

صورت جلسه شورای پژوهشی دانشگاه

با نام و یاد خدای متعال جلسه شورای پژوهشی ۱۳۹۶/۴ در تاریخ ۱۳۹۶/۵/۲۹ ساعت ۱۰ برگزار و موارد ذیل بررسی و نتایج به شرح زیر اتخاذ گردید:

۴-۱- با طرح پژوهشی دکتر رحمانی دوست با عنوان بررسی دینامیکی معادلات شکار و شکارچی با بودجه پیشنهادی ۵۴۵۴۷۸۷۲ ریال موافقت شد. شایان ذکر است برون داد این طرح در طی ۷ ماه، یک مقاله ISI می باشد.

۴-۲- با طرح پژوهشی دکتر قاسمی با عنوان مقایسه شبکه های جزء مستقل در حالت استراحت FMRI در افراد سالم و پارکینسونیسم با استفاده از روش رگرسیون دوگانه با بودجه پیشنهادی ۲۱۵۰۰۰۰۰ ریال موافقت شد. شایان ذکر است برون داد این طرح در طی ۴ ماه یک مقاله علمی پژوهشی می باشد.

۴-۳- با طرح پژوهشی دکتر ساداتیان با عنوان بررسی مؤلفه نوری برخی از ساختارهای سماوی در منطقه نیشابور با بودجه پیشنهادی ۵۰۰۰۰۰۰۰ ریال موافقت شد. شایان ذکر است برون داد این طرح در طی ۶ ماه یک مقاله علمی پژوهشی می باشد.

۴-۴- از این پس مقررگشت که شرکت اعضای محترم هیأت علمی در همایش های داخلی، پس از تصویب در شورای پژوهشی دانشکده به جهت بررسی هزینه کرد گزین و صدور حکم مأموریت، در شورای پژوهشی دانشگاه نیز مطرح شود.

۴-۵- درخواست دکتر عزیزی توپکانلو مبنی بر شرکت در ششمین کنفرانس بین المللی شیمی، پلیمر و مهندسی شیمی مورخ ۱۳ شهریور ۱۳۹۶، موضوع بند یکم صورت جلسه شورای پژوهشی دانشکده علوم پایه و فنی و مهندسی، به شماره ۹۶/۵۲۳۳/س مورخ ۱۳۹۶/۵/۲۸ در جلسه مطرح شد و مورد موافقت قرار گرفت. لازم به ذکر است هزینه های شرکت در کنفرانس از طریق پژوهانه ایشان و مطابق مقررات قابل پرداخت خواهد بود.

۴-۶- درخواست دکتر نظیف کار و دکتر سرگلزهی مبنی بر شرکت در دومین کنفرانس ملی اطلاعات و محاسبات کوانتومی، مورخ ۱ لغایت ۲ شهریور ماه ۱۳۹۶، در جلسه مطرح شد و مورد موافقت قرار گرفت. لازم به ذکر است هزینه های شرکت در کنفرانس از طریق پژوهانه ایشان و مطابق مقررات قابل پرداخت خواهد بود.

۴-۷- بررسی اساس نامه پژوهشکده نجوم، مطابق آئین نامه نحوه تشکیل و فعالیت واحدهای پژوهشی در دانشگاه ها و پژوهشگاه ها، مصوبه مورخ ۱۳۹۰/۱۲/۶ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، مورد بحث و بررسی قرار گرفت و پیشنهاداتی

آدرس: خراسان رضوی - نیشابور - تحصیلات تکمیلی - متن اساسنامه ارائه گردید و تأیید نهایی آن به جلسه بعدی شورای پژوهشی موکول گردید.

بلوار جانبازان - انتهای بلوار ادیب

کدپستی: ۹۳۱۹۷۷۴۴۰۰

صندوق پستی: ۵۹۹

تلفن: ۴۳۳۰۵۰۰۰

دورنگار: ۴۳۳۰۵۲۳۴

۸-۴- در پایان مقرر گردید رؤسای محترم دانشکده ها موضوع بازنگری هزینه کرد گرنت را مطابق با درخواست هزینه های پژوهشی گروه های مختلف، در جلسه گروه مطرح نموده و موارد ذکر شده از سوی اعضای محترم هیأت علمی را در قالب صورت جلسه ای تدوین نمایند و جهت مطرح نمودن موارد در شورای پژوهشی دانشگاه به مدیریت پژوهشی ارائه نمایند.

حاضرین در جلسه:

دکتر بهزاد حقیقی	معاون آموزشی و پژوهشی
دکتر حسن باصفی	عضو هیأت علمی مدعو
دکتر حسن نامی	رئیس دانشکده ادبیات
آقای محمد	درویشی رئیس دانشکده هنر
دکتر مهدیه قاسمی	مدیر پژوهش
غائبین:	
دکتر علیرضا روحانی منش	رئیس دانشکده علوم پایه و فنی و مهندسی
دکتر ابوالفضل رمضانپور	عضو هیأت علمی مدعو

شماره: ۵۹۹۴/۹۶/۵۷۲۵

تاریخ: ۹۶/۴/۱۵

طرفین قرارداد:

این قرارداد براساس بند ۴-۱ صورتجلسه شورای پژوهشی به شماره نامه ۹۶/۵۷۲۵/س دانشگاه نیشابور مورخ ۹۶/۰۵/۲۹ که از این پس دانشگاه نامیده می شود و آقای دکتر محمد حسین رحمانی دوست عضو هیات علمی گروه ریاضی و آمار دانشگاه نیشابور که از این پس به عنوان محقق نامیده می شود مشتمل بر مندرجات و شرایط ذیل منعقد می شود.

ماده ۱ - موضوع قرارداد اجرای طرح تحقیقاتی تحت عنوان:

الف: به فارسی: بررسی دینامیکی معادلات شکار و شکارچی

The study of the Dynamics Prey-Predator Equations

ب: به لاتین

در نهایت این طرح پژوهشی منجر به: یک مقاله ISI حاصل از نتایج این پژوهش می گردد.

ماده ۲ - مدت قرارداد:

این قرارداد از تاریخ: ۱۳۹۶/۰۵/۲۹ لغایت ۱۳۹۷/۱۲/۲۹ به مدت ۷ ماه منعقد می شود.

ماده ۳ - مبلغ قرارداد:

مبلغ مورد توافق جهت اجرای کامل این طرح به عدد ۵۴۵۴۷۸۷۲ ریال و به حروف پنجاه و چهار میلیون و پانصد و چهل و هفت هزار و هشتصد و هفتاد و دو ریال به شرح ذیل پرداخت میگردد.

الف (مبلغ ۴۰۰۰۰۰۰ ریال جهت خرید تجهیزات و امور سرمایه ای

ب (مبلغ ۱۰۰۰۰۰۰ ریال خرید مواد و ملزومات مصرفی

ج (مبلغ ۱۰۰۰۰۰۰۰ ریال بابت هزینه های عملیات اجرایی

د (مبلغ ۳۹۵۴۷۸۷۲ ریال بابت حق الزحمه نیروی انسانی، شامل حق تحقیق مجریان، همکاران طرح، ناظر طرح، کارگر و سایر پرسنل اجرایی

حق تحقیق محقق مطابق مصوبه شورای پژوهشی دانشگاه س/۲۰۰۴۹/۹۴ به تاریخ ۹۴/۱۲/۰۹ صورت می گیرد:

حق تحقیق طرح های پژوهشی علوم تجربی

ردیف	چاپ (یا پذیرش) مقاله در نشریه	حداکثر درصد قابل پرداخت حق تحقیق مصوب
۱	- نمایه شده در پایگاه ISI یا MIF > IF (فهرست JCR)	%۱۰۰
۲	- نمایه شده در پایگاه ISI یا MIF < IF (فهرست JCR)	%۷۵
۳	- نمایه شده در پایگاه ISI بدون IF یا IF = O - علمی پژوهشی داخلی مصوب کمیسیون نشریه های علمی کشور (وزارتین علوم و علوم پزشکی) که در پایگاه ISI نمایه شده باشد. - علمی پژوهشی خارجی موجود در فهرست نشریه های دارای اعتبار (White List)	%۵۰

- سقف حق تحقیق در این طرح ها ۴۰ میلیون ریال تعیین می شود.

