

۱۳۸۷/۰۷/۰۷

شماره ۲

# خبرنامه همایش بین المللی یادگیری الکترونیکی



## همایش بین المللی یادگیری الکترونیکی

۱۳ آذرماه ۸۷



سازمان مدیریت صنعتی

فناوری اطلاعات رایزیتون



## فهرست مطالب

۳	..... درباره همایش
۴	..... کمیته علمی
۵	..... دکتر کامران اعتماد مقدم (دبیر علمی)
۶	..... دکتر بدرول خان (سخنران کلیدی)
۷	..... پرفسور محسن عطاران (سخنران کلیدی)
۸	..... دکتر وفا غفاریان (سخنران کلیدی و عضو شورای سیاست‌گذاری)
۹	..... دکتر علی اکبر جلالی (سخنران کلیدی)
۱۰	..... دکتر ناصر مزینی (سخنران کلیدی)
۱۱	..... عماد قائنی (سخنران کلیدی)
۱۲	..... چرا کارمندان در مقابل آموزش الکترونیکی مقاومت می کنند؟
۱۳	..... طرح ریزی برنامه یادگیری الکترونیکی



## به نام ایزد یکتا

### درباره همایش

همانطور که در خبرنامه قبلی و وب سایت همایش بیان شد، در این همایش قصد داریم از دانش متخصصان صاحب نظر در حوزه یادگیری الکترونیکی، در قالب مجموعه سخنرانیهای کلیدی، استفاده نماییم. از این رو در این خبرنامه، برای آشنایی بیشتر شما با سخنرانان کلیدی، به معرفی مختصر آنها خواهیم پرداخت. رزومه کامل این افراد در وب سایت همایش و در قسمت درباره همایش (منوی سخنرانان کلیدی) قرار دارد.

نکته مهم دیگر، استقبال خوب سازمان ها و موسسات از همایش یادگیری الکترونیکی است که در شکلهای مختلف اعم از حامیان علمی، اطلاع رسانی یا مالی با دبیرخانه این همایش همکاری می نمایند. علاوه بر سازمان های داخلی، موسسه e-learning for kids نیز با درخواست بنیانگذار آن جناب آقای دکتر نیک ون دام به عنوان حامی علمی این همایش برگزیده شد. این موسسه غیرانتفاعی است و فعالیت اصلی آن تهیه محتوای الکترونیکی برای کودکان و نوجوانان ۶-۱۲ سال است که در حال حاضر در حدود ۸۰ دوره آموزشی به صورت الکترونیکی در موضوعات مختلف در وب سایت این موسسه فعال است.

مساله قابل ذکر دیگر این که همانطور که در وب سایت ذکر شده، افرادی که در همایش بین المللی یادگیری الکترونیکی ثبت نام نمایند، در یک دوره با شیوه یادگیری الکترونیکی به صورت رایگان شرکت خواهند کرد و علاوه بر آن سایت OLC ([www.olg.ir](http://www.olg.ir)) نیز به کلیه شرکت کنندگان در همایش اکانت VIP به عنوان هدیه از طرف خود اهدا خواهد نمود.



عماد قائمی

دبیر اجرایی

همایش بین المللی یادگیری الکترونیکی





## کمیته علمی

کمیته علمی همایش بین المللی یادگیری الکترونیکی مسوولیت انتخاب و تعیین سخنرانان و نظارت بر محتوای سخنرانی ها و تایید آنها را بر عهده دارد که اعضای آن عبارتند از:

- دکتر عیسایی (دانشگاه صنعتی شریف)
- دکتر مزینی (دانشگاه علم و صنعت)
- دکتر آسوشه (دانشگاه تربیت مدرس)
- دکتر ماکویی (دانشگاه علم و صنعت)
- دکتر شفیعا (دانشگاه علم و صنعت)
- دکتر عبادی (موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی مهرالبرز)
- دکتر حجاریان (دانشگاه علامه طباطبایی)
- دکتر بدیع (مرکز تحقیقات مخابرات ایران)
- مهندس خراط (مرکز تحقیقات مخابرات ایران)



