

فناوری اطلاعات

در ابتدای هزاره سوم، صنعت فناوری اطلاعات در جهان محور دگرگونی و توسعه قرار گرفته است. مطابق منشوری که هشت کشور صنعتی جهان در اوکیناوا به امضا رساندند، فناوری اطلاعات به عنوان محور حیاتی توسعه و رشد در جوامع بشری قرار گرفته و مطابق گزارش صندوق توسعه سازمان ملل متحد تنها راه کاهش فقر در جهان است. با تمام این مسائل، بدیهیست که به دنبال مفهومی برای این واژگان باشیم.

فناوری اطلاعات چیست؟

فناوری اطلاعات چیست؟ این سوؤالی هست که پیشتر مردم می پرسند. با توجه به اصطلاحاتی که این روزها به سرعت در فرهنگمان جای خود را باز می کنند و مردم در محیط اطرافشان با آنها برخورد می کنند روز به روز به درک این اصطلاح بیشتر ترغیب می شوند.

در پاسخ این سوؤال و در تعاریف متعددی که برای آن ارائه شده است، یک نکته مشترک است: سیستمهای کامپیوتری - اعم از سخت افزار و نرم افزار، و هر آنچه که شامل شبکه و مخابرات که غالباً در ارتباط با تجارت و فعالیت های اقتصادی باشد و از روش الکترونیکی انجام شود، شامل این حوزه هستند. با مراجعه به فرهنگ لغات نیز در می یابیم که اکثر آنها دو کلمه را در پاسخ به آن ارائه می دهند که بیشتر مفهوم پردازش اطلاعات را دارد. اما فناوری اطلاعات تقریباً تمام مفاهیم زیر را در برمی گیرد:

- مدیریت شبکه ای از کامپیوترها
- تولید و ایجاد صفحات وب
- تولید فایل های ویدئویی دیجیتال
- طراحی سیستم های کامپیوتری خاص
- فروش محصولات بر روی اینترنت
- طراحی سه بعدی تصاویر
- راهبری بانک های اطلاعاتی شرکت ها
- کدنویسی نرم افزارها
- پشتیبانی فنی
- مدیریت پروژه و بودجه
- تولید مطالب فنی

آیا فناوری اطلاعات یکی از کلیدهای تعیین کننده پیشرفت در قرن بیست و یکم است؟ به نظر می رسد که این علم به تدریج تمام ابعاد زندگی ما را در بر می گیرد. پیشرفت در محاسبات و فناوری ارتباطات زیربنای جدیدی را برای تجارت، تحقیقات علمی و کنش های اجتماعی فراهم آورده است. این زیربنا توسعه ما را با ابزار جدید برای ارتباط برقرار کردن در تمام دنیا و برای کسب دانش و بینش از اطلاعات فراهم خواهد نمود. فناوری اطلاعات به ما کمک خواهد کرد که ما تاثیرات متقابل اطرافمان را درک کرده و به بهترین وجه آن را کنترل نماییم و در ضمن یک ابزار مناسب برای توسعه اقتصادی ست. با استفاده از فناوری اطلاعات می توان راندمان محیط کاری را افزایش داد، مراقبت های بهداشتی را توسعه بخشید و دولت ها را برای رفاه شهروندان در دسترس آنها قرار داد. فناوری اطلاعاتی تمام جنبه های محاسبات، ذخیره داده ها و ارتباطات میان آنهاست. IT به مردم کمک می کند تا مشکلات تکنیکی، سازمانی، مدیریتی، ذخیره کاربرد و بازیابی اطلاعاتی خود را حل کنند. ابزاری که این علم شامل آنهاست عبارتند از برنامه های کامپیوتر، بانک های اطلاعاتی، برنامه های کاربردی، شبکه های ارتباطی، تحلیل و طراحی متدها، برنامه نویسی زبان ها و پایگاه های دانش. فناوری اطلاعاتی با طراحی و استفاده از کامپیوترها و ارتباطات برای حل یک گستره متنوع از مسائل به کار می آید. این نشان می دهد که کامپیوترها که پیشتر از 50 سال از عمر مفیدشان نمی گذرد، امروزه توانسته اند بخش عظیمی از سازماندهی را در تشکیلات متعدد از آن خود کنند. امروزه روز تقریباً در بسیاری از کشورها این مساله پذیرفته شده است که تقریباً تمام صورت حسابها و پرداختها و معاملات و رد و بدل مسائل مالی دولت ها و سازمان های بزرگ، بسیاری از خدمات اجتماعی مانند خدمات درمانی توسط کامپیوتر صورت پذیرد و این مساله تنها به علت استفاده از کامپیوتر و فناوری مربوط به آن است که امکان پذیر است. گرچه کاربرد کامپیوتر طیفی از چاپ و صدور مدارک تا کنترل کوره های مرتفع را شامل می شود اما وظیفه اصلی بر دوش طراحان و برنامه نویسان است و یک دستگاه کامپیوتر تنها وظیفه پردازش و ذخیره سازی اطلاعات را بر عهده می گیرد.

