

بسمه تعالی
صور تجلسه
کمیته آموزش خانه معدن ایران



محل تشکیل جلسه: خانه معدن ایران	ساعت شروع:	ساعت خاتمه:
موضوع جلسه: ضرورت تربیت نیروی کار تکنسین برای معادن	تاریخ جلسه: ۱۳۹۹/۱۱/۶	
حاضرین جلسه		
آقایان دکتر فلسفی معاونت آموزشی جهاد دانشگاهی علم و صنعت، مهندس بهرامن، مهندس حمیدی، مهندس پیرنیا، رابط خانه معدن ایران با کمیته دانشجویی		
شرح جلسه		
<p>دور جدید جلسات کمیته آموزش خانه معدن ایران با محوریت ضرورت تربیت نیروی کار تکنسین برای معادن با حضور دکتر فلسفی معاونت آموزشی جهاد دانشگاهی علم و صنعت کلید خورد</p> <p>دکتر فلسفی: در خصوص تشکیل کمیته آموزش خانه معدن ایران باید در ابتدا برای دانشجویان که می‌خواهند وارد بازار کار معدنی شوند، آموزش‌های مهارت محور در نظر داشته باشیم. در ادامه راه می‌توانیم نیازهای آموزشی شاغلین در معادن و حتی مدیران را نیز مد نظر قرار دهیم. در این مسیر نیازمند حمایت‌های ویژه از طرف خانه معدن ایران و بخش‌های مرتبط با معادن و صنایع معدنی و سازمان‌هایی مثل ایمیدرو هستیم.</p> <p>مهندس بهرامن: بحث مدیریت در بخش معدن عامل اصلی موفقیت در این حوزه است. بحث توسعه امروز در</p>		

بسمه تعالی
صور تجلسه
کمیته آموزش خانه معدن ایران



بخش معدن کمتر مورد توجه قرار می گیرد. اصل مطلب بحث دوره های تربیت تکنسین می باشد. مبنای استارت کمیته آموزش باید بر این اساس باشد.

بهرامن افزود: آموزش های هدفمند برای توسعه معدن کشور به ویژه معادن کوچک از اولویتهای این کمیته باید باشد. بررسی ها نشان می دهد موضوع آموزش و در نتیجه افزایش بهره وری، یک نیاز ضروری در معادن کوچک مقیاس است که می تواند کمک موثری در تداوم تولید و کاهش قیمت تمام شده این معادن داشته باشد.

مهندس حمیدی: حفظ و اداره درست معادن امروز کمتر مورد توجه قرار می گیرد. باید دوره های چند ماهه عملی برای فارغ التحصیلان رشته معدن در نظر گرفته شود، به ویژه آنهایی که علاقه مند به کار کارگاهی هستند و می خواهند وارد بازار کار معدن شوند. این آموزش ها باید در محل معدن باشد.

مهندس بهرامن: بحث آموزش های تخصصی کوتاه مدت بیشتر مدنظر ماست. در این خصوص باید از واحدهای معدنی نیاز سنجی داشته باشیم تا نیازهای آموزشی آنها جمع بندی و ارائه شود.

دکتر فلسفی: در بحث پژوهش نیز می توان در این کمیته فعالیت های زیادی انجام داد. بخصوص پژوهش های مربوط به بخش فرآوری مواد معدنی که اکنون نیز در جهاد دانشگاهی کشور پروژه های متعددی در دست انجام است. باید ارتباط قوی با بخش فرآوری در این خصوص ایجاد کنیم تا بتوانیم هم برای دانشجویان و هم علاقه مندان پروژه های تحقیقاتی ایجاد کنیم. باید مسیری ایجاد کرد که بتوانیم پژوهشگران را به صاحبان این صنعت متصل کنیم و خانه معدن و سایر ارگانها جهت تحقق این اهداف باید حمایت خود را داشته باشند.

