونک، دارای حمام تاریخی، ... و باغات و قناتهایی است.

قنات زندان قصر

مونسان مسئول باغ موزه قصر با اشاره به عبور قنات‌های متعددی از زیر مجموعه زندان قصر در گذشته اظهار کرد: اصطلاح آب خنک خوردن که خطاب به افراد زندانی اطلاق می‌شود از اینجا سرچشمه گرفته است.

قناتهای شمیران

شهرداری منطقه یک اعلام کرد: «آب قنات یا در سطح زمین از مظهر خارج می‌شوند یا به وسیله چاه‌های متعددی که کاریزکاران قدیمی در عمق حفر می‌کردند تا به یک مادر قنات برسند خارج و مورد استفاده قرار می‌گرفتند به طوری که در حال حاضر می‌توان در حدود ۸۰ رشته قنات را در محدوده منطقه یک تخمین زد که برخی از آنها چون قیطریه، شادآور، بوعلی، باغ فردوس، دولو، کهریز و... قابل استفاده و فعال هستند و برخی دیگر خشک یا مسیر آنها تغییر کرده و مانند قنات سنگی که آب آن به قنات فرمانیه می‌ریزد از مظهر قنات دیگری خارج می‌شوند.»

احمد جلالی فراهانی در باره برخی از قناتهای تهران می‌نویسد:

«اکنون به عنوان مثال قنات حاج علی‌رضا در محله سرچشمه زنده است یا مثلاً قنات فرمانفرما است که همچنان زنده است. در مورد قناتها باید به این موضوع اشاره کنم که برخلاف تصور رایج منابع آب زیرزمینی تهران نه تنها کم نشده، بلکه در طول سال‌های گذشته بیشتر هم شده است. علتش هم این است که از زمان رژیم گذشته به بعد آب تهران نه از طریق منابع آبی خود تهران که از طریق منابع آبی اطراف و اکناف آن تهیه می‌شود و از مناطقی چون سد لار، سد لتیان و سد امیرکبیر تأمین می‌شود. در صورتی که تا پیش از آن آب تهران از طریق منابعی نظیر رودخانه درکه تأمین می‌شده است و همین قناتهایی که من به آنها در فرهنگ جامع تهران پرداخته‌ام. اکنون در تهران قناتها خیلی هم پرآب هستند و برای تأمین آب مصرفی شهر می‌توان از آنها استفاده کرد. با این همه متأسفانه در روند گسترش تهران و ساختمان‌سازی و شهرسازی آن اصلاً به پدیده‌ای مانند

قنات‌ها توجه نشده است و این قنات‌ها به دلیل ساخت‌وسازهای کلان و ایجاد دیواره‌های مصنوعی در دل زمین مانند دیوار ساختمان‌های بلندمرتبه و مترو و... رو به نابودی هستند و گاه می‌توانند برای مردم و ساکنان تهران خطر ساز باشند. (روزنامه ایران، ش ۳۷۳۹ به تاریخ ۸۶/۶/۲۶، ص ۹)

قنات کاخ گلستان (قنات مهرگرد)

پروین صدر ثقة الاسلام می‌گوید: به دلیل اشتباهات مدیران مترو، قنات‌های این کاخ و جاهایی دیگر در بازار خشک و خفه شده و در این سال‌ها با یک چاه که آن هم پارسال خشک شد، روزگار گذرانندیم. این کاخ با این درخت‌ها زیبا است و درختان بدون آب زنده نمی‌مانند. مخصوصاً در یک سال اخیر متحمل زحمات زیادی برای آبیاری درختان کاخ گلستان شده و برای آبیاری هر یک از این درختان کهنسال و تاریخی به هر دری زده است. در سال‌های اخیر به جز روند عمر عادی درختان، هیچ درختی خشک نشده و درختان خشک‌شده، از زمان پهلوی خشک شده‌اند و به دلیل ثبت ملی بودن این باغ، حق قطع کردن آنها را نداشته‌اند. همین چند روز قبل مثل همیشه تیمی از شهرداری آمدند تا درختان زنده، خشک و نیمه‌خشک کاخ را معاینه کنند. آنها هم حرف ما را تأیید کردند که وضعیت تعدادی از درختان باغ نگران‌کننده است و اگر باد تند یا توفانی در تهران دوباره اتفاق بیفتد، احتمال دارد این درختان که ریشه درست و حسابی ندارند، روی محوطه تاریخی یا یکی از گردشگران بیفتند. از خیلی سال قبل که مترو به محدوده بازار آمد، قنات‌ها خشک شدند و در همه این سال‌ها کل کاخ را با یک چاه قدیمی آبیاری می‌کردیم. این چاه هم از سال گذشته که خشک‌سالی شدید بود، خشک شد. در این فاصله زمانی برای رساندن

