

# دکتر ناصر سزقی

دانشیار دانشکده بهداشت - دانشگاه تهران

در خلال سالهای ۴۲ - ۴۱ رئیس آموزشگاه کمک مهندسی بهداشت وزارت بهداشت بودم. در آنجا درس آب و فاضلاب و آبرسانی به تکنسین های بهداشت محیط تدریس میشد. در همان سال ها بود که کتاب بهسازی شهر و روستا را ترجمه کردم.

در سال ۱۳۴۳ به دانشگاه کارولینای شمالی رفتم و دوره فوق لیسانس بهداشت را به پایان رسانیدم. در سال ۱۳۴۴ سرپرست اولین دوره عالی بهسازی و سپس مسئول و استادیار دوره فوق لیسانس مهندسی بهسازی دانشکده بهداشت شدم. در طول سالهای ۴۷ - ۴۴ درس آب و فاضلاب، بهداشت هوا و بهداشت مسکن را تدریس می نمودم و در دانشکده فنی دانشگاه تهران نیز بهسازی محیط تدریس می کردم.

در سال ۱۳۵۰ دکترای خودم را در رشته بهداشت محیط از دانشکده بهداشت و دانشکده فنی اکلاما اخذ کردم و از آن موقع در دانشکده بهداشت به

ضمن تشکر از اینکه فرصتی را در اختیار ما گذاشتید تا از نظرات جنابعالی در زمینه مطالعات و تحقیقات زیست محیطی که در ایران انجام شده اطلاع یابیم سئوالات خود را شروع میکنیم.

س : بعنوان شروع لطفاً کمی در باره خودتان، سوابق تحصیلی و تجارب علمی و تحقیقی خود بگوئید.

ج : با تشکر از مدیران و مسئولین نشریه آب و فاضلاب، من در سال ۱۳۳۸ از دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران با درجه فوق لیسانس فارغ التحصیل شدم و در همان سال در اداره کل مهندسی بهداشت وزارت بهداشت استخدام شده و در خوزستان مشغول بکار شدم. در سال ۱۳۳۹ برای ادامه تحصیل به دانشگاه آمریکایی بیروت رفتم و برای مدت دو سال در دانشکده بهداشت و دانشکده فنی در رشته بهداشت محیط و مهندسی بهداشت تحصیل نمودم.

عنوان دانشیار و در بخش خصوصی بعنوان مشاور تأسیسات آب و فاضلاب و آبهای سطحی به کار مشغول هستم .

از جمله کارهای عمده ای که در طول ۲۰ سال گذشته انجام داده ام عبارتند از :

طرح آب و فاضلاب و آبهای سطحی شهر بندرعباس که در این پروژه طول خط انتقال آب ۱۰۰ کیلومتر است و آب از سد میناب به شهر بندرعباس منتقل میشود، فاضلاب و آبهای سطحی شهر تبریز، فاضلاب شهر تهران، فاضلاب و آبهای سطحی ماهشهر و سربندر، ضمناً در این مدت نیز کتابی به نام تصفیه، انتقال و توزیع آب در دو جلد تألیف کردم که جهاد دانشگاهی تهران آنرا چاپ و منتشر کرد. کارهای تحقیقی من نیز عبارتند از :

تحقیقاتی که در خلال سالهای ۱۳۵۲ - ۱۳۵۰ در زمینه آلودگی هوای تهران انجام دادم و در مجله انجمن بهداشت ایران نیز به چاپ رسید، تحقیق در زمینه تأثیر مواد پاک کننده بر روی آبهای زیر زمینی تهران که حتی بر روی سیاستهای شرکت نفت نیز توانست تأثیر بگذارد، تحقیقات مربوط به آلودگی در رودخانه زرجوب در رشت و بالاخره ، تحقیقاتی که

سال ۱۳۶۵ از طرف مؤسسه تحقیقاتی محیط زیست در اصفهان بر روی فاضلابهای صنعتی اصفهان انجام داد .

س : اگر ممکن است شمائی از وضعیت بهداشت آب و چگونگی دفع فاضلاب در گذشته و حال ارائه نمائید .

