

# نخستین کنفرانس ملی به سوی شهرسازی و معماری دانش بنیان

۳، اردیبهشت ماه، ۱۳۹۶، تهران، ایران

## برنامه دهی در معماری نمونه موردی موزه مدینه الزهرا

بهزاد وثیق<sup>۱</sup>، گلشن رضایی میرقاید<sup>۲</sup>، نیلوفر محمدی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول،

[behzad\\_vasiq@yahoo.com](mailto:behzad_vasiq@yahoo.com)

<sup>۲</sup> دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه مهندسی معماری، واحد علوم و تحقیقات خوزستان، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران،

[golshe.arch@yahoo.com](mailto:golshe.arch@yahoo.com)

<sup>۳</sup> دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه مهندسی معماری، واحد علوم و تحقیقات خوزستان، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران،

آدرس پست الکترونیکی [n.mohamadi.ac@gmail.com](mailto:n.mohamadi.ac@gmail.com)

### چکیده

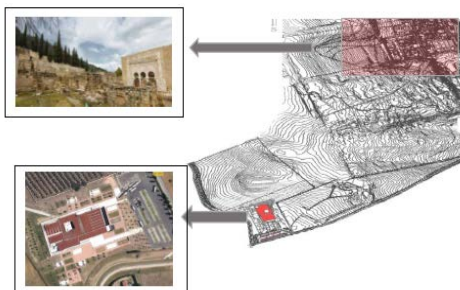
پیدایش ساختمان های خوب اتفاقی نیست بلکه طراحی ارزشمند و مطلوب این گونه ساختمان ها حاصل تلاش و همکاری و همفکری معماران و کارفرمایان خوب است برنامه ریزی یک ساختمان پیشنهادهی اولین و مهمترین وظیفه معمار است برنامه رندی است که با تبیین گزاره مساله است و دستیابی به اطلاعات کافی برای ایجاد وضوح درک و طرح مسئله می باشد امروزه ما بین فعالیت های متعدد در طراحی پروژه معماری برنامه دهی به عنوان یکی از مراحل فرایند طراحی محسوب می شود که توسط آن طراح با موضوع و اهداف یک پروژه طراحی به خصوص در زمینه نیاز های استفاده کنندگان محیط و بستر پروژه آشنا می گردد و به صورتی نظام مند این اطلاعات و ایده های مناسب را در سطوح مختلف مراحل طراحی به کار می گیرد. مقوله برنامه دهی معماری از اواخر دهه ۱۹۶۰ میلادی در حرفه و مراکز آموزش معماری مطرح شد ولی با تامل بر روی فعالیت آن می توان ادعا نمود که برنامه دهی در طول تاریخ جدا از فعالیت معماری نبوده است. ساختمانی که خوب برنامه دهی شده باشد ساختمانی است که امکان بهره برداری از عملکرد آن فراهم باشد. این مقاله به معرفی الگوی طراحی موزه مدینه الزهرا واقع در اسپانیا ( کوردوبا) در قالب نمونه موردی و به مزایای برنامه دهی اقتصادی و اهداف پروژه و عملکرد طراحی، اهداف کارفرما، برنامه زمان بندی، جدول سووات و ... می پردازد و می تواند نقش بسزایی در سازماندهی اطلاعات برای کارفرمایان و معماران داشته باشد. روش گردآوری اطلاعات از نوع کتابخانه ای با استفاده از منابع مکتوب و اینترنتی نیز می باشد.

### کلمات کلیدی

برنامه دهی، موزه مدینه الزهرا، جدول سووات، الگوهای طراحی

# نخستین کنفرانس ملی به سوی شهرسازی و معماری دانش بنیان

## ۳، اردیبهشت ماه، ۱۳۹۶، تهران، ایران



تصویر ۱. موقعیت سایت تاریخی مدینه الزهرا. ماخذ: (Agakhan, 2010)