تا دوره ای پیش از این، معمولا علم کامپیوتر، علمی در رده علوم نظری و با تاکید بر جنبه های آموزشی محاسبات در نظر گرفته می شد تا زمانی که بحث سیستم های اطلاع رسانی (Information Systems) یا خدمات اطلاع رسانی بیشتر در خدمت فعالیت های غیر کامپیوتری از قبیل مدیریت دانش و معلومات قرار گرفت و این حوزه ها فصول مشترک زیادی با هم پیدا کردند. شاید کار کردن در این حوزه چنان بنماید که شما برای یک شرکت نرم افزاری کار می کنید هرچند این تصور کاملاً درست نیست. امروز، تعریف فناوری اطلاعاتی خیلی گسترده تر و شامل تقریباً هر نوع کار است. تولیدکننده ها، خرده فروش ها، بانک ها، ناشرین، محققین، تاسیسات پزشکی، نمایندگان و وکلا حتی کارخانجات به فناوری اطلاعات اعتماد می کنند تا کارهای روزمره شان را به واسطه این فناوری انجام دهند.

سایت های زیادی بر روی اینترنت موجود هستند که شما با جستجو درباره فناوری اطلاعات به آنها رهنمون می شوید. پیشتر آن ها اطلاعات اندکی درباره این علم در اختیاران می گذارند. در واقع اغلب آنها بیشتر درباره چگونگی درآمدزایی از طریق این فناوری بحث می کنند اما با وگردی بیشتر درمی یابید که تا چه اندازه این علم در زندگی ما رسوخ کرده و با چه قدرتی در حال پیشرفت است و در کنار آن چه سرمایه گذاری عظیمی صورت گرفته است.

معرفی دوره دانشگاهی فناوری اطلاعات (IT)

رشته مهندسی فناوری اطلاعات یکی از جدیدترین رشته های دانشگاهی در ایران است. این رشته در سال 81 مورد پذیرش وزارت علوم قرار گرفت و تا به حال در سال های تحصیلی 81-82 و 82-83 این رشته ارائه شده است. برخی از مهمترین دانشگاه هایی که این رشته در آنها ارائه می شود عبارتند از: صنعتی شریف، علم و صنعت، تربیت مدرس، پلی تکنی، صنعتی شیراز، صنعتی اصفهان، اصفهان، تبریز و زاهدان.

کارشناسی ارشد این رشته نیز از همان سال شروع به پذیرش دانشجو کرده است. در ادامه با توجه به آغاز ثبت نام آزمون کارشناسی ارشد به معرفی دروس این رشته می پردازیم و ضرایب و گرایش های کارشناسی ارشد این رشته را بررسی می کنیم.

کارشناسی:

دروس این مقطع بسیار شبیه به دروس رشته کامپیوتر است و تقریباً دروس اصلی آن با دروس گرایش نرم افزار مهندسی کامپیوتر یکسان است ولی دروس تخصصی و اختیاری آن تقریباً به طور کامل با آن متفاوت است. مجموع واحد هایی که دانشجو برای اخذ مدرک لیسانس باید بگذراند 149 واحد است.