## دکتر کامران اعتماد مقدم (دبیر علمی)

دکتر کامران اعتماد مقدم، دارای بیست سال تجربه در مشاوره، پژوهش و آموزش شاخه های مختلف سیستم و فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشگاهها، سازمانهای مختلف و به ویژه جامعه مدیران کشور می باشد. تحصیلات وی در تمامی مقاطع لیسانس، فوق لیسانس و دکتری در رشته مهندسی صنایع و سیستم بوده است. از جمله شاخه های مورد توجه ایشان می توان از سیستمهای برنامه ریزی منابع بنگاه (ERP)، سیستمهای اطلاعاتی و تصمیم گیری مدیریت، مدیریت دانش، نظامهای یادگیری الکترونیکی و آموزش مجازی، هوشمندی کسب و کار، طراحی نظام جامع و برنامه ریزی راهبردی فناوری ارتباطات و اطلاعات (ICT) یاد نمود. در طول دو دهه گذشته وی علاوه بر تدریس در دانشگاههای کشور به عنوان عضو هیات علمی تحصیلات تکمیلی سازمان مدیریت صنعتی، شاخه آموزشی فعالیتهای خود را دنبال نموده است. او در سال ۱۳۸۱ رشته مدیریت فناوری اطلاعات (MITM) را در سطح کارشناسی ارشد در سازمان مدیریت صنعتی طراحی نموده و از همان زمان تا کنون مدیریت علمی این رشته را در واحد تحصیلات تکمیلی سازمان یاد شده برعهده دارد. وی تجربه بکارگیری نزدیک به یک دهه امکانات پشتیبانی آموزش الکترونیکی در دروس رشته های کارشناسی ارشد برای صدها دانشجو را در کارنامه فعالیتهای آموزشی خود دارد.

دکتر اعتماد مقدم از سال ۱۳۸۶ به عنوان رییس مرکز جدید آموزش مجازی سازمان مدیریت صنعتی، توسعه شاخه تازه ای از فعالیتهای آموزشی در این سازمان برعهده گرفته است. وی عضو کمیته های علمی کنفرانسهای مختلف داخلی و بین المللی در حوزه ICT، از جمله سمت دبیرمحمور ICT در کنفرانس بزرگ مدیران در سال ۱۳۸۵ در سالن اجلاس سران تهران، عضو کمیته علمی کنفرانس ERP در سال ۱۳۸۵، دبیر چهارمین و پنجمین کنفرانس بین المللی مدیریت و فناوری اطلاعات و ارتباطات در سال ۱۳۸۶ و سال جاری و عضو کمیته علمی کنفرانس بین المللی تجارت الکترونیکی و کشورهای در حال توسعه در سال ۸۷ بوده است. مقالات متعددی نیز در زمینه های ICT و یادگیری الکترونیکی از سوی ایشان در کنفرانس های مختلف و نشریات گوناگون ارائه شده است.

## دکتر بدرول خان (سخنران کلیدی)



دکتر بدرالخان با پنج عنوان کتاب، بیش از یکصد مقاله و سخنرانی در بیش از ۴۰ همایش بین المللی به عنوان یکی از متخصصان پیشگام در زمینه طراحی و پیاده سازی یادگیری الکترونیکی و یادگیری ترکیبی شناخته شده است. مجموعه فعالیتهای او در زمینه فناوری های رایج و در حال ظهوری است که انقلابی در نحوه یادگیری و آموزش ما در محیطهای باز و توزیع شده و در بین تعداد گسترده و متنوعی از فراگیران ایجاد خواهد کرد. این فعالیتهای او را به عنوان فردی آینده شناس در یادگیری الکترونیکی مطرح ساخته است.

