



!!
 همایش ملی مدیریت بحران آب
!!The National Conference on Water Crisis Management
 دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، اسفندماه ۱۳۸۸

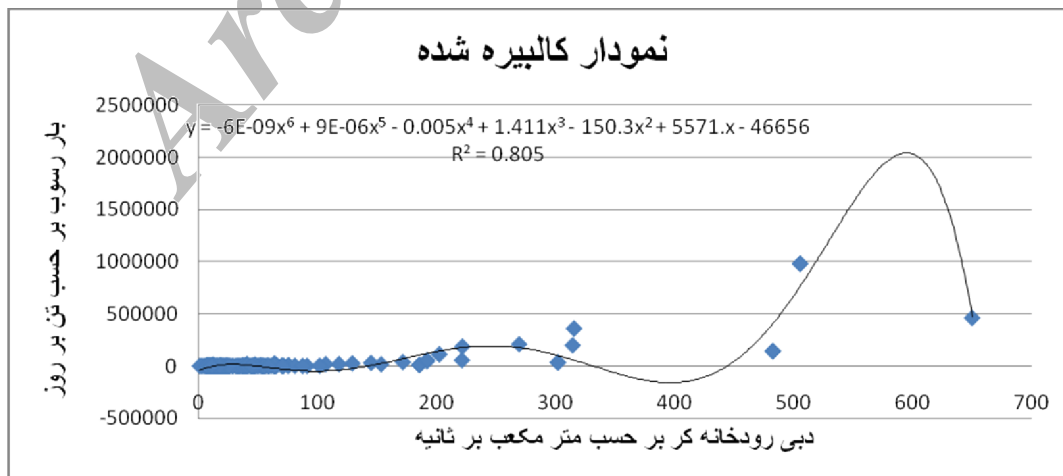


برای بدست آوردن نتایج آماری، از روش کالیبره کردن نمونه آماری می توان بهره جست، با این وجود دقت این محاسبات بستگی به برداشت صحیح و پراکنگی داده ها دارد. در اینجا نشان می دهد که نتایج روش های تئوری نزدیک به روش های آماری می باشد [۲].

در این گزارش نتایج روشهای تئوری با توجه به مشخصات رودخانه کر محاسبه، سپس داده های آماری گرفته شده از سازمان آب منطقه ای کالیبره و نتایج آن را با روش های تئوری مقایسه نموده که در بخش های زیر به آن اشاره شده است [۳] و [۴].

روش آماری برای محاسبه بار رسوب

داده های ایستگاه چمریز رودخانه کر در چند سال اخیر را با کمک نرم افزار EXCEL، با معادله درجه شش کالیبره میشود [۵] که نتایج آن در شکل زیر نشان داده شده است.



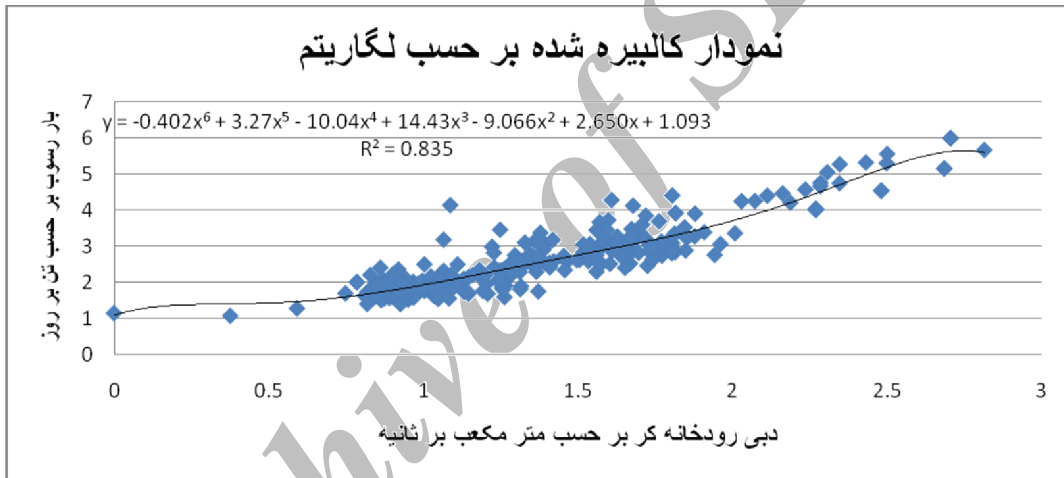
شکل ۱- نمودار کالیبره کردن داده های ایستگاههای رودخانه کر



!!
 همایش ملی مدیریت بحران آب
The National Conference on Water Crisis Management
 دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، اسفندماه ۱۳۸۸



می توان داده‌های هریستگاه را نیز کالبره لگاریتمی و نتایج آن را مورد بررسی قرار داد. طبق نتایج تحقیق در سازمان آب منطقه‌ای ایستگاه چمریز از نظر صحت اطلاعات نسبت به دیگر ایستگاه‌ها، می توان استفاده نمود.



شکل ۲- نمودار کالبره کردن داده‌های ایستگاه چمریز

روش آماری برای محاسبه بار رسوب

روش‌های تئوری مطرح شده از طرف محققین [۶] و [۷] و [۸] نیز با توجه به داده‌های رودخانه کر می توان نتایج زیر را مورد بررسی قرار داد.