_ دروس پایه و عمومی :

مجموعاً شامل 41 واحد است. 20 واحد عمومی و 21 واحد پایه. دروسی مانند ریاضی ۱ ، فیزیک ۱ و ... جزو دروس پایه این رشته است و دروس عمومی آن شبیه سایر رشته های دانشگاهی شامل دروسی مانند معارف، انقلاب، فارسی عمومی و... است.

_ دروس اصلی :

مجموعاً شامل 62 واحد است و در کل تنها در چهار درس (شبکه های کامپیوتری 2 ، اقتصاد مهندسی ، آژ شبکه و میانی الکترونیک دیجیتال) یعنی 10 واحد با دروس اصلی رشته مهندسی کامپیوتر فرق دارد. اسامی این دروس و ضرایب آنها به قرار زیر است:

3	ساختمان های گسسته
4	میانی کامپیوتر و برنامه سازی
3	زبان ماشین و برنامه نویسی سیستم
3	ساختمان داده
3	مدار منطقی
3	معماری
3	برنامه سازی پیشرفته
3	سیستم عامل
3	نظریه زبان و ماشین
3	پایگاه داده
3	طراحی الگوریتم
3	مهندسی نرم افزار 1
3	مهندسی نرم افزار 2
3	شبکه های کامپیوتری 1
3	شبکه های کامپیوتری 2
3	میانی الکترونیک دیجیتال
3	هوش مصنوعی
3	اقتصاد مهندسی
1	آزمایشگاه شبکه
1	آزمایشگاه پایگاه داده
2	ارایه مطالب
2	زبان تخصصی
1	آز سیستم عامل

_ دروس تخصصی : مجموعاً شامل 31 واحد است که بطور کامل با دروس تخصصی رشته مهندسی کامپیوتر متفاوت است. اسامی این دروس و ضرایب آنها به قرار زیر است:

میانی فناوری اطلاعات
مهندسی فناوری اطلاعات
تجارت الکترونیک
مدیریت و کنترل پروژه فناوری اطلاعات
مهندسی فناوری اطلاعات 2
گرافیک کامپیوتری
اصول و میانی مدیریت
مولتی مدیا
پروژه فناوری اطلاعات
کارآموزی

_دروس اختیاری :

دروس اختیاری دروسی است که دانشجو باید از میان آنها به دلخواه 5 درس یعنی 15 واحد را انتخاب کند. از میان این دروس درس هایی مانند " گرافیک و خیره "به دانشجویان رشته نرم افزار نیز ارائه می شود. اسامی این دروس و ضرایب آنها به قرار زیر است.

مدیریت نگهداری فناوری اطلاعات
تحقیق در عملیات
سیستم های خیره

مدیریت رفتار سازمانی
 تعامل انسان و کامپیوتر
 مباحث نو در فناوری اطلاعات
 سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS
 شبیه سازی کامپیوتری
 طراحی و پیاده سازی کتابخانه الکترونیک
 بهینه سازی کاربردی
 نرم افزارهای توزیع شده
 آموزش مجازی

کارشناسی ارشد :
 این مقطع شامل 4 نیمسال تحصیلی است و در 32 واحد به دانشجویان ارائه می شود. پذیرش از رشته های مهندسی کامپیوتر، مهندسی الکترونیک و مهندسی صنایع نیز صورت می گیرد.

گرایش ها

- 1- تجارت الکترونیکی
- 2- سیستمهای چندرسانه‌ای
- 3- مدیریت سیستمهای اطلاعاتی
- 4- امنیت اطلاعات
- 5- شبکه‌های کامپیوتری
- 6- مهندسی فناوری اطلاعات (IT)

ضرایب دروس و مواد امتحانی :

- 1- زبان تخصصی، 2-دروس مشترک (شامل ساختمانهای گسسته، ساختمانهای داده ها، طراحی الگوریتم، مهندسی نرم‌افزار ، شبکه‌های کامپیوتری) 3- اصول و مبانی مدیریت، 4- اصول طراحی پایگاه داده‌ها، 5- هوش مصنوعی، 6- سیستمهای عامل، 7- معماری کامپیوتر. ضرایب به ترتیب دروس عبارتند از:
- 1- تجارت الکترونیکی (1، 2، 1، 1، 1، 0) 2- سیستمهای چند رسانه‌ای (1، 2، 1، 1، 1، 0 و 0)
 - 3- مدیریت سیستمهای اطلاعاتی (1، 2، 2، 1، 1، 0 و 0) 4- امنیت اطلاعات (1، 2، 1، 1، 1، 0 و 1)
 - 5- شبکه‌های کامپیوتری (1، 2، 0، 1، 1، 1 و 1) 6- ضرایب همانند گرایش تجارت الکترونیکی

