

باسمه تعالی

ریاست محترم امور بین‌الملل دانشگاه صنعتی شریف

سلام علیکم

احتراما گزارش سفر جناب آقای پروفیسور بابک خلج و اینجانب به شهر سن پترزبورگ روسیه که در تاریخ ۲ الی ۷ اکتبر ۲۰۱۸ مطابق با ۱۰ تا ۱۵ مهر ۱۳۹۷ با هدف حضور در گردهم‌آئی پروژه‌ی ژنوم روسیه Genome Russia انجام شد تقدیم می‌گردد:

گزارش برنامه‌های انجام شده

۱. برنامه‌ی اصلی سفر گردهم‌آئی پروژه‌ی Genome Russia بود طی روزهای پنجشنبه و جمعه ۱۲ و ۱۳ مهر، از ساعت ۱۰ تا حدود ساعت ۱۸ برگزار گردید. در این رویداد دانشمندان برجسته‌ای از شهرهای مختلف روسیه و همچنین کشورهایی نظیر ایتالیا، دانمارک، آمریکا و جمهوری اسلامی ایران حضور داشتند. موضوعات اصلی این رویداد عبارت بودند از:

- ارائه‌ی سخنرانی‌های علمی در مورد ابعاد اجرا و نتایج پروژه‌ی Genome Russia. لازم به ذکر است این پروژه با هدف توالی‌یابی کل ژنوم تعداد قابل توجهی نمونه از اقوام مختلف جمعیت روسیه در حال اجرا است و تا کنون ژنوم ۵۰۰ نفر به طور کامل توالی‌یابی شده است.
- بحث و تصمیم‌گیری در مورد روند آتی پروژه. مقرر شد یک کمیته‌ی راهبری (Steering Committee) انتخاب و مسوولیت هدایت پروژه در آینده را بر عهده گیرد. همچنین داده‌های پروژه به محض تهیه به صورت آنلاین و رایگان منتشر می‌شود.
- ارائه‌ی سخنرانی اینجانب در روز جمعه ۱۳ مهر ساعت ۱۲ انجام شد. در این سخنرانی الگوریتم پردازش داده‌های ژنومیک با نام آریانا (Aryana) که توسط آزمایشگاه اینجانب در دانشکده‌ی مهندسی کامپیوتر توسعه یافته است معرفی شد. همچنین نتایج پروژه‌ی فاصله‌ی ویرایش توالی گراف (Graph Traversal Edit Distance) که توسط آزمایشگاه دکتر حمیدرضا چیت‌ساز از دانشگاه ایالتی کولورادوی آمریکا و با همکاری اینجانب اجرا گردیده ارائه شد. در پایان، پروژه‌ی ایرانوم که طی آن Whole-exome ۸۰۰ ایرانی از هشت قومیت مختلف توالی‌یابی گردیده است معرفی شد.

۲. دومین برنامه‌ی سفر، بازدید از آزمایشگاه پروفیسور Steve O'Brien بود که توسط جناب آقای دکتر خلج هماهنگ گردید. در این بازدید که روز شنبه ۱۴ مهر انجام شد ضمن برگزاری جلسه با ایشان، با معاون ایشان

پروفسور Vladimir Brukhin و چند نفر از اعضای انستیتوی ژنومیک ملاقات کردیم. در هر ملاقات ضمن آشنایی با جزییات برنامه‌های پژوهشی اعضای مختلف آزمایشگاه، در مورد امکان همکاری علمی پژوهشی مذاکره شد.

پیشنهاد‌های همکاری علمی پژوهشی

۱. پیشنهاد قبلی پروفسور خلیج مبنی بر ایجاد مسیر همکاری با گروه پروفسور Pavel Pevzner پیگیری شد. گروه مذکور اعتبار بین‌المللی بالایی در زمینه‌ی توسعه‌ی ابزارهای بیوانفورماتیک دارد و به طور خاص تیم ایشان در روسیه نرم‌افزار اسمبلی ژنوم SPAdes را توسعه داده‌اند. این موضوع می‌تواند منجر به یک همکاری پژوهشی جدی شود.

۲. به پیشنهاد پروفسور O'Brien، مقرر شد نرم‌افزار تحلیل داده‌های ژنومیک آریانا (Aryana) که در آزمایشگاه اینجانب توسعه یافته است جهت یافتن نواحی حذف و اضافه ژنومیک (Insertion/Deletion) بر روی داده‌های پروژه‌ی Genome Russia آزمایش شود. در این راستا، در مرحله‌ی اول داده‌های حدود ۲۰ تا ۳۰ نمونه از ژنوم افرادی که در این پروژه توالی‌یابی شده‌اند در اختیار قرار می‌گذارند و در صورت حصول نتایج مطلوب، داده‌های بیشتری منتقل شود. اهمیت این موضوع از نظر ما، تجربه‌ی همکاری بین‌المللی در یک پروژه‌ی عظیم ژنومیک است. همچنین از نظر همکاران روسیه، این موضوع بدان سبب اهمیت دارد که نرم‌افزار آریانا توانسته‌است نتایج مطلوب‌تری نسبت به سایر نرم‌افزارها در تطابق داده‌های حذف و اضافه ژنومیک ارائه کند.

۳. به پیشنهاد دکتر مولا از دانشگاه تربیت مدرس، مدیریت بخش بیوانفورماتیک کنگره‌ی ملی ژنتیک سال ۱۳۹۹ (۲۰۲۰) به اینجانب محول شد. بر همین اساس، می‌توانیم به صورت رسمی از پروفسور O'Brien و همکارانشان جهت مشارکت در برگزاری این کنگره دعوت کنیم.

۳. به پیشنهاد پروفسور خلیج، مقرر شد یک طرح همکاری مشترک برای اخذ بودجه‌ی پژوهشی از محل اعتبارات معاونت علمی و فن‌آوری ریاست جمهوری تدوین شود.

با احترام

علی شریفی زارچی
