

بررسی شباهت منار جنبان مسجد پا منار سبزوار با منار جنبان اصفهان

مرجان قلعه نوی: مربی و عضو هیأت علمی، دپارتمان معماری، آموزشکده فنی و حرفه ای دختران سبزوار
دانشگاه فنی و حرفه ای استان خراسان رضوی، ایران

چکیده:

منار یکی از عناصر کالبدی و سازه ای تاریخ معماری ایران است که کاربرد فراوانی در دوران گذشته داشته است زمانی بر فراز آن آتش می افروختند و زمانی دیگر به عنوان دیده بانی مورد استفاده قرار می گرفت و در دوران اسلامی نیز کاربری های دیگری گرفته است. منارها از لحاظ ویژگی های گوناگون به انواع مختلف تقسیم می شوند. بعضی از این منارها مانند منار جنبان اصفهان دارای شهرت جهانی شده اند و گاهی بعضی از آنها مانند منار مسجد پامنار سبزوار علی رغم شباهت بسیار، با اینکه قبل از منار جنبان اصفهان ساخته شده است تا حدودی ناشناخته باقی مانده است. روش تحقیق این پژوهش به صورت توصیفی تحلیلی می باشد که به مطالعه منارهای هر دو بنای منار جنبان اصفهان و مسجد پامنار سبزوار و تحلیل و مقایسه ویژگی های آنها و پیدا کردن شباهت ها و ویژگی های مشترک بین منارهای این دو بنا می پردازد. فرضیات تحقیق بر این استوار است که بنای معروفی مانند منار جنبان اصفهان شباهت های زیادی با مسجد پامنار سبزوار که نزدیک به یک قرن قبل از منار جنبان اصفهان ساخته شده است دارد. نتایج نشان می دهد که این دو منار دارای ویژگی های مشابه بسیار زیادی از نظر معماری، سازه و تزیینات می باشند.

واژگان کلیدی:

منار، مسجد پامنار سبزوار، منار جنبان اصفهان، معماری و سازه.

مقدمه

یکی از مهم ترین عناصر معماری که جایگاه مهم و ویژه ای در فرهنگ معماری و آداب و سنن اجتماعی ایران دارد، میل و مناره است که متأسفانه با توجه به اقتضای منزلت اجتماعی- مذهبی، کمتر مورد بحث و بررسی مورخان و باستانشناسان قرار گرفته است (کیانی، ۱۳۸۷: ۳۲۲). منار یکی از عناصر گونه ای معماری ایرانی- اسلامی شناخته شده است که چه از منظر وجود یا عدم وجود و چه از منظر تعداد و شکل و موقعیت قرارگیری، در مواردی شناسه و شاخص دسته بندی سبکی بناها قرار می گیرد (حیدری، ۱۳۸۷: ۵۰). منار به همراه گنبد، ایوان، سردر و غیره به عنوان مهمترین و معمولترین نشانه های شهری جهت معرفی مسجد و مرکز شهر اسلامی مورد استفاده قرار گرفته است که این مناره ها گاه از لحاظ شکل و گاه از لحاظ کاربرد و عملکردی که داشتند و گاه از لحاظ سازه و گاهی از نظر فضاهای تشکیل دهنده آنها و گاه از نظر بنایی که در مجاورت آنها قرار گرفته است و از جنبه های مختلف دیگر به گروه هایی تقسیم می شدند. گاهی این مناره ها به دلیل ویژگی هایی که داشتند از معروفیت جهانی برخوردار شدند؛ مانند منار جنبان اصفهان که به دلیل ویژگی های بی نظیری که دارد این معروفیت را داراست و حال اینکه مناره های دیگری نیز در کشورمان وجود دارد که از چنین معروفیتی برخوردار نیستند مانند منار مسجد پامنار سبزوار. سوالات تحقیق: آیا بنای معروف منار جنبان اصفهان با منار مسجد پامنار سبزوار شباهتی دارد؟ چه شباهتی بین این دو بنا وجود دارد و وضعیت کنونی این دو بنا چگونه می باشد؟

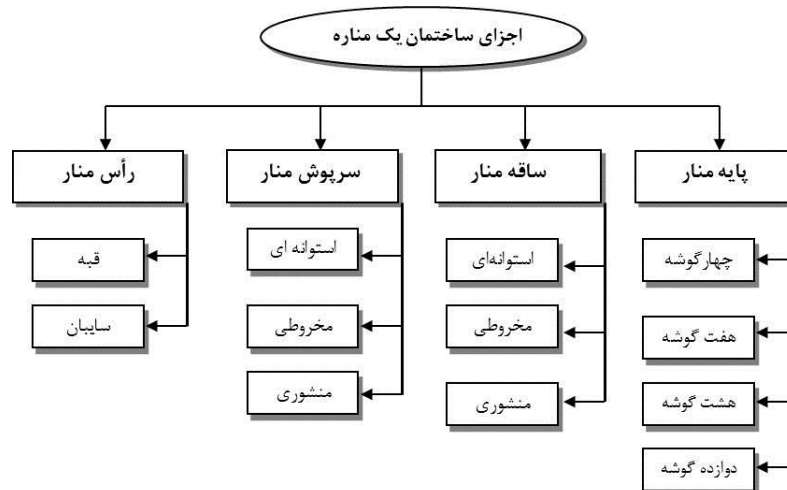
هدف این پژوهش پیدا کردن شباهت های منار جنبان اصفهان و منار مسجد پامنار سبزوار از طریق بررسی ویژگی های هر یک از دو بنا به روش توصیفی تحلیلی و مقایسه تطبیقی و تحلیلی این دو بنا و بیان کردن شباهت های این دو بنا از جنبه های مختلف می باشد. بنابراین در این پژوهش ابتدا به بررسی منار و ویژگی های رایج آن می پردازیم؛ سپس به بررسی ویژگی های منار جنبان اصفهان و به دنبال آن به بررسی ویژگی های منار مسجد پامنار سبزوار می پردازیم و درنهایت از بررسی این دو بنا، ویژگی های مشترک این دو منار را در خواهیم یافت.

