

مَدَاش







س



● امروزه تربیت کودک و تهیه کتب سرگرم کننده برای نوجوانان از برنامه های بسیار متری است و تاکنون بیش از ۱۵۰ کتابخانه برای اطفال در ایران بوجود آمده که در این راه مشکل هایی هم وجود داشته است .

بدین مناسبت گفتگوئی با خانم لیلی امیر ارجمند کرده ایم که در صفحه ۴۹ منعکس شده است .

ص ۴۹

تاکنون چندین مقاله از آقای دکتر زاهدی مقدم دانشیار فیزیک دانشگاه تهران را در این نشریه خوانده اید ، در این شماره ایشان مقاله علمی بسیار شیرینی درباره تاثیر پرتوهای هسته ای بر جامدات نوشته اند که آنرا در صفحه ۵۲ می خوانید .

● امروزه بشر احتیاج بیشتری به آب شیرین دارد زیرا آمار نشان می دهد که هرچقدر بشر ترقی می کند همانقدر هم بر احتیاج او به آب شیرین افزوده می شود . تهیه آب شیرین از دریا هدفی است که کلیه کشورها برای بدست آوردنش می کوشند .

آقای دکتر پرویز اعتماد مقدم طرز تهیه آب شیرین از دریا را برشته تحریر در آورده اند که در صفحه پنجاه و هشت خواهید خواند .

● سرزمین تفتان مطلبی است که حسین کریمی درباره بلوچستان و زندگی مردم آن سرزمین تهیه کرده است . ص ۶۵

● کمتر کسی است که اشعار پروین اعتصامی را نخوانده و شیفته زیبایی و سحر آن نشده باشد . مصاحبه ای داریم با خانم سرور مهکامه از دوستان پروین اعتصامی شاعره نامدار ایران . ص ۷۵

● تصوف و تاثیر آن در موسیقی مقاله تحقیقی و جالبی است که دکتر سید حسین نصر رئیس دانشکده ادبیات و معاون دانشگاه تهران نوشته و در آن از جمله عقیده دارد که رابطه موسیقی ایرانی و تصوف امری اتفاقی نیست بلکه حقیقی است . ص ۸۱

● و رویدادهای ایران هم هست که یادی است محدود و فشرده از کوششهای کشورمان در زمینه های گوناگون و در پایان رویدادها گفتگویی است با آذر شیوا .

● و ضمیمه های مصاحبه کاخ نیاوران ، علوم ، کدبانو ، کتابها ، بریده چاپ شده ها ، ورزش ، قوانین و هنری نیز داریم .

● امید و انتظار داریم هر خواننده تلاش هر نظر انتقادی درباره مطالب این شماره دارد با فرستادن آن ما را ارشاد و شاد کند .



لیلی امیر ارجمند



دکتر احمد قهرمان دکتر زاهدی مقدم



آیت اللهی



دکتر پرویز اعتماد مقدم کریمی



دکتر علی جوان

چند اندیشه تلاش درباره این شماره تلاش  
● شماره بیست و ششم تلاش مانند همیشه حاوی مقالات ورپرتازهای گوناگون است از جمله :

● خوشه چین در این شماره تلاش درباره يك گزارش جالب یونسکو که راجع به کشورهای در حال توسعه منتشر شده بحث می کند . و پس از توجه به این امر که شکاف بین يك سوم غنی و دو سوم فقیر روز بروز عمیق تر می گردد راه حلهایی پیشنهاد می کند که یکی از آنها طبق این گزارش یونسکو حل مسئله وام به کشورهای دنیای سوم است و دیگری پیشنهادی است در مورد آموزش دائمی .

از عبور و مرور شهر و ارتباط آن با مسئله مسکن و محل کار هم مطالبی دارد و نیز درباره مسئله بیوسفر و اینکه انسانها بدست خودشان بوسیله ماشین قاتل خویش خواهند شد .

و مطالب دیگر .

● دکتر علی جوان که لیزر گازی از جمله کارهای اوست بحثی دارد درباره کار و برنامه هایی که برای آینده دارد .

او در این بحث همچنین درباره مردم ایران و امیدهایش درباره سمپوزیومی که قرار است در اصفهان تشکیل گردد سخن می گوید .

● گروه بیولوژی دانشگاه تهران تحقیقاتی درباره مرداب پهلوی و چگونگی آب و هوا و رستنی های آن انجام داده اند . و دکتر احمد قهرمان مقاله ای درباره این تحقیقات تهیه کرده که برای اولین بار در مطبوعات چاپ می شود . ص ۲۷

● آیت اللهی شاعریست که ایمانش را به گذشته های دور ادبی همچنان حفظ کرده و از سنت ها حمایت می کند . نقاشی او برای ما خط وصلی است بین گذشته ، حال و آینده . ص ۳۳

● درختان زینتی و گل های جیرفت را گروه کمی دیده اند و زیبایی آنرا ستوده اند . آقای عباس منبعی که در کارهای عمرانی جیرفت نقش بزرگی دارند با کمک عکسهای رنگی بعضی از گلها و درختان این منطقه را برای خوانندگان تلاش شرح داده اند . ص ۳۸

● درباره شکار و شکارچی مطالبی برایتان داریم که قسمتی از آن گفتگویی است با اسکندر فیروز مسؤول سازمان شکاربانی و نظارت برصید .

در این مقاله شما با پرندگان ، خزندگان ، چرندگان و ماهیهای کشورمان که در جاهایی دیگر کمتر نظیر دارد آشنا می شوید . ص ۴۱

# « زین همرهاں سُست عنا صردلم گرفت » « مُهرست بردها نم و افغانم آرزوست »

بنمای رخ که باغ و گلستانم آرزوست  
ای آفتاب حُسن برون آ، دمی ز ابر  
بشنیدم از هوای تو آواز طبل باز  
گفتی ز ناز « بیش مرغبان مرا برو »  
وان دفع گفتنت که « برو شه بخانه نیت »  
این نان و آب چرخ چو سیلست بی وفا  
یعقوب وار و اسفاها همی زخم  
واند که شمس بی تو مرا جس می شود  
زین همرهاں سُست عنا صردلم گرفت  
زین خلق پر شکایت گریان شدم ملول  
گویا ترم ز بلبل اما ز رشک عام  
دی شیخ با چراغ همی گشت گرد شهر  
گفتند: « یافت می نشود جسته ایم ما »

بگشای لب که قند فداوانم آرزوست  
کان چهره مشعشع تابانم آرزوست  
باز آدم که ساعد سلطانم آرزوست  
آن گفتنت که « بیش مرغبان » هم آرزوست  
وان ناز و باز و تنیدی در بانم آرزوست  
من ماهیم، نهنگم، عمامم آرزوست  
دیدار خوب یوسف کنعانم آرزوست  
آوارگی کوه و بیابانم آرزوست  
شیر خداورستم دستانم آرزوست  
آن های هوی و نعره ستانم آرزوست  
مُهرست بردها نم و افغانم آرزوست  
کز دیو و دد ملولم و انسانم آرزوست  
گفت: « آنگاه یافت می نشود انم آرزوست »

از: دیوان شمس مولانا جلال الدین

تلاش

شماره بیست و ششم

دی - بهمن ۱۳۴۹

نویسندگان و گویندگان مسئول نوشته ها و گفته های خود هستند.

محل اداره: خیابان شاه - کوچه جم - شماره ۲۷ - بک ۲۵ ریاس



روی جلد : گل یخ  
عکس از : ر. نگاه

|                                     |                                                         |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| داخل روی جلد : گوزن زرد             | عکس از : اسکندر فیروز ، مقاله شکار و شکارچی را ببینید . |
| عکس های رنگی داخل :                 | مرداب پهلوی : از احمد قهرمان                            |
| تابلوهای نقاشی : از آیت اللهی       | گل های جیرفت : از عباس منیعی                            |
| پرندگان و چرندگان : از اسکندر فیروز | داخل پشت جلد : آذر شیوا                                 |
| عکس از : غلامحسین ملک عراقی         | عکس های مطالب از : ملک عراقی                            |
| کاریکاتورها از : کامبیز درم بخش     | تنظیم صفحات : با همکاری فرشید مثقالی                    |
| خطاط : حسن فروغی                    | چاپ سکه                                                 |

| صفحه | از مطالب این شماره تلاش :                  |
|------|--------------------------------------------|
|      | بیانات شاهنشاه آریامهر                     |
|      | مباحثه ای دوستانه با علی جوان              |
| ۲۵   | ایران و ایرانیان                           |
| ۲۷   | مرداب پهلوی احمد قهرمان                    |
| ۳۳   | گفتگونی با حبیب الله آیت اللهی             |
| ۳۷   | لطیفه ها                                   |
| ۳۸   | درختان زینتی و گل های جیرفت عباس صنیعی     |
| ۴۰   | ترانه هایی از کویر علی کاوه                |
| ۴۱   | شکار و شکارچی                              |
| ۴۹   | گفتگونی با لیلی امیر ارجمند                |
| ۵۲   | تاثیر پرتوهای هسته ای بر جامدات زاهدی مقدم |
| ۵۶   | از مطبوعات قدیم                            |
| ۵۸   | تهیه آب شیرین پرویز اعتماد مقدم            |
| ۶۵   | برزمین تفتان خاموش حسن کریمی               |
| ۷۵   | پروین اعتصامی از زبان سرور مهکامه          |
| ۸۱   | تصوف و تاثیر آن در موسیقی سیدحسین نصر      |
| ۸۵   | رویدادها                                   |

این شماره هشت ضمیمه دارد : علوم ، کتاب ، ورزش ، کنفرانس کاخ نیاوران ، کدبانو ، قوانین ، بریده چاپ شده و هنری .

بهای تلاش با ضمیمه ها ۲۵ ریال

## جلسه اوپک در پیشگاه شاهنشاه در تاریخ چهاردهم بهمن ۱۳۴۹ در مجلس سنا

آقای رئیس، آقایان اعضای هیئت های نمایندگی کشورهای عضو اوپک، آقای دبیر کل، بانوان و آقایان. مقدر چنین بوده است که در مدتی کمتر از دو هفته برای بار دوم در باره نقش حیاتی نفت در زندگی اقتصادی و اجتماعی مردم کشور های ما و رویداد های مربوط به آن در دهه اخیر سخن بگویم. برای آسانی از شما که سخنان مرا در جلسه مطبوعاتی گذشته شنیدید توضیح دادم که بهای نفت خام که توسعه و رشد اقتصادی کشور های ما تا حد زیادی بآن بستگی دارد در طی دوران ۱۵ سال گذشته یک سیر نزولی داشته است. بهای اعلام شده نفت خام سبکی که در سال ۱۹۵۷ بمیزان دو دلار و چهار سنت هر بشکه تعیین شده بود در فوریه ۱۹۵۹ به یک دلار و ۸۶ و در اوت ۱۹۶۰ به یک دلار و ۷۸ سنت تقلیل پیدا کرده در حالیکه همین نفت خام در سال ۱۹۴۷ توسط شرکت نفت ایران و انگلیس سابق به بهای دو دلار و ۱۸ سنت بفروش رسیده بود. پس از بهره برداری از تاسیسات جزیره خارک بخاطر تفاوت کرایه حمل یک سنت بر آخرین قیمت اعلام شده افزوده شد در واقع بهای نفت خام پس از گذشت ۲۴ سال بجای افزایش برابر ۳۹ سنت در هر بشکه کاهش پیدا کرد. گرچه بسبب همین کاهشهای سریع و پی در پی در بهای نفت خام، سازمان کشور های صادر کننده نفت بنام اوپک بوجود آمد و گرچه اولین هدف این سازمان برگرداندن قیمتهای نفت خام به سطح قبل از سال ۱۹۶۰ بود با وجود براین ملاحظه کردیم که در مدت ده سال که از موجودیت این سازمان گذشت نه تنها افزایشی در بهای نفت خام مشهود نشد، بلکه بسبب بالا رفتن قیمت کالا های ساخته شده در دنیا و کاهش ارزش پول، ارزش واقعی درآمد ما کاهش هم یافت.

نگاهی به آمار منتشر شده از طرف سازمان ملل متحد روشنگر این نکته است که بطور مثال ظرف سه سال اخیر شاخص بهای کالا های صادراتی پنج کشور بزرگ صنعتی جهان بیش از سصد درصد در سال افزایش یافته است. در برابر این واقعیت بهمان گونه که قبلاً اشاره کردم دهه سازمان ملل متحد برای کشورهای در حال توسعه و تولید کننده نفت اسم بی‌مسمائی بود چه در حالیکه بهای کالاهای صنعتی مرتباً افزایش پیدا میکرد در آمد واقعی حاصل از هر بشکه نفت کاهش می‌یافت بطوریکه ظرف مدت ده سال ارزش واقعی این در آمد ها حدود بیست درصد تقلیل پیدا کرده و گفته دیرین در مورد بسیاری از کشور ها مصداق حقیقی پیدا نمود: دارا، دارا تر و ندار، ندار تر شد. پرواضح است که چنین وضعی قابل دوام نمیباشد و ما باید نهایت کوشش خود را بکار بریم تا این ثروت خدا دادی که بتدریج رو بیابان می‌رود ارزش واقعی خود را حفظ کند و از گردن اثرات سرسام‌آور قیمت‌ها مصون بماند.

اکنون نگاهی به رویداد های نیمه دوم سال ۱۹۷۰ در مورد بهای فرآورده های نفتی بیفکنیم. همانطور که قبلاً هم اشاره کرده بودم بهای کلیه فرآورده های نفتی در این مدت در انگلستان در دو نوبت مجموعاً برابر با ۸۷ سنت و نیم در هر بشکه افزایش یافت. متوسط افزایش قیمت‌ها در ۹ کشور اروپائی برابر با ۷۴ سنت در هر بشکه و در امریکا بهای نفت خام معادل ۲۵ سنت در هر بشکه افزایش پیدا کرد. در ژان در اکتبر ۱۹۷۰ این افزایش برابر با ۲۲ سنت در هر بشکه بود.

در آغاز سال ۱۹۷۱ باز هم قیمت ها بالا رفت. در ژان به بهای نفت سفید ۲۶ سنت و نیم در بشکه و به بهای بنزین ۴۴ سنت در بشکه افزوده شد. در هلند بهای نفت سفید ۳۱ سنت در بشکه و نفت گاز ۶۰ سنت در بشکه افزایش یافت. در بلژیک افزایش قیمت در مورد بنزین مرغوب به ۸۳ سنت در بشکه رسید. در نتیجه این افزایش پی‌درپی قیمت ها اوپک در بیست و یکمین اجلاس خود تصمیم گرفت حق مشروع خود را از این افزایش طلب کند که منجر به صدور قطعنامه معروف شماره ۱۲۰ گردید.

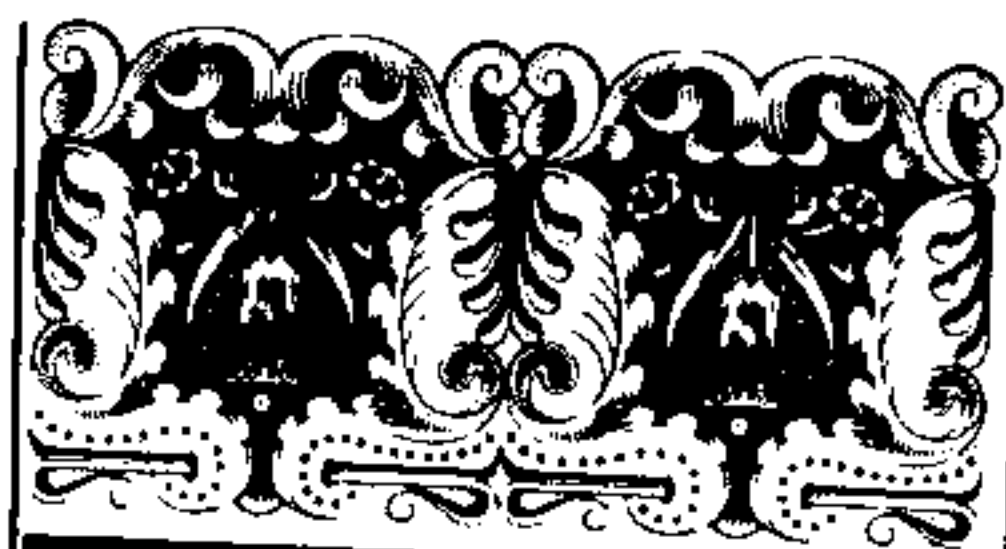
طبق این قطعنامه مقرر شده بود که وزیران سه کشور ایران، عراق و عربستان سعودی نمایندگی از طرف ممالک تولید کننده نفت در خلیج فارس مذاکرات خود را برای اجرای مواد این قطعنامه با نمایندگان شرکتهای نفتی آغاز

کنند. پس از مدتی تاخیر و گفتگو این مذاکرات آغاز شد ولی شرکتهای نفتی پیشنهاد کردند که این مذاکرات بصورت دستجمعی با کلیه اعضای اوپک و یکجا صورت گیرد. در مورد این تقاضا بآنان تذکر داده شد که شرایط مناطق نفتی جهان با یکدیگر متفاوت است. اختلاف در قیمت تولید و تفاوت در بهای اعلان شده در بازار تقاضای مصرف همگی، ایجاب میکند که مذاکرات بصورت منطقه‌ای انجام پذیرد و بطور مثال هزینه تولید یک بشکه نفت خام در آفریقا ۴ برابر و در ونزوئلا ۵ برابر و در امریکا ۱۵ برابر هزینه تولید در خلیج فارس است. در مقابل بهای اعلام شده نفت خام ۳۴ درجه در خارک یک دلار و ۷۹ سنت، در ونزوئلا ۲ دلار و ۷۶ سنت و در امریکا از ۳ دلار و ۵۱ سنت تا ۴ دلار و ۶۲ سنت میباشد. نگرانی شرکتهای نفتی از مذاکرات جداگانه امکان بوجود آمدن تقاضا های پی در پی برای افزایش بهای نفت خام و ایجاد رقابت بالا بردن قیمت از طرف حوزه های مختلف بود. در این مورد صریحاً به آنها اطمینان داده شد که در صورت توافق معقول و منطقی در مورد نفت خلیج فارس هیچگونه تقاضائی بدلیل بهتر بودن شرائط در مناطق دیگر از طرف کشور های حوزه خلیج فارس عنوان نخواهد شد. شرکتهای نفتی همچنین پیشنهاد کردند که قرار دادی برای مدت پنج سال منعقد شود تا ثبات مورد نظر برای کشورهای مصرف کننده تضمین شود. در این مورد خود من از این فکر استقبال کردم بشرط آنکه اولاً شرکتهای نفتی هم بخاطر همان هدف که عنوان کرده‌اند، یعنی ثبات و حفظ منافع مصرف کننده، در این مدت از بالا بردن قیمت فرآورده ها بمنظور تحصیل سود بیشتر خودداری کنند و ثانیاً سالیانه طبق شاخص مورد توافقی جبران افزایش قیمت کالا های صادراتی کشور های صنعتی را که مورد نیاز ممالک تولید کننده نفت است بنمایند. بهمان گونه که اطلاع یافته‌اید مذاکرات پس از گذشت بیش از سه هفته از تاریخ شروع به عدم توافق منجر شد و اعلامیه مستدل و مشروح در این باره از طرف کمیته سه نفری وزیران شب گذشته انتشار یافت. اکنون با توجه به آنچه که بوقوع پیوسته پیشنهاد میکنم که کشورهای تولید کننده نفت در حوزه خلیج فارس روشی را برگزینند که هماهنگ با مصوبات سازمان ملل متحد منطقی و معقول باشد، با اصل حفظ حق حاکمیت و استقلال کشور ها تطبیق کند، در سایر حوزه‌ها نظیر داشته و ثبات و اطمینانی را که مورد نظر کشور های مصرف کننده است تامین نماید. برای نیل به هدفهای فوق هر گونه اقدام حقوقی یا قانونی که لازم باشد در یک زمان از طرف کشور های حوزه خلیج فارس انجام گیرد.

در اینجا ذکر این نکته لازم است که قبول درخواستهای کمیته سه نفری وزیران در حدود نیمی از افزایش قیمتی است که تاکنون از طرف شرکتهای نفتی اعلام گردیده و این افزایش فقط درآمد کشورهای حوزه خلیج فارس را بطور متوسط به رقم ناچیزی در حدود یک دلار و ۲۵ سنت در هر بشکه میرساند که در مقابل رقم متوسط فروش هر بشکه بمصرف کننده از ۱۲ تا ۱۴ دلار هنوز از ۸ درصد تجاوز نمیکند و هنوز سهم برخی از دولتهای کشور های مصرف کننده از هر بشکه از طریق مالیاتی که بر فرآورده های نفتی وضع کرده و میکنند بیش از پنج برابر سهم ما است. قضاوت اینکه در این ماجرا حق با کیست بمعده وجدان پاک مردم با انصافی که خوشبختانه هنوز در جهان فراوانند میگذارم و امیدوارم این دلایل و این ارقام که زائیده تخیلات نبوده و صرفاً روشنگر حقایق است بنحو صحیح و کامل و منصفانه و خالی از تعصب وسیله خبرگزاریها و مطبوعات که نمایندگان غالب آنها در این جا حضور دارند باطلاع عموم مردم جهان رسانیده شود تا حداقل افکار عمومی از کنه مطلب آگاه شود و به حقانیت تقاضا های ما پی ببرد.

\*\*\*

بیانات شاهنشاه با کف زدنهای شدید و استقبال بسیار گرم و پر شور هیئت های نمایندگی کشور های عضو اوپک روبرو شد.



## از هر خرمن دانه‌ای



■ «انسان و آموزش او باید در مرکز تلاش جهانی دهه دوم قرار گیرد»

درباره يك كار تازه

■ یونسكو و وضع

کشورهای در حال توسعه

آديسه‌شیا در سال ۱۹۴۸ وارد خدمت یونسكو شد و آخرین پست او معاون مدیر کل یونسكو بود وی بیست و دو سال در این موسسه بزرگ فرهنگی جهانی کار کرد.

در پایان سال جاری او به کشور خودش هندوستان بازگشت و موسسه «مطالعه برای توسعه» را در شهر مدرس تاسیس کرد و خود مدیریت آنرا اکنون برعهده دارد. او قبل از ورود به یونسكو سمت استادی علوم اقتصادی را در دانشگاه کلکته و سپس ده سال مدیریت بخش علوم اقتصادی را در کریستیان کالج مدرس برعهده داشت.

آديسه‌شیا اخیراً مطلبی در مجله کوریه که به ۱۲ زبان در دنیا طبع می‌شود منتشر کرده و در آن مسائل مربوط به وضع اجتماعی و اقتصادی کشور های با اصطلاح «دنیای سوم» را مورد بحث قرار داده و از جمله چنین می‌نویسد: «شکاف بین يك سوم غنی و دو سوم فقیر بشریت روز بروز عمیق تر می‌گردد. طی ده سال اخیر افزایش درآمد سرانه کشور های غنی چهار درصد یا يك افزایش کلی ۲۹۲ دلار و در کشور های فقیر ۲ درصد یعنی ۱۲ دلار بوده است و تازه این ارقام نشان دهنده تمام واقعیت نیست.

اگر چنین گرایشی ادامه یابد در آمد متوسط سالانه آمریکا در سال ۲۰۰۰ به مبلغ ۱۰۰۰۰ دلار خواهد رسید در حالی که درآمد

يك افریقائی، يك هندی یا يك پاکستانی تا صد و پنجاه سال دیگر یعنی تا سال ۲۱۱۹ به دو برابر میزان کنونی یعنی از ۱۰۰ دلار به ۲۰۰ دلار هم نخواهد رسید...» سپس وی به نظر شورای جهانی کلیساها در سال ۱۹۵۸ و اعلامیه سازمان ملل متحد و یونسكو اشاره می‌کند که طبق توصیه آن ها کشور های غنی باید يك درصد از در آمد ملی خود را به کشور های فقیر اختصاص دهند و می‌گوید: «حقیقت اینست که پیش از این تصمیم رسمی در سال ۱۹۶۱ انتقال منابع به سوی کشورهای فقیر باین مصرف رسیده بود.

اما در سال ۱۹۶۷ این درصد به ۰٫۶۸ درصد رسید و در سال ۱۹۶۸ از این هم پایین تر آمد و به ۰٫۶۴ رسید و با تفریق بهره و بهای استهلاك قروضی که کشور های فقیر به کشور های غنی می‌پردازند این کمک به ۰٫۴ درصد کاهش یافت.

و بعد علاوه می‌کند که از ۶۰۰ میلیارد دلار افزایش درآمدی که در دهه گذشته (مقصود سالهای از ۱۹۶۰ تا ۱۹۷۰) است بدست آمده حتی يك دلار هم مصرف کمک به کشور های فقیر نشده است. و می‌نویسد که کمک کشور های غنی در این مدت قابل مقایسه با رقم ۳۵ میلیارد دلار که برای الکل و ۱۵ میلیارد دلار که برای سیگار صرف کرده‌اند، نیست.

وی سپس می‌گوید در سال ۱۹۶۵ کشورهای فقیر ۲۱ میلیارد دلار از منابع داخلی خود را صرف ساختن اتوموبیل و سایر وسائط نقلیه خود کار کردند که ارزش بین‌المللی آن فقط ۸۰۰ میلیون دلار بود و این دور ریختن ۱۳ میلیارد دلار طی یکسال که بیش از مجموع مبالغی است که بانک بین‌المللی طی بیست و سه سال در صنعت سرمایه گذاری کرده بنحوی خشن لزوم يك سیاست جدید صنعتی را بر مبنای انتخاب مناسب «تکنیک ها» و «تولید محصولات دست‌ساخته» برای صدور و برای تمام بازار های ممکن فروش یادآوری می‌کند.

عامل اصلی خارجی که تعیین کننده (و فی‌الواقع خراب کننده) رشد کشور های فقیر بوده سهم آنها در بازرگانی بین‌المللی است. این سهم از ۲۷ درصد در ۱۹۵۳

بطور مرتب تنزل کرده و در ۱۹۶۷ تا ۱۹ درصد پایین آمده است. و در خصوص مواد اولیه این سهم از ۵۴ درصد به ۴۲ درصد تنزل یافته است.

وی در جای دیگر می‌گوید بارسنگینی که امر وام‌بدوش کشور های فقیر می‌گذارد تمام چشم اندازهای رشد و توسعه را تاریک می‌کند.

این وام در سال ۱۹۶۷ معادل ۴۷ میلیارد یعنی ۱۵ درصد صادرات این کشور ها بوده است (در مورد برزیل و هند ۳۰ درصد) و تا سال ۱۹۷۱ به ۹۲ میلیارد دلار خواهد رسید.

وی پیشنهاد می‌کند که در برنامه های دراز مدت و نحوه پرداخت وام های این کشور ها که در آستانه دهه دوم برای رشد و توسعه غیر قابل تحمل «بنظر می‌رسد» تجدید نظر شود.

و یکی دیگر از راههای حل را در این می‌داند که این کمک را که فعلاً حدود ۶۳ میلیارد دلار است افزایش دهند و بین سالهای ۱۹۷۱ تا ۱۹۷۵ به ۱۶ تا ۱۹ میلیارد دلار برسانند و کیفیت اعطای آنرا هم بهبود بخشند.

و می‌گوید کمک نه يك وسیله ارشاء است نه يك صدقه. سیاستها بطور اساسی بر این واقعیت اجتناب ناپذیر تکیه دارند که ما در دنیای بیش از پیش کوچک زندگی می‌کنیم و رفاه هر کس مسئله‌ای است که به همه مربوط است. و انسان و ثروت و غنائی که او آنرا به وجود می‌آورد و آموزشی که باید باو داده شود باید در مرکز تلاش جهانی برای دهه دوم قرار گیرد. و هرگز فراموش نکنیم که

انسان علت وجودی، سرچشمه و عامل هر نوع رشد و توسعه است. و در پایان چنین نتیجه می‌گیرد:

این امر ما را متوجه نقش اجتماعی آموزش می‌کند. در واقع آموزش و توسعه به نحو تفکیک ناپذیری به یکدیگر پیوسته‌اند.

در يك جامعه تحول و پیشبرد مدرسه و مراکز آموزشی بزرگ سالان عوامل فعال ترقی و تحول هستند.

در این مورد بسبب استفاده نابجائی که ما از وسائل خبری می‌کنیم و بخش اعظم آنرا به تبلیغات و سرگرمی های تقلبی اختصاص

می‌دهیم امکانات خارق‌العاده‌ای را برای برانگیختن رشد و توسعه از خود سلب می‌کنیم. آموزش باید منطبق بر جامعه بومی باشد. لیکن باید این جامعه را نیز تعبیر دهد. برای این منظور آموزش باید يك جریان دائمی از فراگیری واقعی باشد و نه انباشتن مغز.

مردم باید راه آموختن را فراگیرند. آنان باید استعداد انطباق خودشان را با جریان توسعه تکمیل کنند و تربیت و تعلیم حرفه‌ای خودشان را پیوسته غنی‌تر سازند، بنحوی که در بازار کار که مدام در حال تغییر و پیشرفت است غافل گیر نشوند.

آموزش دائمی ایجاب می‌کند که ما ادراك خودمان را از آموزش بنحوی کامل تغییر دهیم و خود را برای این کار آماده سازیم. لازم است شیوه های نوینی برای آموختن ابداع گردد و آموزشی در نظر گرفته شود که محتوی و شیوه های آن پاسخ‌گوی روح و نیاز های زمان ما باشد.

و تنها راه خروج از شیوه های روزمره عبارت است از تجربه اندوختن و عبرت گرفتن از تجربه ها، دست زدن به برنامه های تحقیقاتی و از خطر نه‌راسیدن آزمودن شیوه های جدید آموزش در مدرسه و خارج از مدرسه، حذف برخی از عناصر سنتی مزاحم از دستگاه سنگین آکادمیک مثلاً امتحانات که بجای بکار انداختن استعداد برای حل مسائل فقط حافظه را بکار می‌اندازد. و امکان دادن به جوانان برای شرکت در امور تا در قالب يك نظام آموزشی مبتنی بر اینکار و امکان نوسازی اذرون، بتواند عمل کند.

نقش قاطع آموزش، گشودن افق های تازه بر روی جوانان و توانا ساختن آنها مبتنی بر انطباق آنها بر شرایط انسانی نوین و آماده کردنشان برای برعهده گرفتن نقش فعال و نوسازنده است.

\*\*\*

من این نظرهای آديسه‌شیا را خواندم و بفکر فرورفتم.

این واقعیت‌های اخیر که مربوط به آموزش و منطبق ساختن انسان آموزنده با محیط است يك مسئله مهم جهانی است، و فقط مربوط به کشورهای فقیر نمی‌شود. موضوع آموزش بزرگ سالان که سکان‌های کشتی‌های گونه‌گون

کشورها را در دست دارند مخصوصاً بسیار مهم بنظر می‌رسد. گروهی از آنان آنقدر گرفتار مسائل روز: کوچک و بزرگ هستند که وقت‌اندیشیدن و طرح ریزی برنامه‌های ده‌های آینده را ندارند. و در این تردیدی نیست که بدون اطلاعات کافی و لازم اخذ تصمیم درست و صحیح امکان پذیر نیست. و اگر در انجام بعضی برنامه‌ها از لحاظ زمانی و کمی و کیفی تغییراتی بوجود می‌آید اثر آموزش درست بزرگسالان را در آن نباید از نظر دور داشت.

من بفکرفرو رفتن بدون اینکه بتوانم از دید یک کارشناس و خبره در این امر اظهار نظر کنم. ولی بهرحال جای آنست که دستگاههای مسؤول و مدیران تصمیم گیرنده کشور ما، هم درباره قسمت اول که مشکل‌های مالی و اقتصادی کشورها و همچنین راه حل‌ها را مطرح می‌سازد. و هم درباره مشکل آموزش و تعلیم و راه حل‌ها را که در قسمت دوم آورده، بیان‌نمایند.

عقاید این مرد که نزدیک به یک ربع قرن یکی از حساس‌ترین سمت‌های آموزشی دنیا را که معاونت مدیرکل یونسکو باشد برعهده داشته و می‌داند که چه می‌گوید، بدون شک مورد توجه می‌تواند باشد و اگر دستگاه‌های مسؤول و مدیران تصمیم گیرنده کشور ما نظری له یا علیه نظریات وی داشته باشند و یا راه حل‌های تازه برای این مسائل داشته باشند، صفحات تلاش بروی آنها بازاست و خوانندگان تلاش هم خوشوقت خواهند شد که آنها را در جریان فکر و تصمیم و عمل خود بگذارند.

## عبور و مرور شهر و مسئله مسکن و محل کار

مشکل عبور و مرور هم برای وسائل نقلیه و هم برای مردم پیاده، تنها یک مشکل مربوط به ایران نیست بلکه همه کشورهای دنیا امروز

با این مشکل روبرو هستند و در پی راه حل‌هایی برای آن.

خیابانهای چند طبقه داخل شهر توکیو و خیابانهای زیر زمینی، ترن‌های زیر زمینی و جاده‌های بسیار عریض و وسیع بعضی مراکز جمعیت، و افزایش سرعت وسائل نقلیه در داخل شهر (در پاریس در خیابان شانزده لیزه سرعت تا ۸۰ کیلومتر هم مجاز است) اینها همه انواع گوناگون راه حل‌ها بنظر می‌رسد.

اما نیاز به بودجه و پول بسیار دارد که همه وقت و در همه جا امکان استفاده از آن نیست.

یکی از راه حل‌هایی که شاید مشکل مادی و بودجه‌ای آن کمتر باشد و در کشور ما کمتر بدان توجه شده است موضوع محل سکونت و محل کار و ارتباط آنست با عبور و مرور.

در رومی که خانم فرخ رو-پارسای وزیر آموزش و پرورش چندی پیش باطلاع مردم ایران رسانید سخن از حدود چهار میلیون و نیم شاگرد مدرسه راندند که هم اکنون در ایران مشغول تحصیل هستند.

آیا منزل و مسکن این گروه تا مدرسه‌هایشان چقدر فاصله دارد؟

آیا چند درصد این عده پیاده از منزل خودشان به مدرسه می‌روند و چند درصد می‌توانند پیاده بروند؟ و چند درصد به‌علی که قابل رسیدگی ممکن است باشد،

از وسائل نقلیه عمومی یا شخصی برای رفتن به مدارس استفاده می‌کنند؟

و آیا چند درصد از این چهار میلیون و نیم نیز می‌توانند براحتی

از مدارس که در نزدیکی محل سکونتشان قرار دارد بخوبی استفاده

کنند. و از مدارس که دورتر است و نیاز به وسائل نقلیه عمومی یا شخصی دارد استفاده نکنند؟

نمی‌دانم.

پاسخ سوال‌ها را راستی کدام مقام دولتی یا غیر دولتی می‌تواند بدهد و کوشش کند در راه حل یک مسئله مهم کشور؟

ومن حتی نمی‌دانم که کدام شخص یا گروهی می‌تواند یا می‌

توانند این پاسخ‌ها را بدهند؟ اما می‌دانم که معمولاً در تهران اکنون برای رفتن از یک محل به محل دیگر با اتوموبیل در ساعات شلوغی خیابانها، از یک ربع تا حدود چهل دقیقه وقت گرفته می‌شود.

حال اگر مدرسه‌ای در فاصله چندین دقیقه‌ای محل سکونت شاگردان باشد آیا نباید از آن استفاده کرد؟

بنظر من اگر ترتیبی داده شود که شاگردان کنونی مدارس چه آنها که در تهران هستند و چه آنها که در شهرهای دیگر ایران بسر می‌برند بتوانند در یک شعاع عمل مورد قبول از محل سکونت خود به مدرسه بروند یعنی با حداقل استفاده از وسائل نقلیه بسرکار خود حاضر شوند شاید قسمتی از مشکل عبور و مرور تهران و شهرهای بزرگ ما حل شود.

## درباره مسئله بیوسفر و اینکه آیا آدم قاتل آدم خواهد شد؟

فضائی را که موجودات زنده می‌توانند در آن به حیات خود ادامه دهند، یک قشر کوچکی را بنور زمین، تشکیل می‌دهد که به آن بیوسفر می‌گویند.

دگرگونی در این بیوسفر را چندی پیش «اولین هاجنسن»

**Evelyn Hutchinson** استاد

یال امریکا که مطالعات بسیار دقیق وارزنده‌ای درباره موجودات ریز آبهای شیرین (لیمنولوژی) واکو لوژی دارد، طرح کرد و گفت «محیط قابل زیست زمین اگر چه در بعضی ارتفاع‌های قابل توجه ممکن است، اما این محیط باید دارای سه شرط اساسی باشد.

اول اینکه آب بصورت مایع باندازه کافی در آن وجود داشته باشد دوم اینکه نیروی زیاد از یک منبع خارجی به خصوص خورشید دریافت کند و سوم در داخل این

محیط مراحل مختلف بین حالات مایع، جامد و گاز برای ماده امکان پذیر باشد.

وی پس از بحث مفصلی که درباره عمر خورشید و سیاراتی که بدور خورشید می‌چرخند پیش کشید، می‌گوید:

«روشن بنظر می‌رسد که بیوسفر می‌تواند برای مدت مدیدی که چند برابر عمر انسان است (یعنی حدود دویلیون سال) باقی بماند البته در شرائط عادی و معمولی.

اما به عنوان ساکنان بیوسفر ما باید خودمان را به مانند اطفال بحساب آوریم مخصوصاً وقتی که در این فضای قابل زیست پیوسته اشیاء مخرب می‌ریزیم.

و بسیاری از مردم براساس

استدلال درست و صحیح منطقی به

این نتیجه رسیده‌اند که طول عمر

بیوسفر به عنوان یک منطقه قابل

زندگی برای اعضای بدن انسان،

با شرایط موجود کنونی بامیاریده

(ده سال) و نه صدها میلیون سال

عمر قابل سنجش است و اندازه گیری

است.

و این واقعیت امروز بدون تردید ناشی از غلط و خطای انسان‌ها است.

با این ترتیب بعید نیست که ما هم اکنون باید به بحرانی نزدیک شده باشیم شبیه زمانی که افزایش اکسیژن آزاد در آتمسفر آغاز شد.

باید قبول کنیم که ارگانسیم‌های فتوسنتتیک که اکسیژن تولید می‌کردند نسبت به اثرات قاتل گازهای مسموم که ما امروز آنها را تنفس می‌کنیم از خطر مصون بودند.

از طرف دیگر امکان این هست که ماشین‌های ساخته شده ما انسان‌ها در مقابل اکسید و کاربون سرب و د. ت. مصونیت داشته باشند ولی ما انسانها حتماً این مصونیت را نداریم.

و چنین نتیجه می‌گیرد: «اگر ما بخواهیم در این بیوسفر زندگی کنیم حتماً باید از رویه‌هایی که هیچگونه شهابت بارویه‌های سابق نمی‌تواند داشته باشد پیروی کنیم.»

\*\*\*

بدین ترتیب روشن است که بشر نادانسته و نخواستۀ و شاید بتوان گفتم بیشتر از روی جهل با استفاده بیش و بیشتر از ماشین‌ها دارد علیه جان و هستی خود اقدام می‌کند.

دانشمندان و دوراندیشان و پیشروان همه عالم ناگهان متوجه این خطر بزرگ شده‌اند و به آدم‌ها هشدار می‌دهند که چرا به این قشر نازک قابل زندگی کره زمین لطمه وارد می‌کنند زیرا که ممکن است در ظرف چند ده سال دیگر باین شکل، خود قاتل جنس خود شوند.

هرکس، در هر کار و هر مقام که باشد باید باین گفته‌ها و هشدارها توجه کند و دیگران را نیز متوجه سازد.

ماشین، وسیله‌ای که انسان‌ها برای رفاه و آسایش و آزادی خود ساخته‌اند نباید موجب بدبختی و مرض و زندانی شدن انسان در پنجه‌های مرک بارگاه‌های سمی و انواع سموم دیگر شود.

## کدام يك گناه کارند ؟

آمار تصادف و آمار مربوط به انسان‌ها که در تصادف وسائل نقلیه به جانشان لطمه وارد می‌شود یا جانشان فدا می‌شود قابل توجه و چشمگیر است.

نمی‌دانم آیا آمار تصادف‌های اتوموبیل، جراحت‌های واردی به انسان‌ها یا از دست رفتن اعضا بدن انسان‌ها، مرک و میرهای مربوط به سوانح اتوموبیل را مسؤولان امر در کشور در چه فواصل زمانی تهیه می‌کنند ؟

و باز نمی‌دانم از این آمار چه نتایجی بدست می‌آورند و بعد چه تصمیم‌هایی می‌گیرند ؟ اما در گزارشی که در ماه اکتبر سال ۱۹۷۰ در فرانسه انتشار یافت چنین اظهار نظر شده بود که در هر يك هزار میلیون کیلومتر مسافر ۴۲ نفر در اتوموبیل و ۶۸ نفر در هواپیما و ۹۵ نفر (یعنی از يك نفر کمتر) در ترن جان خود را از دست می‌دهند.

وضع در کشور ما چگونه است ؟ آیا می‌شود در پایان هر فصل -

اگر نه هر ماه و یا هفته - آماری در مورد وسائل نقلیه در کشورمان در دست داشت ؟

امروز بیشتر کشورهای دنیا درباره اینکه در تصادف‌ها مسؤول راننده است یا جاده یا اتوموبیل تحقیقات دامن‌داری با کمک کامپیوترها (حسابگرهای برقی) آغاز کرده‌اند.

این تحقیقات اطلاعات لازم را در اختیار مسؤولان می‌گذارد تا باین گونه سوال‌ها جواب دهند.

اول در مورد جاده‌ها ...

آیا وضع راه‌ها با شکل کنونی جواب‌گوی نیازمندی‌های مردم هست ؟

آیا طول راه‌ها و عرض آنها و مسیر و شیب آنها و علامت‌گذاری آنها رضایت بخش است ؟

آیا نگاهداری و حفظ و مرمت آنها چگونه است ؟

آیا به اطراف جاده‌ها در مواقع مرمت یا احداث آنها از لحاظ دید، و به موانع نزدیک به جاده مانند درخت و تیرهای برق و جوی‌ها و خندق‌ها و پرتگاه‌ها توجه می‌شود ؟

دوم در مورد اتوموبیل ...

آیا ترمزهای اتوموبیل، تسلط آن بر جاده، فترهای آن، نور چراغها، نوع شیشه‌ها، سپرها، قسمت جلوی اتوموبیل و عقب آن، قدرت استقامت بدنه، چگونه باید باشد و جواب‌گوی چه شرائط قبلی تا هنگام تصادف به حفظ جان سرنشینان کمک کند ؟

آیا کمربند اطمینان در اتوموبیل‌ها باید اجباری باشد ؟ آیا باید اجازه داد که اتوموبیل‌هایی که نو فروخته می‌شوند بدون کمربند باشد ؟

سوم در مورد راننده ...

آیا وقتی جاده لغزان است یا دید آن کم، بهنگام پیش‌آمد سانحه، تاچه حد گناه باراننده است ؟

آیا چه نوع تعلیم و تربیت رانندگی‌سوی مقررات معمولی، از طرف مسؤولان به‌هنگام دادن گواهی و بعد از آن به راننده‌ها داده می‌شود؟ چه استفاده‌ای مسؤولان امروز وسائل انتقال فکر مانند مطبوعات، رادیو، تلویزیون، و سینما در این باره می‌کنند ؟ و چه اثرهایی را فکر می‌کنند که بر آن مترتب است ؟

آیا حقوق و مسئولیت‌های راننده را برایش روشن کرده‌اند ؟ آیا همیشه حق با عابر و پیاده است ؟ در راه‌های گوناگون کوچه و جاده‌های معمولی و شاهراه‌ها راننده چه حقوقی دارد ؟ و چگونه باید از آن استفاده کند ؟

یا اینکه می‌گویند همیشه راه مال راننده است درست است ؟

\*\*\*

اگر کوشش شود برای این گونه سوال‌ها جواب‌هایی تهیه شود شاید این جواب‌ها بتوانند اطلاعاتی باشند برای کمک به حل مشکل رانندگی.

## يك وزارتخانه تازه در فرانسه

فرانسه يك وزارتخانه تازه تاسیس کرد که وزیر آن يك استاد ادبیات است.

(خوانندگان عزیز تلاش می‌دانند که روز نهم ژانویه کابینه جدید فرانسه معرفی شده است) از آن تاریخ فرانسه دارای وزارتخانه تازه‌ای شده است بنام «وزارت حفظ طبیعت و محیط» که اداره آن به روبرت پوژاد سپرده شد.

پوژاد (با شخص دیگری که همین نام خانوادگی را دارد ولی اسمش پیراست و موسس اتحادیه دفاع از بازرگانان و صنعتگران فرانسه بود، اشتباه نشود) تحصیلات عالی خود را در رشته ادبیات پایان رسانید و پروفیسور اگرزه شد.

هفده سال پیش با دختری که عکس‌اش را در پشت جلد مجله ریدز دایجست بعنوان دانشجوی نمونه دیده بود عروسی کرد که او هم اگرزه ادبیات بود.

زن و شوهر مدت یکسال در مدرسه متوسطه سومور فرانسه تدریس کردند. یکسال بعد روبرت به گروه

طرفداران دوگل پیوست و بعد باو اطلاع دادند که ژنرال دوگل علاقمند است که وی در مبارزه انتخاباتی شرکت کند.

طرف مقابل وی يك کشیش بود بنام کر.

پوژاد با ۷۰۰ رای علاوه موفق می‌شود و ژنرال دوگل را در سال ۱۹۶۲ پس از این پیروزی ملاقات می‌کند. دو سال بعد هم با پیپی دو که مثل پوژاد اگرزه ادبیات دانشسرای عالی فرانسه است آشنا می‌شود و بعد عضو شورای اقتصادی و اجتماعی حزب دوگل می‌شود و در مسائل مربوط به فوائد عامه، حمل و نقل و توریسم مطالعه می‌کند.

يك روز مطلع می‌شود که یکی از کمیته‌ها در سال ۱۹۶۸ تبلیغاتی را علیه ادگار فور وزیر سابق تعلیم و تربیت ملی فرانسه آغاز کرده است. او فوراً علیه این تبلیغات اقدام می‌کند و در مصاحبه‌ای که با او می‌شود می‌گوید «من هنوز يك عدد پیپ را که وزیر تعلیم و تربیت ملی فرانسه در خانه فراموش کرده بود بعنوان يك یادگار عزیز پیش خود دارم» و درباره تغییرات و تصمیمات ادگار فور در آموزش و پرورش فرانسه می‌گوید «اگر ادگار اشتباه کرده باشد من هم با او اشتباه کردم».

اما چرا کارهای باین سنگینی و اهمیت را به روبرت پوژاد سپردند ؟

می‌گویند يك روز طی کنفرانسی که ایراد کرد از بیست و پنج نویسنده فرانسه قطعاتی خواند از حفظ و بدون یادداشت و بدون يك اشتباه. و در آخر این نطق خود گفت «باید بدفرانسه يك مدل داد که همان فرانسه باشد».

او بتهوون و شوبن و نقاشی آبستره و معماری نو و زندگی خانواده را دوست دارد. این جمله «شان فور» را اغلب او از بر برای دوستان خود خوانده است.

«آه که چقدر من شور و شوق داشتم و آه که چقدر ما منطقی و اصولی بودیم ...»

شاید این راه و روش کار او شور و شوق و منطق‌اش و اعتقادش به گولیسم باشد که موجب گشت پیپی دو او را برای انجام این کار خطیر نامزد کند.

این شخص امروز اداره وزارت تازه تاسیس «حمایت طبیعت و محیط» را برعهده دارد . اما این وزارتخانه را چرا فرانسه تاسیس کرد ؟

در ماه اکتبر سال ۱۹۶۹ گابریل پررونه درباره خطرها و مشکل‌های کنونی در مسائل مربوط به محیط سؤالی از دولت کرده بود که وزیر مسؤول برنامه و سازندگی اراضی فرانسه بوی چنین پاسخ داد :

«بدون آنکه کسی فکر فواید و تمرکز همه فعالیت‌های مربوط به لطماتی را که به آب و خاک و محیط فرانسه در اثر بعضی عملیاتی وارد بشود ، ممکن است منکر گردد بنظر دولت ایجاد يك وزارت حمایت از طبیعت ضروری بنظر نمی‌رسد . اما اکنون که دولت فرانسه دست بایجاد يك وزارتخانه زده‌شاید در نظر اول این تصمیم مغایر با اظهارات وزیر مشاور و معاون نخست‌وزیر فرانسه که در آن زمان مسؤولیت برنامه‌ریزی و سازندگی فرانسه را برعهده داشت بنظر رسد ، اما وسعت و اهمیت و ضرورت این امر که در سال ۱۹۶۹ تا بدین پایه قاطعیت نرسیده بود در هفته دوم سال ۱۹۷۱ دولت مزبور را بفکر ایجاد يك وزارتخانه انداخت . در روز اول ماه مارس سال ۱۹۷۰ در شهر شیکاگو طی نطقی که پمپیدو ایراد کرد مخصوصاً درباره لزوم «توسعه و ترویج و پخش يك نوع اخلاق و تربیت درباره وضع محیط» ایستادگی کرد .

روز دهم ژوئن ۱۹۷۰ شورای وزیران فرانسه برنامه بسیار وسیعی برای مبارزه علیه آلودگی‌ها و همچنین استفاده و بهره‌برداری از محیط تهیه کرد که حاوی یکصد تصمیم بود و بدین مناسبت آنرا «یکصد تصمیم برای محیط» نام گذاشتند .

این برنامه يك ماه قبل از موعد مقرر به شاپان دلماس نخست وزیر فرانسه عرضه شد . روز سی‌ام ژوئیه ۱۹۷۰ «کمیته عالی محیط» تشکیل شد که مسؤولیت داشت خطوط کلی روش و خطمشی را در این مورد به دولت عرضه کند .

و قرار شد که نمایندگان نه وزارتخانه فرانسه و نه شخصیت دیگر که از طرف نخست‌وزیر

فرانسه تعیین می‌شوند در این کمیته شرکت کنند .

از جمله مشکل‌های کار این کمیته یکی این بود که در اغلب موارد فاقد وسائل مالی لازم بود . باید بخاطر داشت که «ایسن یکصد تصمیم» که در ماه ژوئن ۱۹۷۰ مورد تصویب هیئت وزیران فرانسه قرار گرفت چهارده وزارتخانه و موسسه دولتی از جمله وزارتخانه های تجهیزات و مسکن ، تعلیم و تربیت عمومی ، امور فرهنگی ، کشور ، کشاورزی ، دفاع ملی ، توسعه صنعتی و علمی ، دادگستری ، برنامه و سازندگی اراضی ، بهداشت عمومی ، حمل و نقل ، کار ، جمعیت جوانان و ورزش و سیاحان را بکار گرفت .

در همان زمان در فرانسه این بحث پیش آمد که این وزارتخانه‌ها و تشکیلات بعضی خودعامل یا کنترل کننده فعالیت‌هایی هستند که سرچشمه اصلی آلودگی و از بین بردن طبیعت ممکن است باشند .

در نتیجه تصمیم این فکر و قبول آن دولت فرانسه باین فکر افتاد که يك قدرت یا مرکز یا وزارتخانه «بی‌طرف» بعنوان ضامن برای قاطعیت و پیش‌برد این فکر ایجاد کند . چون درست نبود که کار مبارزه با آلودگی را به همان دستگاه‌های بپردازند که نتیجه کارشان آلودگی و یالطمه زدن به طبیعت و محیط می‌شد .

باین دلائل بود که برای اولین بار در تاریخ فرانسه این وزارتخانه تاسیس شد .



### نمایش حلاج



«خجسته‌کیا» کار نمایش را درك می‌کند .

او دور از هر نوع تظاهر در اعماق اندیشه و احساس ایرانی وارد می‌شود و مظاهر قدرت‌فکری و احساسی ایرانی را از برک‌های گرد و غبار گرفته تاریخ بیرون می‌کشد و با استعداد خویش می‌آمیزد و آنرا بنحوی که ایرانی دوست دارد نشان می‌دهد .

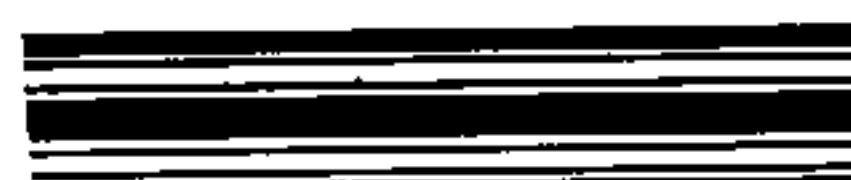
نمایش حلاج همان آزاد مردی که استنباط و فهم خاص خودش را از طریقت و شریعت داشت کارتمیزی است . وحدت عمل و استنباط‌شایسته عرفان در این نمایش احساس می‌شود . بازیگران نقش خود را بدرستی ایفا می‌کنند . و معلوم است که کار خود را دوست دارند و با علاقه نقش خود را ایفا می‌کنند .

این نمایش پیش از سه بار تاکنون بدون بها و قیمت‌گذاری برای بلیت‌ها در کارگاه نمایش در تهران اجرا شد . و مرتب‌سوم هم بیشتر حاضران چون جا باندازه کافی نبود نمایش را ایستاده دنبال کردند .

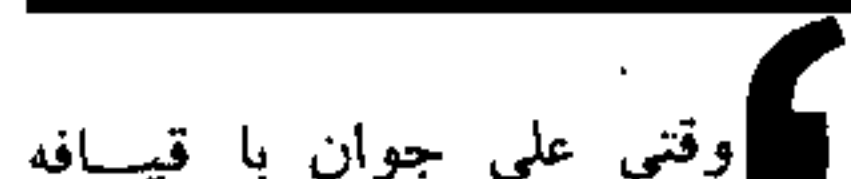
و بخلاف آنچه که بعضی می‌گفتند نمایش برای همه مردمان قابل فهم و قابل ارزیابی بود .

آنها که کارشان را دوست دارند و می‌توانند از این همه استعداد ایرانی بهره‌گیرند چه بهتر که کارهای دیگر و بیشتری ارائه دهند . سلیقه مردم ایران و درك آنها از نمایش خیلی عوض شده و رفته رفته دارد به آنچه که «باید باشد» نزدیک می‌شود .

به معنای دیگر روز بروز بر خریداران این نوع کالاهای خوب و سنگین علاوه می‌شود . پس آنها که می‌توانند کالاهای مورد علاقه مردم را عرضه کنند باید در این راه گام‌های قوی‌تر و سریع‌تر بردارند .



### دکتر جوان و استادان



وقتی علی جوان با قیافه آرام و خندان خودش در تالار

سخنرانی آریامهر ظاهر شد سخنرانی خود را به استادانش دکتر آزاد ، دکتر اسمعیل بیگی ، دکتر جناب و دکتر حسایی و سایر استادانی که با آنها در سال اول دانشکده علوم دانشگاه تهران کار کرده بود هدیه کرد و از این که گام‌های علم را با کمک آنها برداشته سپاسگزاری کرد .

\*\*\*

این کار او مراحتت تأثیر قرار داد زیرا که او نکته و غیر مستقیم میوه‌هایی را که از درخت علم برچیده بود از برکت وجود استادان ایرانی‌اش دانست که یکی از آنها لایزر هلیون و نئون است که وسیله و کمک بزرگی در دست علم بشر امروزی بشمار می‌رود . خوشبختانه همه اشخاصی را که نام برد در صف اول مستمعین او در تالار دانشگاه آریامهر نشسته بودند .

\*\*\*

حق‌شناسی و سپاس زحمت دیگران را داشتن از جمله سنت‌های عزیز و قدیم ایران زمین بود . بزرگترین گناه بگفته‌گرفتفون در میان ایرانیان حق‌ناشناسی بود و سپاس زحمت دیگران را بجا نیاوردن .

وقتی يك انسان حق زحمت استادان خودش را نگاه می‌دارد و باین صافی و صراحت هم نیت خود را ادا می‌کند نه فقط جلب احترام می‌کند بلکه بالاترین احساسات را هم بسوی خود معطوف می‌سازد .

\*\*\*

اگر همه نتوانند باین گونه کشف‌ها نائل آیند ، همه می‌توانند به استادان و کسانی که در زندگی به آنها کمک کرده‌اند حق شناس و سپاسگزار باشند . این‌طور نیست ؟



وقتی علی جوان با قیافه آرام و خندان خودش در تالار

و دیدن يك دوره يكساله دیگر  
در دبیرستان البرز تهران در  
سال ۱۳۲۶ .  
دانشجوی دانشکده علوم  
دانشگاه تهران از ۱۳۲۶ تا ۱۳۲۷  
شمسی .

تحصیل در دانشگاه کولومبیا  
در شهر نیویورک (ایالت  
نیویورک) از ۱۳۲۸ تا ۱۳۳۳  
شمسی و اخذ درجه دکترا  
(پی. ایچ. دی) از همان دانشگاه  
در سال ۱۳۳۳ شمسی .

ایشان بدعوت آقای هویدا  
نخست وزیر مدت ده روزه ایران  
آمدند و روز دوشنبه پنجم بهمن  
ماه سال جاری به آمریکا  
بازگشتند .

(هرتر فونداشیون) (در سال  
۱۹۶۶ مسیحی) عضو آکادمی  
علوم و هنرهای امریکا .  
(آکادمی اوف آرتس  
آندسباتس) .

صاحب نشان و عضو موسسه  
گوگنهایم. (گوگنهایم فوندا-  
شیون)  
کارهای علمی چاپ شده :  
بیش از یکصد کتاب و نشریه  
در مطبوعات علمی دنیا .  
تحصیلات

طی دور ابتدائی در دبستان  
جمشید جم در تهران .

اخذ تصدیق شش سال اول  
ابتدایی در سال ۱۳۱۹ شمسی .  
اخذ دیپلم متوسطه از دبیرستان  
فیروز بهرام در ۱۳۲۵ شمسی

واشنگتن (امریکا)

\* مشاور موسسه تجزیه امور  
دفاعی (ایدا) در شهر واشنگتن.  
\* مشاور «موسسه طرح  
تحقیقاتی پیشرو» در شهر  
واشنگتن .

\* مشاور لابراتوارهای ماسا-  
چوتس اینستیتوت اوف تکنو-  
لوجی در شهر لکسینگتون در  
ایالت ماساچوتس .

\* مشاور شرکت پرکین المردر  
شهر نوروالک در ایالت کونکتی-  
کوت امریکا .

نشانها و افتخارات

صاحب نشان استوارت بالانتین  
از موسسه فرانکلین در سال ۱۹۶۴  
مسیحی .

صاحب نشان از موسسه هرتر

سمتها و کارهای فعلی او:

\* پروفیسور علوم فیزیک در  
ماساچوتس اینستیتوت اوف  
تکنولوژی در شهر کامبریج  
ماساچوتس .

\* عضو هیئت تحریریه نشریه :  
جورنال اوف آپلاید فیزیکس  
آند آپلاید فیزیکس لترز  
(روزنامه علوم فیزیکی علمی و  
فیزیک عملی) .

\* عضو هیئت مشاوران دفتر  
استاندارد های ملی در شهر  
بولدر در ایالت کولورادو .

\* عضو هیئت مشاوران بخش

اتمی و فیزیک هسته ای در  
موسسه علوم ملی در شهر واشنگتن.

\* عضو هیئت مشاوران در  
شورای ملی تحقیقات در شهر

## مباحثه ای دوستانه با

## دکتر علی جوان



## سیمای دکتر جوان

موهای پریشان و براق برنک شبق دارد.

آرام و مطمئن صحبت می‌کند. می‌گوید از دوره دبستان عاشق داستان‌ها و اشعار ایرانی بودم و در همان اوان شعر می‌گفتم و هروقت مجالی می‌شد، افکار خودم را به شعر بیان می‌کردم حالا هم وقتی وارد مباحث علمی می‌شود آسان و راحت و روان مثل شعر مطلب را بیان می‌کند. وقتی می‌پرسید «خوب پس چطور شد وارد رشته فیزیک شدید؟» جواب می‌دهد «راستش خودم هم نمی‌دانم».

سال اول دانشکده دانشگاه تهران بودم دکتر حسابی، دکتر جناب‌دکتر اسمعیل‌بیگی، دکتر آزاد و گروهی دیگر از استادان اداره کلاس‌های درس را بعهده داشتند. جوری درس می‌دادند که من باشوق و علاقه هرروز صبح سر کلاس‌های درس حاضر می‌شدم.

بعد کسالتی عارضم شد. بامریکا رفتم: به شهر نیویورک. آنجا مدتی به‌معالجه پرداختم. در همان اوان دیدم وقت زیادی دارم فکر کردم چکار بکنم؟ باخودم گفتم بروم ببینم در این دانشگاه کولومبیا که در نزدیکی نیویورک است چه چیزی می‌توانم بخوانم و یاد بگیرم؟ به آنجا رفتم بمن گفتند اگر کسی نخواهد درجه و باصطلاح خودشان دگری (Degree) بگیرد می‌تواند سر کلاسهای هر درسی که می‌خواهد حاضر شود بشرط آنکه، پول حضور در درسها را بپردازد.

به عناوین دروس نگاه کردم بعضی را جالب دیدم چند تا درس را گرفتم پول آنرا هم دادم و سر کلاسها حاضر شدم. چند ماهی که گذشت به من اطلاع دادند که یکی از استادان دانشگاه بامن کار دارد. او از من سئوالاتی کرد درباره سوابق تحصیلات و کارهایم.

وبعد گفت آنطور که من اطلاع دارم شما بعنوان مستمع آزاد اسم‌نوشته‌اید و نمی‌خواهید درجه، تحصیلی بگیرید جواب دادم.

بله همین طور است. گفت - چرا نمی‌خواهید درجه تحصیلی بگیرید و مدارج دانشگاهی را طی کنید کار شما از لحاظ استادان رضایت بخش است. باو گفتم «من بعزت یک حالت زدگی و خستگی این چند درس را گرفتم و سر درسها حاضر شدم علاقه‌ای هم به گرفتن دیپلم و درجات علمی ندارم...»

گفت «شما سابقا در کجا درس خوانده بودید و تا کجا؟» اول گفتم «دانستن این موضوع به چه کار شما می‌خورد» بعد که اصرار کرد باو گفتم که در تهران درس خوانده‌ام و سال اول دانشکده علوم دانشگاه تهران را هم دیده‌ام ولی باز تاکید کردم که بهیچ وجه علاقه ندارم ورقه و درجه بگیرم.

وقتی اصرار مرا دید گفت بسیار خوب.

بعد نمیدانم خودشان گویا مکاتباتی با تهران کردند چون استادان من همه علاقه زیادی از خودشان نشان می‌دادند که من درجات تحصیلی از دانشگاه کولومبیا بگیرم.

یکی از کسانی که در این راه خیلی مرا تشویق کرد پروفیسور توونس بود که اولین کاشف مایزر است.

این طور شد که برحسب اتفاق درجات تحصیلی را با تشویق مرتب و دائم استادانم پی‌مردم و در تمام این مدت هم با استادانم و بالابراتوارها در تماس بودم.

- پس می‌شود گفت خودتان بدنبال این تحصیل و این خط تحقیق که انتخاب کردید نبودید؟

نه این طور پیش آمد کرد و خدا خواست...

اقلمت دکتر جوان در تهران پروفیسور علی جوان چند

روزی را در تهران گذراند. وی به حضور شاهنشاه آریامهر باریافت. با آقای هویدا نخست‌وزیر ملاقات کرد.

درباره آخرین کارهایش و نیز درباره ساعت‌اتی و آخرین پیشرفت‌های لیزر و علم فیزیک در تالار دانشگاه آریامهر در حضور گروه کثیری که در داخل و خارج تالار برای شنیدن سخنان وی نشسته و ایستاده بودند سخنرانی کرد.

موضوع صحبت او «قسمتی از گذشته، حال و آینده لیزر» بود.

مسافرتی هم باصفهان کرد. و مسجد شاه و آثار تاریخی اصفهان این شهر را که برای برگزاری یک «سمپوزیوم» در نظر دارد با استفاده از دانشمندان طراز اول جهان در ایران تشکیل دهد، بسیار مناسب دانست. یک روز بعد هم با هواپیما به سواحل دریای خزر رفت.

روزی را هم با آقای حمید رهنما صرف کرد و در حین و بعد از ناهار صحبت‌هایی میان آنها رد و بدل شد که با موافقت پروفیسور جوان بوسیله یک دستگاه معمولی کوچک روی نوار ضبط شد.

اینک تلاش بخش‌هایی از این صحبت‌های دوستانه را که قسمت‌هایی از آن بفارسی و قسمت‌هایی (بعمل نبودن یا در دسترس نبودن اصطلاحات علمی و فنی) بآنگلیسی انجام شده برای خوانندگان خود (تا آنجا که امکان استفاده از این نوار بوده) آورده است.

عکسها را بایک دوربین ساده ۱۸ در ۲۴ میلیمتر خانم ثریا رهنما گرفته است.

پیاده کردن نوار و ترجمه آن باتوجه به صدای آهسته و عدم قدرت دستگاه ضبط صوت مشکلاتی در برداشت.

اگر بعزت موجود نبودن یا عدم دسترسی به اصطلاحات صد درصد علمی و فنی در زبان فارسی بعضی عبارت‌ها و ترجمه‌ها رسا بنظر نمی‌رسد امیدواریم خوانندگان عزیز عذر ما را بپذیرند.

رهنما - روزی که شما از ایران رفتید حتما یادگارها و احساس‌ها و اثراتی فراوان از کشورمان در حافظه و دلتان داشتید آدم دلش می‌خواهد از شما بپرسد حالا که برگشته‌اید، در موقع ورود چه احساسی در خود دیدید؟

جوان - مقصودتان این است حالا که برگشته‌ام؟ یکی از آنها این است که احساس می‌کنم غرق شده‌ام غرق فکرها و احساس‌ها. نمی‌خواهم بگویم دگرگون شده‌ام، دگرگون از توسعه‌ها و آنچه که خارجی‌ها به آن Developments می‌گویند.. در خارج

البته شنیده بودم چیزهایی راجع به ایران. و البته چیزهایی می‌دانستم، می‌دانستم که تقریباً در همه جنبه‌ها و تا آنجا که ترقی دنیایی اجازه آن را می‌دهد ایران کوشش می‌کند تا منتهی درجه خود را جلو ببرد و تقریباً شاید بتوانم بشما بگویم حتماً انتظار این را هم کمابیش داشتم. و وقتی که به امریکا بازگردم با آنچه که دیده‌ام و دانسته‌ام فکر نمی‌کنم که بیکار بنشینم. واحساسات خود را بیان نشده نخواهم گذاشت. می‌توانم بگویم که حالا در این مملکت در همه چیز تحول‌هایی مشهود است. و هرکس که به این مملکت برمی‌گردد این چیزها را نمی‌تواند ندیده بگیرد و ناچار است قبول کند که در همه چیز تغییر و تحول پیدا شده است. یکی از چیزهای که اسم آن را باید تغییر بگذارم این است که این شهر تغییر یافته است. من خیلی تحت تاثیر آن چیزی هستم که برای آینده این شهر به نظر می‌آورم و بدان فکر می‌کنم یعنی آنچه را که برای ده سال، بیست سال و سی سال آینده این مملکت به نظر می‌آورم.

آزادانه باید بشما بگویم آنچه را که در اینجا اکنون می‌بینم و تغییراتی که من در این مملکت دیدم در مقام مقایسه با آنچه که در این مدت در امریکا واقع شده قابل توجه است. من نمی‌دانم که سابقاً شهر نیویورک چگونه بود ولی امروز خیلی بدتر از ده سال پیش است. وقتی که می‌گویم بدتر شده مسائل مربوط به این شهر را بخاطر می‌آورم. مسائلی که امروز در شهر نیویورک مطرح است گوناگون و متعدد است. از ناراحتی شهر بگیریید تا هوای آن، از گوگردی که در هوا پراکنده است تا عبور و مرور داخل شهر اینها چیزهایی است که هرکس باید با دقت راجع به آن فکر کند و از آن درسها بیاموزد.

یکبار به بگویم که تهران عوض شده است بطوریکه من راستی تهران را دیگر باز نمی‌شناسم. نقاط بسیار محدود و کمی در اینجا هست که هنوز می‌شناسم.

هنوز بخاطر دارم بعضی از خیابانها و بعضی از میدان‌ها و کنار بعضی از کوچه‌ها را. بعضی چیزها را که تاسف‌آور می‌دانم و

رفته رفته در امریکا پیش آمد کرده است آثاری از آن را در تهران ملاحظه می کنم. مسائلی که در ممالك متحده روز بروز دارد غامض تر می شود این مسائل رفته رفته در اینجا هم بچشم می خورد. وقتی که من عاشق آسمان این شهر باشم و به آن نگاه کنم و نتوانم آنرا ببینم چون می دانید من به این آسمان نگاهها کرده ام و آنرا بعضی وقتها ندیده ام من نمی توانم بشما بگویم که در آن وقتها چه حالت یأس و بطلانی در خود احساس می کردم، و من حالا به این احساس خودم دارم فکر می کنم.

تهران خیلی چیزهای قشنگ دارد. شاید من زیاد احساساتی باشم و شاید همه چیز را از زاویه احساس و احساسات می بینم از این جهت است که گفتم وقتی آسمان تهران را نمی بینم يك نوع احساس گرفتگی و غم می کنم.

من چنان یاد و خاطره ای از این دماوند داشتم - خاطره بیخود گفتم - چنان رویا و نظاره ای از قله زیبای مه آلود آن در یادم بود که هیچ چیزی در عالم جای این رویا و نظاره ای را که من از دماوند داشتم نمی توانست و نتوانست بگیرد.

رویا و نظاره ای که هر روز، بخصوص روزهای فراوان آفتابی ایران عزیز به آن

نگاه می کردم مثل امروز و آن هاله ابر نازکی را که مثل حلقه ای آنرا در برگرفته بود همیشه می دیدم و در روزهای فراوان آفتابی تهران مهم نبود که بکدام طرف نگاه کنی، بهر طرف که نگاه می کردی دماوند را می دیدی: زیبا، فرهمند، باشکوه و با جلال عظیم و استوار...

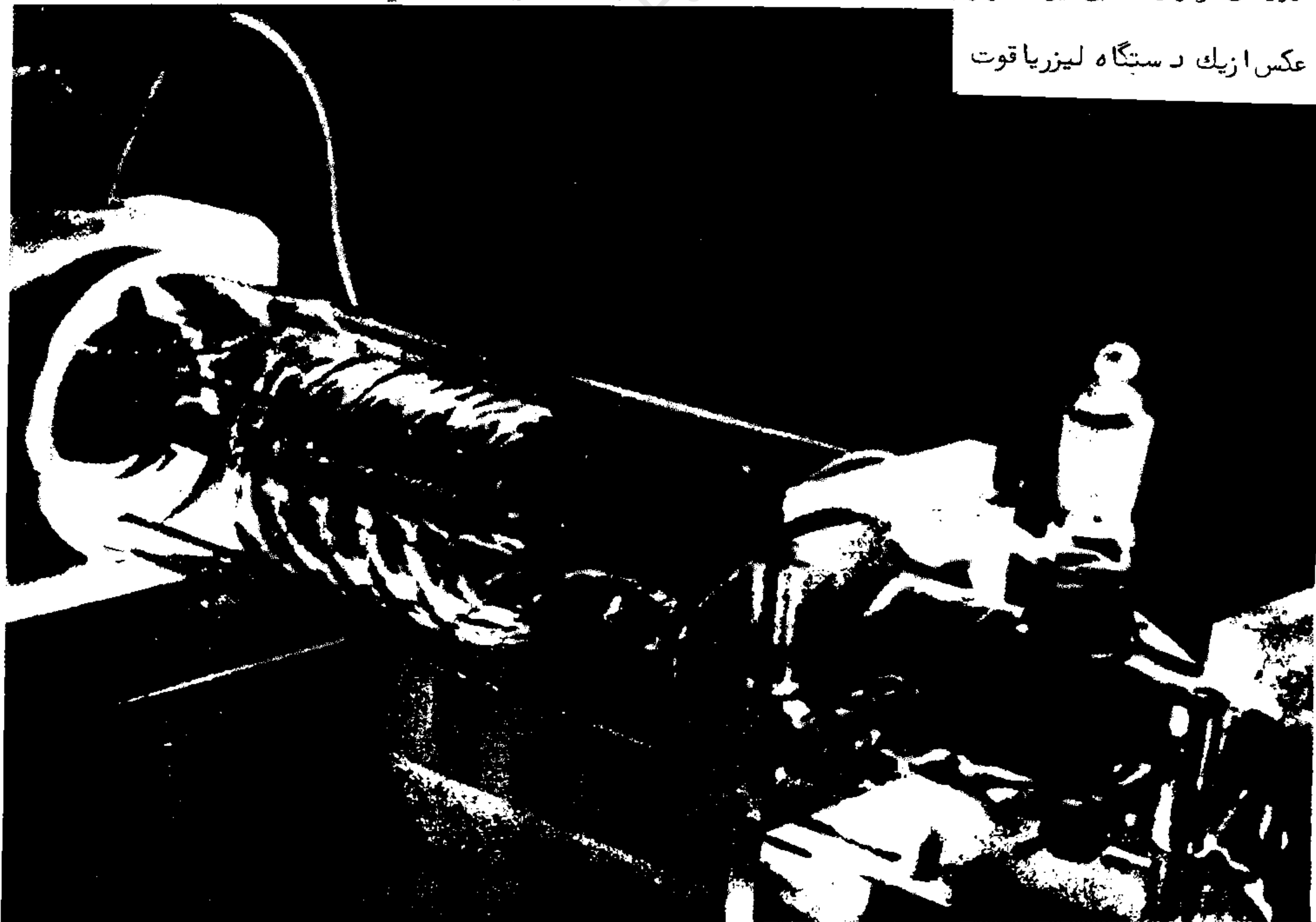
حالا اجازه دهید بشما بگویم روز اول که به تهران آمدم اول چیزی که دریادم جان بگرفت بدون اینکه متوجه شوم همین بود، بی اختیار چشمم به دنبال آن گشت و پیدایش نکردم و روز دوم و روز سوم همینطور بخود گفتم پس دماوند کجاست، چطور است که نمی توانم آنرا ببینم. و بعد بالاخره بفکرم آمد که نکند اینجا هم دود و غبار آمده باشد و نگذارد من دماوند را ببینم با این فکر باز ناراحتی من بیشتر شد زیرا که می دانستم این دود و غبار وقتی غلیظ و بیشتر می شود چه آفتی است، دور روز پیش با برادران مجید بایک هواپیما در راه بازگشت از مازندران بودیم برای انجام کاری به آنجا رفته بودیم. کاری که می توانم بشما بگویم چه بود. رفته بودیم مقدمات يك سمپوزیوم را برای ماههای آینده در یکی از شهرهای ایران فراهم کنیم. می بایستی نقاط مختلف کشور را از نزدیک

ببینیم که بدانیم کدام يك برای انجام چنین کاری مناسبتر است. و در این پرواز بسوی تهران بود که بار دیگر آن منظره زیبا را که همیشه از فاصله دور تر دیده بودم از فاصله نزدیکتر دیدم، همان شکوه همان جلال و همان عظمت و همان زیبایی و سحر و جلال که دوست داشتم و دلم خواست که همان منظره ای را که از هواپیما دیدم و سابقا از همین تهران بارها دیده بودم باز هم بتوانم از این شهر ببینم.

و این احساس باید واقعا بما چیزی بیاموزد. این از جمله مسائلی است که در بسیاری از مراکز جمعیت ممالك متحده امریکا و شهرهایی که دود و غبارهای غلیظ دودی به آن روی آورده اند فراوان است. شبیه این مسائل رفته رفته دارد در اینجا هم دیده می شود.

رهنما - باتوجه به همین وضع است که شاهنشاه ما کمیته ای را مامور کرده اند که درباره این موضوع مطالعه و تحقیق لازم بکنند، حدود يك هفته قبل بود که دستور تشکیل این کمیته را صادر کردند و خط مشی را که باید دنبال شود معلوم ساختند. و این کمیته زیر نظر و الاحضرت شاهپور عبدالرضا مشغول کار خواهد شد و در این زمینه مطالعات لازم را باید انجام دهند و مسئله محبط ه

عکس از يك دستگاه لیزر یا قوت



محیط انسانی را بررسی خواهند کرد. و گروه دیگری هم در این کمیته همکاری لازم را خواهند کرد. بنابراین ملاحظه می کنید که به این موضوع توجه لازم شده است.

دکتر جوان - من مطلقاً از این توجهی که می شود متعجب نمی توانم باشم زیرا دوست است تصویری را که از ایران داشتم متعلق به زمان خیلی پیش است اما پیشرفت هم جزء زندگی این کشور است.

رهنما - بدم نمی آید اگر سوای طبیعتی را که در ایران دیدید کمی هم از آدمها و افکارشان و احساساتشان آنطور که ملاحظه کردید و نحوه نگاهشان به اشخاص و به افکار برایم صحبت می کردید ...

دکتر جوان - من باید بگویم که سخت نحت تاثیر انسانها قرار گرفته ام اول باید به شما بگویم که در این قسمت هم از آنچه که دیدم تعجبی نکردم و من همان تصویری که از ایرانی و ایران داشتم کماکان دارم زیرا که هموطنانم همان مردم ظریف، نازک و با استعداد بودند که مدتی از میانشان دور بودم.

و حالا راه زندگانی هم آنطور که در این مدت کوتاه بنظر آمد تغییر بسیار کرده است.

بدون تردید طریق زندگی در گذشته ای که من ایران را ترك كردم جور دیگر بود.

من امیدوارم که شما خیال نکنید در این حرفها کوچکترین قصد تعارف دارم چه برسد به مدافعه و تعریف ولی بدون تردید در هر پیشرفتی و هر تحولی و هر حرکتی جنبه های خوب هست و جنبه های بد یعنی در هر چیزی و در هر کاری که انجام می شود قسمت های خوب وجود دارد و قسمت های بد.

البته همه این چیزها دو جنبه دارد و اصلاً هر نوع دید و نزدیک شدن به زندگی وقتی از زوایای يك ترقی پیوسته به آن بنگریم چنین جلوه می کند.

و من در اینجا باید بگویم شخصاً سخت تحت تاثیر قرار گرفته ام. چون یکی از مواد و شرایط اصلی ترقی آن است که افراد با استعداد عرضه شوند و بیار آیند.

در ایران استعدادها و افراد مستعد فراوان هستند و این يك امر بی اهمیت نیست بلکه خیلی خیلی مهم است. و هر آینده و هر نوع تحولی در آینده بدون داشتن استعدادها و افراد مستعد قابل تصور نیست. و اصلاً بدون اینها هیچ گونه آینده و ترقی نمی تواند وجود داشته باشد.

و آنچه که برای ترقی و پیشرفت و حرکت بسوی جلو اهمیت دارد مردم اند، مردم با استعداد و لایق. نه مردم معمولی، پس لازمه هر آینده ای آدمها هستند و آدمهای لایق و مستعد.

و وقتی که انسانها و آدمهای لایق و

اصولاً خیلی چیزهای دیگر هم عوض شده و امروز علم دارد موقعیت خود را مجدداً باز می یابد.

آن حمله و ملامت و شماتتی که به علم و تکنولوژی می کردند بطور قابل ملاحظه تخفیف یافته است و بنظر من بخلاف آنچه که بعضی ممکن است تصور کنند علم واقعی و علم حقیقی ما را به طبیعت خیلی نزدیکتر می کند. بهیچوجه علم به معنای صحیح آن ما را نه از طبیعت مطلق و نه از طبیعت انسانی دور نمی سازد.

مستعد باشند، آمادگی برای انجام هر کاری وجود دارد. وقتی که این دو یعنی انسان لایق و کار هردو با هم دست هم دادند همه اشیاء و همه اشخاص آماده حرکت به سوی هدف و بهره گیری و بهره رسانی و آنچه که فرنگی ها بدان Efficiency می گویند هستند.

تغییرات در این مملکت حیرت انگیز است. درست نگاه کنیم به دگرگونی هایی که در همه قسمت ها بنظر می رسد و ببینیم با چه گامهای سریعی توسعه در همه زمینه ها انجام می شود.

چند روز پیش مطلبی شنیدم در باره پیشرفت های ایران.

آقای امیرعباس هویدا بمن سرمیز ناهار گفت که در سال ۲۰۰۰ طبق گزارشی که به ایشان داده اند ایران ممکن است از لحاظ درجه پیشرفت و توسعه وارد دایره پنج مملکت توسعه یافته جهان شود.

یعنی تا سه دهه دیگر ایرانی ممکن است یکی از مردم پنج مملکت پیشرو دنیا باشد. من از چنین خط پیشرفت و تحول با توجه به وضع کنونی بهیچوجه تعجب نمی کنم.

اما آنچه ممکن است بنظر کمی محزون آید این است که ما تقریباً راه همان توسعه ای را برویم که اروپائیان رفته اند و امریکائی ها ...

دلم می خواست ترتیبی انجام می شد که ما دیگر با آن مسائل آنها و راههای محزون برخورد نمی کردیم.

و اینها مواردی است که باید درباره آن سخت اندیشید.

رهنما - مثلاً مسائلی که در امریکا امروز مطرح شده؟ اما چطور می شود از آنها پرهیز کرد؟

دکتر جوان - آيا شما می خواهید درست آنچه را که بر سر شهرهای دیگر آمده بر سر

تهران بیاید؟ و آن چیزی که برای نیویورک و لوس آنجلس پیش آمد کرد اینجا هم پیش آید؟

و البته ما باید کاری کنیم که از این پیش آمدها به طریقی پرهیز کنیم.

قدرت خلاقه و توانائی ساختن خاص انسان است و بشر باید متکی بدان باشد تا میوه های فراوان از آن بدست آید.

الان در میان بعضی از مردم امریکا، نه همه آنها، شاید بتوان گفت گروه بسیار کمی از آنها به عکس آنچه که گروهی از مردم خیال می کنند گناه را بگردن تکنولوژی جدید نمی گذارند.

بطور کلی در افکار عمومی امریکا چندی پیش حالتی دیده می شد که تبدیل به يك احساس ضد فکری (آنتی انتلکنتوئل) شده بود و یکسال پیش این حالت شدید بود و بدتر از آن بود که بشود تصور کرد.

و این حالت «ضد اندیشه ای» نباید بگویم که در همه جا بود بلکه وجود آن کاملاً محسوس بود.

و اما حالا از شدت آن بسیار کاسته شده و اصولاً خیلی چیزهای دیگر هم عوض شده و امروز علم دارد موقعیت خود را مجدداً باز می یابد. و دیگر آن حمله و ملامت و شماتتی که به علم و تکنولوژی می کردند بطور قابل ملاحظه تخفیف یافته است و بنظر من بخلاف آنچه که بعضی ممکن است تصور کنند علم واقعی و علم حقیقی ما را به طبیعت خیلی نزدیکتر می کند. بهیچوجه علم به معنای صحیح آن ما را نه از طبیعت مطلق و نه از طبیعت انسانی دور نمی سازد.

و در حقیقت علم از آنچه که ما می توانیم تصور کنیم به طبیعت و طبیعت انسانی نزدیکتر است.

و آنچه را که چندی پیش می گفتند يك دریافت غلطی بود از معنای واقعی علم و درك آن.

نمی‌دانم که این درك غلط علم و تکنولوژی و انداختن گناه برگردن این دو آیا در ایران هم هست یا نه؟ ولی تصور می‌کنم من به اندازه کافی تماس با مردم نداشته‌ام که بتوانم از عقیده آنها در این مورد آگاه شوم. ولی می‌توانم بگویم تصویری که از سیمای يك «مرد علم» Scientist در امریکا وجود دارد الان خیلی آشفته و درهم برهم است. و فکر می‌کنم همین عکس العمل هم در مورد «مرد علم» در جاهای دیگر و در اینجا هم پیش آمده باشد یعنی تصویر يك آدم سخت و خشن که شب و روز دارد کار می‌کند و دورادور او را جوری گرد و خاک فرا گرفته که در میان آن يك نوع زندگی خاص دارد. شب و روز سیگار می‌کشد در داخل يك آزمایشگاه زندگی می‌کند و معمولاً مثل یخ سرد است. رهنما - تصویر انسانی را می‌گویند که هیچگونه تماس هم با موجودات انسانی ندارد؟

دکتر جوان - درست همین‌طور و مثل اینکه طبیعت او از سیمان است. بدون هیچگونه تماس انسانی. وجود یا لااقل هستی خودش را در يك نقطه محصور و محدود کرده و دائم دارد چیزهای عجیب و غریب اختراع می‌کند و دائم، حباب‌های بخار آب را بفضا می‌فرستد و با آن يك نوع بازی دارد و معمولاً بسیار چاق و سنگین اندام است.

(او در اینجا با خنده افزود):  
يك موجودی در این حدود و کسی که لباسش اطو نکرده است و احیاناً چند لکه چربی هم بروی آن دیده می‌شود که احتمالاً لکه‌های آبجوست...  
و این درك غلط از يك دانشمند و مرد علم بطور قطع در امریکا وجود دارد ولی باید معتقد بود که يك دانشمند گاه از محیط کار خودش هم خارج می‌شود و بهر حال يك انسان است.

همین آدم اگر معتقد باشیم که قدرت و نیروی خلاقه دارد می‌تواند بهمه هنرها عشق بورزد. موسیقی را دوست بدارد، به نقاشی علاقمند باشد، شعر هم بخواند و گاه شعر هم بگوید و نکته دیگر اینکه باید بیادآوریم که علم و هنر و فروع آن از يك سرچشمه ساری می‌شود.

رهنما - اتفاقاً اگر هم از يك منبع سرچشمه نگیرد بهر حال سخت بهم دیگر مرتبط و وصل است.

دکتر جوان - بله درست است این کاملاً همان حالت روحی لازم است یعنی حالت روحی خلاقیت و همین‌طور این حالت نا آرامی که خاص مردان علم (سایان‌تست‌ها) است همه این دانشمندان این‌طور ناآرامند و ناراحت درست بمانند نقاشان و شعراء. همه آنها که کار خلاقه می‌کنند همه از همان راه می‌روند و «رنج» قسمتی از کار آنهاست.

«رنج» ازین که هیچگاه راضی نیستند. یا حداقل راضی از خودشان و از کارشان نیستند، رنج از این که چیزی نمی‌تواند آنها را قانع و سیر کند. بهمین دلیل است که ما به این شدت و خدت به کار روی می‌آوریم به امید این که نتیجه‌ای بگیریم. نتیجه‌ای رضایت بخش. همه مردان علم سخت کار می‌کنند. همه‌مان کوشش می‌کنیم که سخت کار کنیم و راستی کار سخت و بسیار سخت کردن لذتی دارد. ولی در عین حال ما دوست داریم زندگی کنیم: مثل همه انسانها شاید که این سخت کار کردن، هم خود يك نوع زندگی خاص خود ما باشد. نوع زندگی که بازندگی‌های دیگر فرق هائی دارد.

اما ما هم مثل همه مردم چیزهای خوب زندگی را دوست داریم.

اگر کار در دست من بود هیچ بدم نمی‌آمد که مثلاً اصطلاح مرد علم (سایان‌تست) را در زبان انگلیسی عوض کنم و بجای این کلمه چیز دیگری بگذارم.

رهنما - حالا که یابینجا رسیدید درباره آن روز ۱۴ دسامبر ۱۹۶۱، ساعت ۴:۵۵ بعد از ظهر که لیزر گازی در دنیای ما متولد شد و این تولد بنام شما ثبت گشت چه احساسی داشتید و در آنروز شما چه گذشت.

در اینجا دکتر جوان گفت:  
... اما درباره آنروز؟ فکر می‌کنم جریان قبل از این واقعه خیلی طولانی باشد. من با این فکر وارد کار شدم که از برخورد الکترونها و برخورد اتمها استفاده کنم.

البته این همان طور که می‌دانید يك سیستم تودرتو و مشکلی است. این کار ثمره و درآمد يك مجموعه افکار مختلف بود.

اجازه بدهید شما بگویم که این فکر آپ تی کال پامپینگ Optical Pumping (تلمبه نوری) اولین پیشنهاد من برای استفاده از این فکر بزمان‌های پیش مربوط می‌شود به زمانی که موضوع مایکروویو مطرح است. البته بعد از اختراع مایزر پیشنهاد من این بود که تلمبه نوری در مایزر بکار رود.

رهنما - مقصودتان این است که این اختراع شما مربوط به بعد از کار Townes «تانز» می‌شود.

دکتر جوان - کاملاً درست است طرح این مسئله بعد از کاری که چارلی تانز انجام داد صورت گرفت همان‌طور که می‌دانید چارلی تانز و شالو این دو دانشمند فیزیک‌دان امریکا که همکار و مورد احترام من هستند و با این فکر بمیدان آمدند که بجای این که ما از تلمبه زنی موج کوتاه (مایکروویو و پامپینگ) استفاده کنیم چطور است که تلمبه زنی نوری (آپ تی کال پامپینگ) را جانشین آن کنیم برای آن که بتوانیم بجای موج

کوتاه و مایکروویو از نور (آپ تی کال Optics) استفاده کرده باشیم. من در آن موقع از مشکلات کار موج کوتاه کاملاً آگاه بودم و در اینجا بود که فکر استفاده از يك فکر جدید بخاطر گذشت و بنابراین گفتم شاید بتوان از جنبه دیگری که سابقاً هم روی آن قدری کار کرده بودم وارد شوم.

رهنما - اما چطور می‌شود که آدم به مرحله اختراع در يك چنین کاری می‌رسد؟ اختراع این نیست که شما در جایی درست مستقر شوید و تا آنجا که ممکن است سخت کوشش نمائید.

وقتی که فکری یا حتی نتیجه ممکن فکری بخاطر تان خطور کرد، به آزمایشگاه می‌روید و کار آزمایش را شروع می‌کنید. من این فکر بخاطر گذشت. ولی آنجا که می‌توانست جزئیات کار را برایم روشن کند آزمایشگاه بود. و به آنجا رفتم که که ببینم آیا چگونه می‌شود صحت این فکر را سنجید و آنرا به مرحله عمل گذاشت؟

هر فکری البته براساس جزئیات باید پیاده شود و در اینجا است که معلومات ریاضی باید بکمک بیاید.

بنابراین اطلاعات علمی مسئله باید بعداً تکمیل شود در اینجا باید بگویم که من قسمتی از این کار را قبلاً در انتشارات خودم منعکس کرده بودم و تجزیه و تحلیلی در آنجا عرضه کرده بودم. فکر می‌کنم این کار نظری را در حدود سال ۱۹۵۹ تمام کرده و به چاپ رسانده بودم.

من در آنجا يك سیستم بخصوص را پیشنهاد کردم.

این سیستم مخصوص را که در آنجا عرضه کرده بودم همین سیستم استفاده از «هلیوم و نئون» بود.

رهنما - این همان سیستمی است که الان متداول است و بنام شما ثبت شده و الان در همه نقاط دنیا متداول است؟

دکتر جوان - درست است این فکر را من پیشنهاد کردم و دنبال آنرا گرفتم ولی در آن موقع بسیاری از مسائل در تئوریک بود و خیلی چیزها را کسی نمی‌دانست.

و این سیستم کار را پیشنهاد کردم و گفتم اگر این کار را بکنید و آن کار را امکان این هست که نتیجه‌ای بدست آید. و البته گفتم که اگر این کارها را بکنیم به آن نتیجه که فکر می‌کردم خواهیم رسید ولی عوامل تاریک و ناشناخته‌ای هم در مقابل موجود بود.

اول این که آیا اصل این فکر درست است یا غلط؟  
و در قسمت دوم جزئیات کار بود که می‌بایست روشن شود. و حالا می‌خواهید باور کنید می‌خواهید باور نکنید. مسئله حساب این احتمالات و امکانات، مشکلات بسیاری در مقابل ما گذاشته بود و مخصوصاً این که

جنبه‌های این حساب‌ها همه روشن نبود و بالاتر از همه این که قابل تحقیق و بررسی هم در عمل نبود.

حالا می‌رسیم بیک مسئله دیگر که آن مسئله مکاشفه و ادراک یعنی ادراک به غیر-الحواس است که شاید بتوان آنرا احساس پیش از وقت ادراک به معنای عرفانی آن و یا بقول فرنگی‌ها (انتیو سیون) intuition گفت.

رهنما - مقصودتان این است که این دیگر کار حسابگری و حساب نیست؟

دکتر جوان - صحیح است. برای این که این فقط احساس قبل از واقعه و ادراک بکار می‌آید یعنی انتیوسون.

رهنما - یعنی درست مثل کار یک شاعر وقتی که می‌خواهد شعر بگوید و آنرا الهام و حالت الهام می‌خوانند...

دکتر جوان - بله. وقتی یک ریاضی‌دان می‌خواهد به یک مسئله ریاضی نزدیک بشود و جنبه‌های مختلف آنرا در نظر بگیرد این احساس (انتیوسون) پیش می‌آید که در عین حال این خود یک دلیل و یک منطق کار است شاید دلایل دیگری هم در پشت چنین فکری موجود باشد که نمی‌دانم یعنی چیزهایی که به انسان آگاهی می‌دهد و به آدم احساس آگاهی و باخبری می‌دهد.

است که در آنجا هزارها کامپیوتر است و نه فقط یکی...

دکتر جوان - ببخشید حق باشماست تعدادی کامپیوتر باید گفت... حالا ماشین‌های حساب خارج از وجود انسان، یعنی ماشین‌های حسابگر صفحه‌ها و صفحه‌ها حساب باید بکنند تا به نتیجه‌ای برسند اما واقع قضیه این است که قبل از این که همه این حسابها بشود و صفحه‌های گوناگون شاید هزارها از ارقام پر شود شما خودتان از نتیجه آن اطلاع دارید و قبل از این که نتیجه این

شما در مرحله‌ای قرار می‌گیرید که قادر به بیان نیستید. آن قدر مسائل به شما روی می‌آورد که نمی‌توانید بیان کنید. شاید بشود گفت که در اینجا (اشاره به مغز خودش کرد) بعضی (کمپیوترها) و حسابگرهای برقی باشد که، ما نمی‌دانیم چگونه عمل می‌کنند ولی احساس قبل از واقعه را بما می‌دهند. خبر می‌دهند که بعد چه باید بشود؟ کامپیوتری که حسابهای خودش را می‌کند و ما قبلا از نتیجه آن مطلع می‌شویم. رهنما - آقای جوان مقصودتان این



ارقام بدست آید شما معمولاً خودتان از نتیجه مطلع هستید. و جواب آنرا خودتان با احساس قبلی خودتان دارید.

بنابراین شما قبلاً جواب حسابها را می دانید ولی اطمینان ندارید. و از خودتان می پرسید خدای من آیا این احساس من درست است؟ اینجا است که وقتی نتیجه ارقام با احساس انسان وفق می دهد ثمره کار و مزد خود را دریافت داشته اید و این عظیم ترین قسمت يك «کار» است.

حالا عین همان داستان در مورد لیزر درست بود و من فوراً شروع کردم بکار کردن روی این مسئله. من قبلاً می دانستم که این کار بسیار سنگینی است و مخصوصاً به عمل آوردن وقوام آوردن این کار سنگین تر است و در آن موقع بلافاصله به نزد دوستانم و مخصوصاً به نزد رئیس خودم رفتم یعنی آن شخصی که ریاست آزمایشگاه تلفن بل را برعهده داشت و تقریباً وقتی که پیش او رفتم حالت برافروخته و تهییج شده ای را داشتم.

گروه بسیاری از همکاران من درباره انجام و نتیجه این کار سخت مشکوک بودند البته چارلی تانر اظهار عقیده نمی کرد، (چارلی تانر همان کسی است که مخترع می زرو دوست و کمک کار پروفیسور جوان بود) چارلی تانر نه می گفت «بله» و نه می گفت «نه».

ولی گروه بسیاری از آنها که امیدوارم در سمپوزیومی که در تهران تشکیل خواهد شد همه شرکت کنند و از دوستان عزیز و

مورد احترام من هستند می گفتند کاری که در پیش گرفته ای کار يك دیوانه است. و بهیچوجه نمی شود انتظار داشت که موفقیتی از این کار بدست آید.

آنها می گفتند که اگر بعضی چیزها اتفاق بیافتد ممکن است عکس العملها بطور کلی منحرف گردد زیرا که عکس العمل اتم ها و مولکولها هیچوقت قابل پیش بینی نیست آنها ممکن است بجای این که از این طریق بروند طریق دیگری پیش بگیرند و از طرف دیگر وقتی در این گونه آزمایشها بعضی وقایع اتفاق می افتد، وقایع دیگری هم ممکن است به نحو دیگری اتفاق بیافتد که قابل پیش بینی نمی تواند باشد.

وقتی که الکترونها بهم برمی خورند برای اینکه این اثر یا آن اثر دیگر را بوجود آورند، آنوقت بعضی چیزهای دیگر هم بهم اصابت می کنند و چیزهای دیگری بوجود می آورند.

رهنما - ... که البته شما نمی توانید همه را پیش بینی کنید ...

دکتر جوان - البته روشن است که نمی شود همه را پیش بینی کرد ولی من راه دیگری برای خودم داشتم و آن این بود که من قبلاً اعتقاد راسخ داشتم و کاملاً معتقد بودم که این کار عملی است.

من نمی دانستم چگونه این کار را عملی کنم ولی می دانستم که این کار عملی است. ممکن بود که چنین کاری یکی دو سال وقت بگیرد و البته عملی کردن این کار گذشته از وقتی که ممکن بود بگیرد نیاز به سرمایه زیادی داشت. علت این که من هلیوم و نئون را انتخاب کردم واز صدها وسیله دیگر برای این کار استفاده نکردم این بود که می بایستی در این کار به دو جنبه مختلف حتی متناقض در عین حال توجه داشت یکی جنبه نظری و فکری کار و دوم جنبه تجربی و عملی آن. من خودم معتقد نیستم که يك عالم و دانشمند فقط وقت خود را صرف کارهای فکری و نظری کند و من خودم را از این جهت يك آدم فرضیه دان «تئوریست» نمی دانم و بهمین دلیل است که سعی می کنم در هر دو جنبه کار وارد شوم و هم کار فکری و هم کار عملی و آنها که بامن کار می کنند و می خواهند درجات علمی را در ام. ای. تی. بگذرانند همیشه می دانند که در تزهایی که می نویسند باید قبلاً يك سوم آن مربوط به کارهای عملی و تجربی باشد و بقیه آن را می توانند صرف طرح نظریات و فرضیات خود بکنند.

و بهمین دلیل بود که من فکر کردم بهترین رویه آن است که آنچه را که بعنوان فرضیه مطرح کرده ام باید کوشش کنم بمرحله عمل درآورم.

و باتوجه به این طرز فکر بود که تصمیم گرفتم کار را هرطور شده در يك آزمایشگاه به مرحله تحقیق گذاشته و عملی کنم.

حال در این نوع کارها حتی می بایستی که مقداری روحیه قبول خطر و ریسک و قبول احتمال اتفاق راداشت.

رهنما - این اراده و تصمیم به بازی و قبول و خطر یکی از عوامل اصلی کار است... دکتر جوان - بعضی حرفها درباره من زده اند و این طور وانمود کرده اند که من صد درصد در راهی که می رفتم اطمینان بکار خودم داشتم و می گویند توصیه های خوبی که از لحاظ کار من قبلاً شده بود همه تضمین هائی برای موفقیت کارم بشمار می رفت.

اما این حرفها نمی توانست موجب آن باشد که من صد درصد به نتیجه قطعی کار خودم اطمینان داشته باشم مسئله این بود که البته کمک های بسیار به من شد در راه عملی ساختن فکرم. ولی در اینجا باید بگویم افراد و گروهی که بامن کار می کردند نقش بزرگی در این کار برعهده داشتند آنها بودند که از من حمایت می کردند و مرا بسوی هدفی که معین شده بود می راندند.

من خودم دوست دارم که با مردم کار کنم. می دانید که آدم نمی تواند تنها جایی بنشیند کار کند. من معمولاً دوست داشتم که با بیست سی نفر در عین حال در آزمایشگاه کار کنم.

من دوستان متعددی دارم که بمن کمک می کنند. در آن موقع هدف برای من عملی کردن نقشه ام بود البته با کمک ویاری دوستان و همکارانم که در میان آنها گروه کثیری از کارشناسان و تکنیسین ها بودند. ولی در همان موقع متوجه شدم که بایستی يك نوع مرز زمانی برای خود تعیین کنم و در این فاصله از افراد در ساعات معین استفاده کنم یعنی به اصطلاح انگلیسی ها کار خودم را به «مرد ساعت» (Man Hour) محدود کنم.

و آنوقت بود که دیدم استفاده از اشخاص بطور ثابت و مستمر و استفاده از اشخاص به ترتیب مرد ساعت باید تحت نظم و ترتیب معین قرار گیرد.

بدین مناسبت افرادی را بطور موقت برای دو سال به استخدام در آوردم بطوریکه بتوانند از نزدیک کارها را دنبال کنند ولی در عین حال مستخدم ثابت هم نباشند.

و در این موقع گروه زیادی را به این کار خواندم، در اینجا البته وقت آن نیست که باز وارد جزئیات شوم و وارد تکنیک کار. یاد می آید که درست ۳ ماه قبل از کشف لیزر، من در آن موقع تاریخی را که می بایستی به نتیجه کارمان برسیم برای روز ۱۵ دسامبر معلوم کرده بودم.

قبلاً «مرز غیر قابل تغییر» را برای نوئل همان سال معین کرده بودم و فکر می کردم که درست قبل از این تاریخ باید این آزمایش مابه نتیجه برسد.

مسئله دیگر هم این بود که کمپانی تلفن



بل بمن اعتباری داده بود و من بدون توجه به جمع هزینه‌هایی که انجام می‌دادم نمی دانستم که این وجه که در اختیار من گذاشته بودند در شرف اتمام بود.

معمولاً وقتی که احتیاج به چیزی یا خدمتی داشتم کوپن‌هایی را که در اختیار من گذاشته بودند امضاء می‌کردم و رد می‌کردم. در آن زمان سخت مشغول کار بودم و درست روز بعد از کشف لیزر بود که متوجه شدم دیگر اعتباری موجود ندارم.

و همان یکی دو روز بعد بود که دوستان من که در کارهای مالی و اداری کمک می‌کردند بمن گفتند که ما نگران بودیم که با تمام شدن اعتباری که به شما داده بودند تکلیف کار و این همه آدم‌ها که با شما کار می‌کنند چه خواهد شد؟

اگر این مطلب را قبل از این پیش‌آمد «خوب» بمن می‌گفتند شاید در نحوه کار من و در برخورد من با مسائل تغییراتی بوجود می‌آمد.

و اگر می‌دانستم که واقعا کوچکترین تردید و شک در امور مالی و اداری در مورد این پروژه وجود دارد طبقاً برخورد من در دنبال کردن کارم عوض می‌شد و طبقاً در کار خودم احتیاط‌ها و ملاحظات بکار می‌بردم که شاید در پیشرفت کارم حس‌ناظر نداشتم. و مخصوصاً این که در طی کار همه به من می‌گفتند که این صلاح و مصلحت نیست که تمام تخم‌مرغهای خودتان را در يك سبد جا دهید. حقیقت این است که در آن موقع من بکار مشغول بودم اصلاً و مطلقاً به این مسائل توجه نداشتم و فقط فکرم را دنبال می‌کردم. و در آن حالتی که بودم فقط يك فکر داشتم و آن اینکه همه چیز را باتمام قوایم به جلو برانم. بطور کلی می‌توانم بگویم کار در دو مرحله انجام شد.

در مرحله اول بعد از آن که کمی پیش رفتم متوجه شدم که راه درستی نمی‌روم و تغییر طریق دادم.

اما آن روز... آن روز پشت من بطرف دستگاه آزمایشگاه بود و یکی از همکارانم بنام «هاریت» جلوی من قرار گرفته بود. بیرون برف شدت می‌بارید. هاریت بمن گفت که می‌خواهد بمنزل برود...

رهنما - این (آزمایشگاه) درست در کجاست؟

دکتر جوان - این آزمایشگاه در «موری هیل» است یعنی در حدود فاصله يك ساعت با اتومبیل از نیویورک و نزدیک «گرینویچ ویلیج» Greenwich Village.

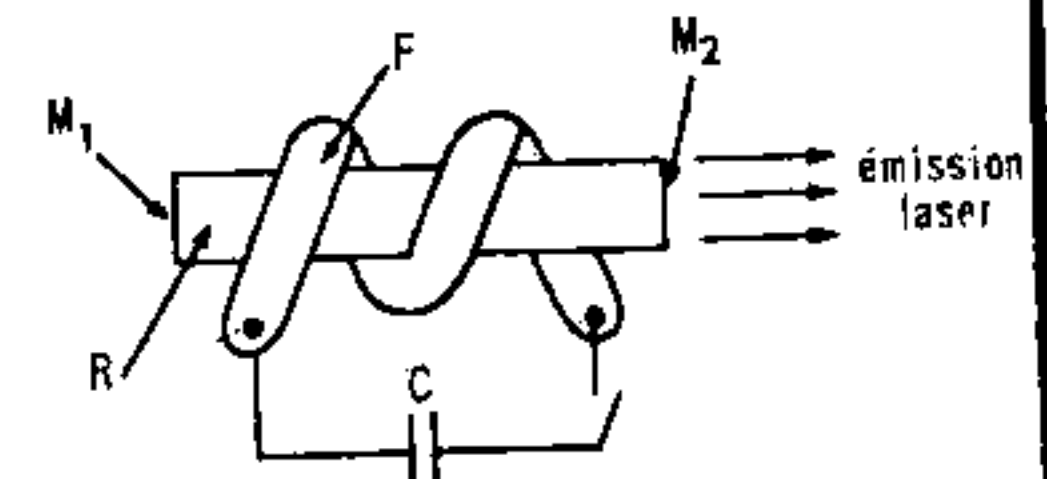
رهنما - این همان منطقه معروف مورد علاقه جوانهاست یا بهتر بگویم منطقه کسانی که خود را صاحب فکر جوان می‌دانند؟ دکتر جوان - بله.

من وقتی بطرف هاریت برگشتم او قصد داشت از در خارج و سوار اتوبوسی که او

## لیزرگازی

**Laser à gaz.** Les lasers à cristaux fonctionnent par impulsions. Pour obtenir une émission continue, on a recours aux lasers à gaz, dont Javan réalisa en 1961 le premier modèle.

لیزرهای بلوری با ضربه کار می‌کند، برای بدست آوردن يك تشعشع مداوم لیزرهای گازی بکار می‌رود که «جوان» در سال ۱۹۶۱ اولین نمونه آنرا ساخت (از صفحه ۱۶۳ انسیکلوپدی عمومی لاروس چاپ ۱۹۶۸)



A droite, fig. 165. — Laser à cristal : R, rubis ; M<sub>1</sub>, base argentée ; M<sub>2</sub>, base semi-argentée ; F, tube flash ; C, condensateur provoquant l'amorçage du flash.