دروس دوره ارشد :

- | | |
|---|--------|
| الف- دانش زیر بنایی (دروس اصلی پایه) | 6 واحد |
| ب- دانش عملیات تخصصی (دروس اصلی تخصصی) | 9 واحد |
| پ- دانش یک حوزه تخصصی (دروس اختیاری) | 9 واحد |
| ج- سمینار و روش تحقیق در فناوری اطلاعات | 2 واحد |
| د- پروژه کارشناسی ارشد | 6 واحد |

چند نکته:

با توجه به گرایش‌های مختلف دروس اصلی تخصصی در دو گرایش (سیستمهای تکنولوژی اطلاعات ITS و تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات ITC) ارائه می شود.

برای پذیرفته شدگانی که رشته کارشناسی آنها IT نبوده است حداکثر شش واحد جبرانی بصورت پیش نیاز ارائه می شود.

دروس اصلی (مشترک)
 مدیریت و برنامه ریزی منابع اطلاعاتی ۳
 مهندسی مجدد الکترونیکی فرایندهای کسب و کار ۲

دروس تخصصی (ITC)
 شبکه های کامپیوتری و انتقال داده ها ۳
 ارزیابی عملکرد سیستم های کامپیوتری ۳
 سیستم های خبره و مهندسی دانش ۳

دروس تخصصی (ITS)
 واسط های تجارت الکترونیک ۳
 بازاریابی استراتژیک بر روی اینترنت ۲
 استراتژی تکنولوژی اطلاعات ۲

فناوری اطلاعات از دیدی دیگر (نقدی بر فناوری اطلاعات)

1- مقدمه :

از ابتدای دهه 1380 با اوج گرفتن مباحث مربوط به سیستمهای اطلاعاتی و فناوری اطلاعات در ایران، دانشگاههای کشور در صدد برآمدن تا دوره های مختلف تحصیلی را در این رشته ها برگزار نمایند. این خواسته با تصویب رشته مهندسی فناوری اطلاعات در دوره کارشناسی و کارشناسی ارشد و رشته مدیریت فناوری اطلاعات در دوره کارشناسی ارشد به تحقق پیوست. در این مقاله سعی بر آن خواهیم داشت تا با مراجعه به سرفصلهای یکی از این رشته ها و نگاهی به گذشت دو سال از شروع این رشته ها در ایران و همچنین اهداف فناوری اطلاعات در ایران بررسی کنیم که آیا این رشته ها با دروس خود و همچنین توانایی های دانشگاهی ما چه محصولاتی را پدید خواهند آورد؟ و آیا این محصولات مشکلات جامعه ما را حل خواهند نمود؟

