

## گزارش دوره‌ی فرصت مطالعاتی در دانشکده‌ی مکانیک و ریاضی دانشگاه ایالتی سنت پترزبورگ روسیه (SPBU)

این‌جانب رضا خراسانی دانشجوی دکتری هوافضای شریف به شماره‌ی دانشجویی ۹۲۳۰۰۳۰۴ و کد ملی ۰۰۱۰۱۸۹۹۷۱ با رویکرد افزایش دانش تئوری و فنی در ارتباط با بخشی از رساله‌ی دکتری خود و نیز با موافقت و توصیه استاد راهنمایم جناب آقای دکتر سید علی حسینی کردخیلی (رئیس دانشکده‌ی هوافضای شریف) تصمیم به گذراندن فرصت مطالعاتی در دانشگاه دولتی سنت پترزبورگ گرفتم. در ادامه شرح مختصری بر این سفر و دستاوردهای آن خواهم داشت.

### دلایل انتخاب و پروسه‌ی گرفتن پذیرش از دانشگاه ایالتی سنت پترزبورگ

یکی از دانشکده‌های دانشگاه ایالتی سنت پترزبورگ دانشکده‌ی مکانیک و ریاضی است. این دانشکده دارای ۲۳ دپارتمان بوده که یکی از آن‌ها "دپارتمان تئوری الاستیسیته" می‌باشد. این دپارتمان در زمینه‌ی آلیاژهای حافظه‌بسیار فعال بوده و در سپتامبر ۲۰۱۶ دومین کنفرانس آلیاژهای حافظه‌دار با عناوین گسترده شامل مطالعات تئوری، مدل‌سازی و مطالعات تجربی سازه، فیزیک، مکانیک و خواص عملکردی و کاربردهای آن برگزار شد. مسئولین برگزاری این کنفرانس آقایان پروفسور بیلایف، پروفسور رازف و پروفسور وُلکف از دپارتمان تئوری الاستیسیته بودند. با مکاتباتی که با پروفسور رازف (که رئیس دانشکده‌ی مکانیکی و ریاضی نیز هستند) و نیز خانم پروفسور رسنينا مسئول گروه تجربی پروفسور بیلایف صورت گرفت، موافقت هر دو کسب گردید.

### اهداف تعیین شده برای این فرصت مطالعاتی

نظر به موضوع رساله‌ی دکتری من "ارائه‌ی فرمول‌بندی اجزاء محدود لایروایز برای حل غیرخطی دینامیکی پنل‌های چندلایه در حضور لایه‌ی ویسکوالاستیک و سیم آلیاژی حافظه‌دار" و با توجه به گستره‌ی کار اساتید دپارتمان تئوری الاستیسیته دانشگاه ایالتی سنت پترزبورگ در حوزه‌های تئوری، مدل‌سازی و تجربی آلیاژهای حافظه‌دار، شرکت در این دوره می‌توانست فرصت بسیار مناسبی برای استفاده از دانش اساتید مذکور و نیز استفاده از امکانات آزمایشگاهی آن دانشگاه فراهم آورد.

### مروری بر فعالیت‌های صورت گرفته در این دوره

در هفته‌ی اول ورود به سنت پترزبورگ و با توجه به هماهنگی‌های صورت گرفته با پروفسور رازف، به دانشکده ریاضی و مکانیک رفتم تا علاوه بر آشنایی با اساتید و دانشجویان، ارائه‌ای در ارتباط با فعالیت‌های علمی خود و نیز اهداف در نظر گرفته شده برای این سفر داشته باشم. بعد از انجام ارائه (که حدود ۵ نفر از اساتید و ۱۰ نفر از دانشجویان حضور داشتند) جلسه‌ای با اساتید حاضر در این ارائه برگزار شد تا برنامه‌های پیش رو با

جزئیات بیشتری مورد بررسی قرار گیرد. در ادامه، در آزمایشگاه آلیاژهای حافظه‌دار مستقر شدم و برنامه‌ی تست‌های مورد نظر با پرفسور رسنينا هماهنگ گردید.

در طول مدت حضور در دانشکده‌ی ریاضی و مکانیک، عمده‌ی فعالیت‌های من شامل کار بر روی رساله (به‌ویژه مدل‌سازی عدد آلیاژهای حافظه‌دار)، نوشتن مقاله و نیز انجام تست‌های تجربی می‌شدند. لازم به ذکر است که در زمینه‌ی تست‌های تجربی و نیز مباحث تئوری، از حمایت خوبی برخوردار بودم و در کنار فضای علمی، محیط دوستانه‌ای نیز حاکم بود.

