

اجلاس شبکه

آموزشی و پژوهشی اروپا

اجلاس شبکه آموزشی و پژوهش اروپا (EARN) در شهر اینسبروک از تاریخ ۱۹ الی ۲۱ اردیبهشت ماه سال ۱۳۷۱ برگزار شد. در این اجلاس، ایران نیز در ردیف دیگر کشورهای عضو شرکت داشت. در این گونه جلسات، مسائلی که احتیاج به تصمیم‌گیری کلیه کشورهای عضو دارد مورد بحث قرار می‌گیرد.

تصمیم‌گیری مهمی که در اجلاس اخیر انجام شد، تغییر روش EARN در محاسبه حق عضویت است. در روش جدید هر کشور متناسب با درآمد ناخالص ملی، حق اشتراکی به EARN پرداخت می‌کند. علاوه بر آن، هر کشور برای هر محل تماس (EARN SITE) مبلغی جداگانه پرداخت خواهد کرد. به عنوان مثال کشور انگلستان باید برای سال ۱۹۹۳ حق اشتراکی به مبلغ (ECU) ۲۲۷۰۰ و برای هر یک از ۲ محل تماس خود (ECU) ۸۱۰ بپردازد. برای سال ۹۱ از ایران حق عضویت دریافت شد. و هنوز برای سال ۹۲ نیز مقدار آبونمان ایران

تعیین نشده است.

برقراری ارتباط با ایران از طریق اطریش به اطلاع جلسه رسانده شد. در جلسه گزارش شد که کشورهای لیتوانی و رومانی و بلغارستان در شرف برقراری ارتباط هستند. از مواردی که در این جلسه مورد بحث قرار گرفت این مسأله بود که شاید EARN تغییر ماهیت پیدا کند به این ترتیب که عضویت کشورها را حذف کرده و عضویت مؤسسات علمی را جایگزین آن کند. در حال حاضر شبکه BITNET به این ترتیب عمل می‌کند. ادامه این بحث به جلسات آتی موکول شد.

آشنایی با مؤسسات تحقیقاتی

دیداری از

انستیتوی مطالعات بنیادی تاتا

در طول هفته پایانی اسفند ماه ۱۳۷۰، از طرف مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات، هیأتی متشکل از دکتر فرهاد اردلان و دکتر غلامرضا خسروشاهی از "انستیتوی مطالعات بنیادی تاتا" (Tata Insti-tute of Fundamental Research) واقع در شهر بمبئی هند بازدیدی به عمل آورد. آنچه در زیر می‌آید، گزارشی است از این دیدار.

۱. مقدمه

در سال ۱۹۲۵، آقای مهی بابا (Mohi Bhabha) که فیزیکدانی معروف و رئیس سازمان انرژی اتمی هند و دوست جواهر لعل نهرو و در ضمن عضوی از خانواده متنفذ تاتا بود، انستیتوی تاتا را با هدف ایجاد مرکزی برای انجام تحقیقات در علوم ریاضی و فیزیک بنیان گذاشت. بعد از استقلال هند، نهرو با تأکید بر اولویت تحقیقات در علوم محض، همیشه به انستیتو تاتا عنایت خاصی داشت و به این دلیل زمینی در انتهای جنوبی شبه جزیره بمبئی که متعلق به ارتش بود به انستیتو اختصاص داد و بودجه‌ای بدون محدودیت متعارف دولتی برای آن تعیین کرد. بدین ترتیب انستیتوی تاتا کار خود را آغاز کرد. اینک بعد از سپری شدن قریب ۲۷ سال، انستیتو تاتا

یکی از معتبرترین مراکز تحقیقات در علوم محض ریاضی و فیزیک در جهان است.

۲. ساختار سازمانی انستیتو و مسائل مربوطه

الف) شورای مرکزی (معادل هیأت امنا) از طرف دولت یا رئیس جمهور تعیین می‌شود. حکمران ایالت، وزیر علوم، رئیس سازمان انرژی اتمی هند، و یک نفر از خانواده تاتا از جمله اعضای شورا هستند. این شورا سالی دو بار تشکیل جلسه می‌دهد و سیاستهای کلی و بودجه جاری و برنامه‌های پنجساله را مورد تصویب قرار می‌دهد و اگر لازم باشد رئیس (Director) انستیتو را تعیین می‌کند.

