

سرمقاله

واحد علمی بسیج دانشجویی که از ابتدای امسال فعالیت خودشو به طور جدی شروع کرده، سعی دارد به طور جدی به ادامه آن بپردازد.

پس از چندی فعالیت به این فکر افتادیم که دستاوردها و اطلاعات مفیدی رو در قالب نشریه و سایت در دسترس عموم قرار بدیم و از نظرات و پیشنهادات دانشجویان بیشتر استفاده کنیم.

امیدواریم واحد علمی بتواند امکانات مناسبی را برای هرگونه فعالیت علمی پژوهشی برای علاقه مندان فراهم کند. برای همکاری یا بیان نظرات و پیشنهادات خود به دفتر واحد علمی واقع در ساختمان 15 خرداد مراجعه کنید.

طنز و ویروس

صفحه 3

یک مایل در ثانیه!

صفحه 4

فتولیز آب با استفاده از فن آوری نانو

صفحه 4

انرژی های نو

صفحه 4

مخترعین جوان

صفحه 5

آیا می دانید؟

صفحه 5

نمره دانش جو!

اینجا دانشگاه است و ما هم دانشجو!!

اما دانشجو یا جوینده دانش در این دانشگاه چه وظیفه ای دارد؟ و دانشگاه نسبت به دانشجو چه وظیفه ای دارد؟

یک دانشجو در درجه اول وظیفه دارد که سیلابس دروس مربوط به رشته خود را در قالب واحدهای درسی به خوبی یاد بگیرد و در درجه دوم جهت افزایش دانش فردی و کسب علم روز دنیا تلاش کند و جنبه های کاربردی علوم را بررسی کند و به این واحدهای درسی اکتفا نکند و پس از طی مراحل عالی یادگیری، خود به تولید علم بپردازد و بتواند نیاز صنعت را برطرف کند.

تا اینجا یک دانشجوی ایده آل را بررسی کردیم. اما آیا دانشگاه شرایط را برای رشد این دانشجوی ایده آل فراهم می کند؟!

دانشگاهی که کتاب های موجود در کتابخانه اش چاپ سالهای 1370 به قبل هستند. سایت های کامپیوترش با مشکلات متعددی از جمله پایین بودن سطح سخت افزاری سیستم ها، نصب نبودن برنامه های مورد نیاز دانشجو روی کامپیوترها، پایین بودن سرعت اینترنت (در مقایسه با دانشگاه های برتر) و ... مواجهند.

وقتی برخی اساتید دروس را به صورت تئوری محض تدریس کرده و با نحوه طرح سوالات امتحان یا نحوه صحیح کردن آن، دانشجو را مجبور به حفظ کردن یکسری فرمول و به کارگیری انتزاعی آنها می کنند و دانشجو را نمره گرا پرورش می دهند، آیا جایی برای تفکر به علوم روز دنیا یا تولید علم یا کاربرد این علوم در صنعت و دنیای واقعی باقی می ماند؟!

اگر کمی به دانشگاه های معتبر دنیا بنگریم، نحوه تدریس در کلاس و شیوه های ارزیابی دانشجو به گونه ای کاملا متفاوت با وضع موجود در دانشگاه ماست. البته ما با تقلید کورکورانه مخالفیم ولی باید راه های موفقیت را بشناسیم و با سنجش دقیق و تطبیق آن با فرهنگ بومی، در این راه گام برداریم.

اما خطاب من به شما دانشجویان است، دانشجو باید آینده نگر باشد، دانشجو باید آینده ساز این مرز و بوم باشد، پس باید مطالبه گر باشد و از دانشگاه و مسئولین بخواهد تا آینده او را با فراهم کردن موقعیتها و ایجاد فرصت ها بسازند.

به امید روز مرگ «نمره محوری»



کارآفرینی

در جهان در حال توسعه ی امروز، موفقیت از آن جوامعی است که بین منابع کمیاب، پتانسیل های اقتصادی، قابلیت های مدیریتی و کارآفرینی و منابع انسان d خود، رابطه ی معنی داری برقرار سازند یا به عبارت دیگر پیشرفت و توسعه ی یک جامعه یا سازمان در گرو ایجاد بسترهای لازم ، برای تجهیز منابع انسانی خود به دانش و مهارت و کارآفرینی است.

امروزه که کار و فعالیت شکلی تازه به خود گرفته است به سوی خودکارفرمایی و خوداشتغالی پیش می رود ، نقش کارآفرینان در جهان نقشی کلیدی است. تجارب کشورهایمانند ژاپن، کره جنوبی، مالزی و هند آکنده از فعالیت های چشمگیر کارآفرینی است. با توجه به نقش و اهمیت کارآفرینی و سابقه ی درخشان کارآفرینان در توسعه بسیاری از کشورها و با توجه به مشکلات اقتصادی زیادی که کشور ما با آن مواجه است ترویج و اشاعه ی فرهنگ کارآفرینی و ایجاد بسترهای کارآفرینی برای آن به ویژه در قشر تحصیل کرده بسیار حیاتی است.

