

معریف حسنه ملک آپ ای پرنس

(موزه ملک آپ سعد آباد)

گردآوری و پژوهش گنار پیان

## فهرست

۱	- پیشگفتار
۲	- تأسیس گنجینه ملی آب ایران
۳	- نحوه مدیریت
۴	- شرح وظایف و اختیارات شورای گنجینه
۵	- تشکیلات
۶	۶- فهرست پستهای تشکیلات تفصیلی موسسه گنجینه ملی آب ایران
۷	۷- نمودار کلی مؤسسه
۸	۸- اهداف و مسئولیت های مؤسسه
۹	۹- اهم فعالیت های موسسه گنجینه ملی آب ایران از بدو تأسیس تاکنون
۱۰	۱۰- جایگاه تشکیلاتی
۱۱	۱۱- الزامات قانونی
۱۲	۱۲- سطح ملی
۱۳	۱۳- سط بین المللی
۱۴	۱۴- راهبردهای توسعه بلند مدت منابع آب کشور
۱۵	۱۵- راهبردهای بخش آب وزارت نیرو
۱۶	۱۶- خط مشی و سیاست ها
۱۷	۱۷- تکالیف
۱۸	۱۸- قابلیت های مؤسسه
۱۹	۱۹- فعالیت ها
۲۰	۲۰- اجرایی
۲۱	۲۱- فعالیت های مربوطه جهت برنامه ریزی و راه اندازی موسسه گنجینه ملی آب ایران

۲۲.....	۳. فعالیت های پژوهشی
۲۳.....	۴. فعالیت های آموزشی و رایانه ای
۲۵.....	۵. فعالیت های جاری
۲۶.....	۶. فعالیت های ملی
۲۷.....	۷. فعالیت های بین المللی
۲۹.....	۸. فعالیت های رسانه ای و مطبوعاتی
۳۰.....	انتشارات ..... -۱۸
۳۱.....	برگزاری و مشارکت در همایش های مرتبط داخل کشور ..... -۱۹
۳۴.....	فعالیت های نمایشگاهی ..... -۲۰
۳۵.....	برقراری ارتباط و هماهنگی با سازمان ها و مؤسسات علمی-فرهنگی مرتبط ..... -۲۱
۳۶.....	مراحل راه اندازی گنجینه آب در پارک پر迪سان ..... -۲۲
۳۸.....	آشنایی با گنجینه آب سعدآباد ..... -۲۳
۴۱.....	دسترسی به موزه ..... -۲۴
۴۲.....	جمع آوری اشیاء موزه ای ..... -۲۵
۴۳.....	معرفی دو اثر از موزه آب سعد آباد ..... -۲۶
۴۳.....	۱. مدل گاو چاه
۴۵.....	۲. آبدنگ

پیشگفتار :

بررسی اجمالی سابقه‌ی حضور تمدن چندین هزار ساله در ایران، نمایانگر این واقعیت است که پیشینیان ما، همواره در علم و صنعت، بهره‌گیری از امکانات طبیعی سرآمد سایر تمدن‌های هم عصر خویش بوده‌اند. تا آنجا که با وجود امکانات بسیار محدود آن دوران، نشانه‌ها و آثار ارزنده و پر بهایی از آنان به یادگار مانده است که نه تنها مایه فخر و میاهات ایرانیان است بلکه می‌تواند در گنجینه‌ی تمدن بشری نیز جای گیرد.

وجود سدها، پل - بندها، شبکه‌های آبرسانی، آسیاب‌ها، آب انبارها، قنوات و سایر تاسیسات آبی فراوانی که ثمره رشد روز افزون دانش فنی ایرانیان در زمینه آب می‌باشد، نشانگر هوشمندی، مهارت و دقیقت نظر بی‌اندازه گذشتگان این مرز و بوم است.

نمونه‌های برجسته‌ای از سازه‌های آبی بازمانده از دوران گذشته، همچون : منبع تصفیه و پالایش آب چغازنبیل با بیش از ۳۵۰۰ سال ، بند بهمن با ۲۰۰۰ سال ، بند میزان و آسیاب‌های آبی شوستر با بیش از ۱۷۰۰ سال ، بند امیر با ۱۰۰۰ سال قدامت و بسیاری از دیگر بناهای مشهور کشور که با پشت سر گذاشتن سده‌های بی‌شماری، تمامی حوادث و بلایای طبیعی را از سر گذرانده و همچنان پایدار باقی مانده و به خوبی اهمیت بالای چنین سازه‌هایی را نشان می‌دهد.

بر ماست که ضمن حراست از این میراث‌های گرانقدر، در جهت معرفی این ابنیه و آثار ارزنده به تمامی جهانیان، از هیچ کوششی برای رشد و شکوفایی صنعت آب کشور، دریغ نورزیم.

## تاسیس گنجینه ملی آب ایران

مؤسسه گنجینه ملی آب ایران (وابسته به وزارت نیرو) با هدف حفظ، احیا و معرفی آثار و ابنيه مربوط به صنعت آب و به منظور ارج نهادن به شایستگی و نبوغ پیشینیان در تاریخ درخشنان ایران اسلامی در سال ۱۳۷۴ پایه گذاری گردید.

پژوهش های مربوط به استحصال، انتقال، توزیع، بهره برداری، ندیریت و فنون به کار رفته در تاریخ صنعت آب از اهم مسئولیت های این مؤسسه به شمار می رود.

تاسیس گنجینه ملی آب ایران، از جمله اقدامات ارزنده یی است که در راستای تحقق مواد ۱۱۴ قانون برنامه چهارم و بند (ی) ماده ۱۰۴ و بند ۱۷ راهبردهای توسعه بلندمدت منابع آب کشور جهت حفظ و نگهداری از این میراث گرانبهای فرهنگی و ملی برداشته شده است و همچنان بار مسئولیت سنگین در انجام این رسالت خطیر علمی – فرهنگی را بر دوش دارد. امید می رود که با حمایت مدیران و مسئولین محترم در تمامی بخش های دولت، جمهوری اسلامی ایران به عنوان میراث دار لایق برای انتقال این آثار گرانبهای به آیندگان باشد.

نحوه مدیریت

ارکان موسسه گنجینه ملی آب ایران

الف) شورا

ب) رئیس گنجینه

اعضای شورای موسسه

وزیر نیرو، ریاست شورا

وزیر علوم، تحقیقات و فن آوری

معاون رئیس جمهور و رئیس سازمان حفاظت از محیط زیست

معاون رئیس جمهور و رئیس سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور

شهردار تهران

معاون وزیر نیرو در امور آب\*

معاون وزیر نیرو در امور آب و فاضلاب شهری\*

رئیس سازمان میراث فرهنگی کشور\*\*

رئیس گنجینه که دبیر شورا خواهد بود

احکام اعضای شورا توسط رئیس جمهور یا معاون اول ریاست جمهوری صادر می‌گردد.

\* با توجه به تغییرات انجام شده چارت تشکیلاتی وزارت نیرو در حال حاضر تنها یک معاون در امور آب و آبفا داریم.

\*\* با عنایت به ادغام دو سازمان میراث فرهنگی کشور و سازمان صنایع دستی و گردشگری بند ۸ به معاون رئیس جمهور و

رئیس سازمان میراث فرهنگی و صنایع دستی و گردشگری تغییرنام خواهد داد.

### شرح وظایف و اختیارات شورای گنجینه

- الف- تعیین خط مشی ها و سیاست های کلی برای تحقق اهداف گنجینه
- ب- تصویب دستور العمل ها و آیین نامه ها
- ج- تصویب تراز نامه سالانه
- د- تصویب بودجه سالانه
- ه- بررسی و اتخاذ تصمیم نسبت به مواردی که از طرف رئیس گنجینه پیشنهاد می شود.
- و- پیشنهاد تغییر در اساسنامه و شرح وظایف
- ز- رسیدگی و اظهارنظر نسبت به گزارش فعالیت های جاری و آتی گنجینه
- ح- برنامه ریزی به منظور جلب کمک بخش خصوصی و دولتی اعم از نقدی، تجهیزاتی و ساختمانی به منظور تقویت بنیه مالی گنجینه

### تشکیلات

طبق بند ۸-۴ تصمیمات متخذه جلسه مورخ ۱۳/۸۱ شورای موسسه گنجینه ملی آب ایران ساختار کلی موسسه در قالب ۱۴ پست سازمانی مورد تصویب و موافقت شورای موسسه و مقام عالی وزارت نیرو (تصویب شماره ۵۴۷۶۵/۵۴ مورخ ۱۳/۹/۸۰) قرار گرفت.

فهرست پستهای تشکیلات تفصیلی موسسه گنجینه ملی آب ایران

۱- حوزه ریاست

۱- رئیس

۲- معاون

۳- مسئول امور دفتری و بایگانی

۴- کارشناس مالی

۵- کارشناس اداری

۶- امور فنی و اجرائی

۷- مدیر

۸- کارشناس فنی و اجرائی

۹- کارشناس فنی و اجرائی

۱۰- کارشناس مرمت و حفظ آثار

۱۱- کارشناس مرمت و حفظ آثار

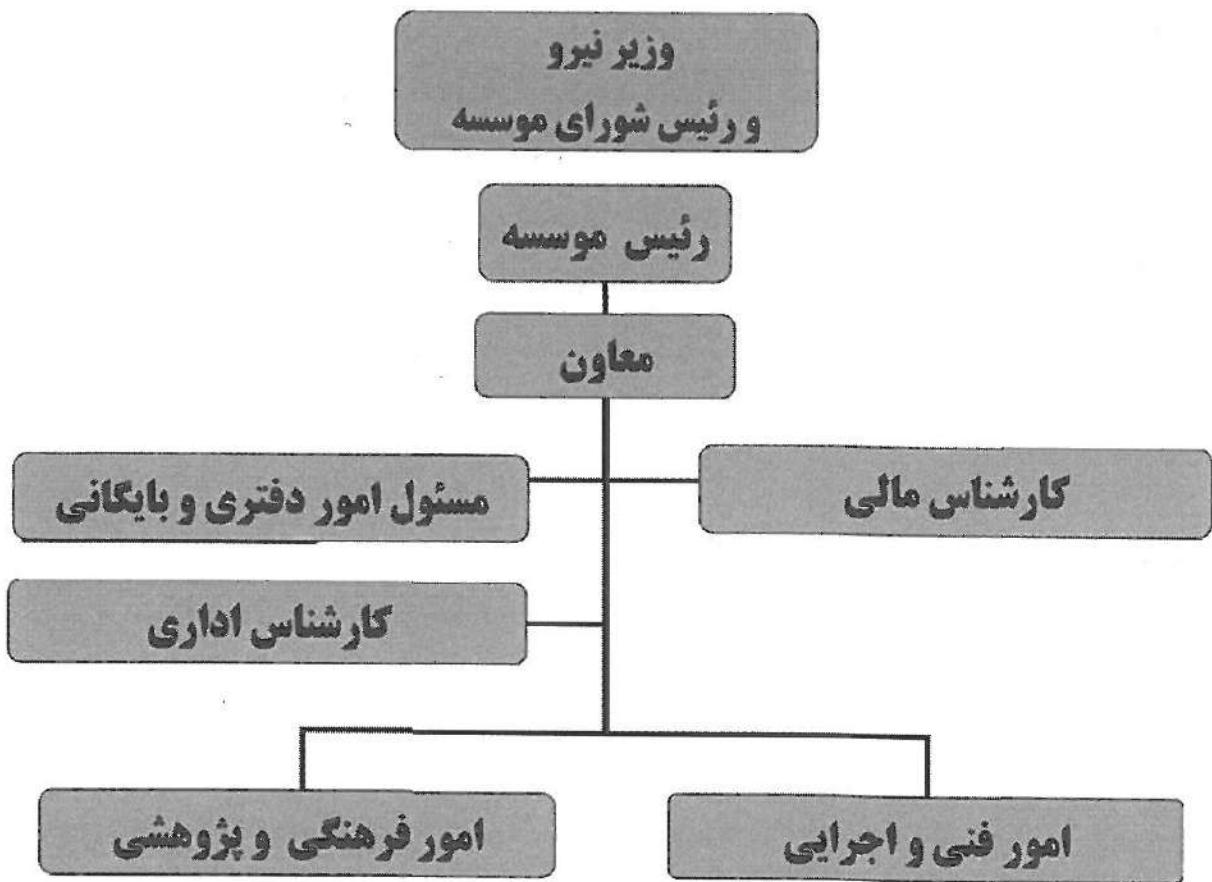
۱۲- امور فرهنگی و پژوهشی

۱۳- مدیر

۱۴- کارشناس فرهنگی

۱۵- کارشناس پژوهش

۱۶- کارشناس موزه



## اهداف و مسئولیت های موسسه

- حفظ، احیا و معرفی آثار و اینیه قدیمی آب کشور از قبیل: سد، بند، پل بند، آب انبار، قنات، آیساب آبی، یخچال، نهر های سنتی و شبکه های آبیاری، آب رسانی، توزیع مردم، مردم شناسی و مسائل فرهنگی آب.
  - ایجاد گنجینه های آب در نقاط مختلف کشور.
  - شناسایی، فهرست برداری و معرفی آثار و تاسیسات تاریخی مهم آب.
  - پژوهش و تحقیقات کاربردی در متون تاریخی، فرهنگی و فنی تاسیسات و اینیه قدیمی آب به منظور حفاظت و بازسازی آنها.
  - طراحی، اجرا، مرمت و باز سازی اینیه قدیمی تامین آب و آب رسانی.
  - شناسایی، جمع آوری و ارایه اسناد و مدارک مربوط به فرهنگ و سنت اقوام مختلف ایران درباره تامین و نحوه مصرف آب.
  - حفظ و حراست مستندات، ابزار و اشیای ارزشمند تاریخی مربوط به آب و به نمایش گذاردن آنها.
  - تشویق و حمایت پژوهشگران پیرامون کشف و شناسایی آثار تاریخی آب، فنون آبیاری و کنترل سیلاب.
  - ایجاد مراکز اسناد، بانک اطلاعات و کتابخانه مربوط به تاریخ آب.
- برگزاری گردهمایی، نمایشگاه های متعدد به منظور ارتقا سطح علمی کارشناسان و تبادل اطلاعات در خصوص علوم مربوط به آب در سطح ملی و بین الملل.

