

وبینار تأثیرات انقلاب صنعتی چهارم بر معماری آینده



برنامه‌های هفته پژوهش
معاونت پژوهش و فناوری دانشکده شریعتی

گروه معماری
وبینار تأثیرات انقلاب صنعتی چهارم بر معماری آینده

زمان: ۱۳۹۹/۰۹/۱۱ ۱۵ لغایت ۱۷



مدرس : آقای دکتر مرتضی اسماعیلی
مدرس دانشکده شریعتی

آدرس لینک: <http://vclass2.shariaty.ac.ir/aor>

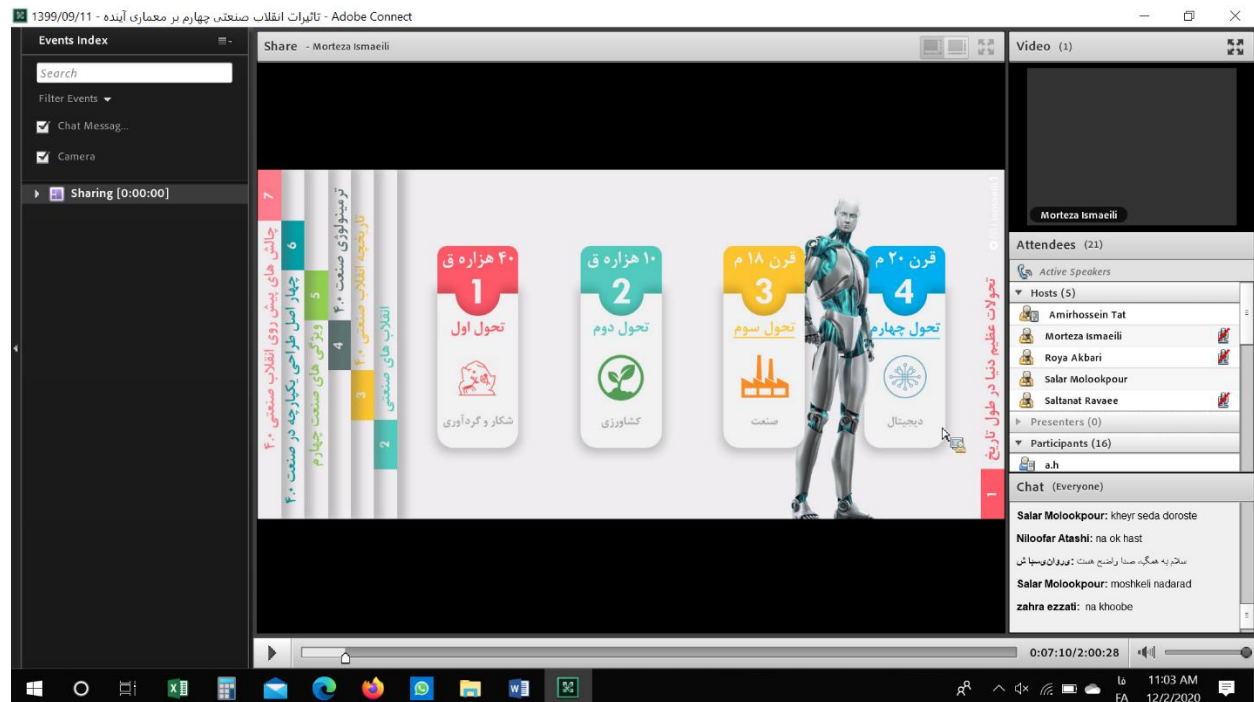
در تاریخ ۱۳۹۹/۰۹/۱۱ به مناسبت هفته پژوهش از ساعت ۱۵ لغایت ۱۷ با برنامه ریزی معاونت محترم پژوهش و فناوری سرکار خانم دکتر روایی و همکاری گروه معماری و پشتیبانی واحد فن آوری اطلاعات دانشکده در دستر نرم افزار **ADOBE CONNECT** با حضور جمعی از دانشجویان و اساتید و همکاران، وبیناری با عنوان تاثیرات انقلاب صنعتی چهارم بر معماری آینده با تدریس جناب آقای دکتر مرتضی اسماعیلی از اساتید گروه معماری دانشکده برگزار گردید.



