

هویت ایرانی بادگیر و پیشینه یابی آن در معماری ایران*

دکتر مهناز محمودی** دکتر سید مجید مفیدی شمیرانی***

تاریخ دریافت مقاله: ۸۶/۰۹/۱۰

تاریخ پذیرش نهایی: ۸۷/۰۴/۰۱

چکیده

یکی از اجزای بناهای بومی ایران در اقلیم گرم بادگیر است که بعنوان یک سیستم سرمایشی ایستا، تهویه مطبوع را با استفاده از انرژی تجدید پذیر باد فراهم می آورده است. بادگیر از شاهکارهای معماری ایران محسوب می شود که قدمت و پیشینه استفاده از آن در ایران به علت قرارگیری آن در مرتفع ترین بخش بنا یا به عبارتی اولین قسمتی که در معرض تخریب قرار دارد، نامعلوم مانده است. این پژوهش با مدد گرفتن از دو حوزه باستان شناسی و ادبیات سعی نموده تا با پژوهش در پیشینه ساخت بادگیر در ایران قبل از اسلام گامی در راستای هویت فرهنگی - تاریخی معماری ایران بردارد و با ارائه مدارکی مستدل از متون ادبی سابقه استفاده از آن در ایران قبل از اعراب حوزه خلیج فارس تدقیق نماید. محور اصلی پژوهش بر بررسی توصیفی - تحلیلی استوار است و نتایج آن به مدد استنتاج از اسناد و متون تاریخی بدست آمده است.

واژه های کلیدی

بادگیر، هویت ایرانی، پیشینه یابی، معماری ایران

* این مقاله برگرفته از بخشی از رساله دکتری مهناز محمودی به راهنمایی دکتر سید مجید مفیدی شمیرانی تحت عنوان "شناخت تاثیر مشخصات کالبدی بادگیرها بر رفتار حرارتی" است که در دی ماه ۱۳۸۵ در دانشکده هنر و معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات از آن دفاع شده است.

E-mail: Mahnaz_Mahmoody@yahoo.com

** مربی گروه معماری واحد قزوین دانشگاه آزاد اسلامی

E-mail: S_M_Mofidi@iust.ac.ir

*** استادیار گروه معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران

مقدمه

بادگیر یکی از عناصر معمارانه ای است که با رویکرد اقلیمی در معماری بومی مناطق گرم و خشک و گرم و مرطوب ایران احداث گردیده و بصورت کانالی عمودی در سیمای برخی شهرها خودنمایی می‌کند. معماری بادگیرها و عملکرد آنها که در سرمایش طبیعی بناها در این مناطق موثر بوده اند، نشان از نبوغ معمارانی دارد که در طراحی و ساخت آنها نقش داشته اند. بادگیر در کشورهای همسایه و مجاور ایران به ویژه کشورهای عربی حوزه خلیج فارس همچون امارات که قدمتی پنجاه ساله دارند و همچنین در شمال آفریقا نظیر مصر استفاده شده است.

در این مقاله با بهره گیری از پژوهشهای دو حوزه باستان شناسی و ادبیات سعی شده تا با ذکر دلایلی مبنی بر بکارگیری از این عنصر معمارانه در معماری ایرانی، تعلق آن به ایران تدقیق گردد.

اعراب در سالیان اخیر سعی در پیشینه سازی برای خود دارند و جعل و تغییر نام خلیج فارس به خلیج عرب و یا ادعای ابداع بادگیر توسط آنها، از جمله این تلاشهای بیهوده در راستای هویت سازی بوده است. جایزه بزرگ معمار در دبی که تحت عنوان "بادگیر طلایی" نام دارد به نشانه خلاقیت آنها در بکارگیری بادگیر به معمارانی اعطا می شود که خلاقیت خاصی را در طرح هایشان به منصفه بروز می رسانند تحقیق حاضر با ارائه دو فرضیه زیر به انجام رسیده است: ۱- پیشینه استفاده از بادگیر در ایران به قبل از اسلام می رسد. ۲- ایرانیان پیش از اعراب حوزه خلیج فارس بادگیر را بکار برده اند.

