

بازشناسی الگوهای دانش بومی در حفاظت از مجسمه های فضای باز

نمونه موردی: الگوهای دفع پرندگان

فریده مجیدی خامنه

استادیار مردم شناسی، پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران صندوق پستی: ۱۱۳۶۹۱۳۴۳۱ تلفن: ۰۲۱۶۶۷۳۶۴۵۲-۶۰
 Email: f.majidi@richt.ir, کد ارکید: ۰۰۰۰۰۰۰۱۷۹۰۰۷۷۵۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱/۲۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۸/۱۱

این نشریه از قوانین Cope پیروی میکند. دسترسی به این مقاله برای همگان آزاد است. هرگونه استفاده غیرتجاری از آن در صورت ارجاع مناسب، مجاز شناخته میشود.

چکیده

مجسمه های فضای باز (روباژ) یا مجسمه های شهری به عنوان بخشی از میراث فرهنگی، علاوه بر زیباسازی فضا، نقش مهم انتقال پیام به ناظران و هویت بخشی به معابر را ایفا می نمایند. تاب آوری این سازه ها مورد تهدید عوامل جوی، انسانی و زیست محیطی ست و در گذر زمان دچار فرسایش می گردند. در یک نمونه موردی، فضولات پرندگان، مجسمه برنزی نادرشاه افشار در مشهد را دچار آسیب و خردگی های متعدد نمودند. متأسفانه بعد از مرمت مجسمه نادرشاه و صرف هزینه های زمانی، اقتصادی بسیار زیاد، تهدید پرندگان هنوز پابرجا مانده است. هدف از این پژوهش، بازشناسی تجارب دانش بومی در جهت دفع پرندگان، مقایسه الگوهای کهن و تکنیک های مدرن دفع پرندگان، یافتن زمینه های هم افزایی مطالعات مردم شناسی، دانش حفاظت آثار تاریخی و طراحی شهری است. سوال اصلی پژوهش در مورد میزان انعطاف پذیری راهکارهای بومی برای حل معضل حفاظت مجسمه های شهری فلزی از آسیب پرندگان است. به این منظور پژوهشگر با روش توصیفی/تحلیلی به استخراج الگوهای دانش بومی و بنیان های عقلانیت زیست محیطی دانشوران محلی در دفع پرندگان پرداخته و به مقایسه آن با شیوه های مدرن اقدام کرده است. این الگوها شامل: ۱- الگوی محرومیت از لانه سازی، استقرار و غذا ۲- الگوی صدا هراسی ۳- الگوی وحشت از حرکت اشیاء ۴- الگوی خیرگی چشم پرندگان ۵- الگوی رنگ هراسی (هراس پرندگان از رنگی خاص) ۶- الگوی بو هراسی (هراس پرندگان از بویی خاص) هستند. نتایج نشان دهنده درجات بالای فهم اکولوژیک دانشوران محلی و انعطاف پذیری گسترده دانش های بومی در دفع پرندگان است. دانشوران بومی حوزه کشاورزی طی قرن ها مبارزه با پرندگان به عقلانیت زیست محیطی و دانش تجربی رفتارشناسی دست یافته اند. این روش های بومی، دوستدار محیط زیست، اقتصادی، قابل دسترس، ماندگار و تجدید پذیر در مقایسه با روش های مدرن دفع پرندگان از مجسمه های فضای باز هستند. پژوهش حاضر به اهمیت هم افزایی سه دانش طراحی شهری، حفاظت و دانش میراثی بومی تاکید دارد.

واژگان کلیدی: مردم شناسی، دانش بومی، مجسمه های روباژ، پرندگان، حفاظت

مقدمه

تخریب ناشی از اثر فضولات پرندگان تنها شامل مجسمه های شهری نمی شود بلکه به نمای آثار تاریخی مانند بناهای سنگی و آجری نیز آسیب می رسانند (شکل ۲)



شکل ۲. آثار فضولات پرندگان بروی نمای برج قابوس بن وشمگیر (عکس از: فرامرز رستمی چراتی، ۱۴۰۲-۱۴۰۳)



شکل ۳ و ۴. آثار فضولات پرندگان بروی مجسمه برنزی بالا: شهر پراگ. پایین: شهر برلین. منبع عکس: کریستین بالوغ، ۲۰۱۷

مجسمه های شهری دهه ها است به لحاظ ارزش تاریخی و هنری، به عنوان سرمایه هایی با قابلیت ایجاد جاذبه های گردشگری قوی، مورد توجه نهاد های حافظ میراث فرهنگی و آثار تاریخی قرار گرفته و از زیرشاخ های هنر عمومی محسوب می شوند که با ایجاد ارتباط با مخاطبان، مفاهیم و پیام های مورد نظر طراحان و برنامه ریزان شهری را منتقل می نمایند (پرایس و دوهن، ۲۰۱۱؛ رحمانی، شادرخ، ۱۳۹۴). استقرار این مجسمه ها در فضاهای شهری باید به گونه ای طراحی شوند که در فضاهای پرتردد و عمومی شهر قابل نمایش باشند و بتوانند با مخاطبان عام ارتباط برقرار نمایند (نک: افضل طوسی و فاطمی، ۱۳۹۹؛ ۱؛ آتشین یار، ۱۳۸۸؛ موسویان، ۱۳۹۷؛ مور، ۱۳۸۵؛ ۷؛ شادرخ، ۱۳۹۴؛ ۶۷؛ حناچی، غلام نژاد و محمود کلایه، ۱۳۹۳). این آثار با سبقه فرهنگی و تاریخی قوی می توانند انعکاس خصوصیات ملی، مذهبی، اسطوره ای و بیان کننده دوره تاریخی و حوادث مهم باشند و حتی تبدیل به یک نماد فرهنگی و اجتماعی گردند و روح جمعی را تقویت نمایند. خلق یک یادمان فرهنگی- تاریخی هنگامی موفق محسوب می شود که قادر به افزایش درک و آگاهی مخاطبان، آموزش و هم چنین ایجاد حس خلاقانه در ناظران و ایجاد تجربه بصری بسیار بالا باشد (دیویی، ۱۳۸۲؛ دوگان، بولوت و دمیرل، ۲۰۲۱). پرندگان تهدید جدی برای این آثار تاریخی و میراث فرهنگی محسوب می شوند (شکل ۱ و ۲). فضولات پرندگان علاوه بر آثار مخرب مانند خردگی و ترک در مجسمه، به لحاظ زیباشناسی بر این مجسمه های شهری تاثیر منفی داشته و منظر آنها را زشت و بدنما می سازند و بر آلودگی محیطی می افزایند (عکس ۴ و ۵).



شکل ۱. تخریب منظر و ساختار مجسمه های شهری بر اثر فضولات پرندگان در شهر پراگ عکس از کاترین کریسلووا، ۲۰۱۷

۱-Public Art

۲-Katerina Kerislova. Akademie věd ČR, Ústav teoretické a aplikované mechaniky v. v. i.

Czech Academy of Sciences, Institute of Theoretical and Applied Mechanics.

بیان مسئله

متأسفانه به کارگیری تکنولوژی های جدید نیز نتوانسته خطر پرندگان را مرتفع کند. پرندگان به وجود آنها عادت کرده و یا بعد از مدتی، کارکرد ابزارها دچار اشکال می گردد و هزینه های راه اندازی و تهیه قطعات بسیار بالا است. در این موقع به نظر می رسد شاید راهکارهای دیگر حوزه ها بتوانند کارساز باشند.



شکل ۵. مجسمه نادر شاه و سربازان. منبع: طرح حفاظت مجسمه نادر شاه افشار، مجموعه باغ نادری مشهد، فاز اول و دوم.

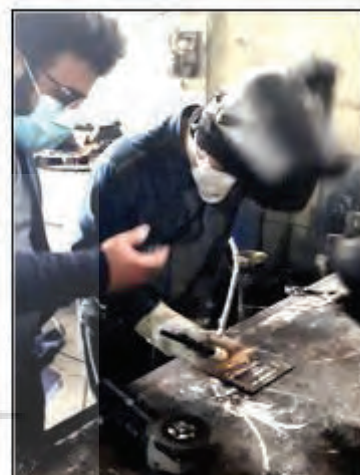
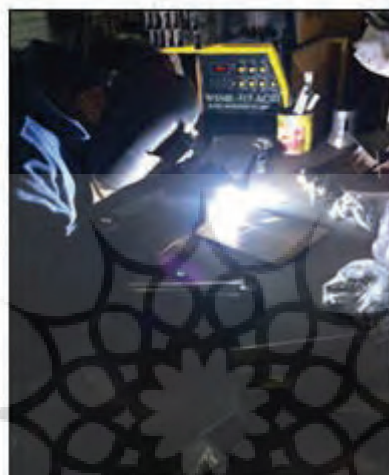
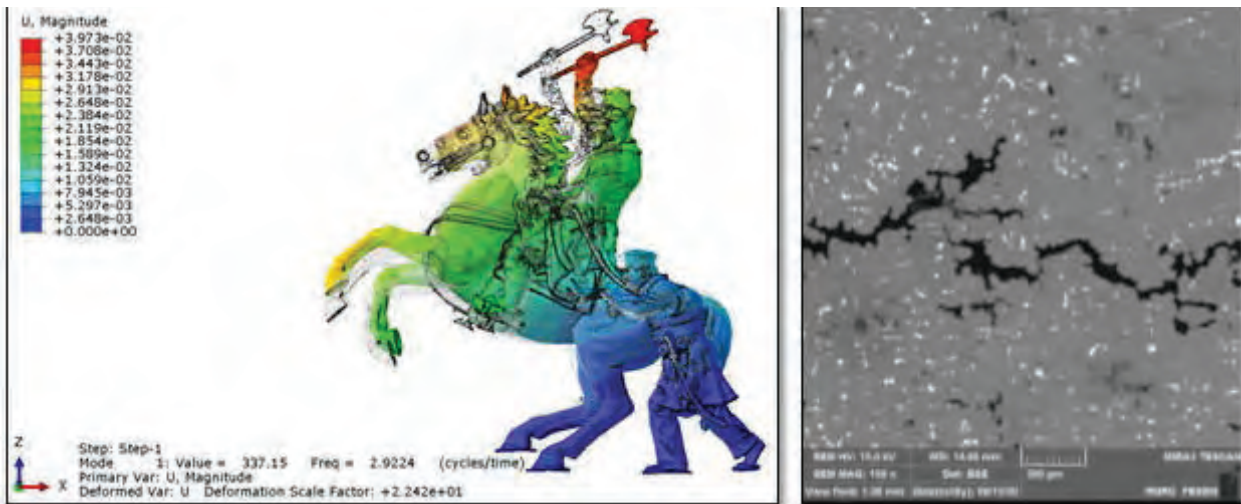


