

## برای سومین بار سمینار تحلیلی دو روزه استاندارد

### BICSI 002:2011 برگزار شد

تشریح عناوین اصلی استاندارد:

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. Introduction   | 10. Mechanical                        |
| 2. Scope  | 11. Fire Protection                   |
| 3. References   | 12. Security                          |
| 4. Definitions, Acronyms, Abbreviations, And Units Of Measurement | 13. Building Automation Systems       |
| 5. Space Planning   | 14. Telecommunications                |
| 6. Site Selection   | 15. Information Technology            |
| 7. Architectural  | 16. Commissioning                     |
| 8. Structural   | 17. Data Center Maintenance           |
| 9. Electrical Systems   | Annex A: Design Process               |
|   | Annex B: Reliability And Availability |
|   | Annex C: Referenced Documents         |

در این سمینار به شرکت کنندگان گواهینامه پایان دوره از دانشگاه مدیریت دانشگاه تهران اعطا گردید. این سمینار در روز ۵ مرداد ماه در میان رضایت عمومی حضار به پایان رسید و برگی دیگر از سمینارهای داناک ورق خورد. سازمان ها و شرکتهای حاضر در سمینار:



سمینار تحلیلی BICSI در روز اول

- سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی
- سازمان صدا و سیما ج.ا.ا.
- بانک صدا و معدن
- شرکت فناوری اطلاعات ایرانیان
- سازمان بورس اوراق بهادار
- شرکت نوین رایانه همدان
- اداره کل راه و ترابری استان خراسان شمالی
- اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران
- دانشگاه علوم پزشکی قم
- شرکت ریوا تدبیر
- بانک ملت
- بانک کارآفرین
- بانک مرکزی
- بانک تات
- شرکت مگفا
- شرکت پتسا
- شرکت سپنتا



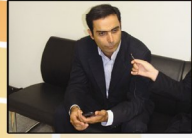
۵۴ مرداد ماه سال جاری شاهد گردهمایی با شکوه مدیران و کارشناسان ارشد سازمانها، نهادها و شرکتهای بزرگ در سمینار تحلیلی آخرین نسخه استانداردمدون پیرامون مراکز داده بود. این سمینار به دلیل استقبال گسترده سازمانها و شرکت های بزرگ برای سومین بار متوالی در موسسه مطالعات بهره وری و منابع انسانی سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران توسط مجتمع علوم داناک برگزار گردید. مدرس این دوره استاد گرانقدر جناب آقای مهندس قانع عضو هیئت علمی NIOT و بنیانگذار نظریه مراکز داده مبتنی بر ابر (cloud computing) بود که تولید محتوای سمینار را بر عهده داشته و در فرصت دو روزه سمینار به تشریح این استاندارد پرداخت.

مجتمع علوم و فناوری داناک در طول سالهای فعالیت خود با هدف پر کردن شکاف تخصصی و برآورده نمودن نیازهای آموزشی سازمانها، با دعوت از اساتید برجسته دنیا، برگزاری تورهای آموزشی خارج از کشور و برگزاری بیش از ۳۴ سمینار علمی و کاربردی در کشور و نیازسنجی آموزشی سازمانها در راستای اعتلای دانش فنی کارشناسان و مدیران IT کشور گام برداشته است. همچنین این مجتمع در حوزه برگزاری تورهای آموزشی خارج از کشور و نیز برگزاری نمایشگاه های تخصصی فعالیت نموده است

در راستای این هدف برگزاری سمینار استاندارد BICSI002-2011 برای سومین بار در دستور کار این مجتمع قرار گرفت. رئوس مطالب این سمینار به شرح زیر بود:

- هستی شناسی و گونه شناسی مراکز داده
- آناتومی مرکز داده
- معرفی Background و هدف استاندارد BICSI 002:2011

مجتمع آرمان پژوهان داناک به دلیل برگزاری دوره های تخصصی در حیطه IT و با موضوعات کاملا به روز، متمایز از سایر شرکت های آموزشی میباشد و همچنین اطلاع رسانی به موقع و پیگیری های لازم از طرف کارکنان محترم داناک و آشنایی قبلی ما با این مجتمع باعث استقبال و شرکت ما در این دوره شد.



