**28 خرداد 1391**

**طراحي و اجراي نمادها، ابزارها و تصاوير تركيبي نجومي در بوستان‌ها و معابر عمومي شهر**

z

**I. شناسنامه طرح**

**1. عنوان طرح**

**2. تاريخ ارائه طرح**

**3. تنظيم‌كنندگان طرح**

**حجةالاسلام …**

**حجةالاسلام موسوي موشَّح**

**4. مركز ارائه‌كننده طرح**

 **مؤسسه نجوم كبريا**

**5. كليدواژه‌ها**

**نمادهاي نجومي، اسطرلاب، كهكشان، سحابي، سياره، ستاره، تصويرسازي، آيات نجومي**

**6. تعريف اصطلاحات تخصصي**

* **نماد نجومي: تجسّم اجرام سماوي در قالب مجسّمه و تصوير ديواري**
* **ابزار نجومي: هر وسيله‌اي كه كاركرد نجومي داشته باشد، شامل: اندازه‌گيري مختصات سماوي و رصد آسمان**
* **نمادهاي تركيبي: تركيب آيات و تصاوير و نمادهاي نجومي**
* **اسطرلاب: ابزار نجومي كهن با كاربرد اختصاصي در اندازه‌گيري‌هاي نجومي**
* **سحابي: توده عظيم ابرمانند از گاز و گرد و غبار در فضا**
* **ستاره: اجرام سماوي بسيار بزرگ متشكل از گاز هيدروژن كه به وسيله انفجار هسته‌اي گرما و نور تابش مي‌كنند**
* **سياره: كرات سماوي در حال گردش به دور ستاره**

**II. توجيه طرح**

**1. ضرورت اوليه**

**الف. توصيف زندگي گذشته بشر**

**در گذشته انسان‌ها ارتباط بيشتري با آسمان داشتند. زمان و مكان خود را از روي رصد ستارگان و سيارات تشخيص مي‌دادند. به دليل كمبود تكنولوژي و نبود فن‏آوري‌هاي نوين آسمان بيشتر در دسترس مردم و مورد نياز آنان بود.**

**ب. توصيف شرايط امروز زندگي**

**توسعه تكنولوژي مانع ارتباط مستقيم و كاربردي مردم با آسمان شده است. دوري انسان‌ها از نگاه به آسمان و توجه به اجرام سماوي، بشر را از درك بسياري از مفاهيم و دريافت بسياري از آثار معرفتي آن محروم ساخته است.**

**ج. توصيف نياز به طرح مزبور از ره‏آورد تغيير شرايط زندگي**

**با توجه به كاهش ارتباط انسان با آسمان و اجرام سماوي كه دليل آن ذكر شد، نياز است با طراحي و ساخت نمادها و تصاوير نجومي در اماكن پرتردّد و عمومي ارتباط انسان‌ها با آسمان را افزايش دهيم. اين نمادها مي‌توانند از يك سو آموزش‌هايي عمومي را در اختيار مردم قرار دهند و اطلاعات افراد را افزايش دهند و از سوي ديگر سطح فرهنگ اجتماعي را بالا برده و ديد مردم را نسبت به علم و دانش نجوم گسترده‌تر كنند. هنگامي كه نگاه انسان آسماني شود، مفاهيم و معارف ديني را بهتر مي‌كند و توجه بيشتري به مفاهيم معنوي مي‌نمايد.**

**همان‌طور كه در آيه «أَوَلَمْ يَنْظُرُوا في‏ مَلَكُوتِ السَّماواتِ وَ الْأَرْض‏»(اعراف:185) تأكيد شده است، انسان از ره‏آورد نظر به آسمان مي‌تواند اعتقاد ديني خود را افزايش دهد. اين تصاوير و نمادها مي‌توانند براي نگريستن انسان به ملكوت آسمان‌ها و زمين زمينه‌سازي نمايند.**