آب به کاخ ماجراها داشتیم. یک چاه دیگر در محدودهٔ املاک فعلی بانک ملی وجود دارد که در این سالها شهرداری تهران کل درختان محدوده بازار و خیابانهای اطراف را با آن آبیاری می‌کرده. درواقع کل زمینهای اطراف کاخ از جمله بانک ملی که قبلا محل تکیهٔ دولت بوده، متعلق به کاخ بوده‌اند و این چاه هم جز اموال کاخ بوده اما در این سالها چون کاخ برای خودش چاه جداگانه‌ای داشته سراغ آن نرفته بودیم. اگر می‌دانستیم که عبور تونل‌های مترو چه بلایی سر قنات‌ها آورده، زودتر اقدام می‌کردیم. در آن ۱۵ روزی که چاه کاخ خشک شده بود و شهرداری با تانکر و لوله‌های آتش‌نشانی به ما آب می‌رساند، در بیشتر روزها لوله‌های اتصالی به قسمت بالایی کاخ نمی‌رسید و درختان و گلدانهای این بخش آب نمی‌خوردند. در کل این روزها من و سایر همکارانم با گالن از خانه‌هایمان آب می‌آوردیم تا درختان، از جمله سروی که طبق اسناد خود ناصرالدین‌شاه آن را کاشته و نماد کاخ است، زنده بماند. سال گذشته برای انتقال آب از چاه بانک ملی، بیش از ۸۰۰ متر شیلنگ قطور را از بالای سر خانه‌ها و حجره‌های مردم کشیدیم تا آب را به کاخ برسانیم. در این مدت هر روز و هر شب نگران بودیم مبادا این شیلنگ پاره شود.

فارغ از این، می‌توان اتفاقی که برای قنات‌های کاخ گلستان رخ داده است را به تمام قنات‌های تهران تسری داد؛ چه اینکه حداقل در ده سال گذشته و در جریان احداث چند تونل بزرگ تهران، همچون توحید، بارها کارشناسان و اعضای شورای شهر دربارهٔ مسدود و خفه‌شدن قنات‌های این مسیر هشدار دادند. نکتهٔ آخر هم اینکه به‌زعم بسیاری از کارشناسان اگر قنات‌ها از کنه‌هایشان خشک نشده باشند، راهشان را به جایی باز می‌کنند و می‌توان آنها را بازیابی کرد

و این امید را می‌توان در دل قنات‌های محدوده مرکزی بازار از جمله کاخ گلستان زنده کرد؛ اگر بخواهند. (روزنامه شرق)

دورشته بود از آب کرج می‌آمد از بهجت آباد می‌گذشت و از خیابان فردوسی و دارایی گذشته مقابل شمس‌العماره آفتابی می‌شد. کوچه مروی را مشروب می‌کرد. (سرگذشت تهران، ص ۴۰۴)

مظهر قنات «مهرگرد» در خیابان ناصرخسرو، سال‌هاست که خشکیده و آب قنات سنگلج نیز در قدیمی‌ترین پارک شهرمان تهران، دارای آب نیست و اگر خواستید بدانید آب قنات‌های تهران چگونه زندگی بخشی می‌کردند، به پارک قیطریه، پشت عمارت «ویکتوریا مسعود یا فرهنگسرای ملل» بروید یا سری به فرهنگسرای اشراق در شرق تهران بزنید، تا بدانید، قنات‌ها چه نقش حیاتی‌ای را برای مردم تهران، رقم می‌زدند و امروز، از ده‌ها رشته قنات، تنها تعداد کمی باقی مانده‌اند و با احیا و لایروبی آنها، می‌توانیم، سرسبزی را برای شهرمان به ارمغان آوریم، پس قدر آب را بدانیم تا دچار جیره‌بندی نشویم. (روزنامه ایران)

قنات حاج علیرضا

پیش از ورود آب رودخانه کرج به تهران، این شهر و ساکنین آن توسط تعدادی قنات که اکثر وقفی بوده‌اند، سیراب می‌شده است. در محله و منطقه چندین قنات توسط افراد خیرخواه حفر می‌شده است. با بررسی تاریخچه حفر قنات در تهران و بانیان شاید بتوان معروف‌ترین قنات تهران را قنات حاج میرزا علیرضا دانست که در سرچشمه از دوره فتحعلی‌شاه قاجار حفر شده است و تا سال ۱۳۶۲، به پر آب بودن آن اشاره شده است. (ناصر نجمی، ۸۶)