شکل ۶. مرمت مجسمه نادر شاه افشار و پاکسازی سطح مجسمه از آلودگی ها. عکس از فتح الله نیازی. پرتال داخلی پژوهشگاه میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی. ۸ دی ماه ۱۴۰۲

توجه نگارنده به موضوع پژوهش با شرکت در سمینار حفاظت آثار تاریخی آغاز شد. یکی از مباحث مطروحه مربوط به آسیب شناسی و مرمت مجسمه برنزی نادر شاه افشار بود. یادمان مذکور در مجاورت معبر مشجر و اصلی باغ موزه نادری قرار گرفته و با ارتفاع ۱۷ متر از سطح زمین یکی از بزرگترین مجسمه های تاریخی و شهری کشور و از آثار منحصر به فرد فرهنگی ایران محسوب می شود^۳. متأسفانه مجسمه طی سال ها، به دلیل تأثیر آلاینده های محیطی و فضولات پرندگان بر سطح آن دچار خوردگی و ترک های متعددی شده است. مرمت و پاکسازی یادمان مزبور در دو فاز و با حضور کارشناسان مرمت و صرف هزینه های مالی و زمانی بسیار زیاد انجام گرفت (۱۳۹۶ تا ۱۴۰۱). بنا به گفته کارشناسان مرمت آثار تاریخی، با وجود این که معمار باغ موزه در طراحی مجموعه نادری ضوابط حریم اثر رعایت کرده بود^۴، ولی در سال های بعد، عدم سازماندهی مناسب محوطه باغ موزه نادری، در خطر افتادن حریم اثر، نگهداری نامناسب و هرس نشدن به موقع درختان باغ موزه نادری، باعث رشد درختان کاج و تولید صمغ و در نتیجه جلب پرندگان به مجسمه گردید. این موارد بخش مهمی از آشفتگی هایی بود که مجموعه باغ موزه نادری و به ویژه مجسمه نادر شاه را تهدید می کرد (نیازی، ۱۴۰۲/ نعیمی طرئی و دیگران، ۱۴۰۳). مرمت و نجات بخشی مجسمه مقادیر بسیار بالایی از وقت، نظرات کارشناسی و بودجه را مصرف خود نمود. با این حال تهدید مجسمه از سوی پرندگان هم چنان پابرجاست. این مشکل برای دیگر مجسمه های شهری نیز در سراسر ایران وجود دارد و سالیانه مبالغ هنگفتی از بودجه های دولتی صرف مرمت آنها می گردد. بسیاری از مجسمه های شهری از مس ویا آلیاژ آن، برنز ساخته می شوند (مجسمه مادر پارک ملت، مجسمه نادر و سربازان مشهد). مس، فلزی بسیار چکش خوار و انعطاف پذیر است و از آلیاژ آن، برنز برای ساخت برج ها، مجسمه ها، و سقف بسیاری از مکان های فرهنگی استفاده می شود. با وجود این مزایا، فضولات پرندگان می توانند از طرق مختلف به سازه های مسی و برنزی آسیب برسانند. مانند تخریب رنگ آمیزی بصری سطوح، آسیب شیمیایی توسط اسیدها (اسید اوریک) و نمک های محلول، و رسوب مواد مغذی که به تجزیه زیستی از طریق میکروارگانیسم های مختلف کمک می کند. (نک: ناتکووا و کریسلووا، ۲۰۰۷).

۳- در مجاورت مقبره نادر شاه افشار، بروی یک سکوی بلند، مجسمه نادرشاه به همراه سربازانش با طول ۷ متر از جنس ریخته گری برنز سوخته نصب شده است. این مجسمه در سال ۱۳۳۵ توسط ابوالحسن صدیقی در ایتالیا ساخته شد و به ایران منتقل گردید. این مجسمه از آثار بسیار مشهور استاد صدیقی است که بین سالهای ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۱ مورد مرمت قرار گرفت.

۴- آرامگاه نادرشاه واقع در مجموعه باغ موزه نادری، بنایی است که به یادبود نادرشاه افشار توسط هوشنگ سیحون در سال ۱۳۴۲ طراحی و ساخته شد. این بنا شامل قسمتی مرکزی که به آرامگاه نادر شاه اختصاص داده شده است و دو تالار موزه ای است. این بنا با شماره ۱۱۷۴ به عنوان اثری ملی در تاریخ ۱۸ آذر ۱۳۵۴ ثبت شد. این بنا در محوطه ای باغی با مساحت ۱۴۴۰۰ مترمربع ساخته شده است (فهرست آثار ملی شهرستان مشهد. پرونده آرامگاه نادرشاه در فهرست آثار ملی ایران).















شکل ۷. مراحل مرمت خردگی های مجسمه نادرشاه افشار. منبع: نعیمی طرئی، ۱۴۰۰

اسید اوریک مهم ترین عامل خوردگی فلزات در فضله پرندگان است. این ماده شیمیایی قوی قادر است پیوندهای مولکولی موجود در لایه های رنگ و فلز را تجزیه کند. علاوه بر اسید اوریک، فضله پرندگان حاوی ترکیبات دیگری نظیر نمک ها، آنزیم ها و مواد آلی است که هر کدام به نوعی می توانند به سطح رنگ آسیب برسانند. در جداول زیر تاثیر ترکیب اسید اوریک با دیگر عناصر بر فلز مس و آلیاژ آن، برنر را مشاهده می کنید.

Uric Acid	Uric acid + sodium nitrate	Uric acid + potassium dihydrogen phosphate	Used Droppings	Uric acid + potassium chloride	Uric acid + potassium sulphate
100% RH					
100% RH + 5 ppm SO ₂					

شکل ۸. تاثیر الودگی ناشی از ترکیب اسید اوریک با دیگر عناصر بر روی فلز مس بعد از دو هفته عکس از: کاترین کریسلوا، ۲۰۱۷

Uric Acid	Uric acid + sodium nitrate	Uric acid + potassium dihydrogen phosphate	Used Droppings	Uric acid + potassium chloride	Uric acid + potassium sulphate
100% RH					
					
100% RH + 5 ppm SO ₂					
					

شکل ۹. تاثیر الودگی ناشی از ترکیب اسید اوریک با دیگر عناصر روی مجسمه برنزی بعد از دو هفته عکس از: کاترین کریسلوا، ۲۰۱۷

سوالات پژوهش

به عنوان یک مردم شناس و کسی که علاقمند به حوزه دانش های محلی است، این سوال برای پژوهشگر مطرح گردید که پژوهش های مردم شناسی تا چه حد در مسئله یابی و ارائه راهکار برای حل مسائل مجسمه های شهری می توانند موثر باشند. آیا بررسی فرهنگ و دانش های بومی به عنوان یکی از حوزه های مهم مطالعات مردم شناسی می تواند در این زمینه به حفظان و مرمت گران مجسمه های شهری برای حفاظت، استقرار و مکان یابی مناسب یادمان های شهری یاری کنند؟ تجارب بومی چگونه می توانند به کمک دانش حفاظت آثار تاریخی از تهدید پرندگان بیابند؟ برای یافتن پاسخ به این سوالات، توجه به این امر که کدام حوزه ها از زیست محیط انسان مورد تهدید و آسیب های ناشی از پرندگان قرار دارد بسیار مهم و بررسی تجارب زیسته دانشوران بومی و راهکارهای آنها برای حل مشکل پرندگان در الویت پژوهش قرار داشت

اهمیت پژوهش

پژوهش های تطبیقی به بازشناسی الگوپذیری دانش ها از یکدیگر کمک نموده و با تجزیه و تحلیل یافته ها، نقاط تشابه و تمایز مشخص می شود و درک موثر تری از روابط و بینش های پنهان به دست می دهد. این مطالعات به پژوهشگران کمک می کند در جوامع انسانی به نقش فرهنگ و تفکر انسان در انتخاب راه های برون رفت از مشکلات توجه شود و مقایسه میان فرهنگی میسر گردد.

هم سنجی دو دانش مردم شناسی و دانش حفاظت و همیاری این دو رشته علمی، نقطه قوتی برای پژوهش در خصوص دانش های بومی و یافتن کاربردهای امروزی است. اهمیت این گونه پژوهش ها در ایجاد انعطاف و رویکرد میان رشته ای

در ارائه راه حل برای مسائل جوامع بشری است. تمایل مطالعه تطبیقی به حوزه های میان رده ای و محدود نمودن موضوع پژوهش به یک نمونه موردی مانند آسیب شناسی مجسمه های شهری باعث افزایش تمرکز پژوهشگر برای مقایسه یافته ها می گردد و نشان می دهد موضوع ها در حوزه فرهنگ و زیست انسان، منحصر به فرد نیستند و می توانند از جوانب و دیدگاه های متفاوت علوم میراث فرهنگی مانند دانش مردم شناسی، دانش حفاظت و دانش بافت های شهری بررسی گردد.