کارآفرینی چیست؟

واژه ی کارآفرینی از کلمه ی فرانسوی Entepredre به معنای « متعهد شدن » نشأت گرفته است. کارآفرین کسی است که متعهد می شود مخاطره ی یک فعالیت اقتصادی را سازماندهی، اداره و تقبل کند. کارآفرین ها در حقیقت نوآوران هستند که نقش نیرومحركه ی اصلی را در توسعه ی اقتصادی ایفا می کنند. ارائه ی روش جدید در فرآیند تولید، گشایش بازاری تازه، یافتن منابع جدید و ایجاد هرگونه تشکیلات جدید در صنعت و... از فعالیت های کارآفرین ها است.

کرزنر از استادان اقتصاد دانشگاه نیویورک کارآفرینی را اینگونه تشریح می کند : « کارآفرینی یعنی ایجاد سازگاری و هماهنگی متقابل بیشتر در عملیات بازارها »
روان شناسان برای کارآفرینان شش ویژگی را نام می برند.

- 1- توفیق طلبی ، 2- مرکز کنترل، 3- ریسک پذیری ، 4- نیازبه استقلال ، 5- خلاقیت، 6- تحمل ابهام

در زیر به اختصار هر یک را توضیح می دهیم:

- 1- نیازبه توفیق عبارت است از تمایل به انجام کاردراستانداردهای عالی جهت موفقیت در موقعیتهای رقابتی .
- 2- عقیده فرد نسبت به این که وی تحت کنترل وقایع خارجی می باشد را مرکز کنترل می نامند. معمولاً کارآفرینان را افرادی دارای کنترل یا مهار درونی توصیف می کنند.
- 3- خطر پذیری یا ریسک پذیری عبارت است از پذیرش مخاطره های معتدل که می توانند از طریق تلاش های شخصی مهار شوند.

4- نیازبه استقلال از ویژگی هایی است که به عنوان یک نیروی بسیاربرانگیزاننده مورد تأکید واقع شده است . تمایل به استقلال ، یک نیروی انگیزشی برای کارآفرینان معاصر است ، لذا آزادی عمل ، پاداش دیگر کارآفرینی است . در واقع نیازبه استقلال ، عاملی است که سبب می شود تا کارآفرینان به اهداف و رویاهای خود دست یابند.

5- خلاقیت همانا توانایی خلق ایده های جدید است که این ایده ها ممکن است به محصولات یا خدمات جدید نیز منجر شوند . در واقع خلاقیت نیرویی است که در پس نوآوری نهفته است .

6- قدرت تحمل ابهام عبارت است از پذیرفتن عدم قطعیت به عنوان بخشی از زندگی ، توانایی ادامه حیات با دانشی ناقص درباره محیط و تمایل به آغاز فعالیتی مستقل بی آنکه شخص بداند آیا موفق خواهد شد یا خیر.

برخی افراد عقیده دارند که تلاش کارآفرینان برای راه اندازی کسب و کار تلاش برای پول است. در حالی که اینگونه نیست، در حقیقت پول بیشتر وسیله ی سنجش موفقیت کارآفرینان است. کارآفرینان پذیرفته اند که اگر آن ها موفق شوند پاداش خواهند گرفت.

علی رغم اینکه در کشورهای پیشرفته دنیا از اواخر دهه 1970 به بعد به موضوع کارآفرینی توجه جدی شده و حتی در بسیاری از کشورهای در حال توسعه هم از اواخر دهه 1980 این موضوع را مورد توجه قرار داده اند، در کشور ما تا شروع اجرای برنامه سوم توسعه، توجه چندانی به کارآفرینی نشده بود. حتی در محافل علمی و دانشگاهی نیز به جز موارد بسیار نادر، فعالیتی در این زمینه صورت نگرفته بود. مشکل بیکاری و پیش بینی حادتر شدن آن در دهه 1380 موجب شد که در زمان تدوین برنامه سوم توسعه، موضوع توسعه کارآفرینی مورد توجه قرار گیرد. در برنامه اخیر، توسعه کارآفرینی در سطح وزارتخانه های علوم، تحقیقات و فناوری، بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، جهاد کشاورزی، صنایع و معادن و فلزات و همچنین مؤسسه جهاد دانشگاهی به دلیل ارتباط با فعالیت های آنها، مطرح شده است.

