



پنجمین همایش بین‌المللی آموزش مهندسی ایران،
۳۰ آبان تا ۲ آذر ۱۳۹۶، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، تهران، ایران

کد مقاله: IICEE2017-22

نقش آموزش مستمر کارمندان دانشگاه در جهانی سازی دانشگاه و ارتقای کیفیت آموزش مهندسی

فرشاد ترابی

چکیده- بین‌المللی سازی آموزش مهندسی در ایران از بحث‌هایی

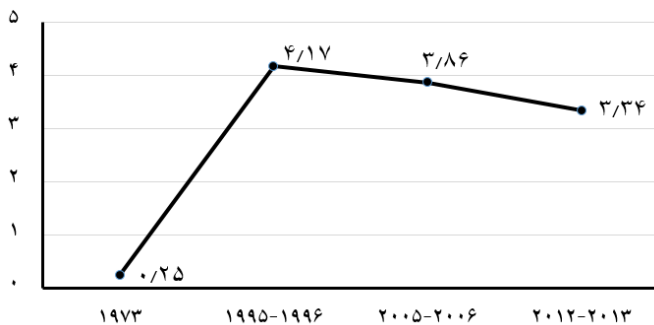
مقدمه ۱ است که می‌بایست روی آن با دقت زیادی تمرکز کرد زیرا از یک سو موقعیت خاص ایران در منطقه از لحاظ علمی و فرهنگی بسیار حائز اهمیت است و از طرفی تاکنون ساز و کارهای مناسبی در این خصوص در دانشگاه‌های ایران انجام نگرفته است. لذا زیرساخت‌های بسیاری برای ورود دانشگاه‌ها به عرصه‌های بین‌المللی لازم است که می‌بایست از قبل به آنها توجه نمود. از جمله مشکلاتی که در این راه وجود دارد، آموزش صحیح و مداوم بدنه‌ی کارمندی دانشگاه‌ها هستند که به نوعی ویرترین دانشگاه در این زمینه محسوب می‌شوند. بدنه‌ی کارمندی هر دانشگاه، بخش اعظمی از آن را شامل شده و مسئولیت‌های زیادی را در قسمت‌های مختلف بر عهده دارند. برای جهانی شدن یک دانشگاه، به غیر از ارتباط‌های اساتید و اعضای هیأت علمی و دانشجویان، شایسته است که این گروه از همکاران نیز آموزش‌هایی کسب نمایند تا بتوان ارتباط مناسبی با کشورهای دیگر برقرار کرد. نظر به اینکه بیشتر توجه و تمرکز آموزش مهندسی به اساتید و دانشجویان است، در زمینه‌ی آموزش پرسنل دانشگاه، توجه کمتری صورت می‌گیرد به طوری که تا کنون مقاله‌ای یا بحثی در این خصوص در ادبیات فن مشاهده نشده است. با توجه به اهمیت این موضوع خصوصاً در بحث جهانی شدن، در این مقاله، موضوع مورد طرح، از جنبه‌های مختلف مورد ارزیابی و تحلیل قرار گرفته و با توجه به دسته‌بندی‌های مختلف کارمندان دانشگاه، دوره‌های آموزشی که می‌توان برگزار نمود، ارائه شده‌اند.

یکی از نکاتی که می‌بایست در آموزش مهندسی به آن توجه نمود، آن است که یک دانشگاه مجموعه‌ی بسیار بزرگی از عوامل مختلف است که همگی دست به دست هم می‌دهند تا یک مجموعه‌ی واحد را تشکیل دهند. این مجموعه شامل هیأت علمی، دانشجویان و کارمندان می‌شود. در بحث آموزش‌های مهندسی، به طور متداول می‌توان مقالات منتشر شده را در چند حوزه مختلف دسته‌بندی نمود که از جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد. مقالاتی که روی روش‌های آموزشی موثر و اخلاق پژوهشی تمرکز دارند [۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹] که جامعه‌ی هدف آنها بیشتر اساتید و در برخی از موارد دستیاران آموزشی هستند. در دسته‌ای دیگر مقالاتی هستند [۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵] که روی



هستند و این نسبت تا حدودی معرف میزان مشارکت دانشگاه در پروژه‌های صنعتی و علمی را نیز نشان می‌دهد. به‌عنوان مثال با توجه به اطلاعات موجود در سایت دانشگاه ام‌آی‌تی [۲۱]، در سال ۲۰۱۶ دارای نسبتی در حدود ۱۱ است. یعنی به ازای هر ۱۱ کارمند، تنها یک عضو هیأت علمی دارد.

نسبت میانگین کارمندان به اعضای هیأت علمی



شکل ۲: روند حرکت نسبت کارمندان به اعضای هیأت علمی [۲۰]

در تفسیر این نمودار باید دقت کرد که آمار ارائه شده در دانشگاه‌های آمریکا مد نظر قرار گرفته اما به طور کلی روند مشابهی برای این نسبت در دانشگاه‌های دیگر نیز مشاهده می‌شود.