2- فناوری اطلاعات چیست؟

Information Technology یک واژه نسبتاً جدید است و شاید جایگزین مناسب و خوبی نباشد که به زبان انگلیسی اضافه شده است. مترادف آن در فرانسه Informatique و در روسی Informatika می باشد. برای بسیاری از مردم، فناوری اطلاعات مترادف با یک فناوری جدید است که از وسایل دارای ریز پردازنده استفاده می کند. مانند: ریز کامپیوترها، تجهیزات اتوماتیک، واژه پردازها و غیره. اما استفاده از دست ساخته های بشر برای گردآوری، تولید، ارتباطات، ثبت و ضبط، بازاریابی و استخراج اطلاعات به زمانی فراتر از زمان حاضر باز می گردد. برای حرفه ای ها، به معنای معرفی یک دوره جدید است. فناوری اطلاعات، اندیشه ای است برای آنکه اصول، رویه و واژگان کار با اطلاعات می تواند در یک الگوی سیستماتیک متحد رفتار کنند. بدینان ممکن است بگویند که واژه فناوری اطلاعات فقط تلاش می کند که برخی از پیشرفتهای هدفمند تجاری الکترونیک و حرکات هدفمند سیاسی برای کنترل دستیابی به اطلاعات را ارزشمند سازد. حقیقت پشت این رفتار هر چه باشد، برای آنکه فناوری اطلاعات بتواند به عنوان یک فناوری یعنی کاربرد یک علم کاربردی باشد، باید دانش شناخته شده ای از اطلاعات وجود داشته باشد. البته واژه علم اطلاعات بکار رفته و مورد استفاده قرار گرفته است و به شاخه ای از تقسیمات کتابداری با بازیابی اتوماتیک اسناد چاپی اطلاق شده است. اما با توجه به کلیه جوانب کار با اطلاعات، محدودیت های بسیار زیادی در این شاخه نوظهور از فناوری موجود است. بیان مناسب آن است که شخص باید به دانش فراوری سیستمهای الکترونیکی و علوم کامپیوتر چنان بنگرد که به تولیدات همگرای آنها صورت مشخصی بدهد. در هر دو علم بدینان وجود دارند و این بدینان هنگامی از بین خواهد رفت که علم اطلاعات به یک بلوغی برسد که بتوان آن را فناوری اطلاعات نامید. ما نباید برای این منظور در این مرحله فرمول دقیق و جامعی ارائه کنیم بلکه باید بیشتر تلاش شود که با مثالها توضیح داده شود و در بخشهای اصلی و اساسی شرح و بسط داده شود. مباحثی که بطور جاری، در زیر چتر فناوری اطلاعات قالب بندی می شوند.

3- رشته مهندسی فناوری اطلاعات:

در مقدمه سرفصل دروس رشته مهندسی فناوری اطلاعات چنین آمده است که :
" در اجرای اصول مختلف قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، نظر به حجم عظیم اطلاعات از طرفی و نقش بلا انکار آن در کیفیت مدیریت و اداره امور و همچنین نقش ابزاری تکنولوژی کامپیوتر در کیفیت جمع آوری و سازماندهی اطلاعات از طرفی و نقش امکانات در نشر و انتقال سریع آن، پس از بررسی و مطالعه مباحث فنون کامپیوتر و شبکه های اطلاعاتی و همچنین مدیریت، دوره کارشناسی فناوری اطلاعات تدوین می گردد."

همچنین در همان جزوه اهداف دوره، تربیت کارشناسانی ذکر شده است که در زمینه مطالعه، طراحی، ساخت، راه اندازی و نگهداری سیستمهای سخت افزاری و نرم افزاری، جمع آوری، سازمان دهی، طبقه بندی، استفاده و انتقال اطلاعات تبحر لازم را داشته باشند و نقش و توانایی آنها به شرح زیر خواهد بود:

- 1- مطالعه، بررسی و امکان سنجی سخت افزار، شبکه و نرم افزار مورد نیاز
- 2- جمع آوری، سازماندهی و طبقه بندی اطلاعات
- 3- ایجاد و نگهداری نرم افزارهای مورد نیاز مانند: پست فارسی، ابزار جستجوی اطلاعات فارسی، گفتگوی فارسی و ...
- 4- طراحی و پیاده سازی شبکه های محلی
- 5- مطالعه و بررسی ابزار مخابراتی مناسب برای انتقال اطلاعات
- 6- مطالعه و بررسی سیستمهای نرم افزاری مناسب برای سازماندهی و استفاده اطلاعات مانند: سیستمهای عامل، سیستمهای بانک اطلاعاتی و ...
- 7- مطالعه و شناسایی شیوه های جدید برای اطلاع رسانی

در صورت و اهمیت دوره نیز چنین آمده است :

1- حجم عظیم اطلاعات و عدم امکان جمع آوری، سازماندهی، انتقال و استفاده آنها به شیوه های سنتی

2- نقش سرعت، دقت و صحت اطلاعات در مدیریت و عدم امکان تامین آنها بدون استفاده از تکنولوژی کامپیوتر و اینترنت.

3- نفوذ روزافزون تجهیزات کامپیوتری و مخابراتی در جوامع بشری و لزوم ارتباط آنها به منظور اطلاع رسانی سریع.

