

باز زنده‌سازی منظر رودهای شهری با رویکرد تعامل سازنده بین انسان و محیط طبیعی؛

(مورد واکاوی نهر "شهررود" آمل)

Revitalization of the Landscape of Urban Rivers with an Approach to Positive Interaction between Human and the Natural Environment; (Case Study: the River of Amol Shahr-roud)

نرگس حمزه^۱، حامد مظاهریان^۲ (نویسنده مسئول)، محمدسعید ایزدی^۳

مرتضی لطفی پور سیاهکلرودی^۴

تاریخ ارسال:	تاریخ بازنگری:	تاریخ پذیرش:	تاریخ انتشار آنلاین:
۱۳۹۷/۰۴/۲۶	۱۳۹۸/۰۳/۲۶	۱۳۹۸/۰۵/۰۲	۱۳۹۸/۱۱/۳۰

چکیده

باز زنده‌سازی فضای شهری و استخوان‌بندی اصلی آن فراهم‌کننده زمینه رشد و به مثابه اهرمی برای توسعه شهر است. عناصر طبیعی بخشی از منظر طبیعی هستند که در نتیجه‌ی همپوشانی و تعامل میان انسان و طبیعت پدید می‌آیند. از آنجایی که عناصر طبیعی کارکردی چندگانه از جمله ایجاد فضاهای جمعی، غنای بصری و زیست‌محیطی، ایجاد حس تعلق به مکان، مطبوعیت محیطی و نظایر این را دارند، لذا احیاء و باز زنده‌سازی مناظر طبیعی در شهر از اهمیت بسزایی برخوردار می‌باشد. اهمیت این موضوع در خصوص رودهای شهری واقع در مناطق شمالی کشور به دلیل نقش و کارکردهای ویژه آن دوچندان می‌باشد. نهر شهررود آمل که از دل محلات تاریخی شهر آمل می‌گذرد یکی از بارزترین منابع طبیعی شهر تاریخی آمل است که نقش مؤثری بر شکل‌گیری شهر تاریخی آمل و محلات ایفا می‌کند. هدف اصلی این تحقیق دستیابی به اصول، راهبردها و راهکارهایی جهت باز زنده‌سازی منظر طبیعی رودهای شهری به ویژه در خصوص مورد مطالعاتی یعنی نهر شهررود آمل است، به گونه‌ای که بتواند در ابعاد کالبدی، عملکردی و محیط زیستی تعاملی سازنده را بین استفاده‌کنندگان و محیط طبیعی برقرار سازد. تحقیق حاضر با استفاده از روش تحلیلی-توصیفی به انجام رسیده است که در آن برای جمع‌آوری اطلاعات از اسناد کتابخانه‌ای و برداشت از محدوده به روش میدانی (بهره‌برداری از عکس‌ها و تصاویر ماهواره‌ای و غیره) شده و ارزیابی و بهره‌گیری از تجارب موفق داخلی و خارجی نیز در روند پژوهش مورد توجه بوده است. نتایج حاصل نشان می‌دهد در صورتی که بتوان با باز زنده‌سازی فضاهای غیرقابل استفاده مسیر و جداره‌های نهر شهررود آمل را به عنوان کمیته مؤثر بر کیفیت منظر شهری بدان نقش داد، می‌توان از این محوری که از شمال به جنوب شهر گسترده است برای پاسخگویی به فعالیت‌ها و نیازهای مردم شهر بهره‌مند گردید.

واژه‌های کلیدی:

باز زنده‌سازی، استخوان‌بندی تاریخی شهر، منظر رودهای شهری، نهر شهررود آمل.

۱. کارشناسی ارشد مرمت شهری، دانشکده معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران. narges_hamzeh@ut.ac.ir

۲. دانشیار، دانشکده معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران. mazaheri@ut.ac.ir

۳. استادیار، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران. saeidizadi@gmail.com

۴. کارشناسی ارشد طراحی شهری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه پیام نور (تهران شرق)، تهران، ایران. MortezaLotfi.ps@gmail.com

۱- مقدمه

افزایش زباله‌های شهری و زباله‌های صنعتی همه تهدیداتی هستند که کره زمین و زندگی آینده انسان را در معرض خطر قرار می‌دهند که نشانه‌هایی از آن‌ها در حال حاضر وجود دارد که مانند تغییرات مخرب، افزایش سوانح طبیعی و تغییر اقلیم بروز کرده است. با روندی که انسان امروزی در پیش گرفته است به زودی بسیاری از زیستگاه‌ها بر اثر فعالیت‌های انسانی تخریب شده و تمامی میراث فرهنگی بشر که خود جزئی از محیط طبیعی است نیز از بین خواهد رفت (ماتلاک، ۱۳۷۹). نتیجه این تغییرات و پیامدهای نامطلوب از روش نادرستی است که در طراحی و ساخت‌وسازهای جدا از بستر طبیعی و در جهت تخریب آن به انجام می‌رساند. تعادل بین انسان و طبیعت توسط طبیعت حاکم می‌گردد. در قرن نوزدهم میلادی با پیشرفت سریع تکنولوژی و متعاقب آن افزایش روند شهرنشینی تعادل دیرینه انسان و طبیعت رو به نابودی گرایید، بنابراین با تأمل بر رابطه انسان و طبیعت در طول تاریخ و روند غلبه انسان بر آن می‌توان به راهکارهایی جهت سازگاری ساخت‌وسازها با محیط و منظر دست یافت و از شتاب کنونی به سمت از بین رفتن تنوع فرهنگی-طبیعی جلوگیری کرد (مک هارگ، ۱۳۸۶). نهر شهروند آمل که مؤثر بر استخوان‌بندی محلات شهر و عامل تعیین‌کننده در شکل‌گیری و توسعه آن می‌باشد، در گذشته محور طبیعی و خوانایی ۴ محله شهر بوده و تعامل نزدیکی با بافت مجاور خود داشته است. به دنبال از میان رفتن این ارتباط تنگاتنگ از طریق احداث معابر و شریان‌های شهری و همچنین محصور نمودن و جداسازی آن از سایر بخش‌های شهری، ارتباط این محور طبیعی با کلیت شهر و استفاده‌کنندگان از محیط کم‌رنگ‌تر شده است. عملاً با این اتفاق علاوه بر جدایی‌گزینی عناصر متشکله محیط‌های شهری، کارکردهای متنوعی که نهر "شهروند" آمل بر ایجاد کیفیت زندگی شهروندان داشت نیز به شدت تحت تأثیر قرار گرفته و می‌توان گفت شهر خود را از یک فرصت کم‌نظیر جهت غنابخشی و ایجاد مطلوبیت و ارتقاء حداکثری کیفیت محیطی خود محروم نموده است. علاوه بر این عدم توجه به نهر مذکور موجب شروع روند فرسایش و تخریب بستر و جداره‌های آن شده که در بلندمدت این نقطه قوت و میراث طبیعی و ارزشمند شهری موجب نابسامانی منظر شهری، تنزل کیفیت محیط و چه‌بسا تهدیدی برای محیط‌زیست و سلامت شهروندان خواهد شد.

۳- هدف و ضرورت تحقیق

هدف اصلی این تحقیق دستیابی به اصول، راهبردها و راهکارهایی جهت باز‌سازگی منظر طبیعی رودهای

با نگاهی اجمالی در تاریخ سکونتگاه‌های بشری مشهود است که در مراحل اولیه شهرنشینی تعادل بین انسان و محیط طبیعی با حاکمیت طبیعت برقرار بود (کوریک، ۱۳۸۱). ایرانیان از چند هزار سال پیش به ارزش رابطه انسان و طبیعت در درون شهرها پی برده‌اند و در ایجاد این رابطه پیشگام بوده‌اند. یعنی همزمان با اسکان انسان‌ها در مکان‌های ثابت و پیدایش شهرها، طبیعت آن مناطق به طور کلی و به ویژه زمین، پهنه‌های آبی (رودخانه‌ها، دریاچه‌ها، باتلاق‌ها و آبگیرها) و آب‌های زیرزمینی مورد بهره‌برداری و تغییر و تحولاتی قرار می‌گیرند. پدیده صنعتی شدن و انقلاب صنعتی اروپا و پیشرفت کشورها با مشکلات زیست‌محیطی عمده‌ای همراه بوده است. از این‌رو، کم‌توجه و بی‌توجهی به مسائل زیست‌محیطی منجر به اعتراضات مردمی در دهه ۱۹۶۰ شد. افزایش جمعیت، رشد اقتصاد، فعالیت‌های صنعتی و پیشرفت‌های حاصل از فن‌آوری‌ها موجب شده تا بشر جهت رفع نیازهای بی‌انتهای خود اقدام به تخریب طبیعت و تغییر نوع پوشش طبیعی نماید (روستا و همکاران، ۱۳۹۱). در قرن حاضر نیز به سبب افزایش رشد شهرنشینی و تشدید تغییرات نوع تفکر انسان نسبت به طبیعت، تعادل دیرینه انسان و طبیعت به سمت غلبه و سلطه انسان بر طبیعت گراییده است. اما از چند دهه قبل بر لزوم تغییر نگرش نسبت به طبیعت تأکید می‌گردد. یعنی تغییر نگرش نسبت به زمین از تلقی آن به عنوان کالایی برای استفاده انسان و سودرسانی به وی به سوی تلقی طبیعت و منظر به عنوان موضوعی دارای ارزش‌های خاص و بازسازی حس اتصال بین وجود انسان و زمین که بر روی آن زندگی می‌کند (Wheeler, 1998). بنابراین انسان در جامعه سنتی شدیداً به محیط وابسته است و تلاش انسان در تطابق با محیط است در حالی که انسان در جامعه مدرن در تلاش است تا محیط را با خواسته‌های خود تطبیق دهد. دیگر عصر تطابق انسان با محیط تمام شده است و اکنون عصر تطابق دادن محیط با نیازها و خواسته‌های انسان آغاز شده است (پاپلی یزدی، سقایی، ۱۳۸۱: ۱۶). بنا به این گفته‌ها انسان امروزی باید در تعامل با انسان سنتی معتقد به تطابق خود با طبیعت در چارچوب حفظ و پایداری محیط باشد زیرا دسترسی به فضاهای باز و سبز، کلید اصلی سلامت انسان است (Jackson, 2003).