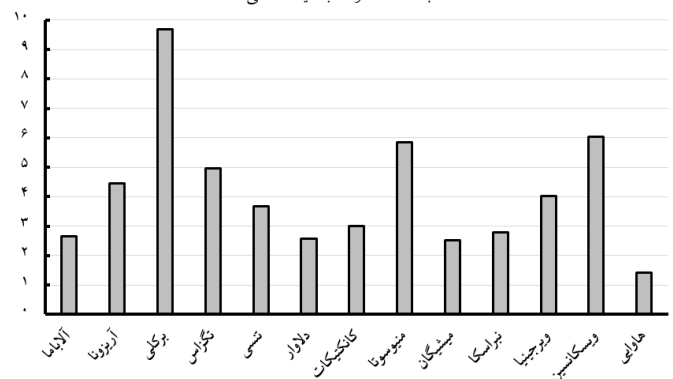
با توجه به تعداد زیاد کارمندان در یک آموزشگاه علمی نظیر دانشگاه‌ها، بدیهی به نظر می‌رسد که هرگونه سیاست‌گذاری در خصوص کارهای کلان و حرکت به سمت پیشرفت بدون در نظر گرفتن این گروه از همکاران به بیراهه خواهد رفت. این موضوع هنگامی که مسأله‌ی بین‌المللی‌سازی دانشگاه‌ها مد نظر قرار می‌گیرد، از اهمیت بسیار بالاتری برخوردار می‌شود زیرا نقش این افراد در برقراری ارتباط بین دانشگاه‌ها، در برخی موارد از ارتباط اساتید یا دانشجویان نیز بیشتر شده و به نوعی به عنوان ویرتین دانشگاه مطرح خواهند بود.

در این مقاله سعی شده تا اهمیت آموزش مداوم به کارمندان دانشگاه مورد بررسی قرار گرفته و در هر حیطه‌ی کارمندی، آموزش‌های مناسب و مزایای این آموزش‌ها تحلیل شود. شکی نیست که این آموزش‌ها به بالا بردن کیفیت دانشگاه در تمامی زمینه‌ها کمک خواهد کرد اما آنچه که مسلم است، در راستای بین‌المللی‌سازی دانشگاه‌ها، این نقش بسیار پررنگ شده و اهمیت آن غیر قابل انکار خواهد بود.

روش‌های مختلف پایش یا نظارت و ارزیابی متمرکز شده‌اند. همچنین مقالاتی [۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹] که روی مباحث سیستمی برای ارتقای سطح آموزش مهندسی و توسعه‌ی پایدار کار کرده‌اند. مطالعه‌ی این موارد و همچنین موارد بسیار زیاد دیگر نشان می‌دهد که جامعه‌ی مورد بررسی بیشتر، اعضای محترم هیأت علمی و دانشجویان بوده یا اینکه اهداف بلندمدت یا سیاست‌گذاری‌های آموزشی را هدف قرار داده‌اند. در تمامی این موارد تمرکز اصلی تحقیق روی مسائلی است که به طور مستقیم یا غیرمستقیم به آموزش بین اساتید و دانشجویان مرتبط است. در این خصوص کمتر به آموزش پرسنل یا کارمندان دانشگاه به عنوان اعضای مهمی از این مجموعه رسیدگی می‌شود و نقش این گروه کاری در دانشگاه کمتر مورد بررسی قرار گرفته است. این در حالی است که قسمت عظیمی از امور دانشگاهی توسط این همکاران عزیز انجام می‌شود و بنابراین بدهی است که این گروه از کارکنان دانشگاهی، نقش بسیار بسزایی در ارتقای سطح دانشگاه و حتی آموزش دارند.

شکل ۱ نتیجه‌ی حاصل از تحقیق [۲۰] است که در آن به مطالعه‌ی نسبت کارمندان دانشگاه‌های مختلف در آمریکا پرداخته است. در این نمودار، میانگین اطلاعات موجود در سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۳ برای هر دانشگاه نمایش داده شده است. در این تحقیق مشخص شده است که از لحاظ آماری، میانگین داده‌های موجود برابر با ۷/۳ را نشان می‌دهد.

نسبت تعداد کارمند به هیأت علمی



شکل ۱: نسبت تعداد کارمندان دانشگاه‌های مختلف به هیأت علمی [۲۰]

به عبارت دیگر به ازای هر عضو هیأت علمی، تقریباً ۷/۳ کارمند در دانشگاه مشغول به فعالیت هستند. البته مطالعات بیشتر حاکی از آن است که این نسبت در سال‌های اخیر رو به کاهش بوده و به طوری که در شکل ۲ مشخص است، مقدار متوسط رو به کاهش بوده و به سمت عدد ۳ در حرکت است. البته باید دقت نمود که در دانشگاه‌های صنعتی که در آنها پروژه‌های صنعتی انجام می‌شود، میزان بیشتری کارمند مشغول به کار



واحد‌های درسی ایران متفاوت است. لذا برای آشنایی کارمندان آموزشی از چنین برنامه‌هایی که در نهایت بتوانند کارنامه‌ی دانشجویان بین‌المللی را به صورت مناسبی با شیوه‌های مرسوم داخلی تطابق دهند نیاز است.