تاریخچه بادگیر در جهان

بادگیر همواره بعنوان یک سازه سنتی جهت تهویه تعریف شده است که در سراسر خاورمیانه از کشور پاکستان گرفته تا شمال آفریقا با نامها و فرمهای مختلف دیده شده است (Yarshater, 1989, 368). بادگیر از زمانهای گذشته در نقاط مختلف ساخته می‌شده و ساختار و طراحی آن از جایی به جای دیگر فرق داشته است و از تنوع بیشماری برخوردار بوده است. آنچه مهم است اینست که علی‌رغم ساختارهای متفاوت همگی عملکرد واحدی دارند یعنی همه آنها بادهای غالب و مطلوب را به داخل فضاهای سکونتی انتقال می‌دهند.

بجز در ایران در کشورهای مصر، پاکستان، افغانستان، عراق و امارات متحده عربی بادگیر دیده شده است. "تعداد اندکی بادگیر نیز بر فراز ساختمانهای مناطق مدیترانه‌ای مانند سوریه، لبنان، فلسطین یا اسرائیل و یا در ترکیه و جزیره مزوپوتامیا دیده شده است" (Roaf, 1988,3). این عنصر معمارانه در مصر با نام ملکف شناخته شده است و در پاکستان با نام بادخور.

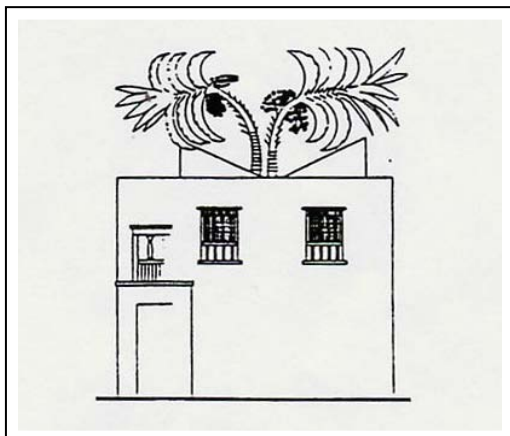
کاوشهای باستان شناسان نیز تاکنون راه به جایی نبرده است چرا که در یافته‌های آنها از هر بنا جز دیوارهای پایینی و پایه‌های بنا، اطلاعاتی راجع به قسمتهای بالایی بناها بدست نمی‌آید و یا اینکه اطلاعات ناچیزی حاصل می‌شود. تنها شواهدی که می‌توان از آنها بهره جست شاید نقاشی‌های برجای مانده است که تعدادی از آنها تاریخچه استفاده از بادگیر در سایر کشورها را به قرن‌ها قبل از میلاد مسیح می‌رساند.

"ساده‌ترین مثال درباره بادگیرها در میان سرخپوستان موجیکای پرو یافت می‌شود. آنها با استفاده از بادگیرها خانه‌های خود را تهویه می‌نمودند. شاهد این مدعا یک کوزه گلی است که تصویری از آن خانه سه اشکوبه مجهز به بادگیرهای متعدد را نشان می‌دهد. این نمونه به نوبه خود دلیل مستندی بر وجود بادگیرهاست ولی عدم تداوم آن در صنعت ساختمان سازی کشور پرو در طول تاریخ موجبات تردید کردن بر این ادله را فراهم کرده است" (Mahyari, 1996, 44).

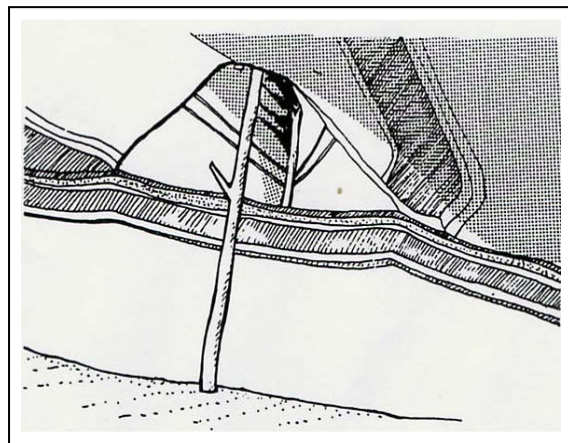
در نقشه‌های مصری متعلق به ۱۵۰۰ سال قبل از میلاد که روی پاپيروس ترسیم شده‌اند. یک نمونه بادگیر ترسیم شده است. در این نقشه‌ها دو بادگیر مثلی دیده می‌شود که بر بالای خانه مجلی متعلق به پادشاهی جدید قرار گرفته‌اند. روف نیز اشاره کرده است که بادگیر با دو دریافت کننده باد در پشت سالن سلطنتی بابل (۶۰۰ ق.م) وجود داشته است (Roaf, 1988, 4).