## اهم فعالیت های موسسه گنجینه ملی آب ایران از بدء تاسیس تاکنون

### الف- مرکز

- ۱- تهیه پیش نویس اساسنامه گنجینه ملی آب ایران و نهایتاً تصویب آن در چهارصد و یکمین جلسه شورای عالی انقلاب فرهنگی در تاریخ ۱۳۷۶/۴/۳۱
- ۲- ابلاغ اساسنامه گنجینه ملی آب ایران توسط ریاست جمهوری وقت و رئیس شورای عالی انقلاب فرهنگی به وزارت نیرو
- ۳- آغاز فعالیت عملی موسسه با توجه به اساسنامه آن و در جهت شناخت، معرفی و بازسازی آثار و سازه های قدیمی و تامین آب و آبیاری کشور
- ۴- انجام وظایف مندرج در اساسنامه در دو سطح ملی و بین المللی به ترتیب در ۱۷ و ۶ بند.
- ۵- راه اندازی موزه آب سعدآباد در مجموعه کاخ موزه های سعدآباد در سال ۱۳۷۸ به عنوان اولین گنجینه آب کارآمد و فعال آب به صورت پایگاه مهم اطلاع رسانی صحیح و موثر به عموم مردم ، نسل جوان، متخصصین و مسئولین ذیربط داخلی و خارجی به عنوان الگوی مناسب در جهت توسعه سایر موزه های آب به استناد تفاهم نامه ۴/۲/۹۰ با سازمان میراث فرهنگی شامل :
- ۶- بازسازی ساختمان های بشدت فرسوده و آگذار شده به نام ساختمان کسرائیان و ساختمان جنبی آن و محوطه مربوطه در مجموعه سعدآباد جهت ایجاد موزه آب سعدآباد
- ۷- طرح و احداث مدل های هیدرولیکی سازه های آبی قدیم و جدید در محوطه شامل بند امیر با مقیاس ۱:۲۵ ، سد کارون ۳ با مقیاس ۱:۱۰۰ ، آب انبار با مقیاس ۱:۲ و گاوچاه و آب نما.
- ۸- ایجاد فضای نمایشگاهی در ساختمان اصلی به مساحت ۲۰۰ مترمربع و دارای ۴ سالن نمایشگاهی
- ۹- ایجاد ساختمان توجیه و نمایش فیلم و مدیریت موزه به مساحت حدود ۷۰ مترمربع
- ۱۰- تهیه پیش نویس موافقت نامه و ارائه و اقدامات عملی مربوط به تصویب طرح مطالعه بازسازی و مرمت سازه های تاریخی آب کشور از سال ۱۳۸۰ تاکنون
- ۱۱- شروع مطالعات مربوط به طرح مرمت و بازسازی در قالب ۶ قرارداد با مهندسین مشاور ذیصلاح.

○ بازسازی و مرمت سازه های آبی شوستر در استان خوزستان

○ بازسازی و مرمت سد عباس آباد پهشهر در استان مازندران

○ بازسازی و مرمت سد گلستان در استان خراسان رضوی

○ بازسازی و مرمت بند بهمن و شبکه آبرسانی و دفع فاضلاب تخت جمشید در استان فارس

○ بازسازی و مرمت سد کلات نادر در استان خراسان رضوی

○ بازسازی و مرمت بندهای جندیج، مروان، شانزده ده و مادیهای زاینده رود در استان اصفهان

○ بررسی گزارش های فنی و تخصصی طرح

#### ۶-۲- انجام مطالعات مرحله اول و تدقیق مطالعات

۶-۳- شروع عملیات اجرای طرح از سال ۱۳۸۶ با توجه به اسناد مناقصه تاکنون ادامه دارد.

۷- شروع مطالعه و شناسایی سازه های تاریخی آب کشور از سال ۱۳۸۹ به منظور تهیه ی بانک اطلاعاتی، تهیه اطلس سازه های تاریخی آب در استانها و تهیه ی دایرہ المعارف سازه های تاریخی آب کشور.

۸- تنظیم موافقت نامه بین سازمان حفاظت محیط زیست و وزارت نیرو به منظور واگذاری زمین در پارک پردیسان تهران به منظور احداث مجموعه موزه ملی آب ایران و نهایتاً تثبیت موقعیت زمین در فضای موجود به مساحت ۴ هکتار

۸-۱- آمادگی و سامان دهی زمین جهت مطالعات و اجرای طرح

۸-۲- انعقاد قرارداد با مرکز تحقیقات آب جهت مطالعه، طراحی و ساخت مدلهای هیدرولیکی و سازه های آبی قدیم و جدید

۸-۳- اجرای عملیات ساخت مدل های سازه های مذکور

۸-۴- طراحی فاز یک ساختمان نمایشگاهی

۸-۵- حفر چاه و تامین آب موردنیاز

۸-۶- اخذ مجوز از شهرداری منطقه برای احداث بخش های مختلف موزه

۸-۷- واگذاری طرح به شرکت آب منطقه ای تهران به علت محدودیت های اعتباری و حذف ردیف اعتباری در سال ۱۳۸۳

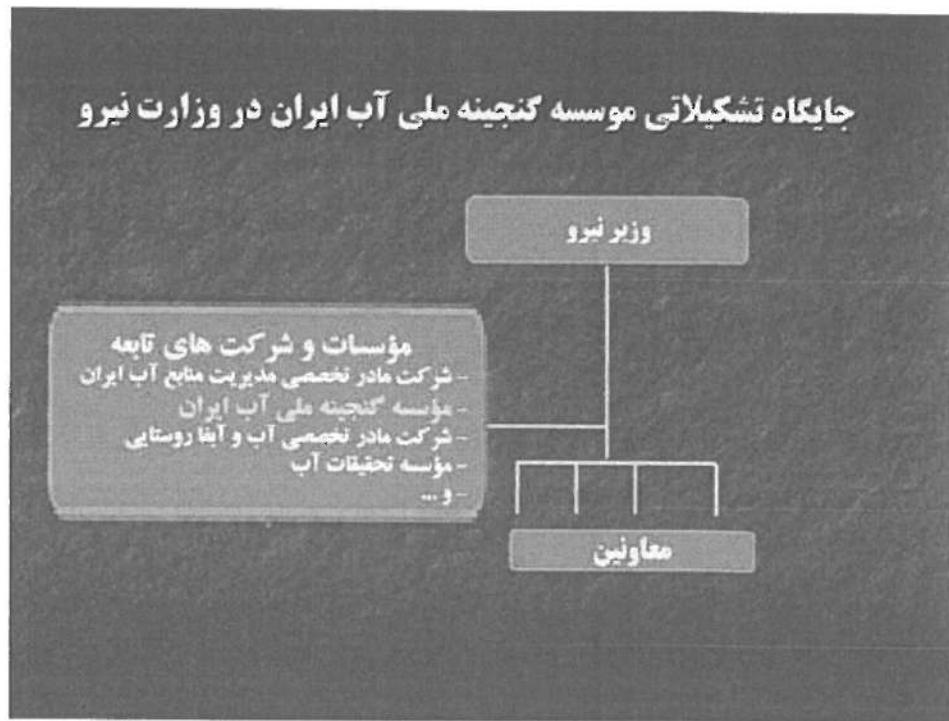
۸-۸- تحويل مجدد طرح موزه ملی آب ایران توسط این موسسه از تاریخ ۱۷/۰۸/۸۸ به دلیل عدم پیشرفت مناسب طرح در مدتی که طرح در اختیار آب منطقه ای تهران بوده است.

۸-۹- از تاریخ واگذاری طرح به موسسه عملیات اجرایی طرح (محوطه سازی) با حضور فیزیکی نماینده مجری طرح و عوامل آن در محل و با پکار گیری پیمانکار، مشاور و دستگاه نظارت در حال پیشرفت می باشد.

ب- استان ها

- ۹- ایجاد شعب در شرکت های آب منطقه ای تحت عنوان گنجینه های آب استان به استناد ماده ۳ اساسنامه
- ۱۰- تهیه و تدوین راهنمای راه اندازی گنجینه های آب به منظور ایجاد موزه ای آب در استان ها
- ۱۱- تهیه طرح ایجاد موزه آب در استان های کشور که در حال حاضر تعدادی از آنها احداث و راه اندازی و برخی دیگر در دست اقدام  
می باشد.
- ۱۲- اقدام و مشارکت در برگزاری همایش های مختلف مربوط به فرهنگ و تاریخ فنی مهندسی آب کشور
- ۱۳- تهیه و چاپ کتابهای مربوط به تاریخ فنی مهندسی سازه های آب و فرهنگ آب و آبیاری
- ۱۴- انجام کارهای تحقیقاتی پژوهشی از جمله تحلیل و تفسیر طومار آبیاری قرن هشتم هـ.ق شهر قزوین- استخراج آب های پنهانی
- ۱۵- تهیه و تولید چندین مجموعه تلویزیونی و پخش آنها از شبکه های مختلف سیماهای جمهوری اسلامی ایران و شبکه بین المللی جام جم شامل:

- قدرت آب - ۱۳ قسمت ۳۰ دقیقه ای
  - گوهران کویر - ۱۰ قسمت ۲۰ دقیقه ای
  - سیماهای پنهان آب - ۲۰ قسمت ۲۰ دقیقه ای
  - گنجینه های پنهان آب / فیلم ۳۰ دقیقه ای
  - فیلم آب و تمدن به مدت ۳۰ دقیقه به دو زبان فارسی و انگلیسی
  - تاریخ پیشینه ای آب در ۸ قسمت با همکاری شرکت آب و فاضلاب
  - مشارکت در تهیه ای سریال آب ، خاک، تمدن به کارگردانی آقای فرهاد مهران فر با همکاری آب و فاضلاب کشور
- ۱۶- عضویت فعال در ایکوم ایران
- ۱۷- پیگیری و مشارکت در ثبت و مستندسازی تعدادی از سازه های مهم آب در فهرست آثار ملی کشور



## الزامات قانونی

اهداف و وظایف مندرج در اساسنامه مؤسسه گنجینه ملی آب ایران

مصوب جلسه ۴۰۱ مورخ ۳۱/۴/۱۳۷۶ شورای انقلاب فرهنگی

ماده ۱- تعریف:

به منظور حفظ ارزش ها، فرهنگ و تمدن غنی و گرانبهای گذشتگان کشور و ارائه تلاش بی وقه و خستگی ناپذیر آنان در استفاده هر چه مفیدتر از آب، این نعمت حیات بخش الهی مؤسسه ای تحت عنوان «گنجینه ملی آب ایران» که از این پس گنجینه نامیده می شود تحت ناظارت وزارت نیرو تشکیل می شود.

ماده ۲- هدف :

معرفی و انتقال میراث ارزشمند گذشتگان در زمینه های آب به نسل حاضر و آیندها علاوه بر اطلاع از علوم، فنون و تجربیات نیاکان این کشور و ارتقاء فرهنگ عمومی می تواند توصیه هایی در انجام بهتر طرح های عمرانی آب ارائه نموده و در حل مشکلات تأمین و تحویل بهره برداری از آن گام های مؤثری را بردارد. این گنجینه، آثار و ابینه، تأسیسات، ابزار و وسائل، مدارک و مستندات آب را از دوران قدیم تا کنون شناسایی، بررسی، گردآوری، مرمت و بازسازی و نگهداری نموده و ضمن ارائه به همگان و ایجاد انگیزه ای تحقیق و تبعیت به تهیه اطلاعاتی به منظور مطالعه، شناخت، تجزیه و تحلیل، آموزش و بهره گیری از این آثار پرداخته و در چارچوب این اساسنامه فعالیت می نماید.