به طور خلاصه برای کارمندان آموزشی برگزاری مستمر دوره‌های زیر ضروری به نظر می‌رسد:

- کلاس‌های زبان انگلیسی
- کلاس‌های کار با نرم‌افزارهای اینترنتی
- بسته‌های آفیس
- دوره‌های آموزش در خصوص تدریس شیوه‌های آموزشی مختلف در دانشگاه‌های خارجی

۲.۲ پژوهش

در خصوص کارمندان پژوهشی به غیر از عزیزان شاغل در کتابخانه، معمولاً ارتباط کمتری بین دانشجویان موجود است لذا آموزش‌ها می‌تواند مختصرتر باشد. همچنین با توجه به اهمیت بسیار بالای کارمندان بخش مرکز کامپیوتر در روابط بین‌المللی، این گروه به طور تفصیلی در یک بند جداگانه بررسی می‌شوند. لذا برای کارمندان بخش پژوهش که بیشتر پیگیر مسائل ارتباط با صنعت و امور مرتبط هستند می‌توان به آموزش زبان انگلیسی اشاره نمود. همچنین با توجه به تجربه‌ی کشورهای پیشرفته در زمینه‌ی انجام پروژه‌های پژوهشی، برگزاری دوره‌های ارتباطات موثر، تعامل صنعت و دانشگاه و مدیریت پروژه مناسب است. در خصوص انجام پروژه‌های پژوهشی برای دانشجویان خارجی یا ارتباط‌های بین‌المللی با دانشگاه‌های دیگر جهان، با توجه به ماهیت پژوهشی و ارزیابی پروژه‌هایی که قرار است در سطح بین‌المللی بازبینی شود، آموزش دوره‌های حقوق ضروری نیز به نظر می‌رسد.

اما در مورد مسئولین کتابخانه حجم زیادی از آموزش‌ها الزامی است. ماهیت حرفه کتابداری به گونه‌ای است که هم ارتباط بسیار زیادی با پیشرفت‌های تکنولوژی دارد و هم پیوند ناگسستنی با جامعه و انسانها. بنابراین هرگونه تغییرات و پیشرفتی در زمینه تکنولوژی‌های اطلاعاتی یا تغییراتی که در جوامع انسانی رخ دهد تأثیر مستقیمی بر کتابخانه دارد. در حال حاضر با گسترش بسیار سریع تکنولوژی‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی روبرو هستیم، در چنین شرایطی اگر کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی خود را با سرعت بالای تکنولوژی‌های جدید همراه نکنند، شکافی بسیار عمیق بین کاربران و کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی به وجود خواهد آمد که روز به روز بر عمق این شکاف افزوده خواهد شد.

برخی دوره‌های پیشنهادی برای کتابخانه‌ها و کتابداران عبارتند از:

۲ دسته‌بندی گروه‌های مختلف کارمندی و آموزش‌های مورد نیاز

در یک دانشگاه، کارمندان زیادی وجود دارند که هرکدام در زمینه‌ی خاصی مشغول به فعالیت هستند. با توجه به تقسیم‌بندی‌های دانشگاه، عموماً هر دسته زیرمجموعه‌ی یکی از معاونت‌های اصلی دانشگاه شامل معاونت‌ها آموزشی، پژوهشی، فرهنگی، دانشجویی و اداری و مالی قرار می‌گیرند. چنانچه از نقطه نظر مبحث جهانی سازی به این تقسیم‌بندی نگاه شود، برای هر دسته از این عزیزان، با توجه به حیظه‌ی کاری و تخصصی که دارند، لازم است آموزش‌های ویژه‌ای در نظر گرفته شده و در طول دوران خدمت به طور پیوسته برای آن‌ها ارائه شود. در ادامه دسته‌بندی کلی کارمندان دانشگاه به همراه آموزش‌های خاصی که می‌تواند در جهت بالابردن سطح دانش آنها موثر باشد مورد بررسی قرار گرفته است.

۱.۲ آموزش

از نظر میزان سهم ارتباطات، دفاتر آموزشی بیشترین تعامل با دانشجویان را دارند. خصوصاً مراکز آموزشی دانشکده‌ها به نسبت آموزش مرکزی دانشگاه، تعامل بیشتری با دانشجویان داشته و بیشتر کارهای دانشجویان در دانشکده‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد. لذا در یک موسسه‌ی بین‌المللی، کارمندان آموزش می‌بایست توانایی کامل در برقراری ارتباط‌های بین‌المللی را داشته باشند. این توانمندی‌ها شامل زبان انگلیسی، کار با اینترنت، استفاده از نرم‌افزارهای مختلف نظیر بسته‌های آفیس می‌شود. با توجه به زمان‌بر بودن آموزش‌های فوق، لازم است برنامه‌ای مدون برای کارمندان آموزش در نظر گرفته شود تا به طور پیوسته و مستدام، مطالب فوق به آنها آموزش داده شود.

