

## ۱. شناسنامه طرح

۱. عنوان طرح

طراحی و اجرای نمادها، ابزارها و تصاویر ترکیبی نجومی در  
بوستان‌ها و معابر عمومی شهر

۲۸ خرداد ۱۳۹۱

۲. تاریخ ارائه طرح

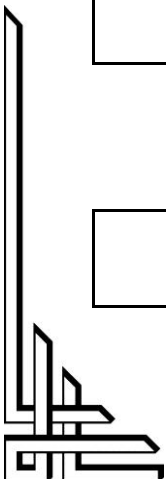
۳. تنظیم کنندگان طرح

حجة الاسلام ...

حجة الاسلام موسوی موشح

۴. مرکز ارائه کننده طرح

مؤسسه نجوم کبریا



## ۵. کلیدواژه‌ها

نمادهای نجومی، اسطرلاب، کهکشان، سحابی، سیاره، ستاره، تصویرسازی، آیات نجومی

## ۶. تعریف اصطلاحات تخصصی

- نماد نجومی: تجسم اجرام سماوی در قالب مجسمه و تصویر دیواری
- ابزار نجومی: هر وسیله‌ای که کارکرد نجومی داشته باشد، شامل: اندازه‌گیری مختصات سماوی و رصد آسمان
- نمادهای ترکیبی: ترکیب آیات و تصاویر و نمادهای نجومی
- اسطرلاب: ابزار نجومی کهن با کاربرد اختصاصی در اندازه‌گیری‌های نجومی
- سحابی: توده عظیم ابرمانند از گاز و گرد و غبار در فضا
- ستاره: اجرام سماوی بسیار بزرگ متشکل از گاز هیدروژن که به وسیله انفجار هسته‌ای گرما و نور تابش می‌کنند
- سیاره: کرات سماوی در حال گردش به دور ستاره



## ۱۱. توجیه طرح

### ۱. ضرورت اولیه

الف. توصیف زندگی گذشته بشر

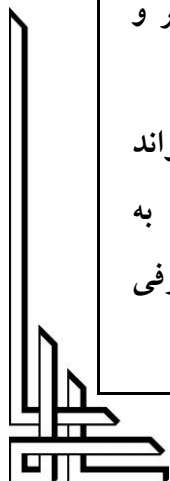
در گذشته انسان‌ها ارتباط بیشتری با آسمان داشتند. زمان و مکان خود را از روی رصد ستارگان و سیارات تشخیص می‌دادند. به دلیل کمبود تکنولوژی و نبود فن‌آوری‌های نوین آسمان بیشتر در دسترس مردم و مورد نیاز آنان بود.

ب. توصیف شرایط امروز زندگی

توسعه تکنولوژی مانع ارتباط مستقیم و کاربردی مردم با آسمان شده است. دوری انسان‌ها از نگاه به آسمان و توجه به اجرام سماوی، بشر را از درک بسیاری از مفاهیم و دریافت بسیاری از آثار معرفتی آن محروم ساخته است.

ج. توصیف نیاز به طرح مزبور از ره‌آورد تغییر شرایط زندگی

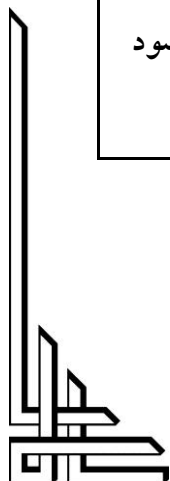
با توجه به کاهش ارتباط انسان با آسمان و اجرام سماوی که دلیل آن ذکر شد، نیاز است با طراحی و ساخت نمادها و تصاویر نجومی در اماکن پرتردد و عمومی ارتباط انسان‌ها با آسمان را افزایش دهیم. این نمادها می‌توانند از یک سو آموزش‌هایی عمومی را در اختیار مردم قرار دهند و اطلاعات افراد را افزایش دهند و از سوی دیگر سطح فرهنگ اجتماعی را بالا برده و دید مردم را نسبت به علم و دانش نجوم گسترده‌تر کنند. هنگامی که نگاه انسان آسمانی شود، مفاهیم و معارف دینی را بهتر می‌کند و توجه بیشتری به مفاهیم معنوی می‌نماید. همان‌طور که در آیه «أَوَلَمْ يَنْظُرُوا فِي مَلَكُوتِ السَّمَاوَاتِ وَ الْأَرْضِ» (اعراف: ۱۸۵) تأکید شده است، انسان از ره‌آورد نظر به آسمان می‌تواند اعتقاد دینی خود را افزایش دهد. این تصاویر و نمادها می‌توانند برای نگریستن انسان به ملکوت آسمان‌ها و زمین زمینه‌سازی نمایند. توجه مخاطبین به ابزارهای نجومی و توسعه کاربردهای این ابزارآلات در زندگی امروز، می‌تواند شرایط توسعه این ابزارها را فراهم آورد و در آینده‌ای نزدیک، برای قطع وابستگی به فن‌آوری‌های خارجی و غیرداخل زمینه‌سازی کند. افزایش خودباوری نتیجه‌ای است که از معرفی مشاهیر و دانشمندان گذشته و اختراعات ارزشمند آنان نصیب مخاطبین می‌شود.