همچنین در تهران قدیم تعدادی آب‌انبار به دست بانیان خیر برای رفع

نیاز مردم احداث می‌شده است. این آب‌انبارها که حجم زیادی از آب را در خود جای می‌داده است، در هنگام خشکسالی و یا هنگامی که قنات جوابگوی نیاز مردم نبودند بسیار پر فایده بودند. از مهمترین آب‌انبارهای تهران می‌توان به «آب‌انبار سید اسماعیل» اشاره کرد، که به قول ناصر نجمی نخستین بار در دوران سلجوقیان و در زمان طغرل اول بنا شد.

قناتهای دوره حاج میرزا آقاسی

حفر قناتهای جدید در زمان محمدشاه قاجار و با صدراعظمی میرزا آقاسی به اوج خود رسید. با توسعه شهر تهران نیاز به آب نیز هرچه بیشتر و بیشتر احساس می‌شده است. تا آنجا که ۶ رشته قنات زمان آقامحمدخان قاجار، در زمان میرزا آقاسی به ۴۰ رشته قنات رسید. تا آنجا که برای او شعر زیر را سرودند:

نگذاشت برای شاه حاجی درهمی

شد حرف قنات و توپ، هر بیش و کمی

نه مزرع دوست را از آن آب نمی

نه لشکر خصم را از آن توپ غمی

(عباسی، ۴۹)

در دوره وزارت حاجی میرزا آقاسی، با افزایش مشکلات ناشی از کمبود آب در پایتخت، وی به فکر انتقال آب به تهران از دو رودخانه کرج در غرب و جاجرود در شرق افتاد. او در این زمینه تلاش‌هایی انجام داد، تلاش‌هایی که تا زمان صدارت میرزا تقی خان امیرکبیر نیز ادامه داشت. اما این تلاش‌ها چندان کمکی به حل مسئله نکرد. در شماره ۱۰ روزنامه اتفاقیه آمده است که پس از

کشیده شدن نهري از رودخانه كرج، مردمي كه تا به حال آب جاري در خانه‌هاي خود نديده بودند و هميشه از آب سقاها و آب چاه استفاده مي‌كردند حوض‌هاي خود را از آب پر كردند. (شهيدى مازندراني، ۳۹۲)

قنات الهيه

اين قنات از اراضي حشمتيه به سوي جنوب غربى سرازير مي‌شد و در خيابان نظام‌الملك ادامه مي‌يافت در پارک امين‌الدوله ظاهر مي‌شد.

قنات بهاء‌الملک و ناصر‌الملک

از اراضي باغ صبا سرازير مي‌شد از امجديه و باغ پروتيا و خيابان روزولت مي‌گذشت و در باغ بهاء‌الملک ظاهر مي‌شد.

قنات بهارستان

از حشمتيه به سوي نظام‌الملک جاري مي‌شد و در نبش ژاله سابق و نظاميه ظاهر مي‌شد. (سرگذشت تهران، ص ۳۹۶)

قنات بريانک

از شرق بهارستان پانصدتختخوابي امام خميني عبور مي‌کرد بعد در باغ حسام‌الدوله در بريانک ظاهر مي‌گشت. (همان، ص ۳۹۷)

قنات پامنار

از ميدان تيراندازي پادگان عباس اباد به سوي ويتاکولا آمده داخل کوچه پشت بدنه مي‌شد و در اداره بازرگاني شوروي آب نما مي‌شد. (همان، ص ۳۹۷)

قنات جلايه

از شمال غربى سرازير مي‌شد خيابان اميرآباد را در ۲۵۰ متری پارک لاله را

قطع می نمود در شمال غربی دانشگاه ظاهر می شد. (همان، ص ۳۹۷)

قنات سردار

در امتداد خیابان نظام آباد رو به پایین می آمد و در خیابان زرین نعل دو رشته شده در خیابان شهدا و چهارراه آب سردار ظاهر شد. (همان، ص ۳۹۸)

قنات سفارت انگلیس

از اراضی قزل قلعه سرازیر شده داخل اراضی دبیرستان البرز شده از خیابان چرچیل به سفارت وارد می شد. (همان، ص ۳۹۹)

قنات سفارت روسیه

دو رشته بود یکی از اراضی آبشار خیابان ولیعصر و دیگری از اراضی امیرآباد شروع می شد و بعد از طالقانی و غیره به سفارت می رسید. (همان، ص ۴۰۰)