در خصوص نوع زبان اگرچه در بسیاری از موارد ارتباط با کشورهای غیر انگلیسی زبان است (مخصوصاً برای کشور ایران ارتباط‌های منطقه‌ای بیشتر نیاز به زبان عربی و روسی دارد) اما با توجه به تمرکز تعاملات جهانی روی زبان انگلیسی، به نظر می‌رسد که تسلط به این زبان کافی باشد.

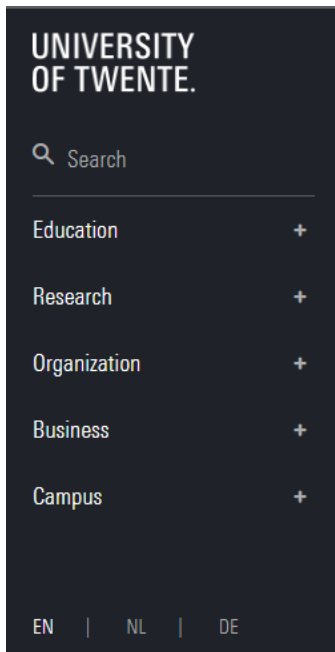
توجه به این نکته ضروری است که در یک فضای بین‌المللی، اصطلاح‌های بسیار زیادی موجود است که لازم است یک کارمند آموزش به تمامی آنها به زبان انگلیسی مسلط باشد. همچنین مطالعه‌ی شیوه‌های مختلف آموزشی در کشورهای مختلف بیان‌گر آن است که در دانشگاه‌ها و موسسات آموزشی مختلف، شیوه‌های بسیار متنوعی از آموزش وجود دارد که بعضاً با سیستم‌های آموزشی ایران مطابق نیست. به عنوان مثال در برخی از کشورهای اروپایی نظیر آلمان و ایتالیا، به جای واحد از کردیت برای تأیید یک درس استفاده می‌شود که نحوه‌ی محاسبه‌ی آن با



۳.۲ مرکز کامپیوتر

اگرچه مرکز کامپیوتر از لحاظ ساختاری زیرمجموعه‌ی پژوهش قرار می‌گیرد، اما با توجه به اهمیت مرکز کامپیوتر در تعاملات جهانی، بهتر است به صورت جداگانه به آن رسیدگی شود.

وبسایت هر دانشگاه به نوعی ویرتین آن موسسه در تعاملات بین‌المللی محسوب می‌شود. لذا می‌بایست در تولید محتوا برای وبسایت دانشگاه بسیار کوشش نمود. در تعاملات بین‌المللی، بیشترین نفوذ توسط وبسایت هر دانشگاه صورت می‌گیرد. با توجه به اینکه زبان اصلی دانشگاه‌های ایران فارسی است، ضروری است که وبسایت دانشگاه‌ها به صورت دوزبانه شامل فارسی و انگلیسی آماده شود. در بسیاری از کشورهای اروپایی، با توجه به تعدد زبان‌های رایج در اتحادیه‌ی اروپا، وبسایت به چندین زبان متداول طراحی شده‌است. به عنوان مثال در شکل ۳ ساییدبار مطلع به سایت دانشگاه توئنته هلند نمایش داده شده‌است. در شکل مشخص است که وبسایت این دانشگاه به سه زبان انگلیسی، هلندی و آلمانی تهیه شده‌است. دلیل این امر نیز در تعاملات بین‌المللی است که دانشگاه توئنته با آن مواجه است.



شکل ۳: ساییدبار سایت دانشگاه توئنته و دسترسی به سه زبان دنیا [۲۲]

در خصوص وبسایت دانشگاه‌های ایرانی، در اولین قدم زبان فارسی و انگلیسی برای توسعه‌ی وبسایت ضروری است. اگرچه با توجه به کشورهای منطقه و فرهنگ رایج کشور، زبان عربی نیز پیشنهاد می‌شود. علاوه بر تولید محتوا به زبان‌های مختلف، تکنولوژی‌های مرتبط با

• آشنایی با پیشرفتهای جدید در زمینه مهندسی

• آشنایی با زبان‌های مختلف به ویژه زبان انگلیسی

• آشنایی با تحولات علم ارتباطات جهت بهبود شیوه‌های انتقال داده و بهبود روشهای ارتباط با کاربران مانند آموزش روشهای نوین دیداریسازی دادهها

• آشنایی با مباحث نوین جامعه شناسی

• آشنایی با مباحث نوین روان شناسی

• آشنایی با نیازهای نسل‌های جدید دانشجویان

• آشنایی با مراکز و موسسات علمی و اطلاع‌رسانی در کشورهای پیشرفته و ایجاد ارتباط با آنها به ویژه اینکه امکان ازدید حضوری از برخی مراکز وجود داشته باشد.

• آشنایی با قوانین جدید چاپ و نشر به ویژه نشر دیجیتال، کپی رایت و ...