"کانسپت اولیه شبیه به بادگیر را میتوان منافذ ساده ای روی چادرهای "بدوین در سریلانکا" دانست که سازه این چادرها بدین ترتیب است که وزن چادر توسط یک قطعه چوب که از چادر بیرون زده است تحمل می‌شود و در حالیکه چادر برافراشته شده است و سمت رو به باد آن بسته است؛ منفذی کوچک در بالای آن وجود دارد که قادر است تا جریان هوا را به مرکز چادر هدایت کند (تصویر ۱) (Roaf, 1988, 4).

یک نمونه بادگیر در نقاشی دیواره‌های مقبره نب-آمون از سلاطین میانه مصر دیده شده که به گفته روف شاید این عناصر همان راه‌پله‌های منتهی به پشت‌بام‌ها هستند؛ ولی گفته است که قطعاً نمونه‌هایی که اوج سقف زاویه دار با دیوار خارجی تلاقی می‌کند به احتمال زیاد همان بادگیرها هستند (تصویر ۲).



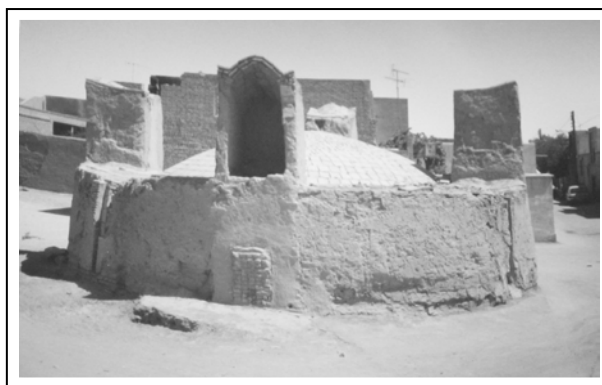
تصویر ۲- تصویر یافت شده بر روی پاپيروس در مقبره پادشاهی جدید مصر مربوط به ۱۵۸۰-۳۲۲۲ ق.م (Roaf, 1988, 3)



تصویر ۱- ایده اولیه بکارگیری از چادر و چوب برای بدام انداختن باد و تهویه چادرها (Roaf, 1988, 5)

پیشینه‌یابی بادگیر در ایران

یافتن پیشینه دقیق بادگیرها در آثار به جا مانده معماری کاری بس دشوار است چرا که در هر بنا اولین نشانه‌های تخریب در سقف و بویژه بادگیرها بروز می‌یابد. نمونه‌های کهن باقی مانده آن از قرن ۸ هـ. ق^۱ به بعد موجود است (تصویر ۳) و نمونه‌های قبلی تخریب شده‌اند. پیدا کردن شواهد معماری مبنی بر قدمت بادگیرها در ایران قبل از اسلام، یکی از دشواریهای باستان شناسان بوده است. در رابطه با ارگ بم و قدمت قبل از اسلام بناهایش باید عنوان کرد که تنها پایه‌های دیوارها قدمت چند هزار ساله داشته و سایر بخشهای بناها همگی طی دورانهای مختلف مرمت و ساخته شده بود و لذا نمی‌توان قدمت بادگیرهای ارگ بم را که متأسفانه همگی تخریب شده‌اند به قبل از اسلام نسبت داد.



تصویر ۳- آب انبار متعلق به قرن ۸ هـ. ق
(عکس از میراث فرهنگی یزد)

بادگیر در متون ادبی

مراجعه به متون ادبی به ویژه متون ادبی کهن بعنوان شاهدهی بر پیشینه وجود بادگیر در شهرهای ایران و چگونگی ساختار معماری آنها راهگشای مناسبی بوده است.