قنات کرج امین الملک

از اسماعیل آباد شروع وارد هفت چنار شده از کبریت سازی می گذشت و در شمال خیابان مولوی ظاهر می شد. (همان، ص ۴۰۱)

قنات کریم آباد

از آسیاب دوم فرمانفرما گذشته طرشت را می گذراند وارد دانشکده افسری آب نما می شود. (همان، ص ۴۰۱)

قنات کوثریه فرمانفرما

از اراضی کن سرچشمه گرفته از طرشت می گذرد و از لولاگر می گذرد بعد در محل تقاطع کوچه عنصری و خیابان پاستور ظاهر می شود. (همان، ص ۴۰۲)

این قنات مهم بود سهمیه بشکه‌داران به‌شمار می‌رفت. آب شاه مصرف غرب تهران می‌شد.

قنات علاالدوله

از شمال شرقی شروع می‌شد و در باغ پراتیوا ظاهر می‌شد بعد ادامه می‌داد در منازل کوچه خندان داخل منازل آب نما می‌شد. (همان، ص ۴۰۲)

قنات مخصوص

از اراضی داوودیه سرازیر می‌شد خیابان پاستور را قطع می‌کرد وارد کاخ سلطنتی می‌شد. (همان، ص ۴۰۳)

قنات مهدی‌آباد سفارت امریکا

از اراضی باغ صبا سرازیر شده باغ پراتیوا عبور کرده بعد از خیابان مفتوح وارد سفارت امریکا می‌شد. (همان، ص ۴۰۳)

قنات نجف آباد

از طرشت سرچشمه می‌گرفت، خیابان خوش و کبریت‌سازی مقابل کوچه قنات آفتابی می‌شد در میدان قزوین بود. (همان، ص ۴۰۵)

قنات نظامیه

از شمال شرقی سرچشمه تهران نو و بعد خیابان مازندران در جنوب میدان بهارستان لقانطه سابق آب‌نما می‌شد. (همان، ص ۴۰۶)

قنات یوسف‌آباد و بهجت‌آباد

از یوسف‌آباد شروع می‌شد در شمال بهجت‌آباد ظاهر می‌شد. (همان، ص ۴۰۶)؛ زاوش ص ۱۸۹ تا ۱۹۹.

قنات امیرآباد

دارای چهارسنگ آب از یک فرسنگی تهران از شمال وارد می‌شد.
(جغرافیای تاریخی شمیران، ص ۱۱۴).

قنات اکبرآباد

که از دره نیزار فرحزاد سرچشمه می‌گرفت و به قبرستان امریکایی‌ها
می‌آمد. (سرگذشت تهران، ص ۴۰۷)

قنات شهاب‌الملک

این قنات در عشرت‌آباد ظاهر می‌شد. (سرگذشت تهران، ص ۴۰۷).

قنات صدیقه

قنات شاهک و قنات رحمتیه از جمله قناتهایی بودند که طرشت می‌رسید.
(سرگذشت تهران، ص ۴۰۷)

قنات صفراآباد

و قنات جمشیدیه در سربازخانه جمشیدیه می‌رسید. (سرگذشت تهران،
ص ۴۰۷)

قنات حصار بیک

را به دوشان تپه بردند. (سرگذشت تهران، ص ۲۹۷)

قنات شاهک

جزو قناتهایی است که به طرشت می‌رسد.

قنات صاحب‌الزمان

در شمال ضرابخانه دو باغ برای حاجب امین‌الضرب احداث می‌شود که
از آب قنات صاحب‌الزمانی استفاده می‌کرد. (سرگذشت تهران، ص ۲۷۳)

قنات صدر

آقاخان نوری برای باغ نظامیه در بهارستان قنات صدر را احداث کرد.
(سرگذشت تهران، ص ۲۸۲)

قنات علاالدوله

قنات علی حمامی، قنات عین‌الحیات، قنات کریم‌خانی، قنات سردار، قنات دوشان‌تپه، برای کمک به آبرسانی اراضی دولاب احداث شد، اگر چه دو رودخانه هم برای آبرسانی به آن اراضی آب می‌رسید.

قنات وزیر

در شرق سلسبیل در محل تقاطع قنات نجف‌آباد.

قنات سنگلج

از قدیمی‌ترین قناتهای تهران است که در شمالی‌ترین نقطه سنگلج واقع بود و در آب پخش‌کن آب را به کلیه خانه‌ها و باغات محله می‌رساند اکنون مظهر آن در پارک شهر خشک شده است.

قناتهای قیطریه

زمانی که امین السلطان قیطریه را خرید دو قنات داشت که آنها را احیا کرد هنوز هم آنها پرآب‌اند.