شکل ۱ : تشعشع لیزر

لیزر بلوری

R یا قوت

M<sub>1</sub> قائم نقره‌ای

M<sub>2</sub> قائم شبه نقره‌ای

F لوله فلاش

C خازن بوجود آورنده انفجار فلاش

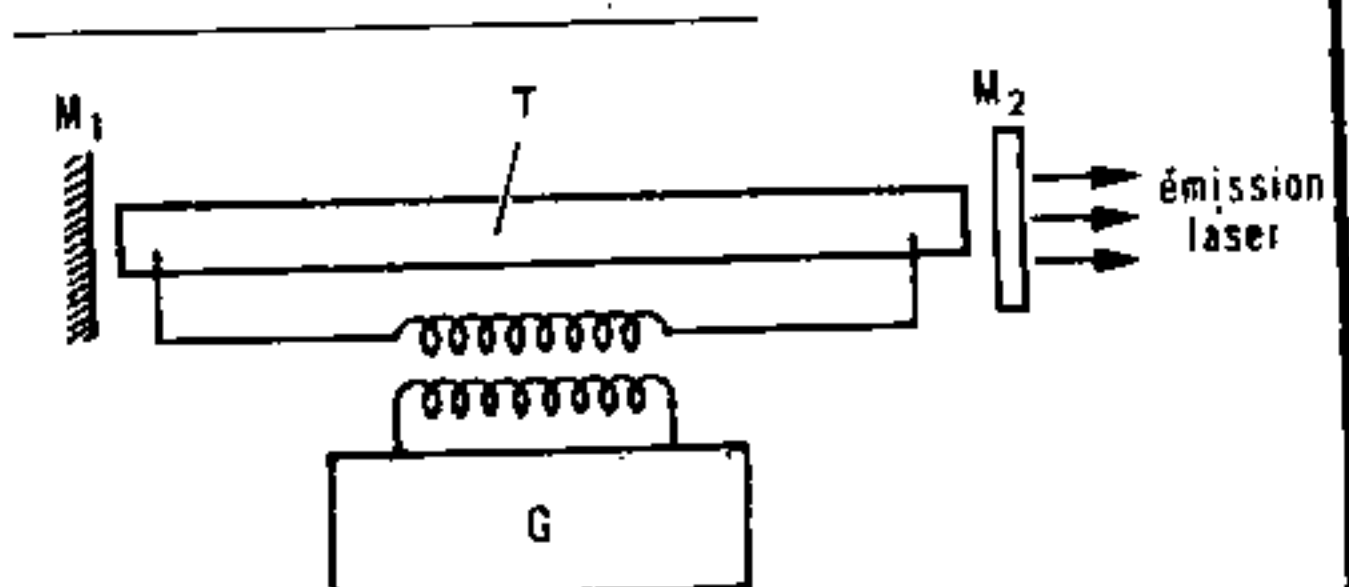


fig. 166.

Laser à gaz : T, tube à gaz ; M<sub>1</sub>, miroir argenté ; M<sub>2</sub>, miroir semi-argenté ; G, générateur à haute fréquence entretenant la décharge.

شکل ۲ :

لیزر گازی

M<sub>1</sub> آئینه نقره‌ای

M<sub>2</sub> آئینه شبه نقره‌ای

G مولد فرکانس قوی که موجب ادامه دشارژی می‌شود

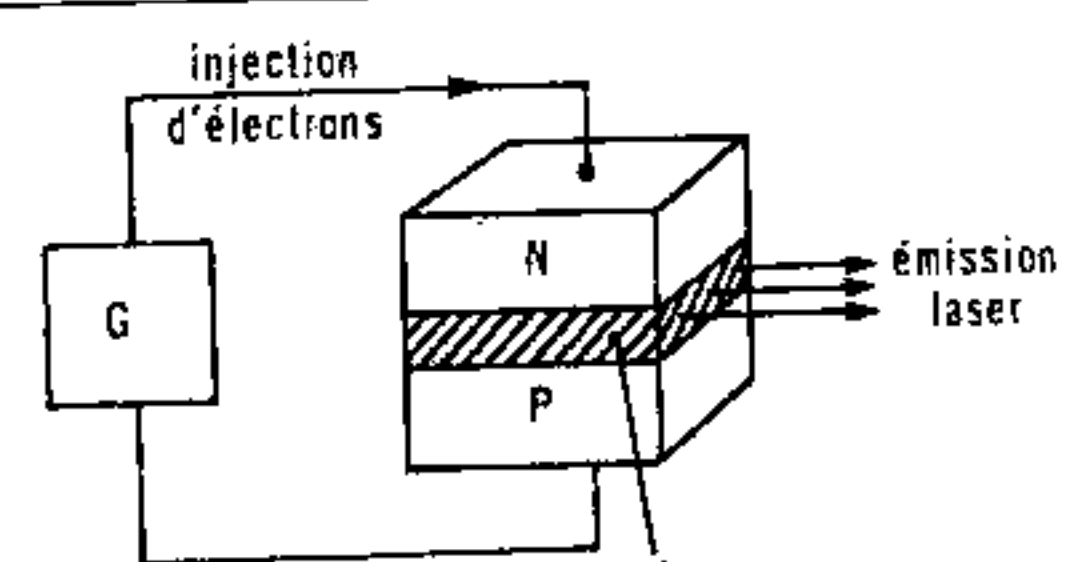


Fig. 167. — Laser à semi-conducteur : G, générateur de courant ; J, jonction NP.

شکل ۳ :

ترریق الکترون‌های تشعشع لیزر

لیزر نیم هادی (سمی‌کندکتور)

G مولد برق

J محل اتصال NP.





را می‌بایست بشهر ببرد، بشود و باو گفتم خواهش می‌کنم خیلی احتیاط کنید چون زمین لغزان است و برف شدت می‌بارد. آنروز جمعیت در انتظار و در داخل اتوبوس خیلی زیاد بود چون ریزش برف سنگین بود. و ناگهان برگشتم چشم بدستگاه افتاد و بی‌اختیار بخودم گفتم خدای من دستگاه کار می‌کند (و در اینجا جوان بلند خندید).

البته این کار افتادن دستگاه مزد و پاداش بزرگی برای من بود. این یکی از آن وقایعی است که در زندگی انسانها فراموش نمی‌شود.

ولی در عین حال که این یک دستمزد و پاداش بزرگی است این راهم من همیشه بیاد داشتم که خیلی فکرها در عالم هست که با شکست مواجه می‌شود و بعضی فکرها هم هست که به نتیجه می‌رسد و این دو جنبه قسمتی از کار زندگی است.

رهنما - هیچ گونه تضمینی برای موفقیت فکرها وجود ندارد.

دکتر جوان - من می‌توانستم هم در فکرم و هم در آزمایشی که کردم اشتباه کنم این روزها اگر فکری داشته باشم و بعد به نظرم برسد که این فکر درست نیست آنرا زیر یک قالی می‌گذارم و رد می‌شوم.

ولی باید چیز دیگری را هم بگویم و آن این است که در این گونه موارد شانس و اقبال هم دخالت دارد. و بعضی اوقات وقتی که آدم فکری را داشته باشد ولی شانس و اقبال باو کمک نکند با این همه پولی که در اختیارش گذاشته‌اند و بالاخره مسؤولیت آنرا برعهده دارد، البته توقف و عدم پیشرفت خیلی نامطبوع است.

رهنما - حالا در مورد انطباق‌های کشف این لیزر با زندگی مردم و بهره‌برداری از آن در زندگی انسانها و یا در مورد استفاده از آن برای دفاع کشورها می‌خواستم پرسیم. من داشتم چندی پیش به یکی از کتابها که برایم رسیده بود نگاه می‌کردم نمی‌دانم عنوان کتاب چه بود؟ ولی یادم هست که در مورد تعبیه وسایل دفاعی در مقابل موشکها و آنچه را که فکر می‌کنم امریکائی‌ها آنرا (آنتی-بالیستیک مایسیل) می‌گویند نوشته بود مثل این که این کشف لیزر نقشی در آن باید داشته باشد.

و تذکر داده‌بود که مخصوصا در راه و سیستم و استفاده از این وسایل ضد موشک لیزر یک نقش اساسی دارد.

دکتر جوان - این را شما کجا خواندید؟ رهنما - درست یادم نمی‌آید این مطلب را کجا دیدم این روزها آنقدر چیزهای نوشته شده هست که اگر آدم فقط مطلب را بخاطر بسپارد کار مهمی کرده. منابع زودتر از یاد می‌رود. ولی فکر می‌کنم اگر بشود از لیزر در این گونه موارد استفاده کرد چه در استفاده از تعبیه ضد موشکها و چه در دفاع علیه انواع موشکها این وسیله خوبی

خواهد بود برای حفظ صلح. یعنی خیلی از مسائل را که امروز دنیا با آن روبرو است ممکن است حل کند. و چیز جالبی است و بعد مطالب دیگری هم بود درباره موشکهایی که می‌توانند تا ده کیلومتر بالای فضای زمین پرواز کنند و تنها راه دیدن آنها و یا بهتر بگویم مشاهده و تعیین مسیر آنها مثل این است که باید حتما لیزر یا نوعی از این لیزرها باشد. و نوشته بود براستی تنها وسیله کنترل آنها همین امواج لیزرها می‌تواند باشد. دکتر جوان - این سؤالی است که چندین بار افراد از خود من کرده‌اند ولی این مسئله‌ای است که من ترجیح می‌دهم براستی وارد آن نشوم.

ولی اجازه دهید که بطور کلی عقیده خودم را در این گونه مسائل روشن کنم.

و در این مورد بد نیست مثالی برایتان ذکر کنم اگر شما یک جعبه کبریت داشته باشید این جعبه کبریت ممکن است موارد استفاده مختلف و از آن جمله موارد استفاده نظامی داشته باشد. اگر شما یک نور تازه را کشف کنید آنهم موارد استفاده‌های نظامی می‌تواند داشته باشد و اگر یک لامپ نو و تازه هم پیدا کنید آنهم بالاخره موارد استعمال نظامی دارد.

مثلا یک نور می‌تواند در مقابل یک تانک که عبور می‌کند از لحاظ نظامی اثراتی داشته باشد. بدون تردید لیزر هم اثرات و موارد انطباق نظامی دارد مانند افکار و اندیشه‌های دیگر.

حال مسئله این است که آیا مثلا این نوع وسیله استفاده از آن می‌تواند جای انواع وسایل دیگر را بگیرد. یعنی آیا لیزر می‌تواند بطور قابل توجه و اهمیتی جای وسایل دیگر نظامی را بگیرد یا نه؟ آیا لیزر می‌تواند اثری در سیستم و نحوه جنگ داشته باشد یا نه؟ در مقابل این سؤال باید بگویم نمی‌دانم. شاید در آینده نزدیکی بشود به این سؤال جواب مثبت داد شاید هم نه.

در این مرحله، کار نیاز به دقت‌های مهندسی فراوان دارد و مسئله مهندسی «اینجینیرینگ» طبعاً با خود مشکلات دارد و هزینه‌ها دارد. و اگر بطور کلی بگویم که نه لیزر موارد استفاده نظامی ندارد شاید جواب درستی بشما نداده باشم.

در اخذ علائم و نشانه‌های رادیویی از فضاها و دیگر وسایرات یک نوع تحول و ترقی بوجود آمده است. و ما الان علائم و نشانه‌های رادیویی را که از این فضاها بزمین رسیده در اختیار داریم و این علائم و نشانه‌ها اطلاعات و آگاهی بسیاری در اختیار ما گذاشته است.

جواب این است که امکان استفاده‌های نظامی از لیزر هست. مثلاً همانطور که گفتم هر چیزی موارد استفاده. نظامی دارد مثلاً ترانزیستور. یعنی ترانزیستور را می‌توان در قسمتی از کمپیوتر - های یک توپ جا داد و بکمک آن هدف گیری کرد. حال جواب این سؤال این است که همه چیز امکان دارد. ولی می‌توانم بشما بگویم که این یک استفاده اساسی از لیزر نیست بلکه ممکن است از آن استفاده‌های جنبه‌ای بعمل آورد. ولی شاید یکی از موارد استفاده آن در رادار باشد.

شما می‌توانید از لیزر روی همان اصول رادار بهره‌برداری کنید مثلاً همان اصولی که در کار استفاده از لیزر رادار برای اقمار مصنوعی وجود دارد: برای ارتباط با اقمار و سیارات.

رهنما - درباره اطلاعاتی که ممکن است از فضاها دور بدست آورد یعنی سیاره‌های منظومه شمسی و یا سیارات دیگر؟ باز نمی‌دانم کجا داشتم می‌خواندم که امروز می‌توان بوسیله انوار لیزر از وجود باکتریها و یا عدم وجود آنها در سیارات مختلف و از جمله مریخ اطلاعاتی بدست آورد یعنی شاید این انوار کمکی باشد برای بشر تا بداند که آیا در این سیارات باکتری‌ها یا سلول‌های زنده هست یا نیست.

و شاید لیزر وسیله‌ای شود و راهی را به بشر بنمایاند که از وجود یا عدم این باکتریها و یا سلول‌های زنده بالاخره مطلع شود.

حالا نمی‌دانم چطور می‌شود برای رسیدن به این هدف از لیزر استفاده کرد.

دکتر جوان - من می‌توانم تفسیری در باره این مطلب که گفتید بکنم. درباره این میدان و زمینه کار علم با توجه به پیشرفت‌هایی که در پنج شش سال اخیر از لحاظ علمی شده از جهت دریافت و علائم و نشانه‌های رادیویی از فضاها و دیگر وسایرات یک نوع تحول و ترقی بوجود آمده است.

و ما الان علائم و نشانه‌های رادیویی را که از این فضاها بزمین رسیده در اختیار داریم و این علائم و نشانه‌ها اطلاعات و آگاهی بسیاری در اختیار ما گذاشته است. این اطلاعات که بیشتر بدست ما رسیده

و حتی می دانیم که در این فضاهای خارج بطور قطع مولکولهایی که بالقوه می توانند منابع و سرچشمه های حیات و زندگی باشند وجود دارد .

حکایت دارد از فراوان بودن علائم و نشانه ها از فضاهای دیگر و نیز مولکولهای بسیار قابل توجه . یعنی این اطلاعاتی که داریم حکایت می کند از وجود و فراوانی مولکولهای انواع مختلف در فضاهای خارج از جو زمین . مثلاً الان بخوبی می دانیم که در فضاهای خارج « آمونیوم » وجود دارد .

و حتی می دانیم که در این فضاهای خارج بطور قطع مولکولهایی که بالقوه می توانند منابع و سرچشمه های حیات و زندگی باشند وجود دارد .

این ها را ما امروز در اختیار داریم ولی با همه این ها شاید امروز بطور قطع نتوانیم بگوئیم که اینها نشانه های قطعی زندگی در این فضاهاست .

این چیزها را البته تاکنون بشر نمی دانست ولی همه این اطلاعات امروز در دست ماست ولی با آنچه که می دانیم باز بطور قطع نمی توانیم بگوئیم که زندگی در فضاهای دور حتماً وجود دارد زیرا که هنوز ما نتوانسته ایم علائم حیات را کاملاً به خوانیم . اما بخوبی می دانیم که آن نشانه ها و علائم و آثاری که از منبع « می زر » سرچشمه می گیرد با علائم و آثار دیگر کاملاً متفاوت است .

رهنما - پس شما می توانید با نوع علائم و آثار نوری و رادیویی که دریافت می کنید از منبع و کیفیت و سرچشمه آنها مطلع شوید ؟

دکتر جوان - بله درست است ، نحوه ارسال علائم « می زر » خاص خودش است . یعنی نحوه و روشی که برای ایجاد علائم « می زر » بکار می رود مخصوص است . شما می دانید که انواع سیستم های « می زر » وجود دارد یعنی در حدود ۳ یا ۴ نوع از علائمی که ما دریافت کردیم يك نوع آن بخوبی مشخص بود . حالا این علائمی که بدست آمده آگاهی ها و خبرهایی بما می دهد از مولکولهایی که

باید بشما بگویم که من اعتقاد دارم که نحوه کار می زر و سیستم آن در فضاهای خارج موجود است . و این موضوع خیلی مهم است

در فضاهای خارج وجود دارد . بخصوص در مورد نحوه تشکیل این مولکولها در فضاهای خارج از جو زمین و جزئیات دیگری درباره این موضوع .

باید بشما بگویم که من اعتقاد دارم که نحوه کار می زر و سیستم آن در فضا های خارج موجود است . و این موضوع خیلی مهم است و شاید روزی این حقیقت فاش شود که دریافت علائم لیزرها هم از فضاهای خارج از جو زمین روزی که بدست ما برسد وسیله دیگری خواهد بود . البته این را تا بحال کشف نکرده ایم .

ولی اگر روزی ارسال علائم لیزر کشف گردد وسیله دیگری بدست ما خواهد داد که ...

رهنما - مثلاً موجودات صاحب هوش و عقل در فضاهای دیگر زندگی می کنند...

دکتر جوان - اجازه بدهید که این یکی را من فعلاً کنار بگذارم می شود بعد درباره این موجودات با هوش در فضاهای دور و در سیارات صحبت کرد . و ممکن است روزی ما به این موضوع هم برسیم .

اما شاید بشود گفت خیلی از این اطلاعات در بعضی مواقع به اشتباه مورد تفسیر قرار گرفته اند . و باید بگویم که این پیشرفت های علمی و این اطلاعات که گفتم مربوط به یکی دو سال اخیر است .

من خودم شخصاً در این زمینه کار نمی کنم و بنابراین اطمینان ندارم که آخرین اطلاعات را در این قسمت از علوم بتوانم در اختیار شما بگذارم .

ولی يك چیز را که اخیراً کشف شده و ما می دانیم می توانم بشما بگویم .

سیستم و نحوه عملی که در کار لیزر مورد استفاده است همانست که با اختلاف کوچکی در کار « می زر » مورد استفاده قرار گرفته بود یعنی « می زر » ی که Townes تونز درست کرده بود .

ما می دانیم که این نحوه و سیستم کار می زر ممکن است گاه بطور طبیعی انجام و عملی شود و در این که علائم « می زر » ها از فضاهای خارج دریافت شده تردیدی نیست ولی ممکن است که به علل مختلف عیناً همان سیستم طبیعی می زر در فضاهای دور بوجود آید و این سیستم می زر و نحوه آن در سیارات دیگر کشف شده است یعنی علائم و اشاراتی از فضاهای دور بما می رسد که بدون هیچ گونه تردیدی بر مبنای سیستم « می زر » و « لیزر » استوار است بدلیل این که علائم و نشانه ها صفات مشخصه و ممیزه خاص خود دارند .

یعنی علائم و نشانه ها و آثاری که از سیستم « می زر » بما می رسد با علائم و نشانه ها و آثار دیگر رادیویی فرق فاحش دارد . و درباره آن می شود اظهار نظرهای گوناگون و تفسیرهای مختلف کرد . داشتم در مورد

نحوه و روش طبیعی ارسال علائم صحبت می کردم ، یعنی سیستم و روشی که بطور طبیعی موجب ارسال علائمی گردد .

مثلاً در مورد « لیزر » دو عامل مهم وجود دارد اول وسیله و « میدیوم » که نور را زیاد و تشدید می کند .

دوم وسایلی است که می توان اسم آنرا وسایل پس فرستادن ( Feedback ) فیدبک خواند . که اینها در مورد لیزر دوتا آئینه تقریباً موازی است .

البته باید بگویم که ما انتظار این را نداریم که دوتا آئینه در فضاهای خارج از جوداشته باشیم ولی ما می توانیم فکر کنیم و این انتظار را داشته باشیم که وسایل و « میدیومهایی » در فضاهای خارج از جو زمین

ما می دانیم که این نحوه و سیستم کار می زر ممکن است گاه بطور طبیعی انجام و عملی شود و در این که علائم « می زر » ها از فضاهای خارج دریافت شده تردیدی نیست

موجود باشد که نور را شدید و زیاد کند . و اینکه ما ممکن است تنها از يك میدیوم و وسیله برای تشدید نور و تقویت آن استفاده کنیم . من یکی - دو ماه پیش خودم در آزمایشگاه ام. آی. تی آنرا عملی کردم .

یعنی من در ام. آی. تی. توانستم لیزری بسازم که نحوه رشد و توسعه ( آمپلی فیکیشن فرکانسی ) نور در آن به طوری است که نور لیزر را می تواند ایجاد کند بدون نیاز به آئینه .

یعنی در این سیستم جدید لیزر من بدین ترتیب دیگر نیازی به آئینه ندارم .

این موضوع را که بشما گفتم موضوع نظریه ای است که در اول فوریه امسال قرار است در دنیا منتشر گردد .

انتشار آن در مجله آپلاید فیزیکس ( Applied Physics ) امریکا خواهد بود . در این نشریه آزمایشی را که کرده ام مطرح شده و شرح داده ام که چرا دیگر شما نیاز ندارید نور را برای این که قوی و قوی تر شود حتماً بجلو و عقب بفرستید . چون در يك جهت هم نور شدید و شدیدتر می شود .

این چیزی است که خیلی تازه است و موضوع آن هنوز بچاپ نرسیده است .

رهنما - بنابر این مسئله حرکت و تشدید نور بین دو آئینه دیگر ضروری نخواهد بود . دکتر جوان - نه . یعنی بدین ترتیب نیازی نیست که دیگر نور از يك نقطه به

علائم و اشاراتی از فضاهای دور بما می‌رسد که بدون هیچ گونه تردیدی بر مبنای سیستم «می‌زر» و «لیزر» استوار است بدلیل این که علائم و نشانه‌ها صفات مشخصه و ممیزه خاص خود دارند.

اما حالا که ما دسترسی به لیزر پیدا کرده‌ایم این وسیله می‌تواند ما را با فضاهای دور و دورتر مرتبط سازد. یعنی ما را وصل کند به فضاهایی که سال‌های سال نوری با ما فاصله دارند.

نقطه دیگر بتابد و دوباره باز گردد و تقویت شود.

مثلا فرض کنید نوری که از «نون» رد می‌شود يك فاصله ده مایلی (۱۶ کیلومتری) را طی کند آنوقت دیگر نیازی نیست که شما نور را به عقب بفرستید و بعد بجلو و به این ترتیب آنرا تقویت و تشدید و زیاد کنید. چون نور وقتی از يك نقطه خارج شد و به نقطه دیگر رسید با این سیستم و روش که مفصلا آنرا شرح داده‌ام خود بخود شدید و شدیدتر شده است.

حالا باید بگویم که در طبیعت هم این منابع و سرچشمه‌های نور موجود است. حال وقتی که قبول داشته باشیم که چنین منابعی در طبیعت موجود است باید قبول بکنیم که ممکن است این نور بما هم برسد. یعنی با همان مشخصات خاص «لیزر» نور به محل مورد نظر بتابد.

این کشف خود بخود دارای اهمیت بسیار است یعنی اگر ما بتوانیم این نوری را که از فضاهای خارج از جو زمین می‌آید دریافت داریم و کشف کنیم وسیله‌ای بسیار مهم در اختیار خواهیم داشت. و يك کلید فوق‌العاده‌ای در دست‌مان خواهد بود.

یعنی طبعاً به این نتیجه می‌رسیم که بینیم این منبعی که موجب ایجاد آن نور شده چیست؟ و آنوقت وسیله تازه‌ای خواهیم داشت برای آنکه بفهمیم چه چیزهایی در آن طرف‌های جو ما اتفاق می‌افتد و می‌توانیم با تحقیق و مطالعه بیشتر درباره آن نور اطلاعات دقیق‌تر و راجع به سرچشمه آن بدست آوریم. اما حالا برسیم به آن مطلبی که گفتید در مورد وجود زندگی در فضاهای دور و خارج از جو زمین.

بنظر من ما هیچ دلیلی نداریم که منکر آن بشویم. بعکس دلائل بسیاری هست که زندگی در آن فضاها وجود دارد. بلکه وجود دارد زیرا

که نباید تصور کرد که فقط ما دارای يك منظومه شمسی هستیم بلکه تردیدی نیست که در فضاچندین هزار هزارها مانند منظومه‌های شمسی وجود دارد. و با احتمال قوی هم در بیشتر آنها باید زندگی وجود داشته باشد. الان فاصله‌ای که ما از کره زمین با بعضی از آنها داریم حدود یازده سال نوری است. حالا البته یادمان باشد وقتی که يك علامتی از این کره خودمان می‌فرستیم، تا موقعی که برگردد ممکن است خود آن فرستنده علامت دیگر نباشد.

رهنما - خوب این فکر، استدلال و منطق موجود بشری را با کوتاهی حیات او می‌تواند یکبارہ مختل کند.

دکتر جوان - شاید این در وهله اول خیلی به نظر عجیب برسد ولی در حقیقت موضوع خیلی منطقی و تکنیکی است یعنی کاملاً علمی و کاملاً منطقی.

چندی پیش در امریکا طرحی بود بنام طرح «آزما» طبق این طرح می‌بایست يك سیستم گروه گیرنده‌ای بوجود آورند که علائم و اشارات رادیویی را که از کرات دیگر و فضاهای دیگر می‌رسد دریافت کند و آنهایی را که دارای يك نظم و ترتیب خاص است جدا کند.

یعنی آن قسمت از آشفتگی‌هایی که در علائم رادیویی مشهود می‌شد اگر نظم و ترتیبی در آن به نظر می‌رسید جدا کنند و اگر منظمی در این نوع علائم باشد آنرا مشخص کنند. چون این علائم و مشخصات ممکن است نشانه‌های زندگی در فضاهای دور باشد.

درست بخاطر من نیست که نیروی دریایی یا نیروی هوایی امریکا کدام يك می‌بایست این برنامه را عملی سازد.

اکنون نمی‌دانم بسراين طرح در امریکا چه آمد اما این يك رویه کاملاً علمی است برای برخورد با این گونه مسائل و با يك رویه عملی شبیه آن شاید بشود يك روزی به این سؤال جواب مثبت یا منفی داد.

اما حالا که ما دسترسی به لیزر پیدا کرده‌ایم این وسیله می‌تواند ما را با فضاهای دور و دورتر مرتبط سازد. یعنی ما را وصل کند به فضاهایی که سال‌های سال نوری با ما فاصله دارند.

اگر مثلاً بخواهیم با يك فاصله یازده سال نوری تماس بگیریم لیزر وسیله منطقی‌تری است. یعنی منطقی‌تر است از مایکروویو و فرکانس‌های رادیو. خوب حالا اگر يك منبع لیزر در فضاهای دور يك نفر کشف کند چی می‌شود؟ البته این موضوع يك وقتی يك موضوع بسیار پرسر و صدا شده بود.

رهنما - موج کوتاه میکروویو بیشتر پخش می‌شود...

دکتر جوان - اتفاقاً به همین دلیل استفاده از لیزر در این موارد خیلی منطقی‌تر بنظر می‌آید یعنی استفاده از لیزر برای گرفتن ارتباط با فضاهای خیلی دورتر معقول‌تر است.

رهنما - در چنین موردی از چه نوری با چه رنگی باید استفاده کرد؟

شما باید از نوری استفاده کنید که مشخصات معینی داشته باشد. مثلاً میتوان از نور خورشید استفاده کرد. وقتی که شما این نور خورشید را تجزیه می‌کنید می‌بینید که هر کدام از این رنگها مشخصات خاص خودشان را دارند.

یعنی هر کدام از این رنگها رویه و رفتاری دارند، مخصوص خودشان، که آنها را از بقیه مجزا می‌کند و اسم این را ما معمولاً در فیزیک «فون‌هافر-لایت» (نور فون‌هافر) می‌خوانیم.

این نور را «فون‌هافر» کشف کرد. نظریه او این بود که در اسپکترهای نور خلاء و سوراخهایی وجود دارد. البته در بعضی موارد قدرت این نورها خیلی ضعیف است.

حالا فرض کنیم که مالیزری ساخته‌ایم که بکمک آن می‌توانیم با يك مرکز دیگر در بعضی جاهای دور تماس بگیریم و در عین حال دیگری هم از آنجاها می‌خواهد با ما تماس بگیرد.

اما تمدن ما هنوز به آن پایه نرسیده که لیزرهای بسیار قوی داشته باشد که بتواند علائمی به فاصله‌های ۱۱ سال نوری بفرستد. گاه فکر می‌کنم که تمدن بشری روزی به آن پایه از بلوغ برسد که از خودش

و شاید با توجه به آنچه که در مورد ایجاد لیزر در طبیعت گفتم شاید بشود علائم لیزر را هم از فضاهای خارج از منظومه شمسی دریافت کرد بطوری که این علائم بما کمک کند تا بفهمیم در فضاهای دور چه می‌گذرد و در آنجاها چه چیزهایی وجود دارد.

در این جاست که ما از لیزر بعنوان يك وسیله کار و بهتر بگویم يك نوع آچار استفاده می‌کنیم تا صفات، مشخصات و ممیزات ماده را مطالعه و کشف کنیم.

امروز تازه می‌توانیم بگوئیم که در فضاهای دیگر ساختمان‌های مولکولی و سلولی وجود دارد. یعنی ساختمانها و مولکول‌هایی که می‌توانند مبنا و اساس حیات و زندگی باشد.

بیرسد چرا اصلاً چنین کاری نکنیم.

رهنما - نمی‌دانم شما کتابی را که چند وقت پیش چکولفسکی دانشمند روس بنام جهان، زندگی و منطق منتشر کرد دیده‌اید یا نه در آنجا او اینطور استدلال می‌کند که یکی از این سیاره‌های منظومه‌های شمسی که مریخ باشد دو قمر دارد که بدورادور مریخ در حرکت هستند چکولفسکی مدعی است که با حسابهایی که کرده حجم و وزن این اقمار طوری است که بدون تردید این دو نمی‌توانند اقمار طبیعی باشند. و می‌گوید این سیاره مریخ هم‌اکنون یا مسکون است و یا در زمان‌های گذشته گروهی از موجودات دارای عقل در آن زندگی می‌کرده‌اند و در موقع زندگی خود بدلائل گوناگون مثل دلائل ارتباطی و امثال آن این دو قمر عظیم را این گروه با هوش به فضای اطراف سیاره خود فرستاده‌اند. یا هم‌اکنون از این دو قمر استفاده می‌کنند و یا آنکه بعضی که برای ما معلوم نیست مانند انفجارهای اتمی ساکنان آن از بین رفته‌اند و این دو قمر مصنوعی بحرکت خود دورادور سیاره پیوسته ادامه می‌دهند.

این دو قمر یکی قطرش حدود ده کیلومتر و دیگری حداکثر پانزده کیلومتر است.

دلیل چکولفسکی برای طرح این نظریه خودش آن است که حجم و وزن این «دو قمر» مطلقاً با حجم و وزن سایر سیارات و ستارگانی که می‌شناسیم یکسان نیست بلکه هر دو این قمرها می‌توان گفت مجوف هستند. و او تأیید می‌کند که بدون تردید و شک این دو قمر ساخته دست موجودات صاحب هوش‌اند و مصنوعی هستند نه طبیعی.

فکر می‌کنید که لیزر بتواند کمکی درباره قبول یا رد این نظریه بکند؟  
دکتر جوان - این البته نظریه یک فرد است.

رهنما - درست است و سؤال من هم در باره همین موضوع است که آیا با لیزر می‌شود بالاخره حجم و وزن این دو قمر را معین کرد چون در بودن و گردش و ابعاد آنها هیچ تردیدی نیست.

دکتر جوان - بله فکر می‌کنم بشود حجم آنها را اندازه‌گیری کرد ولی هر چیزی مشخصات و رفتار و رویه و عکس‌العمل مخصوص بخود دارد و جنبه اختصاصی خود را. مخصوصاً جنبه‌های خاص ناشناخته خود را دارد که ممکن است کسی از آن مطلع نباشد. یعنی تنها با دیدن و مشاهده کردن

امکان پی‌بردن به آن جنبه‌ها نیست. و در اختیار نداشتن اطلاعات لازم درباره این مسائل برای آنکه بتوان جوابگوی این سؤال‌ها بود، مشکلات گوناگونی را بوجود می‌آورد البته این استدلال در دید اول درست بنظر می‌آید که اگر شماشینی داشته باشید دارای حجم و وزن معینی که با سرعتی معلوم گردش میکند با این اطلاعات یا شاید، بعضی از این اطلاعات مربوط به حجم و وزن و سرعت آن بتوان اطلاعات دیگری را حساب کرد و بدست آورد. یعنی مثلاً وقتی شما اندازه آنرا بتوانید بدست آورید و از سرعت آن آگاه باشید ممکن است باید بتوانید وزن و حجم آنرا هم پیدا کنید. ولی با همه این‌ها من این اطلاعات را کافی برای اظهار نظر قطعی نمی‌دانم و نمی‌توانم شخصاً خودم از این اطلاعات نتیجه‌گیری کنم.



این نظر ممکن است حقیقت داشته باشد ولی از روی این امر آیا بشود به این نتیجه رسید که زندگی در کرات دیگر هست؟ راه بسیار طولانی است.

دلائل دیگری هست مثل وجود (مالنی هایدرا) یعنی وجود مولکولهای سنگین، وجود مولکولهای اورگانیک سنگین، واقعیت اینست که آنچه که اساس و بنیان مولکولها را تشکیل می دهد اینها در سیارات دیگر وجود دارد.

البته من این استدلال را قابل توجه می دانم. ولی کافی نمی دانم. و از این اظهار نظر جلوتر نمی روم.

رهنما - در مورد کشف و پیدایش وجود همین مولکولها که گفتید لیزر می تواند کمکی باشد؟

دکتر جوان - بله ولی در مورد فضاهای دور، آنچه که بیشتر جالب توجه است آن چیزی است که ما از سوی لیزرهای آنطرف فضاها دریافت کنیم. یعنی مسئله را باید بعنوان دریافت لیزر مطرح کرد. مسئله در فرستادن لیزر نیست.

مسئله این نیست که ما لیزر را بخارج انتقال دهیم بخاطر این که اطلاعاتی از فضای خارج از جو زمین کسب کنیم. یا اطلاعاتی در خارج از منظومه شمسی خودمان.

در مورد «لیزر»ها علائم و آشاری هست که ما آنها را از فضاهای بیرون دریافت کرده ایم و باید آنها را بتوانیم تفسیر و تعبیر کنیم یعنی با دریافت این اطلاعاتی که ما بوسیله «لیزر» دریافت می داریم از تشکیل و ساختمان مولکولها اطلاعاتی می توانیم بدست آوریم.

اما ممکن است که بتوانیم بزودی علائم و نشانه های لیزر را هم از فضاهای دور دریافت کنیم.

و شاید با توجه به آنچه که در مورد ایجاد لیزر در طبیعت گفتیم شاید علائم لیزر را هم از فضاهای خارج از منظومه شمسی بتوان

دریافت کرد بطوریکه این علائم بما کمک کند تا بفهمیم در فضاهای دور چه می گذرد و در آنجاها چه چیزهایی وجود دارد. باز هم بگویم حالا که شما متوجه فضاهای دور هستید فکر می کنم کارهایی در این زمینه شده است، مثلاً در آزمایشگاههایی که من در اختیار دارم.

من با کمک و دستکاری همکارانم و شاگردانم و دوستانم در ام. آی. تی می توانم بگویم که تاسیس و پایه گذاری کاری را کرده ام که اسم آنرا (استیکروس کپی جدید) (Modern Spectroscopy) بوسیله لیزر گذاشته اند.

این علم (لیزرزاستیکروس کپی) Lasers Spectroscopy

عبارت از استفاده و بهره برداری از لیزر است در مطالعه و کشف مشخصات اشیاء.

در این جابست که ما از لیزر بعنوان یک وسیله کار و بهتر بگویم یک نوع آچار استفاده می کنیم تا صفات، مشخصات و ممیزات ماده را مطالعه و کشف کنیم.

چونکه با وسایل عادی موجود مطالعه و کشف خواص ماده امکان پذیر نبود. و در اینجا لیزر بطور قاطعی می تواند در این راه کمکی باشد.

این کار هم اکنون در بعضی از کشورها هم آغاز شده است. یکی از امیدهای من این است که با آوردن این سمپوزیوم به شهر اصفهان بتوانم کاری کنم که تلفیقی میان فعالیتها و جهت هائی اخیر که در کار (لیزر زاستیکروس کپی) می شود انجام گیرد.

حقیقت این است که من اصلاً «اصطلاح» (لیزرزاستیکروس کپی) را دوست ندارم زیرا که این اصطلاح آدم را منحرف می کند چونکه با این «اصطلاح» شما فوراً متوجه خود لیزر می شوید و بهیچوجه در آن اصطلاح توجه به این نکته که در این کوشش و تحقیق لیزر یک وسیله و آچار است نشده است. من ترجیح می دادم که اسم این دانش و تحقیق را (مادرن پرسیژن استیکروس کپی) Modern Precision Spectroscopy بگذارند و نمی دانم چرا، اسم لیزر را در آن وارد می کنند.

ما می توانیم در یک لابراتوار بوسیله لیزر خواص و مشخصات اشیاء را تحت مطالعه قرار دهیم.

یعنی مسئله عکس العمل امواج لیزر را در روی ماده می شود در آزمایشگاهها مطالعه کرد. این اطلاعات در ضمن بما اجازه میدهد که بفهمیم علائم و نشانه هایی که از فضاهای دور ممکن است برسد در روی ماده چه اثراتی می تواند داشته باشد.

و با کمک آن اطلاعات می توانیم آگاه شویم که در فضاهای دیگر چه می گذرد. مثلاً نکته خیلی مهم این است که با کمک

لیزر می شود آلودگی هواها را مورد مطالعه قرارداد. الان من داشتم راجع به طسرق استفاده از لیزر صحبت می کردم فکر می کنم شود کمی در این زمینه به عقب برگشت. و البته میل ندارم که از یک موضوع به موضوع بپریم، چون داشتم راجع به مسئله دیگری حرف می زدیم.

حالا وقتی اسم آلودگی هوا را بر دم برای این بود که فکر می کنم با این وسیله بشود راههای ساده ای را پیدا کرد که آلودگی در اندازه های کم و بمیزان های محدود چگونه بوجود می آید.

مثلاً آلودگی که از یک لوله بخاری یا یک کارخانه خارج می شود چطور است؟ زیرا که تنها با طریق (گاز فتوگرافی) (عکاسی گاز) نمی شود این کار را انجام داد. شما باید از این توده های دود که از لوله ها خارج می شود درست مطلع باشید و باید بتوانید از فاصله های دور بدانید که آلودگی هوا برای کسانی که نزدیک و یا دور هستند چه اثراتی دارد.

و هم اینرا بدانید که آیا باید این مقدار دود را که منتشر و اشاعه می شود بحال خود گذاشت یا باید جلو رفت و آنرا کنترل کرد. اخیراً ما توانسته ایم با امواج لیزر این نوع کنترل را انجام دهیم. من امیدوارم که در یکی دو سال دیگر بتوانیم در این راه توفیق های مسلم تری بدست آوریم و شاید از این طریق بشود بهره های فراوان بدست آورد.

در اینجا است که می شود از لیزر بعنوان وسیله آگاهی از ناخوشی و بیماری و معالجه صحبت کرد.

این هم یکی دیگر از موارد استفاده از استیکروس کپی جدید لیزر است و خیلی اهمیت دارد.

باید بگویم موضوع شایان اهمیت بسیار است. من دلم می خواهد نحوه استفاده از لیزر در تمام جنبه های زندگی هر چه بیشتر باشد.

و با این همه مسائلی که امروز ما در کار آلودگی هوا در همه جا با آن روبرو هستیم آرزو دارم که لیزر بتواند کمک موثری بکند.

فکر می کنم که لیزر را بعنوان یک وسیله خوب کنترل هم مورد استفاده قرار داد که این هم یک داستان مفصل دارد.

رهنما - گفتید کنترل در یکی دو مورد ولی تصریح نکردید که کنترل چه چیزها و چه امور دیگر؟ من قبل از این که شما این مطالب را به میان بیاورید چیزی خوانده بودم بودم راجع به امکانات استفاده لیزر در صنعت آن مطلب که خواندم بدین قرار بود که برای کنترل و رسیدگی دقیق وسایل و ماشین های بسیار خرد و کوچک و آلات و ادوات بسیار ریز که کنترل آن با وسایل معمولی



## رنگ زرد می تواند مسافت دید را در حدود دو سه برابر زیر آبها بهبتر کند .

ممکن نیست از لیزر می شود استفاده کرد...  
دکتر جوان - این قسمت هم صحیح است و کنترل که در صنایع دقیق ممکن نبود مثل دوربینها و عدسیهای اکنون می شود با لیزر کرد و این کنترلها زمینههای بسیار جالبی دارد مانند تهیه انواع و اقسام عدسیهای کوچک و بزرگ با اندازه و ابعاد بسیار دقیق و تلسکوپها و میکروسکوپها و وسایل مربوط باینها و هر چیزی که نیاز به دقت بیش از اندازه دارد و لیزر در این قسمت اثرات و اهمیت بسیاری از لحاظ تسهیل کارها دارد یکی از مهم ترین اثرهای کنترلی را می شود گفت که لیزر در همین صنایع اوپتیک بصری و نوری از خود بجای گذاشته است . تمام پیچ و مهره ها و اسباب و ابزار و وسایلی که این دستگاههای دقیق بصری را تشکیل می دهند از آن استفاده کرده اند . بیشتر کمپانیها و موسسات بزرگی که به این صنایع وابسته اند هم اکنون استفاده از لیزر را آغاز کرده اند و مخصوص استفاده از لیزر گازی را . مثلاً شما می خواهید در یک صنعت یک منشور از بلور درست کنید و احتیاج دارید که گوشه ای کاملاً عمود بر یک سطح خواسته شده داشته باشید .

بدون لیزر نمی توانید صد درصد یک زاویه قائمه عمود بر سطح مورد تقاضا بدست آورید .

بالیزر براحتی می توانید مطمئن شوید که این براستی یک زاویه قائمه است یا نه و اگر در آن منشور گوشه عمود بر سطح خواسته شده نبود باز هم می توانید آنرا به شکل زاویه قائمه در آورید .

در کار تهیه ماشین آلات و یدکیها و وسایل و خیلی کارها هم این یک وسیله موثری است .

مثلاً یکی از شرکت هایی که مرا بعنوان مشاور خود انتخاب کرده در این رشته کار می کند .

رهنما - اسم آن شرکت چیست .

دکتر جوان - کورپنهاما . در آنجا یک لیزر بکار رفته که می تواند تهیه ماشین آلات را کنترل کند وقتی که شما حرکت می کنید در مقابلتان یک نوری قرار دارد که قسمتی از یک میکرون است و معلوم می کند که شما چقدر حرکت کرده اید .

رهنما - اگر ما مثلاً میکروسکپی را در یکی از سیارات فرود آورده باشیم آیا می توانیم بوسیله لیزر در روی زمین کار آن میکروسکپ را کنترل کنیم ؟

دکتر جوان - بله . بطور کلی می توانم جواب بدهم که این کار ممکن است . ولی باز هم نمی توانم بگویم که قطعاً این کار امکان پذیر است چون باید دید عوامل مختلفی که در کار وجود دارد چگونه با هم برخورد می کنند .

من الان دارم آزمایش بسیار جالبی می کنم و آن این است که برای رفتن بخانه ام

از لیزر استفاده می کنم یعنی وقتی که با اتوموبیل بخانه می روم از این وسیله که لیزر نام دارد بهره برداری می کنم . بر مبنای آنچه که (رادیومتری) نام دارد . و حالا دارم کار دیگری می کنم و آن دریافت علائمی است که از فضاها دور به زمین می رسد .

این علائم و آثار همیشه حاضر و موجود است و مسئله این است که اینها را چگونه ضبط کنیم و بدون تردید این علائم و آثار از فضاها دور به ما می رسد . بنابراین ما از لیزر استفاده خواهیم کرد برای این که بدانیم ، برای این که کشف کنیم و آشکار کنیم که این علائم و نشانه که از خارج می رسد چیست .

در حقیقت همانطور که شما گفتید عمل آن همان عمل یک جور میکروسکپ خواهد بود .

رهنما - خوب حالا اگر ما بخواهیم بفهمیم که وجود سلولها و یا باکتریها در فضاها دور قابل کنترل است یا نه آیا بوسیله لیزر می توانیم این کار را بکنیم .

دکتر جوان - من دلم می خواست که جهت مذاکره خودمان را کمی از این فضاها دور منحرف کنم زیرا که ما درباره این چیزها اطلاعات بسیار محدودی داریم چون واقعاً درباره وجود زندگی در فضاها دور ما اطلاع بسیار کمی داریم .

مثلاً یکی دو سال پیش اگر شما می - پرسیدید که آیا وجود مولکول و سلول در فضاها دور ممکن است یا نه ؟ یعنی آنچه که زندگی را بوجود می آورد در آنجاها ممکن و مقدور است یا نه ؟ (بخاطر داشته باشید که نگفتم «انسان» و بشر بلکه گفتم «زندگی».) جواب این سؤال مقدور نبود . اما امروز تازه می توانیم بگوئیم که در فضاها دور دیگر ساختمانهای مولکولی و سلولی وجود دارد . یعنی ساختمانها و مولکولهایی که می توانند مبنای اساس حیات و زندگی باشد .

وما اکنون این ساختمان و طرز تشکیل مولکولی را مبنی بر این که زندگانی وجود دارد هم اکنون در اختیار داریم .

وما انتظار داریم که این ساختمان مولکول را در روی میکروسکوپ ببینیم .

رهنما - یعنی فکر می کنید بتوانید آنرا تحت کنترل و بررسی قرار دهید برای آنکه نتیجه بگیریم ؟

دکتر جوان - اما در مورد این که بتوانیم واقعاً آن را کنترل کنیم بحث دیگری است قبل از آن که در راه کنترل فضاها دور خارج گام برداریم ، فکر می کنم باید به کار کنترل

روی زمین پردازیم و بهتر است درباره نحوه کنترلها در روی زمین حرف بزنیم . و آن این است که برای این کنترلها چطور باید از لیزر استفاده کرد یعنی در روی زمین برای مطالعه و تحقیق در مورد یک سلول بیولوژیکی چکار می توانیم بکنیم . یعنی لیزر چه استفاده ای می تواند در یک لابراتوار در راه شناسایی ساختمان و بنای یک سلول زنده در روی زمین بیا برساند ؟ این مسئله تحقیق و رسیدگی و کنترل یک سلول زنده در آزمایشگاه را شاید لیزر بتواند بطریقی حل کند .

وموارد استعمال و استفاده از لیزر در چنین مسائلی هم اکنون باشد و علاقه بسیار دنبال می شود .

امروز یکی از زمینههای مطالعه در مورد لیزر در سطح و مقیاس علم الحیات (بیولوژی) است .

رهنما - اگر امکان داشته باشد موضوع دیگری را که نقطه مقابل مسئله فضاهاست و ما را به روی زمین و کنترل کار زمین بر می گرداند مورد بحث قرار بدهیم . و آن مسئله اعماق اقیانوسها است و زندگی زیر آبها و مسائل مربوط به آن و امکانات استفاده از لیزر در این زمینهها . آیا این امواج لیزر می تواند همان کاری را که در فضاها دور می کنند در اعماق دریاها و اقیانوسها هم انجام دهند ؟

دکتر جوان - البته این هم یکی از موضوعهایی است که می تواند در شعاع عمل کار لیزرها قرار گیرد و این موضوع را اتفاقاً بادقت و رزفای قابل توجهی مورد مطالعه قرار داده اند .

اما مسئله این است که امواج نور در زیر اقیانوسها زیاد نمی تواند جلو برود . البته بعضی نورها مثلاً نور رنگ زرد دارای نفوذ و رزفای و پیشروی خیلی بیشتر است . یعنی بیشتر از همه رنگهای دیگر .

بله می شود گفت که از امواج لیزر می توان در زیر آبها استفاده کرد و شاید بشود با مطالعه آگاه شد .

بشود با کمک لیزر برای مطالعه و نظاره بر آنچه زیر آبها می گذرد استفاده کرد .

اما در مورد این که آیا بشود با کمک آن آزمایشهای جدی بعمل آورد و درست و بطور کامل دریافت که زیر اقیانوسها چه می گذرد . من باید بگویم که از این موضوع بی خبرم .

اما پیش بینی می کنم که نور لیزر موارد استعمال در این زمینهها داشته باشد مخصوصاً در جهت استفاده از رنگ زرد . رنگ زرد

می تواند مسافت دید را در حدود دوسه یاسه برابر در زیر آبها بهتر کند .

البته اینها امکانات است . ولی من در حال فعلی استفاده از آن رادراین زمینه در زیر دریاها خیلی قطعی نمی بینم . شاید درباره اطلاع از زندگی زیر دریاها بشود در آتیه استفاده هایی از آن بعمل آورد .

رهنما - پس این امواج لیزر براحتی می تواند فضاهایی را که ما را از ستاره های دیگر مجزا می کند بپیماید ولی وقتی که زیر دریاها می رود کار آن باشک و تردید روبرو می شود ...

دکتر جوان - برای این که این نور از یک دیوار نمی تواند عبور کند . و شاید برای این که توضیح کامل تر و بیشتری برایتان بدهم لازم باشد که به مسائل بسیاری که فکر نمی کنم مجال بحث آن را الان داشته باشیم وارد شوم .

ببینید وقتی که نور لیزر وارد فضاهای دور و خیلی دور می شود بالاخره ناچار ضعیف و شاید بتوان گفت رقیق می شود شاید بشود گفت مثل هرنوری که دارای همان خواص رنگی باشد . البته نه باهمان صافی و شفافی . لیزر از لحاظ ترکیب رنگی مثل هرنور دیگری است که رنگ پاک و صاف دارد و دارای رنگ خالص است .

حالا فرض کنیم لیزر رنگ قرمز رادر اختیار داریم ، یعنی همان لیزر معمولی . وقتی که نور وارد اتمسفر می شود در یک مسافت معین در کسور بسیار کمی از شدت آن کاسته می گردد حالا اگر هرنور دیگری را هم در نظر بگیریم آنهم در کسور بسیار کمی از شدتش کاسته می شود . فقط در اینجا لیزر یک فرق دارد و آن این است که نور آن پخش نمی شود یا بهتر بگویم خیلی کمتر پخش می شود .

حالا اگر بنور دیگری بجز لیزر دسترسی پیدا کردیم و توانستیم کاری بکنیم که آن نور هم پخش نشود آن وقت تقریباً عکس العمل این نور هم مانند لیزر خواهد بود .

حالا وقتی که از انتقال نور در اتمسفر صحبت می کنیم شما حتماً میل دارید که یک منبع بسیار قوی نور داشته باشید در یک «شعاع عمل» قابل قبول که در آن نور بطور فاحش و قابل توجهی جذب نشود .

و ما این مناطق «اسپکتر» را مناطقی می خوانیم که تشکیل پنجره هایی از اتمسفر می دهد . اما در این اتمسفر تعداد پنجره های مورد بحث کم است یکی از این پنجره ها در منطقه ده میکرونی یعنی در منطقه ماوراء قرمز (اینفرارد) قرار دارد . بهمین دلیل بود که ایجاب کرد ما در منطقه ماوراء قرمز یک لیزر داشته باشیم بطوریکه درست در منطقه ای قرار گیرد که پنجره دارد و از این پنجره نور بتواند داخل شود . تابحال منبع نور باندازه کافی قوی در منطقه (ده میکرونی) برای نفوذ از این پنجره نبود . یعنی تابحال

منبع عادی نور باندازه کافی قوی در منطقه ده میکرونی که بتواند از این پنجره داخل شود وجود نداشته است .

اتفاقاً منطقه دیگری در قسمت ۳ میکرونی وجود دارد . در اینجا هم تعداد کمی پنجره موجود است .

حال برای این که نور را در اتمسفر در مسافت بسیار زیادی منتقل کنیم ناچار باید پنجره هایی داشته باشید که از میان آنها نور را بفرستید .

باز در اینجا مسئله دیگری پیش می آید و آن این است که به چه فاصله ای می خواهیم نور را ارسال داریم .

یعنی موضوع را می خواهیم در یک شعاع عمل چند کیلومتری یا چند صد متری محدود کنیم .

بیاد داشته باشیم که لیزر قرمز قدرت انتقالی خوب در اتمسفر دارد .

پس اول باید لیزری داشته باشیم با رنگی که بتواند از پنجره های اتمسفر بگذرد . و دوم این که این لیزر باید دارای قدرت و شدت کافی باشد که بتواند باندازه کافی و به اندازه ای که ما می خواهیم بعداً نشر شود . البته باید بگویم که باز می شود در مورد انتقال این نور فکرها و صحبت ها و به اصطلاح «قمارهای فکری» کرد .

مثلاً یک مطلبی که در این چند سال اخیر در افکار و اذهان چرخیده و شاید بشود گفت که یکی از همان قمارهای فکری و تصویری است این است که اگر شما یک نور معمولی رادر اختیار بگیرید و آنرا در اتمسفر رها نمائید و یا بهتر بگویم نور معمولی هم مثل نور لیزر که دارای رنگ خاصی است یا حتی نور غیر لیزری که رنگ خاص خود را دارد این نور در اتمسفر قابل جذب است .

حالا می خواهیم اسم اتمسفر را هم نرم و بگویم این نور بوسیله بعضی گازهای مخصوص قابل جذب است .

یعنی بعضی گازها می توانند بعضی رنگها را بسوی خود جذب کنند . حالا این نور می خواهد نور لیزر باشد یا نور معمولی . اگر رنگ یکی باشد بوسیله آن گاز مخصوص یک ترتیب و یک شکل و نحوه جذب می شود و به همان مقدار . ولی اخیراً ، یکی دو سال پیش ، این موضوع کشف شد که اگر شما یک نور لیزر را در اختیار داشته باشید و آنرا بشکل ضربه خیلی کوتاهی تولید کنید نه یک ضربه بلکه توالی ضربه ... رهنما - خوب حالا وارد میدان «می زر» شدیم و انتشار بوسیله ضربه ها ...

دکتر جوان - بگذارید جور دیگر موضوع را مطرح کنم «بله و نه» اینجا ما وارد بحث دیگری می شویم که شاید بتوانیم آنرا یک جور «سینی ضربه ها» اسم بگذاریم .

شما یک لیزر گازی را در اختیار دارید بجای آنکه نور را از ورای آن بطور مداوم

رد کنید ، آنرا بشکل ضربه می فرستید و این ضربات را تکرار می کنید و با سرعت بیش و بیشتر بطوریکه وقتی که به آن نگاه می کنید چنین به نظر می آید که رنگ قرمز همیشه آنجاست . ولی وقتی که آنرا در جزئیات تجزیه می کنید ملاحظه می کنید که این نور قرمز عبارت است از توالی ضربه های خیلی کوتاه .

حالا اگر آنرا بخواهید بایک میدیوم (وسیله یا واسطه) منتقل کنید بهمان ترتیب جذب می شود .

اما اگر این کار را بشکلی انجام دهید که هر ضربه ای شکل خاص خود را در زمان داشته باشد ، این شکل خاص را هایپر - بولیک سکانس (Hyperbolic Sequence) می گویند .

اما من خودم در ام . آی . تی اسم آنرا چیزی دیگری گذاشته ام و آنرا (ضربه درجه صفر) می خوانم وقتی که این نور وارد فضا می شود می بینید که جذب آن کمتر است . دلم می خواهد بیاد داشته باشید که با آنچه که قبلاً گفتم این موضوع تفاوت دارد . نور معمولی که قدری از آن بوسیله گاز جذب شده کمابیش شبیه گاز لیزر که دارای رنگ مشابه است عمل می کند .

حالا اگر من از توالی ضربه هایی استفاده کنم که شکل خاص دیگری دارد اینها خیلی کمتر جذب می شوند . یعنی اگر من شکل و طرح این ضربات کوچک را مورد توجه قرار دهم و اگر این ضربه ها شکل و طرح لایزر را داشته باشند کمتر جذب می شوند و بنابراین می توانند راه طولانی تری بپیمایند و دارای قدرت نفوذ عمیق تری خواهند بود . اما این مطالب که گفتم از لحاظ مکانیزم کار این نور بسیار قابل اهمیت و توجه است و این قسمت از مطالعاتی که درباره این امر بعمل آمد بسیار جالب و جذاب و حتی تحریک کننده است . و ما را وارد فضایی کرده که می توان گفت از لحاظ علمی فعلاً دارای یک نوع کشش خاصی است . مخصوصاً در یکی دو سال اخیر یعنی این «قطار ضربه ها» که ما اسم آنها را ضربه های کوتاه گذاشته ایم ، ضربه های خیلی کوتاه و اینجا باید بگویم شکل انتشار اینها جور دیگری است یعنی عکس العمل و طرز کار آنها به نحوه مختلفی است و رفتار خاص خود را دارد .

بنابراین انتظار داریم که در آتیه نزدیکی نور لیزر بفاصله های خیلی دورتر برود یعنی خیلی دورتر از آنچه که نور با رنگ طبیعی می تواند برود .

البته اینجا هم باز مسئله زمان و مدت بقای نور پیش می آید که به آن مسئله - (Durationality) (دوراشی اوانالی تی) می گویند . این جنبه کار همانطور که گفتیم خیلی فنی و در عین حال خیلی وسوسه انگیز و جذاب و ظریف و لطیف است .

حیف که وقت کافی نداریم و گر نه دلم

می‌خواست در این موضوع بیشتر وارد شویم و این یکی از آن میدانهای است که امروز از لحاظ علمی و فنی بسیار مورد توجه و تحقیق و مطالعه است.

رهنما - من همیشه از خودم می‌پرسیدم میدان کار این لیزرها میدان وسیع جالبی باید باشد چون مثلا از ده میکرون شروع می‌شود و به کهکشانها ختم می‌گردد. تازه نمی‌دانم درست گفتم که ختم می‌گردد و یا باید بگویم در آنجاها هم تازه شروع بکار کرده است.

شما دردانشگاه آریامهر عکس‌هایی نشان دادید که حکایت از نفوذ لیزرها تا ماه داشت و بازگشت نور آنها و الان درباره نفوذ و انتقال آنها به مسافتهای دورتر صحبت کردید آیا می‌شود فهمید فعلا حداکثر مسافتی که در شرایط کنونی این انوار می‌توانند نفوذ کنند چه فاصله‌ای است؟

دکتر جوان - اگر بخواهیم درباره نفوذ و فضاها خارج صحبت کنیم و خارج اتمسفر خودمان آنجا دیگر جای نگرانی نیست به این معنی که مسئله جذب نور بوسیله مولکول‌ها یا گازهایی که ممکن است حاضر و موجود باشد پیش نمی‌آید چونکه گاز معمولا حالت رقیق متراکم دارد و ما در خارج از اتمسفر با آن مشکل جذب دیگر روبرو نیستیم.

اما بمجرد این که این نور از اتمسفر رد شد آنوقت امکان پخش آن وجود دارد و حالا داشتیم درباره آن لیزری صحبت می‌کردم که نباید پخش شود وقتی که می‌گویم پخش نباید بشود صد درصد درست نمی‌گویم چون پخش می‌شود اما خیلی کم و بمیزان حداقل که قوانین طبیعت اجازه می‌دهد.

نور طبیعی هیچ وقت به آن میزان حداقل پخش نزدیک نمی‌شود. چون هزارها بار بیشتر از آنچه که قانون طبیعت اجازه می‌دهد پخش می‌شود.

مثلا اگر شما يك نور لیزر را بگیرند و آنرا منتقل کنید يك لحظه تصویر لیزر را از زمین به ماه که نشان دادم بیاد بیاورید و همانطور که در آنجا نشان داده شد الان در آمریکا این نور را از زمین بسوی ماه می‌فرستند و مجددا علامت آنرا در روی زمین دریافت می‌کنند و این نور وقتی که از زمین فرستاده می‌شود به ترتیبی است که در آن تصویر ملاحظه کردید اما وقتی که به ماه می‌رسد در حدود دو میل پخش می‌شود بنابراین ملاحظه می‌کنید که نور لیزر پخش می‌شود.

ولی پخش شدن نور در فاصله از اینجا تا ماه فقط به این اندازه این يك زاویه بسیار بسیار کوچک است و در حدود قوانین طبیعت.

اما در باره پخش شدن موج نور در فاصله های خیلی خیلی بیشتر البته بهمان تناسب که گفتم انجام می‌شود یعنی به تناسب دو میل

از فاصله اینجا تا ماه و زاویه پخش نور محفوظ می‌ماند.

و همانطور که می‌دانید این اختلاف زاویه متناسب است با مسافت پیموده شده و طبیعی است که هر چه فاصله بیشتر شود زاویه پخش بهمان تناسب تغییر می‌کند و هر چه دورتر برود از شدت و قدرت نور هم در واحد منطقه کاسته می‌شود.

اما اینکه این امواج چقدر دور می‌تواند برود و تا چه حد از لحاظ فاصله می‌تواند نفوذ کند می‌تواند صد ها مرتبه فاصله از اینجا تا ماه را طی کند. و البته وقتی صدبار فاصله از اینجا تا ماه را طی کند بجای دو میل دوست میل پخش می‌شود.

و اگر فاصله هزار بار بین زمین و ماه را طی کند پخش آن البته دو هزار میل خواهد بود هر چیز البته متناسب است اما از قدرت آن کاسته خواهد شد.

ولی با امکانات کنونی براحتی می‌توان نور های خیلی ضعیف را هم دریافت و کشف کرد.

وقتی که می‌گوئیم نور پخش می‌شود نور بنابر واحد منطقه پخش می‌شود و ضعیف‌تر و ضعیف‌تر می‌شود. و برای انسان هایی که به سوی ستاره ها و سیارات می‌روند و استرو نوتهایی که در فاصله های خیلی بیشتر از اینجا تا ماه سفر می‌کنند دریافت علامت نور مشکل نیست.

و بهر حال وقتی که آنها در این فاصله های دور هستند، با توجه به زاویه پخش براحتی می‌توانند علامتی را که از زمین فرستاده شده دریافت دارند.

این امواج با اندازه کافی قدرت دارند که بوسیله آنها براحتی دریافت گردند.

البته تا آنجا که توانسته‌ام برایتان توضیح دادم که این نور تا کجا ها می‌تواند برود ولی مسئله، حفظ شدت آن است.

وقتی که مسئله شدت *Intensity* نور پیش می‌آید با آن سوال های دیگر هم پیش می‌آید. یعنی *Intensity* شدت کدام لیزر و چه لیزری؟ ولی بهر حال شاید يك نتیجه خیلی کلی بتوانم بگیرم و آن این است که این نور فاصله های خیلی خیلی دور را می‌تواند پیماید و سفر های خیلی خیلی طولانی می‌تواند بکند.

رهنما - این بهترین و آخرین وسیله ارتباط میان زمین و سایر سیارات است... دکتر جوان - ارتباط گرفتن با سیارات از طریق لیزر خیلی موثرتر و قطعی‌تر است. ولی هنوز امواج کوتاه در کار ارتباط با سیارات بکار می‌رود.

اما چون *Intensity* شدت لیزر بیشتر است بدون تردید برای برقراری ارتباط مناسب‌تر می‌باشد. و می‌توانیم به کمک و وسیله آن علامت بیشتری بخارج از زمین ارسال داریم و می‌توانیم اطلاعات خیلی

بیشتری را هم در روی يك موج لیزر قرار دهیم. خیلی بیشتر از آنچه که ممکن است بر روی يك کانال موج کوتاه (هایکروویو) قرار داد. در استفاده از لیزر مزایای برتر های بیشتری موجود است.

یکی از مهمترین بهره‌برداری‌ها از لیزر اکنون در میدان و زمینه ارتباطات باسیار انجام می‌شود.

و این شاید بشود گفت مهمترین بخش استفاده کنونی از لیزر است و اکنون این بهره‌برداری بشدت عملی می‌گردد البته هنوز نمی‌خواهم موضوع صحبت را عوض کنم من الان کاری را که در ام. ای. تی

راجع به لیزر انجام می‌دهم بیشتر درباره جنبه های اصولی و اساسی و بنیانی آن است و حقیقت این است که بکار استفاده از آن کاری ندارم. البته در کاری که می‌کنم طبیعتا موضوع استفاده از آن هم پیش می‌آید. اما وقتی جنبه های اصولی و اساسی و بنیانی آن را در نظر می‌گیرم کار لیزر را برای آینده طرح ریزی می‌کنم. بدین ترتیب من در مقابل خود کار های مربوط به آینده را دارم و مسائل مربوط به آنچه که در آتیه خواهد آمد. من استفاده لیزر را در آن میدان ها و مناطق در نظر می‌گیرم که مخصوص است و بمجرد آنکه جواب این مسائل را پیدا می‌کنم فوراً به موضوع های دیگر می‌پردازم.

معمولا کار را آنقدر بجلو می‌رانم که مسائل مهندسی آن مطرح شود. و وقتی وارد مرحله مهندسی و

شدم آنرا رها می‌کنم، اگر معتقد شوم که دیگران می‌توانند آنرا تعقیب کنند. همین الان پروژه‌ای در دست دارم که منتظرم به نتیجه برسد.

یعنی انتظارم اینست که چند هفته دیگر به نتیجه برسد.

فکر می‌کنم نتایجی که باید از این پروژه بدست آید در کار ارتباط با سیارات مؤثر باشد.

و شاید بشود گفت که اثر مهمی در کار اتصال یافتن با فضا های دور داشته باشد.

زیرا که این يك دید نو و اساسی و بنیانی است در کار لیزرها.

حالا شاید بتوانم درباره این موضوع کمی توضیح بدهم.

نور بوسیله لیزر تشدید و زیاد می‌شود. این رویه که من فعلا در روی آن کار می‌کنم همانطور که گفتم بر يك اصول و مبنای نو و تازه‌ایست بر این بنا که سابقا نور لیزر از يك نقطه بیک نقطه دیگر می‌رفت و در این فاصله شدید و شدیدتر می‌شد و باز می‌گشت ولی با این سیستم جدید جهت حرکت نور یکطرفه و بقول همکاران و شاگردانم (*Unidirectional*) است.

یعنی پی و اساس و بنیان آن با لیزر

های سابق فرق دارد بدین معنی که درست است که از يك جهت نور مثل معمول تشدید و تقویت می شود ولی در طرف دیگر جذب می گردد .

شما می توانید در این مورد بجای دو آینه ۳ آینه بگذارید در يك محوطه مثلث شد و این نوع جدید لیزر بکار کارهای ارتباطی با سیارات و کرات دیگری می آید. رهنما - من یادم می آید باز در یکی از این کتابها از این سیستم لیزر سه طرفه و یا همانطور که گفتید لیزر سه زاویه ای مطلبی بود ، یعنی ...

دکتر جوان - درست است يك سیستم مثالی لیزر وجود داشت که نور از زاویه آن بزایوه دیگر می توانست در يك جهت یا جهت عکس حرکت کند حق با شماست در همان لیزر هلیوم نئون شما می توانید بجای استفاده از دو آینه سه آینه بکار ببرید . البته این کاری که من روی آن آزمایش می کنم براساس همین مثلث است ولی نور فقط از يك جهت در داخل آن حرکت می کند .

وقتی که ما دوتا لیزر داریم یکی در روی زمین و یکی هم در يك سیاره دیگر خیلی اهمیت دارد که این دو لیزر کار هم دیگر را قطع نکنند و شاید بشود گفت مسئله مهم آنست که با یکدیگر به جنگ و مقابله نپردازند و همدیگر را نزنند . زیرا که شما باید نحوه و سیستمی داشته باشید که وقتی علائم و نشانه ای را می گیرید بتوانید آنها را در جهت دیگر باز بفرستید وقتی که در نظر بیاوریم که نحوه دریافت و ارسال علائم یکی است آنوقت خطر این که دو لیزر کار همدیگر را قطع کنند پیش می آید .

اما وقتی ما سه لیزر داشته باشیم و به نحوی که من فکر کرده ام عمل کنیم نوری که به لیزر دوم می رسد جذب می شود و دیگر لطمه ای به آنچه از یکی دریافت می گردد وارد نمی کند و برای رسیدن به این سیستم می بایستی نحوه دیگری عمل کرد و با دید دیگری وارد موضوع شد . و این همان دیدی است که من در آزمایشگاه خود دارم دنبال می کنم و امیدوارم . همانطور که گفتم نتایجی از آن بدست آورم .

من هم اکنون چند نوع از این کارها در آزمایشگاه خودم در دست آزمایش دارم که امیدوارم به نتیجه برسد .

حالا دیگر لیزر برای من چیزی است مربوط به دهسال پیش و برایم حالت يك كلاه کهنه و فرسوده ای را دارد و براستی همین طور است که می گویم .

حالا پیشرفت ها و ترقیات بیشتری در پیش است که بدم نمی آید روی آن تکیه کنم یعنی سعی کرده ام این ترقی ها و توسعه ها را یکی از هدف های اصلی خودم قرار دهم . در صحبتی که در دانشگاه آریامهر داشتم به این مطلب اشاره کردم خیلی خوشحالم که زحماتی را که همکارانم و من کشیده بودیم بعد از شش سال به نتیجه رسید باید بگویم

که براستی از کمک های درخشان شاگردان و همکارانم بهره های فراوان گرفتم و من از این کار دسته جمعی (تیم ورك) نهایت رضایت را در خود احساس می کنم و آن مطلب اساسی که بدان اشاره کردم این بود که ما توانستیم از لیزر برای اندازه گیری زمان استفاده کنیم .

یعنی توانستیم زمان را با دقتی اندازه بگیریم که قبل از ما هیچ کسی نتوانسته بود این کار را بکند . و با این زحماتی که این افراد کشیده اند عملی شدن ساعت اتمی Atom Clock امکان پذیر گشت .

فقط دو ماه پیش بود که ما توانستیم در این راه موفق شویم . اثرات آنرا فقط آینده خواهد دید و ما امروز می توانیم سیکل های نوری «آپتی کال سیکل»

Optical Cycle را برای اولین بار اندازه گیری کنیم . می توانیم بگوئیم که در يك ثانیه در حدود ده بقوه چهارده تا ده بقوه پانزده ، قسمت ثانیه «نوری» (آپتی کال) وجود دارد . و این موضوع يك تحول و پیشرفت مهمی بشمار می رود . این ها انواع کارهایی است که در آنجا انجام می دهیم . این ها در حقیقت جبهه های جلو یا خطوط پیش رفته علوم و تکنولوژی است . حالا بعضی چیزها که بفکر آمد بد نیست در اینجا بگویم .

در باره جزئیات این سمپوزیومی که قرار است در ایران تشکیل شود فعلا چیز زیادی نمی دانم .

و بنظر من این موضوع بسیار مهم است ولی هنوز من در این باره مصوبه ای ندیده ام شاید این طور بنظر بیاید وقتی که در مقابل داریم خیلی کوتاه باشد مخصوصا که در نظر است سمپوزیوم در ماه سپتامبر تشکیل شود . ولی با همه این ها من بسیار خوشبین هستم و فکر می کنم کار همانطور که در نظر است پیشرفت کند . و اما دلیل اینکه فکر کردم این سمپوزیوم در اینجا تشکیل شود این است که خواستم همه همکاران من از تمام دنیا در مملکت من جمع شوند و با همکاران دانشمند و عالم ایرانی خودشان در ایران آشنا شوند و با آنها تماس بگیرند .

وقتی که من در این زمان کوتاه به وضع این مملکت نگاه می کنم حیرت می کنم از امکاناتی که برای کار در ایران هست . شاید در وهله اول این طور بنظر برسد که نباید در این کارها تاخیر روا داشت . وقتی که باز به این کلمه لیزر فکر می کنم می بینم که از آن سوء استفاده شده است .

لیزر این نوع جدید نور را می توان گفت اختراع مدرنی است در يك سلسله زمینه های وسیع و متنوع علوم فیزیک بغیر از انرژی عالی در قسمتی از فیزیک . وقتی که من درباره لیزر صحبت می کنم مسئله ای را مطرح می کنم که مماس با عرصه و میدان

حالا دیگر لیزر برای من چیزی است مربوط به دهسال پیش و برایم حالت يك كلاه کهنه و فرسوده ای را دارد و براستی همین طور است که می گویم . خیلی خوشحالم که زحماتی را که همکارانم و من کشیده بودیم بعد از شش سال به نتیجه رسید . باید بگویم که براستی از کمک های درخشان شاگردان و همکارانم بهره های فراوان گرفتم و من از این کار دسته جمعی (تیم ورك) نهایت رضایت را در خود احساس می کنم و آن مطلب اساسی که بدان اشاره کردم این بود که ما توانستیم از لیزر برای اندازه گیری زمان استفاده کنیم .

وسعی از علوم فیزیک و تکنولوژی است . وقتی که ما در این زمینه فکر می کنیم ناچار مطالعات پیشرفته را در این علوم بیاد می آوریم من خوب بخاطر دارم در بحثی که در این موضوع با برادران مجید یکی دو ماه پیش در امریکا داشتم او معتقد بود که اگر ما نتوانیم در این زمینه های پیش رفته بهترین مدارسی را داشته باشیم شاید بهتر است که اصلا از آن صرف نظر کنیم . من خودم هم در این قسمت با او موافقم هیچ تردیدی هم در این باره ندارم و حالا عقیده دارم که اجازه بدهید در اینجا کار را برای تحقیقات و مطالعات و تدریس در مورد لیزر و امثال آن آغاز کنیم .

بسیار خوب اگر چنین موسسه ای را هم بوجود آوریم با شاگردانی که از آن خارج می شوند چه خواهیم کرد ؟ البته بعضی از آنها را دانشگاه ها جذب خواهند کرد .

ولی با بقیه چه خواهیم کرد ؟ حالا بگذارید من مثل خودم را برایتان بگویم . شرکت تلفن بل پروژه و طرح مراقبول

یعنی توانستیم زمان را با دقتی اندازه بگیریم که قبل از ما هیچ کسی نتوانسته بود این کار را بکند .

و اما دلیل اینکه فکر کردم این سمپوزیوم در ایران تشکیل شود این است که خواستم همه همکاران من از تمام دنیا در مملکت من جمع شوند ، و با همکاران دانشمند و عالم ایرانی خودشان در ایران آشنا شوند و با آنها تماس بگیرند .

وقتی که من در این زمان کوتاه به وضع این مملکت نگاه می کنم حیرت می کنم از امکاناتی که برای کار در ایران هست .

کرد. لابد بعضی تصور می کنند بخاطر این که مربوط به ارتباطات می شد این طرح را پذیرفت .

نه. این حقیقت نیست این فکر غلط است. آنها این طرح را قبول کردند زیرا طرح من مربوط به عرصه و میدانی می شد که فکر می کردند ممکن است در علم فیزیک یک یک کار اساسی و اصولی و بنیانی تلقی گردد .

ولی ناگهان این مطالعات اصولی و بنیانی دارای اثراتی شد که امروز در کار ارتباطات کسب اهمیت کرده است .

رهنما - یعنی می خواهید بگویید که آنها در کمک به طرح شما هیچ نوع منفعت مادی برای خودشان تصور نمی کردند .

دکتر جوان - آنها اصلاً خبر و اطلاع از نتایج و میوه های این کار نداشتند . آنها فکر می کردند که شاید این تحقیقات و مطالعات (اگر به نتیجه برسد) خط وصلی با ارتباطات و «کمونیکاسیون» پیدا کند .

ولی در این گونه تحقیقات علمی یکبار هم چیزی مثل ترانزیستور ها پیدا می شود که اثرات عملی دارد و آن کشف در صنایع کمپیوترها و ارتباطات (کمونیکاسیون) بطور فاحش موثر واقع می گردد .

در این زمینه یکی هم لیزر است و شاید یکی دوتای دیگر هم وجود دارد که دارای همین درجه اهمیت و در همین نوع راه و خط باشد .

ولی در زمانی که به تحقیق و مطالعه در مورد ترانزیستورها کمک می شد یعنی در حدود ۲۰ سال پیش ، هیچ کس و هیچ دستگاهی نمی توانست فکر کند که این کشف چه اثراتی می تواند در صنعت از لحاظ جنبه های عملی و مثلاً در همین ضبط صوت شما که اکنون دارد کار می کند داشته باشد .

در آن موقع آنها تحقیقات خودشان در مورد (سالیید استیت) (Solid State) «حالت جامد» را در رشته فیزیک دنبال می-

کردند . در مورد لیزرها هم داشتند فکری را که به بنظرشان جالب آمده بود تعقیب می کردند یعنی فکر عمل و عکس العمل در منطقه و زمینه نور را دنبال می کردند که شاید در آن زمان اندیشه دیوانه واری بنظر می آمد ، با بحث در این موضوع که نوع جدیدی از نور چگونه ممکن است بوجود آید ؟ و ناگهان نتیجه بدست آمده اثراتی در کار ارتباطات فضایی و اقمار مصنوعی پیدا کرد . و در دیگر چیزها .

حالا این نوع تحقیقات و مطالعات است که ما اسم آنرا «دانش بنیانی» Basic Science می گذاریم و این نوع کار که نمونه آنرا برایتان ذکر کردم بهترین نمونه از همان دانش بنیانی است .

دانش بنیانی آن است که متصل و مربوط باشد با آینده ولی دانشی است که مطلقاً اثرات آنرا نمی دانیم و نمی شناسیم .

شما یک حس قبل از واقعه دارید . حساسی دارید که مطلقاً روشن نیست کدام جهتی را سیر می کند و چه طریقی را می-بیماید . اگر شما بطور دقیق و صریح بدانید که کدام طرف می رود آنوقت این کار جز یک مسئله مهندسی و اینجینیریک چیز دیگر نیست . و آنوقت بکلی مسئله دیگری می شود .

مثلاً همین پیاده کردن یک انسان در ماه این فقط یک کار مهندسی و اینجینیرینگ ساده است و نه بیش

یعنی این کار بسیار بسیار ساده تری است از مسائل مورد بحث دیگر و شبهه مسائل مربوط به توسعه و پیشرفت کار لیزرها نیست . برای پیاده کردن آدم در ماه ما بخوبی می دانیم که در این باره چه کنیم . اینجاست که باید بین «دانش بنیانی» که در مقابل دانش معمولی قرار دارد ، تفاوتی قائل شد . حالا این آزمایشگاه کمپانی تلفن بل یک نمونه است و امثال و مشابه آن زیاد است البته از نوع دستگاههایی که جنبه پیشروی و رهبری را در این نوع کارها دارند در امریکا کم هستند آی. بی. ام یکی دیگر از آنهاست آزمایشگاه «هیوزارکرافت» یکی دیگر است شرکت صنایع هوایی و فضایی که در کار ریاضی مطلق (پیور ماتیکز) کار می کند یکی دیگر از آنهاست . و بعضی دیگر هم در همین سطح ها و زمینه ها در امریکا هست .

اما بطور کلی آنها که در کار علم بنیادی وارد می باشند در امریکا زیاد نیستند . من بچشم می بینم که در این مملکت ، در داخل دانشگاه ها و در خارج آنها و مخصوصاً در خارج از دانشگاه ها دلائل گوناگون وجود دارد که دانش بنیانی را در ایران شروع کنیم .

یکی از آن دلائل این است که بهیچوجه نباید منافع اختصاصی یک شرکت و کمپانی را برای این مقصود در نظر داشت . من اطمینان دارم که هم اکنون در

دانش بنیانی آن است که متصل و مربوط است با آینده . دانشی است که مطلقاً اثرات آنرا نمی دانیم و نمی شناسیم .

مثلاً همین پیاده کردن یک انسان در ماه این فقط یک کار مهندسی و اینجینیرینگ ساده است و نه بیش .

ایران تحقیقات بسیاری در زمینه های مختلف در شرف انجام است مثلاً حتماً کار هایی می شود برای این که جنس و کیفیت نفت را بهتر کنند و حتماً کوشش هایی بعمل می آید که از مواد نفتی استفاده های بشود که مضر نباشد .

در آزمایشگاه های بل هم کارهایی انجام می شود که ناچار در کار ارتباطات بهبود هایی حاصل شود و همین طور در صنایع هوا و فضا ، بدنال پیشرفت هایی هستند و همین طور در آی. بی. ام. کارهایی را دنبال می کنند که بشود کمپیوترهای بهتر ساخت .

ولی آنچه که اهمیت دارد کار کردن در زمینه هائی است که اثرات آن در آینده باید ظاهر شود و در آینده چیز های تازه عرضه نماید .

آنچه که باید در این مملکت کرد این است که شرکت ها را باید وادار ساخت در خارج از دانشگاه ها در کار این تحقیقات و مطالعات کمک کنند . و آنها را متقاعد ساخت که باید به امور مربوط به «دانش بنیانی» همراهی جدی کنند ؛ در زمینه هایی که ممکن است به نحوی مربوط به محصولات صنایع و کارهای آنها

ولی آنچه که اهمیت دارد کار کردن در زمینه هائی است که اثرات آن در آینده باید ظاهر شود و در آینده چیز های تازه عرضه نماید .

آنچه که باید در این مملکت کرد این است که شرکت ها را باید وادار ساخت در خارج از دانشگاه ها در کار این تحقیقات و مطالعات کمک کنند . و آنها را باید متقاعد ساخت که به امور مربوط به «دانش بنیانی» همراهی جدی کنند .

شود ولی هیچ لزومی ندارد که این تحقیقات مستقیماً و از نزدیک بکار آنها مربوط باشد. و باید این مطلب مفهوم شود که در این راه می‌شود گروهی از جوان‌های با استعداد و با هوش ایرانی را در قسمت‌ها و عرصه‌هایی که با اهمیت تلقی می‌شود بکار گرفت. می‌دانید که اینها همه مربوط به یک قضاوت صحیح و خوب در کارها می‌شود و البته می‌دانید که این گونه انتخاب‌ها هم ساده و راحت نیست.

**رهنما -** در اینجا هم باید انتخاب‌کننده خود دارای استعداد و احساس قبل از واقعه بقول شما، (این توتیشن) Intuition باشد و این مربوط می‌شود به آنها که اداره کاری را برعهده گرفته‌اند...

**دکتر جوان -** مثلاً شرکت‌های نفتی محل بسیار جالبی برای تقبل چنین کاری هستند. یعنی منبع حیرت‌انگیزی در این زمینه در اختیار دارند و می‌توانند در این زمینه پولی را تخصیص دهند. لازم نیست که پول‌های زیاد در این نوع تحقیقات بگذارند ولی می‌توانند مثلاً در بعضی از زمینه‌ها مثل بهره‌برداری از اسپکتروس کپی لیزر پول کافی بگذارند برای مثلاً مبارزه با آلودگی هوا...

**رهنما -** بنظر شما هزینه یک چنین کاری در چه حدودی خواهد شد؟  
**دکتر جوان -** حقیقت این است که نمیتوانم به شمار قم دقیقی بدهم. این مسئله ممکن است به اشکال مختلف مطرح شود.  
**رهنما -** فقط برای این که شخص بتواند نظر و فکری در ذهن از حدود آن داشته باشد...

**دکتر جوان -** می‌دانید این کار خرج زیادی ندارد. شما می‌توانید یک رشته تحقیقات لازم و خوب را آغاز کنید بشرط آنکه انتخابتان درست باشد شاید در سال اول به رقمی در حدود سی هزار دلار احتیاج داشته باشید. آنچه را که شما گفتم صورت یک حساب دقیق ندارد ولی رقمی بود تخمینی که بنظرم آمد.

شاید بهتر باشد بگویم که این احساسی بود که من از این نوع هزینه‌ها دارم و البته این یک حساب قطعی نیست. وقتی من صحبت هزینه را می‌کنم معمولاً آن نوع هزینه را بخاطر دارم که مثلاً در دانشگاه‌هایی که بودم انجام می‌شد در آنجا ماهیینه‌های بالاسری Over Head را هم بحساب می‌گرفتیم.

در بسیاری از موارد هم قسمتی جالب توجه از هزینه‌ها مربوط به هزینه‌های «بالاسری» می‌گردد و قسمتی از این هزینه‌ها البته مربوط به حقوقها، دستمزدها و وسایل کار می‌شود. من رقم قطعی اینها را ندارم شاید در این رقمی که شما دادم بیشتر آن مربوط به وسایل کار باشد.

منی‌دانم این ارقام گوناگون را در اینجا چگونه باید پیش‌بینی و ارزیابی کرد ولی

بهر حال فکر می‌کنم با یک رقم کمی پول بشود کاری را آغاز کرد ولی آنچه که می‌دانم این است که جهت و مسیر کاردارای اهمیت اساسی است.

حال مثلاً برای آغاز کار شما نیاز به گروهی از جوانان دارید ولی مسئله اول آن است که همان «جوان اول» کی باید باشد. شاید این فکر مطرح شود که خوب است آن جوان اول تحصیلکرده دانشگاه را مثلاً به امریکا بفرستیم که او یکی دو سال هم آنجا آموزش یابد. ولی اساس فکر من این است که آنچه در این جا مورد نیاز است مطلقاً در بخش دانشگاهها نیست بلکه این کار باید در زمینه صنایع و بخش‌های دیگر انجام گیرد.

و به این ترتیب باید بدنال وسایل و ارتباطات لازم در این زمینه گشت و این کار باید در مناطق و زمینه‌هایی انجام گیرد که بتواند استعدادهای ایرانی را جذب کند. استعدادهایی که هست و آنها که از دانشگاهها بیرون می‌آید و برای حل مسائل موجود. مثلاً یکی از آن مسائل این است که باید مانع از این شد که شهر تهران، شهر نیویورک بشود. و چنین خدمتی واقعا امروز مورد نیاز است.

**رهنما -** مسئله این است که چگونه می‌توان چنین موسسه و مرکزی را با نیروی انسانی لازم تغذیه کرد؟

**دکتر جوان -** در این باره غم فراوان دارم. چون پول را می‌بینید که هست پولی که براحتی می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد و بهترین نیت‌ها هم در اینجا هست و این را در مدیرانی که در سطح حکومت هستند دیده‌ام که آنها هم میل دارند تحقیقات و مطالعات خوب و کافی انجام شود. می‌پرسید حال که پول هست بنابراین باید کار را آغاز کنیم.

از طرف دیگر من دارم می‌بینم که بار زیادی روی دوش‌ها هست.

من در اینجا بیشتر به بخش‌های فنی و اختصاصی کار توجه دارم و به جنبه‌های بخش مدیریت فکر می‌کنم.

ما در اینجا درخشان‌ترین استعدادها را داریم.

من در اینجا افرادی را دیده‌ام که دید و استعداد قابل توجهی دارند افرادی در اینجا داریم که واقعا کار خود را می‌دانند و بدان وارد هستند این از جمله مشهودات این چند روزه من در این کشور است.

**رهنما -** می‌شود اسم این اشخاص را پرسید؟

**دکتر جوان -** بله من با دانشگاه آریامهر تماس داشتم دکتر امین، دکتر جناب و استادان دیگر و در دانشگاه تهران هم در سطح مدیریت افراد با استعداد فراوانی هستند و حتی در قسمت استادی هم افراد درخشانی داریم، دکتر حسینی مرد ممتاز و برگزیده‌ایست در این زمینه.

**مادر اینجا درخشان‌ترین استعدادها را داریم.**

**فکر می‌کنم که در این مورد مقدماتی هم انجام شده باشد قرار است دکتر جناب یک نفر از افراد با استعداد خودش را احتمالاً تا چند ماه دیگر برای چند ماه کار به آزمایشگاههای می‌بفرستد.**

اما در این نوع کارها نیاز به متخصص هست متخصصی که به آزمایشگاه برود در اینجا باز هم می‌گویم استعدادهای بسیار عالی وجود دارد استعدادهایی که از آن بالاتر نمی‌شود.

محصلین و افرادی که در اینجا دیدم خیلی خوب هستند و حتی خیلی بهتر از آنچه که من در ایالات متحده امریکا دارم.

من تعداد زیادی از این استعدادها را در اینجا دیده‌ام جوانانی که...

**رهنما -** واقعا شما این طور فکر می‌کنید و کمبودی ندارند؟

**دکتر جوان -** اما آنچه را که کمبود می‌شود گفت این است که بارهای فراوانی روی دوش اینها است.

**رهنما -** چه نوع باری؟

**دکتر جوان -** در زمینه‌های اختصاصی، تحقیق و تتبعی که باید طی کنند و هدایت آنها در این مناطق اختصاصی علمی.

این نوع کار نیاز قطعی به هدایت دارد. مخصوصاً وقتی که وارد جنبه‌های بسیار بالا و عالی و تکنیکی کار می‌شویم.

حالا حتماً توجه کردید چه می‌خواهم بگویم.

برگردیم به امریکا. خیلی طبیعی است که در آنجا و در جاهای دیگر جوانانی که وارد کار می‌شوند دارای تجربه فراوان نمی‌توانند باشند. اما در اغلب موارد ملاحظه می‌کنید که استعدادهای فراوان هست که نیاز به ارشاد و هدایت دارد: در سطح تکنیکی و فنی و نیز در سطح مدیریت و کار خواستن.

شما احتیاج به کسی دارید که بتواند این گروه افراد را ارشاد کند و آنها را پیش ببرد: در نواحی خاص و مخصوص تکنولوژی. یا مثلاً در مناطق و عرصه‌های فیزیک و ریاضی و تحقیقات مربوط به آن.

این آدم باید قدرت این را داشته باشد که این گروه را پیش ببرد آنها را بشور و شوق وادارد و آنها را در کارشان ترغیب و تشویق

کند. و به آنها بگوید که چکار بکنند.  
رهنما - این نوع آدمها را از کجا می-  
شود پیدا کرد؟

دکتر جوان - سؤال درستی است این  
آدمها را کجا پیدا کنیم؟ من می توانم بگویم  
که در امریکا چگونه عمل شد در یکی از  
آزمایشگاه های ام. آی. تی یک طرح نویسی  
بود: چندین میلیون دلاری و مسئله این  
بود که برای انجام این پروژه و طرح و  
عملی ساختن آن چه کسی باید اداره لابراتوار  
را قبول کند و ریاست آنرا بمعهد گیرد؟  
می دانید که این گونه افراد امروزه در  
ممالک متحده امریکا خیلی کم و خیلی نادر  
و کمیاب هستند مثل همه جای دیگر دنیا و آن وقت  
این فکر پیش آمد که چرا یک نفر را از  
انگلستان نیاورند. البته قبلا جستجوی فراوان  
در این باره بعمل آمده بود که یک نفر را از  
خود امریکا پیدا کنند و قبلا آنها همه جا را  
گشته بودند و به ممالک گوناگون روی آورده  
بودند.

نوع دیگر کار این است که با استعدادهای  
مملکت ارتباط مستقیم و دائم برقرار باشد.  
من خودم می توانم عده ای از این استعدادها  
را همراه خودم ببرم و آنها را با همکاری  
دستگاه ها تربیت کنم.

با خواهش و ابتکار من تا بحال گروهی  
با من تماس گرفته اند.

فکر می کنم که در این مورد مقدماتی هم  
انجام شده باشد قرار است دکتر جناب یک  
نفر از افراد با استعداد خودش را احتمالا  
تا چند ماه دیگر برای چند ماه کار به  
آزمایشگاه های من بفرستد.

فعالیت من در ام. آی. تی. در سطح  
کاملا بین المللی است.

هم اکنون در آزمایشگاه من افراد  
مختلفی از کشورهای گوناگون هستند افراد  
گوناگونی با من کار می کنند از جمله یک  
نفر آدم جالب بود از موسسه «اسپکتروس  
کپی» مسکو که در آنجا سمت نایب رئیس  
را دارد او چند ماهی به آزمایشگاه من آمد  
و در آنجا کار کرد.

یک دانشمند آلمانی هم مدت یکسال  
در آنجا با من همکاری می کرد. و همین طور  
یک نفر دانشمند هندی برای مدت سه ماه به  
آزمایشگاه من آمد که از بس به او علاقمند  
شدم دو سال تمام او رانگه داشتم و حالا  
او به هندوستان برگشته است.

رهنما - اسمش ...

دکتر جوان - پروفیسور (راچارائو) و  
اومدتی هم سمت استاد در ایندیانا انستیتوت  
آف تکنولوژی تدریس می کرد یک نفر دیگر  
هم از کشور آرژانتین آمده بود و یکی دیگر  
هم از اسپانیا آمده است.

رهنما - و از ایران؟

دکتر جوان - هنوز نه، ولی از ایران  
هم افرادی خواهیم داشت.

می دانید من دوست ندارم بدنیاال اشخاص  
بروم و به آنها بگویم بیائید که می خواهم

با شما قراردادی امضاء کنم.  
رهنما - این آدمها چه نوع اشخاصی  
باید باشند؟

دکتر جوان - در اغلب اوقات من خوب  
می دانم که این ها چه جور آدمهایی باید باشند  
ولی من هیچوقت عادت ندارم و خوشم هم  
نمی آید که بگویم این و آن را حتما پیش  
من بفرستید.

در همه جای دنیا آدم فراوان است در  
اروپا، امریکا در روسیه و در جاهای دیگر  
آدم زیاد است.

اما آنچه که در اینجا مورد نیاز است  
البته در قسمت تحقیق و تجسس است و آنچه  
را که امروز امریکائی ها اسمش را

Basic Research تحقیقات بنیانی گذاشته اند.

ملاحظه کردید ده من زیاد درباره  
دانشگاه ها صحبت نکردم چون البته در دانشگاه ها  
باید آدمها تربیت بشوند و در دانشگاه ها  
آدمهای برگزیده باید باشند و من بودن افراد  
شایسته و برگزیده را در دانشگاه ها یک امر  
تضمین شده و تحصیل حاصل می دانم.

ولی باید ما کوشش کنیم که از ورای  
این دانشگاه ها بگذریم.

بگذارید که دوباره به این مسئله صنایع  
برگردیم.

«دانش بنیانی» سوای استفاده و بهره های  
مخصوص که می شود بعداً از آن دریافت  
داشت در میزان و معیار بسیار وسیعی باید  
توسعه یابد و باز هم باید بشما بگویم که  
«دانش بنیانی» قسمت ریز و خردیست از  
لحاظ میزان و مقدار هزینه هایی که باید برای  
تحقیق و تجسس و مطالعه بطور اعم خرج  
شود.

رقم مربوط به «دانش بنیانی» کشورها  
بین ۵ تا ۸ درصد کل هزینه تحقیق و تجسس  
را تشکیل می دهد.

این همان است که بعضی اوقات در ممالک  
متحده امریکا بنام «دانش مطلق» «پورسایانس»  
Pure Science خوانده می شود.

اما درباره رقمی که الان ذکر کردم صد  
درصد به آن اطمینان ندارم. اخیراً رقم  
جالبی دیدم که اگر حافظه ام درست یاری  
کند و درست باشد هزینه ای که برای تحقیق  
و تجسس (ری سرچ) صرف می شود در  
حدود ۱۴ هزار میلیون دلار است در سال.  
دو هزار میلیون دلار آن در قسمت  
«دانش بنیانی» خرج می شود و این تقریباً  
حدود ۲۰٪ کل این رقم را تشکیل می دهد.  
و این تقریباً یک تناسب معمولی و استاندارد  
است.

رهنما - هزینه هایی که شرکت های  
بزرگ در امریکا برای تحقیق و تجسس به  
منتخصص می دهند به چه نسبت و در چه حدودی  
است؟

دکتر جوان - می دانید فرق می کند  
فکر می کنم الان که این سؤال را کردید  
به همان «تجسس بنیانی» «بیسک ری سرچ»  
فکر می کردید؟

حالا باز باید بگویم که به این ترتیب  
نباید هزینه ای که برای این منظور بکار می-  
رود از چند درصد کل هزینه های تحقیقی  
تجاوز کند.

حتی شاید بشود گفت که این رقم درصد  
خیلی کمی را تشکیل می دهد، برای  
این بود که گفتم این رقم معمولاً از ۲ هزار  
میلیون دلار تجاوز نمی کند.

رهنما - حالا این فکر بخاطر انسان  
می آید که یک شرکتی مثل تلفن بل با آن  
درآمد بالا، درصد کوچکی هم در آن  
رقم بسیار بزرگی را تشکیل می دهد.

دکتر جوان - ولی شما احتیاج به این  
رقمهای سنگین در ایران ندارید.

شما احتیاج به این ارقام سنگین برای  
تحقیق ندارید. می دانید که افکار خوب  
بسیار نادر هستند.

افراد بسیار خیلی در دنیا صاحب افکار  
نو و خوب هستند و اجرای افکار خوب را  
هم همیشه گروه کمتری بمرحله عمل می-  
گذرانند و علاوه کنم در محل های بسیار کم  
و معدود. و در حقیقت می توانم بگویم که  
«تحقیق بنیانی» «بیسک ری سرچ» در یکی  
دو سال اخیر در امریکا تحت یک نوع  
محدودیت قرار گرفته بود.

مثلاً در کنگره امریکا حملات بسیار  
شدیدی بکار «تحقیقات بنیانی» شد و از  
آن به سختی انتقاد کردند. تحت این عنوان  
که ما این همه پول هایی را که خرج می-

کنیم بدست اشخاصی می دهیم که پول را  
می گیرند و کاری می کنند ولی ما نمی دانیم  
موضوع کارهایشان چیست. و نمی دانیم که  
تازه نتیجه کار آنها چه خواهد بود؟

حالا بنظر من قسمتی از انتقادات دارای  
ارزش است در ممالک متحده امریکا. چون  
بلافاصله بعد از واقعه «اسپوتنیک» (یعنی  
روزی که روسها اسپوتنیک را فضا فرستادند).  
امریکا وارد یک دوران بحرانی و تورم شد،  
وناگهان پول که معلوم نبود، آنوقت کجا  
بود برای کارهای تجسسی و تحقیقاتی در  
اختیار قرار گرفت.

رهنما - چونکه این سؤال در افکار  
پیش آمد که تکلیف این قدرتها چه خواهد  
و مسئله احتمال تغییر توازن قدرتها ...

دکتر جوان - ولی امروز بیشتر انتقادات  
متوجه تحقیق و تجسس بنیانی شده است.

من خیلی متأسف هستم که در نتیجه وضع  
کنونی مشکلاتی در راه تحقیق و تجسس  
بنیانی پیش آمده است و الان گروه  
بسیاری از همکاران خوبم در نتیجه این وضع  
برای انجام این گونه تحقیقات از سوی دولت  
مرکزی امریکا دچار مشکلات هستند.

و من هم در آن قسمت از کارهایم که  
مربوط با دولت مرکزی می شد در این چند  
سال اخیر بدون مشکل نبوده ام. و صرف وقت  
بسیاری کرده ام تا آنکه برنامه هایی را که  
داشتم مورد تصویب و تأیید قرار گیرد.  
ولی آنچه که موجب خوشوقتی من است

این است که مانند سابق استوار در راه پیشرفت کارهایم گام برداشته‌ام یعنی طرحها و پروژه‌های من هیچکدام قطع نشده است و بشکل فاحشی هم از ارقام آن کاسته نشده چون تعداد اشخاصی که طرحهای تحقیق و تجسسی‌شان قطع شده یا بشکل فاحشی تقلیل یافته فراوانند.

البته این وضع بسیار غم‌انگیز است. حالا باید بگویم که برای این که این وضع بهتر شود حتما لازم است که چندسال دیگری بگذرد. البته این خود يك مسئله‌ایست که داستان مفصل دیگری دارد. اما گروه دیگری هم عقیده دارند که لازم است ما کمربندهای خودمان را تنگ و تنگتر کنیم و کوشش کنیم که فقط در آن قسمت از امور به تحقیق و تجسس پردازیم که واقعا لازم است و کیفیت آن در بالاترین درجه قرار دارد و نیازمند انجام آن هستیم.

حالا می‌خواهید باور کنید یا نه همین فشار و سختی موجب شده که توجه بیشتری به کیفیت کارها بشود. و با وجود همه این کسر اعتبارات و کم کردن بودجه‌ها که شما اخبار آنرا در نیویورک تایمز می‌خوانید کیفیت و چگونگی کار در ممالک متحده امریکا خیلی بهتر شده است.

وقتی شما چمن‌زنی می‌کنید و قطع می‌کنید بدون تردید علفهای هرزه اول از بین می‌رود و آنچه که باقی می‌ماند علیرغم این که بی‌عدالتی‌هایی هم در این میان ممکن است بشود، آنوقت بهترین باقی می‌ماند. و با همه این‌ها کشور با قدرت و توانایی پیش می‌رود و هنوز هم تعداد قابل توجهی از دانشمندان را بوجود می‌آورد و تولید می‌کند بدون وقفه و بمانند گذشته.

الان کیفیت کار بهتر است. شاید این يك سیستم اغوا کننده غیر قابل قبول و در عین حال وابسته و متصل بهم باشد که نتوانسته است خودش را با شرایط بدین ترتیب منطبق کند که وقتی اعتبارات را می‌زنند، آنوقت درست است که کمی پایین می‌افتیم ولی جهت کار را عوض می‌کنیم و آنوقت برای ما کار بر روی میزان و معیار دیگری شروع می‌شود بطوریکه در آخر کار اطمینان داریم که بالاخره بهترین چیزها باقی‌مانده است. و بهر حال آن چیزهایی که کنار گذاشته شده شاید می‌بایست کنار گذاشته می‌شد. حال با توجه به این مشکلات و مسائل موضوع فعلا این است که چند درصد از هزینه‌ها باید

و لازم است که صرف «دانش بنیانی» گردد. من حتما اطلاعات کافی و لازم درباره کارهایی که در اینجا انجام گیرد ندارم شاید شرکت نفت هم‌اکنون درباره موضوع محیط و محیط آسانی این کارها را انجام دهد.

رهنما - همانطور که گفتم شاهنشاه ما اخیرا دستور تشکیل کمیته محیط و محیط آسانی را داده‌اند. و آقای دکتر اقبال هم از اعضای این کمیته هستند.

و این کمیته زیر نظر والا حضرت شاهپور عبدالرضا که تحصیلات عالی خودشان را در هاروارد پایان رسانیده‌اند کار خواهد کرد و ایشان یکی از کسانی هستند که به این مسئله همیشه ابراز علاقه خاص کرده‌اند.

دکتر جوان - موضوع آلودگی هوا یکی از آن مسائل است که می‌شود و باید درباره آن تحقیق کرد ولی نواحی و عرصه‌های دیگر هم هست که می‌شود در آن بکار و تحقیق پرداخت.

حتی نواحی و مناطقی که شاید در ظاهر خیلی وابسته و نزدیک به لیزر نباشد ولی بهر حال می‌شود بر معیار و مقیاس کوچکتری فعالیت‌هایی را آغاز کرد. مخصوصا همانطور که گفتم با يك نوع دید محدودتری، البته از لحاظ مالی. و عقیده دارم که برای «دانش بنیانی» نیاز به پول فراوان و بسیار نداریم یعنی لازم نیست که هزینه‌هایی بسیار زیادی را در این راه صرف کنیم.

رهنما - بشرط آنکه این هزینه‌ها درست صرف شود و با دقت با توجه به آنچه که واقعا ضرورت دارد ...

دکتر جوان - من حالا دارم به استعداد هایی که در همین «دانشگاه آریامهر» دیدم فکر می‌کنم و به عشق و میلی که در آنجا احساس می‌کردم و نیز به اراده و شوری که در آنجا دیدم و در همه این‌ها آینده‌شناسی و بزرگی می‌بینم و واقعا تحت تاثیر قرار گرفته‌ام.

آنچه که الان برآستی مورد نیاز است ارشاد و هدایت و راهنمایی است. در این مدت مدیران و اداره کنندگانی را دیدم که با دقت کارها را زیر نظر گرفته‌اند و مراقب هستند و سعی دارند با دید درست مسائل را مورد مطالعه قرار دهند و راه حل صحیح آنها را پیدا کنند.

و حتما بسیاری از مسائل هست که کسانی که در بعضی از سطح‌های مدیریت هستند در

باره حل آن فکر و کوشش می‌کنند و از مشکلات آن آگاهند اما این گونه مسائل همانطور که گفتید در همه جا هست، در ممالک متحده امریکا هم هست. مسائل کمابیش يك مخرج مشترك دارند و يك جور خود را نشان می‌دهند.

با کمک لیزر خرج بسیاری پیش نخواهد آمد و هزینه‌های زیادی برای آغاز کار لازم نخواهد بود.

تابحال گروه موارد استفاده و بهره‌برداری از لیزر خوب عرضه نشده است و شاید بشود بصراحت گفت که بد عرضه شده است.

و مقصر قسمتی از این وضع ما هستیم برای این که ماهیچ وقت وقت خودمان را صرف این کار نکردیم.

رهنما - مطلبی بود درباره سرطان و استفاده‌هایی که می‌شود از لیزر برای معالجه آن کرد ... و اینکه چه استفاده عظیم و حیرت‌انگیزی در انواع سرطان ممکن است از آن بعمل آورد. یعنی امکانات آن و نیروی بالقوه لیزر طبق آنچه که من خواندم از آنچه که گاه می‌شود تصور هم کرد در این زمینه بیشتر است که یکی از آن امکان استفاده در «لوسمیا» سرطان خون است.

دکتر جوان - درست است ولی در بیشتر این موارد ما اکنون مراحل تحقیق و مطالعه را طی می‌کنیم موارد دیگر هم هست مثلا در همین زمینه طب ... یکی از آنها جراحی مغز است که می‌شود با کمک لیزر کارهای تازه‌ای در عرصه فعالیت آن کرد. و انتظار پیشرفت‌های بسیار مهمی در آن هست.

یعنی لیزر به مانند يك چاقوی جراحی در آنجا وارد کار می‌شود. موج لیزر کار چاقوی جراحی را خواهد کرد. برای جراحی بسیار دقیق که آنرا «مایکروسرجری» می‌خوانند.

رهنما - مخصوصا از این جهت که اصلا حرارتی تولید نمی‌کند ...

دکتر جوان - بله می‌تواند وارد رگ‌های بدن شود و می‌تواند وارد قلب هم بشود. این موارد استفاده اکنون وجود دارد البته نه به میزان فراوان و به معیار زیاد بلکه در عرصه‌های بسیار تخصصی. از آن می‌توان در «دانش بنیانی» هم استفاده کرد. البته کار لیزر کار بسیار پُرسرو صدائست. در آزمایشگاه هم من صدها نوع لیزر دارم آنهایی که دیدیم نمونه‌های تجارتي آن بود. اما آنهایی که ما داریم در ام. آی. تی از آن استفاده می‌کنیم جور دیگر است از اینجا تا انتهای آن دیوار و یکی از آنها حدود ده متر طول دارد.

رهنما - بزرگترین آن چقدر طول دارد. ده متر، دوازده متر ...

دکتر جوان - بزرگتر هم هست ده متر تا ۱۵ متر که در آزمایشگاه خودم موجود

فقط در آن قسمت از امور به تحقیق و تجسس پردازیم که واقعا لازم است و کیفیت آن در بالاترین درجه قرار دارد و نیازمند انجام آن هستیم.

آن می گیرم ولی در دوره ومدت بسیار کوتاه آن نیرو را می گیرم . احتیاج به قدرت خیلی خیلی زیاد ندارم و همانطور که گفتم محل استفاده از قدرت و نیروی زیاد (های پاور) ندارم .

من گاهی قدرت زیاد (های پاور) را برای مطالعه «نان لی نثار آپتیک» نورهای غیر خطی در اطراف خورشید مورد استفاده قرار می دهم .

باز هم دلم می خواهد این را بگویم که مطالعات و تحقیقات در لیزر می شود در این جا انجام گیرد بطوریکه لیزر به عنوان يك وسیله مورد استفاده قرار گیرد .

رهنما - بالاخره در مورد تحقیقات لیزر مقدمات کار در ایران فراهم شد ؟

دکتر جوان - من فقط چندروزی بیشتر نیست که اینجا هستم و شما بهتر می دانید که هیچ کاری را یکشبه نمی شود انجام داد . ما داشتیم درباره آینده صحبت می کردیم . حال ببینیم که وقتی این سمپوزیوم در ایران تشکیل می شود چه آثیه ای ممکن است داشته باشد ، زیرا که من به این سمپوزیوم خیلی خیلی امید دارم . وانتظار دارم که رهبران

باز هم دلم می خواهد این را بگویم که مطالعات و تحقیقات در لیزر می شود در این جا انجام گیرد بطوریکه لیزر به عنوان يك وسیله مورد استفاده قرار گیرد .

است . تاسی متر هم هست .

رهنما - ۵۰ متر هم شنیده بودم ..