**• آقای مهندس علیرضا خیرخواه رئیس بخش حفاظت فناوری اطلاعات بانک مرکزی:**

با توجه با اینکه استاد دوره در پروژه های مختلف حضور داشته و کار عملی انجام داده اند، این مسئله در نحوه بیان مطالب ایشان بسیار موثر بوده و ایشان با ارائه مثال های کاملا کاربردی و مرتبط با موضوع، به درک و انتقال هر چه بهتر مطالب بسیار کمک میکرد.

این دوره کاملا طبق استاندارد اجرا شد و نحوه ارائه استاندارد نیز همینطور است با این حال پیشنهاد میشود در کنار این دوره کاملا مفید یک کارگاه عملی نیز برای اجرای هر چه بهتر پروژه های دیتا سنتر برگزار شود.

این دوره کاملا راضی کننده بود و کارها کاملا به موقع انجام میشد و این نشان دهنده حرفه ای بودن شرکت آرمان پژوهان داناک در برگزاری سمینارهای تخصصی در حوزه IT می باشد.



جناب آقای مهندس قانع سخنان سمینار

**پای صحبت تنی چند از مدیران حاضر در سمینار**



**• آقای مهندس محمد علی قائمیان، مشاور و ناظر بر امور فناوری اطلاعات بانک تات:**

این دومین دوره ای است که در سمینارهای داناک شرکت می کنم و باعث خوشحالی است که مجموعه ای مانند مجتمع علوم و فناوری داناک بر روی زمینه های کاملا مرزی که خیلی از موسسات دیگر که سابقه طولانی در امر آموزش دارند فعالیت نمی کنند، با گذاشتن وقت محتوای آموزشی فراهم کرده و دسترسی بانک ها و سایر سازمانها را به نوآوریهای روز را تسهیل کرده است.

با توجه به اینکه سمینار بر طبق آخرین نسخه استاندارد ۰۰۲ BICSI برگزار شده و کاملا مفید و کاربردی بوده است پیشنهاد می شود مدت دوره برای کارشناسان متخصص زمینه دیتا سنتر طولانی تر باشد. استاد دوره بسیار بسیار حرفه ای و باعث افتخار است که در این سمینار حضور دارم و همین طور همکاران مجموعه داناک بسیار علاقه مند و خوش فکر و با ارتباطات انسانی متناسب با امر آموزش و کار گروهی می باشند.

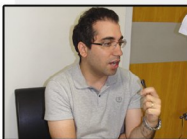


سمینار تحلیلی BICSI در روز دوم



**• آقای مهندس علی عباس زاده، مدیریت شعب استان ایلام، واحد انفورماتیک بانک ملت:**

استاد دوره در بیان مطالب روز اول که درباره طراحی دیتا سنتر و روز دوم درباره امنیت شبکه و پیاده سازی دیتا سنتر بود کاملا موفق عمل نموده و با توجه به اینکه بانک ملت از سال ۱۳۸۷ پیاده سازی پروژه های دیتا سنتر را در روند کار خود قرار داده، این سمینار برای شرکت کنندگان از بانک ملت بسیار مفید بود. در آخر از شرکت آرمان پژوهان داناک به دلیل برگزاری عالی سمینار تشکر میکنم.



**• آقای مهندس آرش شاهین فرید مدیر شبکه سازمان امور مالیاتی کشور:**

استاد دوره کاملا به مطالب آشنا و مسلط بوده و مفاهیم را به خوبی بیان میکردند. فضا، امکانات محیطی و به طور کلی سمینار خیلی خوب برگزار شد، البته شاید اگر مدت زمان دوره طولانی تر و تمرکز روی مطالب مختلف استاندارد از جمله طراحی، معماری و یا مشاور بیشتر باشد در انتها می توان نتیجه مطلوب تری از کل سمینار گرفت. روند کلی سمینار خیلی خوب بود و عالی برگزار شد و استاندارد های لازم برای برگزاری یک سمینار کاملا رعایت شده بود.