پیشینه مجسمه های فضای باز

هر چند استقرار المان هایی که دارای عناصر سمبلیک هستند، با کارکرد آئینی (به عنوان مثال: محترم شمردن آتش) در وسط محل هایی مانند میدان های محله ای در شهرهایی مانند یزد، در ایران مشاهده شده است (سلطان زاده، ۱۳۷۲). ولی یا سفر پادشاهان قاجار به ویژه ناصرالدین شاه به اروپا و آشنایی با مظاهر زندگی شهری غربی ها، هر روز بیشتر از روز پیش نشانه های تجدد رخ نمود. ناصرالدین شاه که به مظاهر غربی روی خوش نشان داده بود، سعی می کرد نشانه های فرهنگ و تمدن غرب را در ایران و به ویژه در تهران متجلی سازد. یکی از این نشانه ها نصب مجسمه های شهری در پایتخت بود. اولین مجسمه از این نوع توسط رئیس نظمی، کنت دمنت فرت^۵، در مقابل خیابان لاله زار که در آن زمان از خیابان های مشهور تهران بود نصب گردید. این مجسمه تندیس زیبایی از ناصرالدین شاه بود. بعد از نصب مجسمه، شاه از بیم اعتراض جامعه به دلیل حرمت ساخت تندیس انسانی و خطر تشابه مجسمه به بت، دستور انتقال مجسمه به مکانی دور از چشم مردم صادر می کند. بعد از گذشت چهار سال مجسمه دیگری از شاه به دستور اقبال السلطنه،

شاهد تنوع در سوژه های آزاد و مفاهیمی مانند ملی گرایی هستیم. نمونه هایی مانند مجسمه میدان حر، و یا مجسمه های حیاط موزه هنرهای معاصر از این دست هستند (مزینانی، ۱۳۸۱).

موضوع مجسمه های شهری بعد از انقلاب و با شروع جنگ تغییر کرد و محدود به مفاهیمی مانند دفاع مقدس، سمبل های شهادت (گل لاله) و رشادت و استفاده از المان های جنگی مانند نارنجک، تانک و از این قبیل شد در این میان ضعف برخی آثار باعث انتخاب معیارهایی برای طراحی و اجرای مجسمه های شهری گردید (اصلانی و زارع رئیس آبادی، ۱۳۹۲؛ پور اصغریان، ۱۳۸۷، ۳۲).

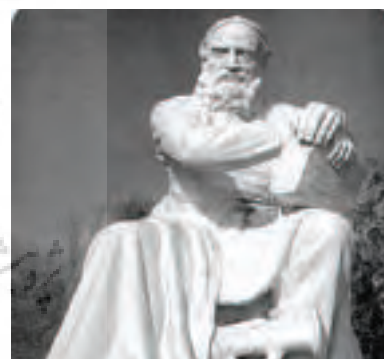
وزیر قورخانه، توسط علی اکبر معمار ساخته شد. بنا به صوابدید شاه این مجسمه نیز در ملاء عام نصب نگردید، بلکه به باغ شاه برده شد و شرح آن را در روزنامه شرف شماره ۱۳۰۴-۵۰ آوردند (نک: سهیلی خوانساری، ۱۰۴۴/ روزنامه شرف، سال پنجم، ربیع الثانی ۱۳۰۴ قمری، ۱-۲). این تندیس از ناصرالدین شاه تا زمان به قدرت رسیدن رضا شاه بر لب استخر بزرگی در باغ شاه بر روی پایه ای قرار داشت. با آغاز پادشاهی رضاه شاه و تبدیل باغ شاه به سربازخانه، مجسمه را شکسته و از میان بردند (سهیلی، خوانساری، ۱۰۴۷). در دوره پهلوی اول سوژه مجسمه های شهری شامل ساخت یادمان شاه و یا افراد مشهور ملی بود. در دوره پهلوی دوم



شکل ۱۰. تصویری از ناصرالدین شاه به همراه درباریان در کنار مجسمه. مراسم عید در قورخانه.

عکاس: ناشناس

منبع عکس: <https://faradeed.ir>



شکل ۱۳ و ۱۲، ۱۱. به ترتیب از راست به چپ: مجسمه خیام در پارک لاله^۶ اثر ابوالحسن صدیقی. منبع عکس: سایت برترین ها / مجسمه فردوسی^۷ اثر ابوالحسن صدیقی. منبع عکس: عصر ایران / کشتن ازدها توسط گرشاسب^۸. اثر غلامرضا رحیم زاده ارژنگ. میدان حر (باغشاه سابق). منبع عکس: ایسنا، ۱۴۰۰.

۶- مجسمه خیام واقع در پارک لاله تهران، یکی از معروفترین کارهای ابوالحسن صدیقی است. این مجسمه به سال ۱۳۵۱ با سفارش انجمن آثار ملی طراحی و ساخته شد. جنس مجسمه از مرمر است و در کشور ایتالیا ساخته شده و به ایران منتقل شده است.

۷- این مجسمه در یکی از میدانی مشهور تهران یعنی میدان فردوسی نصب شده است. جنس مجسمه از مرمر و دارای سه متر ارتفاع است. سازنده مجسمه، ابوالحسن صدیقی از نام آوران مجسمه سازی است (در مورد ابوالحسن صدیقی نک: سیف و احصایی، ۱۳۷۳). تندیس فردوسی در خردادماه ۱۳۳۸ رونمایی و در معرض دید عموم قرار گرفت و از آن زمان تاکنون همچنان در محل خود در میدان فردوسی قرار دارد. به علت تردد ماشین ها و ترافیک سنگین میدان، این اثر هنری در معرض انواع آلودگی های محیطی و فضولات پرندگان قرار دارد که مجسمه را دچار آسیب های جدی می کند.

۸- تفاسیر در خصوص تندیس مشهور میدان حر تهران یا میدان باغشاه سابق در حاله ای از ابهام قرار دارد، که به دلیل عدم توجه به تاریخ نصب مجسمه است. انجام پروژه ساخت طی سالهای ۱۳۱۲ تا ۱۳۱۵ به طول انجامید و مجسمه در سال ۱۳۱۵ در میدان نصب گردید. مجسمه های میدان حر (شامل تندیس و شیرهای اطراف آن) اثر استاد غلامرضا رحیم زاده ارژنگ هستند و در ششم بهمن ماه سال ۱۳۹۸ با شماره ۱۴۴۳ در فهرست آثار ملی کشور ثبت شده اند. برخی آن را با آزادسازی آذربایجان از اشغال شوروی در سال ۱۳۳۴ ه.ش ارتباط می دهند، در حالی که اگر به تاریخ نصب مجسمه (۱۳۱۵) توجه شود، این تفاسیر از حقیقت فاصله می گیرند (نک: عادلوند، ۷۰-۷۵).



شکل ۱۶ و ۱۵، ۱۴. از راست به چپ - مجسمه کوهنورد اثر رضا لعل ریاحی. دربند عکس از: امیر خلوصی / مجسمه مادر و فرزند پارک ملت تهران. منبع عکس: ایسنا / مجسمه ابوریحان اثر محمد علی مددی. پارک لاله تهران. عکس از: محمد رضا فرید



دلیل استقرار در فضای باز مورد تهدید عوامل مختلف مانند فضولات پرندگان، نزولات جوی، وندالیسم یا تخریب گرای، سرقت و حتی مرمت نامناسب هستند و تمرکز پژوهش بر ارائه راهکارهای حفاظت مجسمه های برنزی روباز است (دوستی ثانی، ۱۳۸۸).

رازانی و احمدخان بیگی در پژوهش خود به حفاظت پیشگیرانه در کنترل اثرات تخریبی فضولات پرندگان بر بناهای سنگی پرداخته و ضمن برشمردن اثرات تخریبی فضولات پرندگان بر آثار تاریخی سنگی، اهمیت روش های دور کردن پرندگان را متذکر شده و به راهکارهای جدید داخلی و بین المللی اشاره کرده اند (رازانی و احمدخان بیگی، ۱۳۹۷).

بازشناسی عقلانیت زیست محیطی دانش های محلی در مقاله ردایی و دیگران (۱۴۰۱) مورد بررسی قرار گرفته و بنیان فکری در میراث آبی و نظام های پیوسته انسان و آب تحلیل بررسی شده است. این پژوهش بر محقق شدن بینش های جدید در سایه عقلانیت زیست محیطی تاکید می کند.

دانش های بومی و کاربردهای آن در مقالات متعدد مورد بررسی قرار گرفته است و حتی نشریه ای با عنوان فصلنامه دانش های بومی ایران از سالیان پیش به انتشار مقالاتی در این زمینه مشغول است. هم چنین دانش های بومی موضوع

شکل ۱۹ و ۱۸، ۱۷. از راست به چپ: مجسمه امیرکبیر اثر ابوالحسن صدیقی. پارک ملت تهران. منبع عکس: امیر خلوصی، ۹۸۳۱ / مجسمه ابوعلی سینا^۹. اثر ابوالحسن صدیقی. همدان، منبع عکس: سایت بوعلی / مجسمه سعدی^{۱۰}. اثر ابوالحسن صدیقی. شیراز. منبع عکس: محمدرضا فرید. خبرگزاری فارس.

در اهمیت مجسمه های شهری به چند نکته باید توجه داشت: جنبه بصری و دیداری، جنبه آئینی و تقدسی، جنبه کارکردی، جنبه تداعی، جنبه یادآوری و خاطره سازی (اصلائی و رئیس آبادی، ۱۳۹۲).

پیشینه پژوهشی

بررسی های نگارنده از اسناد و مدارک، کتب و مقالات نشان داد، پژوهشی با موضوع عقلانیت زیست محیطی و بازشناسی الگوهای دانش بومی در حفاظت از مجسمه های شهری از آسیب های پرندگان انجام پذیرفته است. لذا از این نظر پژوهشی بدیع است. اما موضوع های عقلانیت اکولوژیکی، آسیب های ناشی از فضولات پرندگان، دانش بومی و مجسمه های شهری به تفکیک مورد پژوهش های چندی قرار گرفته است.