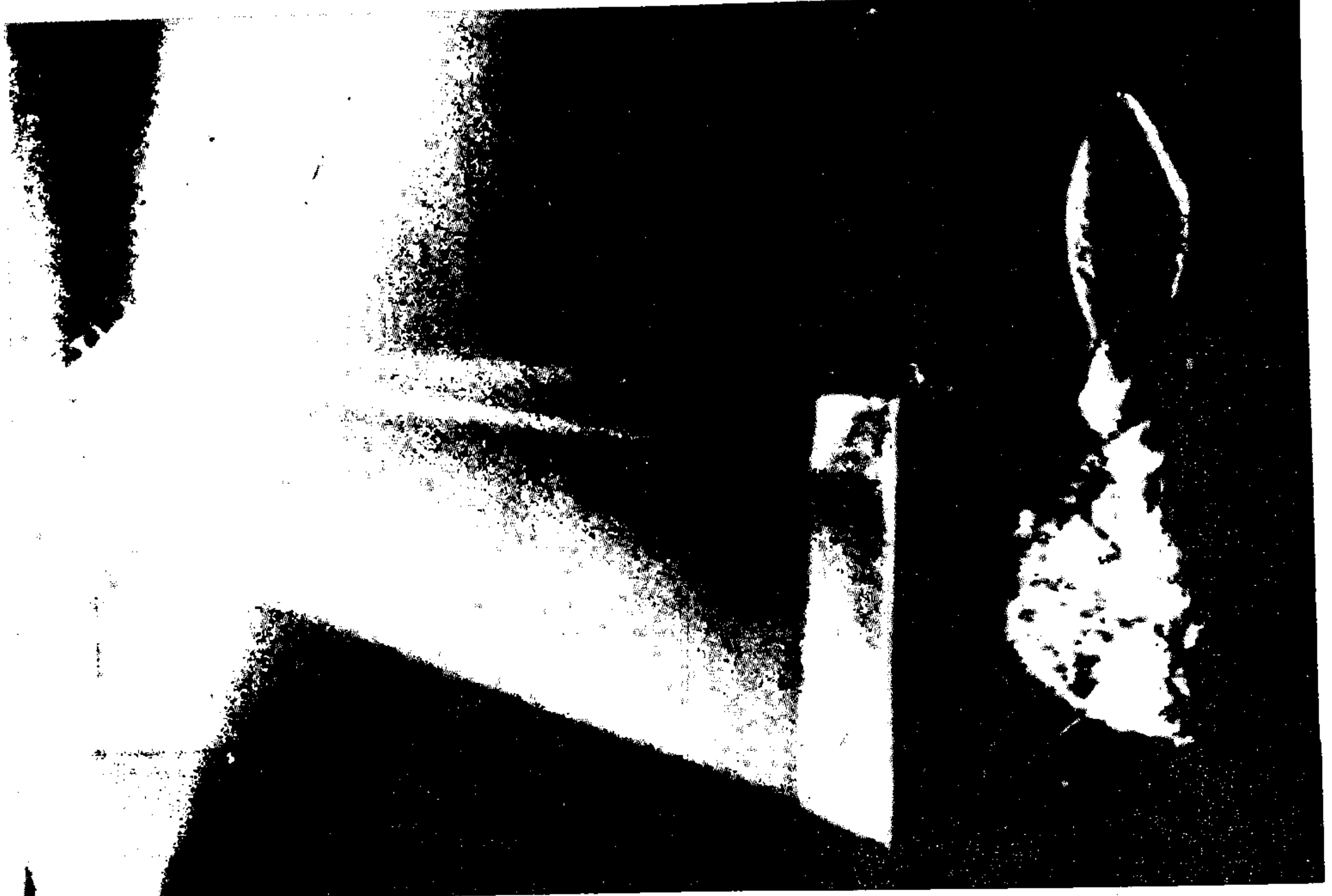
دکتر جوان - بله ۵۰ متری هم می شود ساخت . در آزمایشگاه خودم من علاقه ای به قدرت زیاد ندارم . اصلا و مطلقا قدرت زیاد مورد نیاز من نیست . چون با قدرت زیاد شما کار بسیار بسیار دقیق نمی توانید بکنید .

در يك مورد البته من قدرت زیادی از

من به این سمپوزیوم خیلی خیلی امیدوارم . و انتظار دارم که رهبران علم دنیا همه در آن گرد آیند .

علم دنیا همه در آن گرد آیند .

وامیدوارم باتوجه به پی و اساس درست ، این کار آرام و آهسته و درجه به درجه ومطمئن پیش برود و آنوقت شاید بشود چند نفری را از این جا و آنجا در هنگام ضرورت از آزمایشگاه خودم بگیرم یا آزمایشگاه های دیگر را تشویق کنم که بما افرادی را بدهند . در این باره من اندیشه های زیادی دارم وآهسته آهسته ما می توانیم تحقیقات و



يك موج نورلیزر که بسوی چشم يك خرگوش تمرکز یافته تا بدین عمل جراحی شبکیه چشم حیوان را که جدا شده در داخل چشم بچسباند .

مطالعات را آغاز کنیم زیرا که ما در اینجا چیزهای باارزش و اشخاص عاشق علم فراوان داریم و می بینم که در آینده می شود در اینجا لیزر برپا کرد و باز بگویم که وقتی اسم لیزر را می برم مقصودم آن نور قرمز که در تالار دانشگاه آریامهر نشان دادم نیست.

گاه افکار می توانند موجب مرض و گاه باعث مداوا شوند آنچه که واقعا باید بکناری گذاشته شود سرو صدای بیهوده و برانگیختن احساسات و تصورات نابخردانه در این کار است این چیزی است که باید از آن پرهیز کرد. رهنما - حالا که به این نقطه رسیدید دلم می خواهد پرسیم آیا اثرات این نور بر روی اشیاء و بر روی موجودات، نباتات، حیوانات و انسان آیا کاملا مطالعه شده است؟ یعنی آیا می دانیم که اثر این نور نو و تازه بر روی حیات و زندگی ما چگونه است؟ و آیا مطالعات و تحقیقاتی و تجسّساتی در این باره بعمل آمده است. زیرا که البته این نور چیز تازه ایست که کشف شده. حالا آناری که این نور تازه ممکن است بر روی موجودات زنده و انسان بگذارد چیست؟ مثلا وقتی شما صحبت از استفاده از این نور در جراحی مغز انسان ها می کنید آیا عکس العمل هایی که در مغز و یا سلول های بدن یا گلبول های قرمز و سفید خون و یا بطور کلی اعمال متقابلی که در انسان ها و موجودات دیگر پس از استفاده از لیزر ممکن است بوجود آید تا بحال معلوم شده؟ آیا عملی که لیزر بر روی مغز انسان می کند عکس العمل آن بر روی مغز و یا سایر اورگان های بدن و یا تمامی بدن انسان مثلا تحت مطالعه و تحقیق در آمده است؟

اثراتی که این نور تازه در اتمسفر زمین و در روی بودن های کره زمین ممکن است باقی بگذارد و عکس العمل هایی ایجاد کند، اینها و امثال اینها آیا تاکنون مورد تفحص و کاوش قرار گرفته است.

من نمی خواهم بشما بگویم که این دواى راه حل آلودگی یعنی «کنترل آلودگی به وسیله لیزر» ممکن است خود آلودگی های جدید حساب نشده بوجود آورد. نه این را نمی خواهم بگویم. ولی نمی شود منکر شد که هر عملی بالاخره عکس العملی دارد و ممکن نیست که اثراتی از خود نگذارد. زیرا که این نور و این وسیله يك چیز صدرصد نوی است...

دکتر جوان - بله این يك چیز تازه است. در ممالك متحده امریکا قوانینی هست برای کنترل آن و برای کنترل اطراف نقاطی که لیزر در آن هست.

اما درباره اثرات این نور من باید بشما بگویم که هیچگاه توصیه نمی کنم کسی در مقابل این نور مستقیما قرار بگیرد و حتی به رفقا و دوستانم همیشه سفارش می کنم که مدت زیادی در مقابل نور آن نایستند.

احتمالا این نور اثرات خیلی مهمی ندارد.

ولی لیزر های بسیار قوی هم هستند که اگر شما دستتان را در مقابل آن قرار دهید می سوزانند و ما در بسیاری از موارد در مقابل آن آجر نسوز قرار می دهیم. آجر هایی که در مقابل حرارت های بسیار زیاد مقاوم هستند.

و آن قسمت قرمز آن مخصوصا نیروی بسیار زیادی دارد. تردیدی هم ندارم که این نور اثرات بسیار بدی بر روی چشم دارد. ولی در آن مورد هم احتیاط مخصوص شاید لازم نباشد.

رهنما - مقصودتان اثرات آن روی شبکه چشم است.

دکتر جوان - برای آنکه اثر سوء روی چشم داشته باشد لیزر باید مستقیما چشم را مورد حمله قرار دهد. ولی گاه اتفاق می افتد که قسمت نامرئی آن وقتی با چشم تماس پیدا کند آنوقت اثرات سوء آن البته بیشتر می شود چون اشخاص از این نور نامرئی اطلاعی ندارند و از وجود آن بی خبرند.

البته چشم يك قشر حمایت کننده دارد برای مقابله با نورهای بسیار قوی و شما می دانید که نور خورشید منبع خطرناکترین نور ممکن است.

شما می دانید که اگر در موقع ظهر به آفتاب نگاه کنید برای چند لحظه بکلی کور می شوید.

رهنما - اتفاقا این کار را وقتی بچه بودم می کردم و این نگاه به نور زیاد و بعد برای مدت کوتاهی تاریکی مطلق را که حال شما اسمش را کوری می گذارید خیلی دوست داشتم. و این برای من يك جور بازی شده بود...

دکتر جوان - همانطور که گفتم چیزی در چشم هست که به مجرد این که نور به شدت و حدت می رسد چشم عکس العمل از خود نشان می دهد این يك نوع کمربند اطمینان چشم است. بعلمت این احتیاط های بسیار است که ما پیش آمدهای ناگوار، جز در یکی دو مورد از اثرات لیزر نداشته ایم و آن پیش آمدها هم بیشتر مربوط به بی توجهی و بی دقتی اشخاص بوده است. ولی آسیب به چشم ها وارد شده است. همانطور که ممکن است در موقع عدم توجه به ولتاژ های بلند برفی پیش آمدهایی بشود.

اما درباره اثرات نور لیزر در زندگی چیزی نمی توانم بگویم جزء این که می سوزاند. حتی جلوتر می روم گاه می پزند مخصوصا آن لیزرها که نورهایی قوی تر هستند.

لیزرهایی هم که قدرت کمتر دارند اگر به نورشان نگاه کنید البته به چشم آسیب می رسانند. اما در این باره خیلی کم چیز می

دانیم.

مسئله سرطان را غیر مستقیم مطرح کردید. این نوری است که می تواند عکس-العمل و اعمال متقابل داشته باشد درباره اثرات آن اطلاع زیادی نداریم.

هنوز هم من خودم وقتی لازم باشد ملاحظه نمی کنم از این که دستم را در مقابل امواج لیزر بگیرم و البته ماهم در آزمایشگاه این کار را می کنیم بدون این که آگاه و با خبر باشیم.

البته فکر می کنم اگر مدت زیادی در مقابل نور لیزری قرار بگیریم شبیه آنچه که در دانشگاه آریامهر نشان دادم فکر نمی کنم مشکلاتی ایجاد شود. و شاید بشود گفت که اثر آن چیزی نیست و ضرری ندارد. با همه اینها وقتی که مدت زیاد می شود بهتر است از نور آن پرهیز کنیم.

البته فکر نمی کنم آن لیزری که از آن صحبت کردم و ما می شناسیم اثرات سویی داشته باشد البته لیزری را می گویم که فعلا از آن آگاهی داریم.

البته در آینده نزدیکی ما لیزر اشعه مجهول خواهیم داشت:

(ایکسری لیزر). این نوع لیزر بزودی خواهد آمد. اما اثرات و مشخصات آن چیست؟ نمی دانم. این امر مربوط به آینده می شود.

خوب بخاطر دارم ۶-۷ سال پیش در ام. آی. تی یکمرتبه از خودم پرسیدم آیا باید در جهت اشعه مجهول (ایکسری) کار کنم یا در جهت نور ماوراء قرمز دور که درست جهت دیگر نور قرمز است.

و من در جهت نور ماوراء قرمز گام برداشتم که منجر به این راه تازه در اندازه گیری زمان شد.

رهنما - این همان بخش نور نامرئی است...

دکتر جوان - این همان فاصله ایست که میان نور و موج کوتاه موجود بود و به این ترتیب این فاصله بسته شد این يك منطقه ناتمام است و این امر خیلی اهمیت داشت که این دو بهم مربوط گردد.

ما امروز با (نور لیزر) بهمان ترتیبی روبرو می شویم که با مایکروویو و رادیو و حالا اهمیت فراوان دارد که کارمان را در جهت دیگر دنبال کنیم. یعنی در جهت «اشعه مجهول یا ایکسری» یعنی در حقیقت راه آینده.

رهنما - شما در امریکا که بودید مطبوعات ایران را می دیدید؟

دکتر جوان - بله من از تلاش استفاده می کردم. اگر شما بیائید به اداره من در M. I. T. ام. آی. تی. می بینید که من نسخه های تلاش را در دفتر کارم در کتابخانه خودم همچنان در کنار ابزار کارم حفظ کرده ام.

می‌دانید که نشریات نظیر تلاش کم است. ولی يك نکته که بیادم آمد این است که از اول ماه ژانویه من خودم بسمت سردبیر و ناشر يك مجله علمی شروع بکار کردم و اداره مجله علوم فیزیک را از آن تاریخ من بر عهده دارم و این شغل جدیدی است که از اول ژانویه بر عهده گرفته‌ام.

ولی باید بگویم که اداره و تهیه و بشمار رساندن يك نشریه مثل تلاش حال که من خودم هم وارد این کار شده‌ام احساس می‌کنم کار عظیمی است و گذشته از این کاری‌ایست که پیوسته انسان را به کوشش و مبارزه طلبی و Challenge دعوت می‌کند.

رهنما - حالا ۱۵ دقیقه به پنج مانده و مثل این که قرار بود ساعت پنج بعد از ظهر ملاقاتی داشته باشید حیف که من نمی‌توانم بیش از این وقت عزیزتان را بگیرم و از دانش و احساس و ادراک و آن سرچشمه شور و شوق و عشق شما بهره‌های دیگر بگیرم. دنیای ما آن چنان شده که هر چه را انسان بیشتر می‌خواهد کمتر نصیبش می‌شود ...

دکتر جوان - امیدوارم در بازگشت بحث خودمان را بتوانیم دنبال کنیم. رهنما - این آرزوی من است ...

یکی به دبستان همیشه هم  
نبردش درو هیچ اندوه غم

علی جوان

## ایران و ایرانیان از زبان دیگران

### طبیعت، اخلاق و عادات ایرانیان

استعداد وافر ایرانیان، برای آموختن علوم و

فنون و صنایع

فکر ایرانیان نیز بمانند جسمشان لطیف و عالی است. ایرانی‌ها دارای تفکری زنده و سریع و ثمربخش می‌باشند. استعداد وافر به آموختن علوم و هنرهای زیبا و صنایع فنی دارند و نیز اشتیاق بسیاری به اسلحه دارند. دوستدار افتخار و خواهان تبختر که صورت کاذب آن است، می‌باشند. دارای طبیعت نرم و سازگاری هستند. مهربان و نجیب، معقول و بسیار مودب‌اند. تمایل شدیدی به شهرت و تجمل، اسراف و تبذیر دارند و بهمین جهت از اقتصاد و تجارت محروم می‌باشند. فی‌الجمله ایرانیان بمانند دیگر خلقت‌های جهان دارای افراد بسیار هنرمند و مستعد بالطبع می‌باشند ولی در میان مردمان عالم هیچ قومی بقدر آنان استعداد طبیعی خود را فاسد و تباه نمی‌سازد.

### تحلیل روحی ایرانیان

ایرانیان نسبت باموال و دارایی، آلام و مصائب زندگی، امید و نوید، بیم و وعید آینده بسیار فیلسوف و بی‌اعتنا و خونسرد می‌باشند، اندکی خسیس و دخل را فقط برای خرج کردن دوست دارند. استفاده از حال را در مدنظر دارند. از هر چه که می‌توانند تمتع می‌گیرند و هرگز غم فردا را نخورند و نسبت باستقبال، خوبستن را بمشیت الهی سپارند.

توکل و تسلیم مطلق در مقابل سرنوشت دارند و در این خصوص دارای حسن نیت بسزایی می‌باشند و نیز هنگامی که آسیبی بدیشان رسد هیچوقت مثل دیگر مردمان عالم معصوم و مهموم نمی‌گردند و با آرامش خاطر اظهار می‌دارند. مکتوب است: یعنی این پیش آمد (از ازل) نوشته شده، و مقدر و محتوم بوده است.

### اسراف و تبذیر خارق‌العاده

ایرانیان خراج‌ترین مردم جهان‌اند و چنانکه متذکر شدم، در فکر فردای خود نیستند. هر قدر پول بدستان برسد، یا دولت برایشان روی آورد، قادر بنگهداری آن نیستند و همه را در اندک مدتی خرج می‌کنند.

فی‌المثل برای یک نفر پنجاه، یا صد هزار لیور می‌رسد، ولی اینهمه وجوه را (آن شخص) در مدتی کمتر از پانزده روز خرج می‌کند. اسباب و اثاث اتباع مینماید، ملبوسات مجلل و عالی تهیه می‌کند و همه را سرعت خرج مینماید بدون اینکه دنباله کار را در نظر بگیرد و یا فکر کند که چقدر این وضعیت دوام خواهد داشت چنانکه اگر کمکهای تازه‌ای تا دو سه ماه برایش نرسد، آقا را می‌بینید که تمام این دارایی را قطعه بقطعه بمعرض فروش می‌گذارد، ابتدا شر اسبان را از سر خویش باز می‌کند و بخدمت نوکرهای زاید خاتمه می‌دهد، سپس زنان صیغه، و کنیزان و غلامان خود را از دست می‌دهد و بالاخره ملبوسات خویش را بفروش می‌رساند.

### خواجهای قدرت داشت

نظایر این را هزاران بار من بیچشم خود دیده‌ام و اما یکی در آن میان سخت شگفت‌انگیز است. خواجهای که مدتی مدید مهتر، یعنی فرشباهی خلوت بود و دو سال تمام مقرب حضور و فعال مایشاء و حاکم مطلق و بمانند شاهنشاه ایران بر تق و فتق امور می‌پرداخت و بدین طریق قادر بجمع‌آوری ذخایر و خزاین عظیمی بود، ناگهان مغضوب واقع گردید، ولی بهیچوجه بمال و منال وی دستی دراز

نشد. اما هنوز دو ماه از این حادثه نگذشته بود که خواجہ نقدینه و اعتبارات مالی خود را از دست بداد و ناگزیر باستقراض رهنی گشت، این معلول تقوای وی نبود، بلکه ثروت سرشار و مکنت بیشماری به دست آورده بود، ولی همچنان در همان ایام خرج کرده بود.

انسانیت ایرانیان و تساهل نسبت بمذاهب دیگر یکی از پسندیده‌ترین صفات ایرانیان، انسانیت و عطف و

آنان نسبت بیگانگان است. استقبال گرم از خارجی‌ان، حمایت و صیانت آنان و خوش پذیرایی از تمام عالمیان، تساهل حتی نسبت بمذاهب مجعول و کاذب و نفرت‌آمیز در نظر ایشان، اینهمه از خصوصیات ممتاز ایرانیان است.

حتی برای کسانی که مذهب ایشان را پذیرفته‌اند اجازه ترك آئین جدید، و معاودت به دین قدیم را می‌دهند و صدر یا پیشوای مذهبی برای اطمینان اشخاص سند رسمی در این مورد صادر می‌کند و در آن تغییر مذهب دهندگان را مرتد می‌نامد، که بزرگترین توهین در میان ایرانیان است.

### ایرانیان بالطبع مخالف مشاجره‌اند

ایرانیان عقیده دارند که ادعیه واذکار تمام افراد انسانی نیکو و ثمربخش می‌باشد و حتی هنگام بیماری و احساس ضروریات دیگر، بمقدسین مذاهب مختلف التجامی‌جویند و این حقیقتی است که من هزاران بار شاهد آن بوده‌ام، این نکته را من ناشی از اصول مذهبی آنان نمی‌دانم اگرچه هرگونه عبادتی در این مذهب مجاز می‌باشد. این خصوصیت بنظر من نتیجه اخلاق نرم و ملایم این خلق است که بالطبع مخالف مشاجره و وحشیگری هستند.

### «سرگردان، گشنگی می‌خورند»

ایرانیان اگرچه بسیار مبذل و تجمل پرست می‌باشند ولی معهذا اشکالی ندارد قبول کنیم که سخت کاهل نیز هستند، چون این صفات لازم و ملزوم یکدیگرند. این خلق از کار بیزار است و همین نکته یکی از علل عمده فقر آنها بشمار می‌رود. در ایران اشخاص تنبل و بیکار را سرگردان می‌نامند که حالت فاعلی از فعل (مصدر) سر را باینطرف و آن طرف گردانیدن است. زبان فارسی از این کنایات و استعارات بسیار دارد، فی‌المثل بشخص متکدی می‌گویند: گشنگی می‌خورد.

### از خصال پسندیده ایرانیان

ایرانیان هرگز باهم جنگ نمی‌کنند. تمام خشم ایشان، در يك چشم بهمزدن بفضی و ناسزا مبدل می‌شود و بمانند مردمان ممالک ما (اروپا) قهر و غضب شدیدی ندارند اما يك خصیصه بسیار پسندیده‌ای که دارند آنست که هر اندازه خشمگین باشند، حتی اشخاص فاسق و فاجر، نام خدا را همیشه محترم و مقدس می‌دانند و هیچوقت بمقام الوهیت هتاک نمی‌کنند. در میان این خلق کفر و ناسزا نه اینکه شنیده نمی‌شود، بلکه چنین چیزی بخیالشان هم خطور نمی‌کند.

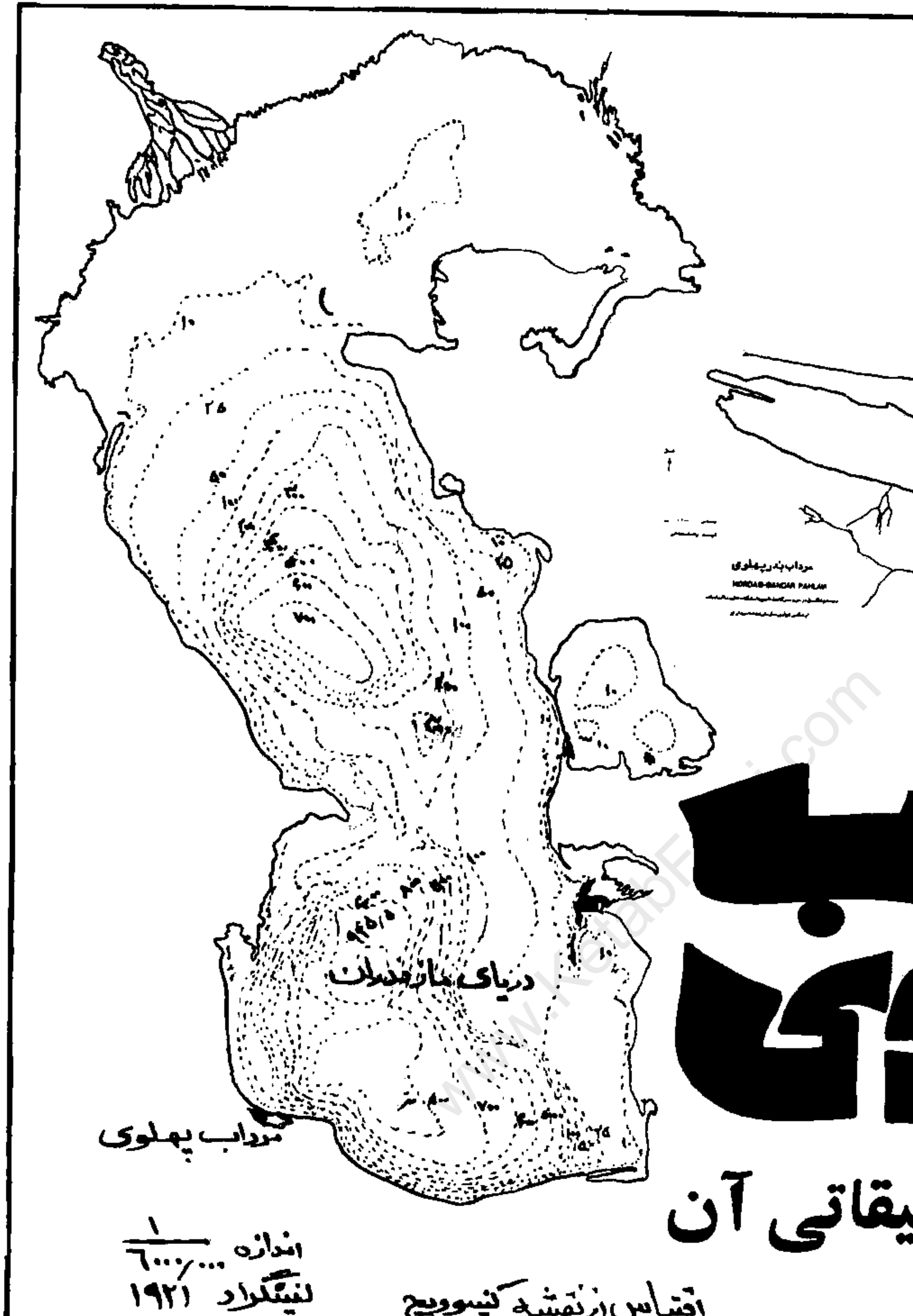
اروپائیان هنگام خشم و غضب بانکار خداوند می‌پردازند، و این امر برای ایرانیان غیرقابل تصور است، اما این خصلتشان نا محدود است که مدام در سر هر ساعتی اسم مقدس خدا را بیخود و بی‌جهت بر زبان می‌آورند. قسم‌های عادی ایرانیان عبارتست از والله (بالله، تالله)، بارواح انبیا، بارواح اموات چنانکه رومیان به ارواح زندگان سوگند یاد می‌کردند

از سیاحتنامه شاردن  
ترجمه محمد عباسی

کاربکاتور از گامینز درم بخش



از: دکتر احمد قهرمان



# مرداب پهلوی

## و طرحهای تحقیقاتی آن

اقتباس از نقشه کنیوویچ  
اندازه ۱:۷۵۰,۰۰۰  
نقشه ۱۹۲۱

منابع مختلف احتمالاً بعد از قرن ۱۲ میلادی صورت گرفته است زیرا قبل از این تاریخ احتمال وجود آن بعثت گسترش دریا تا پای سلسله جبال البرز بعید بنظر می‌رسد. در پایان قرن پانزدهم میلادی سطح دریا روبه کاهش نهاد و رشته خشکی پهلوی و غازیان از آب خارج شد و مرداب پهلوی بوجود آمد. آنچه مسلم است وسعت مرداب در آن وقت بسیار زیاد بوده و مقدار نمک و سایر خصوصیات آب آن مشابه دریای بوده است. در اوایل قرن نوزدهم حد جنوب شرقی مرداب به «پیربازار» و نزدیک رشت می‌رسید و در سال ۱۹۱۵ مساحت آن بیش از ۲۷۰

مرداب یعنی عریض‌ترین نقطه آن به ۴ تا ۵ کیلومتر می‌رسد و دوباریکه خشکی که در امتداد هم قرار دارند، گسترش دامنه شمالی آنرا محدود ساخته در نتیجه مرداب را از دریا جدا می‌سازند. پهنای دو رشته خشکی مزبور که شهر بندر پهلوی و غازیان بر روی آن بنا شده است بین ۲۷۰ متر تا یک کیلومتر تغییر می‌کند. موقعیت مرداب پهلوی بطوریکه قید شده است در ۳۷° ۳۱' و ۳۸° ۳۱' عرض شمالی و ۱۵° ۱۴' و ۱۶° ۴۹' طول شرقی نسبت بمدار گرینویچ می‌باشد. پیدایش مرداب پهلوی با مراجعه به

در جنوب دریای مازندران و در راستای خط ساحلی بندر پهلوی مرداب وسیعی بهمین نام بمساحت تقریبی ۱۲۰ تا ۱۶۰ کیلومتر مربع وجود دارد که عمق آن بین سه تا نیم متر تغییر کرده و بطور متوسط ۱۵ متر است. طول مرداب پهلوی در جهت شرقی و غربی است و از ناحیه رضوانده و کپورچال (بین پهلوی و آستارا) در غرب آغاز شده تا ناحیه خمام (بین پهلوی و رشت) بطرف شرق امتداد دارد. عرض مرداب در راستای ۲۵ تا ۲۸ کیلومتری طول آن متغیر بوده، بیشینه حد جنوبی

کیلومتر مربع بود . در سال ۱۹۴۰ این سطح به ۲۰۰ کیلومتر مربع تقلیل یافت و از آن بعد با کاهش تدریجی سطح دریا و جریان بیشتر آب مرداب به آن ، سطح مرداب نیز پایین رفته و با انباشته شدن رسوبات رودخانه‌ای در کف ، عمق آب کمتر شده حواشی مرداب از آب خارج گردید و جزایر چندی در آن بوجود آمد .

ارتباط مرداب با دریا در گذشته و در اوایل تشکیل آن در چندین نقطه برقرار بود و دو خشکی پهلوی غازیان که امروزه دوشبه جزیره می باشند در گذشته تشکیل دو یا چند جزیره را می دادند و بطوریکه اهالی کهن سال کپورچال از پدران خود بیاد دارند خلیج کپورچال در گذشته مستقیماً با دریا ارتباط داشته و یکی از راههای ارتباطی کرجی ها و کشتیها از دریا به نقاط مختلف مرداب بوده . بنابراین احتمال دارد شهر کنونی بندر پهلوی در گذشته نزدیک جزیره ای بین مرداب و دریا بوده باشد .

ارتباط کنونی مرداب با دریا به وسیله تنگه نسبتاً وسیعی بنام کانال پهلوی انجام می گیرد . این کانال بین دوشبه جزیره غازیان و پهلوی قرار دارد . در انتهای شمالی هریک از دو خشکی مزبور یک موج شکن بطرف دریا احداث شده و مدخل این دو موج شکن دهانه ارتباطی مرداب با دریا می باشد . کانال پهلوی بخش نسبتاً وسیعی است که لنگرگاه کشتیها بشمار می رود و در قسمت شرقی آن تأسیسات بندری بنا شده است . کف کانال دائماً به وسیله رسوبات حمل شده از مرداب انباشته می شود و چنانچه منظمآ لایروبی نشود آمد و رفت کشتیها را دچار اشکال می سازد .

کانال پهلوی از بهم پیوستن پنج رودخانه مردابی (رودخانه هائیکه از مرداب سرچشمه می گیرند) که در اصطلاح محلی با آنها روگاه می گویند بوجود می آید . مسیر هر روگاه با دیگری متفاوت است ولی تقریباً همه آنها با اختلاف کم و بیش در حوالی شمال شرقی



قورباغه ( Raha ridibunda ) مرداب پهلوی خوراک ران این قورباغه در دنیا طرفداران زیاد دارد .

خرچنگ دراز Astacus fluviatilis



مرداب بان می رسند و مرداب را بدو بخش غربی و شرقی تقسیم می نماید . بخش غربی مرداب از بخش شرقی آن طویل تر بوده و مساحت بیشتری دارد .

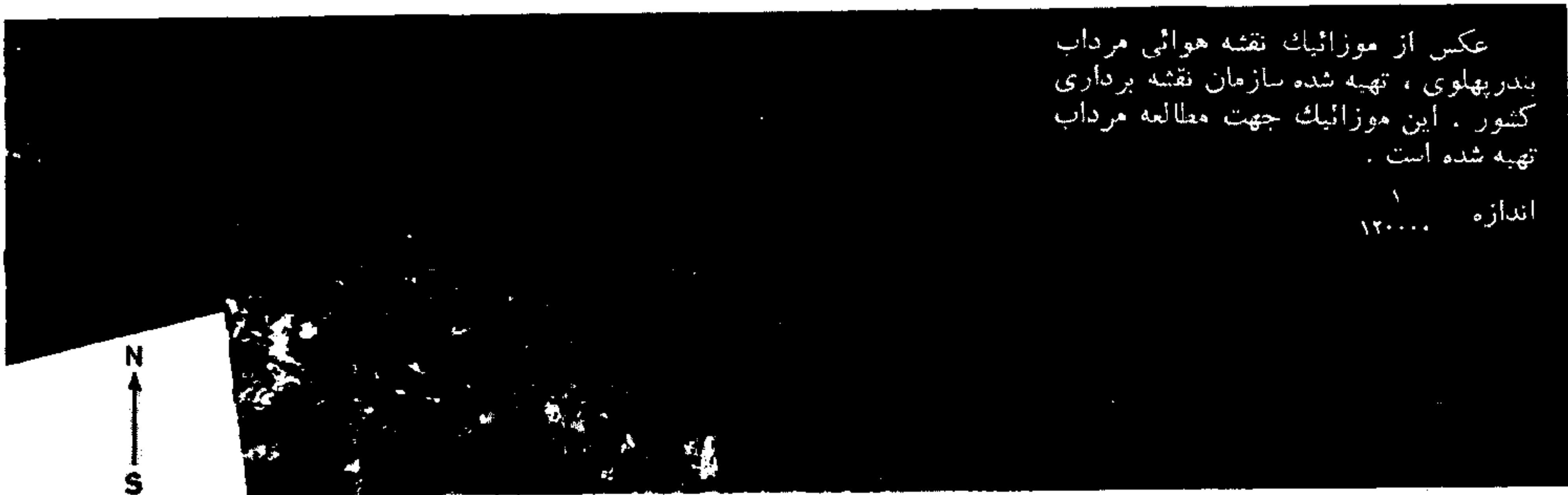
اهمیت روگاهها از نظر آمد و رفت روستائیان حوالی مرداب ، عمق و وسعت آنها ، آلودگی آب و موقعیت و مسیر در طول روگاهها یکسان نبوده باهم تفاوت کلی دارند . اهمیت اختصاصی روگاهها بیشتر در عبور ماهی از آنها برای تخم ریزی در مرداب

می باشد و متأسفانه جز یکی دو روگاه استعداد کافی برای این منظور را ندارند و بقیه بر اثر عوامل چندی این استعداد را از دست داده اند که باید برای اصلاح آنها اقدام جدی بعمل آید .

اسامی روگاههای پنجگانه عبارت است از : سوسر روگاه ، پیر بازار روگاه ، نهنگ روگاه ، چپ خاله روگاه ، کولیور روگاه ، که روگاه آخری چون در گذشته در حوالی مرداب عمق کمتری یافته و ارتباط آن با حوزه

عکس از موزائیک نقشه هوایی مرداب بندر پهلوی ، تهیه شده سازمان نقشه برداری کشور . این موزائیک جهت مطالعه مرداب تهیه شده است .

اندازه ۱۲۰۰۰۰



منظره‌ای از کولیورروگاه (تازه‌بکنده)  
در فاصله دو کیلومتری مرداب و قایقهای  
باربر روستائیان که بوسیله چوبهای بلند  
هدایت میشود.

شهریورماه ۱۳۴۹



جریان آب از مرداب بدریا، با قایق پاروئی  
رفت و آمد از آن مشکل است.  
تازه بکنده یا کولیورروگاه نیز بعلت  
آنکه از ابتدای کانال تادهانه مرداب از محله  
های زیادی عبور می‌کند بشدت آلوده است،  
وماهی‌ها برای تخم‌ریزی در مرداب کمتر از  
این روگاه و سوسرروگاه عبور می‌کنند و در  
بعضی مواقع عبور ماهی‌ها از این گذرگاه  
بکلی قطع می‌گردد.

ولی از نظر عبور و مرور روستائیان  
روگاه اخیر بیش از سایر روگاهها اهمیت  
دارد و چون عمق آن کم و جریان آب آن  
شدید نیست مناسب برای قایق‌های بادبر می  
باشد و روستائیان با چوبهای بلندیکه با آن  
به کف روگاه فشار می‌آورند، قایق را بجلو  
هدایت نموده احتیاج به پارو ندارند و در  
داخل مرداب نیز برای هدایت قایق‌های  
بزرگ و سنگین از بادبان استفاده می‌کنند.  
بزرگترین و وسیع‌ترین روگاهها که  
عمق آب آن نسبت بسایر روگاهها زیاده‌تر  
و آلودگی کمتری دارد و تقریباً در تمام  
فصول سال قایق‌های بزرگ می‌توانند از آن  
وارد مرداب شوند نهنگ‌روگاه است. امتیاز  
دیگر نهنگ‌روگاه مسیر کوتاه آن بمرداب  
می‌باشد.

درفصول معین ماهی‌های زیادی از این مسیر  
برای تخم‌ریزی از دریا بمرداب می‌روند و  
بعلت عمق زیادآب، کوتاه بودن مسیر،  
سهولت کنترل، ماهی‌ها کمتر در معرض صید  
قاچاق قرار می‌گیرند و تنها روگاه باارزش  
شیلات در بندر پهلوی است.

#### آلودگی روگاه و مرداب

آنچه باید در اینجا ذکر شود، نوع  
آلودگی مرداب و روگاهها است که بیشتر  
جنبه میکروبی داشته و درکاهش اکسیژن‌آب  
دخالت دارند.

عرض سوسرروگاه در ابتدا نسبتاً وسیع  
است ولی در اواسط کم عرض شده عمق آن  
زیاد می‌گردد و این عمق گاهی به ۸ متر می‌رسد.  
در اواسط بهار تا اوایل پاییز بعلت وفور  
وتراکم گیاهان آبرزی و کمی عمق آب در  
دهانه مرداب، ورود از این راه بمرداب‌خالی  
از اشکال نیست و بهمین علت از نظر آمد و  
رفت روستائیان حداقل شش‌ماه از سال ارزش  
زیاد ندارد و در شش‌ماه دیگر نیز بعلت شدت

قایق‌مامورین شیلات که کیسه‌های محتوی  
ماهی غلفخوار را برای رها ساختن بمرداب  
میبهرند. طول این ماهیها در موقع رها  
شدن در آب مرداب در حدود ۱۰-۱۲  
سانتیمتر و وزن آنها بیش از چند گرم نیست.



اصلی مرداب در حال قطع شدن بود، توسط  
اهالی خاکبرداری شد و از این روبان روگاه  
تازه بکنده (تازه‌کنده شده) نیز می‌گویند.  
چهار روگاه اولی تقریباً در یک نقطه  
بهم می‌رسند و بخش عریضی را ایجاد می  
نمایند، این بخش بلافاصله به کانال پهلوی  
منتهی می‌شود.

برروی بخش مزبور پل عریضی احداث  
شده است که هنگام خروج از غازیان و عزیمت  
به پهلوی ناچاراً باید از این پل بگذریم.  
این پل، غازیان را به جزیره میان پشته می-  
پیوندد.

جزیره میان پشته بطور متوسط ۲۵ متر  
از سطح آب فاصله دارد و محوطه وسیعی  
است که قصر سلطنتی و تأسیسات نیروی  
دریائی و سایر تشکیلات دولتی یا خصوصی در  
آن بنا شده است.

این جزیره بزرگترین جزیره مرداب  
است که در قسمت شمالی آن قرار دارد و با  
عبور از این جزیره به پل دیگری می‌رسیم  
که جزیره میان پشته را به پهلوی مربوط  
می‌سازد، این پل برروی کولیور روگاه  
(تازه بکنده) بنا شده است و چون تنها پل  
ارتباطی میان پشته با پهلوی است بآن پل  
پهلوی روگاه هم می‌گویند.

بطوریکه اشاره شد، آلودگی روگاهها  
باهم متفاوت است و آلوده‌ترین آنها یکی  
سوسرروگاه و دیگری تازه بکنده است که  
مسیر هر دوی آنها نسبتاً طولانی و در حدود پنج و  
نیم کیلومتر از کانال تا حوزه اصلی مرداب  
را طی می‌کنند. سوسرروگاه در ابتدای مسیر  
بشدت آلوده است و فاضلابهای متعددی از  
اماکن شهری بآن میریزد. در دو طرف این  
روگاه تا آخرین نقطه‌ای که آبادی و محله  
میباشد، تل‌های بیشماری از زباله وجود  
دارد که تادرون آب کشیده شده است.

منظره پائیز مرداب و يك قايق باربر  
با بادبان برافراشته .

آبانماه ۱۳۴۹



خوشبختانه آلودگی سمی ناشی از فاضلاب های کارخانه ای فعلاً در این ناحیه وجود ندارد و با انحراف فاضلابهای اماکن شهری مانند حمام ها و غیره و ایجاد چاههایی که بتواند آب های آلوده فاضلابها را بطور طبیعی تصفیه سازد و همچنین با احداث يك یا چند رختشوی خانه و جلوگیری از شستن البسه و حصیر و سایر اشیاء آلوده در روگاہها که همیشه همراه با مواد صابونی و مضر می باشد و تمیز نگه داشتن کناره های روگاہ از زباله می توان با سانی این رودخانه های زیبای مردابی را پاک نگاهداشت بخصوص که این روگاہها از نظر زیبایی نه تنها در ایران بلکه در بیشتر نقاط دنیا کمتر نظیر دارند و با پروژه کم خرجی می توان این روگاہها را به محلهای تمیز توریستی تبدیل نمود که نفع اقتصادی مهمی در بر خواهد داشت. از طرف دیگر نگرانی شیلات نیز از آلودگی روگاہها بر طرف می شود . این روگاہها استعداد زیادی برای پرورش انواع پرندگان اهلی مانند غاز و مرغابی دارند و در کف آنها نیز می توان به پرورش انواع خرچنگ های خوراکی مبادرت نمود که فعلاً نیز بطور طبیعی ولی در وضع نامساعد در آن بسر می برند .

حوزه اصلی مرداب کمتر توسط آب روگاہها آلوده می شود زیرا جهت جریان آب همیشه از مرداب به دریاست و انتشار آلودگی مرداب از روگاہها حتی توسط کف قایق روستائیان نیز که دائماً در مرداب و روگاہ رفت و آمد دارند اهمیت و خطری ندارد.

آلودگی مرداب بیشتر توسط رودخانه هائی است که بآن آب می رسانند و بعلت وجود عواملی چند آلودگی میکروبی در مرداب خود بخود کم می شود ولی خطر بزرگ این رودخانه ها که در مسیر طولانی آنها آبهای هرزه باران و مزارع نیز بآنها اضافه

می شود، اینست که بقایای سموم سمپاشی مزارع و کشتزارها را که امروزه بسیار متداول است با خود می آورد و اگر در نظر بگیریم که فاصله دوبارندگی نواحی گیلان نسبتاً کوتاه است باین نتیجه می رسیم که سموم مصرف شده در مزارع و باغها هنوز اثر سمیت خود را از دست نداده وارد مرداب می شود و حیات میلیونها موجود را در مرداب بخطر نابودی می افکند و این موضوعی است که مبارزه با آن بسیار مشکل است و باید چاره اساسی برای آن اندیشید .

رودخانه هائی که مرداب را تغذیه می کنند نسبتاً محدود است ولی بیشتر آنها سیلابی است و در فصول گرم و موعده کشاورزی بعلت مصرف آب بمرداب نمی رسند و تنها سه رودخانه است که در تمام سال آب مرداب را تأمین می کنند . یکی رودخانه سیاه درویشان که آب فراوانی دارد و در حدود جنوب مرکزی مرداب بآن می ریزد و دیگر رودخانه باب خاله و پیر بازار که آخری شعبه ای از سفیدرود می باشد. این دو رودخانه قبل از رسیدن بمرداب دريك یا دو کیلومتری جنوب شرقی مرداب تشکیل يك رودخانه را می دهند که در همین قسمت وارد شرق مرداب می گردد. موضوعی که در آینده ایجاد نگرانی می کند استفاده روزافزون از رودخانه های فوق می باشد که بالطبع با پیشرفت کشاورزی هر ساله از سال دیگر بیشتر بوده و چون رودخانه سیاه درویشان و پیر بازار دو رودخانه اصلی و آبرسان مرداب هستند اگر به سرنوشت سایر رودخانه ها مبتلا گردند خطر خشک یا باطلای شدن مرداب پهلوی حتمی است که در حد خود فاجعه ای بشمار می رود.

البته عواملی مانند وفور گیاهان آبی در سطح و کف روگاہها و تراکم آنها در سطح مرداب تا اندازه ای از جریان شدید آب مرداب به دریا در فصل بهار و تابستان که همزمان با کم شدن آب رودخانه ها است جلو

گیری می کند و مانع از آن می شود که سطح مرداب زیاد پایین برود ولی این موضوع مانع از آن نمی شود که ناحیه شرق مرداب در تابستان کم عمق گردد و بحدی برسد که رابطه آن با غرب مرداب در حال قطع شدن باشد . از طرف دیگر وفور گیاهان آبی اگر چه سرعت آب را کم می کند اما در عوض بامصرف زیاد اکسیژن آب در شب خود خطری جدی برای ماهی ها و سایر موجودات آبی می باشد و روی همین اصل اداره شیلات در چندین نوبت مقداری ماهیهای علف خوار از روسیه خریداری و بمرداب رها ساخته است تا از تراکم گیاهان آبی جلوگیری نماید.

جزایر مرداب : متعدد است ، معروفترین آنها : قلم گوده بزرگ، قلم گوده کوچک ، پیرعلی باغ، میرحسن باغ، اکبرآباد، میان گوده و جزایر تراب گوده هستند .

جزایر تراب گوده بر اثر پایین رفتن سطح آب در ناحیه شرق مرداب بتدریج بهم پیوسته ، با خشکی غازیان ارتباط یافته است. در برخی از جزایر شرقی مرداب و تراب گوده، برنج کشت شده و یا جالیز کاری می شود. اخیراً در این بخش از مرداب کانالی به دریا حفر شده است «در فاصله شش کیلو متری غازیان» که بظاهر بمنظور خارج نمودن آب اضافی شالیزارها می باشد . وجود این کانال که «راه ششم مرداب بدریاست» بدون شك مقداری از آب ناحیه شرقی مرداب را نیز خارج می سازد و می تواند بخش شرقی مرداب را بخشك شدن تهدید کند . اثر کانال مزبور در مرداب موضوعی است جدی که باید آن را پی گیری و مطالعه نمود.

سطح آب مرداب بطور کلی متعبر بوده با تغییرات آب وارده از رودخانه ها در آن و با سطح آب ناحیه جنوبی دریای مازندران بستگی دارد. مثلاً در قرن دوازدهم که سطح آب دریای مازندران ۳۰۹ متر از سطح



ماهی علفخوار (بل آمور) در کبسه های بیلونی مخصوصی که محتوی آب و اکسیژن است از روسیه بدین وضع حمل میگردد  
در مرداب رها شوند .

مهرماه ۱۳۴۹

قسمتی از سطح مرداب در ناحیه شرقی  
آن - که پوشیده از گیاه است عمق آب  
۱۲۰ - ۱۶۰ سانتیمتر میباشد .



اقیانوس یادرای آزاد پایین تر بود مرداب پهلوی وجود نداشت و در قرون ۱۴ و ۱۵ که شاید بر اثر سالهای بارانی زیاد سطح دریا ۲۰۳۵ متر زیر سطح اقیانوس بالا آمد مرداب تشکیل گردید و امروزه که سطح دریا در حدود ۲۷۹۴ سانتیمتر از سطح متوسط اقیانوس پایین تر است سطح مرداب کمی از این حد بیشتر می باشد و این حد در فصول بارانی که شبکه متر اکی از آب ده های رودخانه بآن می ریزد بالاتر آمده موجب جریانهای در مرداب و روگاہها می گردد که تا چندین کیلومتر در دریا نفوذ نموده پیش می رود . در فصول گرم و کم بارش که سطح رودخانه پایین رفته و یا بر اثر آبیاری بعضی از آنها خشک می گردند بالطبع واردات مرداب کم شده سطح آن پایین می آید . این سطح با تبخیر شدید در تابستان بکمترین حد، تقلیل می یابد و در این وقت آب دریا بر اثر وزش بادهای شمالی و کولاکها در کانال و روگاہها نفوذ نموده موجب تغییراتی در شوری آب کانال و قسمتی از روگاہها می گردد . درجه شوری آب دریا ۱۳ در هزار یا ۱۳ درصد است ولی شوری مرداب از ۸۴٪ درصد تجاوز نمی کند . مقدار کلرور سدیم ۲۶ درصد و سولفات کلسیم ۲۴ درصد است که بوسیله رودخانه بآن حمل می شود .

مرداب پهلوی آب شیرین پهناور است با عمق کم و سرشار از موجودات ذره بینی ، جانوران و گیاهان تک سلولی «پلانکتونها» که غذای ماهی ها و سایر جانوران آبی را تشکیل می دهند . اگر در نظر بگیریم که سالیانه محصولات دوازده رودخانه بصورت منابع عظیمی از کود طبیعی بآن میریزد ، شاید بتوان تصور نمود مرداب و آب آن چه استعداد عجیبی در پرورش انواع مختلف گیاهان آبی و در نتیجه تولید و تکثیر پلانکتونهای گوناگون و آلکهای مورد تغذیه ماهی را دارد . وجود گیاهان آبی در مرداب و نیزارهای داخل و حاشیه آن وهم چنین وفور مواد غذایی، مرداب را محل طبیعی

متناسب برای تخم ریزی ماهی ها و پرورش صدف و خرچنگ سیاه دراز و قورباغه های مرغوب خوراکی *Rana ridibunda Pallas* مرداب نموده است . ران لذیذ و مطبوع این قورباغه بصورت کنسرو و خشک شده یا منجمد شده در خارج از کشور خریداران زیاد دارد . اگر در بهره برداری صحیح آن سرمایه گذاری شود بدون شك منبع درآمد قابل توجهی خواهد شد .

از اواسط زمستان تا اوایل بهار که حرارت آب مرداب تعدیل یافته و اکسیژن و نور کافی بآن می رسد ، ماهی سفید و سایر ماهی های دریا از راه روگاہها بمرداب می آیند تا در روی گل و لای و لابلای علف ها و نی ها تخم ریزی کنند .

مرداب پهلوی علاوه بر آنکه خنوار گسترده ای در نواحی شمالی گیلان بوده و سرمایه بزرگی برای کشور محسوب می شود همه جنبه های طبیعی خود را نیز حفظ نموده ، حالتی وحشی و مسحور کننده مخصوص بخود دارد .

در عصری که همه کشورها سعی می کنند باتصنع و تحمل مخارج سنگین شرایط اکولوژی مناسبی برای ایجاد فضاهای طبیعی بوجود آورند وجود مرداب پهلوی با آن همه عظمت و زیبایی افسونگرش موهبتی است بس شگرف که طبیعت به سرزمین شمالی ارزانی داشته است .

در گرمای مطبوع بهاری و آفتاب درخشان آن که گیاهان در قعر و سطح مرداب آغاز رویش می کنند و نی های آن جوانه می زنند مرداب چون زیبایی خفته بیدار می شود تا در لابلای نی های آن هزاران پرنده بزرگ و کوچک نوا سر دهند و فضا را از نشاط خلسه آور و نشسته کننده اکنده سازند .

منظره تابستانی مرداب زیباترین چهره مرداب پهلوی است زیرا در این فصل لاله مردابیها *Nelumbium caspicum* «ثله باقلی» بر کهای وسیع چتری خود را در سطح

آب و فضای مرداب می گسترانند و طبق هایی از گل صورتی درخشان بر سر می گیرند . فصل تابستان فصل گل مرداب و فصل جوشش حیات در آن است . سطح مرداب در این فصل کاملاً پوشیده از گیاه و گل های زرد و سفید است و بین راه های باریک فاقد گیاه قایق ها می توانند عبور نمایند .

خزان مرداب از اواسط پائیز با زردی نیزارها و لاله مردابی ها آغاز می گردد و با فرا رسیدن زمستان پوشش گیاهی مرداب بکلی محو می شود . در این فصل که همزمان با طغیان رودخانه ها و بارندگی است آب مرداب چون دریائی بالا می آید و سطح مرداب عرصه پرواز صدها هزار پرنده مانند چنگر، غاز و انواع مرغابیهای مهاجر می گردد که از سرزمین های یخ زده و استپ ها و تندرهای سبیری می آیند تا پس از استراحت و تغذیه راه طولانی خود را از مسیر جنوب بافریقا و نقاط دیگر دنبال کنند .

زمستان فصل شکار مرداب می باشد و سطح آب در این فصل جولانگاه قایق های پاروئی و موتوری شکارچیان است و درآمد قابل توجهی از راه شکار با وسائل مختلف انجام می گیرد نصیب اهالی می گردد .

با آنچه از مرداب تصویر شد معلوم می شود مرداب گذشته از جنبه اقتصادی مربوط به شیلات از جنبه های مختلف دیگر که در این مقاله طرح شده است مانند توریستی و غیره نیز ارزش زیاد دارد و بدیهی است که روشن ساختن این مسائل اقتصادی و طرح های مربوط به آن امروزه در کشور ما با دقت خاصی پی گیری می شود و بر طبق همین اصل سازمان برنامه و وزارت آب و

برق و منابع طبیعی کشور، کوششهای موثری در چاره جوئی و عمران منطقه مرداب و بهبود و افزایش نسل ماهی تاملیزان قابل توجهی انجام داده و می دهند و به نتایجی نیز رسیده اند . ولی هدف سازمان های مزبور بیشتر توجه به نسل ماهی و لارویی مرداب بوده ، به جنبه ها و امکانات بهره برداری از موقعیت مرداب کمتر

توجه شده است از آنجا که هر طرح اقتصادی یا عمرانی در هر کجای دنیا باید متکی بر شناخت علمی همه جانبه منطقه باشد و تنها تحقیق در شناسائی علمی است که می تواند پیش بینی های ضروری هر طرح را که آینده سرمایه گزاری بآن بستگی دارد معلوم نماید. لذا چنین نوع تحقیقات را در اصطلاح تحقیق دانشگاهی می گویند و در تمام دنیا نتایج حاصل از این بررسی ها است که در دسترس قرار می گیرد. در ایران نیز که تحولات چشمگیری در واحدهای علمی در شرف تکوین است، دانشگاه تهران برای آنکه بتواند از مدار بسته تعلیماتی خارج شده و در مقیاس جهانی خود را به افق تحقیقاتی ممالک پیشرفته عالم برساند سلسله طرحهای پژوهشی را در مورد منابع طبیعی کشور تنظیم نموده که یکی از آنها طرح تحقیقاتی مرداب پهلوی است که با بسیج قوای علمی گروه بیولژی، بررسی همه جانبه مرداب را از شهریور سال جاری آغاز کرده است و طرح مزبور که بمنظور افزایش اطلاعات گوناگون از وضع فعلی مرداب و شناخت مسائل بیولژیکی آن است در دو مرحله زیر انجام می گیرد.

مرحله اول: تعیین مشخصات جغرافیائی و بیولوژیکی مرداب:

این مرحله شامل فعالیت های زیر می باشد:

۱- تهیه و ترسیم نقشه جغرافیائی مرداب با استفاده از عکسهای هوائی سازمان نقشه برداری کشور در مقیاس یک بیست هزارم.

۲- جمع آوری گیاهان و جانوران مرداب و کناره آن بمنظور شناسائی آنها و تکمیل کلکسیون جانوری و گیاهی دانشگاه از منطقه مرداب.

۳- نمونه برداری آب از نقاط مختلف مرداب بمنظور شناسائی و تعیین عوامل آلودگی و آسایش بیماری ها.

۴- نمونه برداری و بررسی نوع پلانکتونها و حجم توده میکرواورگانیزم هائی که اساس تغذیه ماهیان می باشد.

۵- بررسی و کنترل خواص فیزیکی و شیمیائی آب یعنی اکسیژن و املاح محلول و سنجش و مقایسه آب در نقاط مختلف آن بادر نظر گرفتن ارقامی که تاکنون بوسیله موسسه تحقیقاتی شیلات و یاسازمانهای دیگر بدست آمده است.

۶- بررسی نحوه زندگی ماهی بل آمور که از سال ۱۳۴۵ مقادیری از آن بوسیله متخصصان روسی در مرداب رها شده و چگونگی اثر وجودی آن در انهدام علفهای مردابی و حصول نتایج مورد نظر.

۷- شکار و نمونه گیری پرندگان و ماران و حشرات که در اطراف مرداب زندگی



صدف دو کفه ای *Unio flabellatus* مرداب پهلوی اگر در آب و محیط مراقبت شده، پرورش یابد ارزش غذایی خوبی دارد.

می کنند و تخمین تراکم پرندگان که از ماهی تغذیه می کنند و تعیین خطوط مهاجرت آنها.

۸- مطالعه ژنتیکی در انواع قورباغه های مرداب و بررسی بهبود تولید مثل آنها از نظر جنبه فروش و اقتصادی و مطالعه نوع جهش های مصنوعی در قورباغه ها و موش *Ratus ratus* (اکوتیپ مرداب)

مرحله دوم (تکمیل مطالعات مرحله اول):

۱- انتقال اکوسیستم های بررسی شده از نظر گیاهی بروی نقشه تحصیلی بمقیاس یک بیست هزارم.

۲- ترسیم مقاطعی از رویشهای بین دریا و مرداب بمنظور تعیین توالی رویش از دریا بسمت مرداب *Plants Succession*

۳- بررسی آلودگی های چاه های آب مورد استفاده شرب اهالی و شالیزارها و مسیر رودخانه های بین مرداب پهلوی تا رشت.

۴- مطالعه گروه های خونی ساکنین کنار مرداب پهلوی.

۵- بررسی اثر ازدواج های هم خون در اهالی بندر پهلوی و کناره مرداب.

۶- مطالعه تحول و دینامیسم فصلی در گیاهان مرداب و میکرواورگانیزم های مرداب که در شبکه غذایی موجودات آبی حائز اهمیت درجه اول هستند.

۷- بررسی سخت پوستان و نرم تنان بخصوص از جنبه شناسائی ارزش غذایی و جنبه اقتصادی آنها.

۸- پیش بینی حجم کار که بر اثر پیاده کردن طرح عمرانی مرداب برای مردم ایجاد می شود و از هجوم آنها به صید غیر مجاز جلوگیری بعمل می آورد.

۹- بموازات این نوع تحقیقات مسائلی از قبیل:

الف- وضع رودخانه ها و اثر آنها در تولید مثل و پرورش ماهیان.

ب- تجمع ماهیان مرغوب (سفید و سوف) و ماهیان نامرغوب (اردک ماهی و اسبله)

ج- آمار خطرات احتمالی کاهش نسل ماهی.

د- امکان پرورش و صدور انواع خوراکی خرچنگ های بومی مرداب و صدف های خوراکی و پرورش قورباغه بمنظور صدور ران خشک شده آن.

ه- تعمیم صنعت حصیربافی و موارد استعمال آنها.

و- جلوگیری از ریزش فاضل آبها بدرون مرداب و تامین آب مشروب اهالی که بنظر میرسد با صرف مخارج ناچیزی میتوان از آلودگی مرداب و ریزش مستقیم فاضل آبها بدرون آن جلوگیری کرده و نسل ماهی را از اثرات زیان بخش این آلودگی مصون نگاهداشت.

ز- امکان لارویی لجن یارهای دیگر افزایش عمق مرداب پهلوی که بهر صورت برای بهبود و افزایش نسل ماهی موثر میباشد و مطالعه چگونگی ایجاد بند در جلور و گاهها بمنظور مسدود کردن و حتی خروج آب از مرداب و تامین افزایش عمق مرداب.

ح- مطالعه امکان استفاده از لجن مرداب در تهیه کود یا خاک مرغوبیت یا جهت کشتهای مختلف.

ط- بررسی موقعیت مرداب با در نظر گرفتن تمایلات ایران و کشورهای خارج از نظر ایجاد پایگاه توریستی و انجام فستیوالهای کشوری در سطح مرداب (اسکی روی آب - قایقرانی - کارناوال) و جنبه های مختلف حفظ زیبایی مرداب و کناره های آن و جلوگیری از تراکم زباله در اطراف مرداب.

ی- بررسی امکان استفاده از برکه های موقتی کناره مرداب بمنظور پرورش غاز و اردک و احیاناً مراحل اولیه رشد ماهیان.

ک- بررسی جنبه های جلوگیری از تراکم مجدد لجن در داخل مرداب و همچنین تخمین زمانی که برای پر شدن مجدد مرداب میتوان تعیین کرد.

ل- مطالعه تاسیس حوضچه های ویژه پرورش ماهیان و نوزادهای دیگری که می تواند ارزش غذایی و صادراتی داشته باشد. (خرچنگ - صدف)

م- مطالعه استفاده از موقعیت جغرافیائی مرداب برای کشت و پرورش قارچ های خوراکی.

ن- تحقیقاتی در مورد اثر میکروب کشی بعضی از گیاهان آبی از قبیل *Hidrocotyle* و مسائل دیگر که مسلماً در جریان بررسی به آن برخورد خواهد شد.

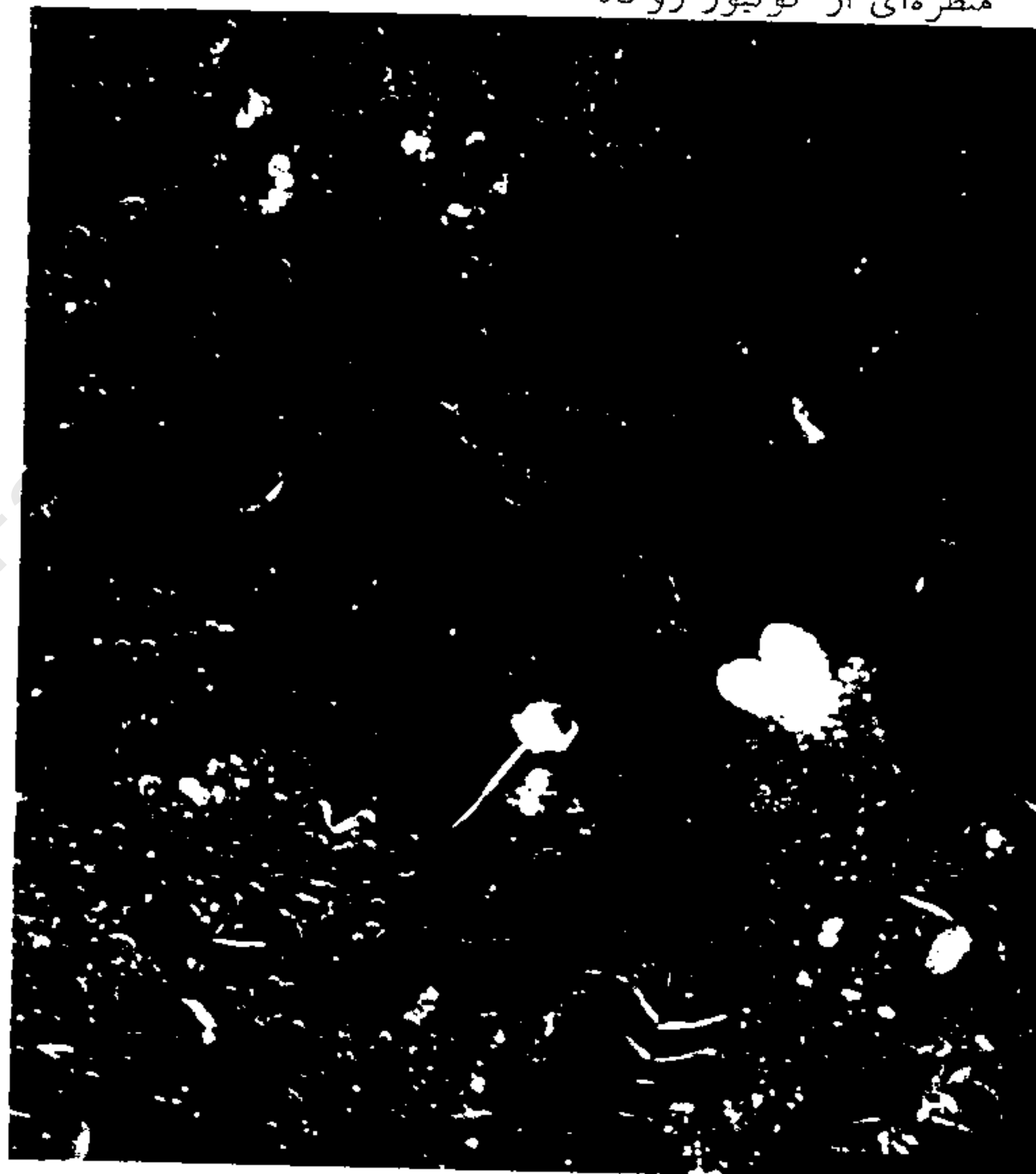
و- تشکیل سمیناری در مورد مطالعه مرداب و گزارش تحقیقات هیئت علمی در جلسات متعدد اظهار نظر و تنظیم قطعنامه مشعر به توصیه های هیئت علمی به سازمانهای عمرانی کشور.



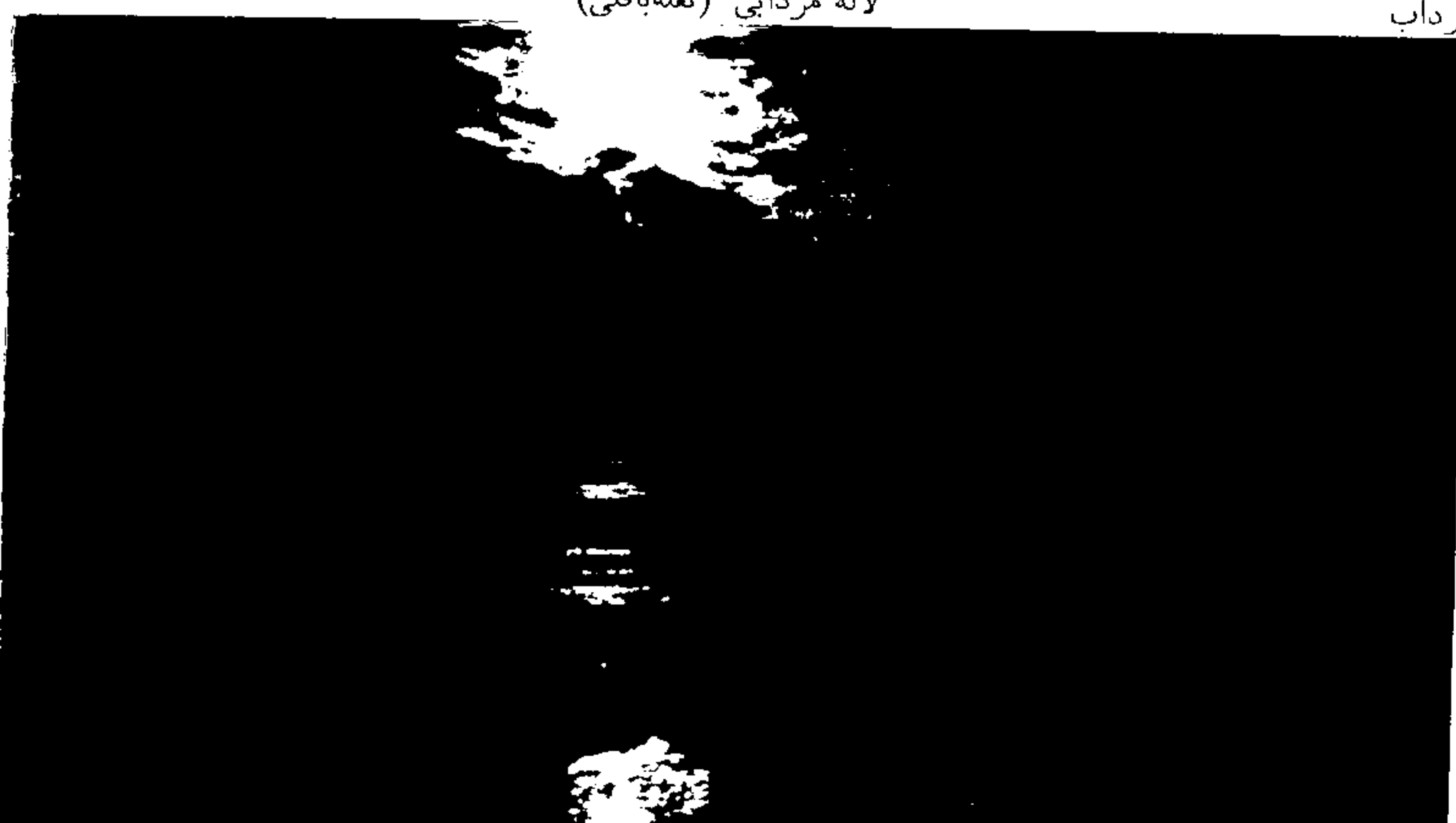
منظره‌ای از کولیور روگاه



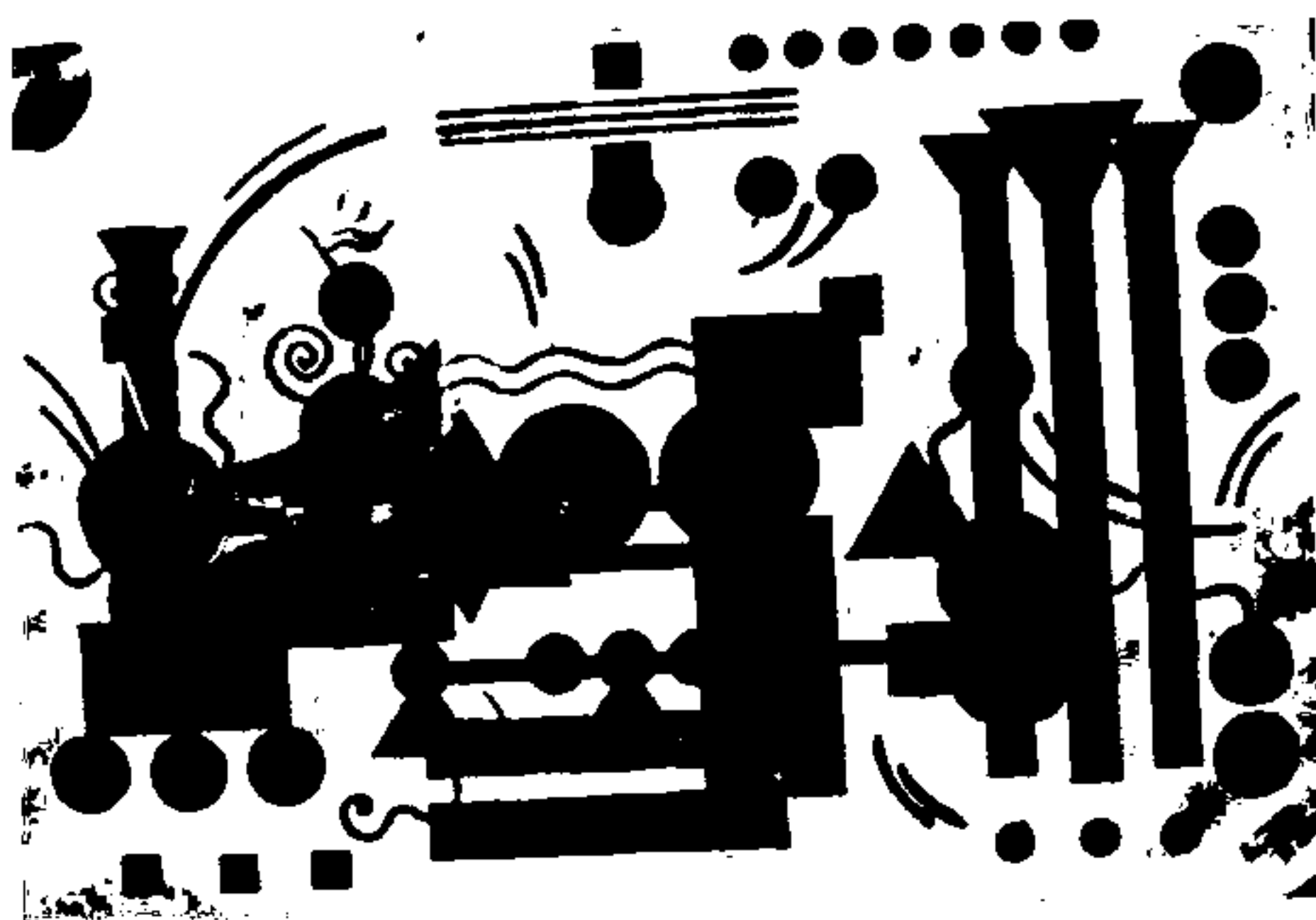
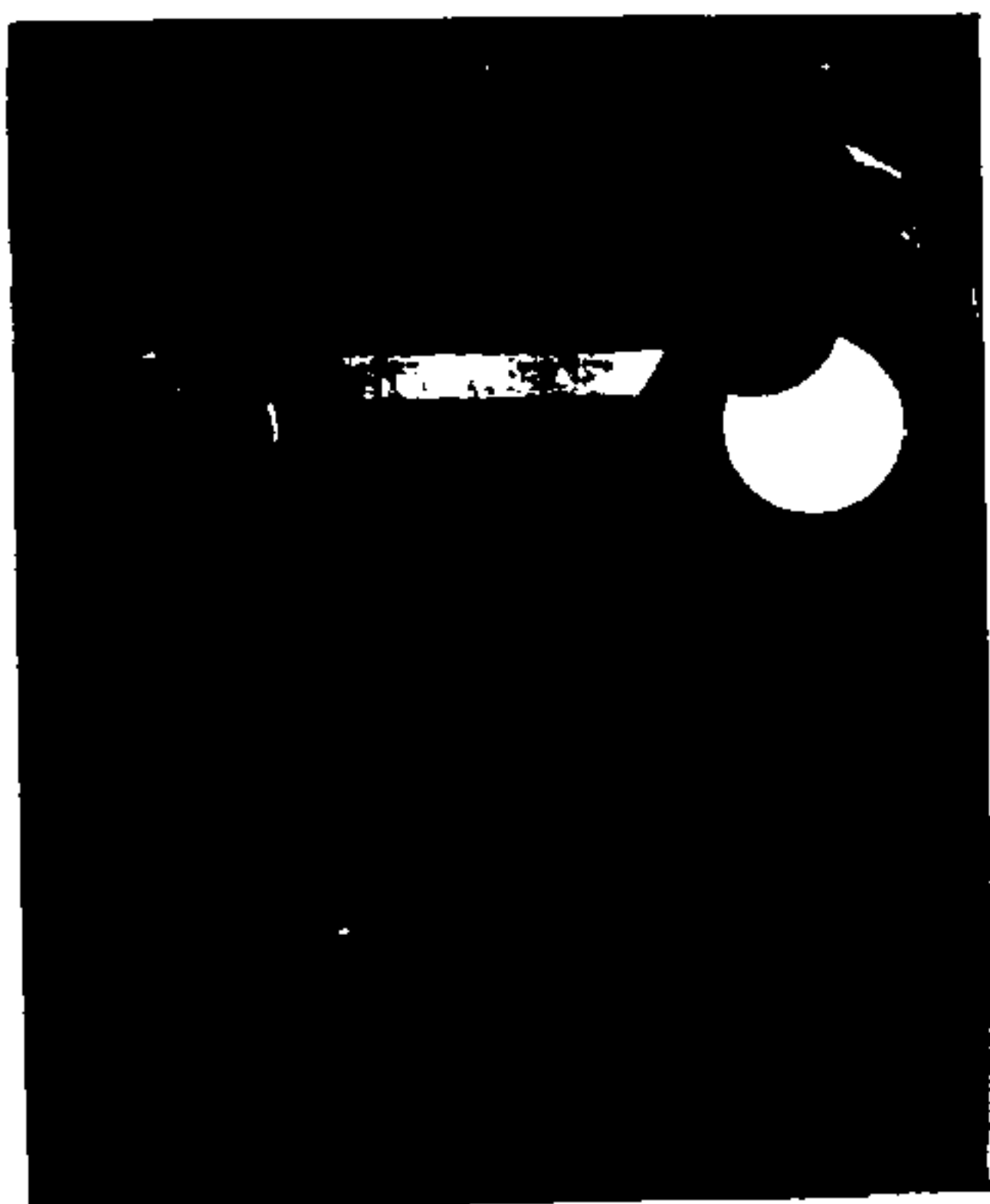
لاله مردابی (ثعله باقلی)



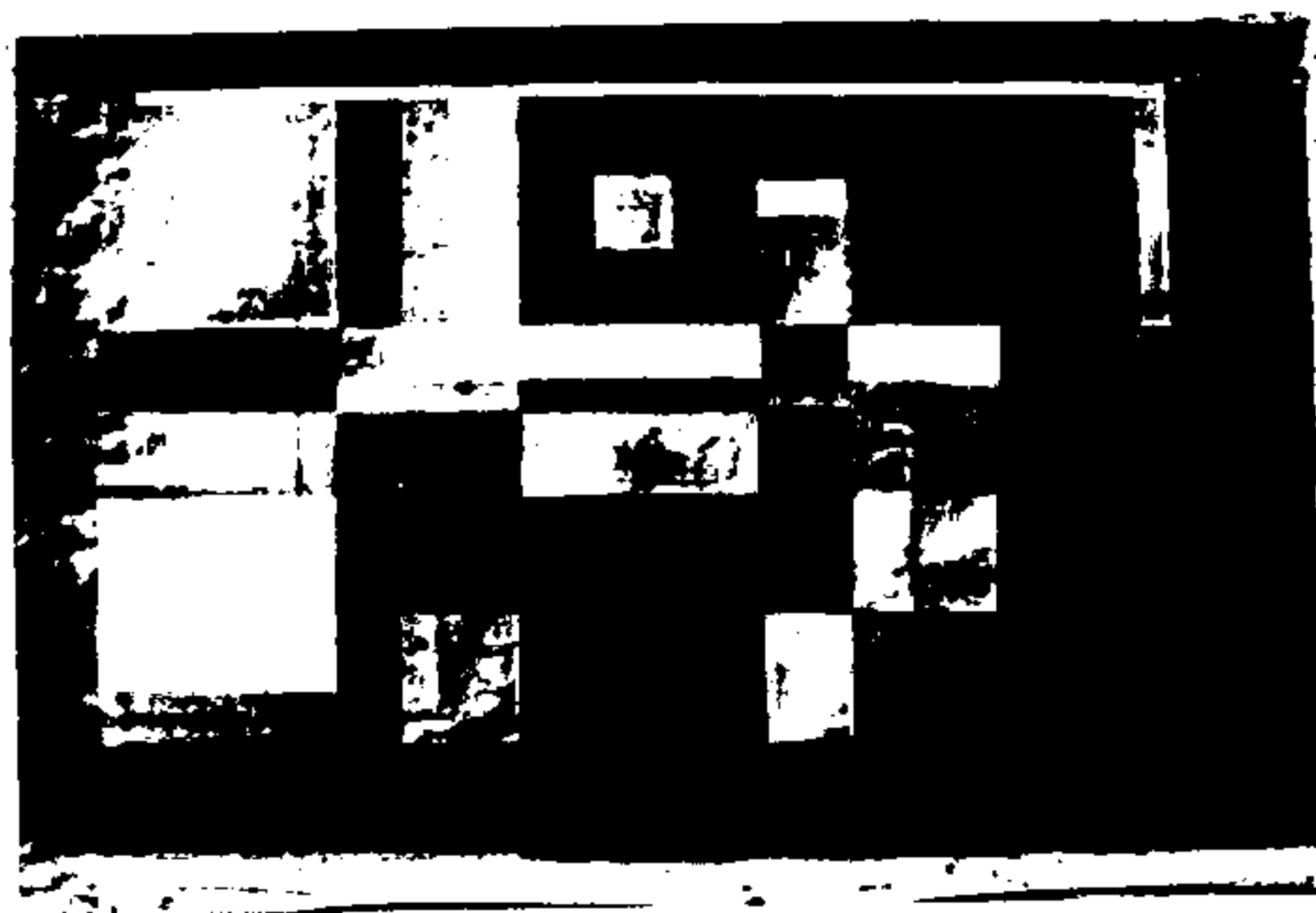
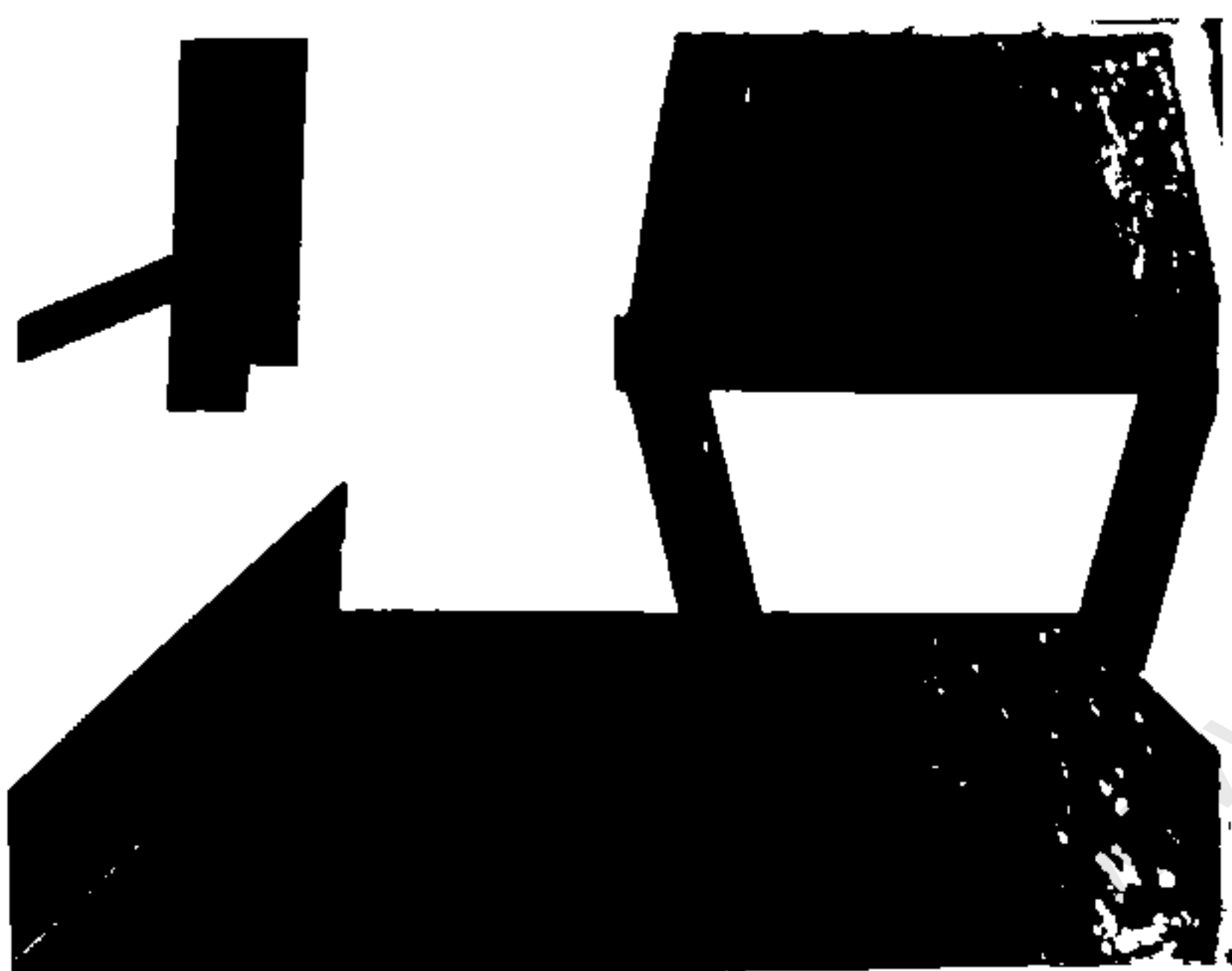
اجتماعی از گیاهان آبرزی سطح مرداب

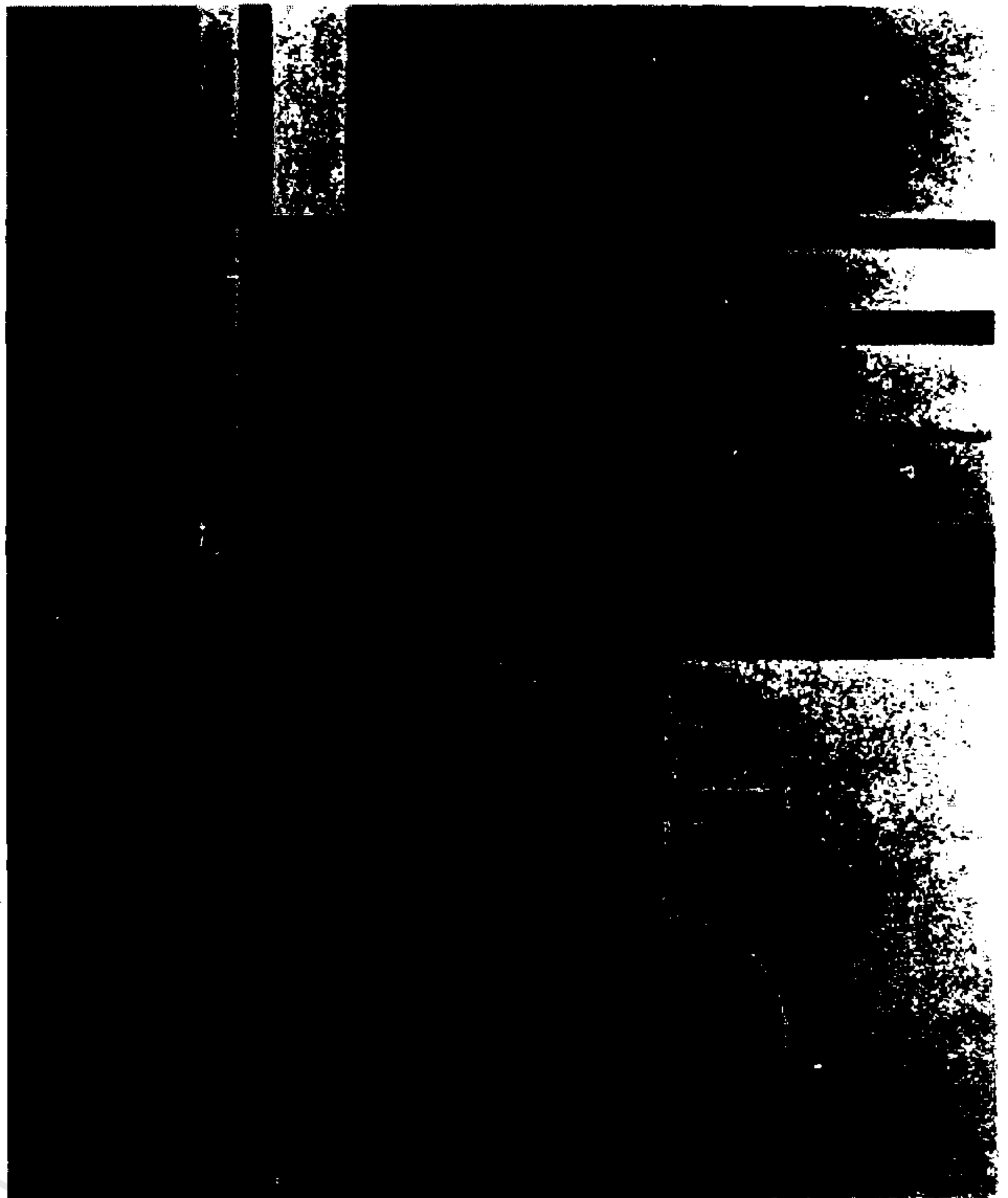


غروب مرداب پهلوی



شش تابلوی نقاشی از آیت‌اللهی





پارچ افتاد و شکست  
سایا میگذرد  
باز در گوش من آهنگ «جرنگ»  
ناخود آگاه طبعی دارد  
وای ! از این آهنگ  
وای ازین مرغ که با دیده شک  
خیره ، برآیهی من ، میگذرد  
پارچ افتاد و شکست  
آنچه در سینهی خود داشت روی فرش حیاط  
ریخت ، چون خونی زرد  
هفته ها ،  
سنگ ساییدن آن فرش حیاط  
خاطر من را مشغول نمود  
هفته های که گذشت ،  
سایا بود که در خاطر من نقش نمود  
سایا هست که در گوشه ی زندان خودش می خواند  
این قناری که جیانش بجز این کج نبود  
این وجودی که نمی داند کیست !  
این چنانی که نمی داند چیست ،  
این فناری که چنانی هر و موسیقی است ،  
شام او تاریکست  
روز او پر تو نوری است که از روزنه ی بی نوری  
بکنار قفسش می باید ،  
پر تو روزنه ی خاله ی من  
سایا ،  
چون کلیدی است که با پیچهای روز  
می گشاید آهنگ  
تاریک بودش همه جان است و وجود  
این وجودی که جیانش بجز این کج نبود  
زنگ آهنگ حدایش در گوش ،  
می کند باز جرنگ  
وای ! از این آهنگ  
سایا می گذرد ،  
پارچ شکسته است ،  
ولی باز روی فرش حیاط  
لکه ای هست ...  
خون زردی است ...  
نقشی از خاطره ای هست ،  
ولی ،  
نقش چرا ؟  
پارچ در دست تو بود  
تو قدم سری قناری بردی  
او به رخسار تو موسیقی دید  
او ز جشان تو موسیقی خواند  
بانگ برداشت و آهنگ تو را خواند  
ولی ،  
تو رسیدی از او ...  
پارچ از دست تو افتاد و شکست  
آنچه در سینه او بود ریخت  
نقشی از خاطره ای بود ...  
هفته ها ،  
سایا گشته ولی ،  
روی فرش حیاط  
نقش روی تو که از سینه ی پارچ  
بر زمین ریخته بود ،  
خاطر من را مشغول نمود ...

«گذشته می تواند بعنوان شواهد افتخار حفظ  
و نگهداری شود اما اگر بصرف اتکاء به  
افتخارات گذشته زندگی کنیم آینده ای بر ایمان  
نخواهد ماند .





حبیب‌الله آیت‌اللهی در سال ۱۳۳۹ از دانشکده هنرهای زیبا «دانشگاه تهران» لیسانس گرفته و بعنوان شاگرد ممتاز و نفر اول از طرف دولت مدت ۴ سال به فرانسه عزیمت کرده و مدت دهمسال در آنجا بتحصیل پرداخته .

آیت‌اللهی در فرانسه صبح‌ها در آتلیه «ترکیب» نقاشی و عصرها در آتلیه «فرسک» به تعلیم نقاشی دیواری پرداخته و بعد از ۳ سال که فارغ‌التحصیل گردید وارد مدرسه هنرهای تزئینی شد و بموازات مطالعه در این قسمت به تهیه و تحصیل دکترا در تاریخ هنر اقدام نمود و دیپلمش را در هنرهای تزئینی در معماری داخلی و تخصصش را در مبل سازی و رنگ شناسی و نقاشی دیواری گرفت . و درحال حاضر مشغول تدریس هنرهای تجسمی «بیان تصویری» در دانشکده هنرهای زیبا «دانشگاه تهران» است .

**تلاش - خط مشی شما در آموزش هنر اصیل و بطور کلی هنر ایرانی چیست ؟**

آیت‌اللهی - فکر اصلیم در «جمله تکمیل هنر ایرانی» خلاصه می‌شود - هنر ما در وضع اسف انگیزی است . یک عده باصطلاح شاعر و هنرمند هستند که از غرب تقلید می‌کنند بدون اینکه اصلاً اساس هنر غرب را بدانند و جمعی بتصور اینکه مانسبت به تمدن غرب عقب افتاده تریم هنر ایرانی را نیز از غرب عقب تر و نسبت به تکامل دورتر می‌دانند . آنها نمی‌دانند موقعیکه اروپا در دوران کلاسیک مطلق به سر می‌برد در ایران هنرمندان بدنبال یک نوع تجرید آبستراکسیون ، رفته بودند و این تجرید در کاشیکاری اصفهان و بخصوص شیراز دیده می‌شود و یا همان هندسه‌ای که در فرمهای کاشیکاری‌ها بوجود آورده‌اند تصادفی نبوده بلکه نتیجه مطالعات قبلی بوده است . ولی آنچه مسلم بنظر می‌رسد این است که می‌توان گفت این مطالعات مرتب و طبق قاعده و سیستماتیک نبوده‌اند و از نظر مطالعات علمی و تحلیلی روش مشخص نداشته‌اند و باید گفت از نظر تجربی خاصیتی بوده که هنرمندان تعمداً این کار را کرده‌اند و یک مرتبه به آن نرسیده‌اند . و این درست نه تنها در نقاشی بلکه حتی در معماری و ادبیات و شعر و هنر تزئینی ما هم دیده می‌شود . موضوع جالب دیگری که در هنر ایران بچشم می‌خورد مسئله همبستگی است . به این ترتیب که اگر بخواهیم در یکی از رشته‌های هنری تغییر و تحولی بوجود آوریم به موازات آن باید در بقیه هنرها هم الزاماً تحول و تغییری شکل بگیرد .

**تلاش - با این حساب از گفته‌های شما می‌توان این طور استنباط کرد که ما باید هنر سنتی خود را تجدید کنیم و هنر ما باید به عقب برگردد در حالیکه اجتماع ما سرعت به جلو می‌رود و بازگشت به عقب بنظر من منطبق با اصول و قوانینی که در زندگی انسانها حکومت می‌کند نیست .**

آیت‌اللهی - ببینید من معتقدم که هنرهای سنتی را باید در راه تکامل پیش ببریم

صفحه چهارم

و اگر قادر به این کار نیستیم آثار گذشتگان را حفظ کنیم و هنری خلق کنیم که ارزش نام «هنر امروز» را داشته باشد . همانطور که هنرهای سنتی در زمان خود هنر روز بودند مثلاً در «تصویر کتاب» در شرح حال مصورینی مثل بهزاد و دیگران می‌بینیم که این جمع اغلب مورد انتقاد و حتی طرد مردم قرار گرفته‌اند و در عین حال بدون توجه به این انتقادهای سعی و کوششان براین پایه بود که چیز جالب و نوی ابداع کنند . و شاید بدلیل این نخواستن بود که هنر تصویری در ایران به مکاتب مختلفی تقسیم شد مثل مکتب هرات ، مکتب شیراز ، و مکتب تبریز و غیره ، و آنکه مکتب شیراز معرفی می‌شود دارای خصوصیات و شخصیتی است که تعمداً از روی دانایی کامل بوجود آمده ... من با «نوآوری» بهیچ وجه مخالف نیستم ولی با تقلید کورکورانه صد درصد مخالفم . درست مثل این است که بدون شناسایی یک موجود قطعات تکه تکه‌اش را بمانده‌اند و از ما بخواهند از نو آن موجود را بوجود آوریم . طبیعی است این امکان ندارد . چون ما باید اول آن موجود را بشناسیم و روحش را درک کنیم تا بتوانیم حداقل نمائی از او تهیه کنیم .

**تلاش - ما معتقدیم که درد را همه می‌دانند بنابراین باید بدنبال درمان بود . به این ترتیب بنظر شما برای اینکه در کار هنر جوانان ایران راه درست و هدف صحیحی را انتخاب کنند و از راه تقلید کورکورانه بازگردند باید چه بکنند ؟**

آیت‌اللهی - یکی از بهترین راههای اصلاح هنر ایران این است که انگیزه‌های اصلی هنر ایران و عنصرهای تشکیل دهنده و همین طور علل بوجود آمدن این انگیزه‌ها را بشناسیم . آنوقت مطابق اجتماع امروزی آنرا گسترش دهیم و این کار برای هنر ایرانی کاملاً ضروری و لازم است . و این مسئله مهم را نباید فراموش کنیم که جوانان امروز کشور ما دوست دارند یا بعنوان شاعر یا نقاش خواسته‌های درونی خود را معرفی کنند و

وسيله بياني بخصوصی برای خود بوجود آورند و گروه کثیری از جوانان متاسفانه وسيله بيان خود را اشتباه انتخاب می‌کنند و یا فقط از روی تقلید تن باین کار می‌دهند و آنها که باین راه کشیده می‌شوند حتی از مطالعه ابتدایی ترین کتب هم سرباز می‌زنند و بدون اینکه بدانند روی چه اصولی و ضوابطی مصرعهای اشعار خارجی کوتاه و بلند است سعی می‌کنند به همان فرم در فارسی هم جملاتی پشت سرهم بگذارند در حالیکه این جملات اگر خوب ترکیب شود می‌تواند يك اثر زیبا را بوجود آورد که اثرش در شنونده بمراتب بیشتر از شعراست . گروهی از جوانان هم بعلت کمبودهایی که در زندگی خود دارند به این راه روی می‌آورند .

**تلاش - حال عقیده‌تان درباره شعرای نوگرای فعلی چیست ؟**

آیت‌اللهی - به عقیده من شاملو شاعر است که راه خودش را یافته در حالیکه اخوان ثالث با وجود اینکه ظاهراً شعرهای بسیار قوی می‌گوید هنوز بدنبال نیما می‌رود و این بزرگترین اشتباه اوست به این دلیل که يك هنرمند باید يك خالق باشد و باید اثری بوجود آورد که مثل هر مخلوقی دارای روح و شخصیت مستقل باشد . اگر مخلوقی فاقد این شخصیت مستقل باشد خیلی زود از خاطرها محو می‌گردد . در يك نمایشگاه نقاشی ممکن است بیننده مدتی يك تابلو خیره شود و با اعجاب و تحسین نگاهش کند ، ولی بمجرد اینکه از کنارش رد شود فراموشش می‌کند . بعکس در مقابل تابلو دیگر توقف طولانی نباشد . حتی احساس تحسین هم نکند ولی تا مدتها و مدتها این تابلو را در ذهنش نگه می‌دارد بعلت اینکه يك تابلو صاحب روح و شخصیت فردی است ولی تابلو اگر فقط دارای تکنیک و مصالح خوب و قوی باشد خیلی زود از خاطر محو می‌شود .

**تلاش - بطور کلی درباره شعر فارسی عقیده‌تان بر چه اصلی استوار است . آیت‌اللهی - من معتقدم که شعر مقابل**

مقایسه با شعر سایر ممالک نیست برای اینکه ممالک مختلف دارای مشخصات مختلفی هستند. در شعر چینی تعداد کلمات و طرز قرار گرفتن این کلمات در یک مصرع شرط است در حالیکه در شعر فرانسه تعداد سیلابها (هجاءها) شرط است در شعر فارسی از خیلی قدیم حتی پیش از اسلام طرز قرار گرفتن هجاءهای کوتاه و بلند شرط بوده البته بیک نسبت مشخص مثلاً ممکن است در شعر دو هجاء بلند با دو هجاء کوتاه تلفیق شود یا پشت سرهم قرار گرفته و یا یک در میان تکرار شود که سبب بوجود آمدن (آهنگ) می شود خوب اگر ما این پایه شعری را فراموش کنیم شعر ایرانی از بین می رود. یعنی دیگر با روحیه و گوش ایرانی آشنایی ندارد. ولی اگر این فرمول را برای گفتن شعر حفظ کنیم هرچقدر بخواهیم می توانیم آنرا کم و زیاد کنیم چون ریتم اساسی خود را از دست نمی دهد.

**تلاش - با این حساب شما چندان مخالف قافیه نیستید؟**

**آیت اللهی -** اهمیت قافیه در تداعی معانی «آن» است یعنی قافیه باید در جاهایی تکرار شود که شاعر می خواهد تعدد آشنونده را به مصرع یا به اندیشه ی قبلی برگرداند.

**تلاش -** آنقدر از هنر سنتی و پایه های اساسی هنر سنتی گفتید که من فکر می کنم، شعرای باصطلاح «مدرنیست» و شعرای کهن بهیچ وجه نمی توانند با هم بسازند.

**آیت اللهی -** با عده کثیری که به صرف استفاده از کلمه مدرن که بمعنی چیز تازه و نو است یک مشت لاطائلات بهم می بافند، مخالفم. آنها فکر نمی کنند که هرچیز نو و تازه باید در ذات خود وجودی داشته باشد و محتاج روح است و پرورش و مواظبت می خواهد. آنچه را که خلق می کنیم باید دارای روح باشد. اگر نقاشی بیافرینم که شبیه درخت باشد اما فاقد روح درخت بنظر من نقاشی نیست.

**تلاش - در مورد هنر اسلیمی و تجریدی ایران قدیم چه اعتقادی دارید؟**

**آیت اللهی -** مسئله جالبی را پیش کشیدید چون نقش های اسلیمی را اگر با دقت نگاه کرده باشید می بینید پر از گل و گیاه و بوته است در حالیکه در طبیعت ما آن جور گیاه و گل احساس نمی کنیم و نمی بینیم خوب هنرمند روح و فرم ظاهری طبیعت را گرفته و با هم تلفیق کرده ولی در این فرم و روح وجود خود و اجتماعش را گنجانده و اگر برای مطالعه در تاریخ ایران ملاک عمل خود را هنر تزیینی ایران قرار دهیم می توانیم خصوصیات اجتماع آنروز را هرچند هم دور باشد احساس کنیم. مثلاً در مساجد دوره قاجاریه در شیراز ضد و نقیض های این دوره بخوبی نمایان است. مقاصد اجتماعی و سیاسی و اخلاقی و تغییراتی که بر اثر نفوذ ناگهانی

اروپا بوجود آمد. در تضادهای رنگ ها، فرمها و حتی قرینه سازیها بخوبی احساس می شود در حالیکه این قرینه سازیها و تضادهای بهیچ وجه ناخوشایند نیستند. و حتی هماهنگی عجیبی هم دارند و این همان هم آهنگی است که در میان قاجارها وجود داشته در حالیکه در اصفهان درست برخلاف این مسئله بچشم می خورد با آشوبی که در نقش های اسلیمی بوجود آمده تحول عجیبی که در این نقش ها دیده می شود و رنگ های زنده ای که بکار رفته، مثل زرد اکلیل و رنگ های خفه ای مثل آبی تیره یک سیر تکاملی سیستماتیک و منظمی را نشان می دهد در حالیکه حکومت زمان و اجتماع آنروز در حال پیشرفت های سریعی بوده و آرامش خودش را هم از دست نمی داده.

این موارد در اشعار ما هم بخوبی معلوم است. زمان منوچهری را در نظر بگیرید منوچهری که بوجود آورنده فرمهای نوی در شعر بوده مورد مخالفت قرار می گیرد ولی بالاخره خودش را تحمیل می کند. خوب حالا درباره شعر نو بصرف اینکه نو چیز تازه ای باشد اگر به مفهوم نو و شعر اهمیت ندهیم شعرای نو همه تاج سر ما هستند. و اگر منظور از نو ایجاد مفاهیم تازه و فرم تازه باشد قبل از ما خیلی بهتر از ما این کارها را انجام داده اند.

قبلاً فردوسی در داستان رستم و اسفندیارش طوری داستان را پرورش داده و از مفاهیم کلمات به گونه ای استفاده کرده که هر کسی داستان رستم و اسفندیار را هم نخوانده باشد و تنها آخرین شعر این مجموعه را بخواند می فهمد کدام یک غالب و کدام یکی مغلوب شده اند. برای اینکه از کلماتی که در حد اعلای معنا قرار دارند برای آنکه پیروزشد، استفاده کرده برای مغلوب هرچقدر شخصیت برجسته ای هم بوده کلماتی بکار برده که دارای ساده ترین معنی هستند. و در سطح بسیار پایین قرار دارند. مثل سوار آخور، اسب برای اسفندیار و خدایگان ایوان و باره برای رستم بکار رفته ناچار کسی که این شعر را بخواند.

بینیم تا اسب اسفندیار - سوی آخور آید همی بی سوار.

و یا باره ی رستم نامجوی به ایوان نهد بی خداوند روی

خواه ناخواه جواب این سؤال این است که باره ی رستم نامجوی به ایوان روی نهد. و اگر چه سؤال مبهم است ولی کاملاً نشان می دهد که کدام یک فاتح شده اند.

اگر منظور از شعر نو ایجاد قالب های جدید شعری باشد باز هم می توانیم بگوییم قالب های بسیار قشنگی قبل از این تهیه شده و بعلت اینکه دیگران استقبال نکرده اند فراموش شده است.

و شاید خود شاعر بخاطر تکثیر جمعی کهنه پرست آن قالب ها را بدور انداخته.

مثل شعری که در قرن چهارم هجری یکی از معاصران فردوسی گفته:

دامند کوه،

لاله انبوه،

در دل من هوای تو زیاده کرده

راه پراز سنگ

مرکب من لنگ

شوق تو در راه توام پیاده کرده

و این از نظر قالب و لطافت و مفهوم شعری بسیار زیباست و همین قالب اگر در یک مجله و روزنامه چاپ شود شاید کسی متوجه نمی شود که هزار سال قدمت دارد.

و یا فرمهایی که دوبیتی ها را باقوافی مختلف بهم مربوط می کند و چند مدت رواج پیدا کرده بود و مروج آن بیشتر نیما، فریدون توللی و نادرپور بودند. قبل از اینکه اینها به این فکر بیفتند در قرن ۶ و ۷ هجری حسن میمندی و دیگران به این فکر افتادند که رباعیات و یا دوبیتی غیر مستقل بسازند.

دیگر اینکه بیان مطالب مختلف در مصرع های مختلف شعر فارسی کنونی به تقلید از اروپا می بینیم که هر شاعری سعی دارد شعرهای بسیار کوتاه بگوید در حالیکه در شعر حافظ و غیره علاوه بر اینکه هر مصرع آن از نظر معنی مستقل است بدون شعر مصرع بعدی نمی تواند وجود داشته باشد یعنی غزل حافظ را که می خوانیم باید اول آن غزل را مصرع به مصرع بخوانیم و یک بار هم بطور کامل بخوانیم. مسئله این است که هنرنو ایران می تواند پایه هنر بعدی باشد قابل مطالعه است برای اینکه هنر در زمانی که بوجود می آید حالت یک طفل را دارد که دارای یک سیر تکامل است و بعد که به درجه تکامل رسید دیگر طفل نیست و متعلق به آن دوره نیست بهمین دلیل هنر هم زاده موقعیت های مکانی و زمانی خویش است و در دوره بعدی هم این هنر برای آنها که تازه پیاخته اند هنر سنتی است. می شود هنری را بپیش بینی هایی از پیشرفت های اجتماعی و اخلاقی و موقعیت های زمانی آینده (با در دست داشتن قوانین علمی) حساب کنیم و می توانیم طرح هنر آینده را درست کنیم که در دوران خودش نسبت به گذشته سنتی نشده باشد و نسبت به آینده باز هم در جهت پیشرفت باشد. این درست همان موقعیتی را دارد که کوبیسم در پنجاه سال پیش داشت وقتی که کوبیسم ایجاد شد ابداع کنندگانش می دانستند که در درک زمان خود نیستند و حتی هنوز که پنجاه سال از آن می گذرد برای اکثریت مردم قابل درک نیست یا هنر آستره به مفهومی که کاندینسکی بوجود آورده شاید هنوز مورد قبول ۹۰ درصد مردم نباشد ولی طرح ریزان این هنر با برداشتی که از اجتماع خودشان داشتند و می دانستند که این اجتماع به چه صورتی پیش خواهد رفت هنر را به گونه ای

طرح ریزی کردند که برای قرن‌ها بعد از خودشان پایدار باشد. لیکن در عین حال باز هم قسمتی از آنها در قرن بیستم حالت هنر سنتی بخود گرفته‌اند یعنی حالت فراموش شده دارند و هنرمندان جدید سعی دارند هنر نویی را بوجود آورند و بخاطر آن حتی به عقب برگردند و در قالب‌های جدیدتری هنر قدیم را زنده کنند شاید بتوانند از تلفیق هنر قدیم و جدید پایه‌هایی برای هنر نو بگذارند و علت اصلی این کار پیشرفت شدید اجتماع است و ناهم‌آهنگ بودن پیشرفت هنر با اجتماع. چون هنر یا از اجتماع جلوتر است و یا عقب‌تر ولی بهر حال ریشه‌های خودش را از اجتماع می‌گیرد.

**تلاش - تازگی‌ها مد شده که شعر و نقاشی بدون نام بمعرض نمایش و دیدمردم می‌گذارند و معتقدند که نام گذاشتن بروی يك اثر هنری برخلاف واقعیت است آیا هدف نقاش و شاعر از ابداع يك اثر هنری نباید معلوم باشد؟**

**آیت‌اللهی -** بنظر من گذاردن نام بروی يك اثر نقاشی و يك شعر کاری احمقانه است چرا که خواننده یا بیننده خود را ملزم به تطبیق اسم با آن اثر هنری می‌کند و ناچار بیننده یا خواننده در کادر مشخصی محبوس می‌شود و نمی‌تواند خود را از این کادرها کند و اگر دارای درك بیشتری باشد سعی می‌کند درك خود را محدود کند. این در صورتی است که اسم با نقاشی و شعر مطابقت کند و اگر اسم مطابقت نکند باز هم بهترین است که اصلاً وجود نداشته باشد. برای اینکه برداشت شخصی خیلی مهم‌تر از برداشتی است که اسم مسبب آن است.