### ۱- مقدمه

کاخ شهر قرن دهمی مدینه الزهرا بطور گسترده به عنوان یکی از مهم ترین سایت‌های باستان شناسی اسلامی اولیه در جهان و گسترده ترین سایت در اروپای غربی محسوب می‌شود. (UK, telegraph, 2012) این موزه به عنوان مکانی برای تفسیر سایت و نمایش یافته‌های باستان شناسی تصور می‌گردد. (CAMPLIDO, M. 1984) ساختمان نقش دفتر مرکزی را برای تیم باستان شناسی داشته و به عنوان مرکز آموزش و تحقیقات می‌باشد. ایده آن ایجاد ساختمانی بود که در آن، کار باستان شناسان برای بازدید کنندگان قابل رؤیت بوده و عملاً نوعی «موزه عملیاتی» باشد. ساختمان طرحی ظریف و دقیق از معماران Nieto Sobejano، مؤسسه‌ای است که بر اساس نقد معماری ذکر شده، به زودی از جمله بالاترین مؤسسات معماری در اروپا به شمار خواهد رفت. موزه در جنوب شرقی کاخ شهر باستانی در خارج از منطقه بقایای باستان شناسی واقع است. اولین واکنش معماران این بود که «ما نباید به این سایت ساختمان اضافه کنیم». بدین ترتیب، آنها آن را حفاری کرده و «اکتشافات» باستان شناسی را شبیه سازی کردند: آنها شبکه‌ای روی سایت قرار داده و شروع به حفاری و «اکتشاف» دیوارهایی کردند که ساختمان را معین می‌کرد. مجموعه حاصل بطور یکدست با سایت و زمین زراعی اطراف آن آمیخته می‌شد: تعدادی مستطیل متشکل از دیوار، پاسیو و فضای سبز در کنار یکدیگر، بیشتر شبیه مناظر طبیعی بودند تا ساختمان. شکل و مواد معماری با الهام و انتزاع از بقایای ساختمان‌های امیه در سایت و در کوردوبا بودند. اهمیت موزه فراتر از ویژگی معماری و حساسیت به سایت گسترش می‌یابد. (Triano, A. 1992) این امر بازتاب دهنده حرکت در جهت عکس تاریخ نگاری اسپانیا است که دهها سال گذشته اسلامی به عنوان بخشی از میراث اسپانیا را انکار می‌کرد. اثرات ساختمان و برنامه ریزی صوتی تصویری عالی آن از پیش برای تعداد زیادی از بازدید کنندگانی که روزانه از آندلس و دیگر نواحی اسپانیا می‌آمدند آشکار است. موزه برای مورخان، منتقدان فرهنگی و مسؤولان داستان بردباری در امپراطوری اسلامی در قلب اروپا را روایت می‌کند. این داستان ارتباط با دوران معاصر دارد؛ می‌تواند به شکل دادن درک اسلام در دوران معاصر کمک کند. در عین حال، همانطور که شهردار کوردوبا متذکر شد، مثال تاریخی Convivencia<sup>1</sup> می‌تواند «نقطه مرجع برای اروپا» باشد.

### ۲- تشریح ساختمان موزه

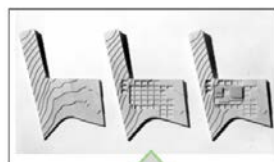
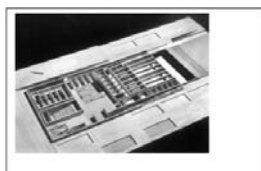
الف- داده‌های ساختمان: مساحت کل ساختمان ۹۱۲۵ m<sup>2</sup> در دو طبقه بود: طبقه همکف (۷۲۹۳ m<sup>2</sup>) که زمینه اصلی برنامه در آن قرار داشت؛ و طبقه زیرین -پایین تر از سطح موزه، زمینه کار باستان شناسی، سکوی بارگیری و فضای پشت خانه. طبقه همکف در زیرزمین قرار داشت و بام مسطح آن به میزان کمی بالای زمین اطراف بود. (Triano, A. 1992)



که نمایی از miradorها یک اتاق وجود داشت که در بالای سطح بام پیش آمدگی داشت: نوعی سایت باستان شناسی و مناظر طبیعی را ارائه می‌کند

تصویر ۲. مقطع موزه مدینه الزهرا. ماخذ: (نگارندگان، ۱۳۹۵)