4- لزوم همگامی با جوامع بشری و استفاده از امکانات روز در یک نگاه کلی به عناوین زیبای فوق و همچنین دروس طراحی شده برای دوره براحتی خواهیم فهمید که محصولات این دوره، اقیانوسهایی به عمق یک سانتی متر خواهند بود که حتی توانایی حداقل در بعضی موارد بالا را ندارند. تناقض فوق از آنجا ناشی می شود که طراحان رشته بر خلاف تعریف جهانی و استاندارد فناوری اطلاعات به عنوان یک اندیشه و باور، آن را ابزار اندیشیده و آنهم فقط یک ابزار بنام کامپیوتر.

جدا از دروس عمومی که طبق قوانین باید در تمامی رشته ها باشد، در دروس پایه این رشته: دروس ریاضی عمومی 1 و 2_ معادلات دیفرانسیل _ آمار و احتمالات کاربردی _ کارگاه عمومی و فیزیک 1 و 2 به چشم می خورد.

ما چه حد ریاضیات از دانشجویان این رشته انتظار داریم. دید سنتی به وجود دروس ریاضی عمومی در تمامی رشته های مهندسی بدون توجه به نیاز آن رشته به این دروس نشأت گرفته از تفکر دهه 1960 آمریکاست که ما را بر آن داشته است که در تدوین رشته های جدید در سال 2000 نیز همان تفکر را پیگیری کنیم. در سر فصلهای بسیاری از دانشگاههای دنیا می بینیم که در کل سه یا چهار سال تحصیل دوره کارشناسی، یک یا دو درس با نام "ریاضی کاربرد در مهندسی فناوری اطلاعات" که شامل: توابع یک و چند متغیره، حد، مشتق، انتگرال، جبر خطی، منطق، گراف، درخت، آمار و احتمال و ... است دارد. به عقیده نگارنده چنین درس 4 یا 6 واحدی به مراتب کاربردی تر و مورد استفاده تر از 15 واحد از 5 درس ریاضی است که دانشجویان را در سال اول به خود مشغول می دارد. یا در رشته مهندسی فناوری اطلاعات چه لزومی به ارائه درس فیزیک 1 که به مباحث مکانیک می پردازد وجود دارد و بدون ارتباط با درس فیزیک 2 که به مباحث الکتروسیسته می پردازد و برای این رشته مورد نیاز، پیش نیاز است. بدیهی است که این دروس نه چندان مورد نیاز باعث می شود که مانند تمامی رشته های مهندسی که طراحی آنها به اوایل دهه 1360 بر می گردد، دانشجویان به جای پرداختن به مباحث اصلی رشته خود به دنبال خواندن دروسی باشند که به آنها نیاز جدی در ادامه نخواهند داشت و از رشته و دانشگاه زده می شوند که خود جای بحث مفصل دیگری خواهد داشت. البته جای خوشبختی است که نسبت به درس مهندسی نرم افزار، درس ریاضی مهندسی حذف شده است.

