

فهرست مطالب

- ۱ - اهمیت لوله‌های سفالین در شبکه‌های فاضلاب
- ۲ - بیوتکنولوژی کشت جلبک‌ها
- ۳ - انتخاب اپتیم سائز لوله‌ها در یک سیستم آبرسانی
- ۴ - بهره‌گیری از گیاهان آبزی جهت تصفیه فاضلابها

سخنی با خواننده



در این رهگذر فقر تکنیکی کشورهای ضعیف نیز موجب شده که ناخود آگاه بدون آنکه نیاز آن تکنولوژی را احساس کنند آنرا پذیرا شوند^۱ و این درحقیقت مشکل کشورهای ضعیف و یا در حال رشد است^۲ و این مشکل موقعی حاد و تشدید شده که می بینیم آنها ثروت سرشار خدادادی دارند ولی گوئی ندارند، بر روی گنج‌های پسر ارزش نداشته‌اند ولی چگونگی استخراج و استفاده

امروزه میتوان پیشرفت علم و تکنولوژی را در جهان مشاهده نمود و آثار این پیشرفت را نیز ارزشیابی کرده. مطالعه در این زمینه نشان میدهد که همواره کشورهایی که از قدرت تکنولوژی بالایی برخوردار بوده‌اند انحصار طلبی آنها موجب شده که با سلاح تکنولوژی بمبارزه ملت‌های دیگر برخواسته و سلطه سیاسی و اقتصادی خود را بر آنان تحمیل کنند.

آنها نمیدانند و منتظرند که دولت‌های سلطه‌گر و ابر قدرت‌ها دست‌ها را بالا زنند و به نجات آنان بشتابند. چنانچه خواهیم این موضوع را تجزیه و تحلیل کنیم و علت آنرا دریابیم شاید بشود جواب‌هایی را بدست آورد که در بین آنها جواب‌های شاخص‌ترین قرارند.^۳

۱ - درست است که تکنولوژی فی‌نفسه رشد اقتصادی در یک جامعه را بالا میبرد ولی انتخاب روش و بکارگیری صحیح تکنولوژی در حدی که در اختیار جامعه قرار گیرد و با آن رشد معقول بدهد از خود تکنولوژی با ارزش‌تر و سودمندتر است.

بعبارتی باید دید آیا تکنولوژی در اختیار انسان قرار گرفته و یا انسان به خدمت و متابعت از تکنولوژی گمارده شده است. اینطور استنباط میشود که بهمان نسبت که وجود تکنولوژی و صنعت، ملتی را در مسیر رشد و تعالی قرار میدهد، انتخاب ناصحیح آن بدون مطالعه و تقلید کورکورانه موجبات سقوط آن ملت را فراهم میسازد. این نتایج را کماکان میتوان در کشورهای آسیائی، آفریقائی و آمریکای لاتین ملاحظه کرده بعنوان مثال کشوری که از داشتن جاده‌های خوب و اتوبان‌ها و ترمینال‌های مجهز بی بهره است چگونه میتواند با خرید اتومبیل‌های گران قیمت از کشور دیگری ترافیک را سنگین تر و هوای محیط زیست خود را آلوده تر نماید؟^۴ میبینیم که ساختن جاده‌های ارتباطی خوب مقدم بر

خرید ماشین و اتومبیل‌های آخرین سیستم است. نتیجه اینکه رشد تکنولوژی در یک جامعه موقعی پایدار و اصیل است که با مختصات زمان و مکان‌ها هم‌آهنگ بوده و بتواند از امکانات موجود خویش بهره‌وری کند. شرایط فرهنگی، اجتماعی، اقلیمی و اقتصادی هر جامعه تعیین‌کننده رشد تکنولوژی آن جامعه است. چنانچه رشد تکنولوژی بموازات امکانات و حواصی یک جامعه و با انتخاب خود جامعه باشد آن تکنولوژی سودمند و مفید است و چنانچه با اختیار آن جامعه نباشد، تکنولوژی وابسته و استعماری است.

۲ - باید جایگاه تفکر و اندیشه صحیح را در جامعه تعیین نمود و از این نعمت بسیار با ارزش و مقدس که خداوند در انسان بودیعه گذاشته است به نحو مطلوب استفاده کرد^۵ بخاطر اینکه اگر تفکر صحیح نباشد انتخاب صحیح نیز میسر نیست^۶ امروزه کشورهای جهان سوم با آن جهت‌فکر مالی دارند که استقلال تفکر و اندیشه از آنان صلب شده^۷ در صورتی که اگر این خود باوری و خود یاری در آنان زنده شود و روح کنجکاو و درست‌اندیشیدن، هدف داشتن و عشق به تحقیق و کاوش در وجودشان زنده گردد آنوقت خواهند یافت که خداوند با آنان همه چیز را عنایت کرده و خواهند توانست با کشورهای پیشرفته غربی رقابت و حتی پیشدستی نمایند و خلاصه اینکه کشورهائیکه مایلند به استقبال تکنولوژی روند باید تنها به "دانستن" اکتفا

نکنند بلکه روش‌های علمی و قدرتی را
کاوش و استنباط و عمل‌های علمی را بیاموزند.
جامعه‌ای که به تنهایی علم را بیاموزد
در کنترل تکنولوژی و صنعت خود اختیاری
ندارد؛ ولی چنانچه علم را آموخته و در
کنارش تفکر و اندیشه و کار را جایگزین
کند و ارتباط صحیح بین آموخته‌ها را برقرار
کند آنوقت رشد تکنولوژی را در اختیار
گرفته و در مسیر صحیح هدایت مینماید.
بدیهی است در این رهگذر مدیران و سیاست
- گزاران جامعه نیز نقش بسزایی دارند
که استعدادها را در مسیر صحیح رهنمون
سازند.

