

گفتگو با غلامحسین رستگارنسب : برگزیده انجمن ترویج علم ایران

برگرفته از : هفته نامه نگاه - نشریه وزارت آموزش و پرورش

شماره ۳۱۵ - مهر ۱۳۸۶

مسئول پژوهش‌سرای دانش‌آموزی ناحیه یک شهر ری غلامحسین رستگارنسب است که با تلاش خود در جهت ارتقاء سطح علمی دانش‌آموزان، موفق به دریافت تندیس نهمین جایزه از انجمن ترویج علم ایران شد.

غلامحسین رستگارنسب، موفق به تأسیس و گسترش گروه پژوهشی نجوم و بخش های علمی دیگری از جمله ایده پردازی، ربوکاپ، رباتیک و انجمنهای فیزیک و شیمی و ... در غالب یک پژوهش‌سرای دانش‌آموزی شهر ری شده است که دستاوردهای زیادی از جمله برگزاری ۱۰ همایش کشوری در شهر ری را داشته است. همچنین نتیجه این فعالیت‌ها، ورود برخی از دانش‌آموزان شهرری به جشنواره خوارزمی، مسابقات علمی داخلی و حتی بین‌المللی و ثبت چندین اختراع بوده است که به همین سبب گفت و گوی کوتاهی را با وی انجام داده‌ایم که با هم می‌خوانیم.



نگاه : لطفاً بعد از معرفی

خودتان، کمی از سوابق کاری‌تان

بگویید؟

- غلامحسین رستگارنسب

هستم متولد سال ۱۳۴۰ در مشهد

مقدس. دارای تحصیلات لیسانس

هستم و در سال ۱۳۶۳ وارد

خدمت در آموزش و پرورش تهران شدم. از همان ابتدا از اینکه دانش آموزان دروس مختلف را به صورت نظری فرا می‌گرفتند و قادر به کاربرد آن در زندگی روزمره خود نبودند، رنج می‌بردم و به دنبال راهی می‌گشتم تا مقوله یادگیری برای دانش‌آموزان با شیوه‌هایی انجام شود که برای آنها لذت بخش باشد. من می‌دیدم که نظام تعلیم و تربیت ما در قالب‌های انعطاف ناپذیری تعریف شده و به دنبال راهی بودم تا دانش‌آموزان ضمن فرآیند یادگیری و بازدهی، انرژی نهفته در درون خود را آزاد ساخته و این آزادسازی همراه با نوآوری، ابتکار و خلاقیت باشد.

در این میان آزمایشگاهی یافتم طبیعی و مورد علاقه دانش‌آموزان، بدون آنکه کلیدش در دست مدیر یا معاون و یا متصدی مربوطه باشد. در واقع هدف من وارد کردن دانش‌آموزان در مجرا یا کانالی بود که آنها روش‌های علمی را بشناسند و سپس با تجربه از این روش‌ها سایر دروس خود را ارتقا دهند و این آزمایشگاه طبیعی آسمان بود. کار تدریس را از مدرسه راهنمایی شروع کردم و پس از چند سال مسئولیت تجهیز کارگاه‌ها و سپس آزمایشگاه‌ها. بعد مسئولیت واحد تکنولوژی آموزشی، و بعد از آن مسئولیت آموزش فنی - حرفه‌ای متوسطه در اداره را بر عهده گرفتم.

از سال ۷۲ کارشناس مسئول آزمایشگاه مرکزی شهید دکتر باهنر بودم و از سال ۸۱ نیز کارشناس مسئول پژوهش‌سرای دانش‌آموزی محمدبن زکریای رازی در ناحیه ۱ شهرری را بر عهده دارم. همچنین مهم‌ترین کارم پس از تجهیز کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها به تجهیزات مورد نیاز و دیداری و شنیداری، افتتاح آزمایشگاه مرکزی شهید دکتر باهنر بود. بعد از مدتی آزمایشگاه را به ساختمان جنب اداره منتقل کردم و با حمایت مسئولان آنجا را در حد یک آزمایشگاه دانشگاهی ارتقا دادم و در سال گذشته با توجه به فعالیت‌های داخلی و بین‌المللی پژوهش‌سرا، مسئولان یک ساختمان نوساز را که نوسازی مدارس تحویل داده بود، به پژوهش‌سرا اختصاص دادند که امروز در سطح استان، تنها پژوهش‌سرای مستقل و فعال می‌باشد.