ماده ۵- وظایف گنجینه :

جمع آوری، حفظ و نگهداری ابزار، اشیاء، آثار، طرح ها، اطلاعات و سوابق علمی، فرهنگی و تاریخی و آنچه که از پیشینیان درباره آب و استفاده از این ماده حیاتی به جای مانده است.

ارائه فعالیت ها و ارج نهادن به تلاش مردمی که در طول قرون و اعصار با روش ها و تدبیر هوشمندانه به حفظ و استفاده از آب و انرژی حاصله از آن کوشیده اند.

تلاش در جهت انتقال میراث گرانبهای گذشتگان به نسل فعلی و آینده در جهت پیشرفت جامعه.

ارتقاء آگاهی عمومی.

نمایش زیبایی های سمعی و بصری آب شامل جلوه های طبیعی، حالات و شکل های مختلف و همچنین ارائه انواع عملکردی آن.

ارائه فعالیت های ارزنده بعد از انقلاب اسلامی در زمینه تأمین آب.

معرفی فن آوری صنعت آب.

بهره گیری از امکانات و تجارب گنجینه های ملی آب سایر کشورها.

فراهم نمودن امکانات لازم برای حضور در صحنه فعالیت های فوق در سطح ملی و بین المللی و مبادله اطلاعات علمی و فنی صنعت آب در زمینه های مورد نظر با کشورهای دیگر و مراکز علمی و تحقیقاتی جهان و همچنین سایر مواردی که در پیشبرد اهداف گنجینه مؤثر می باشد.

لذا وظایف گنجینه بدون اینکه منحصر به موارد زیر پاشد عبارتند از:

الف) سطح ملی

۱. برنامه ریزی فعالیت های سالانه گنجینه.

۲. ایجاد گنجینه تحت عنوان گنجینه ملی آب ایران در تهران و ایجاد گنجینه های آب در شعب یا نمایندگی های سایر نقاط کشور.

۳. شناسایی، فهرست برداری و معرفی آثار قدیمی آب مانند قنوات، بند ها، آب انبار ها، آسیاب های آبی و سایر تأسیسات آبی که دارای ارزش تاریخی قابل ملاحظه ای می باشند.

۴. انجام پژوهش و تحقیقات کاربردی در متون تاریخی و مسائل فنی تأسیسات و ابنيه آبی قدیمی به منظور بازسازی آن ها.

۵. طراحی، احیاء و بازسازی ابنيه قدیمی و تاریخی ارزشمند منابع آب و آبرسانی کشور با هماهنگی سازمان ذی ربط جهت بهره برداری آبی و انرژی حاصل از آب آن ها.

۶. عشناسایی، جمع آوری و عرضه اسناد و مدارک مربوط به فرهنگ و سنن جوامع مختلف ایرانی در ارتباط با تأمین و نحوه استفاده از آب.

۷. حفظ و حراست مستندات، ابزار و اشیای ارزشمند تاریخی مرتبط با آب و مرمت و نمایش آنها.

۸. ابرقراری ارتباط، هماهنگی و تبادل اطلاعات علمی و فرهنگی مربوط به آب با مؤسسات و نهادهای ذی ربط.

۹. شناسایی محققان و کارشناسان علاقه مند در زمینه های مختلف منابع تاریخی آب و فراهم نمودن تسهیلات لازم به منظور مطالعه و پژوهش در متون قدیمی و بهره گیری از نظریات و تجارب آنان در بازسازی آثار تاریخی آب کشور.

۱۰. تشویق و حمایت از پژوهش های مرتبط با کشف، شناسایی و ثبت آثار تاریخی و باستانی آب و فن آبیاری، کنترل سیلاب و غیره.

۱۱. ایجاد مراکز اسناد، بانک اطلاعات و کتابخانه مربوط به منابع تاریخی آب.

۱۲. برگزاری گردهمایی های مرتبط با گنجینه در سطح ملی و تهیه و تدوین، چاپ و انتشار مقالات علمی و فنی معتبر ارائه شده در اینگونه گردهمایی ها.

۱۳. برگزاری نمایشگاه های ادواری برای معرفی و نمایش تأسیسات آبی قدیمی و جدید در مناطق مختلف.

۱۴. ارائه نحوه استفاده از آب و منابع سطحی و زیرزمینی در گذشته به منظور ایجاد انگیزه عمومی در صرفه جویی آب.

۱۵. معرفی و نمایش پیشرفت فن آوری صنعت آب در عصر حاضر.

۱۶. تشکیل گروههای فنی و کاری تخصصی در زمینه های مختلف منابع آب از جهات تاریخی آب بنا بر ضرورت.

۱۷. شناسایی، بررسی و رسیدگی به اینیه و تأسیسات قدیمی کشور که از انرژی آب و باد بهره برداری می کرده اند مانند آسیاب های آبی و بادی.

#### ب) سطح بین المللی

۱۰. معرفی گنجینه به کشورهای جهان

۱۲. ایجاد ارتباط و مبادله اطلاعات علمی و فنی مربوط به گنجینه با کشورهای منطقه به لحاظ وجود سوابق فرهنگی و تاریخی ایران و پراکنده‌گی آثار، اینیه و تأسیسات آبی ایران در این کشورها و همچنین سایر کشورهایی که در موارد مذکور غنی می باشند.

۱۳. برگزاری گردهمایی های منطقه ای و ارائه مقالات و متون علمی معتبر در زمینه آثار تاریخی آب کشورهای منطقه.

۱۴. برگزاری گردهمایی های بین المللی در مقاطع زمانی معین در یکی از کشورها که دارای آثار غنی آب می باشند و شرکت در این گردهمایی ها به منظور تبادل اطلاعات و تجربیات.

۱۵. برقراری ارتباط با مؤسسات و سازمان های بین المللی ذیریط به منظور تبادل اطلاعات علمی و فرهنگی.

۱۶. ایجاد هماهنگی با وزارت خانه های امور خارجه و فرهنگ و ارشاد اسلامی و ارتباط مستقیم و مستمر با نمایندگی های رسمی مربوطه در خارج از کشور به منظور تحقق اهداف گنجینه در سطح بین الملل.

#### ماده ۸ قانون مدیریت خدمات کشوری

بند ط - حفظ محیط زیست و حفاظت از منابع طبیعی و میراث فرهنگی

راهبردهای توسعه بلند مدت منابع آب کشور

مصطفی هیئت محترم وزیران

- ۲۷۴۴۳ ت / ۴۴۷۱۲ هـ

۸۲/۸/۱۱

بند ۱۷

حفظ و احیاء و بهره برداری پایدار از سازه های تاریخی آبی در تهیه و تدوین برنامه های آب کشور مورد توجه قرار گیرد.

بند ۷

با توجه به نقش آب در توسعه ملی و ارزش اقتصادی آن در بازارهای منطقه با لحاظ منافع ملی و بر اساس طرح جامع آب کشور، مبادله آب با کشورهای همچو را با رعایت توجیهات فنی، اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی در برنامه های توسعه لحاظ گردد.

بند ۸

در تهیه طرح های توسعه کالبدی و آمایش سرزمین، محدودیت منابع آب کشور از نظر کمی و کیفی و توزیع مکانی و زمانی آن به لحاظ هزینه فرصت و ارزش ذاتی آب مورد توجه و عمل قرار گرفته و برنامه های توسعه بخش های آب و کشاورزی، صنعت و معدن، انرژی، عمران شهرها و روستاهای آبریز با رعایت ظرفیت تحمل آن ها تهیه و به اجرا درآید.

بند ۱۱

در برنامه های توسعه استانی، حوضه های آبریز به عنوان قلمرو مؤثر در توسعه اقتصادی و اجتماعی استان مورد توجه قرار گیرد.

بند ۱۰

ساختار مدیریت آب کشور در جهت تمرکز زدایی در اجرا و بهره برداری با افزایش نقش مشارکت مردم و سازمان های محلی و جامع نگری در چرخه آب و با ملاحظه نمودن حوضه های آبریز به عنوان واحدهای طبیعی مدیریت آب و واحدهای استانی برای عملیات اجرایی و مشارکت بهره برداران، با رعایت قوانین و مقررات بهبود یافته و اصلاح گردد.

بند ۱۵

مهر آب های خروجی، استفاده از آب های مشترک و ساماندهی رودخانه های مرزی با رعایت جنبه های اقتصادی و زیست محیطی تحقق یابد.

## راهبردهای بخش آب وزارت نیرو

بند ۳۸

حفظ، احیاء و بهره برداری پایدار از سازه‌های تاریخی آبی

قوانين برنامه پنج ساله دوم، سوم، چهارم و پنجم توسعه

### ماده ۱۱۴ برنامه چهارم

دولت مؤظف است به منظور اهتمام ملی در شناسایی، پژوهش، مرمت، احیاء، بهره برداری و معرفی میراث فرهنگی کشور و ارتقاء توان گردشگری، تولید ثروت و اشتغالزایی و مبادلات فرهنگی در کشور اقدامات زیر را در طول برنامه چهارم به انجام برساند:

ب. ایجاد و توسعه موزه‌های پژوهشی- تخصصی وابسته به دستگاه‌های اجرایی.

ج. شناسایی و مستندسازی آثار تاریخی- فرهنگی در محدوده جغرافیایی اجرای طرح، توسط دستگاه مجری با نظارت و تأیید سازمان میراث فرهنگی و گردشگری.

ه. شناسایی و حمایت از آثار فرهنگی- تاریخی حوزه فرهنگی ایران موجود در کشورهای همسایه و منطقه به عنوان میراث فرهنگی مشترک.

### ماده ۱۰۴ :

ی: به دولت اجازه داده می‌شود تا نیم درصد (۵٪) از اعتبارات دستگاه‌های موضوع ماده (۱۶۰) این قانون را با پیشنهاد رئیس دستگاه مربوطه برای انجام امور فرهنگی، هنری، سینمایی و مطبوعاتی جهت ترویج فضایل اخلاقی و معارف اسلامی کارکنان خود هزینه نماید.

## خط مشی و سیاست ها

- مسئولیت حفظ، احیاء و بهره برداری آثار و سازه های تاریخی آب کشور به عنوان میراث فرهنگی آبی به عنوان امری حاکمیتی.
- برنامه ریزی و اقدام به منظور تهیه، تدوین و درج وظایف مربوط به حفظ، احیاء و بهره برداری پایدار از سازه های تاریخی آبی در برنامه جامع آب کشور.
- ترویج و توسعه گردشگری در کنار تأسیسات آبی قدیم و جدید (اکوتوریسم آبی) و بهره گرفتن از آب به عنوان یک کالای اقتصادی و عاملی مهم در توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور.
- ثبت و مستند سازی آثار در ردیف آثار ملی و جهانی به منظور حفظ، احیاء و بهره برداری این آثار علی الخصوص استفاده از آب های مشترک در جهت حل مناقشات آبی با کشورهای همسایه از دیدگاه حقابه یی بر روی رودخانه های مرزی کشور.
- انتقال دانش پیشینیان در امر مهندسی آب در بخش های آب، آبفا و آبفار و انطباق آن با علم روز با محوریت مدیریت دانش در عرصه های مهندسی آب کشور.
- تحقیق و پژوهش بر روی آثار و سوابق فنی مهندسی تاریخ آب کشور.
- ساخت موزه های آب در مراکز استان ها، برخی از شهرهای بزرگ و در کنار سدهای قدیم و جدید به منظور معرفی تاریخ مهندسی آب و ثبت و مستندسازی دستآوردها و پیشرفت های شگرف ایران بعد از انقلاب اسلامی در زمینه های مهندسی آب کشور در بخش های آب و آبفا.
- فرهنگ سازی با تکیه بر سابقه ای غنی تاریخ مهندسی آب کشور در هر یک از مناطق به عنوان یکی از شالوده های مهم، جهت تقویت ساختار مدیریت آب کشور به منظور تمرکز زدایی در امور اجرا و بهره برداری در راستای جلب مشارکت بخش خصوصی.
- جمع آوری، حفظ و نگهداری ابزار، اشیاء، آثار، طرح ها، اطلاعات و سوابق علمی، فرهنگی و تاریخی آب.