۳- علم، امروزه چنان گسترده و باز شده
که یکنفر به تنهایی مطلقاً قادر نیست
همه علوم را فراگیرد حتی در یک رشته خاص
نیز سالیان متمادی لازم است تا یکنفر
زوایای آن را بشناسد بنابراین برای
سیطره بر علوم حاضر باید در هر رشته
گروه‌های محقق بکار گرفته شوند و این
گروه‌ها تشکیل آکادمی و مراکز تحقیقاتی
را بدهند و روش‌های تحقیق و نوآوری نیز
بآنان آموخته گردد. و این مراکز فعالیت
- های علمی و تحقیقاتی هم آگاه گردند.
هرچند وقت یکبار اطلاعات جمع شده بررسی
و بازنگری گردد. و این اطلاعات تجربیه
و آزمایش‌شده و به اطلاع علاقمندان برسد.
تصور بر آنست که تهیه و چاپ نشریه‌ها
و مقالات علمی و صنعتی و خدماتی بتواند
یک حرکتی ولو ضعیف در جهت این هدف باشد.
تحقیق و مطالعه جهت‌دار و انتقال اطلاعات

صحیح به جامعه باعث افزایش رشد علمی
و اطلاعاتی مردم میشود و در این مسیر
هر چه جامعه بیشتر دریا بد، انتظارات و
خواسته‌هایش منطقی تر و اصولی تر خواهد
شده.

با بالا رفتن فرهنگ عمومی جامعه، آراء
طرح‌ها و پیشنهادات از طرف دولت
و ارگانها با مشکلی مواجه نشده و مردم
مایلند در اجرای آن طرح همکاری‌ها و
مساعدت‌های لازم را انجام دهند و لذا بدون
آموزش صحیح به مردم نمیتوان طرح‌های
ولو بسیار متری و پیشرفته را به مرحله
عمل و اجرا درآورد. و اما توضیحی درباره
این نشریه، میدانیم که امروزه در دنیا
و همچنین کشور خودمان صحبت از نگهداری
و حفاظت از محیط زیست و بهداشت محیط
و خانواده است که چه کنیم محیط زندگی
و اجتماع خود را سالم نگه داریم و در این
بررسی میتوان عوامل بسیار زیادی را -
شناسائی کرد بطوری که در بهداشت و
حفاظت محیط تاثیر بسزایی دارد با شناساندن
بعضی از این عوامل ازین قرارند:

- ۱- استفاده صحیح از منابع طبیعی.
- ۲- مهار کردن تکنولوژی وارداتی که
عموماً "موجبات آلودگی هوا و محیط میشود."
- ۳- کنترل صحیح جمعیت.
- ۴- کنترل فاضلاب و پسماندها.
- ۵- کنترل آب و سالم سازی آن و لذا هدف
این نشریه آنست که بطور اعم در عوامل
فوق‌الذکر مطالعه و بررسی و بطور اخص

در بند چهارم و پنجم که وظیفه این مرکز
تحقیقاتی و پژوهشی است پارامترهای را
بطور کمی و کیفی مورد ارزیابی قرار
دهد و آنرا به مسئولین، مدیران واحدها،
علاقمندان و دانش‌پژوهان و مردم عزیز
تقدیم دارد. ضمناً ذکر این نکته را
ضروری میدانیم که کمیته تحقیقات آب و
فاضلاب اصفهان از بدو تاسیس نیز با توجه به
امکانات خود بر حسب وظیفه‌ای که احساس
مینموده است قدمهای علمی و تحقیقاتی جهت
سالم سازی و بهبود بهداشت شهر اصفهان -
برداشته که نمونه بارز آن آراء
طرح‌های تصفیه فاضلاب میباشد که با
تکنولوژی ساده و قابل قبول پیشنهاد
و بعضی از آنها به مرحله عمل درآمده است.
دیگر فعالیت‌های این کمیته از این قرار -
است.

۱- تشکیل سمینار در سال ۱۳۶۳ و نشر مقالات
مربوطه.

- ۲- ترجمه کتاب مهندسی فاضلاب.
- ۳- ترجمه کتاب استخرهای تثبیت فاضلاب.
- ۴- احداث آزمایشگاه تحقیقاتی.
- ۵- شرکت در سمینارهای مختلف و آراء
مقالات توسط کارشناسان کمیته.
- ۶- تشکیل جلسات علمی تحقیقاتی با
مراکز تحقیقاتی دانشگاهها.

در پایان لازم میدانیم از همه کسانی که
این نشریه را مطالعه میفرمایند خواهش
کنیم چنانچه طرحی و یا پیشنهاد و یا
انتقاد سازنده‌ای دارند آنرا باین مرکز

انتقال داده و در یخ نمایند زیرا انجام
یک کار علمی خوب مستلزم همکاری و مساعدت
همه است.

از کلیه متخصصین و کارشناسان بهداشت
محیط و آب و فاضلاب درخواست میشود چنانچه
مقالاتی در این زمینه دارند با درس کمیته
تحقیقات آب و فاضلاب ارسال دارند. لازم به
ذکر است که مقالات توسط هیئت علمی
بررسی و چنانچه مقاله‌ای مورد تأیید
قرار گرفت عیناً با ذکر نام نویسنده به
چاپ خواهد رسید.

جهت استحضار علاقمندان گزیده‌ای از طرح‌های
انجام شده این کمیته در صفحات آخر این
نشریه آمده است.

کمیته تحقیقات آب و فاضلاب اصفهان