

اهدای سومین جایزه علمیمحمدی

۱۳۹۲



از راست به چپ، رضا منصوری، محمدجواد لاریجانی، و امین صالحی



امین صالحی

چکیده رساله دکتری

نظریه سیستم‌های دینامیکی امکان بررسی تمام مسیرهای مجاز را برای شرایط اولیه مختلف فراهم می‌کند. این موضوع در کیهان‌شناسی اهمیت بیشتری دارد زیرا شرایط اولیه یکی از مسائل و مشکلات مهم در این زمینه است. با کمک سیستم‌های دینامیکی می‌توان محدوده شرایط اولیه و محدوده پارامترهای کیهانی را به کمک داده‌های کیهانی تعیین کرد. در این رساله، به مطالعه اترکتورها، حالت‌یاب‌های سیستم و اندازه‌گیری آزمون‌های رصدی کیهان‌شناسی در مدل‌های مختلف کیهان‌شناسی مانند مدل کمپون، کمپون-برنس-دیک، مدل کمپون-برنس-دیک تعمیم یافته، تغییرات ثابت ساختار ریز در نظریه BSBM و گرانس در ابعاد بالاتر پرداخته شده و در رویکردی جدید، با بررسی همزمان پایداری سیستم و تطبیق پارامترهای سیستم با مشاهدات کیهانی جواب‌های اترکتوری در فضای فاز به دست آمده است. نویسنده رساله ابتدا یک مدل ریاضی برای تحلیل پایداری سیستم به دست داده و سپس قیدهایی با استفاده از آزمون‌های رصدی بر روی پارامترهای مدل ایجاد کرده و جواب‌های اترکتوری را برای مدل مشخص نموده است. سپس مدل را با آزمون‌های رصدی دیگر مانند داده‌های پارامتر هابل، آزمون سرعت سوق، طیف جذبی کوازارها آزمایش کرده است. این بررسی‌ها شتاب کنونی کیهان را توضیح می‌دهند.

پژوهشگاه دانش‌های بنیادی با همکاری انجمن فیزیک ایران از سال ۱۳۹۰ به رساله‌های برتر دکتری فیزیک که در داخل کشور تهیه شده باشند جایزه‌ای به نام «جایزه علمیمحمدی» اعطا می‌کند. این جایزه به پاس خدمات علمی و دانشگاهی شهید دکتر مسعود علمیمحمدی استاد فقید دانشگاه تهران و اولین دانش‌آموخته دکتری فیزیک داخل کشور، از جمله به خاطر نقش مؤثرش در زیرساخت علمی پژوهشگاه دانش‌های بنیادی و تلاش‌های وی برای برپایی تحصیلات تکمیلی در ایران، به نام او نامگذاری شده است.

اولین جایزه علمیمحمدی در سال ۱۳۹۰ به یاسر عبدی از دانشگاه تهران و دومین جایزه در سال ۱۳۹۱ به علی اکبر ابوالحسنی و عبیده جعفری از دانشگاه صنعتی شریف اعطا شد.

سومین جایزه علمیمحمدی در سال ۱۳۹۲ به امین صالحی فارغ‌التحصیل مقطع دکتری فیزیک از دانشگاه گیلان برای رساله دکتری او با عنوان

«اترکتورها، حالت‌های سیستم و اندازه‌گیری مشاهدات کیهانی در مدل‌های مختلف کیهان‌شناسی»

اعطا شد. این رساله با راهنمایی دکتر حسین فرح‌الهی، دانشیار گروه فیزیک دانشگاه گیلان، و در سال ۱۳۹۱ به انجام رسیده است.

به نظر هیأت داوران، کمیت و کیفیت مقالات علمی مستخرج از رساله دکتری امین صالحی در مقایسه با دیگر متقاضیان از امتیاز بیشتری برخوردار بوده است.

مراسم اعطای جایزه در روز چهارشنبه اول خرداد ماه ۱۳۹۲، همزمان با افتتاحیه «بیستمین کنفرانس بهار فیزیک»، در پژوهشگاه دانش‌های بنیادی برگزار شد.