متأسفانه واژه کارآفرینی که ترجمه ای از کلمه Entrepreneurship است، موجب گردیده است که معنی ایجاد کار و یا اشتغال زایی از این واژه برداشت می شود. در حالیکه کارآفرینی دارای مفهومی وسیعتر و با ارزشتر از اشتغال زایی است. این برداشت ناصحیح از این مفهوم و همچنین تورم نیروی انسانی بیکار در جامعه (به ویژه در بین دانش آموزان دانشگاهی)، موجب شده بسیاری از سیاستهایی که برای توسعه آن اتخاذ شده و نیز در بخشنامه ها و سخنرانی های مسئولان در این خصوص، صرفاً جنبه اشتغال زایی برای آن در نظر گرفته شود. در حالیکه کارآفرینی دارای پیامدهای مثبت و مهم دیگری همانند: بارور شدن خلاقیت ها، ترغیب به نوآوری و توسعه آن، افزایش اعتماد به نفس، ایجاد و توسعه تکنولوژی، تولید ثروت در جامعه و افزایش رفاه عمومی است و در صورتیکه فقط به جنبه اشتغال زایی آن توجه شود، از سایر پیامدهای آن بی بهره خواهیم ماند.

مجید رهگذر

برخی افراد عقیده دارند که تلاش کارآفرینان برای راه اندازی کسب و کار تلاش برای پول است. در حالی که اینگونه نیست، در حقیقت پول بیشتر وسیله ی سنجش موفقیت کارآفرینان است. کارآفرینان پذیرفته اند که اگر آن ها موفق شوند پاداش خواهند گرفت.

ویروس virus

مدیدی طول می کشد. طاقت دانشجو تمام می شود. در حالی که از خشم رنگ بر رخسار ندارد از فرد کنار خود سوال می کند که چرا سرعت کامپیوتر اینقدر پایین است. آن فرد با نگاهی تحقیرکننده به وی می نگرد و می گوید: «از این ماشین حساب گازیلی چه انتظاری داری!»

5 دقیقه از آن 10 دقیقه صرف آماده شدن کامپیوتر می شود. زمانی که همه ی برنامه های داخل startup اجرا شد. دانشجو روی آیکنون Internet Explorer دابل کلیک می کند تا مرورگر مزبور به کار افتد. اما چیزی که در پنجره ی مرورگر نقش می بندد این است:



Cannot find server

دوباره از فرد کناری خود سوال می کند نگاه وی حقیرکننده تر می شود. می گوید «فعالیت fire wall آنتی ویروس تو خاموش کن» دانشجو تشکر می کند و با خود می گوید که آنتی ویروس ها هم با ویروس ها تباخی کرده اند. به سایت گوگل می رود و موضوع مورد نظرش را جستجو می کند. مطلب مورد نظر خود را پیدا می کند و با خود می گوید «کی به کیه» تصمیم می گیرد که مطلب را کپی و پیست کند و بدون تغییر به استاد بدهد. روی آیکنون نرم افزار Word کلیک می کند. و عمل هوشمندانه ی کپی و پیست را انجام می دهد و نوشته ها را save می کند و در حافظه ی فلش آکبند خود می ریزد. در هنگام خروج برای آخرین بار به سایت نگاه می کند. همه کسانی که در سایت حضور دارند به شدت مشغول فعالیت هستند، به جز مسئول سایت.

چون فرصت پرینت کردن ندارد یکسره به کلاس می رود تا فایل Word را به استاد نشان بدهد و بهانه بیاورد که او متن را هزاران هزار زحمت نوشته و آماده کرده است و تنها په دلایلی (و در حقیقت به بهانه های) نتوانسته پرینتش کند و مدرکش هم فایل Word آماده شده است.

دانشجو با استاد صحبت می کند و حافظه ی فلش خویش را به کامپیوتر وصل می کند و نشان استاد می دهد و استاد هم بهانه های او را می پذیرد.

استاد که عادت دارد درسش را با point Power تدریس کند کارش را شروع می کند وسط درس است که استاد به محاسبات مشکل می رسد و دانشجویمان منتظر هر گونه حادثه ای هستند که وقت کلاس را بگیرند. ناگهان کادر زرد رنگی بالای صفحه ی نمایش projector نقش می بندد....

کلاس غرق خنده می شود. استاد سعی می کند که آن کادر را از بین ببرد اما کادر جوک جدیدی را نشان می دهد. قضیه ادامه پیدا می کند و جو بدی کلاس درس استاد را فرا می گیرد. اما مشکل فقط به این کادر زرد ختم نمی شود.

کامپیوتر کلاس به طور خودکار restart می شود و هنگام بالا آمدن مجدد اعلام می کند که فایل سیستم عامل را در درایو C پیدا نمی کند. (یعنی تا رسیدن یک سی دی ویندوز درس تعطیل!!!)

به نظر شما حافظه ی فلش کجا ویروسی شده است؟

آیا نباید سیستمی منطقی برای استفاده از کتابخانه سایت مرکزی وسایر سایت های دانشگاه وجود داشته باشد؟

دانشجویی برای انجام تحقیقش به اینترنت نیاز دارد. لذا به سایت کتابخانه مرکزی می رود. داخل سایت مملوء است از دانشجویانی که به فعالیت های علمی، فرهنگی، پژوهشی، هنری و... مشغول هستند!!! برخی از آن ها به بررسی وضع هنری وبلاگ های به روز شده می پردازند. برخی با جستجو کردن عکس، به بررسی رشد هنر عکاسی می پردازند و به دقت در مورد مبحث شکار لحظه بحث می کنند. گروهی به دانلود آخرین شاهکارهای موسیقی جهان مشغولند و گروهی در حال دیدن، نقد و بررسی فیلم های جدید هستند (البته از نظر علمی!!!)