۱- مفهوم منار و بررسی ویژگی های آن
۱-۱- ریشه یابی و معنای عمومی منار:

سه واژه ای که در زبان عربی برای شرح این ساختمان ها استفاده می شوند- مناره، صومعه، مأذنه- با توجه به ریشه یابی واژگانی شان، ظاهراً ریشه در جنبه های کاملاً متفاوت عملکرد ساختمان دارند و لذا این اندیشه که مناره چندین عملکرد دارد، در خود زبان عربی نهفته است. این عملکردها به طور طبیعی واژگان مناسبی را هم برای خود به وجود آورده اند. در میان این سه واژه، منار یا مناره به مراتب متداول تر است و با توجه به معادل ترکی آن، ریشه مناسبی برای واژه انگلیسی " minaret " است. این واژه هیچ گونه دلالت ضمنی بر فراخوان مردم به نماز ندارد (هیلن براند، ۱۳۸۶: ۱۷۱). از نظر کیانی منار یا مناره به معنی جای نور و نار و در اصطلاح بنایی است بلند و باریک که در کنار مساجد و بقاع متبرکه جهت اذان گویی یا به عنوان میل راهنما در کنار جاده ها، مساجد، کاروانسراها، مدارس و دارالضیافه ها احداث گردیده، به علت روشن نمودن چراغ یا آتش برفراز آن جهت راهنمایی در شب، به مناره یا محل نور موسوم شده است (کیانی، ۱۳۸۷: ۳۲۲). از نظر استاد پیرنیا نیز، در کنار راههای ایران بویژه در دل کویر و در میان انبوه درختان جنگلی، ساختمان های بلندی به نام میل یافت می شوند که از فرسنگ ها دورتر دیده می شوند. این گونه ساختمان ها نخست برای راهنمایی رهگذران راه ساخته شده و امروز بیشتر آنها آرامگاه شده است؛ درباری مناره های راهنما نیز چنین است (پیرنیا، ۱۳۸۹: ۴۹۴).

۱-۲- تاریخ و تحول مناره ها:

از نظر بعضی از مورخین و باستانشناسان، هر بنایی که بر آن آتش فروزان وجود داشت، مناره است تا جایی که به زیگورات چغازنبیل در شوش و کعبه زرتشت در فارس که هیچ شباهتی به مناره ندارد نیز نام مناره نهاده اند که این با آنچه به معنی «میل و مناره» آمده است تفاوت فاحش دارد. قدیمی ترین مناره یا برج راهنمای موجود میل نورآباد، معروف به میل اژدها متعلق به دوره اشکانیان است که در غرب نورآباد ممسنی قرار گرفته است (کیانی، ۱۳۸۷: ۳۲۴). مناره های دوران اولیه اسلامی دارای فرمی ساده و احیاناً به صورت برجی کوتاه با سایبان بوده اند که بتدریج در سالیان بعد به شکل تکامل یافته تری درآمده اند. مناره های این دوره را بر مبنای هدف احداث می توان به دو دسته تقسیم نمود: ۱- منار به عنوان نمادی از شکوه سازنده آن. ۲- نشانه ای عملکردی جهت معرفی آبادی یا شهر اسلامی (حیدری، ۱۳۸۷: ۵۴).

۱-۳- اجزای ساختمان مناره:


نمودار شماره ۱- ساختار مناره- مأخذ: (نگارنده)

۴-۱- اصول و ویژگی‌های منار

در جدول زیر به بررسی اصول و ویژگی‌های رایج مناره‌ها می‌پردازیم.

جدول شماره ۱- اصول و ویژگی‌های رایج منار- مأخذ: (نگارنده)

		معماری	
عملکرد	گفتن اذان		
	پرتو افکنی چراغ		
	میل، نشانه و علامت راه شاخص یک مکان مهم	جهت معرفی مسجد و مرکز شهر اسلامی و یک نشانه شهری.	
مکان	بازگوکننده واقعه یا حادثه تاریخی		
	در بدو اسلام مناره‌ها جزئی از نقشه مساجد نبودند و به عنوان برج‌هایی مجزا و فاقد محلی معین در مجتمع مسجد عمل می‌کردند.		
	از قرن یکم تا پنجم هجری مناره منفرد یا وصل به بناوگاه با فاصله از بنا و یا احداث بنای مسجد در اطراف منار در دوره‌های بعد صورت می‌گرفت.		
	از سال ۵۴۷ هجری به بعد مناره‌های زوجی بر سر ایوان‌ها ظاهر شد.		
	از اوایل قرن ۷ هجری ساختن دو جفت مناره بر سردر یا ایوان مساجد و مقابر معمول گردید که مناره از قسمت پایین قالب ایوان در بنای مسجد یا مقبره مخفی بود.		
نوع	مناره منفرد	از قرن ۱ تا ۵ مناره‌ها منفرد بودند.	
	مناره‌های زوجی	از قرن ۶ به بعد.	
	دو جفت مناره	از قرن ۷ به بعد و بعد از آن بناهایی با تعداد مناره‌های بیشتر هم بنا شدند مثلاً ۸ منار.	
کالبد	پایه	چهارگوشه	بعضی مناره‌ها بدون پایه و سکو بر روی زمین قرار گرفته‌اند. مناره‌ها در مرکز پایه قرار می‌گیرند.
		هفت گوشه	
		هشت گوشه	
		دوازده گوشه	
کالبد	پوسته بیرونی	استوانه‌ای	دارای بدنه ساده تری هستند.
		مخروطی	کشیده و ملایم و موزون هستند. در مناره‌های مخروطی با باریک شدن بدنه‌ی منار به تناسب از قطر دیوار و دکل نیز به تناسب کم می‌شود.
		منشوری	چندضلعی هستند که هر چه رو به بالا می‌رود از قطر آن کاسته می‌شود.
	دکل	استوانه‌ای	دکل در مرکز مناره ساخته می‌شود. دکل در پایین مناره دارای ضخامت زیادی است و هر چه بالا می‌رود از ضخامت آن متناسب با کم شدن قطر بدنه منار کاسته می‌شود. بعضی از محورها قطور و بعضی هم باریکند.
		مخروطی	
		منشوری	
ساقه	پلکان	از روی زمین	به اطراف بدنه‌ی مأذنه از بیرون پیچ خورده تا به محل سرپوش برسد. حدفاصل بین ضخامت دیوار ساقه و دکل و به صورت مارپیچی به دور دکل.
		از بالای بام	
		از داخل مأذنه	
		داخل منار	
سرپوش ^۱	شکل سرپوش و جایگاه موذن مطابق ساختمان بدنه و ساقه منار است. اگر بدنه مربع یا هشت گوشه باشد، سرپوش نیز به همان شکل است. در اطراف سرپوش، دیواری کوتاه و یا نرده‌ای مشبک فلزی و یا چوبی است.		
	رأس	قبه	
	سایبان		
تناسب	تناسب بین ارتفاع و قطر منار.		
	تناسب بین اجزای کالبدی منار، بین پایه و ساقه و سرپوش و در نهایت رأس منار.		
ترکیب	تقارن	جفت مناره‌ها، اضافه بر عظمت، تقارن را القا می‌کند و قرینه سازی مشخصه‌ی غالب هنرهای هندسی ایرانی، بخصوص معماری، است. مانند جفت مناره ایوان جنوبی مسجد گوهرشاد مشهد. (pope, 1965, 200)	
	تعادل	اعتدال بین اجزای مختلف منار.	
	سازماندهی	سلسله مراتب حرکتی	ورود از فضای باز.
حرکت عمودی در فضای بسته داخل ساقه.			
حرکت در فضای نیمه باز سرپوش.			
ارتفاع	ارتفاع زیاد مناره‌ها که باعث شده که آنها رو به سوی آسمان برافراشته باشند نظر انسان را به بالا متوجه می‌سازد و با القای عظمت، زیبایی را نشان می‌دهد.		