دکتر بدرالخان به عنوان فردی که اولین بار عبارت آموزش تحت وب (Web-based instruction) را معرفی کرده و موجب فراگیر شدن آن گشته، اعتبار بالایی کسب کرده است. کتاب او در سال ۱۹۹۷ تحت همین عنوان، ابعاد حیاتی و با اهمیت یادگیری الکترونیکی را تشریح نموده و او را به عنوان پیشگامی در این زمینه مطرح نموده است. این کتاب در بین پر فروشترین کتابهای یادگیری الکترونیکی جای دارد و توسط بیش از ۳۵۰ دانشگاه و موسسه آموزشی در سطح جهان مورد استفاده قرار گرفته است. کتاب مدیریت یادگیری الکترونیکی (Managing E-Learning) او گامی دیگر در جهت غنای فرایندها و فعالیتهای یادگیری الکترونیکی بوده و تا کنون به ۱۴ زبان بین المللی ترجمه شده است.

دکتر بدرالخان به عنوان مشاور در زمینه آموزش از راه دور و پروژه های مشابه با بانک جهانی، دپارتمانهای مختلف دولت آمریکا، وزارت آموزش و پرورش در کشورهای مختلف و موسسات و سازمان های آکادمیک در آمریکا و خارج از آن همکاری نموده است. ایشان در توسعه سیاستهای آموزش مجازی آمریکا و برنامه ملی فناوری آموزش همکاری نموده است. او بطور موفقیت آمیز دوره رهبری فناوری آموزشی را در دانشگاه جورج واشنگتن و دوره فناوری آموزشی را در دانشگاه تگزاس راه اندازی نموده است. او به عنوان ویرایشگر مشارکت کننده و مشاور با نه (۹) مجله تخصصی بین المللی در زمینه فناوری های آموزشی همکاری داشته است.

دکتر بدرالخان مدرک کارشناسی خود را در شیمی و دکترای خود را در رشته فناوری سیستمهای آموزشی از دانشگاه ایندیانا و بلومینگتون آمریکا دریافت نموده است. او پایه گذار موسسه مک ودن، دانشگاه مجازی آسیا و سایت BooksToRead.com بوده و علاوه بر این در گذشته ریاست بخش بین المللی انجمن فناوری های ارتباطی و آموزشی (AECT) را بر عهده داشته اند.



## پرفسور محسن عطاران (سخنران کلیدی)

پرفسور محسن عطاران، از اساتید برجسته علوم مدیریت در دانشگاه ایالتی کالیفرنیا در شهر بیکرزفیلد، در سال ۱۹۸۴ دکترای خود را در زمینه مدیریت سیستم ها و مدیریت تولید، از دانشگاه دولتی پورتلند در ایالت اورگان دریافت داشتند و از همان سال کار تدریس در دانشکده بازرگانی و مدیریت دانشگاه دولتی کالیفرنیا در "بیکرزفیلد" را آغاز نموده‌اند. وی تاکنون ۳ کتاب، ۱۰ نرم‌افزار کاربردی و بیش از ۸۰ پژوهش در زمینه های مختلف تألیف نموده که در ژورنال‌های متعدد به چاپ رسیده و در کنفرانس‌های بین‌المللی و منطقه‌ای ارائه گردیده است. ایشان همچنین تا کنون توانسته است جوایز متعددی از جمله جایزه "Mili Ablin"، جایزه "Wang"، جایزه "El Paso" و ۳ بار جایزه عملکرد حرفه ای را به دلیل سوابق برجسته خود در زمینه، تدریس، تحقیق و ارائه خدمات فنی به جامعه بدست آورد. ایشان مؤسس شرکت "IES, Inc" می‌باشند. همچنین ایشان در سمینارها و کارگاه‌های آموزشی متعدد که توسط سازمانها و شرکتهای بزرگ و مطرح در صنایع گوناگون برگزار شده‌است، به عنوان سخنران و مدرس دعوت داشته‌اند که می‌توان از میان آنها به شرکت‌های شل، فیلیپس، نفت و گاز آرکو، بیمه State Farm، Chevron, Texaco, Bechtel و ناسا اشاره نمود.