برخی دیگر نیز اخبار روز جهان را بررسی می کنند و با نگاه تیزبین خود به تحلیل جزء به جزء وقایع مشغولند. افرادی نیز هستند که به ارزش فناوری اطلاعات پی برده اند و به وسیله ی چت روم با آن سوی دنیا ارتباط برقرار کرده اند و با مردم آن سوی دریای آتلانتیک تبادل اطلاعات می کنند (یا شاید هم خیال می کنند که با آن جا ارتباط برقرار کرده اند!!!)

شایان ذکر است که بر روی هر گوشه از دیوار سایت جمله ی «چت کردن ممنوع» به چشم می خورد که اتفاق نظر علما بر این است که کلمه ی «چت» را در این جمله باید با کسره خواند.

البته در میان این دانشجویان فعالیت های بدیعی نیز به چشم می خورد. تعداد محدودی از دانشجویان حاضر در سایت، با بررسی دقیق بازی های کامپیوتری، قصد دارند امکان و چگونگی تولید اینگونه نرم افزارها را در داخل کشور تحقیق نمایند.

دانشجو مورد نظر برای آماده کردن تحقیقش زمان کمی دارد و هر چه سریع تر باید مطالبی را برای تحقیقش آماده کند. سالن سایت مرکزی را بالا و پایین می رود تا شاید یکی از این فعالیت های علمی-فرهنگی-هنری به موفقیت بینجامد و یکی از کامپیوترها خالی شود. در حال طی مسیرش کامپیوترهایی را خالی و آماده استفاده می بیند. منتهی بعضی از مشتاقین علم، حضور و احاطه ی معنوی خود را با گذاشتن کیف به روی صندلی، قرار دادن جزوه روی صفحه کلید و... (هر جور که فکر می کنید می شه جا گرفت) در معرض انظار قرار داده اند.

هنوز سالن را بالا و پایین می رود. بالاخره بحول... و قوته مجاهدت یکی از دانشجویان به سرانجام می رسد و با چهره های بشاش صحنه ی علمی سایت را ترک می کند. دانشجوی مزبور با خوشحالی به سوی کامپیوتر خالی شده می رود. اما قضا و قدر خدا بر آن است که جهد تلاش دانشجویان علم دوست دانشگاه به خاطر یک تحقیق مضحک به وقفه نیفتد. لذا شخصی سریع تر از دانشجوی ما پشت کامپیوتر می نشیند و تماسش را با آن سوی دریای آتلانتیک برقرار می سازد.

قدم زدن رژه وار دانشجو ادامه می یابد. سرانجام یکی از نیک نامان و نیک پنداران و نیک رفتاران و پهلوانان (و...) نشست بر رخسار اطلاعاتی سایت، لحظه ای از کار بزرگ خود چشم می پوشد و مهلت می دهد که این دانشجوی خفیف، تحقیق حقیرانه اش را انجام دهد و برود. (البته اگه از 10 دقیقه بیشتر نشه) دانشجو شتابان به سوی کامپیوتر می دود و با هزارویک سپاس و تشکر از آن بزرگ مرد (یا شاید بزرگ زن) به پشت کامپیوتر می نشیند. حافظه ی فلش آکبند خود را به رابط USB متصل می سازد. کامپیوتر اتصال فلش این دانشجوی حقیر را به خود کسرشأنی عظیم می بیند و می هنگد. دانشجو کامپیوتر را ریست می کند. برای بالا آمدن ویندوز مدت

یک مایل در ثانیه

هوافضایمای تحقیقاتی ابر صوت «هایپرایکس» نتیجه پروژه چند ساله ناسا در زمینه موتورهای هوادم است که شروع این تحقیقات همزمان با ریاست جمهوری رونالد ریگان بود. تاکنون حدود 5/2 میلیارد دلار فقط در زمینه تحقیقات تئوری هایپرایکس سرمایه گذاری شده و طبق اظهار مسئول سایت ناسا، حدود 20 تریلر کاغذ و اطلاعات برای این طرح مورد استفاده قرار گرفته است.