در بناهای مذهبی کشورهای اسلامی مناره برای مأذنه به وجود آمده است ولی در ایران جنبه‌ی تزئینی آن قوی‌تر است و از نظر دکتر زکی محمد حسن دانشمند مصری: « مناره‌های ایرانی به واسطه‌ی ارتفاع زیادی که داشته برای اذان‌گویی بکار نمی‌رفت و اذان‌گو بالای بام مسجد اذان می‌داده است و در واقع این مناره‌ها بیشتر برای زینت بنا بکار می‌رفته است. » (زکی، ۱۳۲۰، ۵۳) این نظر کاملاً درست است زیرا هم اکنون که مودن در پشت میز خود و بوسیله‌ی بلندگو اذان می‌گویند باز هم مناره ساخته می‌شود. مانند دو مناره‌ی مسجد دانشگاه تهران.				
پیمون‌بندی				
سازه	فرم مخروطی یا استوانه‌ای باعث می‌شده که مناره بیشترین تماس در مقابل وزش بادها را داشته باشند و کمترین فشار باد را تحمل می‌کنند و در نتیجه باعث افزایش ایستایی مناره در مقابل باد می‌شوند.			
	زیر پایه منار با شفته آهک و سنگ.			
	سکو یا پایه اصلی مناره از سنگ و آجر ساخته می‌شد.			
	قسمت مغزی سازه با چوب گذاری به عنوان کلاف و خشت و گل ساخته می‌شد.			
	دکل مناره با آجر و سنگ و گچ ساخته می‌شد و گاه برای استحکام از سرب مذاب نیز استفاده می‌کردند.			
مصالح	سنگ	قبل از اسلام	در بعضی از مناره‌ها از شفته مرکب از شن و سنگ و آهک و خاکستر نیز استفاده شده است.	
	خشت	سال‌های اولیه اسلام		
	آجر	قرن سوم هجری اولین مناره‌ی آجری ساخته شد (مناره منفرد قم در سال ۲۹۱ هجری)		
هندسه	ورودی	به صورت درگاه کوتاهی است.		
	فرم	دایره-مربع-چندضلعی.		
	کاشی	استفاده در منحنی‌ها و قوس‌ها. تجریدی و انتزاعی بودن. وحدت در کثرت و کثرت در وحدت.		
مصالح	کاشی	هماهنگی و هم‌سنخ بودن کاشی با آجر تنوع رنگ و انعطاف‌پذیری		
آجر				
مصالح	کاشی	هفت رنگ	رهایی از محدودیت‌های اشکال هندسی نقوش اسلیمی	
		معرق	توام با نقوش و طرح‌های هندسی کاربرد وسیع	
		معقلی ^۲	نوشته‌های کاشی	
	آجر	تغییر رنگ یا پس و پیش گذاردن آجرها.		
موزاییک				
جفت مناره‌ی طرفین ایوان مسجد امام اصفهان است. (تصویر شماره ۱)				
اسلوب‌های نقش‌اندازی زیر لعابی و زرین فام در کاشی کاری				
تزیینات	جاندار	گیاهی	کنیرالاضلاعها، مستطیل‌ها، مربع‌ها، مثلث‌ها، لوزیها، زیگزاگها، ضرب‌درها، صلیب‌ها، مشبک‌ها، منارمسجد علی اصفهان (تصویر شماره ۲)	
	کتیبه	خط نگاره		خطوط کوفی ^۳ و نسخ آجری خطوط نسخ و نستعلیق کاشی
	شیارهای تزئینی	قطب منار دهلی (تصویر شماره ۴)		
	طاق‌نما و نغول	با پست و بلندیهایی سطح خود ایجاد سایه روشن و القاء زیبایی می‌کند.		
	پیچ تزئینی	گوئی با دوران خود فضا را می‌شکافد و به آسمان راه می‌جوید. (ویلبر، ۱۳۶۵، ۸۲) مانند مناره دارالفیاضه. (تصویر شماره ۵)		
مقرنس استلاکتیتی	بعضی از این‌گونه مناره‌ها با اتاقک بالا و مقرنس‌های زیر آن چون چهل‌چراغهایی است که به جای آویزان شدن از سقف در انتهای ساقه‌ی مزین مستقر شده باشد. منار ساربان اصفهان (تصویر شماره ۶)			
نورگیری	روزنه‌هایی کوچک به اندازه جای خالی یک یا چند آجر.			
	پنجره‌هایی بزرگ که گاهی جهت اذان‌گویی نیز از آنها استفاده می‌شده است.			
	نورگیری قسمت پلکان مارپیچی داخلی نیز توسط حفره‌های پنجره‌مانندی که در دیوار ساقه و در جاهای مناسبی قرار گرفته‌اند انجام می‌گیرد.			