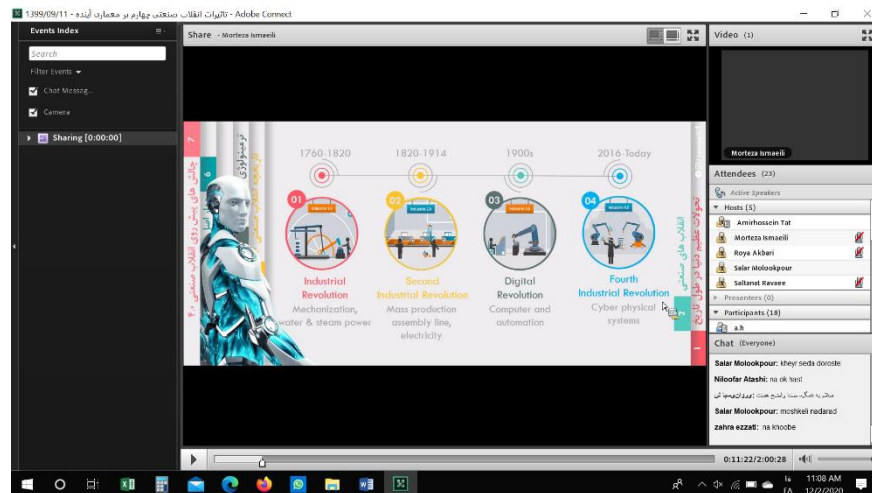
در ابتدا ایشان ضمن تشکر از برگزار کنندگان این وبینار، مبحث ورود ناخودآگاه انقلاب صنعتی چهارم در زندگی و تاثیر آن در همه ابعاد آن را عنوان نمودند و سپس با مقدمه ای کوتاه بیان نمودند که سه دسته کلی معرفی انقلاب صنعتی چهارم و برآیندهای آن و اتفاقات شکل گرفته در آن حوزه، ارتباط آن با معماری و آشنایی بانسل چهارم معماری میبشود. اصلی این وبینار خواهند بود.



ایشان ابتدا به دسته بندی جوامع در دودسته جامعه پیش صنعتی و جامعه صنعتی و ویژگی های آن پرداخته و سپس با نگاهی سریع به تحولات عظیم دنیا در طول تاریخ که به ۴ مرحله ۱-شکار و گراوری ۲-کشاورزی ۳-صنعت ۴دیجیتال اشاره نموده



و بعد تاریخچه ای از انقلاب صنعتی



که از حدود ۱۷۶۰ تا ۱۸۲۰ در اروپا و آمریکا شکل می گیرد در این زمان، صنایع و مکانیزاسیون شروع می شود. قدرت آب و بخار مشخص می شود ماشین بخار خلق می شود، آهن و کارخانه های نساجی بوجود می آید و به نوعی تغییرات اساسی از دوره کشاورزی و روستایی به شهرها منتقل می شود و به نوعی این تحول در دنیای شهری شکل می گیرد و صنعتی

