

ساماندهی فضایی - مکانی حاشیه رودخانه های شهری با رویکرد توسعه گردشگری (نمونه موردی شهرستان پلدختر)

دریافت مقاله: ۹۸/۲/۱۸ پذیرش نهایی: ۹۸/۶/۱۷

صفحات: ۴۳-۶۰

سمیه جهان تیغ مند: عضو هیات علمی گروه جغرافیا، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران^۱

Email: s_jahantigh_geo@yahoo.com

یاسین زینی وند: کارشناس ارشد طراحی شهری، دانشکده شهرسازی، دانشگاه معماری و هنر، تهران، ایران.

Email: yasin.zin68@gmail.com

سیدمعین موسوی ندوشن: عضو هیات علمی، گروه معماری و شهرسازی، دانشگاه فنی و حرفه‌ای، تهران، ایران

Email: m-mosavi@tvu.ac.ir

چکیده

مطالعه حاضر با هدف ساماندهی رودخانه کشکان شهرستان پلدختر سعی دارد با استفاده از این عنصر با ارزش طبیعی، شهر را احیا و ساماندهی نموده و از پتانسیل های آن در جهت سرزندگی و توسعه گردشگری و رونق اقتصادی استفاده نماید. مسیر رودخانه های درون شهر به دلیل خطی بودن می توانند به عنوان یک محور پایدار گردشگری شهری مورد استفاده قرار گیرند. در صورت ساماندهی فضایی و مکانی رودخانه ها برای چنین مقصودی، می توان از الگوهای متنوع و در عین حال استاندارد برای شکل دهی و مدیریت طول رودخانه ها بهره گرفت. مطالعات کتابخانه ای و نتایج یک بررسی میدانی از طریق توزیع پرسشنامه و با استفاده از نرم افزار SPSS از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است، که ضریب به دست آمده در این پژوهش معادل ۰/۸۳۷ محاسبه شده است که مبین اعتبار مناسب برای گردآوری داده ها می باشد. در مرحله آخر با نرم افزار AMOS و روش معادلات ساختاری رابطه بین مولفه های اصلی پژوهش و متغیر های تشکیل دهنده هر کدام مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد مهم ترین راهبرد برای ایجاد گردشگری رودخانه شهری در پلدختر عبارت است از: تلاش برای ایجاد محیطی اجتماعی و امن با امکانات و سهولت دسترسی و تاکید خاص نسبت به مسائل زیست محیطی و بوم شناختی. به همین منظور معیارهای اصلی طراحی مبتنی بر قابلیت های محلی تعریف می گردد. لازم به ذکر است در زمینه های اجتماعی، تفریحی، تاریخی و زیست محیطی نیز روال بر همین منوال است و این بدان معناست که کلیه راهبردها و معیارهای ساماندهی فضایی و مکانی رودخانه در راستای بومی گرایی و توجه به خواسته های مردم ساکن در محدوده و در یک کلام استفاده کنندگان از طرح به کار گرفته شود.

کلید واژگان: ساماندهی فضای-مکانی، رودخانه های شهری، توسعه گردشگری، شهرستان پلدختر.

۱. نویسنده مسئول: تهران، دانشگاه پیام نور s_jahantigh_geo@yahoo.com

مقدمه

ارتقای کیفیت محیطی رسالت اصلی طراحی شهری در ابعاد مختلف بصری، عملکردی، ریخت شناسی، زیست محیطی، ادراکی و اجتماعی را در بر می گیرد و لبه رودخانه نیز به عنوان یکی از مهم ترین فضاهای شهری باید واجد کیفیت های خاص باشد و این موضوع به علت استفاده طیف گسترده ای از گردشگران از اقبال و فرهنگ های مختلف تشدید می گردد. گسترش ناموزون شهرها بدون بهره گیری از پتانسیل های طبیعی، تعادل بین شهر و طبیعت را مختل نموده است رودخانه های شهری به عنوان یکی از عناصر ساختار اکولوژیکی شهر می توانند نقش موردی در جهت ایجاد تعادل میان ارتباط انسان با طبیعت و فضای انسان ساخت شهر و جذب توریست و گردشگر ایفا کند.

در حال حاضر بستر بسیاری از رودخانه های شهری و حریم آن بجای آنکه به عنوان یک فضای شهری دلیزیر مورد استفاده قرار گیرد بعنوان یک فضای زائد، غیر قابل استفاده، نا امن، متروکه و بازمانده شهری بحساب می آید با توجه به وسعت کم نظیر اراضی حاشیه رودخانه کشکان در سطح شهر می توان از آنها بعنوان اراضی ذخیره در جهت توسعه فضای وجبران کننده نیاز های شهری مورد بهره برداری قرار گیرد، لذا با اعمال طراحی فضاهای تفرجگاهی مناسب با نیاز مردم و مدیریت صحیح هرچه بیشتر به حفظ و ارتقای کیفیت زیستی پرداخت.

در رابطه با سایت موردنظر ما باید این چنین گفت که سایت محدوده موردنظر واقع در استان لرستان، شهر پلدختر واقع شده و رودخانه کشکان از شمال شهر به طرف جنوب شهر جریان دارد که از مرکز شهر عبور می کند. بر اساس آمار ایستگاه های هیدرومتری استان لرستان رودخانه کشکان با دبی سیلابی ۳۰۹۰ متر مکعب در ثانیه، دارای حداکثر دبی سیلابی است و قرارگیری شهرستان پلدختر در خروجی آن، سیل خیزترین شهرستان استان لرستان به شمار می آید و هر ساله از سیلاب های متعددی خسارت می بیند. از مهم ترین دلایل تشدید این خسارت ها، دخل و تصرف غیر مجاز در بستر و حریم رودخانه و مسیل هاست (برخورداری، چاوشیان، ۱۳۷۹). این پژوهش سعی بر آن دارد تا با بررسی نحوه ساماندهی فضایی و مکانی در حوزه رودخانه های شهری با رویکرد توسعه گردشگری و همچنین طراحی شهری در حاشیه رودخانه ها، محور هویتمند فرهنگی و گردشگری در راستای پایدار زیست محیطی در جهت تبیین اصول و معیارهای احیای فضاهای شهری گمشده (رودخانه های شهری) احداث نماید.

اهمیت آب کنارها با توجه به پتانسیل های که در جهت ایجاد یک فضای فعال عمومی شهری و افزایش تعاملات اجتماعی و همچنین ارتقاء گردشگری دارا می باشند می توانند مکان مناسبی برای ارتباط انسان با یکدیگر و انسداد با طبیعت باشند. همچنین امروزه حفاظت از محیط طبیعی و بهره برداری متعادل و مناست با توجه به احتیاجات و امکاناتی موجود برای توسعه و فضاهای شهری، فضاهای سبز، فضاهای تفریحی و تفرجی از اهمیت بالایی برخوردار است با توجه به کمبود فضاهای اوقات فراغت در شهرها و مباحث مربوط به تفرج، مردم علاقمند به گذراد اوقات فراغت در فضاهای باز طبیعی بیرون شهر هستند و هر روز بیش از پیش تعداد استفاده کننده گان از فضاهای طبیعی و کوهستانی، دریاچه ها و سواحل مناطق بکر افزایش می یابد. دسترسی مردم به این مناطق، تمرکز زیبایی ها، پوشش گیاهی متنوع هوای پاک، دسترسی به آب با توجه به کمتر بودن این

امکانات در شهر های موجت جذب مردم می شود. اما نکته قابل تامل این است که این مناطق امکانات نامحدودی ندارند تعادل های اکولوژیکی ظریفی دارند که اگر فرهنگ مصرف و بهره بردار از آنها به وجود نیابند به سادگی از میاد خواهند رفت (مجنونیان، ۱۳۷۷).