**• آقای مهندس حسن رمضانی مدیریت فناوری اطلاعات اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران:**

با توجه به شناخت قبلی از شرکت داناک و برگزاری سمینارهای خوب و به روز برای شرکت در این دوره شکی نداشتم و از استاد به دلیل انتقال خوب تجربیات و عملی بودن کلاس بسیار ممنونم. با استفاده از مطالب این دوره و مقایسه استانداردهای مطرح شده می توان ایرادهای ممکن در اتاق سرور اتاق بازرگانی و صنایع و معادن را برطرف کرده و آن را سازماندهی کنیم.



**• آقای دکتر محمد سلطانی دلگشا، مدیر واحد خدمات مشاوره مگفا**

این سمینار برای شرکت مگفا که در حال پیاده سازی چندین دیتا سنتر استانی میباشد، کاملا مفید و کاربردی بود. استاد دوره کاملا به موضوع مسلط و مطالب را به خوبی سازماندهی کرده بودند. نحوه انتقال مفاهیم ایشان هم بسیار عالی بود و من به همراه دو تن از مدیران پروژه مگفا در این سمینار شرکت کردیم و کاملا برای ما مفید و کاربردی واقع شد.

## سخن هیئت مدیره مجتمع علوم و فناوری داناک

بیش از ۱۰ سال است که در کشور اهمیت ایجاد مراکز داده به عنوان زیرساخت راهبردی فن آوری اطلاعات مطرح شده و مورد توجه نهادها و دستگاه های قانونگذار و سازمان ها قرار گرفته است. در ابتدا، بیشتر مباحث چه در نهادهای حکومتی و چه در دستگاه ها به بررسی مفهوم و جایگاه مراکز داده و نقش آن در توسعه ICT اختصاص داشت ولی رفته رفته تعاریف و کلیات جای خود را به اجرا داد. از یک طرف دستگاه های اجرایی و شرکت های صنعتی و بعضا خدماتی بزرگ دست به ایجاد مراکز نزدیک به ابعاد مراکز داده زدند و از طرف دیگر برخی مراکز مرجع کشوری مانند شورای عالی اطلاع رسانی، مرکز تحقیقات مخابرات، سازمان پدافند غیر عامل و بانک مرکزی ایران مجموعه ای از مطالعات مدون و دستورالعمل ها را برای استفاده کاربران و رعایت نهادهای اجرائی منتشر ساختند.

در تمامی این سالها البته توجه متخصصین و کارشناسان به رویکردها و استانداردهای مرجع جهانی و راهکارهای موفق طراحی و اجرای مراکز داده بوده است. استاندارد TIA-942 که به عنوان اصلی ترین مرجع طراحی مراکز داده مطرح است ملاحظات کلی پیاده سازی مراکز داده را مطرح نموده و معیاری برای دسته بندی این مراکز از نظر قابلیت اطمینان ارائه می نماید.

علاوه بر این در طراحی یک مرکز داده، دسترسی به تجارب و راه کارهای موفق پیاده شده نقش مهمی را بازی می کند. در همین راستا مجتمع علوم و فن آوری داناک از سال ۱۳۸۴ با برگزاری اولین سمینار طراحی مراکز داده، تلاش نمود تا این شکاف را با دعوت از اساتید معتبر ایرانی و دسترسی به منابع استاندارد و تجارب مشابه انجام شده در خارج از کشور پر نماید و خوشبختانه موفق شده است تا کنون بیش از ۲۴ سمینار تخصصی در موضوعات مختلف مرتبط و با حضور نمایندگان سازمانها و صنایع فعال در این حوزه برگزار نماید.