۲- بیان مسأله

رشد سریع حومه شهرها به واسطه ساخت‌وسازهای بدون کنترل افزایش جمعیت، تغییرات سریع حومه شهرها،

جدید» اشاره دارد به این نکته که محیط طبیعی و مصنوع طی روندی تدریجی با یکدیگر تبادل ایجاد می‌کنند که خود عامل شکل‌گیری هویت ویژه برای سیمای نوشهرها است (ذکاوت، ۱۳۸۵) و مضامینی درباره منشورها که در این سال‌ها و بیشتر در اروپا مورد بررسی قرار گرفته گردآوری شده است. در ارتباط با مورد مطالعاتی نیز تحقیقی در زمینه‌ی نهرها و همچنین در مورد نهر شهررود آمل توسط مهندسین مشاور پژوهش و عمران، اداره میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع‌دستی شهرستان آمل و سازمان آب منطقه‌ای استان صورت گرفته است که نقطه ضعف آن غفلت از نقش ساختاری نهر مذکور در شهر و تأثیرگذاری آن بر کیفیت محیط و زندگی شهروندان و تعاملات مردم-طبیعت است.

۵- ادبیات موضوع

۱-۵- باز زنده‌سازی منظر طبیعی^{۱۰}

شهر دارای سازمانی متعادل متشکل از ساختارهای مهم هم‌پیوند اجتماعی-مکان و نمادین است. مبادی ورودی تعریف شده در عرصه تداخل شهر و سرزمین دارد. شهر دارای استخوان‌بندی با عناصر هم‌پیوند از بناها، فضاهای عمومی و میان‌شالوده‌های شهری است. محلات مختلف با ساختاری رقابتی متشکل از مجموعه واحدهای همسایگی، فضاها و بناهای عمومی، مجموعه بناها و فضاهای نظامی - حکومتی با ساختار نمادین، بناها، فضاها و مجموعه‌های فرهنگی مذهبی، نشانه‌ها، نمادها و عناصر شهری شاخص، باغ‌ها و عرصه‌های طبیعی با پیوند سازمان یافته با عرصه مصنوع عناصر و اجزا متشکله شهر محسوب می‌شوند (ایزدی، ۱۳۸۹). رودخانه‌ها و نهرها به عنوان عنصری طبیعی برجسته در ساختار استخوان‌بندی شهرها نقش بارزی در شکل‌گیری و گسترش بسیاری از شهرها داشته‌اند. محورهای شهری که در ارتباط با این کریدور طبیعی در شهرهای نقاط مختلف ایجاد شده‌اند، نقش بارزی در سیمای هویت شهر ایفا می‌کنند تا حدی که بعضی از این شهرها با خصوصیات ویژه این محورها شناسایی می‌شوند (تابان، پشتونی‌زاده، ۱۳۸۹).

بخشی از متخصصین و نویسندگان یک طبقه‌بندی وسیع از منظر طبیعی را عنوان می‌کنند که طیف وسیعی از مناظر طبیعی را در برمی‌گیرد. وستف^{۱۱} مناظر را با توجه به درجه طبیعی بودنشان این‌گونه تقسیم‌بندی می‌کند:

منظر طبیعی: منظری است که هیچ‌گونه تأثیری از فعالیت‌های ناشی از حضور انسان در آن نباشند. **منظر**

شهری به مطالعه موردی بر نهر شهررود آمل است، به گونه‌ای که بتواند در ابعاد کالبدی، عملکردی و محیط زیستی تعاملی سازنده را بین استفاده‌کنندگان و محیط طبیعی برقرار ساخته و با ایجاد فضاهای جمعی و تبدیل نهر به یک محور سبز طبیعی با برنامه‌ریزی صحیح در بستر نهر پاسخگوی نیاز مردم باشد. با چنین هدفی، ضرورت ارتقای کیفی منظر شهر تاریخی آمل از طریق احیا و نقش‌دهی به این کمیت بسیار مؤثر، موردتوجه است. در این راستا به احیای نهر شهررود با حضور مؤثر مردم در احیای آن می‌توان فضایی فرخ‌بخش برای مردم این محلات ایجاد کرد.

۴- پیشینه تحقیق

در مورد منظر طبیعی، سابقه تاریخی و رویکردهای مختلف به آن، مکتوبات نسبتاً زیاد و در عین حال پراکنده‌ای وجود دارد که استنباط نتیجه از آن‌ها نیازمند مطالعه منابع مختلف، جمع‌بندی و تعمیم به موارد مشابه است. منابع بالارزش در این زمینه که کتب مرجع منظر نیز به شمار می‌روند عبارت‌اند از: کتاب «طراحی با طبیعت» اثر مک هارگ^۲ (۱۳۸۶)، «زبان منظر» اثر آن ویستون اسپیرن^۳ (۱۳۸۷) و «آشنایی با طراحی محیط و منظر» نوشته جان ماتلاک^۴ (۱۳۷۹).

کتاب «منظر: الگو، ادراک و فرآیند» نوشته بل سایمون^۵ (۱۳۸۶) و «عناصر طراحی بصری در منظر» (۱۳۸۲) به شکل و الگوی طبیعی رودخانه‌ها و نهر پرداخته و مقوله مرتبط با احیای این سامانه‌های طبیعی در منابع خارجی بیشتر مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین کتاب «طراحی شهری و معماری کنار آب»^۶ اثر مشترک کلود پرلورنزو^۷ و جمعی از صاحب‌نظران (۱۳۸۷)، «گزیده منظر شهری» نوشته گوردون کالن^۸ (۱۳۷۷)، «سیمای شهر» اثر کوین لینچ^۹ (۱۳۸۷) و «نگاهی به هویت شهر تهران» نوشته مصطفی بهزادفر^{۱۲} (۱۳۸۶) از منابع و سوابق مطالعاتی است که در این خصوص وجود دارد. کتاب «جایگاه طبیعت و محیط‌زیست در فرهنگ و شهرهای ایرانی» که درباره مفاهیم طبیعت و عناصر آن و رابطه آن با شهرهاست نیز جزو پیشینه‌های موجود در این زمینه است (نقی‌زاده، ۱۳۸۴).

در بخش پژوهش‌های صورت گرفته در این زمینه نیز می‌توان به پژوهش‌هایی در ارتباط با «الهام از طبیعت در ایجاد محیط زندگی اسلامی» و «الهام از میراث طبیعی در ساخت محیط زندگی» اشاره نمود که به ارتباط بین طبیعت و ساخت شهر آورده پرداخته است (امین‌زاده، نقی‌زاده، ۱۳۸۲). «نقش عوامل طبیعی و مصنوع در هویت شهرهای

بازمی‌گردد. **منظر زراعی**: منظری که توسط فعالیت‌های انسانی تغییر یافته و آثار کمی از طبیعت بکر اولیه آن باقی مانده باشد (Westhoff, 1970).

طبیعی جایگزین: این دسته مناظری هستند که در ابتدا توسط انسان تغییر یافته باشد اما پس از مدتی به دلیل حذف این فعالیت‌ها و کنار گذاردن آن، به حالت اولیه خود

Table 1: Viewpoints of scholars and stylists on the natural landscape and human-nature relationship

Scholars	Views
Ferdinands	A landscape separated from cultural influences, a landscape without any human activity (Ferdinands, 2004)
Simon Bell	A landscape far from the slightest impact of human activities; the increasing age of landscape development history leading to less difference between nature and culture; man being part of the surrounding environment; "nature, culture, man" (Bell, 2003: 307)
Scazzosi	Does not consider any difference between natural and artificial landscape (Scazzosi, 2003: 56)
Hossein Soltanzadeh	Not containing any artificial or man-made phenomenon (Soltanzadeh, 2012)
Seyyed Amir Mansouri	The landscape is a history to be narrated which expresses the human-environment relationship over time; "human and nature" (Mansouri, 2005)
Tom Turner	The physical formation of architecture, derived from natural environments (Falamaki, 2008)
Kenzo Tange	The balance between the city and its surrounding environment; interconnection with nature; coordination between human and his activities and nature (Falamki, 2007)
Mohammad Mansour Falamaki	The mutual impact of natural-physical environment, social and human environment, and economic environment on one another, and integration of special functional spaces with each other (Falamaki, 2007: 99)
Seyyed Mohsen Habibi	"A future for the past" and "a past for the future" for historical landscapes and textures (Habibi, Maghsoudi, 2005: 196)

طبیعت درونی انسان با طبیعت اطرافش می‌پردازد. جریان ارگانیک نهرها در میان اراضی‌ای که بعدها بافت‌های شهری پیرامون آن‌ها شکل یافتند، کریدورهای بصری را ایجاد می‌کنند. شکل‌گیری شهر یک ماهیت تاریخی دارد که اغلب، اولین سکونتگاه‌های روستایی به عنوان هسته‌های آن محسوب می‌شوند (مال عزیزی، ۱۳۹۱، ۲۲-۲۰).

۲-۴- انسان و منظر طبیعی

انسان با دو نقش سازنده و مشارکتی خود با منظر طبیعی ارتباط برقرار می‌کند.

۲-۴-۱- مردم - ادراک انسانی از منظر طبیعی و نقش انسان

در شکل‌گیری آن

"ادراک عمومی از منظر نهر" به فرآیند استخراج مفهوم از محرک‌های پیچیده در منظرهای رودخانه گفته می‌شود. بدیهی است که ادراک محیطی به عناصر فیزیکی در چشم‌انداز و سلسله مراتب آن‌ها بستگی دارد؛ علاوه بر این‌ها عوامل شخصی، فرهنگی و آموزشی نیز در این امر دخیل هستند. ادراک عمومی از منظر نهر اطلاعاتی مهم را در مورد گرایش‌های مردمی و رفتار آن‌ها در منظر حاصل می‌کند. به منظور درک "ادراک عمومی منظر نهر" باید نوع شناخت، احساس و رفتار کاربران آن را مشخص نمود (Proshansky, 1978, 155).

با توجه به تعریف عنوان شده برای "منظر طبیعی"، و همچنین تعریف واژه "منظر"، حضور انسان در کنار طبیعت الزامی است. حذف انسان به عنوان یکی از پایه‌های اصلی، با تعریف منظر مغایرت دارد. در تعاریف عنوان شده منظر طبیعی به معنای "محیط دست‌نخورده" است.