مهندس پیرنیا، رابط خانه معدن ایران با کمیته دانشجویی:

بسمه تعالی
صور تجلسه
کمیته آموزش خانه معدن ایران



در خصوص اهداف پژوهشی این کمیته با توجه به اینکه خانه معدن ایران دارای ۱۸ کمیته تخصصی فعال می باشد، می تواند ارتباط مستقیمی بین پژوهشگران و صنعتگران و متخصصین بخش های مختلف معدنی ایجاد کند؛ پژوهشگران می توانند نیازهای پروژه ها و نیازهای پژوهشی این بخش را حل کنند و به ثمر برسانند. در این خصوص نیز با برقراری ارتباط سازنده بین این کمیته های تخصصی و کمیته آموزش می توان نهایت بهره برداری را از تجارب و نظرات متخصصین این کمیته ها داشت.

با توجه به ضعف بودن بخش دانشگاه در مبحث عملی و آموزش مهارت محور دانشجویان، برگزاری دوره های تخصصی کارگاهی و عملی در معادن برای دانشجویان و فارغ التحصیلان علاقه مند به بازار کار از اولویت های اصلی کمیته آموزش خانه معدن می باشد.

امروزه کمبود نیروی کار متخصص در بخش معدن در کشور احساس می شود. طرح معرفی مستقیم به بازار کار از برگزیدگان این دوره ها می تواند استقبال بیشتری ایجاد کند و فارغ التحصیلان و دانشجویان می توانند با کسب تجربه عملیاتی و کارگاهی در این دوره ها با کسب نمرات بالا در آزمونهای نهایی مستقیماً با معرفی وارد بازار کار شوند. خانه معدن ایران با دارا بودن ۳۱ نمایندگی در کل کشور و با توجه به برگزاری انتخابات کمیته دانشجویی در دی ماه، و آغاز فعالیت آن کمیته از این ماه، می تواند کمک شایانی در برگزاری این دوره ها در کل کشور داشته باشد. اکنون در برخی از استانها مثل زنجان و اردبیل کمیته دانشجویی داریم. خانه معدن ایران در نظر دارد، کمیته دانشجویی در سرتاسر کشور به خصوص استانهای دارای دانشکده های معدن و زمین شناسی و همچنین استانهای معدن خیز را راه اندازی کند که همسو و در راستای کمیته آموزش و در جهت تحقق اهداف این کمیته و همچنین قشر جوان و دانشجویان کشور خواهد بود. باید در پایان هر دوره متخصصین و تکنسین های معدنی و به عبارتی مهندسین عملیاتی معدن را تحویل جامعه

بسمه تعالی
صور تجلسه
کمیته آموزش خانه معدن ایران



معدنی دهیم. همچنین با توجه به اینکه امروزه تمامی عملیات معدنکاری از اکتشاف تا استخراج و بهره برداری و ... با نرم افزارهای تخصصی این حوزه طراحی و بهینه سازی می شوند، باید این بخش را نیز با نگاهی ویژه دنبال کنیم. در بحث آموزش نرم افزارهای تخصصی نیز می بایست تمامی حوزه های مربوط به معدن و علوم وابسته را پوشش دهیم.

جمع بندی و پیشنهادات

-در جلسات آتی باید از بین متخصصین در هر رشته از معدن ، اعضای این کمیته را که می توانند در راستای تحقق اهداف این کمیته موثر باشند، انتخاب کرد.

-باید یک فرم نیاز سنجی تدوین و در جلسه آتی کامل گردد و برای فعالین و واحدهای معدنی ارسال شده و این نیازها جمع بندی شود و مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد تا بر اساس آن بتوانیم نیازهای اصلی این بخش را جمع بندی کرده و معیار آموزش ها را بر اساس بر اساس آنها تعریف کنیم.

-در خصوص برگزاری این جلسات در محل معدن باید از همین ابتدا مسیر هموار شده و هماهنگی های لازم انجام گیرد.