تصویر ۳- منار مسجد گوهرشاد مشهد

ماخذ:

(<http://www.isfahan.ir/dorsapax/userfiles/image/1-10-12.jpg>)

Access at: 2011/01/07



تصویر ۲- منار مسجد علی اصفهان

ماخذ:

[http://lahut.persiangig.com/image/lma/ge\(031\).jpg](http://lahut.persiangig.com/image/lma/ge(031).jpg)

Access at: 2011/01/07



تصویر ۱- منار مسجد امام اصفهان

ماخذ:

(http://www.parssky.com/news/my_documents/pictures4/548_Soltanolkotabi2.jpg)

Access at: 2011/01/07

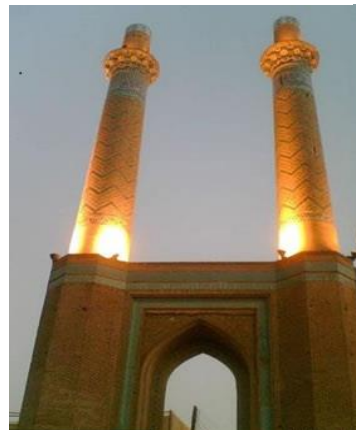


تصویر ۶- منار ساریان اصفهان

ماخذ:

(<http://www.imna.ir/ImageDecoder.aspx?Path=News/1388/05/25/Gallery/Images/1335124731194.jpg>)

Access at: 2011/01/07

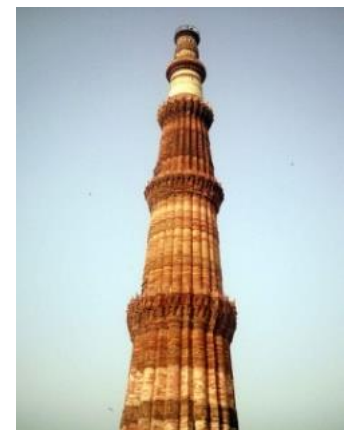


تصویر ۵- منار دارالضیافه

ماخذ:

([http://rasekhon.net/_WebsiteData/Article/ArticleImages/111111110/30287%20\(5\).jpg](http://rasekhon.net/_WebsiteData/Article/ArticleImages/111111110/30287%20(5).jpg))

Access at: 2011/01/07



تصویر ۴- قطب منار دهلی

ماخذ:

(http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/10/Delhi_Qutab.jpg/300px-Delhi_Qutab.jpg)

Access at: 2011/01/07

باید گفت که هر مناره فقط نشان دهنده‌ی یک هنر نیست بلکه بعضی از مناره‌ها جلوه دهنده‌ی مجموعه‌ای از هنرهای تزئینی مانند خطاطی، کاشیکاری، مقرنس و پیچ تزئینی، نقوش هندسی و گل و بته‌های مختلف است و به گفته‌ی دکتر زرین کوب مسجد موزه‌ی هنرهای اسلامی است، مناره، آیینی‌های تمام نمای آن موزه می‌باشد.

۲- منار جنبان اصفهان و ویژگی‌های آن

بنای منار جنبان اصفهان یکی از معروفترین بناهای تاریخی شهر اصفهان است که شهرتی جهانی دارد. این بنا در روستایی به نام کارلادان در مسیر جاده اصفهان-نجف‌آباد قرار دارد. منار جنبان اصفهان بر روی مقبره‌ی عارفی به نام عمو عبدالله کارلادانی قرار گرفته است که تاریخ ساخت این مقبره با توجه به تاریخی که بر روی سنگ این مقبره نوشته شده است؛ مربوط به سال ۷۱۶ هجری قمری می‌باشد که از آثار دوره ایلخانیان و از دوران پادشاهی سلطان محمد خدابنده اولجایتو می‌باشد. این مقبره به صورت تک ایوانی بوده است و این دو منار بعداً و احتمالاً در پایان دوران صفوی به این بنا افزوده گشته است. (تصویر شماره ۷) مساحت زمینی که این بنا در آن واقع شده است حدود هزار و سیصد متر مربع می‌باشد. از ویژگی‌های شاخص این بنا که موجب شهرت جهانی این بنا شده جنبان بودن آن است؛ به گونه‌ای که با حرکت دادن یکی از این دو منار، به این صورت که فرد با بالا رفتن از پله‌های داخل هر مناره که روی بام بنا تا بالای هر مناره وجود دارد و قراردادن دست‌های خود داخل یکی از دیوارهای واسط میانی پنجره‌های فوقانی آن شروع به حرکت دادن مناره کند، منار دیگری نیز حرکت می‌کند و به دنبال آن کل ساختمان به حرکت درمی‌آید که می‌توان این نوسانات را با گذاشتن یک لیوان آب بر روی سنگ مقبره مشاهده نمود. علت این نوسانات با توجه به قوانین و آزمایش‌های فیزیکی و دینامیکی توسط متخصصان کشورمان بررسی و پدید آمده است. در این بنا آجر، بسیار به کار رفته است (تصویر شماره ۸ و ۹) که آجرهای به کار رفته در مناره‌ها با ویژگی‌های خاصی که دارای ضریب ارتجاعی بالاتری نسبت به آجرهای به کار رفته در بخش‌های دیگر دارد نشان از دانش فنی بسیار عمیق سازندگان این بنا در هفت قرن پیش است. در جدول شماره ۲ به بررسی ویژگی‌های منار جنبان اصفهان می‌پردازیم.