• آشنایی با آخرین تکنولوژی‌های اطلاعاتی و ارتباطی، مانند: آشنایی با ابزارهای جدید وب ۲ مانند شبکه‌های اجتماعی و کاربرد این تکنولوژی‌ها در علم کتابداری و اطلاع‌رسانی

و همچنین دوره‌های آشنایی با پیشرفتهای جدید علم کتابداری و دانش‌شناسی. مانند:

• آشنایی با تئوری‌های جدید علم اطلاعات

• آشنایی با شیوه‌های نوین سازماندهی، ذخیره‌سازی و بازیابی اطلاعات

• آشنایی با ابزارها و تئوری‌های جدید وب سنجی و علم سنجی

• آشنایی با تحولات جدید در پایگاه‌های اطلاعاتی

• آشنایی با پیشرفتهای ابزارهای کتابخانه دیجیتال

• آشنایی با پیشرفتهای در زمینه سواد اطلاعاتی

• آشنایی با تحولات جدید سیستم‌های اطلاعاتی

• آشنایی با استانداردهای جدید برای کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی

• آشنایی با شیوه‌های نوین حفاظت و نگهداری منابع به ویژه منابع دیجیتال

• آشنایی با شیوه‌های نوین مدیریت اطلاعات



علوم کامپیوتری یکی از سریع‌الرشدترین تکنولوژی‌های دنیا هستند و لازم

است کارمندان این حوزه هر روزه با فناوری‌های جدید آشنا شوند. به عنوان نمونه در حال حاضر اکثر وبسایت‌های دانشگاه‌های معتبر جهان از طرح‌های واکنش‌گرا (Responsive) استفاده می‌کنند. این طرح به گونه‌ای است که شکل صفحه وبسایت با توجه به وسیله‌ای که آنرا مرور می‌کند، به طور خودکار تغییر کرده تا بهترین نمایش را در صفحه مرورگر داشته باشد. این موضوع به واسطه‌ی رایج‌شدن انواع تبلت‌ها و گوشی‌های هوشمند در استفاده از وبسایت‌ها مطرح شده و چنانچه وبسایتی از طرح واکنش‌گرا پشتیبانی نکند، در رتبه‌بندی‌های وبومتریک از امتیاز کمی برخوردار خواهد شد. همچنین در خصوص طراحی قسمت‌های گرافیکی وبسایت، کلاس‌های گرافیکی و نرم‌افزارهای مربوطه نظیر فتوشاپ، کورل و غیره مناسب به نظر می‌رسد. کار با سیستم‌های پایگاه داده، sql و زبان‌های تحت وب نظیر Java و PHP و مفاهیمی نظیر CSS که همگی در راه‌اندازی یک سایت ضروری هستند، از دیگر مواردی است که در طراحی یک سایت می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد.

در زمینه‌های سیستم‌های انتقال داده، حفاظت از اطلاعات و محتوا، تکنولوژی‌های مرتبط با فیلترینگ هرزنامه‌ها، سیستم‌های پایش و مبارزه با ویروس‌های رایانه‌ای، سرعت شبکه، مدیریت فضاها، مجازی و اجتماعی، وبلاگ‌نویسی و امور بسیار دیگر مرتبط با سخت‌افزار و نرم‌افزار نیز در فضای مجازی، هر ساله شاهد تغییرات شگرفی هستیم که لازم است یک کارمند بخش رایانه‌ای، در هر سال به طور منظم دوره‌های آموزشی خاصی ببیند تا بتواند در یک فضای جهانی تعامل مناسبی داشته باشد. از این منظر شاید به جرأت بتوان گفت که کارمندان این بخش نسبت به کارمندان دیگر بیشترین پتانسیل برای بروزرسانی و شرکت در کلاس‌های آموزشی را دارا هستند و تعداد دوره‌های مورد نیاز از تمامی گروه‌های کارمندی بیشتر خواهد بود. نکته‌ی جالب در خصوص طراحی و توسعه‌ی وب این است که یک طراح باید دید کافی و جامع نسبت به تمامی جوانب کار داشته باشد. به‌عنوان مثال نمی‌توان متصور شد که یک طراح سایت، گرافیک بلد نباشد و فقط به توسعه‌ی کدهای اسکریپت بپردازد. یا اینکه یک طراح از مباحث امنیت سایت اطلاعی نداشته باشد. لذا در خصوص کارمندان بخش کامپیوتر، می‌بایست دوره‌های بسیار زیادی را حین خدمت تدارک دید.