اگر هنرمند توانسته باشد رابطه روحی را در اثرش ایجاد بکند و بتواند انگیزه‌هایش را بوجود بیاورد خواه ناخواه بیننده یا شنونده آنرا درك می‌کند و روحیه هنرمند را حس می‌کند و اگر هنرمند موفق به انجام این کار نشود صرفاً چیزی ساخته که ظاهراً زیباست ولی با روح آدمی هیچ سازگاری ندارد. قطعات تشکیل دهنده يك اثر هنری خصوصاً نقاشی یا شعر درست مثل نت‌های موسیقی می‌ماند اگر نت‌های موسیقی در ترکیب خود دارای هم‌آهنگی باشند این ترکیب برای گوش خوشایند است ولی اگر این هم‌آهنگی وجود نداشته باشد این ترکیب ناخوشایند است. این طرز بیان چه در شعر و چه در موسیقی و مجسمه سازی صادق است نت‌های يك تابلو نقاشی رنگها و خطوط شکل‌ها هستند و همانطور که نت‌ها بروی هم تاثیر می‌گذارند و در عین حال شخصیت خود را حفظ می‌کند، رنگها و خطوط و اشکال هم در تابلو نقاشی همین کار را باید بکنند. مثلاً اگر به نوای موسیقی که بوسیله يك ارکستر نواخته می‌شود گوش کنیم می‌توانیم بخوبی صدای ویلن، ویلن سل، نی و فلوت را از هم تشخیص دهیم درحالی‌که

در مجموع باهم هم‌آهنگ هستند. در يك اثر هنری هم ایجاد چنین حالتی ضروری است.

در شعر مدرن امروز اگر شعرا غرورهای بیخود و تقلیدهای بی‌جای خود را کنار نگذارند فکر می‌کنم تا چند سال آینده باید فاتحه شعر ایران را خواند مگر اینکه جنبشی بوجود آید و آن عده که تاثیر بیشتری بروی دیگران دارند بفکر نجات دنباله روان خود بیفتند. مثلاً شاملو و اخوان ثالث و نادرپور یا هرکس دیگری که فکر می‌کند عده‌ای دنباله‌رو دارد بهتر است مقلدین و طرفداران خود را به راه درستی هدایت کنند، همین‌طور که يك عده دنباله‌رو شعر فروغ رفته‌اند در حالیکه فروغ هیچگاه بفکر آن نبود که اصول شعری خود را به دیگران بگوید و کسانی که دنباله‌رو او هستند بدون اینکه شعر فروغ را تجزیه و تحلیل کنند از او تقلید می‌کنند. فروغ در زمان شعری خود دوره درخشانی داشت و شعرهای بسیار عالی ساخت. همین فروغ در دوره دیگری از زمان شعریش تحت تاثیر چاپلوسانی که هنر شعر را درك نمی‌کردند و مقلدانی بودند که از اروپا آمده بودند و تحت تاثیر اروپا خصوصیات شعر ایرانی را فراموش کرده بودند فروغ را برای بردن که حتی خصوصیات شعری خودش را فراموش کرد. و تصمیم گرفت مفاهیم فلسفه‌ای را در شعرش جای دهد. اما بلافاصله متوجه این مسئله شد و برگشت. مقلدین فروغ بدون اینکه دوران‌های مختلف شعر فروغ را تجزیه و تحلیل کنند، موقعی که به‌زوال شعری فروغ می‌رسند فکر می‌کنند که اوج هنر فروغ است و از آن تقلید می‌کنند.

شعر فارسی بیش از شعر هر کشوری قابل مطالعه است. علت رنجی است که در طول تاریخ قدیم ایران نصیب این ملت گشته و باید بگویم که هیچ کشوری به اندازه ایران در گذشته نه فاتح بود و نه مغلوب. و هیچ کشوری مثل ایران بعد از تسلط بیگانه این چنین سرعت سربلند نکرده. دلیل دیگر این مدعی ضرب‌المثل‌هایی است که در فرهنگ ایران وجود دارد، معمولاً وقتی صحبت می‌کنیم از هر پنج جمله دو جمله‌اش ضرب‌المثل است و این منحصر به زبان فارسی است و در ممالک و کشورهای دیگر ضرب‌المثل فقط منحصر به زبان ادبی آن کشور است.

در حالیکه زبان ایرانی زبان ضرب‌المثل است. از خصوصیات دیگر این زبان این است که وقتی ما حرف می‌زنیم هرکس برداشت مخصوصی نسبت به گفته‌های ما دارد کسی که روحیه منحرف داشته باشد برداشتش منحرف است کسی که روحیه عرفانی دارد از همان جمله برداشت عرفانی دارد. و این مختص زبان فارسی است. هانری ماسه حافظ را به زبان فرانسه ترجمه کرده ولی هیچگاه چاپ نکرد. و دريك سخنرانی در موزه گیمه از او ایراد گرفتند که «چرا ترجمه اشعار حافظ را چاپ نمی‌کند» گفت «کسی که شعر فارسی

را ترجمه می‌کند نباید تنها بزبان فارسی مسلط باشد بلکه باید شاعر هم باشد و علاوه بر شاعر بودن بایستی شعر فارسی را درك کند و درك شعر فارسی کار هرکسی نیست. و چون قادر به درك آن نیستم نمی‌توانم عظمتی را که در شعر حافظ احساس می‌کنم ترجمه کنم و از انجام این کار منصرف شدم».

وقتی که يك نفر مستشرق خارجی که مورد قبول همگان است چنین اندیشه و فکری راجع به ادبیات کهن ما دارد طبیعی است که ما نباید تیشه را برداریم و به ریشه‌خود بزنیم.

این نشان‌دهنده عظمت زبان فارسی است. درست است که ما لغت کم داریم و علت آن کند بودن پیشرفت ما نسبت به کشورهای است که پیشرفت سریع‌تری داشته‌اند. علت هم این است که لغت در زبان برحسب نیاز بوجود می‌آید. ولی با وجود کمبود لغت زبان ما در حد کمال است یکی از خصوصیات زبان ما که بعضی آنرا نشانه نقص زبان می‌دانند نبودن علامات مؤنث و مذکر و خنثی است.

زبان فارسی وقتی ترکیب ۳ حرف (م - ر - د) و یا دو حرف (ز - ن) را بشنود منظور گوینده را درك می‌کند ولی زبان فرانسه حتی اگر کلمه مرد را هم بگوید باید حرف اضافه‌ای که علامت مذکر است جلوی کلمه مرد بیاورد. و در نتیجه در دستور زبان کلمات باید مطابقت داشته باشد و مفعول‌ها و صفت‌ها باید با فاعل مطابقت کنند. درحالی‌که در زبان فارسی این علامات تماماً از بین رفته و زبان فارسی ما زبان فارسی مدرن است و بعد از اسلام سوپر مدرن شده در حالیکه نسبت به زبان اروپایی اگر بسنجیم زمانی که زبان شاهنامه نضج گرفت زبان مردم اروپا در حال بچگی بود. و هنوز پرورش پیدا نکرده بود و آنقدر احساس ضعف در زبان می‌کردند که به ذخایر قدیم مثل لاتین و یونانی چنگال می‌انداختند که کمبود لغات خود را از بین ببرند. در حالیکه در زبان ما کمبود لغات بطور سیستماتیک از بین رفته و لغاتی که از زبانهای دیگر به زبان ما وارد شده آنچنان حالت فارسی بخود گرفته که اگر در زبان عرب تکرار کنیم عرب معنیش را نمی‌فهمد، و این واقعا غنای برداشت زبان فارسی را می‌رساند. یکی از کلماتی که من یادم نمی‌رود کلمه (صرف کردن) است بمعنی صرف کردن گرامر و از طرفی به معنی سود دادن حالا اگر يك نفر بخواهد بگوید فلان مسئله سودی ندارد می‌گوید صرف نمی‌کند درحالی‌که این يك کلمه عربی است.

**تلاش - خیلی متشکریم**



### لطیفه ها

خیر الشریں

نقل است که صادق از ابوحنیفه پرسید که: «عاقل کیست؟»

گفت: «آنکه تمیز کند میان خیر و شر.»

صادق گفت: «بهایم نیز تمیز توانند کرد، میان آن که او را بزنند و آن که او را علف

دهند.»

ابوحنیفه گفت: «به نزدیک تو عاقل کیست؟»

گفت: «آن که تمیز کند میان دو خیر و دو شر. تا از دو خیر، خیر الخیرین اختیار کند

و از دو شر خیر الشریں برگزیند.»

\*

نقل است که گفتند: «گوشت گران است.»

گفت: «ما ارزان کنیم.»

گفتند: «چگونه؟»

گفت: «نخریم و نخوریم.»

\*

واعظی بر منبری گفت: هر که نام آدم و حوا نوشته، در خانه آویزد، شیطان بدان خانه درنیاید. طلحک از پای منبر برخاست و گفت: مولانا، شیطان در بهشت و در جوار خدا به نزد ایشان رفت و بفریفت! چگونه می شود که در خانه ما از اسم ایشان پرهیزد؟

\*

شخصی تیری به مرغی انداخت. خطا کرد. رفیقش گفت: احسنت! تیز انداز بر آشت که بد من ریشخند می کنی؟ گفت: نه، می گویم احسنت اما به مرغ!

\*

قزوینی تابستان از بغداد می آمد. گفتند: آنجا چدمی کردی؟ گفت: عرق.

انجمن باغبانی ایران در تاریخ ۲۰ آذر ۱۳۴۶ تاسیس شد. در آغاز تعداد اعضای آن ده نفر بود و در دی ماه امسال شماره اعضای آن به یکصد و هفتاد و پنج نفر رسید. آقای مهندس عباس منیعی که عمران و آبادی منطقه جیرفت زیر نظر ایشان انجام می‌شود از همان اوان تاسیس انجمن به عضویت آن درآمدند. اینک در زیر مطالعات و تحقیقاتی را که آقای منیعی درباره درختان زینتی و گلهای جیرفت، به خواسته انجمن مذکور، انجام داده‌اند آورده‌ایم.

## درختان زینتی و گلهای جیرفت

در دامنه‌ها و جلگه‌های بین کوهستانهای جبال بارز و کوههای اسفندقه و ساردوئید در ارتفاعات بین ۱۰۰۰ الی ۲۵۰۰ متر چند رقم بادام کوهی بطور طبیعی رشد میکند. این درختچه‌خاردار که من اسم آنرا عروس پشت پرده بیابانها گذاشته‌ام در بستر رودخانه‌ها می‌روید.

اگر از گل سرخ در تابستان با کشت زیر سایر مرکبات یا نخل یا درختان دیگر اندکی پرستاری شود در گرمای ۵۰ درجه نخواهد مرد و در پائیز اواخر مهر زنده میشود و در طول زمستان گل میدهد که قابل صدور و فروش میباشد.

از عباس منیعی  
مقدمه:

و از ۴۰۰۰ متر در قالی کوههای لاله‌زار و شاه‌بهر آسمان و جبال بارز شروع و به ۷۵۰ متر در جلگه سبزواران و ۴۳۰ متر در دشت رودبار و منوجان میرسد موجب شده است که انواع گیاهان و درختان و گلهای و نباتات گوناگون که مخصوص مناطق سردسیر و نیمه سردسیر و گرمسیر میباشد در آن بروید و امکان کشت و پرورش تعداد بسیار زیادی از محصولات زراعی را فراهم آورد. در اینجا قصد از تعریف استعدادهای منطقه جیرفت و محصولات آن نیست. (و جای آن اگر فرصتی شد در مقاله دیگری است که در صورت تمایل خوانندگان مجله محترم تلاش برای معرفی یکی از بر استعدادترین نقاط کشور عزیز ایران میتوان بعداً عرضه کرد).

در این مقاله کوتاه صحبت ما روی بوته‌های وحشی و زیبا و احیاناً گلهای پرورده اهلی مقاوم به شرایط اقلیمی این منطقه است. همانطوریکه قبلاً گفتیم شرایط مختلف اقلیمی موجب شده است که انواع نباتات سردسیری و گرمسیری در این منطقه پرورش یابد و در هر فصل از سال دسته‌ای از آنها گل بکند. ذیلاً به تعدادی از آنها اشاره میشود:

قبل از اینکه باطل مطلب بردازم لازم دیدم شرح مختصری در معرفی منطقه جیرفت و شرایط طبیعی و اقلیمی آن برای اطلاع آندسته از خوانندگان که فرصت دیدن و یا شناختن این قسمت از مرز و بوم ایران‌زمین را تاکنون نداشته‌اند بیان کنم. منطقه جیرفت در حال حاضر به قسمتی از خاک استان کرمان اطلاق میشود که شامل منطقه وسیعی از قله مرتفع کوههای واقع بین بافت و کرمان و بم تا حاشیه ساحل میناب و بحر عمان میگردد. (به نقشه مراجعه شود).

طول این منطقه حدود ۴۰۰ کیلومتر و عرض آن از ۷۰ الی ۲۷۰ کیلومتر و جمعاً معادل ۵۰۰۰۰ کیلومتر مربع را می‌پوشاند. چون منطقه کوهستانی بتدریج به جلگه‌های پست منتهی میشود قهراً دارای آب و هوای متنوع میباشد و از مناطق بسیار سرد تا نیمه سردسیر و نیمه گرمسیر به دشتهای خیلی گرم و سوزان منتهی میشود. این اختلاف در آب و هوا که ناشی از اختلاف ارتفاع از سطح دریاست

## ۸- کهور Kohtor Stockia - Brahuica

این درختچه خاردار که من اسم آنرا عروس پشت پرده بیابانها گذاشته‌ام در بستر رودخانه‌ها می‌روید. و بیشتر بین حاجی آباد و سیرجان دیده می‌شود. پس از اینکه کپسول‌های بذری آن رسید برنگ ارغوانی درمی‌آید و از دور گل‌های کاغذی و از نزدیک بوته عروس پشت پرده را پیاد می‌آورد. از این درختچه در باغچه‌های منازل در چپر‌ها میتوان استفاده کرد و زیبایی و خشی مخصوصی دارد.

۹- یاقوت بیابان  
درختچه‌ایست خاردار و کوتاه که در مناطق نیمه گرمسیر جیرفت دیده می‌شود. میوه‌های آن شبیه حبه‌های انگور برنگ یاقوتی و بی‌اندازه جالب و زیبا است. اینها چند رقم از انواع گوناگون و زیبای درختان و بوته‌ها و گیاهان کوهستانها و دشتهای این قسمت از کشور میباشند که با انتخاب و پرورش و مراقبت از آنها میتوانند در آتیه زینت افزای باغها و پارکها و خانه‌های مناطق جنوبی ایران و حتی در بعضی موارد قسمتهای سردسیری کشور باشند.

و اما از نظر گل‌های کاشته شده مطلب مهم اینست که هوای داغ و سوزان دشتهای جیرفت که از اردیبهشت تا اواخر مهرماه ادامه دارد و درجه حرارت تا ۴۵- ۵۰ درجه سانتیگراد در سایه میرسد مسأله را از نظر داشتن گل در تابستان پیش می‌آورد. این موضوع مورد توجه اینجانب از ابتدای شروع کار در جیرفت بود و با کشت انواع مختلف گلها و بوته‌ها و بررسی باغچه‌های منازل و باغهای مردم محل از نظر گل‌های موجود مطالعات مقدماتی بعمل آمد که نتایج قابل ملاحظه‌ای از نظر شناختن ارقام مقاوم در تابستان و همچنین امکان تهیه گل برای بازار تهران و سایر شهرهای سردسیری در فصل زمستان را داشت.

البته این مطالعات با بکار بردن روشهای علمی باید ادامه داشته باشد تا از نظر اقتصادی بتوان توصیه‌هایی به بخش خصوصی کرد. اینک خلاصه‌ای از این مشاهدات:

۱- گل‌هایی که در تابستان جیرفت دوام دارند و میتوانند صفا و رنگ و خرمی در روزهای گرم و خشک به دیدگان ببخشند عبارتند از: ۱- گل آهار که تقریباً تمام سال در جیرفت در حال گل دادن است و در تابستان نیز دوام دارد.

۲- تاج خروس: ارقام اصلاح شده جدید تاج خروس که از زیبایی سرشاری نیز برخوردارند جای مناسبی در باغچه‌های جیرفت دارند. آنها نیز تقریباً تمام سال میتوانند گل بدهند.

و اطراف لار نیز دیده‌ام. نسبت به کشت و پرورش آن در جیرفت اقدام شده است و میتواند در پارکها و خیابانها و خانه‌ها بصورت تک درخت یا توده کاشته شود.

۴- خر زهره Nerium Oleander  
در بستر رودخانه‌ها و کنار جویبارها و در کوهستانها و دشتهای نیمه گرمسیر بفرآوانی می‌روید. رنگ گل‌های آن که بصورت توده‌ای مجتمع ظاهر میشود و برخلاف سایر درختچه‌ها در طول سال از بهار تا پائیز و زمستان حتی در تابستان نیز گل دارد صورتی مایل به سفید تا صورتی پر رنگ و شنگرفی میباشد.

این درختچه برای کنار جویبارها در خیابانها و پارکها درختچه بسیار زیبا و مناسبی است.

۵- انواع گزها Tamarix Sp.  
در جیرفت و دشتهای اطرافش چندین نوع گز وجود دارد که با سم‌شاه گز و کرگزر و غیره نامیده میشوند. شاه گز بصورت درختان خدنک با شاخ و برگ نقره‌ای بهترین درخت زینتی برای حاشیه خیابانها و پارکها و بعنوان بادشکن و حتی بصورت تک درخت میباشد. در مقابل شرایط سخت مقاوم است بشوری تحمل دارد کم آبی را نمی‌پسندد ولی دوام دارد.

کرگزر درخت مشعب و بزرگی است برای پارکهای این منطقه و مناطق نظیر آن درخت بسیار ارزنده‌ایست. گل‌های صورتی آن در پائیز و زمستان و بهار ظاهر میشود. خود درخت میل به لم دادن دارد و درختان کهن آن روی زمین گسترده میشود و سطح زیادی را با سایه مطلوب خود میپوشاند.

۶- کهور Prosopis Sp.  
درخت بزرگ و با عظمت و زیبایی است که در جنگلهای جلگه‌ای منطقه جیرفت تا بلوچستان و بندرعباس فراوان دیده میشود. از این درخت دو نوع وجود دارد که یکنوع آن با شاخه‌های نرم آویزان ارزش زینتی بسیار خوبی دارد و در پارکها و خیابانها با توجه به مقاومت شرایط محلی و عدم احتیاج به آبیاری بسیار مناسب است.

۷- کنار Ziziphus Spinichristi  
این درخت در دشتهای جنوب کشور همه جا بیچشم می‌خورد، درخت عظیم و زیبایی است که با چتر سبز گسترده سایه بسیار مطلوبی ایجاد مینماید. در هر جا دست بشر اجازه رشد باو داده است درختان با عظمت زیبایی را در دشتهای گرم و نیمه گرم بوجود آورده است. این درخت نیز مثل کهور برای پارکها و کنار خیابانها درخت بسیار نیرومند، مقاوم و زیبایی است. علاوه بر آن مردمان محل از برگهای سائیده و نرم شده آن برای شامپو و از میوه‌های آن برای تغذیه استفاده مینمایند.

## ۱- درختچه‌های وحشی بادام

در دامنه‌ها و جلگه‌های بین کوهستانهای جبال بارز و کوههای اسفندقه و ساردوئیه در ارتفاعات بین ۱۰۰۰ الی ۲۵۰۰ متر چند رقم بادام کوهی بطور طبیعی رشد میکند. و در جاهائیکه از تطاول دست بشر نیمه متمدن در امان مانده است جنگلهای کم و بیش انبوه و توده‌های متراکم را تشکیل میدهند. این درختچه‌ها از اواخر بهمن ماه تا اوایل فروردین بر حسب موقعیت و ارتفاع از سطح دریا متناوباً گل میکنند و زیبایی بی‌مانندی به دشت و کوهسار جیرفت می‌بخشند. چند نوع مهم آن که بیشتر از سایرین جلب توجه میکند ذیلاً ذکر میشود:

## ۱- بخورك Amygdalis Reuteri

این درختچه‌ها که اگر نگهداری شوند تا ارتفاع ۴-۵ متر نیز میرسند و در نظر اشخاص عادی به همه چیز شبیه هستند غیر از درخت بادام، در نظر اول بیشتر به بوته‌های گل طاوسی شباهت دارند (البته از حیث شاخ و برگ، نه گل) ولی حقیقتاً اینها بادام هستند و شکوفه‌های آنها که از سفید تا صورتی کمرنگ و صورتی تند بر حسب ارقام فرق میکند عیناً شبیه شکوفه بادام با مختصر تغییری میباشد و میوه آنها بشکل بادام کوچک و بیضی شکل است که طعم تلخی دارد و پس از جمع‌آوری بوسیله مردم محل به قیمت نسبتاً خوبی فروخته میشود و تجار صادر کننده آنها را بخارج از کشور صادر میکنند و مصرف طبئی دارد.

## ۲- بادامك ياقنسك Amygdalis Lyceodes

این درختچه بوته کوتاه خاردار است با برگهای کوچک ریز خاکستری که بیشتر در دامنه‌های جبالبارز بصورت توده‌های مجتمع دیده میشود. گل‌های آن بشکل دسته ریز صورتی تند یا کمرنگ در اسفند و بعضی سالها بهمن ماه گل میکند. و قتیکه پر گل میشود منظره بس زیبایی بخود میگیرد. این درختچه قابل کشت در مناطق سردسیر میباشد و بعلاوه خاردار بودن چپر بسیار زیبایی را در فصل بهار میتواند تشکیل دهد و یابصورت تک درخت در باغچه‌های کوهستانی Rock Gardens در باغهای تهران و شمیران مورد استفاده قرار گیرد.

۳- گلپرک  
درختی است که با ارتفاع ۴-۶ متر میرسد. دارای برگهای ریز زیتونی رنگ میباشد. در بهار جیرفت یعنی اسفند گل میکند. گل‌های آن خوشه‌ای، زردنارنجی، شیوری شکل و بسیار جالب میباشد. در جلگه‌های اسفندقه و در دهنه دلفارد جیرفت می‌روید.

در مقابل سرما زیاد مقاومت ندارد و مخصوص مناطق نیمه گرمسیر میباشد. اینجانب این درخت را در جنگلهای استپی داراب فارس

# ترانه‌هایی از کویر

## توت آباد اردکان

دلم می سوزد و سوز تو داره  
به بارش میدهم ترسم بیاره  
از اون بالا صدای نی میآ  
گل من شمع بانو کی میآ  
گل چیدن خدایا کی میآ  
زیارت میروم جای تو خالی  
بده دستمال دستت یادگاری  
خداوندا مرا بخور کردی  
دلم می خواست که رویش بایسم  
خداوندا پرستویم سفر کرد  
بجز مهر و وفا با او چه کردم  
بقربون دو چشم سوخته ریخت  
اگر یکت بوسه نذر مانمائی  
دو تاسیب و دو تانار و دو غم  
دو تار موز زلفونت جدا کن  
خداوندا دلم دو داره مشو  
تو دلبر بجون دشمن افته  
دلم میخواه که فرجون بشم  
نشینم بر لب دیوار خونه

نوشتم نامه ای کس نیست بیاره  
بیادش میدهم ترسم بیاره  
گل من شمع بانو کی میآ  
گل چیدن خدایا کی میآ  
زیارت میروم جای تو خالی  
بده دستمال دستت یادگاری  
نگارم از کنفم دور کردی  
زگریم مهر دو چشمم کور کردی  
دل دیوانه یم دیوانه تر کرد  
که بجز شش دل مورا پرتو شر کرد  
دو دستم روی پستونای عزیزت  
یعنی داغ کاکائی عزیزت  
فرستادم برایت بار نوحه  
که بندهم یادگار دور گمونه  
شنیدم دلبرم تو داره مشو  
روی غمخسای غمی نو دارم مشو  
پر و بال بلند می داشته باشم  
خبر از جون شیرین داشته باشم

گرد آورنده: علی کاوه سپاه دانش - یزد

۱- نیس - نیست ۲- بارش - باران ۳- کاکا - برادر ۴- نوچه - کوچه ۵- گمونه - گمناخته بخت نوع  
اکت موسیقی است ۶- دو - درد ۷- تو - تب

۳- اطلسی: نوع ایرانی مقاومتر و از نظر عطر افشانی بهتر و برای باغچه‌های میادین شهرها و منازل در تابستان و پائیز گل بسیار مناسب و مقاوم است.

۴- پروانش: دو رنگ قرمز و سفید آن یکی از مناسبترین گل‌های این منطقه است و بوته‌های آن به مراتب درشت‌تر و زیباتر از بوته‌های تابستان شمال در اینجا در زمستان و تابستان گل میدهد.

۵- درخشنده، کوکب کوهی، صد دیناری، جعفری، ناز، دکمه‌ای، نخود گل، از جمله گل‌های خوب بهار و تابستان میباشد. البته این گل‌ها را میتوان با کشت دوباره در زمستان نیز داشت.

و اما برای داشتن گل در زمستان تعداد زیادی از انواع گل‌ها و پیازها و بوته‌های زینتی را که در تهران و سایر شهرستانهای شمالی امکان کشت آنها فقط در بهار و تابستان هست در جیرفت بعکس در پائیز و زمستان میتوان عمل آورد.

مشاهدات ما نشان داده است که اگر از گل سرخ در تابستان با کشت زیر سایه مرکبات یا نخل یا درختان دیگر اندکی پرستاری شود در گرمای ۵۰ درجه نخواهد مرد و در پائیز اواخر مهر زنده میشود و در طول زمستان گل میدهد که قابل صدور و فروش میباشد.

گلایل، اختر، کوکب، زنبق پیازی را میتوان در اواخر تابستان و پائیز کاشت و در زمستان گل بریده آنها را به بازار فرستاد. از درختچه‌های مقاوم و مناسب این منطقه از همه مهمتر شاه‌پسند درختی، گل‌های کاغذی، ابریشم مصری، یاس چمپا، بنت قنصول، توری، ختمی چینی، یاس رازقی جنوب را میتوان اسم برد.

البته برای تعیین ترکیب گل‌ها و درختان زینتی و پارک‌های این منطقه باید مطالعات دامنه‌دارتر و دقیق‌تری در آتیه بعمل آید که جزء برنامه‌های سازمان عمران گذاشته شده است که نتیجه آن زیباتر کردن این منطقه و تهیه یک محل درآمد جدید برای کشاورزان این حدود و پرورش ذوق و درک زیبایی مردم محل خواهد بود.



درختچه کھتر (Stockia Brahuica)



درخت کهور نوع شاخه‌های آویزان (Prosopis Sp.)



بادامک یاقنسک (Amygdalis Lyceodes)



یاقوت بیابان



مرغابی آنقوت



آهو



كېك دری

مرغ آتشی «فلامینکو»



مرغابی بادکوبه‌ای

گراز



بودند، اما شکار زیادی جمع نشد و شاه چون عده جانوران را قابل ندید ما را خبر نکرد و خود با زنان حرم به شکار مشغول شد ولی شنیدم که شکار گیلان بسیار خوب بوده است و از هشت تا ده هزار حیوان وحشی از قبیل بز کوهی و گوزن و گراز و خرس را کشته‌اند و تازه تعداد آهوهای شکار شده وارد این محاسبه نیست.

باشند شکار را از محل مخصوص خود باتیر می‌زنند، ولی اگر فقط باشاه به شکار روند با کمال چابکی و مهارت براسب می‌نشینند و با شمیر و تیر و کمان به شکار می‌پردازند.

همان روز اندکی بعد از نهار شکار آغاز شد. چند هزار مرد دودو با چماقهایی که در دست داشتند فریاد کنان شکارها را رم می‌دادند و گرد و خاکی برپا کرده

همه چیز عده زیادی مدتها وقت صرف کرده‌اند.

به این ترتیب حیواناتی که توسط این مردان رانده می‌شوند به علت تنگی دره و سرو صدا و فریاد آنان به سوی این جلگه روی می‌آورند و چون دامهای طنابی مانع از پیشرفت آنها می‌شود همانجا محبوس می‌شوند. من خبر دارم که از فرح آباد مازندران سیصد بار شتر طناب برای اینکار ارسال کرده بودند. منتهی چون شکارگاه وسعت نداشت همه آنها به کار نرفته بود. از این تعداد می‌توانید امکانات شکارگاه را پیش خود مجسم کنید.

شاه قرار است در میان این جلگه با شمیر و تیر به شکار مشغول شود یا چنانکه از قدیم مرسوم است بعضی از جانوران شکاری رازنده بگیرد و گوشواره‌ای که نام او یا علامت خاصی بر آن منقوش است در گوش آنها کند و آزادشان سازد. بسیار اتفاق افتاده است که شکارچیان جانورانی را گرفته‌اند که گوشواره‌هایی از زمان شاه طهماسب و شاه اسمعیل صوفی و پادشاهانی پیش از ایشان به گوش داشته‌اند و لذا هر دست چندین شاه گذاشته‌اند.

برای اینکه زنان حرم نیز از تماشای شکار بهره‌مند شوند به سرعت جایگاه مخصوصی برایشان ساختند. این جایگاه به شکل راهروی درازی بر فراز یکی از کوهها که مشرف به شکارگاه بود ساخته شد و جلو این مکان را نیز چوب‌بست کردند و پرده‌های حصیری کشیدند. به این شیوه زنان می‌توانستند از آنجا شکارگاه را تماشا کنند و حتی با تفنگ جانوران را بزنند، زیرا آنان در تیراندازی با تفنگ نیز بسیار ماهرند و هر وقت مردان در شکارگاه

«... روز بیست و دوم ماه مهر به قصد دیدن شکارگاه عازم آن محل شدم تا ضمناً با استفاده از فرصت اسفندیاریک را که می‌دانستم به اتفاق محمد صالح‌بیک برادر وزیر مازندران به منظور تهیه مقدمات کار آنجاست ملاقات کنم برای رفتن به شکارگاه لازم بود از کوهستان سختی عبور کنم که راه منحصر به فرد آن جاده باریک و پرپیچ و خمی در کنار رودخانه بود. وقتی آب زیاد است عبور از این راه تقریباً غیر ممکن می‌شود، ولی موقعی که آب کم است با زحمت زیاد عبور امکان پذیر می‌شود.

بعد از این کوهستان یک دره سبز و خرم و طولانی واقع شده که در اطراف آن کوههای مجزا از یکدیگر قرار گرفته‌اند و این دره به چمنزاری ختم می‌شود که طول آن تقریباً دو میل است. خود چمنزار به شکل دایره است و کاملاً از کوه و تپه احاطه شده. شاه این محل را برای شکار تعیین کرده‌است تا از تمام دره‌ها و کوههای اطراف جانوران وحشی را به آنجا برانند و از نواحی مختلف مازندران چندین هزار مرد را مأمور این کار کرده‌است. زیرا در مشرق زمین رعایا کار سگهای شکاری را انجام می‌دهند. برای اینکه حیوانات نتوانند از دشت شکارگاه فراتر روند به دستور او از کوهی به کوه دیگر در میان دره با شاخه‌های درختان پرچین بلندی که دست یک مرداسب سوار نیز به بالای آن نمی‌رسد ساخته‌اند، بعلاوه گرداگرد دامنه کوههای اطراف این جلگه را نیز دامهایی از طناب کشیده‌اند که به تیرهای بلند بسته شده‌اند بطوری که هیچ جانوری نمی‌تواند از روی آنها بجهد و مسلماً برای ساختن این

## شکار

و

## شکارچی

و این مطلب کوتاهی بود از سفرنامه دولواله درباره کیفیت و کمیت شکار در ایران در زمان صفویه و این طریق که در دوره‌های مختلف روش خاص شاهان ایرانی و حکام محلی بود ادامه پیدا کرد تا جنگ جهانی دوم که ورود روزافزون وسایل نقلیه اولاً امکان مسافرت و شکار را برای تعدادی بیشتر میسر ساخت و ضمناً وسایل جدیدی مثل نورافکن و دوربین و غیره بر تعداد شکارهای بی‌رویه و شکارچیان قصاب مسلک افزود و بطور کلی شکارهای بی‌رویه و تغییر شرایط زیست محیط طبیعی سبب شد که نسل بسیاری از حیوانات وحشی وارزنده ایران در خطر انقراض قرار گرفت و حتی معدودی از نسلها هم مثل نسل شیر در ایران بکلی از بین رفت.

## وسازمان شکاربانی



## گفتگوی کوتاه با يك شكارچی

— امروز که با شما صحبت می‌کنم حدود ۳۰ سال است که بدنبال شکار هستم یعنی از تیرکمان شروع کردم و معلوم نیست بکجا ختم کنم اصولاً شکار از نظر من يك ورزش است و من به شکار آنقدر اهمیت نمی‌دهم که به ورزش شکار اهمیت می‌دهم.

بطور کلی انواع شکار را دوست دارم - مخصوصاً به شکار پرندگان بیشتر از چهارپایان علاقه دارم برای من شکار کبک و مرغابی خیلی جالب است. من معتاد حالت (برخو) کردن یعنی تعقیب شکار هستم. بخصوص پرندگانی که باتفنگ ساچمه زنی در حالت پرواز می‌توان شکار کرد. و مسلماً بیش از هر شکاری شکار قرقاول را دوست دارم. مثلاً گردش «توله» بدنبال قرقاول دنیایی از خیرگی و زیبایی است. بخصوص که محیط زیست قرقاول در جنگل و لای علف‌ها و تمشک‌هاست و شکارچی می‌تواند علاوه بر لذت شکار از چشم اندازها و هوای لطیف و نم‌آلود جنگل استفاده کند. همین‌طور پرواز قرقاول باتوجه به این نکته که برخلاف پرندگان دیگر اول عمودی و بعد به حالت افقی مایل پرواز می‌کند و چون شکارچی ایستاده و مستقیم تیر می‌اندازد فیگور بسیار قشنگی دارد باید اضافه کنم که مسیر

پرواز قرقاول تقریباً برای شکارچی معلوم است.

متأسفانه باید بگویم که شکار در ایران دارای امکانات بسیار مشکلی است. بطوریکه هرکس به این ورزش علاقمند باشد نمی‌تواند از آن لذت ببرد چون هزینه شکار بسیار بالاست یعنی کسی که واقعا بخواهد شکار کند باید پروانه‌های ویژه استفاده کند که آنهم مستلزم مخارج سنگینی است. باین حساب خودتان متوجه می‌شوید که شکار از يك حالت عام به صورت کاملاً اشرافی درآمده است. در حقیقت يك کارگر یا يك دهقان حتی اگر تفنگ خوبی هم داشته باشد نمی‌تواند شکار کند برای اینکه در جاهایی که می‌توان شکار کرد منطقه ممنوعه یا پارک وحش اعلام شده و شکار در این مناطق احتیاج به پروانه ویژه دارد. شکار در این قسمت‌های ممنوعه هم با هزینه پروانه حدود هزار تومان خرج دارد و این در حد توانایی همه‌کس نیست.

من شکار را دوست دارم بخاطر هیجانش و برای راه پیمایی و استفاده از هوای پاکش و دوست دارم چون کارهای شهری کم‌تر هیجان و تحرک دارد.

ضرب‌المثلی می‌گویند برای شکار يك نفر کم است و دو نفر زیاد اما کمتر اتفاق می‌افتد

يك شکارچی به تنهایی اقدام به شکار کند. سیستم کار من به این نحوه است که تا منطقه شکار با همراهان می‌روم و به محض ورود به منطقه مورد نظر هر کدام بایک (بلد) متفرق می‌شویم. کسانی که واقعا شکارچی نیستند در کنار منطقه میمانند چون بطور دسته جمعی معمولاً شکار موفقیت آمیز نیست. علت این است که وقتی شکار بصورت دسته جمعی درآید همه حواسشان کاملاً متوجه شکار نیست. باهم صحبت می‌کنند یا سیگار می‌کشند و احیاناً سروصدای زیادی تولید می‌شود که معمولاً باعث فرار شکار می‌شود. همین‌طور چون عده زیاد است در دید شکار واقع می‌شوند و در مواقع حساس اگر احتیاج به پناهگاه پیدا شود نمی‌تواند باسانی خود را پنهان کنند بخصوص در جائیکه پناهگاه وجود ندارد و يك نفر می‌تواند به سختی پشت يك تخته سنگ كوچك پنهان شود و از همه مهم‌تر تمرکز حواس از بین می‌رود. برای من هیچ فرق نمی‌کند کجا شکار کنم. من عاشق راه پیمایی و تنوع و سلامت هستم. هم به کوه می‌روم هم به جنگل هم به کوه می‌روم هم به دشت. ولی بطور کلی بعد از شکار پرنده بیشتر به شکار حیواناتی می‌روم که شکار نکرده‌ام و یاب‌ه مناطقی می‌روم که ندیده‌ام.

می‌دانید که شکار در قدیم حتی يك حرفه بحساب می‌آمد چون وسیله معاش جمعی شکارچی حرفه‌ای محسوب می‌شد. مثلاً در شهر دامغان يك مرد شکارچی طبق قراری که با يك قصاب گذاشته بود می‌بایست هفته‌ای ۵ تا ۱۰ آهو برای فروش به او بدهد و در شهر قزوین يك ارمنی مشروب فروش بود که برای جلب مشتری بیشتر همراه با مشروب کباب خرگوش می‌داد. ولی امروز نه شکار به آن وفور پیدا می‌شود و نه آن آزادی شکار وجود دارد. شکار در شب قدغن است شکار با استفاده از اتومبیل ممنوع است. شکار با استفاده از نورافکن قدغن است. شکار در فصول و مناطق مختلف ممنوع است. خوب شکار در پارک وحشها و مناطق حفاظت شده ممنوع است می‌ماند جاهای غیر ممنوع مثل برکه‌ها و آبگیرهای شمال که پراز ای‌زار هست و مرغابی‌ها در فصل مهاجرت به ایران در این مناطق زندگی می‌کنند که متأسفانه این مناطق را هم عده‌ای شکارچی محلی از سازمان شکاربانی و نظارت برصید اجاره می‌کنند بنابراین برای کسی که در تهران زندگی می‌کند و شکار هم دوست دارد، رفتن به دنبال این ورزش قدیمی کاری آسان نیست. من تاکنون فقط یوزپلنگ، گورخر و گوزن زرد و پلنگ شکار نکرده‌ام و بجز این چندتا همه‌نوع چهارپای و پرندگان از گراز تا هوبره و چندی قبل هم يك گاو وحشی ۱۶ خال که ۲۳ ساله بود شکار کردم. و این بهترین گاوی است که شکارچی عاشق شکار آن است. و این آرزوی هر شکارچی محسوب می‌شود چون شاخ طویل گاو وحشی

دارای ۴۴ شاخه است می‌دانید که افسانه‌های زیادی در مورد گاوووحشی گفته شده از جمله عده‌ای از مردم که بیشتر روستائین هستند معتقدند که گاوووحشی نمی‌میرد و تاکنون هیچ کس جسد مرده این چهارپایان دیده‌است، از این رو اعتقادشان بر این پایه است که گاوووحشی در موقع مرگ بر روی زمین دراز می‌شود و بعد از مدتی جسدش تبدیل بیک درخت می‌شود!

و حتی بارها شنیده شده که عده‌ای بقصد استفاده از چوب یک درخت به آن تیر زده‌اند. چون این درخت قبلاً گاو بوده از آن خون جاری شده می‌دانید که یک شکارچی به معنای واقعی بدنبال هر شکاری نمی‌رود بلکه بدنبال یک شاخ ارزنده خوب یا یک حیوان که تاکنون شکارش بسیار مشکل محسوب می‌شده می‌رود و می‌دانید که مسابقات جهانی برای این منظور وجود دارد. و حتی نثریات بسیاری هم در این مورد منتشر می‌شود. که شکارچیان به وسیله آن از تجربیات یکدیگر استفاده می‌کنند البته شکارچی کم دروغ نمی‌گوید و در این باره لطیفه‌های بسیار جالبی هم به آنها نسبت داده‌اند. مثلاً یک شکارچی تعریف می‌کرد که (شکاری را تعقیب کردم تا این که رسید بیک درخت از شدت ناراحتی همین طور دور درخت می‌چرخید من تیر انداختم و بعد دیدم.

همین طور فشك چرخید و چرخید تا بالاخره به شکار رسید و آن را از پای در آورد) و یا شکارچی دیگر گفت: «من از خانه آمدم بیرون بایک اسلحه کمری که فقط یک فشك داشت دو تا کبوتر از روی سردر پریدند یکی به شمال یکی به جنوب من اسلحه‌ام را درآوردم و گفتم (ت - تق) که دیدم هر دو نقش بر زمین شده‌اند.

در حالیکه شکارچی فقط یک فشك داشته است. خوب شکارچی هم جهاندیده است و جهاندیده بسیار گوید دروغ.

اسلحه‌هایی که من با آنها سروکار داشته‌ام عبارتند از ۵ تیر دولول روهم تفنگ‌های

۳۰ - ۶۰ و ۲۷۰ از کارخانه های مختلف و چون ورود اسلحه به ایران ممنوع است شکارچیان طبق شرایط خاصی اسلحه های خود را مبادله می کنند و یا اقدام به خرید و فروش می نمایند .

حوادثی که در شکار پیش می آید هر قدر شاق و مشکل باشد ملال آور نیست مثلاً یک شکارچی در وسط کویر ماشینش می شکند یا پنجر می کند توی رودخانه گیر می کند و احیاناً چپ می شود و باید چند کیلومتر راه را در زیر آفتاب سوزان کویر طی کند و بالاخره با تحمل مشقت بسیار زیاد خود را از مخمصه نجات دهد اینها ظاهراً کشنده است ولی هیچکدام از این عوامل یک شکارچی را توبه نمی دهد. مثلاً خود من وسط زمستان داخل قایق دریکی از مرداب های شمال مشغول شکار مرغابی بودم که یک مرتبه در اثر چرخش شدید از قایق با سر بداخل مرداب رفتم در آن موقع تنها هدفم دورنگه داشتن تفنگم از آب بود و بعد هم که بیرون آمدم مجبور شدم دو سه ساعت نخت فقط با یک شورت در سرمای شدید داخل قایق باشم با وجود این آنقدر از شوق و ذوق انباشته بودم که نه تنها سرما را حس نمی کردم بلکه باز هم بدنبال یافتن شکار بودم .

جالب است که بدانید وقتی صدای تیر بلند می شود اگر شکارچی خسته باشد خستگیش در می رود .

و اگر خسته نباشد احساس افسردگی می کند . در حقیقت مثل آدمی است که در آخرین لحظات یک مأموریت بسیار جالب و دوست داشتنی بوسیله نامه ای از ادامه مأموریت منع اش کنند . مگر این که شکار گورخری ، پلنگی یا حیواناتی مشابه این باشد که تا مدت ها هیجان و اضطراب برای شکارچی می ماند .

اما دوباره که نزدیک شهر می شود و نگاه های تحسین آمیز اطرافیان را می بیند به شوق و وجد می آید . بهترین

لحظات برای شکارچی از زمانی است که شکار را می بیند تا زمانی که خود را بشکار می رساند و تیراندازی می کند. یعنی تعقیب شکار که در حقیقت عشق است. برای اینکه لذت عشق در «بدنبال عشق دویدن است» نه رسیدن به عشق آن سوز و گداز و آن هجر و التهاب به رسیدن یا نرسیدن آن نگرانی ها و دلوایی ها احتیاط ها همه و همه مجموعه ای از هیجان را برای شکارچی فراهم می کند که تمام لذت شکار را باید در آن فاصله جستجو کرد بخصوص اگر این شکار شکار کوه باشد. مثلاً شکارچی در دامنه یا پای کوه با دوربین شکار را در ۳ یا چند کیلومتری می بیند. و شکارچی برای رسیدن بشکار باید از گردنه ها، گودالها، صخره ها برتگاه ها شیب های تند جاهای سست که بمحض تماس با پا خراب می شود عبور کند و باید خودش را به آنجا که شکار هست بکشانند برای رسیدن به شکار باید از دیدگاه شکار دور باشد بهمین علت باید در طی راه گاهی دولا دولا گاهی سینه خیز راه برود که مبادا شکار او را ببیند چون به محض دیدن شکارچی شکار می رمد و یافتن مجددکاری محال و یا بسیار سخت و مشکل است. در حقیقت باید گفت تمام لذت واقعی شکار در لحظات تعقیب است.

البته بگذریم از جمعی که حس خون خواری و کشتارشان بسیار قوی است و گاهی وقتی بشکار می روم فقط برای اینکه دست خالی برگشته باشم یک قوچ یا میش و حتی بره و پرندگان که شکارشان عادی و راحت است شکار می کنم چون دست خالی برگشتن برای شکارچی بسیار شاق است حتی می شناسم کسانی را که برای اینکه دست خالی نیابند مرغابی اردک و غیره را از بازار خریده اند.

# سازمان شکاربانی

برای حفظ و حمایت و تکثیر حیوانات قابل شکار و صید، سازمان شکاربانی و نظارت بر صید تشکیل میشود. سازمان مزبور دارای شخصیت حقوقی بوده و زیر نظر شورایی عالی شکاربانی و نظارت بر صید است.

بتاریخ بیست و سوم خرداد ماه ۱۳۴۶



اهم وظائف سازمان شکار و صید به این گونه تشریح شده است.

۱ - حفظ و نگاهداری شکارگاهها و فضای حیاتی حیوانات قابل شکار و حمایت آنها در برابر گرسنگی و سیل و طغیان رودخانه ها

۲ - جلوگیری از بیماری های واگیر دار و مسمومیت نباتی و امثال آن.

۳ - همین طور کوشش در اصلاح نژاد حیوانات قابل شکار

۴ - بررسی و تحقیقات علمی در باره حیوانات قابل شکار

۵ - ایجاد پارک های وحش و مناطق حفاظت شده موزه های حیوان شناسی

۶ - فراهم آوردن موجبات و محیط مساعد جهت تکثیر و پرورش حیوانات قابل شکار و صید

۷ - تشویق اشخاص حقیقی و حقوقی بتاسیس باغات وحش و آبگیر ها و حوضچه ها جهت پرورش ماهی و پرندگان شکاری از طریق راهنمایی های فنی.

۸ - تنظیم و اجرای برنامه های آموزشی بمنظور برانگیختن حس حیوان دوستی و حفاظت منابع طبیعی در کشور و تجهیز و تنویر افکار عمومی در این زمینه.

۹ - همکاری با سازمانهای مربوط به جنگل و مرتع و خاک و آب بمنظور حفظ

منابع طبیعی کشور

۱۰ - همکاری با سازمانهای مشابه خارجی و بین المللی بمنظور حفظ و حمایت حیوانات قابل شکار و مهاجر در حدود تمهیدات متقابل.

بجز این اقدامات سازندگان که هدف بسیار قابل ستایش این سازمان است اقدامات باز دارندگی نیز درخور اهمیت است. چنانکه کسانی که مرتکب اعمال زیر گردند بحسب تادیبی از یکماه تا ۳ ماه و یا به جزای نقدی از پنجهزار ریال تا بیست هزار ریال محکوم میشوند.

الف - شکار و صید در قرقهای

صفحه چهارم

سلطنتی

ب - شکار و صید حیوانات حمایت شده بدون پروانه

پ - شکار و صید بدون پروانه در مناطق حفاظت شده و قرقهای اختصاصی  
ت - تعلیف و تخریب و از بین بردن رستنی ها در پارک ها وحش

ث - بستن سد و کلهام دشیل در مسیر رودخانه ها بمنظور صید غیر مجاز

ج - آلوده نمودن آب رودخانه ها و دریاچه ها و قنات و برکه ها و مردابها بمواد که موجبات از بین بردن آبزیان را فراهم نماید.

البته کسانی که مرتکب اعمال زیر گردند به حبس تادیبی از ۳ ماه تا یکسال و یا جزای نقدی بیست هزار تا پنجاه هزار ریال محکوم میشوند.

۱ - شکار و صید و یا از بین بردن حیوانات قابل شکار با استفاده از سموم یا مواد منفجره مانند دینامیت و غیره  
۲ - شکار بدون پروانه آهو و جیبر و گورخر و گوزن زرد

۳ - شکار و صید بدون پروانه پستانداران و آبزیان قابل شکار و صید که از خارج به کشور وارد و حمایت شده اعلام گردیده باشد.

۴ - شکار و صید بدون پروانه در پارک های وحش



برای حفظ و حمایت و تکثیر حیوانات قابل شکار و صید باید شکار در ایران تحت ضوابط و اصول صحیح درآمد تا امکان شکار برای تعداد بیشتری از مردم فراهم شود و نه تنها بقای نسل حیوانات قابل شکار ایران را تهدید نکند بلکه عامل مؤثری باشد در جهت هدفهایی که سازمان شکاربانی و نظارت بر صید در حفظ و حمایت حیوانات وحشی تعقیب می کند . شاید جمعی معتقد باشند اصولاً شکار باعث انقراض نسل های وحوش می شود ، برای قانع کردن این گروه در اینجا باید اضافه کنم که

اگر شکار بر طبق ضوابط صحیح نخجیرداری انجام گیرد ، نه فقط در تقلیل حیوانات نقشی بازی نمی کند بلکه در کنترل جمعیت حیوانات و بقای آنها نقش عمده و اساسی را بازی می کند . برای اینکه اگر تعداد حیوانات در محوطه زیستشان بیشتر از حد معین باشد باعث از بین رفتن چراگاه آنها می شود که نتیجه آن گشتار دسته جمعی است بنابراین شکار در کنترل حیوانات نقش مهمی را بازی می کند. شاهد زنده این مدعی جزیره قویون داغی است که بعد از مدتی حفاظت نسل قوچ وحشی از آن بحدی رسید که چراگاه های آنها بر اثر استفاده مرتب رو به خشکی نهاد و سازمان شکاربانی برای کنترل و حفظ قوچها پروانه آزاد شکار جزیره قویون داغی را صادر و علاوه بر آن یک جفت پلنگ هم در آن رها کرد .

با توجه به اهمیت شکار و نظم و ترتیبی  
که باید در این امر موجود باشد .  
گله‌های بسیاری از این سازمان شنیدیم  
و قسمتی از آنرا تحت عنوان گفتگو با یل  
شکارچی آوردیم بر آن شدیم که با رئیس  
این سازمان در این خصوص به گفتگو بنشینیم .

است باید حداقل به ۵ تاده برابر افزایش  
یابد .

— موضوع دیگری که من به آن توجه  
خاص دارم مسأله تحقیق و بررسی در ایجاد  
یک کادر مناسب کارشناس است. یعنی آموزش  
و تعلیم کارشناسی نه تنها جزو برنامه‌های  
اساسی این سازمان محسوب می‌شود بلکه  
شالوده فعالیت سازمان قلم داد می‌شود .  
بخصوص در زمینه اکولوژی و زیست‌شناسی  
و همین طور در رشته‌های دیگر مربوط به  
شکار .

به همین منظور از سال جاری سازمان  
شکاربانی و نظارت برصید به اعزام تعدادی  
از افسران و شکاربانان شاغل این سازمان و  
عده‌ای متقاضی جدید به آموزشگاه عالی  
گرگان در رشته‌یی که برای فراگیری امور  
مربوط به این سازمان وجود دارد شروع  
کرد .

— می‌بایست بموازات تحقیق در مناطق  
حفاظت شده برنامه طول‌مدتی هم برای جلب  
توریست و سیاحت در مناطقی مثل دریاچه  
رضائیة انجام گیرد برای نیل به این هدف  
نیز سازمان شکاربانی و نظارت برصید طی  
جلساتی که با شرکت سازمان جلب سیاحت  
و سازمان برنامه تشکیل شد به این نتیجه  
رسید که باید گروهی کارشناس علوم محیط  
این موضوع را عمیقاً بررسی نموده و طبق  
برنامه مآل‌اندیشانه‌یی شروع به اقدام کنیم چرا  
که وجود مناطق خاصی مثل منطقه دریاچه  
رضائیة و حفظ آن بصورت طبیعی برای ما  
از جلب توریست بسیار مهمتر است .

بعضی کشورهای دیگر با استفاده از برنامه  
های نادرست پس از چند سال بهره‌برداری  
از یک منطقه که دارای زیبایی و جذبه طبیعی  
بوده بطور کلی آن منطقه را در نتیجه وجود  
پیش از اندازه توریست یا سیاح از دست  
داده‌اند و طبیعی است که مانعی نمی‌خواهیم  
دچار این اشتباه شویم .

برای نمونه امریکا را می‌توان نام برد  
که پس از دگرگونی و تقریباً از بین رفتن  
وضع طبیعی بعضی از پارک وحش‌ها و مناطقی  
که با منابع طبیعی زیبا آراسته شده بود برنامه  
کار خود را عوض کرد . با این حساب باید  
برای جلب سیاح و توریسم از هر نظر تمام  
ضوابط را مراعات کرد تا مبادا رفت و آمد  
توریسم و سایر عوامل سیاحت باعث آلودگی  
محیط و تغییر فاحش اکولوژی منطقه شود .  
یکی از وظایفی که قانون شکاربانی و نظارت  
برصید هم ذکر می‌کند عبارت است از تنویر  
افکار عمومی با استفاده از برنامه‌های آموزشی  
برای نوباوگان در جهت تفهیم و برانگیختن  
حس علاقه آنها نسبت به حفظ منابع طبیعی  
و حیوان دوستی است . باز هم خاطر نشان  
می‌کنم که تاکنون بعلت کادر قلیل و بعبارت  
دیگر فقدان بودجه چنین برنامه‌یی در سطح  
کافی صورت نگرفته است .

آذربایجان غربی با آنچه در بندر عباس یا  
گرگان است آنقدر فرق دارد که گویی  
دو کشور جداگانه است همین‌طور است وضع  
خطه شمال و مازندران در مقابل کویر .

یعنی از نظر محیط‌های مختلف زیست  
یا بعبارت دیگر استعدادهای طبیعی ماغنی  
هستیم در صورتیکه بلد باشیم این محیط را  
حفظ کنیم و بهره‌برداری‌مان را براساس اصول  
صحیح فنی و علمی انجام دهیم . بدیهی است  
اعتبار یکی از عوامل فوق‌العاده پراهمیت  
است. چطور می‌توان محیط جالبی مثل دریاچه  
رضائیة را که نه تنها از همه جای کشور  
بلکه از بیشتر نقاط دنیا برای دیدنش می-  
آیند ، با توجه به اینکه بودجه کافی در اختیار  
مانیست برای پذیرایی و تهیه وسایل رفاه  
آنها که برای دیدن و تماشا آمده‌اند مهیا کرد؟  
این نقاط بدون بودجه و وسائل کافی کم‌کم  
یا بعلت شلوغی زیاد ویا زیبایی‌هایش را از دست  
می‌دهد ویا توریسم‌ش را. این موضوع درباره  
مناطق دیدنی سایر نقاط هم صدق می‌کند مثل  
«خوش بیلاق» در نزدیکی شهر شاهرود «کلاه  
قاضی» نزدیک اصفهان است و «بیستون»  
نزدیک کرمانشاه است و مانند اینها .

سازمان شکاربانی و نظارت برصید برای  
حفظ و توسعه نقاط زیبا ، حمایت از حیوانات  
و جلوگیری از انقراض بعضی از نسل‌ها و خلاصه  
آماده کردن جاهای طبیعی و دیدنی ایران  
توریست‌ها چه ایرانی و چه آنها که از کشور  
های دیگر می‌آیند بوجود آمد .

**تلاش — آقای فیروز درباره وضع کنونی  
پارک‌های وحش و خط مشی آینده این سازمان  
نظر تان را بفرمائید**

فیروز — مساحت پارک‌های ناسیونال و روز  
در حد بین‌المللی حدود ۸ الی ۱۰ درصد خاک  
یک کشور در نظر گرفته شده است درحالی‌که  
فعلاً ما حدود ۲۵ درصد نسبت به خاک کشور  
پارک وحش و منطقه حفاظت شده داریم .  
با این حساب یکی از هدف‌های مهم آینده  
توسعه پارک‌های وحش و مناطق رزرو حفاظت  
شده است . بدیهی است که در زمینه برنامه  
های آینده یکی دیگر از مسائل اساسی تقویت  
واحدهای شکاربانی و نظارت برصید بشمار  
می‌رود بخصوص در نواحی جنوب و جنوب  
شرقی که تعداد گاردتجهیزات و وسائل نقلیه  
باوظایف محوله انطباق ندارد استان ساحلی  
در این قسمت فقط از ده نفر افسر و دو خودرو  
استفاده می‌شود . درحالی که وظایف مربوط  
به مناطق جنگلی و آنجا که شکار و صید فراوان

**تلاش — آقای مهندس اسکندر فیروز  
وضع حیوانات وحشی و محیط طبیعی را با  
پیشرفت تمدن صنعتی در ایران چگونه  
می‌بینید ؟**

مهندس اسکندر فیروز — تمدن در عوض  
رفاه و امکانات جالبی که در اختیار انسان  
قرار داده تأثیری منفی نیز دارد که نمی‌توان  
و نباید آن را نادیده گرفت و این تأثیر منفی  
در تغییر شکل دادن دائمی طبیعت جلوه‌گری  
می‌کند که منجر به تغییر شرایط زیست محیط  
طبیعی و در نتیجه از میان رفتن حیوانات که  
ادامه زندگیشان منوط به شرایط خاصی است  
می‌شود .

بعبارت دیگر توسعه «شهرنشینی» ، ازدیاد  
زمین‌های زیر کشت ، ایجاد مراکز علمی و  
صنعتی جدید ، طبیعت را مجبور به عقب‌نشینی  
کرده است. بدین معنی که چهره حقیقی مرداب‌ها،  
سبزارها و دشتها و جنگلها روز بروز در زیر  
لگدهای محکم تمدن له می‌شود و بجایش  
خانه‌ها و بناهای عظیم و غول آسا ساخته  
می‌شود .

در چنین شرایطی حیوانات روز بروز  
بطور روز افزون محل و قلمرو کمتری برای  
زندگی و تولید و تناسل در اختیارشان باقی  
می‌ماند . خوب در چنین شرایطی بجاست که  
دانشمندان به چاره بیاندیشند و از تمدن بر علیه  
آن استفاده کنند. یعنی با استفاده از تکنولوژی  
پیشرفته با استفاده از علوم زیست‌شناسی  
نخبه‌پردازی و اکولوژی آنچه را که تاکنون  
باقی مانده حفظ کند . اگر نسل شیر در ایران  
منقرض گردید از انقراض نسل پلنگ و ببر  
و گوزن و غیره که تقلیل فاحشی یافته و شاید  
آخرین دم‌های حیات را طی می‌کند جلوگیری  
کنند . سازمان شکاربانی و صید با چنین  
هدف و ایده‌ای در خرداد ماه سال ۱۳۴۶ از مرحله  
تئوری پای به میدان حیات گذارد. نامبارزه‌اش  
را بر علیه مضار تمدن شروع نماید و این ثروت  
باشکوه و زنده را نیز حفظ کند و حتی  
افزایش دهد .

در افریقای شرقی توریسم نقش صنعت  
نفت را در این کشور بازی می‌کند و مقصود  
از توریسمی که به آن اشاره می‌کنم حدود ۹۰  
درصد از افرادی را تشکیل می‌دهد که برای  
دیدن حیوانات مختلف و طبیعت دست‌نخورده  
به این کشور مسافرت می‌کنند. خوب با توجه  
به مسئله فوق و اینکه مادر کشوری زندگی  
می‌کنیم که هر قسمت و بخش آن تنوع خاص  
خود را دارد یعنی نوع محیط زیست در

**تلاش -** بنا بر گفته يك شكارچی با وجود آمدن پروانه ویژه سازمان شکاربانی و نظارت برصید می‌خواهد شکار را بصورتی اشرافی درآورد آیا این حقیقت دارد و اگر تری علت چیست ؟

**فیروز -** باید بگویم که سازمان شکاربانی و نظارت برصید فقط ۲۵ درصد از خاک ایران را رزرو اعلام کرده بدین معنی که شکار در این قسمت محتاج پروانه ویژه است در حالیکه نود هفت و نیم درصد بقیه خاک ایران که از لحاظ شکار بسیار غنی است برای شکار پروانه عادی می‌خواهد. باید اضافه کنم که در چند سال اخیر بعضی از مناطق بر اثر سعی و کوشش سازمان شکاربانی و نظارت برصید آنقدر از لحاظ شکار غنی است که پروانه شکار این مناطق حتی از قیمت گوشت هم ارزان‌تر است مثل جزیره «قویون داغی» در دریاچه رضائیه که بدان اشاره کردم. مسئله دیگری که باید به آن اشاره کنم این است که اصولاً سطح رزرو شده کشورهای مختلف در حدود ۸٪ الی ۱۵٪ خاک کشور می‌باشد و ما هم برای حفظ آنچه هدیه و نعمت خداوند است وظیفه داریم که سطح مناطق حفاظت شده کشور را به آن حد برسانیم و اطلاع دارید که در کشورهای گوناگون در مناطق حفاظت شده اش اجازه و پروانه شکار داده نمی‌شود در حالیکه مطابق آخرین روش های نخبه‌داری بارعایت جوانب و اصول کاروبرنامه اصلی خودمان این امتیاز را به علاقمندان شکار داده‌ایم که با اخذ پروانه شکار بتوانند در حد معینی حتی در مناطق حفاظت شده هم به شکار و صید بپردازند. منظور از حفاظت مناطق مختلف تکثیر انواع شکار در ایران می‌باشد و طبیعی است که بعد از اینکه حیوانات قابل شکار به حد معینی برسد همه مردم ایران حتی از کشورهای دیگر خواهند توانست در مناطق مختلف ایران به این ورزش بپردازند و از آن لذت ببرند.

اما از طرف دیگر باید پذیرفته شود که شکار ورزشی اشرافی است آنها که گله دارند مسافرتی به یوگسلاوی بکنند متوجه می‌شوند که قیمت يك مرال در آنجا ۱۵ هزار دلار است. همین طور اگر تصمیم شکار در افریقا و یا ممالک اروپایی حتی قفقاز شوروی بگیرند براحتی ۲۰۰۰ دلار خرجشان خواهد شد. اینجا پژوهش مسأله از دیدی کلی است. اما باز آنها که گله می‌کنند باید مطلع شوند که اول باید شکار مناطق مختلف را بحدی معین برسانیم تا قابلیت شکار داشته باشند بعداً امکانات بیشتری برای همه طبقات فراهم آوریم. من اینجا باید متذکر شوم که هدف اصلی سازمان شکاربانی و نظارت برصید براین پایه استوار است که از زوال شکار در ایران جلوگیری شود نه از ورزشی بنام شکار. تصدیق کنید که در درجه اول باید قابلیت

بهره‌برداری بوجود بیاید بعد پروانه شکار بحدی برسد که همه مردم بتوانند از آن استفاده کنند.

**تلاش -** یکی از شکارچیان گله می‌کرد که در فصل شکار مرغابی سازمان مناطق صید را به شکارچیان محلی اجاره می‌دهند و برای آنها که از تهران با تحمل هزینه تقریباً زیاد به شمال می‌روند جانی باقی نمی‌ماند.

**فیروز -** سازمان شکاربانی و نظارت برصید هیچگاه مرداب پهلوی را اجاره نداده است و این مرداب کماکان برای شکارچیان مرغابی آزاد است.

و دوم اینکه سازمان شکاربانی و نظارت برصید آب بندانهائی را که در مجاورت مرداب پهلوی است و از صدها سال پیش صاحبان آن نسل بالنسل در آن شکار کرده‌اند یا بهتر بگویم تنها وسیله معاش خود قرار داده‌اند در حقیقت از نظر عرف و قانون متعلق به آنها می‌داند و آنچه که شما اجاره می‌نامیدش در حقیقت مالیاتی است که آنها به دولت می‌پردازند نه اجاره.



باید اضافه کنم که قسمتی از این مردابها و آبندان‌ها هم جزو مناطق حفاظت شده می‌باشد و برای جلب هرچه بیشتر پرندگان مهاجر به ایران، لازم است که پناهگاههای فارغ از وحشت داشته باشند. مسلماً در این صورت پرندگان بیشتری به ایران می‌آیند و در نتیجه امکان بیشتری برای علاقمندان فراهم می‌آید.

**تلاش -** می‌دانیم که دریاچه رضائیه یکی از دریاچه‌های بسیار نادر است و بقولی تنها دریاچه‌ایست که دارای چنین شرایطی می‌باشد چه برنامه‌هایی در این دریاچه در گذشته و حال پیدا کرده‌اید و در آینده چه می‌خواهید بکنید.

**فیروز -** شاید اطلاع دارید که پرندگان آبی در مناطق سردسیر تخم گذاری می‌کنند. این پرندگان با توجه به زیبایشان و نوع خاص آنها بسیار عزیز هستند و مورد توجه و

خوشبختانه چندتایی از آنها در آبهای کشور خودمان تخم‌گذاری می‌کنند.

فلامینگو که از نظر زیبایی بوجود آورنده يك صحنه حیرت‌انگیز و رویایی است و آنرا بفارسی مرغ غواص، مرغ آتش و یا پاخال می‌گویند بر اثر دقت و مراقبت طی آخرین سرشماری که توسط گروه تحقیقی سازمان شکاربانی و نظارت برصید انجام گرفته تعدادش به ۶۰۰۰۰ می‌رسد که در جزایر کوچک و سواحل بعضی از جزایر بزرگ مانند «اسپیر» تخم‌گذاری می‌کند. همین طور مرغابی بسیار زیبای آنقوت در سواحل جنوبی و برخی دیگر از قسمت های دریاچه رضائیه موجود است و در همین مناطق تخم‌گذاری می‌کند. همین طور نوع دیگری از این مرغابی بنام «بادکوبه ای» که تعداد زیادی از آن در جزایر کوچک دریاچه رضائیه تخم‌گذاری می‌کنند و بالاخره پلیکان یا مرغ سقا هم که به تعداد قابل ملاحظه ای رسیده و باوضع جالب و چشمگیری در جزایر کوچکی بنام جزایر «نه‌گانه» یا «دوقوزلر» که تقریباً فاقد هر نوع رستنی هستند تخم‌گذاری می‌کنند. نحوه تغذیه این پرندگان بسیار جالب است چرا که برای یافتن طعمه مسافتی حدود ۳۰ کیلو متر را پرواز می‌کند تا به رودخانه‌ای مانند «زرنه رود» برسد بعد در آنجا به ماهیگیری می‌پردازد و بعد از اینکه شکم‌خوش را سرکرد کیسه‌ای را که در زیر منقارش قرار دارد برای نوزادش پراز ماهی می‌کند و دوباره به دریاچه رضائیه و بمحلی که نوزادها در آنجا هستند برمی‌گردد. صحنه مراجعت مرغ سقا بسیار تماشایی است چرا که ناگهان حدود ۵۰۰ تا ۶۰۰ پلیکان شروع به پرواز می‌کنند.

**تلاش -** مقصود از اقدامات بازدارندگی که در سازمان آغاز شده چیست.

**فیروز -** اقدامات بازدارندگی کوشش هائی است که در جهت جلوگیری از تخلفات قانونی صید و شکار انجام می‌گیرد.

اما کار سازمان شکاربانی به جلوگیری از تخلف خلاصه نمی‌شود بلکه در حقیقت این یکی از راههای فرعی است برای رسیدن به هدف نهایی. طبیعی است که حیوانات و پرندگان و آبزیان برای ادامه زندگی احتیاج به محیط رشد و زیست مخصوصی دارند اما يك سلسله عوامل که مهمترین آنها نتیجه پیشرفت تمدن می‌باشد توسعه شهرنشینی است. و ازدیاد سطح زیر کشت. در نتیجه این توسعه باعث می‌شود که طبیعت به نفع تمدن عقب‌نشینی کند. خوب جلوی پیشرفت تمدن را که قادر نیستیم بگیریم پس باید از طبیعت پر جلال و عظمت چشم‌پوشی کنیم. در اینجا علمای زیست‌شناس و آنها که مشتاقانه به گردش در جنگل‌های نم‌آلود و تنفس در هوای پاک کوهسارها عشق می‌ورزند راه چاره‌ای اندیشیده‌اند. یعنی با استفاده از تکنولوژی،



- ۴- منطقه حفاظت شده خوش ییلاق واقع در شاهرود  
۵- منطقه حفاظت شده کویر واقع در تهران  
۶- منطقه حفاظت شده موته واقع در اصفهان  
۷- منطقه حفاظت شده کلاه قاضی واقع در اصفهان  
۸- منطقه حفاظت شده مراکان واقع در آذربایجان  
۹- منطقه حفاظت شده بیستون واقع در کرمانشاهان  
۱۰- منطقه حفاظت شده سیاه کشم واقع در گیلان  
۱۱- منطقه حفاظت شده کرخه واقع در خوزستان  
۱۲- منطقه حفاظت شده البرز مرکزی قوچ میش و انواع حیوانات واقع در تهران  
۱۳- منطقه حفاظت شده بمو واقع در فارس  
۱۴- منطقه حفاظت شده پرور واقع در سمنان  
۱۵- منطقه حفاظت شده هامون واقع در سیستان و بلوچستان  
۱۶- منطقه حفاظت شده تندوره واقع در خراسان  
۱۷- منطقه حفاظت شده بختگان فلامینکو پلیکان واقع در فارس  
۱۸- منطقه حفاظت شده بزمان واقع در سیستان و بلوچستان

اکولوژی و علم نخجیر داری و زیست شناسی و علوم دیگر قسمت هایی از طبیعت را به نحوی که قابل زندگی برای حیوانات باشد نه تنها حفظ می کنند بلکه پرورش هم می دهند برای این منظور مناطقی را که تا امروز دست نخورده باقی مانده است و محل زیست مناسبی برای زندگی حیوانات بشمار می رود در درجه اول بصورت پارک وحش که بهیچ عنوان حق شکار به شکارچی داده نمی شود و در درجه دوم بصورت مناطق حفاظت شده که با پروانه های ویژه در موارد بخصوص اجازه شکار به شکارچیان داده می شود از نفوذ تمدن دورنگه می دارند.

تاکنون ۵ منطقه بنام پارک وحش از طرف سازمان شکاربانی و نظارت برصید اعلام گردیده است.

- ۱- پارک وحش محمدرضا شاه - در خراسان  
۲- پارک وحش دشت ناز - در مازندران  
۳- پارک وحش دز - در خوزستان  
۴- پارک وحش کرخه - در خوزستان  
۵- پارک وحش خشکه داران - در گیلان

و ۲۰ منطقه حفاظت شده بنامهای :

- ۱- منطقه حفاظت شده دریاچه رضائیه قوچ میش واقع در آذربایجان غربی  
۲- منطقه حفاظت شده خارک و خارکو واقع در خلیج فارس  
۳- منطقه حفاظت شده دز واقع در خوزستان

- ۱۹- منطقه حفاظت شده میانکاله انواع مرغابی واقع در مازندران  
۲۰- منطقه حفاظت شده لیسار واقع در گیلان  
تلاش - آقای فیروز سپاسگزاریم .

مهندس اسکندر فیروز فارغ التحصیل دانشگاه یل Yale در رشته راه و ساختمان ۴۴ سال قبل در تهران بدنیا آمد . و بعد از اتمام تحصیل بلافاصله پس از مراجعت به ایران در طرح ساختمان سد کرج مشغول کار شد سپس به مطالعه و تحقیق در امور بازرگانی و تولیدی و مصالح مدرن ساختمانی پرداخت در دوره های نوزدهم و بیستم انتخابات نماینده مردم همدان و میانه در مجلس شورای ملی شد و از بدو تشکیل کانون شکار ایران با آن همکاری داشت و بالاخره در خردادماه ۱۳۴۶ بعد از تصویب قانون شکار و صید به ریاست این سازمان برگزیده شد. ولی بخاطر گسترش معلوماتی که درباره شکار و مناطق مختلف صید و شکار در ایران دارد با حفظ سمت به معاونت فنی سازمان منابع طبیعی انتخاب گردید.

## انواع شکار و صید

الف - پستانداران قابل شکار

مرال - شوکا - گوزن زرد - گوزن خالدار - قوچ و میش وحشی - کل و بز وحشی - آهو - جیبیر - گورخر - خرس - ببر - پلنگ - یوزپلنگ - سیاه گوش - انواع گربه وحشی - انواع سمور - سگ آبی - سگ دریائی - گرگ - روباه - شغال - کفتار - خوک وحشی - خرگوش تشی - گورکن - موش خرما.

ب - پرندگان قابل شکار

درنا - لک لک - ایبا - نوک دراز - توکا - قرقاول - دراج - جیرفتی - کبک - کبک دری - کبک چیل - تیهو - میش مرغ - هوبره - زنگوله بال - دودووک - باقرقره - بلدرچین - یلوه - کبوتر - فاخته - قمری - خروس کولی - سار - کاکلی - گنجشک - کلاغ - کلاغ زاغی - دارکوب - انواع پرندگان آبی از جمله قو - غاز - آنقوت - مرغابی - چنگر - طاووسک - مرغ سقا - (پلیکان) - مرغ آتشی - (فلامینکو) - هوا سیل - گیلانشاه - غار - قره غاز - کاکانی - انواع پرندگان شکاری از جمله عقاب - شاهین - قوش - باز - کرکس - لاشخور.

پ - خزندگان قابل شکار :

تمساح - بزمرجه

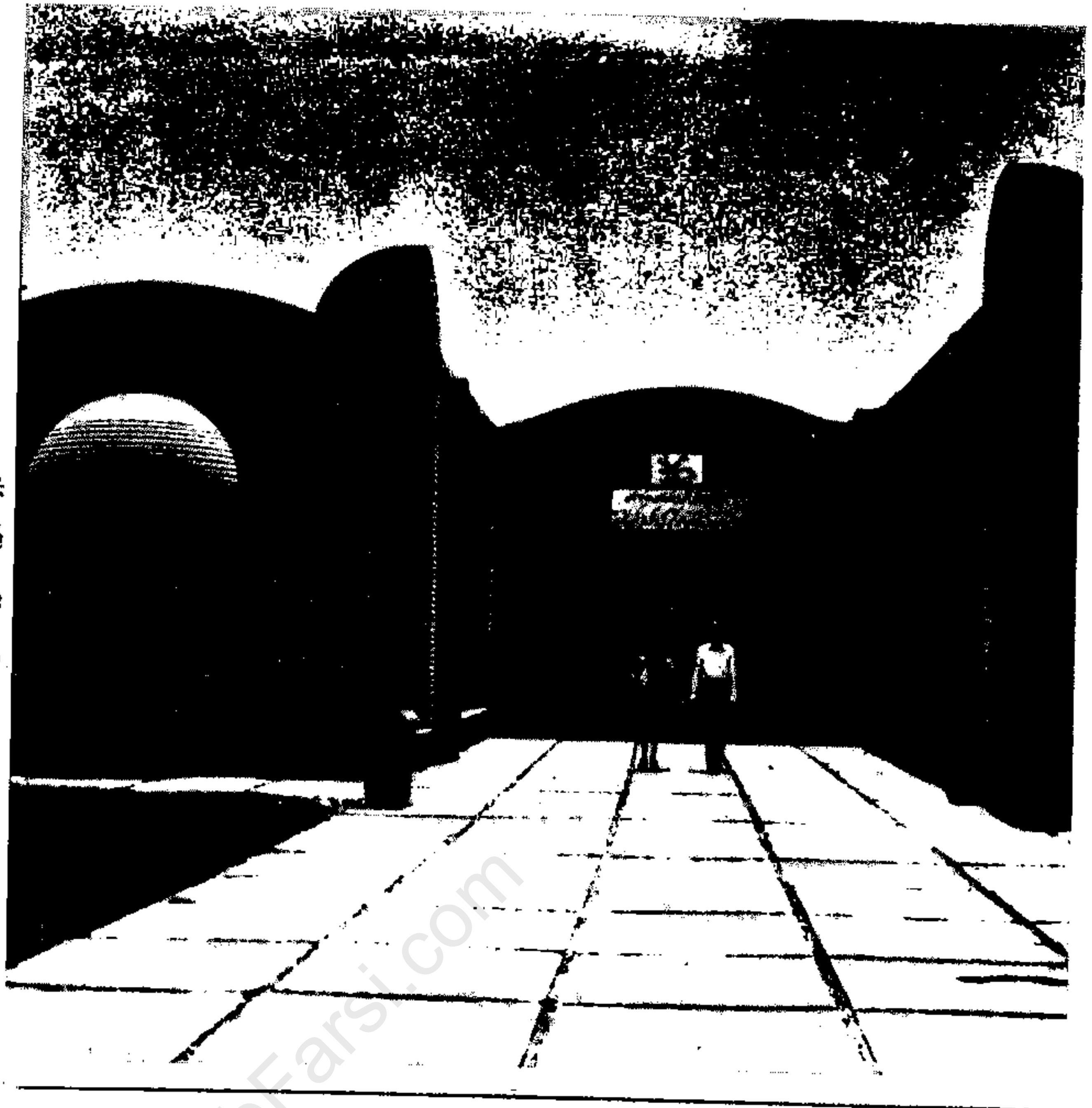
ت - آبریان قابل صید :

ماهیان آب شیرین و شور که در آب های داخلی یا مصب رودخانه ها یافت می شوند به استثنای ماهیان زینتی .

این حیوانات از طرف سازمان شکاربانی و نظارت برصید حمایت شده اعلام گردیده اند .

ببر - یوزپلنگ - گوزن زرد - گوزن خالدار - گورخر - آهو - جیبیر - مرال - شوکا - قرقاول - دراج - جیرفتی - قو - هوبره - میش مرغ - مرغ آتشی (فلامینکو) - مرغ سقا - (پلیکان) - ماهی آزاد - ماهی قزل آلا - تمساح .

## گفتگوئی با لیلی امیر ارجمند



\* ما کتابخانه‌هایمان را بصورت مراکز فرهنگی برای بچه‌ها درآورده‌ایم که در آنها سعی می‌شود زندگی جمعی را بیاموزند و در فرهنگ وسیع جهانی بهره‌برگیرند.

\* اولین کتابخانه ما در انبار يك مدرسه کار خود را آغاز کرد.

\* مقدمات و طرح‌های يك نشریه هفتگی را فراهم آورده‌ایم که بتواند مواد خواندنی و آموزنده و سالمی را به بچه‌ها بدهد.

باید اندیشه‌ی آنان را بکار اندازیم، از ساده‌پسندی دورشان داریم و وادارشان کنیم که به مسایل دنیا دقیق‌تر نگریسته و به تحلیل علمی مسایل آشنا گردند.

هدف ما این نبوده که کتاب‌های تجارتي در چاپ ارزان منتشر کنیم.

تلاش - تابحال گسترش فعالیت‌هایتان چگونه بوده است و دست بچه‌کارهایی زده‌اید؟

لیلی امیر ارجمند - در زمینه‌ی احداث کتابخانه‌ها توانسته‌ایم، در مدتی کوتاه، ۱۷ کتابخانه‌ی کودک در تهران تأسیس کنیم، دو کتابخانه وابسته نیز بان افزوده می‌شود. همچنانکه گفتم برنامه‌ی ما اینست که فعالیت‌هایمان را بیشتر در نواحی بخصوصی تمرکز بخشیم، مثلاً جنوب شهر، از ۱۷ کتابخانه‌ی تهران يك کتابخانه در کرج و ۴ کتابخانه در نقاط شمالی شهر و بقیه در نواحی جنوب احداث شده‌اند. در شهرستانها تابحال ۴ کتابخانه بوجود آمده است که جمعا تعداد آنها به ۵۴ کتابخانه می‌رسد، البته بدون احتساب کتابخانه‌های سیارتهران و شهرستان‌ها، و بدون احتساب کتابخانه‌های وابسته و تحت نظارت کانون.

کودکان آن نواحی باشد، تا اینکه اولین کتابخانه کانون در باغشاه و در انباري يك مدرسه کار خود را آغاز کرد ما این «انباري» را قشنگ تعمیر و تزئین کردیم. کار این کتابخانه اولین تجربه‌ی ما بود، تجربه‌ایکه می‌بایستی راهنمای کارهای دیگرمان باشد، ابتدا کودکان با کتاب و کتابخانه‌ایکه مختص آنها باشد، بیگانه بودند شاید فکر می‌کردند مگر می‌شود «بدون اینکه پولی بدهی از کتاب و کتابخانه استفاده کنی». حالت بخصوصی داشتند، انگار باورشان نمی‌شد، یاشاید هم ذوق زده بودند، بعضی‌ها کینه توزانه با این مساله روبرو می‌شدند، دوسه باری درو پنجره‌ها را شکستند، هرچه بود پس از مدتی عادت کردند، کتابخانه را پذیرفتند و مشتاقانه از آن بهره گرفتند، تاجایی که تعداد اعضای این کتابخانه از ۱۶ هزار بیشتر شده است.

پس از برگزاري پنجمين فستیوال بين‌المللي فيلم‌های کودکان و نوجوانان، در تهران گفتگویی داشتیم با خانم امیر ارجمند مدیر عامل کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان، پیرامون فعالیت‌های این سازمان نسبتاً جوان ولی بسیار فعال:

تلاش - چگونه آغاز فعالیت‌های این سازمان را تشریح نمائید؟

لیلی امیر ارجمند - ما در آغاز در پارک فرح به ساختمان کتابخانه‌ای پرداختیم که ساختمان‌اش دوسالی طول کشید، در این فاصله، طی بررسی‌هایی که انجام شد، دریافتیم که يك کتابخانه در تهران هیچگاه نخواهد توانست به تمامی کودکان و نوجوانان تهران امکان استفاده از کتابخانه را بدهد، ناگزیر در فکر ایجاد کتابخانه‌های دیگری افتادیم. کتابخانه‌هایی که می‌بایستی اکثراً در نواحی جنوب شهر ایجاد شده و برای

شده در دسترس مردم قرار می‌دهیم و همین کتاب‌ها در چاپ‌های بعدی، بعلاوه اینکه مخارج کمتری دارند، بهمان نسبت، قیمت کمتری هم خواهند داشت، یعنی هرچه تیراژ کتاب بیشتر باشد، به همان نسبت کتاب ارزان‌تر در اختیار خریدار قرار می‌گیرد. و این امر نه تنها در ایران بلکه در دنیا کم‌نظیر است. در ضمن هدف ما این نبود که کتاب‌های تجارتي در چاپ ارزان منتشر کنیم. همیشه خواسته‌ایم که کتاب خوب ارائه داده باشیم، کتاب‌هایی که رغبت بچه‌ها را به خواندن برانگیزد.

**تلاش - آیا توانسته‌اید به کودکان و نوجوانان روستایی نیز از فعالیت‌هایتان بهره‌ای برسانید، و در فکر ویرانگی‌های محیط زیستشان که ناگزیر بر تفکرات و مطالعاتشان موثر می‌باشد بوده‌اید و برایشان کتاب‌های مناسبی منتشر کرده‌اید؟**

لیلی امیرارجمند - تاکنون کار ما محدود باین بوده که صندوق‌های کتاب را در مناطقی در اختیار سپاهیان انقلاب قرار بدهیم، و کتاب‌هایی در اختیار کودکان و نوجوانان روستایی قرار بدهیم. و این مقدمه‌ای فعالیتی است که می‌خواهیم به آن دست بزنیم. تاکنون توانسته‌ایم در مناطق عشایر فارس و خراسان و آذربایجان غربی این کار را انجام بدهیم، لیکن کتاب‌هایی که تاکنون منتشر شده، آنگونه که باید منطبق با شرایط زیستی روستائیان نمی‌باشد. در فکر تحقیقی در مورد وضعیت فرهنگی و شرایط اقتصادی و اقلیمی روستا هستیم تا منطبق با شرایطشان مبادرت به انتشار کتاب‌هایی مفید بنماییم.

**تلاش - فستیوال فیلم‌های کودکان را که بابتکار موسسه‌ی شما در تهران برگزار می‌شود، چگونه ارزیابی می‌کنید و از فستیوال‌های پیشین چه تجاربی بدست آمده است؟**

لیلی امیرارجمند - بدیهی است که فستیوال فیلم‌های کودکان و نوجوانان بخاطر دیدن کوشش‌های فیلم‌سازان ارزشمند جهان و تجربه آموختن در این زمینه هنری برای کودکان همه‌ساله در تهران برپا می‌شود. تجربه‌ی چهارساله‌ی فستیوال نشان داده‌است

نتایج کار درخشان بوده است، کودکان فیلم می‌سازند، نقاشی‌هایشان در فستیوال‌هایی برنده می‌شود. نوشته‌هایشان از سازندگی اندیشه‌ی آنها حکایت می‌کند. خلاصه اینکه کتابخانه را بصورت مراکز فرهنگی برای بچه‌ها در آورده‌ایم، که در آنها سعی می‌شود زندگی جمعی را بیاموزند و از فرهنگ وسیع جهانی بهره بگیرند.

**تلاش - چگونه برای کودکان کتاب انتخاب می‌شود، کتاب‌هایی را که مرکز انتشارات کانون منتشر می‌کند با چه ضوابطی برگزیده شده‌اند. آیا در زمینه‌ی کتاب کودکان، با موسسات دیگر همکاری دارند؟**

لیلی امیرارجمند - کتاب‌هایی را که خریده و در کتابخانه‌هایمان در اختیار کودکان و نوجوانان می‌گذاریم بوسیله‌ی هیاتی که در این کار صاحب نظر هستند ارزش‌یابی شده و انتخاب می‌گردند. مرکز انتشارات کانون از قصه‌نویسان و هنرمندان کشور که بخواهند با کانون همکاری نمایند استقبال بعمل می‌آورد. هرگاه کارهایشان در سطحی باشد که با ضوابط ما مطابق گردد، یعنی مفید باشد و سازنده، از طرف کانون با انتشار آن مبادرت خواهد شد. در انتخاب داستان‌ها و مطالب علمی که منتشر می‌کنیم، ضابطه‌ی ما، آگاهی بخشیدن به کودکان و



نوجوانان می‌باشد، باید اندیشه‌ی آنان را بکاراندازیم، از ساده‌پسندی دورشان داریم و وادارشان کنیم که به مسایل دنیا دقیق‌تر نگریند و به تحلیل علمی مسایل آشنا گردند. از نقاشان برای مصور کردن کتاب‌ها استفاده می‌کنیم؛ هنرمندانی که بکارشان آگاهی دارند، و کتاب‌ها را با توجه به متن آنها نقاشی می‌کنند. زیرا در کتاب‌هایی که منتشر می‌شود، به تمام مراحل ایجاد آن توجه دقیق می‌شود و این به خاطر جلب توجه و زیبا پسندی کودکان است.

**تلاش - کتاب‌هایتان اگرچه در نهایت دقت، زیبایی و مراعات نکات لازم برای انتشار می‌یابد لیکن برای کودکان خریدشان کمی مشکل است زیرا قیمت‌ها بالاست. احتمالاً عده‌ای از مردم قادر نخواهند بود، چنین قیمت‌هایی را بپردازند. آیا در این فکر هستید که قیمت کتاب‌هایتان را پایین بیاورید؟**

لیلی امیرارجمند - با مقایسه با کتاب‌هایی که تاکنون برای بچه‌ها چاپ شده باید بگویم نه، زیرا که کتاب‌ها را بر قیمت تمام



**تلاش - کودکان در این کتابخانه‌ها چه فعالیت‌هایی دارند و چه برنامه‌هایی برایشان اجرا می‌شود؟**

لیلی امیرارجمند - در کتابخانه‌های کودکان غیر از مطالعه و بامانت دادن کتاب برنامه‌هایی نیز اجرا می‌شود، از قبیل نمایش فیلم، فیلم‌استریپ، تعلیم نقاشی، داستان‌سرایی بحث درباره‌ی کتاب‌ها و روزنامه‌نگاری... کتاب به تنهایی نمی‌تواند ذهن کودک را به اندیشیدن برانگیزد، بهمین دلیل همراه مطالعه با اجرای برنامه‌های فرهنگی و هنری سعی شده است بطور همه‌جانبه، کودک را در جریان واقعیت‌ها قرار بدهیم، و آگاهی‌های لازم را باو بدهیم. هر هفته دوبار در هر کتابخانه فیلم‌هایی به نمایش گذاشته می‌شود، فیلم‌هایی که متناسب با روحیه‌ی کودکان انتخاب شده و از لحاظ هنری ارزشمند هستند. کتاب‌های کودکان و کتاب‌های نوجوانان از هم تفکیک شده‌اند تا هرکسی، مناسب باسنش، کتابی را برگزیند. کتابداران هرگاه کتابی را مناسب سن کودک ندانند او را راهنمایی می‌کنند تا کتاب دیگری انتخاب کند. یکبارہ نمی‌توان به کودک گفت که مطالعه جدی ضرورت دارد، و از تفنن بدوراست. باید درک این ضرورت را به‌طور تفننی تاحدی که انگیزه‌ای برای مطالعه جدی باشد بهم بیاوریم. کتابداران در هفته کتاب‌هایی را که ارزشی دارند و کمتر خوانده می‌شوند، به کودکان معرفی می‌کنند. در این معرفی مشخصات کتاب و ارزشش بازگو می‌گردد. قسمت‌هایی را نیز برایشان می‌خوانند، تجربه نشان داده که از این معرفی‌ها، نتایجی بدست آمده است، پس از معرفی هر کتاب اعضاء کتابخانه بیشتر بآن تمایل نشان می‌دهند. یعنی بدین وسیله توانسته‌ایم اندک اندک کودک را با ضرورتی آشنا کرده و این ضرورت را در او بجای بگذاریم. برای کودکان کتاب‌ها را داستان‌سرایی می‌کنند، گروه‌هایی هستند که نشریه درست می‌کنند، اینها نیز راهنمایی می‌شوند. کودکانی که در کار نقاشی مایه‌ای دارند با وسائلی که در اختیارشان هست و باراهنمایی مربی نقاشیشان فعالیت‌های چشمگیری دارند.

فیلم می‌سازیم این فیلم‌ها را برای کودکان نمایش خواهیم داد . بطور کلی هدف از این کار و کارهای دیگرمان در زمینه فیلم و سینما ، ایجاد فرهنگ جهانی سینمایی در کودکان و نوجوانان است که خودشان بتوانند بگونه‌ای مستقل کارهایی را که در زمینه‌های گوناگون هنری می‌بینند ارزش‌یابی کرده و نسبت به آنها آگاه باشند .

**تلاش -** کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان با امکاناتی که از لحاظ نیروی انسانی و فکری دارد ، می‌تواند نشریه‌ای مناسب در زمینه مسایل هنری و ادبی کودکان و نوجوانان انتشار بدهد که از این راه کمک موثری به ناشران و موسسات دیگر خواهد شد ، آیا تاکنون در این زمینه اقدام بعمل آمده است ؟

لیلی امیر ارجمند - در این مورد ، مثل بسیاری از موارد دیگر ، مشکل ما ، مشکل بودجه است مقدمات و طرحهای يك نشریه هفتگی خوب را فراهم آورده‌ایم ، که بتواند مواد خواندنی و آموزنده و سالمی را به بچه‌ها بدهد . امیدواریم هرچیز زودتر زمینه چاپ این نشریه فراهم گردد .

**تلاش -** در ضمن صحبت‌هایتان اشاره‌ای به ساختن فیلم از طرف کودکان و نوجوانان کتابخانه‌ها کردید این فیلم‌ها چگونه تهیه شده‌اند ، آیا شما در این زمینه راهنمای آنها بوده‌اید ، و آیا برنامه‌ای برای استفاده از علاقه و گرایش آنها در دست دارید ؟

لیلی امیر ارجمند - در چند کتابخانه عده‌ای از نوجوانان عضو ، خودشان فیلم‌هایی ساخته بودند ، که توجه و دقتی را بخود جلب نمود . فیلم ساختن بچه‌ها برایمان نشانه‌ی پیشرفت‌اندیشه‌ی کودکان بود . اعضاء کتابخانه باین فکر افتاده بودند که خودشان با امکانات محدود مالی فیلم تهیه بکنند . ما نیز تصمیم گرفتیم که در این راه آنها ریاوری دهیم ، چه از لحاظ مالی و چه از لحاظ راهنمایی‌های تکنیکی . بهمین لحاظ يك نفر را به خارج فرستادیم که اخیرا برگشته است ، او بابچه‌ها کار خواهد کرد . در امریکا تجربه‌ای کرده که جالب است یعنی تهیه کردن فیلم‌هایی ساده از نقاشی کودکان ، یعنی نقاشی متحرک ، ما این کار را هم خواهیم کرد . از نقاشی‌های کودکان که گفتیم تحت نظر مربیان نقاشی کار می‌کنند استفاده می‌کنیم به آنها حرکت می‌دهیم و



که فیلم‌های کشورهای بلوک شرق بویژه چکسلواکی در قیاس با کشورهای دیگر پرتری شایانی داشته‌اند ، در حالیکه مثلاً آمریکا کمتر توانسته‌است فیلم‌های ارزنده‌ای در فستیوال عرضه نماید . و شاید دلیل مهم این تمایز سرمایه‌گذارهای دولتی در کشورهای بلوک شرق است . حاصل چهار فستیوال گذشته اندیشه‌ای بود که ما هم می‌بایستی به این کار دست زده و برای کودکان فیلم‌هایی بسازیم که در جوار کتاب‌ها ، کتابخانه‌ها و کوشش‌های دیگرمان در پیشبرد و تحول اندیشه‌ی کودکان و نوجوانان موثر افتاده و بعنوان وسیله‌ای ضروری در پیشرفت اندیشه‌ی کودکان بکار آید . نتیجه‌اش ۷ فیلم است که امسال در این فستیوال عرضه کردیم .

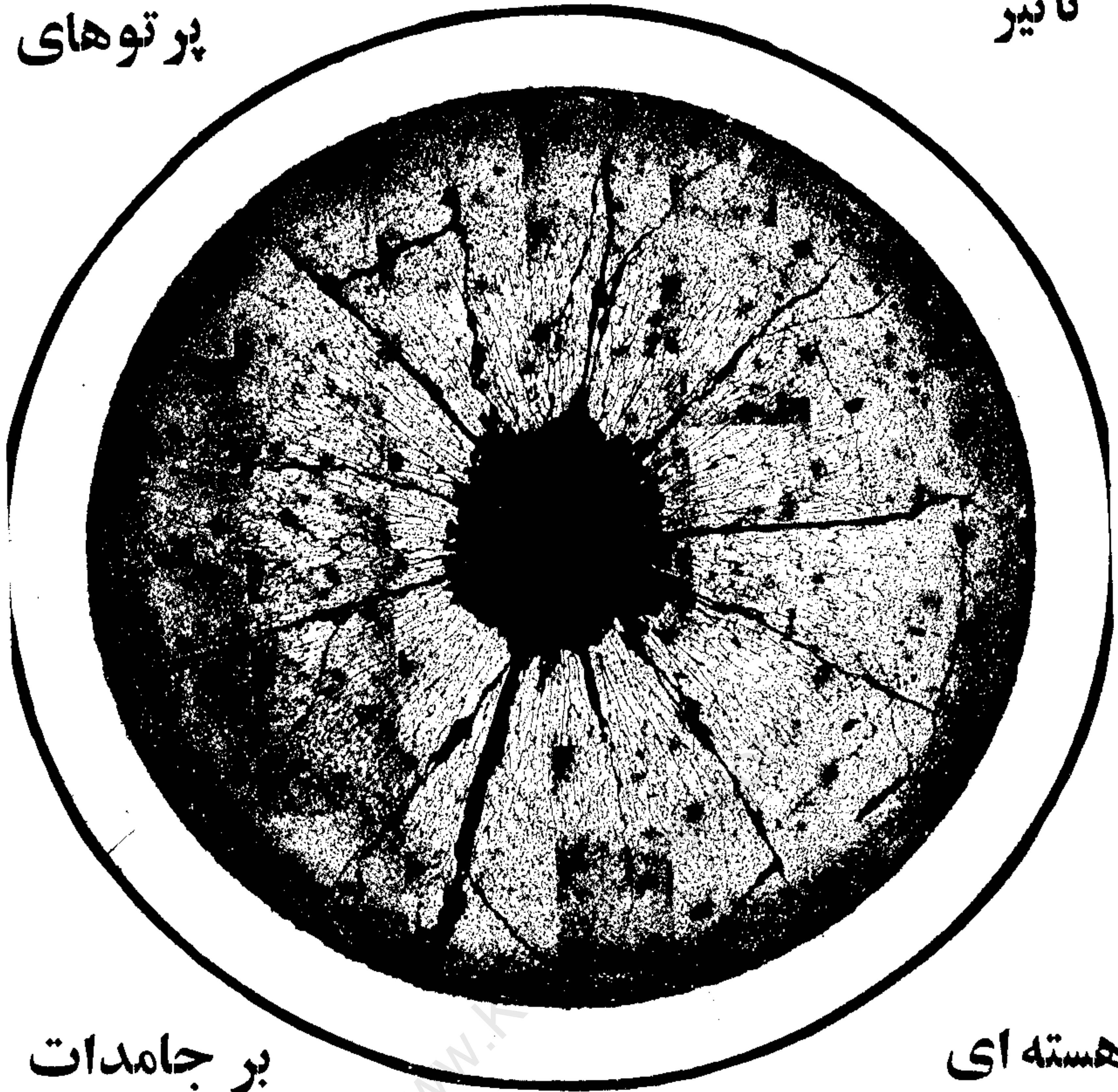
**تلاش -** چگونه این فیلم‌ها را ساختید ؟

لیلی امیر ارجمند - از عوایدی که سیرك شوروی برای ما داشت ، مرکزی را بنا نهاده‌ایم که در آن فیلم‌سازان و نقاشان هنرمند و جوان ایرانی بگردهم فراهم آمده‌اند تا به ساختن فیلم‌هایی بپردازند خاص کودکان . انتخاب سناریو و خط‌مشی کلی تولید فیلم همان ضوابطی بود که در مورد کتاب بدان اشاره کردم یعنی نمایش فیلم‌هایی که کودکان را وادارد تا به سینما و فیلم بعنوان عنصر انگیزنده و سازنده‌ی اندیشه بنگرند ، بعنوان هنری که اندیشه‌آنها را به فعالیت واداشته و حاصلش بینشی وسیع‌تر باشد . فیلم‌سازان جوان ما باین «دید» کار خود را آغاز کرده‌اند و با کوشش فراوان کارشان را پایان بردند ، چنانکه در مدتی کوتاه یعنی تقریباً ۶ ماه توانستند فیلم‌های ارزنده‌ای در فستیوال عرضه نمایند . مطمئن هستم می‌توانیم این فیلم‌ها را در ردیف فیلم‌های بسیار خوب دیگر فستیوال جای بدهیم . البته این آغاز کار ما بوده‌است . لیکن آغازی با گامهای استوار .



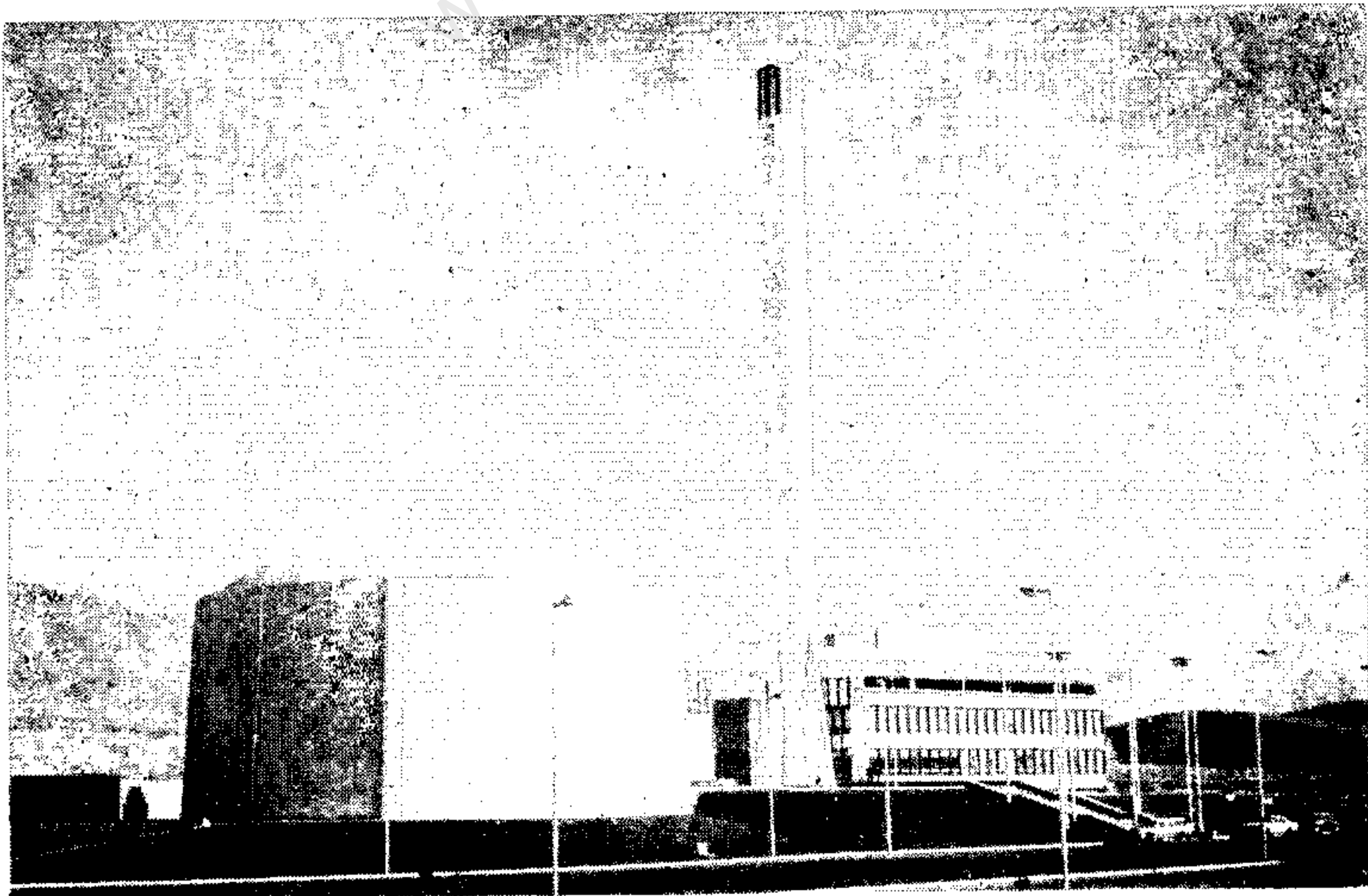
تأثیر

پرتوهای



هسته ای

بر جامدات



ساختمان مرکز راکتور اتمی دانشگاه تهران

صفحه پنجاه و دوم

### ۱- پیشگفتار

جامد ها ، فشرده ترین حالت ماده را تشکیل می دهند ، ماده ای که از اتمها و ملکولهای بیشماری پدید آمده است . در یکسانیت مکرر جامد تقریباً  $10^{23}$  اتم و یا ملکول وجود دارد . این اتمها بقواصلی در حدود  $10^{-8}$  cm آراسته از هم جای دارند . جامد هائی که در ساختمان جهان مادی شرکت دارند بدو گونه بلورین و بی شکل هستند . بیشتر جامد ها بشکل بلور هستند و جامد های بی شکل به تعداد خیلی کمتری وجود دارند .

در این گفتار کوتاه ، تاثیر پرتو های هسته ای را بر نمونه هائی از جامد های «نیم رسانا» بررسی خواهیم کرد . این انتخاب را بدین دلیل انجام می دهیم که :

نخست آنکه - نیم رسانا ها در پژوهش های فیزیکی حالت جامد ، چون نمونه ، بخش مهمی را تشکیل می دهند . علت اینست که تکنیک تهیه ایندسته از جامد ها بخوبی پیشرفته است . اکنون ، بلور هائی چون ژرمنیوم و سیلیسیوم را بسیار خالص و با ساختمان کامل تک بلوری بدست می آورند .

دوم آنکه - نیم رساناها ، در میان جامدهای بلورین ، کاربردهای صنعتی فراوانی دارند . چنانکه بیش از نیمی از صنعت الکترونیک را در بر گرفته اند . اکنون دستگاههای نیم رسانا چون دیوها ، ترانزیستور ها ، تقویت کننده های ترانزیستوری ، دتکتورهای پرتوهای هسته ای ، ترموپیلها ، فتو دیوها و ... بدلیل کوچکی ، دوام زیاد ، بهره خوب ، کمی هزینه و تکامل بیش از پیش در الکترونیک بکار میروند .

این دستگاهها در بسیاری از کاربردهای علمی و فنی ممکن است در معرض تابشهای هسته ای مانند نوترون ، پرتوهای گامای یک راکتور اتمی ، چشمه های رادیو اکتیو و پرتوهای کیهانی قرار گیرند و آسیبهای فراوانی ببینند چندانکه ساختمان بلورین آنها برهم خورد . در این صورت تغییرات مهمی در خواص الکترونی و گرمائی آنها پدید خواهد آمد .

منظور از بررسی تاثیر پرتوهای هسته ای بر جامدات آنست که اندازه این تغییرات با شدت تابش پیش بینی گردد . در این صورت معلوم خواهد شد که اجسام سازنده بسیاری از دستگاههای اندازه گیری چه تابش ماکریممی را ، بی آنکه تغییری محسوس دهند ، تحمل مینمایند یا آنکه با آگاهی از شدت تابش ، خواص فیزیکی جسم جامد چنان انتخاب شود که بمباران با پرتوها ، تغییری محسوس در آن پدید نیاورد .

در این گفتار ، آثار پرتو های هسته ای،

برای نمونه، در یکسو گر ها (دیود)، آشکار گر های پرتوی هسته ای (دتکتورها)، پیل های آفتابی و ترانزیستور بررسی خواهد شد .  
۲- آسیب های ساختمانی :

پرتو های هسته ای در جامدات سه گونه اثر دارند :

- ایجاد جفت الکترون - حفره  
- تشکیل اتمهای نو با پدیده تغییر هسته ای .

- جابجائی اتمها و پیدایش معایب ساختمانی .

اثر نخست ، موقتی است و با قطع بمباران ، هماندم ناپدید میگردد ولی تا هنگامی که جامد در معرض تابش است جفت الکترون - حفره ها آشوب دستگاه را (Noise) که مزاحم کار است ، افزایش می دهند .

پدیده ایجاد جفت بدینسان رخ میدهد که با تحریک اتمهای جامد بوسیله پرتوها ، برخی از الکترونهای والانس آزاد میگردند و بجای آنها در پیوند های والانس ، حفره پدید می آید . جفت الکترون حفره ها در درون جامد چندان پیش میروند تا پس از گذشت زمانی بنام «طول عمر» باهم ترکیب گردند .

اثر دوم ، که تغییری است همیشگی در هسته های جامد ، خواص الکترونی و گرمائی را برای همیشه دگرگون میسازد . بنابراین ، بسته بانرژی پرتو های تابنده و جنس و طبیعت آنها هسته های اتمهای جامد تغییر مییابند و در نتیجه ناخالصی در ساختمان بلورین پدید می آید . این ناخالصی ها بویژه در دماهای پائین چون دمای گسترده الکترونها را بخود میکشند و بسته به طبیعت خود ، اینها را مدتی در خود نگهداشته رها میسازند .

بنابراین ، وجود آنها ممکن است اندازه گیری را بهم زند .

پدیده تبدیل هسته ای بیشتر در انرژیهای بالا رخ میدهد و در اینجا بررسی نخواهد شد .

اثر سوم ، که در الکترونیک و فیزیکو شیمی کاربردهائی فراوان دارد ، در زیر بررسی میگردد .