جدول شماره ۲ اصول و ویژگی‌های منارجنبان اصفهان

عمکرد		شاخص یک مکان مهم		نشان دهنده آرامگاه عارف، عمو عبدالله کارلادانی.		
مکان		روی ایوان		این مناره‌ها در دوران صفوی ساخته شدند و همانند مناره‌های دوره صفوی بالای ایوان‌ها قرار می‌گرفتند.		
نوع		مناره‌های زوجی				
طرح	کالبد	پایه	چهارگوشه		مناره‌ها در مرکز پایه قرار می‌گیرند.	
		ساقه	پوسته بیرونی		استوانه‌ای	
			دکل		استوانه‌ای	
		سرپوش	رأس	پلکان	از بالای بام	داخل منار
پله‌های مارپیچی	مناره ۱۷ عدد است.					
شکل سرپوش و جایگاه موذن مطابق ساختمان بدنه وساقه منار مدور و استوانه‌ای است. در اطراف سرپوش، دیواری کوتاه با چهار پنجره طاقی شکل است.		قبة فلزی	قبة فلزی			
تناسب		تناسب بین ارتفاع و قطر منار.				
هندسه		تناسب بین اجزای کالبدی منار، بین پایه و ساقه و سرپوش و در نهایت رأس منار.				
ترکیب	سازماندهی	تقارن	جفت مناره‌ها، اضافه بر عظمت، تقارن را القا می‌کند.			
		تعادل	اعتدال بین اجزای مختلف منار.			
		سلسله مراتب حرکتی	ورود از فضای باز روی بام.		حرکت عمودی در فضای بسته مدور داخل ساقه.	
			مکت در فضای نیمه باز سرپوش.			
تهرنگ	ارتفاع	ارتفاع ایوان مقبره که مناره‌ها بر روی آن واقع شده‌اند از سطح زمین ۱۰ متر می‌باشد و ارتفاع هر یک از مناره‌ها از روی ایوان ۷/۵ متر می‌باشد که در نتیجه ارتفاع کلی بنا از روی زمین ۱۷/۵ متر می‌باشد.				
پیمون بندی						
زبره	سازه	فرم مخروطی یا استوانه‌ای باعث می‌شده که مناره بیشترین تماس در مقابل وزش بادهای را داشته باشند و کمترین فشار باد را تحمل می‌کنند و در نتیجه باعث افزایش ایستایی مناره در مقابل باد می‌شوند.				
		جنبان				
		ضریب ارتجاعی بالای آجرهای بدنه.				
		آجرهایی با ضریب ارتجاعی بالا.				
نما	هندسه	ورودی	به صورت درگاه کوتاهی	روی پشت بام	هر یک از این دو مناره دارای ورودی‌هایی به ابعاد یک متر و بیست سانتی‌متر در سی و هفت سانتی‌متر می‌باشند به طوری که تنها یک نفر می‌تواند در یک زمان از آنها عبور کند. (تصویر شماره ۱۰)	
		مصالح	فرم	دایره-مربع		
			کاشی	هماهنگی و هم سنخ بودن کاشی با آجر		
			انعطاف پذیری		آجر چوب	
فنون و روش‌ها	مصالح	کاشی	معرق			
		معلی	ترکیب آجر و کاشی	ترکیب زیبایی از کاشی‌های ریز در میان بدنه‌ی آجری می‌باشد که دارای اشکالی افقی و زیگزاگی می‌باشد که مفاهیم عرفانی آن دوره را برای بیننده یادآوری می‌کند.		
		آجر				
		بی‌جان	هندسی	کاشیکاری بسیار ظریف از نوع معرق و به اشکال ۱۶ ضلعی، دایره‌ای، چهارگوش و دوزنقه‌ای. کاشیکاری‌هایی با فرم‌های صلیبی.		
آرایه	موتیف	کتیبه	خط نگاره			
		بازشوهای تاقی شکل در سرپوش مناره.				
		رنگ	کاشی‌هایی به رنگ آبی لاجوردی		(تصویر شماره ۱۱)	
			کاشی‌هایی به رنگ آبی فیروزه‌ای			

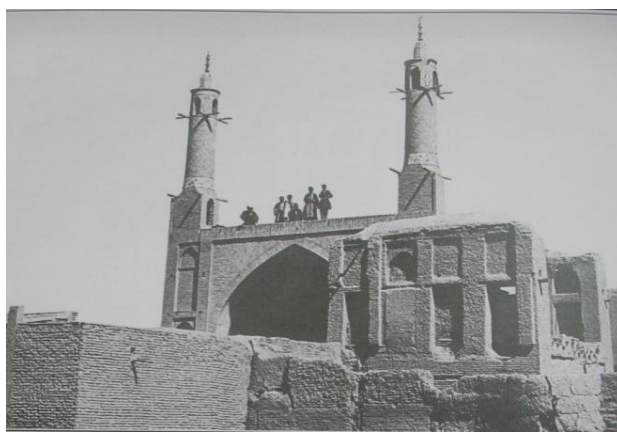
مأخذ: (نگارنده)



۸- تزیینات بنای منار جنبان اصفهان

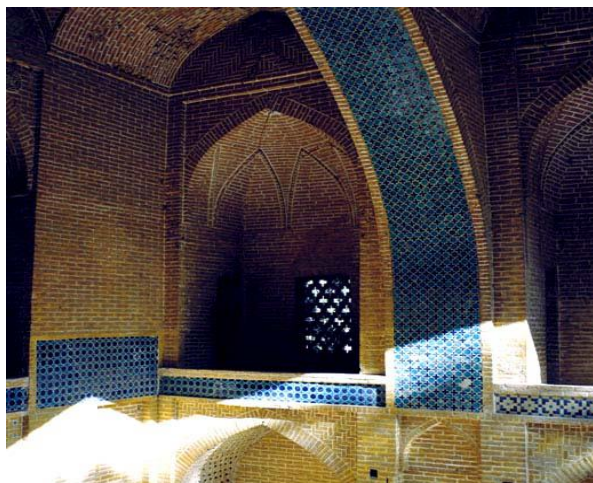
ماخذ:

<http://www.isfahancht.ir/Fa.aspx?p=36&aluid=3b0b0387-8555-47ba-83fb-c8e40f98cde3>
Access at: 2011/01/07



تصویر ۷- منار جنبان اصفهان

ماخذ: (جانزاده، ۱۳۸۸: ۳۳)



تصاویر ۹ و ۱۰- تلفیق آجر و کاشی، تزیینات بنای منار جنبان اصفهان

ماخذ: (<http://vista.ir/include/photos/photos/IAA15011.jpg>)
Access at: 2011/01/07



ماخذ: (<http://www.hamshahri.org/news-84597.aspx>)
Access at: 2011/01/07



تصویر ۱۲- تزیینات مناره

ماخذ:

[http://ateliie.ir/my_unzip/1285685482menarjonban%20\(4\).jpg](http://ateliie.ir/my_unzip/1285685482menarjonban%20(4).jpg)
Access at: 2011/01/07

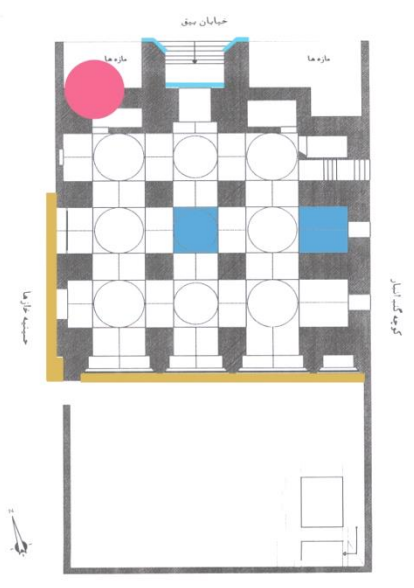


تصویر ۱۱- ورودی مناره‌ی منار جنبان اصفهان

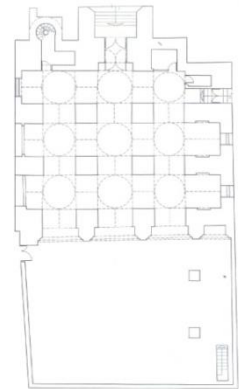
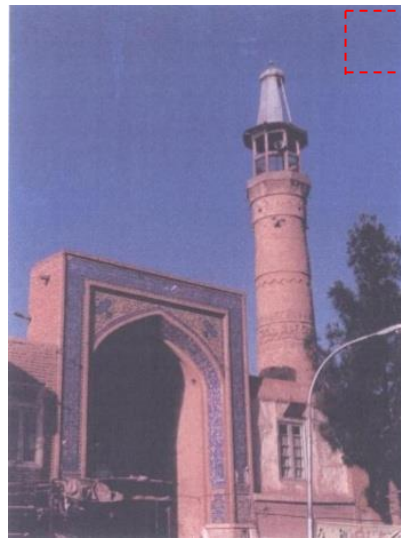
ماخذ: (آرشیو مرکز اسناد دانشگاه تربیت مدرس برگرفته از ویوله)

۳- منار مسجد پامنار سبزوار و ویژگی های آن

مسجد پامنار سبزوار در پای منار آن ساخته شده است و به همین علت به آن مسجد پامنار می‌گویند (بیهقی، ۱۳۷۰: ۱۶۱). هرتسفلد معتقد است که این مناره از بناهای سربرداریه در حدود سال ۶۰۰ هجری است. در سمت ورودی منار قدیمی با ارتفاع ۱۵/۵ متر با نقوش آجری مشخص و کتیبه ای به خط کوفی برپا است (مهندسین مشاور زیست کاوش، ۱۳۸۵: ۲۴) (تصویر شماره ۱۲). صنیع الدوله نیز چنین نظر دارد که: "مسجد جامع قدیم سبزوار معروف به مسجد پامنار، مناره ای به ارتفاع ۱۵ متر دارد، از ابتدا صحنی نداشته و فقط ایوانی دارد؛ طاقهای شبستان ۹ طاق و ۳ نیم طاق است." (صنیع الدوله، ۱۳۰۳ ه- ق: ۲۰۵) (تصویر شماره ۱۳). عبدالحمید مولوی نیز در کتابش درباره این بنا توضیح می‌دهد که: "بنا به عبارت تاریخ بیهق مناره‌ی کنونی مسجد پامنار بعد از سال ۴۴۴ هجری قمری ساخته شده و جنبان است و بیست و سه متر بلندی و بیش از نهصد سال عمر دارد." (مولوی، ۱۳۵۴: ۴۴۴) دکتر شریعتی نیز تحت عنوان (مسجد جامع قدیم معروف به پامنار) نوشته: "در شمال مسجد مناری بسیار قدیمی برپاست به ارتفاع ۱۵/۵ متر و بالای آن کتیبه ای به خط کوفی به چشم می‌خورد و ایوانی متصل به این بنا بوده که آثار آن هنوز پیداست و می‌رساند که اینجا مسجدی بسیار قدیمی بوده است." (شریعتی، ۱۳۶۳: ۱۶۱) مناره مسجد پامنار از نوع مناره جنبان و تحت پوشش سازمان حفظ میراث فرهنگی است (مهندسین مشاور زیست کاوش، ۱۳۸۵: ۲۴). می‌توان گفت که منار مسجد پامنار سبزوار در قرن ۵ و خود مسجد در قرن ۶ هجری بنا شدند و در نتیجه هر دو در دوران سلجوقی ساخته شده‌اند. همان طور که در تصویر شماره ۱۲ نشان داده شده منار در قسمت شمالی مسجد قرار دارد.