## تکالیف

۱. ایجاد موزه های آب در سراسر کشور

۱-۱ طراحی و ساخت موزه های ملی آب ایران در تهران

۱-۲ طراحی و ساخت موزه های آب استانی

۱-۳ ایجاد موزه در کنار سدها

۱-۴ اکوتوریسم آبی (گردشگری در کنار تأسیسات آبی قدیم و جدید شامل سدها، رودخانه ها، تالاب ها و سازه های تاریخی آبی از جمله سد، بند، پل بند، آب انبار، یخچال، قنات و ...)

۱-۵ مطالعه و شناسایی سازه های تاریخی آب کشور

۱-۶ تهیه بانک جامع اطلاعات سازه های تاریخی آب کشور

۱-۷ تهیه دایره المعارف سازه های تاریخی آب کشور

۱-۸ تهیه اطلس سازه های تاریخی آب به تفکیک هر استان

۱-۹ حفظ، مرمت و احیاء و بهره برداری پایدار از سازه های تاریخی آب کشور

۱-۱۰ پژوهش و تحقیقات کاربردی بر روی آثار و سازه های تاریخی آب کشور

۱-۱۱ تهیه داشتامه سازه های تاریخی آب

۱-۱۲ تهیه دستورالعمل، ضوابط، استاندارد و نشریه های تخصصی سازه های تاریخی آب کشور

۱-۱۳ انتقال دانش فنی پیشینیان در امر مهندسی آب در بخش های آب، آبفا و آبفار و انطباق آن با علم روز و با محوریت مدیریت دانش در عرصه های مهندسی آب کشور

۱-۱۴ ثبت و مستند سازی سازه های تاریخی آب کشور در ردیف آثار ملی و جهانی

۱-۱۵ معرفی آثار و سوابق تاریخ مهندسی آب به کشورهای جهان

## قابلیت های مؤسسه

۱. مطالعه و پژوهش بروی سوابق تاریخ فنی مهندسی آب کشور خاصه در امر مدیریت سنتی آب در گذشته و مدیریت منابع آبی در حال حاضر در بخش آب و آبفا و آبفار با محوریت دانش فنی و مدیریت بر روی این اطلاعات ارزشمند و معرفی و انتقال آن به نسل حاضر و آینده.

## ۲. درآمدزایی از طریق:

۱-۱ فروش بلیط موزه های تخصصی در مراکز استان ها و در کنار سدها.

۱-۲ گردشگری در کنار تأسیسات آبی قدیم و جدید (اکوتوریسم آبی).

۱-۳ فروش و عرضه ی تولیدات علمی، فرهنگی و پژوهشی در مراکز ایجاد شده.

۱-۴ کسب درآمد از طریق مشارکت بخش خصوصی در ارتباط با فعالیت های فرهنگی و آموزشی موزه های آب سراسر کشور.

۱-۵ کسب درآمد ناشی از ارائه خدمات مشاوره ای، فنی و آموزشی.

۱-۶ اخذ کمک های مالی و تجهیزاتی از بخش دولتی و خصوصی.

۲. استفاده از تجربیات موزه های آب در سایر کشورهای دنیا از جمله روسیه، ژاپن، هلند، آمریکا، اسپانیا و ... و معرفی آنها به صورت نرم افزاری و مبادله اطلاعات.

۳. کمک به حل مناقشات احتمالی بروی رودخانه های مرزی کشور با استناد به استاد و سوابق تاریخی حقابه ای آنها.

۴. ثبت ، مستندسازی و معرفی دستاوردهای شگرف مهندسی آب بعد از انقلاب اسلامی در صنعت مهندسی آب کشور در حوزه های مختلف تأمین، انتقال، توزیع، مدیریت منابع آب، شرب، صنعت، کشاورزی و ...

۵. طبق تعریف آثار آبی جدید با گذشتیکصد سال از ساخت آنها آثار تاریخی محسوب شده؛ لذا به لحاظ جلوگیری از مداخله سایر نهادها از جمله میراث فرهنگی ، صنایع دستی و گردشگری مؤسسه گنجینه ملی آب ایران به عنوان متولی امر با برنامه ریزی های لازم نسبت به حفظ، نگهداری و در صورت لزوم مرمت آن ها اقدام خواهد نمود.

## فعالیت ها

### فعالیت های اجرایی

۱) طرح ایجاد موزه آب شامل دو پروژه؛ موزه ملی آب ایران واقع در پارک پرdisan تهران که هم اکنون نیز در دست اقدام می باشد و موزه آب سعدآباد که مرمت و بازسازی شده و هم اکنون در حال بهره برداری می باشد.

۲) طرح مطالعه، مرمت و بازسازی سازه های تاریخی آب کشور شامل: ۱) مطالعه، مرمت و بازسازی سدهای تاریخی کشور شامل پروژه های سد عباس آباد بهشهر استان مازندران، بند بهمن استان فارس، سد گلستان مشهد استان خراسان رضوی، سد کلات نادر استان خراسان رضوی، بند جندیج استان اصفهان، بند مروان استان اصفهان، بند شانزده ده استان اصفهان، پل- بند شادروان استان خوزستان، بند میزان استان خوزستان، بند گرگر استان خوزستان، بند اخلمد استان خراسان رضوی، پل بند لشکر استان خوزستان، ۲) مطالعه، مرمت و بازسازی آب انبارها، آسیاب ها، شبکه های آبیاری سنتی و ... شامل پروژه های توپل بلیتی شوستر استان خوزستان، سازه های تاریخی آبی شوستر شامل آبشار و آسیاب های آبی استان خوزستان، کانال گرگر استان خوزستان، شبکه آبرسانی و دفع فاضلاب تخت جمشید استان فارس، مادی های زاینده رود استان اصفهان.

۳) همکاری با شرکت آب و فاضلاب قزوین جهت ایجاد و راه اندازی موزه آب در آب انبار سردار قزوین.

۴) اقدام به راه اندازی شعبات مؤسسه در شرکت های آب منطقه ای استان ها.

۵) بررسی و احداث موزه آب در مجاورت سدهای تاریخی مورد مطالعه.

۶) پیشنهاد تاسیس مرکز بین المللی قنات.

فعالیت های مربوطه جهت برنامه ریزی و راه اندازی مؤسسه گنجینه ملی آب ایران

(۱) جمع آوری، بررسی و تجزیه و تحلیل اطلاعات در مورد نحوه مدیریت، سازماندهی، شرح وظایف مؤسسه گنجینه ملی آب ایران و هماهنگی با مدیران و کارشناسان خبره آب در تهیه پیش نویس اساسنامه مؤسسه گنجینه ملی آب ایران که شامل اهداف، وظایف و ارکان مؤسسه می باشد.

(۲) تهیه اساسنامه مؤسسه و تصویب آن در شورای عالی انقلاب فرهنگی.

(۳) برقراری ارتباط و هماهنگی با سازمان های آب منطقه ای و تشکیل جلسه با مدیران و کارشناسان سازمان میراث فرهنگی، اداره کل موزه ها و سازمان های ذیربیط در گام نخست و عزیمت به استانهای مختلف و تشکیل جلسات با افراد مرتبط به منظور توجیه فعالیت های موزه ملی آب ایران در گام بعدی و بازدید و دریافت اطلاعات راجع به آثار تاریخی موجود در استان های مختلف در جهت تشکیل موزه های آب.

فعالیت های پژوهشی.

- ۱) انجام تحقیقات و تهیه گزارش پژوهشی تحت عنوان "روش های سنتی تامین آب، تنگناها و امکانات بهره برداری منابع آب و نقش آن در توسعه روستای شهرستان تفرش".
- ۲) همکاری با معاونت پژوهشی سازمان مدیریت منابع آب جهت انجام پژوهش و تحقیقات بر روی آثار تاریخی آب کشور توسط اساتید و محققین.
- ۳) مطالعه و تهیه گزارش پژوهشی و تحقیقاتی پیرامون نسخه خطی منحصر به فرد رساله حفر قنوات.
- ۴) مطالعه و تهیه گزارش پژوهشی و تحقیقاتی دانشنامه آب و آب شناسی در قرآن کریم.
- ۵) تهیه فرم های مقدماتی آثار تاریخی آب و ارسال آن ها به گنجینه های آب مناطق.
- ۶) مطالعه و تحقیق بر روی فرهنگ غنی آب و آبیاری و سیستم های آبیاری سنتی در مناطق مختلف.
- ۷) انجام کار پژوهشی تحلیلی و تفسیری از کتاب استخراج آب های پنهانی نوشته ابوحاسب محمد بن الکرجی.
- ۸) حمایت از چندین پایان نامه کارشناسی ارشد در زمینه های مختلف مرتبه.

## فعالیت های آموزشی و رایانه ای

۱) (تهیه جزوه آموزشی راهنمای ایجاد گنجینه آب.

(۲) (تهیه جزوه های آموزشی موزه تحت عنوان "مدیریت موزه، کارکنان موزه و ...".

(۳) برگزاری سخنرانی های علمی و پژوهشی توسط استاد و محققین.

(۴) سایت رایانه ای و راه اندازی شبکه محلی موزه.

(۵) ایجاد وب سایت برای مؤسسه گنجینه ملی آب ایران.

(۶) (ع) تهیه نرم افزار صوتی و تصویری تحت عنوان "شگفتی های قنات".

(۷) تهیه نرم افزار مربوط به پرسشنامه های آثار تاریخی صنعت آب.

(۸) برگزاری کارگاه آموزشی برای مدیران گنجینه های آب کشور در استان های مختلف.

(۹) تهیه نرم افزار ابینی های تاریخی صنعت آب ایران.

(۱۰) تهیه تعدادی از کتب و نشریات مربوطه و تشکیل آرشیو کتب تخصصی و علمی.

(۱۱) تهیه مقالات پژوهشی پیرامون آثار تاریخی آب کشور.

(۱۲) تهیه لوح فشرده (CD) آشنایی با مؤسسه و اهم فعالیت های آن.

(۱۳) تهیه لوح فشرده (CD) به مناسب شروع به کار رسمی مرکز مدیریت منطقه ای آب شهری (RCUWM).

(۱۴) تهیه لوح فشرده (CD) تمدن آبی خوزستان به زبان انگلیسی به مناسب همایش پیشینه آب و آبیاری در خوزستان.

(۱۵) تهیه اینیمیشن کامپیوتری آرم مؤسسه گنجینه ملی آب ایران.

(۱۶) برنامه نویسی و تهیه بانک اطلاعاتی مربوط به اطلاعات نامه ها و ارسال و مراسلات.

(۱۷) برنامه نویسی و تهیه بانک اطلاعاتی مربوط به اطلاعات ابینیه تاریخی صنعت آب ایران.

(۱۸) برنامه نویسی و تهیه بانک اطلاعاتی مربوط به اطلاعات اعضای کمیته ملی ایکوم ایران.

(۱۹) شرکت در دوره آموزشی کنترل پروژه در مرکز آموزش مدیریت وزارت نیرو در کرج.

### پژوهش در آثار و اشیاء موزه‌ای ۳

۲۰) شرکت کارکنان مؤسسه در دوره‌های آموزشی از قبیل: مهارت‌های کامپیوتر، دوره اصول و فنون مذاکره، مدیریت پروژه، دوره اصول ارتباطات، خلاقیت و کارگروهی و ...

### فعالیت‌های جاری

(ایجاد آرشیو غنی کتاب و مجلات مورد نیاز از طریق تهیه و خرید کتب و انتشارات مربوط به آثار تاریخی آب کشور.

(۲) ایجاد بانک اطلاعاتی از طریق تهیه و تنظیم فرم‌های شناسنامه‌ای از آثار مختلف تاریخی آب کشور.

## فعالیت های ملی

(همکاری با سازمان میراث فرهنگی و مجموعه های ذیربسط جهت پیگیری و ثبت آثار تاریخی آب در فهرست آثار ملی کشور.

(۲) مشارکت فعال در کمیته ملی ایکوم ایران.

(۳) برقراری ارتباط و برگزاری جلساتی مکرر با مراکز فرهنگی مختلف از قبیل دانشگاه صنعت آب و برق شهید عباسپور، دانشگاه تهران، گروه معماری دانشگاه شهید بهشتی، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده معماری دانشگاه آزاد اسلامی، کمیسیون ملی یونسکو و تهیه و تنظیم موافقنامه هایی در زمینه های مرتبه با وظایف و اهداف مندرج در اساسنامه به منظور تقویت بخش مطالعاتی و اطلاعاتی مؤسسه.

(۴) ثبت تعدادی از اینیه های تاریخی آب در فهرست آثار ملی کشور با هماهنگی سازمان میراث فرهنگی کشور به کوشش مدیران گنجینه های آب در آذربایجان و خراسان.....

(۵) مطالعه و بررسی در مورد سازه های تاریخی آب در تمام استان ها.

(۶) تهیه گزارش اکوتوریسم در کنار سدها.