ب- تکامل مفهوم طراحی: سایت به این دلیل انتخاب شد که در آن سوی خرابه‌ها قرار دارد. به علت وجود سایت باستان شناسی باشکوه و مناظر طبیعی روستایی، معماران نمی‌خواستند به سایت اضافه کنند. بدین ترتیب، آنها ساختمانی مدفون در زمین طراحی کردند که می‌توانست به عنوان بخشی از مناظر طبیعی درک گردد. آنها شبیه سازی حفاری باستان شناسی -با وارد کردن شبکه روی سایت و حفر زمین- را انتخاب کردند (Agakhan, 2010)



ساختمان شامل تعدادی مستطیل یا «فرقه» آرمیده در زمین بود که هر یک سطح مجزای برنامه را در خود جا داده بود. شکل مستطیلی در مناظر طبیعی تکرار شده است: پسترها یا گورتهایی که تصور می‌شود در مدینه الزهرا وجود داشته‌اند.

تصویر ۳. سایت تاریخی مدینه الزهرا. ماخذ: (Agakhan, 2010)

# نخستین کنفرانس ملی به سوی شهرسازی و معماری دانش بنیان

## ۳، اردیبهشت ماه، ۱۳۹۶، تهران، ایران

### ۲- اهداف کلی برنامه

هدف Vallejo ایجاد موزه باستان شناسی بود که نه تنها ابزار دست ساز را نمایش دهد بلکه سایت و معماری آن را از طریق برنامه ریزی صوتی تصویری تفسیر کند. این نوع موزه برای اسپانیا نسبتاً جدید بود (اگرچه برای اروپا اینگونه نبود). ساختمان نیز قرار بود دفتر مرکزی تیم باستان شناسی باشد: بایستی امکاناتی را برای حفظ ابزار دست ساز و آموزش باستان شناسان فراهم کند. در نهایت، موزه باید شامل تأسیسات تحقیق و کنفرانس باشد. (Government, A. 2012) در ابتدا نگران بود که برنامه، به گفته Vallejo (Triano, A. 1992)، بیش از حد بلند پروازانه بود اما در خلاصه رقابت از آن حمایت کرد.

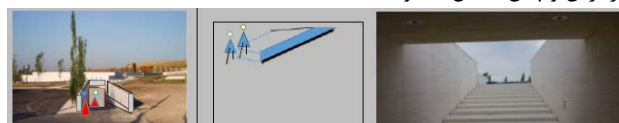
الزامات کاربری: از معماران خواسته شده بود تا ساختمانی طراحی کنند که سه زمینه برنامه تشریح شده در فوق را فراهم کرده باشد: موزه‌ای برای نمایش ابزار دست ساز و تفسیر سایت؛ ناحیه عملیاتی برای تیم باستان شناسی؛ و تأسیسات تحقیقاتی برای پژوهشگران محلی و بازدید کننده. این در جزئیات خلاصه رقابت طرح ریزی شد که زمینه را در مورد تاریخ سایت، حفاری‌ها و نقشه اصلی فراهم کرد. (Agakhan. 2010)

پ-امنیت: تمام مسیرها باید از دید شفاف برخوردار باشد در پلان موزه به دلیل قرارگیری در دل زمین به وسیله پاسیو‌ها و راه‌روهای طولانی که هدایت کننده نور به داخل است ایجاد یک فضای تهی در مجموعه می‌کند که باید کاملاً مورد حفاظت قرار گیرد. (Jodido, 1997)



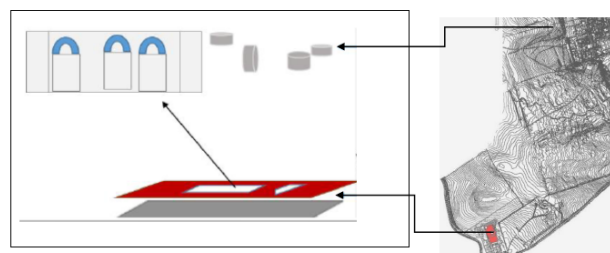
تصویر ۴. بررسی امنیت در مدینه الزهراء. ماخذ: (نگارندگان، ۱۳۹۵)

