

کاربرد تبدیل کانونی دوگانه در افزایش وضوح داده های لرزه‌ای

محمد رضا عبادی^۱، محمد کمال قاسم العسکری^{۱*}، سیامک مرادی^۱، مجید باقری^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی اکتشاف نفت، دانشکده مهندسی نفت آبادان، دانشگاه صنعت نفت، M.Ebadi@put.ac.ir

^{*} دانشیار بازنشسته، دانشکده مهندسی نفت آبادان، دانشگاه صنعت نفت، ghassemal@gmail.com

^۱ استادیار، دانشکده مهندسی نفت آبادان، دانشگاه صنعت نفت، Moradi.S@put.ac.ir

^۲ استادیار، موسسه ژئوفیزیک، دانشگاه تهران، MajidBagheri@ut.ac.ir

چکیده

تفسیر بهتر زمین شناسی هر ناحیه، فقط بوسیله پردازش دقیق داده های لرزه ای بدست می آید. در این مقاله تبدیل کانونی اطلاعات لرزه ای در مقیاس بزرگ، به عنوان ابزاری کارآمد در جداسازی رویدادهای لرزه ای از داده های حاوی نوفه مطرح شده است. مبنای تبدیل کانونی دوگانه، تبدیل داده های لرزه ای با عملگرهای بازتابی است که در مدل اصلی تعبیه می گردد. از دیدگاه فیزیکی تبدیل مستقیم کانونی نوفه ها را از محتوای سیگنال جدا نموده و تبدیل معکوس آنچه از سیگنال اصلی باقی می ماند را باز می گرداند. نقطه قوت این تبدیل، حساسیت کانونی آن می باشد. در نقطه کانونی تمامی سیگنال ها متمرکز شده و نوفه ها در اطراف نقطه کانونی پراکنده می شوند. در تبدیل کانونی دوگانه بهبود عملگر نسبت به تبدیل کانونی معمولی، بر اساس خاصیت کاهش سازی فضای کانونی است که منجر به افزایش وضوح داده های لرزه ای خواهد شد.

واژه‌های کلیدی: پردازش داده های لرزه ای، تبدیل کانونی دوگانه، نقطه ی کانونی، وضوح داده های لرزه ای، کاهش سازی فاز فضایی