در نهرها حفظ و تداوم نمادها و نشانه‌های فرهنگی و تاریخی در کنار حفاظت کالبدی، راهبردی اساسی در احیای منظر طبیعی آن‌ها است. حفاظت و نگهداری آثار تاریخی- فرهنگی گذشته به عنوان خاطره جمعی از آغاز قرن ۱۹ میلادی، مورد توجه قرار گرفت و احیا و حفاظت از آن‌ها در بسیاری از کشورهای اروپایی اهمیت بسزایی یافت (اسپیرین، ۱۳۸۷). رویکرد جهانی احیای منظر تنها مطالعه اکولوژیکی محیط طبیعی و حفاظت و نگهداری از عناصر طبیعی را کافی نمی‌داند و توجه به هر دو جنبه عینی و ذهنی منظر را اصل قرار می‌دهد و معتقد است از یک‌سو احیای بستر اکولوژیکی و زیست‌بوم منطقه موجب سلامت، زیبایی و پایداری منظر است و از سوی دیگر، احیای نمادها و نشانه‌های فرهنگی و تاریخی سبب تداوم تاریخی ارزش‌های فرهنگی یک سرزمین و حفظ هویت منظر آن می‌شود.

جریان بخشیدن دوباره به زندگی و فعالیت، علاوه بر احیای محیطی و طبیعی سایت، به تداوم تعامل میان

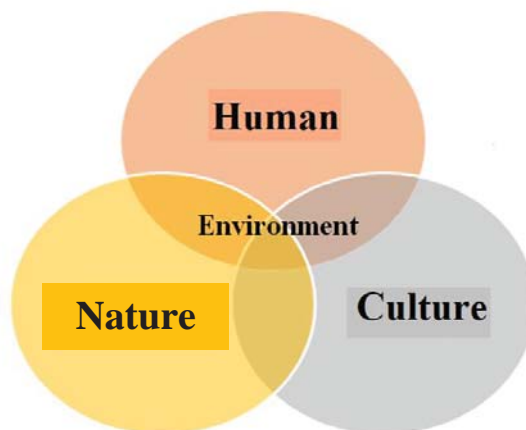


Fig. 1 The relationship between human, culture, and nature

اساس هویت است" (Benson & Roe, 2000, 90). از ابتدای تاریخ، رابطه انسان و طبیعت در چهار دوره تغییر کرد؛ دوره اول دوره تبعیت انسان از طبیعت، دوره دوم همسازی انسان با طبیعت، دوره سوم تسلط بر طبیعت و دوره چهارم جستجوی رابطه متعادل با طبیعت و تعامل دوسویه با آن است (نقره‌کار، ۱۳۸۱). فرآیندهای طبیعی شهر که ارزش حفاظت و احیا دارند در سه گروه زیر قابل طبقه‌بندی است:

طبیعت زمینه و انسان عامل تبدیل آن به منظر است. بنابراین باید توجه داشت که اطلاق کیفیت طبیعی به منظر، نافی نقش انسان در شکل‌گیری آن نمی‌باشد. "منظر مقوله‌ای مردمی است. بدین معنی که کیفیت زندگی هر فرد با منظر اطراف او گره‌خورده و هم او است که با اعمال شخصی خود منظر را می‌سازد. منظر گونه توأم با حیات محیط اطراف انسان‌ها و بیانی از تنوع میراث مشترک و

Table 2: Natural processes of the valuable city; conservation and revitalization; and the methods of revitalization

Types of natural systems	Theoretical foundations	Revitalization method
Natural systems with service function	The ecological function of the city and community health	To be preserved and revitalized as it is
Natural systems with spiritual value	Physical visualization of meanings and mentality of a nation	Results in immortalization of collective memories
Natural systems at risk	The turbulence of human management activities; the most pessimistic state: the result of human criminal negligence; the most optimistic state: the result of unforgivable human negligence	Requiring urgent protective measures Interventional repairs to modify the damaged quality Revitalization and restoration operation of natural elements

- ۳-۴- معیارهای منظر طبیعی
- مناظر طبیعی به عنوان نواحی با ویژگی‌های خاص و طبیعی زیبا و منحصر به فرد و یا نقاطی که دارای آثار طبیعی بسیاری می‌باشند.
 - منظر طبیعی به عنوان نمونه‌های برجسته که بیانگر دوره مهمی از تاریخ، تحول و تکامل زمین‌شناسی است.
 - مناظر طبیعی به عنوان نمونه‌های برجسته‌ای که بیانگر تحولات بوم‌شناسی و زیست‌شناسی و تغییر و تحولات زمینی است، آب سالم، اکوسیستم‌های زمینی و دریایی.
 - گونه‌های گیاهان و حیوانات (غضنفری، ۱۳۸۷).

Table 3: Specialized meetings and charters and declarations on natural landscapes between 1964 and 2014

Title	Main features	Date	Place
Vancouver Charter, 1953	- Preservation of natural landscapes and undeveloped lands - Natural landscapes having cultural and historical value	1953	Vancouver, Canada
Venice Resolution (Habibi, Maghsoudi, 2005)	- Including urban and rural spaces - Preservation and protection of the beauty of landscapes and sites	1964	Venice, Italy
Recommendation on Preservation of the Beauty and Characteristics of Landscapes and Sites (Habibi, Maghsoudi, 2005)	- Protection of the beauty and features of the complex and landscapes of urban and rural environments - Modernization taking into account the aesthetic dimension	1962	







Congress of Rome (Habibi, Maghsoudi, 2005)	- Preservation of the organs and structure of the city	1972	Rome, Italy
Convention for Protection of the World's Cultural and Natural Heritage (Habibi, Maghsoudi, 2005)	- Human evolution with his natural environment - The most outstanding natural phenomena with aesthetic importance	1972	Paris
Nairobi Recommendation, Preservation and Contemporary Role of Historical Areas (Habibi, Maghsoudi, 2005)	- Revitalization of historic centers - Emphasis on the totality and integrity of historical areas and their surrounding environment	1976	Warsaw, Nairobi
Washington Charter, the Charter for Protection of Historic Cities and Urban Areas (Habibi, Maghsoudi, 2005)	- The relationship between buildings and green and open spaces - The relationship between city or urban area and its surrounding environment, either natural or man-made	1987	Washington DC
Brazil's first ICOMOS seminar on preservation and revitalization of historical centers (Habibi, Maghsoudi, 2005)	- Caring for and revitalization of historic centers (natural environment and living Environment)	1987	Itaipava, Brazil
The EECONET Declaration, 1994 (EECONET Declaration, 1994)	- Preservation of Europe's natural heritage toward an environmental network - Use of governmental entities and non-governmental organizations and individuals to preserve the natural landscape of Europe - The very important status of social values - All urban and rural territory - Maintenance and organization and revitalization of the landscape	1994	Maastricht
European Landscape Convention, 2000	- People's participation in the future of daily life landscapes - Interaction of natural and human components - Formation of cultural, ecological, social, and environmental grounds - Proper preservation, management, and planning of landscape as an important responsibility for all sections of society	2000	Europe
Oxford Landscape Declaration (ICOMOS, 2000)	- Social, cultural, spiritual, environmental, and economic factors - A vital element in the quality of life of all people and their sense of local identity - The ancient interaction between people and land - Preservation of the natural environment and the built heritage - Design for pedestrians and cars	2000	Oxford, England
Charter of New Urbanism, 2000 (New Urbanism, 2000)	- Taking into account the social interactions of residents and urban spaces in providing services to people and institutions of society - Street and building design to enhance a safe environment - Preservation and redevelopment of historic buildings and areas and landscapes for continuity and interaction of urban community	August 2000	
Vienna Memorandum, World Heritage and Contemporary Architecture, Management of Historic Urban Landscape (Vienna Memorandum, 2005)	- A comprehensive look at the historic city and seeing it and its surrounding environment as a unified whole - Including buildings, structure and open space, in the context of the natural environment and living environment	2005	Vienna, Austria
Xian Declaration, Protection of the environments around heritage structures, sites, and areas, approved by the 15 th ICOMOS General Assembly (Cheraghchi, 2012)	- Preservation of cultural heritage in the changing urban and natural landscapes - Including historic cities or urban natural landscapes, marine natural landscapes, cultural routes	October 21, 2005	Xian, China
Scotland's Landscape Charter, 2010 (Scotland's Landscape, 2010)	- Use of communities, managers, developers, local authorities, governmental agencies, and historic organizations	January 31, 2011	Scotland
Florence Declaration on Landscape, 2012 (Florence Declaration, 2012)	- Concerning about destruction of landscapes due to urbanization, industrialization and the dangers resulted by global changes - The relationship between people and ecology - Importance of landscape as a teaching tool to promote knowledge and increase awareness of cultural diversity and local identity	2012	Florence
Declaration First Fox River Summit, 2013,	- Enhancing and extending the relationship between people and natural landscapes	March 22, 2013	Burlington, Wisconsin

Appreciation of Success and Addressing of Common Challenges (Declaration First Fox River Summit, 2013)	- An integrated approach to water resources management - Considering water supply needs for human and environmental communities - Regional planning and local implementation		
Mediterranean Landscape Charter, 2013 (Mediterranean Landscape, 2013)	- Promotion of improvement of landscapes and quality of life of residents - Residential areas and their surrounding environment, farms, rivers, natural landscapes - Maintaining management and promotion of natural landscapes in rural Mediterranean areas	May 8, 2013	Asia
The Landscape Declaration, 2013, Approved in the Conference on National Parks of England (The Landscape Declaration, 2013)	- Landscapes including people and nations - The landscape of an area as a result of the interaction of natural and human factors - Public participation in decision making	September 2013	Northern New York
Nairobi Declaration, 2014, The Third Inter-Parliamentary Hearing on Forests for People (Nairobi Declaration, 2014.)	- Improvement and revitalization of destroyed lands within the framework of integrated landscape approach taking into account natural resources	September 30- October 3, 2014	Kenya
Northern Ireland's Landscape Charter, 2014 (Northern Ireland's Landscape, 2014)	- Ensuring a sense of place in all decision makings about landscapes and the role of empowerment of local people - National identity and sense of belonging to a place and shaping the future of landscapes	January 2014	Northern Ireland