بمباران جامدات با پرتو های هسته ای تاکنون موضوع پژوهشهای بسیاری بوده است . از این پژوهشها چنین برمی آید که پرتوهای هسته ای ، بسته به طبیعت و انرژی خود ، معایبی گوناگون در جامدها پدید می آورند . ساده ترین اینها ، معایب فرنکل (Frenkel) است . هنگامی که پرتوها بريك جامد می تابند ، پاره ای از انرژی خود را باتم های بلور می دهند . این انرژی است که اتمها را از جایگاههای اصلی خود ، در گر ها شبکه بلورین ، کنده بمیان گر ها می افکند . اتم جابجا شده و جای خالی ، هردو را ، یکجفت عیب فرنکل نامند .

### ۳- انرژی آستانه

کمترین انرژی لازم برای جابجایی يك اتم ، یعنی ایجاد یکجفت عیب فرنکل ، در بلور ژرمنیوم برابر  $10\text{eV}$  و در سیلیسیوم برابر با  $13\text{eV}$  است .

برای ایجاد یکجفت عیب فرنکل ، پرتو های تابنده باید بسته به جنس و طبیعت خود ، دارای يك انرژی آستانه باشند تا بتوانند اتمها را جابجا نمایند . برای مثال : در ژرمنیوم ، انرژی آستانه برای الکترونها  $350\text{KEV}$  ، برای پروتونها  $100\text{EV}$  نوترونها  $1\text{KEV}$  است .

اگر انرژی داده باتمها اندکی بیش از انرژی آستانه باشد ، جابجائیهای اتمی ، ساده خواهند بود . چنین است بمباران با الکترونهای  $1\text{MEV}$  و پرتوهای گامای کبالت  $60$  .

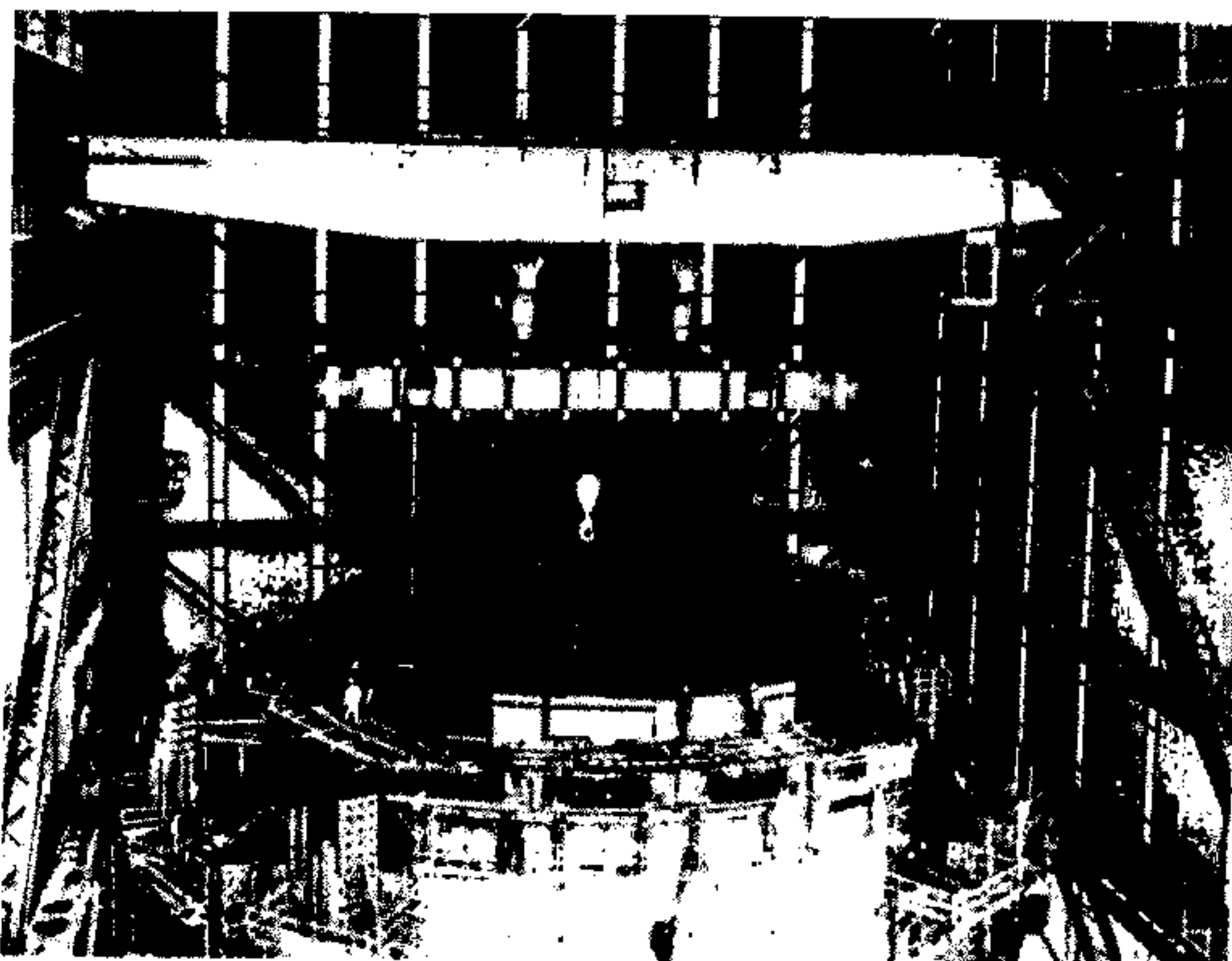
### ۴- واکنش پرتوهای گاما با ماده

اسپکتر پرتوهای گامای حاصل از رادیو ایزوتوپ کبالت  $60$  دارای دو پیک با انرژیهای  $1.17\text{MEV}$  و  $1.33\text{MEV}$  است . انرژی متوسط این پرتوها  $1.25\text{MEV}$  است . پرتوهای گاما هنگامی که بريك جامد می تابند ، بسته به جنس عناصر سازنده جامد ، ممکن است سه اثر پدید آورند .

- اثر فوتوالکتریک

- اثر کوپتون

- ایجاد جفت الکترون - پوزیترون  
برای فوتونهای رادیو کبالت  $60$  در بسیاری از عناصر میان وزن اثر کوپتون



برجسته است. در حقیقت، بمباران يك جامد با پرتوهای گاما، الکترونهاي کومپتون پدید میآورد. این الکترونها با انرژی متوسط در  $MEV$  با برخورد با اتمهای دیگر عمل یونسازی و جابجائی را انجام میدهند. اگر انرژی داده باتمها، در برابر انرژی لازم برای جابجائی اتمها خیلی زیاد باشد، جابجائیهای بیشماری رخ خواهد داد زیرا اتمهایی که نخست از جایگاههای اصلی خود کنده شده بمیان اتمهای شبکه بلورین افکنده میشوند انرژی کافی دارند تا خود نیز اتمهای ساکن دیگری را جابجا کنند. چنین است مثلاً بمباران يك جامد بلورین با ذرات هسته‌ای سنگین مانند نوترون تند و غیره.

#### ۵- جابجائی اتمها در جامدات

دقیق‌ترین روش بررسی سازمان اتمی در جامدهای بلورین جابجا کردن اتمها بوسیله بمباران با پرتوهای هسته‌ای است زیرا بدینسان بدلخواه میتوان تعداد اتمهای جابجا شده را تولید کرد و آنرا اندازه گرفت. تعداد اتمهایی که با پرتوهای هسته‌ای انرژی‌دار با در نظر گرفتن آثار ثانوی در جامد بلوری ژرمنیوم جابجا میگردد در جدول زیر نشان داده شده است.

| نوع ذرات هسته‌ای         | تعداد اتمهای جابجا شده بوسیله يك ذره |
|--------------------------|--------------------------------------|
| نوترون تند (راکتور اتمی) | ۲                                    |
| الکترون                  | ۰.۵                                  |
| اشعه گامای کوبالت ۶۰     | $10^{-5}$                            |

چنانکه پیداست، ذرات جرم‌دار آثار تخریبی بیشتری دارند و در جامدات معایب پیچیده‌ای بوجود میآورند، در حالی که اشعه گاما اتمها را بطور یکنواخت جابجا می‌کند.

با جابجائی اتمها خواص الکترونی و گرمائی جامدها دگرگون میگردد. برای شناخت این دگرگونی باید نوارهای انرژی الکترونها را بررسی کرد.

#### ۶- نوارهای انرژی

در يك جامد بلورین اتمها بسته به سیستم بلوری، آرایش ویژه‌ای دارند. اگر الکترونهاي والانس اتمها را جدا در نظر گیریم اتمهای بازمانده که دارای بار مثبت میباشند درون جامد يك پتانسیل دوره‌ای پدید میآورند.

الکترونهاي بیرونی هراتم از این پتانسیل متأثر میگرددند و حرکت آنها پیرو نوع و بزرگی این پتانسیل دوره‌ای است.

بنابراین اتمهای مکانیک نوین (کوانتائی) حرکت الکترونهاي بلور وابسته بانتشار موجهای همراه آنهاست. انتشار موج در محیط بلوری برای برخی از فرکانسهای موجها یعنی انرژی الکترون وابسته بدان ممکن و

برای برخی از انرژیها ناممکن است. بنابرین، برای انرژی الکترونها نوارهایی بنام باند انرژی مجاز و ممنوع بوجود میآید. این تئوری که بوسیله بریوئن برای نخستین بار بررسی شده بنام تئوری مناطق بریوئن شناخته شده است.

#### ۷- سه نوع جسم جامد بلورین

الکترونهاي والانس که کمترین بستگی باتمها را دارند و در پیوند های شیمیائی شرکت میکنند در باند مجازی جای می‌گیرند که انرژی آن مینی موم است. بالاتر از باند والانس يك باند ممنوع وجود دارد که پهنای آن بنابر نوع جسم کمابیش فراخ میباشد. الکترونها نمیتوانند در این باند جای گیرند مگر آنکه جسم ناخالص و یا دارای معایب ساختمانی باشد. بالاتر از این باند ممنوع، باند مجازی دیگری هست که باند رسانائی نام دارد.

اختلاف میان اجسام عایق و نیم‌رسانا در پهنای باند ممنوع است و در عایقها اندازه باند ممنوع در حدود  $10\text{ eV}$  و در نیم‌رساناها کمتر از  $1\text{ eV}$  است.

فلزات جامد هائی هستند که باند ممنوع ندارند. بنابراین باند رسانائی آنها نیمه پر از الکترون است.

آن برخی از الکترونهاي باند والانس خود را از دست میدهند. این الکترونها با انرژی گرمائی گرفته، از باند ممنوع، جسته بیاند رسانائی می‌رسند و در باند والانس جای آزاد و خالی باز میگذارند که آنرا حفره نامند. این حفره ها درست مانند الکترونها دارای جرم و بار مثبت هستند و يك جریان الکتریکی مثبت پدید میآورند. بار الکتریکی حفره ها مانند الکترونهاست ولی جرم آنها باهم فرق دارد. اندیشه حفره یکی از شگفت‌انگیزترین ذراتی است که در فیزیک حالت جامد بوجود آمده است. پیدایش حفره بجز ذره پوزیترون است که در پرتوهای کیهانی پیدایش شده. پوزیترونها دارای طول عمر بسیار کوتاه میباشند در حالی که طول عمر جفت الکترون حفره از میکرو ثانیه تا دهها ثانیه است. دیگر آنکه برای پدید آوردن یکجفت الکترون پوزیترون انرژی بسیاری لازم است که بنابر رابطه تبدیل جرم و انرژی انشتین این انرژی در حدود  $1\text{ MEV}$  است. در انرژی لازم برای ایجاد یکجفت الکترون حفره در حدود  $1\text{ eV}$  می‌باشد یعنی يك میلیون بار کمتر است.

۹- ترازهای انرژی پدیدار از بمباران ایجاد معایب فرنگل در يك جامد بوسیله بمباران با پرتوهای هسته‌ای موجب پیدایش یکجده تراز انرژی در باند ممنوع میگردد. این ترازها میتوانند الکترونها را بداماندازند (تراز پذیرنده) یا آنها را پس از مدتی که در خود نگهداشته‌اند باز پس دهند (تراز دهنده).

مثلاً در بلور ژرمنیوم نوع  $N$  با پیدایش هر عیب فرنگل دو الکترون ناپدید میگردد. در اینصورت مقاومت الکتریکی بلور افزایش مییابد. اگر بمباران را ادامه دهند مقاومت ویژه يك اندازه ما کریم میرسد سپس کاهش مییابد و بلور به نوع  $P$  تبدیل میگردد.

چنانکه پیداست، خواص الکترونی بلورها بوجود الکترونها و حفره‌های بستگی دارد که این ترازهای انرژی باند ممنوع را اشغال میکنند. بنابراین، شناخت جای این ترازها در باند ممنوع و بار الکتریکی آنها شیوه‌ای است برای پیش‌بینی تغییر در کار دستگاههای الکترونیک ترائزستوری که در معرض پرتوهای هسته‌ای قرار میگیرند. این اطلاعات را میتوان با بررسی تغییرات مقاومت الکتریکی و یا اثر هال بر حسب اندازه شارپرتوها بدست آورد. ولی تغییرات چنین خواصی خیلی بکندی صورت میگیرد. به بیان دیگر حساسیت مقاومت الکتریکی و یا اثر هال به بمباران بلور بسیار کم است در نتیجه وقت زیادی می‌گیرد و اشتباه بزرگی هم در کاراندازم گیری پدید میآورد.

در نیم‌رساناها و عایقها خاصیت الکترونی دیگری وجود دارد که به تشکیل معایب ساختمانی بلور حساسیت زیادی نشان میدهد.

#### ۸- ذره‌ای بنام حفره

تعداد الکترونهاي آزاد در باند رسانائی در فلزات بتعداد تمرکز اتمهاست. چون تعداد اتمهای هر جامد در واحد حجم در حدود  $10^{23}\text{ CM}^{-3}$  است. در هر سانتیمتر مکعب فلز در همین حدود الکترون آزاد وجود دارد، یعنی هراتم يك الکترون از دست داده و بشکل یون درآمد است.

در عایقها و نیم‌رساناها همه الکترونهاي والانس، در غیاب تحریک گرمائی (یعنی در صفر درجه مطلق حرارت)، در باند والانس جای دارند.

بنابراین در مورد اینگونه اجسام جامد اگر جسم را در اینحالت در میدان الکتریکی جای دهند هیچگونه جریان الکتریکی در آن دیده نخواهد شد. بدینسان چنین جسمی حتی اگر نیم‌رسانا هم باشد باز مانند عایق رفتار خواهد کرد.

در حالی که فلزات چون همیشه در باند رسانائی خود الکترون آزاد دارند حتی در صفر درجه مطلق از خود رسانائی الکتریکی نشان خواهند داد.

وقتی دمای (درجه حرارت) بلور را بالا میبرند نیم‌رساناها نخست و عایقها پس از

این خاصیت، طول عمر ترکیب جفت الکترون - حفره میباشد. مشخصه های الکتریکی دستگاههای الکترونیک ترانزیستوری به طول عمر ترکیب این برنده های بار بستگی دارد. هنگامی که جفت الکترون - حفره به وجود میآید پیش از آنکه دوباره باهم ترکیب گردند طولی را در درون جامد می پیمایند.

**۱۰- تأثیر تابش های هسته ای بر دتکتورها**

دتکتورهای ذرات هسته ای معمولاً از سیلی سیوم و ژرمنیوم ساخته میشود. ساختمان این دتکتورها عموماً از اتصال (ژونکسیون) دو نوع این عناصر بدست میآید. بمباران این دتکتورها با ذرات هسته ای راکتور یا اشعه کیهانی باعث کاهش جریان مستقیم و افزایش جریان معکوس میگردد. این پدیده در نتیجه تغییر طول عمر بارهای الکتریکی در اثر بمباران میباشد. جریان الکتریکی معکوس که آشوب دتکتور را تشکیل میدهد باید هرچه بیشتر کوچک باشد.

توان دوم جریان اشباع با عکس طول عمر تغییر میکند.

شکل (۱) تغییرهای مربع جریان اشباع را در یک دیود ژرمنیوم که با نوترون تند بمباران شده نشان میدهد. طول عمر حفره ها پیش از بمباران ۵۰۳ بوده است.

شکل (۱) - خم نمایش تغییرات جریان اشباع در یک دیود ژرمنیوم بوسیله نوترون سریع.

چنانکه پیداست با دز  $3 \times 10^{12}$  نوترون بر سانتیمتر مربع، جریان اشباع دو برابر افزایش مییابد. این نتیجه با آنچه گفته شد کاملاً مطابقت دارد.

در دتکتورهای ذرات هسته ای نتیجه دیگر کاهش طول عمر جفت الکترون - حفره، کاهش دامنه امپولسیون و تغییر رزولوسین انرژی است.

برای دزهای بالاتر از  $4 \times 10^{14}$  نوترون بر سانتیمتر مربع اندازه زمان با بالا رفتن امپولسیون افزایش مییابد. این تغییر در نتیجه افزایش مقاومت مخصوص بلور در دتکتور میباشد.

**۱۱- باتریهای خورشیدی ماهواره ها:**

باتریهای خورشیدی با اتصالهای دونه گوناگون جامد ساخته میشود. این دستگاهها که برای تغذیه مدارهای الکترونیک درون ماهواره بکار می رود انرژی خورشیدی را یکسره با انرژی الکتریکی بر میگردداند. کار این دستگاهها بدینگونه است که فوتونهای که به بلور میتابند بدرون آن نفوذ کرده یکعده جفت الکترون - حفره پدید میآورند. این ذرات باردار (الکترون و حفره) بسوی سد پتانسیل اتصال پیش رفته، از آنجا بانیروی میدان الکتریکی درونی اتصال متأثر شده از هم جدا میگردند.

الکترونها بوارونه سوی میدان، و حفره هادر سوی میدان حرکت میکنند. این پدیده یک جریان الکتریکی پدید میآورد که در هر مقاومت مدار خارجی توان الکتریکی بوجود میآورد. بمباران چنین دستگاهی با پرتوهای هسته ای این توان الکتریکی را کاهش می دهد.

توان باتریهای خورشیدی با جریان مدار کوتاه و تانسین مدار باز مشخص می گردد. جریان مدار کوتاه معمولاً با طول نفوذ یکنوع بار الکتریکی متناسب میباشد. باتوجه به مطالب بالا توان دوم جریان مدار کوتاه بوارون با طول عمر یک نوع بار الکتریکی متناسب است.

شکل (۲) کاهش نسبی جریان مدار کوتاه و تانسین مدار باز یک فوتو دیود سیلی سیوم را که با پروتون  $MEV$  ۳ بمباران شده، نشان میدهد.

شکل (۲) کاهش نسبی جریان مدار کوتاه و تانسین مدار باز در یک فوتو دید  $Si$  بر حسب شار پرتوهای انرژی دار.

**۱۲- تأثیر پرتوهای هسته ای بر ترانزیستور:**

یک ترانزیستور معمولاً از اتصالهای سه ناحیه  $N.P.N$  یا برعکس بوجود میآید. با این ساختمان میتوان تقویت کننده بدست آورد.

بمباران ترانزیستور با پرتوهای هسته ای گوناگون معایبی در درون جامد پدید می آورد که تقویت جریان را کاهش میدهد. این کاهش تقویت باعث کم شدن طول عمر بارهای الکتریکی در ناحیه پایه ترانزیستور است.

کاهش تقویت جریان بر اثر بمباران در ترانزیستور هائی که با فرکانس پائین کار میکنند بیش از فرکانس بالا میباشد. شکل (۳) تغییرات عکس تقویت را بر حسب شار نوترون برای دو نوع ترانزیستور نشان میدهد.

شکل (۳) تغییرات تقویت بر حسب شار کل نوترون در دو نوع ترانزیستور  $N.P.N$  و  $P.N.P$  ژرمنیوم.

چنانکه از شکل پیداست کاهش تقویت در ترانزیستور  $P.N.P$  بیش از ترانزیستور  $N.P.N$  میباشد و از آنجا برتری یکی بر دیگری آشکار میگردد.

**۱۳- تأثیر پرتوهای کیهانی بر جامدات:**

پرتوهای کیهانی میتوانند بدستگاههای که ساز و برگ ماهواره و موشکهای فضایی را تشکیل میدهند خسارت فراوان زده آنها را از کار ببندازند.

پرتوهای کیهانی بویژه در دو ناحیه از فضا بنام کمربندهای وان آلن بسیار شدید میباشند. ناحیه بیرونی این کمربندهای فضایی از بیست هزار تا شصت هزار کیلومتر از استوا را در بر دارد. ذرات انرژی دار این ناحیه

بخصوص الکترونهای با انرژی بیش از  $KEV$  ۵۰ میباشد. شدت ماکزیمم الکترونهای با انرژی  $MEV$  ۱ به یک میلیون الکترون بر سانتیمتر مربع در ثانیه میرسد. ناحیه درونی فضائی میان ششصد تا شش هزار کیلومتر از استوا را تشکیل میدهد. ذراتی که در این ناحیه وجود دارد پروتون با انرژی بیش از  $MEV$  ۱۰۰ و الکترونهای کم انرژی است. شدت پروتونها در حدود صد هزار پروتون بر سانتیمتر مربع در ثانیه و شدت الکترونهای با انرژی بیش از  $KEV$  ۵۰ در حدود  $10^9$  الکترون بر سانتیمتر مربع در ثانیه است.

پدیده ایجاد معایب ساختمانی در جامدات در حالت پروتونهای انرژی دار (نسبی) بسیار پیچیده است، زیرا اتمهای اتصالهای جابجاشده در نتیجه برخورد های الاستیک از هم می پاشد. (دزانتگره میشوند) این از هم پاشیدگی با گسیل نوترون و ذرات هسته ای باردار همراه است. هر یک از این ذرات میتوانند بنوبه خود بخش مهمی از اتمهای بلور را جابجا کنند. سطح مقطع مؤثر از هم پاشیدگی هسته ها با انرژی پروتون سرعت افزایش مییابد.

بالا تر از انرژی  $MEV$  ۱۰۰ شماره عیبهای حاصل از پدیده دزانتگراسیون خیلی بیش از حالت برخورد الاستیک مستقیم است. یک حساب تقریبی نشان میدهد که تعداد عیبهای حاصل از پروتون با این انرژی در ژرمنیوم و سیلی سیوم از یک هزار تا پنجهزار در طول یک سانتیمتر میباشد. بدین اندازه ایجاد عیبهای ساختمانی در این بلورها با پرتو های کیهانی کمربند درونی وان آلن در حدود ده میلیون بر سانتیمتر مکعب در ثانیه است.

این محاسبه نشان میدهد که یک آزمایش یکماهه کافی است تا توان الکتریکی باتری های خورشیدی و تقویت جریان را در ترانزیستورها به نیمه رساند.

روزنامه یومیه ملی  
سیاسی - اقتصادی - ادبی  
فارسی فرانسه

مدیر صاحب امتیاز: اقصام زاده

وجه اشتراك  
خارجی ۱۲  
داخلی ۸۰  
۱۰۰  
۳۰

محل اداره خیابان شیخ کوبه نمایی تلفون ۱۳۷۶  
آدرس تلگرافی - ستاره

اعلانات فارسی  
شماره اول صفحه ۳۰۰  
۱ ۲ ۳  
۱ ۲ ۳  
۱ ۲ ۳  
تشمارة بیست و پنج دینار بعد از پگروز  
هفتاد و پنج دینار

## گوناگون

### فوائد خرما

خرما یکی از میوه های است که برای صحت بدن فوائد بسیار دارد. نظر باینکه محتوی ( سولفات و ماگنیزی ) است خرما قدری مین است علاوه محتوی گوگرد و سایر املاح میباشد که برای معالجه روماتیسم مفید است و بالاخره مقدار زیادی ماده حیاتی ( ویتامین ) دارد. و بدین ملاحظات فوق العاده مفوی است  
خرما را بدون اضافه کردن یک ذره قند میتوان در آب پخت و مربای لذیذی باین ترتیب تهیه کرد.  
بالاخره هسته خرما را دور نیاندازید. چونکه اگر در آب خیس کنید بزودی نرم می شود و برای گوسفند و بز و شتر خوراک بسیار خوبی است.

یک زن ۷۵ ساله رئیس یک کسبه دزد!  
از آن ( بولان ) خبر میدهند که در بندر ( پیره ) یک پیرزن ۷۵ ساله حسیه به کابیناوارشی و رفیق مشاغلها ( میشل تروکس ) را بهرم سرقت توقیف کرده اند. ولی طرز دزدی این زن خیلی عجیب بوده. خودش اقدام نمیکرد ولی یک کسبه مستأجری از طاعن الطریق و جیب برها را در تحت ریاست خود داشت که بآنها دستور میداد و آنها عملیات میکردند. و هر چه کیرشان می آمد محاصره تقدیم مارتیا مینمودند و در عوض مشاغلها خوراک و منزل دزدان را تأمین میکرد. در شبیه نفیثش بیسی مبلغ سی هزار درهم ( تقریباً سه هزار تومان ) وجه نقد و مقدار زیادی اسباب های مسروبه در منزل این دزد کسبه کشف شده است.

فرانسس  
دندان و به ماه

سرمقسط

ادبیت

مطرح و مراد

تبلیغات



## تنزل قیمت اتومبیل

بطوری که پیش بینی می شود تسهیلاتی که جهت ورود اتومبیل فراهم گردیده است قیمت اتومبیل تنزل خواهد کرد اتومبیل های سواری که فعلاً متجاوز از دو هزار تومان از طرف کمیانی های فروشنده برای فروش عرضه میشود باین ترتیبات و تسهیلاتی که فراهم گردیده در حدود یک هزار و چهار صد الی یک هزار و پانصد تومان وارد بازار میشود و بهمین مناسبت است که ورود آن جهت اشخاص متفرقه غیر از اعمال کمیانیهای فروشنده مقرون بصرفه تجارتی است بهر حال قیمت اتومبیل و لوازم بد کی آن تنزل خواهد کرد

ششمین شوال المکرم ۱۳۵۲

لایحه خاندان سلطنتی در باب تاسیس بانک ملی

لایحه خاندان سلطنتی در باب تاسیس بانک ملی

## ایران

مندان و امثنا از قرار روزنامه آنجا عموم رعایا و برایا بقضای آسودگی نیست  
دولت روز افزون اشتغال دارند و بای الملک حاکم مندان و دهمان  
در مندان در نظم امور حکومتی و نسق جهام و لایسی سعی کافی نموده و فراری پسندیده گذارده است  
در تنزل شوال از دو مساحت لغروب نمانده تا هفت از شب گذشته باران نافع کاملی جاری  
به جمع رعایا آسوده شده کمال شکر گذاری بجا آوردند و زخ غلات مسمنا کنند  
در دوازده تومان جو نه تومان برنج شانزده تومان زخ غلات و امثنا کنند  
در نه تومان جو خرداری شش تومان برنج کرده خرداری چهارده تومان برنج غریب و شانزده  
در امثنا و امثنا امور انصافیت منظم است و زخ اجناس  
در تنزل دارد کنند خرداری شش تومان و پنجاه دینار جو چهار تومان پنجاه  
در گستانی چهل روز است در گستانی حاضر در خارج شهر چار و زده



| تغیر اجناس گولان و غیره دارالخلافه |                            | تغیر اجناس گولان و غیره دارالخلافه |                            |
|------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| لدم ساد جیلای                      | یکهزار و نوزده هزار دینار  | لدم ساد جیلای                      | یکهزار و نوزده هزار دینار  |
| لدم دور شهر                        | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه | لدم دور شهر                        | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه |
| لدم مریب                           | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه | لدم مریب                           | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه |
| لدم در این                         | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه | لدم در این                         | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه |
| لدم جو                             | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه | لدم جو                             | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه |
| لدم کاه                            | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه | لدم کاه                            | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه |
| لدم بونجه خشک                      | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه | لدم بونجه خشک                      | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه |
| لدم باقلا                          | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه | لدم باقلا                          | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه |
| لدم ماش                            | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه | لدم ماش                            | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه |
| لدم عدس                            | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه | لدم عدس                            | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه |
| لدم لوبیا                          | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه | لدم لوبیا                          | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه |
| لدم ارزن                           | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه | لدم ارزن                           | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه |
| لدم غل                             | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه | لدم غل                             | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه |
| لدم سنکک                           | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه | لدم سنکک                           | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه |
| لدم حرما                           | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه | لدم حرما                           | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه |
| لدم کک                             | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه | لدم کک                             | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه |
| لدم بیه                            | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه | لدم بیه                            | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه |
| لدم ذغال                           | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه | لدم ذغال                           | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه |
| لدم شبر                            | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه | لدم شبر                            | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه |
| لدم کشش طعام                       | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه | لدم کشش طعام                       | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه |
| لدم پیه کداخته                     | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه | لدم پیه کداخته                     | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه |
| لدم روغن                           | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه | لدم روغن                           | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه |
| لدم ریخ صبره                       | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه | لدم ریخ صبره                       | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه |
| لدم نان                            | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه | لدم نان                            | یکهزار و سیصد و هشتاد و نه |

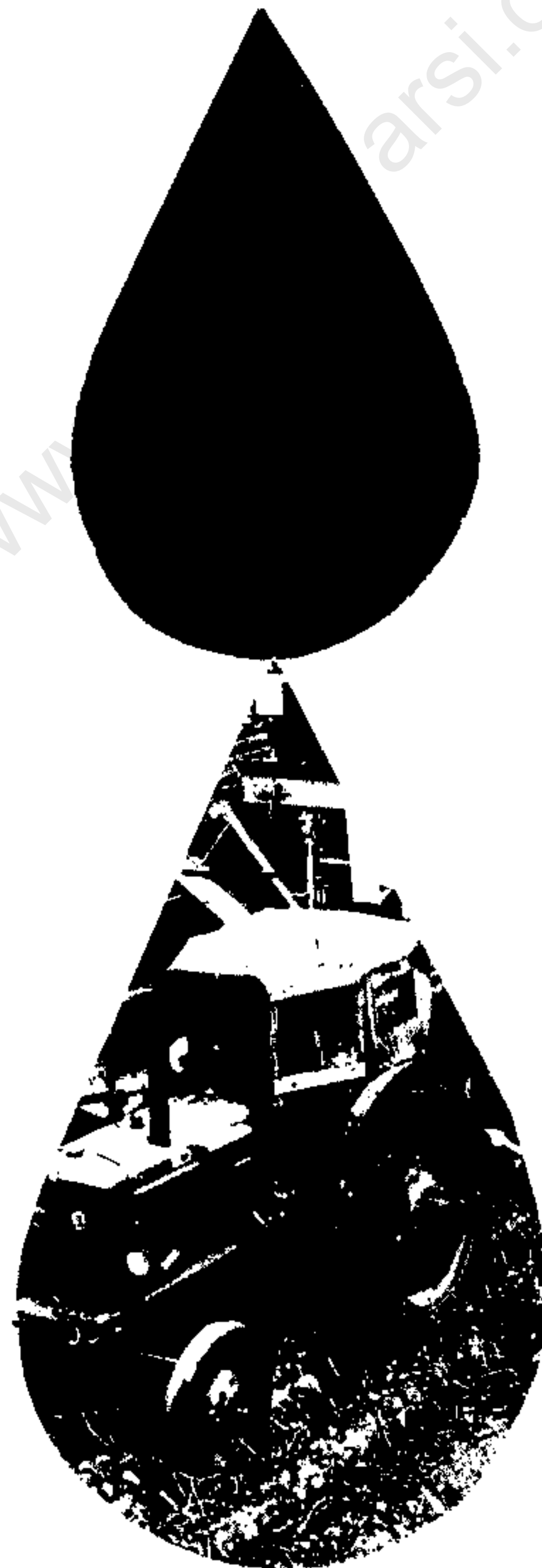
از دکتر پرویز اعتماد مقدم

کشاورزی و صنعت دومصرف کننده عمده آب شیرین میباشند و ازاین لحاظ شکی نیست که قبل از شروع هرگونه عملیات صنعتی و کشاورزی باید اطمینان حاصل شود که منابع مطمئن و قابل مصرف آب بمقدار کافی در دسترس خواهد بود. تأمین آب شیرین برای مصارف خانگی - کشاورزی و صنعتی امروزه بصورت يك مسأله حساس و حیاتی مورد توجه قرار گرفته است و در سراسر جهان برنامه های وسیعی برای حداکثر استفاده از منابع موجود آب شیرین و یا کشف ذخائر جدید آب و بالاخره توسعه روشهای صنعتی برای تولید آب شیرین از منابع بیکران آب شور دریاها تهیه و اجرا میشود. در واقع ازدیاد سریع و روزافزون

مصرف آب شیرین نه تنها باعث شده است که در برنامه های توسعه صنعتی و پیشرفت اقتصادی مناطق وسیعی از جهان وقفه قابل ملاحظه ایجاد شود بلکه حتی کشورهایی نظیر ممالک متحده امریکای شمالی که از نظر ذخائر آب شیرین با مقایسه با سایر نقاط جهان غنی میباشند با خطر کمبود آب برای مصارف صنعتی و کشاورزی مواجه گردیده اند. برای درك تهیه افزایش مصرف جهانی آب شیرین کافست متذکر بشویم که در حالیکه بشر ماقبل تاریخ روزانه کمتر از بیست لیتر آب مصرف میکرد مصرف سرانه آب در امریکا امروزه بطور متوسط به حدود هشت هزار (۸۰۰۰) لیتر در روز رسیده است که البته این مقدار نیز سریعاً در حال افزایش میباشد. ازدیاد مصرف صنعتی آب بخصوص بسیار

قابل ملاحظه است زیرا تولید محصولات صنعتی نه تنها مستلزم مصرف مقدار زیادی آب است بلکه آلودگی آب مصرف شده در اکثر موارد بحدیست که نمیتواند مجدداً مورد استفاده قرار گیرد. مقدار آب مورد نیاز برای تولید محصولات صنعتی در اغلب موارد بمقادیر شگفت آوری میرسد، بطور مثال در حالیکه برای تهیه يك لیتر آبجو هجده (۱۸) لیتر آب شیرین لازم است برای تولید صنعتی يك تن فولاد بطور متوسط دویست (۲۰۰) تن آب شیرین مصرف میشود. کشاورزی نیز احتیاج بمقادیر معتدله آب شیرین دارد. در حالیکه برای تولید يك قطعه نان در حدود ۳۷ گالن آب لازم است برای تولید يك پوند گوشت بطور متوسط ۳۷۵۰ گالن آب مصرف میشود. مقدار آب

## تهیه آب شیرین برای کشت و صنعت



یکی از موفقیت‌های حاصله در این زمینه کشف يك رودخانه بزرگ زیرزمینی در اواخر سال ۱۹۶۵ در ایالت «مری لاند» آمریکا توسط کارشناسان زمین شناسی Geologists است که بطول دهها مایل در زیر زمین جریان دارد. نتایج بررسی‌ها درباره جلوگیری از تبخیر و بهدر رفتن آب شیرین نیز بسیار چشم گیر است، بطور مثال شیمیدانها در حال حاضر سعی میکنند تا موادی بسازند که بصورت فیلم نازکی سطح دریاچه‌ها را پوشانده و در نتیجه تا حدی از تبخیر آب آنها جلوگیری کند. از طرف دیگر فعالیت‌هایی به منظور هدایت سیلابهای حاصله از بارانهای شدید بطرف مناطق قابل نفوذ، برای تقویت منابع آب زیرزمینی و جلوگیری از بازگشت آنها بطرف دریاها صورت گرفته است که نتایج آن موفقیت آمیز بوده است. بطور خلاصه اگرچه بشر در حال حاضر موفق شده است تا منابع معتنا بهی از آب

زیرزمینی بمقدار کافی موجود باشد می‌تواند راه حل مناسبی برای تأمین آب شیرین اضافی مورد نیاز باشد. بطور مثال در ممالک متحده امریکای شمالی با حفر متجاوز از ۶۰۰۰۰ حلقه چاه عمیق موفق شده‌اند در حدود ۲۰۰۰۰ کیلومتر مربع از زمین‌های خشک صحرای تکزاس واقع در غرب رودخانه «می‌سی‌سی‌پی» را بصورت یکی از پر محصول ترین مناطق کشاورزی امریکا در آورند. استخراج آب از این چاههای عمیق توسط تلمبه‌های عظیم انجام میشود که سوخت قسمت اعظم آنها بکمک يك شبکه بزرگ لوله‌های گاز طبیعی تأمین میشود. در اینجا لازم به تذکر است که استخراج مداوم و بیش از اندازه آب شیرین از منابع زیرزمینی ممکن است باعث پائین رفتن سطح آب در زمین و بوجود آمدن اشکالات زیادی در عملیات بهره برداری از این ذخائر گرانهای بشود، بطور مثال در مناطق جنوبی کالیفرنیا و

شیرینی که در امریکا در حال حاضر تنها بمصرف آبیاری مزارع و مراتع میرسد روزانه بالغ بر ۷۵ تا ۱۰۰ میلیارد گالن میشود که این مقدار معادل ۲۸ درصد کل مصرف آب شیرین در این کشور است.

متاسفانه منابع آب شیرین جهان محدود است در واقع در حالیکه ۳۲۴ میلیون میل مکعب Cubic Miles آب در حدود سه چهارم سطح زمین را فرا گرفته است تنها در حدود ۵ درصد از این ذخائر آب شیرین قابل مصرف است که آنهم بطور نامساوی در سراسر سطح زمین پخش شده است.

ذخائر آب شیرین نقش اساسی و بسیار مهمی را در توسعه صنعتی و اقتصادی کشور بازی می‌کند و قبل از تنظیم هرگونه برنامه توسعه صنعتی و کشاورزی باید قبلاً ذخائر آب شیرین موجود در محل - وسعت این ذخائر و بالاخره امکانات انتقال آب از این ذخائر بمراکز مصرف بطور دقیق تعیین و مورد بررسی قرار گیرد. مدیریت صحیح توزیع آب شیرین و فراهم نمودن وسایل لازم برای حداکثر استفاده از آن نیز نکات مهم دیگریست که در تشکیل و توسعه قطب‌های کشت و صنعت نقش بسیار مؤثری را بهعهده دارد.

جدول ۱ ذخائر آب کره زمین

| درصد |                                                                    |
|------|--------------------------------------------------------------------|
| ۲۱۵  | آب شور (اقیانوسها - دریاچه‌ها و مرداب‌ها)                          |
| ۶۳   | یخ‌های قطبی و یخچالهای طبیعی                                       |
| ۰۰۱  | آب شیرین مایع (آبهای زیر زمینی - رودخانه‌ها و دریاچه‌های آب شیرین) |
| ۹۷۲  | آب موجود در جو زمین                                                |

آب شیرین برای قطب‌های کشت و

صنعت

مقدار مصرف آب در واحدهای بزرگ کشاورزی و صنعتی امروزه به میزانی نیست که بتوان از راه حفر قنوات و یا چاههای آب معمولی آن را تأمین کرد. بعلاوه شرط اول برای سرمایه‌گذاری‌های بزرگ در این واحدها دسترسی بمنابع کانی مطمئن و تمام نشدنی آب است، از این لحاظ واحدهای بزرگ کشاورزی و صنعتی حتی المقدور در نزدیکی رودخانه‌های پر آب و سدهای بزرگ تأسیس میگردد. نزدیکی برودخانه‌های بزرگ علاوه بر آنکه امکان تهیه آب شیرین مورد نیاز را بمقدار کافی بوجود می‌آورد برای دفع آبهای مصرف شده و آلوده و همچنین حمل و نقل محصولات و کالاهای صنعتی، شهرهای اطراف و یا به به بندرهای بزرگ نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. در بعضی موارد استثنائی حفر چاه‌های عمیق به تعداد زیاد و براساس يك برنامه ریزی صحیح و دقیق، در مناطقی که ذخائر آب \* يك گالن امریکائی ۳۷۸۵ لیتر است.



زندهای سوماتالی آب شیرین را از يك سیلاب باران به کلبه‌های خود حمل میکنند.

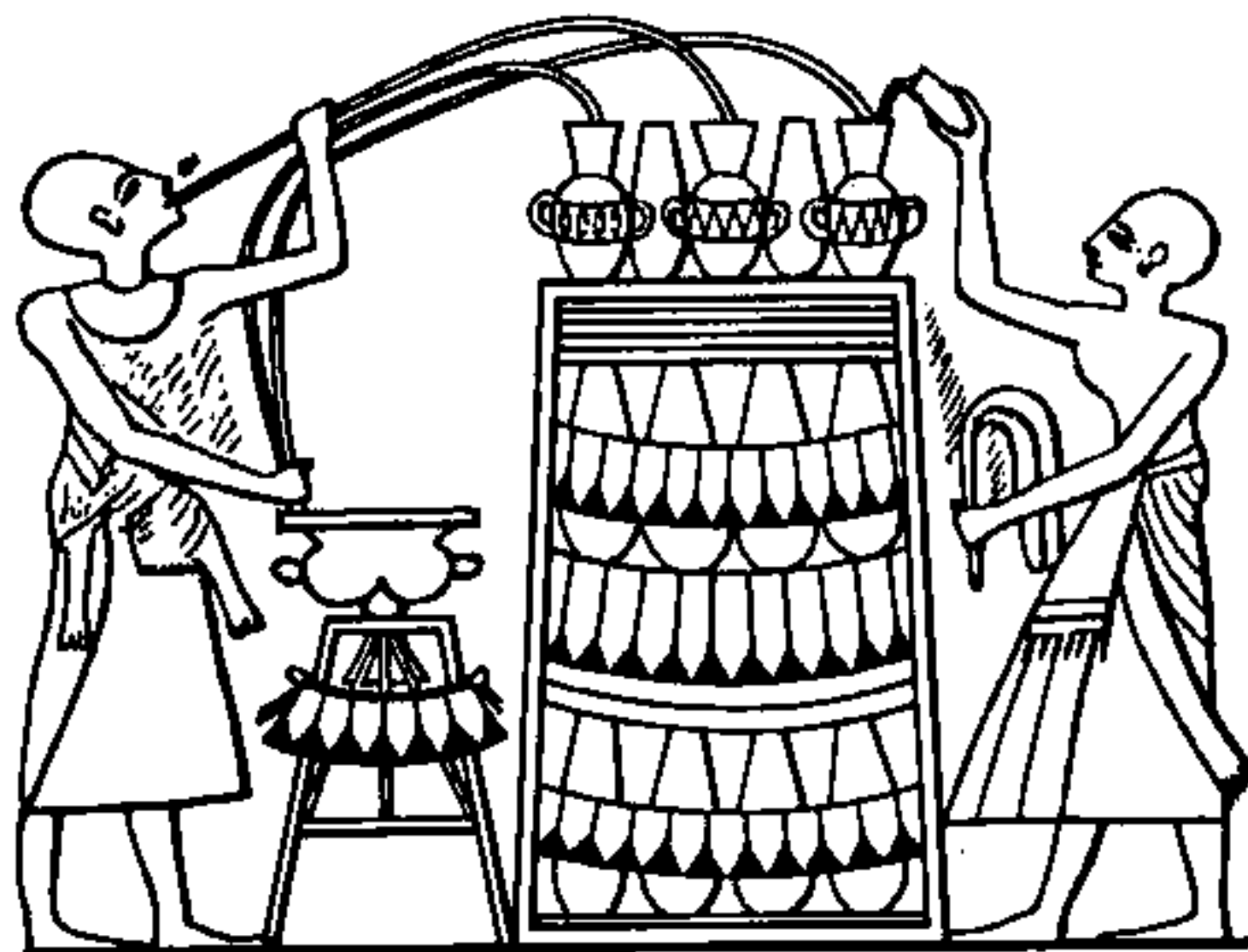
شیرین را مهار کرده و از بازگشت آنها به طرف دریاها جلوگیری کند معذالک منابع مهار شده تنها جزء ناچیزی از منابع آب شیرین را که بدریاها می‌ریزند تشکیل میدهد و از این لحاظ باید توجه داشت که در بسیاری از نقاط جهان هنوز امکانات نامحدودی برای استفاده از آبهای شیرین طبیعی وجود دارد که بایستی بتدریج با ایجاد سدهای عظیم و روشهای دیگر مهار شده و مورد استفاده قرار گیرد.

استخراج آب شیرین از آب شور دریا

یکی از راههای اساسی برای تأمین آب شیرین اضافی مورد احتیاج، شیرین کردن آب شور دریاها و مرداب‌ها است که منابع عظیم و بی‌انتهای آن در سراسر جهان پخش گردیده و ۹۸ درصد کل ذخائر آب کره زمین را تشکیل میدهد. اگرچه تصفیه و شیرین کردن آب شور دریاها بمقیاس کوچک از قدیم‌الایام مرسوم بوده و از این روش بخصوص

آریزونا سطح آبهای شیرین زیر زمینی در حال حاضر صدها متر پائین رفته و حتی در بعضی نقاط عملیات بهره برداری با وضعی بحرانی مواجه شده است. از این لحاظ حفر چاه‌های عمیق و استخراج آبهای زیرزمینی امروزه معمولاً پس از بررسی‌های وسیع علمی و هیدرولوژی و مطابق با برنامه‌ریزی‌های صحیح و دقیق که با استفاده از مدل‌های ریاضی و مغزهای الکترونیکی انجام شده صورت می‌گیرد و بدین طریق سعی میشود تا عملیات بهره‌برداری از این منابع بطریقی صورت گیرد که حتی المقدور صدمه‌ای بآنها وارد نشود.

امروزه فعالیت‌های علمی و تحقیقی زیادی برای کشف منابع جدید آب شیرین و جلوگیری از بهدر رفتن آب میشود. در واقع هیدرولوژیست‌ها عقیده دارند که در اعماق زمین ذخائر دست نخورده طبیعی و قدیمی آب شیرین وجود دارد که می‌تواند در رفع احتیاجات بشر بسیار مؤثر باشد.



این شکل مربوط به ۱۲ قرن قبل از میلاد مسیح است و دو نفر مصری را در حال تصفیه آب رودخانه نیل نشان میدهد.

صد است در حالیکه میزان نمک آب آشامیدنی نباید از ۲۰ (دو ونیم) درصد تجاوز کند. آب دریا قبل از مصرف باید بمیزان قابل توجهی از نمکهای معدنی پاک گردد. در جدول ۲ میزان نمکهای معدنی آبهای مناسب برای مصارف صنعتی - کشاورزی و آب آشامیدنی نشان داده شده است.

#### جدول ۲

میزان نمک معدنی آبهای قابل مصرف

| حد اکثر مقدار نمکهای معدنی موجود در هر متر مکعب آب |                                    |
|----------------------------------------------------|------------------------------------|
| ۱۰ گرم                                             | آب برای دیگهای بخار با فشار زیاد   |
| ۱۰۰ گرم                                            | آب برای استفاده در صنایع شیمیائی   |
| ۵۰۰ گرم                                            | آب آشامیدنی                        |
| ۸۰۰ گرم                                            | - آب آشامیدنی با مزه شور           |
|                                                    | آب برای کشاورزی                    |
| ۱۰۰۰ گرم                                           | - در مرحله تخم پاشی                |
| ۲۰۰۰ گرم                                           | - در مرحله رشد و بهره برداری محصول |

ظرفیت آنها از ۴ هزار متر مکعب در روز کمتر نباشد در حدود ۲۰ ریال برای هر متر مکعب آب شیرین است ولی در مورد واحدهای خیلی بزرگ (بظرفیت بیشتر از ۲۰۰ هزار متر مکعب در روز) هزینه تولید آب شیرین ممکن است به کمتر از (یک چهارم) این مقدار تقلیل یابد.

در جدول ۴ مشخصات سه واحد نمونه که در امریکا ساخته شده با یکدیگر مقایسه گردیده است.

مناسبترین و متداولترین روش حتی برای کارخانجات با سوخت اتمی روش تبخیر «فلاش» چند مرحلهای است:

موضوع تولید آب شیرین از آب دریا بمقدار زیاد و با هزینه بالنسبه کم مورد توجه بسیاری از مراکز مهم تحقیقاتی جهان واقع شده و اگرچه روشهای متعددی بطوریکه در جدول ۳ نشان داده شده است برای این منظور پیشنهاد گردیده معذالک در حال حاضر قسمت اعظم فعالیتهای تحقیقاتی متوجه تکمیل و توسعه روشهای تقطیر آب شور میباشد و واحدهای تقطیری بظرفیت تا حدود ۶۵ هزار متر مکعب در روز در حال حاضر آب شیرین برای مصارف مختلف تولید میکند.

هزینه تولید آب شیرین از راه تقطیر آب دریا در حال حاضر برای واحدهائی که

برای تهیه آب شیرین برای کشتیهای اقیانوس پیما استفاده میشده است معذالک در سالهای اخیر بدنبال تحقیقات و بررسیهای زیاد و دامنه دار در زمینه کشف روشهای جدید تبدیل آب شور بآب شیرین و تکمیل و بهبود روشهای موجود، امکان استفاده از این روشها بمقیاس بزرگ و برای جبران کمبود آب شیرین مورد نیاز برای کشاورزی و صنعت بوجود آمده و تعداد زیادی از کارخانههای بزرگ سازنده آب شیرین در بسیاری از نقاط جهان بخصوص در افریقا-آسیا-امریکای شمالی و امریکای لاتین تأسیس شده است. آمار زیر که اخیراً از طرف مرکز بررسی های آب شور امریکا (Office of saline water) منتشر شده است بخوبی

وسعت و رشد این صنعت جدید را نشان میدهد. طبق محاسبات این مرکز در اواسط سال ۱۹۶۸ میلادی متجاوز از ۶۵۰ کارخانه بزرگ آب شیرین بظرفیت مجموعاً ۲۲۲ میلیون گالن آب شیرین در روز در سراسر جهان در دست ساختمان و یا مشغول بکار بوده است. از طرف دیگر کارشناسان این مرکز پیش بینی میکنند که مجموع ظرفیت واحدهای سازنده آب شیرین در سال ۱۹۷۵ میلادی برقم قابل ملاحظه هزار میلیون گالن در روز برسد.

بعلاوه در حال حاضر طرحهای متعدد دیگری برای تأسیس کارخانه های بسیار بزرگ سازنده آب شیرین با سوخت اتمی در دست اجرا میباشد که از آنجمله یک کارخانه آب شیرین با سوخت اتمی بظرفیت ۶۰۰۰۰۰ متر مکعب در روز در سواحل جنوبی کالیفرنیا در امریکای شمالی و کارخانه دیگر بظرفیت ۱۵۰۰۰۰ متر مکعب در روز در نزدیکی شهر شوچنگو در اتحاد جماهیر شوروی را می توان نام برد.

کارخانههای با سوخت اتمی در عین حال که مقدار معتناهی آب شور را تبدیل بآب شیرین میکنند بمقدار قابل توجهی نیروی الکتریکی نیز تولید میکنند و بررسیهای اقتصادی نشان داده است که استفاده از رآکتورهای اتمی در کارخانههای تولید کننده آب شیرین و نیروی الکتریکی در صورتیکه ظرفیت آنها بمقدار کافی زیاد باشد در بسیاری از موارد مقرون بصرفه میباشد.

بالاخره لازم بتذکر است که امروزه نه تنها آب شیرین بمقدار روز افزون از آب شور دریاها استخراج میشود بلکه مقادیر قابل توجهی از نمکهای معدنی نیز در حین عمل استخراج و بصورت محصول فرعی بدست میآید که از آنجمله نمکهای سدیم- پتاسیم- کلسیم و برومین را می توان نام برد.

#### روشهای مهم تصفیه آب شور

مقدار نمکهای معدنی موجود در آب دریا بطور متوسط در حدود سه ونیم در

جدول ۳  
روشهای مهم تصفیه آب دریا

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| ۱ - تبخیر                 | Distillation           |
| ۲ - الکترو دیالیز         | Electrodialysis        |
| ۳ - سرد نمودن آب          | Freezing               |
| ۴ - اسمز                  | Reverse Osmosis        |
| ۵ - تفکیک توسط صفحات نازک | Separation By Membrane |
| ۶ - تبادل های یونی        | Ion Exchanges          |
| ۷ - تشکیل هیدرات          | Hydrate Formation      |
| ۸ - استخراج بکمک حلال     | Solvent Extraction     |
| ۹ - رسوب شیمیائی          | Chemical               |
|                           | Precipitation          |
| ۱۰ - روشهای بیولوژیک      | Biological Methods     |

مقایسه روشهای تبخیر آب دریا برای تهیه آب شیرین

| روش مورد استفاده                         | Multi - Effect<br>Falling Film<br>Evaporator | Multistage<br>Flash<br>Evaporation                    | Forced Circulation<br>Vapor Compression             |
|------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| محل واحد صنعتی                           | فری پورت<br>در تکزاس (امریکای شمالی)         | پایگاه دریائی<br>(گوآنتانامو)<br>Guantanamo<br>(کوبا) | روزول<br>در نیومکزیکو<br>Roswell<br>(امریکای شمالی) |
| ظرفیت کارخانه                            | ۴۰۰۰ مترمکعب در روز                          | ۴۰۰۰ مترمکعب در روز                                   | ۱۰۰۰ مترمکعب در روز                                 |
| میزان سرمایه گذاری<br>برای تأسیس کارخانه | ۱۱۲ میلیون ریال                              | ۱۵۰ میلیون ریال                                       | ۱۵۰ میلیون ریال                                     |
| هزینه تولید هر متر<br>مکعب آب شیرین (*)  | ۳۰ ریال                                      | ۳۵ ریال                                               | -                                                   |

Multi Stage Flash Evaporation که در آن آب دریا قبلاً بمیزان کافی گرم گردیده است وارد يك محفظه که در آن ایجاد خلأ نسبی شده، میشود. فشار کم در این محفظه باعث میشود که آب شروع به غلیان کرده و تولید بخار آب نماید. این بخار آب بعداً سرد گردیده و بدین طریق آب شیرین تولید میشود.

مسئله کمبود آب شیرین و آب آشامیدنی از قدیم الایام همواره برای بشر تولید نگرانیهای شدیدی نموده است و چه بسیار جنگها و مبارزاتی که بر سر آن درگرفته است. در واقع در حدود سه چهارم بدن انسان از آب تشکیل گردیده است و نه تنها بدون آن امکان زندگی برای بشر وجود ندارد بلکه کم بود آن نیز ایجاد اختلالات شدیدی در سلامتی - در تولید مواد غذایی - در فعالیت های صنعتی و بالاخره تأمین مایحتاج

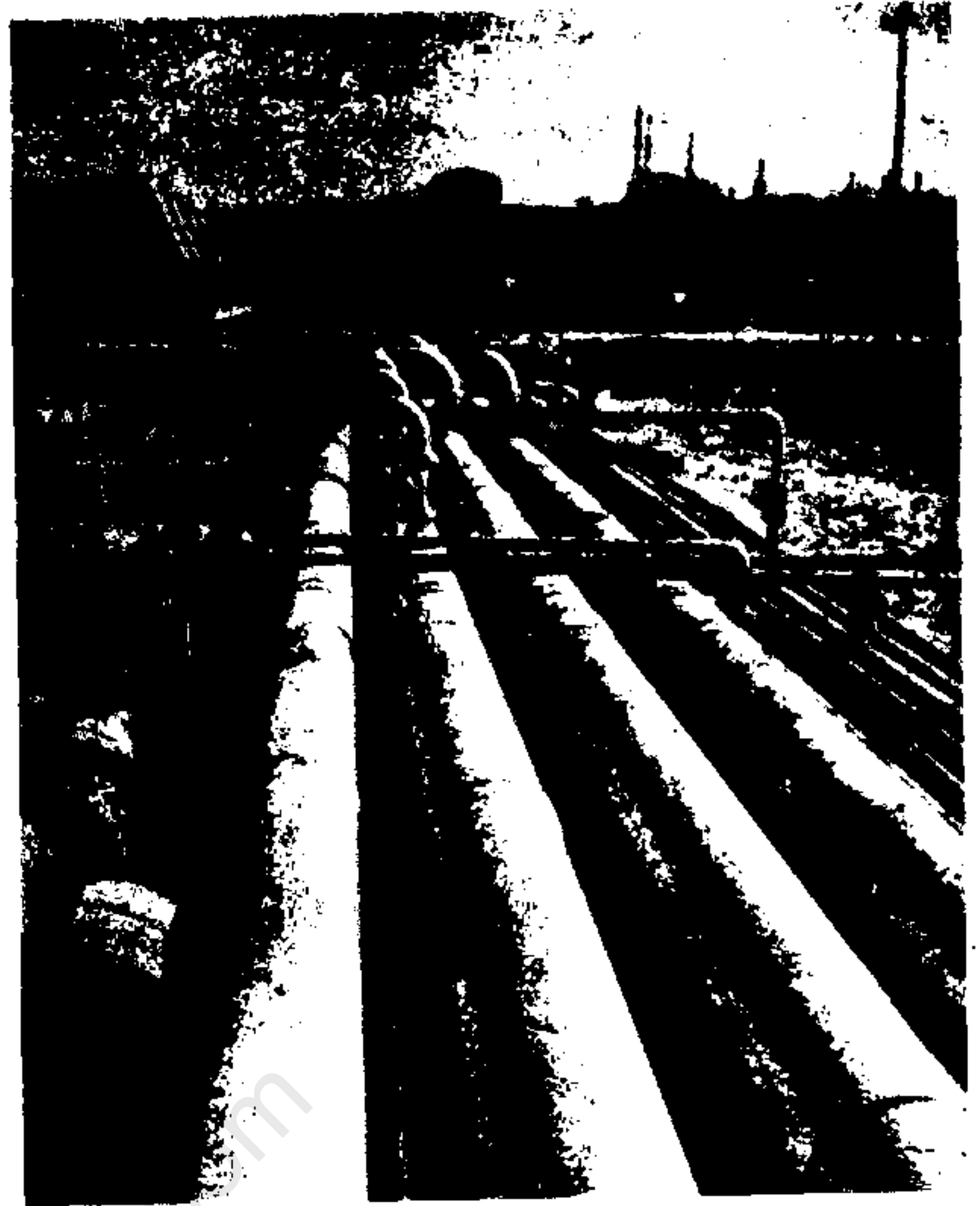
زندگی انسان میکند. پیشرفت دانش انسانی امروزه امکان تبدیل آب شور دریاها را بمقدار زیاد بآب قابل مصرف برای انسان فراهم آورده است و باو اجازه میدهد که برای همیشه این مشکل بزرگ را حل کنندو شکی نیست که بشر در آتیه از این موقعیت مناسب برای تأمین یکی از احتیاجات اساسی خود که ادامه زندگی و پیشرفت تمدن او بستگی بآن دارد حداکثر استفاده را خواهد کرد.

#### آلودگی آبهای شیرین

آلودگی آبهای شیرین توسط فاضل آبهای کارخانه های صنعتی، یکی از عواملی است که باعث بهدر رفتن ذخائر گرانبهای آب میشود. از این لحاظ در تأسیس کارخانه های صنعتی باید سعی شود تا آلودگی محیط ناشی از فعالیت های صنعتی بحداقل ممکنه

تقلیل داده شود. در واقع توسعه سریع صنعتی نه تنها باعث شده که میلیونها گالن فاضل آب آلوده بمواد شیمیائی - پتروشیمی - کاتالیز و حشره کش و امثال آن هر روزه برودخانه ها و دریاچه های آب شیرین سرازیر شود بلکه ازدیاد مصرف آب نیز بحدی شده که در بسیاری از نقاط، مصرف آب از مقدار منابع موجود تجاوز کرده است. بطور مثال پیش بینی میشود که تا سال ۱۹۸۰ میلادی مصرف روزانه آب شیرین برای امور شهری - صنعتی و کشاورزی در کشورهای متحده امریکای شمالی بمقدار ۶۰۰ میلیون گالن در روز اضافه بر منابع موجود آب شیرین بشود.

بنابراین برنامه ریزی دقیق برای حداکثر صرفه جوئی در مصرف آب واحدهای صنعتی بخصوص برای کشورهای در حال صنعتی شدن سریع مسأله ای بسیار مهم و حساس می-



لوحه‌های کارخانه شیرین کردن آب دریا در خارک

باشد. دوراه حل اساسی برای صرفه‌جویی در مصرف آب یکی استفاده مؤثر از ذخائر آب موجود و دیگری تصفیه فاضل‌آبهای صنعتی و استفاده مجدد از آب مصرف شده میباشد. امروزه روشهای متعدد و مؤثر برای تصفیه مقرون بصرفه فاضل‌آبها وجود دارد که از آنجمله می‌توان روشهای فیزیکی، شیمیائی و بیولوژی را نام برد.

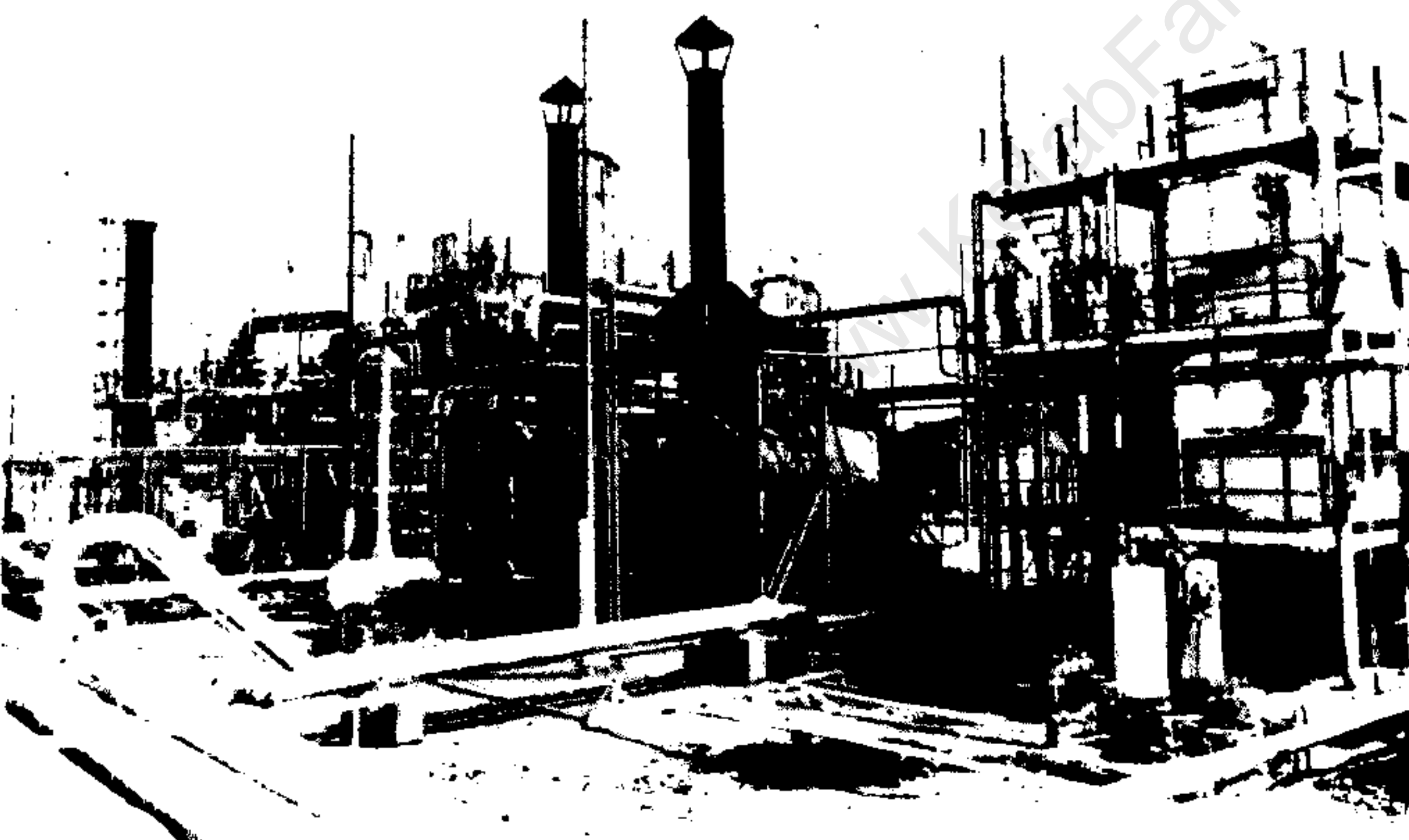
برای جلوگیری از آلودگی آبهای شیرین امروزه در کشورهای پیشرفته صنعتی اقدامات مؤثری صورت می‌گیرد و حتی قوانین شدیدی نیز برای این منظور وضع شده است. بطور مثال در ایالت آلاباما در امریکا اقداماتی شرح زیر بعمل آمده است:

(۱) - کلیه کارخانه‌هایی که قصد دارند مواد زائد و فاضل‌آب را برودخانه‌ها بریزند باید قبلاً از مقامات رسمی کسب اجازه نمایند.

(۲) - مرکز مخصوصی برای مطالعه و تهیه برنامه‌های طولی‌المدت برای جلوگیری از آلودگی آبهای شیرین و یا جمع‌آوری و تصفیه فاضل‌آبهای صنعتی تأسیس شده است. بعلاوه امکانات مالی کافی و نیروی انسانی در اختیار این مرکز برای اجرای برنامه‌های تهیه شده قرار داده شده است. از فعالیت‌های دیگر این مرکز اجرای طرحهای تحقیقاتی و بررسی‌های فنی در زمینه روشهای جلوگیری از آلودگی آبها و همچنین کمکهای علمی و معنوی بصنایع مختلف در این زمینه میباشد.

(۳) - استانداردهائی برای تعیین

صفحه شصت و دوم



نمایی از کارخانه‌های شیرین کردن آب دریا در خارک

زائد کارخانه از میزان بدون ضرر تعیین شده تجاوز نکند.

در موارد استثنائی و در صورتیکه آلودگی باندازه‌ای باشد که تصفیه و استفاده مجدد از فاضل‌آبهای صنعتی امکان پذیر نباشد این مواد زائد بچاههای عمیق ریخته میشود. در اینجا لازم بتذکر است که استفاده از چاههای عمیق برای جمع‌آوری فاضل‌آبهای صنعتی کار آسانی نیست و باید در حفر این چاهها دقت لازم بطریقی بعمل آید که نه تنها چاه

کیفیت آبهای شیرین و فاضل‌آبهایی که به آنها میریزد وضع و آزمایشگاههایی برای کنترل دقیق این استانداردها بوجود آمده است. امروزه برای کنترل کیفیت آبهای شیرین از آخرین پیشرفتهای علمی استفاده میشود، بطور مثال در مورد بعضی از کارخانه‌ها نتایج آزمایش آب رودخانه‌ای که فاضل‌آب بآن میریزد مستقیماً از طریق مغزهای الکترونیکی بواحدهای مختلف کارخانه منتقل شده و از این راه عملیات هر واحد بطریقی تنظیم میشود که آلودگی ناشی از مواد

به لایه‌های رسوبی و نفوذ پذیر برخورد ننماید بلکه مواد زائدی که در آنها ریخته میشود باعث آلودگی آبهای زیر زمینی نشود. محل و عمق این چاهها معمولاً پس از بررسی‌های وسیع زمین‌شناسی و هیدرولوژی صورت گرفته و در هر حال بدنه چاهها برای جلوگیری از نفوذ آب آلوده به مخازن طبیعی زیر زمینی آب شیرین با سیمان یا صفحات فولادی پوشانیده میشود.

### آبیاری و ارزش نباتی آب

در زراعت‌های آبی بخصوص در مناطقی که منابع آب شیرین محدود است باید سعی شود تا مصرف آب بحداقل ممکنه تقلیل یابد. دو راه حل اساسی برای صرفه‌جویی در مصرف آب در کشاورزی وجود دارد که به‌ترتیب عبارتند از: جلوگیری از بهدر رفتن آب هنگام انتقال و توزیع آن و بالا بردن ارزش نباتی آب.

برای جلوگیری از بهدر رفتن آب امروزه روشهای جدید و پیشرفته‌ای وجود دارد که از آنجمله استفاده از لوله‌های پلاستیکی با قطرهای عظیم و یا ورقه‌های نازک پلاستیکی برای پوشش کف نهرهای آب و بالاخره استفاده از پلهای نفتی برای پوشش سطح زمین‌های زراعتی برای جلوگیری از تبخیر بیهوده آب است. برای ازدیاد ارزش نباتی آب از طرف دیگر تحقیقات علمی و بررسی‌های فنی زیادی صورت گرفته است که نتایج آن امروزه از دو طریق بشرح زیر در تقلیل مصرف آب برای کشاورزی مؤثر بوده است.

(۱) - بکار بردن عواملی که باعث تقلیل تبخیر بیهوده آب از طریق برگ گیاه میشود. در واقع مقدار زیادی از رطوبت زمین که توسط ریشه گیاه جذب میشود بعداً بصورت رطوبت و بخار بر روی برگ گیاه ظاهر میشود و از این لحاظ با بالا بردن میزان رطوبت هوا می‌توان مقدار آبی را که گیاه ناچار است برای مرطوب نگهداشتن سطح برگهای خود مصرف کند بمقدار زیاد و در بعضی موارد تا میزان ۵۰ درصد تقلیل داد. روشهای مهم مورد استفاده برای این منظور عبارتند از:

- استفاده از بادشکن و یا عبارت دیگر استفاده از وسایلی مانند دیوارهای بلند و درختان مرتفع و یا شاخ و برگ زیاد که با تقلیل جریان باد باعث راکد نگه داشتن بخار آب متصاعده از برگها در مزرعه و در نتیجه بالا رفتن رطوبت نسبی محیط می‌شود. بطور مثال مزرعه را می‌توان بواحدهای ۵۰ هکتاری تقسیم کرده و اطراف هریک از این واحدها را با کمربندی از دو ردیف درخت گردو و یا اکالیپتوس و اقاقیا احاطه کرد و بعداً هریک از این قطعات ۵۰ هکتاری را به نوبه خود به پنج

قطعه ۱۰ هکتاری تقسیم و اطراف این قطعات را نیز درختان کوتاه‌تری مانند انار - هلو - سیب و گوجه کاشت و آنگاه در این قطعات بزراعت غلات و حبوبات و غیره پرداخت. البته روشن است که ایجاد بادشکن در هر مورد باید براساس طرح ریزی دقیق و با در نظر گرفتن عواملی از قبیل وضع آب و هوای محل و جهت باد و غیره صورت گیرد.

### - آب‌پاشی مکرر

تجربه نشان داده است که هرگاه تعداد دفعات آبیاری در هفته و یا در روز افزایش یابد (بدون آنکه تغییری در میزان مصرف آب بطور مجموع داده شود) مقدار محصول تولید شده افزایش می‌یابد. استفاده از ماشین‌های آب‌پاشی که تولید باران مصنوعی میکنند کمک مؤثری به حفظ رطوبت در مزرعه میکند. آبیاری در روز نیز بعلت ایجاد بخار و رطوبت در مزرعه بمراتب مؤثرتر از آبیاری در شب است.

### - کشت گیاههای متنوع در يك مزرعه

کشت دو گیاه باطول ساقه مختلف بطور مخلوط در يك مزرعه مثلاً کشت گل آفتاب‌گردان همراه با سیب زمینی و یا چغندر باعث میشود که گیاه بزرگتر نقش حفاظتی را برای گیاه کوچکتر بازی کرده و در عین حال از بخار آبی که از گیاه کوچکتر متصاعد میشود استفاده نماید.

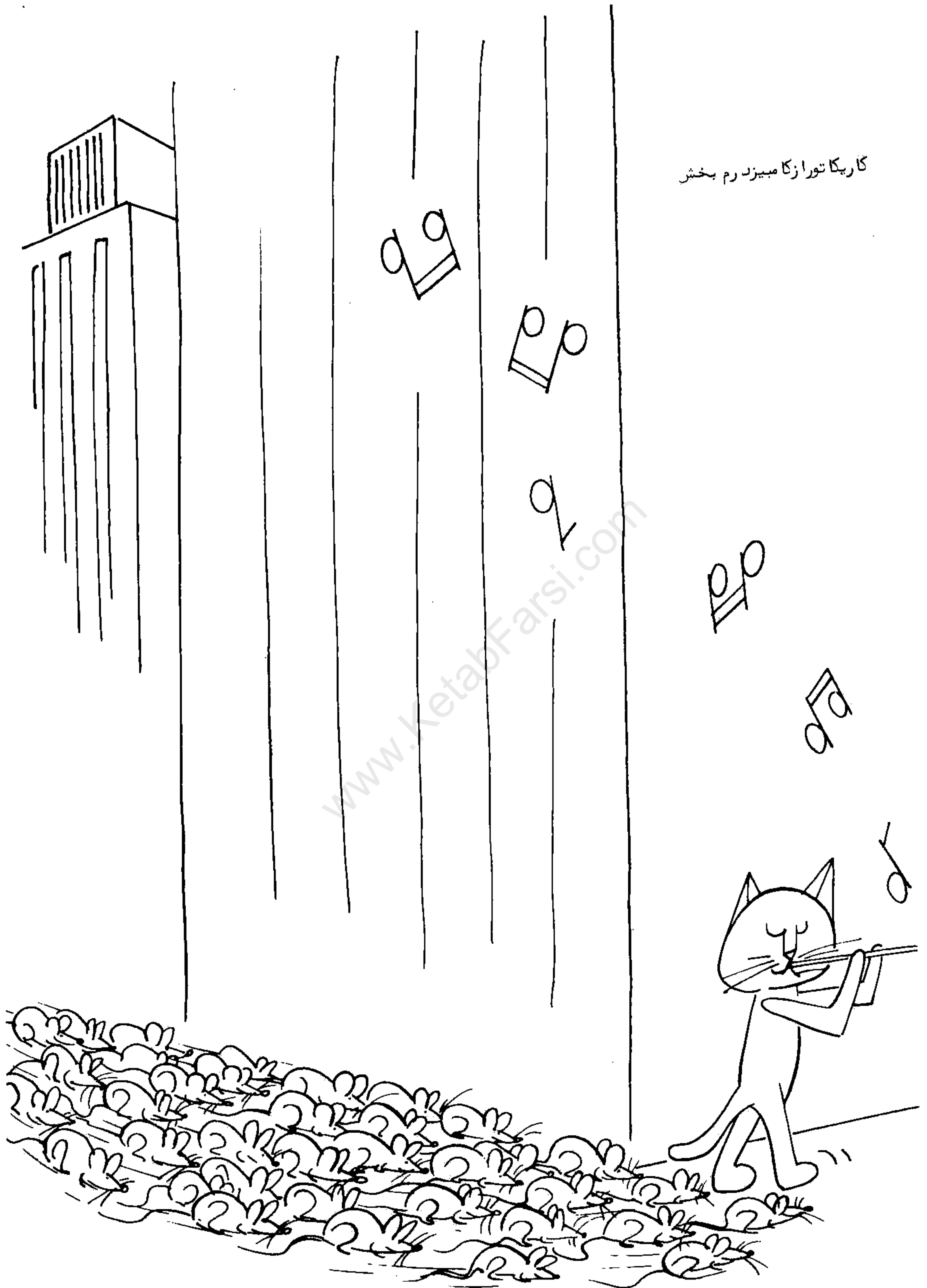
### - کم کردن سطح زمین‌های بایر موجود بین واحدهای کشاورزی

تجربه نشان داده است که وجود زمین‌های بایر در اطراف مزرعه باعث تقلیل ارزش گیاهی آب تا حدود ۳۰ درصد میشود زیرا بخار آب و رطوبت هوای مزرعه به هوای خشک زمین بایر منتقل میگردد و از این لحاظ حتی المقدور باید مزارع و واحدهای کشاورزی درجوار یکدیگر قرار گیرند.

(۲) - ارزش نباتی آب را می‌توان با کشت محصولاتی که آب کمتری احتیاج دارند بعوض محصولاتی که آب بیشتر مصرف میکنند نیز بالا برد و این مسئله ایست که بخصوص برای مناطق کم آب بسیار مهم میباشد و مراکز تحقیقات کشاورزی امروزه بخصوص بآن توجه زیاد دارند.

بطور کلی در تنظیم برنامه‌های آبیاری مزارع باید سعی وافی مبذول گردد که مصرف آب بحداقل ممکنه رسیده و ارزش گیاهی آب تا سرحد امکان افزایش یابد و این امر بخصوص در کشورهایی که زراعت آبی بعلت محدود بودن منابع آب شیرین گران تمام میشود از نظر اقتصادی حائز اهمیت فراوان می‌باشد.

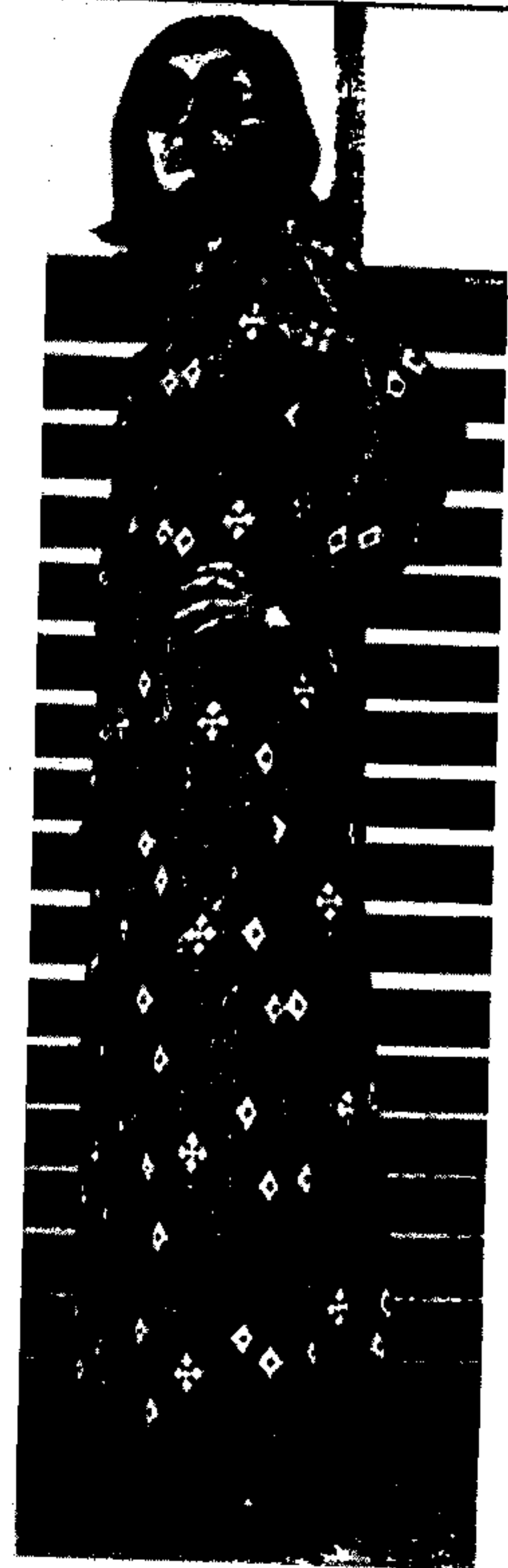
کاریکا تورا زکا میبزد رم بخش



سرزمین تفتان خاموش

# بلوچستان

از حسن کریمی



لباس سوزن دوزی زن بلوچ در رتبه بانوی بهرانی

- مردم این منطقه با کلمه «دزدی» بیگانه‌اند و شاید معنی آنرا ندانند. بهترین گواه این مدعا دادگاههای استان است که موردی در دزدی از بلوچها در این دادگاهها سابقه ندارد.
  - در بلوچستان حتی يك نفر که بیماری کچلی داشته باشد و یا يك سر طاس دیده نمیشود.
- تمام بلوچها موهای پر پشت و مشکی دارند.

زمینه کشاورزی میباشد. جمعیت استان سیستان و بلوچستان برابر سرشماری آبانماه ۱۳۴۵ دارای ۵۰۶۶۲۶ نفر میباشد. رشد متوسط سالیانه جمعیت آن ۱٫۵ درصد میباشد.

علت کمی این رقم را میتوان ضریب مرگ و میر و افزایش مهاجرت بدیگر استانها و سواحل خلیج فارس دانست. با توجه باینکه رشد متوسط جمعیت ایران بنا بمحاسبه بانک مرکزی ایران ۲٫۸۵۷ درصد میباشد رشد جمعیت این استان بسیار ناچیز است. تراکم جمعیت در این استان ۲٫۸ نفر در کیلومتر مربع که با مقایسه با رقم ۱۴ نفر در هر کیلومتر مربع برای سراسر ایران بسیار

بزرگترین استان ایران محسوب میگردد. استان سیستان و بلوچستان از دو قسمت جدا از هم تشکیل شده است. سیستان جلگه‌ای و منطقه بلوچستان بیشتر کوهستانی میباشد و دارای آبهای زیرزمینی فراوانی است که از آنها استفاده صحیحی نمیشود. این منطقه بر اثر واقع شدن در سر راه پاکستان - افغانستان بیشتر جنبه ترانزیتی دارد. رویهمرفته بدلائل متعدد از جمله فقدان راه درجه يك همسایگی با کشور های کم درآمد و ضعف فرهنگ و عدم استفاده صد درصد از معادن و آبهای موجود، استان سیستان و بلوچستان از نظر توسعه به پایه سایر استان های کشور نمیرسد ولی در عین حال دارای امکانات بسیاری برای پیشرفت بخصوص در

بلوچستان جایگاه بلوچ است. بامردانی گندمگون و درشت اندام و زنائی سیاه چرده و خوش اندام. مهمان نوازی، آزادمنشی راستگویی و تعصب در ناموس پرستی از ویژگیهای این قوم دلبر آریایی نژاد است. بلوچستان سرزمین مستعد و پر نعمتی است که در جنوب شرقی ایران واقع است. استان سیستان و بلوچستان محدود است از شمال به خراسان که همسایه کویر میباشد، از جنوب به دریای عمان، از مشرق با کشورهای افغانستان و پاکستان هم مرز است و از مغرب به استان کرمان و همچنین به استان ساحلی جزایر و بنادر خلیج فارس میپیوندد. وسعت آن حدود ۱۷۹٫۱۳۵ کیلومتر مربع میباشد که بعد از خراسان و کرمان

کم است .  
از کل جمعیت تقریباً ۱۴۴ درصد  
شهرنشین و ۵۶ درصد روستائین می باشند .  
از کلیه افراد ۷ ساله به بالا ۱۴۹ درصد  
باسواد هستند و این نسبت در مردان ۲۳۱ درصد  
و در زنان ۶۲ درصد میباشد . از  
جمعیت ۱۰ ساله و بالاتر استان ۷۷۷ درصد  
مردان از نظر اقتصادی فعال و بقیه غیر فعال  
هستند و از کل جمعیت فعال ۹۱۴ درصد  
شاغل ، ۵۷ درصد بیکار و در جستجوی کار  
و ۲۹ درصد کارگر فصلی هستند .

### نژاد و زبان

بلوچها شعبه‌ای از نژاد آریایی هستند .  
استخوان بندی عشایر بلوچ باستانی نواحی  
جنوبی نیز مانند سایر عشایر ایران دارای وجه  
تمایز خاصی است بلندی اندام آنان بین ۱۶۰  
تا ۱۹۰ سانتیمتر و بیشتر لاغر اندام هستند  
و دارای صورت گندمگون و موی مشکی  
می باشند . زبان بلوچی هر میان لهجه های  
مختلف فارسی ، قدیم ترین شکل را دارا می-  
باشد . این لهجه بدو شعبه تقسیم شده است :

۱- بلوچی شمالی (سرحدی)

۲- بلوچی جنوبی (مکرانی)

لهجه بلوچی شمالی شامل : نواحی  
زاهدان ، خاش ، سیستان . و لهجه بلوچی  
جنوبی شامل : ایرانشهر ، سراوان و چاه  
بهار می باشد که از نظر تلفظ بیشتر لغات با  
یکدیگر متفاوت است . هر دو لهجه برای طرفین  
قابل فهم است . با وجودیکه لهجه های مختلف  
بلوچی از زبان واحدی سرچشمه می گرفته  
است بعزت وسعت خاک و عدم ارتباط ساکنان  
قسمتهای پراکنده وضع چنان شده که گویش  
نقطه‌یی با نقطه دیگر متفاوت گردد . برای  
مقایسه اختلاف لهجه شهرستانهای بلوچستان  
با ذکر چند کلمه آورده میشود :

| فارسی | تلفظ زاهدان | سراوان | ایرانشهر | چاه بهار |
|-------|-------------|--------|----------|----------|
| تشنه  | تناك        | تژنه   | تنه      | تینك     |
| خرما  | حرماك       | حرما   | حرما     | ناء      |
| نان   | نان         | نان    | هرنان    | نگن      |
| گرسنه | گشنك        | گژنه   | تنه      | شدیک     |

### شمه‌یی از تاریخ بلوچستان

در زمان داریوش کبیر بلوچستان امروز  
را «مکا» یا «مکایا» و در زمان ساسانیان  
«کوسون» می گفتند . این کلمه بمرور زمان  
به مکران که بمعنی ماهیخواران است مبدل  
شده است .

همچنین در گذشته بعضی از مورخان  
مکران را (اکتیوناجی) هم گفته اند که باز  
معنی آن در زبان یونانی ماهیخواران میباشد .  
بنا بگواه تاریخ بلوچستان بمناسبت موقعیت  
جغرافیایی خاص خود یکی از معابر سوق-  
الجیشی محسوب میگرددیده است و سلاطین  
گذشته ایران چون سلطان محمود غزنوی و

سلاجقه ، خوارزمشاهیان و همچنین نادرشاه  
افشار برای تسخیر ممالک شرقی کشور از  
این سرزمین عبور کرده اند و با تأمین کمبود  
سپاهیان خود از افراد بلوچ به پیروزیهایی  
رسیده اند . بعلاوه سرزمین مذکور مورد  
تاخت و تاز کشورگشایانی چون اسکندر  
مقدونی و تیمور گورکانی قرار گرفته است .  
در سال ۱۳۰۷ شمسی ، رضاشاه کبیر باین  
منطقه رفت و به هرج و مرج و ملوک الطوائفی  
آن خاتمه داد و همچنین به تغییر اسامی  
نازیبا همت گماشت که تعدادی از آن ذیلا  
آورده میشود .

| نام قبلی | نام فعلی |
|----------|----------|
| وزك      | سراوان   |
| خورش     | خاش      |
| دزداب    | زاهدان   |
| نصب آباد | زابل     |
| كه       | نیک شهر  |
| فهره     | ایرانشهر |

### رودخانه های بلوچستان

کمی بارندگی باعث شده است که  
رودخانه پر آب و مهمی در بلوچستان وجود  
نداشته باشد . رودخانه های موجود کم آب  
و موقتی است . در فصل تابستان آب آنها  
در شترارها فرو میرود و بدریا نمیرسد .  
بمپور - ماشکید - سرباز و میرجاوه از  
مهمترین رودخانه های بلوچستان بشمار  
میرود . بمپور از دامنه غربی کوه بیوک  
سرچشمه گرفته پس از مشروب کردن قراء  
مجاور بمپور بهامون جزموریان میریزد .  
در دو سه سال اخیر سدی روی این رود  
بسته شده است و پس از این زمینهای وسیعتری  
را مشروب خواهد کرد . رود ماشکید از  
دامنه های شمالی بم پشت رو بمشرق جریان

رودخانه میرجاوه از کوچه کوه سر-  
چشمه میگردد ، در مرز مکران کلات بنام  
رودخانه تالاب در ریگزارهای هامون ماشکید  
فرو میرود .

### آب و هوای بلوچستان :

بلوچستان را از نظر گاه آب و هوامعمولا  
به چهار منطقه تقسیم میکنند :

۱- منطقه خوش آب و هوا شامل دره  
های کوه تفتان که هوا در آنجا معتدل و  
لطیف است و دارای چشمه های آب گوارا  
است .

۲- منطقه معتدل با اختلاف شدید درجه  
حرارت شب و روز شامل زاهدان - خاش و قراء  
بین این دو شهر .

۳- منطقه گرمسیر با هوای خفقان آور  
و گرمای شدید در شبانه روز ، این منطقه  
از ایرانشهر بطرف جنوب ادامه دارد . اکثر  
اوقات این منطقه گرمترین شهر ایران با  
حداکثر درجه حرارت ۴۹ درجه  
سانتیگراد نام برده میشود . این منطقه محل  
مناسبی است برای رشد و نمو انواع و اقسام  
نباتات گرمسیری .

۴- منطقه ساحلی با هوای گرم و مرطوب  
شامل بنادر ظیس و چاه بهار .

### تفتان

کوه تفتان یا قله‌یی از آتش که نامش  
اخیرا سخت برسر زبانها افتاده بود در  
بلوچستان جای دارد . تصاعد گاز از دهانه  
این کوه آتشفشان خاموش ، گمان آتشفشانی  
را افزایش داده بود ولی این امری نیست  
که تازگی داشته باشد ، مدتها است این کوره  
آتشین با طبیعت سرسبز دارد ، نفس میکشد  
ولی کاری صورت نمیدهد و حتی سنگی هم  
پرتاب نکرده است و گویا در آینده نیز  
نخواهد کرد .

کوه تفتان که در ۴۸ کیلومتری شمال  
خاش قرار دارد در اصطلاح محلی به چهل  
دختر مشهور میباشد . دارای چهار قله است  
که بلندترین آن ۳۹۶۲ متر از سطح دریا  
ارتفاع دارد . غالباً تا نیمه خرداد ماه بر  
قله آن برف دیده میشود . دودی که از منافذ  
قله تفتان خارج میشود هر فصل سال صورت  
خاصی دارد . در روزهای معتدل زمستان و  
اوایل بهار با طلوع اشعه خورشید گازها و  
دود های تفتان بشکل توده های پنبه مانند  
جدا جدا بر قله کوه خودنمایی مینماید و  
گاهی سطحی به پهنای ۲۵ کیلومتر مربع را  
میپوشاند . در روز های گرم تابستان شکل  
مشخصی ندارد و بصورت غبار در فضا  
انتشار مییابد .

منافذی که دود را بخارج هدایت میکند  
بشمار است بعضی شبیه لانه مورچه و برخی  
وسیع مانند حلقه چاه بنظر میرسد . منافذ  
اصلی و مجراهای مهم خروج گاز بیش از سه  
چهار حلقه نیست گازی که از مجرا های  
اصلی بیرون میآید تا ارتفاع سی چهل

پیدا میکند و در تمام فصول سال آب زیاد  
دارد . این رودخانه پس از مشروب کردن دره  
سراوان از مرز میگذرد و وارد بلوچستان  
پاکستان میشود .

رودخانه سرباز از کوههای جنوب شرقی  
مکران سرچشمه می گیرد و بخشهای با  
هو کلات و دشتیاری را مشروب میسازد و بنام  
روی دشتیاری در شمال غربی خلیج گواتر در  
دریای عمان میریزد . بعضی از شاخه های  
رود در تمام سال دارای آب کافی می باشد .  
اگر بوسیله سد سازی آب تحت اختیار در  
آید ، از زمینهای مستعد باهو کلات و دشتیاری  
محصول فراوانی بدست خواهد آمد .

سانتیمتر برنگ قرمز دود آلود پس از آن تا ارتفاع ۱۵ متر برنگ خاکستری مایل سیاه و بعد از این ارتفاع سفید بنظر میرسد. قله تفتان از نزدیک بدوشعبه تقسیم میشود، قله شرقی مسطح و فاقد منفذ و علائم آتشفشانی است و صعود باین قله فقط از این قسمت میسر است، دو فرو رفتگی عمیق در کناره غربی این قسمت دیده میشود که احتمالا یادگار فعالیت شدید ادوار گذشته تفتان است. قله جنوبی برخلاف قله های شمالی و شرقی منافذ بیشتری دارد. سطح این قسمت کوه را گوگرد خالص پوشانده است. در دامنه شرقی تفتان چندین چشمه آب داغ وجود دارد این آب که طعم تلخی دارد پس از طی مسافتی به ریگراری فرو میرود. تفتان محل ییلاق بلوچ است و دامداران تابستان به دامنه های آن کوچ میکنند.

#### ویژگیهای قوم بلوچ

جماعت بلوچ قانع و بردبار است و با حداقل امکانات زندگی میکند. مردم این منطقه با کلمه «دزدی» بیگانه اند و شاید معنی آنرا ندانند. بهترین گواه این مدعا دادگاههای استان است که موردی در دزدی از بلوچ ها در این دادگاهها سابقه ندارد.

در بلوچستان حتی يك نفر که بیماری کچلی داشته باشد و یا يك سر طاس دیده نمیشود. تمام بلوچها موهای پر پشت و مشکی دارند.

رابطه زن و شوهر براساس محبت استوار است. با وجودیکه مردان بلوچ بندرت بایک زن عمر زناشویی را پایان میرسانند و هریک ۲ یا ۳ زن دارند باز هم محبت و صمیمیت زن و شوهر پایدار است. طلاق کم و هرگاه مردی خواست زن خود را طلاق دهد تمام حقوقی که زن از او طلبکار است میپردازد. عنایت پدر و مادران بلوچ بدختران زیادتر است تا به پسران، از اینجهت است که اگر دختری مورد محبت پدر و مادر واقع نشود هیچ جوانی از او خواستگاری نخواهد کرد.

#### طوایف بلوچستان

در حال حاضر قبایل و عشایر بلوچ از طوایف زیر تشکیل می شود:

بامری - دامنی - عبداللہی - سجادی - بارکزی - بلیدہی - ریگی - مبارکی - کمشادزی - سردارزایی - شہبخشی - لاشاری - میرمردزایی - شهنوازی - بارانزہی - نوشیروانی - کلکی و ... طوایف متفرقه یی نیز در سرباز - بزمان - جالغ - فنوج و نیک شهر وجود دارد که تعداد خانواده های هریک ۵۰ الی ۵۰۰ میباشد.

#### زینت آلات

گوشواره های که در بلوچستان زنان بگوش می آویزند اشکال مختلف دارد و همه از جنس طلاست و بنامهای در - نالک -

در بجه - جلمب - تک - باری و والی نامیده میشود. (کید) حلقه طلائی است که درموی سرفرو می کنند و یکسرش به گوشوار وصل میشود.

(گپکو) نیمکره های از طلاست که بر قطعه ای پارچه میدوزند و بگردن می آویزند و گاهی با دانه های فیروزه و یاقوت تزیین میدهند.

(پور) (گنبذو) و (هار) هم هر سه از طلاست و بگردن می آویزند.

(سربند) دایره های طلائی مزین به فیروزه و یاقوت است که بر پاچه میدوزند و به بالای پیشانی قرار میدهند و دوسر پارچه را در عقب شبیه نیمتاج گره میزنند.

(مودی) از استوانه یی نقره یی تشکیل شده که در موی بافته سر میکشند و به پشت میاندازند. (چلا) انگستری است که (مندریک) میانمند و از نقره و طلا هر دو ساخته میشود و انواع مختلف دارد. (سنگه) که به فارسی النگو میانمند معمولاً از نقره ساخته میشود و جوف آن نیز سنگریزه میگذارند تا هنگام جنباندن دست صدا دهد.

(پادیك) میچ بند نقره یی است که به میچ پا می بندند و هنگام حرکت صدا میدهد. (پلووه) بشکل بیضی است که جنس آن از طلا یا فیروزه است که وسط بینی نصب میشود و روی لب زیرین آویزان است. غیر از زینت آلات مذکور میتوان از انواع دیگر زینت آلات چون پلک، شمشکی، مهر، جزع، گوماب، دلربا، نمرد، مزبیری، و باهوبند که زنان بلوچ آنرا بکار میبرند نام برد.

#### کشاورزی بلوچستان

منطقه بلوچستان دارای اراضی وسیع و حاصلخیز میباشد ولی بعلت نداشتن آب از اراضی آن استفاده نمیگردد و بمناسبت وجود آب و هوای مختلف همه قسم اشجار و میوه جات سرد سیری و گرمسیری در آن یافت میشود. اراضی بلوچستان برخلاف آنچه شایع است نه تنها منطقه کویری و بی آب و علف نیست بلکه منطقه ایست کوهستانی با ارتفاعات زیاد. جز در پمپور و یکی دو منطقه دیگر که آبیاری آن بوسیله رودخانه ها تامین میگردد در سایر قسمتها زارعان اراضی خود را با آب قنات و چاه مشروب میسازند.

مقدار بارندگی سالیانه کم و از ۳۰ تا ۸۰ میلیمتر تجاوز نمی کند. بعلت فراوانی آبهای زیرزمینی در مناطق دلگان و تهلاب (ایراشهر) میتوان با استفاده از چاههای عمیق و نیمه عمیق هزاران هکتار اراضی مستعد و حاصلخیز را زیر کشت درآورد.

زراعت عمده بلوچستان عبارتست از گندم - جو - ذرت - باقلا - برنج و خرما. ۵۱٪ از سطح کل کشت زراعتی سالانه مربوط به گندم و ۱۸٪ جو میباشد. بعلت محدود بودن





کارسوزی دوزی شده بلوچ



سطح کشت مقدار محصولی که بدست میآید تکافوی غذای اهالی را ننموده و مجبور به وارد کردن غلات میباشند.

سطح زیر کشت گندم ۱۵۰۰۰ هکتار و محصول آبی و دیم ۱۱۰۱۲۵ تن می باشد.

سطح زیر کشت جو ۵۲۵ هکتار و محصول آبی و دیم ۲۶۱۰۴ تن می باشد.

سطح زیر کشت ذرت ۱۲۲۶ هکتار.

سطح زیر کشت برنج ۲۴۶۲ هکتار.

سطح زیر کشت دانه های روغنی ۱۳۵ هکتار.

سطح زیر کشت سیب زمینی ۹۳۰ هکتار.

درخت خرما در بیشتر مناطق رشد کرده و محصول میدهد. در حدود ۳۵ میلیون اصله درخت خرما در منطقه بلوچستان موجود میباشد که بیشتر محصول آن صرف تغذیه اهالی میگردد. در افزایش تولید کشت خرما، میتوان در جلگه «سیب» و «سوران» تا ۵۰۰۰۰۰ اصله به تعداد درختهای خرماي این منطقه اضافه کرد.

#### طرحهای توسعه کشاورزی در بلوچستان

۱- طرح توسعه کشت دانه های روغنی در خاش، با توجه به آب و هوای مساعد برای کشت دانه های روغنی و آزمایشاتی که انجام گرفته، دانه های روغنی از قبیل گلرنگ، آفتابگردان، بادام زمینی و لوبیا روغنی (سویا) نتیجه خوب داده است. با توجه باینکه خاش از حیث آبهای زیرزمینی غنی میباشد با اجرای یک طرح پنج ساله تا حدود ۱۰۰۰۰ هکتار به کشت دانه های روغنی اختصاص داده خواهد شد که با اجرای طرح مربوط عملکرد دانه های روغنی در هر هکتار ۱۲ تن خواهد رسید.

۲- طرح توسعه کشت موز در بخشهای سرباز، راسک، نیک شهر و قصرقند (ایران شهر) با آزمایشات و بررسیهایی که از طرف کارشناسان برنامه ریزی وزارت اقتصاد بعمل آمده بخشهای مذکور جهت کشت موز مناسب میباشد و طرح موز کاری با توجه به گرمسیری بودن منطقه با میزان حرارت آن در فصل تابستان تا ۵۰ درجه که در زمستان ندرتا به ۵ درجه میرسد. در این منطقه بمرحله اجرا گزارده می شود، موضوع مهم در این قسمت ایجاد جاده های مناسب جهت رساندن محصول به بازار فروش میباشد.

#### دامداری بلوچستان

وضع مراتع و چراگاهها و تغذیه دامها در سالهایی که بارندگی شود خوب است و دامها از علوفه های بیابانی استفاده می کنند.

نژاد دامهای بلوچستان عبارتند از:

۱- گاو: گاو سیستانی - گاو دشتیاری

۲- گوسفند: گوسفند بلوچی - گوسفند

افغانی

۳- بز: بز پاکستانی - بز سراوانی و بز

دشتیاری



### آمار دام بلوچستان

گوسفند ۲۰۴۰۰۰ سر ، بز ۳۹۲۰۰۰ سر ، گاو ۲۶۵۰۰ سر ، گاو میش ۲۰۰۰ سر ، شتر ۸۴۵۰۰ سر و الاغ ۵۱۵۰۰۰ سر .

بلوچستان زمانی از مراکز مهم پرورش گوسفند بلوچی بوده است ، پشم این نوع از مرغوبترین پشم‌هاست ، متأسفانه خشکسالیهای چند سال اخیر (از سال ۳۸-۴۵) سبب از بین رفتن نیمی از دامهای منطقه گردیده است و آمار دام را به نسبت فاحشی تا ۵۰٪ پائین آورده است .

در دو سال اخیر بعثت بارندگی های فصلی مناسب وضع مراتع بهتر شده ولی تنها باتکاء بارندگی و نزولات آسمانی نمیتوان امیدوار به گسترش دامپروری در این استان بود

### معادن :

از نظر منابع زیر زمینی منطقه بلوچستان بسیار غنی است . در مرحله اول از کرومیت و نفت و بعد از سرب و روی و مس و گوگرد و احتمالاً میتراهای گروه آلی باید نامبرد . کرومیت در ناحیه خاش و ایرانشهر و آثار نفتی در ناحیه هریدوک نزدیک اسپکه دیده شده است . گرانبست در ناحیه بزمان و سرب و روی در نصرت آباد زاهدان وجود دارد ، البته اکتشاف و مطالعه نهایی این منابع بعثت وجود وضعیت خاص مربوط ، محتاج روشهای نوین علمی و جدید بهره برداری معادن است .

بزرگترین مشکل منطقه نداشتن آب و نبودن راههای کافی ارتباطی است . معادن بزرگ در کویر یا در حاشیه آن و بطور کلی در مناطق کم آب قرار دارند .

احداث چند کیلومتر راه کار صدور سنگهای معدنی را بسیار سهل خواهد کرد و با توجه بآنکه فاصله فوج بندر عباس بیش از ۴۰۰ کیلومتر خواهد بود و منوجان بندر عباس حدود ۱۴۰ کیلومتر که اسفالتنه می باشد ، با ایجاد این راه حمل مواد استخراجی و بارگیری دریائی از راه بندر عباس برای حمل و صدور سنگهای معدنی این ناحیه بسیار سهل و اقتصادی است .

صدور پروانه های بهره برداری معادن در بلوچستان از سال ۳۶ ممنوع شده است و هنوز این ممنوعیت ادامه دارد . امکان بهره برداری از معادن به مقیاسهای کوچک در نقاط مختلف مملکت علاوه بر اینکه در ناحیه محدودی ایجاد کار مینماید بر شد صنعتی و تحريك ناحیه نیز کمک میکند . همچنین همه ساله مقدار زیادی ارز از بابت فروش سنگهای صادراتی

که اغلب بمقادیر جزئی از معادن متعدد استخراج و حمل میشود وارد کشور میگردد بعلاوه نباید از نظر دور داشت که دور نمای معدنکار بامقیاس کوچک اگر چه عملاً در طول تجدید حیاتش در ایران ، منشا خدمات بسیاری نبوده ولی باعث شده که در اثر کاوش و جستجوی بسیار زیادی که در مناطق مختلف بعمل آمده معادن بزرگی پیدا شود . معادن روی انگوران ، کرومیت های جنوب ، سرب و روی کوشک ، مس سرچشمه و بسیاری از معادن بزرگ ایران که فعلاً مشغول بهره برداری یا در اکتشاف عمیق هستند بیشتر در اثر تصادف محض پیدا شدند و همچنانکه بسیاری از معادن جهان را میتوان نام برد که از همین راه کشف و پس از مختصر سرمایه گذاری و احیاناً گذشت زمان محدودی بصورت معادن مجهز بزرگ درآمدند . لذا با تمام معایبی که سرمایه گذاریهای کوچک در معادن دارد بنظر میرسد که در حال حاضر در صورتیکه ممنوعیت صدور پروانه های بهره برداری لغو گردد شاید از نظر ایجاد کار در این منطقه اثر جالبی داشته باشد و در غیر اینصورت لازمت وسیله سرمایه های بزرگ و کارهای اساسی اکتشافات منطقه دنبال شود .

### صنایع :

در حال حاضر در بلوچستان صنایع دستی مانند بافت قالیچه بلوچی ، سوزندوزی ، ساخت ظروف سفالین و زینت آلات بین خانواده ها معمول است . یکی از رشته های قابل توسعه صنایع دستی استان که بعثت وفور مواد اولیه حائز اهمیت میباشد تهیه پارچه های دست - بافت از کرک و پشم شتر است که متأسفانه این مواد اولیه مرغوب به قیمت بسیار نازل به شیخ نشینان صادر میگردد درحالیکه پارچه های دستباف مزبور میتواند بازار مناسبی در داخل و خارج کشور داشته باشد .

در قسمتهای مرکزی و حاشیه جنوب شرقی استان نوعی نخل خرما و وحشی میروید که بنام محلی (داز) معروف است . داز از نظر استحکام خیلی قوی بوده و هم اکنون بسیاری از خانواده های بلوچ از برگ آن در حدود ۳۰ نمونه مختلف از وسایل حصیری میبافند . با بکار بردن طرح و نقش های زیبا و آموزش طرز بافت صحیح در کارگاههای مدرن میتوان عده کثیری را از این راه به کار واداشت .

در حوالی سراوان استفاده از النگو های شیشه ای بسیار معمول است . ساخت این نوع اشیاء به مهارت زیاد احتیاج دارد . اخیراً دو نفر از این محل جهت آموزش این فن به فیروز آباد هندوستان اعزام شده اند تا پس از طی دوره در ساخت اشیاء زینتی متنوع مانند انواع حیوانات و شیشه جات ، راهنما باشند .

بافت قالیچه های بلوچی ، در دستگاههای قالیبافی که بصورت خوابیده قرار میگیرد انجام میشود . در حال حاضر ۱۰۰۰ دستگاه قالیچه بافی در سطح استان بلوچستان دایر است و بنا به نظر کارشناسان وزارت اقتصاد بدون شك میتوان با اندك توجهی تعداد آنها را به حدود ۳۰۰۰ دستگاه افزایش داد که سالیانه حداقل ۴۰۰۰۰ متر قالی بارزش متوسط هر متر ۲۰۰۰ ریال تولید نمود و بدین ترتیب سالیانه بیش از ۸۰ میلیون ریال از این طریق عاید مردم خواهد شد . شرکت فرش با ایجاد ۶۲ دستگاه مدرن قالیبافی قدم موثری در راه توسعه و احیای این صنعت هنری در بلوچستان برداشته است و با دنبال نمودن برنامه مربوط صرفنظر از اشتغال گروهی موجب گسترش و ترویج این هنر خواهد بود .

### سوزن دوزی بلوچستان

سوزن دوزی زنان بلوچ از انواع صناعی است که امروزه در کشورهای خارج بخوبی خود را شناسانده و شیک پوش ترین زنان جهان زیباترین سوزن دوزی را که وسیله این روستائیان پرهیز تهیه می شود بر تن دارند .

تا چند سال پیش صرفنظر از فرش اکثر صنایع دستی ایران که به کشورهای خارج صادر می شد عبارت بود از ظروف نقره کاری - کنده کاری و خاتم کاری و وسایلی نظیر اینها و امروزه ارزنده ترین کارهای هنری دختران و زنان روستایی ایران از جمله سوزن دوزی بلوچستان بعثت استقبالی که خارجیان از آن نموده اند توانسته است مشتریان دائمی برای خودش بدست آورد و در نمایندگیهای فروش بعثت آنکه سعی شده است بارنگ و طرح جدید عرضه شود علیرغم رقابت صنایع دستی کشورهای خارج بازار خوبی داشته باشد .

درباره سابقه تاریخی سوزن دوزی در بلوچستان اطلاع دقیق و صحیحی وجود ندارد و در کتب تاریخ کمتر از آن اسم برده شده است . وقتی که از افراد محلی و بومی بلوچ درباره لباس آنها سؤال میشود میگویند از قدیم بجا مانده و تا آنها بیاد دارند چنین لباسی رواج داشته است .

پیراهن بلوچ شبیه لباس خواب زنان است ، بسیار پهن و دارای آستینهای بلند میباشد که بطور متوسط از ۵ تا ۷ متر پارچه میبرد و پیش سینه و سرآستین آن به طرز بسیار زیبایی سوزن دوزی میگردد . بین زنان بلوچ چنین رسم است ، دختری که ازدواج کرد به عنوان جهیزیه باو چندین پیراهن سوزن دوزی شده میدهند .