ج : ابتدا باید عرض کنم مسئله تأسیسات مدرن آب و فاضلاب در کشور ما قدیمی نیست و ما نمی توانیم از گذشته های بسیار دور صحبت کنیم . قدمت تأسیسات آب مشروب ، کمتر از ۴۰ سال و فاضلاب هم احتمالاً کمتر از ۲۰ سال است لذا صحبت ، پیرامون همین ۲۰ یا ۴۰ سال گذشته است . در سالهایی که من در آموزشگاه کمک مهندسی کار میکردم نشریه ای تهیه کردم که در آن اعلام شد بزودی لوله کشی آب مشروب در روستاها شروع خواهد شد . می بینیم آن بزودی تازه حالا شروع شده، یعنی حدود ۲۰ سال بعد .

ما در فصول و ایامی از سال در شهرها با کمبود آب مشروب روبرو هستیم که اگر توجه بشود، این مسئله ناشی از کمبود آب نیست ، بلکه ناشی از

کمبود ظرفیت تأسیسات انتقال و تصفیه و توزیع میباشد . در روستاها وضع بمراتب بدتر است چرا که آنها غالباً با کمبود آب و یا آلودگی آن مواجه هستند .

اگر شما به اولین تصفیه خانه های آب مشروب کشور نگاهی بیندازید و آخرین تصفیه خانه هائی که اخیراً ساخته شده را با آنها مقایسه کنید ببینید

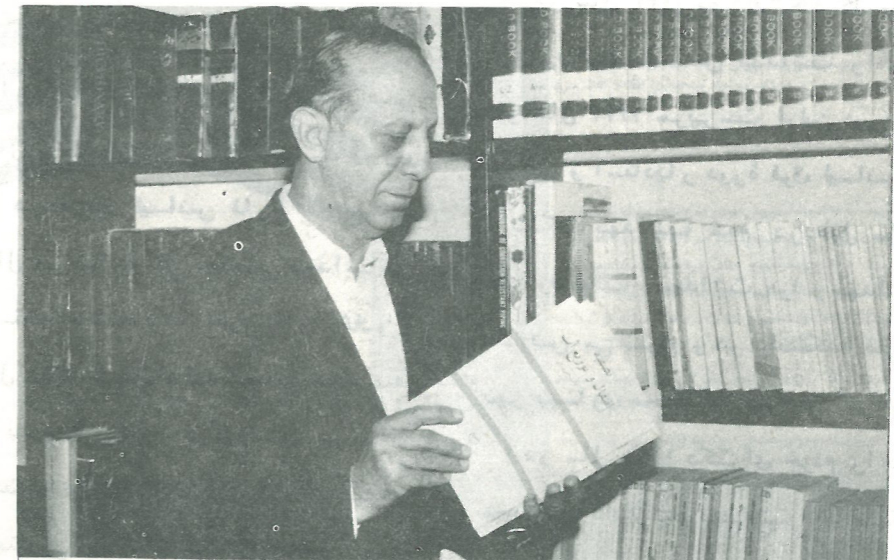
مهندسین با در واقع حسیله  
مخاطف کارانه طراحی کرده اند  
و ما به هیچ وجه خودمان را  
بازمان پیش نبرده ایم .

نکته دیگر شایان ذکر این است که تصفیه خانه های آب مشروب اجتماعات شهری ما تنها برای کاهش مواد معلق مرده و زنده بیماریزا طراحی و اجرا شده اند که این امر با توجه به کیفیت آب رودخانه ها در گذشته مسئله ای ایجاد نمی کرده ولی کیفیت آب این رودخانه ها در طی ۲۰ - ۳۰ سال گذشته تغییرات فاحشی کرده و در زمان حال دریافت



کننده آلاینده های شیمیائی نیز می باشد که فعلاً برای تصفیه آنها تدبیری اندیشیده نشده است . منابع آب زیر زمینی مورد استفاده بسیاری از اجتماعات نسبتاً بزرگ ما هم دریافت کننده ترکیبات سمی و ترکیبات شیمیائی دیگر دیده میشود بطوریکه لازم است نسبت به اثرات بهداشتی این ترکیبات در آب شبکه های توزیع مردم احساس نگرانی نمود .