پروژه هوافضایمای هایپرایکس برنامه مشترکی بین چند مرکز تحقیقاتی و شرکت های سازنده هواپیما است. به عنوان مثال مسئولیت فناوری موتور هایپرایکس در مرکز تحقیقات «درایدن» انجام شد و مرکز تحقیقات «لانگلی» ناسا در

هامپتون ایالت ویرجینیا، مسئولیت هدایت و برنامه ریزی پروژه را برعهده دارد. پس از مدتی شرکت میکروکرافت، به رغم تجربه های بسیار ارزشمندش در زمینه گسترش و آماده سازی مدل های اولیه هواپیماها و نیز در بخش سخت افزاری و نرم افزاری هواپیما، شرکت بوئینگ و شرکت سازنده ماشین های خود کار دقیق را به کمک طلبید. با همکاری گروهی این شرکت ها و مراکز تحقیقاتی پیشرفته هوافضا، نخستین نمونه پروازی هایپرایکس یا X-43A در سال 1999 میلادی به نمایش گذاشته شد. رکورد بیشترین سرعت هواپیما پیش از هایپرایکس، در هواپیمای X-15 بود که توانست به سرعت 6/6 ماخ دست یابد و اکنون هایپرایکس برای سرعتی بین 6 تا 10 ماخ طراحی شده و آخرین قدرت بشر را در به پرواز درآوردن پرنده های مصنوعی با سرعت ابر صوت به نمایش گذاشته است. طبق نظر دانشمندان هوا فضا، مهم ترین نکات قابل توجه در هایپرایکس، اولاً تکنولوژی موتورهای اسکرم جت و ثانیاً طراحی بدنه یکپارچه و منسجم آن است. مهم تر اینکه هایپرایکس با بهره گیری از تکنولوژی موتورهای اسکرم جت، هیچ گونه رانش ایستا تولید نمی کند.

فتولیز آب با استفاده از فن آوری نانو

پس از مدت ها تلاش، گروهی از دانشمندان آمریکایی در روشی مشابه با فتوسنتز گیاهان با ابداع نوعی سیستم کاتالیزوری و به کارگیری ترکیبات رنگی، سعی کرده اند با تجزیه ی آب به کمک نور خورشید، گاز هیدروژن

تولی کنند که در صورت عملی شدن آن، بشر به یک منبع سوخت هیدروژنی تمیز دست خواهند یافت. آن ها ابتدا خوشه هایی به قطر حدود دو نانومتر متشکل از رنگ دانه های سرخ نارنجی و مولکول های کاتالیزوری، اکسید ایریدیوم با اندازه های یکسان تهیه کردند سپس با انتخاب دو الکترود به عنوان کاتد و آند به ترتیب از جنس پلاتین و دی اکسید تیتانیوم و اشباع کاتد با ترکیبات کاتالیزوری تهیه شده آن ها در یک



محلول نمکی غوطه ور ساخته و سیستمی مشابه با دستگاه الکترولیز و یا پیل الکتریکی ساختند. برای به راه افتادن این سه سیستم تنها کافی است تا پرتوهای نوری به آند حساس به رنگ بتابد.

مزیت این روش که فتولیز نامیده می شود آن است که دیگر محدودیت پیل های خورشیدی و پاسخ طیفی ضعیف نیمه رسانا در آن وجود ندارد اما از سوی دیگر این سیستم هنوز در حد بسیار ابتدایی است و بازدهی آن بسیار پایین و در حد سه دهم درصد می باشد. به علاوه هیدروژن و اکسیژن تولید شده دوباره به سرعت با یکدیگر ترکیب می شوند و هزینه ی آن هم بیش از روش الکترولیز است. این دانشمندان در تلاش هستند که تا با تغییر شکل هندسی کاتالیزورها و رنگ دانه ها و آزمایش مواد دیگر، بازدهی این سیستم را افزایش دهند. گفتنی است یافته های حاصل از این تحقیقات به صورت مقاله ای در همایش سالانه ی اتحادیه ی پیشرفت علوم آمریکا در فوریه ی گذشته ارائه شد.

انرژی های نو

دیگری ترکیب نشود، پاک ترین سوخت برای خودروها است. خودروهای هیدروژنی می توانند مسافت زیادی را تنها با استفاده از آب طی کنند، از هفت گالن آب چیزی در حدود 3 کیلوگرم هیدروژن تولید می شود که با این مقدار هیدروژن می توان مسافتی در حدود 384 کیلومتر را طی کرد.

همچنین از انرژی خورشیدی به عنوان یکی از انرژی های پایان ناپذیر نیز می توان در خودروها استفاده کرد. در این نوع خودروها یک صفحه ی جاذب انرژی خورشیدی، نور خورشیدی را جذب و در پیل های خود ذخیره می کند. قابلیت ذخیره ی انرژی خورشیدی موجب خواهد شد حتر در مواقعی که خورشید وجود ندارد نیز بتوان از خودرو استفاده کرد.

مهمترین مزیت این نوع خودروها عدم استفاده ی آن ها از سوخت های فسیلی و در نتیجه آلاینده نبودن آن هاست از سوی این نکته را باید در نظر داشت که با استفاده از این مواد به عنوان سوخت موادی نظیر متانول، سدیم و پتاسیم تشکیل می شوند.