ت-سیرکولاسیون: ورودی عمومی و هم‌روندی پرسنل از سطح زمین تا طبقه همکف شیب دارد. در داخل موزه نیز یک رمپ بازدیدکنندگان را به سطح را در بین تراسها مشابه سایت باستان شناسی ایجاد «راه رفتن بین دیوارها» پایینتر میبرد. رمپهای خارجی و داخلی و راهروها تجربه میکند. بخش باستان شناسی به عنوان تعدادی فضا در نظر گرفته میشود که در برش و پلان متصل میشوند. (Triano, A. 1992)



تصویر ۵. بررسی سیرکولاسیون در مدینه الزهراء. ماخذ: (نگارندگان، ۱۳۹۵)

ث-تعامل: ساختمان جدید با موزه باستان شناسی هماهنگ است و ورودی تاریخی مدینه الزهراء می‌باشد. (Triano, A. 1992)



تصویر ۶. بررسی تعامل در مدینه الزهراء. ماخذ: (نگارندگان، ۱۳۹۵)

### ۳-۱ برنامه زمانی و هزینه ساخت

الف- تاریخچه طراحی و اجرای پروژه	
۱۹۹۹ برگزاری رقابت بین المللی	
۲۰۰۱ امضای قرارداد پروژه	
۲۰۰۱-۳ طراحی	
۲۰۰۵-۸ ساخت	
۲۰۰۸ سکونت پرسنل موزه و تیم باستان شناسی	
۲۰۰۹ افتتاح برای عموم مردم	

ب- هزینه کل و منابع اصلی سرمایه گذاری	
هزینه کل ساخت:	۱۳,۱۵۲,۰۱۳ یورو
هزینه کل نصب موزه:	۳,۰۰۰,۰۰۰ یورو
سرمایه و زمین توسط دولت آندلس فراهم گردید.	
پ- آنالیز کیفی هزینه‌ها	
هزینه در هر متر مربع:	۱۴۴۱/۳۲ یورو

# نخستین کنفرانس ملی به سوی شهرسازی و معماری دانش بنیان







## ۳، اردیبهشت ماه، ۱۳۹۶، تهران، ایران

جدول ۱. جدول برنامه زمانی موزه مدینه الزهرا. ماخذ: (نگارندگان، ۱۳۹۵)



## ۴- جدول سوات پروژه

جدول ۲. جدول سوات موزه مدینه الزهرا. ماخذ: (نگارندگان، ۱۳۹۵)

پروژه	مأموریت	تصدید	فرستما	نقاط ضعف	نقاط قوت	وسیع موجود	
	سهولت دسترسی به سایت باستان شناسی	نا خوانا بودن مسیرها برای بازدیدکنندگان خارجی	موزه در مسیر بسیاری از تورهاس سازمان دهی شده است	عدم وجود پیاده رو تا سایت باستان شناسی	چابایی سایت اهمیت تاریخی دارد و ورودی مدینه الزهرا ست		
	دید مطلوب به سایت و مکانی برای قاب کردن سایت باستان شناسی	چشم انداز مناسب و منظر مناسب	هزینه بالا به دلیل فرار گیری در زمین	قاب بندی ضعیف	موزه تواسع در برابر سایت باستان شناسی دارد یا مدفون شدن در خاک		
	پروژه ای برای تولید نسخه های یا زیرنویس صدا یا زبان های دیگر از طریق هدفون	معرفی بنا برای بازدیدکنندگان	کشگران خارجی از جزایات محیط اسپانیا به وسیله فیلم افتنا سازی که همان نشان مدینه الزهرا است افتنا نمی شوند	بازدیدکنندگان کمک می کند سایت فیزیکی را که می خواهند بازدید کنند ابراز دست و زحمته وسیع تری از کوردوبا را درک کنند	فیلم به زبان اسپانیایی است	مفهوم موزه شناسی برنامه ریزی صوتی تصویری برای تفسیر سایت و ابراز دست ساز	