**توجه مخاطبين به ابزارهاي نجومي و توسعه كاربردهاي اين ابزارآلات در زندگي امروز، مي‌تواند شرايط توسعه اين ابزارها را فراهم آورد و در آينده‌اي نزديك، براي قطع وابستگي به فن‏آوري‌هاي خارجي و غيرداخل زمينه‌سازي كند. افزايش خودباوري نتيجه‌اي است كه از معرفي مشاهير و دانشمندان گذشته و اختراعات ارزشمند آنان نصيب مخاطبين مي‌شود.**

**2. پيشينه طرح**

* **استفاده از تنديس دانشمندان در مراكز عمومي از جمله دانشمندان نجومي، به عنوان مثال: مجسمه ابوريحان به همراه چند سياره در پارك لاله تهران**
* **رواج بهره‌گيري از تصاوير نجومي در تزيينات شهري در برخي شهرهاي كشور**
* **ساعت آفتابي يك ابزار نجومي است كه از گذشته در مراكز مذهبي و زيارتي به عنوان شاخص ظهر ساخته مي‌شده است و در حرم امام رضا(ع) وجود دارد.**

**3. نقد طرح‌هاي پيشين**

* **در شهر قم پروژه‌هايي از اين دست انجام نشده است.**
* **بررسي‌هاي اوليه نشان داده كه نمونك‌هاي فضايي كمتر در كشور ساخته شده و در تزيين معابر و مراكز عمومي كمتر مورد استفاده بوده است.**
* **در هيچ يك از تصاويري كه براي زيباسازي ديوارهاي شهرها طراحي شده، از نجوم و مفاهيم آن استفاده نشده است. دليل آن عدم آشنايي مجريان طرح با اين دست مفاهيم است. در اين تصاوير معمولاً از تصاوير مرتبط با سياره زمين استفاده مي‌شود، مانند مناظر طبيعت كه جزئي از سياره زمين محسوب مي‌شود. از گستردگي و تنوّع و زيبايي مناظر اجرام سماوي در اين تصاوير بهره‏برداري نشده است.**
* **ابزارهايي مانند ساعت آفتابي به حدّ كافي توليد نشده و نمونه‌هاي ساخته شده اغلب فقط در روز قابل استفاده مي‌باشند. شايسته است توليد اين ابزار توسعه يافته و در تفرج‌گاه‌هاي شهري و بوستان‌ها ساخته شود. ساعت آفتابي مي‌تواند به گونه‌اي طراحي شود كه به عنوان نمادي شاخص و معرّف شهرها و مكان‌ها به نظر برسد و با نوآوري‌هايي كه در آن به كار مي‌رود به جاي برج‌ها و دروازه‌ها، معرّفي شهرها را بر عهده بگيرد.**
* **ابزارهاي رصد در شب در اماكن عمومي وجود ندارد. ابزاري كه سمت و ارتفاع ستارگان را نشان دهد بخشي از كاركرد ابزار كهن اسطرلاب باشد. اين ابزار به نحوي ساخته مي‌شود كه هر شخصي بتواند با كمك آن سمت و ارتفاع هر جرم سماوي را تشخيص دهد.**

**4. تبيين ضرورت طرح**

**با توجه به كاستي‌هاي پروژه‌هاي پيشين در اين موضوع، يعني طراحي و ساخت تصاوير و نمادهاي نجومي، ضرورت پرداختن بيشتر و دقيق‌تر به اين موضوع كاملاً روشن مي‌شود.**

