

## چکیده

در این رساله، کلاس  $\Sigma$  شامل توابع تحلیلی دو-تک‌ارز و کلاس  $\sigma_M$  شامل توابع مرمورفیک دو-تک‌ارز را مورد بررسی قرار می‌دهیم. سپس با استفاده از توابع با قسمت حقیقی مثبت و عملگرهایی خاص مانند عملگر مشتق و ضرب هادامارد زیررده‌های جدیدی از این دو کلاس را تعریف و کران‌هایی برای ضرایب اولیه بسط سری توانی توابع متعلق به آن زیررده‌ها محاسبه می‌کنیم. همان‌طور که خواهیم دید کران‌های به‌دست آمده با این روش، بسیاری از کارهای اخیر را که توسط محققین در این زمینه انجام شده است بهبود می‌بخشند.

**کلمات کلیدی:** توابع تحلیلی، توابع تک‌ارز، توابع دو-تک‌ارز، توابع مرمورفیک، کران ضرایب، توابع با

قسمت حقیقی مثبت، ضرب هادامارد.

## **Aabstract**

In this thesis, we investigate the class of analytic bi-univalent functions  $\Sigma$  and class of meromorphic bi-univalent functions  $\sigma_M$ . Then, we define the new subclasses of these two classes by using functions with positive real parts and operators as the differential operator and the Hadamard Product. Next we calculate the bounds for the series expansion coefficients of the functions belonging to these subclasses. As we will see, the bounds obtained with this method improve many recent works which is done by researchers in this field.

**Keywords:** Analytic functions, Bi-univalent functions, Coefficient estimates, Meromorphic functions, Functions with positive real part, Univalent functions, Hadamard Product.