شدن در شهرها اتفاق می افتد. البته مسایلی هم به لحاظ های گوناگون اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، سیاسی و... در پی داشت از جمله اینکه با ورود ماشین عملاً "احتیاجی به نیروی کار زورمندی نبود و همین امر باعث شد که بیشتر از قشر زنان و کودکان در کارخانه ها استفاده شود مخصوصاً در انگلستان که سردمداران این جریان هست مفهوم کودک کار از آنجا شکل گرفت. انقلاب دوم که به انقلاب فن آوری مشهور هست اختراعاتی همچون تلفن، تیر چراغ برق، ضبط صوت، موتور احتراقهای درون سوز، تلگراف، فولاد و مخصوصاً "برق به عنوان تولید انبوه مخصوصاً" در حوزه کاری معماری و همچنین کارخانه ها و روشنایی ها بوجود آمد که از حدود سال ۱۸۷۱ تا شروع جنگ جهانی اول شکل می گیرد. در فاصله جنگ جهانی اول تا جنگ جهانی دوم کاملاً "دوره رکود و خرابی و تخریب در دنیا بود هیچ اتفاقی در این زمینه نداشتیم حتی برخی از اتفاقات دوانقلاب قبلی از بین رفتند. در دوره انقلاب صنعتی سوم که تا همین اواخر هم طول کشید، انقلاب فن آوری اطلاعات نام دارد که اصطلاحاً "انقلاب دیجیتال" می گویند. در این دوره ورود کامپیوترها را داریم با ابداع ترانزیستورها تحول اساسی بعد از ۱۹۸۰ شکل می گیرد. رایانه شخصی، اینترنت، فن آوری اطلاعات و تقریباً آن چیزهایی که همه ما دچار و درگیر آن هستیم در این دوره شکل می گیرد. و همه این اتفاقات تقریباً با سرعت چشمگیری روزیادی شکل گرفتند. تا اینکه می رسیم به بحث انقلاب صنعتی چهارم. در این دوره عملاً "دنیای سایبر فیزیک را داریم و سیستمهای سایبر فیزیکی تقریباً" تمام زندگی ما را می گیرند. تولید سنتی و شیوه های صنعتی با تکنولوژیهای هوشمند پیش می روند. ارتباطات ماشین به ماشین در مقیاس کلان، اینترنت اشیا، و ماشینهای هوشمند یکپارچه در این دوره شکل خواهند گرفت. و ناخود آگاه همه ما درگیر آنها خواهیم شد. شروع مبحث انقلاب صنعتی چهارم از نمایشگاه هانور آلمان از ۲۰۱۱ شروع شد. نمایشگاه هانور بزرگترین نمایشگاه صنعتی جهان هست و حدود ۷۰۰۰ غرفه دارد و کلی بازدید کننده دارد در این نمایشگاه از آن پروژه ای به نام استراتژی فناوری هایتیک آلمان رونمایی شد دولت آلمان برای استفاده از فناوری پیشرفته هایتیک پروتکلی راطراحی نمود و موضوعی که مطرح شد گفتند که ما باید از طریق کامپیوتر تولید خود را افزایش دهیم این فن آوری هایتیک دولت آلمان یعنی کشوری که یکی از پیشرفته ترین کشورهای صنعتی دنیا است را در یک افق جدید نشان می دهد. و بعد از آن الان ما برای خیلی از کشورهای در حال توسعه یا توسعه یافته این استراتژی را تعریف شده داریم. از جمله کره جنوبی که یکی از سردمداران و البته موفق این پروژه می باشد.

داخل این مجموعه یک سری پروژه هایی را طراحی نموده اند از جمله سقوط دیوار که مثال سقوط دیوار برلین را زدند و دیوارهای دیگر که باید در دنیا تبدیل به پل بشوند که ما با گذر از آنها مرزهای مختلف را کشف کنیم و خلاصه اینکه یک نگاه آینده نگرا به دست آوریم. و با آینده پژوهی به جای برنامه استراتژیک به آینده نگاه کنیم. در این فاصله جریان دیگری هم وزارت آموزش تحقیقات فدرال آلمان راه اندازی نمود پروژه ای با عنوان داستانهای کوتاه آینده که می تواند الگوی خوبی برای ما در ایران و سایر کشورها باشد. در این پروژه از مردم خواسته شد که تصورات خود را از کشور آلمان در سال ۲۰۳۰ بیان کنند و این داستانهای تخیلی قابل دسترس خود را معرفی کنند و خیلی از اقشار مردم اعم از دانش آموز، دانشجو، فارغ التحصیلان رشته های مختلف و حتی دولت مرد ها به این داستانها پیوستند داستانهای کوتاه آینده یک پروژه دولتی آلمان هست و نه صرفاً "دانشگاهی و گزارش ۳ جلدی علمی با دسترسی آزاد در سایت BMBF

وزارت تحقیقات فدرال آلمان هست که علاقمندان می توانند مطالعه نمایند البته استادابیان تاثیرشگرف این نوع داستانها وهمچنین فیلمهای علمی تخیلی که ممکن است روزی به حقیقت پیوندنداز شرکت کنندگان درخواست نمودند که حتما آنها رامطالعه وبه سایرین نیز معرفی وتوصیه نمایندو خود نیز شروع به تعریف این نوع داستانها بکنند.

