

● همایش هوش فناوری در حوزه دفاعی (خلاصه همایش)

مدیریت تولید علم و آینده پژوهی

■ اشاره:

تحولات امروز جهان در تمامی عرصه ها بویاتر از قبل می باشد و این تغییرات کلیه شئون زندگی بشری را در بر گرفته، به طوری که ابعاد حرکت های مختلف اجتماعی، سیاسی و فرهنگی نیز متأثر از این تحولات و تغییرات شده است. در عرصه نبردهای اخیر جهان، به کارگیری فناوری های جدید در مراحل مختلف مورد توجه قطب های توسعه یافته قرار گرفته که یکی از بخش های مهم آن، مرحله تصمیم گیری در صحنه نبرد و تصمیم گیری در ابعاد راهبردی می باشد. در این راستا دانشگاه عالی دفاع ملی، به عنوان تنها مرکز تربیت کننده افسران استراتژیست کشور جمهوری اسلامی ایران، چنین برنامه ریزی نمود که همایشی در این خصوص برگزار کند تا تعاملی سازنده بین تصمیم گیران حال حاضر کشور و نخبگان و اندیشمندان حوزه "هوش فناوری" به وجود آید.

پرتال جامع علوم انسانی

امروزه تغییرات تکنولوژیکی و سرعت تحولات فناوری در زمینه های مختلف، مدیران و فرماندهان ارشد را ناگزیر به استفاده از سیستم های جدید می کند که در این خصوص و بر مبنای سوابق تحقیق شده از فعالیت های کشورهای توسعه یافته، چنین حاصل شده که در حال حاضر بحث استفاده از سیستم های خبره در تصمیم گیری و تصمیم سازی، در مرز تکنولوژی های جدید قرار دارد.

در راستای دست یابی به تکنولوژی های جدید که از سفارشات مقام معظم رهبری و فرماندهی کل قوا در قالب جنبش نرم افزاری می باشد، ضروری است که جهت پیشبرد و ارتقاء توان مدیریتی در سطح نیروهای مسلح و کل کشور، رویکرد پژوهشی در این حوزه به وجود آید.

به این جهت و بر مبنای پیشنهاد معاونت پژوهش و تولید علم که تصویب و ابلاغ اوامر ریاست محترم دانشگاه را به دنبال داشت، همایش هوش فناوری در اسفند ماه گذشته در دانشگاه برگزار شد که گزارش مشروح آن به شرح ذیل می باشد:

۱- اقدامات و برنامه ریزی ها

به منظور اجرای هرچه بهتر همایش مذکور و حفظ شأن دانشگاه به عنوان تنها مرکز تربیت مدیران استراتژیست، در قدم اول، دبیرخانه همایش تشکیل و مسؤلیت های اولیه با راهبری و هدایت معاون پژوهش و تولید علم دانشگاه مشخص و ابلاغ گردید که در این خصوص ادامه برنامه ریزی ها به شرح ذیل انجام شد:

- ۱-۱ تعیین وظایف و تشکیل دبیرخانه همایش؛
- ۲-۱ مطالعه کلی در خصوص فعالیت های اندیشمندان خبره در حوزه مورد نظر؛
- ۳-۱ تشکیل جلسات کارشناسی- فنی با اساتید؛
- ۴-۱ انجام امور تبلیغاتی همایش.

۲- اهداف کلی همایش

با عنایت به موارد شرح داده شده، اهداف کلی همایش مورد نظر به ترتیب ذیل اعلام می گردد:

- ۱-۲ اجرای این همایش برای اولین بار در کشور و در سطح نیروهای مسلح برنامه ریزی شد؛

۲-۲ این همایش می تواند در نوع خود در خاورمیانه، به عنوان یک همایش منحصر به فرد مورد بررسی قرار گیرد؛

۲-۳ گام های اولیه به منظور استفاده از سیستم های خبره در تصمیم گیری ها و تصمیم سازی های راهبردی برداشته شود؛

۲-۴ استفاده از سیستم های هوشمند به منظور برآورد اطلاعات راهبردی نهادینه می شود؛

۲-۵ اخذ نظریات تجربی از کلیه دست اندرکاران جهت تطابق نیازهای مسئولین سطح بالای کشور با راهکارهای فنی انجام می شود؛

۲-۶ تنظیم مدلی برای سناریو سازی در سطح راهبردی؛

۲-۷ کمک به مدیران استراتژیست در اخذ تصمیمات پیچیده.