حق تحقیق طرح های پژوهشی علوم انسانی

ردیف	چاپ (یا پذیرش) مقاله در نشریه	حداکثر درصد قابل پرداخت حق تحقیق مصوب
۱	- نمایه شده در پایگاه ISI دارای IF (فهرست JCR) - نمایه شده در پایگاه ISI بدون IF یا IF = O - علمی پژوهشی داخلی مصوب کمیسیون نشریات علمی کشور (وزارتین علوم و علوم پزشکی) که در پایگاه ISC نمایه شده باشد و دارای IF باشد.	%۱۰۰
۲	- علمی پژوهشی داخلی مصوب کمیسیون نشریه های علمی کشور (وزارتین علوم و علوم پزشکی) که در پایگاه ISC نمایه شده باشد. و فاقد IF یا IF آن صفر باشد. - علمی پژوهشی خارجی موجود در فهرست نشریه های دارای اعتبار (White List)	%۷۵
۳	- علمی پژوهشی داخلی مصوب کمیسیون نشریه های علمی کشور که فاقد نمایه باشد.	%۵۰
۴	- علمی ترویجی که در پایگاه های ISC نمایه می شوند.	%۳۵

- سقف حق تحقیق در این طرح ها ۶۰ میلیون ریال تعیین می شود.

تبصره ۱: احراز رتبه در جشنواره های منطقه ای (استانی) و ملی به ترتیب معادل دریافت ۶۰ و ۱۰۰ درصد حق تحقیق به عنوان تشویق پرداخت می گردد.

ماده ۴ - تعهدات محقق:

۴-۱- در صورتی که محقق در اجرای طرح تحقیقاتی خود همکاری را پیش بینی نماید موظف است حق الزحمه همکاران را مطابق پروپوزال پرداخت نماید.

۴-۲- در صورتی که مجری نتواند در مهلت تعیین شده در قرارداد و مطابق جدول زمان بندی شده، طرح تحقیقاتی خود را به اتمام برساند موظف است مراتب را کتباً با ذکر دلایل جهت تمدید مهلت قرارداد به مدیریت پژوهشی گزارش نماید.

۴-۳- مجری مجاز نمی باشد پس از عقد قرارداد اصل طرح و نتایج آن را بدون اجازه کتبی دانشگاه در اختیار موسسه یا سازمان دیگری قرارداد دهد. در غیر این صورت برابر تعهد تبصره ماده ۵ این قرارداد خسارت اخذ خواهد شد.

۴-۴- مجری متعهد است هرگونه تغییر در میدان تحقیق را کتباً به اطلاع مدیریت پژوهشی برساند و پس از کسب مجوز اقدام به تغییر نماید.

۴-۵- پیگیری انجام مراحل حروفچینی، ویرایش ادبی، خدمات آماده سازی به عهده محقق و مطابق با فرمت دانشگاه برای گزارشات پژوهشی خواهد بود.

۴-۶- مجری باید در پایان، گزارش نهایی تحقیق خود را با رعایت اصول علمی در ۲ نسخه صحافی شده به همراه CD متن گزارش که با نرم افزار Word حروفچینی شده، در اختیار مدیریت پژوهشی قرار دهد.

۴-۷- مجری متعهد می شود که اسناد و مدارک (فاکتور) خرید مواد مصرفی و تجهیزاتی را به مدیریت پژوهشی ارائه نماید. پرداخت فاکتور های مربوط به تجهیزات غیرمصرفی بعد از تحویل به انبار دانشگاه و دریافت برچسب اموال قابل پرداخت می باشد. ضمناً حق التحقیق تنها در پایان کار و تحویل گزارش نهایی به همراه برون داد تصویب شده طرح قابل پرداخت می باشد.

ماده ۵ - موارد لغو قرارداد :

۵-۱- معلوم شود که تمام یا بخشی از طرح تحقیقاتی متعلق به صاحب اثر نیست .

۵-۲- ارایه نکردن به موقع گزارش تحقیق طبق مراحل زمان بندی شده (پس از مهلت ۲ ماه از پایان زمان قرارداد) در قرارداد، مگر در مواردی که موضوع بند ۴-۲ قرارداد از سوی مجری رعایت شده باشد.

۵-۳- موضوع قرارداد از طرف مجری یا همکاران ایشان بعد از عقد با دانشگاه به سازمان دیگری واگذار شود.

۵-۴- انصراف مجری طرح به دلایل بیماری، دسترسی پیدا نکردن به منابع و وسایل مورد نیاز، مسافرت درازمدت و غیره بنابه تشخیص شورای پژوهشی دانشگاه.

۵-۵- تاریخ دریافت مقاله مستخرج از طرح از سوی نشریات حداقل باید پس از سپری شدن نصف مدت زمان اجرای قرارداد طرح مذکور باشد. در غیر این صورت قرارداد لغو می گردد.

تبصره ۲:

در صورت لغو قرارداد، دانشگاه مجاز است به تشخیص شورای پژوهشی تمام یا قسمتی از خسارت وارده به دانشگاه را به عنوان جریمه، نقداً دریافت و یا از حقوق ماهانه مجری کسر و به حساب دانشگاه واریز نماید.

تعهد تبصره ۲:

در اجرای مفاد ماده ۵ - دانشگاه مجاز است در صورت لغو قرارداد، عدم انجام تعهدات و ایجاد خسارت به میزانی که شورای پژوهشی دانشگاه تعیین نماید، از حقوق ماهانه اینجانب دکتر محمد حسین رحمانی دوست کسر و به حساب دانشگاه واریز نمایند.

امضاء محقق طرح



ماده ۶:

اینجانب دکتر محمد حسین رحمانی دوست ضمن مطالعه دقیق آیین نامه اجرایی فعالیت های پژوهشی و مفاد این قرارداد، کلیه تعهدات آنرا می پذیرم.

ماده ۷:

این قرارداد در تاریخ ۱۳۹۶/۰۶/۱۱ در ۷ ماده، ۲ تبصره، ۴ صفحه و ۳ نسخه که کلیه نسخه ها و صفحات حکم واحد را دارند امضاء و مبادله گردید.

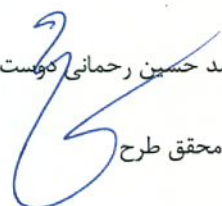
دکتر مهدیه قاسمی

مدیر پژوهشی دانشگاه

مهدیه قاسمی

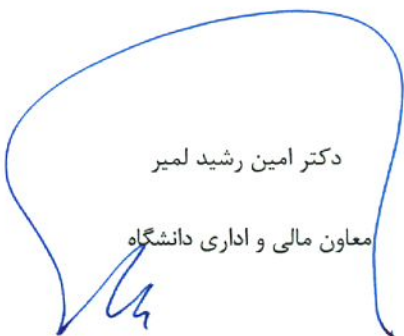
دکتر محمد حسین رحمانی دوست

محقق طرح



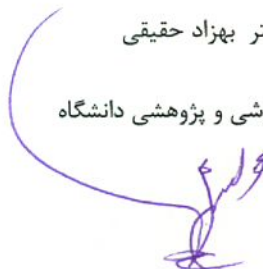
دکتر امین رشید لمیر

معاون مالی و اداری دانشگاه



دکتر بهزاد حقیقی

معاونت آموزشی و پژوهشی دانشگاه



شماره: ۵۹۸۸/۹۴

تاریخ: ۹۴/۶/۱۵

طرفین قرارداد :

این قرارداد براساس بند ۲-۴ صورتجلسه شورای پژوهشی به شماره نامه ۹۶/۵۷۲۵/س دانشگاه نیشابور مورخ ۹۶/۵/۲۹ که از این پس دانشگاه نامیده می شود و سرکار خانم دکتر مهدیه قاسمی عضو هیات علمی گروه مهندسی برق دانشگاه نیشابور که از این پس به عنوان محقق نامیده می شود مشتمل بر مندرجات و شرایط ذیل منعقد می شود.