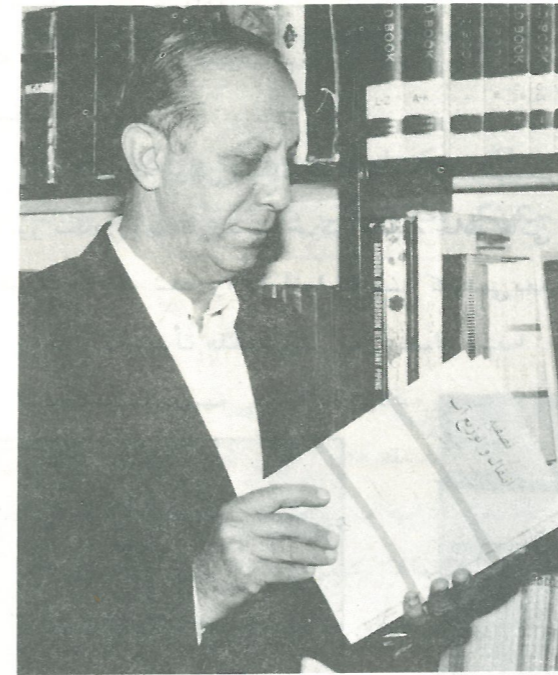
که ما در طی ۴۰ سال به هیچ وجه از تکنولوژی جدید استفاده نکرده ایم و طراحی ها بسیار قدیمی و سنتی هستند . مهندسین ما در واقع خیلی محافظه کارانه طراحی کرده اند و ما به هیچ وجه خودمان را با زمان پیش نبرده ایم . هر آنچه امروزه در تصفیه خانه های ایران مورد بهره برداری است قدیمی است . یا مثلاً در مورد روستاها می بینیم فیلترهای شنی تند تحت فشار طراحی کرده اند که اگر به منابع مراجعه کنید می بینید که تقریباً هیچ کتابی نیست که به شما توصیه کند در روستاها از صافی تحت فشار استفاده کنید . زیرا این صافیها نمی توانند آب را در حد مطلوب تصفیه کنند .



روند صنعتی شدن و توسعه فعالیتهای کشاورزی و خانه سازی در حاشیه رودخانه های مهم کشور که در اکثر شرایط تنها منبع آب مشروب اجتماعات نیز هستند باید مورد توجه جدی کارشناسان محیط زیست و مسئولین بهداشت مردم قرار بگیرد زیرا با آلوده شدن این منابع به مواد شیمیایی تأسیسات فعلی ما قادر به تصفیه آنها نخواهند بود. و در اینجا یادآوری می کنم اگر ما بخواهیم بی مهابا کشور را به سمت توسعه ببریم شاید قدرت خود پالایی کشور را بیش از حد ارزشیابی کرده باشیم و در نتیجه توسعه با نابودی محیط زیست همراه خواهد شد. بطوریکه حتی پس از دستیابی به توسعه مورد نظر دیگر محیطی سالم که بتوان از ثمرات توسعه سود جست و جـود نداشته باشد.

من در همین جا از فرصت استفاده می کنم و اعلام می نمایم که در طی ۲۵ - ۲۰ سال آینده با توجه به روند توسعه صنایع و کشاورزی و ازدیاد رشد شهرنشینی و در نتیجه افزایش مقدار فاضلابهای صنعتی، کشاورزی و شهری منابع آب ما دریافت کننده حجم عظیمی از فاضلابهای حاوی ترکیبات شیمیایی و سموم و غیره خواهد شد و تصفیه خانه های فعلی هیچکدام نمی تواند کیفیت آب تولیدی خود را در حد مطلوب نگهدارد. لذا آب موجود در شبکه های توزیع مناسب مصارف شرب نخواهد بود چرا که حاوی ازت، فسفر، سموم حشره کش، ترکیبات فاضلابهای صنایع و انواع و اقسام آلاینده های دیگر است.

پیچ کتابزیت که به شما توصیه کند در روستاها از صنایع تحت فشار استفاده نکنند. زیرا این صنایع نیز تولید آب ملوئیده را مطلوب تصفیه میکنند.