نگاه: در چه سالی و چگونه به یادگیری نجوم پرداختید؟

- یادگیری نجوم را از سال ۱۳۶۳ به طور آکادمیک در دانشگاه آزاد مشهد و به صورت تک واحدی شروع کردم. کارگاه و دوره‌های مختلفی را تجربه کرده و از سال ۱۳۷۲ آموزش نجوم را به طور رسمی در قالب

انجمن نجوم دانش آموزی شروع به تدریس کردم. با توجه به عدم آموزش مربیان و معلمان آماتور نجوم در کشور، با حمایت مالی سازمان آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران جهت گذراندن دوره ها و شرکت در همایش ها و انجام پروژه هایی به کشورهای مالزی، هندوستان، کره جنوبی، تایلند و ترکیه رفتم و کسب تجربه در این مأموریت ها اثر زیادی بر انجام پروژه های داخلی و بین المللی داشت.

از مهم ترین پروژه های بین المللی تعقیب سایه یک شاخص، اندازه گیری شعاع زمین و اندازه گیری فاصله زمین تا ماه با شیوه ای جدید بود که در اندازه گیری شعاع زمین در دهمین کنفرانس دبیران فیزیک سال ۱۳۸۴ به عنوان مقاله پذیرفته شد و مابقی در مجلات علمی داخلی و ژورنال های علمی خارج از کشور به چاپ رسید.

نگاه : در این زمینه به چه موفقیت هایی دست یافتید؟

- علاوه بر ۳۵ سخنرانی و چاپ مقاله در نشریات داخلی و خارجی، مانند پذیرفته شدن مقاله ام در اولین همایش نوآوری های آموزشی ایران که در روز اول همایش ارائه دادم، در سال ۱۳۸۵ نیز از طرف انجمن ترویج علم ایران به عنوان مروج علم نجوم در کشور شناخته شده و مفتخر به دریافت تندیس ولوح ویژه و جایزه شدم.

نگاه : دریافت این تندیس چه تغییرات مادی و معنوی در زندگی شما ایجاد کرده است؟

- دریافت این تندیس از لحاظ مادی هیچ تأثیری نداشته است، اما از لحاظ معنوی یک سری تغییرات را در پی داشته است. متأسفانه یکی از معضلات جامعه ما همین موضوع است. فردی ۱۵ یا ۲۰ سال یا بیشتر از عمرش را صرف فعالیت هایی می کند که جامعه را تحت تأثیر قرار می دهد و در نتیجه جامعه به طور عمومی از این فعالیت ها استفاده می کند. حتی مواقعی جوامع بین المللی نیز متوجه این فعالیت ها و اثرگذاری آن شده و به نوعی آن را مورد تایید و یا استفاده قرار می دهند و این سرافرازی برای یک ملت در تاریخ ثبت می شود و آیندگان به گذشتگان خود می بالند. حال اگر در جامعه ما همین فرد و با این اوصاف و به ویژه همین فعالیت ها، تندیس می که نوعی نوبل داخلی است را بگیرد و یا به طرق مختلف در همایش ها و کنفرانس ها مورد تقدیر واقع شود و یا از طریق مقامات بلند پایه کشوری تا رده ای میانی مورد التفات قرار گیرد، این موارد هیچ گونه

تأثیری بر معیشت و درآمد او ندارد و در هیچ جایگاه قانونی، هیچ تعریفی برای آن ارائه نشده است. خوب ببینید جامعه‌ای که از فعالیت‌های این شخص استفاده می‌کند، نمی‌تواند هیچ‌گونه خدمتی را به این شخص ارائه دهد و این وظیفه دولتمردان است که این شخص را از جهات مختلف مورد حمایت قرار دهند. در حالی که همین شخص به خاطر فعالیت‌هایش ممکن است در بسیاری از موارد شرمسار خانواده‌اش شود و نتواند یک حداقل یا متوسط امکانات را برای خانواده‌اش فراهم کند. حال این شخص می‌ماند و بیست سال عمر از دست داده و نداشتن حداقل معیشت آبرومند. پس در جامعه ما گرفتن یا نگرفتن تندیس یا هر نوع تشویق دیگر تقریباً بی‌معنی است. ما بسیار امیدوار هستیم که اهل علم، حداقل در حد پرورش دهندگان جسم دیده شوند.