منابع موجود ادبی را می‌توان به سه گروه کلی تفکیک کرد. ۱- سفرنامه‌ها ۲- اشعار ۳- واژه نامه‌ها و دائرة المعارف‌ها

بادگیر در سفرنامه‌ها

در سفرنامه‌ها به وجود بادگیر در شهرهایی اشاره شده است که امروزه اثری از بادگیر در آنها نیست و این متون ادبی تنها شواهد وجود بادگیر در آن مناطق محسوب می‌شوند که از جمله می‌توان به شیراز، لار، بندرعباس و آبادی نزدیک بوشهر اشاره کرد. چنانچه توضیحات مکتوب در متون در مورد بادگیرهای این شهرها در سفرنامه‌ها نبود شاهدهی بر وجود بادگیر در این مناطق وجود نداشت. بسیاری از محققان شیراز و بوشهر را فاقد بادگیر معرفی می‌کردند. سفرنامه‌هایی مانند سفرنامه ناصر خسرو و مارکوپولو متعلق به قرن ۵ هـ. ق و ۷ هـ. ق که از کهن‌ترین سفرنامه‌های سیاحان است بر وجود بادگیر در آن قرن‌ها در ایران دلالت دارد. ناصر خسرو در سفرنامه خود به آب انبارهای نابین اشاره می‌کند و چنین می‌نویسد که: " این ابنیه برای ذخیره آب باران ایجاد شده‌اند و گنبدهای آن و بادگیرهایش از دور پیدا و مشخص است" (ناصرخسرو، ۲۵۳۶، ۱۱۹).

مارکوپولو سیاح ونیزی که در قرن ۷ هـ ق برابر با سیزدهم میلادی به ایران سفر کرده است خبر از استفاده از بادگیرهای ساده و اولیه در شهر هرمز می‌دهد: "در هرمز گرما چنان زیاد است که غیرقابل تحمل می‌باشد از اینرو ساکنان آنجا وسایلی شبیه بادبزن دارند که جریان باد را از بیرون به درون خانه هایشان می‌آورد" (مارکوپولو، ۱۳۶۳، ۲۲۸). از سفرنامه‌های سیاحان قرن ۱۷ م که در آنها توصیفی از بادگیرهای ایران ارائه شده است؛ می‌توان به تونات^۲، شاردن^۳، تاورنیه^۴، جان فرایر^۵ اشاره کرد.

بادگیر در اشعار

ابراهیم بن شرف الدین بن عبدالله بن محمد قیراطی مصری (۷۲۶- ۷۸۱ هـ ق / ۱۳۲۶-۱۳۷۹ م) از شعرای بنام مصری است که در مکه درگذشت. دیوان شعر او مطلع النیرین نام دارد. وی در اشعاری به بادگیر تحت عنوان بادآهنج اشاره کرده است:

بادآهنجی هستم لبریز

از حال و شور و شعف

بر فراز من کبوتران نغمه خوان...^۶

ابوالحسن علی بن حسن بن طوبی (ولادت قبل از ۴۵۴ هـ ق / ۱۰۶۲ م)، ادیب، کاتب و شاعر به شرق جهان اسلام سفرهایی کرده و از او دیوانی بجا مانده است. شعر زیر از ایشان است که در آن لغت بادهنج آورده شده است:

در روز گرم تابستان به دیدارش آمدم

به سردی پذیرای من شد

گفتم: در خانه بادآهنج ندارم

رخسار دوست بادآهنج من شد^۷

علاءالدین ابن عبدالله الغرولی در کتاب "من مطالع البدور فی منازل السرور" ۱۲۹۹ هـ ق بخشی را به بادگیر اختصاص داده و اشعاری را از شعرای مختلف آورده است. در همه اشعار واژه "بادهنج" که یکی از واژه‌های زبان فارسی می‌باشد؛ بکار برده شده است (غرولی، ۱۲۹۹، ۴۵).

▪ ابن سناء الملک:

و بادهنج علا علاء لکنه قلهوی هواء

دام علیک التسیم فیه کانه یطلب الشفاء

▪ ابوالحسن عبدالکریم الانصاری:

ونفحة بادهنج اسکرنتنا وجنت بروحها بردانعمیم

آتینا من انیق الشکل سمح تراه مثل راووق التندیم

ملاحظه می‌شود حتی در اشعار کهن عربی که ذکر شد؛ از واژه بادهنج، بادآهنج، بادهنج استفاده شده است که همه این واژه‌ها فارسی اند. دهنخدا در لغت نامه خود این کلمات را معادل کلمه بادگیر آورده است: بادرس، بادغر، بادغد، بادغرد، بادخوان، بادخن، بادغن، بادغس، بادهنج، بادهلخ، بادآهنگ (دهخدا، ۱۳۳۶، ۲۴۹). می‌توان گفت که با توجه به کاربرد واژه فارسی برای این سازه، نحوه ساخت آن نیز از ایران به

آن سوی آبهای خلیج فارس رسیده است. امروزه نیز اعراب به بادگیر " بادجیر " یا " باجیر " می‌گویند که در واقع همان بادگیر است که بعلت عدم وجود حرف " گ " در الفبای عربی به بادجیر تبدیل شده است.