ماده ۱ - موضوع قرارداد اجرای طرح تحقیقاتی تحت عنوان:

الف: به فارسی: مقایسه شبکه های جزء مستقل در حالت استراحت fMRI در افراد سالم و پارکینسونیسم با استفاده از روش رگرسیون دوگانه

ب: به لاتین

Comparison of Independent component networks in resting state FMRI data of Parkinsonism and healthy individuals using dual regression

در نهایت این طرح پژوهشی منجر به: حداقل یک مقاله علمی - پژوهشی حاصل از نتایج این پژوهش می گردد.

ماده ۲ - مدت قرارداد :

این قرارداد از تاریخ: ۱۳۹۶/۰۶/۱ لغایت ۱۳۹۶/۱۰/۱ به مدت ۴ ماه منعقد می شود.

ماده ۳ - مبلغ قرارداد :

مبلغ مورد توافق جهت اجرای کامل این طرح به عدد ۲۱۵۰۰۰۰۰ ریال به حروف بیست و یک میلیون و پانصد هزار ریال به شرح ذیل پرداخت می گردد .

الف (مبلغ ۵۰۰۰۰۰۰ ریال جهت خرید تجهیزات و امور سرمایه ای

ب (مبلغ ۱۵۰۰۰۰۰ ریال خرید مواد و ملزومات مصرفی

ج (مبلغ ۰ ریال بابت هزینه های عملیات اجرایی

د (مبلغ ۱۵۰۰۰۰۰۰ ریال بابت حق الزحمه نیروی انسانی، شامل حق تحقیق مجریان، همکاران طرح، ناظر طرح، کارگر و سایر پرسنل اجرایی

حق تحقیق محقق مطابق مصوبه شورای پژوهشی دانشگاه س/۹۴/۴۹۰۲۰۰ به تاریخ ۹۴/۱۲/۰۹ صورت می گیرد:

حق تحقیق طرح های پژوهشی علوم تجربی

ردیف	چاپ (یا پذیرش) مقاله در نشریه	حداکثر درصد قابل پرداخت حق تحقیق مصوب
۱	- نمایه شده در پایگاه ISI یا MIF > IF (فهرست JCR)	%۱۰۰
۲	- نمایه شده در پایگاه ISI یا MIF < IF (فهرست JCR)	%۷۵
۳	- نمایه شده در پایگاه ISI بدون IF یا IF = O - علمی پژوهشی داخلی مصوب کمیسیون نشریه های علمی کشور (وزارتین علوم و علوم پزشکی) که در پایگاه ISI نمایه شده باشد. - علمی پژوهشی خارجی موجود در فهرست نشریه های دارای اعتبار (White List)	%۵۰

- سقف حق تحقیق در این طرح ها ۴۰ میلیون ریال تعیین می شود.

حق تحقیق طرح های پژوهشی علوم انسانی

ردیف	چاپ (یا پذیرش) مقاله در نشریه	حداکثر درصد قابل پرداخت حق تحقیق مصوب
۱	- نمایه شده در پایگاه ISI دارای IF (فهرست JCR) - نمایه شده در پایگاه ISI بدون IF یا IF = O - علمی پژوهشی داخلی مصوب کمیسیون نشریات علمی کشور (وزارتین علوم و علوم پزشکی) که در پایگاه ISC نمایه شده باشد و دارای IF باشد.	%۱۰۰
۲	- علمی پژوهشی داخلی مصوب کمیسیون نشریه های علمی کشور (وزارتین علوم و علوم پزشکی) که در پایگاه ISC نمایه شده باشد. و فاقد IF و یا IF آن صفر باشد. - علمی پژوهشی خارجی موجود در فهرست نشریه های دارای اعتبار (White List)	%۷۵
۳	- علمی پژوهشی داخلی مصوب کمیسیون نشریه های علمی کشور که فاقد نمایه باشد.	%۵۰
۴	- علمی ترویجی که در پایگاه های ISC نمایه می شوند.	%۳۵

- سقف حق تحقیق در این طرح ها ۶۰ میلیون ریال تعیین می شود.

تبصره ۱: احراز رتبه در جشنواره های منطقه ای (استانی) و ملی به ترتیب معادل دریافت ۶۰ و ۱۰۰ درصد حق تحقیق به عنوان تشویق پرداخت می گردد.

ماده ۴ - تعهدات محقق:

۴-۱- در صورتی که محقق در اجرای طرح تحقیقاتی خود همکاری را پیش بینی نماید موظف است حق الزحمه همکاران را مطابق پروپوزال پرداخت نماید.

۴-۲- در صورتی که مجری نتواند در مهلت تعیین شده در قرارداد و مطابق جدول زمان بندی شده، طرح تحقیقاتی خود را به اتمام برساند موظف است مراتب را کتباً با ذکر دلایل جهت تمدید مهلت قرارداد به مدیریت پژوهشی گزارش نماید.

۴-۳- مجری مجاز نمی باشد پس از عقد قرارداد اصل طرح و نتایج آن را بدون اجازه کتبی دانشگاه در اختیار موسسه یا سازمان دیگری قرارداد. در غیر این صورت برابر تعهد تبصره ماده ۵ این قرارداد خسارت اخذ خواهد شد.

۴-۴- مجری متعهد است هرگونه تغییر در میدان تحقیق را کتباً به اطلاع مدیریت پژوهشی برساند و پس از کسب مجوز اقدام به تغییر نماید.

۴-۵- پیگیری انجام مراحل حروفچینی، ویرایش ادبی، خدمات آماده سازی به عهده محقق و مطابق با فرمت دانشگاه برای گزارشات پژوهشی خواهد بود.

۴-۶- مجری باید در پایان، گزارش نهایی تحقیق خود را با رعایت اصول علمی در ۲ نسخه صحافی شده به همراه CD متن گزارش که با نرم افزار Word حروفچینی شده، در اختیار مدیریت پژوهشی قرار دهد.

۴-۷- مجری متعهد می شود که اسناد و مدارک (فاکتور) خرید مواد مصرفی و تجهیزاتی را به مدیریت پژوهشی ارائه نماید. پرداخت فاکتورهای مربوط به تجهیزات غیرمصرفی بعد از تحویل به انبار دانشگاه و دریافت برچسب اموال قابل پرداخت می باشد. ضمناً حق التحقیق تنها در پایان کار و تحویل گزارش نهایی به همراه برون داد تصویب شده طرح قابل پرداخت می باشد.

ماده ۵ - موارد لغو قرارداد :

۵-۱- معلوم شود که تمام یا بخشی از طرح تحقیقاتی متعلق به صاحب اثر نیست .

۵-۲- ارایه نکردن به موقع گزارش تحقیق طبق مراحل زمان بندی شده (پس از مهلت ۲ ماه از پایان زمان قرارداد) در قرارداد، مگر در مواردی که موضوع بند ۴-۲ قرارداد از سوی مجری رعایت شده باشد.

۵-۳- موضوع قرارداد از طرف مجری یا همکاران ایشان بعد از عقد با دانشگاه به سازمان دیگری واگذار شود.

۵-۴- انصراف مجری طرح به دلایل بیماری، دسترسی پیدا نکردن به منابع و وسایل مورد نیاز، مسافرت درازمدت و غیره بنابه تشخیص شورای پژوهشی دانشگاه.

۵-۵- تاریخ دریافت مقاله مستخرج از طرح از سوی نشریات حداقل باید پس از سپری شدن نصف مدت زمان اجرای قرارداد طرح مذکور باشد. در غیر این صورت قرارداد لغو می گردد.

تبصره ۲ :

در صورت لغو قرارداد، دانشگاه مجاز است به تشخیص شورای پژوهشی تمام یا قسمتی از خسارت وارده به دانشگاه را به عنوان جریمه، نقداً دریافت و یا از حقوق ماهانه مجری کسر و به حساب دانشگاه واریز نماید.

تعهد تبصره ۲:

در اجرای مفاد ماده ۵ - دانشگاه مجاز است در صورت لغو قرارداد، عدم انجام تعهدات و ایجاد خسارت به میزانی که شورای پژوهشی دانشگاه تعیین نماید، از حقوق ماهانه اینجانب دکتر مهدیه قاسمی کسر و به حساب دانشگاه واریز نمایند.

امضاء محقق طرح
قاسمی

ماده ۶:

اینجانب دکتر مهدیه قاسمی ضمن مطالعه دقیق آیین نامه اجرایی فعالیت های پژوهشی و مفاد این قرارداد، کلیه تعهدات آنرا می پذیرم.