با توجه به اهمیت این موضوع محققان فراوانی به تحقیق پرداختند از جمله: کریم زاده قصاب و حیدرنتاج (۱۳۹۴) در مقاله ای با عنوان «نقش رود در پویایی منظر شهری: نمونه موردی بابل رود در شهر بابل»، که برای همایش بین المللی معماری عمران و شهرسازی در آغاز هزاره سوم ارائه شده بود در چکیده خود آوردند که: رودخانه ها از جمله مهم ترین عناصر طبیعی می باشند که همواره مسئولین شهرهای مختلف جهان برای به وجود آوردن فضای سبز شهری به منظور ایجاد آرامش و آسایش شهروندان مورد توجه قرار گرفته اند اغلب شهرهای شمالی ایران از این موهبت طبیعی بهره مندند ولی به دلیل عدم نگاه مناسب و عدم ساماندهی حاشیه رودها این فضاها به صورت زباله دان و نخاله دان شهری درآمده اند که بسیاری از معضلات اجتماعی را نیز سبب می شوند رودخانه بابلرود از رودهای مهم مازندران در بخشی از مسیر خود از منطقه شهری بابل عبور می کند که متأسفانه دارای بسیاری از مشکلات فوق الذکر است مقاله حاضر به دنبال پاسخ به این سؤالات است نقش رودهای درون شهری در پویایی منظر چيست؟ و چگونه می توان حاشیه بابلرود را به یک منظر شهری پویا بدل کرد؟ این مقاله با استفاده از روش تحلیلی - توصیفی با تکیه بر مطالعات کتابخانه ای همراه با مشاهدات میدانی با هدف احیا و بازآفرینی رودخانه های شهری و تبدیل آن به یک منظر پویای شهری مورد بررسی قرار گرفته است و به دنبال این است که با ساماندهی و احیای رودخانه درون شهری بابلرود بتوان آن را به یک منظر پویای شهری تبدیل کرد. پورشهیدی و همکاران (۱۳۹۴) در مقاله ای با عنوان «ساماندهی و مدیریت طبیعت محور رودخانه آبشوران کرمانشاه» که در سومین کنفرانس ملی مدیریت و مهندسی سیلاب با رویکرد سیلاب های شهری در شهر تهران برگزار شده بود بیان داشت: رودخانه آبشوران سرمایه طبیعی بسیار با ارزشی برای کرمانشاه است و اساساً شهر در حول و حوش آن تکوین یافته و زمانی از مناطق مصفای شهر محسوب می شده است. طرح ساماندهی رودخانه آبشوران با هدف هدایت و انتقال روان آب های حوضه های برون شهری و شهری رودخانه آبشوران و سرشاخه های آن با کف و دیواره های بتن مسلح و نیز اجرای خطوط انتقال فاضلاب در طرفین رودخانه مورد مطالعه قرار گرفت و بخش هایی از طرح ساماندهی و خطوط فاضلاب نیز اجرا شده است. بر اساس بررسی های صورت گرفته در مطالعه مهندسی ارزش و با توجه به تجارب مختلف داخلی و بین المللی و با دیدگاه مستقل، خلاقانه و با تکیه بر هم افزایی تیمی (ساماندهی و مدیریت طبیعت محور رودخانه) به عنوان مناسب ترین راهکار و ساماندهی رودخانه معرفی و توسط تیم مورد تأکید قرار گرفت. بر اساس تلفیق پیشنهاد های ارائه شده با ذخیره کمتر از یک مترمکعب از حجم سیلاب در بالادست، پیک سیلاب و به چشمگیری کاهش یافته و با کاهش ابعاد سازه های کنترل سیلاب با هزینه های اجرایی و دوره احداث کمتر می توان ساماندهی و مدیریت طبیعت محور رودخانه را محقق نمود. کیانی (۱۳۹۴)، در تحقیقی با عنوان ساماندهی حاشیه رودخانه های درون شهری با تاکید بر شاخص های زیست محیطی رودخانه شهری گلستان، را با کمک مطالعات میدانی و تکنیک های تحلیلی و مقایسه ای در جدول SWOT شناسایی و راهکارهای طراحی شهری و تکنیک های طراحی منظر در جهت ارتقا زیست محیطی رودخانه شادچای گلستان پیشنهاد

داد. دیوسالار و همکاران (۱۳۹۴)، به روش توصیفی- تحلیلی سعی در شناخت کامل‌تر از ویژگی‌های این رودخانه شاهرود پرداخته و دریافتند که باز زنده سازی رودخانه شاهرود، به شهر، چهره و هویت ویژه ای خواهد بخشید که علاوه بر استفاده ساکنین، امکان جذب سیاح و توریست را از سراسر کشور و فراتر از آن افزایش خواهد داد. پورجعفر و همکاران (۱۳۹۳) در تحقیقی با استفاده از روش تحقیق توصیفی- تحلیلی در بستری از مطالعات کتابخانه‌ای و روش تحقیق موردی و شیوه‌های تحقیق مشاهده و مصاحبه در بستر مطالعات میدانی بهره گرفته شده است. نتایج حاصل از این پژوهش بر پیشنهاد های طراحی در بستر طبیعی رودخانه خشک مبتنی بر حفظ و ارتقای منظر طبیعی و تنوع زیستی منطقه، حذف کاربریهای ناسازگار و آلاینده‌های زیست محیطی از حریم حفاظتی رودخانه، طراحی بستری مناسب جهت پذیرش هرچه بیشتر پرندگان مهاجر، طراحی متناسب با حریمهای طبیعی رودخانه جهت حفاظت از منظر طبیعی رودخانه از یک سو و آرایه‌ی تجربه ها و سکانسهای تفرجی متفاوت از دیگر سو تأکید دارند. گلبرگ بهزاد و همکاران (۱۳۹۴) در مقاله‌ای با عنوان «ساماندهی نظام بصری سبزه‌ها در خوانایی و پایداری شهر (حاشیه رودخانه)»، که در کنفرانس بین‌المللی انسان، معماری، عمران و شهر تبریز ارائه شده بیان داشتند: منظر نتیجه تعامل بین انسان و طبیعت است که طراحی درست عناصر آن همچون سبزه‌ها، محیط‌های پویا و الهام بخشی را ایجاد می‌نماید که قادرند به نیازهای متغیر جامعه به طریقی پایدار پاسخ دهند. نقش زیبایی‌شناسی و ترجیحات بصری مردم نسبت به مشاهدات منظر پیرامونی، شهری، طبیعی، در ارتقاء کیفیت و تقویت رابطه دوسویه انسان - محیط مؤثر بوده حضور بیشتر انسان در فضای بیرونی و احساس تعلق به آن را به دنبال خواهد داشت. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که مؤلفه‌های ریخت‌شناسی و بیولوژیکی سبزه‌ها و همچنین جذابیت آن دارای پتانسیل بالایی جهت رسیدن به منظر پایدار شهری است و توانسته هویت مکانی خود را در تصویر ذهنی شهروندان ثبت نماید. این نوشتار از روش تحقیق توصیفی تحلیلی و مرور متون و منابع به‌عنوان ابزار جمع‌آوری اطلاعات در بستر مطالعات کتابخانه‌ای، همچنین از اسناد تصویری و مشاهده در بستر مطالعات میدانی سود جسته است. به طور کلی می‌توان گفت هدف از این پژوهش ساماندهی حاشیه رودخانه های شهری جهت تقویت هویت تفرجگاهی -طبیعی محدوده با ایجاد امکانات گردشگری و جذب گردشگر می باشد.

مبانی نظری پژوهش

الف - ساماندهی

معنای لغوی ساماندهی نظم دهی، یا سیستم دادن است؛ که برای هماهنگی بهتر، دسترسی و کنترل آسان تر انجام می گیرد (واعظی و دیگران، ۱۳۹۱: ۱۸). منظور از ساماندهی، سرو سامان دادن و به نظم درآوردن ساختاری- عملکردی اجزای سیستم است، به گونه ای که بهبود عمومی آن سیستم را در پی داشته باشد و بیشتر بر ابعاد فیزیکی- کالبدی و خدمات شهری تأکید کند (کمان رودی، ۱۳۸۶: ۳۱).