۴.۲ اداری و خدمات

در بخش اداری و خدمات نیز علاوه بر زبان انگلیسی، مباحثی نظیر ارتباطات اجتماعی (Public Relation) بسیار مهم بوده و نیاز است تا کارمندان این حوزه نسبت به فراگیری نحوه تعامل با فرهنگ‌های متفاوت

۳ نقاط ضعف و قوت آموزش کارمندی

از جمله مشکلات موجود در زمینه‌ی ارتقای کارمندان و آموزش مستمر آن‌ها، عدم علاقه‌ی بدنه‌ی اصلی کارمندی به شرکت در کلاس‌های آموزشی است. دلیل اصلی این امر به فرهنگ کلی است که اصولاً کمتر کسانی هستند که علاقه به تغییر در زندگی خود دارند. این موضوع از لحاظ تفکری از جمله مواردی است که در کتب روان‌شناسی بسیار به آن‌ها پرداخته می‌شود. از این رو لازم است آموزش‌های بیان‌شده همگی در قالب‌های تشویقی صورت گرفته تا خود کارمندان علاقه به شرکت در این دوره‌ها را داشته باشند. اگرچه در این خصوص تجربه‌های قدیمی نشان داده که تشویق‌های مالی همواره در دسر ساز شده و به جای افزایش راندمان، باعث ایجاد مسائل بسیار زیادی در ساختار مدیریتی و عدم رضایت کارمندان می‌شود. به عنوان نمونه در اکثر نهادهای آموزشی، کارمندان موظف با گذراندن دوره‌های آفیس بوده و با ارائه مدرک آن تشویقی می‌گیرند. تجربه نشان داده که اکثر کارمندان به خاطر دریافت تشویقی در کلاس‌ها شرکت کرده‌اند اما عملاً همچنان به محیط بسته‌ی آفیس آشنایی نداشته و در استفاده از آن به صورت حرفه‌ای عمل نمی‌کنند. از جمله مسائلی که هنگام بروز تغییرات در یک سازمان رخ می‌دهد، واکنش و موضع‌گیری کارکنان سازمان است. عموماً این موضع‌گیری در برابر تغییرات با طرح دو پرسش کلیدی همراه است [۲۳]:

۱. این تغییر چه خطری برای من در سازمان بوجود خواهد آورد؟
۲. تغییر مذکور چه مزیتی برای من دارد.

چیزی که در این زمینه لازم است در سازمان بدان پرداخته شود، ایجاد این فرهنگ است که تغییرات صورت گرفته و آموزش‌های داده شده در طول خدمت، نه تنها خطری برای هیچ کارمندی ندارد، بلکه باعث ایجاد سهولت در اجرای کارها و کم شدن بار اجرایی برای آن‌ها خواهد شد. همچنین باید بر این تفکر که دانستن بیشتر به معنی آن است که از شخص بیشتر کار کشیده می‌شود نیز غلبه کرده و اشتباه بودن این تفکر برای کارمندان روشن شود.

آنچه که در اینجا لازم است بیان شود آن است که تأکید مقاله حاضر بر استمرار این آموزش‌ها با علم به تمامی نقاط ضعف موجود است. زیرا آموزش در یک مقطع به طور حتم باعث افزایش دانش کارمندان نمی‌شود اما استمرار بر تداوم و تکرار آن، در طولانی مدت باعث یادگیری خواهد شد. اگرچه این موضوع هزینه‌های بسیاری در بر خواهد داشت، اما برای رسیدن به یک موسسه‌ی بین‌المللی در سطح جهانی این هزینه‌کرد نه تنها



بروز دلخوری‌های زیادی بین همکاران شده و لازم است که پیشرفت و ارتقا برای این عزیزان نیز مد نظر قرار گرفته شود.

۳. از نقطه نظر مدیریتی، افزایش سطح علمی کارمندان، باعث کاهش شدید هزینه‌های اجرایی خواهد شد زیرا سرعت انجام کارها بیشتر شده و ارجاع کارهای ساده به مدیران میانی کاهش میابد.

۴. علاوه بر مسایل داخل سازمانی که در بالا بیان شد، هنگامی که بحث جهانی شدن مطرح می‌شود، آموزش‌هایی که در مورد آنها صحبت شد، از حالت پیشنهاد به یک اجبار تبدیل می‌شود. حقیقتاً غیرقابل تصور است که یک دانشگاه یا موسسه‌ی آموزشی بتواند مدعی جهانی شدن باشد، و در عین حال کارمندان آن موسسه با زبان خارجی مورد نیاز آشنایی نداشته باشند. یا اینکه در تعامل با کشورهای دیگر، بحث‌های حقوقی نظیر حق کپی توسط کارمندان رعایت نشود. این مسائل به شدت باعث بروز مشکلات در روابط بین‌المللی شده و رتبه‌ی دانشگاه را کاهش می‌دهد.

۵ نتیجه‌گیری

در این مقاله، به اهمیت آموزش کارمندان دانشگاه در راستای جهانی شدن پرداخته شد و همچنین با توجه به دسته‌بندی‌های مختلف کارمندان یک موسسه‌ی آموزشی، به برخی از آموزش‌هایی که در این راستا لازم است انجام شود اشاره شد. به غیر از آموزش‌های تخصصی که برای هر گروه به طور جداگانه لازم است برنامه‌ریزی شود، آموزش یک یا چند زبان خارجی برای تمامی پرسنل ضروری است. با توجه به بحث جهانی بودن، زبان انگلیسی و با توجه به شرایط منطقه‌ای و فرهنگی، زبان عربی از جمله زبان‌هایی هستند که چنانچه قرار باشد دانشگاهی در ایران به فعالیت‌های بین‌المللی بپردازد، لازم است به طور مداوم به کارمندان خود آموزش دهد. همچنین از مفاد این مقاله می‌توان نتیجه گرفت که هزینه‌کردن در این زمینه، نه تنها اتلاف منابع محسوب نشده و در حکم سرمایه‌گذاری برای موسسه‌ی آموزشی است، بلکه در راستای جهانی شدن، امری اجتناب ناپذیر محسوب می‌شود.