مهندس مجید کرباسچی مدیرعامل داناک

هرچند استاندارد مذکور و دستور العمل های ارائه شده کلیات طراحی و ایجاد یک مرکز داده را ارائه می نمایند ولی در بسیاری از موارد راه کاری عملی برای اجرای رهنمودها ارائه نمی نماید. مستند BICSI-002 که اولین بار در سال ۲۰۱۰ توسط انجمن BICSI ارائه گردید تلاش دارد تا با ارائه مجموعه ای از راه کارهای عملی و رویکردهای موفق، نیاز طراحان در این خصوص را برآورده نماید. بلافاصله پس از انتشار این مستند در سال ۱۳۸۹ مجتمع علوم داناک با همکاری استاد ارجمند، جناب آقای مهندس قانع سمیناری را با هدف مرور این استاندارد و بررسی آخرین شگردهای طراحی مراکز داده با توجه به تجارب گهربار مدرس این دوره تعریف و ارائه نمود که به دلیل استقبال متخصصین در سال گذشته دوبار برگزار گردید.

متقابلا امسال نیز با انتشار BICSI-002 2011 که نسخه به روز شده این استاندارد است این سمینار برای سومین بار به جامعه مهندسين و متخصصين فن آوری اطلاعات کشور تقدیم می گردد. امید که ایجاد این فضای تخصصی علاوه بر انتقال مفاهیم علمی و عملی، زمینه ای باشد برای تبادل نظر و انتقال تجربیات ارزنده متخصصین گرامی و رشد و توسعه این صنعت در کشور عزیزمان. در اینجا جا دارد از کلیه همکاران عزیز خصوصا سرکار خانم آفرین صائمی و سرکار خانم ریحانه جعفری، گروه برگزاری سمینار و همچنین مدرس توانای دوره جناب آقای مهندس قانع سپاسگزاری نمایم.

## عصر ارتباط

گفتگو با مهندس مسعود نژاد ستاری رئیس هیئت مدیره مجتمع علوم داناک در هفته نامه عصر ارتباط شماره ۴۱۶ صفحه ۶



## خصوصی ها در آموزش فاوا چابک ترند

چندی است فعالیت شرکت های خصوصی در زمینه آموزش فناوری اطلاعات افزایش یافته است آقای مسعود نژاد ستاری به نظر شما به عنوان رئیس هیات

مدیره مجتمع علوم داناک آیا ورود سازمان های دولتی به عنوان متولی آموزش در بخش ICT اخیرا بازار مجتمع های آموزشی از جمله داناک را دست خوش رکود کرده است؟

تصور می کنم آموزش در حوزه های تخصصی فاوا همچون طراحی مراکز داده که از سوی موسسات خصوصی عرضه می شود با بستر آموزشی سازمان های دولتی هم پوشانی ندارد. در واقع اغلب دوره های خاص ICT، مهارت های مخصوص کارشناسانی است که مدارک آکادمیک خود را اخذ کردند اما برای جذب بازار به دوره های کوتاه یا میان مدت تخصصی نیاز دارند. شاید نفوذ دولتی ها برای آموزش ICT در این شکل از دوره ها است. اما آنچه که موسساتی همچون داناک انجام می دهند، پاسخی برای نیازهای ضمن خدمت است. ما ناگزیریم در کشور به موازات تحولات سریع حوزه ICT حرکت کنیم که این موضوع از طریق جذب اساتید دانش آموخته در خارج از کشور به خوبی میسر می شود. این مباحث احتیاجی به آموزش های بلندمدت ندارد.

منظورتان این است که دولتی ها نمی توانند در دوره های کوتاه مدت فوق

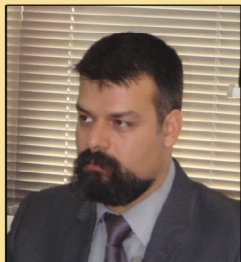
تخصصی فاوا نقش آفرین باشند؟

دقیقا همینطور است؛ چراکه این حوزه از آموزش نیازمند چابکی بالایی است که آموزشگاه های دولتی فاقد چنین به روز آوری هستند. یکی از امتیازهای ما به عنوان یک موسسه خصوصی در قیاس با دولتی ها، دسترسی آسان به ایرانیان تحصیل کرده خارج از کشور به منظور انتقال دانش به روز شده ICT است.