ساماندهی مکان یکی از مؤلفه های اساسی توسعه پایدار به حساب می آید و محتوای اصلی آن بر ایجاد تعادل میان ابعاد اقتصادی توسعه، ابعاد کالبدی و زیست محیطی است و بر پذیرش مسئولیت درمقابل نیاز ها و خواسته های نسل های آینده استوار است. ساماندهی فضایی- مکانی با دو هدف اصلی بهینه کردن مکان ها و همچنین ساماندهی کارکردها و فعالیت ها صورت می پذیرد (وزین، ۱۳۸۴: ۱۳۷).

ب- رودخانه شهری

رودخانه های درون شهری یک عنصر مهم جز منابع محیط زیست و کریدرهای طبیعی شهر محسوب می شوند. این دسته از عوامل طبیعی در فراهم کردن منابع زیست محیطی شهر و شادابی و سرزندگی محیط نقش موثری دارند. بدین ترتیب لزوم حفظ و احیای رودخانه ای طبیعی درون شهری و جلوگیری از ساخت و سازهای بی رویه در حاشیه آن ها و طراحی اکولوژیکی با حداقل میزان توسعه ی انسانی در حاشیه مسیل به روشنی بر ما آشکار می شود. لازم به ذکر است حد فاصل بین رودخانه و شهر یک محیط بسیار حساس و شکننده است که عدم توجه به ظرفیت های آن می تواند به نابودی رودخانه و اکوسیستم آن منجر گردد. حفظ و احیاء این قبیل امکانات در شهر علاوه بر بالا بردن سطوح طبیعی در شهرها به مکانی برای جذب مردم به منظور اوقات فراغت بدل خواهد شد و علاوه بر ارتقای کیفیت محیطی طبیعی و منظر شهری به ارتقاء سطحی امنیتی، فرهنگی، بهداشتی و تفریحی نیز کمک فراوان خواهد کرد (مثنوی، ۱۳۹۴).

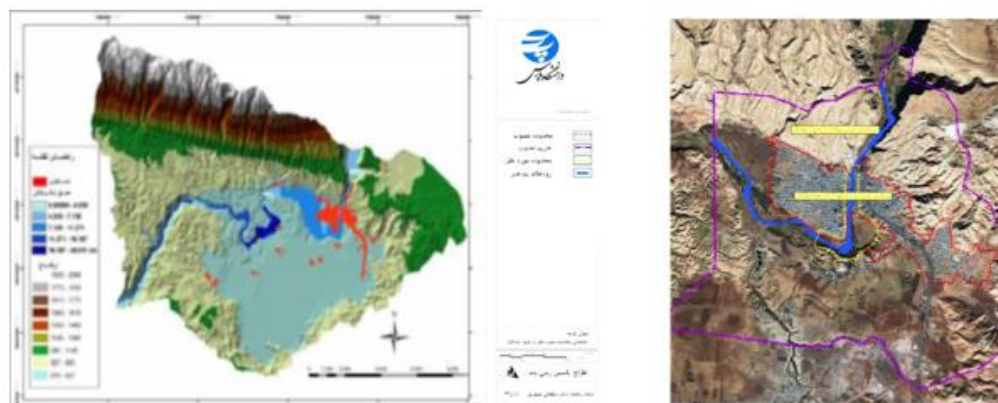
پ- توسعه گردشگری

توسعه گردشگری ضرورتاً با دو گونه اثرات مثبت و منفی در عرصه های محیطی، اجتماعی و فرهنگی همراه است. از مهم ترین اثرات منفی توسعه گردشگری می توان به ایجاد و افزایش آلودگی، فرسایش محیط زیست، فرسایش آثار تاریخی، شیوع بیماری های مسری، افزایش بزهکاری، تضعیف فرهنگ بومی، تشدید نابرابری اقتصادی و ... اشاره کرد. البته لازم به یادآوری است که اثرات منفی گردشگری لازمه ماهیت آن نیست، بلکه تا حد زیادی به نحوه برنامه ریزی و مدیریت گردشگری بستگی دارد. امروزه راهبردهای جدیدی برای غلبه بر عوارض منفی گردشگری و تقویت ارزش های مثبت آن مطرح شده که دیدگاه ها و راهکارهای جدیدی را در عرصه برنامه ریزی و مدیریت گردشگری پدیدآورنده است. توسعه گردشگری باید به نحوی سامان داده شود که بیشترین پیامدهای مثبت و کمترین نتایج منفی را به بار آورد. از این رو در هر کشور و در هر منطقه باید با توجه به شرایط و فرهنگ خاص آن، راهبردها و سیاست هایی را برای توسعه گردشگری برگزید که با اهداف ملی و ارزش های بومی انطباق و هماهنگی داشته باشد. (رحیم حیدری چپانه، ۱۳۸۳: ۲۳۳، ۲۲۸).

روش تحقیق

معرفی محدوده مورد مطالعه

شهر پلدختر به عنواد گرم ترین شهرستان استاد لرستان و دارای موقعیت موقعیت $۴۸^{\circ}۲۰'$ الی $۴۸^{\circ}۲۳'$ طول شرقی و $۳۳^{\circ}۲۷'$ الی $۳۳^{\circ}۳۳'$ عرض شمالی است. این شهر در در دامنه رشته کوه های زاگرس (کوه مله) با روند غربی شرقی قرار گرفته. و همین طور در جنوب به دشت های باغ و جایدر منتهی می شود. و رودخانه کشکان که رودخانه دائمی و از حوزه های آبریز کرخه محسوب می شود از مرکز شهر گذشته و روند حرکت آب از شمال به سمت جنوب می باشد. این رودخانه آب تمام زمین های کشاورزی روستاهای حاشیه خود را تأمین می کند. در پی بارش های سیل آسا در فروردین ۹۸ بخش های عظیمی از پلدختر زیر آب رفت و باعث خسارات گسترده زیر ساختی و مسکونی و نیز جانی شد.



شکل (۱). محدوده شهرستان پلدختر

شکل (۲). تغییرات عمق آبگرفتگی سیلاب رودخانه کشکان به ازای دبی با دوره بازگشت ۲۵ ساله



شکل (۳). رودخانه کشکان در پلدختر قبل و بعد از سیل

شکل (۴). رودخانه کشکان در پلدختر بعد از سیل

شکل (۵). وضعیت ساختمان ها در حریم رودخانه کشکان در پلدختر هنگام وقوع سیل

جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات در این پژوهش نخست با استفاده از اطلاعات و شناخت به دست آمده از بازدیدهای میدانی و پیمایشی، عکس های وضع موجود و عکس های قدیمی سایت، نقشه های هوایی وضع موجود و سال های قبل، مطالعات و پژوهش های صوری گرفته در محدوده سایت و اسناد فرا دست، به بررسی و تحلیل اطلاعات کلی مربوط به محدوده مورد مطالعه پرداخته شده است. و در مرحله بعد با توجه به شاخصه های اصلی پژوهش پرسشنامه ی محقق ساخته، تنظیم شده است. که با استفاده از اطلاعات به دست آمده از پرسشنامه و به کمک برنامه SPSS به بررسی و تحلیل حوزه های اجتماعی و مربوط به مؤلفه عملکردی پژوهش، پرداخته و اطلاعات مربوط به این حوزه ها در قالب جداول و نمودار مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته اند.