پرفسور عطاران رئیس موسسه آموزشی NTSAA – بازوی آموزشی National Tax Sheltered Accounts Association – هستند و به عنوان مشاور آموزشی برای موسسه ملی امور بازنشستگان – National Institute for Pension Administrators- فعالیت می‌کنند و علاوه بر این مشاور سازمان های مختلف دولتی و خصوصی بوده اند. ایشان با استفاده از تحقیقات خود درباره فناوری وب پورتال پیشرفته ای را برای مدارس راه اندازی نموده اند. با استفاده از این بستر، معلمان قادر خواهند بود به تعداد نامحدودی صفحه ایجاد کنند و برنامه درسی، توالی آن و تمرینات را به صورت آنلاین قرار دهند. بیش از ۵۰۰ مدرسه و ۴۰,۰۰۰ معلم در ۱۳ ایالت از این پورتال استفاده می‌کنند. همچنین ایشان بستر یادگیری الکترونیکی NTSAA و موسسه ملی امور بازنشستگان را راه اندازی نموده اند که بیش از ۵۰۰۰ فراگیر از این بستر برای شرکت در کلاس های آنلاین استفاده کرده اند.



## دکتر وفا غفاریان (سخنران کلیدی و عضو شورای سیاستگزاری)

دکتر وفا غفاریان دکترای خود را در رشته مهندسی صنایع گرایش مدیریت استراتژیک در سال ۱۳۸۲ از دانشگاه علم و صنعت دریافت نموده و علاوه بر آن، پروانه کارشناسی رسمی قوه قضایی خود را نیز در سال ۱۳۸۲ از مرکز امور مشاوران حقوقی، وکلا و کارشناسان اخذ نموده است. دکتر غفاریان به عنوان استادیار دانشگاه مالک اشتر و همچنین عضو هیئت علمی سازمان مدیریت صنعتی دوره های مختلفی را در زمینه های مدیریت استراتژیک، برنامه ریزی استراتژیک، تفکر استراتژیک و تصمیم گیری استراتژیک ارائه کرده است. همچنین ایشان به عنوان پیشگام اقدام به برگزاری دو دوره مدیریت و برنامه ریزی استراتژیک به صورت یادگیری الکترونیکی نموده اند.

دکتر غفاریان مسوولیت های اجرایی متعددی از قبیل مدیریت عامل شرکت صنایع مخابرات ایران، مدیریت عامل شرکت صنایع الکترونیک ایران، مدیریت عامل و ریاست هیئت مدیره سازمان صنایع دفاع، معاونت امور صنعتی و تحقیقاتی وزارت دفاع را عهده دار بوده و اکنون به عنوان معاونت وزیر و ریاست هیئت مدیره شرکت مخابرات ایران فعالیت می کند.

از جناب آقای دکتر غفاریان تاکنون پنج عنوان کتاب و بیش از بیست و پنج عنوان مقاله در زمینه موضوعات متنوع مدیریتی در مجلات و فصلنامه های مختلف علمی به چاپ رسیده است. همچنین ایشان موفق به دریافت نشان درجه ۳ پژوهشی در سال ۱۳۷۶ (نشان دولتی جمهوری اسلامی ایران) و مدیر نمونه ملی در سال ۱۳۸۰ (چهارمین جشنواره شهید رجایی) شده اند و کتاب استراتژی اثربخش ایشان در سال ۱۳۸۱ (نهمین دوره کتاب سال دانشجویی) مفتخر به کسب جایزه دوم کتاب سال گردید.





## دکتر علی اکبر جلالی (سخنران کلیدی)

دکتر علی اکبر جلالی، فوق دکترای برق در رشته کنترل و متخصص فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) از دانشگاه ویرجینیای غربی آمریکا می‌باشند. در حال حاضر ایشان به عنوان استاد دانشگاه علم و صنعت ایران، در پژوهشکده الکترونیک و دانشکده برق دانشگاه علم و صنعت ایران به تدریس و تحقیق مشغول بوده، و استاد پاره وقت دانشگاه ویرجینیای غربی می‌باشند.