ماده ۷:

این قرارداد در تاریخ ۱۳۹۶/۰۶/۱۱ در ۷ ماده، ۲ تبصره، ۴ صفحه و ۳ نسخه که کلیه نسخه ها و صفحات حکم واحد را دارند امضاء و مبادله گردید.

دکتر مهدیه قاسمی
مدیر پژوهشی دانشگاه

دکتر مهدیه قاسمی
محقق طرح
قاسمی

دکتر امین رشید لمیر
معاون مالی و اداری دانشگاه

دکتر بهزاد حقیقی
معاونت آموزشی و پژوهشی دانشگاه

شماره: ۵۹۹۷/۵۹۴

تاریخ: ۹۴/۹/۱۵

طرفین قرارداد :

این قرارداد براساس بند ۳-۴ صورتجلسه شورای پژوهشی به شماره نامه ۹۶/۵۷۲۵/س دانشگاه نیشابور مورخ ۹۶/۵/۲۹ که از این پس دانشگاه نامیده می شود و آقای دکتر سید داوود ساداتیان سعدآباد عضو هیات علمی گروه فیزیک و شیمی دانشگاه نیشابور که از این پس به عنوان محقق نامیده می شود مشتمل بر مندرجات و شرایط ذیل منعقد می شود.

ماده ۱ - موضوع قرارداد اجرای طرح تحقیقاتی تحت عنوان:

الف: به فارسی: بررسی مولفه نوری برخی از ساختارهای سماوی در منطقه نیشابور

ب: به لاتین :

Consider the optical component of some astronomical structures in the area of Neyshabur

در نهایت این طرح پژوهشی منجر به: حداقل یک مقاله علمی پژوهشی حاصل از نتایج این پژوهش می گردد.

ماده ۲ - مدت قرارداد :

این قرارداد از تاریخ: ۱۳۹۶/۰۶/۱ لغایت ۱۳۹۶/۱۲/۱ به مدت ۶ ماه منعقد می شود.

ماده ۳ - مبلغ قرارداد :

مبلغ مورد توافق جهت اجرای کامل این طرح به عدد ۵۰۰۰۰۰۰۰ ریال و به حروف پنجاه میلیون ریال به شرح ذیل پرداخت میگردد .

الف (مبلغ ۳۹۰۰۰۰۰۰ ریال جهت خرید تجهیزات و امور سرمایه ای

ب (مبلغ ۵۰۰۰۰۰۰ ریال خرید مواد و ملزومات مصرفی

ج (مبلغ ۵۰۰۰۰۰۰ ریال بابت هزینه های عملیات اجرایی

د (مبلغ ۱۰۰۰۰۰۰۰ ریال بابت حق الزحمه نیروی انسانی، شامل حق تحقیق مجریان، همکاران طرح، ناظر طرح، کارگر و سایر پرسنل اجرایی

حق تحقیق محقق مطابق مصوبه شورای پژوهشی دانشگاه س/۲۰۰۴۹/۹۴ به تاریخ ۹۴/۱۲/۰۹ صورت می گیرد:

حق تحقیق طرح های پژوهشی علوم تجربی

ردیف	چاپ (یا پذیرش) مقاله در نشریه	حداکثر درصد قابل پرداخت حق تحقیق مصوب
۱	- نمایه شده در پایگاه ISI یا MIF > IF (فهرست JCR)	%۱۰۰
۲	- نمایه شده در پایگاه ISI یا MIF < IF (فهرست JCR)	%۷۵
۳	- نمایه شده در پایگاه ISI بدون IF یا IF = O - علمی پژوهشی داخلی مصوب کمیسیون نشریه های علمی کشور (وزارتین علوم و علوم پزشکی) که در پایگاه ISI نمایه شده باشد. - علمی پژوهشی خارجی موجود در فهرست نشریه های دارای اعتبار (White List)	%۵۰

- سقف حق تحقیق در این طرح ها ۴۰ میلیون ریال تعیین می شود.

حق تحقیق طرح های پژوهشی علوم انسانی

ردیف	چاپ (یا پذیرش) مقاله در نشریه	حداکثر درصد قابل پرداخت حق تحقیق مصوب
۱	- نمایه شده در پایگاه ISI دارای IF (فهرست JCR) - نمایه شده در پایگاه ISI بدون IF یا IF = O - علمی پژوهشی داخلی مصوب کمیسیون نشریات علمی کشور (وزارتین علوم و علوم پزشکی) که در پایگاه ISC نمایه شده باشد و دارای IF باشد.	%۱۰۰
۲	- علمی پژوهشی داخلی مصوب کمیسیون نشریه های علمی کشور (وزارتین علوم و علوم پزشکی) که در پایگاه ISC نمایه شده باشد. و فاقد IF و یا IF آن صفر باشد. - علمی پژوهشی خارجی موجود در فهرست نشریه های دارای اعتبار (White List)	%۷۵
۳	- علمی پژوهشی داخلی مصوب کمیسیون نشریه های علمی کشور که فاقد نمایه باشد.	%۵۰
۴	- علمی ترویجی که در پایگاه های ISC نمایه می شوند.	%۳۵

- سقف حق تحقیق در این طرح ها ۶۰ میلیون ریال تعیین می شود.

تبصره ۱: احراز رتبه در جشنواره های منطقه ای (استانی) و ملی به ترتیب معادل دریافت ۶۰ و ۱۰۰ درصد حق تحقیق به عنوان تشویق پرداخت می گردد.

ماده ۴ - تعهدات محقق:

۴-۱- در صورتی که محقق در اجرای طرح تحقیقاتی خود همکاری را پیش بینی نماید موظف است حق الزحمه همکاران را مطابق پروپوزال پرداخت نماید.

۴-۲- در صورتی که مجری نتواند در مهلت تعیین شده در قرارداد و مطابق جدول زمان بندی شده، طرح تحقیقاتی خود را به اتمام برساند موظف است مراتب را کتباً با ذکر دلایل جهت تمدید مهلت قرارداد به مدیریت پژوهشی گزارش نماید.

۴-۳- مجری مجاز نمی باشد پس از عقد قرارداد اصل طرح و نتایج آن را بدون اجازه کتبی دانشگاه در اختیار موسسه یا سازمان دیگری قرارداد. در غیر این صورت برابر تعهد تبصره ماده ۵ این قرارداد خسارت اخذ خواهد شد.

۴-۴- مجری متعهد است هرگونه تغییر در میدان تحقیق را کتباً به اطلاع مدیریت پژوهشی برساند و پس از کسب مجوز اقدام به تغییر نماید.

۴-۵- پیگیری انجام مراحل حروفچینی، ویرایش ادبی، خدمات آماده سازی به عهده محقق و مطابق با فرمت دانشگاه برای گزارشات پژوهشی خواهد بود.

۴-۶- مجری باید در پایان، گزارش نهایی تحقیق خود را با رعایت اصول علمی در ۲ نسخه صحافی شده به همراه CD متن گزارش که با نرم افزار Word حروفچینی شده، در اختیار مدیریت پژوهشی قرار دهد.

۴-۷- مجری متعهد می شود که اسناد و مدارک (فاکتور) خرید مواد مصرفی و تجهیزاتی را به مدیریت پژوهشی ارائه نماید. پرداخت فاکتور های مربوط به تجهیزات غیرمصرفی بعد از تحویل به انبار دانشگاه و دریافت برچسب اموال قابل پرداخت می باشد. ضمناً حق التحقیق تنها در پایان کار و تحویل گزارش نهایی به همراه برون داد تصویب شده طرح قابل پرداخت می باشد.

ماده ۵ - موارد لغو قرارداد :

۵-۱- معلوم شود که تمام یا بخشی از طرح تحقیقاتی متعلق به صاحب اثر نیست .

۵-۲- ارایه نکردن به موقع گزارش تحقیق طبق مراحل زمان بندی شده (پس از مهلت ۲ ماه از پایان زمان قرارداد) در قرارداد، مگر در مواردی که موضوع بند ۴-۲ قرارداد از سوی مجری رعایت شده باشد.

۵-۳- موضوع قرارداد از طرف مجری یا همکاران ایشان بعد از عقد با دانشگاه به سازمان دیگری واگذار شود.