دی ماه ۱۳۹۵۴

منابع:

آسیاب‌هایی که با قنات کار می‌کنند، شرکت سهامی آب منطقه ای یزد.
ابراهیمی محسن، تغذیه مصنوعی آب‌های زیرزمینی، شرکت سهامی آب منطقه ای یزد.
اتحادیه منصوره، اینجا طهران است

- اطلس کامل شهر تهران، ۱۳۶۴، انتشارات گیتا شناسی
- اطلس ملی ایران محیط زیست، ۱۳۸۰، دست اندرکاران تهیه اطلس ملی ایران محیط زیست، مجلد ۱۶، نشر سازمان نقشه برداری کشور
- انصافپور، غلامرضا، ۱۳۵۲، دایرةالمعارف جامعه‌شناسی تاریخی ایران، تاریخ زندگی روستاییان و طبقات اجتماعی ایران از دوران ماقبل تاریخی تا پایان ساسانیان، شرکت سهامی انتشار
- پاپلی یزدی و ابوالحسن سروقد مقدم، نشر معاونت فرهنگی آستان قدس رضوی، مشهد
- تاریخچه تهران، ویرایش دوم، مؤسسه جغرافیایی و کارتوگرافی گیتاشناسی، ۱۳۸۷.
- تکمیل همایون، ناصر. ۱۳۸۲. تهران، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، تهران
- خبرگزاری میراث فرهنگی، کوچه مروی؛ بازارچه‌ای که به آرامش رسید
- خبرگزاری آنا، جشن تولد ۱۰ سالگی مترو دوشنبه شب برگزار می‌شود.
- گوبلو، هانری. ۱۳۷۱. قنات فنی برای دستیابی به آب، ترجمه محمدحسین حایری محمد رضا، قنات در ایران، دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- تهران قدیم، م. حسن بیگی، ققنوس، ۱۳۶۶.
- رنجبر، محمود، ستوده، هدایت الله، ۱۳۸۰، مردم شناسی فرهنگی با تکیه بر فرهنگ مردم ایران، انتشارات دانش آفرین
- دی مور، جری، ۱۳۸۹، زندگی و اندیشه بزرگان انسان شناسی، ترجمه هاشم آقا بیگ پوری و جعفر احمدی، نشر جامعه شناسان
- روزنامه ایران
- زاوش ح.م، تهران در گذرگاه تاریخ ایران
- سازمان میراث فرهنگی، صنایه دستی و گردشگری، آداب و رسوم تهران-زبان
- شکوئی، حسین. ۱۳۵۰. جغرافیای شهری (بخش دوم)، انتشارات موسسه تحقیقات اجتماعی و علوم انسانی
- شهری، جعفر. ۱۳۷۱. طهران قدیم، ۵ مجلد، انتشارات معین
- شهرداری تهران، درباره تهران

- شهیدی مازندرانی، حسین، ۱۳۸۳، سرگذشت تهران، نشر راه مانا
- صفی نژاد جواد، نظام‌های آبیاری سنتی در ایران
- عباسی اسماعیل، آبنامه تهران، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، ۱۳۸۷.
- فکوهی، ناصر، ۱۳۸۶، انسان شناسی شهری، نشر نی
- قاسمی سمیرا، تاریخ فرهنگی آب در شهر تهران.
- کردوانی، پرویز، منابع و مسایل آب در ایران ج ۱، آگاه.
- کرسون، آندره. ۱۳۴۳. فلاسفه ی بزرگ: اوگوست کنت، انتشارات بنگاه مطبوعاتی صفی علیشاه، ۱۱۲ ص
- گنجی محمد حسن، ۲۲ مقاله جغرافیایی، سحاب.
- مالکی احمد و خورسندی آقایی احمد، مطالعه موردی قنات شهر تهران
- معمدلی محسن، جغرافیای تاریخی تهران، مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۸۱
- هوکار، برنارد، ۱۳۸۸، تهران البرز، ترجمه سیروس سهامی، انتشارات محقق، انتشارات ترانه، مشهد
- نجمی، ناصر. ۱۳۶۲. دارالخلافة تهران، نشر همگام
- نفیسی سعید، تهران قدیم
- نوربخش مسعود، تهران به روایت تاریخ
- همشهری آن‌لاین، مساحت حاشیه‌های پایتخت سه برابر مساحت شهر تهران است.
- یکرنگیان میرحسین، جغرافیای تاریخی ری - تهران ۱۳۳۲
- یونسکو، ماهنامه پیام یونسکو، ش ۲۸۴.