دکتر جلالی جزء محققان آینده‌نگر بوده و نظریه موج چهارم، عصر مجازی را برای اولین بار در دنیا مطرح کرده‌اند. ایشان تا کنون چندین پروژه ICT را در سطح ملی در زمینه‌های مختلف توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات انجام داده‌اند. ایشان در سال ۲۰۰۷ موفق به دریافت جایزه خلاقیت و نوآوری eAsia در بخش پوشش شکاف دیجیتالی برای پروژه "اولین مرکز ICT روستایی در قرن آباد ایران" شده‌اند. دکتر جلالی تا کنون بیش از ۱۳۰۰ سخنرانی در موضوعات مرتبط با کاربرد فناوری اطلاعات در مجامع گوناگون داخلی و بین المللی داشته‌اند.

اطلاعات بیشتر علاوه بر وب سایت همایش در وب سایت شخصی دکتر جلالی به آدرس [www.drjalali.ir](http://www.drjalali.ir) موجود است.



## دکتر ناصر مزینی (سخنران کلیدی)

دکتر ناصر مزینی مدرک مهندسی برق گرایش کامپیوتر سخت افزار خود را در سال ۱۳۶۹ از دانشگاه صنعتی شریف و مدرک کارشناسی ارشد خود را در سال ۱۳۷۳ از دانشگاه SUPELEC فرانسه دریافت نمودند و در سال ۱۹۹۸ موفق به کسب مدرک دکترا در رشته انفورماتیک از دانشگاه رن فرانسه شدند. ایشان دارای تجارب پژوهشی متعددی در حوزه هایی از قبیل پایگاه داده های هوشمند، طراحی کتابخانه دیجیتال، شناسایی خط وزبان فارسی توسط رایانه وهمچنین شبکه های عصبی هستند و از سال ۷۶ در فرانسه و ایران به تدریس دروس تخصصی مانند شبکه های عصبی، معماری رایانه، مدارهای الکترونیکی، روش ها و سیستم های فازی و... مشغول بوده اند. از دکتر مزینی تا به حال بیش از ۵۰ مقاله در ژورنال ها و کنفرانس های مختلف به چاپ رسیده است و همچنین کتابی درباره شبکه های رایانه ای به فارسی ترجمه کرده اند.

در کنار تجارب آکادمیک، دکتر مزینی پستهای اجرایی گوناگونی از قبیل ریاست مرکز رایانه دانشگاه کاشان، ریاست کتابخانه مرکزی و ریاست مرکز رایانه دانشگاه علم و صنعت ایران را برعهده داشته اند. علاوه بر این ایشان از سال ۱۳۸۳ به عنوان معاون فناوری در مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه علم و صنعت ایران و از سال ۱۳۸۵ به عنوان رییس این مرکز فعالیت داشته اند و لذا دارای تجاربی ارزشمند در زمینه بکارگیری و راهبری یادگیری الکترونیکی در دانشگاه ها هستند.



## عماد قائنی (سخنران کلیدی)

عماد قائنی مدرک کارشناسی خود را در سال ۱۳۸۱ در رشته مدیریت صنعتی از دانشگاه تهران و کارشناسی ارشد را در سال ۱۳۸۵ در رشته مدیریت فناوری اطلاعات از دانشگاه علامه طباطبائی اخذ نمود. ایشان دارای تجارب مختلف پژوهشی در زمینه های مختلف مدیریت و مدیریت فناوری اطلاعات بوده که برخی از آنها عبارتند از: تدوین طرح راهبردی توسعه فناوری اطلاعات در کتابخانه های عمومی کشور، اندازه گیری تاثیرات اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و فرهنگی فناوری اطلاعات و ارائه استراتژی در زمینه های مرتبط، مطالعات راهبردهای توسعه صنعت ICT در کشور و امکان سنجی زمینه های تولید داخلی. همچنین ایشان به عنوان یکی از پیشگامان در کشور موضوع حاکمیت فناوری اطلاعات را در پایان نامه کارشناسی ارشد خود مطرح کرده اند.

