

ON FRACTIONAL MAXIMAL FUNCTIONS AND FRACTIONAL INTEGRALS,  
GENERATED BY BESSEL DIFFERENTIAL OPERATORS

## Abstract

*In this work we consider the generalized Bessel shift operator, generated by  $B = \frac{d^2}{dx^2} + \frac{\gamma}{x} \frac{d}{dx}$  Bessel differential operators, by means of which fractional Bessel maximal functions (fractional  $B$  maximal functions) and Bessel fractional integrals ( $B$  fractional integrals) are defined and investigated. The boundedness of fractional  $B$  maximal functions and  $B$  fractional integrals from  $L^p_p(\mathbb{R}_+)$  space to space  $L^p_p(\mathbb{R}_+)$  is proved. We also prove weight inequalities for the  $B$  fractional maximal functions and  $B$  fractional integrals.*

Hacıyev A.İ.

BESSEL DİFERENSİAL OPERATORUNUN  
DOĞURDUĞU KƏSR MAKSİMAL FUNKSİYA VƏ  
KƏSR İNTEQRAL HAQQINDA

Məqalədə  $B = \frac{d^2}{dx^2} + \frac{\gamma}{x} \frac{d}{dx}$  Bessel diferensial operatorunun doğurduğu  $B$ -kəsr

maksimal funksiya və  $B$ -Riss potensialı üçün çəkisiz və çəkili bərabərsizliklər alınmışdır.