در برنامه SPSS در مرحله نخست تمامی اطلاعات وارد شده است و با استفاده از این برنامه جداول تحلیلی مربوط به هر متغیر به صورت جداگانه استخراج شده است، و در مرحله بعد با استفاده از آزمون همبستگی

پیرسون میزان همبستگی و میزان ارتباط بین متغیر ها مورد سنجش و تحلیل قرار گرفته شده است و در مرحله آخر با استفاده از نرم افزار AMOS و روش معادلات ساختاری رابطه بین دو مولفه ی اصلی پژوهش و متغیر های تشکیل دهنده هر کدام مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفته شده اند و با استناد از آزمون های T و ضریب معناداری و ضریب استاندارد شده بدست آمده که توسط نرم افزار AMOS به صورت خودکار تهیه می شود فرضیه های پژوهش مورد سنجش قرار گرفته شده اند و در آخر شاخصه های برازش برنامه AMOS به عنوان شاخصه های تعیین کننده میزان روایی و اعتبار آزمون و محاسبات صورت گرفته در جدول شاخصه های برازش ملاک تایید قرار گرفته شده اند. در آخر جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات و رسیدن به راهکارهای پیشنهادی از جدول SWOT استفاده شده است.

جمعیت محدوده مورد مطالعه مطابق آخرین اطلاعات بلوک های آماری مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۰ معادل ۱۰۳۰ نفر می باشد. که با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۶۱ نفر به عنوان حجم نمونه جامعه آماری در نظر گرفته شده است و به صورت موردی در محدوده این تعداد پرسشنامه در محدوده مورد مطالعه توزیع گردیده است.

روش شناسی

جهت تعیین روایی پرسشنامه از روش روایی محتوا استفاده شده است. روایی محتوا، نوعی اعتبار است که معمولاً برای بررسی اجزا تشکیل دهنده یک ابزار اندازه گیری بکار می رود. پایایی مفهومی برای بررسی و ارزیابی در پژوهش است. عبارت است از اینکه اگر یک وسیله اندازه گیری که برای سنجش متغیر و صفتی ساخته شده در شرایط مشابه در زمان یا مکان دیگر مورد استفاده قرار گیرد، نتایج مشابهی از آن حاصل شود، به عبارت دیگر ابزار پایایی معتبر ابزاری است که از خاصیت تکرار پذیری و سنجش نتایج یکسان برخوردار باشد. ضریب پایایی را به روش های مختلفی می توان مورد بررسی قرار داد. یکی از این شیوه ها استفاده از روش آلفای کرونباخ می باشد. که به منظور تعیین پایایی پرسشنامه پژوهش با استفاده از نرم افزار SPSS، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است، که ضریب به دست آمده در این پژوهش معادل ۰/۸۳۷ محاسبه شده است که مبین اعتبار مناسب آن برای گردآوری داده ها می باشد.

نتایج

اعتبار محتوایی یک ابزار اندازه گیری به سوال های تشکیل دهنده ی آن بستگی دارد. اگر سوال های ابزار معرف ویژگی ها و مهارت های ویژه ایی باشد که محقق قصد اندازه گیری آنها را داشته باشد، آزمون دارای اعتبار محتوایی است. رفرنس (سرمد و همکاران، ۱۳۸۱) برای اطمینان از روایی پرسشنامه تهیه شده، پرسشنامه در اختیار تعدادی از متخصصان امر گذاشته شد و مورد تایید قرار گرفته و سوالات داری اعتبار پایین حذف شدند.

جدول (۱). ارزیابی رابطه میان شاخصه های عملکردی و توسعه گردشگری در محدوده (نگارندگان)

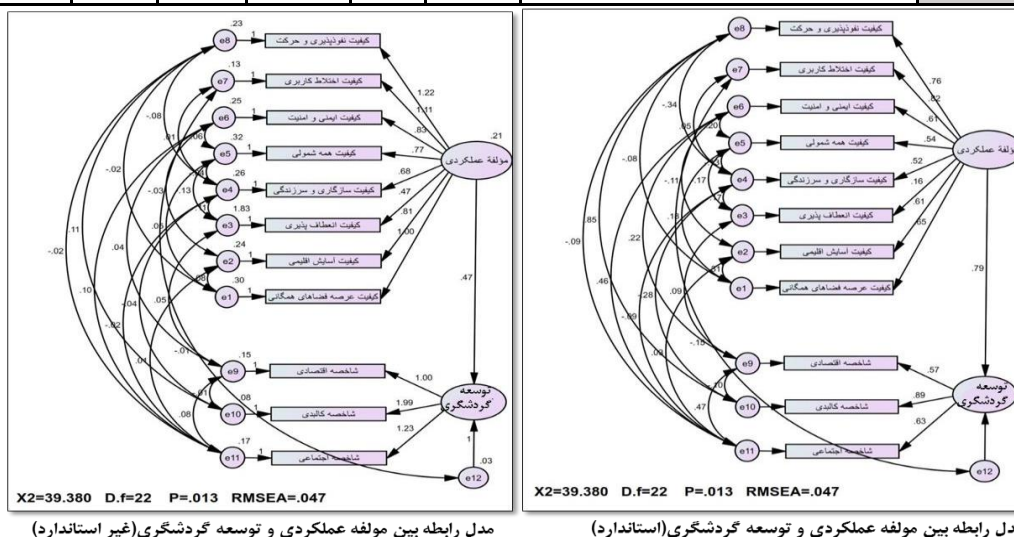
متغیرها	تعداد گویه ها	میانگین	انحراف معیار	واریانس	کمینه	بیشینه
کیفیت نفوذ پذیری و حرکت	۳	۱,۹۱	۰,۷۴۵	۰,۵۵۵	۱	۴
کیفیت اختلاط کاربری	۷	۲,۱۳	۰,۶۲۳	۰,۳۸۹	۱	۵
کیفیت ایمنی و امنیت	۳	۱,۸۱	۰,۶۲۸	۰,۳۹۵	۱	۴
کیفیت سازگاری و سرزندگی	۴	۲,۵۱	۰,۶۱۵	۰,۳۷۸	۱	۴
کیفیت آسایش اقلیمی	۲	۱,۷۰	۰,۶۳۳	۰,۴۰۱	۱	۴
کیفیت عرصه های همگانی (وضعیت مبلمان و تجهیزات شهری)	۱	۱,۵۲	۰,۷۱۹	۰,۵۱۷	۱	۴
انعطاف پذیری (مراسمات همگانی)	۱	۳,۰۶	۱,۳۷۱	۱,۸۸۸	۱	۵
همه شمولى (خدمات مناسب افراد ناتوان)	۱	۱,۴۸	۰,۶۷۵	۰,۴۵۶	۱	۴

در این پژوهش هم در واقع با توجه به روند تغییرات صورت گرفته در راهکارهای ارائه شده در خصوص افزایش توسعه گردشگری شهری در نواحی شهری، چارچوب نظری اصلی پژوهش بر این اساس تنظیم شده است و با بررسی مباحث شهرسازی و اثرات آن بر پدیده گردشگری سعی در افزایش این پدیده را دارد. که در همین راستا با بررسی مولفه ی عملکردی و نظام های اصلی شهرسازی در شهر پلدختر و بررسی شاخصه های توسعه گردشگری و همین طور به بررسی میزان و نحوه ارتباط این دو مولفه در شهر پرداخته شده است که نتایج حاصل شده در خصوص بررسی ها و تحلیل های انجام شده نشان دهنده ای این موضوع می باشد که بین دو مولفه ی عملکردی شهرسازی و مولفه ی توسعه گردشگری رابطه ایی معنا دار وجود داشته و در واقع می توان با تغییر و ایجاد بهبودی در وضعیت کیفیات تشکیل دهنده مولفه ی عملکردی طراحی شهری میزان گردشگری را در نواحی شهری تا میزان بالایی افزایش داد و وضعیت شاخصه های تشکیل دهنده این پدیده را بهبود بخشید. و از طرف دیگر میزان اهمیت هر کدام از کیفیت های تشکیل دهنده مولفه ی عملکردی با توجه به تاثیر و میزان ارتباط آن با پدیده گردشگری شهری مشخص می باشد که بر همین اساس اولیت بندی شاخصه های تشکیل دهنده هر کدام از مولفه به صورت جداگانه صورت گرفته و بر اساس این اولیت بندی راهکارهای طراحی و اجرایی پژوهش ارائه می شود.