مصوبات

ردیف	موضوع	مسئول اجرا/ پیگیری	مهلت
۱			
۲			

بسمه تعالی
صور تجلسه
کمیته آموزش خانه معدن ایران



<p>ساعت شروع: ساعت خاتمه:</p> <p>تاریخ جلسه: ۱۳۹۹/۱۲/۱۲</p>	<p>محل تشکیل جلسه: آنلاین از طریق اسکایپ</p> <p>موضوع جلسه:</p> <p>* بررسی امکان تعریف سرفصل های آموزشی در قالب نگهداری، مدیریت و بهسازی ماشین آلات سنگین معدنی</p> <p>* بررسی چگونگی پیاده سازی طرح ژئوتورسیم در معادن</p>
<p>حاضرین جلسه</p>	
<p>مهندس بهرامن ، خانم دکتر رکنی، دکتر شریفیان نماینده مرکز آموزش علمی کاربردی هپکو، خانم مهندس نرئی، مدیر آکادمی پایش معدن هوشمند، مهندس کشاورز، نماینده چادرمولو در آکادمی پایش معدن هوشمند، مهندس فلسفی، معاونت آموزش جهاد دانشگاهی علم و صنعت، مهندس پیرنیا، دبیر کمیته آموزش خانه معدن ایران، مهندس سرهنگی</p>	
<p>شرح جلسه</p>	
<p>آنچه در کمیته آموزش خانه معدن ایران گذشت:</p> <p>دکتر شریفیان نماینده مرکز آموزش علمی کاربردی هپکو : فعالیت هایی در حوزه آموزش های معدنی، مدیریت ماشین آلات، سرپرست سیستم نگهداری و تعمیر، مدیریت دارایی های فیزیکی، دوره های حسابداری و دارد و دانش آموختگان را که از این دوره ها فارغ التحصیل می گردند را به فعالین معدنی، جهت اشتغال در این معادن معرفی می کند.</p> <p>این مرکز در سال گذشته جزو ۱۰ مرکز برتر کشور شناخته شده است. عنوان دوره مورد نظر مهندسی فناوری ارشد نگهداری، مدیریت و بهسازی ماشین آلات سنگین معدنی و عمرانی می باشد. برای تعریف سرفصلهای دروس مورد نظر برای این دوره نیازمند اطلاعات تکمیلی و جامعی از تمام فعالین این بخش جهت</p>	

بسمه تعالی
صور تجلسه
کمیته آموزش خانه معدن ایران



هر چه بهتر و ثمربخش تر شدن این دوره می باشیم. امروز در بخش معدن نیازمند استفاده از فناوری های نوین و استفاده از هوش مصنوعی جهت افزایش بازدهی می باشیم که در این دوره نیز باید مدنظر قرار گیرد. در این دوره باید بیشتر مباحث عملی را مدنظر قرار دهیم و پروژه ای کلان را تعریف کنیم که بر خلاف سایر رشته های کارشناسی ارشد که واحد پایان نامه دارند و معمولاً به صورت فردی انجام می پذیرد، این پروژه کلان در حدود ۱۰ تا ۱۵ واحد از این دوره را شامل شود و جمع شرکت کنندگان در این دوره به اتفاق جهت پیشبرد اهداف این پروژه کلان فعالیت کنند تا نتیجه خوبی به دست آید. در ضمن این پروژه باید به نوعی تعریف شود که نیازهای اساسی بخش ماشین آلات را شامل شود و آنها را رفع و مرتفع گرداند. با توجه به اینکه اکثر ماشین آلات فعال در حوزه معادن ایران دارای عمر بالای ۱۵ سال می باشند توجه به تعمیر، نگهداری، مدیریت و بهسازی ماشین آلات این بخش بسیار حائز اهمیت است. حال آنکه به دلیل استفاده و آموزش های نادرست در این بخش از عمر ماشین آلات در ایران کمتر از سایر کشورها می باشد. خلاصه ای از دوره مدنظر خدمت شما ارائه شد. توضیحات کاملتر در خصوص این پروژه در فایل پیوست آمده است همچنین لازم به ذکر است که در گذشته چنین دوره ای توسط وزارت علوم تعریف شده بود که سرفصل های تعریف شده در آن نیز بیشتر جنبه تئوری و آکادمیک دارد و باید در این دوره مدنظر ما مورد بازبینی و اصلاح قرار گیرد. سرفصل های این دوره نیز به پیوست ارائه شده است.

خانم مهندس نرئی، مدیر آکادمی پایش معدن هوشمند:

کلان پروژه گفته شده در این دوره باید به گونه ای تدوین شود که مشکلات ویژه و پر تکرار که در بخش ماشین آلات معدن وجود دارد را راهگشایی کند این مشکلات باید جمع بندی شود و بر اساس آن سرفصل دروس و کلان پروژه تدوین گردد.

