

# آکادمی ملی علوم هند

\*جلیل بدر اقی  
اقدس بنائی  
فاطمه مقدم

## چکیده

### مقدمه:

آکادمی ملی علوم هند (INSA)<sup>۱</sup> در ژانویه ۱۹۳۵ با هدف پیشرفت علمی هند و مورد استفاده قرار دادن آموخته های علمی برای رفاه بشریت و رفاه ملی تأسیس شد [۱]. در ابتدا آکادمی بعنوان پژوهشکده ملی علوم هند (NISI)<sup>۲</sup> مشهور بود. شالوده این آکادمی در نتیجه تلاش مشترک چندین موسسه و اشخاص و تحت نظرارت انجمن کنگره علوم هند شکل گرفت. در اوخر سال ۱۹۳۰ دولت هند طی نامه ای از حکومت های ایالتی مختلف، دپارتمان های علمی، جوامع علمی، دانشگاه ها و ISCA<sup>۳</sup> در خصوص تشکیل یک انجمن پژوهشی ملی که

آکادمی ملی علوم هند به منظور بسط و گسترش علم و دانش در هند و استفاده از دستاوردهای علمی به منظور ایجاد رفاه ملی و رفاه بشر بینان نهاده شده است. پیش از ۳۵ سال از تاسیس آن با نام آکادمی ملی علوم هند می گذرد. حضور قریب به اتفاق دانشمندان هندی و برخی از دانشمندان کشورهای خارجی که در بسط علم در هند نقش داشته اند و نیز حمایت های مادی و معنوی دولت هند باعث رشد فعالیت ها و کسب اعتبار جهانی گردیده است. اعطای نشان های معتبر ملی، کمک مالی به محققین و صاحبان فکر و اندیشه، اعطای بورس، حمایت از برگزاری کنفرانس های علمی بین المللی، حمایت از گفتگوها و نشست های علمی دو جانبه و چند جانبه، تحقیق درباره تاریخ علم و انتشار چند نشریه علمی خلاصه ای از فعالیت های این آکادمی است. این مقاله برنامه های علمی و پژوهشی آکادمی را به طور اختصار نمایان می سازد.

واژگان کلیدی: آکادمی ملی علوم هند، انجمن کنگره علوم هند، دانشمندان جوان، اعضاء، جوائز برنامه های بین المللی

\* پژوهشگر، پژوهشکده علوم پایه کاربردی جهاد دانشگاهی، تهران- ایران تلفن: ۰۲۱-۲۹۹۰۳۰۳۷، ۰۲۱-۲۹۹۰۳۰۳۸ دورنگار: badraghij@gmail.com پست الکترونیکی:

# هیئت

دهد.

در این راه دولت کمکهای زیادی به آن نمود تا این مجمع علمی به سایر جوامع علمی، دانشمندان مختلف شناسانده شود. از جمله این کمک تامین هزینه‌های پژوهشی، تامین هزینه انتشارات و انتشار نشریات علمی، تامین هزینه مسافرت‌های علمی و نیز کمک بلاعوض ویژه به سایر جوامع علمی که به نوعی با NISI هم‌فکری و همکاری می‌نمودند.

در سال ۱۹۴۸ توسط جواهر لعل نهرو (نخست وزیر هند) بودجه هنگفتی برای ساخت ساختمان شعبه مرکزی NISI تصویب گردید. در سال ۱۹۵۱ دفتر مرکزی NISI به محل جدید خود در دهلی منتقل گردید. در سال ۱۹۶۸، با تصمیم دولت NISI با (ICSU)<sup>۴</sup> ادغام گردیده و در سال ۱۹۷۰ به INSA تغییر نام داد.

**محورهای عمدۀ فعالیتهای INSA عبارتند از:**  
- برگزاری نشستهای سالیانه علمی و ارزیابی پیشرفت‌های علمی در فاصله دو نشست

- انتخاب اعضای (بورسیه‌های) هندی و خارج از هند
- اعطای مдал برای دانشمندان جوان بسیج علمی سراسر برای انجام پژوهه ملی خاص
- اعطای جوایز گوناگون
- تاسیس شعب محلی در داخل هند
- انجام برنامه‌های بین‌المللی
- انتشار ژورنالهای علمی
- حمایت از پژوهه‌های مختلف

## نشستهای سالیانه

در سال ۲۰۰۳ انجمن چهار نشست علمی در بنگور، دهلی و پونا برگزار نموده است. طی برگزاری مجمع عمومی سالیانه پیشرفت‌های علمی آکادمی در طی دو نشست ارائه می‌گردد و طی مجمع جشن‌های عمومی اعطای نشان ریاست سازمان

طرفدار انجمن پژوهش بین‌المللی بوده و با آن تعاون و همکاری داشته باشد نظرخواهی نمود. در این هنگام ویراستار مجله "Current Science" با آقای ریچارد گریگور ویراستار "Nature" جلسه‌ای درخصوص تشکیل آکادمی علوم هند برگزار نمودند.