- استفاده از تندیس دانشمندان در مراکز عمومی از جمله دانشمندان نجومی، به عنوان مثال: مجسمه ابوریحان به همراه چند سیاره در پارک لاله تهران
- رواج بهره‌گیری از تصاویر نجومی در تزیینات شهری در برخی شهرهای کشور
- ساعت آفتابی یک ابزار نجومی است که از گذشته در مراکز مذهبی و زیارتی به عنوان شاخص ظهر ساخته می‌شده است و در حرم امام رضا(ع) وجود دارد.

۳. نقد طرح‌های پیشین

- در شهر قم پروژه‌هایی از این دست انجام نشده است.
- بررسی‌های اولیه نشان داده که نمونه‌های فضایی کمتر در کشور ساخته شده و در تزیین معابر و مراکز عمومی کمتر مورد استفاده بوده است.
- در هیچ یک از تصاویری که برای زیباسازی دیوارهای شهرها طراحی شده، از نجوم و مفاهیم آن استفاده نشده است. دلیل آن عدم آشنایی مجریان طرح با این دست مفاهیم است. در این تصاویر معمولاً از تصاویر مرتبط با سیاره زمین استفاده می‌شود، مانند مناظر طبیعت که جزئی از سیاره زمین محسوب می‌شود. از گستردگی و تنوع و زیبایی مناظر اجرام سماوی در این تصاویر بهره‌برداری نشده است.
- ابزارهایی مانند ساعت آفتابی به حدّ کافی تولید نشده و نمونه‌های ساخته شده اغلب فقط در روز قابل استفاده می‌باشند. شایسته است تولید این ابزار توسعه یافته و در تفرج‌گاه‌های شهری و بوستان‌ها ساخته شود. ساعت آفتابی می‌تواند به گونه‌ای طراحی شود که به عنوان نمادی شاخص و معرف شهرها و مکان‌ها به نظر برسد و با نوآوری‌هایی که در آن به کار می‌رود به جای برج‌ها و دروازه‌ها، معرفی شهرها را بر عهده بگیرد.
- ابزارهای رصد در شب در اماکن عمومی وجود ندارد. ابزاری که سمت و ارتفاع ستارگان را نشان دهد بخشی از کارکرد ابزار کهن اسطرلاب باشد. این ابزار به نحوی ساخته می‌شود که هر شخصی بتواند با کمک آن سمت و ارتفاع هر جرم سماوی را تشخیص دهد.

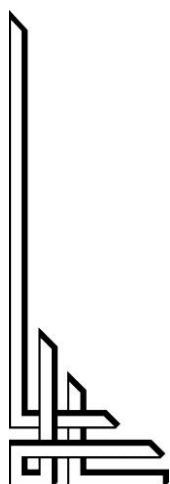


#### ۴. تبیین ضرورت طرح

با توجه به کاستی‌های پروژه‌های پیشین در این موضوع، یعنی طراحی و ساخت تصاویر و نمادهای نجومی، ضرورت پرداختن بیشتر و دقیق‌تر به این موضوع کاملاً روشن می‌شود.