ب) رئیس انستیتو فعال مایشاء است و مسئولیت کل امور انستیتو را عهده‌دار است. کلیه ارگانهای دیگر به صورت مشورتی در کنار رئیس انستیتو انجام وظیفه می‌کنند.

ج) انستیتو دارای دو بخش ریاضیات و فیزیک است که زیر نظر دو رئیس بخش (Dean) اداره می‌شوند. رؤسای بخشها از طرف رئیس انستیتو منصوب می‌شوند. مقام ریاست انستیتو و ریاست بخش مشاغل مادام‌العمرند. هر بخش دارای یک شورای علمی است که متشکل از حدوداً ده استاد ارشد است که تعیین‌کننده سیاستهای بخش می‌باشند.

د) بخشهای دوگانه به گروهها تقسیم می‌شوند:

بخش ریاضی تنها دارای یک گروه است و بخش فیزیک تقریباً از ده گروه تشکیل یافته است که شامل گروههای فیزیک نظری، اختر فیزیک نظری، فیزیک ماده چگال، ذرات بنیادی آزمایشگاهی، فیزیک هسته‌ای و بیولوژی مولکولی، علوم کامپیوتری، فیزیک شیمی، الکترونیک حالت جامد، فیزیک اتمی و نجوم می‌باشد. هر گروه دارای یک مدیر گروه است که از طرف رئیس بخش منصوب می‌شود و اعضای هیأت علمی گروه تعیین‌کننده خط مشی گروه هستند.

ه) کادر علمی انستیتو متشکل از هیأت علمی (استادان و دانشیاران) و افراد پایین رتبه‌تر (از قبیل Reader ها، به تاسی از نظام دانشگاهی انگلیس) است. مدت توقف در هر مرحله معمولاً ۵ سال است. رسمی شدن از سطح دانشیار به بالاست ولی عملاً همه تقریباً رسمی هستند و افراد معمولاً شغل خود را از دست نمی‌دهند. لکن در صورت کم کاری هرگز ارتقاء نیز نمی‌یابند. در انتخاب اعضای علمی جدید تمام اعضای گروه که رتبه بالاتری از فرد مزبور دارند در یک جلسه مشورتی نظر می‌دهند و سپس شورای بخش (Faculty Body) درباره استخدام جدید تصمیم می‌گیرد.

و) هر یک از اعضای هیأت علمی گزارش سالیانه خود را به گروه مربوطه ارائه می‌دهد که مورد ارزیابی داوران بین‌المللی قرار می‌گیرد.

ز) بخش ریاضی ۱۸ نفر و بخش فیزیک در حدود ۷۰ نفر عضو هیأت علمی ثابت دارد. روی هم ۳۰۰ نفر عضو هیأت علمی و ۱۷۰۰ نفر کادر اداری در استخدام انستیتو هستند.

ح) انستیتو رسماً دانشجو نمی‌پذیرد، لکن برخی از دانشجویان برجسته و ممتاز دانشگاههای بمبئی

دوره‌های سه‌ماهه دعوت به عمل آمد. درسامه بعضی از این دوره‌ها منتشر شده است و معروفیت جهانی دارند.

- فرهنگ "سمینار دائم"، تبادل نظر و مذاکره در انستیتو حکمفرماست.

- در تمام امور، انستیتو، اعضای هیأت علمی تصمیم‌گیرنده هستند و حتی در امور غیر علمی نیز یکی از اعضای هیأت علمی نظارت عمده دارد. به طور کلی، هیأت علمی بر همه چیز اولویت و حاکمیت دارد.

- مسأله ارتقای اعضای هیأت علمی امری کاملاً جدی است و از طرف دیگر هیچ محدودیتی در استخدام و ارتقا وجود ندارد.

- فقط در مواقعی که انستیتو در نظر داشته باشد رشته‌های جدیدی را دایر کند، به استخدام افراد ارشد میادرت می‌کند.