پس از آن تعدادی از دانشمندان بر جسته طرحی را ارائه دادند که براساس آن چند موسسه در هم ادغام و یک موسسه ملی ایجاد می‌گردید. این موضوع توسط دست اندرکاران مختلفی مورد بررسی قرار گرفت تا در سال ۱۹۳۴ توسط M.N.Saha رئیس ISCA از طرحی حمایت نمود که در آن براساس الگوگیری از انجمن سلطنتی لندن آکادمی علوم هند شکل می‌گرفت. اما مجمع عمومی ISCA به اتفاق آرا طرح شکل گیری انجمن ملی علوم را تصویب نمود. متعاقب آن مجمع عمومی اعضای کمیته آکادمی<sup>۵</sup> را انتخاب نمود و از آنها خواست تا جلسه بعدی ISCA گزارش مشروحی با جزئیات دقیق برای رسیدگی ارائه نماید. این کمیته تشکیل و در ژانویه ۱۹۳۵ گزارش مشروح خود را در چند بخش ارائه نمود [۱].

- (۱) اهداف و مقاصد تشکیل انجمن علمی هند
- (۲) پیش‌نویس اساسنامه تشکیل انجمن
- (۳) اسامی ۱۲۵ عضو موسس انتخابی توسط کمیته ویژه ای از متخصصین

(۴) اسامی ۲۵ دانشمند بعنوان اعضای موقت شورای آکادمی نظرات کمیته آکادمی به اتفاق آرا بوسیله ISCA پذیرفته شد و پژوهشکده ملی علوم هند (NISI) بعنوان یک مجموعه از بدنۀ علمی هند بنیان نهاده شد و در سوم ژانویه ۱۹۳۵، دکتر L.L. Fermar بعنوان اولین رئیس آن انتخاب گردید. متعاقب آن حکومت هند NISI را تحت پوشش خود قرار داد. بطوريکه بعد از ده سال در اکتبر ۱۹۴۵ پس از مباحثات و ارزیابی‌های فراوان تصمیم گرفته شد که حوزه فعالیتهای این پژوهشکده توسعه یافته و تمام شاخه‌های مختلف علم را در هند پوشش

از بیماری‌های بسیار شایع روماتیسم است. عدم معالجه به موقع این بیماری علاوه بر ایجاد دشواری های روزمره سبب بوجود آمدن نوعی بیماری قلب می گردد که در نتیجه آن دریچه های قلب از کار افتد و منجر به فوت افراد می شود. هر ساله تعداد زیادی از هندی ها بواسطه این بیماری از بین می رفتند و به منظور جلوگیری از آن هر ساله مقادیر زیادی از این دریچه ها وارد شده و با عمل جراحی تعویض دریچه می گردید. واردات دریچه ها و هزینه جراحی ها بسیار بالا بود. از اینرو INSA مرکزی به نام Srechitra TirvnaL تاسیس و با بسیج عمومی دانشمندان و محققین و مردم و پس از انجام تحقیقات فراوان موفق به ساخت این دریچه ها گردید و پس از آزمایش های فراوان و بعد از اطمینان از عملکرد آن در بدن انسان نسبت به تولید انبوه آن وارائه آن اقدام نمود که بواسطه این کار این طرح بعنوان یکی از طرحهای برگزیده کشور هند انتخاب و در یکی از نشستهای سالیانه به مجریان آن جوایز ویژه ای اعطای گردیده است.

## شعب محلی

در مکانهایی که در آنجا حداقل ۵ عضو (استفاده کننده از بورس) یا بیشتر مستقر باشد، شعب محلی آکادمی تشکیل می گردد. این شعب در ابتدا فعالیت های علمی را در سطح علوم عامه پسند انجام داده و با توسعه فعالیت های خود ارتباط میان جوامع علمی کوچک را ایجاد و تقویت می نمایند. در حال حاضر در سراسر هند حدود ۱۸ شعبه فعال وجود دارد که زمینه های کاری این شعب متناسب با زمینه های محلی نظری زمینه فعالیت دانشگاه های موجود زمینه های اقتصادی و یا اجتماعی محلی می باشد. در هر شعبه سالیانه سخنرانی های علمی متعددی گذشته می شود و از اساتید دانشمندان بر جسته در حوزه کاری آن شعبه، از سراسر کشور دعوت می گردد تا سخنرانی بعمل آورند. معمولاً شعبه توسط یک رئیس و چند عضو شورای آکادمی محلی اداره می شود. دادن جوایز

و جوایز به طرحهای شاخص برگزار می گردد [۲].