ماخذ: نگارنده

تصویر ۵- بادگیری در بندرلنگه



ماخذ: نگارنده

تصویر ۴- بادگیری در شهر یزد

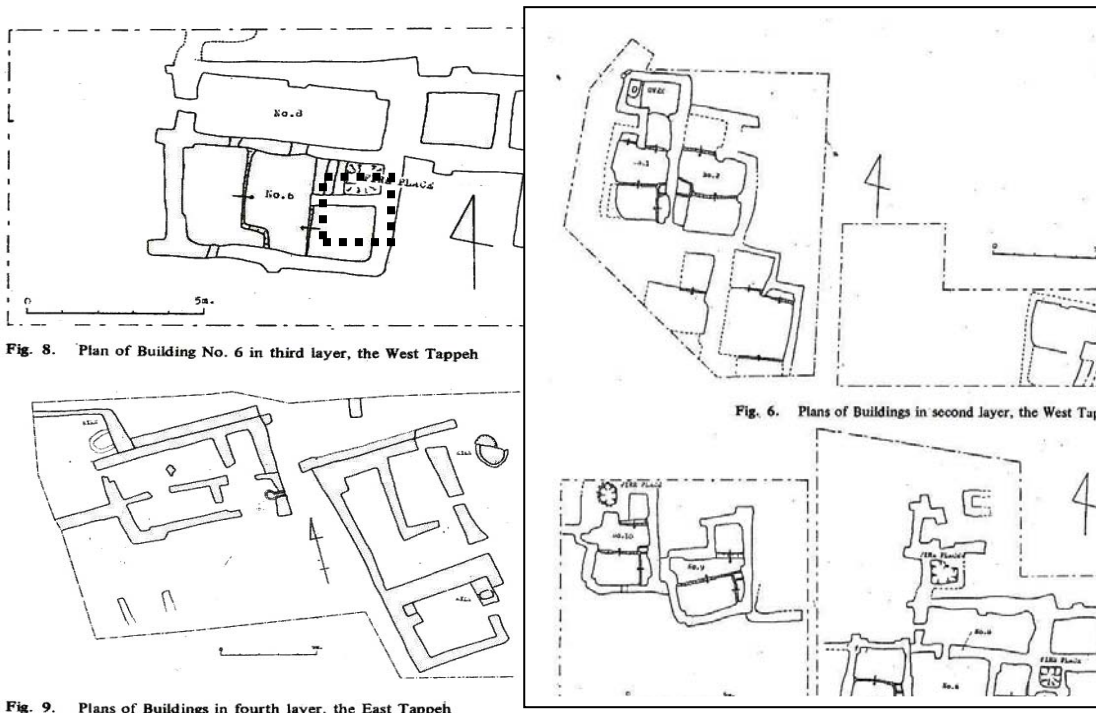
در ناحیه‌ای به نام بستک که اکنون در حومه شهر مدرن دبی واقع گردیده است، نمونه‌های از بادگیر دیده شده است. بستک در واقع اسم منطقه‌ای در نزدیکی بندرلنگه است و در پی اختلافاتی که میان شیعه و سنی به سال ۱۲۶۲ ه. ش (۱۸۸۹ م) بوجود آمده بود، سنی‌های بستکی به آنسوی خلیج فارس در دبی امروزی مهاجرت کردند (Roaf, 1988,8) و در محله‌ای که سکنی گزیدند شروع به ساخت و سازهای مشابه آنچه در ایران داشتند نموده و آن منطقه بستک نام گرفت. بادگیرهای دبی به احتمال قریب به یقین توسط ایرانیان بستکی ساخته شد. بادگیرهای موجود در کشورهای جنوب ایران که اقلیم گرم و مرطوب دارند بسیار شبیه به بادگیرهایی می‌باشند که در اقلیم گرم و مرطوب ایران همانند بندر لنگه، کنگ، قشم و غیره ساخته شده‌اند.