یکی دیگر از سوخت های جایگزین استفاده از میوه ها و سبزی ها یا روغن آن ها برای تولید سوخت است. نخستین بار در سال 1900 «رادولف دیزل» دانشمند فرانسوی موتوری طراحی کرد که با استفاده از روغن سبزی ها و میوه ها کار می کرد. از سویی دیگر و در سال های اخیر خودروهای هیدروژنی نیز مورد استفاده قرار می گیرند. در این نوع خودروها سوخت اصلی را آب تشکیل می دهد. در موتور این خودروها از هیدروژن موجود در آب برای حرکت استفاده می شود. اگر این عنصر در محیطی بسته قرار گیرد تا با مواد

در سال های اخیر به دلیل آلاینده بودن و هم چنین پایان پذیر بودن سوخت های فسیلی، اقدام های موثری در شناسایی سوخت های جایگزین در خودروها انجام شده است.

نتیجه ی تحقیقات فراوانی که در زمینه ی یافتن منابع جدید سوخت ها انجام شد، این بود که می توان حتی از پسماندها نیز باری تولید سوخت بهره گرفت. چربی ها و پسماندهای غذایی در بسیاری از نقاط جهان بزرگترین زباله به شمار می روند. تا چندی پیش از این مواد جهت تولید خوراک برای دام ها استفاده می شد اما با بررسی دانشمندان مشخص شد که می توان از این مواد برای تولید انرژی نیز بهره گرفت. به عنوان مثال در استرالیا خودروهایی وجود دارند که از این مواد به عنوان سوخت استفاده می کنند. اما هنوز از این نوع خودروها به طور گسترده استفاده نمی شود.

مخترعین جوان

حضرت علی (ع) در عهدنامه خود به مالک اشتر می فرماید: برای تقویت عواملی که اوضاع سرزمینت را به سامان می آورد و پیش از تو کارمردم به وسیله آن درستی و سامان می گیرد ، با دانشمندان و فرزندان بسیار به گفتگو و تبادل نظر بپرداز.

مخترعین جوان کسانی اند که پرچم ایران را در تمام جهان به احتزاز در می آورند. اختراع و نوآوری صنعتی موضوعی است که باید در دانشگاه ها به آن توجه شود. این موضوع مهم که علم با صنعت بیگانه است موضوعی است که هم دانشگاهیان هم سردمداران صنایع با آن روبرو اند. شاید علت آن جهت گیری اشتباهی است که در دانشگاه ها وجود دارد. جهتگیری که منجر به فراگیری محض یک رشته می شود نه استفاده کاربردی از آن.

حال به این موضوع می پردازیم که مخترع کیست و چه نقشی در این میان دارد؟

مخترع فردی است مبتکر که با هر میزان از اطلاعات اولیه و با یک ایده اولیه (جرقه ذهنی) با تلاش و راهنمایی های افراد با تجربه دست به نوآوری می زند. توجه به این نکته مهم است که یک مخترع نباید

لژوما دانشمند باشد و دارای مدارک عالی دانشگاهی باشد. برای مخترع شدن نکته مهم ایده پروری و پشتکار است. اگر این ایده جهتگیری همسو نسبت به صنعت داشته باشد یک مخترع موفق پدید می آید. از این جهت مطالعه روی نقاط ضعف صنعت کشور در برقراری حلقه ارتباط میان صنعت و علم مهم است.

حال به معرفی دو مخترع جوان که موفق به ساخت موتور سه سیلندر T.S.M شدند می پردازیم.

دو مخترع جوان مهابادی برای نخستین بار موفق به ساخت نوع جدیدی از موتورهای سه سیلندر با عنوان T.S.M (موتورهای سه گوش) شدند. این دو مخترع مهابادی که «امین افسر» و «واحد حاتمی» نام دارند دانش آموز رشته

مکانیک خودروی هنرستان فنی شهید چمران مهاباد هستند که اختراع جدید خود را پس از دو سال تحقیق و بررسی بر روی انواع موتورهای سه سیلندر در پژوهش سرای دکتر حسابی این شهرستان طراحی و ابداع کرده اند. با اختراع موتور سه سیلندر T.S.M این نوع موتور به جمع انواع موتورهای سه سیلندر از جمله موتورهای خطی، V شکل (خورجینی)، تخت و W شکل پیوست. این نوع موتور که در اداره ثبت شرکتها و مالکیت صنعتی کشور به ثبت رسیده است برگرفته از موتورهای رادیال است که مشابه داخلی و خارجی ندارد. این دو مخترع مهابادی کاسته شدن از کارکرد غیرمفید موتور از 180 درجه به 120 درجه که موجب بالا



رفتن سرعت و قدرت موتور می شود و کاسته شدن از میزان لرزش موتور به نسبت موتورهای مشابه را از جمله ویژگی های این نوع موتور عنوان کردند. به گفته آنان در این نوع موتور به دلیل حذف میل بادامک از میزان لنگ میل لنگ به میزان قابل توجهی کاسته شده و قطعات متحرک کمتری در آن بکار گرفته شده است. حفظ تعادل موتور T.S.M در مقایسه با دیگر موتورها بسیار بالا بوده و به همین دلیل قابلیت بالایی در استفاده از خودروهای شاسی بلند S.U.V

برخوردار است. این دو مخترع مهابادی همچنین صرفه جویی در مصرف بنزین به میزان 40 درصد به نسبت سایر موتور خودروهای دیگر را از دیگر ویژگی های موتور ابداعی خود عنوان کردند. این اختراع به شماره 45911 در اداره ثبت شرکتها و مالکیت صنعتی کشور به ثبت رسیده است.