**III. چكيده طرح**

**هر شهري داراي معابر و فضاهاي عمومي است، از جمله: بوستان‌ها، ميادين، پياده‌روها و گذرگاه‌هايي كه مردم به طور معمول در آن‌ها تردد مي‌كنند. ترسيم تصاوير نجومي تركيب‌شده با آيات قرآن، طراحي و ساخت نمادهاي اجرام سماوي، شامل: سيارات منظومه شمسي، با مقياس‌هاي صحيح، طراحي و ساخت ابزارهاي نجومي قابل استفاده توسط عموم مردم، از جمله اسطرلاب و ساعت آفتابي و مهتابي، رصدخانه‌هاي باستاني، شاخص ظهر حقيقي و همچنين چهره‌پردازي از مشاهير علم نجوم و دانشمندان گذشته، به همراه اطلاعات و توضيحاتي كه مخاطبين را با اين افراد و دستاوردهايشان آشنا سازد، در اين معابر و مراكز عمومي وظيفه‌اي است كه اين طرح بر عهده دارد.**

**IV. معرفي طرح**

**1. هدف طرح**

**الف. اهداف قابل دستيابي در طرح**

* **بازتر كردن ديد ناظرين به عالم و پيدا كردن نگرش عميق به خلقت**
* **افزايش نشاط عمومي از طريق ايجاد تنوّع در جذابيت‌هاي بصري شهر**
* **مفهومي كردن فضاي گذرگاه‌هاي عمومي**
* **موضوعيت‌بخشي به حضور در گذرگاه‌ها براي مشاهده و استفاده از اين سازه‌ها**
* **هدفمند كردن رفتار مردم در اوقات فراغت**
* **تنوّع‌بخشي به موضوعات مورد توجه در اوقات فراغت**
* **زمينه‌سازي براي توسعه دانش‌هاي پايه و كاربردي در نسل جوان**
* **تنوّع‌بخشي به كاركردهاي معارف ديني**
* **افزايش خودباوري از طريق يادآوري و احياي تاريخ افتخارآميز علم و دانش اسلامي**

**ب. كاربردهاي محصولات طرح**

* **توسعه برنامه‌هاي آموزشي در مراكز علمي و فرهنگي با ايجاد تقاضاي عمومي از طريق توليد سؤال در ذهن ناظرين و ايجاد انگيزه براي يافتن پاسخ پرسش‌هاي علمي**
* **افزايش فروش و توليد محصولات مرتبط با دانش نجوم، از جمله: ابزارهاي محاسباتي، ابزارهاي رصدي، ابزارهاي آموزشي، ارتقاء و توسعه دانش**
* **ترغيب دستگاه‌هاي علمي و اجرايي كشور به توسعه فعاليت‌هاي مرتبط با دانش نجوم و اخترشناسي، از جمله: احداث رصدخانه، برگزاري برنامه‌هاي آموزشي، بورس‌هاي تحصيلي**
* **كاهش خرافات از طريق نزديك‌تر كردن مردم به واقعيت و جلوگيري از توجه مردم به شايعات پوچ و خرافي**
* **زمينه‌سازي براي تعاملات بين‌المللي در عرصه علوم از طريق ارتقاء فرهنگ عمومي**
* **ايجاد مقدمات دستيابي به چشم‌انداز از طريق افزايش اقبال عمومي در مطالبه و حمايت از اهداف چشم‌انداز بيست‌ساله نظام**
* **شكوفايي و كشف استعدادهاي مرتبط با هوافضا و نجوم**
* **زمينه‌سازي براي استفاده بيشتر از طبيعت در رفع نيازهاي بشر، از جمله: توسعه استفاده از نور خورشيد، ماه و ستارگان و توسعه ابزار زمان‌سنجي با استفاده از حركت زمين.**

**ج. نوآوري‌هاي حاصل از طرح**

* **استفاده از تصاوير و نمادهاي نجومي در زيباسازي شهر**
* **ايجاد كاركرد عمومي براي ابزارهاي اختصاصي رصدخانه‌ها و منجّمين**
* **آموزش مفاهيم نجومي از طريق تكرار رؤيت، به طيف وسيعي از مردم، بدون نياز به حضور در دوره‌هاي آموزشي**
* **ارائه تعاليم ديني با استفاده از روشي كه تا كنون سابقه نداشته است.**