پیشینه یابی بادگیر در ایران با کنکاش در حوزه باستان شناسی

به سال ۱۹۶۹م مسودا باستان شناس معروف در مسیر خود از شاهرود به گرگان دو تپه یافت که آنها را به نام تپه سنگ چخماق نامگذاری کرد. این دو تپه که به تپه‌های شرقی و غربی معروفند نزدیک بسطام در ۸ کیلومتری شمال شاهرود و در انتهای یک دشت آبرفتی و در نزدیکی دامنه‌های جنوبی البرز قرار دارند. "مسودا به سال ۱۹۷۱ م و ۱۹۷۳م دو تپه را حفاری کرد. یک نمونه آزمایش کربن ۱۴ از طریقه دوم و یا سوم تپه غربی تاریخ نسبی ۷۸۰۰ سال پیش از عصر کنونی را نشان می‌دهد" (چاپچی/امیرخیز، ۱۳۸۴، ۴۰). مسودا نتایج تحقیقات خود را از تپه چخماق بصورت دوگزارش به چاپ رسانیده است.

گزارش اول مسودا از تپه چخماق در دومین کنفرانس باستان شناسی سال ۱۳۵۲ هـ ش در تهران ارائه گردیده، در این مقاله هیچ صحبتی از بادگیر به میان نیامده است. در پلانهایی که ایشان از کاوش هایشان ارائه داده‌اند مکانهایی از پلانهای مسکونی را بعنوان شومینه معرفی کرده‌اند. به نظر می‌رسد که مسودا هنگام ارائه این مقاله از بادگیرها در جنوب ساسله جبال البرز بی اطلاع بوده

است. به زعم نگارنده این شومینه ها همان کانالهای بادگیر می‌باشند. مسودا در مقاله خود وجود خاکستر در بعضی از این مکانها را علت شومینه بودن این کانالها معرفی کرده است. ابعاد این کانالها نیز ۱/۵ مترمربع بوده است (Masouda, 1974, 23).



تصویر ۶- پلانهای ارائه شده از بقایای تپه چخماق (Masouda, 1974 33)

ایشان با مقایسه این کانالها با شومینه‌های جنوب ترکستان که حفاری آنها نیز بر عهده ایشان بوده، این مکان را محل مقدسی برای آتش دانسته است. به زعم ایشان از آنجا که این شومینه ها دائماً مورد استفاده قرار نمی‌گرفته اند، لذا اثری از خاکستر در بسیاری از آنها نیست. "در بادگیرها گاهگاهی از بسترهای زغالی خیس استفاده می‌شده که هوا پس از گذر از روی این بسترها وارد اتاق شده و اطاق را خنک می‌کند" (Giabaklou, 1996 53). این مطلب می‌تواند احتمال بادگیر بودن این مجاری را به اطمینان نزدیک کند (تصویر ۴).

گزارش دوم به زبان فرانسه در استرالیا به چاپ رسیده است که متأسفانه دستیابی به آن در ایران مقدور نبوده، اما دکتر مهیاری در تز دکتری خود به این منبع ارجاع داده و پاراگراف زیر برگرفته از رساله دکتری مهیاری می باشد این منبع ثابت می‌کند که سابقه استفاده بادگیر در ایران به قبل از اسلام می‌رسد "اولین سند تاریخی درباره بادگیرهای ایران به هزاره چهارم قبل از میلاد بر می‌گردد.

نمونه ساده‌ای از آن در ایران توسط یکی از هیأت‌های باستان‌شناسی ژاپن در خانه ای در تپه چخماق در هشت کیلومتری شمال شاهرود و در شیب‌های جنوبی سلسله جبال البرز در شمال شرقی ایران پیدا شده است" (Mahyari, 1996, 44).

مقاله ای که مهیاری از مسودا آورده است به سال ۱۹۸۴ م یا ۱۳۶۳ هـ ش برمی‌گردد و اما مقاله مذکور از مسودا که متن آن انگلیسی است و در کتابخانه موزه ایران باستان موجود می باشد به سال ۱۳۵۲ هـ. ش به رشته تحریر درآمده است و ممکن است مسودا بعد از ارائه آن در ۹ سال بعد در نظرات خود تجدید نظر کرده باشد.