## انتخاب اعضاء و بورسیه های داخلی و خارجی

هر ساله پس از بررسی های دقیق از بین شهروندان هندی حداقل ۳۰ نفر برای عضویت انتخاب می شوند. از طرف دیگر برای افراد خارجی (غیر هندی) که کار علمی بر جسته ای انجام و از این طریق به پیشرفت علم در هند کمک کرده باشند نیز اجازه عضویت داده می شود. بشرطی که این افراد مقیم خارج از هند بوده و به پیشرفت علم در داخل هند کمک کرده باشند و یا بتوانند کمک بنمایند.

در سال ۲۰۰۳، از میان محققین هندی ۲۹ نفر و خارجی ۴ نفر موفق به عضویت و دریافت بورسیه شده اند و تا ۳۱ مارس ۲۰۰۴ تعداد اعضاء به ۷۴۴ هندی و ۹۲ خارجی رسیده است.

## اعطای مдал INSA برای دانشمندان جوان

از سال ۱۹۷۴ آکادمی هر ساله از بین محققین جوان افرادی را که تحقیقات بر جسته ای در حوزه علم و تکنولوژی نموده اند را انتخاب و به آنان جوائز نفیس و ارزشمند ای به همراه مдал INSA اعطای می نماید. در سال ۲۰۰۴ حدود ۱۵ دانشمند جوان برای اخذ مдал انتخاب شده اند.

## جوایز

آکادمی ۵۹ جایزه مختلف نظری جوایز بین المللی، جوایز سخنرانی و جوایز ویژه برای دانشمندان جوان را به مناسبت های گوناگون به افراد مختلف می دهد هر سال حدود یک سوم این جوائز اعطای می شود.

- مدالهای عمومی برای سخنرانی های عمومی

- جوایز سخنرانی - مدالهای موضوعات ویژه

## داستان دریچه چیترا: The Chitra Valve Story

بواسطه ویژگی های جغرافیایی و نوع زندگی مردم هند، یکی

## هیفت

نمود تازمینه استفاده بهینه از آنها فراهم گردد.

آکادمی علوم هند برای هر کمیته مدیری را تعیین می نماید که مدت آن ۳ الی ۴ سال است و وی ضمن برگزاری نشست های پیاپی گزارش عملکرد خود را به آکادمی ارائه می دهد.

برخی کمیته هایی که ادغام شده اند عبارتند از:

- اتحادیه بین المللی شیمی محض و شیمی کاربردی IUPAC<sup>۵</sup>

- اتحادیه بین المللی بیوشیمی و بیولوژی مولکولی با اتحادیه

بین المللی انجمن میکروبیولوژی IUBMB-IUMS<sup>۶</sup>

- اتحادیه بین المللی مکانیک نظری و کاربردی و اتحادیه بین

المللی ریاضی IMU-IUTAM<sup>۷</sup>

- اتحادیه بین المللی علوم تغذیه، اتحادیه بین المللی فیزیولوژی

و اتحادیه بین المللی فارماکولوژی IUNS-IUPS-IUP<sup>۸</sup>

- اتحادیه بین المللی بیوفیزیک محض و کاربردی - اتحادیه

بین المللی کریستالوگرافی IUPAC-IUCR<sup>۹</sup>

### دعوت برای نشست علمی گروه ها در هند

اتحادیه های ICSU، در فواصل زمانی منظم، نشستهای عمومی و کنگره های خود را برگزار می کند. در این نشست ها و کنگره ها دانشمندان از سراسر دنیا با نظم خاصی گرد هم آمده و تبادل نظر می کنند. الحق سازمان های INSA و ICSU باعث شناخت

بیشتر در بین جوامع علمی کشورهای دیگر برای شرکت در چنین کنفرانس هایی شده است. که در نتیجه آن تعداد زیادی کنگره، نشستهای عمومی و کنفرانس های علمی بزرگ در هند برگزار شده است. آکادمی برنامه های مورد نظر برای سال های آتی خود را اعلام کرده است برخی از برنامه ها عبارتند از:

مجموع عمومی IUBS (اتحادیه بین المللی علوم بیولوژی) ۲۰۰۹

مجموع عمومی IUPHAR (اتحادیه بین المللی فارماکولوژی)

۲۰۱۴

همکاری علمی با سازمان ها / آکادمی های کشورهای خارجی از سال ۱۹۶۸ به بعد آکادمی نقش مهمی را در ارتقاء پیوند های

به محققین محلی و تشویق و قدردانی از آنها از کارهای جاری شعب می باشد.