جدول (۲). ارزیابی شاخصه های تشکیل دهنده توسعه گردشگری در محدوده (نگارندگان)

شاخصه ها (متغیرهای وابسته)	متغیرهای (مستقل)	تعداد گویه ها	میانگین	انحراف معیار	واریانس	کمینه	بیشینه
کالبدی - زیست محیطی	وجود زیر ساخت های کافی و استحکامات سازه ای و معماری ابنیه	۱	۳,۱۴	۱,۲۸۴	۱,۶۴۹	۱	۵
	نامطلوب بودن وضعیت دسترسی	۱	۱,۹۴	۱,۰۵۳	۱,۱۰۸	۱	۵
	کمبود تسهیلات رفاهی و اقامتی	۱	۱,۴۶	۰,۴۹۹	۰,۲۴۹	۱	۵
	حریم مناسب در در مناطق گذر رودخانه (مسیرهای پیاده و سواره، محل های	۱	۱,۸۸	۰,۶۰۵	۰,۳۶۶	۱	۴

	استراحت موقت، کاربری های خدماتی و (جنبی)					
	۱	۳,۰۹	۱,۶۴۶	۲,۷۰۸	۱	۵
	۲	۱,۶۲۶	۰,۴۹۸۶۵	۰,۲۴۹	۱	۳,۵۰
	۱	۲,۰۴	۰,۸۴۲	۰,۷۱۰	۱	۴
	۱	۱,۱۰	۰,۳۰۴	۰,۰۹۲	۱	۲
	احساس هویت و تعلق خاطر					
	۳	۳,۱۶	۱,۳۹۷۵۶	۱,۹۵۳	۱	۵,۰۰
	۱	۲,۱۶	۱,۰۳۵	۱,۰۷۰	۱	۵
	۱	۱,۶۳	۰,۸۹۱	۰,۷۹۴	۱	۴
	۱	۱,۹۲	۰,۷۲۶	۰,۶۸۳	۱	۴
	میزان رضایتمندی اقامت					
	۱	۳,۰۵	۰,۹۷۹	۰,۹۵۹	۱	۵
	۱	۱,۸۰	۰,۷۱۰	۰,۵۰۵	۱	۳
	۱	۱,۹۵	۰,۷۵۵	۰,۵۷۰	۱	۳
	۲	۱,۸۶	۰,۷۶۹۸۹	۰,۵۹۳	۱	۴,۵۰



شکل (۶). رابطه ی معناداری توسعه گردشگری و مولفه ی عملکردی

بر اساس نتایج بدست آمده حاصل از برازش مدل نظری در برنامه آموس مسیر اتصال بین مولفه ی عملکردی و توسعه گردشگری مثبت و معنا دار می باشد (در سطح خطای ۵/۰ درصد معنا دار است) در نتیجه با اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت، بین مولفه ی عملکردی و مولفه ی توسعه گردشگری رابطه مستقیم و معناداری وجود

دارد و می توان چنین نتیجه گرفت که با بهبود وضعیت عملکردی در سطح محدوده می توان شاخص های توسعه گردشگری را بهبود بخشید.

جدول (۳). رابطه ی میان مولفه ی عملکردی با توسعه گردشگری (نگارندگان)

فرضیه	ضریب استاندارد شده	ضریب غیر استاندارد	سطح معناداری P	آماره T	نتیجه
بین مولفه ی عملکردی و توسعه گردشگری رابطه ی معناداری وجود دارد.	۰,۷۹	۰,۴۷	۰,۰۰۰	۷,۳۵	پذیرش

جدول (۴). اولویت بندی متغیرهای تاثیر گذار بر روی مولفه توسعه گردشگری (نگارندگان)

اولویت بندی	متغیرهای تشکیل دهنده مولفه ی عملکردی
اولویت اول	اختلاط کاربری
اولویت دوم	نفوذ پذیری و حرکت
اولویت سوم	کیفیت عرصه های همگانی
اولویت چهارم	آسایش اقلیمی
اولویت پنجم	ایمنی و امنیت
اولویت ششم	همه شمولی
اولویت هفتم	سازگاری و سرزندگی
اولویت هشتم	انعطاف پذیری

جدول (۵). اولویت بندی شاخصه های موثر

اولویت بندی	متغیرهای تشکیل دهنده مولفه ی توسعه گردشگری
اولویت اول	شاخصه کالبدی- زیست محیطی
اولویت دوم	شاخصه اقتصادی
اولویت سوم	شاخصه اجتماعی

در پژوهش حاضر با توجه به اطلاعات بدست آمده حاصل مدل نظری ارائه شده تمامی شاخصه های بدست آمده در سطح مطلوب نسبتا بالایی قرار داشته که این امر نشان دهنده میزان اعتبار و روایی مناسب آزمون های صورت گرفته در برنامه AMOS می باشد. شرح اطلاعات بدست آمده در جدول زیر ارائه شده است.

جدول (۶). وضعیت شاخص های برازش در برنامه AMOS (نگارندگان)

مقادیر برآورد شده	مقادیر استاندارد	شاخصه های برازش
۲۲	—	Degrees of Freedom
۰,۰۱۳	$x < 0.05$	P
۰,۰۴۷	$x < 0.05$	RMSEA
۰,۹۷۸	$x > 0.90$	NFI
۰,۹۹۰	$x > 0.90$	CFI
۰,۰۱۹	$x < 0.05$	RMR

GFI	$x > 0.90$	۰,۹۸۰
AGFI	$x > 0.90$	۰,۹۳۹

تجزیه و تحلیل اطلاعات

در نهایت به منظور طبقه بندی اطلاعات و تحلیل وضعیت و مشکلات شهرستان پلدختر و ارائه سیاست ها و راهبردها و اهداف از تکنیک SWOT استفاده شده است. جدول SWOT در قالب سه مؤلفه کالبدی-زیست محیطی، اجتماعی، اقتصادی صورت گرفته است. با توجه به نتایج پرسشنامه، SWOT، و معیارهای پیشنهادی برگرفته از مطالعات صورت گرفته، به تدوین اهداف، راهبرد و سیاست ها در محدوده مورد نظر پرداخته می شود.

جدول (۷). تحلیل وضعیت محدوده طراحی (نگارندگان)