۳- شرح موضوع همایش

سیاست مداران و خبرگان و کسانی که مسئولیت اتخاذ تصمیم گیری های سرنوشت ساز را برای یک جامعه بر عهده دارند، براساس خبرگی، درک و تشخیص خود که ناشی از تجارب و دانش آنها می باشد، در هنگام تصمیم گیری، با نگرش به شرایط موجود و بر مبنای تجربه و دانش اقدام می نمایند که در این رابطه از الگوهای فکری و ادراکی خود بهره می برند. این نوع تصمیم گیری به تصمیم گیری طبیعی موسوم است که در حال حاضر در بسیاری از جوامع و در موقعیت های مختلف اتفاق می افتد.

هم اکنون با وجود تکنولوژی های جدید و فناوری های نو، ابزارهایی برای تصمیم گیری به وجود آمده که بر مبنای سیر تحولات موجود، چاره ای جز استفاده آنها وجود ندارد. لذا جهت ایجاد یک سیستم خبره ارزیابی تصمیمات در ابعاد راهبردی، که بتواند مقامات و مسئولین کشور را یاری کند تا در زمان های حساس بتوانند از یک سیستم کمکی به منظور ارتقاء ارزش و افزایش اثر تصمیمات، بهره برداری نمایند، همایشی در روز پنج شنبه ۱۰ اسفند ماه سال ۱۳۸۵ در سالن همایش دانشگاه عالی دفاع ملی برگزار شد.

استفاده از سیستم های خبره می تواند تصمیم گیری های راهبردی را در حوزه های دفاعی، امنیت ملی و راهبردی شبیه سازی کرده و از سوی دیگر،

سیستم‌ها با استفاده از شبیه‌سازی هوشمند می‌توانند تغییرات را بر اساس برآورد اطلاعات راهبردی خود انجام دهند.

فناوری‌های دیگر که در کنار موارد فوق می‌توانند نقش مهمی داشته باشند، عبارتند از: سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی (GIS) و سیستم تعیین موقعیت جغرافیایی (GPS) و فناوری نانو تکنولوژی؛ تا بدین وسیله طراحی و ایجاد تصمیمات برای سطوح امنیتی، دفاعی و مدیریتی به عمل آید.

۴- سخنرانان:

۱-۴ جناب آقای دکتر حسن بیگی، ریاست دانشگاه عالی دفاع ملی.

ایشان فارغ‌التحصیل دوره دکترای مدیریت استراتژیک از دانشگاه عالی دفاع ملی هستند که در خصوص نیاز به استفاده از هوش فناوری و تأثیر آن در ارتقاء بهره‌وری تصمیمات در نیروهای مسلح سخنرانی نمودند.

۲-۴ دکتر عزیز ا... معماربانی، مشاور وزیر علوم، تحقیقات و فناوری در حوزه پژوهش و ارزیابی و رئیس مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی که محورهای اصلی سخنرانی ایشان به ترتیب ذیل انجام شد:

✓ فرآیند علمی تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری؛

✓ شبیه‌سازی بازی جنگ؛

✓ فرآیند علمی پروژه‌های مرتبط؛

✓ روش به‌کارگیری اطلاعات و پردازش آنها در بازی جنگ؛

✓ سیستم‌های خیره و بازی جنگ.

۳-۴ امیر سرتیپ عباس اوطاد العجم، رئیس مرکز تحقیق و توسعه سامانه‌های دفاعی وابسته به وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح که سخنرانی ایشان با محورهای ذیل ارائه گردید:

✓ عرصه به‌کارگیری فناوری اطلاعات در امور نظامی؛

✓ نقش کاربران در به‌کارگیری فناوری اطلاعات در تمرینات نظامی و

شبیه‌سازی صحنه نبرد؛

✓ بازی جنگ در سطح تاکتیکی و عملیاتی؛

✓ بازی جنگ در سطح راهبردی.