تصویر ۱۴- مسجد پامنار- (آرشیو مرکز اسناد میراث فرهنگی سبزوار)



تصویر ۱۳- منار مسجد پامنار سبزوار- مأخذ: (نگارنده)



تصویر ۱۷- تزیینات منار سبزوار- مأخذ: (نگارنده)



تصاویر ۱۵ و ۱۶- منار مسجد پامنار سبزوار- مأخذ: (نگارنده)

جدول شماره ۳- اصول و ویژگی‌های منارمسجد پامنار سبزوار

معماری		تزیینات		آرایه			
عملکرد	شاخص یک مکان مهم	جهت معرفی مسجد و مرکز شهر اسلامی و یک نشانه شهری.		مکان	مناره منفرد و احداث بنای مسجد در اطراف منار در دوره‌های بعد صورت گرفت.		
	نوع	مناره منفرد					
	طرح	پایه	چهار گوشه			مناره‌ها در مرکز پایه قرار می‌گیرند.	
		ساقه	پوسته بیرونی			استوانه‌ای	
			دکل			استوانه‌ای	
			پلکان			از روی زمین	داخل منار
	سرپوش	شکل سرپوش و جایگاه مودن مطابق ساختمان بدنه و ساقه منار مدور و استوانه‌ای است. در اطراف سرپوش، دیواری کوتاه با نرده‌های چوبی است.					
	رأس	قبه	قبه فلزی				
		سایبان					
	هندسه	تناسب	تناسب بین ارتفاع و قطر منار.				
		تناسب بین اجزای کالبدی منار، بین پایه و ساقه و سرپوش و در نهایت رأس منار.					
تعادل		اعتدال بین اجزای مختلف منار.					
ترکیب		سازماندهی	سلسله مراتب	ورود از روی زمین و از داخل مسجد.			
		حرکتی	حرکت عمودی در فضای بسته مدور داخل ساقه.				
			مکت در فضای نیمه باز سرپوش.				
تهرنگ	ارتفاع	ارتفاع کلی بنا از روی زمین ۱۵/۵ متر می‌باشد.					
پیمون-بندی							
زیره	سازه	فرم مخروطی یا استوانه‌ای باعث می‌شده که مناره بیشترین تماس در مقابل وزش بادها را داشته باشد و کمترین فشار باد را تحمل می‌کند و در نتیجه باعث افزایش ایستایی مناره در مقابل باد می‌شوند.					
		جنبان					
		ضریب ارتجاعی بالای آجرهای بدنه.					
	مصالح	آجر	آجرهایی با ضریب ارتجاعی بالا.				
	هندسه	ورودی	ورودی با طاق نوک تیز و کاشیکاری می‌باشد؛ در پایین مناره‌های منفرد.				
		فرم	دایره-مربع				
	مصالح	کاشی	هماهنگی و هم سنخ بودن کاشی با آجر				
		انعطاف پذیری	آجرهای نقش دار قالبی با نقوش هندسی و آجرکاری برجسته و رگ چین.				
		آجر-چوب					
	فنون و روش‌ها	کاشی	معرق				
معمقی			ترکیب آجر و کاشی	آجرکاری خفته راسته (جناق) با اندازه‌های متفاوت و تک کاشی‌های صابونکی فیروزه‌ای و لاجوردی در بین آجرها.			
آجر		مصالح	در نوار پایینی آجرکاری به شیوه‌ی خفته راسته کار شده است که تک کاشی‌های صابونکی فیروزه‌ای و لاجوردی در میان آنها بکار رفته است				
			از آجرکاری به شیوه‌های مختلف استفاده شده است که به صورت نوارهای مجزا و با اندازه‌های متفاوت کار شده است				
			در بالای آن کتیبه‌ی آجرتراش وجود دارد که آجرهای نقش دار (قالبی) به تعداد پنج رگ با نقش هندسی صورت حاشیه در بالا و پایین آن کار شده است.				
			نوار بالاتر دارای آجرکاری به صورت خفته راسته می‌باشد که قسمت بالایی آن کمی برجسته‌تر کار شده است.				
در نوار بعدی آجرکاری به صورت جناقی (خفته راسته) وجود دارد.							
در قسمت‌های بعدی تا بالای مناره نیز مجدداً به صورت خفته راسته و رگ چین از آجر استفاده شده است.							
موتیف	نقوش ظریف و ریز نگین	بی جان	هندسی				
		کتیبه	خط نگاره	کتیبه ای به خط کوفی			
			نقوش آجری				
نور	بازشوهای سرپوش مناره.						
رنگ	کاشی‌هایی به رنگ آبی لاجوردی		(تصویر شماره ۱۱)				
	کاشی‌هایی به رنگ آبی فیروزه‌ای						

مأخذ: (نگارنده)

نتیجه گیری

در جدول زیر به بررسی شباهت‌های ویژگی‌های منار جنبان اصفهان و منار مسجد پامنار سبزوار می‌پردازیم.