دو راه حل در این زمینه وجود دارد که امروزه کمتر کسی به آن توجه دارد. راه حل اول این است که در آینده تصفیه مفصلتر و پیشرفته تری بروی آب مورد نیاز مردم انجام دهیم که در نتیجه آب تولیدی هزینه بالایی ایجاد خواهد کرد و از طرف دیگر احداث شبکه جدید هم دارای توجیه فنی و اقتصادی نیست و در نتیجه باید آب را بطری کرد و توزیع نمود. راه حل دوم این است که بخشی از منابع فعلی خود را حفاظت شده اعلام نمائیم و اجازه ندهیم به هیچ وجه توسعه صنعتی، کشاورزی و شهری این آبها را آلوده سازد و آنوقت این آب را بطری نمائیم. مقدار آب حفاظت شده نسبت به آب مورد نیاز درتأسیسات متداول کمتر از ۲۰ درصد می باشد. حال این که کدام روش بهتر است نیاز به انجام مطالعات بیشتری دارد که مفهوم "یکی بر سر شاخ بن می برید" در زمینه صنعت و تکنولوژی برای ما مصداق پیدا نکند.

ما برای بالا بردن سطح رفاه و زندگی مردم بدنبال توسعه و صنعتی شدن برویم در حالیکه داریم از این راه محیط زیست مردم را به نابودی میکشائیم. س : با توجه به پاسخ شما به سؤال قبل پرسش دیگری مطرح میشود که آیا آب خروجی بعضی از تأسیسات فعلی آب به تصفیه بیشتری نیاز ندارد؟ ج : اولاً" گفتم که تصفیه خانه های فعلی فقط می توانند مواد معلق را از آب بگیرند حالا این مواد معلق می تواند زنده باشد و یا مرده از طرف دیگر الان در آب مواد آلی زیادی وجود دارد، به عنوان مثال آبی که الان در رودخانه کرج جریان دارد بعلت فعالیت کشاورزی مواد آلی زیادی را به خصوص در فصل پائیز دریافت می کند. مواد آلی وقتی وارد تأسیسات انتقال میشوند باعث رشد و نمو یکسری موجودات می گردند. که این موجودات می توانند به آب طعم دهند، ایجاد بو نمایند و حتی آلودگی را منتقل نمایند. احتمالاً" متصدیان برای جبران این آلودگی به آب کلر می زنند، کلرزدن باعث میشود که بخشی از این موجودات زنده بمیرند و بخشی از مواد آلی هم به حالت پایدار برسند اما در اینجا چند نکته مطرح است .

۱- امروزه ثابت شده افزایش کلر به آبی که دارای مواد آلی است تولید ترکیباتی میکند که خطرناکند. ۲- وجود مواد آلی باعث رشد یک سری موجودات دیگری میشود مثل کرم نماتود که حتی از تصفیه خانه براحتی عبور می نماید و میتواند در شبکه آب مشروب

تصفیه خانه های فعلی فقط می توانند مواد معلق را از آب بگیرند حالا این مواد معلق می تواند زنده باشد و یا مرده.

مردم باشد. به این جهت هم اکنون من میتوانم بگویم که تصفیه خانه های فعلی ما بطور کلی جوابگوی وضعیت آب خام دریافتی نیستند. حتماً باید به آنها فرآیندهایی اضافه شود که کلر زنی نمی تواند جوابگو باشد.

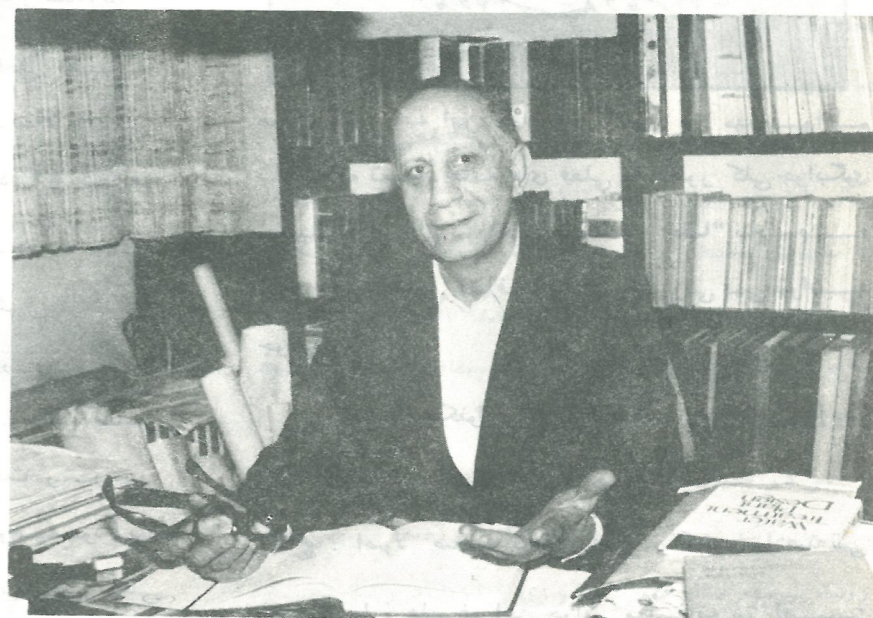
س : سطح تکنولوژی تصفیه آب و فاضلاب را در حال حاضر در کشور چگونه می بینید؟

