تحلیل فراوانی سیلاب بروش برازش توزیع نرمال به داده‌های حداکثر سالانه و تحلیل آماری داده‌های دبی، مطالعه‌ی موردی: رودخانه‌ی پلرود

سجاد شهابی

دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی کرمان، مهندسی عمران (مهندسی آب)

Email: sajadshahaaby@gmail.com

مسعودرضا حسامی کرمانی

استادیار گروه مهندسی عمران دانشگاه شهید باهنر کرمان

Email: masood.hessmai@gmail.com

خلاصه

در تمامی پروژه‌های عمرانی و به‌طور خاص در تمامی پروژه‌های مرتبط با مدیریت منابع آب یکی از مطالعاتی که همواره الزامیست، تحلیل فراوانی سیلاب می‌باشد، که بی‌توجهی به آن عوارض مالی و جانی جبران ناپذیری را در پی دارد. در این مطالعه استقلال داده‌ها به‌روش گرافیکی بررسی شده و همگنی و ایستایی آنها با استفاده از آزمون مان-ویتنی مورد بررسی قرار گرفته‌است. پس از انجام بررسی‌های آماری بر روی داده‌ها تحلیل فراوانی سیلاب با استفاده از برازش توزیع نرمال به داده‌های حداکثر صورت گرفته‌است. که به‌دلیل دور بودن توزیع داده‌ها از توزیع نرمال با استفاده از روش باکس-کاکس داده‌ها به توزیع نرمال برازش داده شده‌اند. در نهایت نیز نتایج حاصل از روش تئوری با نتایج حاصل از روش تجربی ویبول مقایسه شده و مشاهده شده‌است، که نتایج حاصل از این دو روش در دوره‌های بازگشت کوچکتر به‌هم نزدیکتر است.

کلمات کلیدی: تحلیل فراوانی سیلاب، حداکثر سالانه، توزیع نرمال، استقلال، همگنی و ایستایی، رودخانه‌ی پلرود.