



## مقایسه انواع مختلف درونیایی بر روی داده های بارش

حمید رضا رضائی جاوید

دکتر محمد سعدی مسگری

\* تلفن: ۹۸۹۱۲۱۸۵۶۰۲۶، پست الکترونیکی: [hr9617@yahoo.com](mailto:hr9617@yahoo.com)

\*\* تلفن: ۹۸۹۱۲۳۰۳۲۵۶۶، پست الکترونیکی: [smesgari@yahoo.com](mailto:smesgari@yahoo.com)

### چکیده

بارش در سطح هر منطقه ای به صورت نقطه ای اندازه گیری می شود که جهت تعمیم آن به کل منطقه و در هر نقطه ای، عملیات درونیایی بر روی نقاط اندازه گیری شده انجام می گیرد. متداول ترین روشها در این خصوص روش معکوس فاصله و میانگین گیری ریاضی است که از پارامتر فاصله جهت درونیایی استفاده می کند. استان خوزستان واقع در جنوب غربی ایران دارای ۶۲ ایستگاه اندازه گیری باران وابسته به سازمان هوا شناسی کشور است که به صورت روزانه اطلاعات بارندگی را ثبت می کنند. از طرفی اغلب سدها و سازه های مهم آبی کشور در این استان احداث و یا در حال طراحی و یا تکمیل هستند. جهت آنالیزهای اولیه برای طراحی هر سازه و پروژه ای نیاز به در دست داشتن نقشه های همباران و همچنین تخمین بارندگی با دوره های بازگشت مختلف می باشد. در این تحقیق، با اثبات وجود ساختار فضایی هم در بعد فاصله و هم در بعد جهت با ابزارهای واریوگرام و کواریوگرام بر روی ایستگاههای بارندگی استان خوزستان و همچنین اثبات وابستگی بین بارش و ارتفاع در منطقه مذکور، بهترین روش جهت درونیایی، روش کریجینگ ساده تشخیص داده شد و همچنین یکی از نتایج این تحقیق استفاده از روش کوکریجینگ و DEM جهت درونیایی زمانیکه با کمبود پراکنش ایستگاههای بارندگی مواجه هستیم، است.

کلمات کلیدی: درونیایی، DEM، کواریوگرام

### ۱- مقدمه

در بررسی های آمار کلاسیک، اجزا یا نمونه هایی که از کل جامعه به منظور شناخت آن برداشت می شوند، فاقد اطلاعات موقعیتی در فضا بوده و در نتیجه مقدار اندازه گیری شده یک کمیت معین در یک نمونه خاص هیچ گونه اطلاعاتی در مورد مقدار همان کمیت در نمونه دیگری به فاصله معین در بر نخواهد داشت. به عبارت دیگر نتایج بدست آمده از اندازه گیری نمونه ها مستقل از موقعیت فضایی آنها مورد تحلیل قرار می گیرد. بنا براین مقدار یک کمیت در یک نمونه هیچ گونه اطلاعاتی درباره مقدار آن کمیت در نمونه های دیگر به فواصل مختلف بدست نمی دهد. در روش هایی به نام زمین آمار<sup>۱</sup> علاوه بر

<sup>1</sup> Geostatistic