در بخش دروس اصلی، 90% درس ها را دروس رشته مهندسی نرم افزار تشکیل می دهد با این تصور که کار اصلی فارغ التحصیلان با کامپیوتر است و این نشأت گرفته از همان تفکر ابزاری به فناوری اطلاعات است نه اندیشه ای. به کامپیوتر به عنوان یک ابزار فناوری اطلاعات نگاه نشده بلکه به عنوان خود فناوری اطلاعات نگاه شده است. جالب آنست که در موضوعات درس مبانی کامپیوتر و برنامه سازی به تدریس زبان پاسکال اشاره شده است که سالهاست از رده خارج شده است. و جالبتر آنکه خود دانشگاههای طراح، در این درس زبان جاوا که یک زبان oop است و بسیار برای این رشته مفید است را تدریس می کنند. اگر بپذیریم نقش سخت افزار نیز در فناوری اطلاعات مهم است، از مجموع 61 واحد دروس اصلی رشته، فقط 15 واحد را دروس سخت افزاری تشکیل می دهند و در بین آنها درسی بنام مبانی الکترونیک دیجیتال دیده می شود که به عقیده اهل فن، مباحثی که در این درس گنجانیده شده است (از مشخصات عملی مدارات دیجیتال تا CMOS) حدود 12 واحد رشته مهندسی الکترونیک و 8 واحد رشته مهندسی نرم افزار است که طبیعتاً تدریس همه این مباحث در یک نیمسال اولاً امکان پذیر نیست ثانیاً در صورت تدریس این موارد به مانند نک زدن گنجشک خواهد بود و به همان مبحث اقیانوسی به عمق یک سانتی متر باز می گردیم. در دروس اصلی به درس اصول و مبانی مدیریت و همچنین درس رفتار سازمانی برخورد می کنیم که باز شامل حدود 15 واحد رشته های مدیریت است (سازمان _ منابع انسانی _ مالی _ بازاریابی _ رفتار سازمانی) که باز هم بدیهی است که استاد و دانشجو در این دروس، در کلاف سردر گمی گرفتار خواهند آمد که هر مبحث را آغاز و بدون پایان به مبحث دیگر خواهند پرداخت. جالب است در کلیه درس های این رشته به درسی مانند تجزیه و تحلیل سیستمهای اطلاعاتی یا سیستمهای اطلاعاتی مدیریت (MIS) که موضوعیت اصلی رشته می باشد بر نمی خوریم. دانشجو در این رشته یاد نمی گیرد که اگر در سیستمی می خواهد اندیشه فناوری اطلاعات را پیاده سازد باید آن را بشناسد و سپس دسترسی به اطلاعات را آسان سازد.

در دروس تخصصی رشته بدون آنکه دانشجو مفاهیم سیستمهای اطلاعاتی را بداند، یک راست به سراغ بحث کنترل پروژه فناوری اطلاعات رفته و بدون دانستن مفاهیم مدیریت استراتژیک یک راست به بحث مدیریت استراتژیک فناوری اطلاعات می پردازد که البته با مراجعه به مباحث و کتب مرجع معرفی شده، متوجه می شویم که منظور استراتژیها در فناوری اطلاعات بوده که به مدیریت استراتژیک تغییر نام داده است. در ذیل درسی بنام مهندسی فناوری اطلاعات 2 به بحث اخلاق کامپیوتری می پردازد که گرچه لازم

است اما دانشجو با این نام درس و مباحث ذیل آن چه تعبیری خواهد داشت، بماند. در کل رشته از آشنایی دانشجویان با سیستم عامل UNIX, LINUX, XML که احتیاج روزمره آنانست خبری نیست. گذشته از آنکه جای دروسی مانند e-Learning و Government - و ... در این مباحث خالیست که البته درسی بدون سرفصل و مرجع به نام مباحث نو در فناوری اطلاعات صفحه سفیدی را در سرفصل به خود اختصاص داده است.

4- وضعیت دانشگاهها:

با نگاهی به دانشگاههای مجری رشته متوجه خواهیم شد که رشته معمولاً در دانشکده های کامپیوتر ارائه می گردد و دانشکده خاص یا حتی درون دانشکده، دپارتمان خاص خود را ندارد. و جدا از کمبودهای مکانی، این از آنجا ناشی می شود که به این تصور نرسیده ایم که رشته ترکیبی از کامپیوتر، مدیریت و اطلاع رسانی است و این رشته، یک رشته نیست. گذشته از این، وضعیت اساتید در این رشته نیز جای بحث دارد. همانطور که اشاره شد، رشته فناوری اطلاعات میان رشته ای بوده و یک رشته خالص نیست. متأسفانه قبل از راه اندازی رشته، به این حقیقت که لازمست ما در این رشته، اساتیدی میان رشته ای داشته ای باشیم توجهی نشده است. مثلاً در درس تجارت الکترونیک لازمست اسنادی داشته باشیم که اقتصاد بدانند، بازاریابی بدانند، کامپیوتر بدانند، یا پروتکل های اینترنت و امنیت آشنا باشد. حال در کل جامعه ایران چند نفر برای تدریس چنین درسی داریم؟ ما همیشه در طراحی رشته های میان رشته ای، ترکیب موضوعات را به دانشجو واگذاشته ایم. درس های متنوع از رشته های مختلف را طراحی کرده ایم و اساتیدی متبحر در هر یک از رشته ها را به کلاس فرستاده ایم و از دانشجو خواسته ایم خودش مباحث را ترکیب کند و رشته اش را بدست آورد که این مطلب در رشته فناوری اطلاعات ما را به ترکستان خواهد برد. در طراحی درس هم همین امر مشاهده می شود. درس های گسسته از سه رشته طراحی کرده ایم اما از دروس ترکیبی به ندرت استفاده کرده ایم، چون اسناد ترکیبی نداریم. جالب آنست که بر حسب دانسته های اسنادمان درس طراحی کرده ایم نه بر حسب نیاز دانشجویان. و با این طراحی انتظار هم نداریم تا دانشجویان ترکیبی هم داشته باشیم. دانشجویان از هر مطلب چیزی می دانند اما در حقیقت خاصیتی کاربردی ندارند چون ترکیبی درس نخوانده اند. بجای آنکه ابتدا تعدادی از اساتید را برای دوره های تخصصی ترکیبی مانند: تجارت الکترونیک_ آموزش الکترونیک و ... به خارج اعزام کرده و سپس رشته را راه اندازی کنیم، خیال خود را راحت کرده و دروس گسسته طراحی کرده ایم و در واقع صورت مساله را پاک کرده ایم. متأسفانه در کشورمان همیشه برنامه ای را اجرا کرده ایم و سپس به دنبال نیازهای اجرایی آن گشته ایم. برای رشته، استاد، کتاب، مقاله و ... تهیه نکرده ایم و رشته را راه اندازی کرده ایم.

5- سخن آخر:

ممکن است بسیاری از صاحب نظران با عقاید نگارنده موافق نباشند، که نظر همگان محترم می باشد. اما در کشور ما پروژه های فناوری اطلاعات به زودی غیر قابل شمارش خواهند شد و توانایی متخصصان داخلی برای انجام آنها لازم است. امروزه اکثر پروژه های فناوری توسط مهندسان کامپیوتر و در بعضی موارد مهندسان برق و همچنین متخصصان رشته های دیگر که به طور تجربی مباحث مربوط به شبکه را فرا گرفته اند انجام می شود. هیچکدام از این گروهها، سیستم را نمی شناسند، بهینه سازی نمی دانند، از علوم اطلاع رسانی و تکنیکهای اطلاعاتی، تجزیه و تحلیل سیستمهای اطلاع رسانی خبر ندارند. و چون در کشور ما هم فرهنگ کار تیمی جا نیافتاده و تیمی از متخصصین مختلف را برای یک پروژه گردهم جمع نمی کنیم و اگر جمع کنیم، آنها باهم نمی توانند کار کنند، ما به متخصصین ترکیبی نیاز داریم. متخصصینی که از پس پروژه های سنگین فناوری اطلاعات برآمده و نیاز ما به بیگانگان را قطع کنند. اما به عقیده نگارنده متأسفانه رشته ای طراحی کرده ایم که نیازهای جامعه را برآورده نساخته و نیمه مهندسان کامپیوتری تحویل می دهد که از مدیریت چیزهایی شنیده اند. علاقمندان بجای آنکه در دانشگاه مباحث را فرا گیرند و در کلاسهای آموزشی خارج از دانشگاه تدریس کنند، مطالب را از کلاسهای آموزشگاههای خارج از دانشگاه فرا گرفته و در پروژه های دانشگاهی بکار می بندند، که جای بسی تأسف دارد. شاید لازم باشد دانشگاهیان با توجه به نیازهای آتی جامعه و با مراجعه به رشته های مرتبط در خارج کشور، بدون توجه به آنکه استاد آن درس موجود است یا نه، برنامه جامعی را بریزند سپس اساتید مورد نیاز را تهیه کنند. که در صورت موجود نبودن، با بورس و اعزام به دوره های تخصصی کوتاه و بلند مدت این امر را امکان پذیر سازند.

ما احتیاج به متخصصانی داریم که فناوری را در سیستمهای اطلاعاتی طراحی کنند و لزوماً این فناوری، کامپیوتری کردن سیستم نیست.

منابع و مآخذ: Farstec.com

Sargardoon.net

Iritn.com