



- پژوهشگر: جواد تقی‌زاده فیروزجایی
- عنوان طرح: مدل دینامیکی تابش هاوکینگ از سیاه‌چاله‌های کیهانی
- **Project title:** Dynamic model of Hawking radiation from cosmological black holes

- همکار: جورج الیس
- موسسه‌های همکار: دانشگاه کیپ تون - دانشگاه آکسفورد

چکیده طرح:

از مهم‌ترین کشفیات اخیر علم فیزیک نظری که توسط دانشمند انگلیسی استفان هاوکینگ انجام شد، تابش هاوکینگ از سیاه‌چاله نقطه‌ای است. این کشف ایشان درهای متفاوتی از فیزیک سیاه‌چاله‌های را مثل گم شدن اطلاعات در سیاه‌چاله‌ها قوانین ترمودینامیک و غیره را باز کرد. نکته جالب اینجاست مدل نقطه‌ای سیاه‌چاله که تابش هاوکینگ دارد یک مدل نظری است و سیاه‌چاله کیهانی یک مدل دینامیکی در بستر انبساطی کیهان است و متأسفانه مکانیسم هاوکینگ رای آن کار نمی‌کند. در این طرح مدلی از تابش هاوکینگ که برای سیاه‌چاله دینامیکی کار می‌کند ارائه شده است و جنبه‌های مختلف این تابش مثل اثر تابش زمینه کیهان، آهنگ خلق شار کوانتومی ماده، محاسبه نرخ خلق ذره را در این مجموعه از تحقیق بررسی نموده‌ایم.