### ۱۱۱. چکیده طرح

هر شهری دارای معابر و فضاهای عمومی است، از جمله: بوستان‌ها، میادین، پیاده‌روها و گذرگاه‌هایی که مردم به طور معمول در آن‌ها تردد می‌کنند. ترسیم تصاویر نجومی ترکیب‌شده با آیات قرآن، طراحی و ساخت نمادهای اجرام سماوی، شامل: سیارات منظومه شمسی، با مقیاس‌های صحیح، طراحی و ساخت ابزارهای نجومی قابل استفاده توسط عموم مردم، از جمله اسطرلاب و ساعت آفتابی و مهتابی، رصدخانه‌های باستانی، شاخص ظهر حقیقی و همچنین بهره‌برداری از مشاهیر علم نجوم و دانشمندان گذشته، به همراه اطلاعات و توضیحاتی که مخاطبین را با این افراد و دستاوردهایشان آشنا سازد، در این معابر و مراکز عمومی وظیفه‌ای است که این طرح بر عهده دارد.



## ۱۷. معرفی طرح

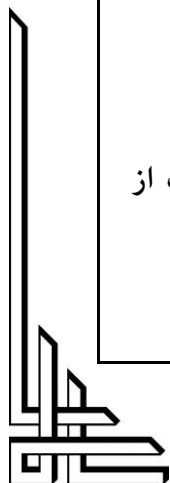
### ۱. هدف طرح

الف. اهداف قابل دستیابی در طرح

- بازتر کردن دید ناظرین به عالم و پیدا کردن نگرش عمیق به خلقت
- افزایش نشاط عمومی از طریق ایجاد تنوع در جذابیت‌های بصری شهر
- مفهومی کردن فضای گذرگاه‌های عمومی
- موضوعیت‌بخشی به حضور در گذرگاه‌ها برای مشاهده و استفاده از این سازه‌ها
- هدفمند کردن رفتار مردم در اوقات فراغت
- تنوع‌بخشی به موضوعات مورد توجه در اوقات فراغت
- زمینه‌سازی برای توسعه دانش‌های پایه و کاربردی در نسل جوان
- تنوع‌بخشی به کارکردهای معارف دینی
- افزایش خودباوری از طریق یادآوری و احیای تاریخ افتخارآمیز علم و دانش اسلامی

ب. کاربردهای محصولات طرح

- توسعه برنامه‌های آموزشی در مراکز علمی و فرهنگی با ایجاد تقاضای عمومی از طریق تولید سؤال در ذهن ناظرین و ایجاد انگیزه برای یافتن پاسخ پرسش‌های علمی
- افزایش فروش و تولید محصولات مرتبط با دانش نجوم، از جمله: ابزارهای محاسباتی، ابزارهای رصدی، ابزارهای آموزشی، ارتقاء و توسعه دانش
- ترغیب دستگاه‌های علمی و اجرایی کشور به توسعه فعالیت‌های مرتبط با دانش نجوم و اخترشناسی، از جمله: احداث رصدخانه، برگزاری برنامه‌های آموزشی، بورس‌های تحصیلی
- کاهش خرافات از طریق نزدیک‌تر کردن مردم به واقعیت و جلوگیری از توجه مردم به شایعات پوچ و خرافی
- زمینه‌سازی برای تعاملات بین‌المللی در عرصه علوم از طریق ارتقاء فرهنگ عمومی
- ایجاد مقدمات دستیابی به چشم‌انداز از طریق افزایش اقبال عمومی در مطالبه و حمایت از اهداف چشم‌انداز بیست‌ساله نظام
- شکوفایی و کشف استعدادهای مرتبط با هوافضا و نجوم



- زمینه‌سازی برای استفاده بیشتر از طبیعت در رفع نیازهای بشر، از جمله: توسعه استفاده از نور خورشید، ماه و ستارگان و توسعه ابزار زمان‌سنجی با استفاده از حرکت زمین.

#### ج. نوآوری‌های حاصل از طرح

- استفاده از تصاویر و نمادهای نجومی در زیباسازی شهر
- ایجاد کارکرد عمومی برای ابزارهای اختصاصی رصدخانه‌ها و منجمین
- آموزش مفاهیم نجومی از طریق تکرار رؤیت، به طیف وسیعی از مردم، بدون نیاز به حضور در دوره‌های آموزشی
- ارائه تعالیم دینی با استفاده از روشی که تا کنون سابقه نداشته است.