### برنامه های بین المللی

آکادمی از سال ۱۹۶۶ تعدادی از دانشمندان در کشورهای مختلف را به منظور آگاهی از پیشرفت های علمی بین المللی از طریق مشارکت در برنامه های علمی و همکاری در زمینه های تخصصی ویژه مورد حمایت قرار داده است و بدین منظور با انجمان های علمی بین المللی ارتباطاتی را برقرار نموده است تا از طریق مبادله محققین و برگزاری کنفرانس های علمی زمینه های آگاهی دانشمندان هندی را از پیشرفت های علمی بین المللی فراهم نماید.

مثالاً در سالهای ۲۰۰۳-۰۴ از شرکت محققین هندی در همایش های مختلف در کشورهای ژاپن، استرالیا، کانادا، اسپانیا و مصر حمایت شده است. در این سال:

در مجموع از ۹۴ دانشمند زیر ۳۵ سال جهت شرکت در کنفرانس های بین المللی بزرگ حمایت کرده است. از ۸۳ دانشمند برای شرکت در کنفرانس های زیرپوشش ICSU و از ۳۱۷ نفر در کنفرانس های غیر از ICSU حمایت نموده است.

### نشست های کمیته ملی

آکادمی علوم هند به منظور برقراری ارتباط ویژه با اتحادیه های علمی با انجمان های بین المللی کمیته های ملی را تشکیل داده است. ضرورت این امر از آنجا ناشی می شد که احساس می گردید که فعالیتهای علمی برخی اتحادیه ها با هم همپوشانی دارد و لذا انجام کار موازی موجب هدر رفتن نیرو، وقت و امکانات زیادی می گردید.

آکادمی علوم هند با تشکیل کمیته هایی نسبت به شناسایی این اتحادیه ها که کارهای موازی یکدیگر انجام می نمودند، اقدام نمود و سپس با ادغام این اتحادیه ها کارشناسان اتحادیه های مختلف که تخصص یکسانی داشتند را در یک مجموعه مرکز

## هیئت

شماره ۳۷ / بهار و تابستان ۱۳۸۵

- سخنرانی های مشترک INSA با دیگر کشورهای آسیایی همانند کشورهای اروپایی با برخی از کشورهای آسیایی INSA نیز تفاهم نامه برگزاری نشست های علمی دارد از جمله با کشورهای مالزی، چین، ژاپن و کره داشته است.

### بورسیه JRD Tata - INSA

این بورسیه هدیه ای از طرف Sir Dorabji Tata است که توسط INSA با هدف حمایت از دانشمندان و محققین کشورهای آسیایی در حال توسعه (به جز هند) به آنها اهدا می شود تا تحقیقات خود را در همه سطوح علم و تکنولوژی در مراکز تحقیقاتی هند دنبال کنند و آموزش دهنند، کسانی که از این بورس بهره مند می شوند، هزینه کامل مخارج زندگی و مسافرت آنها تحت عنوان بورسیه تحصیلی توسط آکادمی تامین می شود. ۱۶ نفر از دانشمندان کشورهای در حال توسعه (مصر، نیجریه، بنگلادش، ایران و مالاوی) این بورسیه را برای ادامه دادن تحقیق و تعلم خود دریافت نموده اند. از ایران دانشکده داروسازی، دانشگاه اصفهان، پژوهشگاه مهندسی ژئوتک و بیوتکنولوژی و دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی تهران، از این بورسیه استفاده نموده اند.<sup>[۴]</sup>

همکاری با سازمانهای منطقه ای و بین المللی آکادمی علوم هند همکاریهای علمی خود را در سطح منطقه و جهان به بیش از ۹۰ کشور توسعه داده است.