پایان نامه کارشناسی ارشد دوستی ثانی به راهکارهای حفظ و نگهداری مجسمه های برنزی فضای باز اختصاص دارد. وی در بررسی خود اشاره می کند که مجسمه های شهری به

۹- مجسمه های بسیاری از دانشمندان بزرگ ایرانی، ابوعلی سینا ساخته شده است ولی شاید مشهورترین آنها تندیس ایستاده ای از ابوعلی سینا ساخته استاد ابوالحسن صدیقی باشد. این تندیس از جنس سنگ مرمر سفید و با طول سه متر و ۱۰ سانت بروی پایه ای نصب شده است و بیشتر از هفت دهه است (سال ساخت: ۱۳۳۱) که به یادبود دانشمند و پزشک مشهور ایرانی در میدان بوعلی شهر همدان قرار گرفته است.

۱۰- مجسمه سعدی واقع در میدانی به همین نام در حوالی دروازه اصفهان نصب شده است. این مجسمه در سال ۱۳۳۰ با پیشنهاد علی اصغر حکمت و توسط ابوالحسن صدیقی ساخته شد و در سال ۱۳۳۱ هم زمان با افتتاح آرامگاه شاعر معروف سعدی، از آن رونمایی گردید. جنس این مجسمه از مرمر و ارتفاع آن ۳ متر و ۱۰ سانت می باشد.

مبانی و وجوه مشترک و تفاوت آنها مشخص و انعطاف پذیری دانش های بومی برای حل معضل پرندگان سنجیده شود.

چهارچوب مفهومی^{۱۶} و مفاهیم اساسی

در مطالعات کیفی چهارچوب مفهومی به منزله الگویی برای نشان دادن روابط میان مفاهیم و اجزاء یک سیستم است و مدلی برای مخاطب ایجاد می نماید تا از طریق ساخت یک الگو به فهم و درک بهتر موضوع کمک نماید. چهارچوب مفهومی به ادبیات پژوهش نیز اطلاق می شود.

دانش بومی

دانش بومی^{۱۷} دانشی به میراث رسیده از گذشتگان است که در طی قرون، ساکنان مناطق گوناگون از طریق آن به رفع نیازهای حیاتی خود پرداخته اند و حاصل تجربه زیسته چند هزار ساله ایشان است. دانش بومی، در تضاد با دانش رسمی نیست و حتی مکمل آن است. از ویژگی های بارز دانش بومی شفاهی بودن، قابلیت دسترسی آسان، کارآمدی و ارزان بودن و موافقت با شرایط بومی ساکنان هر منطقه است. این دانش به شیوه پویا در زمان و مکان منتقل شده و امروزه به دست ما رسیده است. (عمادی و عباسی، ۱۳۷۸؛ فرهادی، ۱۳۸۱) دانش های بومی اقتصادی، دوستدار محیط زیست و فراگیر هستند

مجسمه های فضای باز

این مجسمه ها از جنس های مختلفی ساخته می شوند که رایج ترین آنها سنگ، فلز و بتن هستند. هر جنس ویژگی های خاص خود را دارد و در انتخاب آن باید به عواملی مانند دوام، مقاومت در برابر شرایط جوی و زیبایی شناسی توجه کرد. مجسمه های شهری به طور معمول یا پیکره انسانی هستند یا حیوانی. گاهی موضوع آنها گیاه یا یک شیء است و بخشی از مبلمان شهر^{۱۸} با ویژگی هویت بخشی فرهنگی و انتقال پیام محسوب می شوند (اصلائی، زارع رئیس آبادی، ۱۳۹۲؛ حقیقت نائینی، ۱۳۸۰: ۳). آثار شاخصی که نتیجه تعامل فردیت، سلیق هنرمند و عوامل موثر در سفارش اثر هستند، به امضای هنرمند تبدیل می گردند (سالیانی، ۱۳۸۷: ۳). به

پژوهش های مردم شناسی قرار گرفته و گزارش های چاپ نشده بسیاری تحت عنوان مطالعات زیست محیطی به رابطه انسان و طبیعت پرداخته و دانش های بومی در زمینه های گوناگون مانند کشاورزی و باغداری، آب و آبیاری واز این قبیل مشخص و حتی گاهی به ثبت ملی و جهانی رسیده اند (نک به: فیضی، ۱۴۰۰/ رحیمی، ۱۳۸۰).

روش پژوهش

روش پژوهش کیفی و شامل فراترکیب مطالعات مردم شناسی در زمینه بازشناسی الگوهای دانش بومی برای دفع پرندگان است. با هدف بازشناسی عقلانیت زیست محیطی و استخراج الگوها، گزارش های مردم نگارانه به عنوان نمونه هدفمند در حوزه دانش بومی با روش فراترکیب و تحلیل محتوا بررسی شدند. فراترکیب، متاسنتز^{۱۱} یا سنتز تحقیقی^{۱۲} عبارت از ترکیب و تحلیل نتایج چندین مطالعه دست اول با هدف یافتن پاسخ به یک سوال پژوهشی و یا یک فرضیه مفهومی است (هال و دیگران، ۱۹۹۳/ سوری، ۲۰۱۱). بعد از مشخص شدن سوالات، با روش کتابخانه ای، اسناد، گزارش های مردم شناسی، کتب و مقالات در حوزه دانش بومی و دانش حفاظت مورد بررسی قرار گرفتند. در مرحله بعدی با روش فراترکیب توصیفی/ تحلیلی، الگوها و چارچوب عقلانیت زیست محیطی حاکم بر دفع تهدید پرندگان استخراج گردید. بررسی ها نشان دهنده آسیب مشترک پرندگان در دیگر حوزه های زندگی انسان مانند محیط های روستایی و خسارت های سنگین آنها به کشتزارها و باغات اهالی بود (خالقی زاده، شریفی و علوی، ۱۴۰۱). از این رو تجارب باغداران و کشاورزان مورد توجه قرار گرفت و برای رعایت محدوده پژوهش، از پژوهش های میدانی مردم شناسان در خصوص دانش بومی ساکنان روستاهای النجه^{۱۳} و چنار سفلی^{۱۴} شهرستان اسدآباد استان همدان (فیضی، ۱۴۰۰)، طجر^{۱۵}، علوی و کردخورد از شهرستان ملایر استان همدان (رحیمی، ۱۳۸۰) استفاده شد. بعد از استخراج الگوهای دانش بومی، این یافته ها با شیوه های مدرن دفع پرندگان مقایسه گردید تا

۱۱- Meta Synthesis

۱۲- Research Synthesis

۱۳- النجه، روستایی از توابع بخش مرکزی شهرستان اسدآباد در استان همدان ایران است. النجه جزء غربی ترین روستاهای استان همدان و در نزدیکی استان کرمانشاه قرار دارد.

۱۴- چنار سفلی یا چنار شیخ، روستایی از توابع بخش مرکزی شهرستان اسدآباد در استان همدان ایران است.

۱۵- طجر، روستایی از توابع بخش سامن شهرستان ملایر در استان همدان ایران است.

۱۶- Conceptual Framework

۱۷- Indigenous knowledge

۱۸- مبلمان شهری (Urban Furniture) به تمامی اشیایی اطلاق می گردد که در فضای شهری، جهت عموم و با هدف زیباسازی شهرتعبیه می شود. ابزاری مانند نیمکت ها، آبنما، وسایل بازی کودکان، پله برقی در ایستگاه اتوبوس، تابلوها و علامت ها، مجسمه ها، چراغ های خیابان و از این قبیل. این اشیاء به دلیل این که در فضاهای باز مستقر هستند، جنبه استفاده برای عموم دارند و به همین دلیل ذیل اصطلاح مبلمان شهری قرار می گیرند و هدف از آن بهبود منظر شهری و ایجاد زیست محیط چشم نواز است.

در اطراف مجسمه نادرشاه می‌دانند. طبق مشاهدات، در پارک ها، میادین و مجتمع های تفریحی که محل استقرار بسیاری از مجسمه های شهری است، محوطه سبز (زمین چمن، درختان) و منابع غذایی مانند دانه های خوراکی که در بسیاری از موارد توسط گردشگران تامین می‌شود، باعث جلب پرندگان به سوی مجسمه ها می‌گردد. درخصوص آسیب های ناشی از فضولات پرندگان بر مجسمه نادر شاه افشار، به معضل کاشت درختان صمغ دار در اطراف مجسمه اشاره شده است (نیازی، ۱۴۰۱). بنابراین بهتر است پوشش زمین اطراف محل استقرار مجسمه شهری سنگفرش و یا آسفالت گردد و هم چنین از ریختن دانه و خوراکی ها بر زمین محل استقرار اثر خودداری گردد.



شکل ۲۰. خارک تکنیک مدرن محرومیت پرندگان از لانه گزینی و استقرار. منبع عکس: عباس اهوراناب

عنوان مثال آثار ابوالحسن صدیقی^{۱۹}، هوشنگ سیحون^{۲۰} و پرویز تناولی، ژازه تباتبایی^{۲۱} از نمونه هایی هستند که حتی بدون ذکر نام هنرمند، قابل تشخیص و امضای وی محسوب می‌شوند.