جدول ۱- نتایج بار رسوب برای کلیه روش‌ها بر حسب متر مکعب بر ثانیه



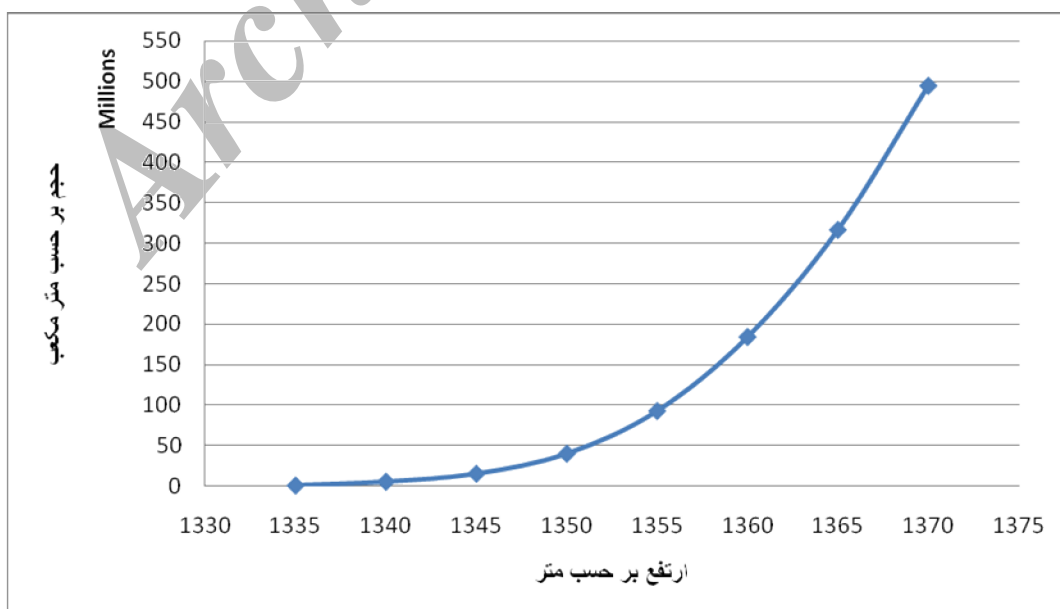
!!
 همایش ملی مدیریت بحران آب
 !!The National Conference on Water Crisis Management
 دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، اسفندماه ۱۳۸۸



بار معلق	1.358E-05
بار بستر	3.4954E-03
مجموع کل بار بستر و معلق به روش انیشتین	3.5089E-03
بار کل به روش انیشتین اصلاح شده	7.6440E-03
بار کل به روش توفالتی	1860
بار کل به روش کاریم کندی	1.5062E-04
بار کل به روش یانگ	3.22E-03
بار رسوب در ایستگاه چمریز	0.00174

محاسبه زمان پر شدن سد دوردزن

منحنی حجم - ارتفاع این سد در شکل ۳ نشان داده شده است.





!!
 همایش ملی مدیریت بحران آب
!!The National Conference on Water Crisis Management
 دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، اسفندماه ۱۳۸۸



در جدول شماره ۲ نشان داده می‌شود، روش انیشتن و یانگ نسبت به دیگر روش‌های تئوری نتایج قابل اطمینانی برای برنامه‌ریزی و بهره برداری از سد مورد نظر در اختیار مدیران قرار می دهد.

تقدیر و تشکر

در پایان از شرکت آب منطقه‌ای فارس و از اساتید محترم جناب آقایان دکتر امید طیاری، امین رستمی و پروفیسور عیسی سلاجقه که در پیشرفت پروژه سهیم بودند تشکر و قدردانی میشود

مراجع

[۱] یانگ چی تد، امیرامامی؛ " انتقال رسوب " ، انتشارات جهاد دانشگاهی دانشگاه امیرکبیر، تهران، چاپ اول ۱۳۷۹

[۲] اسلامی، ا.امین، س، " تعیین ضریب خود پالایی رودخانه کر "، مجله شماره : ۱۶، پاییز ۱۳۸۲، ص ۴۳ تا ۵۵ ،مرکز اطلاعات و مدارک ایران

[۳] محمود شفاعی بجستان، " هیدرولیک رسوب "، انتشارات دانشگاه شهید چمران ، تهران ، چاپ اول ، ۱۳۷۳

[۴] ابریشمی، جلیل، " هیدرولیک کانالهای باز " دانشگاه امام رضا ، مشهد ، ۱۳۷۷

[۵] روزگار، جواد، " تعیین و بهینه سازی مدل مناسب جهت برآورد رسوب در رودخانه کر تامجل سد درودزن و تخمین عمر مفید سد " دانشگاه آزاد کرمان ، کرمان ، ۱۳۸۸

[6] Jansson,m.b.(1980)"estimating a desiment rating Curve ofthe reventazon rivr at palomo usin logged mean load within discharge classes.'journal of Reventazon rivr at palomo using logged mean load within discharge classes.'journal. Ofhydorology, ol.183,no.4,pp.227-241

[7] Koch,r.w.,and smillie,g.m.(1986).comment om"river loads Understimated by rating curves." by ferguson,water resources research vol.22.,no.13,pp.212-2122.

[8] Morris,h.m.and j.m.wiggert,"applied hydraulics in engineering,"pages 4-17, john wiley and sons,197