ابعاد	قوت	ضعف	فرصت	تهدید	تحلیل یکپارچه
کالبدی - زیست محیطی	- تعدد دسترسی به حاشیه رودخانه - وجود خط حمل و نقل عمومی (اتوبوس) در محدوده منتهی به رودخانه - وجود فضاهای سبز در حاشیه رودخانه در غرب محدوده - وجود نشانه های بصری در طول مسیر رودخانه (پل هفت تیر و کوه) - نزدیک بودن عرصه های همگانی موجود به محور رودخانه - عدم تداخل مسیر پیاده و سواره از پل هفت تیر تا پل شهدا	- جهت گیری بافت پشت به رودخانه در محدوده یادگان - کیفیت پایین ابنیه بافت فرسوده در محدوده مداخله قسمت شرقی رودخانه - اختلاف ارتفاع کناره ی رودخانه با بستر آن و از بین رفتن رؤیت پذیری و شخصیت بصری رودخانه - وجود چداره های غیر فعال در حاشیه رودخانه - عدم وجود پاتوق در طول مسیر رودخانه - تخلیه فاضلاب شهری از طریق زهکش های روان آب های سطحی همچنین لو له های فاضلاب در نقاط مختلف رودخانه و کاهش کیفیت شیمیایی آب رودخانه - وجود بار رسوبی بالا در قسمت های مختلف رودخانه - وجود سازه های عرضی ناپایدار از نوع پل سواره یا خطر سیل گیری - تغییر پروفیل عرضی رودخانه و کاهش عرض آبگذر و تغییر زیرلایه بستر به کف پوش های غیر قابل نفوذ که باعث افزایش سرعت حرکت آب می گردد.	- امکان ایجاد ارتباط فرمال بین رودخانه و ساخت و سازهای آبی حاشیه آن - امکان استفاده از عنصر طبیعی رودخانه و حاشیه آن و تبد پل آن به فضاهای همگانی - سرزنده و پویا - امکان استفاده از نقاط در بافت منظر - مطلوب جهت ایجاد عرصه های همگانی و نقاط مکث - امکان افزایش مطلوبیت محیطی و نیز همپوندی میان بافت شهری و رودخانه با توجه به وجود حیات جانوری و گیاهی و بستر رودخانه در قسمت های مختلف - امکان افزایش تنوع زیستی با بهره گیری از درختان رشد یافته در لبه کرانه رودخانه همچنین فضاهای سبز طراحی شده موجود برای طراحی آشیانه های پرندگان شهر	- کاهش ایمنی پیاده در حاشیه رودخانه به دلیل افزایش تسلط سواره در خیابان های ساحلی - تبدیل شدن کرانه های رودخانه به محل پارک اتومبیل عدم ایمنی به دلیل سیل خیز بودن ساحل رودخانه - خطر افزایش سیل گیری در فضاهای اطراف رودخانه به دلیل وجود سازه های عرضی ناپایدار و تغییر پروفیل عرضی رودخانه با کاهش عرضی آب گذری. - از بین رفتن تعادلات حرارتی رودخانه در نتیجه کاهش تعادل جریا نات آبی میان آب زیرسطحی و آب سطحی در نتیجه نفوذ ناپذیر شدن کرانه ها و حرایم کمی و کیفی رودخانه و امکان از بین رفتن حیات میکروارگانیسمی هایپوریکرون و کاهش کیفیت آب های زیر سطحی و بی هواری شدن محیط آن و به خطر افتادن کل اکوسیستم آبی. - افزایش روند مغذی شدن رودخانه با ورود فاضلاب ها و مواد معلق جامد و در نتیجه خطر از بین رفتن حیات زیستی رودخانه	
اقتصادی	- استقرار بازار به عنوان یک عنصر اساسی عملکردی در تعاملات اجتماعی و اقتصادی - قیمت مناسب زمین	- سنتی بودن اکثر مشاغل در سطح محله - تخریب مراکز خرید و بازار جهت نیازهای ساکنین بر اثر وقوع سیل - درآمد پایین و تخریب باغات و صنایع در اثر وقوع سیل	- امکان تزریق فعالیت های مرتبط با رودخانه در فرصت های فضایی موجود	- افزایش بیکاری و کاهش درآمد به سبب وقوع سیل	
اجتماعی	- وجود امنیت در پارک ولایت به دلیل حضور تعداد زیاد افراد در طول شبانه روز در آن - وجود کاربری های فعال در شب - وجود پارک در حاشیه رودخانه محل مناسب جهت تعاملات اجتماعی	- کمبود فضاهای تفریحی، فرهنگی، ورزشی در حاشیه رودخانه - محدود بودن عرصه های همگانی در پارک های موجود - عدم وجود امنیت در ساعات پایانی روز در فضای سبز و پارک آزادگان	- اولویت دادن به حرکت پیاده جهت افزایش سرزندگی فضای شهری در ساخت و سازهای جدید - پس از وقوع سیل - امکان ایجاد پیوند و ارتباط بین عرصه های همگانی موجود در محدوده ، (پارک آزادگان و پارک ولایت) با عنصر رودخانه	- دگرگونی بافت اجتماعی در اثر وقوع سیل فرودین ۹۸ و خسارت های ناشی از آن - خسارت جانی ناشی از سیل فروردین ۹۸ و کاهش سرزندگی و پویایی تعاملات اجتماعی ناشی از آن	

شکل (۷)- تحلیل یکپارچه محدوده طراحی

جدول (۸). ارزیابی و تجزیه و تحلیل ساختار محدوده طرح راهبرد، سیاست (نگارندگان)

راهبرد: تقویت زون حمایتی اکولوژیک (پوشش گیاهی، آبگیر و ساختار زیستگاهی و...)	
محیط زیست	ایجاد میانگیرهای گیاهی تأمین کننده زیستگاه رودکناری در عرصه مورد نظر آزاد سازی در مقابل پل تاریخی پلدختر در ساحل رودخانه ایجاد امکانات احیای زیستگاه رودکناری نگهدارنده بیولوژیک حد فاصل پل هفت تیر تا پل شهدا
راهبرد: بهبود وضعیت ساختارهای فیزیکی زیستگاهی داخل رودخانه	
محیط زیست	بهره گیری از تکنیک های تغییرات کانال در بستر که باعث تنگ شدگی مسیر حرکت، ایجاد مانع، یا تغییر جهت جریان می شود. ایجاد میانگیرهای گیاهی در کرانه سطح اول رودخانه از پل هفت تیر تا پل شهدا
راهبرد: اتصال کانونهای مهم فعالیتی - تفرجی از طریق رودخانه (برقراری ارتباط فعالیتی - فضایی)	
عرصه همگانی	ایجاد مسیر مجهز رودکناری
منظر شهری	نورپردازی درطول مسیر کنار رودخانه
دسترسی	ایجاد مسیر دوچرخه در امتداد مسیر رودخانه
راهبرد: کنترل و هدایت دیداز عرصه های منظرگاهی (تقویت ارتباط بصری)	
عرصه همگانی	تدوین ضوابط کنترلی مختص حرائم بصری نشانه ها
منظر شهری	تدوین ضوابط کنترلی مختص حرائم بصری نشانه ها تعیین حریم بصری برای عناصر نشانه ای در طول مسیر رودخانه مانند هفت تیر تا پل شهدا
راهبرد: مهار ورود آلاینده ها به رودخانه (ناشی از فعالیت های ناسازگار و روان آب های سطحی)	
محیط زیست	فیلتراسیون روان آب های سطحی پیش از ورود به رودخانه اجرای برنامه های پایش و نظارت دوره ای آلاینده های فیزیوشیمیایی رودخانه
کاربری و عملکرد	حذف و انتقال فعالیت های ناسازگار و آلوده کننده محل دیو نخاله های ساختمانی ناشی از عملیات نوسازی
راهبرد: افزایش خوانایی فضاهای همگانی متصل به رودخانه	
عرصه همگانی	ایجاد مسیر سبز رودکناری در طول رودخانه آگاه سازی عمومی و تشدید حساسیت مردم نسبت به رودخانه و محیط زیست با نصب علائم، تابلوها و ..
منظر شهری	تقویت نشانه ها در طول مسیر رودخانه (پل، پلدختر تا پل هفت تیر و پل شهدا) و بوستان آزادگان در شب از طریق نورپردازی ایجاد نشانه شاخص بصری در دو ورودی شهر به مسیر رودخانه
راهبرد: استفاده بهینه از منابع آبی رودخانه	
محیط زیست	ایجاد دسترسی های پلکانی در محل مقاطع مرکب به منظور امکان دسترسی مستقیم و ایمن به آب برای شهروندان ایجاد و تجهیز فضای مکت در مسیر اتصال سراب ها به رودخانه ایجاد پارک موضوعی کودک با تم آب
راهبرد: آرام سازی ترافیک	
عرصه همگانی	ایجاد پیاده رو پیوسته در هر دو کرانه رودخانه ایجاد گذرهای عرضی ایمن پیاده
دسترسی	تعریض پیاده روی رودکناری خیابان های ساحلی انتقال بار ترافیک عبوری خیابان های ساحلی به معابر پشتیبان
راهبرد: پالایش فعالیت های مرتبط با کاراکتر گردشگری رودخانه (حذف و تقویت)	
عرصه همگانی	پیاده محور کردن
منظر شهری	تعریف مسیرهای پیوسته (لوپ) گردشگری درون بافت میان عناصر ارزشمند
دسترسی	ایجاد محور سبز به منظور تقویت خوانایی ورودی مجموعه
کاربری و عملکرد	تشویق استقرار فعالیت های تفرجی در مقیاس شهر در بدنه های خیابان های ساحلی
راهبرد: ایجاد فرصت های مکانی مجهز در حوزه های مستعد گردشگری	
عرصه همگانی	آزادسازی عرصه مقابل عناصر تاریخی شهر اختصاص فضاهای رهاشده و آزاد شده به عرصه عمومی ایجاد مسیر پیوسته (لوپ) پیاده در ارتباط با پل، پلدختر، پارک ولایت و بوستان آزادگان. تبدیل گذرهای عرضی (پیاده یا سواره) مانند پل هفت تیر، پل پلدختر
راهبرد: حفاظت از کریدورهای بصری منتهی به/ در طول رودخانه	
منظر شهری	ایجاد و تقویت کریدور بری در طول مسیر رودخانه و محورهای منتهی به آن از طریق کاشت پوشش گیاهی متراکم
فرم کالبدی	تنظیم ارتفاع در جداره ساختمان های رو به پلدختر تنظیم ارتفاع ابنیه در حرائم و کریدورهای بصری در امتداد و منتهی به رودخانه