مراجع

- [۱] کبیری نائینی، م، خادمی زارع، ح، "طراحی معماری نظام مدیریت دانش برای دانشکده‌های مهندسی"، کنفرانس آموزش مهندسی در ۱۴۰۴، دانشگاه تهران، ۱۳۸۸.

لازم، بلکه از آن باید به عنوان سرمایه‌گذاری یاد نمود. همچنین باید دقت کرد که این آموزش‌ها در بلندمدت می‌تواند با افزایش بهره‌وری و به تبع آن کاهش هزینه‌های سازمانی منجر شود. با توجه به مطالب بیان شده، شایسته است که کارشناسان حوزه‌ی جامعه‌شناسی در این خصوص تحقیق نموده تا روش‌های و فنون اجرایی مناسبی برای این آموزش‌ها بیابند. ایجاد انگیزه در بدنه‌ی کارمندی بهترین روش برای استمرار آموزش‌ها است.

۴ تاثیر آموزش کارمندان در بالابردن کیفیت آموزش مهندسی

باید دقت نمود که در یک موسسه آموزشی بزرگ نظیر دانشگاه، بدنه‌ی کارمندی در کنار کادر هیأت علمی، جزو لاینفکی از این ارگان تلقی شده و بالابردن سطح کیفی همکاران در این زمینه، کمک شایانی به جهانی شدن دانشگاه می‌کند. بدون شک حجم وسیعی از امور جاری دانشگاه توسط این همکاران عزیز صورت می‌گیرد و شایسته است که آموزش‌های مستمر برای این عزیزان نیز در نظر گرفته شود. بدیهی است که هر چه سطح علمی بدنه‌ی کارمندی دانشگاه افزایش یابد، امور آموزشی و پژوهش در دانشگاه به شدت افزایش می‌یابد زیرا عملکرد این گروه افزایش یافته که به نوبه‌ی خود باعث تسریع در امور جاری شده و وظایف محوله به این عزیزان با سرعت و کیفیت بالاتری انجام خواهد شد.

آموزش مستمر می‌تواند دارای مزایای زیر باشد:

۱. افزایش روحیه‌ی کارمندان و بالاتر رفتن میزان رضایت از کار. به طور حتم هر انسانی از پیشرفت احساس رضایت کرده و چنانچه احساس کند در یک موضع درجا ایستاده، دچار یاس و ناامیدی می‌شود. عدم رضایت از وضعیت کاری، باعث کاهش شدید راندمان و همچنین بروز اختلاف‌های بسیار زیاد بین همکاران و مدیران بالادست می‌شود. اما چنانچه حس پیشرفت وجود داشته باشد، رضایت کاری احساس شده و مشکلات مطرح شده تا حد بسیار زیادی کاهش می‌یابد.

۲. در ادامه بحث بالا باید به این نکته اشاره نمود که در یک جامعه‌ی دانشگاهی، ارتقا چیزی است که به طور پیوسته صورت می‌گیرد. به عنوان نمونه اعضای محترم هیأت علمی همه در تلاش هستند که ارتقا پیدا کنند. دانشجویان به طور پیوسته وارد دانشگاه شده و پله‌های ترقی را طی می‌کنند. اما در حال حاضر بحث ارتقا بین کارمندان عزیز که همکاران خوب دانشگاهی محسوب می‌شوند، بسیار ناچیز بوده و نهایتاً در همان پست خود صرفاً جابجا می‌شوند. تجربیات شخصی نشان می‌دهد که این موضوع باعث