- هر ۵ سال یک بار بودجه انستیتو به تصویب می‌رسد، و بودجه عمرانی از بودجه جاری انستیتو جداست.

- داشتن یک کتابخانه خوب و کافه‌تریای دل‌باز و مناسب بسیار ضرورت دارد. این هر دو ارتباط علمی میان افراد و رشته‌ها را برقرار می‌کند.

- فتوکپی گرفتن در کتابخانه و گروه‌ها مجانی است و بسیار ساده و بدون بوروکراسی انجام می‌گیرد. این موضوعی است علی‌الظاهر بسیار ساده و پیش پا افتاده، ولی در واقع مهم.

- در گروه‌های علمی حداکثر چهار نفر کارمند اداری کلیه امور مربوط به گروه را انجام می‌دهند و پازده کار عالی است و مهمتر از همه اینکه این عده مطلقاً در اختیار و خدمت هیأت علمی هستند. مدیر گروه به کلیه امور گروه و مشکلات و مسائل هیأت رسیدگی می‌کند.

۵. جمع‌بندی

وجود انستیتو تانا گواه قاطعی بر این مدعاست که در یک کشور فقیر در حال توسعه (به اصطلاح کشوری جهان سومی)، دست به گریبان مسائل و

هر ۲۷ رویه تقریباً معادل یک دلار است) سایر امکانات زندگی از جمله مسکن را به قیمت ارزان تأمین می‌کند. نحوه تخصیص مسکن بر اساس اولویتهای علمی و ارشدیت است. هدف انستیتو تأمین زندگی بی‌دغدغه و نسبتاً مرفه لازم به پژوهشگران است. ناگفته نماند که مشکل مسکن در شهر بمبئی مشکلی بسیار اساسی است و دانشمندان پس از بازنشستگی با آن روبه‌رو می‌شوند. برای مقابله نسبی با این معضل، انستیتو اجازه می‌دهد که شخص بازنشسته پس از بازنشستگی به مدت دو سال از مسکن مزبور استفاده کند. معمولاً پژوهشگران با استفاده از درآمدهای علمی حاصل از خارج کشور، قادر به خرید اتوموبیل و آپارتمان می‌شوند. قیمت اتوموبیل و آپارتمان در بمبئی قابل مقایسه با قیمت‌های متناظر در شمال تهران است (با نرخ دلار آزاد)، در ضمن قیمت مواد غذایی و پوشاک بسیار ارزانتر از ایران است.

۴. نکاتی از گفتگو با رئیس و اعضای ارشد انستیتو

روز اول دیدار هیأت ایرانی از انستیتو، جلسه‌ای برای معارفه با رئیس و اساتید ارشد انستیتو و نیز برای گفتگو درباره مسائل کلی مؤسسات تحقیقاتی از نوع تانا ترتیب داده شده بود. نکات زیر حاصلی از گفتگوهای این نشست است:

- در جهان سوم، در ریاضیات و فیزیک نظری می‌توان در سطح استناد‌اردهای جهانی کار کرد.

- در ابتدای کار مؤسسه‌ای تحقیقاتی نظیر تانا باید در جستجوی افراد درجه یک علمی بود. در صورت ضرورت این افراد می‌توانند خارجی نیز باشند.

- هسته‌ها و تیمهای تحقیقاتی را هر چه زودتر باید تشکیل داد و در جریان کار، هسته‌های قوی و پرکار را باید تقویت کرد و هسته‌های ضعیف و کم‌کار را باید مرخص نمود. بعضی از رشته‌ها در انستیتو تانا پا نگرفتند و در نتیجه تعطیل شدند (مانند فیزیک پلاسما).

- در آغاز کار، در بعضی از رشته‌ها عده‌ای برای ادامه تحصیل از طرف انستیتو به خارج اعزام شدند، از مشاهیر ریاضی جهان برای تدریس و دایر کردن

می‌توانند رساله دکتری خود را زیر نظر اساتید انستیتو بگذرانند. گاهی بر حسب نیاز دانشجویان، دروس پیشرفته‌ای نیز در انستیتو دایر می‌شود. البته دانشجویان نهایتاً از دانشگاه‌های بمبئی فارغ-التحصیل می‌شوند.