پروژه	مأموریت	تصدید	فرستما	نقاط ضعف	نقاط قوت	وسیع موجود
	حفاظت از آثار دست ساز	پایین آمدن امنیت فضایی موزه و خطر در تماس بودن ابزار دست ساز	اشکار شدن ماهیت عملیاتی برای عموم	کارگاه سمت غربی به دلیل نمایش ابزار دست ساز طراحی شده است حفاظت نشده استو تفکیک فضایی ندارد	اگر چه معماری نواحی عمومی و متمایز کرده ولی عموم مردم می توانند در کل ساختمان قدم بزنند جاهایی که محدود شده از طریق پنجره است	
	توسعه این جنبه از برنامه عمومی سازی موزه و زمان بندی آن در اولویت قرار گیرد	از لحاظ اقتصادی مقرر به صرفه می باشد	از لحاظ امنیتی ورود و خروج کنترل شده و کلی بازدیدکنندگان به راحتی از امکانات سایت که شامل کتابخانه و کافه و تریا و کلاس های آموزشی میباشد دسترسی راحت تری دارند	ساختمان برای عموم در زمان کوتاه باز است	ساختمان موزه به عنوان مرکز تحقیقاتی برای پژوهشگران و بازدیدکنندگان و ناحیه عملیاتی برای تیم باستان شناسی	
	بهره وری از مصالح با ظرفیت حرارتی مناسب در تعدیل هوای موزه	بهبود سازی در مصرف انرژی	بهره وری بیشتر و صرفه جویی در مصرف انرژی با ایجاد دالان و پاسیو	سیستم مکانیکی ساختمان سیستم سرمایش و گرمایش هوایی	تا حدودی موزه توانسته خود را با اقلیم سازگار کند	
	ارتقا شناخت گردشگر از معماری زمینه طراحی	امنیت موزه به دلیل فرار گیری پاسیوها در وسط و کناره ها به خطر می افتد	کارایی مختلفی که هر یک از این پاسیوها در دالان خود دارد و یا عت تقسیم فضایی و شفافیت فضاها و سیرکو لا سیون حرکتی برای بازدیدکنندگان شده است و ورود نور برای بخش عمده ساختمان می باشد	تعداد پاسیوها و دالان ها که حکم نودهی و المان را ایفا میکنند زیاد می باشد زیرا پاسیوها حکم حیاط را در مجموعه ایفا می کنند	ارجاع به نقشه های باستان شناسی و معماری اسلامی اندلسی جهت مسئله تهیه و گردش هوا	

با استفاده از جدول SWOT استراتژی های موجود در موزه مدینه الزهرا روشن شد. با استفاده از این تحلیل این امکان حاصل می شود که اولاً به تجزیه و تحلیل محیط های داخلی و خارجی پرداخته و ثانیاً تصمیمات استراتژیکی اتخاذ نمود که قوتهای پروژه را با فرصت های محیطی متوازن بسازد. بطور خلاصه می توان گفت هدف از تحلیل و بررسی فرصت ها و تهدیدات محیط خارجی ارزیابی این است که یک

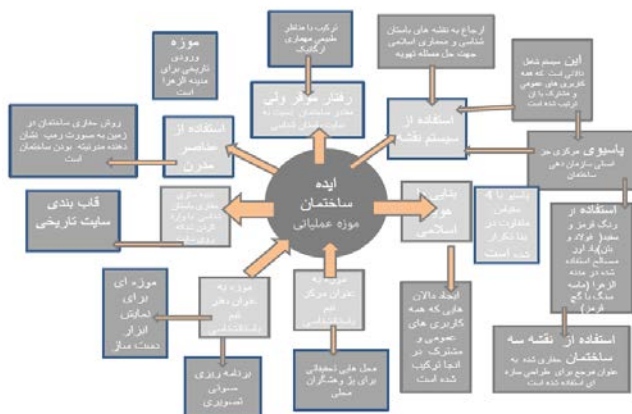
# نخستین کنفرانس ملی به سوی شهرسازی و معماری دانش بنیان

## ۳، اردیبهشت ماه، ۱۳۹۶، تهران، ایران

الزهره و با فوت پرینت کردن محیط محیط باستان شناسی معماری زمینه گرا. (Madinat Al Zahra, interview)

پروژه می تواند کدام فرصت ها را بدست آورد و از کدام تهدیدات اجتناب کند. (امانی، ۱۳۸۹)

نمودار ۱. نمودار ایده های ساختمان موزه مدینه الزهرا. ماخذ: (نگارندگان، ۱۳۹۵)