نگاه : نظر خود را درباره‌ی علم و روش ترویج آن بیان کنید؟

- متأسفانه ما اکنون در شرایطی به سر می‌بریم که انگاره‌های ذهنی دانش‌آموزان ما از علم تغییر کرده است و سختی معیشت زندگی در نگرش خانواده‌ها نیز تأثیر گذار بوده است. نمی‌توانیم خود را گول بزنیم. الان در زمانه‌ای زندگی می‌کنیم که دانش‌آموز ما می‌گوید، خوب من درس بخوانم آینده من چه می‌شود؟ کجا استخدام می‌شوم؟ چقدر درآمد خواهم داشت و اصولاً اگر علم خوب است، پس چرا جامعه ما با این همه باسواد بیکار و بی‌برنامه مواجه است؟ در چنین شرایطی ترویج علم یعنی ایجاد تغییر در انگاره‌های ذهنی دانش‌آموزان، یعنی دو برابر کردن تعداد دانش‌آموزان علاقه‌مند به دروس پایه و اساساً به تحصیل و تحقیق و تدبیر.

در این شرایط اگر شما تعداد آدم‌هایی را که به علم‌اندوزی علاقه‌مند هستند زیادتر کنید و تعداد دانش‌آموزان بیشتری را به علم‌اندوزی تشویق کنید، در رسالت ترویج علم موفق بوده‌اید. سطح بالای ترویج علم به نظر من فرهنگ‌سازی و پدید آوردن این انگاره‌های ذهنی است که علم فی‌نفسه ارزشمند است و این علم است که می‌تواند مصدر خلاقیت‌ها، پیشرفت، رفاه و حتی درآمد خوب باشد و بدون آن اگر ثروتی نیز پدید آمده، به نوعی کاذب و یا مقطعی و محدود برای عده‌ای خاص در جامعه است. اگر شما بتوانید این را پدید آورید، آنگاه در رسالت ترویج علم موفق بوده‌اید.

ترویج علم در ایران باید در مرحله ای قرار گیرد که برای آن سرمایه گذاری‌های عملیاتی صورت گیرد. بسیاری از نسل جوان ما شیفته علم آموزی اند و وظیفه ما یافتن راهی برای شکوفایی این شیفتگی در دانش‌آموزان است. با این همه در این بین باید دولتمردان ما خود سردمدار آن باشند، مثلاً همانگونه که بخشنامه می‌شود آب خوری‌ها از دستشویی جدا باشد و یا استفاه از بخاری‌های مستعمل نفتی قدیمی ممنوع است و ... باید بخشنامه شود که هر مدرسه بایستی دارای آزمایشگاه و کارگاه مجهزی باشد و مسؤولان آن زبده‌ترین دبیران باشند. همچنین ترویج علم باید به ایجاد انگیزه در میان دانش‌آموزان برای دنبال کردن روش‌های مختلف تحقیق و تفحص و رویکرد به آزمایش پردازد و نتیجه آن نوآوری و اختراع و اکتشاف و تحولات جدید در دنیای بی‌کران علم باشد. اگرچه فعالیت‌های خوبی در این زمینه شروع شده است و دانش‌آموزان و نخبگان ما نیز هرگاه فضای لازم جهت ایجاد رقابت‌های علمی و سازنده را لمس کرده اند، بسیار خوب عمل کرده و موفق بوده‌اند و نتیجه آن المپیادها و سایر مسابقات جهانی است که همواره در آنها بسیار خوش درخشیده‌اند.

نگاه : شما در آینده چه برنامه‌هایی برای ترویج علم در ایران دارید؟

- توسعه فعالیت‌هایی که بتواند در میان دانش‌آموزان و فراگیران علم یک موج مثبت ایجاد کند و گروهی را خود به خود درگیر نماید، در این زمینه مفید خواهد بود. در اینجا گروهی از این موج فرار کرده اما گروهی که به دنبال تازگی، ابداع، نوآوری و اختراع هستند، بر این موج سوار شده و در رده آینده سازان قرار می‌گیرند.