۵-۴- انصراف مجری طرح به دلایل بیماری، دسترسی پیدا نکردن به منابع و وسایل مورد نیاز، مسافرت درازمدت و غیره بنابه تشخیص شورای پژوهشی دانشگاه.

۵-۵- تاریخ دریافت مقاله مستخرج از طرح از سوی نشریات حداقل باید پس از سپری شدن نصف مدت زمان اجرای قرارداد طرح مذکور باشد. در غیر این صورت قرارداد لغو می گردد.

تبصره ۲ :

در صورت لغو قرارداد، دانشگاه مجاز است به تشخیص شورای پژوهشی تمام یا قسمتی از خسارت وارده به دانشگاه را به عنوان جریمه، نقداً دریافت و یا از حقوق ماهانه مجری کسر و به حساب دانشگاه واریز نماید.

تعهد تبصره ۲:

در اجرای مفاد ماده ۵ - دانشگاه مجاز است در صورت لغو قرارداد، عدم انجام تعهدات و ایجاد خسارت به میزانی که شورای پژوهشی دانشگاه تعیین نماید، از حقوق ماهانه اینجانب دکتر سید داوود ساداتیان سعدآباد کسر و به حساب دانشگاه واریز نمایند.

امضاء محقق طرح



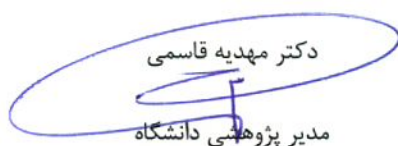
ماده ۶:

اینجانب سید داوود ساداتیان سعدآباد ضمن مطالعه دقیق آیین نامه اجرایی فعالیت های پژوهشی و مفاد این قرارداد، کلیه تعهدات آنرا می پذیرم.

ماده ۷:

این قرارداد در تاریخ ۱۳۹۶/۰۶/۱۱ در ۷ ماده، ۲ تبصره، ۴ صفحه و ۳ نسخه که کلیه نسخه ها و صفحات حکم واحد را دارند امضاء و مبادله گردید.

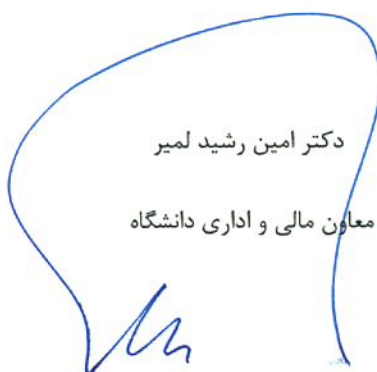
دکتر مهدیه قاسمی
مدیر پژوهشی دانشگاه



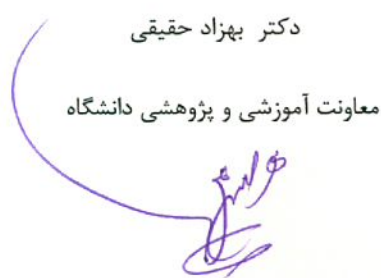
دکتر سید داوود ساداتیان سعدآباد
محقق طرح



دکتر امین رشید لمیر
معاون مالی و اداری دانشگاه



دکتر بهزاد حقیقی
معاونت آموزشی و پژوهشی دانشگاه



DFT method and AIM analysis of noncovalent stacking interactions between DNA bases and some aromatic drug fragments

Hossein Azizi Toupkanloo^{1*}, Zoha Rahmani²

¹Department of Physics and Chemistry, Faculty of science, University of Neyshabur, P. O. Box 9319774400 Neyshabur, Iran, E-mail: h.azizi@neyshabur.ac.ir

²Department of Chemistry, Computational Quantum Chemistry Laboratory, University of Sistan and Baluchestan, P.O. Box 98135-674, Zahedan, Iran, E-mail: zoha.rahmani@yahoo.com

Abstract. DFT and the atoms in molecule (AIM) analysis were employed to investigate the π - π stacking interactions between some popular drug fragments (DF) including indole (I), benzothiophene (Bt) benzofuran (Bf) and guanine (G), adenine (A), A-thymine (AT), G-cytosine (GC) base pairs were optimized at the M062X/6-311++G(d,p) level of theory. The result shows that the IG1 (see the notation below) and IA6 has the maximum interaction energy in all of the two G-based and A-based conformers; and order of the adsorption strength is IG1 > BtG6 > BfG1 for G-based complexes and IA6 > BtA6 > BfG6, for A-based complexes. Furthermore, our results show that stacking interaction leads to an increase and decrease of hydrogen bond length that involved in the nucleic base-drug fragment interactions. DFT calculated interaction energies for all present conformers, were found to be in a good agreement with the bond critical points data from AIM analysis

Keywords: π - π stacking, interaction energy, binding energy, drug fragment



بازگشت به سایت اصلی

1396/05/15 - 12:45

h.azizi@neyshabur.ac.ir

حسین عزیزی توپکانلو

کنترل پنل کاربران



پرداخت آنلاین



کارگاه آموزشی



تغییر رمز عبور



پیام ها



ارسال فیش



خدمات



ارسال فایل



وضعیت مقاله



ارسال مقاله

کادر مستطیل شکل :

همانطور که می بینید هر مقاله در یک کادر مستطیل شکل قرار داده شده است . توجه نمایید که کلیه دکمه های موجود در هر کادر صرفاً برای همان مقاله در نظر گرفته شده است .

فایل های ارسالی :

در کادر مربوط به هر مقاله قسمتی به نام فایل های ارسالی وجود دارد که از آنجا شما می توانید فایل هایی را که به سیستم ارسال کرده اید مشاهده کنید .

توجه : در صورتی که بر روی یکی از دو مورد چکیده مقاله یا اصل مقاله خط کشیده شده باشد یعنی آن فایل هنوز ارسال نشده است .

اطمینان از ارسال صحیح چکیده و اصل مقاله :

در بعضی موارد فایل هایی که شما به سیستم ارسال می کنید ممکن است به دلیل مشکلات شبکه اینترنت شما در هنگام ارسال خراب شده و قابل بازشدن نباشند .

جهت اطمینان از صحت دریافت فایل های شما توسط سیستم ، پس از ارسال یک فایل جدید در قسمت فایل های ارسالی موجود در کادر آن مقاله بر روی فایل مورد نظر کلیک کرده ، آنرا دانلود نموده و صحت آنرا چک بفرمایید .

مقاله شماره 1

فایل های ارسالی	مقاله
فایل چکیده	مطالعه ی برهمکنش غیرکوالانسی بین بازهای DNA و قسمت های آروماتیک دارو ها با استفاده از روش DFT و AIM
اصل مقاله	DFT method and AIM analysis of noncovalent stacking interactions between DNA bases and some aromatic drug
	cconf17-01210029
	شیمی فیزیک
	جناب آقای حسین عزیزی توپکانلو (نویسنده مسئول) _ سرکار خانم صحتی رحمانی
	Hossein Azizi Toupkanloo _ Zoha Rahmani
	بذریع نهایی
	سخنرانی

شماره: ۳۳/۵۴۹۴

تاریخ: ۹۹_۵_۲۸

پیوست:

بسمه تعالی



صور تجلسه شورای پژوهشی دانشکده علوم پایه و فنی مهندسی

جلسه شماره ۱۹

تاریخ جلسه: ۹۹/۵/۲۸ - ساعت: ۱۱

حاضرین: دکتر وجدانی، دکتر صالح، دکتر منعمی زاده، دکتر روحانی منش

غایبین: ---

جلسه با نام و یاد خدای متعال برگزار و موارد ذیل بررسی و نتایج به شرح زیر اتخاذ گردید:

۱. درخواست جناب آقای دکتر عزیز، عضو محترم هیات علمی گروه فیزیک و شیمی، جهت شرکت و ارائه مقاله در ششمین کنفرانس بین المللی شیمی، پایمر و مهندسی شیمی که در تاریخ ۱۳ شهریورماه در دانشگاه شهید بهشتی تهران برگزار می گردد مورد بررسی قرار گرفت و مقرر شد درخواست ایشان برای حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه ارسال گردد. لازم به ذکر است که این درخواست قبلاً توسط مدیریت محترم گروه فیزیک و شیمی مورد تایید قرار گرفته بود.