### ۵- ضروریات عملکردی موزه مدینه الزهرا

«ضرورت عملکردی» یک بیانیه ای است که در آن به معرفی میزان مورد انتظار عملکرد، جهت دستیابی به یک پروژه موفق، پرداخته می شود. ضرورت عملکردی خوب، تعادلی است بین کلیت یک هدف و مشخص بودن یک راه حل یا کانسپت معین به لحاظ فیزیکی. (دورک، ۱۳۸۹: ۵۹)

جدول ۳. جدول ضروریات عملکردی موزه مدینه الزهرا. ماخذ:

(نگارندگان، ۱۳۹۵)

مأموریت	هدف	ضروریات عملکردی	کانتسپت
ایجاد موزه باستان شناسی	موزه های برای نمایش ابزار دست ساز	از زمین های کشاورزی حومه شهر الهام گرفته و به عنوان پارک، اولیه می پردازد.	
موزه مدینه الزهرا	موزه به عنوان دفتر مرکزی تیم باستان شناسی	ناحیه عملیاتی برای تیم باستان شناسی و باستان شناسان محلی و باستان شناسان	شبه سازی حفاری باستان شناسی با وارد کردن شبکه روی سایت.
معماری را از طریق روزنامه مسوولی تصویری ارائه دهد	تصویر ابزار دست ساز و تصویر سایت	ارجاع به نقشه های باستان شناسی و معماری اسلامی اندلس جهت مسئله تپه و گرفتن هوا	فوت پرینت کردن محیط قبلی
		مطالعه از نقشه سه حوضخانه ها که هنوز در حال حاضر در محوطه مشترک با حوضخانه های دیگر در کنار یکدیگر قرار دارند.	استفاده از بتن سبک و و فولاد گرم برای تهیه سازی مصالح بومی. ماده سنگ، با کج فرم

### ۷- الگوی فرآیند طراحی پروژه

بر اساس الگوهای فرآیند طراحی که به دو دسته ی سیستماتیک و محیط شناسانه تقسیم بندی شده اند، (دورک، ۱۳۸۹) الگوی استفاده شده در پروژه نامبرده از نوع محیط شناسانه است. و همچنین براساس موارد زیر، و آزمایش در نمودار تام هت (نمودار انسان\_محیط)، ثابت شده است که از نوع ساختمان\_سمبل نیز است.

۱. سمبلی از گذشته و آینده موزه عملیاتی به عنوان مرکز تیم باستان شناسی کوردوبا نه تنها گذشته بلکه آینده
۲. ارجاع به نقشه های باستان شناسی و معماری اسلامی و مدینه الزهرا.

۳. پیش زمینه معنایی از مدینه الزهرا و راه حل ممکن فوت پرینت کردن محیط تاریخی به عنوان محیط تاریخی قرار دادن شبکه روی سایت شبیه سازی.

حفاری باستان شناسی

۴. خارج از محدوده شهری

۵. فرو شگاه کتاب کافه تریا کنفرانس دفتر تیم باستان شناسی

۶. مساحت کل ساختمان ۵۱۱۵ متر مربع و جواب گوی نیاز فضا ها می باشد

۱۱. استفاده از مناظر طبیعی به عنوان ویژگی های اولیه سایت و استفاده از بتن سفید و فود قرمز برای شبیه سازی باستانی.

۱۲. بردن ساختمان به زیر زمین و احترام گذاشتن به سایت باستان شناسی ارجاع به نقشه ها و ایجاد پاسیو ها و استفاده از مصالح شبیه سازی شده.

### ۶- ایده های اصلی پروژه

- موزه مدینه الزهرا به عنوانی نمادی از راندلس گواهی این است که کوردوبا نمادی از گذشته و آینده است.
- رفتار موقر ولی ماندگار ساختمان نسبت به بقایای تاریخی و با هماهنگی و وقار در مناظر تاریخی ترکیب شده است. (Renwick, 2005)
- ایجاد هماهنگی بین گذشته و آینده و حال از طریق دسترسی باستان شناسی از زمین های کشاورزی در حومه شهر الهام گرفته است و از موزه باستان شناسی مدینه