عقلانیت زیست محیطی^{۲۲}

عقلانیت زیست محیطی نوعی آگاهی و دانش در تناسب با محیط زیست، ویژگی های اقلیمی و فرهنگ، تاریخ و جغرافیا است که انسان ها برای حل نیازهای زیستی خود به کار می‌گیرند و شامل الگوها، اصول و قواعدی است که در طی نسل ها بر اثر تکرار تجارب زیسته بشری تکامل یافته اند. این آگاهی، دوستدار محیط زیست و سیستم های اکولوژیکی است و نشان از قدرت دانش بومی در خلق توسعه پایدار و متاثر از فرهنگ هر منطقه است (ردایی، صالحی، مقدم، آذری دهکردی و ردایی، ۱۴۰۱). عقلانیت زیست محیطی دارای وجوه به شرح زیر است:

حفاظت از منابع زیستی و موجودات زنده و اکولوژی، ایجاد ارتباط انسان با طبیعت، احترام به میراث طبیعی نسل های فعلی و آینده، تلاش برای توسعه پایدار و تأب آوری وجوه مختلف زندگی شهری و روستایی (پیکت^{۲۳} و دیگران، ۲۰۱۶ / ونگ^{۲۴} و دیگران، ۲۰۱۶)

یافته ها

از مصاحبه مردم شناسان با باغداران و کشاورزان ساکن روستاهای طجر، علوی، کردخورد شهرستان ملایر و النجه و چنار سفلی از شهرستان همدان و توصیف و تحلیل دیگر اسناد و مدارک مانند گزارش های مردم شناسی، الگو^{۲۵} های دانش بومی در دفع پرندگان پدیدار شدند. این الگوها به شرح زیر هستند:

۱- الگوی محرومیت

مهمترین الگوی دفع پرندگان براساس تحلیل دانش بومی، محروم کردن پرندگان از تامین سه نیاز غذا، لانه گزینی و استقرار است. در مجاورت بسیاری از مجسمه های شهری درخت کاشته شده است براساس تجربه زیسته باغداران و کشاورزان پرندگان برای برطرف کردن سه نیاز به سوی درختان جلب می‌شوند. کارشناسان مرمت علت تهدید پرندگان برای مجسمه نادرشاه افشار را به خاطر کاشت درختان صمغ دار

۱۹- ابوالحسن صدیقی از مشهورترین مجسمه سازان ایران، متولد ۱۲۷۳ شمسی در تهران با آثار برجسته ای مانند مجسمه ی فردوسی در میدان به همین نام در تهران مجسمه خیام در پارک لاله تهران، یادمان نادرشاه افشار و سربازان در مشهد، تندیس مجسمه یعقوب لیث صفاری در زابل و ابوعلی سینا است. صدیقی در سال ۱۳۷۴ درگذشت.
۲۰- هوشنگ سیحون معمار، مجسمه ساز و نقاش ایرانی در ۳۱ مرداد ۱۲۹۹ در تهران زاده شد و در سال ۱۳۹۳ در ونکوور کانادا درگذشت.
۲۱- مجسمه های آهنی اسب های سحرآمیز متعلق به ژازه تباتبایی (قوامی ماسوله، منتظری هدیسی، شریفی سلطانی، ۱۳۹۵).

۲۲- Ecological Wisdom

۲۳- Pickett, S. T., Cadenasso, M. L., Childers, D. L., McDonnell, M. J., & Zhou, W

۲۴- Wang, X., Palazzo, D., & Carper, M

۲۵- الگوها یا طرح ها مجموعه ای از قواعد هستند که با بهره گیری از آنها می‌توان هر چیزی یا بخشی از چیزی را تولید نمود. الگوها با تکرار در ارتباط هستند و از این طریق می‌توان زیر مجموعه های الگوی اصلی را تشخیص داد. الگوها از طریق پرسش از تجارب زیسته مردم کشف و تشخیص داده می‌شوند.

۲- الگوی صدا هراسی

تولید صدا برای ایجاد وحشت در پرندگان و فراری دادن شان یکی از روش های سنتی است. از آنجایی که پرندگان نسبت به صدایی مانند خش خش (همانند صدای حرکت مار) حساس هستند و دچار هراس می شوند، صدای حرکت ریشه های یا نوارهای کاغذی که از طناب آویزان هستند پرندگان را می تاراند. روستائیان به مورد ریختن سنگ در درون یک قوطی فلزی، تکان دادن مداوم آن با ایجاد صدا به ماندن پرندگان نیز اشاره می کردند. معمولاً کودکان روستا این وظیفه را بر عهده داشتند. کودکان برای مفرح نمودن کار و رفع ملال، سوار بر چارپا از ابتدا تا انتهای مزارع حرکت نموده و قوطی حاوی سنگ را مرتب تکان می دهند. صدای حرکت سنگ ها در قوطی ایجاد ترس و هیجان در چارپا نموده و با حرکات هیجانی وی، پرندگان دچار ترس می شدند و فرار می کردند (رحیمی، ۱۳۸۰/ فیضی، ۱۴۰۰).
تکنولوژی های جدید مانند دستگاه الکتروسونیک، توپ صوتی یا مترسک صوتی و نویزر براساس اصل صدا هراسی پرندگان کار می کنند.



شکل ۲۳ و ۲۲، ۲۱. تکنیک های مدرن دور کردن پرندگان: به ترتیب از بالا به پایین دستگاه الکتروسونیک، توپ صوتی یا مترسک صوتی، نویزر

۳- الگوی حرکت اشیاء

جابه جایی اشیاء (نصب آدمک، پارچه، طناب و ریشه) روشی که در نقاط روستایی بسیار متداول بود، استفاده از آدمک و یا همان مترسک^{۲۶} است. در زبان ترکی آذری بدان قوش قوان^{۲۷}، قارا^{۲۸}، در گویش همدان قره قورخان^{۲۹} می گویند. در بسیاری موارد به جای آدمک تنها از پارچه های کهنه استفاده می کنند و آنها را در نقاط مختلف نصب می نمایند. با حرکت باد، و جابه جا شدن پارچه، پرندگان فرار می کردند. استفاده از آویزه هایی به شکل مار، جغد و یا عقاب نیز از روش های پراکنده کردن پرندگان برشمرده شده است.

۴- الگوی خیره گی (خیره نمودن چشم پرندگان با بازتابش نور با نصب آینه و شیشه)

قرار دادن هر شیء براقی مانند میله های فلزی، شیشه و حتی کاغذهای براق بروی درختانی که مجاور مجسمه شهری مستقر شده اند (پارک ها و معابر و مجتمع های تفریحی) چشمان پرندگان را حین پرواز خیره و حواس آنها را پرت می کند. الگوی دانش بومی برای فراری دادن پرندگان، بازتابش نور با قرار دادن آئینه یا شیشه شکسته در میان شاخ و برگ درختان میوه است. در این روش بر اساس بازتاب نور، چشم پرندگان در معرض پرتوهای نور قرار می گیرد. این روش بسیار متداول است و در نواحی مانند اسدآباد همدان دیده شده است (فیضی، ۱۴۰۰). گاهی از بریده های فویل که خاصیت بازتابندگی نور دارد نیز استفاده می شود. در برخی مناطق برای ماندن پرندگان و ممانعت از ورود آنها به تراس خانه از آویز هایی که دیسک (CD) بروی آنها نصب شده استفاده می شود. برای کارایی بیشتر این روش، دو دیسک را به صورت دو طرفه به یکدیگر می چسبانند تا از هر دو سو بازتاب نور صورت بگیرد. گاهی نیز از بریده های فویل که خاصیت بازتابندگی نور دارد استفاده می شود. در تکنولوژی های مدرن تبعیت از این الگو در دستگاه های نویزر مجهز به سیستم فلش دیده می شود که موجب خیرگی چشم پرنده می شود.

۲۶- Scarecrow- مترسک، پیکره ای شبیه به انسان از جنس سنگ، چوب یا پارچه که برای دور کردن جانوران در کشتزار بر پا می کنند (فرهنگ عمید، واژه مترسک).
به مترسک هایی که بر بالای خرمن ها می گذارند لولو سرخرمن نیز گفته می شود (دهخدا، واژه مترسک). مترادف های دیگر برای مترسک در فارسی، مترس، هراسه، داهول است.

۲۷- qos-qovān

۲۸- qārā

۲۹- qārā- qorxān

جدول ۱: مقایسه تکنیک‌های برگرفته از دانش بومی با تکنیک‌های مدرن دفع پرندگان

پیشنهادها/تکنولوژی مدرن	پیشنهادهای دانش بومی	الگوهای دفع پرندگان
خارک؛ ژل مواد شیمیایی؛ سیم و کابل	عدم کاشت درختان صمغ دار در اطراف مجسمه شهری و محرومیت پرندگان از لانه گزینی. حذف منابع غذایی پرندگان	محرومیت
نویز؛ دستگاه الکتروسونیک؛ توپ صوتی یا مترسک صوتی	تولید صدا با ابزار ساده و متناسب با محیط با توجه به عناصر متناسب و قواعد زیباشناختی در طراحی شهری	صدا هراسی
-	طراحی و نصب المان‌های متحرک در جوار مجسمه روباز با تکیه بر قواعد زیباشناختی	حرکت اشیاء
نویز؛ تجهیز به سیستم فلش	نصب آینه و شیشه و یا اشیاء براق در نزدیکی مجسمه و یا بر پایه مجسمه با در نظر گرفتن جنبه‌های هنری و زیباشناختی	خیرگی
	ساخت مجسمه به رنگ سفید و یا استفاده از عناصر سفید رنگ در اطراف مجسمه	رنگ هراسی
	طراحی فضای سبز در اطراف مجسمه با در نظر گرفتن اولویت کاشت گیاهانی که بوی آنها دافع پرندگان است. مانند اسطوخودوس و رزماری و از این قبیل.	بو هراسی

بحث

در روند توسعه جوامع از روستا به شهر، عناصری به زیستگاه‌های انسانی افزوده شده‌اند که در گذشته وجود نداشته‌اند و یا به شکل امروزی نبودند و در اولویت حل و فصل قرار نداشتند. با رشد شهرها و به کارگیری عناصر هنری در زیباسازی شهرها، بخشی از وظیفه حفظ و انتقال حافظه تاریخی و میراث‌های فرهنگی، برعهده مجسمه‌های فضای باز و یا شهری افتاد. مانند هر اثر تاریخی دیگر، یادمان‌های شهری نیاز به حفاظت دارند و در گذشت زمان در اثر عوامل مخرب باید مرمت و احیاء گردند. مبحث حفاظت از آثار تاریخی در کتب و مقالات داخلی و خارجی فراوانی بررسی شده است در این میان کتب و مقالات محدودتری به بحث حفاظت بناهای تاریخی از آسیب فضولات پرندگان پرداخته‌اند و در مقیاس کوچک تر، مقالات اندکی با موضوع آسیب‌های فضولات پرندگان بر مجسمه‌های شهری تدوین شده‌اند (چانسون، ۲۰۰۴).