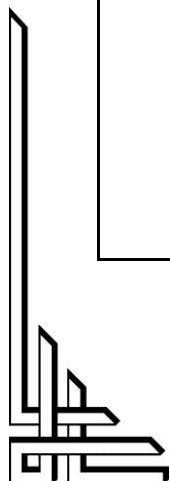
#### د. بهره مالی مورد انتظار از طرح

- افزایش و تسهیل پرداخت عوارض شهری از طریق ایجاد مقبولیت عمومی برای شهرداری‌ها و ارتقاء رضایتمندی عمومی
- تبدیل محیط‌های غیرفعال شهری به محیط‌های فعال با کاربری تجاری از طریق ایجاد فضاهای جدید شهری جذاب برای حضور مردم و ایجاد پارک‌های نجومی
- ارتقاء غیرمستقیم سودآوری مراکز آموزشی و تجاری از طریق افزایش تقاضا برای خدمات آموزشی و تجهیزات نجومی

## ۲. موضوع طرح

#### الف. گستره مکانی و جغرافیایی طرح

- پارک‌ها و بوستان‌ها
- میادین و فلک‌ها
- گذرگاه‌های وسیع و پیاده‌روها
- دیوارهای مناسب و وسیع در سطح شهر
- اماکن زیارتی، مانند: مساجد، امام‌زاده‌ها و...



ب. عمق علمی و دقت مورد انتظار

استفاده از مقیاس‌های دقیق با به‌کارگیری ابزارهای علمی و حفظ تناسب نمونک‌ها با واقعیت

### ۳. نیازمندی‌های اجرای طرح

الف. علوم و دانش‌های مرتبط با طرح

- طراحی سه‌بعدی رایانه‌ای
- گرافیک رایانه‌ای
- نقاشی و تصویرگری
- معماری و طراحی سازه‌های شهری
- نجوم و کیهان‌شناسی
- علوم قرآنی، تفسیر و دانش‌های حوزوی

ب. فن‌آوری‌های مورد نیاز

استفاده از آخرین فن‌آوری‌ها در طراحی سازه‌های سبک، قابل نصب سریع، پایدار و مستحکم

ج. کارشناسان و متخصصان مورد نیاز

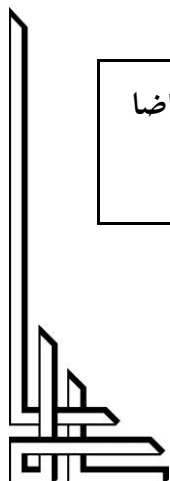
- نجوم اسلامی
- معماری و نقشه‌کشی
- گرافیک و طراحی سه‌بعدی رایانه‌ای

د. زمان مورد نیاز و هزینه‌های اجرای طرح

زمان طراحی و پیاده‌سازی و هزینه مالی و اعتباری هر نماد، ابزار یا تصویر بر اساس تقاضا محاسبه و برآورد می‌شود.

### ۴. برنامه اجرایی

الف. مراحل اجرای طرح





- تعیین نوع نماد و مکان‌یابی
- طراحی
- اجرا و پیاده‌سازی

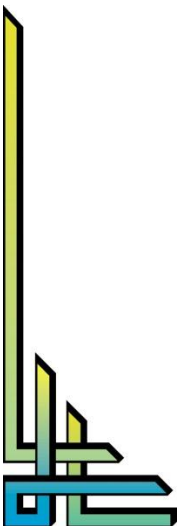
## ۵. پیش‌بینی‌ها

### الف. ریسک‌ها و مخاطرات احتمالی

- قرار گرفتن محصولات طرح در معرض آفتاب، باران، باد و فرسایش محیطی
- احتمال مخدوش شدن تصویر یا تخریب نماد و ابزار به دلیل در دسترس عموم بودن
- خطر آسیب رسیدن به مردم توسط تجهیزات نصب شده برای نماد یا ابزار

### د. پیش‌بینی مشتریان بالقوه

- شهرداری‌ها
- آموزش و پرورش
- ادارات کل نوسازی و تجهیز مدارس
- دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی
- ادارات کل راه و شهرسازی
- مراکز ورزش و تربیت‌بدنی
- سازمان تبلیغات اسلامی
- سازمان اوقاف و امور خیریه



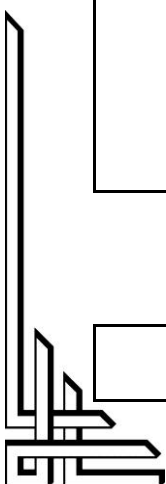
## ۷. نظر کارشناس

۱. کارشناس اول

الف. نام و سمت کارشناس

ب. نظر کارشناس درباره طرح

ج. تاریخ کارشناسی



## ۲. کارشناس دوم

الف. نام و سمت کارشناس

ب. نظر کارشناس درباره طرح

ج. تاریخ کارشناسی