- منظر طبیعی مربوط به منظر شهر-نهر می‌تواند دربردارنده میزان خاطرات دوران گذشته و وجه اجتماعی آن باشد. همچنین در نظر گرفتن فعالیت‌های انسانی در کناره نهر نیز بسیار اهمیت دارد، زیرا که با افزایش تماس بین انسان و نهر امکان برهم‌کنش و تعامل بین این دو نیز افزایش می‌یابد. تنوع کاربری‌ها موجب غنی‌تر شدن منظر شهری و طبیعی می‌شود. جذابیت این کاربری‌ها به صورت غیرمستقیم بر روی منظر تأثیر می‌گذارد و عواملی در این راستا دخیل هستند که عبارتند از وجود فعالیت‌های تفریحی و توریستی، وجود فعالیت‌های اقتصادی و برگزاری اعیاد و مراسم خاص مذهبی و اجتماعی در حاشیه نهر. فعالیت‌های توریستی و تفریحی مرتبط با آب نیز جذابیت خاصی دارد. دسترسی به کناره‌های نهرها یکی از پیش‌نیازهای توسعه استفاده همگانی مردم است که باید در ارتباط با طبیعت و پایداری منظر به صورتی متعادل مورد استفاده قرار گیرد. اتومبیل‌های شخصی نیز می‌تواند موجب اثرات زیست‌محیطی و در معرض خطر قرار دادن کیفیت منظر نهر گردد که با توجه به روند فعلی باید به حداقل میزان خود برسد. منشورها و بیانیه‌های جهانی در رابطه با منظر طبیعی و احیای شهر تاریخی و ارزش‌های تاریخی و طبیعی آن، نگارندگان به استخراج اصول کلی این اسناد پرداخته است:
- احیا، فرآیند مرمت تخریب وارد بر تنوع و پویایی اکوسیستم‌ها و باز زنده‌سازی کیفیت پیش از تخریب.
 - احیای کامل یک منظر طبیعی به ویژه در محیط شهری نمی‌تواند هدفی کاملاً واقعیت‌گرا باشد و عملیات وابسته به آن در تلاشی است برای بازگرداندن یک سامانه طبیعی به شرایط، کارکردها و ارزش‌های هر چه نزدیک‌تر به شرایط پیش از آشفستگی.
 - حفظ و تجدید ساختمان‌های تاریخی و مناطق و مناظر برای تداوم و تعامل جامعه شهری و باز زنده‌سازی آنان.
 - باز زنده‌سازی عرصه‌های طبیعی زمینه‌ساز حضور و ماندگاری مردم در قلمرو عمومی.
 - توجه به ارزش‌های تاریخی طبیعی شهر تاریخی در سطوح بالای برنامه‌ریزی و طرح‌های جامع شهری.
 - تعادل میان شهر و محیط پیرامون آن‌ها به همراه هم‌پیوندی با طبیعت و هماهنگی بین انسان و فعالیت‌هایش.
 - تعریف و تقویت شبکه‌های پیاده در ارتباط با استخوان‌بندی اصلی شهر و ترویج حرکت پیاده و تخصیص دادن به حرکت پیاده.
 - تقویت استخوان‌بندی شهر کهن و فضاهای عمومی آن و هم‌پیوندی و هماهنگی با محیط پیرامون.
 - تأکید بر منظر شهری در جهت حفظ چهره، سیما و منظر کلی فضاهای تاریخی.
 - توجه به کلیت منسجم شهر تاریخی و بستر پیرامونی در طرح توسعه شهری.

- منظر یک منطقه در نتیجه تعامل عوامل طبیعی و انسانی.
- طراحی برای عابر پیاده و ماشین.
- اکنون به بررسی نمونه‌های موفق باز زنده‌سازی و احیای منظر طبیعی نهر و رودخانه در ایران و جهان پرداخته می‌شود که به قرار ذیل می‌باشد:

Table 4: Review of domestic and foreign experiences

Project name	Designer	Goals	Function	Image
Zayandeh Rood Beach (Isfahan)	Farnahad Consulting Engineers	<ul style="list-style-type: none"> - Coordination between natural and artificial elements - Separation of pedestrian and automobile movement - Diversity of individual, family and social spaces 	Recreational-leisure	 <p>Zayandeh Rood Beach, Marnan Historic Bridge (Irna, 2015)</p>
Dry River (Tabriz)		<ul style="list-style-type: none"> - Its presence throughout the city in both motion and stillness states 	An active corridor in the form of a linear park and leisure center with a social approach (green space and social space)	 <p>The former location of the middle river bed of Tabriz, natural river-valley of the city remaining in the form of an artificial canal of the obsolete surrounding texture (Mojtahedi, 2010)</p>
Zarjub and Gohar-rood Rivers (Rasht)	Parhas et al. Consulting Engineers	<ul style="list-style-type: none"> - Revitalization of values of natural and ecological environment - Emphasis on participation and management in realization of organization and revitalization 	The attractive and lively public arena	 <p>Map of recommended uses of the Detailed Plan (Parhas et al. Consulting Engineers, 2007)</p>
Cheonggyecheon River (Seoul)	Local landscape architects and military force engineers	<ul style="list-style-type: none"> - Revitalization of the area - Modern and advanced urban respect for the city's natural and historical values 	Pedestrian-oriented	 <p>Cheonggyecheon River (gettyimages, 2009)</p>
Beniules Canals (Spain)	Joseph Miyas	<ul style="list-style-type: none"> - Revitalization of public pedestrian areas and main and old canals 	Pedestrian-oriented	 <p>The public view of the neighborhood center after completion of the revitalization plan (Miyas, 2011)</p>
Manzanares River (Spain)	Jouras and Burgos Garrido; Office of Burgos and Garrido Rubio and Alvarez Sala (Porras & La Casta) and Lacarsa (West & Garrido)	<ul style="list-style-type: none"> - Socially responding to urban identity - Stimulating a high capacity of pedestrian life in the city - Revitalization of the whole city center space of Madrid 	Pedestrian-oriented Park and green space on a major scale	 <p>Aerial view of the riverside before and after the project implementation (aasarchitecture, 2012)</p>

- Citizens' participation

Gowanus Canal
(New York)

Jennifer Griffin and
John Griffin

- Revitalization of the
neighborhood and the
canal

Pedestrian-
oriented



Revitalization of Gowanus
Neighborhood and Canal (CNU,
2013)

طبیعی و تاریخی‌اش و تلفیق شهر با تاریخ و طبیعت؛
- ارتباط نهادهای دولتی و ساکنین برای هدفی مشترک و استفاده از نظرات شهروندان.
در نهایت گزیده‌ای از اصول، اهداف، مداخله، سیاست‌ها، دستورالعمل‌ها و شیوه‌های اقدام در برخورد با مناظر، بافت‌ها و مجموعه‌های کهن شهری که بر گرفته از مجموعه‌ای از روش‌های مداخله در فهرست پیشنهادی دکتر حبیبی بوده و با موضوع این پژوهش و اهداف تعیین شده آن هم جهت می‌باشند عبارت‌اند از (حبیبی، مقصودی، ۱۳۸۴، ۲۰۶-۱۹۶):

- مسیرهای ویژه پیاده و دوچرخه در دو سوی محور طبیعی و همچنین جداسازی حرکت پیاده و سواره؛
- بهره‌گیری از محور طبیعی به عنوان عرصه عمومی جذاب و سرزنده در تلفیق با سازمان فضایی شهر؛
- باز زنده‌سازی محور طبیعی در مقطع موردنظر جهت تبدیل آن به محوری سبز به مفهوم سبزی‌نگی و پایداری در مقیاس محله و شهر و یک حاشیه فعال شهری جهت حضور مردم و مشارکت آن‌ها؛
- چگونگی احترام شهری مدرن و پیشرفته بارزش‌های

Table 5: The recommended principles, policies, and strategies to deal with landscapes, textures, and ancient urban complexes

Goals	Organizing and revitalizing urban environment Intervention theories	
		<ul style="list-style-type: none"> - Improvement of physical-spatial organization of the ancient texture; improvement of function with respect to the old physic and improvement of the physic and living conditions of the residents; - Improvement of historical monuments (modernization of natural habitats, gardens, and historic buildings); - Preservation of historical body along with improvement of an urban environment
		<ul style="list-style-type: none"> - Emphasis on the urban landscape to preserve the face, appearance, and general landscape of ancient urban spaces; - preservation of the identity and structure of historical monuments; - Emphasis on historical value and aesthetic value of ancient spaces; - Improvement of the functional role of ancient urban spaces; - Revitalization of historical textures from various aspects with an emphasis on physical-spatial evolution and continuity; - Emphasis on the presence of contemporary form and function in the texture of historical cities
	Principles	<ul style="list-style-type: none"> - International cooperation on historical and natural habitats; - Preservation of the face and appearance and general landscape of buildings; - Preservation of the organs and structure of the ancient city; - Encouraging the owners to preserve the natural historical buildings, complexes, and landscapes through providing loans, development of encouraging laws and regulations, and specialized technical support; - Detailed understanding of the status quo for defining the degree of adaptability of form, activity, and space; - Interconnection and coordination with the surrounding environment with regard to consistency, diversity, plurality, human scale, adaptation to the status quo, contradiction and contrast, symbolism, and definition in the text; - Prevention of relocation of native residents in the ancient texture of the city
	Physical policies	<ul style="list-style-type: none"> - Improvement and renovation of old historic buildings; - Preservation of the valuable face, appearance, and body of the historic city to enhance the quality and identity of urban landscapes; - Strengthening the structure of the ancient city and its public spaces; - Defining and strengthening of pedestrian networks in relation to the city's main structure and promotion of pedestrian movement and allocation to pedestrian traffic; - Conversion of lost spaces into public and open spaces and green space; - Determination of land uses based on contemporary needs
	Instructions	<ul style="list-style-type: none"> - Creation of designed green spaces - Determination of the scope of intervention in the landscape or texture of the city; - Destruction of building around the historic monuments that are not in harmony with the environment
	Modes of action	<ul style="list-style-type: none"> - Improvement (short-term), renovation (Medium-term), and Reconstruction (long-term)