۵- الگوی رنگ هراسی (هراس پرندگان از رنگی خاص)

رنگ سفید برای بسیاری پرندگان با خطر یا هشدار مرتبط است، به خصوص اگر تضاد کاملی با محیط اطرافشان ایجاد کند^{۳۰}. علاوه بر این، مقدار زیاد رنگ سفید در محیط، می‌تواند پرندگان را برای شکارچیان قابل مشاهده‌تر کند و باعث شود محتاط باشند و می‌تواند تضاد بصری قوی ایجاد کند و پرندگان احساس کنند که در معرض شکارگران قرار دارند و در برابر آنها آسیب‌پذیرتر هستند. سطوح سفید همچنین می‌توانند باعث تابش خیره‌کننده یا بازتاب شوند که ممکن است پرندگان را وحشت‌زده یا گیج کند. نکته مهم این است که همه پرندگان به رنگ سفید واکنش یکسانی نشان نمی‌دهند. برخی ممکن است در اطراف آن محتاط‌تر باشند، در حالی که برخی دیگر ممکن است اصلاً نگران نباشند. محیط اطراف و تجربیات قبلی پرنده نقش مهمی در نحوه درک آنها از رنگ سفید دارد. (نک به: رموناتو فرانکو و دیگران ۲۰۲۲)

نکته مهمی که باید به یاد داشته باشیم این است که رفتار پرندگان پیچیده است و می‌تواند تحت تأثیر عوامل بسیاری فراتر از رنگ، از جمله زیستگاه، دسترسی به غذا و حضور شکارچیان قرار گیرد. به عبارتی اگرچه ممکن است رنگ سفید موجب ترس برای همه پرندگان نباشد، اما می‌تواند نشانه خطر یا آسیب‌پذیری باشد و برخی از گونه‌ها را از مجسمه‌های روباز سفیدرنگ دور کند.

۶- الگوی بو هراسی (هراس پرندگان از بویی خاص)

بر اساس تجربه دانشوران بومی، پرندگان به برخی بوها واکنش ترس، فرار و دوری از محل نشان می‌دهند. بنابراین برای دفع پرندگان از اطراف مجسمه‌های روباز می‌توان در فضای سبز گیاهانی با بوی تند و تیز مانند نعناع، رزماری، اسطوخودوس کاشت. بوی این گیاهان برای پرندگان ناخوشایند است و باعث دور شدن آنها از مجسمه‌های فضای باز می‌گردد.



شکل ۲۶ و ۲۵، ۲۴. گیاهان نعناع، اسطوخودوس و رزماری

۳۰- در برخی از گونه‌های پرندگان برای هشدار دادن به دیگران، نشانه‌های سفیدی را روی بال‌ها یا دم خود نشان می‌دهند.

ترکیبات سمی از کاربرد آنها اجتناب می گردد. این مواد به علت بارش باران و نزولات جوی بروی مجسمه های شهری اثری کوتاه مدت داشته و وارد محیط زیست می شوند و نتایج خطرناکی برای زیستگاه ها دارند (رازانی و احمدخان بیگی، ۱۳۹۷؛ حناچی و دیگران، ۱۳۹۳). استفاده از تور برای مجسمه های شهری، با وجود این که سازگار با محیط زیست، ماندگار و با طول عمر بالا است ولی نصب آن بروی یادمان غیر ممکن است. نصب تور بر بالای اثر، حریم آن را نقض کرده و به لحاظ زیبانشاخی و بصری، استفاده از آن مناسب نیست و علاوه بر این بسیار پرهزینه و دشوار است. سیم های فنری با اینکه به لحاظ زیبانشاخی کارکرد بهتری از خارک دارند ولی همان معایب استفاده از تور را دارند. به نظر می آید در میان روش های بومی نصب پارچه هایی به شکل پرچم هایی در اطراف اثر که با وزش باد به حرکت در می آیند، موثر باشد. در این مورد با حفظ حریم مجسمه شهری، می توان به برپا داشتن پرچم اقدام کرد و برای اهتزاز دائمی آن تبدیری اندیشید. اقدام دیگر می تواند استفاده از آینه بندی در پایه مجسمه و یا اطراف آن باشد که به ترکیب و زیبایی یادمان لطمه وارد نسازد. طراحان شهری با توجه به این نکته می توانند پیشنهاد نصب المان هایی را بدهند که بازتابنده نور باشند و یا تولید صداهایی بکنند که باعث آلودگی صوتی در شهرها نگردد و در عین حال بر زیبایی اثر خدشه وارد نساخته و حتی جلوه های بصری آن را افزایش دهد. در نهایت، نکته مهم و کلیدی، پیشگیری است. با رعایت الگوی محرومیت پرنده از امکانات لانه سازی و تغذیه و مکان یابی مناسب برای مجسمه، می توان از ابتدا از مشکل هجوم پرندگان به یادمان های شهری جلوگیری کرد.

نتیجه گیری

اهمیت تعامل دانش های میراثی (دانش حفاظت، دانش بومی و دانش مردم شناسی) علوم میراثی ریشه در تاریخ و نظر به آینده دارند. تعامل این دانش ها با یکدیگر و یافتن کاربردهای جدید که مطابق با نیازهای امروزی باشند از ارکان توسعه متعادل و علمی در جهان کنونی است. به کارگیری مطالعات تطبیقی به بازشناسی

با این که بحث آسیب شناسی مجسمه های شهری و موضوع حفاظت این آثار از آثار تخریبی فضولات پرندگان، دغدغه دائمی مرمت گران و حافظان آثار فرهنگی است، ولی نوآوری مقاله حاضر در طرح بحث از دیدگاه مردم شناسی و پیشنهاد راهکار و الگوها از سوی دانش های بومی و کاربردی سازی آن در خصوص مجسمه های شهری است. در پژوهش حاضر با نگاهی به عقلانیت زیست محیطی و تجربه زیسته کشاورزان و باغداران، الگوهای دانش بومی در خصوص دفع پرندگان استخراج گردید. دانش بومی اقتصادی، پایدار، دوستدار محیط زیست و حیات وحش است. استخراج الگوهای دانش بومی در فراری دادن پرندگان نشان می دهد فنون بومی به لحاظ ساختاری بسیار شبیه فناوری های جدید هستند. این فن آوری ها مبتنی بر دانش تجربی رفتار شناسی پرندگان^{۳۱} است و از الگوهای حرکتی- بصری و شنیداری پیروی می کنند. این تکنیک ها با ایجاد صدا، حرکت دادن اشیاء و انعکاس نور موجب ترس و گیج شدن پرندگان و در نتیجه فرار پرندگان می شوند که کارکرد مشابه نوآوری ها جدید مانند نویزهای دارای فلش^{۳۲}، توپ صوتی^{۳۳} دارند. به پیشنهاد دانشوران بومی در این صورت باید شیوه های ترکیبی به کار گرفته شود که شامل ترساندن پرندگان با ایجاد صدا، انعکاس نور و حرکت اشیاء مانند پارچه و دور نمودن منابع غذایی و امکانات لانه سازی و استقرار است.

عیب روش های مدرن دفع پرندگان این است که در محیط های شهری ایجاد آلودگی صوتی می نمایند و اثرات درازمدت آنها بر زیست انسان ها بررسی نشده است. علاوه بر این هزینه های بالایی برای نگهداری و تعمیر طلب می کنند. به عنوان مثال خارک یا شاخک های که برای دور کردن پرندگان و ممانعت از نشستن پرندگان بر لبه پنجره، لبه بام، درهای ورودی نصب می شوند، علاوه بر جنبه آزار حیوانات، به لحاظ بصری و زیبانشاخی نیز مناسب دور کردن پرندگان از مجسمه های شهری نیست. نصب سیم های فنری و استفاده از ژل با ترکیب مواد شیمیایی معایب و مضرات ویژه خود را دارند. استفاده از مواد شیمیایی ژل مانند بروی مجسمه، علاوه بر امکان آسیب رساندن به اثر، به علت ماندگاری

۳۱- Bird Behavior

۳۲- نویز دستگاه پیشرفته ای برای دور کردن پرنده ها با بهره گیری از سه روش التراسونیک، سونیک و فلش می باشد. فعال شدن این دستگاه از طریق چشم الکترونیکی است و قابلیت تنظیم براساس انواع شرایط محیطی را دارا می باشد. فناوری های رم دادن الکترونیکی مانند نویز نیاز به صرف هزینه زیاد دارند. قیمت آنها براساس میزان حساسیت، تنوع قابلیت ها، مدل می تواند به میزان بالایی تغییر کند. این دستگاه از طریق تولید صدا بصورت التراسونیک باعث اذیت و آزار سیستم عصبی پرندگان می شود. میزان تاثیر نویز بر روی پرندگان هنوز مشخص و اثبات نشده است. احتمال دارد بعد از مدتی شنوایی پرندگان به صوت معین عادت نماید و در این صورت باید میزان صوت را تغییر داد که می تواند تاثیرات منفی محیطی داشته باشد. دستگاه های الکترونیکی حساسی مانند نویز نیاز به بازبینی و مراقبت مداوم دارند. پرندگان حتما باید در مقابل دستگاه باشند تا فعال گردد. کارایی دستگاه و پوشش دهی آن برای محدوده معینی است و برای فضایی با وسعت زیاد باید تعداد زیادی دستگاه را خریداری و نصب کرد تا کارایی داشته باشد (هم چنین نک به: حناچی و دیگران، ۱۳۹۳).