۳. نکاتی درباره ارگانهای انستیتو

● ساختمان انستیتو که در انتهای جنوبی شبه جزیره بمبئی، مشرف به اقیانوس هند قرار دارد، ساختمانی است مدرن و بسیار زیبا. محوطه انستیتو بسیار وسیع و گسترده است و منظره‌ای دلپذیر دارد. ساختمان اصلی در حدود ۳۰۰ اطاق کاره متر مربعی برای کادر علمی، چندین اطاق سمینار کوچک و بزرگ، و یک آمفی تئاتر عظیم و زیبا دارد. انستیتو همیشه باز است و در داخل محوطه کنترلی انجام نمی‌شود. ساختمانهای انستیتو سیستم حرارتی بسیار دقیق و دائمی دارند.

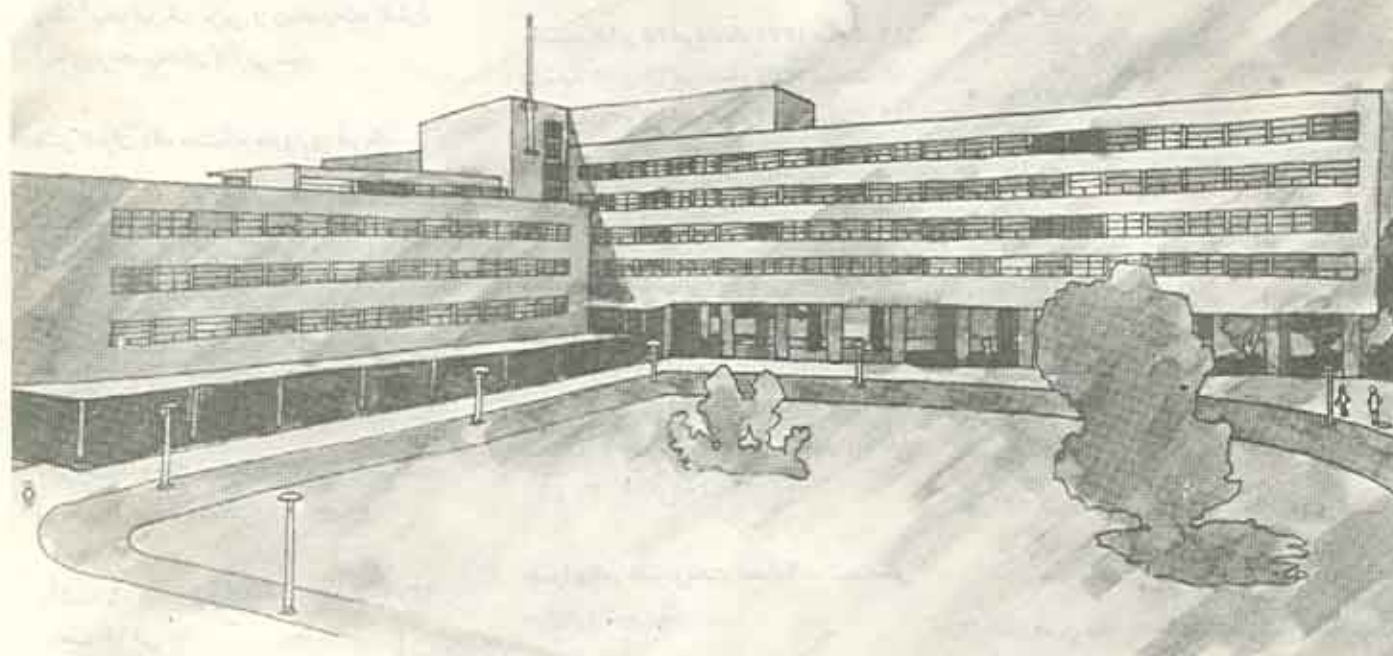
در داخل محوطه انستیتو (برخلاف خود شهر) همه چیز تمیز و مرتب است. یک نمونه پیرمردی هر شب آسانسورها را واکس می‌زند و تمیز می‌کند و می‌گوید مهی بابا (بنیانگذار انستیتو) سی سال پیش گفته است که باید آسانسورها هر روز تمیز شوند.