در گذشته سوزن دوزی مصرف محلی داشت و ناشناخته بود و بیشتر به صورت

قطعات پیش‌سینه و سرآستین و جیب تهیه می‌شد و لباسهای زنان بلوچ با این سوزن دوزیها آرایش مییافت.

مرکز صنایع دستی در فروشگاه خود برای جلب توجه بیشتر مشتریان اقدام به تکمیل فرآورده‌های سوزن دوزی نموده و توانسته است فرآورده‌های متعدد دیگری نظیر مانتو - کت زنانه - رومیزی - سفره - کراوات - کیف پول - جلد آلبوم - قاب عکس - قوطی سیگار بغلی - جا کلیدی - دستبند - گوشواره - تل سر و غیره تهیه نماید . بطور کلی باید در نظر داشت که اینگونه دستدوزیها متنوع و زیاد است و هر دختر بلوچ ضمن انجام امور مربوط به خانه داری موظف به فراگرفتن فن سوزن دوزی است .

برای هر طرح سوزن دوزی يك مدل دوخت در نظر گرفته میشود و مهمترین مدل های دوخت عبارتند از پرگار ، سراوانی ،

۷تاری، ۶تاری، جاوك، پریوال، گل ۴تاری شیدا ویکتاری موسم و غیره.

سوزن دوزی بیشتر در بلوچستان رواج دارد و در سیستان کمتر مشاهده میگردد و در تمام نواحی بلوچستان به غیر از منطقه چابهار که بیشتر ماهیگیری رواج دارد این هنر دیده میشود .

جمعیت فعال سوزن دوز در فاصله سنی ۴۵-۱۰ سالگی قرار دارد. جمعیت کلی ثابت زنان در استان ۲۲۲۵۰۸ نفر میباشد که ۱۱۲۹۲۸ نفر از آنها در گروه سنی ۱۰-۴۵ سالگی قرار دارند و میتوانند سوزن دوزی نمایند و به طور یقین بالغ بر نصف این عده یعنی حدود ۵۰۰۰۰ نفر روزانه ۸ ساعت سوزن دوزی مینمایند. مراکز تولید سوزن دوزی شامل نقاط :

گشت - ایرندگان - چانف - لشار - هریدوك - پپ - اسپکه و جاسك میباشد که در تمام این نقاط هنر اصیل سوزن دوزی

به چشم میخورد و امکانات زیادی برای توسعه آن وجود دارد .

برای تولید ابتدا طرح اولیه را تماماً بر روی پارچه اولیه پیاده کرده سپس فواصل را سوزن دوزی می‌کنند . نکته جالب اینکه در تولید این فرآورده از هیچ گونه نقشه‌ای استفاده نمیشود و نقشها سینه به سینه محفوظ مانده است . استعداد زنان بلوچ در حفظ و حراست این هنر فوق‌العاده است . تناسب پارچه و رنگ آن با نخ سوزن دوزی مهم است مثلاً نخ قرمز یا صورتی با پارچه قرمز و یا پارچه چیت گلدار جهت سوزن دوزی مناسب نمیشد .

#### ابزار کار

مهمترین ابزار کار عبارتست از سوزن انگشتانه ، قیچی و دستگاه تولید نوار . مراکز فروش - محصولات سوزن دوزی یا در مرکز تولید یا در سایر نواحی بلوچستان



وبالآخره در تهران ویا خارج از کشور به فروش میرسد. در گذشته فروش فرآورده های سوزن دوزی کمتر معمول و بیشتر محصولات جنبه خودمصرفی داشت. قریب ۱۰ سال است که در خارج از منطقه تقاضا برای لباس های سوزن دوزی بلوچ بوجود آمده و هرروز بر مقدار آن افزوده میگردد.

رقم خرید محصولات سوزن دوزی در سال ۴۸ بنا به آمار منتشره از طرف مرکز صنایع دستی وزارت اقتصاد بالغ بر ۱۵۰۰۰۰ ریال بوده که ۴۰٪ آن مربوط به فروش به کشورهای خارجی از جمله آمریکا، ژاپن و فرانسه بوده است و بعلت آشنائی بیشتر خریداران داخلی و خارجی میزان فروش آن در حال تزايد است.

مرکز صنایع دستی ایران اخیراً در مراکز مهم تولید مانند: چانف، لاشار، ایرندگان، گشت و زاهدان

اقدام به تأسیس شرکت تعاونی سوزن دوزان کرده که مراحل اولیه تأسیس را طی می نماید. واحدهای تعاونی این حسن را خواهد داشت که باتهییه مواد اولیه به ارزانترین قیمت نفع حاصله بین اعضا تقسیم میگردد و ارزش هنری محصول و سطح درآمد سوزن دوزان افزایش خواهد یافت.

#### عمران بلوچستان

در سال ۴۸ هفده طرح عمران شهری شامل ساختمان بناهای بهداشتی و عمومی، لوله کشی آب، ایجاد مهمان سرا جمعا به هزینه ۵۸۵۰۰۰۰۰ ریال انجام و بهره برداری از آن آغاز شده است. در سطح روستاها اقدامات آبادانی شامل تأسیس دبستان، احداث غسالخانه و حمام، ساختمان درمانگاه، تأمین آب آشامیدنی واحداث راه روستائی بوده است که جمعا شامل ۱۸۰ طرح میباشد.

در زمینه نوسازی شهرها، در سال ۴۸ هفتاد طرح نوسازی از قبیل اسفالت خیابانها، لوله کشی آب، ساختمان حمام و پارک و کتابخانه و محوطه سازی و غیره در همه شهرها و بخش های استان در دست اجرا بوده که هزینه اجرای آن ۴۵۳۲۸۷۵۸ ریال بوده است. در شش ماه اول سال ۴۹ چهل و هشت طرح عمرانی انجام شده که بالغ بر ۶۵ میلیون ریال هزینه اجرایی آن بوده است از آن جمله ساختمان بیمارستان ۷۵ تختخوابی زاهدان و تکمیل شبکه لوله میرجاوه تحت این برنامه بوده که بهره برداری از آنها آغاز شده است.

#### فعالتهای کشاورزی

بلوچها مالك را زمین دار و زارع را شريك مینامند. هر زمین داری که صاحب دو خروار تخمیریز باشد مالك عمده شناخته می شود در صورتیکه مساحت دو خروار بذر افشان به ۵۰ هکتار نمیرسد با این وصف کسانی که حدود دو خروار بذر افشان زمین زراعتی داشته باشند محدود و انگشت شمار میباشد چون بیشتر مردم خرده مالك میباشد. هر کس به زراعت ملك خود میرسد وعده کمی در ملكهای اربابی کار میکنند و سهم میبرند. تعداد شرکتهای تعاونی در این استان تا پایان سال ۴۷ به ۲۶۲ واحد میرسد، در سال ۴۷ به منظور اجرای برنامه ادغام شرکتهای که از اجتماع چند شرکت نزدیک بهم يك شرکت تعاونی بزرگتر با سرمایه و اعضاء بیشتر تشکیل شود سهام ۲۴ شرکت در شرف تأسیس به حساب شرکتهای تعاونی روستائی تأسیس شده و اربیز و نه شرکت تعاونی ثبت شده نیز در سایر شرکتهای ادغام شدند که در نتیجه در پایان سال ۴۸ تعداد شرکتهای به ۲۲۹ واحد تقلیل یافت لیکن حوزه عملیات آنها خیلی گسترده تر و وسیعتر از سالهای قبل بود. مبلغ کل وام پرداختی به اعضاء بالغ بر ۹ میلیون ریال در ۷۱۷ روستا بوده است.

تعداد پنج اتحادیه با عضویت ۱۷ شرکت تعاونی به سرمایه ای بالغ بر ۷۱۹۶۳۵۰ ریال در شهرستانهای زاهدان - زابل - ایرانشهر - سراوان - خاش دایر گردیده است. برای تأمین آب مورد نیاز کشاورزان ۹ حلقه چاه نیمه عمیق، ۲۹ رشته قنات در سال ۴۸ در حوزه عملیات شرکت احداث گردیده است.

#### راهها :

شاید بتوان گفت یکی از عوامل کم توسعه یافتن استان سیستان و بلوچستان عدم وجود راههای کافی و مناسب است. زاهدان که مرکز استان است بوسیله راه آهن به طول ۶۰ کیلومتر به پاکستان متصل میگردد. این راه آهن عمل حمل کالاهای تجارتي و مسافر را بمعده دارد.



يك راه سرتاسری اصلی مشهد را به زاهدان متصل می‌سازد. طول این راه به ۱۰۰۰ کیلومتر بالغ می‌گردد. ادامه این راه زاهدان را به شهرهای ایرانشهر، سراوان، خاش ارتباط می‌دهد. فاصله زاهدان به خاش ۱۸۰ کیلومتر و خاش تا ایرانشهر نیز ۱۸۰ کیلومتر می‌باشد. طول راههای فرعی موجود در بلوچستان ۱۸۷۰ کیلومتر می‌شود. شتر هنوز اهمیت خود را در این نواحی حفظ کرده است بخصوص در زندگی بومی برای ایجاد ارتباط و حمل، احتیاج به شتر است. علاوه بر راههای ذکر شده راههایی که هم‌اکنون در دست اقدام است:

۱- راه ایرانشهر - بزمان ۸۴ کیلو متر  
۲- راه ایرانشهر - زابلی (قطعه ۱) ۵۰ کیلومتر  
۳- راه ایرانشهر - زابلی (قطعه ۲) ۷۳ کیلومتر  
۴- راه زابلی - سرباز ۶۵ کیلومتر  
۵- راه نیک‌شهر - هودر (قطعه ۱) ۱۴۰ کیلومتر  
۶- راه باهوكلات - راسك ۶۱ کیلومتر  
۷- راه چاه‌بهار - با هوكلات ۱۸۰ کیلومتر.

که جمعا ۳۸۵۰۰۰۰۰ ریال اعتبار اجرائی دارد. علاوه بر راههای فوق راههای گرنگان - سرباز - فیروزآباد و بزمان - رحمت‌آباد که ساختمان آن از سال ۴۸ شروع گردیده که برای احداث این راهها ۱۰۰ میلیون ریال هزینه اجرایی در نظر گرفته شده است.

باتوجه به احتیاجات منطقه و راههای موجود، راههای مورد لزوم منطقه که قسمتی از آن نیز در برنامه چهارم منظور گردیده به قرار زیر است:

۱- ساختمان راه بزمان در نزدیکی بمپور به طول تقریبی ۱۲۰ کیلومتر که میتوان با ساختن این راه استان سیستان و بلوچستان را به کرمان متصل نمود.

۲- ایجاد راه ساحلی چاه‌بهار - بندرعباس  
۳- اتمام راه خاش - زابلی - گرنگان - راسك که بسیار حائز اهمیت است زیرا از دو طرف آن در حدود ۱۰۹ کیلومتر ساخته شده است که اگر راه مزبور ساخته نشود این راه از بین خواهد رفت. ۴- اسفالت راه کرمان - زاهدان ۵- اتمام راه چاه‌بهار به زاهدان

### فرهنگ بلوچستان

بلوچستان تا سال ۱۳۰۷ از نهضت فرهنگی مملکت بهره و نصیبی نداشت و سالها بعد از اینکه در کرمان، سیستان و بیرجند که ولایات مجاور بلوچستان می‌باشند دبستان و دبیرستانهای پسرانه و دخترانه دایر شد، در بلوچستان نامی از آموزشگاه برده نمیشد چرا که طوایف چادر نشین و کشاورزان بلوچ احساس احتیاج به تحصیل سواد نمیکردند تا آنکه اولین آموزشگاه را ارتش درخاش سراوان ایرانشهر دایر کرد. بزعم کوششهای

مستمر و مداومی که در باب پیشرفت فرهنگ بلوچستان شد نتیجه رضایت بخش نبود عدم وجود ساختمان، وسعت منطقه، فقدان وسایل ارتباط، عدم آشنائی بلوچها به فواید تحصیل دانش، اشکال تهیه کتاب و لوازم التحریر و مهمتر از همه استخدام و جلب آموزگار از عوامل رکود فرهنگی این منطقه بود. پس از سالها، تا اواخر سال ۳۴، در سراسر بلوچستان ۳۰ باب دبستان و دبیرستان بنا گردیده بود.

آمار واحدهای آموزشی استان سیستان و بلوچستان در سال ۴۹ بشرح زیر بوده است: در شهرستان زاهدان در ۸۵ دبستان تعداد ۱۱۱۷۲ نفر پسر و دختر و در ۱۰ دبیرستان دخترانه و پسرانه ۳۸۶۹ نفر مشغول تحصیل بوده‌اند. در سایر نقاط جمع کل نوآموزان ۲۶۴۴۸ و جمع کل دانش‌آموزان دبیرستان ها پسر و دختر ۴۸۲۴ و تعداد دبستانها سطح استان ۲۸۴ و تعداد دبیرستانها ۲۰ باب بوده است.

ضمناً در بلوچستان يك هنرستان صنعتی، ۵ دانشسرای مقدماتی تربیت معلم و يك هنرستان حرفه‌یی دختران دایر می‌باشد.

### بهداشت

تعداد درمانگاهها در سراسر بلوچستان به ۴۳ واحد میرسد. هر درمانگاه ۱۱۶۸۸ نفر جمعیت را شامل میشود. تعداد این درمانگاهها در زاهدان ۱۰، زابل ۹، ایرانشهر ۱۲، چاه‌بهار ۵ و در سراوان ۷ واحد می‌باشد. در سال ۴۸ باتوجه به شیوع بیماری وبا و آبله در کشورهای هم‌جوار ۵ اکپ درمانی و پیشگیری به‌نوار مرزی استان اعزام و نسبت به واکسیناسیون مرز نشینان علیه بیماریها اقدامات وسیعی انجام دادند.

تحت این برنامه ایجاد ۱۰ پست قرنطینه در نوار مرزی برپا شد. آمار فعالیت اکپ های مبارزه با وبا در سال ۴۸: واکسیناسیون نوبت اول ۱۳۵۳۷ نفر و واکسیناسیون نوبت دوم ۲۲۱۵۲۰ نفر بوده است.

برای ساختمان مرکز بهداشت و تنظیم خانواده، اعتباری بمبلغ ۲ میلیون ریال تامین و ساختمان این مرکز آغاز شد. بیمارستان ۲۵ تختخوابی ایرانشهر در آذر ۴۸ گشایش یافت و بیمارستان ۷۵ تختخوابی زاهدان با تمام رسید. در سال ۴۸ تعداد کلینیک های بهداشت و خانواده به ۳۰ واحد رسید.

و تنها در زاهدان ۱۱ کلینیک مشغول کار شد. در این رشته خدمات سپاهیان و خدمات اجتماعی زنان قابل توجه است.

در سال ۴۷، ۹۸ پزشك عمومی، ۷ دندانپزشك، ۶ داروساز، ۵ ماما، ۵ پرستار و بهیار و ۱۹۸ نفر مامور فنی و صحرائی در سطح استان بلوچستان در خدمت بهداشت مردم بوده‌اند در صورتیکه در سالهای قبل از سال ۴۰ جمع پزشك و ماما و داروساز به ۲۰ نفر نمیرسید.

### منابع طبیعی

اداره منابع طبیعی از اول مرداد ۴۸ در استان سیستان و بلوچستان تاسیس گردیده و قبل از آن یکی از واحدهای تابع منابع طبیعی بنام اداره جنگلبانی با کادر محدود و فعالیت عادی امور حفاظت جنگل را انجام میداد. جنگلهای گرمسیری استان بالغ بر ۶۰۰ هزار هکتار و جنگل تاغ و گز کویری يك میلیون هکتار، مراتع مشجر ۵۰۰ هزار هکتار، مراتع کم پوشش ۹۰۰ هزار هکتار و مراتع غیر مشجر ۹ میلیون هکتار می‌باشد.

اقدامات اجرائی منابع طبیعی استان بشرح زیر خلاصه می‌شود: احداث خزانه بمساحت يك هکتار که سالانه نیم میلیون نهال غیر مشر پرورش میدهد، پیاده کردن طرح حفاظت خاک در محوطه فرودگاه زاهدان برای جلوگیری از خطرات بادهای شدید و حرکت ریگهای روان در مساحت ۶۰ هکتار که عملیات انجام شده شامل ۱۵ هکتار جنگلکاری آبی - ۳۰ هکتار دیم می‌باشد.

### فعالیت‌های اقتصادی

بطور کلی در بلوچستان واحدهای بزرگ صنعتی وجود ندارد و فقط صنعت منطقه منحصر به واحدهای کوچک است که بطور متفرق در قسمتهای مختلف استان ۵۰ درصد زاهدان و بقیه در نقاط دیگر دیده می‌شود.

طبق طرح در دست تهیه بزودی طرحهای صنعتی اولیه و صنایع سنگین در این استان پیاده خواهد شد.

هم‌اکنون ۱۶۰ واحد صنعتی و معدنی و بازرگانی در سراسر استان مشغول فعالیت است. مهمترین واحدهای صنعتی تازه تاسیس عبارتند:

۱- کارخانه کفش پلاستیک زاهدان با ظرفیت سالانه ۶۰۰۰۰۰ جفت.

۲- کارخانه آرد زاهدان ظرفیت این کارخانه سالانه ۸۰۰۰ است.

۳- کارخانه سنگ معدنی و موزائیک سازی که ظرفیت تولید آن ۱۰۰۰ تن پودر سنگ و ۲۰۰۰۰ مترمربع موزائیک در سال است.

کارخانه‌های زاهدان در سال ۴۸ از ۴۳ دستگاه به ۷۵ دستگاه رسیده است.

### طرح‌های آینده

واحدهای صنعتی زیر در بلوچستان توسط مرکز بررسیهای توسعه صنعتی و بازرگانی وزارت اقتصاد پیشنهاد شده‌است:

### الف - منابع کشاورزی

۱- توسعه کشت و تولید انگور های کشمش و بازار سبزه صادراتی ایران به کشور های جهان که بعلافت آفتاب زیاد می‌توان محصول این استان را زودتر از محصول سایر کشورها تولید کننده سبزه به بازارهای جهان عرضه نمود که مقرون بصرفه خواهد بود.

با ایجاد کارگاههای تهیه و بسته‌بندی سبزه میتوان محصولات این واحد را از طریق راه آبی خلیج فارس بامخارج کمتر و سرعت بیشتر به دنیای خارج صادر نمود .

۲ - توسعه کاشت درختان خرما و احداث کارگاههای بسته‌بندی خرما که ارزش ریالی این محصول را افزایش میدهد و هم اکنون ۱۵ کارگاه در نواحی مختلف مشغول فعالیت است .

#### ب - منابع دامی

۱ - ایجاد دامداریهای مدرن ، احداث صنایع پنیرسازی و تولید بستنی .  
۲ - کارخانه دباغی پوست و واحد کارگاه پشم‌شویی .

#### ج - منابع دریایی

بنادر چاه‌بهار و کنارک یکی از مراکز مهم ماهیگیری در بحر عمان میباشد و می‌تواند از نظر تأمین ماهی برای تمام کشور و کمک به کمبود گوشت یکی از مراکز صید ماهی باشد ولی متأسفانه بعلة عدم وجود تأسیسات شیلات و نبودن وسایل صید ماهی و سردخانه در محل ناگزیر صیادان ماهیهای صید شده را جهت تأمین معاش خشک نموده و با زحمت زیاد به پاکستان برده و با قیمت بسیار نازلی، کیلویی ۱۲ تا ۱۵ ریال، می‌فروشند و چون خریداران پاکستانی همه حاضر بادن پول نقد در ازاء خرید ماهی نمیباشند بناچار با خرید خواربار و بعضی وسایل ضرور و غیر ضرور معاوضه می‌کنند .

صید سالانه طبق اطلاعات محلی در بنادر مزبور ۲۰۰۰ تن میباشد که باتوجه به منابع سرشار ماهی بحر عمان میتوان میزان صید را تا چندین برابر افزایش داد .  
بمنظور استفاده از منابع ماهی انجام اقدامات زیر ضرور است :

۱ - تأسیس واحدهای صیادی  
۲ - ایجاد اسکله ( که هم‌اکنون در برنامه است )

۳ - احداث سردخانه

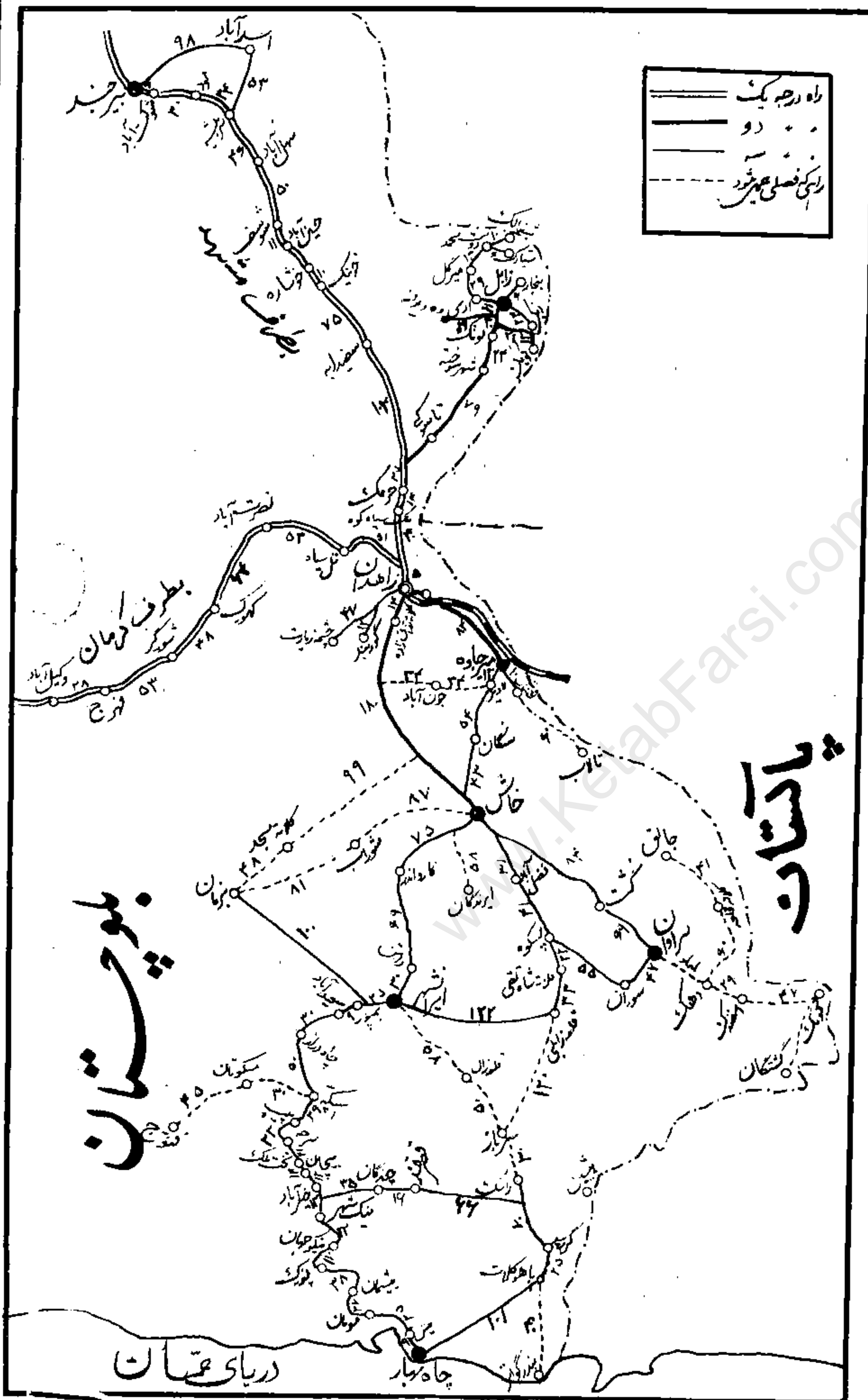
۴ - ایجاد صنایع وابسته به صید

د - مواد معدنی

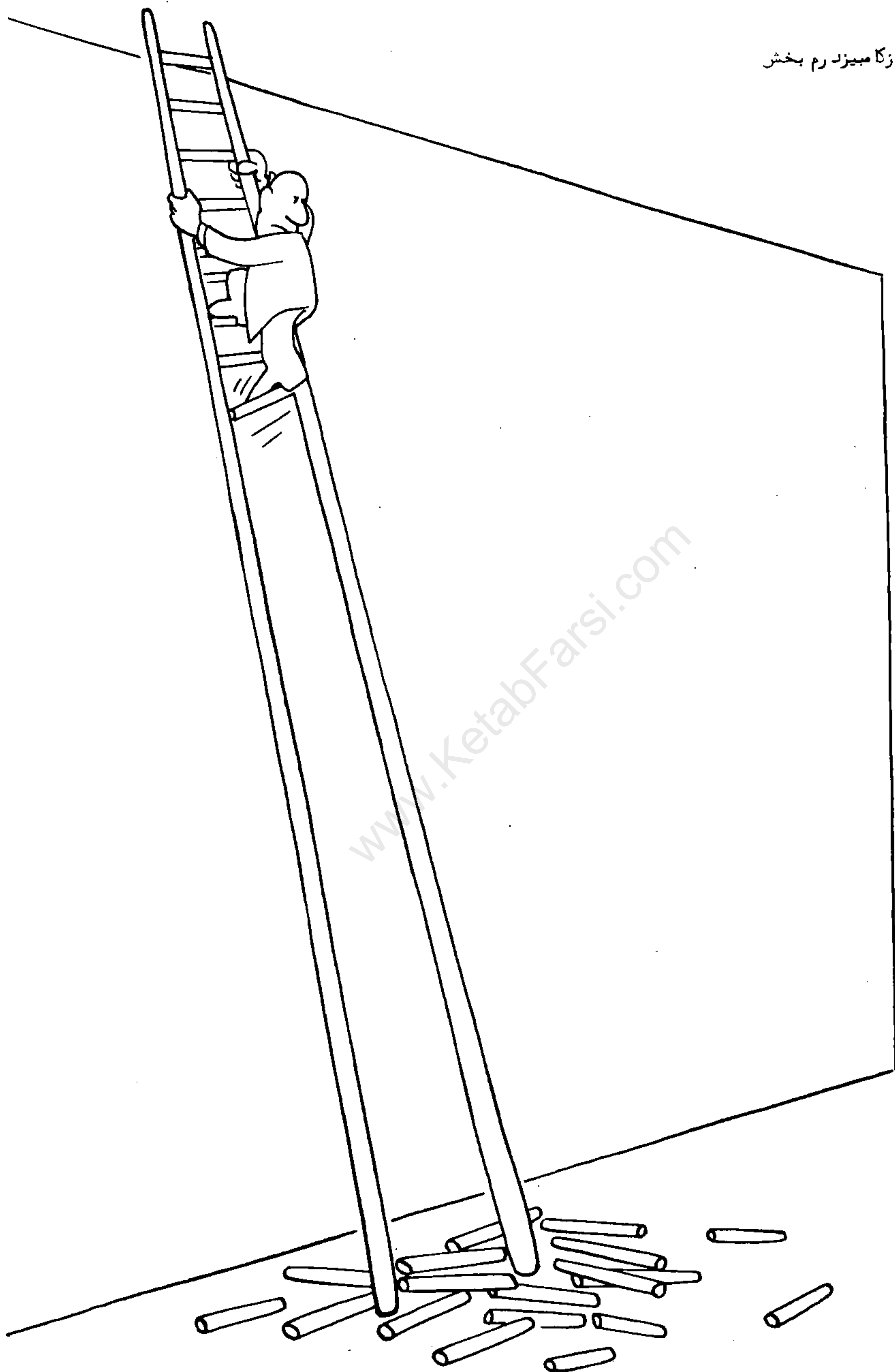
۱ - کارخانه تهیه سلیکات سدیم با ظرفیت سالانه ۷۰۰ تن که در صنایع صابون‌سازی، کاغذسازی ، چیت‌سازی و پاک‌کننده‌های فلزی مورد استفاده قرار خواهد گرفت .

#### عکس‌های رنگی پارچه

های بلوچستان را که مربوط به این مقاله است پشت جلد می‌بینید .



از کا میزد رم بخش



# پروین اعتصامی



دهخدا : «سالهای بسیار لازم است تا ارزش گفته های او معلوم گردد.»

از زبان سرور مهکامه محصل  
نزدیک ترین دوست او

ذوق و استعداد فطری بادیوان شعرای بزرگ ایران و آثار ادبا و نویسندگان آشنائی پیدا کرده و به مطالعه آثار ادبی، عشق وافر داشتیم و چون از کودکی منظومه هائی می سرودم به تشویق مادرم که بانوئی باسواد و نقاش بود منظومه ها و مقالات خود را از آغاز ده سالگی برای انتشار در جراید و مجلات رشت و روزنامه های پایتخت مانند (روزنامه اقدام و کوشش) میفرستادم. در این اوقات من در زادگاهم لاهیجان یعنی بهترین نقطه سر سبز و روح پرور گیلان اقامت داشتم که روزی بیک مجموعه ادبی بنام منتخبات آثار شعرا تألیف آقای محمد ضیاء هشتروندی دسترسی یافتم. مطالعه این مجموعه برای اولین بار مرا با اشعار پروین اعتصامی و افسانه معروف نیمایوشیج آشنا ساخت. من که با آثار شعرای بزرگ ایران آشنا بودم حتی بواسطه حافظه قوی اغلب اشعار آنان را از حفظ داشتم، سحر کلام آیندو گوینده آنچنان در من موثر واقع شد که حتی تأثیر شگرف آن برایم عجیب و باور نکردنی بود. از آن پس هر زمان که به اثری از پروین در مطبوعات بر می خوردم بیشتر مسحور لطف کلام این دختر هنرمند که همچون بلبل خوشنوا در گلزار ادب ایران بنغمه سرائی مشغول بود، می شدم. گاهی نیز قطعاتی از اشعارش نظیر (قلب مجروح) را که مظهر روح لطیف انسانی و مبین عواطف قلب رؤوف و پراحساس او بود استقبال می کردم.

دوسه سالی نگذشت که بر اثر مرگ مادرم در جوانی و بلافاصله مرگ ناگهانی پدرم خواه ناخواه از زادگاه خود لاهیجان باتفاق سایر افراد خانواده برشت رفتم و به پیشنهاد مرحوم میرزا محمد علیخان تربیت (رئیس معارف وقت) و اصرار فرهنگ دوستان گیلان برای اولین بار مدرسه ای برای تعلیم و تربیت بانوان یا باصطلاح امروز مبارزه با بیسوادی زنان بنام اکابر نسوان از صبح تا ظهر تأسیس گردید و مدیریت آنرا به من که چهارده سال بیشتر نداشتم واگذار کردند در حالیکه حداقل سن دانش آموزان بیست و حداکثر ۶۰ سال بود... و البته بقیه آموزگاران بیشتر از بین دختران و زنان جوان انتخاب شده بودند. یکسال پس از آن تاریخ وقتی نخستین مدرسه متوسطه دختران بنام دارالمعلمات در رشت تأسیس شد تدریس ادبیات و تعلیم خط و نقاشی دختران این مدرسه هم بمن محول شد در حالیکه اکثریت دبیران این مدرسه مردانی بودند که سالیان دراز سوابق تدریس و معلمی داشتند. بدین ترتیب من قبل از ظهر در مدرسه اکابر نسوان با سمت مدیریت و بعد از ظهرها در دارالمعلمات با سمت دبیر ادبیات مشغول کار بودم.

در اواسط سال ۱۳۰۷ روزی پس از خاتمه درس و خروج از کلاس بمن خبر دادند

صفحه هفادوهم

داشت. از ابتدای ۱۰ سالگی سرودن شعر آغاز نهاد و اشعارش در همان اوان در مطبوعات گیلان انتشار یافته قریحه سرشار و استعداد او سبب گردید که باوجود صغر سن در موقع افتتاح اولین دبستان دولتی لاهیجان از طرف اولیای فرهنگ بخدمت دعوت شود. بر اثر فوت والدین «زمستان ۱۳۰۵» باتفاق سایر اعضای خانواده برشت حرکت کرد و به ریاست آموزشگاه جدید التأسيس (اکابرنسوان) منصوب گردید و همین که اولین دبیرستان دختران بنام دارالمعلمات در رشت تأسیس شد تدریس دروس ادبی کلاسهای دارالمعلمات نیز باو واگذار گردید و تا اواخر سال ۱۳۰۸ بخدمت فرهنگی در رشت اشتغال داشت و پس از ازدواج بتهران رفت و از کار فرهنگی کناره گرفت. در پائیز ۱۳۱۷ همسر جوانش به مرض قلبی در تهران درگذشت و سه پسر و یک دختر از خود بیادگار گذاشت.

بانو سرور مهکامه پس از بازگشت برشت ریاست دبیرستان فروغ دختران رشت «مدرسه انائیه سابق امریکائی ها» را به عهده گرفت. بانو سرور مهکامه در مسابقه مطروحه انجمن ادبی ایران در جشن هزار ساله فردوسی (۱۳۱۳) شرکت نموده. و امروز بامن به گفتگو نشسته است تا از پروین سخن بگوید و او از لحظات آغاز آشنائیش و چگونگی آن با پروین آغاز می کند و می گوید : ... من از دوران اولیه زندگانی بمقتضای

... در میان نامهایی که در زندگی پروین اعتصامی می آید بنامی بر می خوریم که بیش از هر اسم دیگری تکرار می شود، تکرار بعنوان يك دوست صمیمی و رفیقی که همواره در کنارش بوده و بیش از هر شخص با خصوصیات ذهنی و روح و روان پروین آشنا بوده است. و او سرور مهکامه محصل است.

زنی هنرمند و شاعر و تنها بانوی نویسنده ای که در نخستین کنگره نویسندگان ایران که در سال ۱۳۲۵ در تهران تشکیل گردید شرکت کرد و در کنار دهخدا، ملک الشعرای بهار، صادق هدایت، بدیع الزمان فروزانفر، علی اصغر حکمت و دکتر علی شایگان عضویت هیئت رئیسه کنگره درآمد و در مجموعه ای که بمناسبت تشکیل این کنگره از طرف همین کنگره منتشر گردید در بیوگرافی او نوشتند :

سرور مهکامه «سرورالدوله محصل» در سال ۱۲۹۱ خورشیدی در شهر لاهیجان گیلان در خانواده ای که بشفافت و فضیلت شهرت بسزائی دارد متولد شد، پدر او مردی دانشمند بوده، بانو سرور مهکامه به اقتضای تربیت خانوادگی از اوان کودکی با آثار بزرگان علم و ادب آشنائی حاصل کرده است. در سه سالگی چند هزار بیت از بزرگان ادب بویژه اشعار حماسی فردوسی، پنندهای سعدی، غزلیات حافظ، مثنوی مولوی، رباعیات خیام را در گلشن خاطر محفوظ

که خانم پروین اعتصامی در دفتر مدرسه دارالمعلمیات منتظر ملاقات من می‌باشد. من باخوشحالی زایدالوصفی فی‌البداهه این دو بیتی را ...

ای زاده اعتصام فخر ایران  
ای مایه افتخار نوع انسان  
سرور به نثار مقدم آورده نثار  
گل‌های محبت از گلستان روان

سروده و با دسته گل کوچک و زیبایی پروین دادم. من هنوز نمی‌توانم خاطره شیرین اولین لحظه ملاقات خود را از مشاهده قیافه مهربان و دلسوز پروین تا امروز یعنی بعد از گذشت چهل سال از یاد ببرم. از آن پس یعنی در تمام مدت کوتاهی که پروین باتفاق پدر و مادر عزیزش در رشت زندگی کرد این دیدارها تجدید و تکرار می‌شد. گاهی او بمنزل ما می‌آمد و زمانی من به محل اقامت آنان می‌رفتم و همین که بتهران بازگشت با اولین نامه‌ای که برایم فرستاد جواب رباعی مرا نیز همراه آن ارسال داشت که هنوز آنرا مانند نفیس‌ترین یادگارها محفوظ داشته و گرامی می‌دارم. آن رباعی این است.

بردیم محبت تو در مخزن دل  
کشتیم گل مهر تو در گلشن دل  
پروین بود آبیاری این کشته پاک

... او واقعا در گفته خود صادق و در طریق محبت وفادار بود چه اینکه بعهد خود تا آخرین روزهای زندگی صمیمانه ثابت باقی ماند و از آن بی‌بعد مکاتبه بین ما برقرار بود تا اواخر سال بعد که من به مناسبت ازدواج با پسر عمویم که فارغ التحصیل دانشکده حقوق و از قضات جدید وزارت دادگستری مقیم تهران بود از رشت بیایتخت آمدم، همواره دیدار پروین مایه تسلی خاطر من از رنج دوری بستانگان نزدیکم بود. ما حداقل هفته‌ای دوبار بدیدار هم نایل می‌شدیم. گاهی من بخانه او واقع در سرچشمه می‌رفتم و موقعی او بمنزل ما که در حوالی سهراب امین حضور بود می‌آمد. باید بحقیقت اعتراف کنم که مسؤولیت اداره خانواده در اولین سال زناشویی و انجام وظیفه مادری در سال دوم آن سبب می‌شد که من نتوانم مرتب بدیدار دوستی که مشتاق مصاحبتش بودم روم و خواهم ناخواه در انجام این وظیفه از طرف من قصور می‌شد. اما پروین نه تنها هرگز از من گله نمی‌کرد بلکه یا در همان روز بدیدارم می‌آمد و یا بوسیله نامه جویای حال می‌گردید.

این قلب رؤوف و مهربان پروین بود که نمی‌گذاشت کوچکترین تزلزلی در بنیان دوستی صادقانه ما بوجود آید.

لازم است یادآور شوم که پروین مقید

بتمام قیود اخلاقی و سنن خانوادگی آثرمان بود و در خانواده باتقوی و پرهیزکاری نشو و نما یافته و کاملاً تحت توجه و مراقبت والدین خود قرار داشت.

مادر پروین بمن محبتی وافر داشت. وقتی بدیدنم می‌آمد یا با مادرش بود که خیلی زیاد پروین را دوست داشت و یا با پیرمرد نجیبی که مستخدمشان بود و وقت رفتن نیز او را همراهی میکرد.

شاید بیان اینگونه مطالب برای طبقه جوان امروز بخصوص آنان که بوضع زندگی زنان قبل از رفع حجاب آگاهی ندارند عجیب و باور نکردنی باشد ولی آنانی که به حقایق زندگی اجتماعی ماقبل از رفع حجاب آشنا هستند و در این باره اطلاعات جامعی نیز دارند بخوبی می‌دانند که رعایت این اصول برای خانواده‌های آبرومند بسیار طبیعی و الزام آور بود. چنانکه همین عمل بهترین شاهد این مدعاست که مرد دانشمند و روشنفکری چون اعتصام‌الملک در دوران محرومیت زنان از هرگونه آزادی فکر، موجبات انتشار آثار دختر جوانش را در مجلات تهران و آلمان فراهم می‌ساخت ولی ناگزیر از رعایت این امر بود. من هم از داشتن پدر و مادری دانا و برادرانی روشنفکر برخوردار بودم که تا آن اندازه بمن حق و آزادی فکری داده بودند که سروده‌ها و نوشته‌هایم که اغلب مطالب آن بامور فرهنگی و آزادی جامعه نسوان مربوط بود در مطبوعات منتشر کنم با اینحال مجبور بودم در رفت و آمدها و معاشرت همین قاعده را معمول بدارم.

تلاش - پروین خود در این مورد چه احساس و عقیده‌ای داشت؟

سرور مهکامه - پروین مانند اکثر دختران زمان خود در این مورد مخالفتی نداشت و مایل هم نبود برخلاف اینگونه آداب و رسوم خانوادگی رفتار کند. اصولاً او بقدری نسبت بخانواده‌اش علاقه‌مند و مومن بود که بر فرض عدم موافقت با اینگونه مسائل هم ابراز آنرا جایز نمی‌دانست. البته نباید رعایت رسوم احترام آمیز فرزندان آثرمان را نسبت بپدر و مادر و بزرگتران باروش سنت شکنی امروز نسل جوان مقایسه کرد چون هر زمان اقتضایی دارد و ما نباید فراموش کنیم که از دورانی صحبت می‌کنیم که اکثریت زنان کشور ما در چهار دیواری خانه تحت حکومت پدر یا شوهر محبوس و بعبارت ساده‌تر از کلیه حقوق و مزایای انسانی عملاً محروم بوده‌اند.

تلاش - ممکن است برای ما از خصوصیات پروین بیشتر صحبت کنید؟

سرور مهکامه - یکی از خصوصیات برجسته پروین وقت شناسی و رعایت آداب دوستی بحد کمال و نظم و ترتیب بود. خوب بخاطر دارم عصر روزی را که فردا شب آن اولین فرزندم بدنیا آمد پروین باتفاق

خانواده‌اش برای مدت کوتاهی بمشهد می‌رفت. برای خدا حافظی بدیدنم آمد با اینحال وقتی از تولد پسر آگاه شد باتفاق مادرش قبل از حرکت بخراسان در بیمارستان امریکائی تهران از من عیادت کرد و اولین شخصی بود که پس از همسر تولد پسر را بمن تبریک گفت و با کلمات شیرینش خاطر من را شاد ساخت.

... من تا اواسط سال ۱۳۱۱ در تهران بودم. پس از آن بمناسبت شغل قضائی همسر من ابتدا بکرمانشاهان و سپس به گیلان رفتم و در حدود چهار سال از تهران و پروین دور بودم. فقط یکسال بعد از رفتن بکرمانشاهان هنگامی که پروین باتفاق والدینش بدیدار شهرهای مذهبی عراق می‌رفت با اعتنا فرصت از توقف کوتاهش در کرمانشاه باتفاق مرحوم اعتصام‌الملک بملاقاتم آمد و مرا با تجدید دیدار خود خرسند ساخت. ساعتی بعد من باتفاق آنان برای دیدار مادرش و همچنین بدرقه به هتل محل اقامتشان رفتم. اما پس از مراجعت آنان از عتبات من باتفاق همسر من که برشت منتقل شده بود به گیلان رفتم و پس از مراجعت او بتهران مکاتبه ما تجدید و تکرار شد.

تلاش - از لباس پوشیدنش و آرایشش و سلیقه‌های خاص او برای ما بگوئید.

سرور مهکامه - پروین صورتی متناسب و پوستی سفید، چشم و ابروئی مشکی، دهانی تنگ و لب و دندانی زیبا داشت و بینش ظریف بوده پروین قدی متوسط داشت و اندامش کمی چاق بنظر می‌آمد. از این رو باید گفت از زیبایی معمول زمان خود چیزی کم نداشت بخصوص آنکه چهره درخشان و نگاه معصوم و مهربانش آنچنان بود که بیننده را بی‌اختیار مجذوب لطف و صفای باطن او می‌ساخت.

پروین باستعمال زینت آلات توجه نداشت. در پوشش متانت و زیبایی را بحد اعتدال رعایت می‌کرد. رنگهای آرام در لباسهایش بیشتر بچشم می‌خورد. نهایت درجه بنظافت مقید بود و از آرایش ظاهری و خود آرائی همواره دوری می‌کرد.

تلاش - پروین یکبار در دوران حیات کوتاهش ازدواج و بعداً متارکه کرد. آیا این ازدواج و جدائی با اختیار و موافقت او بوده یا با جبار صورت گرفته است و آیا شما در آن موقع در تهران بودید؟

سرور مهکامه - قبلاً یادآور شدم که در حدود چهار سال از تهران دور بودم، در پائیز سال ۱۳۱۲ نامه‌ای از کرمانشاه از او بمن رسید که طی آن مرا از ازدواج خویش با پسر عموی پدرش آگاه ساخته بود. همسرش دارای سمت دولتی در آن شهر بود و مرحوم اعتصام‌الملک که علاقه بسیار به یگانه دخترش داشت حتی در این مسافرت هم او را همراهی کرده و پس از چند روز

تهران برگشته بود و هنوز جملات محبت آمیزی را که در آن نامه نگاشته بود فراموش نکرده‌ام... در آن نامه نوشته بود: «مقدر این بود زمانی که آندوست مهربان در کرمانشاه اقامت داشت من در تهران باشم و هنگامی که من باین شهر آمدم شما به گیلان بازگشته باشید و در نتیجه من از مصاحبت آندوست موافق و خواهر عزیز محروم باشم.

من از ازدواج او بسیار خوشحال شدم و شادمانی خود را در نامه‌ای نگاشتم. پس از آن دو نامه کوتاه از او با پست کرمانشاه داشتم و بعد برخلاف معمول چندی از او بیخبر ماندم تا اینکه نامه‌ای با پست تهران از پروین رسید که نوشته بود چند روز است برای دیدار برادرش که از اروپا آمده به تهران بازگشته است و نامه متعاقب آن خبر جدائی از همسرش بود... من بهمان اندازه که از خبر ازدواجش شادمان شده بودم از پیش آمد طلاقش نگران و پریشان شدم ولی در مورد تحمیلی بودن ازدواج، من تا امروز هیچ نشنیده‌ام که این ازدواج تحمیلی بوده باشد و متارکه نیز بطوریکه او می‌گفت بر اثر عدم توافق اخلاقی زن و شوهر بدرخواست پروین و خانواده‌اش صورت گرفته است.

تلاش - آیا در زندگی او هرگز سخن از دوست داشتن در میان نبوده است و شما معتقدید که قلب پروین هرگز بخاطر کسی تنیده ؟

سرورمهکامه - من بااطمینان خاطر و اعتماد کامل می‌گویم که درزندگانی پروین ماجرای عشقی وجود نداشته است تا او با من دراین باره سخن بگوید و ساعات ملاقات ما اغلب به گفتگوهای دوستانه و مباحث ادبی می‌گذشت. گاهی نیز پروین بذکر خصوصیات دوستانه خانوادگی می‌پرداخت. مثلاً ازعلاقه مفرط خود پیدر و محبت بسیارش بمادر، او از علاقه پدرش بخانواده داستانهای شیرینی بیان می‌کرد. از جمله اینکه هرگاه باتفاق مادرش به مهمانی اقوام و یاتماشای فیلم (سینما) می‌رفت چنانچه برحسب اتفاق در مراجعت بخانه ساعتی تاخیر حاصل می‌شد. هنگام بازگشت به منزل (اعم از فصل سرما یا گرما) پدر مهربان را می‌دید که در کوچه قدم زنان نگران تاخیر ورود همسر و دختر خویش است در حالیکه با توجه به وسایل نقلیه آنروز واگن اسبی و درشکه واتوبوس های کندرو این تاخیر های کوتاه بسیار عادی و طبیعی بوده است.

تلاش - بگوئید پروین بکدام يك از برادرهایش بیشتر علاقه‌مند بود ؟

سرورمهکامه - پروین چهار برادر باسامی ابوالقاسم اعتصامی - ابوالفتح اعتصامی ، نصراله اعتصامی و دکتر سعید اعتصامی داشت که همه آنان بر اثر توجه پدر واستعداد ذاتی خویش ازدانش بهره‌مندبودند.

ابوالقاسم اعتصامی بیشتر سال های زندگیش را به مقتضای شغل دولتی در خارج می‌گذراند ، پروین به ابوالفتح اعتصامی علاقه‌ای بسیاربراز می‌کرد و همواره درموقع ذکر نام او با خوشحالی فراوان ، اشتیاق وافرش را به مطالعه مداوم تحسین وستایش می‌کرد.

تلاش - از دیدار مجدد خود از پروین بگوئید. این دیدار درچه سالی بوده است ؟  
سرورمهکامه - من دراویل سال ۱۳۱۶ باتفاق خانواده‌ام بتهران آمدم و مجدداً از مصاحبت پروین بهره‌مند شدم. این اولین دیدار من با پروین پس از رفع حجاب زنان بود. باآزادی نسوان وترقی سطح فکر مردان قسمت اعظم محدودیت های زن درخانواده از بین رفته ورفت و آمد بانوان به منازل یکدیگر و نظایر آن آزاد وتشریفاتمتداول دوران حجاب تقریباً منسوخ شده بود.

تلاش - عکس‌العمل پروین در مورد این واقعه مهم تاریخی چه بود. آیا او در این راه مبارزاتی گردویاباسایر زنان کهخود را مبارز این راه می‌شمردند همکاری داشته است؟

سرورمهکامه - پروین مثل همه افراد روشنفکر ازرفع حجاب زنان اظهارخرسندی می‌کرد ولی هرگز خود را مبارز این راه جلوه نمی‌داد. لازم است بگویم که او در مجامع ومحافل باصطلاح بانوان مبارز هم شرکت نمیکرد چه او اصولاً به شرکت در این قبیل مجالس بی‌میل بود و کمترین رغبتی نشان نمی‌داد بعبارت واضح‌تر پروین چون از کذب وریابیزار بود بخصوص که بعداز رفع حجاب عده‌ای از بانوان برای کسب شهرت کاذب وتحصیل نام‌واعتماد، خود را مبارز این راه قلمداد می‌کردند وبادعای واهی و هیاهو حقیقت را وارونه جلوه می‌دادند در قطعه زن در ایران که به مناسبت آزادی زنان سروده این مطلب را باصراحت بیان کرده است واین اشعار چون مؤید اظهاراتم درباره خصوصیات اخلاقی پروین اعتصامی و مبین وضع زنان ایران قبل از رفع حجاب است لازم است تمام آنرا در این مصاحبه ذکر کنم.

زن ایرانی پیش ازاین گوئی که ایرانی نبود پیشه‌اش جز تیره روزی و پریشانی نبود زندگی و مرگش اندر کنج عزلت می‌گذشت زن چه بود آنروزها ، گرزانکه زندانی نبود کس چو زن اندر سیاهی قرن‌ها منزل نکرد کس چون زن در معبد سالوس زندانی نبود در عدالتخانه انصاف، زن شاهد نداشت ر دبستان فضیلت ، زن دبستانی نبود دادخواهی های زن میماند عمری بی‌جواب آشکارا بود این بیداد ، پنهانی نبود بس کسان را جامه و چوب شبانی بود لیک در نهاد جمله گرگی بود، چوپانی نبود از برای زن ، بمیدان فراخ زندگی

سرنوشت و قسمتی جز تنگ میدانی نبود نور دانش را ز چشم زن نهان می‌داشتند این ندانستن ز پستی و گرانجانی نبود زن کجا بافنده، میشد بی نخ و دوک هنر خرمن و حاصل نبود، آنجا که دهقانی نبود در قفس می‌آرمید و در قفس میداد جان در گلستان ، نام از این مرغ گلستانی نبود بهر زن تقلید چون چاه بلاست زیرك آئین ، کورهش این راه ظلمانی نبود آب و رنگ از علم میبایست ، شرط برتری با زمرد پاره ولعل بدخشانی نبود جلوه صد پرنیان، چون يك قبای ساده نیست عزت از شایستگی بود، از هوسرانی نبود ارزش پوشنده کفش و جامه را ارزنده کرد قدر و پستی ، باگرانی و به ارزانی نبود سادگی و پاکی و پرهیز، يك يك گوهرند گوهر تابنده ، تنها گوهرکانی نبود از زرو وزیور چه سود آنجا که نادان است زن زیور وزر، پرده پوش عیب نادانی نبود عیبه را جامه پرهیز پوشانده است و بس جامه حجب و هوی بهتر ز عریانی نبود زن سبکساری نبیند تاگرانسنگ است وپاك پاك را آسیبی از آلوده دامانی نبود زن چه گنجور است وعفت گنج وحرص وآز، دزد

وای اگر آگه ز آئین نگهبانی نبود اهرمن بر سفره تقوی نمیشد میهمان زانکه میدانست کانجا جای مهمانی نبود با براه راست باید داشت کآخر راه کج توشه‌ای ورهنوردی ، جز پشیمانی نبود چشم و دل را پرده می‌بایست اما از عفاف چادر پوشیده ، بنیاد مسلمانی نبود تلاش - فاصله مرگ پدر پروین وطلاق او بسیار کوتاه بود ، آیا در این موقع شما در تهران حضور داشتید . در این صورت ممکن است از این حادثه سخن بگوئید ؟

سرور مهکامه - فکر می‌کنم تاریخ سفر دوم خود را قبلاً گفته‌ام که در اوایل سال ۱۳۱۶ بود ، پدر پروین متأسفانه در زمستان همانسال بدرود زندگی گفت . من پس از اطلاع از این حادثه تاثرآور صبحگاهان برای شرکت و همدردی در این مصیبت‌بخانه او رفتم . سالن منزل مملو از بستگان و آشنایان خانواده او بود . پروین در جامه سیاه عزرا در کنار مادرش نشسته و سر بر زیر انداخته بود و بآرامی اشك می‌ریخت . چون متوجه آمدم شد سر بلند کرد و با نگاهی جانسوز که هیچگاه از نظرم دور نمی‌شود دوبار این جمله را تکرار کرد . آه دیدی چه شد ؟ دیدی چه شد ؟ پدر مهربانم از دستم رفت . پروین که دارای افکار فیلسوفانه و به حقیقت عارفی دل آگاه بود به تسلیت دیگران نیازی نداشت و آشکار بود که به ملاحظه تخفیف غم و غصه‌مادر عزیزش که بشدت درمرگ همسرش گریان ونالان‌بود، سعی داشت آرامش خود را حفظ کند . چند ساعت متوالی در آنجا ماندم ومقارن

ظهر از او خواستم اجازه دهد بخانهام بروم و پس از سفارش لازم پیرستار کودکان مجددا نزد او باز گردم و تا غروب آنروز ترکش نکنم. اما پروین عزیز که هرگز با درخواستم مخالفت نداشت در جوابم گفت خواهش می‌کنم امروز لااقل تا غروب مرا ترك نکن تا بتوانم قدری تسلی پیدا کنم و آرامش خود را حفظ نمایم و با وجود چون تو خواهری، قدری آرام بگیرم چون بقراری من باعث اندوه بیشتر مادرم می‌شود و من از اینکه سلامت او در مقابل این مصیبت عظیم بخطر می‌افتد نگرانم. لذا من از رفتن بمنزل صرفنظر کردم. چون هم پروین و هم من به هیچ وجه میل بغذا نداشتیم در موقعی که دیگران آماده صرف ناهار بودند باتفاق دو سه نفر از دختران فامیل باطاق شخصی او رفتیم و در برابر پنجره های اطاق که مشرف بحیاط وسیع منزل بود ایستادیم. پروین با چشمهای اشکبار به جمعیتی که در بیرون خانه بانتظار گرفتن انعام و طعام آمده بودند نگاه می‌کرد و از مرگ پدر بسیار متأثر و پریشان بود. در اینحال ناگهان رو بمن کرد و گفت می‌بینید عده‌ای از فقرا که از نظر جسمانی قوی هستند یا جسارت بیشتری دارند دیگران را که ضعیف و ناتوانند کنار زده‌اند و بی‌شک با آن پول و خوراکی نخواهد رسید. باشتاب بسیار مستخدمی را صدا کرد و باو توصیه و تأکید نمود که فوراً بآن عده پول و غذا برساند و تا ساعتی که مطمئن نشد آنان قسمت خود را گرفته و راضی از درخانه دور شده‌اند او و من از پشت پنجره دور نشدیم و در واقع اینهمه عاطفه انسانی و رقت احساسات پروین بیش از پیش حس احترام همگان را نسبت باو برانگیخت و برای بسیاری از مردم شاید باور کردنی نبود که در روز مرگ عزیزترین کسانش بفکر آسایش دیگران باشد.

**تلاش - آیا هنوز بیاد دارید اطاق شخصی پروین بچه صورتی بود و چگونه ترین یافته بود ؟**

سرور مهکامه - اطاق پروین نسبتاً وسیع و بسیار منظم و بطور ساده مفروش و تزیین یافته بود. چند اشکاف و قفسه کتاب اثاثیه اطاق را تشکیل می‌داد و چند تابلو نقاشی و عکس های بزرگ پروین که پس از حجاب با کلاه و بدون کلاه برداشته بود دیوار های اطاق را تزیین می‌داد. روی میز تحریر پروین يك عکس تمام قد از پدرش مرحوم اعتصام الملك قرار داشت که با خط زیبای خود زیر عکس نوشته بود «غرض نقشی است کز ما باز ماند - که هستی را نمی‌بینم بقائی. بهار سال ۱۳۱۷ برای خانواده اعتصامی لطف و صفائی نداشت چون بزرگ خانواده از دنیا رفته بود. پروین که از فراق پدر غمناک بود و دلش از اندوه می‌سوخت عاقبت به بستر بیماری افتاد. يك روز به ملاقاتش رفتم. او را دیدم که در بستر آرمیده و دچار تب شدیدی است و مادرش با نگرانی بسیار

صفحه نهم و هشتم

از او پرستاری می‌کرد. او چون چشم گشود، مرا نزدیک بستر خود دید. بزرحمت لبخند زد و در مقابل اینکه از حالش جويا شدم گفت کمی سرما خورده‌ام و گمان نمی‌کنم مهم باشد. اما مادرم بهیوده نگران است. چون دست به پیشانی او گذاشتم او را بشدت تپدار دیدم. قبل از آنکه سخن بگویم با زبان نگاه از من خواست که چیزی نگویم، چند دقیقه بعد که مادر عزیزش برای دستور های مداوا از اطاق خارج شد پروین دستم را گرفت و با هستگی گفت خواهش می‌کنم از شدت تب یا کسالتم بمادرم چیزی نگوئید. خودم می‌دانم که سخت سرما خورده و تپدارم اما برای رعایت حالش حتی نمی‌خواهم او بحقیقت حال واقف شود. در برابر اجرای دستور طبیب کاملاً تسلیم هستم و در خوردن دوا هم امتناعی نمی‌کنم ولی برای سلامت حال اوست که می‌گویم کسالتم بی‌اهمیت و يك سرما خوردگی ساده است و جای نگرانی ندارد. خوشبختانه عارضه تب و سرما - خورگی شدید پروین پس از يك هفته رفع شد و او سلامت خود را بازیافت. اما بخوبی احساس می‌کردم که مرگ پدر غمی جانسوز در وجودش برجای نهاده و آثار افسردگی را می‌توان در سیمایش بعیان مشاهده کرد. درد و رنج درون را هر قدر آدمی توانا باشد نمی‌توان پنهان داشت. اشعاری که پروین در تعزیت پدرش گفته آنقدر غم‌انگیز است که ندبه خاقانی را در مرگ پسرش بخاطر می‌آورد. این چند بیت را از آن اشعار متذکر می‌شوم.

پدر آن تیشه که برخاک تو زد دست اجل تیشه‌ای بود که شد باعث ویرانی من یوسف نام نهادند و بگرکت دادند مرگ، گرگ تو شد، ای یوسف کنعانی من مه گردون ادب بودی و در خاک شدی خاک، زندان تو شد ای مه زندانی من آنکه در زیر زمین داد سر وسامانت کاش می‌خورد غم بی سر وسامانی من صفحه روی ز انظار، نهان میدارم تا نخوانند بر این صفحه پریشانی من من که قدر گهر پاک تو میدانستم ز چه مفقود شدی ای گهر کانی من من یکی مرغ غزلخوان تو بودم چه فتاد که دگر گوش نداری به نواخوانی من گنج خود خواندیم و رفتی و بگذاشتیم ای عجب، بعد تو با کیست نگهبانی من

**تلاش - شما پروین را بعد از مرگ پدر هم مرتباً می‌دیدید، آیا این واقعه تأثیری در روابط شما برجای نهاده بود ؟**

سرور مهکامه - روح و قلب پروین برتر و مهربان‌تر از آن بود که بر اثر مصیبت وارد عوالم دوستی را نادیده انگارد. شك نیست که او بعد از مرگ پدر مرحومش یوسف اعتصام الملك بی‌اندازه افسرده و غمناک بود. بقول مرحوم ملك الشعرا بهار :

جلیس بیت حزن شد چو یوسفش گم شد

غم فراق پدر هرچه بود سنگین بود و بقول خود او :

صفحه روی ز انظار نهان میدارم

که در این صفحه نخوانند پریشانی من

پروین بعد از این حادثه کمتر به دید و بازدید دوستان و بستگان می‌رفت اما حق دوستی و خویشاوندی را از یاد نمی‌برد بویژه آنکه بنای دوستی او بر اصل توافق اخلاقی و تجانس فکری استحکام یافته بود و پروین با علاقه و توجه خاص مایل بود این علایق معنوی و پیوستگی قلبی نه تنها ذره‌ای کاهش نیابد بلکه با گذشت زمان افزون‌تر گردد از این‌رو دیدارهای ما که عاری از هرگونه تکلف و تشریفات بود نه تنها برای هبچیک ملال‌آور و خسته کننده نبود بلکه مایه آرامش روح و تسلی خاطر بود و کماکان ادامه داشت.

**تلاش - و بعد از مرگ پدر پروین ....**

سرور مهکامه - از مرگ پدر پروین دو سالی می‌گذشت که متأسفانه همسر جوانم بعلت بیماری قلبی زندگی را در تهران بدرود گفت و من بعد از چندی با احترام وصیت او پایتخت را ترك کرده و برای رسیدگی و تنظیم امور زندگی فرزندان خرد سالم برشت رفتم و برای دومین مرتبه و آخرین بار از تهران و دوست مهربانم جدا شدم.

... همسر علاوه بر اینکه مردی تحصیل کرده و مطلع و انسانی دل آگاه و دارای محاسن و فضایل اخلاقی بود در زندگی نیز مردی مهربان و شوهری نمونه بشمار می‌آمد. او بمقام زن احترام می‌گذاشت و تربیت صحیح فرزندان از همان سالهای اول تولد توجه فراوان داشت. او با وجود اعتماد کامل بمیزان علاقه من نسبت پرورش کامل کودکان اغلب بمن توصیه می‌کرد که سلامت روح و جسم بچه ها توأماً توجه داشته باشم. در مدت بیماری کوتاهش چون باوجود مراجعه باطبای حاذق و طراز اول آثرمان از بهبود خود مأیوس گردید با اصرار زیاد از من خواست که در این مصیبت شهادت و شکبائی را از دست ندهم. از زاری و بقراری در مرگش خودداری کنم و کودکان را از مشاهده صحنه های غم‌انگیز مرگ پدر دور نگهدارم و حتی تا وقتی که مقتضی و مصلحت باشد حادثه درگذشت پدر را از آنان مکتوم بدارم، او راضی نبود که روح لطیف و قلب حساس فرزندان معصومش که هر چهار نفر آنان خردسال و حتی یکی شیرخوار بود آزرده و جریحه‌دار گردد و دوران اولیه زندگی را با غم و اندوه بگذرانند. او می‌گفت، گذشت زمان مشکلات بسیاری را آسان خواهد ساخت پس از آنکه مدتی گذشت و وقت مقتضی بود حقایق را با آنان در میان بگذارم و از درگذشت پدر در سنین کودکی آنان سخن بگویم، چون مرگ همسر جوانم مقارن صبحگاه اتفاق افتاد در عین تأثر و تالم شدید بیاد اولین سفارش و مهمترین

وصیت او افتادم و از همه افراد خانواده خواستم لحظه‌ای آرامش خود را حفظ کنند تا بچه‌ها را از خانه خارج کنم، در آن زمان هیچک از بستگانم در تهران اقامت نداشتند و پروین نزدیکترین و مهربان‌ترین دوستانم بود از این رو کودکانه را بسرپرستی خواهر کوچکترم که با من در تهران زندگی و تحصیل می‌کرد همراه دو نفر مستخدم بمنزل ایشان فرستادم. پروین که از بیماری قلبی همسرم از ماه پیش آگاهی داشت از ورود کودکان و خواهرم در سپیده دم صبح حادثه را احساس کرده و با حفظ آرامش و مهربانی خاص خود بخواهرم تسلیت گفت و بچه‌ها را با نوازش بسیار بیازی با برادرزادگانش یعنی فرزندان آقای نصرالله اعتصامی مشغول نمود و ساعتی بعد برای تسلیت بمنزل ما آمد. من با مشاهده قیافه مهربانش همینقدر توانستم بگویم «آه». آمد بسرم از آنچه می‌ترسیدم، او با اظهار همدردی و کلمات تسلی بخش خود سعی بسیار کرد که آرامم سازد. پس از آنکه چند ساعتی پیش من ماند به ملاحظه دلجوئی و نوازش فرزندانم بخانه‌اش برگشت و تا غروب آن روز جانشوز آنان را با نوازشها و مهربانی‌های خود آرام و سرگرم ساخت. این برنامه تا سه روز که مراسم عزاداری و رفت و آمد در خانه ما معمول بود، ادامه داشت باین صورت که بچه‌هایم روز را در خانه پروین می‌گذراندند و مقارن شب بمنزل می‌آمدند و در آن موقع من و سایر افراد خانواده نیز خواه ناخواه در برابر آنان حتی الامکان آرامش خود را حفظ می‌کردیم. این محبت و مهربانی پروین در آن روزهای سخت برایم تسلی بخش و فراموش نشدنی است.

... پس از برگزاری چهلمین روز درگذشت همسرم رهسپار گیلان شده بودم، باید بگویم ساعت حرکت از تهران و آخرین ملاقاتم با پروین را هرگز فراموش نتوانم کرد ...

... پس از ورود برشت نامه‌های تسلی بخش پروین را مرتباً دریافت می‌داشتم. او بقدری مهربان بود که هرگاه من در ارسال پاسخ نامه‌ای بواسطه تاخیرات روحی و گرفتاری بسیار تاخیر می‌کردم برای دلجوئی از من مرتباً نامه می‌فرستاد. او به بچه‌هایم عموماً و فرزندانم اولم محمدعلی محصل خصوصاً بسیار علاقه‌مند بود آخر او را از اولین روز تولد در تهران دیده و بروحیه‌اش کاملاً آشنا بود. وقتی فهمید از سه سالگی او را بخواندن و نوشتن آشنا کرده‌ام و بهترین وسیله سرگرمی او قلم و کاغذ است استعداد و هوش او را بسیار تشویق و تحسین کرد و پس از فوت پدرش هم که برشت رفتیم اغلب اوقات چند سطری بر روی کارتهای زیبا برای او نوشته و ضمیمه نامه‌هایی که برایم می‌فرستاد ارسال می‌داشت.

تلاش - آیا این نامه و کارتهای راجعاً محفوظ نگهداشتید و یا اینکه از بین رفته است؟

سرور مهکامه - من در تمام دوران زندگی بدوستانم بسیار علاقه‌مند بوده و احترام می‌گزارم و چون نوشته هر کس را آئینه افکارش می‌شمارم تا آنجا که حوصله و گرفتاریهای زندگی اجازه دهد لااقل قسمتی از مکاتیب آنان را بیادگار نگه میدارم تا چه رسد بنامه‌های پروین که برایم قرب و منزلتی ارجمند داشته است. اما باید یادآوری کنم با اینکه برعایت اصول نظم و ترتیب در تمام کارها و در همه احوال مقید بوده و هستم و بی‌نظمی را به هیچ عنوانی جایز نمی‌دانم متأسفانه بقول ترانه سرا ونغمه پرداز معروف ایران عارف قزوینی چون:

عمرم گهی بهجر و گهی در سفر گذشت  
دوران زندگی همه ما درد سر گذشت  
مصائب خانوادگی «مرگ پدر و مادر در سنین ۱۳ و ۱۴ سالگی، فوت همسر در غفوان جوانی، مسافرتها متوالی، نقل و انتقال از شهری شهر دیگر، اشتغال دائم بداره امور فرزندان و قبول پست دبیری ادبیات دبیرستان فروغ رشت (انائیه سابق امریکائی) در سال ۱۳۲۰ مجالی برایم باقی نگذاشته بود که آثار پراکنده خود و یانوشته‌های دوستان را مدون و منظم کنم.

تلاش - با تمام این‌ها آیا ممکن است خواهش کنم نامه‌هایی از پروین را در اختیار ما قرار دهید؟

سرور مهکامه - بدایلی که بآن اشاره کردم فعلاً از پذیرش این درخواست معذورم چون لازمه این امر فرصت و فراغت خاطر است که با وضع حاضر موجود نیست بویژه اینکه اخیراً بعلت بیماری ضعف قلب که ناراحتی ساخته مرا از یادآوری این گونه خاطرات دردناک ممنوع می‌سازد.

تلاش - خوب از این بابت متأسفم. آیا ممکن است این نامه را که می‌بینم بصفحه اول دیوان پروین که روی میز شماست سنجاق شده برای آشنائی با سبک نگارش پروین در اختیار ما بگذارید و اگر لازم می‌دانید در این مورد توضیحی بفرمائید؟

سرور مهکامه - در پاسخ تبریکی که بمناسبت انتشار دیوان پروین در تاریخ پانزدهم آذرماه باو نوشته بودم این نامه را بضمیمه یک جلد از دیوان گرانبهای خود برایم فرستاد. اما اینکه خواسته‌اید لااقل این نامه حاضر را برای آشنائی در اختیار مجله بگذارم، با اینکه معتقدم افکار و عقاید پروین به‌بهترین وجهی در مجموعه اشعارش منعکس و آشکار است و نیازی باتتشار مکاتیب خصوصی موجود نیست معهذا ناگزیرم این درخواست شما را قبول کنم مشروط براینکه پس از گراور، نامه را بمن برگردانید که مجدداً در صفحه مخصوص دیوان سنجاق شود. چون من در اولین روز دریافت این نامه آنرا بیادگار بدیوان‌اهدائی او سنجاق کردم تا هر بار که بآن مراجعه می‌کنم جملات پر محبت او در مد نظرم باشد، مشاهده می‌کنید با اینکه بر اثر مرور

زمان «۳۴ سال تمام، رنگ کاغذ بزرگی گرائیده ولی کاملاً محفوظ مانده است. تلاش - ممکن است بفرمایید چگونه از مرگ پروین آگاه شدید؟

سرور مهکامه - در دهه دوم فروردین ماه ۱۳۲۰ در یکی از دبیرستانهای دخترانه رشت یک برنامه سخنرانی داشتم. مقارن ظهر همان روز تازه‌ترین شماره روزنامه اطلاعات رسید، ولی من نتوانستم آن را پیدا و مطالعه کنم و لذا برای یافتن روزنامه در اطاق ناهار خوری که بیشتر از هر جا محل رفت و آمد بچه‌هایم بود بجستجو پرداختم ولی آنرا نیافتم. پسر من نیز با حالتی خسته و نگران بروی تخت دراز کشیده و بنا بعبادت به مطالعه تاریخ پرداخته و درس بعد از ظهر خود را حاضر می‌کرد. کم‌کم ساعت پنج نزدیک می‌شد و لازم بود برای حضور در مجلس سخنرانی آماده شوم در همین لحظه پسر من بآهستگی از تخت و اطاق خواب خارج شد و بلافاصله در حالیکه روزنامه اطلاعات را بدست داشت باطاق برگشت و گفت روزنامه را در کتو میز تحریر خود اشتباهاً گذارده بود و دوباره آنرا بدست گرفت و نگاهی به صفحات آن کرد و بمن گفت تعجب می‌کنم چرا در روزنامه اطلاعات یک آگهی اشتباهی چاپ شده است و ناراحتی من هم در همین بوده که مبدا این خبر راست باشد اما تصور می‌کنم که اشتباهی شده است. من با تعجب پرسیدم این خبر چیست که فکرمی‌کنی اشتباه شده است، با حالتی که سعی می‌کرد آرام جلوه کند گفت، در آگهی از پروین خانم نام برده شده است و دیگر چیزی نگفت و روزنامه را روی میز نهاد. بی‌اختیار روزنامه را برداشتم و بناگهان چشمم با آگهی درگذشت نابهنگام دوست ناکام و شاعره بزرگ ایران افتاد ... اطلاع از این فاجعه غم‌انگیز آنچنان نالان و پریشان ساخت که امروز با گذشت بیست و هشت سال هنوز با یادآوری آن نمی‌توانم از ریزش اشک چشمانم جلوگیری کنم. همینقدر می‌گویم پس از لحظاتی جانکاه و دقیقی توانفرسا که چون سالی بر من گذشت نه تنها مجلس سخنرانی بلکه همه زندگانی را از یاد بردم زیرا که افکارم در حادثه جبران ناپذیر و غم‌انگیز مرگ پروین اعتصامی معطوف و متمرکز شده بود. براستی پروین با مرگ ناگهانی خود نه تنها خاندان اعتصامی را داغدار ساخته بلکه جهان شعر و ادب را از فقدان گوهر تابناک وجود پر بهایش تیره و تار کرده و همه علاقه‌مندان با آثار با افتخار خویش را بیک حالت حیرانی و پریشانی وصف ناکردنی دچار نموده بود، آری پروین از جهان فانی ما بعالم جاویدان رخت بر بسته بود و این واقعیت یعنی مرگ را که سرانجام زندگی انسانی است باید پذیرفت و جز این چاره نتوان یافت.



پروین اعتصامی، دخت یوسف  
اعتصامی در بیست و پنجم  
اسفندماه ۱۲۸۵ شمسی متولد  
گردید. زادگاه پروین، تبریز  
است، لکن در کودکی همراه  
پدرش به تهران آمد و تا گاه  
مرگ در پایتخت بماند. ادبیات  
ایران و نیز عرب را در خدمت  
پدر آموخت و شناخت. مدرسه  
آمریکائی تهران را در ۱۳۰۳  
بپایان رساند. در سال ۱۳۱۳  
تن به زناشویی ناهماهنگی داد  
و پس از دوماه و نیم، به خانه  
پدری باز گشت.  
درفروردینماه ۱۳۲۰ از پی  
دوازده روز بیماری درگذشت  
و در قم، در مقبره خانوادگی  
بخاک سپرده شد.

در خانه شحنه خفته و دزدان بکوی و بام  
ره دیولاخ و قافله بی مقصد و مرام  
در خانه گر که هیچ نداری شگفت نیست  
کالات می‌برند و تو خوابیده‌ای مدام  
دزد آنچه برده باز نیاورده هیچگاه  
هرگز به اهرمن مده ایمان خویش وام

\*\*\*

نخوانده فرق سر از پای، عزم کو کردیم  
نکرده پرسش چوگان، هوای گو کردیم  
بکار خویش نپرداختیم، نوبت کار  
تمام عمر نشستیم و گفتگو کردیم  
بوقت همت و سعی و عمل، هوس رانندیم  
بروز کوشش و تدبیر، آرزو کردیم  
بسی مجاهده کردیم در طریق نفاق  
ببین چه بیهوده تفسیر «جاهدوا» کردیم  
بغیر جامه فرصت، که کس رفوش نکرد  
هزار جامه دریدند و ما رفو کردیم  
تپاه شد دل از آلودگی و دم نزدیم  
همین بتن گرویدیم و شستشو کردیم  
چو زورمند شدیم، از دهان مسکینان  
به جبر لقمه ربودیم و در گلو کردیم

\*\*\*

اینکه خاک سیهش بالین است  
اختر چرخ ادب پروین است  
گر چه جز تلخی از ایام ندید  
هر چه خواهی، سخنش شیرین است  
دوستان به که ز وی یادکنند  
دل بی دوست، دلی غمگین است  
خرم آن کس که در این محنت گاه  
خاطری را سبب تسکین است

از دکتر سید مصطفی

# تصوف

هستی انسان را بخود انسان بخشیده و امکان دست یافتن انسان را به آن گنجی که در درون وجودش نهفته است و او از آن غافل است، امکان پذیر می‌سازد. تصوف به انسان وسیله خودشناسی و بالنتیجه خداشناسی را عرضه می‌دارد. به کمک رسوم و قواعد سیر و سلوک، انسان می‌تواند درک کند که کیست، بمبرد از آنچه هست به صورت واهی تا زنده شود و آگاهی یابد به آنچه که هست به معنای واقعی. تصوف می‌تواند انسان را به آن آرامش و سکوتی که در مرکز وجود او نهفته و دسترسی به آن در همه جا و در هر دوره‌ای از زمان میسر است برساند و او را از طوفان حوادث خطیر این زندگی و هایهوی عالم ظاهر نجات بخشد بدون اینکه انسان مجبور شود این عالم را ظاهراً ترک گوید. بلکه در تصوف نجات انسان از طریق تحولی است که در او در همین نشأه و در غالب زندگی عادی او پدید آید تا او در نتیجه بتواند موسیقی درونی همه کائنات را بشنود و مافوق سروصدای روزانه زندگی موسیقی «سکوت ابدیت» را استماع کند. از برای بیان حقایق خود، تصوف از هر گونه وسیله مشروع می‌تواند استفاده کند و کرده است، از بافندگی گرفته تا تیراندازی، از معماری تا موسیقی از شعر تا منطق و حکمت الهی. گرچه هدف تصوف سوق دادن آدمی از عالم صورت به عالم معنا است، از آنجا که انسان در عالم صورت زیست می‌کند و از تجرد از این عالم در مرحله اول سیر و سلوک بی‌بهره است، با توسل به همین عالم صورت است که تصوف انسان را متوجه عالم معنی می‌سازد. صورت حاجب عالم معنا است ولی در عین حال رمز آن عالم است و نردبانی است از برای وصال به آن. چنانکه اوحیدی کرمانی می‌فرماید:

زان می‌نگرم بچشم سر در صورت  
زیرا که ز معنی است اثر در صورت  
این عالم صورت است و ما در صورت  
معنی نتوان دید مگر در صورت  
برای گروهی معدود تجرد از طریق

صفت شاد و بزم

موسیقی سنتی ایرانی مانند هر هنر معنوی دیگر از سکوت برخیزد و آرامش و صلح آن حقیقت سرمدی را که جاویدان و مافوق هر گونه تعیین و تشخیص است در غالب اصوات که متعلق به عالم صورت و مظاهر است متجلی سازد. این سکوت و آرامش همانا مهر عالم معنی بر چهره عالم صورت است. ریشه هر صوت و صدای موزون در اعماق این عالم وسیع سکوت که مافوق هر نوع صدا و خود اصل هر گونه ندا است روئیده و از نیروی حیات بخش آن هستی خود را دریافت می‌دارد.

انسان خود بین دو سکوت که برای او جنبه مبهم و ناشناخته دارد قرار گرفته است، یکی دوران قبل از ولادت و دیگری مرحله پس از مرگ. بین این دو مرحله حیات آدمی همانند لحظه ایست که چون ندائی ناگهانی این سکوت بی‌نهایت را برای آنکس مدتی می‌شکند و سپس خود به آن سکوت ملحق می‌شود. لکن اگر با تعمق بیشتر به این واقعیت بنگریم به این نکته پی می‌بریم که آنچه به نظر انسان نیستی آید، یعنی مرحله ماوراء حیات این عالم، هستی محض است و آنچه ظاهراً هستی است، یعنی ایام زودگذر زندگانی در این عالم مادی، سایه و ظلی از آن هستی متعالی بیش نیست. زندگانی انسان نیز هایهویی بیش نیست در مقابل آن سکوت ابدی که در واقع عمیق‌ترین همه موسیقی‌ها است و این حیات فقط هنگامی دارای معنی می‌شود که به آن سکوت پیوند و هممه و هایهوی عالم برون را به نغمه دل انگیز عالم درون مبدل سازد.

تصوف راهی است از برای دسترسی به آن سکوت و آرامش که در مرکز هستی همگان نهفته است، سکوتی که زیباترین همه موسیقی‌ها است و آرامشی که منشأ هر گونه فعالیت و تحرك معنی‌دار است و خود سرچشمه حیات و مبداء هستی آدمی است. تصوف ودیعه ایست الهی که از جنبه رحمت او سرچشمه گرفته و در درون وحی آسمانی قرار داده شده و کلید گشودن سر





# و تاثیر آن در موسیقی

بردارد و خوش به عالم یار برد  
مرد کامل را البته احتیاج به هیچ نوع  
مرکب نیست زیرا که او خود قدرت طبران  
دارد لکن تا انسان به آن مرحله رسد موسیقی  
معنوی مانند موسیقی سنتی ایرانی یکی از  
قوی ترین طرق بیداری انسان مستعد از خواب  
غفلت است و مرکبی است مطمئن که می -

و در ساحت عالم معنی و فضای ملکوتی که  
مفرح روح آدمی است به پرواز درآید و از  
وجد و سروری که ذاتی این عالم است  
بهره مند شود . به قول سعدالدین حمویه :  
دل وقت سماع بوی دلدار برد  
جان را بسراپرده اسرار برد  
این زمزمه مرکبی است مروح ترا

تعالم صرفاً نظری عرفانی امکان پذیر است  
ولی برای اکثر کسانی که دارای استعداد  
معنوی هستند فقط از طریق صورت است که  
می توان به معنی دست یافت ، صورتی که  
توسط هنر سنتی و دینی آنچنان صیقل یافته  
و لطیف شده است که کدورت کثرت از آن  
زدوده شده و مانند آئینه ای جلوه گر جمال  
عالم قدس است . این صورت می تواند شکلی  
هندسی در معماری یا طرحی در نقاشی و  
خطاطی یا آهنگی در موسیقی باشد و به همین  
جهت تصوف از تمام این امکانات استفاده  
کرده اثر عمیق خود را تقریباً در تمام  
شؤون هنر اسلامی بجای نهاده است .

اما موسیقی در بین هنر های سنتی مقامی  
خاص دارد از آنجا که از همه هنر ها کمتر  
با اشکال و صور مادی سر و کار داشته و  
بیشتر با عالم مجردات همبستگی دارد . بیهوده  
نیست که هندوان اولین هنری را که از  
آسمان برای بشر فرستاده شد موسیقی می -  
دانند و عرفای اسلامی موسیقی را بهترین  
وسيله اظهار لطیف ترین اسرار الهی می دانند  
چنانکه مولانا می فرماید :

مطرب آغازید نرد ترك مست  
در حجاب نغمه اسرار الست

روح آدمی از عالم قدس سرچشمه گرفته  
و توسط طلسمی که سر آن فقط برحق تعالی  
مکشوف است با بدن خاکی پیوند یافته و از  
این پیوند حیات آدمی در این عالم زیرین  
تحقق پذیرفته است . لکن روح را همواره  
یادی از ماوای اصلی وطن اولیه خود باقی  
است و تمام کوشش های انسان از برای نیل  
به کمال ، حتی اگر آن را به عالم مادیات  
محدود سازد ، از این تذکر سرچشمه گیرد .  
در عالم قدس روح مستمع دائمی موسیقی  
جاویدان این عالم بود و از هماهنگی و وزن  
آن بهره می یافت و در آن شرکت داشت .  
در این زندان تن ، روح از طریق موسیقی  
سنتی بار دگر یادآور سرزمین اصلی خود  
می شود و حتی آن طلسمی که روح را به تن  
پیوند می دهد از این راه شکسته می شود و  
برای لحظه ای چند هم شده ، مرغ روح اجازه  
می یابد تا بال های خود را گسترده ساخته

خود در باب «در اباحت سماع و بیان آنچه از وی حلاست و آنچه حرام» می‌فرماید: «بدانکه ایزد تعالی را سریت در دل آدمی، که آن دروی همچنان پوشیده است که آتش در آهن و چنانکه بزخم سنگ بر آهن آن سرآتش آشکارا گردد و بصحرا افتد، همچنین سماع آواز خوش و موزون آن گوهر آدمی را بجنباند و در وی چیزی پدید آرد بی آنکه آدمی را در آن اختیاری باشد، و سبب آن مناسبتی است که گوهر دل آدمی را با عالم علوی ارواح گویند هست. و عالم علوی عالم حسن و جمال است. و اصل حسن و جمال تناسب است، و هرچه متناسب است نمود کاریست از جمال آن عالم، چه هر جمال و حسن تناسب که در این عالم محسوس است، همه ثمره جمال و حسن آن عالم است. پس آواز خوش موزون متناسب هم شیهتی دارد از عجایب آن عالم، بدان سبب آگاهی در دل پیدا آید و حرکت و شوقی پدید آید، که باشد که آدمی خود نداند که آن چیست، و این در دلی بود که ساده بود، و از عشقی و شوقی که بدان راه برد خالی باشد اما چون خالی نباشد و بچیزی مشغول بود، آن در حرکت آید و چون آتشی که دم دروی دهند فروخته‌تر گردد، و هر که را دوستی خدای تعالی بر دل غالب باشد سماع ویرا مهم بود، که آتش تیزتر گردد، و هر که را در دل دوستی باطل بود، سماع زهر قاتل وی بود و بروی حرام بود.» (۱)

صوفیه همواره اجازه شرکت در سماع را فقط با توجه به وضع روحی افراد جایز دانسته، کسانی را که از ورطه عالم مادی و کشش آن رهائی یافته‌اند شایسته استفاده از آن می‌دانند. سعدی گوید:

نگویم سماع ای برادر که چیست  
مگر مستمع را بداند که کیست  
گر از برج معنی پرد طیر او  
فرشته فرو ماند از سیر او  
و گر مرد سهو است و بازی ولاغ  
قویتر شود دیوش اندر دماغ  
پریشان شود گل پیاد سحر  
نه هیزم که نشکافدش جز تبر  
جهان بر سماع است زمستی و شور  
و لیکن چه بیند در آئینه کور

تأثیر تصوف در موسیقی سنتی ایرانی بیش از هر چیز در همین امر است که تصوف موسیقی را مرکبی از برای عروج به عالم معنی ساخت ولی فقط از برای آنانکه به خود زحمت ریاضت و انضباط معنوی را که اولین قدم آن زهد و تقوی است داده باشند. بهمین جهت نیز آنانکه از این موسیقی حظ برند بدون اینکه مرحله اولیه را طی کرده باشند هیچگاه از طریق این موسیقی به ساخت عالم قدس ره نیابند و اگر مرغ روح آنان لحظاتی چند در آن عالم به کمک این موسیقی



گذشته به مشاهده چهره یار نائل می‌آید و درك می‌کند به عیان که (به قول هاتف) که یکی هست و هیچ نیست جز او وحده لاله الهو

موسیقی را با دو مرحله نهائی سر و کار است نه با مرحله اولی. به همین علت در اسلام در حالیکه در شرع شنیدن موسیقی مگر به صورت تلاوت آیات قرآنی که بالا ترین و خالص ترین نعمات موسیقی است، جایز نیست از آنجا که قلمرو احکام شرعی با امر و نهی دینی و عدالت الهی سر و کار دارد، در تصوف که به سیر و سلوک مربوط است موسیقی جایز بوده و در بعضی طرق مانند طریقه مولویه و چشتیه اهمیت فراوانی داشته و دارد. عمق معنوی موسیقی ایرانی در زمان حاضر علیرغم دین مبین اسلام نیست چنانکه برخی ظاهربینان اندیشند، بلکه به علت تعالیم اسلامی است که موسیقی را از جنبه ظاهری حیات منقطع ساخت و آنرا به سوی عالم معنی متوجه کرد. بهمین جهت در حالیکه موسیقی غربی در دو قرن اخیر اکثراً یک نوع کوششی است برای رسیدن به مرحله دوم از سه مرحله بالا بدون گذشتن از مرحله اول که زهد و تقوی و تجرد از دنیا است، و بهمین جهت به نفس انبساطی می‌بخشد که همیشه با اثر معنوی توأم نیست، موسیقی سنتی ایرانی و نیز سایر کشور های اسلامی مخصوصاً موسیقی شمال هند که بیشتر توسط متصوفه ساخته و نواخته شده و اکثر اساتید بزرگ آن تا به امروز مانند رضاقلی خان و علاء الدین خان و بسم الله خان از مسلمانان اند، مبتنی بر مرحله اول یعنی زهد و تقوی و تجرد منتج از آن است. عمق این موسیقی که انسان را از این جهان مادی کنده و ریشه شجره وجود او را در عالم معنی می‌تند به این علت است که آنانکه این موسیقی را ساخته و پرداخته‌اند خود به مرحله تجرد رسیده و دارای حال به معنی واقعی و عرفانی آن بوده‌اند.

صوفیان از این امر آگاهی کامل داشتند و سماع و موسیقی را فقط از برای آنانکه از مرحله اول تکامل نفسانی که همان غلبه بر شهوات حیوانی است گذشته باشند جایز می‌شمردند. غزالی در کتاب «کیمیای سعادت»

تواند انسان را از حسیض جهان پر رنج و الم مادی به اوج عالم پهناور معنی که در آن هرگونه درد و رنج به شادی و وجد مبدل شود برساند.

تصوف، موسیقی ایرانی قدیم را مانند بسیاری دیگر از قالب های هنری برگزید و آنرا پرداخت و تحول بخشید تا اینکه به صورت مرکبی که مورد توجه آن بود در آمد.

بنابراین از جهت اثری که این موسیقی در روح انسان دارد مهم نیست که آغاز آن از کجا است، آیا اصل آن باربدی است یا از دوران هخامنشی است. آنچه مهم است اینست که این موسیقی امکان و استعداد این را داشت که تحت تأثیر تصوف قرار گیرد و به نحوی تغییر و تحول یابد که در آن يك درون‌نگری و معنویت به وجود آید تا بتواند شنونده‌ای را که روحش مستعد صعود و معراج است به وصال یار نائل سازد و لحظه‌ای انسان را از محدودیت خود و عالم مادی که او را احاطه کرده است برهاند. رابطه موسیقی سنتی ایرانی و تصوف امری اتفاقی و فقط تاریخی نیست بلکه حقیقی است عمیق که در نحوه اثر گذاشتن این موسیقی در روح شنونده دخالت فراوان دارد. جهت درك این مطلب باید به ناچار به سه مرحله اصلی سیر و سلوک اشاره کرد. گرچه نحوه بیان مراحل وصال به حق در تصوف متفاوت است، می‌توان آنرا در سه مرحله اساسی خلاصه کرد. مرحله اول قبض است که در آن باید جنبه‌ای از نفس انسان بمیرد و این مرحله بازهد و تقوی و جنبه تجلی عدالت و جلال الهی توأم است. مرحله دوم بسط است که در آن جنبه دیگری از نفس انسان انبساط یافته و وجود انسان از حدود خود گذشته، همه عالم را دربرمی‌گیرد تا که «به قول سعدی»

به جهان خرم از آنم  
که جهان خرم از اوست

و این مرحله با سرور و شادی توأم است و مظهر صفات جمال و رحمت الهی است. مرحله سوم وصال به حق از طریق نیل به مقام فنا و بقا است که در این مرحله عارف از تمام احوال و مقامات دیگر

آسمانی به پرواز درآید فوراً پس از اتمام این موسیقی از آن جهان سقوط کرده و نتوانند آن حال و وجد را در خود حفظ کنند و چه بسا که این موسیقی بجای اینکه مرکب صعود به عالم معنی شود برای این گروه مانند مخدری باشد که لحظه‌ای چند آنانرا از مشقت روزگار رها سازد. وانگهی نوازنده این موسیقی نیز بهمین علت که این موسیقی توسط افرادی ساخته و نواخته شده است که دارای مقام معنوی بوده و از خود بیخود شده و در مقام «حال» به این موسیقی پرداخته‌اند، فقط با فراموشی خود می‌توانند آنرا به خوبی اجرا کنند. این موسیقی عمیق‌تر از آنست که بتوان بدون یک نوع دگرگونی معنوی و فراموشی حال عادی روزانه با آن انس دائمی داشت و آنرا به خوبی نواخت. بسیاری می‌پرسند چرا گروهی از موسیقی‌دانان و نوازندگان موسیقی سنتی ایران به مشروبات الکلی و مواد مخدر معتادند. شاید دلیلش بیش از هرچیز همین باشد که از آنجا که بسیاری از آنان از برکت فیض دین و عرفان بی‌بهره مانده‌اند و راهی از برای وصال به احوال و مقامات معنوی از طرق تصوف و عرفان واقعی ندارند به تنها وسیله‌ای که در دست دارند تابتوانند لحظه‌ای چند خود را فراموش کنند متوسل می‌شوند.

بهر حال آنچه مسلم است اینست که استفاده معنوی از موسیقی از دیدگاه تصوف امکان‌پذیر نیست مگر با صیقل دادن نفس و کشتن اردهای درونی که تنها راه نجات دادن مرغ روح است و آماده ساختن آن از برای معراجی که موسیقی معنوی امکان‌پذیر می‌سازد. معراجی که توسط موسیقی سنتی ایرانی انجام می‌گیرد از چندین راه است، یکی آهنگی که پله به پله انسان را از یک منزلت به منزلت بعدی یعنی از یک حالت روحی به یک حالت روحی دیگر و بالاخره به مرحله وجد و سرور معنوی سوق می‌دهد و دیگر وزن و ضرب موسیقی که رابطه انسان را با زمان عادی که مهم‌ترین نشانه حیات این جهان است تغییر می‌دهد. موسیقی ایرانی هم‌دارای ضرب‌های بسیار تند و منظم است و هم‌دارای لحظاتی بدون ضرب و هرگونه تعیین زمانی. از طریق اول انسان با ضربان حیات کیانی که در وجود انسان به صورت ضربان قلب او در سینه‌اش همیشه حضور دارد اتحاد می‌یابد و حیات او با حیات کیان یکی شده، عالم صغیر و کبیر اتحاد می‌یابند و از این اتحاد روح انسان انبساط یافته در آن سرور و وجدی که سراسر جهان را فرا گرفته و فقط به علت غفلت بشر از آن بی‌خبر است شریک می‌شود. از طریق دوم که تعالی از هرگونه وزن و ضرب و وقفه زمانی است انسان از عالم زمان ناگهان منقطع شده خود را در مقابل ابدیت احساس می‌کند و از حظ فنا و بقا لحظه‌ای بهره‌مند می‌شود.

صفحه ششم و چهارم

عارف کامل را احتیاج به موسیقی و یا هنر سنتی دیگر نیست چون او وزندگی او خود یک هنر است لکن از آنجا که حواس باطنی او بیدار شده است می‌توان گفت که او در حال سماع دائمی است. تمام عالم از برای او یک نغمه جاویدان موسیقی است و او هستی را همواره با هماهنگی و زیبایی توأم دیده، همانطور که از راه بصر این زیبایی را به صورت الوان و اشکال طبیعت و خلقت می‌نگرد، از راه سمع به صورت موسیقی آنرا می‌شنود. حیات او هیچگاه از موسیقی و شادی و سرور آن دور نیست. اگر او قطعه‌ای از موسیقی را به معنای عادی آن می‌شنود و از آن حظ می‌برد، فقط به این علت است که این قطعه موید احوال درونی او است. اگر این موسیقی از آن سکوت معنوی که به آن اشارت رفت برخاسته باشد و اگر او از آنچه امروزه بعضی آنرا موسیقی می‌نامند لکن سروصدائی بیش نیست دور از هرگونه معنی و ارزش معنوی دوری می‌جوید به این علت است که استماع آن مخرب حال معنوی است و صدائی است ناهنجار که نغمه موسیقی درون وجود او را مختل ساخته و ضایع می‌کند. نیز اگر چنین فردی از استعداد ساختن و نواختن موسیقی بهره‌مند باشد، چنانکه بسیاری از صوفیه بوده‌اند و اکثر استادان بزرگ موسیقی سنتی ایرانی رابطه‌ای با تصوف داشته‌اند، آنچه سازد و نوازد انعکاس احوال معنوی او است در حجاب اصواتی که ترکیب آن نغمه‌ای سازد که شنونده را سوی آن احوال معنوی ارشاد کند.

می‌توان گفت که عارف خود یک آلت موسیقی در دست صانع است و آنچه از او آید نغمه‌ای است که از وجود او توسط نوازنده آسمانی به سمع رسد. عالم خود به مثابه یک نغمه موسیقی است مرکب از اصوات هماهنگ و چون عارف حجاب‌های جدائی را دریده و خود را به مقام فطرت رسانیده و با خلقت اولیه متحد ساخته است، او نیز مانند عالم نیست جز چنگی که توسط آن خداوند نوازد آنچه خواهد.

چنانکه مولانا می‌فرماید «ماچو چنگیم و تو ناخن می‌زنی». چه حظی بالاتر از اینکه انسان نه تنها سماع موسیقی الهی کند بلکه خود آلت نواختن این موسیقی باشد و با تسلیم اراده خود به مشیت الهی خود را کاملاً در دست او قرار دهد و منشاء نغماتی شود که سرور و شادی بگستراند و انسان را به سوی ماوای اولیه و منزلت نهائی خود هدایت کند.

در جهان امروز که دسترسی به معنویت هر روز مشکل‌تر شده و آن زیبایی که روزی همه جا جنبه تجملی به خود گرفته است موسیقی سنتی ایران دارای ارزشی فوق‌العاده است چون مانند پناهگاهی است در بین طوفانی دهشت‌زا و واحد ایست خرم در

میان بیابانی سوزان. بسیاری امروزه به این موسیقی علاقه‌مندند بدون اینکه خود دلیل عمیق آنرا بدانند. در واقع این افراد در جستجوی معنویت‌اند و آن سکوت و آرامشی که در اندرون تار و پود این موسیقی نهفته است. آنها در جستجوی اسرار الست‌اند در حجاب نغمه‌ای که زیبایی آن، آنانرا به خود می‌کشد و حزن ظاهری آن جز مقدمه‌ای از برای سرور توصیف ناپذیری است که در بطن آن موجود نیست.

باید این موسیقی عرفانی را با تمام اصالت آن حفظ کرد و توسعه کمی را با بهبودی کیفی اشتباه نکرد. البته بهترین راه حفظ این موسیقی حراست و نگاهداری از سنت تصوف است که آنرا به وجود آورده است و در زمینه خود موسیقی دوری از هرگونه بدعت بی‌پایه و تقلید مخصوصاً از تمدن غربی معاصر که به علت مادی‌گری آن ارزش‌هایش درست در نقطه مقابل تمام هدفهای این موسیقی قرار دارد.

فقط افرادی می‌توانند فصلی نوین به این موسیقی معنوی بیافزایند که خود به وصال عالم معنی نایل آمده و در عین حال بر اصول موسیقی سنتی ایرانی آگاهی کامل داشته باشند. در غیر این صورت هرگونه تغییر در این موسیقی یعنی مبدل ساختن نردبانی به سوی آسمان به یک وسیله ارتباط صرفاً زمینی و دنیوی و فاقد ساحت متعالی. در این زمانه موسیقی سنتی ایرانی می‌تواند چشمه‌ای پرفیض از برای سیراب کردن روح‌های تشنه و کم‌گشته باشد و ملجاء و پناهگاهی در مقابل نفوذهای منفی این عصر قرار گیرد و گروهی را نیز با جمال حیرت‌انگیز خود به سوی جمال مطلق رهنمون باشد. از آنجا که این موسیقی نغمه‌ای است از جهان سرمدی در عالم زمان و مکان، آنرا ذبولی و فساد نباشد. پیام آن مانند آفتاب سپیده دم همواره تازه و زنده است. بر ما است که گوش‌های خود را باز کرده، توسط نغمات آن از آن مرگی که بدروغ آنرا زندگی می‌نامیم رهائی یابیم و به زندگی واقعی که آنرا هیچگاه کسوف نیست دست یابیم و این میراث گرانبها را مانند سایر جوانب فرهنگ بسیار سرشار و غنی خود در لحظه‌ای که بیش از هر وقت دیگر به آن محتاج هستیم غنیمت شماریم:

ساقی بنور باده برافروز جام را  
مطرب بگو که کار جهان شد بکام ما  
ما در پیاله عکس رخ یار دیده‌ایم  
ای بیخبر ز لذت شرب مدام ما  
هرگز نمیرد آنکه دلش زنده شد بعشق  
ثبت است در جریده عالم دوام ما  
(حافظ)



## فهرست رویدادها

|     |                                              |
|-----|----------------------------------------------|
| ۸۵  | سد شاه عباس کبیر                             |
| ۸۷  | بیک تلاش                                     |
| ۸۸  | رویدادهای هنری                               |
| ۸۹  | اردوی لژیون خدمتگزاران بشر                   |
| ۸۹  | کشف سنگ آهن                                  |
| ۹۰  | هدفهای برنامه پنجم                           |
| ۹۱  | باستانشناسی                                  |
| ۹۲  | سالگرد انقلاب ششم بهمن                       |
| ۹۲  | احداث هتل ۴۵۰ اتاقه                          |
| ۹۳  | اعطای اختیارات به سرپرستیها                  |
| ۹۴  | اقتصاد ایران بر مس متکی می شود               |
| ۹۴  | تولید تجاری خاویار                           |
| ۹۵  | جلبه علنی اوپک                               |
| ۹۶  | سفر آپولو و نام سه دانشمند ایرانی            |
| ۹۷  | نفت                                          |
| ۹۸  | تأمین اعتباری برای پل هوایی                  |
| ۹۹  | نرخ اجناس                                    |
| ۱۰۰ | جنبش برای حمایت از پرندگان                   |
| ۱۰۱ | کنفرانس مطبوعاتی کاخ سنا                     |
| ۱۰۳ | تغییرات قرارداد نفت                          |
| ۱۰۴ | تشکیل انجمن ملی حفاظت و حمایت از منابع طبیعی |
| ۱۰۵ | به استقبال آینده                             |
| ۱۰۶ | گفتگو با آذر شیوا                            |

# شاه عباس کبیر

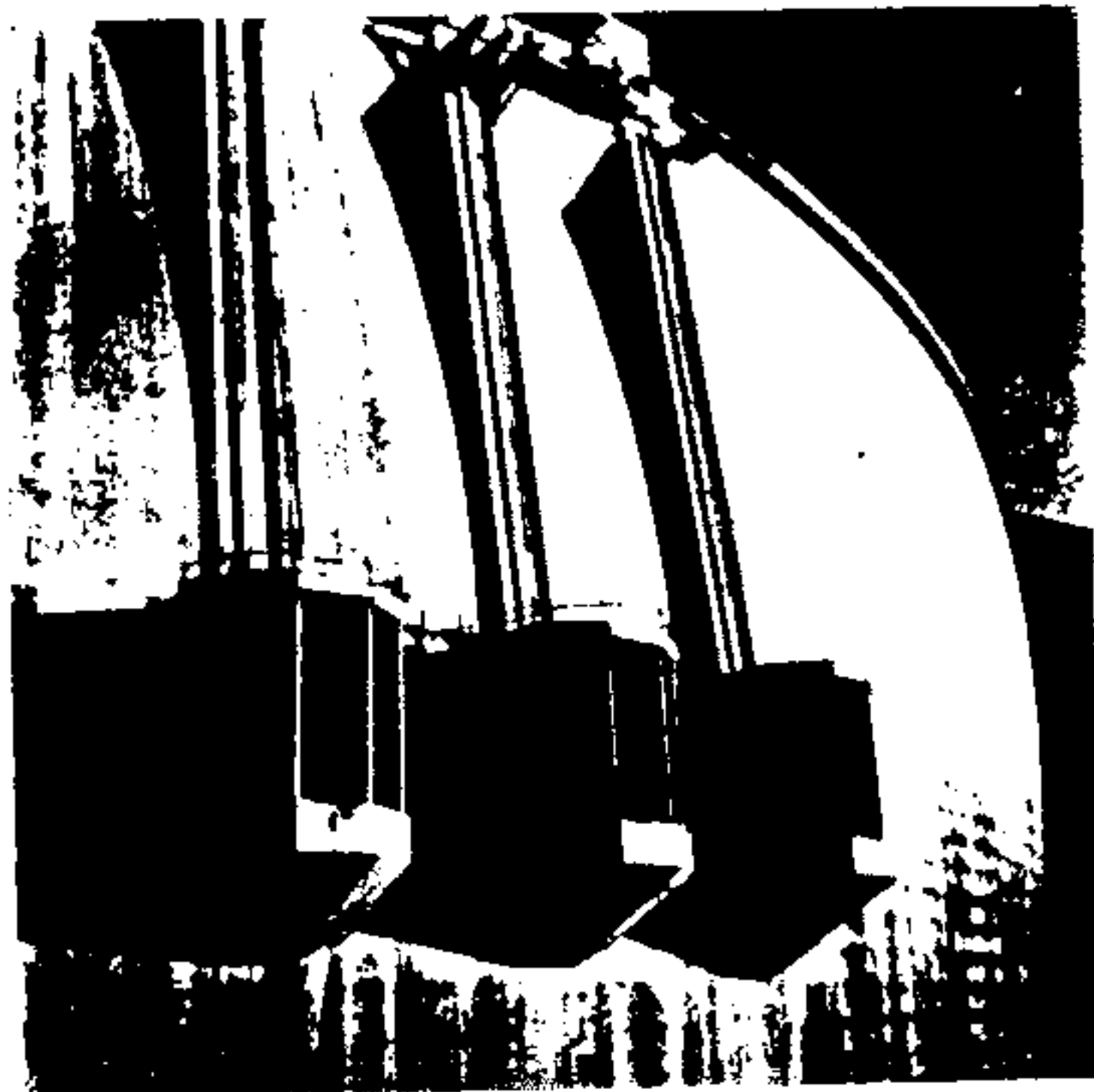
ساعت ۶:۵۰ بعد از ظهر روز چهارشنبه ۲۷ آبانماه ۴۹ آقای مهندس شاماس مدیر عملیات شرکت ساسر در سد شاه عباس کبیر سخنرانی جامعی در مورد سد شاه عباس کبیر در انجمن فرهنگی ایران و فرانسه ایراد کردند. این سخنرانی همراه با فیلمهایی در باره سد شاه عباس کبیر بود. متن سخنرانی حاوی توضیحاتی در باره سد شاه عباس کبیر بود که از

محصول، در نتیجه بالا بردن درآمد کشاورزی، تامین آب کارخانه ذوب آهن اصفهان، حفاظت شهر اصفهان، بخصوص پلهای تاریخی آن در برابر طغیانهای احتمالی زاینده رود، تولید برق در آینده تکمیل این طرح توسط تاسیسات کوه رنک که آب اضافی این رودخانه و احتمالا بعضی از شاخه های رودخانه کارون را به سمت زاینده رود هدایت میکند عملی خواهد شد. در تاریخ ۴۲/۱۲/۲۴ شرکت «سوگرا» بعنوان مهندسین مشاور، مطالعات این طرح را که شامل آبیاری حدود ۹۵۰۰۰ هکتار اراضی دشت اصفهان و تهیه اسناد و مدارک فنی و نقشه ها و همچنین نظارت بر اجرای عملیات ساختمانی تحت نظر سازمان آب منطقه ای اصفهان

پانجام رساند. در تاریخ ۲۸/۶/۴۵ قرارداد ساختمان سد شاه عباس کبیر، نیروگاه برق آبی و سه تنظیم کننده شرکت فسرانسوی صنعتگران و سوداگران و ذوق و قابلیت هنرمندانش ضامن آینده درخشانش می باشد. عملیات مقدماتی بلافاصله و با ساختمان جاده ها و تاسیسات تونل انحراف آب رودخانه شروع شد. بتن ریزی سد در چهارم آبان ماه ۱۳۴۶ آغاز گردید. در تساربخ ۲۸/۹/۴۸ به مخزن پشت سد آب انداخته شد. در تاریخ ۱۰/۴/۴۹ ساختمان سد تنظیم کننده خاتمه پذیرفت و اولین نیروگاه برق آبی مورد آزمایش قرار گرفت. بهره برداری از این طرح مرحله نوینی را در استفاده از منابع طبیعی این منطقه به همراه خواهد آورد، منطقه ای که آوازه گذشته غنی تاریخی اش

از مرزهای کشور گذشته و امروز قابلیت زمینها، تجارب آب و اجسادای کشاورزان، روح سازندگی صنعتگران و سوداگران و ذوق و قابلیت هنرمندانش ضامن آینده درخشانش می باشد. **سد شاه عباس کبیر از لحاظ زمین شناسی** منطقه آبادی که زاینده رود مسیر هریبج و خم خود را طی میکند، مرکز طاق دیس بزرگ پیچیده فرسایش یافته ای است که در جهت شمال غربی به جنوب شرقی امتداد دارد و از توالی دو دوره از زمین های دوران دوم زمین شناسی تشکیل شده است. - دوره کرتاسه که به ویژه با «سنگ آهک» های سیاه مشخص شده است. - دوره ژوراسیک که بویژه باشیت ها و میکاشیت های کم و بیش دگرگون شده

منحص است. در محل سد زمینهای دوره ژوراسیک تحت یک چین خوردگی ثانوی قرار گرفته و ناودیی را بوجود آورده که محور آن تقریباً در جنوب رودخانه قرار دارد. بیشتر سنگها عبارتند از شیت ها و میکاشیت ها با تانوبی از کوارتزیت ها و شیت های گرافیتی نتایج آزمایشات شناسایی نشان داده است با وجود گرسایی سنگهای سطحی با یائین رفتن تا عمق ۱۵ متر در تکیه گاهها امکان دست یافتن به سنگی با مشخصات لازم جهت تحمل رانش است. در بدنه سد تاسیسات زیرین تعبیه شده است: - آبیگرهای نیروگاه برقی - آبیگرهای تحنانی - تخلیه کننده تلفیان **تخلیه کننده طغیان** مرکب است از دو قسمت بهم چسبیده که هر کدام از یک صفحه شادونجم



دهانه آبگیرها

نمای قسمت پایاب



در پایاب سد واقع شده است آبگیرهایی در سواحل راست و چپ سد پیش‌بینی شده است.