این جریان ادامه داشت تا اینکه در سال ۲۰۱۲ کارگروهی به نام صنعت ۴ با رهبری نوآوری های سبز در آلمان شکل گرفت آکادمی ملی علوم ومهندسی آلمان متولی این اتفاق شد وتوانستند یکسال بعد یعنی در ۲۰۱۳ دوباره درنمایشگاه هانور آلمان توصیه نامه اجرایی انقلاب صنعتی چهارم رارایه بدهندکه این توصیه نامه الان در دسترس همگان هست ومی توانید درسایت آکادمی ملی علوم ومهندسی آلمان آن راببینید.سپس استاد اشاره کوتاهی به توصیه نامه های مطرح شده در این نمایشگاه نمودند.

1399/09/11 - تائیرات انقلاب صنعتی چهارم بر معماری آینده - Adobe Connect

Events Index

Share - Morteza Ismaeili

Video (1)

Morteza Ismaeili

Attendees (26)

Active Speakers

Hosts (6)

Amirhossein Tat

fatemeh rostami

Morteza Ismaeili

Roya Akbari

Salar Molookpour

Saltanat Ravae

Presenters (0)

Participants (20)

Chat (Everyone)

zahra ezzati: na khoobe

shami kharat: باسلام محضر استاد مطرور و حسان گرام

shami kharat: خراط یوشمن ی

shami kharat: شهنصدا قلع وصل م

Nasrin Hajizadeh: bara ma khoobe

0:22:40/2:00:28

11:10 AM
12/2/2020

ویژگیهای ارایه شده در آن توصیه نامه به شرح زیر می باشند:

۱- محصولات قوی باید بصورت سفارشی شده باشند یعنی تولیدانبوه اما انعطاف پذیر باشد.

۲- فن آوری اتوماسیون برای خود بهینه سازی ،خود پیکربندی وخودتشخیصی

۳- شناخت و پشتیبانی هوشمندانه از کارگران

سومین جریان که در واقع شروع رسمی انقلاب صنعتی چهارم شد، رייس اجرایی مجمع جهانی اقتصاد در نشست سالانه، مجمع جهانی اقتصاد، بارونمایی از کتاب خود بانام انقلاب صنعتی چهارم اعلام کرد که امروزه شروع انقلاب صنعتی چهارم هست و مابه دنیای جدیدی وارد شده ایم و پیش بینی هایی درمورد فن آوریهای نوظهور، علوم رباتیک، هوش مصنوعی، نانو، اینترنت اشیا، بیوتکنولوژی، محاسبات کوانتومی و... که می تواند زندگی ما را متحول کند در این نشست مجمع خیلی ها همان جا مخالفتهایی اعلام کردند چون به لحاظ اقتصادی و فرهنگی مسایل جدیدی را بوجود می آورد اما ناخود آگاه چیزی نیست که ما آن را نپذیریم و آن جریان اتفاق خواهد افتاد. ارتباط ماشین با ماشین در مقیاس بزرگ باعث تحولی جدی در زندگی همه خواهد شد. اتوماسیون افزایش پیدا خواهد کرد. نظارت بر خود و دیگران بیشتر خواهد شد و در کل انقلابی عظیم در زندگی بشر رخ خواهد نمود.