- [۲] بهادری نژاد، م.، "اخلاق مهندسی و مهندسی اخلاق"، کنفرانس آموزش مهندسی در ۱۴۰۴، دانشگاه تهران، ۱۳۸۸.
- [۳] زارع بنادکوکي، م.ر.، اولیاء، م.ص.، وحدت‌زاد، م.ع.، "برنامه درسی مهندسی صنایع: یک مطالعه تطبیقی"، دومین کنفرانس آموزش مهندسی با نگرش به آینده، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۹۰.
- [۴] وفامهر، م.، "اخلاق مهندسی در حرفه معماری"، دومین کنفرانس آموزش مهندسی با نگرش به آینده، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۹۰.
- [۵] بزرگ، م.، محمدزاده عربلوی آقاعلی، ن.، "تاثیر و تاثر آموزش مهندسی در ارتباط با سیستم آموزش‌گر هوشمند"، دومین کنفرانس آموزش مهندسی با نگرش به آینده، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۹۰.
- [۶] خوشدست، ح.، "طرح ایده تشکیل دفاتر ارتباطات بین رشته‌ای در دانشگاه‌ها"، دومین کنفرانس آموزش مهندسی با نگرش به آینده، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۹۰.
- [۷] صمدزاده، ح.، "رویکردهای جدید در آموزش مهندسی"، سومین کنفرانس آموزش مهندسی (آموزش مهندسی بر پایه توسعه پایدار)، دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۹۲.
- [۸] قاسمی، س.، تقی‌یاره، ف.، طایفه محمودی، م.، "ارتقاء کیفیت یادگیری بر اساس سطوح شناختی بلوم در محیط‌های یادگیری آمیخته"، سومین کنفرانس آموزش مهندسی (آموزش مهندسی بر پایه توسعه پایدار)، دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۹۲.
- [۹] شکرچی‌زاده، م.، شیربان، ل.، "نقش دستیاران آموزشی در موفقیت آموزش مهندسی و لزوم آموزش آن‌ها (مطالعه‌ی موردی در پردیس دانشکده‌های فنی دانشگاه تهران)"، سومین کنفرانس آموزش مهندسی (آموزش مهندسی بر پایه توسعه پایدار)، دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۹۲.
- [۱۰] فیض، م.، زارع، ا.، "ارزیابی، برنامه‌ریزی و توسعه آموزش مهندسی: معیارهای شایستگی مهندسان"، کنفرانس آموزش مهندسی در ۱۴۰۴، دانشگاه تهران، ۱۳۸۸.
- [۱۱] اخروی، ا.، "ارزیابی و نیازسنجی آموزش مهندسی: کاربردی از روش AHP فازی"، دومین کنفرانس آموزش مهندسی با نگرش به آینده، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۹۰.
- [۱۲] دارابی، م.، مختاریان، ف.، فرمهینی فراهانی، م.، "ارزیابی درونی و نقش آن در بهبود کیفیت آموزش فنی و مهندسی، مورد: گروه‌های دانشگاه شاهد"، دومین کنفرانس آموزش مهندسی با نگرش به آینده، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۹۰.
- [۱۳] وفایان، م.، "ارزیابی و طبقه‌بندی مفاهیم و نظرات در مقالات اولین همایش آموزش مهندسی در سال ۱۴۰۴"، دومین کنفرانس آموزش مهندسی با نگرش به آینده، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۹۰.
- [۱۴] راشد محصل، ج.، شاه‌آبادی، م.، "ارزیابی درونی یک گروه مهندسی: چشم‌اندازها و چالش‌ها"، سومین کنفرانس آموزش مهندسی (آموزش مهندسی بر پایه توسعه پایدار)، دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۹۲.
- [۱۵] دادرس، م.، خوران، ز.، "ارزیابی کیفیت خدمات دانشگاهی در دانشکده‌های فنی مهندسی: مقایسه یک دانشگاه جامع و یک دانشگاه صنعتی در تهران"، سومین کنفرانس آموزش مهندسی (آموزش مهندسی بر پایه توسعه پایدار)، دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۹۲.
- [۱۶] مطهری نژاد، ح.، "برنامه درسی تلفیقی نیاز امروز آموزش مهندسی (ایجاد پل دانستن/انجام دادن/شدن)"، سومین کنفرانس آموزش مهندسی (آموزش مهندسی بر پایه توسعه پایدار)، دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۹۲.
- [۱۷] ظهور، ح.، غفاری، م.، "چشم‌انداز جهانی چالش‌های آموزش و پژوهش مهندسی و توسعه پایدار"، سومین کنفرانس آموزش مهندسی (آموزش مهندسی بر پایه توسعه پایدار)، دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۹۲.
- [۱۸] ابطیحی، س. ا.، "پادمه (پیکره‌های دانشی متوازن همجوش): روشگانی جهت تولید و بهبود برنامه‌های درسی میان‌رشته‌ای آموزش‌های دانشگاهی رشته‌های مهندسی در ایران"، سومین کنفرانس آموزش مهندسی (آموزش مهندسی بر پایه توسعه پایدار)، دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۹۲.
- [۱۹] بامداد، م.، دیواندري، ب.، "بسترسازی برای آموزش مهندسی مکاترونیک در مقطع کارشناسی"، سومین کنفرانس آموزش مهندسی (آموزش مهندسی بر پایه توسعه پایدار)، دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۹۲.



پنجمین همایش بین‌المللی آموزش مهندسی ایران
(با تأکید بر بین‌المللی سازی آموزش مهندسی)
۳۰ آبان تا ۲ مهرماه ۱۳۹۶

[20] Chen Chao, "The ratio of administrators and administrative staff-to-faculty in public universities and its implications", Nankai University, 2014.

[21] <http://web.mit.edu/facts/faqs.html>, MIT University website, 2017.

[22] <http://www.utwente.nl>, University of Twente official website, 2017.

[۲۳] کازرونی، م.، کازرونی، ا.، استقرار، ERP جنبه‌های با اهمیت در مراحل پیشین و پسین، انتشارات دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، ۱۳۹۵.