از برگزاری سمینارهایی همچون همایش تحلیلی استاندارد BICSI 002:2011 و شگردهای طراحی مرکز داده، چه اهدافی را دنبال می کنید؟

مدتی است که بحث طراحی مراکز داده در کشور ما حساسیت بسیاری پیدا کرده و مورد توجه سازمان های دولتی و خصوصی قرار گرفته است. از این رو طیف وسیعی از مراکز آموزش خصوصی به سمت ارایه این دوره ها گرایش پیدا کرده اند. یکی از مهم ترین اهداف مجتمع داناک این است که شکاف موجود به ویژه در دانش انفورماتیک را شناسایی کند تا از طریق برگزاری سمینارها، راهکارهای

## پای صحبت مدرس دوره جناب آقای مهندس قانع :



• لطفا بفرمایید که نسخه ۲۰۱۱ استاندارد با آخرین نگارش سال ۲۰۱۰ چه تفاوت های دارد؟

تولید استاندارد 002 شرکت BICSI از سال ۲۰۰۹ شروع شد و در سال ۲۰۱۰ اولین نسخه خود را در سطح استاندارد داخلی منتشر کرد تا در سال ۲۰۱۰ موفق به طی تمامی

مراحل ثبت استاندارد در یکی از معتبرترین مراجع به نام ANSI شده و رسماً به عنوان یک استاندارد در صنعت مرکز داده شناخته گردید.

اما به جز تکمیل اعتباری، تكملة هایی هم در متن وجود دارد که بسیار مورد توجه متخصصان قرار گرفته است. مثلاً حدود ۱۰۰ صفحه در مبحث برق اضافه شده که شامل شبکه تولید، توزیع و پیشنهادهایی در مورد شاکله و ساختارهای برق مرکز داده و حتی بخشی هم در مورد Bonding و حفاظت الکترومغناطیسی و شرایط آن توضیح داده است و حدود ۵۰ صفحه هم در باب مخابرات و کابلکشی اضافه شده و دربرگیرنده نکات و مطالب جذابی می باشد. تا عملاً تجربه سالیان را در صفحات خلاصه و در اختیار متخصصان قرار داده باشد. اما شاهکار این مستند را می توان در تشریح و مقایسه کلاس های F0 تا F4 خود در قالب جدولی به طول ۱۴ صفحه اشاره کرد.

• استقبال متخصصان و کارفرمایان برای استفاده از این استاندارد چگونه بوده است؟

در آخرین جلسه کمیته فنی تدوین این استاندارد که تقریباً سه ماه پیش در شهر لندن برگزار گردید شاهد آن بودیم که حتی پروژه هایی که سال ۲۰۱۰ هم شروع شده بودند متمایل به استفاده و استناد رسمی به این استاندارد شده اند و طبق آمار فروش رسمی و گزارشات ارائه شده در مدتی کمتر از یک سال توانسته مقبولیت بالایی بین صاحبان صنعت مرکز داده جهان به دست آورد و حتی در برخی از کشورها جایگزین استاندارد های ملی و محلی هم شده است. در ایران هم این روند صعودی دیده می شود و بسیاری از کارفرمایان مجدداً خواستار بهرگیری از دانش و تجارب روز هستند و شرکت های سازنده مرکز داده داخلی هم از شفاف سازی حاصل از استاندارد ۰۰۲:۲۰۱۱ BICSI استقبال کرده اند.