عماد قائنی از سال ۱۳۸۳ بطور تخصصی در زمینه یادگیری الکترونیکی مشغول به فعالیت بوده و از سال ۱۳۸۵ به عنوان مدیرعامل شرکت رایزیتون در پروژه های مختلف راه اندازی یادگیری الکترونیکی و تولید محتوای الکترونیکی در سازمانها و دانشگاه های کشور از نزدیک درگیر بوده است.

ایشان همچنین دارای تجربیات متعدد در برگزاری کارگاه های آموزشی در زمینه های یادگیری الکترونیکی در سازمان ها، طراحی آموزشی محتوای الکترونیکی، کاربردهای فناوری اطلاعات و کارت امتیازی متوازن هستند.

## چرا کارمندان در مقابل آموزش الکترونیکی مقاومت می کنند؟

با معرفی روشهای جدید کار در شرکتها، نیاز برای آموزش مجدد کارکنان با فن آوری ها و مفاهیم جدید ضروری است. از آنجایی که زمان کوتاه است و افراد نمی توانند کار روزانه خود را ترک کنند و به کلاس هایی برای یادگیری روش های جدید کار کردن بروند، راه حل، یادگیری از راه دور و یا یادگیری الکترونیکی است.

### مقاومت در برابر یادگیری الکترونیکی

با وجود همه مزایایی که سیستم مدیریت یادگیری دارد، نتوانسته موفقیت خوبی کسب کند و کارمندان آن را نپذیرفته اند. دلیل سنتی این مشکل این است که در این روش یادگیری، کارکنان فضای کلاس و یادگیری گروهی را از دست می دهند. این روند باعث افسردگی، خستگی و عدم ادامه این روش می شود. اجبار و برنامه فشرده باعث بی میلی کارکنان در استفاده از LMS در زمانهای فراغت می شود. آنها در سمینارها و کارگاههایی که برای آنها فراهم می شود، شرکت نمی کنند. همچنین کارکنان نسل گذشته با کامپیوتر و اینترنت راحت نیستند و سیستمهای قدیمی یادگیری را ترجیح می دهند.

### راه حل هایی برای مقاومت کارکنان

هر مسئله ای دارای راه حلی است، برای کسب نتایج بهتر و پذیرش سریعتر، یادگیری الکترونیکی باید با فرم های یادگیری سنتی ترکیب، و سیستم یادگیری جدیدی بوجود آورد. با اولین مقاومت مایوس نشوید، تلاش کنید جلساتی با کارمندان در مورد علت بی علاقتی و عدم استفاده آنها از یادگیری الکترونیکی داشته باشید.

در آغاز، یک خبرنامه ماهانه برای گزارش افزایش استفاده از یادگیری الکترونیکی منتشر کنید، دوره های متفاوت را در هر ماه معرفی کنید، گروه های یادگیری را تشویق کنید.

کارگاه هایی را برگزار کنید و برنامه یادگیری الکترونیکی را در فضایی آرام شروع کنید. کارکنان را به پرسیدن سئوال تشویق کنید و به آنها اجازه دهید به آهستگی با یادگیری الکترونیکی رابطه برقرار کنند.

## طرح ریزی برنامه یادگیری الکترونیکی

در دنیای کسب و کار امروز، شرکتها باید با توجه به محدودیت منابع، دارای روحیه جنگنده و نوآور باشند. پروژه های یادگیری الکترونیکی، بر چالشها و مشکلات شرکت تمرکز دارد؛ مسائلی مانند ارتقای مهارتها و بهره وری نیروی کار.