ج : اصولاً" صنعت تصفیه آب در کشور ما صنعتی است نوپا و علیرغم این جوانی متأسفانه در این زمینه گرفتار رکود و عقب ماندگی نیز هستیم. من اعتقاد دارم ما در فرآیندهای تصفیه خانه های خود دگرگونیهای امروز دنیا را مورد توجه قرار نداده ایم بعنوان مثال امروز دیگر از صافی تند ثقلی گذشته

امروز ثابت شد افزایش کلر به آبی که دارای مواد آلی است تولید ترکیباتی میکند که خطرناکند.

و به طرف صافیهای مخلوطی از چند ماده صافی کننده رفته است، که این صافیها هم دارای کیفیت بهتری هستند و هم سودمندی آنها از نظر کمیت بالاتر است یعنی حدود ۲ تا ۲ برابر بیشتر از صافیهای دیگر آب تولید میکنند در واحدهای زلال سازی امروز بطرف ته نشین کننده های لولهای Tube settlers گرایش

است که راندمان واحدهای ته نشینی را بالا میبرد که ما در شهرها و شهرکهای خود کوچکترین آثاری از این تکنولوژی را نمی بینیم. حتی مسئله ازن زنی امروزه کم کم جای خود را باز میکند و جایگزین کلرزنی میشود ولی ما هنوز در این زمینه حرکتی نکرده ایم.



مشاور ما که متولی این مقوله هستند تشکیلات خود را بصورت یک نهاد علمی اداره نمی کنند، بلکه مسائل را در کوتاه مدت و فقط از جنبه اقتصادی مورد توجه قرار میدهند.

سیاست تشویق  
برای ساخت وسایل تصفیه خانه های  
فاضلاب در کشور یک خط فکری امید  
بخشی است بدون شک میتوان از این  
جهت به خود کفایی علمی و صنعتی رسید

س : جایگاه تحقیق در زمینه علوم وابسته به آب و فاضلاب را در حال حاضر در کشور چگونه ارزیابی می کنید و پیشنهاد مشخص شما برای پیشبرد امور تحقیقی چیست؟

ج : بطور کلی تحقیق، ثمره درخت دانش تکنولوژی است. اگر تحقیق در محیط علم رشد و نمو نیابد و در جریان پیشرفت خود با مشکل و مانع برخورد نکند، حس کنجکاوی دانشمندان و کارشناسان بیسازگار نمیشود و مادامیکه اجرای کاری با مانع روبرو نشود نیاز به پیدا کردن راه حل احساس نمیشود.

تفکر و اندیشیدن برگ و شاخه درخت علم است و تا فرصت آن در جامعه پیدا نشود گسل تحقیق شکوفا نمیشود. علاوه بر این شرایط اقتصادی نیز مؤثر

است. چرا که اگر قرار باشد شب و روز در تلاش معاش طی شود دیگر فرصت تفکر پیش نخواهد آورد در اینصورت روح تحقیق فعال نخواهد شد.

تحقیق را نمیتوان از خارج وارد کرد و قابل دیکته کردن به جامعه هم نیست. ما باید کارشناس تربیت کنیم و به او فرصت فکر کردن و کنجکاوی بدهیم آنوقت ممکن است از بین آنها متفکر و محقق رشد نماید.

آیا ما به کارشناسان و مدیران و استادان خود فرصت اندیشیدن می دهیم، به قضاوت من خیر همه آنها آنقدر مشغول بکار و فعالیت هستند که فرصتی برای اندیشیدن نمی یابند، زیرا ما به کسی که بنشیند و فکر کند حقوق و پاداش نمی دهیم. آیا شما سازمان و دستگاهی را می شناسید که غیر از این باشد؟ بطور خلاصه تحقیق در روند توسعه علم و تکنولوژی بوجود می آید و لازم است بستر مناسب آن که توجهات اقتصادی و مدیریتی است فراهم گردد.