مهندس کشاورز، نماینده چادرملو در آکادمی پایش معدن هوشمند:

در ابتدا باید به این نکته ویژه توجه داشت که آموزش‌ها باید عملی باشد، بحث تئوری و دانشگاهی برای کارآموزان این بخش منفعت زیادی ندارد. متأسفانه اکنون در کشور ما در بخش نگهداری، تعمیر و بهینه‌سازی ماشین‌آلات معدنی برنامه راهبردی و مدونی وجود ندارد. بهترین و پر منفعت‌ترین تعریف برای این دوره پیشبرد اهداف و سر فصل دروس به صورت کاربردی و عملی است. باید سیستم‌های به کار برده شده در داخل معادن، آموزشهای اصلی مورد نیاز بخش ماشین‌آلات معدنی و عمرانی در این سرفصلها گنجانده شود.

مهندس فلسفی، معاونت آموزش جهاد دانشگاهی علم و صنعت:

هدف از تربیت این نیروها چیست؟ آیا تحت عنوان مدیریت به تربیت این نیروها پرداخته می‌شود یا جهت استفاده از مهارت‌های کاری که در این دوره خواهند آموخت؟ این باید از ابتدا مشخص باشد.

شریفیان:

هدف اصلی پرورش متخصص در حوزه ماشین‌آلات معدنی و عمرانی سنگین می‌باشد. باید با یک نگاه کلانتر و متفاوت مهندسان کاربردی را در این حوزه داشته باشیم که هم بتوانند خود در جهت رفع مشکلات برآیند و هم توانایی مدیریت در بخش بهینه‌سازی، نگهداری و تعمیر را داشته باشند.

مهندس پیرنیا، دبیر کمیته آموزش خانه معدن ایران:

برای جمع بندی بخش اول جلسه طبق صحبت‌ها و موارد مطرح شده می‌بایست سرفصل‌های این دوره و پروژه کلان مد نظر آن به گونه‌ای طرح ریزی و تعریف شود که از مباحث عملی و کاربردی در این بخش استفاده کنیم و از مباحث علمی و تئوری فاصله بگیریم. باید نیازهای اساسی آموزش در بحث نگهداری و

بسمه تعالی
صور تجلسه
کمیته آموزش خانه معدن ایران



تعمیر و بهینه سازی ماشین آلات سنگین را مورد بررسی قرار داد و سرفصل ها را بر اساس آنها تعریف کنیم. خانه معدن ایران برای پیشبرد اهداف این دوره طبق فرم نیازسنجی که ارائه می گردد از پیمانکاران معادن و واحدهای فعال معدنی که از ماشین آلات سنگین استفاده می کنند، خواهد خواست تا نیازهای خود را در بخش نگهداری و تعمیر، مدیریت و بهسازی ماشین آلات معدنی ارائه کنند تا با بررسی این نیازها بتوان آنها را در سرفصل های این دوره گنجانند و مشکلات و نیازهای موجود را مرتفع کرد.

مهندس بهرامن:

هدف اصلی از تشکیل کمیته آموزش خانه معدن ایران تربیت تکنسین ها و مهندسین عملیاتی در بخش معدن می باشد. امروز در دانشگاهها و مراکز آموزشی از آموزش های کاربردی و عملی بسیار فاصله داریم. سرفصلهای دانشگاهی به نوعی تعریف شده اند که تنها چند واحد که شامل کارآموزی و بازدید از معادن می باشند دروس دیگری برای لمس و تفهیم عملیاتی این رشته وجود ندارد. در این دوره مد نظر نیز باید سرفصلها به نوعی تعریف شوند که اولویت آموزشها به صورت عملی باشد و تربیت تکنسین های متخصص در بخش ماشین آلات معدنی را داشته باشیم. برای تعریف این دوره باید هدف گذاری مشخصی داشته باشیم و نیازهای بخش ماشین آلات معدنی در حوزه نگهداری و تعمیر، بهینه سازی و مدیریت را جمع بندی کنیم و سرفصل ها را بر اساس نیازهای اساسی این بخش تعریف کنیم.