۳۳- یکی از فناوری های جدید برای دور کردن پرندگان و جانوران دیگر، استفاده از توپ صوتی است. این دستگاه با سوخت گاز مایع عمل می کند و صدایی بسیار بلند همانند صدای شلیک گلوله از تفنگ ۳ ژ ایجاد می کند (تقریباً معادل ۱۲۰ دسیبل). با وجود مصرف اقتصادی این دستگاه از گاز مایع، با این حال استفاده از آن در جوار مجسمه های شهری علاوه بر آسیب به منظر و زیبایی اثر، آلودگی صوتی در محیط شهری ایجاد کرده و موجب ترس و وحشت در انسان ها و حیوانات اهلی می گردد.

الگوپذیری دانش‌ها از یکدیگر کمک نموده و با تجزیه و تحلیل یافته‌ها نقاط تشابه و تمایز مشخص می‌شود. هم چنین درک موثر تری از روابط و بینش‌های پنهان به دست می‌آید. پژوهش‌هایی از این دست به پژوهشگران کمک می‌کند در جوامع انسانی به نقش فرهنگ و تفکر انسان در انتخاب راه‌های برون رفت از مشکلات توجه شود و مقایسه میان فرهنگی میسر گردد. هم سنجی دو دانش مردم‌شناسی و دانش حفاظت و همیاری این دو رشته علمی، نقطه قوتی برای پژوهش در خصوص دانش‌های بومی و یافتن کاربردهای امروزی است. اهمیت این گونه پژوهش‌ها در ایجاد انعطاف و رویکرد میان رشته‌ای در ارائه راه حل برای مسائل جوامع بشری است. تمایل مطالعه تطبیقی به حوزه‌های میان رده‌ای و محدود نمودن موضوع پژوهش به یک نمونه موردی مانند دور کردن پرندگان از مجسمه‌های فضای باز، باعث افزایش تمرکز پژوهشگران برای مقایسه یافته‌ها می‌گردد و نشان می‌دهد موضوع‌ها در حوزه فرهنگ و زیست انسان، منحصر به فرد نیستند و می‌توانند از جوانب و دیدگاه‌های متفاوت علوم میراث فرهنگی مانند دانش مردم‌شناسی، دانش حفاظت و دانش بافت‌های شهری بررسی گردند. این مقاله سعی دارد ریشه‌های مشترک دانش بومی و دانش رسمی در دفع پرندگان را بیان و نقش خرد جمعی دانشوران بومی را برجسته سازد. دانش بومی و دانش رسمی نه تنها در تضاد با یکدیگر نیستند بلکه در دستیابی به هدف می‌توانند مکمل یکدیگر باشند (عمادی و امیری اردکانی، ۱۳۸۱).

سپاسگزاری

بدین وسیله از آقایان پرویز فیضی و بهمن رحیمی کارشناسان محترم مردم‌شناس به خاطر ارائه اطلاعات ارزشمند میدانی و رفع ابهامات پژوهشی و سرکار خانم مریم پهلوان شریف کارشناس محترم مردم‌شناسی و مسئول آرشیبو پژوهشکده، بخاطر در اختیار گذاردن اسناد و متون مردم‌نگاری سپاسگزاری می‌نماید.

- Atashinyar, Mohammad (2009). Continuity of Identity in Urban Landscape, Bagh-e-Nazar Quarterly, (12), 45-56. [in Persian]

- [آتشین یار، محمد (۱۳۸۸). تداوم هویت در منظر شهری، فصلنامه باغ نظر، (۱۲)، ۴۵-۵۶.]

-Aslani, Ehsan; Zare Raesabadi (2013) A reflection on the identity-building role of sculpture art in urban spaces from the perspective of Iranian-Islamic identity. National Conference on Elements of Beautification. Shiraz. Iran [in Persian]

- [اصلائی، احسان؛ زارع رئیس آبادی (۱۳۹۲) تاملی بر نقش هویت ساز هنر مجسمه سازی در فضاهای شهری از منظر هویت ایرانی اسلامی. همایش ملی عناصر زیباسازی. شیراز. ایران.]

-Afzal Tusi, Effat Al-Sadat; Fatemi, Farimah (2019). The Effect of Experience on the Creativity of Public Art and Urban Sculptures. Bi-Quarterly Journal of Art Research. Year 2, (20), Fall and Winter. 1-11. [in Persian]

- [افضل طوسی، عفت السادات؛ فاطمی، فریمه (۱۳۹۹). تاثیر تجربه در خلاقیت هنر عمومی و مجسمه‌های شهری. دوفصلنامه علمی پژوهش هنر. سال دوم، (۲۰)، پاییز و زمستان. ۱-۱۱.]

-Haghighat Naini, Gholamreza (2001). An essay on painting and its impact on urban planning. Quarterly Journal of Art, (3), 102-107. [in Persian]

- [حقیقت نائینی، غلامرضا (۱۳۸۰). جستاری در نقاشی و تاثیر آن در شهرسازی. نشریه فصلنامه هنر، (۳)، ۱۰۲-۱۰۷.]

-Hanachi, Pirouz; Mahmoud Kalaye, Saeed; Gholamnejad, Mohammad (2015). Principles and methods of cleaning urban and historical structures. Second edition. Tehran: University of Tehran Printing and Publishing Institute. [in Persian]

- [حناچی، پیروز؛ محمود کالیه، سعید؛ غلام نژاد، محمد (۱۳۹۴). اصول و روش‌های پاکسازی بدنه‌های شهری و تاریخی. چاپ دوم. تهران: موسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران.]

-Khaleghizadeh, Abolghasem; Sharifi, Mahboobeh; Alavi, Jalil (2012). The effectiveness of low-cost physical methods for reducing bird damage to rapeseed in Golestan and North Khorasan provinces. Journal of Plant Pests and Diseases. Volume 90, (2), 133-141. [in Persian]

- [خالقی زاده، ابوالقاسم؛ شریفی، محبوبه؛ علوی، جلیل (۱۴۰۱). کارایی روش‌های فیزیکی کم هزینه برای کاهش خسارت پرندگان به کلزا در استان‌های گلستان و خراسان شمالی. نشریه افات و بیماری‌های گیاهی. جلد ۹۰، (۲)، ۱۳۳-۱۴۱.]

-Dosti Sani, Narges (2009). Strategies for the preservation and maintenance of outdoor bronze sculptures (a study of several works of contemporary art in Iran). Master's thesis. Supervisor: Hamid Reza Bakhshandefard. Faculty of Restoration. Isfahan University of Art. [in Persian]

- [دوستی ثانی، نرگس (۱۳۸۸). راهکارهای حفظ و نگهداری مجسمه‌های برنزی فضای باز (بررسی چند اثر از ساخته‌های معاصر در ایران). پایان نامه کارشناسی ارشد. استاد راهنما حمیدرضا بخشنده فرد. دانشکده مرمت. دانشگاه هنر اصفهان.]