### تاسیسات کارگاه

مصارف سنگی از معدن سنگهای آهکی واقع در ۱۵ کیلومتری محل سد پدید آمده است، کلیه مانده‌های مصرفی از سنگهای معدن مذکور استخراج شده و جدا کردن گرد و غبار آن بطریق خشک انجام گردیده است.

سیمان مخصوص، برای حرارت بتن در تاسیسات کم در کاخانه سیمان ساری استان که نزدیکترین کارخانه سیمان به محل سد است تهیه و بوسیله کامیون به سیلوهای کارگاه حمل شده است.

بتن مصرفی، در کارخانه بتن‌سازی کارگاهی مجهز به سه دستگاه بتن‌ریز ۱۸۰ متر مکعبی ساخته شده است.

بتن سد بطور متوسط حاوی ۲۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب و حداکثر قطر مصالح سنگی آن ۱۶۰ میلیمتر است.

مهندسین مشاور در امر ساختن سد شاه عباس کبیر شرکت های «سوگرا» - «سونرلک» و پرفسور استوکی از لوزان بوده‌اند.

علاوه بر تجهیزات کنترل و کار نیروگاه برق آبی دارای دستگاه‌های اندازه‌گیرر لیدرولیکی با فاصله دور می باشد که کنترل مداوم کیفیت تمام درجه های سد و دست دائمی میزان رقوم آب در سر آب و پایاب و همیشه‌طور آب مصرفی، بررسی ها را امکان پذیر می‌نمایند.

سالی فرمان نیروگاه، فرمان و کنترل کار درجه های سد تنظیم کننده را بر عملی می‌سازد.

### سد تنظیم کننده

سد تنظیم کننده تقریباً در چهار کیلومتری پایاب سد شاه‌عباس کبیر بر روی رودخانه زاینده رود قرار دارد و به منظور ایجاد مخزن تنظیم کننده‌ای با ظرفیت مفید ۱۴۵۰۰۰ متر مکعب بوسیله شده است. این ظرفیت با توجه بازوم تولید بیشتر نیروی برق در سالهای آبی برای تنظیم کامل آبهای که از طریق نیروگاه برق آبی، شاه عباس کبیر در مسیر رودخانه جاری میگردند ضرورت دارد.

برای تغذیه مجدد نهر های آبیاری زمینهای تحت کشت دهکده‌هایی که بلافاصله

در ثانیه خواهد بود طوری محاسبه شده‌اند که بتوانند در جریان آب‌انداختن مخزن پشت سد بدهی برابر با ۲۶۰ متر مکعب در ثانیه را تحت رقوم ۲۰۲۰ سطح مخزن تخلیه نمایند.

### نیروگاه برق آبی سد

#### شاه عباس کبیر

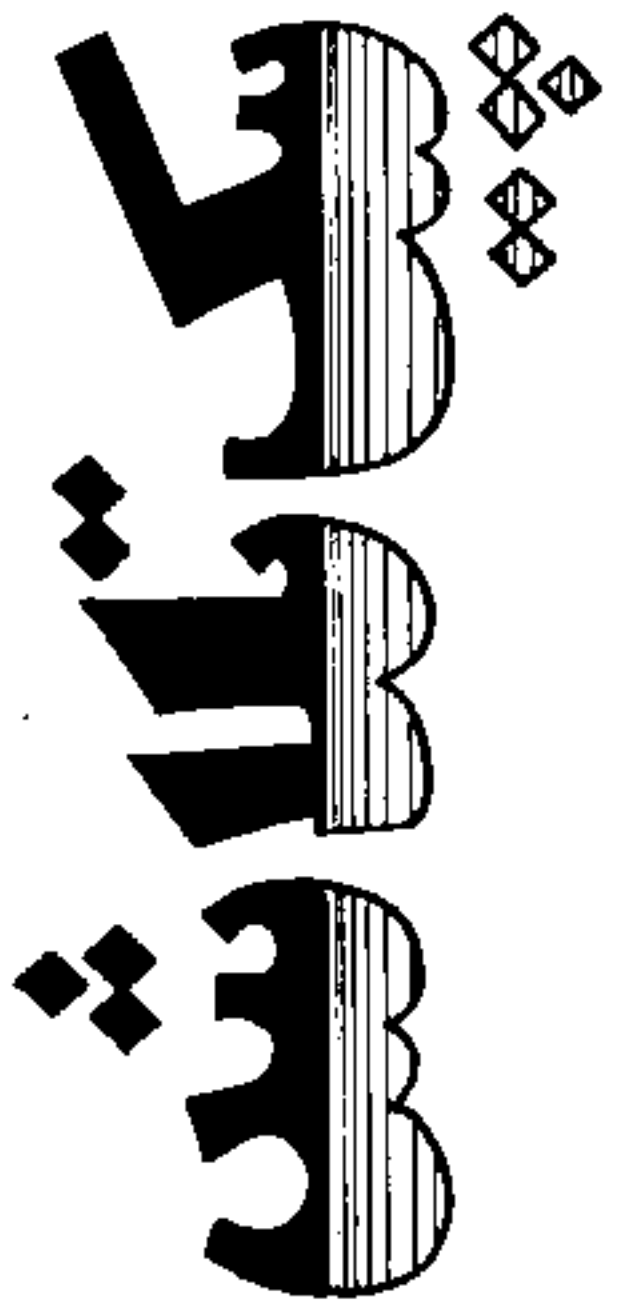
این نیروگاه بمنظور تولید نیرو برای شبکه برق اصفهان احداث شده است. نیروگاه مذکور در طول مدتی از شبانه روز که کار میکند بدهی های متفاوتی را در بیشتر زاینده رود جاری می‌دارد. این آبها در مخزنی کسبه توسط سد تنظیم کننده و گنجگاه ایجاد شده و هدف از آن تنظیم شبانه روزی آب مورد احتیاج شبکه آبیاری و کارخانه ذوب آهن اصفهان و دیگر مصارف پائین دست سد شاه عباس کبیر است مهار می‌گردد.

تولید روزانه نیروگاه برق آبی شاه عباس کبیر محدود است و به مقدار آب مورد نیاز شبکه آبیاری و کارخانه ذوب آهن اصفهان و دیگر مصارف پائین دست سد در طول شبانه‌روز بستگی دارد. سالن فرمان نیروگاه

آستانه نوع «کریمگر» منتهی بیک کانال با شیب فوق العاده تند و یک کانال انتهایی با شیب معکوس تشکیل شده‌اند. مراد از قسمت اخیر خنثی کردن نیروی آبهای تخلیه شده و پرتاب آنها بداخل‌بستر زاینده رود و بغاصله‌ای دور از پای سد است. حداکثر کشت این تخلیه کننده ۱۵۰۰ متر مکعب در ثانیه است. تخلیه کننده طغیان و همچنین آبگیر های تحتانی را لحاظ شکل لیدرولیکی و طرز کار توسط متخصصین شرکت «سوگرا»، مهندسین مشاور، روی مدل کوچک مطالعه شده است.

### آبگیرهای تحتانی

این آبگیر ها بمنظور تأمین آب مورد نیاز کشاورزی در بستر زاینده رود در مواقعی که نیروگاه برق آبی شاه‌عباس کبیر احتمالاً متوقف است و همچنین کنترل آب‌اندازی مخزن پشت سد در نظر گرفته شده‌اند. آبگیرهای تحتانی در بخشی از سد واقع‌اند که عرض آن از ۱۶ متر به ۱۸ متر تغییر داده شده است. این آبگیرها در دوران بهره‌برداری از سد شاه عباس کبیر حداکثر بده‌شان ۹۰ مترمکعب



## نامه آقای مراد اسلامی سپاهی دانش گناباد کمبود شعر کاملاً جای انتقاد است

اینجانب سپاهی دانش، مراد اسلامی اولاً بکلیه کارکنان و کارمندان محله سلام عرض می‌کنم و موقعت همگان را از خداوند بزرگ مثلث دارم و در ضمن با مطالعه یک شماره از مجله چنین نتیجه گرفتم که تلاش باادار بودن ضمیمه های مختلف بچوانان کشور ما خدمت شایانی کرده و جای هیچگونه انتقادی نیست مگر کم بود شعر و آنهم امیدوارم در شماره های بعدی جبران گردد.

## نامه آقای پرویز گلزائی سپاهی

دانش جزیره قشم می‌شود به عنوان کتاب از تلاش استفاده کرد  
مجله تلاش شماره ۲۴ بدست اینجانب سپاهی دانش «جزیره قشم ده دولا» رسید و آنرا مطالعه نمودم، مجله جالبی است و حتی می‌شود بعنوان کتاب از آن نگهداری کرد. عکسهای جالب و مطالب ارزنده است.

## مقداری حرف

### درباره تلاش

«محتویات تلاش را هفته تا بیست ساله‌ها هم درک نمی‌کنند...»

ابتدا در هر کجای جمله‌ها، این دوسه کلمه چون خار بیشتر از جملات دیگر در چشم آدم فرومی‌رود (که اگر مارا هم آدم بدانید) «پاسخ‌ها اگر همراه باتذکر و تجزیه و تحلیل و نقد ارزیابی دقیق و...» که البته حرف ماتمام

درباره این نیست، بنده فکر نمی‌کنم اولین نامه من باشد و شاید حقیر مزاحم را با تانک اشاره‌ای بشود در ذهن آورد. تذکر درباره معایب کساری ندارم لیکن نه در آن حد که از آن بگذرم، بلکه در گوش و کنار ناخنک می‌زنم. جالبی نوشته‌اید: «هرکس در هر سن، ذوقی در خود سراغ دارد می‌تواند برای مانوشته‌ها و طرح‌ها و عکس‌های خود را ارسال دارد.» خوب آمدیم ناخنکی بزنیم، اول با این فکر اگر تلاش این پیشنهاد را می‌دهد باید حتماً این قدرت را در خود دیدم باشد که سربهای باب دل هر خواننده شود، که اینطور نیست. مثلاً توجه کنید باین امر که فرضا اگر کسی در سن پانزده و یا کمتر (که این سنین یابی است برای شروع ذوق در عرک) تلاش را بگیرد و بخواند. خوب حتماً شما فکر می‌کنید با آن مطالب که در تلاش گنجانده‌اید می‌توانید او را جلب کنید... مامانه... حرا که اگر بگویند آری بدون شک بی‌اساس است. بصراحت می‌شود گفت که مقالات و بطور کلی محصولات (البته حداقل) تلاش را حتی هفته تا بیست ساله‌ها هم درک نمی‌کنند و بالا اقل بچوبی درک نمی‌کنند، نتیجه اینکه شما فقط به تیپ بخصوصی فکر می‌کنید و این نوده، به بیست و بیست و پنج سالگی، خوب پس این تیپ‌هایی که نظایرش در بالا ذکر شد چه لزومی دارد... یا اینکه فکر کرده‌اید که لابد هر چند دستان بسید همه خواهد بسید... بالاخره با زیبایی و آب و رنگ تلاش همیشه چشمگیر نخواهد بود.

نوشته‌اید: «هدف همانطور که مکرر گفتیم این است که تلاش مورد پسند توشود و توراً بیشتر بخود مشغول دارد.» یعنی این «تو» من نمی‌توانم باشم... که اگر آری، پس چرا هرچه ورق می‌زنم از خواسته‌های خود انسری نمی‌بینم؟ تاکی بشنیم و در لاک بدبختی خود بمانیم

و از «همان‌نوازی» ماتعریف کنند اگر ما نخواهیم (ما) نوعی است، چون «تو» نوعی) چه... و آیا فکر می‌کنید کم از افسانه‌های «کلیله و دمنه» و «مرزبان‌نامه» بخورد ما دادماند که اگر بخواهیم برای تفتن هم که شده مجله‌ای را ورق بزنیم باید همان گذشته‌ها در چشمان بشنید... و یا «استراکان»

با ارزش‌ترین پوست زینتی «لابد فکر می‌کنید همه خوانندگان شما (که مطمئناً غیر از طبقه دانشجو را می‌گویم) اینها را می‌خوانند... یا این که فکر می‌کنید با دو صفحه صحبت با «تولی» حرف‌ها تمام شده، در حالیکه می‌بایست این شاعر «که در گمان خودش سوراخی را که «نیما» باز کرده،

سوراخ خطائی بوده، پس چرا او هم از همان سوراخ آمده بیرون «را با شاعری از میان می‌گردید و گورپسندریست صفحه. مطمئناً طبقه دانشجو هرگز مخالفت نخواهد کرد. ایرایه بفیس می‌دانم. و آنقدر حرف دارم که... کی‌گوش می‌کند...»

بهر حال مارا روشن کنید، چرا که اگر آن مجله فقط به عده معدودی تعلق دارد ما برویم بدنبال کارمان، ارادتند شما محمدرضا داوری - تهران

## از نامه آقای حبیب حسن زاده غیاثی - دانشجوی سال دوم مکانیک

### تبریز

آزمایش شگفت‌انگیز زیر آیا گمان می‌کنید که حس چیدن شما تنها به دهانان مربوط است؟

در صورتیکه حقیقت امر کاملاً برخلاف این گمان است. اگر چشم و بینی شما محکم بسته باشد می‌توانید بین یک قطعه سب بایک سب زمینی، فرق بگذارید. اکنون آزمایش شگفت‌انگیز زیر را که درباره مزه اجسام است می‌توانید به رفقایانتان نشان دهید. از یک نفر به پرسید به نظر شما چوب چه مزه‌ای دارد باید او به باچار خواهد گفت مثل چیزهای دیگر است و طعم چندی ندارد. یک قطعه چوب به او بدهید و بگویند: زیر زبانش بزند مزه آنرا تلخ خواهد یافت. زیرا این اتصال غده‌های طعم ناخ را تحریک می‌کند.

بعد بگویند چوب را با نوک زبانش بزند طعم چوب را شیرین حس می‌کند زیرا غدد مربوط به طعم شیرین در این نواحی قرار دارند. در صورتی که چوب اصلاً مزه ندارد و آزمایش حس چیدن را گول زده است.

## نامه آقای امان‌الله مهرابی از استان خوزستان

از پیشرفت زندگی... اینجانب امان‌الله مهرابی که در استان خوزستان شهرستان شوش دهات عمله تیمور زندگی می‌کنم یک‌روز از این روزها به خانه سپاهی دانش دهات خودمان رفتم. مجله‌ای در آنجا یافتم بنام تلاش که در آن از پیشرفت این زندگی درازواز انقلاب سفید شاه ملت حرف می‌زند. بنده از آن مطالعه بسیار استفاده کردم و عاشق آن‌شدم از دفتر مجله تلاش خواهشندم که با جواب نامه یا مجله‌ای به این آدرس روانه کنید.

## نامه آقای فرهاد افشار از امریکا

## چهار ماه هست که هیچگونه چیزی دریافت نکردم..

قبل از هر چیز امیدوارم که سلام مرا از دور بپذیرید و از اینکه وقت گرانهایتان را توسط نامه‌ام می‌گیرم بوزش می‌طلبم. چند ماه پیش که نشریات شما را در اینجا دریافت می‌کردم واقعا خوشحال می‌شدم و از مطالب خواندنی آن لذت می‌بردم ولی در حدود چهار ماه هست که اصلاً هیچگونه چیزی دریافت نکردم. البته ناگفته نماند که من چهار ماه هست که آدرس خودم را عوض کردم. دوباره برایم مجلات و روزنامه‌های ارزنده و خواندنی تان را بفرستید که واقعا دلخوشی مادانشجو‌ها همین مطالبی است که هر چند مدت دریافت می‌کنیم و می‌خوانیم و واقعا باعث افتخار و خشنودی ماست که از پیسرفت و تحولات کشورمان با اطلاع شویم.

قبل از هر چیز از شما می‌اندازه متون و سانسگرام، با تقدیم احترامات فرهاد افسار

## نامه آقای مجید ساکی کارمند سازمان شاهنشاهی ایران شهر

اولین برخورد و آشنایی با تلاش عزیز پیش‌یکم از دوستانم بود. پس از مطالعه نمودن صفحات زیر تلاش از خواندن آن لذت بردم و جداً متناق شدم همیشه از این گنجینه که در صفحات تلاش نهفته است بهره‌مند شوم. از طرفی وقتی که اوراق مزین و گرانیهای تلاش را ورق می‌زدیم مهارت و ابتکارات شما را از هر لحاظ حس می‌کردم.

واقعا زحمات منم جانب سردبیر و کارمندان درخور تحسین و تقدیر است ضمناً بنده مفتخرم و بخود می‌بالم که چنین مجله بی‌همتا که نظیر آن در کشور ما یافت نمی‌شود و آنهم تلاش عزیز همیشه در دسترس جوانان دور افتاده‌ترین نقاط کشور که بخدمت مقدس سپاهی انجام وظیفه می‌نمایند بعزت دور بودن از شهر از ترقیات چشم‌گیر مملکت خودشان اطلاعی در دست ندارند و از این حیث در مضیقه بودند ولی خوشبختانه این مشکل بزرگ که برای ما جوانان که در روستاها خدمت می‌کنیم دشوار بنظر می‌رسید تلاش عزیز برطرف کرده و بی در پی از پیشرفت های مملکت در دورترین نقطه برای ما تارمغان می‌آورد...

راستش را بخواهید بنده از تعریف زیاد بدم می‌آید ولی بیش از این تلاش‌مهربان را باید تعریف و توجیه کرد...

## نامه آقای سعید طاهری از انگلستان با این مجله می‌شود ایران را به خارجیان نشان داد...

پس از عرض سلام اینجانب یکی از محصلین ایرانی در انگلستان می‌باشم و در شهر بورنوت مشغول تحصیل در کالج این شهر می‌باشم. چندی قبل بطور اتفاقی شماره بیست و چهارم شهریور ۱۳۴۹ را مشاهده کردم و برداشتم. از مطالب آن خیلی لذت بردم مخصوصاً از قسمت‌های عاونه و هنر و ورزش و عکس‌ها و بریده جاب شده‌ها و از مقالات و عکس‌های داخل جلد آن واقعا لذت بردم و به نظر من تلاش به این صورت یکی از جامع‌ترین و مفیدترین محلات ایران می‌باشد. البته بنده خیلی مشتاق می‌باشم که شماره‌های آینده‌آن را درباب فرمود اگر برای من صورت حرج نکال آن را ارسال دارید.

در مورد پیشنهاد درباره این مجله به عقیده انجست اگر مقدار عکس‌های استفاده شده از ایران چه از قسمت های تاریخی و چه طبیعی و چه صنعتی بیشتر باشد بهتر است مخصوصاً در این شهر که من مشغول تحصیل می‌باشم، با این مجله می‌شود ایران را بهتر به خارجیان نشان داد و پیسرفت آنرا در سالهای اخیر نمایان ساخت.

## از نامه آقای غلامرضا فمری از کرمان امیدوارم تلاش جانی را که درخور شأن آنست باز کند

سردبیر عزیز محله تلاش سلام و درود فراوان اینجانب را که از فرسنگها راه دور حضورتان تقدیم می‌دارم بپذیرید. امیدوارم که در کلیه مراحل با پیشرفت و ترقی همگام باشید و با تلاش روز افزون خود هرماه بتوانید شماره بهتر و زیننده‌تر از «تلاش» را منتشر سازید. اینجانب در ساردوئیه کرمان زندگی می‌کنم و یکی از دوستاناران تلاش همسم و آرزویم اینست که هرماه مجله محبوبم بهتر و قشنگتر از سابق منتشر شود و تلاش جانی را که درخورشان و ارزش آنست در بین هموطنان عزیز و خانواده‌های محترم باز کند.

## نامه آقای حسن لباف دانشجوی امریکا

### بامید روزی که ایران احتیاج به هیچ یگانه‌ای نداشته باشد

اینجانب حسن لباف دانشجوی رشته مهندسی شیمی در دانشگاه آستین تگزاس هستم. از اینکه بتوانم مجله کامل ویرفهم تلاش را داشته باشم قبلاً از شما متشکرم. خوشبختانه آدرس شما را از دانشجویانی که اطلاع داشتیم گرفته و بسیار علاقمند شدم که با شما تلاشگران ایرانی مکاتبه کنم. باید این را هم متذکر شوم که من قبلاً

در ایران یکی دو شماره مجله تلاش را مطالعه کرده بودم و از کیفیت و جگونگی کار شما راهمادان هموطن آشنا شدم. این را که مجله شما مجله‌ایست در حد یک نفر درس خوان و پیرو و مخصوص کسی که از وطن دور و از خانواده خود بی‌خبر و از کم و کیفی که در ایران می‌گذرد و جگونگی تحولات و پیسرفت ایران بی‌خبر می‌باشد می‌تواند به سرزمین آباد اجدادی خوش‌پیوستگی بیشتری داشته باشد. نباید اغراق داشت. بلکه این یک حقیقتی بزرگ و قابل تصور است که معلوعات می‌توانند در پیسرفت یک اجتماع نقش حاسی را ایفاگر باشد. برای من بعنوان یک ایرانی، بعنوان شخصی که تحمل تمام زحمات و مقامات دوری از وطن و خوب و بدان را تحمل نموده تا بتواند برای مملکت خویش مفید واقع شود باعث کمال خوشبختی است که بتوانم از مجله تلاش استفاده نمایم. قبلاً به شما تبریک می‌گویم برای خدمتی که در پیش گرفته‌اید و از شما صمیمانه سپاسگزارم.

از راه بسیار دوری دست شما می‌فشارم و امید موفقیت بیش از پیش شما خدمتگزاران اجتماع ایران را از خداوند بزرگ خواهانم. بامید آرزوی که ایرانی احیای به هیچ یگانه‌ای نداده باشد.

## از نامه آقای محمد رحیم اخوت آموزگار و مدیر دبستان اصفهان

به هنرها بیشتر و خصوصاً عمیق‌تر توجه کنید  
کاریکانوریت‌های صاحب روش خارجی و ایرانی را دعوت به همکاری بفرمایید و نقاشی‌های جالب نقاشان معاصر را گراور کنید.

به هنرها بیشتر و خصوصاً عمیق‌تر توجه بفرمایید. نویسندگان عالی داریم از قبیل خانم دانشور - ساعدی - بهلوان - دکتر محمود عنایت - بیضایی - آثوری که جایشان خالی است.

## دور از مطبوعات منحرف

تلاش بدستم رسید، در همین آشنایی کوتاه، تلاش را آنچنان سنگین و دور از بازارگر می و تشریفات باقم که بارها افسوس خوردم که چرا زودتر با آن آشنا نشدم و شگفتا که تلاش برخلاف رنگین‌نامه های بازاری که دکه‌های روزنامه فروشی‌ها را زینت می‌بخشد، دور از لجنزار مطبوعات منحرف آنچنان راه خود را گشوده است که در دورترین روستای نجف‌آباد یا آغوش باز پذیرای مطالب آموزنده و جالبش گشتم، و اینک خواستارم که ترتیبی دهید تا شماره‌های تلاش مرتباً بدست من برسد.

از نامه آقای بحیی کمالی پور سپاهی دانش نجف‌آباد اصفهان

صفحه ششم و هفتم



## گشایش خط هوایی شیراز، بحرین، ابوظبی

خط هوایی شیراز، بحرین، ابوظبی روز پنجشنبه ۲۶ آذر طی مراسمی گشایش یافت و اولین هواپیمای شرکت ملی هواپیمایی ایران در ساعت یازده و سی دقیقه همین روز در فرودگاه بحرین بر زمین نشست، بملاوه اولین هواپیمای

ایران در ابوظبی ساعت یازده و ده دقیقه بر زمین نشست.

**شرکت جدید التاسیس کشت و صنعت**

صندوق توسعه کشاورزی ایران در یک شرکت کشت و صنعت در منطقه فارس مشارکت کرد و این اولین باری است که صندوق در یک شرکت مشارکت می‌کند. صندوق

توسعه کشاورزی ایران یک پنجم از کل سرمایه شرکت کشت و صنعت فارس را بعهده گرفته است.

کل سرمایه‌گذاری در این شرکت ۱۰۰ میلیون ریال است که ۲۰ میلیون ریال آن سهام صندوق توسعه کشاورزی و بقیه توسط بخش خصوصی و بانک صنعتی و معدنی ایران تامین شده است.

فعالیت‌های این شرکت کشت و صنعت در رشته

کشاورزی و دامداری و تولید محصولات غذایی کنسرو شده می‌باشد و با اجرای این طرح سالانه حدود یک میلیون و ۴۰۰ هزار قوطی کنسرو سبزیجات و ۹۶۰ هزار قوطی رب و ۴۹۰ هزار قوطی کنسرو دلمه و ۶۰۰ هزار بطری آلبیو بنولیدات افزوده خواهد شد. جمع ارزش محصولات تولیدی شرکت سالانه ۷۸ میلیون ریال تخمین زده می‌شود این شرکت همچنین خواهد شد.

### در چغارت بافق

۱۱۷۰ میلیون تن

سنگ آهن کشف شد

مدیر امور فنی شرکت ملی ذوب آهن ایران اعلام داشت، اکتشافاتی که تاکنون در «چغارت» بافق انجام شده ذخائر سنگ آهن این منطقه را حدود ۱۷۰ میلیون تن نشان می‌دهد که بطور متوسط ۶۰ درصد آن آهن خالص می‌باشد و ذخائر ناحیه بافق (ساغند) ۱۱۰۰ میلیون تن تخمین زده می‌شود. بملاوه براساس پیش‌بینی‌هایی که در سال ۴۴ در باره مصرف فولاد کشور بعمل آمد ابتدا ظرفیت ۵۵۰ تا ۶۰۰ هزار تن فولاد در سال، قابل توسعه تا ظرفیت دو برابر طراحی شده ولی در جریان بررسی و تصویب طرح پیشنهادی ظرفیت تولید به ۷۰۰ هزار تن فولاد قابل توسعه تا ۱۴۰ میلیون تن افزایش داده شد.

وی افزود: با استفاده از نتایج ابتکارات جدید در تکنولوژی، کوره بلند، کورتور فولادسازی، دستگاه‌های ریخته‌گری فولاد و سایر تجهیزات کارخانه طرح ذوب آهن آریامهر از لحاظ سطح فنی در ردیف پیشرفته‌ترین طرح‌های این صنعت قرار گرفته است و بملاوه از بین منابع مختلف سنگ آهن موجود در کشور، ذخائر «چغارت بافق» از نظر ترکیب مواد و میزان ذخیره و موقعیت معدن مناسب‌ترین منبع تشخیص داده شده است. ضمناً باید توجه داشت مصرف سالانه سنگ آهن برای ظرفیت ۶۰۰ هزار تن فولاد در سال ۸۶۰ هزار تن سنگ آهن برآورد شده است.

در مورد ذغال سنگ گفته شد: منابع ذغال سنگ کرمان از نظر حجم ذخائر و خصوصیات ذغال بخصوص خاصیت «کک شدن» منبع اصلی تامین ذغال سنگ مورد نیاز کارخانه است. ذخائر قطعی شده طبق طرح‌های اکتشافی حدود ۱۳۰ میلیون تن و ذخیره‌های زمین‌شناسی که در دست اکتشافات تکمیلی می‌باشد متجاوز از یک هزار میلیون تن برآورد شده است. مصرف سالانه ذغال سنگ کارخانه حدود ۶۴۰ هزار تن می‌باشد و سنگ آهن مورد نیاز کارخانه از منابع منطقه اصفهان تامین می‌شود.



## نخستین اردوی لژیون خدمتگزاران

بشر

شاهنشاه آریامهر روز ۱۶ آذر از فعالیت‌های نخستین گروه داوطلبان لژیون دهستان «جم» بازدید کردند. مظهرله پس از این بازدید خاطر نشان ساختند که «ایران تا ده سال دیگر بعد والائی از زندگی و تمدن خواهد رسید» و یاد آور شدند که پس از این دوره زمان تکامل اجتماعی و فرهنگی ایران فرا میرسد. شاهنشاه اظهار داشتند: «وقتی می‌گوییم تکامل منظور مان فقط تاسیس دو سه تاتر در شهر تهران نیست، بلکه هدف‌های ریشه‌کن شدن بی‌سوادی و دسترس بودن کتب و هر چیزی است که سطح کلاس و فرهنگ ملی را بالا ببرد». شاهنشاه در اینجا موقوفه خاطر نشان کردند که از «نبوغ ایرانی» باید درآینده بیش از پیش بفتح انسانیت استفاده شود و ضمن اشاره باین نکته که «انسانیت تمدن‌دانی ایرانی است» اعلام کردند که «ایران می‌تواند در زمینه‌های انسانی روحی و روانی در دنیا قدر و منزلتی داشته‌باشد. ما بدون اینکه از کسی تقلید کنیم سیاهیان انقلاب را بوجود آورديم، سپاه انقلاب

مال ایران است و ثمره فکر ایرانی است. این لژیون خدمتگزاران بشر نیز فکر ایرانی است و خیلی از مواد منشور دوازده‌گانه، سند در صد فکر ایرانی است.

شاهنشاه پس از خطاب به نخستین گروه داوطلبان لژیون ضمن اشاره به این نکته که «پیشنهاد ما در سازمان ملل مورد قبول قرار گرفته است» گفتند «همه چشم‌ها به‌همین نقطه‌ای که ما الان در آن ایستاده‌ایم دوخته شده است و همه در انتظار نتیجه کار و طرز کاری که شما داوطلبان ایرانی انجام خواهید داد هستند.

شاهنشاه آریامهر ضمن اظهار خوشوقتی از ترکیب نخستین گروه که از هر دسته و قسمت‌های مختلف و قشرهای اجتماعی نماینده‌ای در آن وجود دارد به آنان توصیه کردند که تحقیقات خود را در سطوح لازم در هر مورد ادامه دهند تا اینکه سطح زندگی مردم این نقطه و سطح تمدن آنها را به حد قابل قبول برسانند.

شاهنشاه ایران در پایان سخنان خود اظهار امیدواری کردند که روزی برسد که دهها گروه از داوطلبان لژیون برای بالا بردن سطح فرهنگ و تمدن ملت به سراسر کشور اعزام شوند.

در کارخانه سالانه ۸۰ هزار تن آهن قراضه به مصرف میرسد که حدود شش هزار تن آن از بازار و بقیه از قراضه‌های حاصل در کارخانه تامین می‌شود. در باره هزینه کل ساختمان کارخانه گفته شد: بهای ماشین آلات و تجهیزات کارخانه و نصب آنها در طرح پیشنهادی حدود ۲۹ میلیارد ریال برآورد شده بود ولی پس از تخفیف‌هایی که گرفته شد و تجدید نظر‌هایی که نسبت به هزینه‌های ساختمانی و نصب صورت گرفت، هزینه فوق به حدود ۲۶ میلیارد ریال تقلیل یافت.

بموجب بررسی‌هایی که بوسیله کارشناسان ذوب آهن ایران بعمل آمده، میزان مصرف پروفیل‌های ساختمانی، آهن ورق و انواع آهن آلات کشور در سال ۱۳۵۱ به ترتیب برابر ۱۰۹۵ میلیون تن، ۴۸۰ هزار تن و ۱۸۸۲ میلیون تن و در سال ۱۳۵۹ به ترتیب برابر ۲۳۱ میلیون تن و ۱۲۱ میلیون تن برآورد شده است. بنابراین برای تحکیم رشد تولیدات صنعتی لازم است در جهت پی‌نایز کردن کشور از ورود آهن و فولاد کوشش شود و از این رو توسعه صنعت ذوب آهن بر مبنای تامین احتیاجات رو به افزایش کشور امری ضروری خواهد بود.

## قرارداد ایران - شل امضا شد

قرارداد اجرای یک طرح کشت و صنعت ۱۰ میلیون دلاری در زمین‌های زیر سد محمدرضا شاه پهلوی بین وزیر آب و برق و نمایندگان کمپانی «شل» و «میشل کاتس» در تهران با امضاء رسید. در طرح تازه کشت و صنعت ۱۵۵۰۰ هکتار از زمین‌های زیر سد محمد رضا شاه پهلوی به کار گرفته می‌شود و کمپانی شل ۲۸۲ میلیون ریال، میشل کاتس ۱۸ میلیون ریال و بخش خصوصی ایران یکصد میلیون ریال در آن سرمایه‌گذاری خواهند کرد.

در برنامه ۷ ساله‌ای که برای اجرای طرح مذکور پیش بینی شده است کشت نباتات روغنی و ایجاد دامداری‌های نمونه پیش بینی گردیده است و برای اجرای طرح ۱۳۰۰ تکنیسین و کارگر ایرانی استخدام خواهد شد. مجریان طرح اعلام کرده‌اند که تا سال ۱۹۷۶ تعداد افراد خارجی به حداقل یک درصد تقلیل داده خواهد شد.

نمایندگان کمپانی شل، میشل کاتس و وزیر آب و برق ایران پس از امضای قرارداد جدید.



اولین برف زمستانی در تهران (۲۵ دی ماه ۱۳۴۶)

## مصاحبه مطبوعاتی

روز چهارم بهمن شاهنشاه در يك كنفرانس مطبوعاتی سه ساعته، در حضور صدتن خبرنگار داخلی و خارجی اعلام کردند که ایران تحت شرایط معینی، برای عقد يك قرارداد پنج ساله نفتی آماده است. شاهنشاه اظهار داشتند:

پیشنهاد عقد قراردادهای میان کمپانیها و همه کشور های تولید کننده جنبه شوخی دارد، از اینراه کمپانیها با میخواستند ما را سر بدهانند یا امیدوارند، در میان اعضای «اوپک» شکاف ایجاد کنند. از ۱۴ دلاری که مصرف کننده اروپایی بر هر بشکه میپردازد، تنها کمتر از يك دلار نصیب ایران میشود. ما حاضریم بگوئیم، اگر در آینده شرایط بهتری بممالك حوزه مدیریتانه، یا جای دیگر داده شود، ما آنرا طلب نخواهیم کرد. اما اگر کمپانیها بر روی عقد قرار داد جهانی یا فشاری کنند آنوقت ما پشت سر آنکسی قرار نمیگیریم که از همه بیشتر

میخواهد، مثل ونزوئلا، دولتها اگر بخواهند از «کارتل» نفتی پشتیبانی کنند، این یعنی امپریالیزم صنعتی، یعنی «شوکنیالیزم» - اگر دولتهای تولید کننده این بار شکست بخورند، فاتحه «اوپک» خوانده است.

شاهنشاه، ضمن اظهار رضایت از پیشرفت اصول انقلاب ششم بهمن، فرمودند که بعضی از اصول انقلاب قابل تغییر است و فکریاجاد سپاه دین بررسی میشود.

شاهنشاه همچنین فرمودند که ایران برای قبل يك دمبرکری پاکیزه کاملاً آماده است. شاهنشاه در پاسخ سؤالی درباره پیمان منطقه ای فرمودند که این پیمان نمی تواند جنبه نظامی داشته باشد و اخبار روزنامهها در این باره اساسی ندارد.

## تعیین هدف های

### برنامه پنجم

شاهنشاه آریامهر در تشریف فرمایی خود به سازمان برنامه اوامر موکد و ویژه ای در باره گسترش برنامه های کشاورزی به مسئولان برنامه ریزی کشور صادر فرمودند. شاهنشاه پیش از این با

اراز تاسف از غصبماندگی بخش کشاورزی، فرموده بودند «باید کاری کنیم که ایران در میان ممالك این منطقه از نظر بسیرف کشاورزی نمونه باشد و این کار کاملاً میسر است زیرا با قوانین اصلاحات ارضی که به مرحله اجرا درآمده، دلیلی نیست که کشور ما از این لحاظ، از هر جهت نمونه در میان ممالك آسیای نباشد». شاهنشاه یادآوری کرده اند «البته وقتی میگوئیم توجه به کشاورزی لازم است، صدها برنامه وابسته به کشاورزی هست که باید مورد تأکید قرار گیرد. نظیر ایجاد سد ها و شبکه های آبیاری، اصلاح بذرو نهال، دفع آفات، تقویت خاک و نظایر آن و توسعه شرکتهای تعاونی و شرکت های سهامی زراعی و امثال آن». به همین لحاظ پیش بینی میشود که وسعت طحهای کشاورزی در برنامه

پنجم از هر لحاظ چشم گیر باشد.

در مورد مبالغ مالی برنامه پنجم شاهنشاه به این نکته اشاره فرموده اند که «البته درآمدهای نفت مهم است و باید توسعه باید ولی از هم اکنون میتوان پیش بینی کرد

که از دخالر وسیع و غنی مس و معادن دیگر که در این مملکت اکتشاف شده و میشود نیز، درآمد قابل ملاحظه ای برای عمران و توسعه اقتصادی مملکت بدست خواهد آمد».

نکته مهم دیگری که در موقع صدور فرمان تهیه برنامه پنجم مورد توجه دقیق شاهنشاه آریامهر قرار گرفته است ازوم استفاده از نیروی انسانی مختص و کار دان است. شاهنشاه در این زمینه تأکید فرمودند «سازمان برنامه باید ترتیبی دهد که بتواند تحصیل کردگان و افراد نخبه مملکت را جمع کند و از این لحاظ همه گونه تسهیلات لازم باید فراهم شود».

شاهنشاه یادآور شده اند «باید راههایی جستجو کنید که به توانید بهترین مغزها را در این سازمان مجتمع سازید».

برنامه پنجم عمرانی ایران را میتوان همچون برنامه چهارم، سر آغاز یکی از مهمترین و شکوهمندترین تحولات ایران در سده اخیر دانست. زیرا در خلال پنج سال دوره این برنامه تازه جامعه ایران در مرحله نوینی از رشد و توسعه مداوم و مستمر

اقتصادی قرار میگیرد و بسر مبنای شالوده های استوار اقتصادی و اجتماعی که طی برنامه های گذشته تحکیم یافته است، عامه مردم پیش از پس از نمرات ازدیاد سریع تولیدات ملی متمتع و برخوردار خواهند شد.

یکی دیگر از شاخص های که در تهیه برنامه پنجم مورد توجه قرار گرفته است، توجه به رفاه عامه و بسط خدمات اجتماعی در میان قشرهای مختلف جامعه - پویژه گروه های کم در آمد - و نامین کار برای همگان است، چه در نظر است که در دوره پنجم، نسبت بیکاری به حد اقل ممکن کاهش یابد و از کم کاری نیز به میزان درخور توجهی کاسته شود.

همچنین موجبات بهتر شدن با «تازه گشتن» مهارت برای اکثر افرادی که بتازگی مشغول کار شده اند و نیز افرادی که از گذشته شاغل بوده اند، فراهم خواهد شد. در برنامه پنجم تدابیر تازه ای نیز برای ادامه رشد صنعتی کشور اتخاذ میشود و برای تحول در بازرگانی خارجی روشهای نوینی اعمال خواهد شد.

یکی دیگر از ویژگی هایی که در برنامه پنجم مورد توجه

قرار خواهد گرفت، اعمال طرح های تازه برای دگرگون ساختن روشهای تعلیم و تربیت است.

مطالعات مقدماتی که در این باره به عمل آمده نوید آن را میدهد که در دوره برنامه سجم، فرهنگ کشور بیش از پیش با شرایط و مقتضیات جامعه ای مرقی و اقتصادی بیضرو، هماهنگ شود و طرز فکر و سلوک تازه ای در نسل های جوان ونوخته پدیدار گردد.

## بقایای کاخ شاهان

### ساسانی در نیه آئینه

بقایای يك کاخ بزرگ ساسانیان در «نیه آئینه» در «بل زهاب» کرمانشاه از دل خاک بیرون آمد. در نیه آئینه که مانند آئینه تاریخ عظمت گذشته ایران را منعکس می‌کند، دو تخته سون سنگی دویله‌ای (يك مارچه) بدست آمده است. این ستونها بشکل مکعب بوده و ابعاد مکعب بر روی ۸۸×۸۸×۱۵ و ابعاد مکعب فوقانی ۷۰×۷۰×۱۳ سانی می‌باشد. در این تخته همچنین دو دیوار سنگی، اداقی بطول ۹۰ سانتی متر بدست آمده که مصالح آن از قلیوه سنگ و ملاط گچی

قسمهای داخلی و کتب اتاق را با گچ اندود کرده‌اند. این بنا دارای گچ برده‌های جالب و بسیار زیبا می‌باشد که در ضمن گچ‌ها از گچ سگلی گچ برآمده در داخل اتاق بدست آمده کاخ محفل ساسانیان در کاوشهای علمی هیات باستانشناسی استان کرمانشاهان در نیه آئینه شبیه خاصی از دل خاک بیرون آمد.

همچنین در کاوشهای علمی که در محله «قاعه» در همین واقع در سه کیلومتری سربل زهاب بعمل آمد بناهای نام «زیمه‌نیزه» مورد توجه و بررسی باستانشناسان قرار گرفت و در این محل برجی پیدا شده که شعاع آن سیمصد و هشتاد سانتی متر است. این برج از سنگ و ملاط گچی ساخته شده و قسمتهای روئی آن با گچ اندود شده است. این بنا در نوع خود از شاهکارهای معماری دوره ساسانی شمار می‌رود و امید است در آینده نزدیک برای روشن شدن وضع کلی این بنای تاریخی اقدامات لازم بعمل آید تا یکی دیگر از شاهکارهای معماری ایران در عصر ساسانی به جهانیان عرضه گردد.

## کشف تمدن درخشان

۵۴۷۰ ساله در

### جنوب ایران

يك گروه باستان شناسی از دانشگاه «هاروارد» آمریکا که در تابستان گذشته در مناطق جنوبی ایران به تحقیقات باستان شناسی مشغول بود اعلام داشت:

۵۴۷۰ سال قبل همزمان با درخشش تمدن در سن-النهرین، تمدن درخشان در این قسمت از خاک ایران به وجود آمده بود. پروفیسور «لامیر کارلوفسکی» رئیس این هیات اکتشافی گفت مهمترین کشف ما پیدا کردن يك ساختمان دولتی و نوشتنای بود که تاریخ آن به ۳۵۰۰ سال قبل از میلاد مسیح مربوط بود. در حالیکه تاکنون تصور میشد تمدن در این ناحیه ۲۵۰۰ سال قبل از میلاد مسیح بوجود آمده باشد. این کشفیات در «نیه‌یچی» که بیش از ۲۱ متر ارتفاع دارد و در فاصله ۲۵۰ کیلو



بزرگی ساختمان دولتی کشف شده و موادی که در آن بخار رفته ساده يك تمدن کاملاً پیرامون است و سان میدهد که مردمی متمسکین از ۵۵۰۰ سال قبل از میلاد مسیح تا ۳۳۰۰ سال قبل از میلاد مسیح در این منطقه ساکن بوده‌اند. «نیه‌یچی» که چند سال است مرتباً مورد بازدیدهای تحقیقاتی باستان ساسان قرار می‌گیرد ظاهراً بزرگترین منطقه ایران است که آثار دوران قبل از اسلام در آن بدست می‌آید.

در کاوش های باستان ساسی نیه‌یچی که بوسید هیات متروک باستان شناسی ایران و دانشگاه هاروارد در حوزه کرمان انجام شده‌اند بدست آمده که به احتمال زیاد وجود رابطه بازرگانی میان ایران و بین‌النهرین را در قدیم‌ترین دوران که در حدود ۵۳۰۰ سال پیش است نشان میدهد.

الواح و آثار سنگی و گلی که در «نیه‌یچی» بدست آمده است نشانه عمران و آبادی و پیشرفت زندگی و اوج اقتصاد و اجتماعی در دوره های مختلف در منطقه جنوب شرقی ایران است. در کشفیات نیه‌یچی مدارکی در زمینه کوشش بشر به ابداع خط در ۵۳۰۰ سال پیش بدست آمده است الواحی که توسط هیات حفاری کشف گردیده است دارای خط تصویری و نیمه تصویری است و با احتمال قوی در خود محل ساخته و پرداخته شده است و کمر تایید و نمودی را از مناطق دیگر تمدن از جمله بین-النهرین می‌سوان در ابداع آن پذیرفت. به این ترتیب این امر بیش از پیش بر اهمیت و قدمت تمدن و فرهنگ ایران بخصوص در منطقه جنوب شرقی ایران می‌افزاید.

الواح مکشوفه و مهرهایی که بدست آمده است نشانه آنست که نمونه هایی از این آثار در حفاریات هیات باستان شناسی دانشگاه در بحرین نیز بدست آمده است و با احتمال زیاد همین امر معرف ارتباط

از ۱۶ نفر فرانسوی و ایرانی حین انجام عملیات حفاری در تخته «شاور» شوش بر سرستونهای کاخ خشایارشا دست یافتند. طبق اظهارات «ژان پرو» سرپرست هیات باستانشناسی کاخ مکشوفه اخیر که متعلق به خشایارشا دوم می‌باشد در برابر مقبره «دانیال‌نهی» واقع در شوش قرار دارد و در فاصله نامحدود کیلومتری کاخ آبادانای داریوش بزرگ می‌باشد و این امر عظمت شوش را نشان می‌دهد. ( «پارایاد» در زبان لائین بمعنای (بهشت است). در این کاخ نقش بر جسته‌ای روی سنگ پله های کاخ بدست آمده است که اسانی را ما لاس مربوط به زمان خود نشان می‌دهد. کاخ مزبور شامل يك تالار بزرگ می‌باشد که بر روی ۶۴ تخته ستون بشکل «ناقوس» ایجاد شده است. در سمت شمالی این تالار اطاقی با ۸ تخته ستون مربع شکل دیده میشود و کف تالار بزرگ با آجرهای یمن مفروش شده است. جالب اینکه دیوارهای کاخ با نقاشی های زیبایی در رنگ های آبی و قرمز تزئین شده و طرح‌های آن نیز مهندسی است.

تا کنون تصور می‌رفت که شوش از نظر دارا بودن آثار باستانی بر سایر نقاط راجحان تالارهایی بمنظور تاسیس شهرهای بزرگ با ساختمان های رفیع و نیز ابداع خط بعمل آمده است. در پنج اطاقی که در تخته «نیه‌یچی» پیدا شده تابلوهای متعددی بدست آمده است که رابطه تجاری مردم این ناحیه را با مردم آسیای غربی و دره سند ثابت میکند. این کشفیات پس از يك عملیات ۵ ساله بدست آمده است.

## اولین موزه اسلامی در کرمانشاه

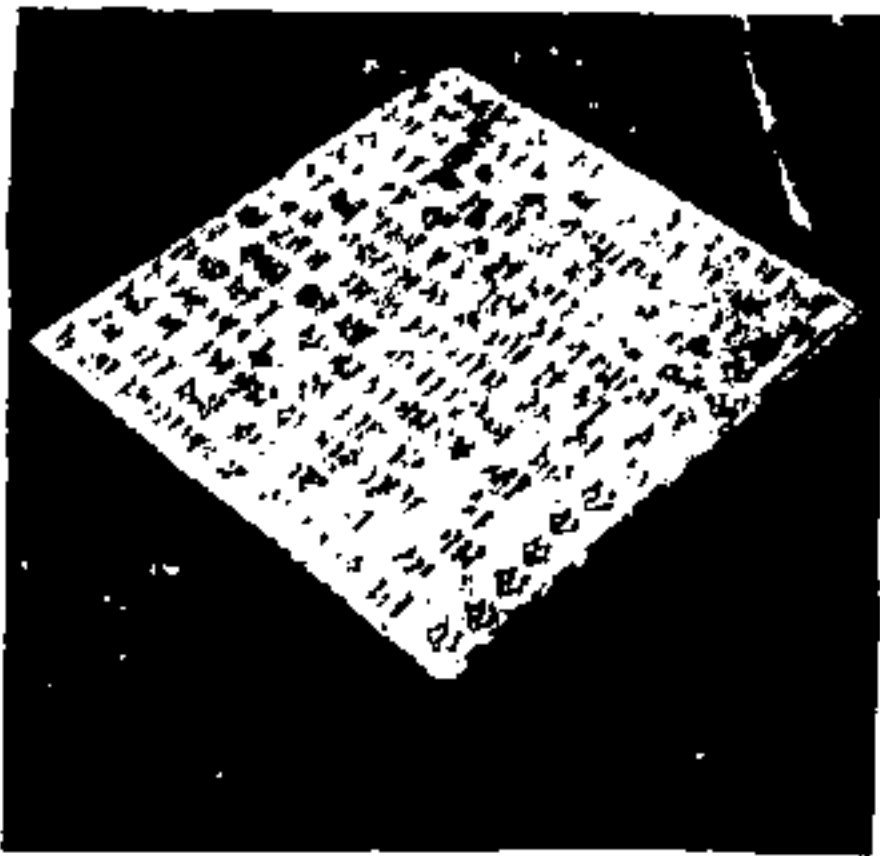
ساختمان حسینیه مرحوم «معاون الملك» کرمانشاه به موزه اسلامی تبدیل میشود. تبدیل تکیه «معاون الملك» به موزه اسلامی از طرف آقای معینی کرمانشاهی پیشنهاد شد و مورد توجه است اس‌اس‌دار کرمانشاه قرار گرفت. این پیشنهاد به سازمان اوقاف کل کشور و اداره کل فرهنگ و هنر استان ارائه شد و با اجرای آن موافقت گردید.

متممات تبدیل حسینیه معاون الملك به موزه اسلامی تهیه شده و اوایل خردادماه آینده موزه اسلامی کرمانشاه رسماً گشایی خواهد یافت. با اتمام این موزه، کرمانشاه اولین شهری در ایران خواهد بود که دارای موزه «اسلامی» میشود. ساختمان حسینیه معاون الملك به سبک معماری قدیم ایجاد گردیده و بطرز جالب و با شکوهی گاشی-کاری شده است اولین بنای تاریخی است که در ایران به موزه اسلامی اختصاص یافته است.

## کاخ «پارایاد» یا

### بهشت خشایارشا

هیئت باستانشناسان مرکب



جنوبی کاخ آبادانا قرار داشت و دو کتیبه مکشوفه به ابعاد ۳۴×۳۴×۹ سانتی متر است و بر هر شش سطح آن خطوط میخی بسیار زیبا و بدون عیب و نقص حک شده است. یکی از دو کتیبه زبان ایلامی و دیگری زبان بابلی است. وی گفت:

در این لوحه ها راجع به فرمان داریوش در مورد ساختمان زیربنای کاخ داریوش و پایه‌های آن مطالبی نوشته شده و سسی نام افرادی که در عهد باستان از شرقی سواحل مدیترانه تا رودخانه سند در هندوستان برای شرکت در امر بنای کاخ بشوش آمده بودند ذکر شده است.

متن بابلی سنگ نبشته نیز کامل است و با متن ایلامی تفاوت دارد. در این جا داریوش پس از معرفی خود و نیایش اهورامزدا به تذکر نام مصالح و مواد بکار رفته از قبیل: طلا، نقره، سنگ لاجورد، عاج، سنگ مرمر و چوب‌سدر می‌پردازد و سپس نام کشورهای که این مصالح از آنجا آورده شده و یا مردم آن کشورها در ساختن کاخ شرکت داشتند ذکر شده است. ستون‌ها و سرستون‌های مکشوفه شباهت زیادی به آثار تخت جمشید سیراز دارد. در حال حاضر هیئت متروک باستانشناسان ایران و فرانسه بر بررسی پروفیسور «ژان پرو» وزیرفرتر نماینده اداره کل باستانشناسی در سه نقطه «شاور»، «اکر» و «پل» و «جمع‌آباد» شوش همچنان سرگرم حفاری های خود می‌باشند.







## کشاورزان سالگرد اصلاحات ارضی را جشن گرفتند

سازمان آبراهه‌ها در پیامی که بمناسبت آغاز دهه‌ی سال تصویب قانون اصلاحات ارضی فرستادند از آنکه مشاء تقسیم اراضی در

سرف باان است اظهار خوشوقتی کردند. شاهنشاه در این پیام تاکید کردند که تلاش بمطوور دست باي به هدفهای اقتصادی، اجتماعی و سازندگی، با آهنگی سریع‌تر ادامه خواهد یافت و موضوع افزایش درآمد کشاورزان و بهبود زندگی آنان مهمترین هدف موردنظر

اصلاحات ارضی در دوران جدید خواهد بود. بهمن سالگرد تصویب قانون اصلاحات ارضی و شرکت در سمینار آموزشی استفاده از شرکت‌های تعاونی روستایی برای انجام عملیات مانگی تهران آمده بودند.

بهمن سالگرد تصویب قانون اصلاحات ارضی در شهرستانها و شرکت

های سهامی زراعی و شرکتهای تعاونی روستایی حسی گرفته شد.

★★★★★★★★

## مراسم روز مادر

روز بیست و پنجم آذر، علیاحضرت شهبانو بمناسبت روز مادر از ساختمان بیعه‌تمام زایشگاه، مدرسه پرستاری و مامایی وابسته به بنگاه حمایت مادران که در دست ساختمان است بازدید کردند.

نماینده این بازدید مادران نمونه سال به حضور معتمدانها معرفی شدند.

بنگاه حمایت مادران و بوزادان کشور، طبق معمول هر ساله سده‌افزار مادران واحد شرایط را از میان ۴۸۳ پرستارمه رسیده از استان مرکزی انتخاب کرد. همه‌ای خانمها خاندان هستند.

زهره هوشمند متاخی، هشت فرزند دارد که تمام آنها تحصیلات عالی خود را به پایان رسانده‌اند.

ایران بربیان (کاشمر) نیز دارای هشت فرزند است که دوفرا آنها دارای تحصیلات عالی هستند.

مادر نمونه دیگر، عذرا امینی (کاهه) ساکن گلپایگان است اوده فرزند دارد و هشت نفر از آنها تحصیلات دانشگاهی را تمام کرده‌اند و نادانجو هستند.

بمناسبت روز مادر سرکار علیخاتم دیا بیامی شرح زیر فرستادند.

خواهران گرامی روز فرخنده مادر بهمه مادران عزیز ایران، مبارک باشد، امیدوارم امروز و هر روز را در ازای زحماتی که برای پرورش فرزندان لایق و مهربان خود تحمل میکنید

بادی و نساد بگذرانید و کانون گرم خانوادگی شما همیشه نوام با صمیمیت باشد.

روز مادر تجلی عاطفه، روز آس و دوستی، روز مهر و شفقت و روز تجلیل از زحمات مادران است، امروز این امر

در تمام کشورهای دنیا به ثبوت رسیده است که مادر خوب میتواند فرزند خوب تربیت کند و فرزند خوب با

تربیت اجتماعی خود میتواند فردی مؤثر و کارآمد برای اجتماع خود باشد. پیشرانها و تحولات مختلفی که درشون مخلف میهن عزیز ما مجسم منخورد و هراقدام مؤثر و ارزنده‌ای که در هر نقاط مختلف دنیا به‌مرحله عمل در بیاید محصول کار و فعالیت فرزندان برومندیت که در دامن مادران تربیت شده‌اند، علمای روانشناسی همیشه علل بروز کج رویها و ست اندیشی هائی را که گاه بگاه در بعضی از افراد اجتماع ظاهر میشود در چگونگی تربیت و مکتب اولیه افراد که دامن مادران است جستجو میکنند.

خوشبختانه مادران اجتماع ما هر سالی که میگذرد با بر خور داری از مظاهر انقلاب سفید و آرامش و رفاهی که تلاش و کوشش بیشتر آنان نمیشان کرده است میکوشند فرزندان خود را روی اصول صحیح‌تر و بهتر تربیت کنند و آنان را برای انجام کارهای مفیدتر و انسانی‌تر با اجتماع تحویل دهند نمایند. این امر در همه نقاط کشور ما به‌جسم میخورد و امیدهمه‌ما را بر فردای بهتر و باشکوهی که در انتظار فرد فرد ملت ایران است بیشتر میکند.

من امیدوارم، همه مادران عزیز ایرانی باتربیت فرزندان لایق و توجه کافی به وضع و حال اجتماعی آنان بتوانند دین بزرگی را که در راه پیشرفت و تعالی کشور بهمه دارند ادا نمایند.

## سالروز نجات آذربایجان

بمناز ظهر روز ۲۱ آذر در پیشگاه شاهنشاه آریامهر مراسم سان و رژه واحدهای نیروی مسلح شاهنشاهی برپا گرار شد.

امسال برای اولین بار این مراسم در ابتدای جاده ونک (پارک وی) انجام شد. هنگام تشریف فرمایی

ساحساده آریامهر کرارش نظامی برپا رسید و انگاه شاهنشاه از نیروهای مستقر در میدان رژه سان دیدند و سس در جایگاه مخصوص مبرار گرفتند و واحدهای مختلف مقیم مرکز از مقابل معظم رژه رفتند. نیروی هوایی نیز با مروار نمائی، تکمیل کننده این مراسم که نمائی از قدرت ارتش ایران می باشد بود.

بهمن مناسبت مراسم محلی از طرف طبقات مردم برگزار شد. جمعیت آذربایجانیهای مقیم تهران با حضور والاحضرت شاهپور غلامرضا پهلوی سالروز نجات آذربایجان را جشن گرفت. در این مراسم درباره اهمیت روز ۲۱ آذر ماه بیاناتی ایراد گردید و سناتور بازسا نفس رهبری شاهنشاه آریامهر در نجات آذربایجان را مورد ستایش قرار داد وار فداکاریها و جاننازیهای ارتش شاهنشاهی و مردم دلیر آذربایجان یاد کرد.

## اسناد فرهنگی ایران و تونس مبادله شد

اردشیر زاهدی وزیر خارجه ایران و محمود مصمودی، وزیر خارجه تونس روز ۲۲ دیماه اسناد قرارداد فرهنگی ایران و تونس را در کاخ وزارت خارجه امضاء کردند. به موجب قرارداد فرهنگی ایران و تونس، دو کشور در زمینه‌های فرهنگی همکاری های را آغاز خواهند کرد که شامل مبادله اطلاعات در این زمینه، واگذاری بورس های تحصیلی و تحقیقات مشترک امور فرهنگی مربوط به دو کشور خواهد بود. • وزیرای خارجه ایران و تونس طی سخنانی متفقا از «وحدت نظر» دو کشور در زمینه‌های مختلف سیاست‌های جهان» نام بردند و اردشیر زاهدی در سخنان خود اعلام کرد که «مذاکرات سودمندی»

بیرامون اوساع خاورمیانه و مسائل مهم جهانی انجام گرفته است.

## هیات علمی دانشگاه گینفو در دانشگاه تهران

از طرف دانشگاه گینفو ژاپن هیاتی بریاست آقای پروفور اتیر، استاد بیوشیمی آن دانشگاه برای همکاری با دانشکده‌های پزشکی ایران وارد تهران شد. این هیات نخست به بازدید درماب دانشگاه تهران بازدید نمودند و برای ایجاد این همکاری دستگاہهای برای تکمیل بخشهای رادیولوژی دانشگاه پزشکی باین دانشکده اهداء کرد و در مورد هموم گلوبینوپاتی در ایران مطالعاتی بعمل آورد و قرار است لوازم و اسباب های نیروی دیگری را بدانشگاه تهران اهداء کنند.

## به سرپرستی‌ها

اختیار بیشتر داده شد بدینال فاش شدن جریانات دانشجویی در کشور های خارجی، به تمام سرپرستی های دانشجویان در کشورهای اروپایی و امریکایی اختیارات بیشتر داده شد تا در مورد دانشجویان ایرانی در خارج مقررات انضباطی شدیدتری مرعی دارند.

این تصمیم، بدینال تقاضای بسیاری از اولیای دانشجویان که برای اطلاع از وضع فرزندان خود به مرکز راهنمایی دانشجویان وزارت علوم و آموزش عالی مراجعه کرده‌اند صادر شد.

این مراجعه کنندگان، به مسئولان سرپرستی‌ها در کشور های خارجی، اختیار تام دادند تا هرگونه تصمیمی را که روا میدانند، در مواقعی که احساس بکنند فرزندان از مدار اصلی تحصیل خود دور شده‌اند اتخاذ کنند.

وزارت علوم از تمام خانواده های که قصد دارند فرزندان خود را به منظور تحصیل به کشورهای خارجی بفرستند دعوت خواهد کرد تا آنها را در کلاسهای که برای راهنمایی نوجوانان عازم به خارج تربیت داده‌اند شرکت دهند.

## حجم پژوهشهای دانشگاه کافی نیست

دکتر عالیخانسی رئیس دانشگاه تهران، روز ۷ بهمن ماه در يك مصاحبه تلویزیونی اشاره کرد که نباید افرادی يك بعدی تربیت کنیم بلکه باید کسانی تربیت کنیم که خارج از محیط تخصص خودشان با مسائل دیگر نیز آشنا باشند.

رئیس دانشگاه همچنین افزود که حجم پژوهشهای دانشگاه تهران کافی نیست. وی درباره فعالیتهای دانشگاه تهران گفت:

نخستین کاری که مایاید بکنیم واز فرمایشات ملوگانه الهام گرفتیم اینست که در جهان امروز کافی نیست که به يك نفر مدرک لیسانس یا فوق لیسانس و دکترا بدیم و بگوئیم این شخص در رشته مربوط به خود تخصص دارد و تصور کنیم که يك فرد کامل به جامعه تحویل داده‌ایم.

باید به جنبه‌های انسانی فردی که تحصیل میکند توجه کنیم و سعی کنیم افراد يك بعدی تربیت نکنیم که خارج از محیط تخصص خودشان، هیچ نوع آگاهی و دانشی از جامعه‌ای که در آن زندگی میکنند نداشته باشند.

رئیس دانشگاه افزود:

اگر تصور کنیم با شرایط موجود در دانشگاه ما میتوانیم با پیشرفت سریع دنیا وظایف خودمان را انجام دهیم، اشتباه کرده‌ایم. مرتب باید در کارهای خود تجدیدنظر کنیم و هدف هایی را که تعیین کرده‌ایم ارزیابی کنیم.

عالیخانسی در مورد تحقیق

ها و پژوهش‌های دانشگاه گفت: حجم پژوهشهایی که ما میکنیم کافی نیست و پژوهشگر باید بیش از این ها در این زمینه کوشش بکنیم. اما باید متوجه ساخت مملکت و ساخت خودمان نیز باشیم و توجه به آنچنان تحقیقاتی باشد که حی المصدور اسفاده های علمی در مقیاس مملکت و کشورهای دیگر داسه‌باشد. بعبارت دیگر تحقیقات محض که عاکنون در بعضی از قمت های دانشگاه تهران به صورت سمدیده‌ای میشود نباید هدف اصلی تحقیقاتی ما باشد. رئیس دانشگاه در مورد نص دانشجویان در راه نیل به هدف‌ها و آرمانهای دانشگاه گفت: دانشجویان به شرایط مملکت و دورنمای آینده کشور آگاهی دارند و در این مورد وضع ما با وضع بسیاری از کشورهای دنیا فرق دارد. برای دانشجویان ما پس از فراغت از تحصیل کار فراهم است و در بسیاری از موارد دانشجویان منتظرند هر چه زودتر برای کاری که خواهند کرد دوره تحصیل خود را تمام کنند.

## تهدید قرارداد

## ایران و بازار مشترک

در هفته آخر آذرماه اعلام شد که قرار داد ایران و بازار مشترک در بروکسل تهدید شد. مطابق این قرارداد که برای مدت يك سال تمدید میشود امتیازات خاصی که برای صادرات ایران به کشور های عضو بازار مشترک در نظر گرفته شده است، همچنان برای يك سال آینده ملاک عمل خواهد بود. این قرارداد توسط وزیر مختار اقتصادی ایران در بروکسل و مقامات بازار مشترک امضاء شد.

★★★★★★★★

## شورای عالی بازاریابی کشاورزی تشکیل میشود

به منظور تعیین خط مشی کلی امور بازاریابی محصولات کشاورزی و جلوگیری از ناهماهنگیهای موجود در توزیع این محصولات، به پیشنهاد وزارت تولیدات شورای عالی بازاریابی محصولات کشاورزی بوجود می آید. در این شورا وزیران یا معاونان وزارتخانه های تولیدات، اصلاحات ارضی، آب و برق، اقتصاد و کشاورزی، نمایندگان سازمان برنامه، صندوق توسعه کشاورزی، اتاق بازرگانی و صنایع و معادن، دانشکده کشاورزی کرج، بانک مرکزی ایران، سازمان خواروبار و کشاورزی جهانی و نیز دو نماینده از بخش خصوصی با انتخاب وزیر تولیدات شرکت خواهند داشت. شورای عالی بازاریابی محصولات کشاورزی هر سه ماه یکبار در وزارت تولیدات تشکیل جلسه میدهد و در آن سیاست کلی و خط مشی بازاریابی محصولات کشاورزی مورد بحث قرار خواهد گرفت. هدف نهائی شورای عالی کشاورزی، بهبود وضع ناهنجار فعلی توزیع و عرضه این محصولات در کشور و بازارهای خارجی است.

## ناوگان صید «تعقیبی» ماهی در

**مرحله بهره برداری**  
شرکت سهامی شیلات شمال اعلام کرد که عملیات مربوط به احداث اسکله های مورد نیاز ناوگان صیادی این شرکت در بندر بیلوئیل بخوبی پیشرفت می کند و انتظار میرود که این اسکله ها تا فروردین ماه آینده آماده بهره برداری شود. شرکت سهامی شیلات شمال در حال حاضر مقدمات آغاز صید «تعقیبی» دریای خزر را که در نتیجه آن مقادیر زیادی بر میزان بهره برداری از منابع ماهی و خاویار ایران افزوده خواهد شد فراهم میکند.

ناوگانی که برای اینکار از شوروی خریداری شده است، شامل یک کشتی «مادر» به ظرفیت ۱۱۰۰ تن و چهار کشتی کوچک تر هر کدام به ظرفیت ۳۰۰ تن است. صید ماهی در بنادر شمال اکنون به صورت «انتظاری» صورت می گیرد که به هیچوجه نمیتواند سهم عادلانه ای از منابع دریای مازندران را نصیب ایران سازد.

بدین جهت، شرکت سهامی شیلات شمال تصمیم گرفته است به تدریج نوع صید را به تعقیبی تغییر دهد. صید تعقیبی باعث خواهد شد که ایران برای نخستین بار به دنبال گله های ماهی در دریا پیشروی کند و مشکلات را که در حال حاضر به علت دورماندن ماهی ها از ساحل پیش می آید مرتفع سازد.

## پنجاه درصد سهام مس کرمان به دولت منتقل شد

وزیر اقتصاد، هوشنگ انصاری روز سوم بهمن اعلام کرد که ۵۰ درصد از سهام ایرانی بزرگترین معدن مس ایران بطور بلاعوض بدولت منتقل شده است. انصاری یادآوری کرد که صاحبان ایرانی شرکت مس باطییب خاطر نیمی از سهام خود را به دولت منتقل کرده اند و انتظار میرود که با بهره برداری از ذخایر غنی و پرعیار مس سرچشمه کرمان همه مردم ایران در منافع این معدن سهیم گردند. وزیر اقتصاد خاطرنشان ساخت که چند قرارداد دیگر برای بهره برداری از ذخایر مس ایران در دست تنظیم است و با بهره برداری از این ذخایر صادرات مس، پس از نفت مهمترین منبع ارزی ایران را در برخواهد داشت. انصاری گفت از این پس ایران نه تنها از صادرات سنگ مس خودداری میکند، بلکه ذخایر مس کشور حتی بصورت تقلیط شده نیز صادر نخواهد شد و بموجب برنامه هایی که در دست اجرا قرار دارد صادرات مس ایران بصورت شمش خواهد بود که عیار آن نزدیک ۹۹ درصد است. باین حال انصاری خاطرنشان کرد که برنامه آینده ایران برای صادرات مس اجرای طرح تازه ایست که هدف آن تصفیه کردن مس در ایران و صدور اشیاء ساخته شده از مس است.

وزیر اقتصاد گفت ما بزودی در ردیف بزرگترین صادر کنندگان مس جهان قرار خواهیم داشت. معدن مس سرچشمه که نیمی از سهام ایرانی آن بدولت منتقل شده است حدود ۴۰۰ میلیون تن ذخیره شناخته شده دارد. ولی انصاری یادآوری کرد که این ذخایر بازمهم افزایش می یابد زیرا مطالعات کارشناسان قرائی روشنی در این زمینه بدست داده است.

## در ده سال آینده اقتصاد ایران بر مس متکی میشود

روزنامه فینانشال تایمز چاپ لندن در مقاله ای تحت عنوان بت مس در ایران نوشت، ایران سعی دارد رشته اقتصاد خود را که به نفت وابسته است پاره کند. در این مقاله به تغییراتی در قانون معادن ایران اشاره شده است.

این روزنامه مینویسد: با توجه باین مساله است که مقامات ایران چنین پیش بینی میکنند که این کشور در آینده یکی از کشورهای بزرگ مس در جهان درخواهد آمد.

در حال حاضر ۱۹ معدن مس در ایران مورد بهره - برداری قرار دارد، اما روش هایی که برای استخراج

و بهره برداری از آنها مورد استفاده است نسبتاً ابتدایی و عقب مانده است و در سال گذشته تنها ۵ هزار تن سنگ معدن از این معادن استخراج شده است. اما با وجود این با آغاز کار در محل این معادن قدیمی و دنبال کردن مسیر پیکرشته دهات و قصباتی که نام آنها ترکیبی از لغت مس میباشد آنتیتوی بررسیهای زمین شناسی یک نقشه زمین شناسی مخصوص تهیه کرده است که نشان میدهد ایران بسرروی یک کمربند غنی و واقعی از معادن مس قرار گرفته است. این منطقه ای نزدیک مرز پاکستان آغاز شده و سپس بطرف کرمان ادامه می یابد و در اینجا بدو شاخه تقسیم شده یکی بطرف خراسان در شمال شرقی و شاخه دیگر بطرف آذربایجان در شمال غرب میرود.

در پایان این مقاله نوشته شده: اما مثله ای که در آینده مطرح خواهد بود و اهمیت خاصی دارد احصاد تغییراتی در قانون معادن ایران است که ۴۰ سال قبل تهیه شده. این قانون ممکن است یکسال بطول انجامد تا تشریفات پارلمانی آن تمام شده و بصورت قانون درآید.

## آمادگی هند برای شرکت در برنامه پنجم

سواران سینگ، وزیر خارجه هند روز ۹ دیماه بدنبال اعضای اسناد توافقیهای مهم ایران و هند، برای گسترش همکاریهای فنی و اقتصادی و افزایش مبادلات بازرگانی در کشور، اظهار داشت که نظرات شاهنشاه در زمینه هدفهای پنجمین برنامه عمرانی ایران، او را عمیقاً تحت تأثیر قرار داده است.

وزیر خارجه هند تأکید کرد که هدفهای پیش بینی شده در برنامه پنجم، ایران را در مرحله تازه ای از رشد و گسترش مداوم و مستمر اقتصادی قرار میدهد و موجبات رفاه اجتماعی بیشتری را برای جامعه ایرانی فراهم خواهد کرد.

سواران سینگ این سخنان را هنگامی مطرح ساخت که چند لحظه پیش از آن به اتفاق هوشنگ انصاری، وزیر اقتصاد ایران، اسناد توافقیهای تازه اقتصادی دو کشور را امضاء کرده بود.

او ضمن اظهار خوشبختی از اینکه اعضای اسناد توافقی های اقتصادی ایران و هند با آغاز تهیه طرح های برنامه های بزرگ عمرانی ایران همزمان شده است، آمادگی کشور خود را برای همکاری در اجرای طرح های این برنامه بزرگ اعلام داشت. وزیران اقتصاد ایران و خارجه هند، هر دو در سخنان خود روی این نکته تأکید کردند که اقتصاد دو کشور در بسیاری موارد مکمل یکدیگر است و ایران و هند میتوانند

در اجرای برنامه های گسترده خود، از امکانات یکدیگر استفاده کنند.

## سهیمیه صادرات کشمش ایران به بازار مشترک

سایندگی ایران در بازار مشترک، سهیمیه کشمش درخور صدور ایران را به کشورهای عضو این بازار اعلام کرد. سهیمیه کشمش ایران برای صدور به بازار مشترک در اجلاس تازه شورای وزیران این بازار تعیین شده است. ایران میتواند در سال ۱۹۷۱ در حدود ۲۵۶۲ تن کشمش به کشورهای عضو بازار مشترک صادر کند.

## هشتمین اجلاس استاندارد صنایع شیمیائی

هشتمین جلسه کمیته ملی استاندارد صنایع شیمیائی سنبه ۱۹ دی درمؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران تشکیل گردید.

در این جلسه پنج پیش نویس استاندارد بشرح زیر بتصویب رسید:

اندازه گیری سختی لاستیک "ولگانیزه"،  
اندازه گیری سختی لاستیک "ولگانیزه"،  
انزوع سختی کم،  
تعیین لاسنیک خشک در شیره لاستیک،  
اندازه گیری پایداری مکانیکی شیره لاستیک خام،  
تعیین فاکتوری درلاستیک طبیعی خام.

## تولید تجاری خاویار «ویژه» طلائی

شرکت سهامی شیلات شمال اعلام کرد که تصمیم گرفته است تولید خاویار «ویژه» طلائی را که درحال حاضر به میزان ناچیزی تهیه می - شود افزایش دهد و آنرا ۳۶۰ کیلوئی تومان به بازارهای دنیا صادر کند.

خاویار طلائی به مقدار بسیار کم بدست می آید و چون تولید آن اندك بوده است و با دقت بیشتری همراه است نرخ فروش آن در داخل کشور فقط برای صدور به خارج کیلوئی ۳۶۰ تومان تعیین شده است.

سایر انواع خاویارهای تولیدی ایران، همچنان کیلوئی ۱۸۰ تومان در داخل کشور عرضه می شود و فروش آن به خارج براساس نرخهایی خواهد بود که همه ساله میان کشورهای تولید کننده خاویار و خریداران خارجی مورد توافق قرار می گیرد. خبرگزاری آسوشیندپرس گزارش داد که دولت ایران نرخ فروش خاویار را از کیلوئی ۲۵ دلار به کیلوئی ۴۸ دلار (تقریباً دوبرابر) افزایش داده است. خبرگزاری آسوشیندپرس نوشته است که کاهش تولید خاویار شوروی و افزایش تقاضا برای این

کالا علت مهم افزایش قیمت خاویار شوروی از جانب دولت ایران است. ایران درحال حاضر سالانه در حدود ۲۰۰ تن خاویار تولید می کند.

## ایران سومین مقام نفتی جهان را احراز کرد

میزان تولید نفت خام مناطق خاورمیانه برقم جدیدی که در تاریخ تولید این منطقه بی سابقه است رسید. تولید ماه نوامبر این منطقه ۱۴ میلیون و ۷۴۱ هزار و ۴۰۰ بشکه در روز بود. این رقم نسبت به رقم مشابه سال قبل ۱۲۸ درصد افزایش نشان میدهد. افزایش تولید آنهم بسا چنین رقمی دلیل کاهش تولید نفت خام لیبی و افزایش تقاضای جهانی میباشد.

در همین ماه کل تولید نفت خام ایران برای سومین بار در تاریخ صنعت نفت خاورمیانه از مرز ۴ میلیون بشکه در روز تجاوز کرد و به ۴ میلیون و ۱۲۷ هزار و ۵۳۴ بشکه در روز رسید. مقام کشورهای تولید کننده نفت خام درماه نوامبر بترتیب زیر بوده است، ایالات متحده امریکا، اتحاد جماهیر شوروی، ایران، عربستان سعودی، ونزوئلا، لیبی و کویت.

## ایتالیا از ایران پارچه می خرد

مشاور بازرگانی سفارت ایتالیا در تهران اعلام کرد که يك شرکت بزرگ ایتالیائی، تمایل خود را برای خرید انواع پارچه های ایرانی ابراز داشته است. این شرکت مایل است که انواع پارچه های مبلی، پرده ای و به ویژه منسوجات نفی و همچنین فرش ایران را خریداری کند.

اتاق بازرگانی و صنایع و معادن ایران همچنین آمادگی يك شرکت سوئدی را برای سرمایه گذاری مشترك در کار تأسیس کارخانجات بسته بندی خرما، تهیه علوفه ازبرگهای خرما و تهیه تخته فشرده از شاخ و برگ خرما، اعلام داشته است. این شرکت سوئدی حاضر است این کار خانه ها را با سرمایه گذاری مشترك ایرانیان، در ایران تأسیس کند.

## موافقتنامه

## ترانزیت بین ایران و کویت بامضاء رسید

موافقتنامه ترانزیت ایران و کویت روز ۱۸ دیماه در وزارت اقتصاد بامضاء رسید. بموجب این موافقت نامه ایران شش راه ترانزیتی برای کشور کویت در نظر گرفته است که سه راه بشوروی و سه راه دیگر به افغانستان و ترکیه و پاکستان منتهی میشود، همچنین دولت کویت دو راه ترانزیتی

از مرز عراق و بندر کویت بهرستان سعودی برای ایران در نظر گرفته است. سه راه ترانزیتی کویت بشوروی عبارت است: ۱ - خرمشهر - تهران - تبریز - جلفا - خرمشهر - همدان - تاکستان - جلفا - خرمشهر - همدان - ازبکان، مؤسسات حمل و نقل دو کشور اجازه دارند در نقاطی که در پروتکل های مسیمه موافقت نامه ذکر شده شعباتی در مسیر جاده ها دائر کنند وجهی دریافت نمیشود. بموجب یکی از مواد این موافقتنامه از کالاهای ترانزیتی و همچنین از مسافران و اثاثیه آنها بجز هزینه خدمات هیچ نوع وجهی دریافت نخواهد شد. و از جمله کالاهای مسافران ترانزیتی از پرداخت کلیه حقوق و عوارض شهرداری و راهداری معاف شداند.

برای مراقبت در حین اجرای موافقتنامه ترانزیتی ایران و کویت و رفع اشکالات کمیته ای مرکب از نمایندگان دو دولت تشکیل میشود که جلسات آن بنابه پیشنهاد یکی از طرفین موافقتنامه "بطور متناوب" در تهران و کویت تشکیل خواهد شد کلیه تسهیلاتی که بموجب این موافقتنامه برای کالاهای ترانزیت در نظر گرفته شده شامل کالاهایی هم که از يك کشور بمقصد کشور دیگر صادر میشود خواهد شد.

مدت اعتبار این موافقتنامه پنج سال است و اگر تا سه ماه قبل از انقضای مدت تصمیمی برای منع آن از طرف دولتمین ایران و کویت گرفته نشود، مجدداً برای پنج سال دیگر خود بخود تجدید خواهد شد.

همچنین بموجب این موافقتنامه، ترانزیت کالاهای غیر مجاز نیز عملی است. با امضای این موافقتنامه ایران درحال حاضر با پنج کشور همسایه موافقتنامه های ترانزیت امضاء کرده است این کشورها عبارتند از شوروی عراق - افغانستان و ترکیه.

## سفر نیمه خصوصی

## هویدا به پاریس

امیر عباس هویدا نخست وزیر ایران که روز ۱۴ دیماه برای يك بازدید نیمه خصوصی پانزده روز بیابریس عزیمت نموده بود روز ۲۱ دیماه در ضیافت شامی که از طرف موریس شومان وزیر امور خارجه فرانسه بافتخار ایشان ترتیب یافته بود شرکت کرد آقای اردشیر زاهدی وزیر امور خارجه ایران که بطور خصوصی از فرانسه دیدن می کردند نیز در این ضیافت حضور داشت.

آقای هویدا روز ۲۳ دیماه بازرز پمیدو رئیس جمهوری فرانسه ملاقات کرده و ناهار را مهمان معظم له بودند. در این سفر بانو هویدا همراه نخست وزیر بودند.

## جلسه اوپک در کاخ سنا

جلسه علمی کنفرانس اوپک روز چهاردهم دی ماه در کاخ سنا تشکیل شد

در آغاز آقای امیرکبر وزیر دارایی و رئیس هیئت و دومین اجلاس کنفرانس اوپک و وزیران اوپک چنین گفت:

با کسب اجازه از اعلیحضرت شاهنشاه آریامهر رسیده حله اعلام میشود. اعلیحضرت شاهنشاه حکامان محترم، جانبها، آقایان، در این جلسه علمی که هیئت و دومین کنفرانس سازمان کشورهای صادر کننده نفت است ما بسیار متخیریم که شاهنشاه ما افتخار حضور داده اند. در حال پیش پا چند مهمل پراکنده در ابوابی پر غلام ساسی سازمان ما کار خود را آغاز کرد. از این آغاز کوچک سازمان ما اینک به صورت امروزی در آمده که در برابر جهان مورد شناسایی و ستایش قرار گرفته است.

زرگزیر کاری که امروز در مقابل سازمان ما قرار دارد آنستکه بسیاری را که مغرب و مسود است گسترانیم و تحریراتی را که لازم است و موقع آن فرا رسیده و به تحول و تکامل منظم سازمان

ما کمک میکند. انتخاب کسم و زرگزیر امریکه اینک در مقابل صحت نفت قرار دارد مقدمه من آنستکه این سمت بتواند از عهد نازمندیهای که در حال تغییر و تحول است برآید. دنیا پیوسته و بنحوی اجتناب ناپذیر در حال تغییر است. مقاومت در مقابل تغییر ساززه بهودای است. موفقیت هدف مشترک ما به تنها احتیاج به دید روشن دارد. بلکه منظم مترهائی است که بتواند تصمیم بگیرد و قلهائی که بتواند احساس کنند و به خاطر برسد و تمام از آنجا شروع میشود که اختلافها را شناسیم و نتوانیم که از راه خود را در موردیکان بون همجیز تحصیل کنیم. بنابراین دلایل است که ما اعضای اوپک مشترکا در مورد این ساله جهانی که امروز، با آن روبرو هستیم راهمائی و رهبری اعلیحضرت را خواستار شدیم. جانبها، آقایان - اعلیحضرت شاهنشاه ایران اکنون مایه اظهار مبرماید.

بیانات شاهنشاه آریامهر در اول تلاش چاپ شده است

پس از بیانات شاهنشاه آریامهر روسای هیاتهای نمایندگی اوپک چنین اظهارداشتند

### اظهارات آقای زکی یمنی

اعلیحضرتا - بعنوان رئیس هیئت نمایندگی عربستان سعودی مطلبی ندارم که به فرمایشات شاهنشاه اضافه کنم. دهسال پیش سازمان اوپک بوجود آمد تا قسمتهای نفت را بیک پایه معقول و مناسب بالا ببرد. دولت آن اعلیحضرت یکی از بنیان گذاران و یکی از اعضای این سازمان بود که نهایت کوششی را در تامین هدفهای سازمان اوپک بعمل آورده است.

در این لحظه و همچنین در زمانیکه تاریخ رقم زده میشود معتقدم که تحت رهبری آن شاهنشاه و تعالیم الهام بخشی که به ما دادهاید ما اکنون در راه صحیحی که منجر به تامین هدفهای ما خواهد شد گام بر میداریم. بطوریکه اعلیحضرت هم اکنون فرمودند ما مردمان منطقی و با انصافی هستیم و آنچه که ما درخواست می کنیم حتی کمتر از حقوق و منافع قانونی است که به ما تعلق میگردد و به قسمی که فرمودند آنچه که ما اکنون در - خواست می کنیم حتی کمتر از افزایش واقعی قیمتها است که در بازار جهان روی داده است و ما دست کم محق هستیم که سهمی در این افزایش داشته باشیم. ما همه گونه کوشش وجدیت برای حصول توافق با شرکتهای نفت بخرج داده ایم ولی با عدم توفیق روبرو شده ایم. هیچکس نمی تواند ما را مقصر بداند اکنون ما کار دیگری جز اعمال حقوق خود نداریم که بطرز بسیار معقول و مناسبی قوانینی را که در جهت احقاق کفایت حقوق حقه خود وضع کنیم. اینجانب نمایندگی از طرف هیئت نمایندگی عربستان سعودی تشکرات صمیمانه خود را بمناسبت کوششهای واقعی که آن اعلیحضرت در تامین نظرات و هدفها و نظرات کشورهای عضو سازمان اوپک مبذول فرموده اند به آن اعلیحضرت تقدیم میدارم.

### اظهارات رئیس هیئت نمایندگی عراق

پس از اظهارات آقای زکی یمنی - آقای سعدون حمادی رئیس هیئت نمایندگی عراق بیاناتی باین شرح ایراد کرد:

اعلیحضرت شاهنشاه ایران - اینجانب به طرز بسیار مختصری مایل است موقع هیئت نمایندگی عراق را تشریح کند. خوشوقتیم عرض رسانم که اینجانب اختیار تام از حکومت عراق دارم که در این جلسه اعلام کنم که کاملاً وقویا از نظرات و پیشنهاد های آن اعلیحضرت که در نطق تاریخی خود بیان فرمودند پشتیبانی میکنم. اظهارات رئیس هیئت نمایندگی کویت پس از سخنان رئیس هیئت نمایندگی عراق عبدالرحمن العتیبی رئیس هیئت نمایندگی کویت بیاناتی باین شرح ایراد کرد:

بنحوی رئیس هیئت نمایندگی کویت تمسور نمیکم چیزی برای گفتن برای من باقی مانده باشد. اعلیحضرت در بیانات خود بنحو روشنی احساسات واقعی ما را تشریح فرمودند. با اینکه من در مذاکرات شرکت نداشتم واقف شدم که سه همکار من که ماموریت انجام مذاکرات بمعهده

آنها ماحول شده بود در این مذاکرات از هیچ اقدامی فرو گذار نکردند و نهایت صبر و شکستگی را بخرج دادند و نشان دادند که واقعا قصد دارند از طریق مذاکرات بسیار مسالمت آمیز بیک راه حل معقولی برسند ولی متأسفانه کار بجائی نرسید. ما طریقتهای شاهنشاه را راهنمای خود قرار داده ایم و من از طرف دولت متنوع خود اختیار دارم که از آنچه اعلیحضرت بیان فرمودند کاملاً پشتیبانی کنم.

### اظهارات رئیس هیئت نمایندگی ونزوئلا

پس از سخنان رئیس هیئت نمایندگی کویت - آقای هوگو پرز لاسویا رئیس هیئت نمایندگی ونزوئلا سخنانی باین شرح ایراد کرد:

اعلیحضرتا مایلم مراتب قدردانی عمیق خود را از آنچه اعلیحضرت درباره هیئت نمایندگی ونزوئلا فرمودند و گفتند که هیئت نمایندگی ونزوئلا با خط مشی اتخاذ شده موافقت دارد ابراز دارم. با اینکه کشور من در این منطقه نیست مایلم همستگی اوپک را تاکید کنم زیرا فقط از طریق این همستگی که اعلیحضرت آنرا بخوبی بیان فرمودند میتوانیم بقوانینی که در جستجویی هستیم برسیم و نیز مایلم این نکته را نیز بیان کنم که راه رسیدن باین قوانین فقط تدابیری است که اعلیحضرت امروز بیان فرمودند:

ما فردا روی این موضوع کار خواهیم کرد و من اطمینان دارم که نتایج آن برای تمام کشورهای ما بسیار رضایتبخش خواهد بود.

### اظهارات رئیس هیئت نمایندگی قطر

پس از اظهارات رئیس هیئت نمایندگی ونزوئلا آقای دکتر حسن کامل رئیس هیئت نمایندگی قطر چنین گفت:

اعلیحضرت بسیار متخیرم که بعنوان رئیس هیئت نمایندگی قطر پشتیبانی کامل خود را از نظراتی که اعلیحضرت با روشنی کامل و بنحوی قاطع بیان فرمودند و همچنین از سخنان بسیار مهم آن اعلیحضرت درباره این مسأله بسیار مهم اقتصادی که اینک در تمام کشورهای عضو اوپک مورد بحث قرار گرفته ابراز دارم.

با اجازه اعلیحضرت میخواهم در چند کلمه کوتاه نکاتی را بیان کنم زیرا که دیگر زمان سخن گفتن نیست بلکه موقع اقدام است. در این لحظه که بدون هیچ تردید یک لحظه تاریخی است باید یک اصل اساسی را بخاطر داشت و آن اینست که باید از مقدمه و شالوده صحیح شروع کرد تا به نتایج صحیح رسید و در این ایام مهم و حیاتی که ما با آن روبرو هستیم شالوده صحیح همستگی کامل ما است. همستگی کامل در فکر، همستگی کامل در تصمیم و بالاخره و از همه مهتر البته همستگی کامل در عمل و اقدام. با پیروی از این اصول که موفقیت آنها حتمی است من مطمئن هستم که ما میتوانیم به هدف عالی و قانونی اوپک برسیم که چیزی جز تحقق بخشیدن بامید و آرزو های حقه ملت های ما نیست. یعنی وضع قیمت متعادل و نایبی برای نفت و بدست آوردن سهم متعادل از عواید ثروت ملی خود.

### اظهارات رئیس هیئت نمایندگی ابوظبی

پس از اظهارات رئیس هیئت نمایندگی قطر آقای مناسعد عطیه رئیس هیئت نمایندگی ابوظبی گفت: اعلیحضرتا بعنوان رئیس هیئت نمایندگی ابوظبی و از طرف دولت ابوظبی بسیار خوشوقتیم که پشتیبانی کامل خود را از نطق تاریخی شاهنشاه ایران ابراز دارم.

### اظهارات رئیس هیئت نمایندگی لیبی

پس از اظهارات رئیس هیئت نمایندگی ابوظبی - آقای عزالدین مبروک وزیر نفت لیبی بیاناتی باین شرح ایراد کرد:

اعلیحضرتا - گرچه ما در کمیته سه نفری نبودیم ولی بخوبی واقف هستیم که آنها باشکیبائی و متعلق با شرکتهای نفتی رفتار کردند. اعلیحضرت در نطق خود بطور مشروح بمذاکرات کمیته سه نفری اشاره فرمودند. ما در صدد رسیدن توافق با شرکتهای نفتی هستیم و سعی داریم که بطور یکجانبه اقدام نکنیم و همواره سعی داریم که با آنها فرصت بدهیم که نظرات خود را بیان کنند ولی در صورتیکه در این جهت با شکست روبرو شویم و حقوق ما نادیده گرفته شود در اقدام تردید نخواهیم کرد.

آنچه اعلیحضرت درباره قوانین مربوط به حق حاکمیت مافرومودند بعقیده من این نخستین اقدام در جهت صحیح برای رسیدن به هدفهای ما است.

### اظهارات رئیس هیئت نمایندگی الجزایر

آخرین ناطق جلسه علمی کنفرانس اوپک در کاخ سنا آقای بلعید عبداللله وزیر نفت و صنایع الجزایر بود. وی چنین گفت:

اعلیحضرتا - آقای رئیس - خانم ها - آقایان، بنام هیئت نمایندگی الجزایر می خواهم خوشنودی و در عین حال پشتیبانی کامل خودمان را از نظراتی که آن اعلیحضرت هم اکنون در مورد مسائل نفتی که برای آینده کشور هایمان اهمیت فراوان دارد بیان فرمودند اعلام دارم. من میخواهم بگویم افکاری که آن اعلیحضرت این چنین جامع ابراز داشتند نمودار کامل احساسات همگان و بویژه اقداماتی است که کشور من در این زمینه بعمل آورده است. میخواهم اضافه کنم که این امر آنقدر بدیهی است که هیچ کشوری نمی تواند بهره برداری مستبدانه منابعی را که آینده اش بآن بستگی دارد در دستهای بیگانه قرار دهد زیرا بانکاء این منابع است که ما مسؤولیت های عمران توسعه آینده کشور خود را بمعهده گرفته ایم و بنابراین طبیعی است که در اوضاع و احوال کنونی از نظریات دولت ها و کشورهای ذینفع در رسیدن باین هدف ها دفاع شود.

ما همه طی دوره اخیر، در های مذاکره را بقصد یافتن راه حل های قابل قبول از راه گفتگو باز گذاشتیم و اینکار را باین سبب نکردیم که از حقوق خود آگاه نبودیم بلکه باین انگیزه بود که میخواستیم با تمام شرکایمان با روح و درک متقابل کار کنیم و بطریقی که بتواند برای دو طرف قابل قبول باشد.

ما بر این عقیده ایم که مذاکرات نباید علیه منافع ما تمام شود و بهمین دلیل است که عقیده داریم که بدنبال روش گروههای مختلف نفتی در برابر اعضای سازمان کشورهای تولید کننده نفت اینک زمان آن فرا رسیده است که اقدامات لازم بر اساس حق حاکمیت کشورهایمان انجام گیرد. میکنیم اظهار تعجب شود. در حقیقت اگر باید از چیزی تعجب شود از این است که ما تاکنون تقریباً نسبت به تمام تصمیماتی که درباره درآمد های ما گرفته شده بیگانه بودیم. بنظر من ارشاد و راهنمایی که اینک اعلیحضرت فرمودند روشنگر تصمیماتی است که از طرف دول ما اتخاذ شده است (در حقیقت بازگشتن به درک و تعبیر واقعی مسائل و بازگشت به جریان عادی امور است) زیرا سرب انجام این دولت های ما هستند که تصمیمات لازم را اتخاذ خواهند کرد و من همچنین معتقدم که نباید تصور کرد که تنها تصمیماتی که بوسیله کمیتهای نفتی یا با موافقت شرکتهای نفتی گرفته میشود تصمیمات منطقی و معقولانه خواهد بود. ما دولتهای مسؤولی هستیم. ما همچنین دولتهائی هستیم که هم از منافع خود و هم از اوضاعی که در آن زندگی میکنیم آگاه هستیم و ما همچنین دولت هائی هستیم بالغ که میتوانیم تصمیماتی قابل ارزش و معقولانه اتخاذ کنیم. من تصور میکنم که این جلسه اوپک یک جلسه تاریخی است و تصمیماتی که در آن گرفته میشود مربوط به امنیت تمام کشورهای نفتی خواهد شد و بهمین دلیل است که من از طرف دولت خودم ماموریت دارم کاری کنم که همستگی میان ما و سازمان ها با برگزاری این اجلاس تأیید شود و بدین منظور میخواهم بگویم که ما از نظریات و افکاری که کشورهای این منطقه برای دفاع از منافع خود تصویر کرده اند پشتیبانی میکنم. من همچنین معتقدم سازمان ما همانطور که از کشورهای این منطقه جانبداری می کند همانطور و با همین قدرت از تصمیماتی که درباره مناطق دیگر گرفته خواهد شد دفاع خواهد کرد و سرانجام نظر ما در مورد مسائل نفتی نظری است که برای همه منطقی است و باید طبیعتاً از منافع کشورهای تولید کننده دفاع کند. متشکرم.

جلسه علمی کنفرانس اوپک در کاخ سنا در ساعت ۱۹ و پانزده دقیقه پایان یافت.

## وزارت حمل و نقل از اوایل سال آینده شروع بکار میکند

طرح تأسیس وزارت حمل و نقل در دست مطالعه نهایی است، این وزارتخانه از ادغام سازمانهای دولتی حمل و نقل فعلی از قبیل راه آهن، هواپیمائی کشوری، سازمان بنادر و کشتیرانی تشکیل خواهد شد. هدایت امور حمل و نقل بخش خصوصی در زمینه ناوگان تجاری دریائی و خطوط هوائی داخلی و خارجی و شرکت های بزرگ حمل و نقل را به عهده خواهد داشت.

آقای دکتر منوچهر گودرزی وزیر مشاور و مسئول طرح هم آهنگ کردن حمل و نقل در ایران اظهار داشت که از یکسال قبل مطالعاتی را در این باره شروع کرده است.

با تأسیس وزارت حمل و نقل برنامه طوری تنظیم خواهد شد که از بنادر کشور حداکثر استفاده بعمل آید و خطوط مواصلاتی لازم بین فرودگاهها و بنادر بوجود آید و از کلیه تسهیلات زمینی و دریایی و هوائی بطور هم آهنگ بهره برداری شود. برای این منظور مقرراتی تهیه و تنظیم میشود.

در حال حاضر هم آهنگ کردن حمل و نقل یکی از احتیاجات حیاتی رشد فعلی بازرگانی و تجارتی و اقتصادی ایران است و از دو سال قبل اولین مطالعات روی آن آغاز شده.

پس از آنکه کشتیرانی آریا تأسیس گردید از نظر حمل و نقل دریایی، ایران صاحب ناوگان بزرگی شد هم آهنگ کردن کار بازرگانی خارجی با توزیع داخلی و یا رساندن کالاهای صادراتی به بنادر و کشتیرانی یکی از ضروریات کار تجارتی شد.

در حال حاضر برای این امر هم آهنگی کامل وجود ندارد و هدایت کافی بعمل نمی آید.

## هفته ایران در

### کویت

وزیر بازرگانی و صنعت کویت روز ۱۴ آذر مراسم هفته ایران در کویت را افتتاح کرد. در این مراسم سفیر کبیر ایران و جمعی از ایرانیان و شخصیت های کویتی شرکت داشتند.

هفته ایران در هتل هیلتون کویت برگزار شد و وزیر بازرگانی و صنعت کویت ریاست اختیاری آنرا به عهده داشت. ضمن برگزاری هفته ایران نمایشگاه عکس تحولات ایران در کویت نیز افتتاح شد. در طول این مراسم هنرمندان وزارت فرهنگ و هنر و هنرمندان رادیو ایران نیز برنامه هایی در کویت اجرا کردند. این مراسم با همکاری وزارتخانه های اقتصاد، اطلاعات، فرهنگ و هنر و همچنین شرکت هواپیمایی ملی ایران و شرکت کشتیرانی آریا برگزار شد.



به مفضلهای فلزی مجهز گشته تاسر فضانورد را هنگام ورود و خروج از سفینه در برابر تصادم حفظ کند.

## سفر فضائی آپولوی ۱۴ به ماه

آپولوی ۱۴ سفر فضائی خود را به ماه روز یکشنبه ۱۱ بهمن ماه ۱۳۵۹ آغاز کرد و یانه سرسین از پایگاه فضائی کیپ کندی واقع در ایالت فلوریدا در آمریکا به فضا برتاب گشت.

فرماندهی آپولوی ۱۴ را «آلن شپرد» فرمانورد معروف برعهده داشت و همراهان او عبارت بودند از «اِدگار» مسجل «خلد» مدول ماهیسی و «استوارت روزا» خلیان مدول فرماندهی.

محللی که برای فرود در ماه در نظر گرفته شده بود منطقه «فراماتورو» بود. این منطقه در حدود فاصله ۱۶۰ کیلومتری شمال «احتیاجات قرار گرفته که طی ۹ ماه گذشته ماه ارزشهایی در آن روی داده است. ماه ارزشهایی «ذاکتر راه» گمانهایی که توسط فضانوردان آپولوی ۱۳ در ماه گذشته کرده اند گزارش دادند.

سرنشین آپولوی ۱۴ پس از تکمیل اقدامات قبلی که توسط همکاران فضائی آنها، سرنشینان آپولوی ۱۱ و ۱۲ و بمیل آمده دستگاه های دفعه ششم جدیدی در ماه مسفر ساختند تا اطلاعات بیشتری درباره سطح ماه و سایر شرایط و مقتضیات فیزیکی آن گردانند.

آوری کند و به زمین ارسال دارد. جمع آوری نمونه های از سنگ و خاک این منطقه نیز حائز کمال اهمیت است زیرا گمان می رود بعضی از قدیمی ترین انواع سنگ و خاک کره زمین در منطقه «فراماتورو» نیز دریافت شده. فضانوردان امیدوارند در این سفر که سومین فرود سفاین سرنشین دار بشری به کره ماه محسوب میشود با مدارب به یکسلسله انفجارهای خفیف در سطح ماه بتوانند درباره شکل، ساختمان، ضخامت و سایر خصوصیات قشر خارجی ماه اطلاعات مفیدی بدست آورند.

با مصلحت امواجی که از این انفجارها تولید میشود و بررسی و مطالعه وضع آنها ممکن است اثری از وجود آب یا عدم آن در ماه کشف شود. ضمناً از روی اطلاعات حاصله ممکن است معلوم گردد که آیا ماه دارای هسته داغ گداخته ای بوده است یا خیر.

هنگامیکه «آلن شپرد» و «ادگار میچل» بر سطح کره ماه مستقر گشته به انجام این اقدام مشغول هستند و با دست اندر کار سایر تجارت مورد نیاز میباشند. «استوارت روزا» فضانورد دیگر آپولوی ۱۴ در مدار ماه به فاصله ۱۱۲ کیلومتری آن به گردش خواهد پرداخت و از نقاط مختلف ماه عکس خواهد گرفت تا برای فروندهای بعد و همچنین به منظور سنجش میزان برآمدگی ها و فرو رفتگی های ماه مورد استفاده قرار گیرد.

فضانوردان آپولوی ۱۴ کلاه هائی داشتند که از نوع طراحی شده تأدید بهتری داشته و در عین حال فضانورد را از گردن خورشید بهتر حفظ کند و نیز

۷۵ کیلومتر می باشد. حفره این سینا شکل خوشه دارد و طرف بالای خوشه دارای پهنائی در حدود یکصد کیلومتر می باشد.

طبق اظهار نظر دکتر «متزل» اسناد دانشگاه هاروارد که رئیس کمیته نامگذاری بر روی حفره های ماه در این کشور بوده است، نام این سینا و عمر خیام بسویله گروه آمریکائی کمیته و نام بیرونی به وسیله گروه روسی پیشنهاد گردیده است.

حفره موسوم به «اوربحان بیرونی»

حفره موسوم به خیام حفره ای که بنام بوعلی سینا نامگذاری شده است.



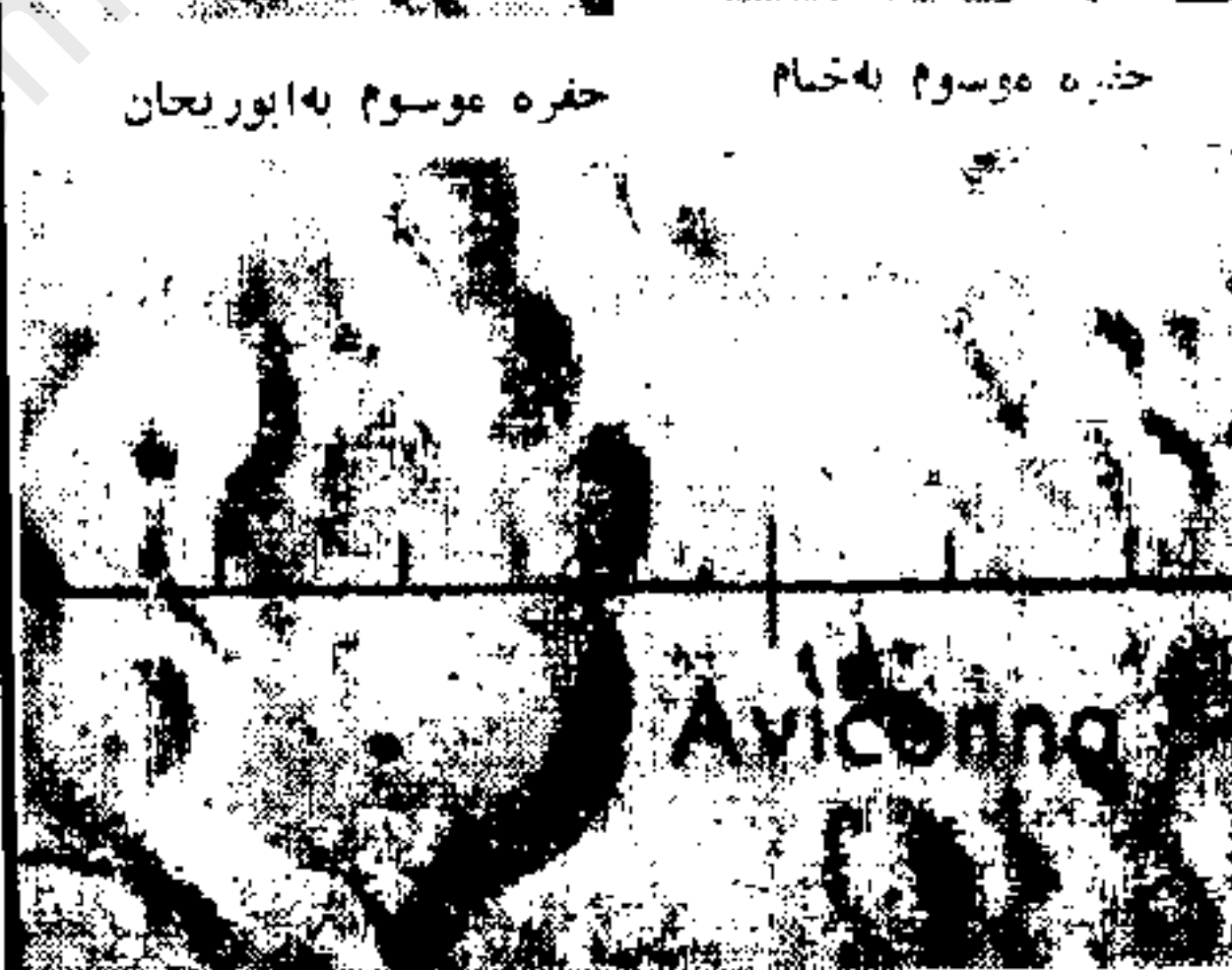
حفره موسوم به اوربحان

## نام سه دانشمند ایرانی روی حفره های ماه گذاشته شد

سازم شناسان جهان دریا کنگره بین المللی که در شهر براتون انگلیس تشکیل یافت سه حفره از حفره های پست مادرا بنام سه دانشمند ایران که سازه شناس نیز بودند نامگذاری کردند. سه دانشمند ایرانی عبارتند از: ابن سینا، خیام و بیرونی. در کمیته نامگذاری حفره های ماه دانشمندان آمریکا و شوروی نیز شرکت داشتند.



حفره موسوم به خیام



حفره ای که بنام ابوعلی سینا نامگذاری شد

حفره ای که عمر خیام نامیده شده دارای ۱۰۲ درجه طول غربی و ۵۷ درجه عرض شمالی است. حفره بیرونی دارای ۹۳ درجه طول شرقی و ۱۸ درجه عرض شمالی و بالاخره حفره ابن سینا دارای ۹۷ درجه طول غربی و ۴۰ درجه عرض شمالی می باشد. درجه بندی کره ماه شبیه بدرجه بندی کره زمین است. مرکز قرص ماه که در روی زمین قابل رویت است نقطه صفر و یا مبدأ اندازه گیری می باشد. دست چپ آن منرب می باشد. به علت حرکت محسوبی که ماه دارد مقدار کمی از پشت خود را گاه گاه به نشان میدهد. بطوری که قسمت غیر قابل دید ماه که بایستی ۵۰ درصد باشد بیش از ۴۱ درصد نیست و بزرگترین طول شرقی و غربی قابل دیدن که هر کدام بایستی ۹۰ درجه باشد بیش از ۹۰ درجه بوده و به ترتیب ۹۵ و ۹۶ درجه می باشد. حفره ای که بنام عمر خیام نام گذاری شده لوزی شکل است، قطرهای بزرگ و کوچک این حفره به ترتیب تقریباً ۷۵ کیلومتر و ۵۰ کیلومتر است. حفره بیرونی دایره ای شکل است و قطر آن در حدود



## اعتبار پنج پل هوایی تهران تامین شد

شهرداری، برنامه پنج ساله عمرانی تهران را از تصویب انجمن شهر گذراند. طبق این طرح، ظرف پنج سال آینده تهران دارای ۵ پل - هوایی خواهد شد.