**د. بهره مالي مورد انتظار از طرح**

* **افزايش و تسهيل پرداخت عوارض شهري از طريق ايجاد مقبوليت عمومي براي شهرداري‌ها و ارتقاء رضايتمندي عمومي**
* **تبديل محيط‌هاي غيرفعال شهري به محيط‌هاي فعّال با كاربري تجاري از طريق ايجاد فضاهاي جديد شهري جذاب براي حضور مردم و ايجاد پارك‌هاي نجومي**
* **ارتقاء غيرمستقيم سودآوري مراكز آموزشي و تجاري از طريق افزايش تقاضا براي خدمات آموزشي و تجهيزات نجومي**

**2. موضوع طرح**

**الف. گستره مكاني و جغرافيايي طرح**

* **پارك‌ها و بوستان‌ها**
* **ميادين و فلكه‌ها**
* **گذرگاه‌هاي وسيع و پياده‌روها**
* **ديوارهاي مناسب و وسيع در سطح شهر**
* **اماكن زيارتي، مانند: مساجد، امام‌زاده‌ها و…**

**ب. عمق علمي و دقت مورد انتظار**

**استفاده از مقياس‌هاي دقيق با به‏كارگيري ابزارهاي علمي و حفظ تناسب نمونك‌ها با واقعيت**

**3. نيازمندي‌هاي اجراي طرح**

**الف. علوم و دانش‌هاي مرتبط با طرح**

* **طراحي سه‌بعدي رايانه‌اي**
* **گرافيك رايانه‌اي**
* **نقاشي و تصويرگري**
* **معماري و طراحي سازه‌هاي شهري**
* **نجوم و كيهان‌شناسي**
* **علوم قرآني، تفسير و دانش‌هاي حوزوي**

**ب. فن‏آوري‌هاي مورد نياز**

**استفاده از آخرين فن‏آوري‌ها در طراحي سازه‌هاي سبك، قابل نصب سريع، پايدار و مستحكم**

**ج. كارشناسان و متخصصان مورد نياز**

* **نجوم اسلامي**
* **معماري و نقشه‌كشي**
* **گرافيك و طراحي سه‌بعدي رايانه‌اي**

**د. زمان مورد نياز و هزينه‌هاي اجراي طرح**

**زمان طراحي و پياده‌سازي و هزينه مالي و اعتباري هر نماد، ابزار يا تصوير بر اساس تقاضا محاسبه و برآورد مي‌شود.**

**4. برنامه اجرايي**

**الف. مراحل اجراي طرح**

* **تعيين نوع نماد و مكان‌يابي**
* **طراحي**
* **اجرا و پياده‌سازي**

**5. پيش‌بيني‌ها**

**الف. ريسك‌ها و مخاطرات احتمالي**

* **قرار گرفتن محصولات طرح در معرض آفتاب، باران، باد و فرسايش محيطي**
* **احتمال مخدوش شدن تصوير يا تخريب نماد و ابزار به دليل در دسترس عموم بودن**
* **خطر آسيب رسيدن به مردم توسط تجهيزات نصب شده براي نماد يا ابزار**

**د. پيش‌بيني مشتريان بالقوّه**

* **شهرداري‌ها**
* **آموزش و پرورش**
* **ادارات كل نوسازي و تجهيز مدارس**
* **دانشگاه‌ها و مراكز آموزش عالي**
* **ادارات كل راه و شهرسازي**
* **مراكز ورزش و تربيت‌بدني**
* **سازمان تبليغات اسلامي**
* **سازمان اوقاف و امور خيريه**

**V. نظر كارشناس**

**1. كارشناس اول**

**الف. نام و سمت كارشناس**

**ب. نظر كارشناس درباره طرح**

**ج. تاريخ كارشناسي**

**2. كارشناس دوم**

**الف. نام و سمت كارشناس**

**ب. نظر كارشناس درباره طرح**

**ج. تاريخ كارشناسي**