



کنفرانس عمران، معماری و شهرسازی کشورهای جهان اسلام
ایران - تبریز (پایتخت گردشگری کشورهای اسلامی ۲۰۱۸)

تحلیل تأثیر اقدامات سازه ای و غیر سازه ای صورت گرفته در رودخانه زنجان رود بر پل تاریخی میربهاالدین

سید بهزاد احمدی^۱، دکتر بهرزا نورمند*^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد عمران- مدیریت منابع آب دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه، ایران b.ahmadi48@gmail.com

۲- عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه، ایران behnoo@yahoo.com

چکیده:

پیش‌بینی رفتار هیدرولیکی رودخانه در مقابل سیلاب‌های احتمالی جهت کاهش خسارت وارده به مزارع و شهرها و یا تاسیسات در حال ساخت در اطراف رودخانه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد. علاوه بر آن هر اقدامی که بر رودخانه اعمال می‌گردد همانند محدودسازی مقطع رودخانه، ساخت سازه‌های متقاطع، ساماندهی موضعی رودخانه، برداشت مصالح و . . . نیاز به درک صحیحی از اثرات متقابل آن بر رفتار هیدرولیکی رودخانه خواهد داشت. وجود آثار باستانی از جمله سازه‌های تقاطعی احداث شده در دوره قاجاریه در مسیر زنجان رود نشان دهنده سازگاری معماری آن دوران با شرایط مورفولوژیکی رودخانه‌ها می‌باشد. دخل و تصرفات صورت گرفته در عصر حاضر بدون لحاظ شرایط فنی حاکم بر طبیعت و رفتارهای هیدرولوژیکی رودخانه می‌تواند به فرسایش و از بین رفتن تدریجی این آثار منجر شود. در این مطالعه، تأثیر تغییرات مشخصات جریان رودخانه در مواقع بروز سیلاب با دوره‌های بازگشت ۲ تا ۱۰۰ سال با در نظر گرفتن اقدامات انجام شده در رودخانه زنجان رود و در مجاورت پل تاریخی میربها مورد بررسی قرار گرفته است. تحلیل تغییرات سرعت جریان، عدد فرود و شعاع هیدرولیکی رودخانه با جریانات مختلف نشان می‌دهد که سازه تقاطعی احداث شده در مجاورت بالادست پل میربهاالدین و مقطع ایجاد شده در حد فاصل دو پل و همچنین بستر کانال سنگی ایجاد شده در محل موجب کاهش خطر تخریب اثر باستانی یاد شده در صورت بروز سیلاب شده است. پهنه بندی سیلاب این رودخانه در مقطع مورد نظر با استفاده از روش یک بعدی و مدل هیدرولیکی HECRAS استفاده شده است.

واژه‌های کلیدی: پل میربهاالدین، سرعت جریان، پهنه بندی سیلاب، شعاع هیدرولیکی، مدل هیدرولیکی HECRAS