بخش دوم جلسه: ژئوتورسیم معادن

در ابتدای جلسه مهندس سرهنگی توضیحاتی را در خصوص موضوع ژئوتورسیم معادن ارائه نمود که به پیوست ارائه شده است.

دکتر رکنی: ژئوتورسیم، شاخه جدیدی از گردشگری است که با هدف حفاظت از میراث زمین و همچنین

بسمه تعالی
صور تجلسه
کمیته آموزش خانه معدن ایران



ارتقای سطح زندگی جوامع بومی، حفظ ارزش‌های فرهنگی و توسعه اقتصادی، بر استفاده از جاذبه‌های زمین‌شناختی و ژئومورفولوژیکی تاکید می‌کند. اولین چالشی که در موضوع ژئوتوریسم داریم، روش معرفی پدیده ژئوتوریسم به فعالان معدنی است و برای حل این مسئله ما ابتدا باید در کمیته آموزش پروپوزال پیشنهادی جهت نحوه آموزش در این حوزه را ارائه کنیم و سرفصلها را تعریف کنیم؛ سرمایه‌گذاری در معادن ژئوتوریسم و گردشگری بدون شک می‌تواند موجب اشتغالزایی فراگیر به ویژه برای جوانان در کشور شود و معدنی که در زمینه ژئوتوریسم قابلیت فعال شدن دارند، می‌توانند معادن در حال بهره‌برداری و استخراج یا معادن متروکه باشند. این در حالی است که بدون ورود به بحث گردشگری، معدن می‌تواند پتانسیل‌های وسیعی در جهت ایجاد اشتغال و کارآفرینی ایجاد کند و در آینده افق روشنی در این حوزه در کشور وجود دار

و معادن بزرگی که در حال اتمام هستند را رصد کنیم و یا معدنی که بهره‌برداری از آنها تمام شده و امکان فعالیت گردشگری در آنجا وجود دارد و یا معدنی که می‌توانیم در آنها فعالیت‌های گردشگری جذابی انجام دهیم شناسایی شوند، ایجاد یک سایت گردشگری معدنی در هر مقیاس و با هر شرایطی از جهت افزایش جذابیت‌های گردشگری یک منطقه و همچنین به لحاظ زیست‌محیطی به واسطه بازسازی و بازتوانبخشی یک سایت معدنی فعال یا متروکه به همراه مزیت‌های اقتصادی حائز اهمیت است.

مهندس بهرامن: ژئوتوریسم در همه جای دنیا وجود دارد. به عنوان مثال در شمال ایتالیا معادن در حال فعالیت هستند و گردشگران از معادن و مناطق معدنی بازدید میکنند؛ ما نیز در بحث گردشگری در معادن تصمیم داشتیم تا منطقه نی ریز فارس را به ژئوپارک تبدیل کنیم و موافقت اولیه صورت گرفت؛ اما در بحث گردشگری، بخش معدن و بخش گردشگری هر کدام جداگانه یکسری مسئولیت‌ها دارند و متاسفانه هنوز

مسئولیتها نامشخص است و نگاه دولتمردان به این قضیه باید تغییر کند و ژئوتوریسم به قانون تبدیل شود. معدنکاران برای اجرای تورسیم معدنی موافقت کردند که این کار را انجام دهند؛ ولی مسئولیت ها مشخص نیست. به طور مثال گردشگر برای بازدید بیاید و آسیب ببیند مسئولیتش با کیست؟ تکلیف چیست؟ تکلیف ها باید مشخص شود.

در ایران هم پتانسیل های خوبی برای این کار وجود دارد که نیازمند تعیین متولی در بدنه دولت، عدم مداخله افراد فاقد تخصص و تشنه خودنمایی به جای افراد مطلع و توانمند، تعیین ساز و کارهای اجرایی و قانونی معدنی و گردشگری، تعریف مجاری تامین سرمایه اولیه و وجود مشاوران داخلی و خارجی حرفه ای در کنار سرمایه گذاران است. در این صورت معدنی مانند معدن فیروزه نیشابور از جهات بسیاری مستعد و منحصر به فرد است و جوامع مجاور آن از اقتصاد پویا تری بهره مند خواهند شد؛ موضوعی که متاسفانه به واسطه عدم اطلاع برخی مسوولان و متولیان این حوزه از مزیت های گردشگری معدنی باعث شده تا با وجود برخورداری از پتانسیل های بالا، از درآمدهای اقتصادی آن محروم باشیم.