دکتر وجدانی، عضو شورای پژوهشی دانشکده

دکتر صالح، عضو شورای پژوهشی دانشکده

دکتر منعمی زاده، عضو شورای پژوهشی دانشکده

دکتر روحانی منش، رئیس دانشکده

آدرس: خراسان رضوی - نیشابور
بلوار جانشیزان - انتهای بلوار ادیب
کدپستی: ۹۳۱۹۷۷۴۴۰۰
صندوق پستی: ۵۹۹
تلفن: ۴۳۳۰۵۰۰۰
دورنگار: ۴۳۳۰۵۳۳۴



صفحه اصلی
اساسنامه انجمن
درباره انجمن
راهنمای سایت
بخش ها
فعالیت ها
اخبار
تماس با ما
عضویت
دیگر سایت ها

English

جستجو



حامیان
انجمن فیزیک ایران
به حامیان انجمن بپیوندید

اطلاعیه کنفرانس | صفحه کاربری من

دومین کنفرانس ملی اطلاعات و محاسبات کوانتومی

دوشنبه ۳۰ مرداد ۱۳۹۶

مقاله شماره ۹۶

[صفحه کاربری من](#) (در این کنفرانس)

[خروج از سیستم](#)

[ارسال مقاله جدید](#)

ناهم خوانی کوانتومی و درهم تنیدگی گرمایی در هامیلتونی بوز-هابارد

جاقوری، حکیمه؛ نظیف کار، سمیرا؛ جعفرزاده، حامد؛ جاویدان، کوروش؛

یک سیستم، متشکل از دو اتم با اسپین ۱ را که توسط هامیلتونی بوز-هابارد برهم کنش دارند را در نظر می گیریم. درهم تنیدگی با استفاده از معیار منفیت و هم بستگی های کوانتومی با استفاده از معیار ناهم خوانی کوانتومی هندسی بین کیوتریت ها، به صورت تابعی از میدان مغناطیسی (B)، ثابت های جفت شدگی خطی و غیرخطی (JK) اسپین ها و دمای سیستم محاسبه شده است. نشان می دهیم که در بعضی از پارامترهای سیستم و دما، مقدار منفیت صفر است درحالی که ناهم خوانی کوانتومی هندسی غیر صفر است.

توجه: در صورتی که مطابق نظر کمیته علمی و وضعیت مقاله تان نیاز به اصلاح دارد، در [فهرست مقاله های تان](#) بر روی عنوان مقاله مورد نظر کلیک کرده و در قسمت مربوطه، نسخه اصلاح شده مقاله خود را بفرستید.

Thermal geometric discord and entanglement in the Bose-Hubbard Hamiltonian

Jaghouri, Hakimeh; Nazifkar, Samira; Jafarzadeh, Hamed; Javidan, Kurosh;

We have a system of two spin-1 atoms, described by the Bose-Hubbard Hamiltonian. Through the negativity entanglement and through the geometric discord quantum correlations among the qutrits are calculated which depend on the magnetic field (B), the nonlinear and linear



[qi96@psi.ir]

Mon, 07/17/2017 10:36 PM

From: [qi96@psi.ir]**To:** [Nazifkar@neyshabur.ac.ir]**Subject:** Qi96 - Your Paper (No.99) - Final Answer

نویسندگان محترم،
نیلوفر آرامی، کوروش جاویدان، سمیرا نظیف کار، حکیمه جاقوری،

با سلام و احترام، با کمال مسرت به اطلاع می‌رساند مقاله شما (و همکاران) به شماره ۹۹ و با عنوان «بررسی تحول درهم‌تنیدگی اتم‌ها در دو کاواک تک مد مجزا» برای ارائه به صورت پوستر در دومین کنفرانس ملی اطلاعات و محاسبات کوانتومی پذیرفته شده است. مستدعی است هنگام تنظیم پوستر نکات زیر را رعایت فرمایید:

۱. برای ارائه هر پوستر در کنفرانس، فضایی معادل ۹۰ (عرض) × ۱۱۰ (ارتفاع) سانتیمتر در نظر گرفته شده است. متمنی است متن پوستر را طوری تهیه فرمایید که از فاصله حدود ۱ متر خوانده شود.

۲. در هنگام ارائه پوستر در زمان تعیین شده برای ارائه توضیحات به بازدید کنندگان در کنار پوستر خود حضور داشته باشید متمنی است در صورتی که به دلیلی از شرکت در کنفرانس منصرف شدید، در اولین فرصت کمیته علمی (دفتر انجمن) را مطلع فرمایید تا خللی در اجرای برنامه کنفرانس پیش نیاید.

ضمناً طبق روال معمول انجمن از مقاله دهندگانی که بدون اطلاع قبلی مقاله خود را در کنفرانس ارائه نکنند، تا دو سال مقاله دیگری پذیرفته نخواهد شد.

با احترام
انجمن فیزیک ایران

تحول زمانی یک سیستم کوانتومی باز برای مجموعه ای از حالت‌های اولیه هدایت شده

سرگلزهی، ایمان^۱؛ میرافضلی، سید یحیی^۲^۱گروه فیزیک، دانشگاه نیشابور، نیشابور^۲گروه فیزیک، دانشکده علوم، دانشگاه ولیعصر (عج) رفسنجان، رفسنجان

چکیده

حالت سه جزئی ثابت ω_{RSE} را، روی فضای هیلبرت مرجع-سیستم-محیط، در نظر بگیرید. یک روش ساده و مفید برای ساخت مجموعه ای از حالت‌های اولیه سیستم-محیط، که تحول زمانی سیستم برای آنها به صورت نگاشتی هرمیتی قابل بیان است، ساخت مجموعه هدایت شده از این ω_{RSE} ثابت است. در حالت خاصی که ω_{RSE} حالتی مارکوف باشد، تحول زمانی سیستم با نگاشتی کاملاً مثبت قابل بیان است.

Reduced Dynamics of an Open Quantum System for a Set of Steered Initial States

Sargolzhahi, Iman¹; Mirafzal, Sayyed Yahya²¹ Department of Physics, University of Neyshabur, Neyshabur² Department of Physics, Faculty of Science, Vali-e-Asr University of Rafsanjan, Rafsanjan

Abstract

Consider a tripartite fixed state ω_{RSE} on the Hilbert space of reference-system-environment. A simple and useful way to construct a set of initial states of the system-environment, for which the reduced dynamics of the system can be represented by a Hermitian map, is to consider the set of steered states from this fixed ω_{RSE} . For the special case that ω_{RSE} is a Markov state, the reduced dynamics of the system is completely positive.

PACS No. 03.65.Yz, 03.67.-a

مقدمه

تحول زمانی یک سیستم بسته (منزوی) کوانتومی به صورت یکانی قابل بیان است:

$$\rho' = U\rho U^\dagger, \quad U^\dagger U = I, \quad (1)$$

که ρ حالت اولیه، ρ' حالت نهایی و I هم عملگر همانی است. ولی، در حالت کلی، سیستم منزوی نیست و در حال برهم کنش با محیط است. می توان مجموعه سیستم-محیط را به عنوان یک سیستم بسته در نظر گرفت که تحول آن با رابطه ۱ بیان می شود. بنابراین عملگر چگالی کاهش یافته نهایی سیستم با رابطه زیر داده می شود:

$$\rho'_S = Tr_E(U\rho_{SE}U^\dagger), \quad U^\dagger U = I_{SE}, \quad (2)$$

که ρ_{SE} حالت اولیه سیستم-محیط است. حال این سوال پیش می آید که چه ارتباطی بین حالت اولیه سیستم، یعنی $\rho_S = Tr_E(\rho_{SE})$ ، و حالت نهایی آن، یعنی ρ'_S ، وجود دارد؟ در حالت کلی، ارتباط بین حالت اولیه و نهایی سیستم قابل بیان بر حسب یک نگاشت نیست. حتی در صورتی که حالت نهایی سیستم را بتوان به صورت تابعی از حالت اولیه بیان نمود، این تابع (نگاشت) الزاماً خطی نیست. مروری بر این موضوع، به عنوان مثال، در مرجع [۱] آمده است. ما، در این مقاله، بحث خود را به نگاشتهای خطی محدود خواهیم کرد.