س : فرهنگ حاکم بر جامعه نسبت به نگرش به مسائل مربوط به آب و فاضلاب را چگونه می بینید و چطور میتوان سطح بینش مردم را در این ارتباط ارتقا داد.

ج : مردم را در این ارتباط میتوان به سه دسته تقسیم کرد. دسته اول عموم مردم هستند که اکثریت جامعه را نیز تشکیل می دهند. این فشرنسبت به محیط زیست خود احساس مسئولیت نمی کنند، زیرا آگاهی چندان روشنی از مسائل بهداشتی ندارند، این مردم از پنجره اتومبیل و منزل خود آنچه را که

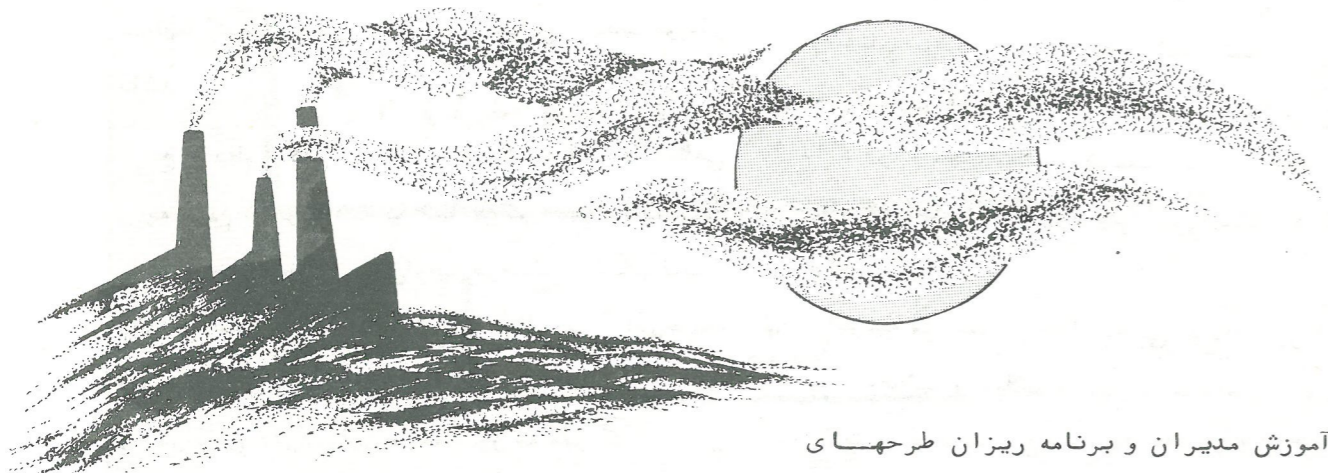
ما باید کارشناس تربیت کنیم و به او فرصت فکر کردن و کنجکاوی بدهیم آنوقت ممکن است از بین آنها متفکر و محقق رشد نماید.

بدردشان نمی خورد به کوچه و خیابان پرتاب میکنند در مسافرتها، در گردشها و در کوهنوردیهای خود به گل و گیاه و پرند و پرنده رحم نمی کنند. این مردم فاضلاب منازل خود را به جوی کنار خیابان میریزند و یا مسیل و رودخانه را محل تخلیه فضولات میدانند و چون هر طرح حفاظت محیط زیستی بدون همکاری آنها نمی تواند موفق باشد لذا آموزش عموم در این زمینه ضرورت دارد و از دبستان تا دانشگاه و از طریق وسایل ارتباط جمعی و مساجد باید انجام گیرد.

تحقیق را نمیتوان از خارج وارد کرد و قابل دیکته کردن به جامعه هم نیست

دسته دوم مدیران کارخانجات و مسئولین طرحهای عمرانی هستند. خطر اصلی برای محیط زیست این مدیران هستند زیرا مسئول به ثمر رساندن طرحهای مهم توسعه صنعت و کشاورزی و غیره هستند و دستشان در این کار باز است. آنها تنها ب فکر انجام طرحها و پروژه هایی که در دست دارند هستند و اثرات این توسعه بر روی محیط زیست برایشان مفهوم و جایگاهی ندارد.