• آیا در سال های آینده هم این مستند تغییر خواهد کرد؟

برنامه تیم استاندارد های BICSI بر این روال است که هر مستند پس از طی مراحل خود برای پنج سال معتبر باشد لذا این سند تا سال ۲۰۱۶ با همین شکل مورد استفاده خواهد بود. و کسانی که مسلط به مطالب آن شوند نیازی به بازآموزی نخواهند داشت.

آموزشی لازم ارایه شود. استاندارد ۰۰۲ BICSI آخرین مجموعه رهنمودهایی است که برای طراحی یک مرکز داده در نظر گرفته شده است. از آنجا که مرکز داده عنصری استراتژیک در ایجاد زیرساخت فناوری اطلاعات محسوب می شود، با توجه به حساسیت این مراکز برای به روز بودن و نگهداری مطمئن از اطلاعات سازمانها، تاکنون استانداردهای مختلفی همچون TIA-942 برای مراکز داده تعریف شده است.

### آیا در بحث قوانین مراکز داده، استاندارد 002 BICSI رقیب نسخه TIA-942 محسوب می شود؟

خیر. در واقع استاندارد TIA-942 با وجود نوآوری هایی که داشت، اغلب به صورت کوتاه و کلی به عنوان مرکز داده پاسخ داده است. به همین دلیل انجمن بیکیسی به عنوان متولی تدوین استاندارد در حوزه برق و الکترونیک، در سال ۲۰۱۰ مجموعه قوانین و رویکردهایی در بخش مرکز داده تحت عنوان ۰۰۲ BICSI ارایه کرد که به زعم این کارشناسان مکمل استاندارد TIA-942 محسوب می شود و هیچگاه نسخه رقیب آن نبوده است. تلاش استاندارد 002 BICSI این است که هرآنچه که استاندارد TIA-942 به آن نپرداخته را پوشش دهد. در سال ۲۰۱۱ بیکیسی استاندارد خود را بازنگری کرد و طبق چالش های به وجود آمده، راهکارهای جدید ارایه کرد.

### مخاطبان داناک در این شکل از سمینارهای آموزشی را چه مخاطبانی تشکیل می دهند؟

بخش عمده ای از مخاطبان داناک در سمینارهای فوق تخصصی را کارشناسان و مدیران فناوری اطلاعات سازمان های دولتی تشکیل می دهند. هرچند مدتی است که خصوصی ها به آرامی جذب آموزش در این دوره ها شده اند.

در حوزه مشاوره و پیاده سازی مراکز داده، شرکت های خصوصی زیادی وجود دارند اما در حوزه سرمایه گذاری و راه اندازی اغلب بدنه بانکی و سازمان هایی مانند شرکت نفت، مخاطبان ما در این سمینارها هستند. کارشناسان متقاضی اغلب براساس موقعیت، نیاز و علاقه مندی سازمان خود در این دوره ها ثبت نام می کنند.

### موضوع جدید سمینارهای داناک در چه مباحثی ارایه خواهد شد؟

سمینارهایی با محتوای اینترنت در آینده (Future Internet) و دوره های آموزشی مدیریت و امنیت در معماری مبتنی بر ابر، مباحثی است که داناک در آینده ای نزدیک تحت همایش های تخصصی خود دنبال خواهد کرد.

### برنامه های آتی مجتمع علوم و فناوری داناک :

- برگزاری تور سی و یکمین نمایشگاه بین المللی الکترونیک هنگ کنگ در تاریخ ۱۹ الی ۲۵ مهرماه ۹۰
- برگزاری سمینار تخصصی Future Internet با حضور آقای دکتر کاوه سلامتیان نیمه دوم مهرماه ۹۰
- برگزاری چهارمین دوره نمایشگاه آموزش و کنفرانس تخصصی جانبی در اصفهان ۴-۷ آبان ماه ۹۰
- برگزاری سمینار تخصصی GREEN IT در مهرماه ۹۰
- برگزاری سمینار تخصصی Disaster Recovery (بازیابی سرویس های فاوا) بر اساس استاندارد ISO 24762 در هفته اول مهرماه ۹۰ توسط آقای مهندس قانع