برای آنکه ρ'_S قابل بیان به صورت نگاشتی خطی از ρ_S باشد باید روی مجموعه حالت‌های اولیه $\{\rho_{SE}\}$ و یا روی عملگر

دو عملگر $X_1, X_2 \in \mathcal{V}$ داشته باشیم $Tr_E X_1 = Tr_E X_2 = x$ آنگاه $Tr_E(UX_1U^\dagger) = Tr_E(UX_2U^\dagger) = x'$ واضح است که اگر شرط ثبات برقرار نباشد، اساساً نگاشت Ψ در $\mathcal{E}$ قابل تعریف نیست.

می توان نشان داد که اگر $\mathcal{S}$ در شرط ثبات تحت U صدق نماید، آنگاه $\mathcal{V}$ هم در همین شرط صدق می نماید. برای یک چنین $\mathcal{V}$ ی، نگاشت Ψ در $\mathcal{E}$ به صورت نگاشتی هرمیتی قابل بیان است [۲]. لازم به ذکر است که نگاشت هرمیتی، نگاشتی خطی است که هر عملگر هرمیتی دلخواه را به عملگری هرمیتی نگاشت می کند. پس، به طور خلاصه، اگر مجموعه حالت های اولیه سیستم-محیط $\mathcal{S}$ در شرط ثبات تحت U صدق نماید، تحول زمانی سیستم با نگاشت هرمیتی Ψ در $\mathcal{E}$ قابل بیان است.

بنابراین روش کار مشخص است. ابتدا باید مجموعه $\mathcal{S}$ ی محذب از حالت های اولیه سیستم-محیط را بیابیم. سپس شرط ثبات تحت U را برای آن تحقیق کنیم. اگر هر دو شرط تحذب و ثبات برقرار بود، آنگاه می توان تحول سیستم را به صورت نگاشت هرمیتی Ψ در $\mathcal{E}$ بیان کرد.

یک روش آسان و مفید برای ساخت $\mathcal{S}$ ی محذب، در نظر گرفتن مجموعه هدایت شده توسط یک حالت سه جزئی ثابت ω_{RSE} است. ω_{RSE} یک عملگر چگالی ثابت روی فضای هیلبرت مرجع-سیستم-محیط است. یعنی برای ساخت ω_{RSE} ، علاوه بر فضای هیلبرت سیستم و محیط، از یک فضای هیلبرت کمکی مرجع هم استفاده می شود.

مجموعه $\mathcal{S}$ ، هدایت شده توسط حالت ثابت سه جزئی ω_{RSE} ، به شکل زیر تعریف می شود [۳، ۴، ۵]:

$$\mathcal{S} = \left\{ \frac{Tr_R[(F_R \otimes I_{SE})\omega_{RSE}]}{Tr[(F_R \otimes I_{SE})\omega_{RSE}]}, F_R > 0 \right\}. \quad (5)$$

در عبارت فوق، F_R را می توان، تا حد یک ضریب مثبت، عنصری دلخواه از یک POVM در نظر گرفت. بنابراین، می توان $\mathcal{S}$ را مجموعه حاصل از انجام تمام اندازه گیری های POVM ممکن، روی جزء R از حالت سه جزئی ω_{RSE} ، در نظر گرفت.

به راحتی می توان نشان داد که $\mathcal{S}$ در رابطه ۵ مجموعه ای محذب است. اگر تعریف کنیم:

تحول زمانی سیستم-محیط U در رابطه ۲ قید وجود داشته باشد. یک چارچوب مناسب برای بررسی مساله نگاشتهای خطی (و بالتبع هرمیتی)، که امکان توصیف تحول یک سیستم باز را دارند، در [۲] معرفی شده است. نقطه آغازین این رهیافت در نظر گرفتن مجموعه ای محذب از حالت های اولیه سیستم-محیط است. یعنی اگر

$$\begin{aligned} \rho_{SE}^{(1)}, \rho_{SE}^{(2)} &\in \{\rho_{SE}\} \\ \Rightarrow \rho_{SE}^{(3)} &= p\rho_{SE}^{(1)} + (1-p)\rho_{SE}^{(2)} \in \{\rho_{SE}\}, \\ 0 &\leq p \leq 1. \end{aligned} \quad (3)$$

چنانچه که در بخش بعد خواهیم دید، یک روش سراسر است و در عین حال مفید، برای ساخت مجموعه ای محذب از حالت های اولیه سیستم-محیط، در نظر گرفتن مجموعه هدایت شده از یک حالت سه جزئی ثابت ω_{RSE} است. با استفاده از این روش می توان به نتایج جالبی دست یافت. به عنوان مثال، اگر ω_{RSE} یک حالت مارکوف باشد، نگاشت توصیف کننده تحول سیستم، نگاشتی کاملاً مثبت خواهد بود [۳]. جالب است بدانیم که این نتیجه دربرگیرنده تمام نتایج قبلی آن در خصوص نگاشتهای کاملاً مثبت توصیف کننده تحول سیستم باز است [۴].

تحول زمانی سیستم باز به صورت نگاشتی هرمیتی

مجموعه محذب $\mathcal{S} = \{\rho_{SE}\}$ از حالت های اولیه سیستم-محیط را در نظر بگیرید. با این فرض که بعد فضای هیلبرت سیستم و محیط متناهی است، تعدادی متناهی از عناصر $\mathcal{S}$ یک مجموعه مستقل خطی (از هم) $\{\rho_{SE}^{(i)}\}$ را می سازند به نحوی که هر عنصر $\{\rho_{SE}^{(i)}\}$ را می توان به صورت ترکیب خطی $\rho_{SE}^{(i)}$ ، با ضرایب بسطی حقیقی، نوشت. مجموعه $\mathcal{V}$ را به صورت مجموعه عملگرهای خطی قابل بسط بر حسب $\rho_{SE}^{(i)}$ تعریف می کنیم. واضح است که $\mathcal{S} \subset \mathcal{V}$.

حال نگاشت Ψ روی $Tr_E \mathcal{V}$ را در نظر بگیرید، به نحوی که برای هر $x \in Tr_E \mathcal{V}$ داریم $x = Tr_E X$ ، $X \in \mathcal{V}$:

$$x' = \Psi(x) = Tr_E(UXU^\dagger). \quad (4)$$

اولین شرط برای آنکه نگاشت Ψ قابل تعریف باشد، شرط ثبات $\mathcal{V}$ تحت U است. معنی ثبات تحت U این است که اگر برای

بنابراین، با توجه به اینکه مجموعه $\mathcal{S}$ در ۷ هر دو شرط تحدب و ثبات (تحت هر U دلخواه برای سیستم-محیط) را ارضا می‌کند، تحول زمانی عملگر چگالی کاهش‌یافته سیستم (برای هر U دلخواه) قابل بیان بر حسب یک نگاشت هرمیتی است. در واقع می‌توان به راحتی نشان داد که نگاشت حاصل، نه تنها هرمیتی، بلکه نگاشتی کاملاً مثبت است [۴]. مهمتر اینکه، این نتیجه تمام کارهای قبل از خود را نیز، به عنوان حالت‌هایی خاص، شامل می‌شود [۴]. یعنی تمام مجموعه‌های $\mathcal{S}$ که پیشتر یافت شده بودند، که منجر به نگاشتی کاملاً مثبت برای توصیف تحول سیستم (برای هر U دلخواه) می‌شوند، حالت‌های خاصی از مجموعه $\mathcal{S}$ در رابطه ۷ می‌باشند.

مناسب است که در پایان به این نکته نیز اشاره کنیم که می‌توان، با استفاده از مفهوم نگاشت ارجاع [۲]، تعمیمی برای رابطه ۷ نیز یافت. در مرجع [۱] ما مجموعه $\mathcal{S}$ را معرفی کرده‌ایم که رابطه ۷ حالت خاصی از آن است و تحول کاهش‌یافته سیستم (البته، در حالت کلی، برای رده محدودی از عملگرهای یکانی U) کاملاً مثبت است.