-Dewey, John (2003). Experience and Education, trans-

- Seddighi. Tehran: Publications of the National Commission for UNESCO in Iran. [in Persian]
- [سیف، هادی؛ احصایی، محمد (۱۳۷۳). ابوالحسن خان صدیقی. تهران: انتشارات کمیسیون ملی یونسکو در ایران]
- Sanati, Ali Akbar (1994). The memory of the master as narrated by the student, Abolhasan Khan Sedighi. With the efforts of the artistic affairs director: Mohammad Parsi, Hadi Seif. Tehran: Publications of the UNESCO National Commission in Iran. [in Persian]
- [اصنعی، علی اکبر (۱۳۷۳). یاد استاد به روایت شاگرد، ابوالحسن خان صدیقی. به کوشش مدیر امور هنری: محمد پارسى، هادی سیف. تهران: انتشارات کمیسیون ملی یونسکو در ایران]
- Adelvand, Padideh (1400). The current statue of Harr Square, the oldest urban statue in Tehran's squares. Manzar Journal. Volume 13. (54) 70-75. [in Persian]
- [عادلوند، پدیده (۱۴۰۰). مجسمه میدان حر فعلی، قدیمی ترین مجسمه شهری موجود در میدان تهران. نشریه منظر. دوره ۱۳. (۵۴) ۷۰-۷۵.]
- Emadi, Mohammad Hassan and Esfandiar Abbasi (1999) Development, Research and Indigenous Knowledge, Scientific Monthly. Social and Economic Jihad, (224-225). [in Persian]
- [عمادی، محمد حسن و اسفندیار عباسی (۱۳۷۸) توسعه، پژوهش و دانش بومی، ماهنامه علمی. اجتماعی و اقتصادی جهاد، (۲۲۴-۲۲۵).]
- Emadi, Mohammad Hassan and Esfandiar Abbasi (1999), Application of Indigenous Knowledge in Sustainable Development, Village and Development Publication Series: (33). [in Persian]
- [عمادی، محمد حسن و اسفندیار عباسی (۱۳۷۸)، کاربرد دانش بومی در توسعه پایدار، سلسله انتشارات روستا و توسعه: (۳۳).]
- Emadi, Mohammad Hossein, Amiri Ardakani, Mohammad (2002). Combining indigenous knowledge and formal knowledge; a necessity in achieving sustainable agricultural development. Agricultural Economics and Development, Year 10, (37): 11-36. [in Persian]
- [عمادی، محمد حسین، امیری اردکانی، محمد (۱۳۸۱). تلفیق دانش بومی و دانش رسمی؛ ضرورتی در دستیابی به توسعه پایدار کشاورزی. اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال دهم، (۳۷): ۱۱-۳۶.]
- Farhadi Morteza. (2002) Vareh, a type of traditional and women's cooperative in Iran, an introduction to the anthropology and sociology of cooperation and popular participation. Tehran: Ministry of Agricultural Jihad, Deputy for Promotion and Popular Participation, Office of Studies and Planning. [in Persian]
- [فرهادی مرتضی. (۱۳۸۱) واره، نوعی تعاونی سنتی کهن و زنان در ایران، درآمدی به مردم شناسی و جامعه شناسی تعاون و مشارکت مردمی. تهران: وزارت جهاد کشاورزی معاونت ترویج و مشارکت مردمی، دفتر مطالعات و برنامه ریزی.]
- Faizi, Parviz (1400). Ethnography of the villages of Al-Najah, Chenarsaffi. Asadabad County. Hamadan Province. Unpublished. [in Persian]
- [فیضی، پرویز (۱۴۰۰). مردم نگاری روستاهای النجه، چنارسلفی. lated by Seyyed Akbar Mir-Hosseini, Tehran: Book Publishing. [in Persian]
- [دیوبی، جان (۱۳۸۲). تجربه و آموزش و پرورش، ترجمه‌ی سیداکبر میرحسینی، تهران: نشر کتاب.]
- Razani, Mehdi; Ahmadvkhan Beigi, Sahar (2018). Preventive protection in controlling the destructive effects of bird droppings on stone buildings. Quarterly Scientific and Technical Artistic Work Journal. (83): 29-41. [in Persian]
- [رازانی، مهدی؛ احمدخان بیگی، سحر (۱۳۹۷). حفاظت پیشگیرانه در کنترل اثرات تخریبی فضولات پرندگان بر بناهای سنگی. فصلنامه علمی فنی هنری اثر. (۸۳): ۲۹-۴۱.]
- Rahmani, Najibeh; Shadrokh, Sara (2015). Investigating the impact of environmental graphics on increasing the development of urban tourism. Applied Arts Journal. (7), Autumn and Winter. 61-72. [in Persian]
- [رحمانی، نجیبه؛ شادرخ، سارا (۱۳۹۴). بررسی تاثیر گرافیک محیطی بر افزایش توسعه ی گردشگری شهری. نشریه هنرهای کاربردی. (۷)، پاییز و زمستان. ۶۱-۷۲.]
- Rahimi, Bahman (2002). Ethnography of the villages of Tajr, Alavi and Kordkhord. Malayer County. Hamadan Province. Unpublished. [in Persian]
- [رحیمی، بهمن (۱۳۸۰). مردم نگاری روستاهای طجر، علوی و کردخورد. شهرستان ملایر. استان همدان. چاپ نشده]
- Redaei, Mahjabin; Salehi, Esmaeil; Moghadam, Hassan; Azari Dehkordi, Foroud; Redaei, Mahshid (1401). Ecological rationality, intellectual foundation in water heritage for development and co-evolution of continuous human-water systems. Two quarterly scientific journals of indigenous sciences of Iran. Volume 9, (17). Spring and Summer. 1-36. [in Persian]
- [ردایی، مه جبین؛ صالحی، اسماعیل؛ مقدم، حسن؛ آذری دهکردی، فرود؛ ردایی، مهشید (۱۴۰۱). عقلانیت اکولوژیک، بنیان فکری در میراث آبی برای توسعه و هم تکاملی نظام های پیوسته انسان- آب. دو فصلنامه علمی دانش های بومی ایران. دوره نهم، (۱۷). بهار و تابستان. ۱-۳۶.]
- Saliari, Nahid (2008). The Necessity of Sensitivity, Tandis Publication, (139). [in Persian]
- [سالیاری، ناهید (۱۳۸۷). ضرورت حساسیت، نشریه، تندیس، (۱۳۹).]
- Soltanzadeh, Hossein (1993). Urban Spaces in Historical Contexts of Iran, 2nd edition. Tehran: Publishing House of Cultural Research in cooperation with Tehran Municipality. [in Persian]
- [سلطان زاده، حسین (۱۳۷۲). فضاهای شهری در بافت های تاریخی ایران، چاپ دوم. تهران: نشر دفتر پژوهش های فرهنگی با همکاری شهرداری تهران.]
- Soheili Khansari, Ahmad (1972). The installation of the first statue in Tehran. Vahid Publication, (108). 1043-1047. [in Persian]
- [سپهیلی خوانساری، احمد (۱۳۵۱). نصب نخستین مجسمه در تهران. نشریه وحید، (۱۰۸). ۱۰۴۳-۱۰۴۷.]
- Seif, Hadi; Ehsaei, Mohammad (1994). Abolhasan Khan

- ert; Mosteller, Frederick (1993). "Hypotheses and Problems in Research Synthesis". In Cooper, Harris; Hedges, Larry V. (eds.). *The Handbook of Research Synthesis*. Russell Sage Foundation. ISBN 978-1-61044-137-7. 11-23.
- Knotkova, D., & Kreislová, K. (2007). Atmospheric corrosion and conservation of copper and bronze. In A. Moncmanova (Ed.), *Environmental Deterioration of Materials* (pp. 107–142). Southampton: WIT Press.
- Kreislova, Katerina; Slizkova, Zuzana; Balogh, Kristen (2017). Research on effects of bird excrement on metal materials copper and bronze. *Recenzovana Cast. Akademie věd ČR, Ústav teoretické an aplikované mechaniky v. v. i. Czech Academy of Sciences, Institute of Theoretical and Applied Mechanics*
- Pickett, S. T., Cadenasso, M. L., Childers, D. L., McDonnell, M. J., & Zhou, W. (2016). Evolution and future of urban ecological science: ecology in, of, and for the city. *Ecosystem health and Sustainability*, 2(7), e01229.
- Price, C.A; Doehna, E (2011). *Stone Conservation: An overview of current research*. Getty Publications.
- Remonato Franco, B; Shynkaruk, T; Crowe, T; Fancher, B; French, N; Gillingham, S; Schwan-Lardner, K (2022). Light Color and the Commercial Broiler Effect on Behavior, and Stress. *Poultry Science*. Vol 101, Issue 11. November.
- Robin, radar systems (2021). How to prevent bird strikes on Aircraft Within your Airport. <https://www.robinradar.com>
- Suri H (2011). "Purposeful Sampling in Qualitative Research Synthesis". *Qualitative Research Journal*. 11 (2): 63–75.
- Wang, X., Palazzo, D., & Carper, M. (2016a). "Ecological wisdom as an emerging field of scholarly inquiry in urban planning and design". *Landscape and Urban Planning*, 155, 100–107.
- World Heritage Centre (2021). *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*. Paris: UNESCO World Heritage Centre.
- <http://www.buali.ir/fa/news>.
- <https://faradeed.ir>
- <https://www.asniran.com/fa/news/542942>
- <https://www.bartarinha.ir>
- <https://www.isna.ir/news>
- شهرستان اسدآباد، استان همدان. چاپ نشده].
- Qavami Masouleh, Hanieh; Montazeri Hadishi, Mina; Sharifi Soltani, Nazanin (2016). The impact of nabru management on the conservation and restoration of the iron sculptures of the magic horses belonging to Jazeh Tabatabayee. *Fourth International Congress of Civil Engineering, Architecture and Urban Development*. [in Persian]
- [قوامی ماسوله، حانیه؛ منتظری هدیشی، منا؛ شریفی سلطانی، نازنین (۱۳۹۵). تاثیر مدیریت شهری در حفاظت و مرمت مجسمه های آهنی اسب های سحرآمیز متعلق به ژازه تباتبایی. چهارمین کنگره بین المللی عمران، معماری و توسعه شهری].
- Mazinani, Fahimeh (2002). Urban sculptures, ugly, beautiful, undecided. *Monthly magazine of municipalities*. (39). [in Persian]
- [مزینانی، فهیمه (۱۳۸۱). مجسمه های شهری، زشت، زیبا، باتکلیف. ماهنامه شهرداری ها. (۳۹)].
- Moore, Henry (2006). *Sculpture in Modern Society*. Translated by Soheila Seyed Yousefi. Tehran: Daggar Publication. [in Persian]
- [مور، هنری (۱۳۸۵). مجسمه سازی در جامعه مدرن. ترجمه سهیلا سید یوسفی. تهران: نشر دیگر].
- Moussavian, Somayeh (2018). The role of urban sculptures in shaping the identity of the cultural landscape of Tehran. *Quarterly Journal of National Studies*, 76, Year 19, (4), 141-160. [in Persian]
- [موسویان، سمیه (۱۳۹۷). نقش مجسمه های شهری در شکل گیری هویت منظر فرهنگی شهر تهران. فصلنامه مطالعات ملی، ۷۶، سال نوزدهم، (۴)، ۱۴۱-۱۶۰].
- Naeimi Taraci, Parastu and others (1403) Study and research on the conservation of the statue of Nader Shah, Naderi Garden Complex, Mashhad (Phases I and II - Technical and diagnostic studies). *Restoration Journal*. Year 2, (4). Summer. [in Persian]
- [نعیمی طرئی، پرستو و دیگران (۱۴۰۳) مطالعه و پژوهش در حفاظت مجسمه نادر شاه، مجموعه باغ نادری مشهد (فاز اول و دوم - مطالعات فنی و تشخیصی). نشریه مرمت. سال دوم، (۴). تابستان].
- Niazi, Fathullah (1402). The statue of Nader Shah Afshar was restored in the Naderi Complex of Mashhad. *Internal portal of the Research Institute for Cultural Heritage, Tourism and Handicrafts*. [in Persian]
- [نیازی، فتح الله (۱۴۰۲). مجسمه نادر شاه افشار در مجموعه نادری مشهد مرمت شد. پرتال داخلی پژوهشگاه میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی].
- Channon, D (2004). Feral Pigeon Excrement on Heritage Stonework. *International Pest Control*. 46: 1.24-27.
- Dogan, D; Bulut, M; Bihter B; Demirel, O (2021). Urban Parks and Conservation Status. *Cedesu 2th International City and Ecology Congress within the Framework of Sustainable Urban development*. *Proceedings Book*. Turkey
- Hall, Judith A.; Tickle-Degnen, Linda; Rosenthal, Rob-

سایت ها