نتیجه گیری

بدیهی است که دخل و تصرف در فضاهای اطراف رودخانه بدون توجه به خصوصیات و رفتارشناسی گونه های مختلف آن امری غیر حرفه ای به شمار می آید. پس از آشنایی با رفتارهای مختلف رودخانه ناشی از عوامل طبیعی و مصنوع، زمان ساماندهی و بهسازی فضاهای اطراف این کریدور سبز شهری فرا می رسد. در اینجاست که بحث توسعه گردشگری شهری رودخانه مطرح می شود. مسیر رودخانه های درون شهر به دلیل خطی بودن به صورت بالقوه می توانند به عنوان یک محور پایدار گردشگری شهری مورد استفاده قرار گیرند.

رودخانه های درون شهری همانگونه که به شکل بالقوه می توانند سودمند و موثر باشند، ممکن است بر اثر بی توجهی تبدیل به محورهای سیال برای انتقال آلودگی های زیست محیطی از منطقه ای به منطقه دیگر شهر گردند. علاوه بر آن، سایر معضلات زیست محیطی نظیر فرسایش حاشیه ای، تخریب پوشش گیاهی و آلودگی آب ها از جمله مهم ترین عوامل تاثیرگذار در تخریب مسیر رودخانه ها و به تبع آن بروز مشکلات عدیده ای برای ساکنین حاشیه رودخانه هستند. از سوی دیگر، زیبا سازی و ایجاد فرصت های بصری در طراحی حاشیه رودخانه همان قدر دارای ارزش و اولویت است که کنترل سیلاب و تعیین کاربری های زمین هستند در حقیقت در ساماندهی فضایی و مکانی رودخانه های درون شهری، همه اهداف در ارتباطی تنگاتنگ با یکدیگر قرار دارند و هیچ یک بر دیگری دارای تقدم نیست. در این الگو، هر یک از عوامل طرح، سبب ارتقاء کیفیت دیگری می گردند.

با تاکید ویژه بر محدوده می توان بیان داشت مهم ترین راهبرد برای ایجاد گردشگری شهری رودخانه شهری در این منطقه عبارت است از: تلاش برای ایجاد محیطی اجتماعی و امن با امکانات و سهولت دسترسی و تاکید خاص نسبت به مسائل زیست محیطی و بوم شناختی است. به همین منظور، بر اساس آن چه بیان گشت، معیارهای اصلی طراحی مبتنی بر قابلیت های محلی تعریف می گردد. لازم به ذکر است در زمینه های اجتماعی، تفریحی، تاریخی و زیست محیطی نیز روال بر همین منوال است و این بدان معناست که کلیه راهبردها و معیارهای ساماندهی فضایی و مکانی رودخانه در راستای بومی گرایی و توجه به خواسته های مردم ساکن در محدوده و در یک کلام استفاده کنندگان از طرح به کار گرفته شده است. با توجه به وقوع سیل در فرودین ۹۸ و با توجه به نقشه پهنه های سیلابی در رودخانه کشکان و مطالعات صورت گرفته در باب ساماندهی رودخانه های شهری می توان راهکارهای اجرایی توسعه گردشگری را در قالب اشکال (۸ و ۹) و جدول (۹) پیشنهاد نمود:



شکل (۸). طراحی سه بعدی فضای پیشنهادی برای ساحل کشکان رود (نگارنده، ۱۳۹۷)



شکل (۹). دیاگرام فضای پیشنهادی برای ساحل کشکان رود (نگارنده، ۱۳۹۷)

جدول (۹). راهکارهای پیشنهادی جهت توسعه گردشگری در رودخانه کشکان

حاشیه سیلاب	کاربری ها و فعالیت ها	کاربری های ممنوعه	احداث هرگونه ساختمان مسکونی، صنعتی، تجاری و غیره، - انبار نمودن هرگونه مواد سوختی و شیمیایی آلاینده محیط زیست، - احداث هر گونه چاه آب آشامیدنی، و - تخلیه و انبار نمودن هرگونه زباله.
	کالبد	- رعایت حریم مناسب برای ساخت وساز در طرفین رود؛ ساخت و ساز پلکانی به منظور ایجاد حداکثر تراس و دید و منظر مطلوب؛ بکارگیری مصالح طبیعی و بوم آورد؛ تعبیه مبلمان و تجهیزات شهری مکفی و جذاب؛ توجه به نورپردازی شبانه اطراف رود.	
	حمل و نقل و دسترسی	- ایجاد مسیرهای مجزا دوچرخه، پیاده، ویژه معلولین، اسکیت و غیره در حاشیه رود با اولویت پیاده؛ کاهش دسترسی سواره به صورت مستقیم به حاشیه رود؛ ممنوعیت احداث مسیرهای عبوری سواره سریع در حریم رودخانه	
	زیست بوم	منابع خاکی	رعایت توپوگرافی بستر رودخانه؛ طراحی بستر رودخانه به صورت پلکانی و تراس بندی؛ قرار دادن محدودیت برداشت از خاک های مجاور رودخانه به منظور جلوگیری از فرسایش خاک؛ لایروبی و بازگشایی مسیر رودخانه ؛
پوشش گیاهی		استفاده از پوشش گیاهی برای کنترل رواناب ها؛ تقویت کشاورزی شهری و حفظ درختان میوه داخ شهر؛ مقابله با از دست رفتن تنوع زیستی. استفاده از بوته های کوچک جهت تثبیت دیواره ها و ترانشه ها؛ استفاده از اشکال و فرم های طبیعی در عناصر طراحی حاشیه رود نظیر کف سازی و نرده.	
منابع آبی		حذف آلاینده ها از رواناب های شهری؛ جلوگیری از ورود فاضلاب به داخل رودخانه های شهری. ایجاد حوضچه هایی در مکان های مناسب به منظور جلوگیری از سرریز آب رودخانه؛	
کاربری و فعالیت		کلیه کاربری ها به غیر از کاربری هایی که در پهنه با خطر کم در نظر گرفته می شود، در پهنه خطر متوسط سیل مجاز می باشند.	
پهنه خطر کم سیل	کاربری و فعالیت	تأسیسات حیاتی	مثل تصفیه خانه های آب و نیروگاه برق،
		ساختمان های امدادی و انتظامی	مانند آتش نشانی، بیمارستان ها، ستاد مدیریت بحران و غیره،
		ساختمان های خاص	مثل مهد کودک ها و خانه سالمندان،
		ساختمان های تحقیقاتی و صنعتی	که ارزش حیاتی داشته باشند و یا سیل گیری آنها خطرات بهداشتی و زیست محیطی جبران ناپذیر را موجب گردند.