جدول شماره ۴- ویژگی‌های مختلف مناره‌ی مسجد پامنار سبزوار و منار جنبان اصفهان

منار جنبان اصفهان		منار مسجد پامنار سبزوار		منارها		ویژگی‌ها	
شاخص یک مکان مهم		شاخص یک مکان مهم				عملکرد	
نشان دهنده آرامگاه		جهت معرفی مسجد					
روی ایوان		روی زمین				مکان	
زوجی		منفرد				نوع	
چهار گوشه		چهار گوشه		پایه		طرح	
استوانه‌ای		استوانه‌ای		پوسته			
				بیرونی			
استوانه‌ای		استوانه‌ای		دکل			
از بالای بام		از روی زمین		پلکان		معماری	
داخل منار		داخل منار					
مارپیچی		مارپیچی					
مدور و استوانه‌ای		مدور و استوانه‌ای		سرپوش		هندسه	
سایبان		سایبان		رأس			
قبة فلزی		قبة فلزی					
ورود از فضای باز روی بام		ورود از روی زمین و از داخل مسجد.		سازماندهی		ترکیب	
حرکت عمودی در فضای بسته مدور داخل ساقه		حرکت عمودی در فضای بسته مدور داخل ساقه		سلسله مراتب حرکتی			
مکت در فضای نیمه باز سرپوش		مکت در فضای نیمه باز سرپوش					
ارتفاع کلی بنا از روی زمین ۱۷/۵ متر می‌باشد.		ارتفاع کلی بنا از روی زمین ۱۵/۵ متر می‌باشد.		ارتفاع		تهرتنگ	
فرم مخروطی یا استوانه‌ای باعث افزایش ایستایی مناره در مقابل باد می‌شوند.		فرم مخروطی یا استوانه‌ای باعث افزایش ایستایی مناره در مقابل باد می‌شوند.		سازه		زبره	
جنبان		جنبان					
ضریب ارتجاعی بالای آجرهای بدنه		ضریب ارتجاعی بالای آجرهای بدنه					
آجر		آجر		مصالح		نما	
دایره- مربع		دایره- مربع		هندسه			
کاشی- آجر- چوب		کاشی- آجر- چوب		مصالح			
کاشی معقلی		کاشی معقلی		مصالح		فنون و روش‌ها	
آجرکاری با تک کاشی‌های صابونکی		آجرکاری با تک کاشی‌های صابونکی					
فیروزه‌ای و لاجوردی در میان آنها بکار رفته است		فیروزه‌ای و لاجوردی در میان آنها بکار رفته است					
آجر		آجر		نقوش ظریف و ریز نگین		موتیف	
هندسی		هندسی					
بازشوهای سرپوش مناره		بازشوهای سرپوش مناره		نور			
کاشی‌هایی به رنگ آبی لاجوردی		کاشی‌هایی به رنگ آبی لاجوردی		رنگ			
کاشی‌هایی به رنگ آبی فیروزه‌ای		کاشی‌هایی به رنگ آبی فیروزه‌ای					

مأخذ: (نگارنده)

در جدول بالا ویژگی‌های مشابه دو منار منار جنبان اصفهان و منار مسجد پامنار سبزوار با رنگ تیره مشخص شده است که مشاهده می‌شود با وجود این که این دو بنا در دو دوره‌ی مختلف بنا شدند و منار مسجد پامنار سبزوار زودتر از منار جنبان اصفهان ساخته شده است ولی این دو منار با یکدیگر ویژگی‌های مشترک زیادی دارند.

پی نوشت‌ها

۱. بدنه مناره در نقطه گلوگاه با چند رشته مقرنس کاری یا پیش‌آمدگی مقعرگونه، مانند گل نیلوفر یا گل شیپوری باز شده با افزایش مقطع عرضی به صورت دایره یا چند ضلعی درمی‌آید. این مقطع به دست آمده، نعلبکی مناره را که جایگاه مؤذن است به وجود می‌آورد. دیواره‌های مناره در وسط تاج یا جایگاه مؤذن بسیار باریک شده، به صورت ستون موزونی در آمده، از سرپوش تاج نیز خارج می‌شود گاه به ارتفاع دو یا سه متر بالاتر از سقف تاج مناره ادامه می‌یابد. (کیانی، ۱۳۸۷، ۳۴۱)
۲. مهم‌ترین طرح‌های معقلی که مورد استفاده قرار می‌گرفته عبارتند از: (۱) پیچ تزیینی (۲) طرح مربع اریبی (۳) طرح زیگزاگی (۴) طرح خطوط بنایی.

۳. مهمترین اقسام خطوط کوفی به کار رفته در مناره‌ها را خط کوفی معقل (گوشه‌دار) و خط کوفی معقد (برگ‌دار، گره‌دار) تشکیل می‌دهند.

فهرست منابع:

- بیهقی، ابوالحسن علی بن زید (ابن فندق) (۱۳۱۷)، تاریخ بیهق، تصحیح و تعلیقات از بهمنیار، احمد، کتاب فروشی فروغی، چاپ دوم، تهران، ایران.
- بیهقی، محمود (۱۳۷۰)، سبزواری شهر دیرینه‌های پایدار، کتابستان مشهد، چاپ اول، مشهد، ایران.
- پیرنیا، محمد کریم (۱۳۸۴)، آشنایی با معماری اسلامی ایران، تدوین غلامحسین معماریان، سروش دانش، چاپ دوم، تهران، ایران.
- پیرنیا، محمد کریم (۱۳۸۹)، معماری ایرانی، تدوین غلامحسین معماریان، سروش دانش، چاپ دوم، تهران، ایران.
- سازمان میراث فرهنگی سبزواری.
- شریعتی، علی (۱۳۶۳)، راهنمای خراسان، جلب سیاحان مشهد، چاپ دوم، مشهد، ایران.
- جانزاده، علی (۱۳۸۸)، اصفهان قدیم، جانزاده، تهران، ایران.
- حکیم، میرزا محمدتقی خان (۱۳۰۵)، گنج دانش، انتشارات میرزا حبیب‌الله، تهران، ایران.
- حیدری، محمد مهدی (۱۳۸۷)، جستاری در باب منار، نشریه هنرهای زیبا، ۳۴، ۵۸-۴۹.
- زکی، محمدحسن (۱۳۲۰)، صنایع ایران بعد از اسلام، ترجمه‌ی محمدعلی خلیلی، تهران، ایران.
- صنایع الدوله، محمدحسنخان (اعتمادالسلطنه) (۱۳۰۳ ه- ق)، مطلع الشمس، جلد ۳، تهران، ایران.
- کیانی، محمد یوسف (۱۳۸۷)، معماری ایران دوره اسلامی، سمت، چاپ ششم، تهران، ایران.
- مصطفوی، سید محمد تقی (۱۳۴۴)، جزوه شماره ۳ هنرهای تزیینی ایران، تهران، ایران.
- مولوی، عبدالحمید (۱۳۵۴)، آثار باستانی ایران (خراسان)، انجمن آثار ملی مشهد، مشهد، ایران.
- ویلبر، دونالد (۱۳۶۵)، معماری اسلامی ایران در دوره ایلخانان، ترجمه عبدالله فریار، جلد دوم، بنگاه ترجمه و نشر کتاب، تهران، ایران.
- هیلن براند، رابرت (۱۳۸۶)، معماری اسلامی فرم، عملکرد و معنی، ترجمه ایرج اعتصام، شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری، چاپ سوم، تهران، ایران.

Pope, A.U (1965), Persian Architecture, London, England