در پایان مطلب را با سخنی از امیرالمومنین علی (ع) به پایان می بریم: عالمی که به دانش خود عمل نکند ، مانند جاهلی سرگردانی است که از نادانی اش بیدار نمی شود؛ بلکه حجت و برهان علیه او بزرگتر و حسرت و اندوه او پیوسته تر است و اوست که نزد خدا از همه بیشتر سرزنش می شود.

به امید موفقیت روز افزون

بهنود زمان نیا

آیا می دانید؟!

سوسکها سریعترین جانوران 6 پا میباشند. با سرعت یک متر در ثانیه.

خرگوشها و طوطی ها بدون نیاز به چرخاندن سر خود قادرند پشت سر خود را ببینند.

کرگدننها قادرند سریعتر از انسانها بدونند.

هیچ پنگوئنی در قطب شمال وجود ندارد.

مادر و همسر گراهام بل مخترع تلفن هر دو ناشنوا بوده اند.

رشد دندانهای سگ آبی هیچگاه متوقف نمیگردد.

قلب والها تنها 9 بار در دقیقه میتپد.

یک خرس بالغ قادر است با سرعت یک اسب بدود.

قلب یک جوجه تیغی در حالت عادی 190 بار در دقیقه میزند که در دوران خواب زمستانی به 20 بار در دقیقه کاهش می یابد.

عمر تماسح بیش از 100 سال میباشد.

قلب میگو در سر آن واقع است.

منبع: وبلاگ 80-81.blogfa.com

امام صادق (علیه السلام):

مطالعه بسیار و پیگیری و ژرف نگری در مسائل علمی

باعث شکفتگی عقل و نیروی فکر و فهم می گردد .

اتاق های فکر از نظریه تا عمل

مقدمه

هدف عمده آنها ارایه مشاوره به دولتها بود. اما تاسیس اتاق های فکر به شکل رسمی به نیمه های قرن بیستم برمی گردد. بعد از جنگ جهانی دوم، نیروی هوایی آمریکا اولین اتاق فکر رسمی را با عنوان اندیشگاه رند در سال 1947 با هدف تدوین سیاست های نظامی تاسیس کرد. این اندیشگاه را مادر اتاق های فکر جهان نامیده اند. در دهه 1960 واژه اتاق فکر به شکل رسمی مورد استفاده قرار گرفت و هدف از ایجاد اتاق های فکر، ایجاد ارتباط بین دانش و قدرت بود. از آن زمان به بعد تعداد اتاق های فکر در جهان رشد چشمگیری پیدا کرد.

ویژگی های اتاق فکر:

اتاق های فکر چهار ویژگی عمده دارند که آنها را از سایر سازمان های پژوهشی متمایز می سازند:

1. جمع اندیشی: افزایش حجم اطلاعات، گسترش روابط بین المللی و افزایش عوامل تاثیرگذار در امر تصمیم سازی و استراتژی پردازی، ضرورت تفکر جمعی و جمع اندیشی را محرز کرده است. اتاق فکر الگوی سازمانی جمع اندیشی بود که در پرتو این ضرورت بوجود آمد. فعالیت اتاق های فکر باعث شد که فرآیند جمع اندیشی رشد و گسترش پیدا کند و توانایی خود را برای حل مسایل بزرگ نشان دهد.
2. تولید فرآورده های فکری و انتقال به مخاطب: یکی از وظایف اتاق های فکر، تولید و خلق ایده های مناسب برای حل مسایل و همچنین تدوین، صورت بندی و مستندسازی آنها است. ساختار و نوع فعالیت اتاق های فکر به گونه ای است که خلاقیت را برای ایده پردازی افزایش داده و میدانی را برای تضارب آرای مختلف که معطوف به حل مسایل هستند، ایجاد می کند؛ اما اگر ایده ها و آرای به دست آمده، اولاً جمع بندی و خلاصه سازی نشود و ثانیاً به گونه ای مفید و جذاب برای مخاطبان، ارایه نشوند، اتاق فکر به اهداف خود دست نیافته است؛ لذا اتاق های فکر، علاوه بر شناخت و حل مسایل، تلاش عمده ای را صرف رساندن پیام های خود به مخاطبان تا حصول آخرین نتایج مورد نظر، به عمل می آورند.
3. معطوف بودن کوشش ها به مسایل روز: روح حاکم بر فعالیت اتاق های فکر و آنچه که در بطن تمام فعالیت هایی که در اتاق های فکر صورت می گیرد، حاکم است باید معطوف به تصمیم سازی و استراتژی پردازی بر روی مسایل روز جامعه باشد؛ مسائلی که اگر به آنها پرداخته نشود، مشکلاتی برای حال و آینده کشور به جای می گذارد.
4. درگیر نشدن در مسایل اجرایی و تشریفات رسمی سیاست گذاری: اتاق های فکر سیاست ساز هستند نه سیاست گزار؛ بدین معنی که این اتاق های فکر غالباً نهادهایی پیشنهاددهنده هستند و درگیر مسائل تشریفات و حقوقی سیاست گذاری نمی شوند. همچنین اتاق های فکر در