(۷) همکاری و هماهنگی با گروه تاریخ کمیته ملی آبیاری و زهکشی، عضویت در گروه مذکور و انجام فعالیت های مرتبط.

(۸) فعالیت در ستاد فرهنگی امور آب سازمان مدیریت منابع آب ایران.

(۹) همکاری و مشارکت با نهادهای آموزشی و تخصصی به منظور بازدید دانش آموزان و دانشجویان و متخصصین از گنجینه آب سعد آباد.

(۱۰) راه اندازی کمیته های حفظ واحیاء آثار تاریخی آب در سازمان های آب منطقه ای جهت نظارت و پیگیری وظایف مؤسسه در سطح منطقه.

(۱۱) عضویت فعال در شورای فرهنگی امور آب و مشارکت در اجرای برنامه های شورا.

(۱۲) نمایندگی وزارت نیرو در کمیته فنی شورای عالی شهرسازی و معماری برای حضور مستمر در جلسات، بررسی، اظهارنظر و تصمیم گیری کارشناسی راجع به طرح های توسعه و عمران مناطق، نواحی و شهرهای کشور به مدت ۱۰ سال.

(۱۳) تهیه گزارش مربوط به طرح مطالعاتی، بازسازی و احیاء آسیاب های آبی شوشتار.

## فعالیت های بین المللی

) عضویت مداوم و مستمر در سازمان ها و نهادهای بین المللی مرتبط از جمله بخش تاریخ آب یونسکو، کمیته ملی موزه ها (I.C.O.M)، کمیته ملی ابزار و اشیاء تاریخی (I.C.R.O.M)، کمیته ملی بنایهای تاریخی (I.C.O.M.O.S) و کمیته بین المللی تاریخ آب (I.W.H.A).

۲) شناسایی موزه های آب در کشورهای جهان و استخراج کامل اطلاعات آنها در زمینه های نمایشی، آموزشی، پژوهشی و تشکیلاتی موزه ها.

۳) شناسایی سازمان ها، مؤسسات و مراکز پژوهشی فعال در زمینه تاریخی آب، آبرسانی، سازه های قدیم آب و فرهنگ و رفتار ملل جهان با آب.

۴) شناسایی شخصیت های علمی در سطح جهان و هماهنگی جهت ارتباط علمی مستمر با آن ها.

۵) شناسایی و استخراج اطلاعات مورد نیاز از سوابق انتشاراتی ایکوم در ارتباط با فعالیت مؤسسه گنجینه ملی آب ایران.

۶) شناسایی مراجع و سازمان های بین المللی، گردهمایی ها و همایش های بین المللی ذیربط و استخراج اطلاعات لازم به منظور زمینه سازی حضور مؤسسه در آن مجتمع.

۷) برقراری ارتباط و حضور در مجتمع بین المللی به منظور معرفی تاریخ تمدن آبی کشور.

۸) برقراری ارتباط و شناسایی آثار تاریخی و سنتی آب ایران در کشورهای منطقه (حوزه تاریخی و فرهنگی ایران).

۹) حضور فعال در بیستمین اجلاس شورای بین المللی موزه ها (ICOM) در بارسلونا در سال ۱۳۸۰.

۱۰) حضور فعال در پنجاه و یکمین اجلاس بین المللی آبیاری و زهکشی و گروه کاری تاریخ و نمایش فیلم آب و تمدن در اجلاس مذکور در سئول- کره جنوبی.

۱۱) معرفی وشناسایی موزه های جهان با گرایش موضوع آب و آبیاری از قبیل: موزه دریایی کوچک در کشور استرالیا، موزه آب لندن، موزه آب دانوب در مجارستان، موزه آب دانمارک و هلند، موزه های Senecea و Ampqua در آمریکا، موزه آب لیسبون پرتغال، موزه صنعت آسیاب و آسیاب آبی در انگلستان.

۱۲) شرکت در اجلاس جهانی آب در کشور ترکیه.

۱۳) عضو هیئت اجرایی کمیته بین المللی مدیریت موزه ها (Intercom)، معاون هیئت اجرایی کمیته ملی موزه های (ICOM)، عضویت در هیئت اجرایی برگزاری همایش در شیراز- ایران (ASPAC) ایران.

۱۴) شرکت در کنفرانس بین المللی ۲۰۰۷ در وین - اتریش.

- ۱۵) مکاتبه با شهرداری استانبول - ترکیه در مورد همکاری در احداث موزه آب و پروژه‌های مشابه در استانبول.
- ۱۶) مکاتبه با مسئولین امر در کشور الجزیره در جهت اهداف موزه آب و همکاری در پروژه‌های مرتبط با تجربیات موسسه گنجینه ملی آب ایران.

### فعالیت های رسانه ای و مطبوعاتی

- (۱) تهیه و پخش سریال سیمای پنهان آب در بیست قسمت از شبکه دو سیما با پشتیبانی سازمان مدیریت منابع آب ایران.
- (۲) اقدام به تهیه فیلم آب و تمدن.
- (۳) ساخت فیلم معرفی و افتتاح گنجینه آب سعدآباد به دو زبان فارسی و انگلیسی.
- (۴) تهیه گزارش خبری جهت رسانه های عمومی و صدا و سیمای کشور.
- (۵) همکاری با جراید و مطبوعات به منظور چاپ اخبار مرتبط با آثار تاریخ آب.
- (۶) تهیه و پخش گزارش های مختلف از مؤسسه و گنجینه آب سعدآباد در شبکه های گوناگون صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران.
- (۷) تهیه فیلم از آثار و اینیه قدیمی آب کشور و پخش آن از شبکه ۲ سیما.
- (۸) تهیه و پخش سریال تلویزیونی «گوهران کویر» به دو زبان انگلیسی و فارسی با مشارکت شبکه چهارم سیما به منظور ثبت و مستند سازی اطلاعات و سوابق پیش کسوتان سنتی آب در مناطق مختلف.
- (۹) تهیه فیلم مستند دومین همایش بین المللی قنات در کرمان.
- (۱۰) تهیه فیلم مستند اجلاس جهانی سدهای بزرگ در تهران.
- (۱۱) تهیه فیلم به مناسبت روز جهانی آب به دو زبان انگلیسی و فارسی.
- (۱۲) تهیه و ارسال فیلم تحت عنوان «آب و زمین، راز آفرینش» به منظور شرکت در سومین رویداد فیلم و آب در مارسی فرانسه.

انتشارات

- استخراج آبهای پنهانی
- انسان و آب در ایران
- آب و آبشناسی در ادب پارسی
- تمنای باران
- چاره آب در تاریخ فارس (جلد یکم)
- چاره آب در تاریخ فارس (جلد دوم)
- چیکه چیکه نقاشی
- دانشنامه آب و آبشناسی در فقه اسلامی
- دانشنامه آب و آبشناسی در قرآن کریم
- دردونه و آب
- رساله حفر قنوات
- روزی روزگاری آب (کتاب اول)
- روزی روزگاری آب (کتاب دوم)
- روزی روزگاری آب (کتاب سوم)
- سد زیرزمینی قنات وزوان - میمه اصفهان
- گاوچاهای فارس با تکیه بر گاوچاهای جهرم
- نظام های تقسیم آب در ایران

## برگزاری و مشارکت در همایش های مرتبط داخل کشور

(برگزاری همایش بین المللی قنات در ایران با همکاری یونسکو با داشتن مسئولیت مدیری همایش.

(۲) همکاری و مشارکت در برگزاری همایش یک روزه آثار تاریخ آب هرمزگان در بندر عباس.

(۳) برگزاری مکرر گردهم آبی مدیران گنجینه های آب کشور در مراکز استان ها.

(۴) همکاری و شرکت در هفتمین کنفرانس دانشجویی عمران کشور.

(۵) شرکت در اجلاس سالانه گروه کاری تاریخ کمیسیون بین المللی آبیاری و زهکشی.

(عشر) شرکت در هشتمین همایش بین المللی سطوح آبگیر باران در مرکز همایش های بین المللی صدا و سیمای تهران.

۷) برگزاری همایشی تحت عنوان مسائل فرهنگی و مردم شناسی و تاریخی آب کشور.

۸) شرکت در سمینارها و گردهم آبی های مرتبط و ارائه مقالات در زمینه پیشینه آب.

۹) برگزاری سخنرانی های علمی و تخصصی.

۱۰) نظارت و پیگیری جهت برگزاری کارگاه های آموزشی و همایش های آثار تاریخی آب کشور.

۱۱) مسئولیت برگزاری نشست همزنمان با دومین کنفرانس "مدیریت آب و فاضلاب کشور در کشورهای آسیایی" و برپایی غرفه گنجینه ملی آب ایران در همایش مذکور.

۱۲) برگزاری همایش یک روزه کارگاه مسائل فنی- مهندسی سازه های تاریخی آب کشور.

۱۳) نظارت بر برگزاری همایش تاریخ و باستان شناسی آب در استان آذربایجان غربی در مهر ماه ۱۳۸۰.

۱۴) برگزاری همایش پیشینه آب و آبیاری در استان خوزستان، با حمایت سازمان آب و برق خوزستان، توسط گنجینه آب سازمان آب و برق خوزستان.

۱۵) مشارکت فعال در برگزاری دومین همایش آب و فرهنگ در اصفهان و عضویت در هیئت اجرایی و علمی آن.

۱۶) همکاری با گروه باستان شناسی دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران در برگزاری همایش نیایش آب و آئین های مقدس آن.

۱۷) برگزاری نشست یک روزه آب در بناهای تاریخی به همراه روابط عمومی سازمان مدیریت منابع آب ایران.

۱۸) مشارکت در برگزاری همایش ملی آب و فرهنگ در آذرماه ۱۳۸۵ و سایر همایش های مرتبط.

- (۱۹) همکاری و شرکت در همایش بین المللی کمیته ملی آبیاری و زهکشی.
- (۲۰) عضو هیئت اجرایی در همایش بین المللی دانش سنتی مدیریت منابع آب در شهر یزد (۴-۲-۱۳۹۰).
- (۲۱) برگزاری همایش بین المللی انسان و آب در ایران با مشارکت سازمان میراث فرهنگی و گردشگری و صنایع دستی کشور، سازمان آب منطقه‌ای مازندران و گلستان و سایر سازمان‌های ذی ربط.
- (۲۲) تهیه مقاله مراسم باران خواهی در ایران و ارائه آن در سومین گردهم آیی مدیران گنجینه‌های آب در تبریز.
- (۲۳) دعوت از استاد و محققان بر جسته و تهیه مقاله‌های پژوهشی مرتبط جهت ارائه در کارگاه‌های آموزشی و همایش‌های آثار تاریخی آب کشور از قبیل: آب و تمدن از دکتر علی اکبر سرفراز (استاد دانشگاه تهران)، تمدن کاریزان ایران از دکتر محمد جواد صفی نژاد (استاد دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران)، تکنولوژی ساخت قنات از مهندس مالکی شریف (کارشناس ارشد سازمان آب و فاضلاب کشور)، سازه‌های هیدرولیکی ایران، فن آوری، مرمت و بهره‌برداری از دکتر حبیب الله بیات (استاد دانشگاه).
- (۲۴) تهیه مقالات پژوهشی پیرامون آثار تاریخی آب کشور با موضوعات مختلف مانند: مروری بر وضعیت منابع آبی و ضرورت مطالعه آثار تاریخی آب کشور، ضرورت توجه به سدهای باستانی در توسعه منابع آبی جدید شهری و ...
- (۲۵) ارائه مقاله با عنوان «ضرورت توجه به سازه‌های تاریخی آب کشور در توسعه منابع آبی جدید» در همایش آب، شهر و تمدن و ایراد سخنرانی در همایش مذکور.
- (۲۶) ارائه مقاله به همایش ملی قنات گنبد و انجام همکاری و هماهنگی‌های لازم با دبیرخانه همایش مذکور.
- (۲۷) تهیه و ترجمه مقاله "تاریخچه لوله کشی در جهان".
- (۲۸) تهیه و ترجمه مقاله "تاریخچه لوله کشی در بیت المقدس".
- (۲۹) تهیه و ترجمه مقاله "تاریخچه میراث لوله کشی روم و انگلستان".
- (۳۰) تهیه و ترجمه مقاله "مدیریت منابع آبی شوستر در عهد ساسانی" برای کنگره بین المللی آبیاری و زهکشی ۲۰۰۲ مونترال کانادا.
- (۳۱) ارائه مقاله تحت عنوان "قنات ...." در کنفرانس تاریخی آب IWHA در مصر.
- (۳۲) مشارکت فعال در برگزاری اجلاس آسیا-اقیانوسیه شورای بین المللی موزه‌ها (ASPAC) در اسفند ماه ۱۳۸۵.
- (۳۳) تهیه آئین نامه اجرایی آسیا-اقیانوسیه (ASPAC) و ترجمه آن جهت بررسی و تأیید در اجلاس برگزارشده در شیراز.