در هفته‌ی پایانی حضورم در سنت پترزبورگ، جلسه‌ی ارائه‌ای برگزار شد که در آن به نتایج به دست آمده در این دوره اشاره کردم که بازخورد بسیار خوبی داشت. این دوره فرصت مغتنمی بود تا علاوه بر کار بر روی رساله، با اساتید و دانشجویان آن دانشگاه تعامل داشته باشم و با فرهنگ مردم سنت پترزبورگ و معماری زیبای این شهر آشنایی پیدا کنم.

با توجه به اهداف تعیین شده برای این سفر، می‌توان در مجموع این سفر را موفقیت آمیز دانست.

### مشکلات و سختی‌های این سفر

- در هفته‌های ابتدایی حضورم در سنت پترزبورگ دچار بیماری سختی شدم و با توجه به وضع نامناسب بیمه‌های مسافرتی ایرانی، شرایط دشواری برای من بود. لازم به ذکر است که عمده‌ی بیمه‌های مسافرتی ایرانی علاوه بر اینکه پول هزینه‌ها را پس از بازگشت به ایران و با ارائه مدارک پرداخت می‌کنند، مبلغ یورو را حدود ۵۰۰۰ تومان حساب می‌نمایند.
- شهر سنت پترزبورگ شهری با هزینه‌ی زندگی بالاست. زمانی که قصد خرید ارز داشتم، مبلغ میانگین دلار حدود ۱۵۰۰۰ تومان بود. بنابراین با توجه به مبلغ پرداختی از سوی دانشگاه و در نظر گرفتن هزینه‌هایی نظیر بلیط هواپیما، بیمه، ویزا، اقامت و ... حدود ۲۰۰۰ دلار خریداری گردید. همچنین تلاش من از مسئولین دانشگاه برای دریافت دلار نیمایی و دانشجویی ثمری نداشت.

### سخن پایانی

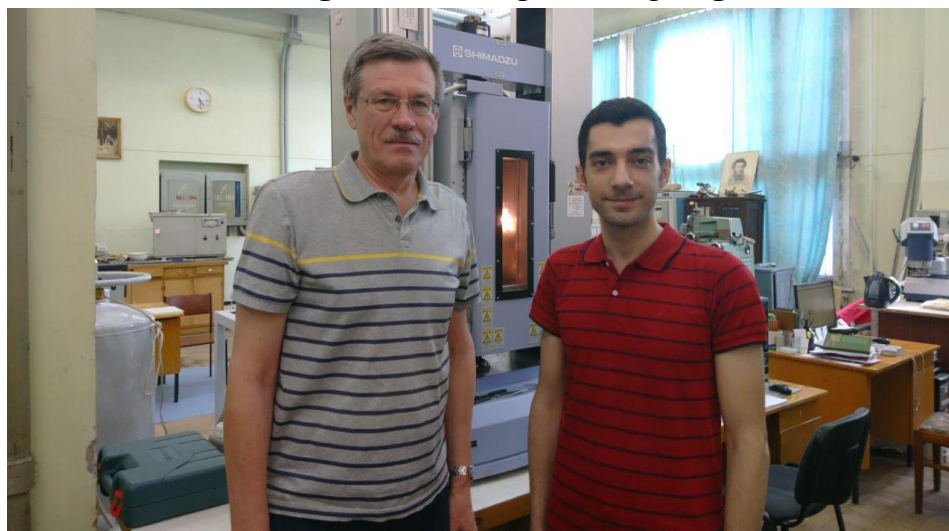
تصور می‌کنم که در عموم از مردم روسیه وجود دارد این است که آن‌ها دارای رفتار غیردوستانه و حتی کمی سرد بوده و به شدت روی زبان خود حساس هستند. با توجه به تجربه‌ای که از دو بار سفر به روسیه دارم، باید بگویم که این موضوع حداقل قابل تعمیم دادن به همه‌ی مردم روسیه نیست. به‌ویژه برای اهالی سنت پترزبورگ که اروپایی‌ترین شهر روسیه و مرکز فرهنگی آن به حساب می‌آید. در ضمن بهتر است بگوییم اگر با روس‌ها رابطه‌ی کاری و دوستانه برقرار کنیم، اتفاقاً مردمانی مهربان و صمیمی خواهند بود؛ البته با تفاوت‌هایی جالب نسبت به رفتاری که ما ایرانی‌ها در برخورد با توریست‌ها و یا مهمانان خارجی داریم.



تصویری از اولین ارائه (بیان اهداف) در دانشکده ریاضی و مکانیک دانشگاه SPBU



تصویری از ارائه نهایی (جمع بندی و نتایج) در دانشکده ریاضی و مکانیک دانشگاه SPBU



در کنار پروفسور رازف، رئیس دانشکده‌ی ریاضی و مکانیک دانشگاه SPBU