دسته سوم متخصصین محیط زیست هستند که آنها نیز بنظر می رسد تسلیم این جریان توسعه شده اند



درس برای بالا بردن مهارت های فارغ التحصیلان ضروری است .

من همیشه اعتقاد داشته ام بین دانستن و توانستن فاصله عمیقی است که تجربه آنرا پیر میکند. گفته گرانبهای حضرت علی (ع) که تجربه بالا تر از علم است نیز مؤید همین نکته است .

اینکه دست اعضاء هیئت علمی برای ارائه خدمات مشاوره ای باز است نکته امید بخشی است و اعضاء هیئت علمی نیز باید از این فرصت برای کسب تجربه بیشتر استفاده نمایند .

در دانشگاهها دانشجویان باید بنوعی تربیت شوند که آخرین مجلات علمی جهان را مطالعه نمایند و از سطح تکنولوژی وضعیت این رشته با خبر باشند . همکاری بخش خصوصی با دانشگاهها برای بالا بردن مهارت های حرفه ای فارغ التحصیلان این رشته ضرورت دارد و باید در برنامه ریزی مورد توجه قرار بگیرد .

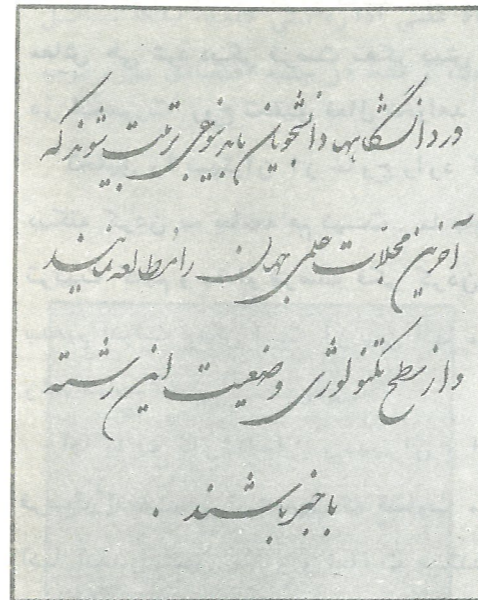
بطور متوسط برای ۱۰۰۰۰ نفر ما به یک کارشناس و یک کارشناس ارشد نیاز داریم که باتوجه به شرایط فعلی ۶۰۰۰ کارشناس لازم داریم و بنظر میرسد تا رسیدن به این رقم فاصله زیادی داریم .

۵- آموزش مدیران و برنامه ریزان طرحهای توسعه صنعتی و کشاورزی و توجه بیشتر به اثرات توسعه روی محیط زیست .

س : آیا مجموعه نظام آموزشی دانشگاهی قادر به تربیت کادر متخصص که بتواند پس از فراغت از تحصیل جذب بازار کار شوند هست یا نه ؟

ج : مجدداً یادآوری می کنیم که ما در بخش خصوصی ، دولتی و دانشگاهها با کمبود کارشناس آب و فاضلاب و محیط زیست مواجه هستیم و علت اصلی آن این است که در گذشته باین رشته اهمیت کافی داده نشده است و بهمین دلیل هم کیفیت آموزش در دانشگاهها در حدی نیست که جوابگوی نیاز جامعه در بخش های مختلف باشد . کمبود آزمایشگاههای لازم و کمبود کمی و کیفی کادر با تجربه و نبود یک معیار مناسب برای انتخاب مدرس و معلم و شاگرد از اهم مشکلات دانشگاههاست .

گرچه داشتن دکترا برای تدریس دوره کارشناسی ارشد لازم است، اما به هیچوجه کافی نیست تجربه کاری لازم است، عضو هیئت علمی این رشته باید در بخش های دولتی و خصوصی نیز بنحوی فعالیت داشته باشد . ارائه خدمات مشاوره ای توسط عضو هیئت علمی و کسب تجربه و انتقال آن به کلاس



و تنها با ذکر مصیبت برای محیط زیست دلخوش می باشند. لذا بطور کلی میتوان گفت فرهنگ ما هنوز برای محیط زیست احترام و عنایتی وجود ندارد. در همین جا باید متذکر شوم اگر به ظرفیتهای محدود خود پالایی های محیط زیست کشور توجه نشود بزودی آثار آن بشکل تخریب منابع ملی و طبیعی ظاهر خواهد شد و نسل آینده صحت برنامه های توسعه ما را به زیر سؤال خواهد برد .