نشریه علمی شاهراه

گاهنامه علمی پژوهشی دانشگاه علم و صنعت صاحب امتیاز و مدیر مسئول: سید حسن ذبیحی فر لطفاً مقاله ها، نظرات و پیشنهادات خود را با ما در میان بگذارید

E-mail: shahrah.elmi@gmail.com

اتاق فکر یکی از واژه هایی است که این روزها بسیار آن را می شنویم و در بسیاری از سازمان ها اقدامات متعددی برای ایجاد این اتاق انجام شده است. ولی راه اندازی این اتاق بدون شناخت کافی از آن خود مصداق بارزی از بی فکری است. اتاق فکر یکی از ابزارهای آفرینندگی برای حل مساله و توسعه خلاقیت در هر سازمانی می باشد. مکانی برای اندیشیدن به یک مساله یا موضوع بدون حضور عواملی که مانع آزاد اندیشی و یا محدودیت می شوند مانند ملاحظیات سیاسی یا اعمال قدرت مدیران ارشد.

اتاق های فکر به دور از تنش های رسمی موجود در فرآیند قانونی سیاست گذاری و روزمرگی های اجرایی، به تدوین و انعکاس پیشنهاد های سازنده و خلاقانه خود می پردازند و با نوآوری فضای سیاست گذاری و تصمیم گیری را از یکنواختی خارج می کنند.

ضرورت اتاق فکر

یکی از آسیب های جدی در حوزه مدیریتی، گرفتار شدن مدیران تصمیم گیر درگیر و دار مسایل جاری و اجرایی است که به شکل روال مندی با شرکت در جلسات و پاسخگویی به مراسلات، چندان فرصت تفکر و اندیشه نمی یابند و در خوشبینانه ترین حالت، اگر هم فرصت این کار را بیابند در تصمیم گیری، تکیه بر تفکر منفرد چندان تضمینی برای موفقیت ندارد. بنابر این لازمه عبور از این چالش، ایجاد ساختاری است که بتوان از طریق آن فکر را غنی و بارور ساخت.

اگر مدیران در گذشته صرفاً با تکیه بر دانش خود و حلقه محدود مشاوران به اداره امور عمومی سازمان همت می گماردند، اینک با بهره گیری از چنین سازه ای می توانند به اداره عمومی امور بپردازند به صورتی که در تصمیم گیری خود با بهره گیری از تفکر جمعی، ضمن شناسایی فرصتها، تهدیدها و نقاط قوت و ضعف، خطاپذیری عملکرد خود را به حداقل کاهش دهند.

امروزه اتاق فکر یک بخش اصلی در سازمان هاست و نمی توان به عنوان یک بخش مکمل و یا فرعی درباره آن صحبت کرد.

تعریف اتاق فکر

ساده ترین تعریف اتاق های فکر، «موسسات سیاست پژوهش مستقل» است. در فرهنگ لغات میراث آمریکایی، اتاق فکر را این گونه تعریف می کنند: «گروه یا موسسه ای که برای انجام پژوهش های قوی و حل مسئله، بخصوص در حوزه های فناوری و استراتژی های سیاسی تاسیس شده است». مطابق تعریف فرهنگ لغات آکسفورد، اتاق فکر «موسسه تحقیقاتی متشکل از گروهی از نخبگان است که به ارایه مشاوره و ایده برای مسایل ملی و تجاری (سیاسی، اجتماعی و اقتصادی) می پردازد»، همچنین به «گروهی بین رشته ای از مشاوران متخصص» نیز اطلاق می شود.

ویلیام سفیره در کتاب خود «زبان نوین سیاست» اتاق فکر را پلی بین دنیای تحقیقات و ایده ها از یک سو و دنیای سیاست گزاران و دولتمردان از سوی دیگر می شمارد.

بنابراین می توان گفت که اتاق فکر، مرکزی مطالعاتی و پژوهشی است که «مطالعات و تحقیقات کاربردی» انجام می دهد. آنان اندیشه ها، ایده ها و دانش مراکز دانشگاهی و پژوهشی را قابل استفاده و فرصت ساز برای سیاستمداران و مدیران اجرایی کشور می نمایند.

تاریخچه اتاق فکر:

در اوایل قرن بیستم (1910-1915) مراکزی در اروپا و آمریکا تشکیل شدند که