ترمینولوژی انقلاب صنعتی رادر 4 عبارت زیر می توانیم پیدا کنیم:

1- جهانی شدن: امروزه، رشد تکنولوژی دیگر از حالت خطی خارج شده و روشهای استراتژیک کاربردی ندارند و در دنیای جدید با اتفاقات فراتری مواجه هستیم و سپس ایشان با ذکر مثالهایی از معماری سبک قدیم و سبکهای جدید تشریح آنها به اتفاقات پیش رو و اینکه قرار است چه تغییراتی در معماری آینده به وجود آید پرداختند.

2- ظهور ابرروندها: روندهای تاثیر گذاری که در مقیاس جهانی تاثیر می گذارند و رفتار کلی فضای ما را متغیر می کنند.

3- سپهرهای بلوری: زندگی زیستی ما با دنیای دیجیتال درهم آمیخته می شوند. یعنی سه جریان دیجیتال، فیزیک و بیولوژی ما درهم آمیخته می شوند و مرزهایشان بلوری می گردد.

4- برای انسان عاری از انسان: رزولیشنی توسط دنیای دیجیتال و اینترنت اشیا برای انسان طراحی می کنیم که عاری از انسانهاست. مواجه شدن با دنیایی که همه چیز در اختیار و برای انسانهاست اما بدون آنها طراحی شده است

The screenshot shows a meeting interface with a central presentation slide. The slide features a robot and a circular diagram with '4.0' in the center, surrounded by seven hexagonal nodes with Persian text: 'انعطاف پذیری', 'تصمیم رهنه', 'اثر بخشی', 'ارزش آفرینی', 'توازن ایجاد', 'کار گروهی', and 'شفافیت اطلاعات'. The interface includes a sidebar with 'Events Index', a 'Share' button, a 'Video' window, and a 'Chat' window with several messages.

ویژگیهای صنعت چهارم:

۱-تصمیم بهینه

۲-اثر بخشی

۳-خلق ارزش

۴-ایجاد توازن

۵-کارگروهی

۶- شفافیت اطلاعات

۷-انعطاف پذیری

The screenshot shows an Adobe Connect meeting interface. The main window displays a presentation slide titled "Design Principles and Goals" with four key areas: Information transparency, Interconnection, Decentralized decisions, and Technical assistance. The slide includes a central graphic of a globe with a gear and a person. On the right side of the slide, there is a vertical list of items numbered 1 to 7, with item 4 highlighted in green. The interface also shows a sidebar with "Events Index", "Attendees (29)", and "Chat (Everyone)". The chat window contains messages from Sara Amirhaj, NT-Beigloo, and another NT-Beigloo. The bottom of the screen shows the Windows taskbar with the time 11:20 AM and date 12/2/2020.

چهار اصل طراحی یکپارچه در صنعت ۴ :

۱-اتصال متقابل

۲- شفافیت اطلاعات

۳- کمکهای فنی

۴- تصمیمات غیر متمرکز

چالش های پیش روی انقلاب صنعتی ۴:

این چالش هادر ۴ شاخه اصلی قابل بررسی می باشد:

۱- هزینه بالای اقتصادی، انطباقهای مدل کسب و کار و منافع اقتصادی نامشخص

۲- بحث اجتماعی، نگرانی حریم خصوصی، نظارت و بی اعتمادی، عدم تمایل عمومی به تغییر

۳- بحث سیاسی و گرفتن قدرت تنظیم مقررات و استانداردها و گواهینامه ها...

۴- حوزه های سازمانی حداقلی و حداکثری

انقلاب صنعتی و معماری آینده:

ما به سوی آینده نمی رویم، این آینده است که، ...

به سرعت به سمت ما می آید



سرعت آن به حدی است که می توانیم بگوییم:

آینده یعنی اکنون

در ادامه استاد فیلم جالبی را که در آن دنیای ۲۰۵۰ را تصور کرده اند را به نمایش گذاشتند.

کشف و ظهور معماری آینده در حوزه های انقلاب صنعتی ۴ و شناخت آینم های آن ، آخرین مبحث مطرح شده در این وبینار بود.

در پایان این وبینار ، سرکار خانم دکتر روایی از استاد اسماعیلی و شرکت کنندگان و واحد فن آوری اطلاعات تشکر نمودند.