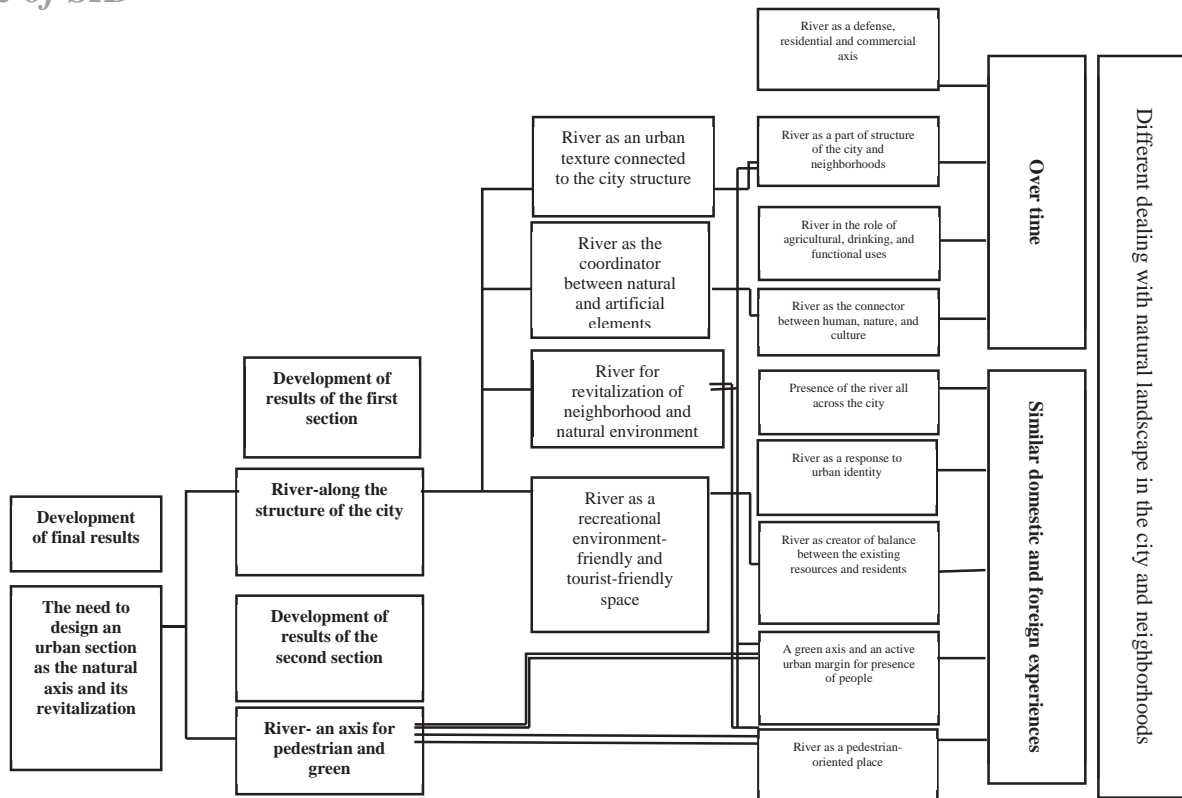


Fig. 2 Development of the theoretical framework of the study

آمل قرار گرفته است (وفایی، ۱۳۸۱) و نهر شهر رود آمل به عنوان یکی از زیباترین عوارض طبیعی درون بافت قدیم شهر آمل می‌باشد که با پیچ‌وخم‌های ارگانیک^{۱۴} خود بخش‌هایی از محلات موجود بافت قدیم شهر آمل را تحت پوشش خود قرار داده است (تصاویر ۳ و ۵)

نهر شهر رود به طور تقریبی از جنوب خیابان ۱۷ شهریور (از جنوب گرجی‌محله و در واقع از محله اسپه کلا و اسکی محله) وارد بافت قدیم شده و آنگاه به طور ارگانیک و با جهت جنوب‌شرقی-شمال‌غربی و با عبور از محلات گرجی‌محله، نیاکی محله و قادی‌محله از جانب شرقی خیابان طالب آملی از بافت کهن خارج می‌شود (مهندسیین مشاور پژوهش و عمران، ۱۳۸۵). (تصاویر ۴، ۶)

حالت و چهره نهر در این سال‌ها تغییر نکرده و به در همان مسیر قرار دارد و این نشان‌دهنده این است که نهر دست‌ساز مورد تهدید انسانی کمی قرار گرفته و سالم مانده ولی در سال ۱۳۹۰ میله‌های فلزی و در بعضی مکان‌ها با فنش برای محافظت از سقوط در نهر پوشیده شده است که باعث گردیده چهره محلات بدشکل گردد. (تصویر ۷)

۶- باز زنده‌سازی نهر شهر رود آمل

«باز زنده‌سازی یا احیا» با بهره‌گیری از اصول: (۱) حفظ چهره و سیما و منظر کلی بناها، (۲) حفظ و نگهداری از اندام‌ها و استخوان‌بندی شهر کهن، (۳) تشویق مالکان به حفظ و نگهداری از بناها و مجموعه‌ها و مناظر طبیعی تاریخی از طریق: اعطای وام، تدوین مقررات و قوانین تشویق‌کننده و حمایت فنی و تخصصی، (۴) شناخت دقیق وضع موجود برای تعریف درجه انطباق‌پذیری شکل، فعالیت و فضا، (۵) هم‌پیوندی و هماهنگی با محیط پیرامونی با توجه به: پیوستگی، تنوع، تکرر، مقیاس انسانی، سازگاری با وضع موجود، تضاد و تباین، نمادگرایی و تعریف در متن، (۶) جلوگیری از جابه‌جایی ساکنان بومی در بافت کهن شهر (حبیبی، مقصودی، ۱۳۸۴)، شیوه‌ای مناسب، برای برخورد با مناظر است که مورد تهدید از سوی توسعه شهر و تغییر نظام اجتماعی هستند و نیاز به بازگرداندن حیات و سرزندگی و انعطاف‌پذیری در شهر می‌گردد.

۶-۱- تحلیل بستر طرح (نهر شهر رود آمل)

شهر آمل در استان مازندران و بخش مرکزی شهرستان



Fig. 5 Matching the position of water routes on the map of 1956 and the new GIS map of Amol

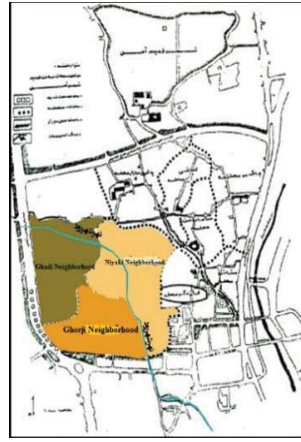


Fig. 4 Center of neighborhoods and crossing of Shahr-rud River from across these neighborhoods in the old texture

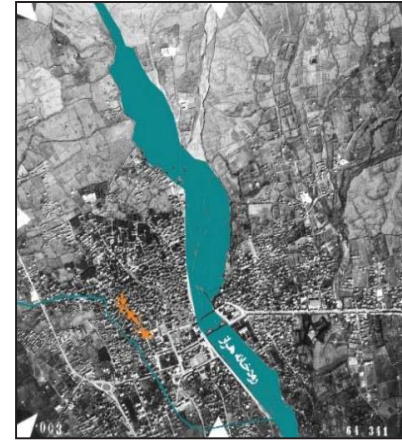


Fig. 3 Aerial image analysis of 1956 and the presence of Shahr-rud River (based on the map of the State Mapping Organization)



Fig. 7 Wavelike shape of the river

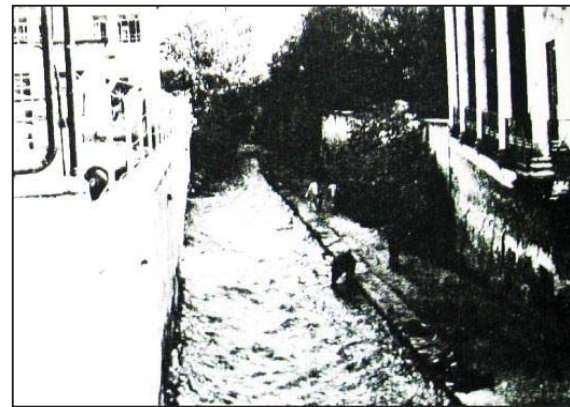


Fig. 6 River of Amol Shahr-rud (Research and Construction Consulting Engineers, Amol Detailed Plan, 2006)

عملکردهای نهر شهر رود آبیاری باغات محلات و خصوصاً باغات قادی‌محله که از بافت قدیم خارج می‌گردد و عناصر شاخص بسیاری در اطراف این نهر موجود می‌باشد که جز بناهای دوره قاجار و پهلوی می‌باشد و طرح تفصیلی و جامع به بعضی از آن‌ها کاربری‌های جدیدی داده شده است. (تصویر ۸)

نقش کارکردی این نهر عملاً به خاطر مسیر ارگانیک خود مجموعه‌ای از ساختمان‌ها و فضاها و عناصر شهری را به یکدیگر مرتبط ساخته و موجب شکل‌گیری مسیرهای پیاده و سواره در پیرامون خود گردیده است. لذا این نهر به صورت یکی از عناصر شکل‌دهنده و تعریف‌کننده لبه طبیعی در داخل محدوده بافت قدیم دارای عملکرد می‌باشد و از دیگر

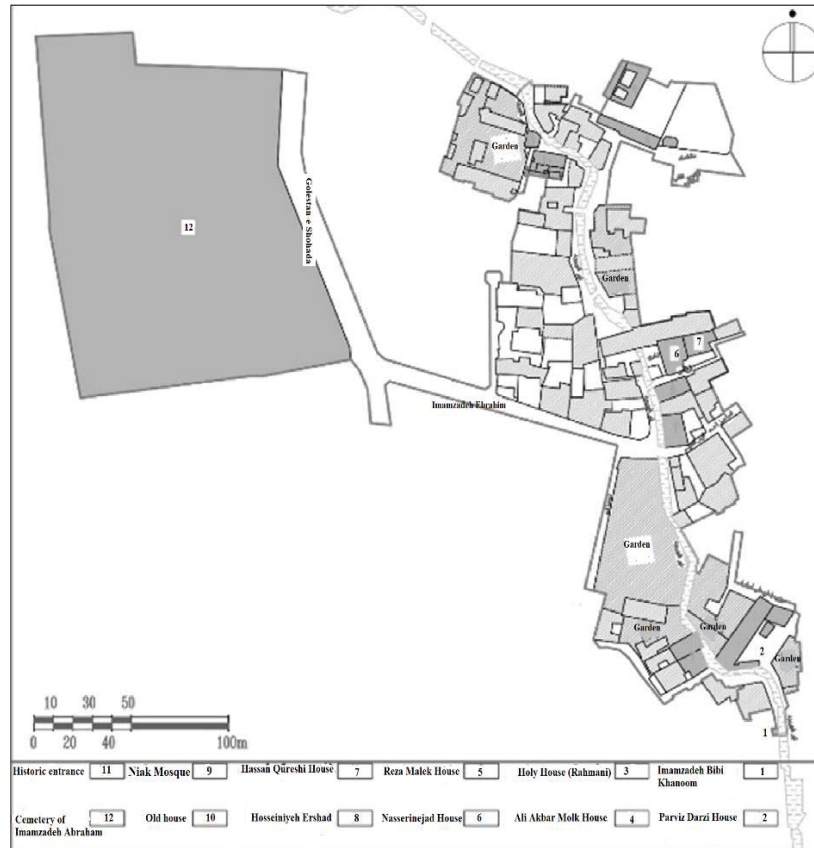


Fig 8: Prominent elements of natural axis area

Table 6: Landscape, goals, strategy, policy, and guidelines for designing the natural axis of the River of Amol Shahr-road