من از ابتدا، کار را با سه انجمن فیزیک و شیمی و زیست شروع کردم اما امروز ۱۲ انجمن در پژوهش‌سرایی که من مسئولیت‌اش را بر عهده دارم فعال است. یکی از انجمن‌هایی که بسیار مورد توجه دانش‌آموزان قرار گرفته است، انجمن ایده پردازی است. من در مورد این انجمن تجربه‌های خوبی را از کشورهای مالزی، تایلند، کره جنوبی و هندوستان کسب نموده‌ام. اگر امروز این کشورها وارد بازار اقتصاد جهانی شده و در آن اثرگذار هستند و گاهی نبض این بازارها را در دست دارند، از طریق سرمایه گذاری در ایده پردازی بوده است. در کلاس‌های ایده پردازی، دانش‌آموزان ما تفاوت بین تازگی و ابداع و اختراع و ... را یاد گرفته و با

استفاده از روش‌های علمی مشکلات پیرامون خود را بررسی می‌کنند و به حل آن می‌پردازند و با حل مسائل علمی کوچک در پیرامون خود، موفق به ارائه ایده‌های جدید در سطح جهانی می‌شوند.

من همین قدر بگویم که دانش‌آموزان عضو انجمن ایده پردازی ما در دو دوره گذشته موفق به ثبت بیش از ۱۰ اختراع شده‌اند و اگر من بتوانم از اساتید مجرب دانشگاه‌های داخلی یا حتی خارجی استفاده نمایم، تحولی کم‌نظیر را پیش‌بینی می‌کنم. اما در مورد برنامه‌های آینده‌ام، من از ۱۲ سال پیش سه برنامه را تقریباً به موازات هم پیش می‌بردم. ایجاد گروه‌های علمی در ساعات فوق برنامه در مدارس را به سرانجام رساندم و مقاله‌ام که تجربه ۱۲ سال کار عملی بود، در همایش ملی نوآوری‌های آموزشی ایران مورد توجه قرار گرفت و جایزه و لوح تقدیر دریافت کردم. این همایش توسط سازمان پژوهش وزارت آموزش و پرورش برگزار شد. همچنین همین مقاله باعث دریافت تندیس و جایزه و لوح ویژه انجمن ترویج علم ایران در سال ۸۵ شد.

اگرچه از طرف نوبل جهانی ترویج علم، برایم دعوتنامه ارسال شده تا آن را در لیسبون پرتغال ارائه دهم، ولی مسئولین، زمان را برای دریافت مجوزهای لازم خروج از کشور کافی ندانسته و با وجود موافقت سازمان متبوع این مهم انجام نشد.

برنامه دوم آوردن قوانین علمی به ساده‌ترین روش در بین مردم بود. طرح آن را تحت عنوان بوستان علمی به شهرداری ارائه دادم. در این طرح وسایل ساده‌ای در پارک‌های کشور قرار گرفته و خانواده‌ها با خواندن دستورالعمل ساده‌ای که در کنار هر ابزار علمی قرار دارد، آن را مورد آزمایش قرار می‌دهند و به نتیجه علمی می‌رسند. این طرح تقریباً ۹ ماه پیش به شهردار محترم تهران تحویل داده شده و هنوز در دست بررسی است.

سومین برنامه‌ام که بیش از ۵ سال بر روی آن کار کرده‌ام و در حال جمع کردن آن هستم، تحت عنوان روز علم می‌باشد. ما روزهای زیادی را تحت عنوان روز مادر، روز پدر، روز پرستار، روز دانش‌آموز و ... داریم ولی روزی را تحت عنوان روز علم نداریم و من این فعالیت را با توجه به تجربه بیش از ۲۰ کشور جهان که این روز را تحت عناوین مختلف برگزار می‌کنند، در حال انجام و اتمام هستم. البته در کشور ما هفته‌ای به نام هفته پژوهش توسط وزارت تحقیقات و فناوری ارائه شده که در وزارت آموزش و پرورش در حال برگزاری

است، ولی از خود وزارت آموزش و پرورش چیزی در این زمینه نداریم. این برنامه جهت تکمیل و اجرای کامل، نیاز به حداقل ۱۰ سال کار فشرده دارد.