منابع

- احمدی بابادی، فرزانه، (۱۳۹۱)، ساماندهی حاشیه رود خانه کارون، سازه نیوز .
- بزرگی ، علیرضا ؛ پورجعفر، محمدرضا ؛ بمانیان ، محمد رضا (۱۳۸۳) طراحی اراضی رودخانه کولورادو ، نشریه هنر های زیبا ، ۲۰: ۴۹-۵۳ .
- حسین زاده، محمد مهدی. متش بیرانوند. سعیده، حسینی اصل. امین و صدوق. حسن، (۱۳۹۱)، شبیه سازی سیلاب رودخانه کشکان، فصلنامه سنجش از دور و GIS ایران ، ۵(۱): ۷۹-۹۲.
- حیدری چپانه، رحیم و قاسمی، وحید، (۱۳۹۵)، بررسی تطبیقی خط مشی های توسعه گردشگری با تأکید بر روابط اجتماعی بین میزبان و مهمان مطالعه موردی ایران و ترکیه مقاله ۲ فصلنامه علمی پژوهشی برنامه ریزی توسعه گردشگری، ۵(۱۶): ۳۱-۴۶.

- رحیم پور، علی، (۱۳۸۴)، *جهانگردی امنیت و توسعه*، ماهنامه بازاریابی، شماره ۱۷، تهران.
- زندیه، مهدی؛ جعفرمن، محمود، (۱۳۸۹)، *رهیافتی در منظر پابدار بر روی رودخانه های دائمی*، مجله علمی باغ نظر، ۷ (۱۴): ۲۶-۱۵.
- فرزادبهباش، محمدرضا؛ آقا بابایی، محمدتقی؛ محمدامینی، مروارید، (۱۳۸۹) *بررسی وضعیت رود دره فرحزاد (قبل و بعد از ساماندهی)*، تهران مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهری تهران، دانش شهر، (۱۵): ۳۱-۱۵.
- کاظمی فرد، حمید، (۱۳۸۷)، *نقش امنیت در توسعه صنعت گردشگری*، روزنامه سرمایه شماره ۹۰۴.
- کمانرودی، موسی، (۱۳۸۵)، *ساماندهی اجتماعات اسکان غیر رسمی؛ نمونه منطقه ۶ شهرداری تهران*، فصلنامه آبادی، شماره ۴۳: ۵۱-۵۹.
- قریب، فریدون، (۱۳۷۲)، *شبکه ارتباطی در طراحی شهری*، انتشارات دانشگاه تهران
- لنگ، جان، (۱۹۳۸)، *طراحی شهری گونه شناسی*، رویه ها و طرح ها همراه با بیش از پنجاه مورد خاص، انتشارات دانشگاه تهران.
- کیانی، مرجان، ۱۳۹۴، *ساماندهی حاشیه رودخانه های درون شهری با تاکید بر شاخص های زیست محیطی (نمونه مورد بررسی: رودخانه شهری گلستان)*، کنفرانس بین المللی علوم، مهندسی و فناوری های محیط زیست، تهران، دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران
- محلاتی، صلاح الدین، (۱۳۸۰)، *درآمدی بر جهانگردی*، نشر دانشگاه شهید بهشتی، ص ۱۵ تا ۲۰.
- دهخدا، علی اکبر. (۱۳۷۷). *لغتنامه دهخدا*. چاپ دانشگاه تهران.
- فلامکی، محمد منصور، (۱۳۸۴). *نوسازی و بهسازی شهری*، تهران، انتشارات سمت.
- فلامکی، محمد منصور، (۱۳۸۳). *از واژه تا متن - شناخت باززنده سازی شهری در ایران*، مجله آبادی، ۴۵، ش، تهران.
- بهزاد گلبرگ (۱۳۹۴)، *ساماندهی نظام بصری سبزرهاها در خوانایی و پایداری شهر (حاشیه رودخانه)*، کنفرانس بینالمللی انسان، معماری، عمران و شهر. - تبریز: مرکز مطالعات راهبردی معماری و شهرسازی، ۱۳۹۴.
- پور شهیدی سعید، امامی کامران و رضوی محسن (۱۳۹۴)، *ساماندهی و مدیریت طبیعت محور رودخانه آبشوران کرمانشاه*، سومین کنفرانس ملی مدیریت و مهندسی سیلاب با رویکرد سیلاب های شهری. - تهران: دبیرخانه دائمی کنفرانس، ۱۳۹۴.
- کریم زاده قصاب رویا و حیدرنتاج وحید (۱۳۹۴). *نقش رود در پویایی منظر شهری: نمونه موردی بابل رود در شهر بابل*، همایش بین المللی معماری عمران و شهرسازی در آغاز هزاره سوم. - تهران: کانون سراسری انجمنهای صنفی مهندسان معمار ایران، ۱۳۹۴.
- پورجعفر، محمدرضا، احمدی، فریال، صادقی، علی رضا. (۱۳۹۳). *'بررسی انگاره های مؤثر بر طراحی منظر پابدار رودخانه های فصلی درون شهری (مطالعه موردی: رودخانه خشک شیراز)'*، پایداری، توسعه و محیط زیست، ۱ (۳) (پیاپی ۴)، ۷۱-۸۶.
- دیوسالار، اسدالله، شکری فیروزجاه، پری، فردوسی، سجاد. (۱۳۹۴). *ایده ها و الگوهای باز زنده سازی مسیل ها و رودخانه های شهری (مطالعه موردی: رودخانه شاهرود)*، انسان و محیط زیست، ۱۳ (۴)، ۱-۱۶.

- صدری افشار، غلامحسین، (۱۳۸۶). فرهنگ نامه فارسی، سه جلد، تهران.
- شماعی، علی، پور احمد، احمد، (۱۳۸۵). بهسازی و نوسازی شهری از دیدگاه علم جغرافیا، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
- مثنوی، محمدرضا. سلطانی فرد، هادی. پور صابری، احمد و تماشایی، آرمان، (۱۳۸۶). شناخت و الگوی رشد و تغییرات عناصر محیطی طبیعی و انسان ساخت در منطقه دارآباد تهران با استفاده از روش پردازش تصویر به منظور شناخت پایداری منظر». فصلنامه محیط شناسی. ۴۳، ۱۳۰-۱۲۱.
- مجنونیان، هادی. (۱۳۷۷). راهنمای آماده سازی پارک های ملی و مناطق حفاظت شده برای توریسم (از برنامه زیست محیطی ملل متحد، سازمان خوارو بار جهانی، اتحادیه جهانی حفاظت از طبیعت) - انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست، ص ۲۰۰.
- مهندسین مشاور فجر توسعه، (۱۳۹۵)، طرح جامع (بازنگری) شهر پلدختر .
- واعظی، رضا؛ سلطانی فتح، مسعود؛ تمیمی، حمید، (۱۳۹۱)، ارزیابی پیامدهای اجرایی طرح ساماندهی معاملات املاک و مستغلات کشور، فصلنامه مدیریت توسعه و تحول. ۸. ۱۵-۲۲
- وزین، غلامرضا، (۱۳۸۴). ساماندهی شهری، انتشارات درخشش، چاپ دوم، تهران، ۲۸۴.
- Baily.emelien. (2005), **Belleville, de l'ilot insalubre a la politique de la ville** Scotich environmentl protection agency, (2003). river habitat survey in Britain and Ireland field survey guidance manual: 2003 version.
- Barkhordar, M., Chavoshiyan, A., (2005), **FloodZoning, Workshop of Rivers Flood Control**, Hydraulic Association, January 21, Tehran.
- Environment agency, (2005), **smurf-sustainable management of urban rivers & foodplains**, life02 env/uk/000144, west midlands (united kingdom).