System	Perspective	Major goals	Minor goals	Strategy	Policy	Actions
Physical	Revitalization of spatial structure and historical elements of neighborhoods have been accomplished through interventions that have an architectural style consistent with the historical identity of the neighborhoods. Improvement of environmental quality, proper infrastructures (personal car transport system), entry of complementary tourism service functions, revitalization of Shahr-roud River and consideration of the river and its passing through four old Amol neighborhoods have turned it to a suitable place for "spending leisure time", "Life", "pedestrian route" and "a strong green axis". Harmonious use of	<ul style="list-style-type: none"> - Extracting the river as a historical layer and part of Amol's identity and equipping it as an ecological and urban transit axis and expanding the spaces around it into multipurpose, public spaces satisfying the needs of people of the city - Presence of various social groups, including citizens, tourists, peasants, and the surrounding tribes - Strengthening the city's structure and organizing and regulating the neighborhoods along the Shahr-roud River path - Revitalization of the historic texture of Shahr-roud river with an approach to natural landscape and "neighborhood-based renovation" such that residents of the neighborhoods around Shahr-roud River will keep pace with the 	<ul style="list-style-type: none"> - Creation of spaces for service provision - Sense of belonging in the citizens 	<ul style="list-style-type: none"> - Inviting the citizens to be present - Strengthening the identity of the ancient texture and creation of an attractive character and strengthening a sense of belonging in citizens 	<ul style="list-style-type: none"> - Revitalization of nightly life in the margin of the natural dead axis - Strengthening the role of prominent elements - Revitalization of combinative and functional urban complexes (urban spaces) in order to expand and continue the structure of the texture in the surrounding areas - Strengthening and creation of open and public spaces of the city as a place for the formation of citizenship relations and civil life - development of service functions to develop social life in the texture 	<ul style="list-style-type: none"> - Revitalization of historic buildings and giving them a function in order to revive them - Turning of Khaneh Malek into a music café - Turning of Khaneh Parviz Darzi into a library - Turning of a destructed house into a restaurant - Turning of a non-used house under which the river passes, into a tourism house - Bicycle route

Environmental	contemporary architecture in a wide context of preserved and repaired historical architecture has given a unique physical landscape and character to this natural axis, and also has led to turning the river into the most favorable environmental and recreational organ of the city of Amol and enjoying it as an attractive and lively public arena in combination with the city structure.	project and the value-added resulting from implementation of the plan will be given to the native inhabitants of the place which will lead to preservation of local identity.	- Existence of suitable contexts for various types of the presence of citizens	- Space's responding to the needs of different social groups	- Existence of places for family or friends gathering - Possibility of equipping the space for great gatherings - Encouragement to establish margin park - Prevention of destruction of plant coverage as a result of margin building - Preservation of trees by physical measures especially in the places for gathering of citizens	- Friendly seating spaces in gardens and the riverside - Creation of multiple small green and open spaces and organizing them - Revitalization of the park beside the river - Revitalization of park-garden
- Creation of a set of seeds and green spaces in coordination with urban scale and strengthening and preservation of plant coverage of the margins.	- A strong presence of natural elements					

۶- نتایج و یافته‌ها

جهت‌گیری بافت شهری نیز بوده‌اند. با افزایش آگاهی‌های محیطی در طول دهه‌های اخیر، ضرورت احیای مناطق آسیب‌دیده شهری، احیای مناطق طبیعی به ویژه منابع آبی شهرها و ارتقاء کیفیات فضایی آن‌ها به شدت احساس می‌شود. بنابراین نهر شهر رود آمل به عنوان نهر خانگی نقش مؤثری در سیمای کالبدی، حیات اجتماعی و زیست‌محیطی بافت محلات کهن ایفاء می‌نماید و دارای چنین ویژگی‌هایی می‌باشد:

- نهر شهر رود به عنوان زیباترین عوارض طبیعی درون بافت قدیم شهر آمل و به عنوان یک لبه و مرز طبیعی می‌باشد.
- نهر با عرض کمتر کم باعث شکل‌گیری برخی از معابر و گذرهای اصلی پیاده و سواره و گشایش‌های فضایی با مناظر و سیمای شهری و محله‌ای با ارزش‌های ویژه دیداری.
- نهر به عنوان زیباترین عارضه طبیعی و حضور باغات در آن می‌تواند به اکوسیستم محله کمک نماید.
- استقرار باغات، بناهای مسکونی و کاربری‌های تجاری و مذهبی، نوارهای سبز در حاشیه نهر.

آب در مظاهر مختلف تمدن بشری، در نقش آفرینی شهرها و آبادی‌ها و انهدام و یا گسترش آن‌ها عامل مؤثر بوده است. تمدن‌های اولیه در کنار آب شکل گرفته‌اند و بسیاری از شهرهای دنیا به دلیل شکل ویژه تعامل خود با آب شاخص شده‌اند.

بنا به تعریف کنوانسیون منظر اروپا (۲۰۰۰) که بیان می‌کند "منظر به مفهوم ناحیه‌ای است که توسط مردم درک می‌شود، منطقه‌ای که ویژگی‌های آن ناشی از تعامل مؤلفه‌های انسانی و طبیعی است و طبیعت، مناطق شهری، روستایی و حومه‌های شهری را در برمی‌گیرد. منظر سرزمین، رودها و دریاها را شامل می‌شود. این مطلب می‌تواند شامل مناظری که باید تحت حمایت یا باز زنده‌سازی و مراقبت قرار گیرند، مناظر عادی و روزمره و حتی مناظری که چهره‌ای نه‌چندان مطلوب دارند، نیز می‌شود" بنابراین چنین نهرهایی در شهر علاوه بر مصارف کارکردی و تعیین محل استقرار شهر در اکثر موارد عامل اصلی در سازمان فضایی، استخوان‌بندی و

Table 7: Revitalization components and their defining indices

Natural landscape revitalization capitals	The main considerations and strategies in systemizing the riverside	The defining indicators of natural landscape revitalization based on each component
Physical	<ul style="list-style-type: none"> - Wavelike formation of the river as the axis giving cohesion to the environment - Selection of the river as the main axis of the plan - Designing a linear green margin for the river in order to strengthen the axis - Defining the way people are present in the riverside spaces in a way that is appropriate for the residents and the passersby - Creation of physical and social security for the comfort of the residents 	<p>Linear and wavelike formation</p> <p>Spatial hierarchy</p>

	- Creation of green routes for walking, running, biking, and Playing	Pedestrian route
Social	- Prevention of entrance of motor vehicles except at specific times and hours of the day and night	
	- The need to create recreational, cultural, and social spaces	
	- Creation of safe and secure infrastructures for the happy presence of families in parts of the green route	Public facilities
	- Creation of opportunities for people to talk and build social relationships	
Environmental	- Establishment of a systematic planting system based on indigenous patterns	Integration
	- Biological capabilities	
	- Controlling the quality of water and preventing changes in its nature	Sustainability
	- Revitalization of the river and the gardens around it	

۷- نتیجه‌گیری و بحث

برنامه‌ریزی برای خلق تصویری به یادماندنی و ایجاد خاطره ذهنی امکان هویت‌سازی برای شهر را فراهم می‌کند، ظرفیت طبیعی شهرها از جمله بسترهای آبی با توجه به امکانات کالبدی و تداوم دید در امتداد آن‌ها، فرصت‌های مناسبی برای برنامه‌ریزی دلان‌های دید و منظرهای ذهنی است. طراحی فضاهای جمعی و عمومی در مجاورت آن‌ها، انگیزه و بهانه مناسبی برای گردآوری و حضور افراد در محلی را فراهم می‌کند که در آنجا می‌توان چهره شهر را در کنار مناظر بدیعی از طبیعت به نمایش گذاشت.

رودخانه‌ها و نهرها به عنوان عنصری طبیعی برجسته در ساختار استخوان‌بندی شهرها نقش بارزی در شکل‌گیری و گسترش بسیاری از شهرها داشته‌اند و در این میان نهر شهر رود آمل که از چند محله آمل می‌گذرد و در انتها از باغ خارج می‌شود و محله‌های تاریخی شهر را شکل می‌دهد، از این مستثنی خارج نمی‌باشد. بنابراین با استناد به منشورهای اسناد و مدارک و همچنین بررسی نمونه‌های موردی موفق که همگی آن‌ها به جداسازی حرکت پیاده و سواره و باز زنده‌سازی محور طبیعی جهت تبدیل آن به محوری سبز به مفهوم پایداری در مقیاس محله اشاره شده است با باز زنده‌سازی لبه خطی نهر می‌توان آن را به فضای مکث و حیات محلات و شهر تبدیل نمود و به دلیل وجود زمین‌های بایر و ساختمان‌های متروکه و وجود بافت فرسوده در حوالی آن می‌توان با عبور دادن مسیر شریانی طرفین نهر از اراضی، فضاهای مکثی بین مسیر دسترسی و جداره‌ی نهر ایجاد نمود و همچنین این کریدور شهری را می‌توان به مرتبه‌ای متناسب با شخصیت ساختاری آن در شهر ارتقاء داد و با داشتن جریان کنترل‌شده‌ای از آب در جداره‌ی نهر، احیا و باز زنده سازی جداره و تقویت آن از طریق دادن کاربری به بناهای شاخص محدوده و ایجاد پیوند مناسب با بافت

شهری، این کریدور طبیعی که به‌رغم نقش بنیادین خود در سازمان فضایی شهر، امروزه ماهیت فراموش‌شده‌ای دارد.