(۳۴) ارائه مقاله در رابطه با سازه‌های تاریخی شوستر در کنگره بین المللی آبیاری و زهکشی مونترال کانادا و چاپ آن در مجموعه مقالات مذکور.

(۳۵) ارسال مقاله به کنگره قاهره.

(۳۶) شرکت در پنجاه و چهارمین اجلاس بین المللی آبیاری و زهکشی در کشور فرانسه و تهیه و تنظیم مقاله جهت ارائه در کنفرنس مذکور.

(۳۷) تهیه و ترجمه مقاله «قنات یا کاریز، دانش بومی ایرانیان در استحصال آب از منابع آبی زیرزمینی» و ارائه به همایش بین المللی کنفرانس تاریخ آب در مصر و چاپ آن در مجموعه مقالات کنفرانس مذکور.

## فعالیت‌های نمایشگاهی

- (۱) شرکت در اولین نمایشگاه بین المللی صنعت آب و فاضلاب در تهران و دریافت تندیس غرفه برتر.
- (۲) برگزاری نمایشگاه آثار نقاشی کودکان و مسابقه نفاشی در روز جهانی کودک در گنجینه آب سعدآباد.
- (۳) برگزاری نمایشگاهی از آثار نقاشی کودکان با موضوع آب و مسابقه نقاشی و اجرای نمایش عروسکی و نمایشگاه پوسترها روز جهانی آب در هفته میراث فرهنگی و روز جهانی موزه در گنجینه آب سعدآباد.
- (۴) برگزاری نمایشگاهی از سازه‌های آبی قدیمی در جنب سمتارهای برگزار شده در شرکت آب منطقه‌ای خراسان
- (۵) تشکیل غرفه موزه ملی آب ایران در نمایشگاه صنعت آب ایران.
- (۶) اجرای نمایش عروسکی صرفه جویی آب در گنجینه آب سعدآباد به مناسب روز جهانی کودک.
- (۷) شرکت در دومین و چهارمین نمایشگاه صنعت آب و راه اندازی غرفه موزه آب در نمایشگاه بین المللی تهران و چاپ بروشور موزه با تیراز ۲۰۰۰ عدد جهت عرضه در نمایشگاه.
- (۸) حضور در نمایشگاه مرکز مدیریت بین المللی آب شهری (RCUWM) و برپایی غرفه از سوابق مهندسی آب و فاضلاب کشور و معرفی اشیاء و ادوات مربوط به آب در کنار تابلوهای نفیس.
- (۹) شرکت در نمایشگاه دستاوردهای سی سال انقلاب در دهه فجر ۱۳۸۷.
- (۱۰) برپایی غرفه و نمایشگاه عکس و انتشارات مؤسسه در حوزه ستادی وزارت نیرو.
- (۱۱) برپایی غرفه و نمایشگاه عکس و انتشارات مؤسسه در سازمان مدیریت منابع آب کشور.
- (۱۲) برپایی نمایشگاه عکس و تابلو از آثار تاریخی آب کشور در گنجینه آب سعدآباد.
- (۱۳) برپایی غرفه کتاب، عکس، نقاشی در محل نمایشگاه اولین جشنواره صنعت آب و برق وزارت نیرو.

### برقراری ارتباط و هماهنگی با سازمان‌ها و مؤسسات علمی-فرهنگی مرتبط

- (۱) برنامه ریزی و اقدام در مناسبت‌های مختلف مانند دهه فجر، روز جهانی آب، هفته میراث فرهنگی، هفته دولت، روز جهانی کودک، ماه مبارک رمضان و ...
- (۲) نظارت مستمر بر روی موزه‌های آب سراسر کشور.
- (۳) عضویت موسسه در کمیته تخصصی آموزش و آگاهی عمومی در کمیته ملی سدهای بزرگ ایران و فعالیت مستمر در کمیته مذکور.

## مراحل راه اندازی گنجینه آب در پارک پرديسان تهران

نقش موزه در فرهنگ هر جامعه چه از نظر آموزش و پرورش و چه از نظر جلب توریست از اهمیت خاصی برخوردار می باشد. بخصوص در کشور ایران با داشتن قدمت تاریخی بسیار طولانی این کمبود همیشه احساس می گردد. از آنجاییکه کلیه زمینه های علمی و پژوهشی از دیرباز بصورت تخصصی در آمده است، وزارت نیرو در راستای این هدف مهم و به منظور به نمایش گذاشتن آثار تاریخی آب و تجارب ارزنده پیشنبان این کشور در صنعت آب و دستاوردهای آنها در استفاده بهینه از آب با توجه به کمبود و نبود آن در سرزمینی که نسبتاً خشک می باشد، همت به تاسیس موسسه گنجینه ملی آب نموده و این موسسه تحت عنوان طرح ایجاد موزه آب اقدام به ایجاد موزه آب در مقیاس کوچک در سعدآباد و ایجاد موزه وسیعتری با ویژگیهای جهانی در پارک پرديسان نموده است.

تصویریکه پس از جلسات متعدد و مذاکرات بسیار طولانی در تاریخ ۲۷/۶/۷۳ موافقت نامه لازم بین سازمان حفاظت از محیط زیست و وزارت نیرو در مورد ایجاد موزه ملی آب ایران در پارک پرديسان در زمینی به مساحت ۶ هکتار و به ابعاد  $150 \times 400$  مترمربع امضاء گردید.

پس از امضاء قرارداد بعلت وجود مشکلاتی در زمین تخصیص یافته و تبعات بعدی آن محل احداث موزه در پارک پرديسان چندین بار تغییر یافت که در نهایت زمین اختصاص یافته دارای مساحتی معادل ۴ هکتار گردید. در اواسط سال ۱۳۷۸ پس از جابجایی محل موزه مذاکرات مقدماتی با مرکز تحقیقات آب جهت طراحی و ساخت مدلهای هیدرولیکی قدیم و جدید آب صورت گرفت که نهایتاً منجر به امضاء قراردادی به مبلغ ۹۵۰ میلیون ریال گردید.

که از این بابت تا آخر سال ۱۳۸۰ مبلغ ۹۷۵ میلیون ریال پرداخت شده است. از آنجاییکه زمین واگذاری حدود ۴ هکتار بود، در جلسه مورخ ۲۰/۱۱/۷۸ بنا به پیشنهاد مهندسین مشاور اقلیم آراء (مشاور طرح جامع پارک پرديسان) و به لحاظ ایجاد هماهنگی بیشتر طرح موزه ملی آب با طرح جامع پارک مساحت زمین واگذاری از ۴ هکتار به  $5/2$  هکتار تغییر یافت و مورد موافقت طرفین قرار گرفت.

در طول سالهای گذشته مبادله موافقت نامه های لازم با سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور جهت تامین اعتبار صورت گرفته، جهت احداث گنجینه ملی آب ایران به بهانه تغییر مساحت زمین اقدام به تعطیل کارگاه در پارک پرديسان نمود و موجب گردید که در تاریخ ۸/۴/۸۱ روند اجرائی طرح بطور کامل متوقف گردد.

علاوه بر مشکلات فوق دفتر بخشی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور عمدهاً و یا سهواً ردیف اعتباری طرح را در سال ۱۳۸۲ حذف نمود و علیرغم مکاتبات بسیار در سطوح مختلف امکان پادار نمودن اعتبار در سال مذکور فراهم نگردید.

پس از رفع موافع اجرایی در پارک پر迪سان و تلاش‌های بی‌وقفه نسبت به پادار نمودن اعتبار در سال ۱۳۸۳ دفتر بخشی تنها با اعتباری معادل ۱۲۰۰ میلیون ریال موافقت نمود در حالی که نیاز اعتباری چندین برابر مبلغ مذکور بوده است. در این مرحله که موافع اجرایی بر طرف گردید مشکلات مالی و کمبود اعتبار روند اجرایی را بسیار محدود نموده بود، نتیجتاً مسئولین امر تصمیم گرفتند که بصورتی دیگر نسبت به تامین اعتبار اقدام نمایند. لذا براساس توافق نامه مورخ ۲۴/۸/۲۳ مقرر گردید جهت تسريع در عملیات اجرایی و تامین اعتبار کافی از منابع داخلی از شرکت آب و فاضلاب استان تهران و سازمان آب منطقه‌ای تهران به عنوان مجری جدید استفاده شود و نظارت عالیه کماکان به عهده موسسه گنجینه ملی آب ایران گذاشته شود.

نهایه از آنجا که هدف از واگذاری طرح به دو شرکت آب منطقه‌ای و آب و فاضلاب تهران صرفاً اجرای سریع پروژه موزه ملی آب ایران در مدتی کوتاه با استفاده از منابع درآمدهای عمومی و منابع داخلی دو شرکت مذکور بوده است و مدت اجرای کل طرح چهار سال پیش بینی شده بود لیکن نه تنها این مدت مشکل اجرای سریع پروژه را حل ننمود بلکه استفاده ناکافی از اعتبارات داخلی نیز کارها را به کندی پیش برده و حدود ۸۵ درصد اجرای طرح با نیاز اعتباری بالغ بر ۲۲۰ میلیارد ریال باقی ماند. با عنایت به موارد یادشده مجدداً اجرای طرح حاضر در آبان ماه سال ۱۳۸۸ به شرکت مدیریت منابع آب ایران با نمایندگی موسسه گنجینه ملی آب ایران واگذار گردید و در مدت تصدی این مجری جهت اجرای پروژه مذکور اقدامات بسیاری اعم از زیربنایی و مدیریتی صورت گرفته و اقدامات اساسی در زمینه‌های مذکور انجام شده است.

با عنایت به انجام فعالیت‌ها متأسفانه ردیف اعتباری طرح ایجاد موزه‌ی آب به شماره ردیف ۳۰۲۶۳۰۰۴ از لایحه‌ی بودجه‌ی ۱۳۹۱ حذف و عملیات اجرایی پروژه‌ی موزه‌ی آب ایران نیمه تمام باقی مانده و نه تنها این پروژه‌ی منحصر بفرد ملی را بلا تکلیف نموده است بلکه از طرفی دیگر مطالبات عوامل پیمانکاری و مشاوره باقی مانده است.

### آشنایی با گنجینه آب سعدآباد

اولین گام در راستای اهداف و ماموریتهای موسسه گنجینه ملی آب ایران راه اندازی و ساماندهی گنجینه آب سعدآباد است که با مساعدت و پشتیبانی مستمر معاونت محترم وزیر نیرو در مور آب و آبفا و هماهنگی و همراهی مسئولان محترم سازمان میراث فرهنگی و مدیریت محترم مجموعه موزه های کاخ سعدآباد و پیرو موافقت نامه‌ی فی مابین با حداقل امکانات و حداقل نیروی انسانی طی مدت یک سال برای بهره برداری آماده و در شهریور ماه سال ۷۸ توسط معاونت اول محترم ریاست جمهوری افتتاح گردید.

ساختمان های گنجینه به علت داشتن قدمت زیاد و ساخته شدن با خشت و گل و عدم استفاده طی سال های طولانی بصورت متروکه در اختیار گنجینه ملی آب ایران قرار گرفت که برای حفظ ساختمان ها به دلیل ارزش تاریخی آنها با تلاش بسیار و استفاده از روش های سازه ای و معماری ویژه ، استحکام بخشی قسمت های مختلف و بازسازی کامل آنها صورت گرفت و به علت محدود بودن فضای ساختمان اصلی، همراه با تغییراتی در معماری داخلی قسمتهایی نیز به آن افزوده شده است.

در محوطه هم علاوه بر محوطه سازی و ایجاد فضای سبز، مدل های زنده هیدرولیکی از چندین سازه تاریخی، سنتی و جدید آب طراحی و اجرا شد.

با توجه به گستردگی محدوده فعالیت موسسه در نظر است گنجینه ملی آب در پارک پرديسان و گنجینه های آب در سراسر کشور طراحی و ساخته شود.



نمای بیرونی ساختمان موزه‌ی آب

### پژوهش در آثار و اشیاء موزه ای ۳

موقعیت: گنجینه آب سعدآباد در شمال تهران و در مجموعه فرهنگی کاخ موزه های سعدآباد، در خیابان ولیعصر- خیابان شهید فلاحتی (زعفرانیه)- خیابان شهید کمال طاهری قراردارد. این گنجینه در جنوب شرقی کاخ سبز و در غرب ساختمان تشریفات ریاست جمهوری و در محل عمارت کسرائیان و با تغییر کاربری آن، احداث گشته است.

مساحت: گنجینه آب سعدآباد حدوداً ۲۶۷۰ مترمربع مساحت دارد و از ۳ بخش تشکیل شده است.