نتیجه گیری

در این مقاله ساخت مجموعه محدب $\mathcal{S}$ از حالت‌های اولیه سیستم-محیط، هدایت شده از یک حالت سه جزئی ثابت ω_{RSE} ، بررسی گردید. تحول زمانی عملگر چگالی کاهش‌یافته سیستم برای یک چنین $\mathcal{S}$ ، ممکن است قابل بیان بر حسب یک نگاشت هرمیتی باشد.

بررسی نگاشتهای هرمیتی (و، در حالت خاص، نگاشتهای کاملاً مثبت)، برای یک چنین $\mathcal{S}$ از حالت‌های اولیه سیستم-محیط، قبلاً در مراجعی نظیر [۳، ۴، ۵] نیز انجام شده است.

آنچه ما در این مقاله بر آن تمرکز کردیم، بررسی این مساله در قالب چارچوب کلی معرفی شده در [۲] بود: در صورت در اختیار داشتن مجموعه محدب $\mathcal{S}$ از حالت‌های اولیه سیستم-محیط، تنها شرطی که باید تحقیق شود ثبات $\mathcal{S}$ تحت عملگر تحول زمانی سیستم-محیط U است. در صورت برقراری توامان دو شرط تحدب و ثبات، طبق آنچه که از چارچوب کلی [۲] می‌دانیم، تحول

$$\rho_{SE}^{(i)} = \frac{Tr_R[(F_R^{(i)} \otimes I_{SE})\omega_{RSE}]}{q^{(i)}},$$

$$q^{(i)} = Tr[(F_R^{(i)} \otimes I_{SE})\omega_{RSE}], \quad i=1,2,$$

آنگاه

هم عضوی از $\mathcal{S}$ است؛ چرا که F_R در عبارت فوق عملگری مثبت است. همچنین توجه شود که $Tr[(F_R \otimes I_{SE})\omega_{RSE}] = 1$. یک مورد مهم مربوط به زمانی است که ω_{RSE} حالتی مارکوف باشد؛ یعنی فضای هیلبرت سیستم $\mathcal{S}$ را بتوان به صورت جمع مستقیم فضا‌های هیلبرت $S_j = S_j^l \otimes S_j^r$ در نظر گرفت به نحوی که [۶]:

$$\omega_{RSE} = \sum_j \lambda_j \omega_{RS_j^l} \otimes \omega_{S_j^r E} \quad (6)$$

در عبارت فوق، $\{\lambda_j\}$ یک توزیع احتمال است؛ یعنی: $\lambda_j \geq 0, \sum_j \lambda_j = 1$. نیز یک عملگر چگالی ثابت در فضای هیلبرت $R \otimes S_j^l (S_j^r \otimes E)$ است.

حال با استفاده از روابط ۵ و ۶ می‌توان دید که مجموعه $\mathcal{S}$ ، هدایت شده توسط یک حالت سه جزئی ω_{RSE} مارکوف، شامل عناصری به شکل زیر است:

$$\rho_{SE} = \sum_j p_j \rho_{S_j^l} \otimes \omega_{S_j^r E}, \quad (7)$$

که $\{p_j\}$ یک توزیع احتمال است و $\rho_{S_j^l}$ نیز یک عملگر چگالی در فضای هیلبرت S_j^l می‌باشد. دقت شود که در رابطه فوق، $\rho_{S_j^l}$ و p_j ، بر خلاف $\omega_{S_j^r E}$ ، دیگر ثابت نیستند.

رابطه ۷ نتیجه می‌دهد که عملگرهای چگالی کاهش‌یافته سیستم، برای مجموعه $\mathcal{S}$ فوق، به شکل زیرند:

$$\rho_S = \sum_j p_j \rho_{S_j^l} \otimes \omega_{S_j^r}, \quad (8)$$

که $\omega_{S_j^r} = Tr_E \omega_{S_j^r E}$ یک عملگر چگالی ثابت در فضای هیلبرت S_j^r است. از مقایسه روابط ۷ و ۸ واضح است که یک رابطه یک به یک بین ρ_S و ρ_{SE} وجود دارد. بنابراین شرط ثبات، تحت هر عملگر تحول زمانی دلخواه U برای سیستم-محیط، خود به خود برای مجموعه $\mathcal{S}$ در ۷ برقرار است.

عملگر چگالی کاهش یافته سیستم قابل بیان به صورت نگاشتی
هرمیتی می باشد.

مرجع ها

- [۱] I. Sargolzahi and Sayyed Yahya Mirafzali, "When the assignment map is completely positive"; arXiv: 1702.03702 (2017).
- [۲] J. M. Dominy, A. Shabani and D. A. Lidar, "A general framework for complete positivity"; *Quantum Inf. Process.* **15** (2016) 465.
- [۳] F. Buscemi, "Complete Positivity, "Markovianity, and the Quantum Data-Processing Inequality, in the Presence of Initial System-Environment Correlations"; *Phys. Rev. Lett.* **113** (2014) 140502.
- [۴] X. Lu, "Structure of correlated initial states that guarantee completely positive reduced dynamics" *Phys. Rev. A* **93** (2016) 042332.
- [۵] L. Joseph and A. Shaji, "The reference system and not completely positive open quantum dynamics"; arXiv: 1702.08718 (2017).
- [۶] P. Hayden, R. Jozsa, D. Petz and A. Winter, "Structure of States Which Satisfy Strong Subadditivity of Quantum Entropy with Equality"; *Commun. Math. Phys.* **246** (2004) 359.

[اطلاعیه کنفرانس](#) | [صفحه کاربری من](#)**دومین کنفرانس ملی اطلاعات و محاسبات کوانتومی**

شنبه ۲۴ تیر ۱۳۹۶

[اطلاعیه کنفرانس](#)**پرداخت الکترونیک**

وضعیت پرداخت: پرداخت شما با موفقیت انجام شد و برایتان منظور گردید.

شماره سفارش: ۱۶۵۷۳

تاریخ پرداخت: ۱۳۹۶/۰۴/۲۴ - ساعت ۱۳:۲۶

مبلغ سفارش: ۲۶۵۰۰۰۰ ریال

شناسه تراکنش: 9FE91A3AA85CE81C

کد رهگیری: ۱۲۵۶۶۹۵۹۴۱۸۹

رسید دریافت وجه به صورت الکترونیکی

بدین وسیله گواهی می‌شود مبلغ ۲۶۵۰۰۰۰ ریال در تاریخ ۱۳۹۶/۰۴/۲۴ ساعت ۱۳:۲۶ بابت هزینه‌های شرکت جناب آقای ایمان سرگلزهی در دومین کنفرانس ملی اطلاعات و محاسبات کوانتومی به صورت الکترونیکی دریافت شد.

انجمن فیزیک ایران

لطفاً این رسید را چاپ کرده و در روز پذیرش در محل برگزاری همراه خود داشته باشید. **چاپ**

[بازگشت به صفحه کاربری](#)

[صفحه اصلی فارسی](#) | [صفحه اصلی انگلیسی](#)
[اساسنامه انجمن](#) | [درباره انجمن](#) | [نقشه سایت](#) | [بخش ها](#) | [فعالیت ها](#) | [بخش اخبار](#)
[ارتباطات](#) | [عضویت](#) | [دیگر سایت ها](#)

تمام حقوق این سایت محفوظ و متعلق به انجمن فیزیک ایران میباشد.

Webmaster : Ali Meschian : www.irandq.com



شماره پیگیری
۲۰۳۹۹۱

جناب آقای محمد درویشی سرپرست دانشکده هنر
جناب آقای دکتر حسن نامی سرپرست دانشکده ادبیات و علوم انسانی
جناب آقای دکتر علیرضا روحانی منش رئیس دانشکده فنی و مهندسی

با سلام

احتراماً مطابق مصوبه شورای تخصصی پژوهشی دانشگاه مورخ ۱۳۹۶/۵/۲۹، به اطلاع مدیران محترم گروهها رسانده شود که پیشنهادات هزینه کرد گرنت را منطبق بر نیازهای گروه، پس از مطرح شدن در جلسات گروه و دانشکده، در قالب صورتجلسه تدوین و جهت طرح موارد در شورای پژوهشی دانشگاه به مدیریت پژوهشی ارائه دهند.

با سپاس فراوان

دکتر مهدیه قاسمی

مدیر امور پژوهشی