### شروع

راه حل های ایجاد یادگیری الکترونیکی موفق در یک شرکت با شرکتهای دیگر فرق می کند اما همه آنها ویژگی های مشترکی دارند که باعث موفقیت آنها می شود.

یک **طرح جامع** گام اول است. مثل طرحهای دیگر شرکت، برنامه آموزشی باید یک هدف نهایی و مجموعه ای از اهداف در جهت رسیدن به هدف نهایی را بصورت روشن و واضح داشته باشد. طرح باید شامل تجزیه و تحلیل تجاری، که مشخص کننده هزینه ها و منافع طرح یادگیری الکترونیکی است، باشد.

قدم بعدی تعیین راهبرد اجرایی است. ارزیابی بعضی ملاحظات در اینجا ضروری است مانند نیازمندی های خاص آموزشی، تکنولوژی موجود و برنامه ریزی شده، فرهنگ شرکت و ویژگی های جمعیت شناختی کارکنان. طرح اجرایی کامل باید شامل برنامه درسی پیشنهادی و گزارشی از روش مورد استفاده در آموزش باشد.

طرح اولیه و راهبرد اجرایی بیهوده خواهند بود اگر دوره ها و محتوای آموزشی به خوبی طراحی نشده باشند. محتوای آموزشی باید متناسب با یادگیرنده بوده و از روشی استفاده کند که جذاب و به یاد ماندنی باشد.

### روشها

شرکتها می دانند که یادگیری الکترونیکی برای کارکنان به یاد ماندنی خواهد بود اگر قابل استفاده باشد. اگر کارمندی تمرین های آموزشی و آنچه را که یاد گرفته را به راحتی فراموش کند، هزینه های انجام شده، بیهوده بوده است. راه های زیادی برای به یاد ماندنی نمودن مطالب وجود دارد مانند محتوای جالب، برنامه های حل مسئله، بازیها و شبیه سازی و ... مطمئن باشید بازیها و شبیه سازی به سرعت به عنوان روش مطلوب آموزش، مورد استقبال قرار می گیرند.



## شبیه سازی

شبیه سازی می تواند در طیف ایفای نقش های ساده تا برنامه های بسیار پیشرفته باشد. در اینجا چهار دسته اصلی شبیه سازی های online معرفی می شوند:

**Branching stories:** این روش یادگیرنده را درگیر یک سناریوی از پیش تعریف شده قرار می دهد که یادگیرنده در آن گزینه های مختلفی برای انتخاب دارد و با هر انتخاب راههای متفاوتی در پیش روی او قرار می گیرد. این روش برای آموزش کارمندان جدید و فروشندگان کاربرد دارد.

**Interactive Spreadsheets:** این روش به یادگیرنده اجازه می دهد با توجه به تخصیص منابع، تصمیم گیری کند. برنامه بعد از هر تصمیم، نتایج را در یک گراف نشان می دهد.

**Game based models:** این روش یادگیرنده را در یک بازی جالب و رقابتی درگیر می کند. این روش برای بازاریابی ایده های جدید بسیار مفید است.

**کالاها و آزمایشگاههای مجازی:** در این روش از نرم افزارهایی استفاده می شود که امکان تعامل به صورت واقعی را شبیه سازی می کنند. این روش آموزشی برای مواردی که کار با ابزارهای پیچیده مورد نیاز است، استفاده می شود.

## نتیجه گیری

هر سازمانی با انتخابهای مختلفی برای استفاده از یادگیری الکترونیکی روبرو می شود. آموزش هم زمان یا غیرهمزمان، برنامه های تلفیقی یا کاملاً الکترونیکی، تابلوهای اعلانات، گروههای مباحثه، وبلاگها و شبیه سازی. تصمیم گیری در مورد انتخاب روش بسیار مشکل است. همانطور که اشاره شد، لازم است که تصمیمات براساس آنچه که مناسب سازمان است، از لحاظ مالی به صرفه است و زیرساختها اجازه می دهند، اتخاذ شود.