جمع هزینه های پیش بینی شده طرح پنج ساله عمرانی شهرداری ۱۶ میلیارد ریال است و در پایان این پنج سال، در صورتی که طرح کاملاً اجرا شود تهران از نظر توسعه معابر، مبارزه با سیل و پل هوایی و احتیاجات دیگر شهری، مشکلی در پیش نخواهد داشت.

کار احداث پل های هوایی و راهرو های زیر زمینی در سطح شهر تهران که غیر مستقیم در رفع مشکل ترافیک تهران مؤثر خواهد بود از قسمت های مهم این طرح است. پس از سالها مطالعه ظرف پنج سال آینده پل هوایی در تهران ساخته می شود. این پروژه ۱۵۰ میلیون ریال هزینه بر میدارد که اعتبار مربوط به آن تامین شده است. معمولاً اخیر شهرداری در انجمن شهر نشان میدهد که بزودی، اولین پل هوایی، در یکی از پر ترافیک ترین خیابانهای تهران پیاده خواهد شد. هزینه های طرح پیشنهادی شهرداری که در جلسه اخیر انجمن شهر به تصویب رسید، براساس پیش بینی های قانونی، مربوط به درآمد نوسازی و با احتساب تقریبی در آمد حاصل از قانون عوارض نوسازی در پنج سال آینده و کمکی که از بودجه عمومی شهرداری به کارهای عمرانی شهر باید شود تامین شده است.

شهرداری بابتخت در طرح جامع هزینه های عمرانی ۵ ساله خود، یک میلیارد و صد میلیون ریال به خرید املاک برای اصلاح، توسعه و نوسازی محلات مورد نظر، سه میلیارد و پانصد میلیون ریال به اسفالت خیابان های تهران، ۵۰۰ میلیون ریال به تعمیر اسفالت، ۴۰۰ میلیون ریال به پیاده رو سازی، ۱۰۰ میلیون ریال به احداث و اصلاح میدان های تهران اختصاص داده است.

موجب این طرح، شهر داری در پنج سال آینده، ۶۵۰ میلیون ریال برای اجرای طرح جامع و ۱۰۰ میلیون ریال برای تهیه طرحهای مطالعاتی پنج ساله خرج میکند.

## کنفرانس آموزش پزشکی

روز ۲۲ آذر با نطق آقای هویدا نخست وزیر کنفرانس بین المللی آموزش پزشکی منطقه مدیترانه شرقی با شرکت نمایندگان وزرای بهداشت و مسئولان تعلیماتی ۱۷ کشور در سالن اجتماعات وزارت کار و امور اجتماعی گشایش یافت.

آقای نخست وزیر مسائلی را که در این کنفرانس هفت روزه مطرح شد بسیار مهم

تلفی کرده و اظهار داشتند که وسعت مسئله و گوناگونی جنبه های مختلف آن با توجه به نیازهای سریع کشور های در حال رشد ایجاب میکند که بموضوع آموزش پزشکی توجه کامل مبذول داریم زیرا با بسط فرهنگ و آموزش عمومی و پیشرفت تکنولوژی مدرن فشار برای کسب معلومات عالی اجتناب ناپذیر میگردد. آقای نخست وزیر توجه داد که تغییرات سریع جوامع از یکطرف و پیشرفت علم زیست شناسی و پزشکی از طرف دیگر ایجاب میکند در سیستم های کنونی آموزش پزشکی ضمن برنامه ریزی های بلند مدت تجدید نظر بعمل آید.

آقای هویدا سپس افزودند اگر ما در ایران تعداد دانشکده های پزشکی را دو برابر کنیم باز با توجه به رشد جمعیت در ده سال آینده با توجه به سیستم آموزشی موجود نیست کنونی پزشک و مردم آنطور که باید متعادل نخواهد شد و از این راه ضروری است از هم اکنون در فکر پیدا کردن راه حل ها و روشهای نوینی باشیم و برای رسیدن باین هدف باید به عمق مشکلات توجه داشت و مسائل را آنطور که هست بررسی کرد.

آقای نخست وزیر اظهار اطمینان کرد که مذاکرات و تبادل نظر هایی که در این کنفرانس بعمل خواهد آمد به اجرای برنامه های بهداشتی و پزشکی تمام کشور های عضو بویژه مسئله مهم تربیت دکتر و متخصص کمک خواهد کرد.

## لرد کارادون در تهران

روز ۲۶ دیماه «لرد - کارادون» نماینده سابق انگلستان در سازمان ملل متحد در راس هیاتی وارد تهران شد. اعضای این هیئت که از طرف سازمان ملل متحد ماموریت ارزیابی برنامه بهداشت و تنظیم خانواده را در ایران بعهده داشتند، روز ۲۷ دیماه با وزیر بهداشت در جلسه گروه تحقیقات مرکز بهداشت و تنظیم خانواده شرکت کردند.

هیئت مذکور از روز چهارشنبه ۳۰ بهمن یک بازدید یک ماهه را از مراکز بهداشت و تنظیم خانواده در سراسر کشور آغاز کردند. مراکز تنظیم خانواده در اصفهان، شیراز، آبادان، خراسان، رشت، و اهواز مورد بازدید این هیئت قرار گرفت.

## برگزاری نخستین کارناوال دریائی در سواحل ایران

سازمان بنادر و کشتیرانی تصمیم گرفت با استفاده از کلیه واحد های شناور خود در جریان جشن های دوهزار و پانصدمین سال شاهنشاهی ایران یک کارناوال دریائی در بنادر تابعه ترتیب دهد.

نحوه تشکیل کارناوال دریائی که برای نخستین بار در ایران صورت می گیرد در دومین اجلاس کمیته ویژه سازمان بنادر و کشتیرانی برای برگزاری جشن های دوهزار و پانصدمین سال شاهنشاهی ایران پیشنهاد شده و مورد تأیید قرار گرفته است.

در حال حاضر سازمان بنادر و کشتیرانی مشغول مذاکره با نمایندگان شرکت های کشتیرانی بین المللی در تهران است تا در تشکیل نخستین کارناوال دریائی ایران با سازمان مذکور همکاری کنند. در کارناوال دریائی بنادر کشور سعی خواهد شد کلیه رسوم و علائم بین المللی مورد استفاده قرار گیرد. بدین جهت کلیه شناورهای شرکت کننده، پرچم های مخابراتی دریائی کشورهای جهان را برای ترتیب و به عنوان یک علامت بین المللی شادمانی روی عرش کشتی ها بر خواهند افراشت.

## ششمین دوره بازیهای آسیائی بانکوک

ششمین دوره بازیهای آسیائی پس از ۱۲ روز تلاش و بیکار جوانان قاره آسیا بدنبال دیدار نهائی دو تیم فوتبال کره جنوبی و برمه در حالی بی پایان رسید که بازیگرهای حکومت بدون تردید خود را بر دیگران دیکته کرد و با ربودن ۱۴۴ مدال که ۷۴ طلا، ۴۷ نقره و ۲۳ برنز بود بالاتر از دیگران در صدر ورزش آسیا جای گرفت.

مراسم اختتام این دوره بازیها باشکوه خاصی همراه بارزه بیش از دوهزار ورزشکار دختر و پسر از ۱۸ کشور آسیائی پایان یافت و پس از انجام مراسم اختتام همزمان باشلیک ۵ تیر توپ پرچم سه رنگ ایران نیز بر رفیع ترین نقطه استادیوم بانکوک بجهت میزبانی ایران برای بازیهای هفتمین دوره آسیائی به اهتزاز درآمد و ژنرال «پرایات چاروساتیس» رئیس اجرائی ششمین دوره بازیهای آسیائی بانکوک ضمن نطقی اظهار امیدواری کرد، در سال ۱۹۷۴ در تهران شاهد شکوه و عظمت بیشتری برای بازیهای آسیائی باشد چه

بازیهای المپیک آسیائی بهترین رویداد در این قاره برای دوستی ملتها و آشنائی جوانان تمام این قاره است. در مراسم رژه قهرمانان در اختتام بازیها، قهرمانان ایران ضمن حمل آفیش هایی سایر قهرمانان شرکت کننده در این دوره بازیها نویسد شرکت در بازیهای آسیائی تهران را می دادند. گروه ورزشکاران اعزامی ایران به ششمین دوره بازیهای آسیائی مجموعاً ۲۳ مدال بدست آوردند که از آن میان ۹ مدال طلا، ۷ مدال نقره و ۷ مدال برنز بود که از این ۲۳ مدال تیم کشتی ایران با بدست آوردن ۶ مدال طلا و ۲ مدال نقره و یک مدال برنز پرامتیازترین گروه اعزامی از ایران بود.

در مسابقات آسیائی رده بندی تیم ها از نظر ارزش مدال میباشد بعنوان مثال باید گفت که گروه اعزامی هند علیرغم اینکه در مجموع ۲۵ مدال بدست آورد در رده بندی عمومی بعد از ایران که ۲۳ مدال ربوده بود قرار گرفت و تقدم ایران در رده بندی بخاطر ۳ مدال طلای بیشتر از هند میباشد. باین ترتیب مساله تیم کشتی ایران نیز حل شده می نماید چه ژاپنی ها علیرغم اینکه در مجموع امتیازات بر ایران پیشی گرفتند ولی بخاطر مدال طلای کمتر در رده بندی بعد از ایران در سکوی دوم قرار گرفتند. از مجموع ۱۳۶ مدال طلای که در این دوره از بازیهای آسیائی در ۱۳ رشته مختلف داده شد کره جنوبی نیز موفق به کسب ۱۷ مدال طلا، ۱۳ نقره و ۲۳ مدال برنز گردید. بعد از ژاپن و کره، تایلند و ایران هر کدام با ۹ مدال طلا سوم و چهارم شدند و باید گفت که برتری تایلند بر ایران بخاطر مدال های نقره و برنز فراوان بود.

مسابقات فوتبال این دوره همانطور که گفته شد با انجام مسابقه بین دو تیم کره و برمه برای تعیین سرنوشت نهائی، پس از ۱۲۰ دقیقه بازی با نتیجه مساوی هر دو تیم پایان یافت و باین ترتیب تیم های کره و کره مشترکاً فاتح مسابقات فوتبال شدند و تیم فوتبال ژاپن که ۱۰۰۰ هند را در دورم یک چهارم مغلوب

کرده بود با همین نتیجه برابر هند شکست خورد و در جای چهارم قرار گرفت. در حالی که هند بدنبال برمه و کره برنده مدال برنز شد. در مورد نتایج مسابقات وزنه برداری باید گفت که تیم وزنه برداری ژاپن که رقیب تهدید کننده ایران در وزنه برداری بود سرانجام در پایان مسابقات دسته میان سنگین قهرمانی خود را مسجل کرد و با ۴ مدال طلا در دسته های مگس وزن، پروزن، میان وزن و نیم سنگین و دو مدال نقره در دسته خروس وزن و میان سنگین عنوان ۱۹ ساله ایران را تصاحب کرد. ایران که با ۸ شرکت کننده دو مدال طلا، یک مدال نقره و سه مدال برنز و ۲ عنوان چهارم، مقام دوم را بدست آورد و عنوانی را که از ۱۹۵۱ بازیهای دهلی در حفظ آن کوشیده بود به ژاپن واگذار کرد و بلاوه باید گفت محمد نصیری در خروس وزن و نصرالله دهنوی در سبک وزن برندگان مدال های طلای وزنه برداری ایران بودند.

تیم های والیبال مردان و زنان که با مدال برنز دوره قبل در این دوره از بازیها شرکت کردند علیرغم چند پیروزی با ارزش در مکان های پنجم و چهارم رده بندی قرار گرفتند. یعنی تیم دختران پس از پیروزی بر تیم های اندونزی، تایلند، فیلیپین و چین ملی مقابل تیم های ژاپن، کره و کامبوج مغلوب شدند و عنوان چهارم را در بین ۸ تیم شرکت کننده بدست آوردند. تیم مردان نیز مقابل کره، کامبوج و ژاپن مانند دختران مغلوب شد و باشکستی که در برابر سران چینی بدست آورد بعد از پیروزی بر اندونزی، تایلند، پاکستان در مقام پنجم قرار گرفت. در گروه پسران نیز ۸ تیم شرکت داشتند.

قهرمان برجسته این دوره از بازیها یک دختر شناگر ۱۷ ساله بود بنام «یوشیمی نیشی گاو» از ژاپن که موفق شد بدتنهائی ۵ مدال طلا بگیرد و بعنوان ملکه بازیهای آسیائی بانکوک معرفی شود. او در مسابقات شای ۱۰۰ متر و ۲۰۰ متر آزاد زنان و هم چنین ۴۵۰ متر مختلط انفرادی و ۴۱۰۰ متر مختلط و آزاد

امدادی زنان ۵ مدال طلا بدست آورد. این دوره از بازیها از نظر کیفیت نیز در سطحی قابل توجه قرار داشت، چه در مسابقات وزنه برداری از هشت وزن در ۵ وزن رکورد های تازه بدست آمد ضمن اینکه در خروس وزن محمد نصیری یک رکورد جدید در حرکت پرس نیز خلق کرد. رکورد جدید او ۱۲۵۰۵ کیلو بود. در مسابقات دوومیدانی ۳۵ رشته، در ۲۱ رشته رکورد های تازه بدست آمد و از ۲۴ رشته مسابقات شنا در ۲۲ رشته رکورد های جدید بدست آمد. نتایج رده بندی ششمین دوره بازیها در زیر از نظر خواهد گذاشت.

## عزیمت اولین دسته زائران حج

روز ۲۳ دیماه نخستین دسته از زائران خانه خدا، طی مراسمی که در سالن مخصوص حجاج فرودگاه مهرآباد برپا گردید به مکه عزیمت کردند. در این مراسم آقای مهندس ریاضی، وزیرای کشور، بهداشتی و راه، معاون وزارت امور خارجه، جمعی از نمایندگان مجلس سنا و شورای ملی، استاندار تهران و سرپرست سازمان جلب سیاحان همچنین سفیر عربستان سعودی در ایران حضور داشتند. در این مراسم ابتدا آقای دکتر مهاجرانی سخنانی در باره اهمیت ایمان بخدا ایراد نمودند و سپس تیمار سبهدی خادمی مدیر عامل هواپیمایی ملی ایران بیاناتی ایراد کردند. پس از سخنان تیمار خادمی، آقای یگانه، وزیر مشاور از طرف آقای نخست وزیر و بنام نامی اعلیحضرت همایون شاهنشاه اولین پرواز زائران خانه خدا را افتتاح کردند.

| کشور             | طلا | نقره | برنز | جمع |
|------------------|-----|------|------|-----|
| ۱- ژاپن          | ۷۴  | ۴۷   | ۲۳   | ۱۴۴ |
| ۲- کره جنوبی     | ۱۸  | ۱۳   | ۲۳   | ۵۴  |
| ۳- تایلند        | ۹   | ۱۷   | ۱۳   | ۳۹  |
| ۴- ایران         | ۹   | ۷    | ۷    | ۲۳  |
| ۵- هند           | ۶   | ۹    | ۹    | ۲۵  |
| ۶- اسرائیل       | ۶   | ۶    | ۵    | ۱۷  |
| ۷- مالزی         | ۵   | ۱    | ۷    | ۱۳  |
| ۸- برمه          | ۲   | ۵    | ۱۳   | ۲۰  |
| ۹- اندونزی       | ۳   | ۲    | ۷    | ۱۲  |
| ۱۰- سیلان        | ۲   | ۲    | —    | ۴   |
| ۱۱- فیلیپین      | ۱   | ۹    | ۱۲   | ۲۲  |
| ۱۲- چین ملی      | ۱   | ۵    | ۱۲   | ۱۸  |
| ۱۳- پاکستان      | ۱   | ۲    | ۷    | ۱۰  |
| ۱۴- سنگاپور      | —   | ۶    | ۹    | ۱۵  |
| ۱۵- کامبوج       | —   | ۲    | ۳    | ۵   |
| ۱۶- ویتنام جنوبی | —   | —    | ۲    | ۲   |
| ۱۷- هنگ کنگ      | —   | —    | —    | —   |
| ۱۸- نپال         | —   | —    | —    | —   |

| نرخ خرید و فروش ارز در بانک ملی ایران |  |  | حد اقل خرید |              | حد اکثر فروش | کیلو                                | حد اقل قیمت ریال | حد اکثر قیمت |
|---------------------------------------|--|--|-------------|--------------|--------------|-------------------------------------|------------------|--------------|
| یک دلار آمریکا                        |  |  | ۷۶۲۵۰۰      | ۷۶۲۵۰۰       | ۷۶۲۵۰۰       | ادویه                               |                  |              |
| یک لیره انگلیس                        |  |  | ۱۸۲۱۹۷      | ۱۸۲۱۹۷       | ۱۸۲۱۹۷       | زردچوبه ممتاز هند                   | ۵۵               | ۶۵           |
| یکصد فرانک بلژیک                      |  |  | ۱۵۳۴۸۲      | ۱۵۳۴۸۲       | ۱۵۳۴۸۲       | فلفل سنگاپور                        | ۱۱۵              | ۱۱۵          |
| یک فرانک سویس                         |  |  | ۱۷۲۶۲۱      | ۱۷۲۶۲۱       | ۱۷۲۶۲۱       | هل سبز                              | ۹۲               | ۱۰۵          |
| نرخ مسکوک طلا و نقره                  |  |  | حد اقل ریال | حد اکثر ریال | حد اکثر ریال | زعفران خورده                        | ۹۰۰۰             | ۱۰۰۰         |
| پهلوی                                 |  |  | ۸۲۰         | ۸۲۰          | ۸۲۰          | لیموی میناب                         | ۸۵               | ۹۰           |
| نیم پهلوی                             |  |  | ۴۲۰         | ۴۲۰          | ۴۲۰          | شیرخشت هراتی                        | ۲۰۰۰             | ۲۲۰۰         |
| ربع پهلوی                             |  |  | ۲۳۰         | ۲۳۰          | ۲۳۰          | میوه و تره بار                      |                  |              |
| ۲۵ پهلوی                              |  |  | ۲۵۰۰        | ۲۵۰۰         | ۲۵۰۰         | سیب درختی مشهد                      | ۱۵               | ۳۰           |
| ۵ پهلوی                               |  |  | ۴۴۰۰        | ۴۴۰۰         | ۴۴۰۰         | سیب زمینی رسمی                      | ۷                | ۹            |
| سکه ۲۵ شهریور                         |  |  | ۷۹۰         | ۷۹۰          | ۷۹۰          | سیب استانبولی                       | ۶                | ۷            |
| لیره زرر قدیم                         |  |  | ۷۹۰         | ۷۹۰          | ۷۹۰          | پیاز اصفهان                         | ۲۵۰              | ۲۵۰          |
| لیره عثمانی                           |  |  | ۴۷۲         | ۴۷۲          | ۴۷۲          | هویج فرنگی                          | ۱۵               | ۴۰           |
| شمس طلا مثقالی در بازار               |  |  | ۴۶۳۱۳۸      | ۴۶۳۱۳۸       | ۴۶۳۱۳۸       | نارنگی                              | ۵                | ۲۰           |
| شمس طلا مثقالی در بانک ملی            |  |  | ۴۶۳۱۳۸      | ۴۶۳۱۳۸       | ۴۶۳۱۳۸       | پرتقال                              | ۱۰               | ۳۵           |
| خیسکار کیلو                           |  |  | ۴۴          | ۴۴           | ۴۴           | لیموشیرین                           | ۱۸               | ۲۰           |
| بادام زمینی ایرانی                    |  |  | ۴۰          | ۴۰           | ۴۰           | لیمو ترش                            | ۸                | ۱۰           |
| بادام زمینی هندی                      |  |  | ۵۰۰         | ۵۰۰          | ۵۰۰          | (دانه ای) موز                       |                  |              |
| قیسی استاندارد جعبه ۱۲                |  |  | ۴۸۰         | ۴۸۰          | ۴۸۰          | مواد شیمیایی                        |                  |              |
| کیلویی                                |  |  | ۴۰          | ۴۰           | ۴۰           | سودم حرق ایران                      | ۱۰۰۵             | ۱۰۰۵         |
| آلو مشهد تر                           |  |  | ۴۰          | ۴۰           | ۴۰           | گلپیرین                             | ۸۰               | ۸۰           |
| غلات ۳۰۰ کیلو                         |  |  | ۲۴۰۰        | ۲۴۰۰         | ۲۴۰۰         | کنیرا مفتولی شماره ۱                | ۷۵۰              | ۸۰۰          |
| گندم همدان کمباین                     |  |  | ۲۴۰۰        | ۲۴۰۰         | ۲۴۰۰         | (لیتر) سموم دفع آفات                |                  |              |
| جو کرمانشاه                           |  |  | ۱۸۰۰        | ۱۸۰۰         | ۱۸۰۰         | اندروین ۱۹۵ درصد لیتر               | ۱۳۰              | ۱۳۰          |
| ذرت شیراز کیلو                        |  |  | ۸           | ۸            | ۸            | ایلدروین ۲۰ درصد لیتر               | ۱۴۰              | ۱۴۰          |
| ارزن آشی کیلو                         |  |  | ۵۰          | ۵۰           | ۵۰           | د.د.ت خالص                          | ۵۵               | ۵۵           |
| آرد                                   |  |  | ۷۲۵         | ۷۲۵          | ۷۲۵          | مواد رنگی                           |                  |              |
| آرد معمولی                            |  |  | ۱۱          | ۱۱           | ۱۱           | حنا                                 | ۲۵               | ۴۵           |
| آرد ۳ صفر                             |  |  | ۱۱          | ۱۱           | ۱۱           | رنگ                                 | ۲۸               | ۳۵           |
| برنج کیلو                             |  |  | ۳۳          | ۳۳           | ۳۳           | نیل صندوقی                          | ۱۷۴۰۰            | ۱۷۴۰۰        |
| آستانه برنج دمپیا                     |  |  | ۳۰          | ۳۰           | ۳۰           | کاغذ                                |                  |              |
| برنج صدری درجه یک رشتی                |  |  | ۱۳          | ۱۳           | ۱۳           | کاغذ تحریر ۵۰ گرمی                  | ۳۴               | ۳۴           |
| چمپا                                  |  |  | ۱۳          | ۱۳           | ۱۳           | کاغذ دیواری متری                    | ۴۰               | ۴۸           |
| حبوبات کیلو                           |  |  | ۱۱          | ۱۱           | ۱۱           | کاغذ دیواری دوبل برجسته قابل شستو   | ۴۰               | ۴۸           |
| نخود کرمانشاهی                        |  |  | ۴۰          | ۴۰           | ۴۰           | پنبه کیلو                           |                  |              |
| نخودچی ممتاز تبریز                    |  |  | ۱۲۵۰        | ۱۲۵۰         | ۱۲۵۰         | گوگرد هندو ریت گرگان و گنبد درجه یک | ۴۳               | ۴۷           |
| لوبیای سفید کرمانشاه                  |  |  | ۱۲          | ۱۲           | ۱۲           | پنبه خراسان درجه یک                 | ۴۲               | ۴۶           |
| ماش گنبد                              |  |  | ۲۰          | ۲۰           | ۲۰           | پشم                                 |                  |              |
| عدس اردبیل                            |  |  | ۱۴          | ۱۴           | ۱۴           | پشم شسته خراسان صد درصد             | ۱۶۰              | ۱۷۰          |
| دانه های روغنی و بذر های کشاورزی کیلو |  |  | ۱۴          | ۱۴           | ۱۴           | سفید                                | ۶۰               | ۶۰           |
| بزرگ                                  |  |  | ۱۶          | ۱۶           | ۱۶           | پشم ناشور مشهد                      | ۱۵۰              | ۲۷۰          |
| کرچک سرت شده تحویل                    |  |  | ۱۶          | ۱۶           | ۱۶           | پشم مریوس                           |                  |              |
| تهران                                 |  |  | ۱۷۵۰        | ۱۷۵۰         | ۱۷۵۰         | منسوجات نخی پشمی متر                |                  |              |
| کنجد جنوب                             |  |  | ۶۰          | ۶۰           | ۶۰           | کارخانه مقدم                        | ۴۳۰              | ۴۴۰          |
| تخمه کدو تبریز                        |  |  | ۵۷۵۰        | ۵۷۵۰         | ۵۷۵۰         | فلانل                               | ۴۸۰              | ۴۸۰          |
| خروار                                 |  |  | ۵۰          | ۵۰           | ۵۰           | کانگا                               |                  |              |
| تخمه هندوانه آتش                      |  |  | ۱۲۵۰        | ۱۲۵۰         | ۱۲۵۰         | کارخانه افشار                       |                  |              |
| تخم کنسیر                             |  |  | ۳۷          | ۳۷           | ۳۷           | فاستونی طرح دار                     | ۴۰۰              | ۴۶۰          |
| روغن کیلو                             |  |  | ۹۵          | ۹۵           | ۹۵           | (یک قطعه) پتو صد درصد               | ۱۸۰۰             | ۱۸۰۰         |
| روغن پنبه تخم مشهد                    |  |  | ۲۳۸         | ۲۳۸          | ۲۳۸          | مرینوس                              |                  |              |
| پوندی ورامین                          |  |  | ۹۰          | ۹۰           | ۹۰           | کارخانه به شهر                      |                  |              |
| روغن کرمانشاهی حیوانی                 |  |  | ۱۴۰         | ۱۴۰          | ۱۴۰          | چیت ۹۰                              | ۱۷۲۵۰            | ۱۷۲۵۰        |
| کیلو                                  |  |  | ۸۵          | ۸۵           | ۸۵           | کودری                               | ۱۷               | ۱۷           |
| لبنیات کیلو                           |  |  | ۱۴۰         | ۱۴۰          | ۱۴۰          | جلوار                               | ۱۷۲۵۰            | ۱۷۲۵۰        |
| پنیر تبریز                            |  |  | ۶۰          | ۶۰           | ۶۰           | کارخانه کاشان                       |                  |              |
| کره خوراکی شهری                       |  |  | ۴۹          | ۴۹           | ۴۹           | پولین گلدار                         | ۴۰               | ۴۰           |
| گوشت کیلو                             |  |  | ۸۲          | ۸۲           | ۸۲           | (عرض ۹۰) مخمل ونوس                  | ۶۰۰              | ۶۰۰          |
| مرغ آمریکائی                          |  |  | ۶۳          | ۶۳           | ۶۳           | (عرض ۱۲۰) مخمل ساده نخی             | ۳۰۰              | ۳۰۰          |
| تخم مرغ                               |  |  | ۸۷          | ۸۷           | ۸۷           | قالی متر                            |                  |              |
| گوشت مخلوط گوسفند با استخوان          |  |  | ۱۰۶         | ۱۰۶          | ۱۰۶          | قالی مبارک های زرعی                 | ۹۰۰۰             | ۱۱۰۰۰        |
| سارمان جای کیلو                       |  |  | ۲۳۳         | ۲۳۳          | ۲۳۳          | قالی تبریز                          | ۱۹۰۰             | ۲۵۰۰         |
| قلمی درجه یک                          |  |  | ۲۵          | ۲۵           | ۲۵           | قالی اردبیل                         | ۱۶۰۰             | ۵۰۰۰         |
| باروتی درجه یک                        |  |  | ۳۴          | ۳۴           | ۳۴           | ابریشم کاشان درجه یک                | ۴۰۰۰             | ۵۰۰۰۰        |
| قند و شکر کیلو                        |  |  | ۲۳۳         | ۲۳۳          | ۲۳۳          | قالی ۹ جفت کرمان                    | ۵۵۰۰             | ۷۵۰۰         |
| شکر اصفهان مثقالی                     |  |  | ۲۵          | ۲۵           | ۲۵           | قالیچه بلوچ درجه یک ایاقی           | ۲۵۰              | ۳۵۰          |
| قند کله شهری درجه یک                  |  |  | ۲۵          | ۲۵           | ۲۵           |                                     |                  |              |
| قند فادا                              |  |  | ۳۴          | ۳۴           | ۳۴           |                                     |                  |              |
| قند جبه شاهرود                        |  |  |             |              |              |                                     |                  |              |

## آغاز هفتمین سال حکومت هویدا

روز هفتم بهمن ششمین سال نخست‌وزیری امیر عباس هویدا پایان یافت و دولت وی وارد هفتمین سال خدمت خود شد.

روزیکه هویدا بر کرسی سدارت نشست برای مردم چهره‌ای ناشناخته شمار می‌رفت اما خصوصیات وی موجب شد که

رکورد دوران نخست‌وزیری را در ایران بشکند. وقتی که او فرمان نخست‌وزیری را گرفت اعلام داشت هرگز آرزو نکرده بود که این‌ست مهم را در قوه مجریه بدست آورد. هویدا يك برنامه بجهاله کامل اقتصادی را بشت سر گذاشته و میرود يك برنامه دیگر را با تمام برساند. هویدا چندان اعتمادی به بعضی از ثروتهای اقتصاد دانان جهان ندارد. او بارها گفته است اقتصاد و اجتماع ایران به ثروتهای خاصی که با روحیات و سن ملی ایران تطبیق داشته باشد نیازمند است و ثروتهای وارداتی نمیتواند احتیاجات جامعه ایران را برآورد.

## پروفسور جوان در تهران

پروفسور علی جوان مخترع لیزر گازی هفته آخر دیماه پس از ۲۲ سال دوری از ایران جهت مطالعات مقدماتی برای تشکیل يك سمینار علمی درباره لیزر بایران بازگشت.

در این سمینار که قرار است در اواخر تابستان آینده در اصفهان تشکیل شود عده زیادی از دانشمندان طراز اول ۱۷ کشور جهان شرکت خواهند کرد.

پروفسور جوان تحصیلات دانشگاهی خود را در دانشگاه تهران آغاز کرد و بعد از یکسال عازم امریکا شد و تحصیلات خود را در دانشگاه کلمبیا در رشته فیزیک ادامه داد و پس از مدت کوتاهی باخذ درجه دکترا نائل شد.

ولی در سال ۱۹۶۲ وارد دانشگاه ام آی تی شد و اکنون مشغول یکی از فعالترین لابراتوارهای این دانشگاه میباشد.

باوجودی که از اختراع لیزر مدت زیادی نمیگذرد، ولی این وسیله کار برد های زیادی در پزشکی و جراحی

و بخصوص در جراحی چشم دارد و برای برداشتن غده وسیله فوق‌العاده مناسبی است.

این وسیله در حال حاضر در محاسبات اقمار مصنوعی در حفاری برای اندازه‌گیری فواصل دور، دیدن قطعات الماس، عکاسی سه‌بعدی، رادار، کمک به نابینایان بریدن شیشه، آنالیز شیمیایی امتحان چشم و نقشه‌کشی مورد استفاده دارد.

آقای جوان روز پنجم بهمن برای انجام کارهای خود در دانشگاه ام آی تی بامریکا مراجعت کرد و قرار است تابستان آینده جهت برگزاری سمینار لیزر مجدداً بایران بازگردند.

## آغاز يك جنبش بین‌المللی برای حمایت از پرندگان مهاجر

بایمام شاهنشاه و بوسیله والا حضرت شاهپور عبدالرضا پهلوی کنفرانس بین‌المللی حفاظت از تالابها و پرندگان مهاجر از روز ۱۵ بهمن شروع بکار کرد.

در این کنفرانس نمایندگان بیش از ۳۰ کشور و اتحادیه بین‌المللی که دعوت سازمان شکاربانی ایران را پذیرفته‌اند شرکت داشتند.

در این کنفرانس که بمدت شش روز ادامه داشت وزیرای منابع طبیعی و پست و تلگراف و تلفن، رئیس سازمان شکاربانی و نظارت برمسید و عده زیادی از کارشناسان داخلی و خارجی شرکت داشتند.

کنفرانس بین‌المللی حفاظت از تالابها و پرندگان مهاجر در حقیقت سرآغاز يك جنبش بین‌المللی برای تشویق و هماهنگ ساختن معیارهای حفاظتی پرندگان مهاجر در همه کشورها میباشد.

ایران از نظر وجود و تالاب - آبهای روی‌زمینی که حداکثر عمق آن کمتر از شش متر باشد - بسیار غنی است و نمونه‌های جالبی از این تالابها در مناطق شمالی کشور، گرگان، خوزستان و فارس وجود دارد.

تالابها معمولاً بهترین مناطق جلب‌کننده پرندگان مهاجر است و بدین جهت برای جلوگیری از انقراض نسل پرندگان مذکور و نیز کاهش تعداد آنها سبستی از تالابها حفاظت دقیقی شود. از تالابهای طبیعی ایران مهم‌تر از همه، مرداب‌پهلوی و سپس تالابهای سلکه، امیرکلویه، سیاه‌کشم و خلیج بیانکاله را میتوان نام برد.

یکی از پدیده‌های جالبی که در امر جلب دسته‌های پرندگان مهاجر به ایران اهمیت دارد و تاکنون توجه کارشناسان خارجی را بخود جلب کرده «آب‌بندان» است که توسط افراد در مناطق برنج‌خیز شمال ساخته شده و از نظر غذایی منبع بی‌نهایت پرارزشی برای جلب گونه‌های مرغابی بشمار میرود.

## فاجعه بزرگ در راه‌آهن ایران

روز ۱۵ دیماه بر اثر برخورد قطار عملیات در منطقه ساسان شیروان باواگن حامل کارگران نزدیک به پنجاه تن از آنها کشته شده و حدود هشتاد نفر نیز ببدن مصدوم گردیدند.

قطار اول‌پایک واگن‌مستقیم حامل کارگران در منطقه کوهستانی و بفاصله ۵ کیلو متری کارگاه ساسان متوقف بوده و پس از سوار و پیاده کردن کارگران قصد حرکت بطرف ایستگاه شیروان را داشته است که ناگهان باقطار حامل ریل‌سکری که نمواگن بدنبال میکشید تصادف کرده و موجب بروز رقت‌آورترین حادثه سال میگردد.

باید تذکر داده شود که حادثه جانگداز در خطی روی داده است که هنوز بدوام‌آهن ایران تحویل نگردیده و در واقع کارگاهی میباشد که در کنترل قسمت ساختمان و ریل‌گذاری است. یعنی حرکت قطارها در روی خطوط پسا اجازه کنترل مرکزی راه‌آهن نبوده و مسئولان امور ریل‌گذاری حرکت و توقف و تلاقی در روی این خط و کارگاهها را اداره میکنند. براساس اظهار نظر کنیسیون سوانح راه‌آهن، بازپرس قرار بازداشت راننده قطار را صادر کرد. وی متهم بقتل غیرعمد پنجاه نفر است.

## هفتمین سالگرد حزب ایران نوین

روز ۲۴ آذر مصادف با هفتمین سالگرد تاسیس حزب ایران نوین بود. هفت سال پیش در چنین روزی شاد روان حسنعلی منصور، نخست‌وزیر سابق ایران، حزب ایران نوین را که امروز قویترین حزب سیاسی کشور

است، تشکیل داد از آن‌زمان تاکنون این حزب همواره اکثریت پارلمانی داشته است.

## مبادلات پستی ایران و آمریکا بیمه شد

به موجب قراردادی که میان وزارت پست و تلگراف و تلفن و سازمان پست ایالات متحده آمریکا به‌امضا رسیده است مبادلات پستی میان ایران و آمریکا به وسیله دو کشور بیمه شد. مقاله نامه‌بیمه پستی ایران و آمریکا از اول ژانویه ۱۹۷۱ اجرا شد و به موجب مفاد آن، امانات پستی تا ۵۰۰ فرانک طلا (۱۲۵۰ تومان) در برابر حوادث و دزدی بیمه شد. مبلغ بیمه بمدت محدودی آزمایش خواهد شد و پس تصمیمات تازه‌ای برای افزایش مقدار بیمه اتخاذ خواهد گردید. درحال حاضر ایران با بسیاری از کشورهای جهان مقاله‌نامه بیمه پستی مبادله کرده است که در آن مبادلات پستی تا ۲ هزار فرانک (در حدود ۵ هزار تومان) بیمه میشوند.

در کنگره پستی ۱۹۶۴ وین، وزارت پست و تلگراف با سازمان پست آمریکا برای مبادله امانات بیمه شده وارد مذاکره شد. لیکن به خاطر آنکه پست آمریکا برای ایران در این خصوص محدودیتهایی قائل میشد امضاء مقاله به تأخیر افتاد. در آخرین کنگره پستی جهانی در ۱۹۶۹ در توکیو مذاکرات دنبال شد و به موافقت طرفین انجامید که قرارداد آن به تأیید مجلسین رسید و از یازدهم دیماه ۱۳۴۹ میان ایران و آمریکا امانات بیمه شده ارسال شد.

## دومین سمپوزیوم بیماری قند در ایران

دومین سمپوزیوم بیماری



## سالروز شهادت منصور

روز ۷ بهمن مصادف با سالروز شهادت شادروان حسنعلی منصور نخست‌وزیر سابق ایران و اولین دبیر کل حزب ایران نوین بود. مرحوم منصور از مبارزان انقلاب و از خدمتگزاران سیممی شاهنشاه بود که طی مدت کوتاه نخست‌وزیری طرحهای ارزنده‌ای برای توسعه اقتصادی مملکت عرضه داشت.

شادروان منصور نخستین کابینه حزب و دولت متکی به اکثریت پارلمانی را تشکیل داد.

بناسبت سالروز شهادت حسنعلی منصور، نخست‌وزیر فقید مراسمی بر مزار آن شادروان در محوطه آرامگاه رضاشاه کبیر برگزار شد.

# کنفرانس مطبوعاتی شاهنشاه آریامهر کاخ سنا - چهارشنبه ۱۴ بهمن ۱۳۴۹



اسدی پس از پایان جلسه تاریخی اوپک در کاخ سنا، شاهنشاه آریامهر خبرنگاران و روزنامه نگاران داخلی و خارجی را پذیرفتند و به پرسشهای آنان پاسخ دادند. ابتدا آقای جواد منصور وزیر اطلاعات چنین عرض رسانید: شاهشاه - مخبرین جراید، داخلی، خبرگزاری پارس، رادیو ایران و تلویزیون ملی ایران و نیز مخبرین خبرگزاریهای خارجی، مغیم ایران و مخبرین جراید و نمایندگان رادیو و تلویزیونهای کشورهای خارجی که اینک در پیشگاه شاهنشاه افتخار حضور دارند سیاستگراند که پس از جلسه ساعت قبل اوپک و استماع فرمایشات تاریخی شاهانه که رهنمون کشور های عضو میگردد شاهنشاه اراده فرموده اند به سئوالات آنان پاسخ فرمایند.

اینک استدعا دارد اجازه فرمایند هر يك سئوالی دارند به پیشگاه ملوکانه معروض دارند.



خبرنگار روزنامه لوموند - اعلیحضرتنا، بنظر میرسد که نمایندگان کمیانیها در نامه خودشان بنام معرف کنندگان صحبت میکنند. آیا اعلیحضرت تصور میکنند که افزایش قیمت نفت در خلیج فارس باید تاثیری در بهای نفت در کشورهای مصرف کننده داشته باشد؟

شاهنشاه - من تصور میکنم علت اصلی اینکه کشورهای عضو اوپک جبهه مشترکی برای بالا بردن قیمت اعلان شده نفت خام در خلیج فارس تشکیل داده اند خصوصاً این بوده است که شرکتهای نفتی طی سال اخیر به میزان قابل ملاحظه ای بهای



خبرنگار دیگر - شاهنشاه در مصاحبه اخیر خود فرمودند که قطع جریان نفت امکان پذیر است. اینک باتوجه به شکست مذاکرات نفت آیا امکان دارد جریان نفت قطع شود؟

شاهنشاه - هنگامی که ما تصمیمهای جمعی خود را گرفتیم که در حدود حق حاکمیت و اصول مورد قبول سازمان ملل متحد و باعزم لازم و بطور معقول قوانین لازم را وضع کردیم هرگاه کسانی باشند که نخواهند به حقوق حاکمیت ملی ما احترام بگذارند، آنوقت هر تصمیمی که لازم باشد از طرف ممالک عضو اوپک اتخاذ خواهد شد و شاید هم موضوع توقف صدور نفت ...

خبرنگار «پست» - شاهشاه، آیا امکان فروش نفت از طرف کشورهای عضو اوپک بررسی شده است یا خیر؟

شاهنشاه - همانطور که در کنفرانس مطبوعاتی اخیر اشاره کردم، آرزوی نهائی ما همین است که روزی بتوانیم نفت خود را بفروشیم، یعنی ما فقط فروشنده نفت باشیم و شرکتهای و مؤسسات خریدار نفت خریدار باشند، و سرانجام آرزوی ما فرارسیدن روزی است که ما بتوانیم حتی در پمپ های بنزین آنها نیز شریک باشیم. ولی اینکه هم اکنون شرکت معینی آماده اینکار باشد هنوز مطالعه نکرده ایم و با کسی تماس نگرفته ایم و این به پیشرفت کار بستگی دارد. اگر کار به مشاجره و قطع کامل برسد شاید کسانی باشند که برای خرید نفت بطور مستقیم از کشورهای صاحب نفت پیشنهاداتی داشته باشند. آینده این موضوع را روشن خواهد کرد.

خبرنگار - باتوجه به اینکه شرکت های نفتی

نفتی به ممالک تولید کننده تحویل میشوند است پایان پذیرد.

خبرنگار تایمز لندن - اعلیحضرتنا، در نطق بعد از ظهر امروز خود مطالبی پیرامون امکان وضع قوانین بیان فرمودید. آیا ممکنست توضیح فرمائید که دولت شاهنشاهی ایران چه موقع چنین قوانینی را وضع خواهد کرد و همچنین بیان فرمائید که آیا ممکن است مذاکرات دیگری با شرکتهای نفتی پیش از وضع این قوانین صورت گیرد؟

شاهنشاه - زمان و تاریخ وضع این قانون پس از مشورت با کشورهای شرکت کننده در مذاکرات و مخصوصاً باش کشور تولید کننده نفت در حوزه خلیج فارس تعیین خواهد شد. گر چه فکر میکنم که شرکتهای نفتی در ماه اخیر در برداشت خود نسبت به مسائل مختلف رفتار نیاندیشیده ای داشتند و ابتدا کوشیدند با پیشنهاد مبنی بر اینکه مایک قرارداد جمعی با آنها منعقد کنیم میان کشورهای عضو سازمان اوپک دودستگی ایجاد کنند در حالیکه من دفعه قبل گفتم که این موضوع یک شوخی است. اما چنانچه آنها پیش بیايند و مطالبات حقه ما را بپذیرند (و این در واقع حداقل درخواستی است که ما کرده ایم و همینطور که قبلاً گفتیم حتی نصف پولی نیست که آنها بطور یکطرفی بر مصرف کنندگان اروپائی تحویل میکنند) هرگاه آنها در این زمینه با پیشنهادی بما مراجعه کنند مسلماً کشورهای اوپک مخصوصاً شش کشور حوزه خلیج در مورد سئوال شما تصمیم خواهند گرفت. همانطوریکه به خبرنگار اطلاعات گفتم بعقیده من قانونا این موضوع هیچ اشکالی

مشتقات نفت را برای مصرف کنندگان اروپائی و ژاپنی بالا برده اند. همانطور که الساعه گفتم آنچه که ما خواسته ایم کمتر از ۵۰ درصد آنچه که کمیانیهای نفتی قبلاً به مصرف کنندگان در جهان تحویل کرده اند میباشد.

خبرنگار اطلاعات - شاهشاه، پیشنهادی که شاهنشاه هم اکنون در این جلسه تاریخی مطرح فرمودند مورد تأیید همه رؤسای هیئت های نمایندگی کشورهای عضو اوپک قرار گرفته و قطعاً آنان هم اکنون در اجلاس سری خود، راههای اجرایی این پیشنهادها را بررسی میکنند.

سئوالی که مطرح است و فکر میکنم همه مردم نیز آنرا میپرسند اینست که آیا در فاصله بین اخذ تصمیم از طرف اوپک و اجرای آن اگر شرکتهای نفتی حاضر به آغاز مذاکرات مجدد شوند و مذاکرات قطع شده را دوباره از سر بگیرند و بخواهند بر مبنای بقیه مطالبات کشورهای صاحب نفت که تاکنون با آن موافقت نکرده اند صحبت کنند، اینکار مقدور خواهد بود و آیا ممکن است جلوی اجرای تصمیمات اوپک را بگیرد؟

شاهنشاه - این سئوالی است که میتوان با اعضای کنفرانس اوپک که در اینجا حضور یافته اند مطرح کرد. علی القاعده تاروژی که قانونی وضع نکرده باشیم اگر مطالبات حقه مامورد قبول قرار گیرد، از لحاظ قانونی و حقوقی فکر نمیکنم اشکالی در میان باشد. البته این تصمیمی است که هیئت های نمایندگی کشورهای عضو اوپک اتخاذ خواهند کرد و بهر حال اساس کار ما اینست که به حقوق حقه و طبیعی خود برسیم و وضعی که در این چند سال اخیر بطور یکجانبه از طرف شرکتهای

چندین سال است در برابر دعاوی اوپک، توافق را بتأخیر و تعویق میاندازند و از اتخاذ تصمیم سرباز میزنند، آیا دولت شاهنشاهی تصمیم دارد ضرب الاجل و تاریخی برای پایان مذاکرات تعیین کند؟ شاهنشاه - برای وضع قانون قطعا ضرب الاجل معینی تعیین خواهد شد و لابد تا فردا این موضوع با اطلاع عموم خواهد رسید.

خبرنگار - شاهنشاه پیشنهاد فرموده اند قوانینی براساس مقررات مورد قبول سازمان ملل متحد و متکی به حق حاکمیت موضع شود. طبیعی است که این قوانین برای حفظ منافع ما است ولی آیا این قوانین شامل چه مواردی میشود و آیا مسائلی نظیر مسائلی که در اجلاس جاری اوپک مطرح شد (مانند اخذ مالیات و نظایر آن برای منطقه خلیج فارس) در آن وجود خواهد داشت و یا اینکه اصولا همه قراردادهای نفتی ما مواجه با موازین جدید قانونی خواهد شد؟

شاهنشاه - مطلبی که ایران و عراق و عربستان سعودی درباره آن مامور مذاکره با شرکت های نفتی بودند، موضوع قطعنامه شماره ۱۴۰ کنفرانس گذشته اوپک بود و این بدین منظور بود که درآمد ما عادلانه تر و مطابق اضافه قیمت های شرکت های نفتی باشد. در این بین «ونزوئلا» تصمیم گرفت راسا مالیات های نفتی را تعیین کند و در واقع با استفاده از حقوق حاکمیت خود، در عین حال قیمتهای اعلان شده نفت خویش را نیز بطور یکجانبه اعلام کرد. این در حقیقت کاری بود که تا آن روز کمپانی ها آنرا بطور یکجانبه انجام میدادند و ما در عرض این چند سال ملاحظه کردیم که چقدر قیمتها را بطور یکجانبه پائین آوردند. نخستین کار ما این است که مامورینی را که براساس قطعنامه شماره ۱۴۰ اوپک بمذا داده شده است بمرحله اجرا در آوریم و حقوق خویش را تسجیل کنیم. برای تسجیل این حقوق از راههای حقوقی مطالعه خواهد شد که آیا لازم است در قانونگزاری مطالبی عنوان بشود یا خیر، و این را خواهیم دید.

خبرنگار روزنامه فاینانشال تایمز - در مورد قوانینی که شاهنشاه اشاره فرمودند آیا اصولی که درباره تولید فرمودند بمرحله بعدی یعنی بازاریابی نیز مربوط خواهد شد؟

شاهنشاه - مادر حال حاضر باین موضوع نمی پردازیم. من عقیده خود را ابراز میدارم که روزی فرا خواهد رسید که کشورهای تولید کننده فقط با خریدار و یا توزیع کنندگان نفت معامله خواهند کرد و با آنها در مراحل بعدی مربوط به رساندن فرآورده های نفتی تا پمپ بنزین مشارکت خواهند کرد ولی این امر برای حال حاضر در نظر گرفته نشده است. در حال حاضر مافقط میخواهیم سهم عادلانه ای از آنچه که شرکت های نفتی در سال ۱۹۷۰ و اوائل ۱۹۷۱ بر مصرف کنندگان تحمیل کرده اند داشته باشیم. این کاری است که مافعالیخواهیم انجام دهیم.

خبرنگار فاینانشال تایمز - ممکن است سؤال کنم که آیا آن روز (مشارکت) ممکن است پیش از پایان دوره قراردادهای کنونی میان دولتهای تولید کننده و شرکت های نفتی فرا برسد؟

شاهنشاه - باید بگویم که اگر آنها (منظورم شرکت های نفتی است) عاقل باشند سعی خواهند کرد بچنین معامله ای برسند زیرا این روزها آنها سعی کرده اند افکار عمومی را علیه کشورهای تولید کننده برانگیزند و این زمانی است که خیلی به آسانی میتوان آنها را مورد حمله قرار داد.

من استدلال خوبی دارم و آن اینست که چقدر عاید مامیشود؟ تاکنون یک دلار، و چقدر شما (مصرف کنندگان) میپردازید؟ ۱۴ دلار، باید برسید آن ۱۴ دلار دیگر به کجا میرود؟ من نمیگویم که تمام آن بجنب شرکت های نفت میرود بلکه مامیدانیم که واسطه ها زیادند ولی اگر شما منصف باشید (و من معتقدم که منصف هستید و چرا

که نباشید) باید خودتان این سؤال را برای افکار عمومی مردم خودتان مطرح کنید. واقعا این تفاوت ۱۴ دلار تا امروز به کجا رفته است؟ من شنیده ام که شرکت های نفتی باروش خیلی شوالیه مآبانه ای گفته اند که آنچه ما بکشورهای منطقه خلیج فارس پیشنهاد کرده ایم امسال به حدود ۶۰۰ میلیون دلار و شاید پنج سال آینده به ۱۶۰۰ میلیون دلار میرسد. واضح است که وقتی شما این مطلب را می شنوید فکر میکنید که پیشنهاد خیلی سخاوتمندانه ای است ولی باید دید که خود آنها چقدر بدست میآورند که میخواهند ۱۶۰۰ میلیون دلار را به ما بدهند و چقدر شما مصرف کنندگان میپردازید و چقدر دولتهای شما از طریق مالیات گیرشان می آید؟ تقریبا در تمام موارد مالیات های که بوسیله دولتهای اروپائی وصول میشود از تمام عواید هر یک از کشورهای مایبشر است. چرا شما این نکات را آشکار نمیکند؟ همیشه مسأله اینست که کشورهای تولید کننده پول بیشتری میخواهند ولی بیشتر این پول راجه کسی میرود؟ البته کشور های تولید کننده نفت نیستند که پول بیشتری عایدشان میشود، و آنها کشورهایی هستند که نفت خود را میفروشند و سرانجام روزی فرامیرسد که این نفت تمام میشود. سعی کنید معلوم کنید که این ۱۴ دلار کجا میرود؟ من بسیار خوشحال خواهم شد اگر شما این نکته را برای افکار عمومی مردم جهان تشریح کنید.

خبرنگار - «لوسوآر» (بازیک) - می خواستم راجع به نکته ای که هم اکنون اعلیحضرت به آن اشاره فرمودند یعنی یک دلاری که ایران دریافت میکند و چهارده دلاری که مصرف کننده اروپائی میپردازد صحبت کنم. همانطوریکه اعلیحضرت فرمودند این ۱۴ دلار در بعضی موارد شامل ۵ دلار مالیات میگردد. در قسمت دیگری از نطق امشب اعلیحضرت فرمودند متوجه شدیم که در پیمانی که با کمپانی های نفتی داریم ماده ای راجع به بررسی امکان بالا بردن قیمت نفت برای مصرف کنندگان اروپا وجود دارد. اعلیحضرت در واقع فرمودند تعهدات مشابهی از طرف کمپانیها بعمل آمده است که قیمت محصولات نفتی را بالا نبرند بنابراین چگونه ممکن است قراردادی در بین کشور های تولید کننده و کمپانی های نفتی بتواند مالیات برنفت را در کشورهای غربی کنترل کند؟

شاهنشاه - این کنترل غیر ممکن است. این عمل مطابق با آن است که کمپانی های نفتی هزینه فروش را افزایش دهند و نیز بدان معنی است که مامیخواهیم سود کمپانی های نفتی را کنترل کنیم. البته ما بعنوان یک دولت حاکم نمیتوانیم از دولتهای دریافت کننده مالیات بخواهیم که یک صورت حساب از درآمدهای مالیاتی خود را به ما بدهند. درست همین مسأله است که افکار عمومی توجهی بآن ندارد و درباره آن فکر نکرده است. بعقیده افکار عمومی همیشه کشورهای تولید کننده نفت هستند که خواستار امتیازاتی بیشتر میباشند و یا اینکه گاهی کارتل های بزرگ میباشند که جیب آنها را خالی میکنند. این البته در مورد آنها نیز تا اندازه ای نارواست ولی در حقیقت قسمت بزرگی از این پول بوسیله دول کشورهای مصرف کننده نفت جمع آوری میشود.

البته ما باین دولتها بعنوان یک دولت دوست هستیم ولی بهر حال این حقیقتی است که باید روشن کرد. خبرنگار رادیو تلویزیون فرانسه - اعلیحضرت چندی پیش در نطقی فرموده بودند که قصد دارند شرکت ملی نفت ایران را به بزرگترین شرکت نفتی دنیا تبدیل کنند. این، روش بسیار صحیح و بجائی است. بنظر من با بازگرفتن ثروتهای ملی این کشور یک اقدام صحیح و بجا است و قدمی است فراتر در راه پایان دادن بر رژیم امتیازات در ایران. شاهنشاه - مافقراردادهائی را که منعقد کرده ایم محترم خواهیم شمرد یعنی اگر ما را مجبور نکنند بدون شک موافقتنامه ای را که تصور میکنم ۵ سال

دیگر ادامه خواهد داشت محترم خواهیم شمرد ولی این بدان معنی نیست که طی این ۵ سال ما خواهیم گذاشت مارا مورد بهره برداری قرار دهند. بمانند همان چیزی که امروز پیشنهاد کرده ایم و هر بار نیز که ما واقعا احساس کنیم ما را مورد بهره برداری قرار داده اند مخالفت خود را ابراز خواهیم داشت و شما اطمینان میدهم که ما تاکنون صبر و حوصله زیادی از خود نشان داده ایم البته ما تدابیر لازم را اتخاذ خواهیم کرد که تا تقریبا مسخره بنظر نرسیم ولی چنانچه زیاده از حد مارا اذیت نکنند این موافقتنامه را محترم خواهیم شمرد و در خلال این احوال افکار عمومی جهانیان اطلاعات بیشتری کسب خواهد کرد. ما وسیله بیشتری در اختیار خواهیم داشت و من تصور میکنم شاید مصرف کنندگان جهان اولین اشخاصی باشند که (در صورت عدم امکان تماس مستقیم با کشورهای تولید کننده زیرا که صدها میلیون نفر مصرف کننده در جهان وجود دارند و نمیتوانند هر یک به تنهایی یک قرارداد جداگانه امضاء کنند) در هر کجا که باشند چه در اروپا چه در ژاپن و چه در هر کشوردیگری که خودش دارای منابع نفتی نباشد، طرفدار تماس مستقیم کشورهای تولید کننده و مصرف کننده باشند.

خبرنگار خبرگزاری آسوشیتدپرس - اعلیحضرتا، ممکن است پاره ای از نکات قانونی را که قصد دارید پیشنهاد کنید بیان فرمائید؟ آیا این قانون به پیروی از قوانین ونزوئلا خواهد بود و آیا بموجب آن، مالیاتها و قیمت اعلان شده و بهره مالکانه بالا خواهد رفت و اگر قرار است هر کشوری برای خود تصمیم بگیرد شماری ایران چه در نظر دارید؟

شاهنشاه - اصل حق حاکمیت ملی که در مورد ونزوئلا پذیرفته شده است همانطور که قبلا گفتم اصلی است که وقتی شما آنرا در مورد ونزوئلا قبول کردید باید در مورد هر کشور دیگر نیز که حق حاکمیت ملی دارد قبول کنید ولی این بآن معنایست که ما از انگوی ونزوئلا قصد پیروی داشته باشیم یا اینکه بخواهیم عینا همان شرایط را در مورد مالیات و در مورد قیمت اعلان شده و در مورد بهره مالکانه وضع کنیم، زیرا همانطور که ما گفتیم ممکن نیست بتوان با تمام کشورهای عضو اوپک یکجا مذاکره کرد زیرا اختلافات جغرافیائی و مسافتهای مختلف وجود دارد و هزینه تولید در این منطقه حدود ۳ یا ۴ بار کمتر از ونزوئلا است. واضح است که شما در چنین شرایطی نمیتوانید همان قیمت اعلان شده را وضع کنید. در حالیکه ونزوئلا آنقدر به ایالات متحده امریکا نزدیک است و شما قیمتهای اعلان شده را تا ۳ دلار و ۶۴ سنت بالا برده اید، ما از این مسافت نمیتوانیم همان قیمت اعلان شده را بخواهیم و یا وضع کنیم. مسأله، مسأله فکر کردن بطریق تجاری و قانون گذاری است.

ما تمام این واقعیات را در نظر خواهیم داشت و بحساب خواهیم آورد ولی اصل، همان حق حاکمیت ملی کشورها در اتخاذ تصمیم بهمان نحوی که ونزوئلا تصمیم گرفته است و مورد قبول دنیا واقع شده میباشد.

خبرنگار رادیو و تلویزیون فرانسه - اجازه میخواهم از آن اعلیحضرت بپرسم آیا کشور شما و کشورهای دیگر تولید کننده قبل از اعلام تدابیری که در جلسه فوق العاده اوپک در نظر گرفته خواهد شد به کمپانی های نفتی شانس دیگری برای مذاکره خواهند داد و آیا تدابیر سختی مانند قطع جریان نفت کمپانی های غربی، در نظر گرفته اید یا خیر؟ شاهنشاه - باید در انتظار تصمیمات جلسه اوپک بود که امشب تشکیل میشود. در این جلسه درباره تاریخ وضع قوانین لازم برای کسب و تامین حقوق کشورهای صاحب نفت که من بشما اطمینان میدهم این، حداقل منافع این کشورها است اتخاذ تصمیم خواهد شد. ارقام را با هم مقایسه کنید تا

ببینید چه بدست ما می آید و چه بجهت شرکتهای نفتی می رود و چه به دخل کشورهای نفتی که روی مواد نفتی مالیات می بندند وارد میشود ؟ مثلاً میتوانم از کشور خود شما که بهترین دوست ما است یاد کنم . من میدانم درباره چه تاریخی تصمیم گرفته خواهد شد ولی بدون شك تاریخی در نظر گرفته خواهد شد . تا چند روز دیگر تمام کشورها ( یعنی ۶ کشور تولیدکننده نفت در خلیج فارس ) درباره تاریخ وضع قوانین لازم که حافظ منافع نفتی آنها خواهد بود توافق خواهند کرد . اگر در خلال این مدت شرکتهای نفتی با ماتماس برقرار کنند و بما بگویند که تصمیم گرفته اند خواسته های ما را برآورند فکر میکنم قانوناً جواب منفی دادن به آن مشکل خواهد بود زیرا در اینصورت مهلت تعیین شده هنوز سپری نشده است . ولی مسلماً من چنین چیزی را از هم اکنون نمیتوانم بطور قطع بگویم ، زیرا این چیزی است که اعضای اوپک ( بویژه اعضای منطقه ) باید درباره آن تصمیم بگیرند . با اینهمه من همینطوری بشما میگویم که فکر نمیکنم ماده ای وجود داشته باشد که مخالف این امر باشد .

خبرنگار کیهان - شاهنشاه ، شایعه ای مبنی بر اقدامات دولت های بزرگ و ذینفع برای میانجیگری بین کشورهای عضو اوپک و کمپانی های نفتی انتشار یافته است . آیا این شایعات حقیقت دارد یا خیر ؟

شاهنشاه - خیر . خوشبختانه دولت های بزرگ پس از اختطاری که من در کنفرانس مطبوعاتی اخیر کردم ( و یادآور شدم که هرگاه دولت های بزرگ در صدد حمایت از کمپانیهای نفتی برآیند ، این زشت ترین چهره امپریالیسم اقتصادی و نوکلینیالیسم خواهد بود ) کوچکترین اثری از مداخله یا حمایت آنها از شرکتهای نفتی ملاحظه نشد . البته همه دولتهای بزرگ و کوچک ، راغب و مایلند که تقاضای ایجاد شود ، و این هم طبیعی است ، اما این امر را نمیتوان مداخله یا تخطی به حقوق ملی ایران قلمداد کرد .

خبرنگار - ظاهراً شرکتهای نفتی از ارائه رقم ۷۰۰ میلیون دلاری ، مقاصد تبلیغاتی داشته اند آیا همین رقم ، حاوی چند درصد از مطالبات ما است ؟

شاهنشاه - باین سؤال نمیتوانم دقیقاً پاسخ بگویم و این بستگی به این دارد که اولاً شرکتهای نفتی تا پایان سال جاری چقدر بر بهای نفت اضافه کنند و ثانیاً چه مقدار نفت از این منطقه خارج شود . شاید این مقدار در حال حاضر روزی ۱۵ میلیون بشکه باشد ولی آیا تا پایان سال بهای نفت باز هم ۱۴ درصد ترقی خواهد کرد یا خیر ؟ بیشتر یا کمتر ، نمیدانم و باز همانطور که گفتم نمیدانم چه نقشه ای کشیده اند تا قیمت ها را بالاتر ببرند و به مصرف کنندگان اینطور وانمود سازند که این ترقی قیمت

بعثت فشار کشورهای تولیدکننده نفت است که مرتباً بهما ( شرکتهای نفتی ) فشار می آورند و ماهی ناچاریم پول بیشتری از مصرف کننده بگیریم . در حالیکه آنچه که ما از آنها ( شرکتهای نفتی ) خواسته ایم از همان مقدار اضافه قیمتی است که آنها ایجاد کرده اند و حتی از نصف درآمد آنها نیز کمتر است . پس فکر نکنید که باین ژست آنها در ارائه رقم ۶۰۰ یا ۷۰۰ میلیون دلار حاتم طائی ثانی پیدا شده است . مدتها است که آنها ( شرکتهای نفتی ) به مصرف کنندگان خارجی تحویل میکنند و فقط قسمتی از درآمد خود را بما میدهند . کسانی که به عمق مطالب توجه ندارند تصور میکنند رقم ۷۰۰ میلیون دلار رقم فوق العاده ای است که جمع آن برای پنج سال به ۱۶۰۰ میلیون میرسد ، و میگویند « این ممالک صاحب نفت چقدر طمعاند که رقم ۷۰۰ میلیون و ۱۶۰۰ میلیون را هم قبول ندارند » و حالا خود آنها چقدر استفاده میبرند مطلبی است که بر همه روشن است .

مباحثه مطبوعاتی شاهنشاه در ساعت بیست و پانزده دقیقه پایان رسید .

## بموجب قرارداد جدید تغییرات زیر بعمل می آید

به قیمت نفت سبک ۲۴ درجه ۲۸ سنت اضافه شد .  
به قیمت نفت سنگین ۲۱ درجه ۴۰ سنت اضافه شد .  
قیمت اعلان شده نفت سبک از ۱۷۹ سنت به ۲۱۷ سنت ترقی کرد .  
قیمت نفت سنگین از ۱۷۲ سنت به ۲۱۲ سنت ترقی کرد .  
۲۸ سنت اضافه قیمت نفت سبک شامل ۳۵ سنت اضافه بها و ۳ سنت بابت اختلاف قیمت با نقاط دیگر است .  
۴۰ سنت اضافه قیمت نفت سنگین ۳۵ سنت اضافه بها و ۵ سنت اختلاف قیمت با نقاط دیگر است .  
در ۳۵ روز امسال ۸۰ میلیون دلار درآمد اضافی بدست می آید .  
در ۱۳۵۰ بیش از ۴۱۵ میلیون دلار درآمد اضافی بدست می آید .  
در پنج سال روبه مرته ۳۶۰۰ میلیون دلار درآمد اضافی از نفت خواهیم داشت .

## تشکیل انجمن ملی حفظ و حمایت منابع طبیعی کشور

حفظ و حمایت آب و خاک و منابع طبیعی دیگر مانند جنگل و مرتع و حیوانات وحشی باید از وظایف و فرائض ملی هر فرد ایرانی بشمار آید. عامل محدودکننده برای توسعه کشاورزی و صنعت در این کشور آب است.

انسان را نباید دیگر تنها بعنوان يك عامل تولید شناخت.

تولید برای تامین رفاه و آسایش مردم بعمل می آید

«بسم و بیانات شاهنشاه آریامهر» بهوالاحضرت شاهپور عبدالرضا بهلولی ساعت ۱۶ بیست و سوم دی ماه اعضای شورای عالی انجمن ملی حفظ و حمایت منابع طبیعی کشور به پیشگاه شاهنشاه آریامهر یار یافتند. این انجمن فرمان شاهنشاه به منظور حفظ و حمایت منابع طبیعی، شورای عالی انجمن ملی حفظ و حمایت منابع طبیعی کشور تشکیل شده و شاهنشاه ضمن قبول ریاست عالی، سبقت ریاست آنرا بپای می فرستاد:

در کشوری مانند ایران که از لحاظ اقلیمی در نوار خشک جغرافیائی واقع شده و طبعاً تکوین و تکامل طبیعت در آن بکندی صورت میگیرد حفظ و حمایت آب و خاک و منابع طبیعی دیگر مانند جنگل و مرتع و حیوانات وحشی باید از وظایف و فرائض ملی هدف هر فرد ایرانی بشمار آید، باید قبول کنیم که بهره برداری صحیح از آب و خاک همیشه دوشکل اساسی کشور ما را تشکیل داده و میدهد و مشقت و زحمانی که برای تامین آب مورد نیاز بعمل آمده در مقیاس جهانی کم نظیر است. وجود ۳۰ هزار رشته قنات که در گذشته بساز نزدیک در این کشور دایر بوده و هم اکنون نیز قسمتی از آنها مورد بهره برداری است نشان میدهد که آب مورد نیاز کشاورزی در اکثر نقاط ایران باجه دشواری و تلاشی تامین شده است. درست است که خاک کشور ما ۱۶۵ میلیون هکتار مساحت دارد ولی در هر حال عامل محدود کننده برای توسعه کشاورزی و صنعت در این کشور آب است و هر ایرانی باید با اهمیت آب کمال توجه را داشته باشد و به همین لحاظ است که منابع آب کشور را ملی کردیم. باید متذکر شوم که اهمیت آب از اهمیت پوشش خاکی کشور جدا شدنی نیست، درحالی که استفاده بی رویه ای که در گذشته از منابع آب و خاک کشور بعمل آمده موجب سیل های خانمان برانداز و توفانهای شن که حتی شهرهای مرکزی ما را مورد تهدید قرار میدهند شده است.

منابع مثال در مورد سد سازی ما تلاش پی گیری را برای مهار کردن آبهای سطحی کشور آغاز کردیم. این سدها که باصرف میلیاردها ریال ایجاد شده و میشوند در حقیقت رگهای اصلی اقتصاد کشاورزی و صنعتی است که آب و برق مورد نیاز ما را تامین میکند. حال اگر قرار باشد در تمام دامنه کوهستانها زراعت دیم رواج پیدا کند و یادامها مراتع طبیعی کوهستانی را فرسوده و از بین ببرند طبیعی است که بارش يك باران تمام خاکها و سنگها بحرکت درآمده و در مخازن سد انباشته میشوند و آنرا در نصف زمان پیش بینی شده ویا کمتر پر کرده و غیر قابل استفاده میکنند بدین ترتیب باران که همواره نعمتی بزرگ محسوب میشده بصورت آفتی طبیعی در می آید و میلیونها تن از پوشش خاکی این سرزمین را که پرارزش ترین و جانشین ناپذیرترین ثروت طبیعی کشور است به دریاها و کویرها و صحاری مرکزی و چه بسا در پشت سدها میریزند و برای همیشه از دسترس ما خارج میکنند.

در اینجا لازمست باک واقعیت طبیعی را تأیید کنیم آنهم اینکه آب و خاک و هوا که عناصر اولیه حیات موجودات زنده را تشکیل میدهند در کره زمین ما از لحاظ مقدار کاملاً محدود بوده و به هیچ وجه قابل افزایش نیستند. یعنی هوای موجود در آتمسفر و آب که بصورت دریاها و رودخانه ها و آبهای زیرزمینی و یا بشکل آب در دنیا موجود است و دائماً در حال تغییر شکل است و به منظور خاک اعم از کوه ها و عناصر مادی و خاک های زراعی تحت هیچ عنوان کم و یا زیاد نمیشوند ولی تغییر شکل و جایجا شدن این عناصر برای بشر کمال اهمیت را دارد. مثلاً بهتر است که خاک در يك مزرعه کشاورزی مورد استفاده باشد تا آنکه با آب رودخانه ها شسته شده و در نه دریاها ته نشین شود و یا آنکه آب بشکل رودخانه و آب زیرزمینی مورد استفاده قرار گیرد و یا به دریاها سرازیر شود. در دنیای امروز و با توسعه صنایع و افزایش تصاعدی جمعیت نه فقط باید این عناصر را برای ادامه زندگی سالم محترم شمرد بلکه مردم باید درك کنند که حفظ آنها برای بقاء نسل های آینده ضرورت کامل دارد. ضمناً می خواهم اضافه کنم که انسان را دیگر نباید تنها بعنوان يك عامل تولید شناخت، بلکه باید در نظر داشت که تولید برای تامین رفاه و آسایش مردم بعمل می آید و اینکار هر اندازه هزینه در برداشته باشد قبول خواهیم کرد.

صفحه ۷۴ و ۷۵

ثروم حفظ و حمایت جنگل ها کاملاً روشن و بدیهی است. بخصوص اگر بباد بیاوریم که باستانی سه میلیون و چهارصد هزار هکتار جنگل های کرانه دریای مازندران، سایر جنگلهای ما در کوههای زاگرس و دیگر نقاط کشور در حال حاضر قابل بهره برداری نیست و تنها بایک برنامه دراز مدت میتوان باصلاح و تجدید حیات آنها اقدام کرد. البته باز هم ناچار خواهیم بود که برای بهره برداری صنعتی جنگلهای دست کاشت و سیمی بوجود بیاوریم چنین اقدامی بخصوص در اطراف شهرها برای تامین موجبات رفاه و تفریح مردم حائز اهمیت کامل است بطوریکه میگویند در شهرهای صنعتی برای سالم سازی هوای شهر برای هر شخص باید ۵۰ متر مربع فضای سبز وجود داشته باشد ما هم در شهرهای بزرگ باید باین مطالب توجه کامل داشته باشیم.

مشکل مراتع از جنگل ها هم دشوارتر است زیرا مراتع طبیعی ما مدت زمانی دراز و بخصوص در سالهای اخیر زیر چرای مفرط میلیونها دام قرار داشته و ظرفیت چرائی آنها ابتدا با تعداد دامی که روی آن چرا میکنند تطبیق نمیکند و برای رفع این مشکل مبیایست با تلفیق زراعت و دامپروری دام را از مراتع بزرعه منتقل کرد و شاید در بسیاری از مناطق ضرورت داشته باشد که برای حفظ آب خیزها و جلوگیری از فرسایش اصولاً از چرا در مراتع خودداری بعمل آید. حیوانات وحشی و پرندگان گشته از جنبه های زیبایی و ورزشی و تفریحی که دارند از نظر اقتصادی نیز میتوانند نقش قابل توجهی داشته باشند.

یکی از اساسی ترین اقداماتی که انجام شده ایجاد پارک های وحش و مناطق حفاظت شده است. این مناطق هم از نظر حفظ منابع طبیعی مختلف اهمیت دارند و هم مراکز پرارزشی برای تفریحات سالم مردم این کشور و جلب روز افزون سیاحان ممالک دیگر بشمار میروند.

يك مشکل اساسی را باید از همین حالا چاره اندیشی کنیم. مشکلی که شاید حل آن برای ما باندازه کشورهای صنعتی پیچیده نباشد. آن مشکل آلودگی هوا است. اگر شنیده باشید اکثر کارخانه های قدیمی در آمریکا و اروپا بعلت عدم رعایت اصول ایمنی از لحاظ آلوده کردن هوا خطرات جدی برای سلامت مردم بوجود آوردند، ضمناً وسایل نقلیه که یکی از لوازم زندگی امروز بشمار می آید و به منظور عوامل دیگر بآلودگی موجب آلودگی هوا شده اند. این تنها مشکل صنعتی شدن و ترقی نیست بلکه آلودگی آب نیز مشکل بسیار بزرگ دیگری را در کشور های صنعتی بوجود آورده است بطوریکه شنیده ایم یکی از کشورها در فاصله سالهای ۱۹۷۱ تا ۱۹۷۵ مبلغ چهارمیلیارد دلار فقط برای کمک به بودجه شهرداری ها برای جلوگیری از آلودگی آب اختصاص داده است. ما از هم اکنون مبیایست بفکر چاره جوئی این مشکلات باشیم مصرف بی بند و بار سیوم شیمیائی برای دفع آفات نباتی و تمهید نندن فاضلاب آب کارخانه ها و آلودگی آب رودخانه ها بسایر فضولات خطرات و زیان های غیر قابل حیرانی از لحاظ از بین بردن ماهی ها و سایر حیوانات آبی بوجود می آورد که باید بشدت از این بی ترتیبی ها جلوگیری بعمل آید. مبیایست با کشورهای همسایه خودمان که آنها هم از این منابع استفاده میکنند مذاکره و ترتیب يك همکاری مجدانه را در این زمینه پی ریزی کرد.

به منظور اعلام و ابراز کمال توجه بتمام این مسائل بود که تشکیل انجمن ملی حفظ و حمایت منابع طبیعی را بد ریاست خود و بنایب والاحضرت شاهپور عبدالرضا بهلولی تصویب کردیم و مسئولان سازمانهای مربوط و عده ای از علاقمندان و صاحب نظران را دعوت کردیم تا برای هماهنگی کامل بین دستگاهها در راه حفظ و حمایت این منابع که تنها به نسل حاضر اختصاص نداشته و نسل های آینده نیز باید از آن استفاده کنند تدابیری بیاندیشند و در ضمن موجباتی فراهم آورند که همه مردم بخصوص نسل جوان و فردای کشور بارزش و اهمیت این منابع و وقوف کامل یابند و باین انجمن ملی همکاری کنند.

آقای ناصر گلرخی وزیر پس از پایان گزارش دبیر کل منابع طبیعی و دبیر کل انجمن ملی انجمن ملی حفظ و حمایت منابع حفظ و حساب منابع طبیعی کشور شاهنشاه بیاناتی باین گزارش کوتاهی از فعالیتهای شرح ایراد فرمودند:

انجمن عرض رسانید، درباره منابع طبیعی و حفظ و جلوگیری از آلودگی آنها نکته گفتنی فراوان است و ما در پیامی که فرستادیم برخی از این نکات اشاره کردیم و طبعاً در این پیام ورود به جزئیات ممکن نبود. در اینجا هم می آنگاه خواهیم وارد جزئیات بشوم مایلم یادآوری کنم که از هم اکنون باید بفکر محیط انسانی شایسته ای که هنگام کسب تمدن بزرگ در پایان برنامه ششم عمرانی کشور باید وجود داشته باشد باشیم. کارهایی که میتوان در سطح کره ارض انجام داد و برنامه هایی که میتوان برای بهره برداری از منابع طبیعی و حفظ آنها اجرا کرد فراوان است. برخی ممالک پیشرفته هستند که بافق دورتری میگردند و حتی باین فکر افتاده اند که موادی را که برای پالایش و مصرف وارد میکنند در حین حمل و نقل روی اقبانوس ها بصورتی در آورند که وقتی به مقصد

میرسد حتی پالایش آن هوا را مسموم نکنند و موجب آلودگی طبیعت نشود. این دور بینی دقیقاً منطبق بر همان اصولی است که در جلسه سازمان برنامه تذکر دادم و یادآور شدم که به خواست خداوند ایران ما پس از اجرای آخرین مرحله برنامه ششم، بدوره تمدن بزرگ قدم مینهد و یکی از نکاتی که باین دوره مربوط میشود يك محیط سالم طبیعی و انسانی است که از هم اکنون باید بفکر آن باشیم.

شاهنشاه در اینجا به امکانات کشور از نظر منابع طبیعی اشاره کردند و گفتند: - آلتطور که در تاریخ ثبت شده است کشور ما روزگاری دارای ۱۶ میلیون هکتار اراضی جنگلی بود و امروز اراضی جنگلی ایران بقولی اندکی بیش از سه میلیون هکتار و بقولی دیگر کمتر از پنج میلیون هکتار است. آرزوی خود من (و تصور میکنم آرزوی هر ایرانی) اینست که روزی دوباره سطحی به همین مساحت در زیر درخت و جنگل قرار بگیرد و حتی اگر بعلت فرسایش زمین یا نرسیدن آب احیای جنگلهای سابق ممکن نباشد میتوان در نقاطی که سابقاً جنگل نبوده است با ایجاد جنگل پرداخت.

بهر حال اساس کار اینست که وقتی کشوری نفت و گاز دارد و از این امکان مهم نیز برخوردار است که نفت و گاز خود را حتی به روستاها برساند نباید برای تامین سوخت ببریدن درخت و گیاه و از بین بردن منابع طبیعی متوسل شود. اگر روزگاری در روستاها برای سوخت از کود حیوانی استفاده میکردند و سپس استفاده از حرارت و نور خورشید متداول شد بزودی سوخت های ارزانی (مانند گاز) در دسترس خواهد بود و خوشبختانه منابع گازی که در کشور ما کشف شده است پایان ناپذیر است و ما باید به خواست خداوند از آن حداکثر استفاده را ببریم. شبکه برق سراسری ما نیز میتواند تاحدود زیادی موجب حفظ منابع طبیعی کشور شود.

شاهنشاه سپس اهمیت حفظ منابع طبیعی را بار دیگر تأکید فرمودند و ضمن اشاره به راه های حفظ سرمایه های طبیعی کشور گفتند: - اصولی هست که کالی است. مثلاً مقدار آب و میزان خاک در دنیا کم یا زیاد نمیشود ولی در يك محیط محدود و معین، میتوان بر میزان آب و خاک اضافه کرد و اینکار ولو آنکه نیازمند يك دوره بسیار طولانی باشد و یا سالیانه به سالی کمتر ممکن شود وظیفه ملی ما است. حتی اگر اجرای چنین برنامه هایی هشتصد سال دیگر هم تراش را آشکار کند ما باید از هم اکنون آنرا آغاز کنیم و اینکار از جمله وظایف ملی ما است. اصولاً ممکن است در آینده دور نمای کشور از چند جهت تغییر کند. مثلاً اگر ما روی خاک های درجه سوم یا چهارم بکار کشاورزی مشغول شویم در حقیقت یکی از عالیترین منابع طبیعی کشور خود را که آب باشد و بزحمت بدست می آید هدر داده ایم و حتی ممکن است روزی این وضع پیش بیاید که ما از روی محاسبات علمی تشخیص دهیم که يك منطقه زراعی ما بجای منتقل شود که از آن بتوان حداکثر استفاده را کرد و باین ترتیب (همانطور که گفتیم) در حقیقت روستائی که در این نقطه بوده است از بین میرود و در نقطه دیگری با امکانات بیشتری برای استفاده کامل از منابع طبیعی مانند آب بوجود می آید. قوانین اصلاحات ارضی و شرکتهای سهامی زراعی ما این امکان را بیا میدهد بعضی از مناطق کشاورزی از بین بروند و مناطق دیگری بوجود بیایند. البته اینکار بدون کمک دولت ممکن نیست بویژه آنکه منابع طبیعی ایران ملی شده اند.

شاهنشاه بدنبال بیانات خود اهمیت وظیفه شورای عالی انجمن ملی حفظ و حمایت منابع طبیعی کشور را یادآور شدند و فرمودند: - باید بین این شورا و سازمانهای مسئول حفظ منابع طبیعی کشور و مردم ارتباط مستقیمی وجود داشته باشد. این ارتباط با دستگاههای تربیتی مملکت نیز باید وجود داشته باشد و آموزش در زمینه حفظ منابع و ثروت های طبیعی کشور باید از دبستان آغاز شود و افراد این مملکت چه پسر و چه دختر باید بدانند که اهمیت منابع طبیعی در سرنوشت فردی و اجتماعی و ملی آنها چقدر است. علاوه بر این وسائل ارتباط جمعی مانند رادیو، مطبوعات و تلویزیون هم باید با امکانات خود ب مردم یادآوری کنند که اگر منابع طبیعی کشور حراست نشود چه زیانهای برای کشور دارد و برای حفظ این منابع چه باید کرد. اصولاً برای مردم يك آموزش دائمی ضروری است. هر چند که خوشبختانه وضع کشور ما از این لحاظ بهتر شده است. در گذشته مشاهده میشد که همین که گلی درجائی کاشته میشد یا درختی غرس میشد عده ای از روی جهالت (یا هر چیز دیگر) آنرا می بریدند یا چاقوئی بآن میرزدند یا زیر پا لگد میکردند اما خوشبختانه اکنون این وضع در اماکن عمومی مانند پارک های که ایجاد کرده ایم دیده نمیشود و مردم خود رفته رفته متوجه میشوند که گل، درخت و فضای سبز در زندگی روحی، فکری و اجتماعی آنها چه تأثیرهایی میتواند داشته باشد و این خود یکی از مظاهر پیشرفت است.

بیاد دارم پیش از آنکه برای ادامه تحصیل به اروپا بروم در تمام تهران بیش از دو مغازه گل فروشی وجود داشت و امروز این تعداد بچند هزار رسیده است و هر خانواده ایرانی که بتواند و دستش برسد در محل زندگی خود گلی نگهداری میکند.

## به استقبال آینده ای بازهم بهتر برویم.

### سلام رسمی عید سعید غدیر در پیشگاه شاهنشاه آریامهر

با نمایندگان شرکتهای مذاکره کنید - اگر قبول نکردند منافع کشور و ملت ایران ایجاب میکند که مستقیماً تصمیم بگیریم.

بناباست عید سعید غدیر مراسم سلام رسمی از ساعت ده صبح روز دوشنبه بیست و ششم بهمن ماه در پیشگاه شاهنشاه آریامهر در کاخ گلستان آغاز شد و تا نیم ساعت بعد از ظهر ادامه یافت و به ترتیب:

آقایان علما و روحانیون، هیئت وزیران، نمایندگان سنا، نمایندگان مجلس شورای اسلامی، نخست وزیران، استانداران، سفرا و وزاری مختار سابق، قضات و روسای ادارات دولتی، استادان دانشگاهها روسای بنگاههای ملی و بازرگانی و مدیران جراید، نمایندگان اسناف و انجمنهای محلی و کارگران و سایر امرای ارتش شاهنشاهی بار بار یافتند و عید سعید غدیر را تبریک عرض کردند.

در ساعت ده و بیست و پنج دقیقه بهنگام شرفیابی روسای ادارات دولتی و قضات دادگستری با اتفاق هیات وزیران آقای نخست وزیر نمایندگان از طرف عموم کارکنان و کارمندان دولت چنین معروض داشتند:

چاکر افتخار دارد از طرف خود و هیئت وزیران و کارمندان دولت عید سعید غدیر را که یکی از اعیاد بزرگ شمیمان جهان است به پیشگاه مبارک ملوکانه تبریک معروض دارد.

چهارده قرن پیش در چنین روزی پیغمبر اکرم علی علیه السلام مجاهد بزرگ اسلام را یحیانشینی خود برگزید تا با تعالیم عالی اسلام مردم را در راه حق و حقیقت و عدالت رهنمون گردد.

برای ما ایرانیان موجب نهایت خوشوقتی است که این عید بزرگ مذهبی را در شرایطی جشن میگیریم که به ابتکار و اراده رهبر بزرگ ایران یکی از توفیقهای بزرگ تاریخ در استیفای حقوق ملت ایران و دیگر مردم مسلمان جهان از نفت حاصل شده و مردم ایران این عید بزرگ مذهبی را با احساسی توأم با افتخار و غرور پیروزی جشن میگیرند و سلامت وجود مبارک ملوکانه را از درگاه خداوند متعال مسئلت دارند.

همانطور که همیشه در لحظات حساس هر بار که منافع و مصالح عالی ملت ایران مطرح بوده است شاهنشاه شخصاً با تمام وجود وارد عمل شدند و مسئولیت مستقیم عملیات را بدست گرفتند در جریان مذاکرات اخیر نیز شخصاً مسئولیت رهبری را بدست گرفتند و با ابتکارات الهام بخش خود افکار عمومی مردم جهان را در جهت مصالح ملت ایران و ملت مسلمان دیگر رهبری و موجبات حصول این پیروزی بزرگ فراهم فرمودند. در موقعی که مذاکرات نفت به حساسترین لحظات خود رسیده بود و شرکتهای نفتی میکوشیدند بموانع دلشوری برای معرفی کنندگان نفت، مانع از مقابل افکار عمومی دهند، با کفرانسی مطبوعاتی شاهنشاه و مناجبه تلویزیونی معجزه و نطق تاریخی که در جلسه او یک ایراد فرمودند تقاضاهای حق ایران و کشورهای تولید کننده نفت به بهترین وجه در اقطار جهان منعکس شد.

در نتیجه توفیقی که از آن پس بدست آمد فکر معقول و منطقی هماهنگی قیمت مواد خام با قیمتهای بین المللی که برای اولین بار مدنی پیش بابکار شاهنشاه ایران مطرح شده بود، بعنوان یک اصل اساسی مورد قبول شرکتهای نفتی و تأیید بسیاری از مقامات جهانی قرار گرفت و در مورد نفت عملی شد. با قبول این اصل از طرف شرکتهای نفتی قدم بزرگی در راه حفظ منافع مستمر کشور های تولید کننده نفت برداشته شده است که بی تردید در آینده در رابطه قیمت سایر مواد خام ماکالاهای صنعتی نیز مؤثر خواهد بود.

کشورهای در حال توسعه تحقق این آرزوی بزرگ خود را که سالها در کنفرانسهای بین المللی و منطقه ای در دهلیز مذاکرات بی سرانجام سرگردان مانده بود و در حال حاضر در مورد نفت بطور کامل تحقق یافته، مدیون

ابتکار و اراده توانای رهبر بزرگ ایران میدانند. باین ترتیب این ابتکار ملوکانه نیز مانند ابتکاراتیکه در مقیاس جهانی در زمینه مبارزه با بیسوادی و تشکیل لژیون خدمتگزاران بشر عنوان فرمودند و مورد قبول مردم جهان و سازمانهای بین المللی قرار گرفت از حدود و نفوذ کشور ایران خارج شد و شامل میلیونها مردمی گردید که در اقطار جهان برای ایجاد یک زندگی بهتر در تلاش و کوشش هستند.

شاهنشاه، اگرچه در سالهای اخیر در اثر پیشرفتهای شکست انگیز کشور و بالا رفتن سطح زندگی و بهبود سریع شرایط زیست مردم نه تنها مانند گذشته مسائل کوچک بزرگ جلوه گر نمیشود بلکه گاه مسائل بزرگ نیز بعنوان مسائلی عادی تلقی میشود. چاکر که در این مدت افتخار خدمتگزاری مستقیم داشته ام و از نزدیک ناظر و شاهد مصادقات پیگیر ملوکانه برای استیفای حقوق ملت ایران بوده ام، اجازه میخواهم قسمتی از خاطرات فراموش نشدنی جلسات مربوط به مذاکرات اخیر نفت را که در پیشگاه مبارک تشکیل شد عرض برسانم، باشد تا در صفحات تاریخ جایایان کشور ما با خطوط زین ثبت شود و برای ابد در خاطر آیندگان محفوظ بماند. در جلسه اول مذاکرات صحبت از افزایش قیمت اعلان شده نفت در حدود ده سنت بود که مورد قبول خاطر خطیر هابونی قرار نگرفت. در جلسات بعد بر اساس محاسبات دیگری پیشنهاد شد این رقم به پانزده و بعداً کتر تا بیست سنت افزایش یابد که باز هم مورد قبول ملوکانه قرار نگرفت و آثار وافی بمقصود نداشتند.

چاکر فراموش نمیکنم که در آخرین جلسه پس از اصفای توضیحات و استدلال حاضران در جلسه شاهنشاه با تبسم خاص و بر مبنای یک درمواقع اتخاذ تصمیمات قاطع و بزرگ برسمی مبارکشان نقش میبند فرمودند: «رقمی که مادر نظر داریم با حذف تخفیفات او یک در حدود چهل و شش سنت در هر بشکه است. با نمایندگان شرکتهای مذاکره کنید - اگر قبول نکردند منافع کشور و ملت ایران ایجاب میکند که مستقیماً تصمیم بگیریم. علاوه منطقی نیست که روز بروز قدرت خرید درآمد نفت بخاطر افزایش قیمت کالاهای صنعتی تقلیل یابد باید شاخصی برای این امر مورد قبول قرار گیرد بنحویکه جریان افزایش قیمت ها را در مدت پنج سال بکند همچنین اگر شرکتهای نفتی بخواهند در این مدت پنجاه سال بزمای بهای فرآورده های نفتی را افزایش دهند باید سهم ایران از این افزایش نیز بنحوی تامین شود.

در این باره ممکن است بصورت رقم ثابتی کمالیانه به بهی اعلان شده نفت اضافه شود راه حلی پیدا کرد. دو هفته قبل نیز هنگامیکه امکان داشت مذاکرات با شکست روبرو شود بودند اشخاصی که عقیده داشتند ایران باید تقاضاهای خود را تعدیل کند. وقتی این مطلب بر فرمایش رسید فرمودند: مگر درخواستهای ما حقه نیست. اگر حق ملت ایران است من چگونه از آن صرف نظر کنم. باید همه قانع شوند که از حقوق و منافع ما دفاع کنند. شاهنشاه با این نظر بلند و بیان قاطع و سریع هیئت مامور مذاکرات را الهام و نیرو بخشیدند و شخصاً وارد محنة عمل گردیدند و موفق و پیروز شدند.

این نکات تاریخی با کسب اجازه از پیشگاه مبارک عرض رسید تا این حقایق در صفحات تاریخ ضبط شود و آیندگان بدانند سرزمین ایران، این میراث کهنال بزرگ فرهنگ جهان که در اوج اعتلای تمدن بزرگ خود به نسلهای بعد منتقل میشود تجدید دوران عظمت و شکوه خود را مدیون تدبیر و اراده توانای ملوکانه است کدر آستانه جشنهای دوهزار و پانصد ساله شاهنشاهی ایران باتوفیق هاییکه حاصل شده است خود را برای ورود به مرحله تمدن بزرگ آماده میکند.

چاکر افتخار دارد در این روز فرخنده مذهبی که باین پیروزی بزرگ مقارن شده است مراتب سپاس و حق شناسی عمیق ملت ایران را بشرفرض پیشگاه مبارک ملوکانه برساند و از طرف خود و هیئت وزیران و کارمندان دولت سلامت وجود مبارک اعلیحضرت همایون شاهنشاه آریامهر و علیاحضرت شهبانوی ایران و والاحضرت همایون ولایعهد ایران را از درگاه خداوند متعال مسئلت کند.

شاهنشاه فرمودند - از تبریکاتتان ممنون هستم و بنوبه خود این عید بزرگ مذهبی را بهمه کارکنان دولت و قضات تبریک میگویم. امیدوارم همه باعزمی راسخ در پیشبرد هدفهای ملی ایران روز بروز کوشاتر باشیم. سرموفقیت اخیر ما دو عامل اساسی بود یکی آمادگی مملکت که در اثر انقلاب ششم بهمن ۱۳۴۱ و تحقق اصول مختلف آن حاصل شد و دیگری ایستادگی در راه حق و عدالت. و البته این احساس که مادر این یکبار تنها نیستیم زیرا اولاً بطور یقین عموم افراد ملت ایران تانفر آخر در این یکبار شریک بودند و فقط منتظر راهنمایی بودند که تا آخر بایستند تا با ما توانستیم افکار عمومی دنیا را در این مورد روشن کنیم. در این قسمت ما غالباً ضعیف بوده ایم ولی شاید این بار با سعی و تلاش خود این نقص را جبران کردیم و حقائق را گفتم بطوریکه هر کس که میخواست آنها را بشنود شنید. در عین حال عموم مسائل تولید کننده نفت حقا در این مورد یکپارچگی کامل نشان دادند البته مافوقاً اخطار کرده بودیم که حالا دیگر دوره سالهای ۱۹۵۰ و ۱۹۵۱ نیست و اوضاع دنیا بکلی تغییر کرده است و جریان وقایع نیز ثابت کرده که این پیش بینی و اخطار ما صحیح بوده است و بر اساس همین احترام به اصول عدالت و حقوق بشری من خیلی مفتخر خواهیم بود اگر همانطور که کشور ما با امریکار جهانی بایسوادی و پیشنهاد تشکیل لژیون جهانی خدمتگزاران بشر که مورد تصویب قرار گرفت یک تحول اخلاقی و انسانی را باعث شده در این مورد نیز مقارن با جشنهای دوهزار و پانصدمین سال شاهنشاهی ما بتوانیم این فکر را که باید سعی در برقراری اصول عادلانه تری بین مواد اولیه و مواد ساخته شده در دنیا یعنی برقراری عدالت بیشتری در روابط اقتصادی ممالک پیشرفته و ممالک در حال پیشرفت بشود تقویت کنیم یعنی اصلی که برای ماده اولیه نفت قبول شد تعمیم یابد گویانکه شاید هیچ ماده دیگری در دنیای صنعتی اهمیت ماده اولیه ای مانند نفت نداشته باشد زیرا از مواد اولیه دیگر احياناً میشود صرف نظر کرد و از نفت نمیشود البته میشویم که بعضی ها بر اثر دلتنگی یا برای تقویت روحیه خودشان میگویند دوباره باید بعنوان نیروی محرکه سراغ ذغال سنگ برویم با درصدد استفاده از انرژی اتمی برآئیم. ولی ما خوب میدانیم که این استدلال ها از اهمیت حیاتی نفت چیزی نمیکاهد. بدیهی است بهمان نسبت که دنیا پیشرفت میکند میباید علم و صنعت نیز پیشرفت کند و ما از این لحاظ هیچ مخالفتی با کوشش در راه استفاده مسالمت آمیز از انرژی اتمی نداریم و اصولاً من خود دستور خواهم داد که در کشور ما حتی قبل از تاریخ پیش بینی شده قلی اقدامات لازم برای ایجاد کارخانه های برق اتمی انجام گیرد و شاید در برنامه پنج ساله آینده مقدمات این کار را فراهم بکنیم.

در مورد نفت همانطور که گفتیم البته من ترجیح میدهم که یک روز مابجای صادر کننده نفت خام صادر کننده انواع مشتقات نفتی باشیم زیرا بدین ترتیب علاوه بر اینکه زمینه اشتغال فراوانی بکار در ایران فراهم میشود متخصصین عالی مقامی نیز بوجود میآیند و مغزهای متفکر ایرانی فرصت کامل برای کار و فعالیت و اختراع و ابتکار پیدا خواهند کرد و بر درآمد ملی ما چندین برابر افزوده خواهد شد. موفقیت کنونی ما که شاید بعلمت اینکه وقت کافی برای فکر کردن در اطراف آن نداشته ایم هنوز به عظمت آن پی نبرده ایم ایرانی را که سرعت و آهنگ رشد آن در چند سال اخیر در حدود ده درصد بوده است با امکاناتی بازهم بیشتر پیش خواهد برد و فرصتهای وسیع تری را برای اجرای طرح ها خواهد داد. خوشبختانه نزولات آسمانی نیز که نشان مرحمت و تفقد الهی است در این روزها زیاد بوده است و همه اینها باعث میشود که این هفته های آخر سال را ما بادلی شاد و استوار و مطمئن بیایان برسانیم و به استقبال آینده ای بازهم بهتر برویم.

# گفت و شنودی با : آذر شیوا

\* بعد از دریافت جایزه خود را در میان تشویق‌ها، نورها و زیباییهای زندگی محصور دیدم ولی وقتی تالار مجلل رودکی را ترک کردم و بخوابان قدم گذاشتم من بودم و جایزه‌ام که بردستانم سنگینی میکرد ...  
... هیچکس انتظار مرا نمی‌کشید و منم انتظاری نداشتم ! ...

آیا میتوان گفت آنچه ما داریم هنر هفتم است ؟

نباید سه تومان هائی را که از جیب مردم بیرون می‌آید در راه مسموم کردن فکر و روح آنها بکار گرفت !  
من از سینما کناره‌گیری نکردم . مرا کنار گذاشتند ....  
مدرسه هنریشگی - نظارت شدید دولت - تشویق سازنده‌های خوب و بستن راه آنها که نمیدانند ... کاری برای بهبود سینمای فارسی ...

اگر تشویق نباشد ، دلگرمی و پیشرفت نخواهد بود .

تلاش - لطفاً بفرمائید چند سال است که بکار سینما پرداخته‌اید ؟

شیوا - ده سال  
تلاش - چند فیلم تا بحال بازی کرده‌اید ؟  
شیوا - بیست و دو فیلم .

تلاش - موفق‌ترین آنها کدام بود ؟  
شیوا - از نظر تجاری اکثراً موفق بود ، بخصوص سلطان قلی‌ها همراه با فردین ، روسی همراه با بیک ایمانوردی . ولی از نظر و بقضاوت خودم و در معنی باید بگویم هیچکدام .  
تلاش - شما چطور به این کار و هنر کشیده شدید ؟

شیوا - دوست داشتم و دوست دارم .  
تلاش - شما در اولین فستیوال بینمللی برنده شدید و جایزه اول آنرا اسام دریافت کردید . خواهش می‌کنم در اینمورد ، احساس خودتان ، نظریه مردم و دوستان و همکاران ، ارزش آن برای شما و نحوه قضاوت در این جشنواره را آنطور که برداشت خودتان است بگویند ؟

شیوا - این کاریست که بایستی زودتر میشد . در هر موردی بخصوص در مسائل و موارد هنری ، اگر تشویق نباشد ، دلگرمی و پیشرفت نخواهد بود . بنابراین باید همیشه مقایسه‌ای باشد تا فرق هر چیزی معلوم بشود . مثلاً اگر روز نبود شب مفهومی نداشت و برعکس . بدین ترتیب برگزاری چنین فستیوالی لازم بود . در باره اینکه نظر مردم و دیگران چه بود ؟ باید بگویم در این مورد دو قسمه مردم هستند . يك دسته آنها که تماشاچی هستند و بیطرف . نظر آنها کاملاً موافق بود و قبول داشتند که این حق من بود . دسته دیگر و شاید همکاران من ، دوستان خوشحال شدند و عده‌ای هم پشت ناراحت شدند و من مورد حب و بغض قرار گرفتم .

نتیجه‌اش هم یکسال بیکاری من بود .  
متأسفانه ما بجای مبارزه برای قهرمان شدن و پیشرفت خودمان همیشه سعی می‌کنیم حریف را بکوبیم نه اینکه شرافتمندانه مبارزه کنیم . نشانه آنهم این یکسال است که هر روز شایعه‌ای برای من و کارم درست کرده‌اند . درباره نحوه قضاوت هم مسلماً نظر من اینستکه واقعا يك عده بدون نظر و غرض قضاوت بحق کردند و پاداش کار و لیاقت مرا دادند . جای نهایت خوشوقتی است که چنین افرادی در جامعه ما هستند . احساس من از این موفقیت ، يك حالت و احساس استثنائی بود . پس از دریافت جایزه خود را در میان تشویق‌ها ، نورها و زیباییهای زندگی محصور میشدیم و طبیعی است که خوشحال بودم . ولی وقتی از تالار مجلل و با شکوه رودکی قدم بخوابان گذاشتم دیگر از نور ، تشویق‌ها و صداها اثری نبود . من بودم ، خودم ... و خودم ، آذرشیوا ، اما نه هنریشه بلکه زنی تنها . هیچکس در این شادمانی من سهیم نبود . خوابان تاریک بود و قلب من تاریکتر . بدون اینکه کسی انتظارم را بکشد و یا من انتظاری داشته باشم . تمام مدت با خودم زمزمه میکردم که تو اول شدی . تو بردی ! ولی از خودم میپرسیدم ؟ اول ، کدام اول ، چه چیزی را برده ؟ دیگر خوشحال نبودم . قدمهای سنگین بود چون قلم و احساس میکردم دستم هم سنگین است و این سنگینی جایزه بود .

بی‌اختیار جایزه را ، جایزه اول شدن را و جایزه برده‌ام را بروی سینمام فشردم . احساس کردم اشکهایم قدم‌هایم را همراهی میکنند .

تلاش - حال بگویند با کدام کارگردانها کار کرده‌اید و نظراتان درباره آنها چیست ؟  
شیوا - با اکثر آنها کار کرده‌ام و نظر خاصی ندارم .

تلاش - آیا درباره تلویزیون و برنامه‌های آن نظری ابراز می‌کنید ؟ و اصولاً حاضرید در برنامه‌های تلویزیونی بازی کنید ؟  
شیوا - شرکت در برنامه‌های تلویزیونی به هیچوجه مورد علاقه و دلخواهم نیست . بارها بمن پیشنهاد شده و قبول نکردم . برای اینکه برنامه‌های تلویزیونی هیچکدام از نظر من جالب و با ارزش نبوده .

تلاش - راجع به تاتر چیزی می‌گویند ؟  
شیوا - مگر تاتری هم وجود دارد ؟  
تلاش - سینمای فارسی را چرا محکوم کردید و نظراتان چیست ؟

شیوا - علت اینکه من سینما را انتخاب کردم تنها دلیلش علاقه‌ام بود . نه تجارت . چون من يك هنریشه هستم منهای تاجر بودن .  
در این سینمای پیمار تنها چیزی که بدست آوردم اینستکه روحم بیمار شده است .

در جواب اینکه چرا سینما را محکوم کرده‌ام باید بگویم که اگر از شما سؤال کنم آیا آنچه را که بر روی پرده سینما ، با بحال دیدم میتوان بآن نام فیلم داد چه می‌گویند ؟ آیا میتوان گفت آنچه ما داریم هنر هفتم است ؟ من که می‌گویم هنر زیر سفر است . چیزی بخاطر رسید . در کناکش این مبارزاتی که من داشتم و بمسورت آدمای فروشی درآمد بود . يك شب در معاین دانشگاه علوم و ارتباطات با يك دانشجو بحث داشتیم . نظر آن‌آقای دانشجو که خوشخانه تنها او بود که این نظر را داشت این بود که ما میخواهیم مغز خسته و تن حسیمان را درمان کنیم و این دو ساعت را که به سینما می‌رویم سرگرم باشیم . حالا بهر طریق که ممکن باشد . او میگفت : «بخصوص که ما از دیدن این نوع فیلمهای بقول شما «آبگوشتی» لذت می‌بریم . ما هنر میخواهیم . سرگرمی میخواهیم .»

من از این آقا سؤال کردم شما بچه دارید ؟ و او گفت بلی . گفتم اگر بچه شما بخواهد يك میوه آلوده را بخورد و از این کار لذت هم برد شما معافتم نخواهید کرد ؟ شما که بد و خوب را درک میکنید و بهتر از او می‌فهمید . ممکن است بظاهر شما را سبای ما سرگرم کند ولی روح شما را مسموم می‌کند . باو گفتم من آشوب نمی‌کنم ، بلکه این در نوع خود و در کار من يك جهاد است که بآن اعتقاد دارم . در تمام فیلمهای ما به شکلهای مختلف می‌بینیم که يك دختر میلیون عاشق يك پسر ماشین‌با و فقر میشود و بر از دولتی - این عشق به همه چیز میرسد . این طرز تفکر باعث شده که جوانهای بیکار موهای خود را روغن بزنند و منتظر دختر میلیون باشند و یا اینکه در تمام فیلمها بمرم رسم آدمکشی و حق‌کشی و جنایت رامی‌آموزند ، آیا این خیانت نیست . آیا باید احساسات مردم را در جهت کارهای منفی تحریک کرد . آیا باید فکر مردم را مسموم کرد و در مقابل به تومان‌هایی که از جیب مردم درمی‌آید برای گمراهی و مسموم کردن روحشان استفاده کرد ؟ این حرفها را که من می‌زنم تهمت ناسازی من می‌زنند و بعد می‌گویند ما معلم مردم نیستیم و چیزی نمی‌خواهیم بآنها بیاموزیم . ما میخواهیم جیب‌هایمان را پر کنیم .

تلاش - چه مدت است که از کار سینما کناره‌گیری کرده‌اید و چرا آدمای فروشی کردند ؟  
شیوا - من کناره‌گیری نکردم . مرا کنار گذاشتند . و این بهترین فرصت بود که من خود را بازیابم . من میخواستم مردم درد دهاله مرا بشناسند . این مبارزه‌ای بود که از اولین روزی که

من شروع بکار کردم آغاز شد و تا بحال ادامه دارد . این جدالی بود که من همیشه با کسانی که بالاچار با آنها کار میکردم داشتم و هنوز هم دارم افکار و روش من همیشه برای آنها نامطلوب بود و هست و افکار و رویه آنها برای من مطرود من متأسفم و غیر از گفتن این کلمه حدکاری از دستم برمی‌آید .

من متأسفم که هرگز نتوانستم دین خودم را بعنوان يك انسان به مردم و مملکت ادا کنم .  
تلاش - سکس بنظر شما در سینما چه درجه و نقش و اهمیتی را دارد ؟

شیوا - منظورتان از سکس چیست ؟ اگر عریان بودن است ، من از هر چیز عریانی متنفرم . رور را بخاطر وقاحتش دوست نمیدارم زیرا در رور شما همه چیز را عریان می‌بینید ، ولی شب زنی است محصور و همین آدم را محصور می‌کند زیرا همیشه چشم دل بدنبال آن چیزی می‌رود که نمیداند .  
تلاش - بنظر شما ضعف سینمای ما در هنریشه کارگردان - تهیه‌کننده - ساریت - امکانات فنی و مالی کدامیک بیشتر است ؟

شیوا - مغز  
تلاش - چه پیشنهادهایی را تا بحال رد کرده‌اید و چرا ؟

شیوا - تمام پیشنهادات یکساله اخیر را رد کرده‌ام و دلیلش هم همین مطالبی بود که گفتم . ولی اینروزها پیشنهادی بمن شده است که قابل تأمل است و درباره آن مشغول فکر کردن هستم .  
تلاش - آیا برای آینده برنامه معینی دارید ؟  
شیوا - اگر آینده‌ای باشد ، در آینده فکرش را خواهم کرد .

تلاش - قضاوت و نظر مردم را درباره خودتان چگونه می‌پندارید ؟

شیوا - من در مغز مردم نیستم . باید ارجح‌شان برسید که درباره من چه فکر می‌کنند . ولی آنچه که من تصور می‌کنم يك وابستگی وجود دارد .  
تلاش - راجع به مطالعات و تحصیلاتان بگویند !

شیوا - بی‌سوادم .  
تلاش - اگر بالاخره سینما بطور دلخواهتان نشود از لحاظ معنوی و برای ارضای خاطر خودتان به چه کاری می‌پردازید ؟  
شیوا - پرورش حیوانات

تلاش - راجع به هنر و هنرمند صحت کند .  
شیوا - اگر میدانستم اول بخودم میگفتم .  
تلاش - برای بهبود وضع سینمای فارسی چه راهی دارید ؟

شیوا - ایجاد مدرسه هنریشگی ، کمک و نظارت شدید دولت ، تشویق هرچه بیشتر برای سازنده‌های خوب ، بستن راه آنها که جیسی نمی‌دانند .

تلاش - شما سئوالی دارید ؟  
شیوا - بلی ، آیا این صحبت‌ها تماماً جاب‌میبود ؟  
تلاش - اگر مطلب قابل چاپ باشد چرا چاپ نشود .

شیوا - با حرفها و نظرات من موافقت ؟  
تلاش - اظهار نظر ما باشد در موقع دیگر .  
شیوا - پس برای موفقیت من در مورد اینکه بتوانم در کار خودم خدمتی انجام دهم دعا کنید .  
تلاش - چشم ... انشالله  
شیوا - متشکرم ...  
تلاش - خدا حافظ .