پیشینه یابی بادگیر با کنکاش در حوزه متون ادبی

گفته شده است که بادگیر با سیستم دوران هوا در آتشکده ساسانیان در فیروزآباد ۲۵۰ م وجود داشته است که بهرحال توجیه این دعوی بدون داشتن مدرک غیرممکن است. روف اولین شواهد موثق از وجود بادگیرها در فلات ایران را نمونه‌های قرن ۱۴ م مصادف با قرن ۸ هـ.ق می‌داند که یکی از آنها در خراسان و پنج نمونه آن در یزد موجود است (Roaf, 1988, 58).

قرن ۸ و ۹ را باید دوران رونق ساخت بادگیرها نامید. دو کتاب که ویژگیهای شهر یزد را در آنزمان توصیف کرده‌اند عبارتند از: ۱- تاریخ جدید یزد که توسط احمد بن حسین بن علی کاتب^۹ ۲- تاریخ یزد جعفر بن محمد بن حسن جعفری^{۱۰}. "کاتب از ساخت و ساز وسیع عمارت و باغهای وسیعی در محدوده یزد که به تازگی تحت حکومت آل مظفر قرار گرفته است صحبت می‌کند او در توصیف این بادگیرها چنان پیش می‌رود که از صفاتی چون رفیع و چهاردهانه در توصیف آنها استفاده می‌کند." (ارجنان میرجانی، ۱۳۸۳، ۴۵).

اُکین قدیمی‌ترین بنایی که بادگیر در آن دیده شده است را مدرسه غیاثیه خردگرد در خراسان معرفی کرده است (O'kane, 1976, 85). این بنا در قرن نهم ساخته شده است در حالیکه در یزد چندین بنا، شامل مسجد، آب انبار، تکیه از قرن هشتم بجای مانده که تاریخچه ساخت آنها آنگونه که سازمان میراث فرهنگی کشور مشخص کرده است به قرن هشتم مربوط می‌شود.

- مجموعه مهرپادین (مسجد، حسینیه، آب انبار، حمام)؛ قدمت قرن هشتم؛ شماره ثبتی ۲۳۳۲ میراث فرهنگی

- مسجد ریگ؛ قدمت قرن هشتم؛ شماره ثبتی ۱۸۴۸ میراث فرهنگی

- آب انبار وزیر؛ قدمت قرن هشتم؛ شماره ثبتی ۱۶۱۰ میراث فرهنگی

آنچه که در مورد بادگیرها حائز اهمیت می‌باشد اینست که این اجزاء که در زمره بدیع‌ترین ارکان معماری سنتی ایران محسوب می‌شوند کم‌کم به تاریخ می‌پیوندند. دوام آنها بخاطر تکنیک ساخت آنهاست. استحکام بادگیرها هم به نگهداری از آنها مربوط می‌شود و هم به شیوه ساخت مناسب آنها. اما بی‌شک نگهداری و مرمت زمانی متوقف می‌شود که ساختمان دیگر مفید نباشد و کارایی نداشته باشد. بادگیرها نیز به واسطه بروز و گسترش معماری مدرن، کارایی خود را از دست داده اند و رو به نابودی اند.

نتیجه گیری

تحقیقات انجام گرفته در مورد سابقه تاریخی بادگیر در جهان آن را بطور قطع به قبل از میلاد مسیح می‌رساند اما اینکه چه کسانی برای اولین بار آن را ابداع کرده اند کمی دشوار می‌نماید. با توجه به اینکه تصاویر پاپيروس های مصری متعلق به ۱۵۰۰ سال قبل از میلاد مسیح است لذا چنانچه به کنکاشهای مسودا در تپه چخماق رجوع شود، با توجه به دلایل گفته شده پیرامون کنکاشهای مسودا در شمال شاهرود، پیشینه ساخت بادگیر در ایران به ۴۰۰۰ سال قبل از میلاد مسیح می‌رسد. این مهم می‌تواند دلیلی برای مدعی بودن ایرانیان برای ابداع بادگیر در جهان نیز باشد چرا که چنین سابقه ای برای استفاده از بادگیر در هیچ کجای خاورمیانه وجود ندارد. اما در مورد استفاده ایرانیان از بادگیر قبل از اعراب به طور حتم می‌توان بر این نکته تاکید کرد و دو دلیل نیز بر این ادعا کفایت. اول اینکه در اشعار کهن