(الف) ساختمان سمعی و بصری جهت نمایش فیلم از آثار تاریخی آب کشور (۷۰ متر مربع)

(ب) ساختمان نمایشگاهی گنجینه آب (۲۰۰ متر مربع)



نمای داخلی موزه ای آب سعد آباد

ج) فضای باز (حدود ۲۴۰۰ مترمربع) شامل مدل های هیدرولیکی قدیم و جدید.



#### ماکت سد کارون ۳ در فضای باز

از آنجاییکه ساختمان های اختصاص داده شده جهت احداث گنجینه آب در سعدآباد دارای قدمت تاریخی و به صورت متروک بودند ابتدا برنامه ریزی جهت عملیات بازسازی و محوطه سازی بنها صورت پذیرفت و سپس بخش های متفاوت آن موردمرمت قرار گرفت. انجام اقداماتی از قبیل :

- طراحی و تغییر کاربری ساختمان ها از عملکرد قبلی به کاربری گنجینه آب
- عملیات کامل ویژه استحکام بخشی سازه ها و دیوارها با توجه به پوسیدگی و فرسودگی ساختمان و خشتم و گلی بودن آنها به منظور حفاظت ساختمان ها و ارزش تاریخی و فرهنگی آنها.
- طراحی و ایجاد سیستم های تأسیسات مکانیکی و برق
- کارگذاری سیستم اعلام و اطفاء حریق، سیستم هشداردهنده و سایر موارد لازم.
- بازسازی و طراحی فضاهای باز نمایش با توجه به اهداف گنجینه ملی آب ایران.



مدل هیدرولیکی بند امیر در شیراز با قدمت ۱۰۰۰ سال

#### دسترسی به موزه

ساختمان اصلی موسسه گنجینه ملی آب ایران واقع در تهران بزرگراه همت (غرب به شرق)، نرسیده به بزرگراه شیخ فضل ا... نوری، درب شمالی پارک طبیعت پردیسان میباشد.

گنجینه آب سعد آباد نیز واقع در مجموعه فرهنگی تاریخی سعد آباد به نشانی خیابان ولیعصر، خیابان شهید فلاحی (زعفرانیه)، خیابان شهید کمال طاهری واقع است. این گنجینه در جنوب شرقی کاخ سبز و در غرب ساختمان تشریفات ریاست جمهوری و در محل عمارت کسرائیان و با تغییر کاربری آن، احداث گشته است.

### جمع آوری اشیاء و لوازم موزه‌ای

(۱) تهیه تابلوهای نقاشی رنگ و روغن از آثار تاریخی آب کشور.

(۲) تهیه و نصب تندیس زیبای "نیاز" در مجموعه گنجینه آب سعدآباد.

(۳) ساخت تندیس برنزی از کرجی دانشمند بزرگ ایرانی و متخصص در امر مهندسی آب به منظور نمایش در گنجینه آب سعدآباد.

(۴) طراحی و ساخت تابلو بر جسته تاریخچه تامین آب و آبرسانی تهران.

(۵) طراحی و ساخت تابلو بر جسته آب و محیط زیست و نصب آن در ضلع شمالی پارک پرديسان تهران.

(۶) تهیه تابلوهای نفیس آیات قرآنی مربوط به آب.

(۷) خرید ویترین و تهیه لوازم و ابزار مربوط به آب برای نمایش در گنجینه آب.

## معرفی دو اثر از موزه آب سعدآباد

### مدل گاوچاه-گاو رو

از آنجا که ایران کهن سوابق برجسته‌ای در خصوص مدیریت، فرهنگ و تاریخ مهندسی آب دارد، لذا موزه آب سعدآباد تلاش به معرفی آنها نموده است. یکی از آثاری که در فضای باز موزه قرار گرفته، مدل گاوچاه می‌باشد.

در قدیم برای کشیدن مقدار زیادی آب از چاه‌ها در بعضی مناطق به جای استفاده از نیروی انسانی، مکانیسمی ایجاد می‌شد تا به وسیله گاو یا حیوانات دیگر آب را از چاه بیرون بکشند. یکی از آن‌ها گاوچاه (یا گاورو) است.

ساختمان گاوچاه به شرح زیر است:

قطر میله چاه را فراختر درست میکردند تا دلوهای بزرگ حدود ۲۰۰ لیتر آب و بیشتر از آن را به راحتی بالا بکشند. برای اینکه جداره میله چاه ریزش نکند دورادور آن را از عمق تا سطح زمین، با سنگ و ساروج سنگ چین می‌کردند. پس از احداث چاه در طرفین آن دو ستون با سنگ و ساروج، آجر یا خشت خام می‌ساختند. ارتفاع ستون‌ها بین  $\frac{2}{5}$  تا  $\frac{4}{5}$  متر می‌باشد. گاهی بیش از این می‌باشد. سوراخ‌هایی فراخ در مقابل همیگر در این ستون‌ها ایجاد کرده و تیرهای چوبی در آن قرار می‌دادند تا این دو ستون با همیگر متصل شود. سپس «چرخ آبکش» را در آن سوار میکردند. در کنار چاه سرشیبی ایجاد می‌شد تا حیوانی که با کمک آن قرار بود آب را از چاه بکشد، به راحتی بتواند در آن به صورت رفت و برگشت حرکت نماید.

حال طریقه کشیدن آب بدین گونه بوده که سر طنابی را به گاو (یا حیوانات دیگر) و سر دیگر آن را پس از عبور از بالای چرخ آب کشی به دلو می‌بستند. حرکت گاو به طرف جلو در سرشیبی باعث با لا آمدن آب می‌شد. سپس دلو پر از آب را در رون حوضی می‌ریختند و آب مصرفی تأمین می‌گردید.

قدیمی‌ترین نقشی که از گاوچاه در دست است، نقاشی در غرب مسجد جامع اصفهان می‌باشد که تاریخ آن متعلق به سال ۱۱۹۹ ه. ق. (زمان زندیه) است. احتمالاً استفاده از این سیستم آب کشی بیش از ۲۲۰ سال قمری نیست.



مدل گاوچاه

### آبدنگ (اودنگ):

آبدنگ دستگاه مکانیکی است که با کمک نیروی هیدرولیکی آب، شالی، ارزن و... را می کوید تا دانه و سبوسه از هم جدا شود. این دستگاه در شمال ایران تا قبل از آمدن نمونه های برقی استفاده می شد. در این نوشتار جهت آشنایی بیشتر با این دستگاه، آبدنگ میر عmad شرح داده خواهد شد.

### آبدنگ میر عmad:

((یارسم)) قریه ای که در بخش جنوب شرقی "بهشهر" است و ۷۰ کیلومتر با "نکا" فاصله دارد. این منطقه در حوضه آبریز "نکارود" قرار دارد. در این منطقه آبدنگ و آسیاب موجود است که مردم از آن استفاده می کردند.

آبدنگ (به گویش محلی اودنگ) اجزائی دارد که با برداشت از توضیحات میر عmad (متولی آن) و ملاحظه محلی به شرح ذیل می باشد:

۱- تیر آبدنگ (اودنگ تیر): چوب خمره ای دراز با دو سر باریک و میانه پُر است. این تیر در عرض رودخانه به گونه ای تعییه می شود که به راحتی قابل حرکت دورانی باشد.

۲- چله پُر: پره هایی که بصورت تخته هایی تعییه شده در دور تدور قسمتی از تیر آبدنگ قرار دارد که با برخورد آب بر آن باعث می شود تیر آبدنگ به دوران در آید.

۳- چپاق (چپلاق): قطعه چوب قطره و پتک مانند است که در فاصله کمی با چله به صورت زائد چوبی تعییه شده است.

۴- دنگ: اهرم اصلی است که روی پایه هایی جهت حرکت و در مقابل چپاق قرار می گیرد. در واقع قطعه الوار مانند درازی است که در منتهی الیه آن وزنه سنگین و می خداری تعییه شده که آلت کوینده می باشد.

۵- چاله آبدنگ (اودنگ چال) که چاله ای در زمین است که شالی یا ارزن را جهت کوبیدن و جدا کردن دانه از سبوسه در آن می ریزند.

### نحوه کار:

نیروی هدرولیکی که آبدنگ را به حرکت در می آورد آب است. لذا برای راه اندازی آن با یک انشعباب از رود اصلی، آب را به معتبر فرعی و نهایتاً به ناوдан چوبی هدایت می کنند. ناوдан با حالتی شب دار و عمود بر تیر آبدنگ قرار دارد. آب با جریان تندر از ناوдан به (چله پُر) برخورد می کند و آنرا به حرکت در می آورد. این امر باعث می شود تیر آبدنگ با حرکت دورانی خود، چپاق به گردش در آود. چپاق با هر بار گردش خود با دنگ درگیر شده و آن را به سمت پایین هدایت می کند. با این حرکت سر دیگر آن که وزنه می خدار قرار دارد به هوا بلند شده و پس از پایان درگیری چپاق با دنگ در چاله آبدنگ فرود آید. لذا تیر با گردش خود ادامه می دهد و چپاق نیز و هر بار که دنگ از درگیری با چپاق خلاص می شود فرود می آید. که در حقیقت بدین طریق کله دنگ بر دنگ چال که پر از شالی و یا ارزن است فرود می آید.

لازم به توضیح است که از مجموعه مذکور، تیر آبدنگ و چله پر و چیاق تعبیه شده در بدن آن در فضای باز (در عرض رود) قرار می‌گیرند ولی قسمت اعظم دنگ و دنگ چال را زیر سقفی چوبی و پوشای یا تختهای قرار می‌دهند که از باد و باران و آفتاب دور باشد. نفراتی باید در محوطه سربوشهیده اودنگ به کار بپردازند که این کار علی القاعده به خانم‌ها و اگذار می‌شود. یک تن از آنان در کنار دنگ چال قرار می‌گیرد تا در صعود و فرود دنگ از مجموعه شالی یا ارزن (چال) مواظبت و آنها را جابجا کند (چال بندی). ایضاً پس از اطمینان از خروج برنج یا ارزن از پوسته، به تدریج و مشت مشت آنها را از چال خارج نماید. در محوطه سربوشهیده اوئنگ ایضاً خانم‌هایی هستند که به کار پاک کردن یا جدا سازی برنج و ارزن از پوسته (سیبوس) اشتغال دارند. کار این بخش مصائب و مشکلاتی همراه است که به ذکر گوشه‌هایی از آن می‌پردازیم:

آن نفر یا نفراتی که در کنار دنگ چال برای زیر و رو کردن و تخلیه مواد داخل چاله مستقر هستند همیشه با خطر برخورد دنگ بر دستان خود روبرو می‌باشند. دنگ با سر میخکوب شده اش بارها بر دست های نفرات فرود آمد که به شکستگی پنجه و پشت دست آنان انجامید. و نیز همینان و کلیه کسانی که به پاک کردن مواد چاله از سیبوس اشتغال دارند در محیط پرگرد و خاکی بسر می‌برند و حضور در چنین مکانی پیامدهایی دارد که اینان نیز موسون نخواهند بود.

همچنان برای راه اندازی آبدنگ باید پس از رها سازی آب در ناو، به بلند کردن دنگ به وسیله متصلی آبدنگ اقدام کرد (نظیر هندل یا استارت زدن اتومبیل). برای توقف آن نیز کسی تنه خود را روی دنگ می‌اندازد و متنع حرکت دنگ به سمت بالا می‌شود. وقتی دنگ از حرکت باز ایستاد، در حقیقت چله پر، تیر و چیاق نیز از گردش باز خواهد ایستاد و نیروی آب برای شرع حرکت کافی نخواهد بود. بدین سان ترمزی در حرکت سیستم آبدنگ ایجاد می‌شود.