تکلیف ها باید مشخص شود. مجموعه ای که گردشگری ایجاد می کند باید راهنما بگذارد و مناطق مجاز عبوری مشخص شود. باید برای این بخش مقررات باید تعریف شود و هر کس مسئولیت امور محوله را بپذیرد. معادنی که تعطیل هستند اساس و مبنای آنها بر پایه تعطیل بودن معدن تعریف می شود، لذا بایستی چارچوبها و مقررات فیمابین دو طرف تعریف شود و بر اساس آن بتوان جریان تورسیم معدنی شکل بگیرد. بخش گردشگری باید ورود پیدا کند و مسئولیت های خود را اجرایی کند.

هدف ژئوتوریسم ایجاد شغل جدید هم هست که در کنار گردشگری شغل های دیگر هم ایجاد شود و مثلاً در معادن سنگ های زینتی در کنارش زینت آلات و سنگهای زینتی هم فروخته شود و ایجاد اشتغال کند.

در منطقه گردشگری زیرساخت‌ها را دولت باید آماده کند چون منفعتش برای دولت است. معدن انگوران چون مربوط به دولت است هزینه کرده و قسمتی از معدن خود را تبدیل به منطقه گردشگری کرده و ژئوتوریسم ایجاد کرده است، هیچ مجموعه اقتصادی حاضر نیست محل کسب و کار خودش را تبدیل به منطقه گردشگری کند و بلیط بفروشد (جریان اقتصاد بلیط فروشی نیست) و بعد منفعتش به جیب دولت برود. ژئوپارک‌ها در واقع سایت‌های زمین‌شناختی منحصربه‌فردی هستند که در کنار جوامع محلی قرار دارند و آنها می‌توانند چنین میراث طبیعی و زمینی را در کنار خود حفظ کنند. همکاری و همیاری جوامع محلی در حفظ و نگهداری میراث زمین‌شناختی، طبیعی و فرهنگی، راهکار و راهبردی موثر به شمار می‌رود که حاصل آشنا شدن مردم با ارزش میراث و پدیده‌های گوناگون محدوده ژئوپارک و نقش آنها در بهبود وضعیت زندگی‌شان است. در واقع و به زبان ساده تر می‌توان گفت ژئوپارک محدوده‌ای است که ویژگی اصلی آن وجود ژئوسایت‌های پر اهمیت، طبیعت و محیط زیست غنی، ویژگی‌های فرهنگی جذاب و از همه مهم‌تر مشارکت و حضور فعال جامعه محلی در برنامه‌های توسعه، حفاظت و پایدار است. و این در این زمینه نیز بسیار غنی است.

سمیه نرئی:

جناب مهندس بهرامن اشاره خوبی کردند که بحث ژئوتوریسم باید قانونی شود. اگر در قانون بیاید که معادن ملزم شوند طرح بازسازی دهند به بحث گردشگری کمک می‌کنند که بعد از اتمام بهره‌برداری از معادن، کاری کنیم که این اشتغالزایی بماند و با این کار به توسعه پایدار نیز می‌رسیم.

مهندس بهرامن:

در این رابطه پیشنهاد دادیم که هر طرح بهره‌برداری که ارائه می‌شود انتهایش طرح بازسازی هم تعریف شود

بسمه تعالی
صور تجلسه
کمیته آموزش خانه معدن ایران



تا با این کار هم مشکل منابع طبیعی در رابطه با معادن حل شود و هم بعد از اتمام کار معادن اشتغال در آن منطقه از بین نرود، بعضی در این خصوص طرح درختکاری و تولید چوب را پیشنهاد دادند بعضی هم بحث ژئوتوریسم را پیشنهاد دادند.

مصوبات

ردیف	موضوع	مسئول اجرا/ پیگیری	مهلت
۱			
۲			