● تمامی دفترهای هیأت علمی و دانشجویان مجهز به یک دستگاه کامپیوتر شخصی (PC) است. این PCها هم به عنوان کامپیوتر و هم به عنوان ترمینال کار می‌کنند. پست الکترونیک انستیتو از مدتها پیش دایر شده است.

● کتابخانه انستیتو بسیار مجهز است و تمام کارهای آن با استفاده از کامپیوتر انجام می‌گیرد. این کتابخانه به طور مستمر در حدود ۷۵۰ نشریه ادواری دریافت می‌کند و تمامی شماره‌های گذشته این نشریات را نیز دارد. تعداد کتابها در حدود ۲۰ هزار عنوان است. رئیس کتابخانه دارای مدرک دکتری در کتابداری است و تمامی کارمندان کتابخانه حداقل دارای مدرک کاردانی هستند. بر اساس آیین‌نامه‌ای اشتراک هر نشریه ادواری باید همراه با خرید شماره‌های پیشین آن باشد. کتابخانه تا ساعت ۱۰ شب باز است و پژوهشگران پس از آن نیز می‌توانند از کتابخانه استفاده کنند.

● انستیتو ضمن پرداخت حقوق مکفی (از ۵۰۰۰ تا ۸۰۰۰ رویه که به رئیس انستیتو پرداخت می‌شود و

TATA INSTITUTE OF FUNDAMENTAL RESEARCH



مشکلات اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، می‌توان یک مرکز تحقیقاتی علمی درجه یک و در سطح جهانی دائر کرد. بی‌گمان انستیتو تانا با بهترین مراکز از نوع خود در جهان هم‌تراز است. انستیتو تانا تمام خصوصیات یک مرکز پیشرفته اروپایی-آمریکایی را داراست. مثلاً فضای مناسب، نظم و ترتیب، آزادی عمل علما، دسترسی به تمام منابع علمی

(ادامه نامه‌ای از پروسور هدایت)

۴. در اثباتی که به تدریج و با اجرای برنامه‌های دقیق برای مرکز خود اعتبار بین‌المللی کسب می‌کنید، باید مرکز را به طور بسیار ملموس و مشهود معرفی کنید. در این راستا، چاپ مقالات درجه یک در مجلات بین‌المللی سطح بالا ضرورت دارد. اما یک مرکز جوان به کارهایی بیش از این نیازمند است: چاپ کتب درسی در رشته‌هایی که نیاز مبرم وجود دارد، عضویت اعضای مرکز در

لازم، برقراری ارتباطات علمی گسترده و کافی، کیفیت کار در انستیتو بسیار عالی است و مهمتر از همه اینکه دانشمندان انستیتو به کیفیت کار خود آگاهی دارند. در انستیتو تانا همه چیز در خدمت عالم خلاق است و کار کمتر از متعالی پذیرفتنی نیست. به طور کلی در کشور هند علما از احترام فوق العاده‌ای

هیأت تحریریه مجلات معتبره و بالاخره برپا کردن کنفرانس‌های بین‌المللی که با دقت تدارک دیده شوند، از جمله اقدامات مفید و مطلوبی است که مرکز شما می‌تواند انجام دهد.

۵. بالاخره فکر می‌کنم باید یک «فهرست آرزوها» و یک مجموعه اهداف دست یافتنی برای مرکز داشته باشید. مؤسسه جوانی مانند مؤسسه شما باید این امور را جدی بگیرد.

برخوردارند.

بینش و اشتیاق مهی بابا، بنیانگذار انستیتو و نیز درایت و اعتقاد عمیق جواهر لعل نهرو به علم و پژوهش را می‌توان از زمره علل عمده و بنیانی توفیق انستیتو تانا به حساب آورد.

امیدوارم این پیشنهادهای دوستانه برای شما و همکارانتان سودمند باشد و به طور کلی امیدوارم در راه اعتلای مرکز به هر نحو که بتوانم مقید باشم.

با احترام
ص. هدایت

استاد دانشگاه ایلینوی شیکاگو