# نمونه هایی از اشیاء موجود در موزه آب



انواع تنگ آب



ریتون به شکل گاو وحشی یک کوهانه، املش قرن ۸-۹ پ.م

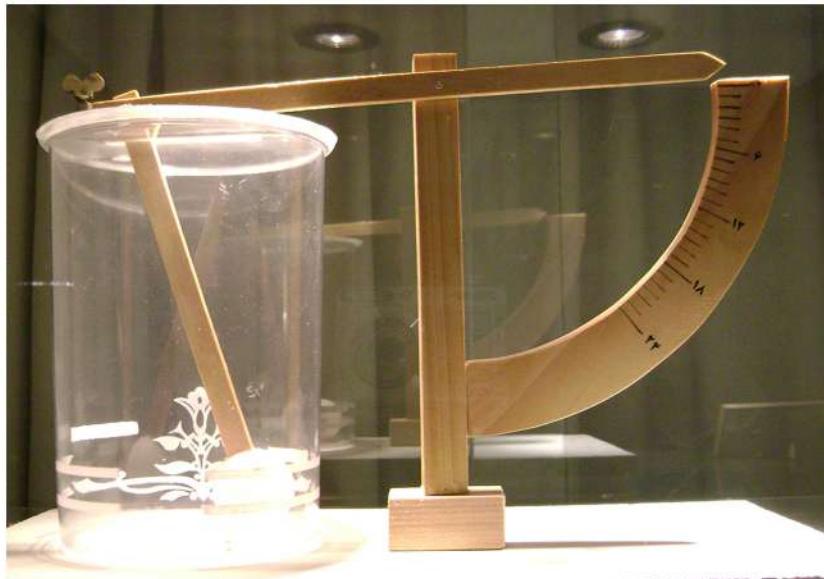


پیسوز جهت استفاده در حفر قنات



آب سردکن

# نمونه هایی از اشیاء موجود در موزه آب



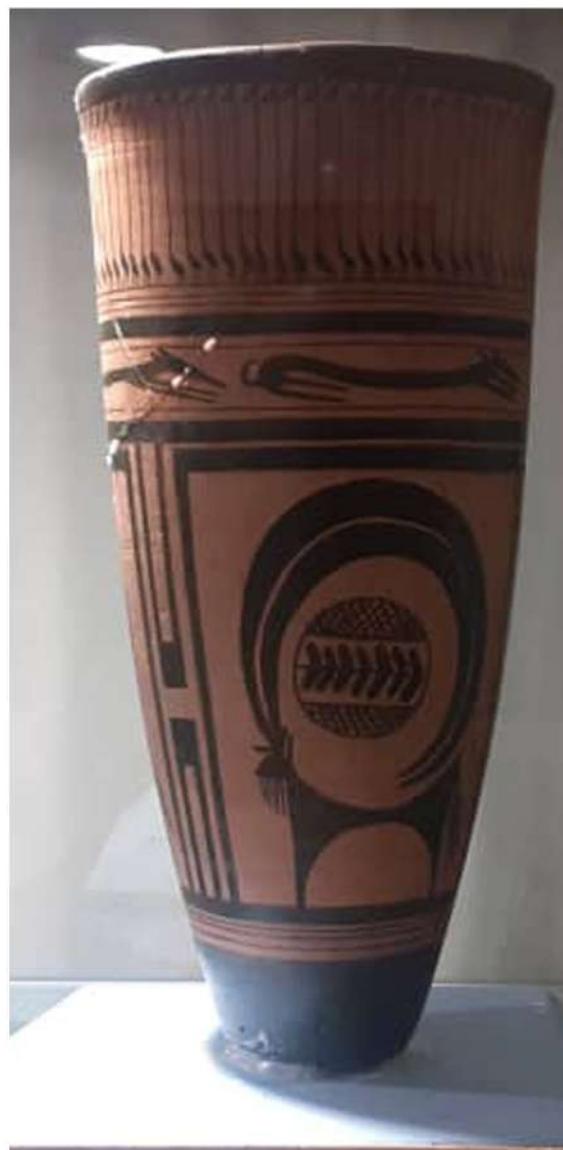
مدل ساعت آبی



چراغ کاربیتی



ماکت آسیاب آبی



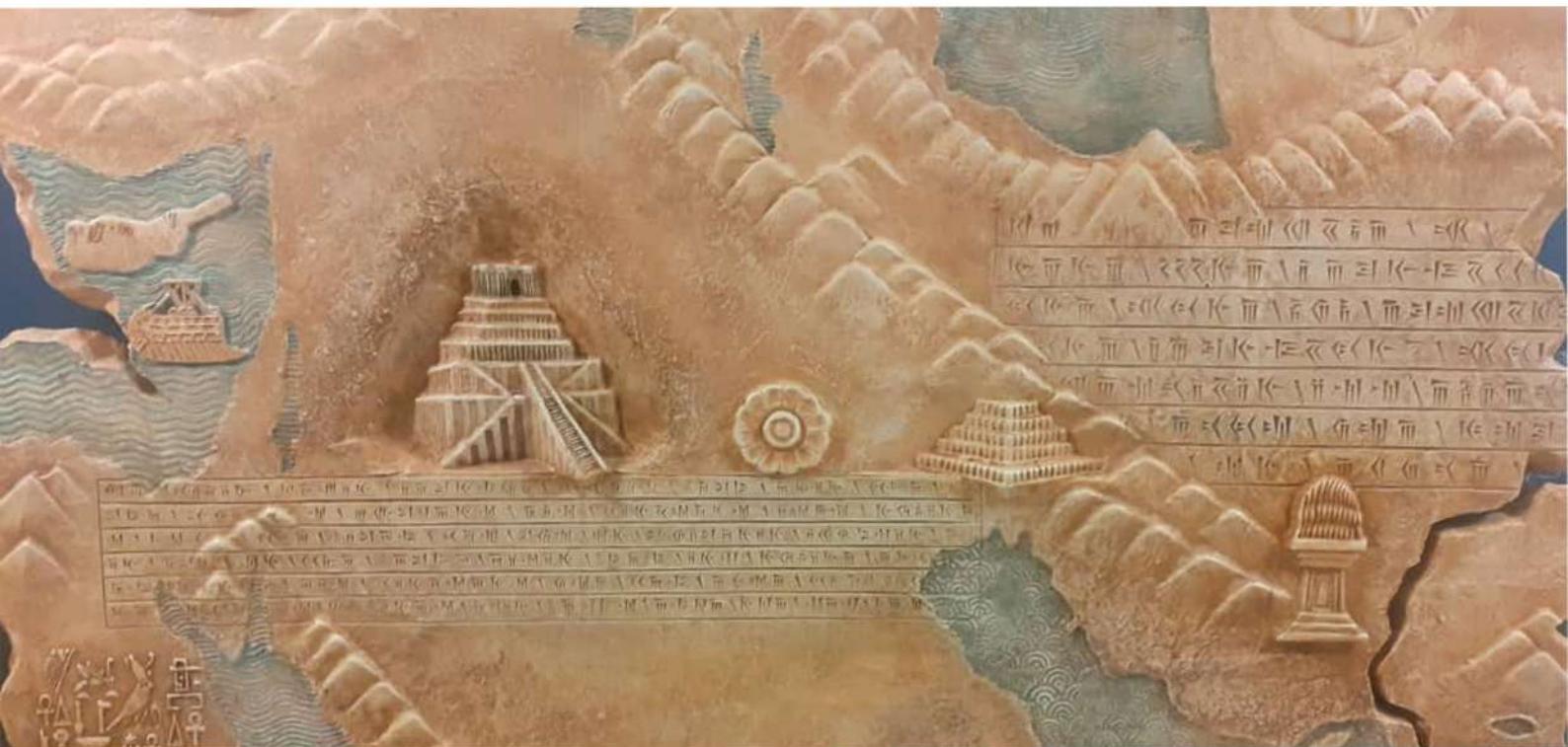
مدل جام منقوش شوش

خدايا اين کشور را محفوظ دار از  
دشمن ، خشکسالی و دروغ

# ماکت کتیبه های موجود در موزه آب

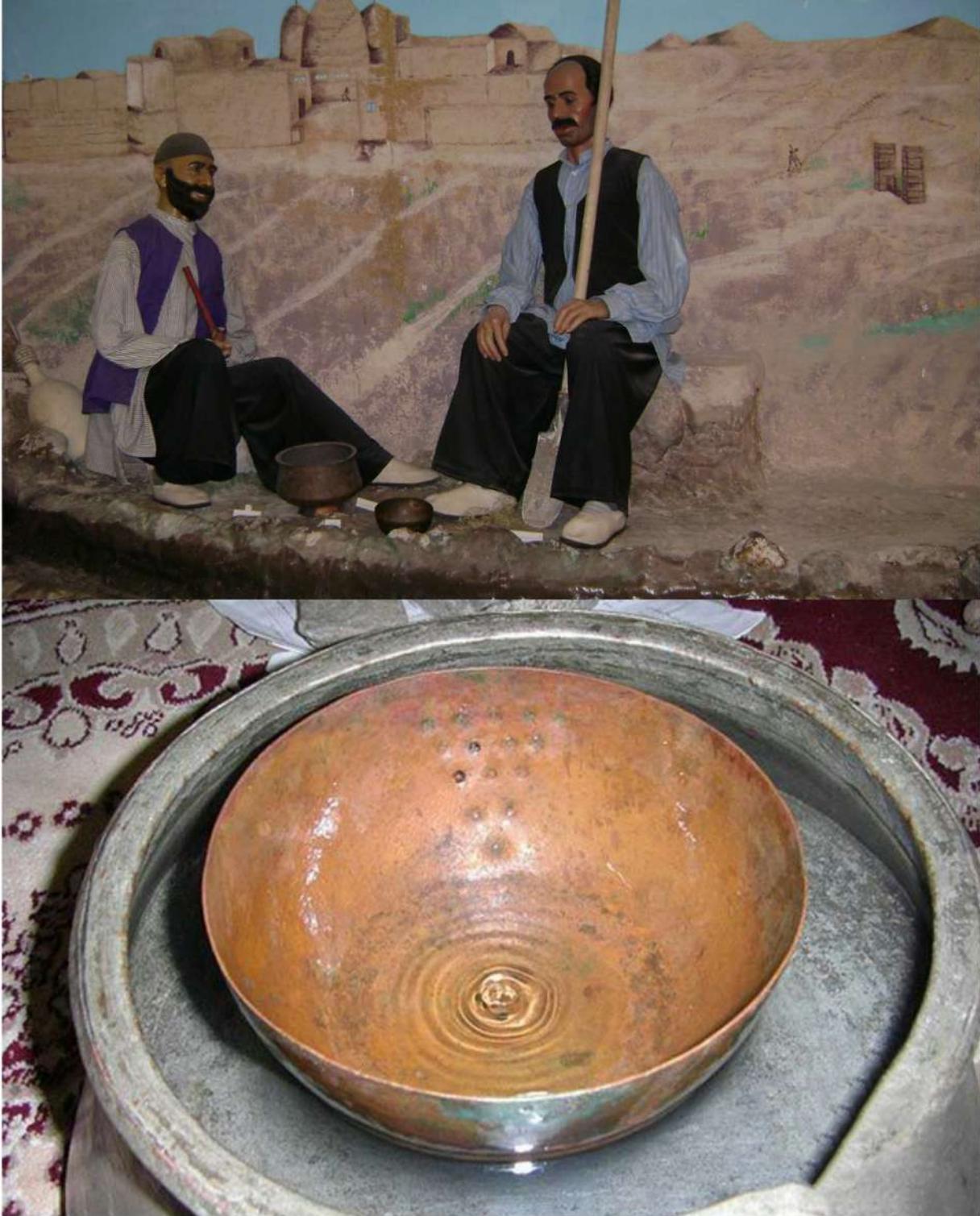


دعای داریوش در کتیبه تخت جمشید



فرمان داریوش هخامنشی درباره  
حفر ترمعه سوئز

ترجمه بخشی از کتیبه اردشیر که  
به نام آناهیتا ایزد بانوی آب اشاره شده است



### معرفی ماکت موزه آب کاخ سعد آباد (فنجان و میرآب)

از روزگاران قدیم، کشاورزی شغل بسیاری از مردم ایران بوده است. ایرانی‌ها آب لازم برای زمین‌های کشاورزی را از طریق رودخانه‌ها یا قنات‌ها تأمین می‌کردند. برای این که آب بین زمین‌های کشاورزی مساوی تقسیم شود. مردم روستا یک نفر را مسئول این کار می‌کردند و به او میرآب می‌گفتند. همه به میرآب‌ها و عدالت آنها اعتماد داشتند. چون میرآب‌ها از یک ساعت آبی قدیمی به نام پنگان (همان فنجان) استفاده می‌کردند.

این کاسه فلزی فنجان (پنگان) نام دارد. میراب، فنجان آن را روی تشت آب می‌گذارد و صبر می‌کند تا فنجان آرام آرام پر از آب شود و در تشت غرق شود. هر بار غرق شدن فنجان نشان دهنده گذر زمان مشخصی است. با هر بار غرق شدن فنجان، میرآب یک سنگ کنار خود قرار می‌دهد. او فنجان را از آب خالی می‌کند و دوباره روی تشت می‌گذارد. میزان سهم کشاورزی را تعداد سنگ‌ها مشخص می‌کند.

در دفتر میرآب سهم آب همه افراد ثبت شده است. مثلاً ممکن است هر کس پنج سنگ سهم داشت.

# نمایی از محوطه موزه آب مجموعه سعد آباد



# نمایی از گالری موزه آب مجموعه سعد آباد





نمای بیرونی ماقبت آب انبار نصرآباد یزد



نمای داخلی ماقبت آب انبار نصرآباد یزد