### حمایت INSA برای پیشرفت علم

آکادمی برای تحقق ارتقای علمی منابع محدود خود را صرف حمایت از موارد ذیل نمود:

- ۱- حمایت از اساتید محقق
- ۲- حمایت از دانشمندان قدیمی INSA
- ۳- حمایت از دانشمندان افتخاری
- ۴- حمایت از پژوهه های تحقیقاتی دانشمندان جوان

علمی بین المللی در بین دانشمندان، و نیز پیوند های سازمان ها و آکادمی های کشورهای مختلف ایفاء نموده است. این کار از طریق امضاء تفاهم نامه ها و نیز توافق های دو جانبه با آکادمی ها و سازمان های علمی در ۳۱ کشور اروپایی، آسیایی، امریکای شمالی، امریکای لاتین و امریکای جنوبی برای تبادل اطلاعات، دیدارها، سمینارها و سمپوزیم های مشترک و نیز انجام پژوهش های پژوهشی مشترک، انجام شده است.

همچنین آکادمی با انسٹیتو رویال تکنولوژی استکلهلم سوئد همکاری های علمی و نیز فعالیت های مشترک در مهندسی ساحل و تکنولوژی هیدرولوژن برگزار نموده است.

همچنین تحت برنامه مبادلات دو جانبه دانشمندان، ۱۰۳ دانشمند هندی برای کار در آکادمی ها و سازمان های تحقیقاتی و توسعه با معرفی آکادمی به کشورهای دیگر رفته و ۶۶ دانشمند نیز از کشورهای دیگر به هند آمده اند و نیز چهار سمینار مشترک با کشورهای روسیه، آلمان و فنلاند برگزار شده است.<sup>[۳]</sup>.

### برگزاری سلسله سخنرانی های علمی دو جانبه

#### - سخنرانی مشترک INSA و دانشمندان فرانسوی

آکادمی علوم هند و آکادمی فرانسه برای استحکام روابط علمی سلسله سخنرانی های علمی رابط طور متناوب در هند و فرانسه برگزار می کنند. اولین سخنرانی توسط پروفسور ژول هافمن در سال ۲۰۰۴ در هند برگزار شده است.

#### - سخنرانی مشترک INSA و دانشمندان انگلیسی

آکادمی علوم هند و انجمن رویال لندن این سخنرانی را هر دو سال یک بار ارائه می نمایند. در سال ۲۰۰۳ پروفسور پاتریک بتسون به همین مناسبت یک سخنرانی تحت عنوان "شکل پذیری بیولوژیکی و سلامت انسان" ارائه نموده است. وجود این سلسله سخنرانی ها باعث می شود که دانش مفید و وسیعی بین جامعه علمی هند و انگلیس مبادله شود.

# هیفت

پیشرفت‌هه در موسسات تحقیقاتی هند و یا لابراتوارهای موسسات دیگر ایجاد شده است در دوره زمانی ۲۰۰۳-۴ حدود ۲۴ نفر از این بورسیه استفاده نموده‌اند.

**۵- اختصاص بورسیه برای بازدیدها و نیز نشستهای علمی ملی و بین المللی**  
تاکنون آکادمی از ۸۱ سمینار بین المللی، ملی و ... که در سراسر هند برگزار شده است، حمایت نموده است.

## تاریخ علم

آکادمی ملی علوم هند در زمینه تاریخ علم متعهد شده است که موارد ذیل را انجام دهد:

- ۱- جمع آوری، مستندسازی و ترجمه منابع مهم
- ۲- حمایت و ارزیابی از پژوهه‌های تحقیقاتی در زمینه تاریخ علم
- ۳- چاپ ژورنال سه ماهه با نام ژورنال تاریخ علم هند
- ۴- هماهنگی و برگزاری سمینارها و کارگاه‌های علمی و ... در سالهای ۲۰۰۳-۴
- ۵- آکادمی ۸ پژوهه را برای اجرا مورد تایید و حمایت قرار داده است. یکی از این پژوهه‌ها ترجمه و چاپ کتابی فارسی و دست نویس به نام "رساله درفلات" می‌باشد که شامل مطالب مهمی در باغبانی، قلمه زنی و ... است.

## مرکز انفورماتیک:

مرکز انفورماتیک آکادمی اطلاعات مورد نیاز اعضای خود را از طریق کتاب، مجلات خدمات اطلاع رسانی مرسوم، مرکز رایانه انجام می‌دهد. مثلاً در گام نخست خدمات مجلات ۷۰۰ ژورنال با موضوعات گوناگون در اختیار اعضا قرار داده می‌شود که فقط ۷۰ تا از آنها نیاز به پرداخت بهای اشتراک دارند و بقیه رایگان هستند. از طریق مرکز رایانه خروجی تحقیقات علمی به روش متدهای کمی ارزیابی و آنالیز می‌شود. همچنین یک سرور Sun Solaris جایگزین سیستم‌های ۳۸۶ و ۴۸۶ شده و خطوط با سرعت بالا برای انتقال سریع و امنیت داده‌ها در

**۵- اختصاص بورسیه برای بازدیدها و نیز نشستهای علمی ملی و بین المللی**  
که اقدامات انجام شده در هر زمینه در ادامه توضیح داده می‌شود.