عربی که در بخش اشعار آورده شدند از واژه بادهنج، بادآهنج، بادهنج استفاده شده که این واژه ها فارسی است و اگر چه متون ادبی مورد بررسی از قرن پنجم هـ. ق به بعد می باشند، اما می توان گفت که با توجه به کاربرد واژه فارسی برای این سازه، نحوه ساخت آن نیز از ایران به آن سوی آبهای خلیج فارس رسیده است کمانکه امروزه نیز به آنها باجبر گفته می شود که مخفف بادگیر است. دوم اینکه بادگیرهای امارات در منطقه بستک قرار دارند که منطقه ایرانی نشین امارات بوده که اولین ساکنان آن ایرانی ها بوده اند. نکات مورد بحث در این نوشتار حاکی از استفاده ایرانیان از بادگیر قبل از اعراب حوزه خلیج فارس دارد که نشانه خلاقیت و نبوغ معماران ایرانی است، بنابراین می توان خاطرنشان کرد که ایرانیان در زمینه طراحی بادگیر نیز همچون ابداعاتی دیگر در حوزه معماری، منبع الهام سایر کشورها بوده اند.

پی نوشتها

۱- در نوشتارها هـ. ق مخفف هجری قمری و هـ. ش مخفف هجری شمسی و م مخفف میلادی می باشد.

- 2- Thevenot
- 3- Chardin
- 4- Tavernier
- 5- John Fryer

۶- مُلَّد، ۱۹۸۶، ص ۲۸

۷- همان

۸- این جملات از مسودا نقل شده بود.

۹- این کتاب در قرن ۸ نگارش شده است.

۱۰- در این کتاب اوضاع قرن نهم شرح داده شده است.

فهرست مراجع

- ۱- ارجنان میرجانی، محسن، (۱۳۸۳)، "بادگیرهای یزد"، پایان نامه کارشناسی ارشد باستان شناسی، دانشگاه تهران
- ۲- چایچی امیرخیز، احمد، (۱۳۸۴)، "گور خمره‌های ایران"، نشر سمیرا، تهران
- ۳- دهخدا، علی اکبر، (۱۳۳۶)، "لغت نامه"، چاپ سیروس، جلد ۹، تهران
- ۴- مارکوپولو، (۱۳۶۳)، "سفرنامه مارکوپولو معروف به ایل میلیونه"، ترجمه: منصور سجادی و آنجلادی جوانی رومانو، نشر گویش، تهران
- ۵- محمودی، مهناز و مفیدی، مجید(۱۳۸۲)، "تأثیر اقلیم بر کالبد بادگیرهای یزد و بندرلنگه"، مجموعه مقالات سومین همایش بهینه سازی مصرف سوخت، جلد اول
- ۶- محمودی، مهناز، (۱۳۸۵)، "شناخت تأثیر مشخصات کالبدی بادگیرها بر رفتار حرارتی"، رساله دکتری معماری، دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات، تهران
- ۷- مجید زاده، یوسف، (۱۳۸۲)، "گزارش سومین حفاریات در محوطه باستانی ازبکی"، سازمان میراث فرهنگی، تهران
- ۸- ناصر خسرو، (۲۵۳۶)، "سفرنامه"، به کوشش: نادر وزین پور، ناشر کتابهای جیبی، تهران
- 9- Beezley.A and Harorsen. M (1982); "Living with the Desert"; London
- 10- Fryer,J(1912); "A New Account of East India and Persia Being Nine Years Travels"; London
- 11- Ghiabaklou, Zahra (1996); "A Passive Evaporative Cooling System for Residential Building"; Ph.D thesis; New South Wales university; Australia
- 12- Mahyari. A (1996); "The Wind Catcher"; Ph.D thises; Sydney University; Australia
- 13- Masouda, S (1984); "Teppe Sanghe-em Caxmaq; Archie fur oriatforschong". Vol 3۱ Austria
- 14- Masouda. S(1974); "Excavations at Tape sang-e cagmag": Proceeding of IInd annal, Symposium on Archeological Research in Iran
- 15- O'Kane.B(1976); "The al-Ghiyasiyya at khirgird"; Iran; vol XIV; London
- 16- Roaf. S (1988); "The Wind catcher of Yazd"; Ph.D thesis; Department of Architecture; oxford polytechnic
- 17- Yarshater. E (1989); "Encyclopedia Iranica"; Routledge&Kogan Paul press; Vol II