راهکارهای ارائه شده برای کالبد شهر در عرصه‌های مجاور با آب عموماً به طراحی پارک‌های خطی، فضاهای جمعی شهری و یا با طراحی شبکه‌های شهری از ظرفیت‌های دید و منظر مجاور آن‌ها بهره‌مند می‌شوند. در حالت سوم کانون‌های جمعیتی و مجموعه‌های مسکونی اراضی مجاور آب را در برمی‌گیرند که در این صورت نیز جبهه مقابل به آب را به سایت و فضاهای عمومی آن مجموعه‌ها اختصاص می‌دهند تا از طریق برنامه‌ریزی سیرکولاسیون حرکتی برای عامه، امکان بهره‌برداری از لبه‌های آبی برای همگان میسر شود و از سوی دیگر جداره‌های شهری شکل‌گیرند که برای این طراحی یکسری اهدافی در بردارد که شامل موارد زیر می‌باشد:

- با طراحی کیفی فضا و بهره‌گیری از راهکارهای منظر امکان حضور مردم حتی تا کنار آب در مجاورت نهرها امکان‌پذیر می‌شود؛
- شکل‌گیری فضاهای شهری و پیاده راه‌ها در مجاور نهرهای درون‌شهری؛
- تقویت عناصر ارتباط‌دهنده قدیم و جدید محور طبیعی با شهر؛
- ایجاد فضای اقامت شبانه؛
- بهبود در سیستم تردد و واگذاری گذرها به فعالیت‌های تفریحی-فرهنگی؛
- در نظر گرفتن نهر در ظرف طبیعی با تبدیل کانال مصنوع به بستر طبیعی و توجه به مورفولوژی و پیچ‌های طبیعی جریان آب؛
- کاربرد پوشش گیاهی برای تشدید روحیه طبیعی بستر و ایجاد وحدت و یکپارچگی میان بخش‌های مختلف این راسته خطی و ایجاد پارک برای تفریح، خاطره و گذر باغ-آب و گذر موسیقی؛

محلات پهلوی و قاجاری با تمام پتانسیل‌های مثبتی که دارد می‌تواند به عنوان مسیر پیاده قوی مورد استفاده قرار گیرد و به علت قرارگیری در مسیر المان‌های شاخص شهری و با حضور پررنگ آن‌ها به زندگی دوباره خود با دادن کاربری‌های متفاوت و متناسب با مقیاس محله می‌تواند نقش خود را هرچه پررنگ‌تر در باز زنده‌سازی آن ایفا نماید.

- ایجاد پیوستگی میان لکه‌های قدیمی موجود در منطقه از طریق دالان سبز؛
- عدم تحمیل عناصر انسان‌ساخت به فضای طبیعی.
وجود نهر شهررود، ارگانیک بودن مسیر آن، تنوع مناظر طبیعی و فضاهای انسان‌ساخت در حریم و پیرامون نهر، شکل‌گیری معابر پیاده و سواره در اطراف آن و عبور آن از

پی‌نوشت

۱. انقلاب صنعتی با دگرگونی‌های بزرگ در صنعت، کشاورزی، تولید و حمل و نقل و شاخصه‌های اجتماعی و اقتصادی به سرعت بر تمام جهان غلبه یافته است و گذشت سال‌ها بر گستره جغرافیایی آن افزوده است: «در پایان قرن هجدهم، انقلاب صنعتی در انگلستان به خوبی در حال پیشرفت بود و طی صد سال بعدی بقیه اروپا، ایالات‌متحده و ژاپن را نیز فرا گرفت و سایر بخش‌های جهان نیز در قرن بیستم در این مسیر قرار گرفتند.» (کوریک، ۱۳۸۱، ۹).

2. Ian L McHarg
3. Anne Whiston Spirn
4. John L Motloch
5. Simon Bell
6. La ville au bord de l'eau (Collection Villes & ports), Urban Design and the Architecture at the water's edge (Collection Cities & Ports)
7. Claude Prelorenzo
8. Gordon Cullen
9. Kevin Lynch
10. Revitalization the Natural Landscape of
11. Westhoff
12. Tom Turner
13. Kenzo Tange
14. meandering turns

فهرست منابع

- اسپرین، آن ویستون (۱۳۸۷). زبان منظر، ترجمه سید حسین بحرینی، بهناز امین‌زاده، چاپ دوم، موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران، تهران.
- امین‌زاده، بهناز؛ نقی‌زاده، محمد (۱۳۸۲). الهام از میراث طبیعی در ساخت محیط زندگی، مجله پیام سبز، شماره ۲۱.
- ایزدی، محمد سعید (۱۳۸۹). عناصر و اجزاء متشکله شهر ایرانی — اسلامی با تأکید بر فضاهای عمومی و کارکرد آن‌ها، همایش تبیین الگوهای معماری و شهرسازی اسلامی — ایرانی، همدان.
- بل، سایمون (۱۳۸۲). عناصر طراحی بصری در منظر، ترجمه محمدرضا مثنوی، موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران، تهران.
- بل، سایمون (۱۳۸۶). منظر: الگو، ادراک و فرایند، ترجمه بهناز امین‌زاده، موسسه و انتشارات چاپ دانشگاه تهران، تهران.
- بهزادفر، مصطفی (۱۳۸۶). نگاهی به هویت شهر تهران، تهیه شده در مرکز مطالعات فرهنگی شهر تهران، سازمان فرهنگی هنری شهرداری تهران، موسسه نشر شهر، تهران.
- پاپلی یزدی، محمدحسین؛ سقایی، مهدی (۱۳۸۱). سنت، مدرنیته؛ بازخوانی یک مقاله جغرافیا عبارتست از روابط متقابل انسان، (فرهنگ) تکنولوژی، مدیریت و محیط، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۶۵ و ۶۶، ۸-۳۱.
- پرلورنزو، کلود؛ دوآن، فیلیپ؛ پیکون لوبور، ویرجینی؛ سیمونه، سریل (۱۳۸۷)، طراحی شهری و معماری کنار آب، ترجمه وحید شالی امینی، شرکت عمران و مسکن‌سازان هرمزگان، تهران.
- تابان، محسن؛ پشتوتی‌زاده، آزاده (۱۳۸۹). محورهای شاخص شهری و دالان‌های بوم‌شناسانه رودها (ارتقای هویت مکانی با تأکید بر مسیرهای پیاده گردشگری)، هویت شهر، سال چهارم، شماره ۶، دوره ۴، ۵۱-۶۲.
- چراغچی، سوسن (۱۳۹۱). بیانیه شیان در مورد حفاظت از محیط‌های پیرامون ساختارها، محوطه‌ها و مناطق میراث، مصوب پانزدهمین نشست مجمع عمومی ایکوموس در شیان - ۲۱ اکتبر ۲۰۰۵.
- حبیبی، محسن؛ مقصودی، ملیحه (۱۳۸۴). مرمت شهری - تعاریف، نظریه‌ها، تجارب، منشورها و قطعنامه‌های جهانی، روش‌ها و اقدامات شهری، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
- ذکاوت، کامران (۱۳۸۵). هویت شهرهای جدید - نقش عوامل طبیعی و مصنوع، شرکت عمران شهرهای جدید، تهران.
- روستا، زهرا؛ منوری، مسعود؛ درویشی، مهدی؛ فلاحتی، فاطمه (۱۳۹۱). کاربرد داده‌های سنجش از راه دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی در استخراج نقشه‌های کاربردی اراضی شهر شیراز، نشریه آمایش سرزمین، شماره ۶، ۱۴۹-۱۶۴.
- سلطان‌زاده، حسین (۱۳۹۱). طراحی منظر، مجله معماری و فرهنگ ۴۹، تهران، ۴.