## ۱- حمایت از اساتید محقق

آکادمی، مقام استادی در تحقیقات را در سال ۱۹۸۴ بنیان نهاد تا دانشمندان هندی پیشگام و سهیم در تکنولوژی و علم را شناسایی کند. این جایزه معتبر در هر سال به یک نفر اعطاء می‌شود. مدت آن پنج سال است و تعداد آنها در هر زمان نباید از ۵ نفر تجاوز کند.

هدف اصلی از این کار معرفی اشخاصی است که در تحقیقات علمی برجسته بوده و قادرند فعالیت‌های خود را ادامه دهند و روی موضوعی که کار می‌کنند؛ مشارکت نمایند.

تاکنون ۵ پروفسور از حمایت تحقیقات استادی بهره مند شده‌اند.

## ۲- حمایت از دانشمندان قدیمی INSA

اعضای قدیمی فعال INSA در برخی دانشگاه‌ها و موسسات هند به ادامه پیشرفت علمی هند کمک می‌نمایند که به برخی از آنها عنوان دانشمند ارشد اطلاق می‌شود. اخیراً ۴۵ محقق ارشد و ۳۲ محقق افتخاری این موقعیت را تصاحب و از امکانات آن بهره مند شده‌اند [۳].

## ۳- حمایت از دانشمندان افتخاری

آکادمی از تحقیقات محققین جوان حمایت می‌کند و یا بورسیه های موقتی به آنها می‌دهد. افرادی که طرح تحقیقاتی پیشنهادی خود را برای دریافت کمک و یا دریافت جایزه به آکادمی ارائه می‌دهند از این بورسیه ها بهره مند می‌شوند.

**۴- حمایت از پژوهه‌های تحقیقاتی دانشمندان جوان**  
این طرح از سال ۱۹۹۱ با هدف تعلیم ویژه و یا انجام تحقیقات

## بادداشت ها:

اختیار اعضاء قرار دارد [۵].

- 1- The Indian National Science Academy
- 2- National Institute for Science of India
- 3- Indian Science Congress Associations
- 4- International Council for Sciences Union
- 5- International Union of Pure and Applied Chemistry
- 6- International Union of Biochemistry & Molecular Biology-  
International Union of Microbiology Societies.
- 7- International Union of Theoretical & Applied Mechanics-  
International Mathematical Union.
- 8- International Union of Nutritional Sciences- International Union of Physiological Sciences- International Union of Pharmacology
- 9- International Union of Pure & Applied Biophysics International Union of Crystallography.

## منابع و مأخذ:

- [1] Jain Pramod Jain, History of INSA, New Delhi, 2003.
- [2] Sudhir Sopory, Alok Moitra, Annual Report 2003, New Delhi, 2003.
- [3] Sudhir Sopory, Alok Moitra, Annual Report 2004, New Delhi, 2004.
- [4] Anil Kumar, History of Science, Bose Memorial Award, 2003.
- [5] Jayaraman, INSA Informatics, Madurai Kamaraj, 2004.

## انشارات:

آکادمی علاوه بر نشر کتب، مقاله نامه های کنفرانس در زمینه چاپ نشریات علمی نیز اقدام می کند. مثلاً "در زمینه علوم فیزیک و بیولوژی ژورنالی چاپ می شود که یک ماه در میان به صورت جداگانه، یک ماه در زمینه فیزیک و ماه دیگر در حوزه بیولوژی منتشر می شود. نشریه مشهور دیگری که چاپ می شود نشریه تخصصی در زمینه تاریخ علم می باشد. علاقمندان برای کسب اطلاع بیشتر می توانند از طریق روش های ارتباطی زیر تماس حاصل نمایند:

## نشانی:

BAHADUR SHAH ZAFAR MARG. NEW DELHI - 110002  
EPAX NOS: 23221931 - 23221950  
FAX: 91-11-2323/095, 23235648  
Email: insa6@ vsnl. net  
twas@ vsnl. net  
insal@ ndf. vsnL. net.in  
website: <http://www.insaindia.org>