س : در این رابطه تنگناهای موجود کدام است و پیشنهاد مشخص شما چیست ؟

ج : ۱- با توجه به کمبود نیروی متخصص مسائل آب و فاضلاب و بطور کلی مسائل زیست محیطی در سطح کشور دانشگاهها باید نسبت به تربیت آنها کوشا باشند و در این راه با بخش خصوصی یعنی مشاوران این رشته همکاری نزدیکتری ایجاد نمایند .  
۲- جامعه مشاوران و مدرسان و مهندسين ما باید ترس از تکنولوژی جدید را از خود دور کنند و سعی کنند در تدریس یا تحقیق و طراحی ها از صنعت و تکنولوژی جدید بهره گیری نمایند و برای رسیدن

به این هدف مسافرتها علمی و تبادل کارشناس با کشورهای پیشرفته را مدنظر قرار دهند .

۲- تحقیقات محیط زیست از انحصار سازمانهای دولتی و دانشگاهی خارج شده و بخشی از آن بطرف مهندسين مشاور متخصص محیط زیست هدایت بشود و این جامعه نیز بی پروا رسالت خود را در این مرحله حفظ نماید .

۴- تدوین و فعال نمودن نظام مهندسی محیط زیست در چهارچوب نظام مهندسی کشور و ایجاد تشکیلات ملی صیانت از محیط زیست و حفظ استانداردها و معیارهای حرفه ای این رشته من تاکید می کنم سازمان برنامه و بودجه در مورد دادن صلاحیت فنی مهندسی محیط زیست با وسواس بیشتر نسبت به رشته های دیگر عمل نماید، زیرا در اکثر طرحهای عمرانی ارزشیابی کار و یا طرح مشاور با سهولت بیشتری انجام میگردد، در حالیکه در مورد مهندسی محیط زیست بعلت مهم بودن بسیاری از عوامل باید به قضاوت کارشناس اعتماد بیشتری نمود .

س : به نظر شما نشریات تخصصی ویژه آب و فاضلاب باید حاوی چه بخشهایی باشد و با توجه به شرایط کنونی کشور از چه ویژگیهایی باید برخوردار باشد.

ج : بطور کلی در بین مردم ما، چه قشرودانشگاهی و چه مردم دیگر عادت به مطالعه کم است و دانشجویان ما هم بهر حال بعنوان بخشی از این فرهنگ با کتاب غریبه هستند. هنوز مجله آب و فاضلاب جای خود را در جامعه دانشجویی و دانشگاهی پیدا نکرده و لذا راه درازی را در پیش دارد. این مجله هنوز به میز کار مهندسين مشاور آب و فاضلاب نرسیده و یا کم رسیده است.

همکاری بین این مجله و وزارت نیرو و مهندسين مشاور دانشگاهها باید بیشتر و صمیمی تر بشود و از امکانات آنها برای پیشبرد اهداف مجله استفاده بشود. از طرف دیگر نتایج تحقیقات کاربردی، مشکلات دستگاههای اجرائی، طرحهای آب و فاضلاب که توسط مشاوران تهیه میشود جا دارد که در نشریه منعکس گردد.

ارائه مقالات مدرسین و محققین در زمینه آینده نگری های دور حائز اهمیت است زیرا ممکن است رهگشای برنامه ریزان این رشته بشود. نشر مقالات علمی - فنی که فرم کاملتر آن در کتب مرجع وجود دارد توسط مجله مطلوب نیست زیرا در اینصورت خواننده مجله را به چشم پلی کپی دست دوم نگاه خواهد کرد.

توصیه می کنم در مجله بخشی به نام خبرنامه های آب و فاضلاب و سیلابهای شهری اختصاص داده شود و حوادث مربوط به این سه مسئله آورده شود.

یکی دو صفحه هم اختصاص به صنعت و تکنولوژی آب و فاضلاب بدهید تا هم خواننده با این بخش از کار آشنا شود و هم کمک مالی به مجله شما بشود. البته این امر نیاز به توجه و دقت دارد تا مجله موقعیت علمی خود را از دست ندهد.

در پایان از این فرصتی که بمن دادید تا نقطه نظرهای خود را با خوانندگان مطرح نمایم تشکر می کنم و در این راه برای شما آرزوی توفیق دارم.