- غضنفری، پروانه (۱۳۸۷). منظر طبیعی، مجله منظر، شماره صفر، تهران، ۲۰-۲۵.
- فلامکی، محمدمنصور (۱۳۸۶). باز زنده‌سازی بناها و بافت‌های تاریخی، ویرایش جدید، دانشگاه تهران، تهران.
- فلامکی، محمدمنصور (۱۳۸۷). نظریه‌ای بر منشور مرمت شهری در ایران، نشر فضا، تهران.
- کالن، گورودن (۱۳۷۷). گزیده منظر شهری، ترجمه منوچهر طبیعیان، موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران، تهران.
- کوریک، جیمز آ (۱۳۸۱). انقلاب صنعتی، ترجمه مهدی حقیقت‌خواه، نشر ققنوس، تهران.
- لینچ، کوین (۱۳۸۷). سیمای شهر، ترجمه منوچهر مزینی، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
- ماتلاک، جان (۱۳۷۹). آشنایی با طراحی محیط و منظر، سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهر تهران، تهران.
- مال عزیزی، مهرداد (۱۳۹۱). طرح منظر اراضی درون‌شهری حاشیه رودخانه‌ها، مجله معماری و فرهنگ ۴۹، تهران، ۲۱-۲۴.
- مجتهدی، بهار (۱۳۸۹). رودخانه خشک تبریز، محور پایداری شهر، راهبرد احیای زیرساخت‌های طبیعی در سازمان فضایی شهر، ماهنامه منظر، شماره نهم، ۱۴-۱۷.
- مک هارگ، ایان (۱۳۸۶). طراحی با طبیعت، ترجمه عبدالحسین وهاب‌زاده، انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد، مشهد.
- منصوری، سید امیر (۱۳۸۴). جزوه درسی منظر معاصر، استادیار دانشگاه تهران.
- مهندسین مشاور پارهاس و همکاران (۱۳۸۶). ساماندهی حریم رودخانه‌های زرچوب و گوهر رود رشت، چهار جلد.
- مهندسین مشاور پژوهش و عمران (۱۳۸۵). مطالعات طرح تفصیلی ویژه بافت قدیم شهر آمل، جلد اول.
- میاس، جوزف (۱۳۹۰). هویت بخشی و احیای کانال‌های آن در محله تاریخی بنیولس، ترجمه: عمید پارسی، مجله معماری و فرهنگ، شماره ۴۳.
- نقره‌کار، عبدالحمید (۱۳۸۱). هویت و بحران آن در اندیشه معماری و شهرسازی معاصر، مرکز تحقیقات شهرسازی و معماری دانشگاه علم و صنعت، تهران.
- نقی‌زاده، محمد (۱۳۸۴). جایگاه طبیعت و محیط‌زیست در فرهنگ و شهرهای ایرانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران.
- وفايي، شهربانو (۱۳۸۱). سیمای میراث فرهنگی مازندران، چاپ اول.
- Aasarchitecture (2012). Retrieved from: <https://aasarchitecture.com/2012/08/arganzuela-footbridge-by-dominique-perrault.html>, 2012.
- Benson JF, Roe MH (2000). Landscape and sustainability, 1st edition, London, Spon press Taylor and Francis Group.
- Charter of New Urbanism (2000). Congress for the New Urbanism / United States Bulletin of Science, Technology & Society.
- CNU Charter Awards (2013). The Global Award for Excellence in Urban Design, Congress for the New Urbanism.
- Declaration 1st Fox River Summit (2013). Burlington, Wisconsin Celebrating Success & Addressing Shared Challenges, 22 March 2013.
- European Landscape Convention (2000). Council of Europe, Florence, Retrieved from: <http://conventions.coe.int/Treaty/en/Treaties/Html/176.htm/>, { Visited on March 20, 2010}.
- Ferdinands K (2004). Landscape Ecology and GIS, Charles Darwin University, July 2004.
- Florence Declaration on Landscape (2012). Final Declaration of the UNESCO International Meeting on "The International Protection of Landscapes" held in Florence on September 19-21, 2012 on the occasion of the 40th Anniversary of the World Heritage Convention, iflaonline.org/wp.../12/FLORENCE-DECLARATION-ON-LANDSCAPE-2012-6.pdf.
- Gettyimages (2009). Retrieved from: <https://www.gettyimages.fr/detail/photo/cheonggyecheon-river-image-libre-de-droits/537575737>.
- ICOMOS (2000). The Oxford Declaration on Landscape, www.rogercrofts.net/files/floppydisc/oxforddeclarationlandscape.pdf.
- Irna (2015). Zayandeh Rood Beach, Marnan Historic Bridge, Retrieved from: <https://www.irna.ir/news/81719697/%D8%A8%D8%B1%D8%B1%D8%B3%DB%8C%D9%85%D8%B4%D9%83%D9%84-%D8%B1%D8%B4%D8%AF-%D8%AF%D8%B1%D8%AE%D8%AA-%D8%AF%D8%B1%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D9%87-%D9%87%D8%A7%DB%8C-%D9%BE%D9%84%D8%AA%D8%A7%D8%B1%DB%8C%D8%AE%DB%8C%D9%85%D8%A7%D8%B1%D9%86%D8%A7%D9%86#gallery,12:43%20Mordad%201394>.
- Jackson L (2003). The Relationship of Urban Design to Human Health and Condition, Landscape and Urban Planning, No. 64, pp. 191-200.
- Mediterranean Landscape Charter (2013). Landscape, Territorial Mark of Identity and Driving Force for a New Model of Territorial Governance in Mediterranean Rural Areas, Editor: Alpes de Lumière, Responsible Partner: Comarca del Matarraña, Objective 2.1: Protection and Enhancement of Natural Resources and Heritage.

- Nairobi Declaration (2014). 3rd Inter-Parliamentary Hearing on Forests for People Nairobi, Kenya, 30 September 2014.
- Northern Ireland's Landscape Charter (2014). Response to January 2014 consultation document from Mountaineering Ireland,
https://www.mountaineering.ie/_files/2014716112012_a1f8fbb8.pdf.
- Proshansky HM (1978). The city and self-identity. *Environment and Behavior*, Vol. 10, pp. 147-169.
- Scazzosi Z (2003). Landscape and Cultural Landscape: European Landscape convention and UNESCO. Policy, In: UNESCO paper 7: Cultural Landscape: The challenge of Convention, UNESCO, World Heritage Center, pp. 55-59.
- Scotland's Landscape Charter (2010). Scottish Natural Heritage October 2010. www.snh.gov.uk,
<https://www.nature.scot/sites/default/files/2017-06/B721956%20-%20Scotland%27s%20Landscape%20Charter%20-%2028%20September%202010.pdf>, The Scottish Landscape Forum.
- The Eeconet Declaration, Bennett G (Ed.) (1994). *Conserving Europe's Natural Heritage: Towards a European Ecological Network*, 1-85966-090-8, Graham. Bennett; pub. Graham & Trotman; printed in Great Britain), pp. 285-288.
- The Landscape Declaration (2013). Made at the UK National Parks conference, North York Moors, <https://www.northyorkmoors.org.uk/discover/landscape/the-landscape-declaration>, September 2013.
- Vancouver Charter (1953). JSBC 1953 [Charter 55, Heritage Conservation, part XXVIII.
http://www.bclaws.ca/civix/document/id/consol15/consol15/vanch_29.
- Vienna Memorandum (2005). *World Heritage and Contemporary Architecture – Managing the Heritage Urban Landscape*, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, Centre du patrimoine mondial World Heritage Centre, whc.unesco.org/document/6814.
- Westhoff V (1970). New criteria for nature reserves, *New Science*, pp. 108-113.
- Wheeler S (1998). Planning Sustainable and Livable Cities, In "The City Reader" Ed (R. T. Legates and Fostout) Routedge, pp. 440-441.

Revitalization of the Landscape of Urban Rivers with an Approach to Positive Interaction between Human and the Natural Environment; (Case Study: the River of Amol Shahr-roud)

**Narges Hamzeh¹, Hamed Mazaherian²(Corresponding Author), Mohammadsaeid Izadi³
Morteza Lotfipour Siahkalroudi⁴**

¹M.Sc. in Urban Restoration, School of Architecture, College of Fine Arts, University of Tehran, Tehran, Iran
(Narges_hamzeh@ut.ac.ir)

²Associate Professor, School of Architecture, College of Fine Arts, University of Tehran, Tehran, Iran
(mazaheri@ut.ac.ir)

³Assistant Professor, Faculty of Art and Architecture, University of Bu-Ali Sina, Hamedan, Iran
(saeidizadi@gmail.com)

⁴M.Sc. in Urban Design, Faculty of Art and Architecture, Payam-e-noor University(East Branch),
Tehran, Iran, (Mortezalotfi.ps@gmail.com)

Received
17/07/2018

Revised
16/06/2019

Accepted
24/07/2019

Available Online
19/02/2020

Iranians have realized the value of human-nature relationships within cities for thousands of years and have been pioneers in creating this relationship. That is to say, simultaneous with human settlements in fixed locations and emergence of cities, the nature of those areas in general, and in particular, the land, surface waters (rivers, lakes, marshes, and ponds) and groundwater were exploited and transformed. The advent of the European Industrial Revolution and its following evolutions in the 19th and 20th centuries led to major changes in people's lifestyles, as a result of which, human being, thinking to domination over nature and exploitation of it, started to destruct the nature and over time, these changes became more intense such that land became an economic commodity. In the present century also, due to the growth of urbanization and intensification of changes in the way human beings think about nature, the long-standing equilibrium of man and nature has tended toward human's dominance over nature. However, since a few decades ago, the need for a change in attitude toward nature was emphasized; that is, the shift in attitude toward the earth from perceiving it as a commodity for human use and benefit to perceiving nature and landscape as a matter of particular values and restoration of the sense of connection between human being and the earth on which it lives. In other words, today human beings believe in their adaptation to nature in the framework of environmental sustainability and maintenance as access to open and green spaces is the key to human health.

The rapid growth of suburbs due to uncontrolled constructions, population growth, rapid suburban changes, and increased urban wastes and industrial wastes are all threats that endanger the planet and the future of human life, some of its symptoms are already present which have emerged as destructive changes, increased natural disasters, and climate change. With the trend that today's human is following, many habitats will soon be destroyed by human activities and all of the human cultural heritage which is part of the natural environment will be destroyed. These undesirable changes and consequences are the results of the inaccurate method of designing and constructing separated from the natural substrate and in line with destroying it. The balance between man and nature was governed by nature. In the 19th century, with the rapid development of technology and the subsequent increase in urbanization process destroyed the long-standing equilibrium of human and nature. So, by reflecting on the relationship between man and nature throughout history and the process of human domination over it,

solutions can be found to adapt the constructions to the environment and landscape and to prevent the current acceleration toward the destruction of cultural-natural diversity. Natural elements are part of the natural landscape that arises as a result of the overlap and interaction between human and nature. Thus, the revitalization of urban space and its main structure provides the basis for growth and is as a lever for urban development. Natural elements are part of the natural landscape that arises as a result of the overlap and interaction between human and nature. Since natural elements have multiple functions such as creation of social spaces, visual and environmental richness, creation of a sense of belonging to the place, environmental utility, and so on, therefore, restoration and revitalization of natural landscapes in the city are very important. This issue would be more important in urban rivers located in the northern regions of Iran due to their special role and functions. The river of Amol Shahr-roud, which flows from the historical sites of Amol city, is one of the most prominent natural resources of the historical city of Amol which plays an important role in the formation of the historic city of Amol and its districts. The main purpose of the present study is to achieve some principles, strategies, and solutions for revitalizing the natural landscape of urban rivers especially regarding the case study, the River of Amol Shahr-roud such that it can establish a positive interaction between users and the natural environment in physical, functional and environmental aspects. The present study was done in descriptive-analytical method and library documents and field method (use of satellite images, etc.) were used to collect the data. The successful domestic and foreign experiences and the principles of its application to the interaction between human and nature in these cities have also been analyzed. The results show that if it is possible to recreate the role of Amol Shahr-Roud as an effective element on quality of urban landscape by revitalization of the unusable spaces in the route and the Amol Shahr-Roud river walls along the route, it will be possible to take advantage from this river that is spread from the north to the south of the city to respond to the needs and activities of the city people. This study also indicates that the River of Amol Shahr-roud as a domestic river plays an important role in physical landscape, and social and environmental life of the texture of ancient neighborhoods which are recognized as physical, social, and environmental capitals of the natural landscape of the city and affect so much on linear and flexural formation, spatial hierarchy, walking routes, public facilities, integration of environmental elements, and ecological sustainability of the environment and its ecosystem.

Key words:

Revitalization, Historical structure of city, Landscape of urban rivers, River of Amol Shahr-roud.