۴-۴ دکتر محمد حسن شفافزند، مشاور وزیر علوم، تحقیقات و فناوری در حوزه فناوری اطلاعات و عضو هیأت علمی دانشگاه شهید باهنر کرمان، که محورهای سخنرانی خود را با موارد ذیل پوشش دادند:

- ✓ بررسی در خصوص ساختار تحقیقاتی پروژه ها؛
- ✓ معرفی سیستم های خبره؛
- ✓ تأثیر مباحث هوش مصنوعی و منطق فازی در ایجاد سیستم های خبره؛
- ✓ شبیه سازی در تصمیم سازی؛
- ✓ مبحث اتاق هوشمند.

۴-۵ دکتر جعفر حبیبی، استاد دانشکده کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف و مجری پروژه سیستم های خبره و بازی جنگ که موارد ذیل، محورهای سخنرانی ایشان را شامل شد:

- ✓ تلفیق سیستم خبره و بازی جنگ؛
- ✓ پیاده سازی سیستم های خبره؛
- ✓ استفاده از اطلاعات سیستم های تصمیم یار؛
- ✓ هدایت هوشمند عملیات؛
- ✓ شبیه سازی و بهره وری تصمیمات.

تعداد شرکت کنندگان در همایش مذکور در حدود ۲۰۰ نفر بود که از سازمان ها و ارگان های کشوری و لشکری مرتبط با موضوع همایش دعوت شده بودند و در پایان با طرح سئوالات در میز گرد علمی همایش که شامل حوزه های تصمیم سازی، پروژه های مرتبط، سوابق اجرای پروژه های مشابه و به کارگیری سیستم ها در امور تصمیم گیری و استانداردهای مربوطه می شد، مباحث به چالش کشیده شد و مورد تحلیل قرار گرفت و پاسخ های حاضرین از سوی اساتید به نحو شایسته ای ارائه شد.

محورهای پرسش و پاسخ به طور کلی و در راستای تعامل حاضرین با سخنرانان به ذکر عناوین ذیل انجام شد :

- ✓ استفاده از سیستم های خبره در نوع تصمیم سازی ها؛
- ✓ سیستم های خبره در تصمیم گیری های نظامی - راهبردی؛
- ✓ فضای هوشمند و تصمیم گیری نظامی؛

✓ شبیه‌سازی دیجیتالی فضای تصمیم‌گیری.

۵- اهمیت ارائه موضوع همایش :

۵-۱ امروزه ارتش‌های پیشرفته، قبل از هر نبردی مبادرت به طراحی بازی جنگ می‌کنند. زیرا بازی جنگ این امکان را بوجود می‌آورد که فرماندهان نسبت به وقایع پیش‌بینی نشده اطلاعات کافی به دست آورند و توان رزم نیروهای خودی را در مقابل تاکتیک‌های مختلف دشمن مورد آزمون قرار دهند. بدین ترتیب، اعتماد به نفس فرماندهان در صحنه نبرد افزایش یافته و در نهایت، احتمال چیرگی بر دشمن افزایش پیدا می‌کند.

در کشور جمهوری اسلامی ایران و با نگرش به تجارب هشت سال دفاع مقدس، بستر خوبی برای استفاده از سیستم‌های خیره و بازی جنگ وجود دارد که به این لحاظ ضروری تشخیص داده شد افکار فرماندهان، مدیران، صاحب‌نظران و خبرگان کشور به منظور پیشرفت در به‌کارگیری تکنولوژی مذکور هم‌راستا و بدین ترتیب، فرهنگ‌سازی مربوطه انجام شود.

لذا، باتدبیر ریاست محترم دانشگاه و بر مبنای پیشنهاد معاونت پژوهش و تولید علم همایش مذکور برنامه‌ریزی، به اجرا درآمد که به گفته اساتید سخنران همایش، در نوع خود، برای اولین بار در کشور انجام شد.

۵-۲ این همایش می‌تواند در نوع خود در خاورمیانه منحصر به فرد قلمداد شود. با عنایت به عملیات جنگی انجام شده در طول دوران دفاع مقدس و بهره‌گیری از تکنولوژی‌های زمان، اهمیت امور مربوط به تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی و بهره‌برداری از اطلاعات سیستم‌های تصمیم‌یار می‌تواند عاملی باشد که باعث طرح موضوع خود نه تنها در سطح کشور جمهوری اسلامی ایران، بلکه در سطح خاورمیانه به حساب آید.

لذا، کشورهای در حال توسعه خاورمیانه می‌توانند با رویکرد نوین به این‌گونه تصمیم‌سازی‌ها و استفاده از فناوری‌های نوین مربوطه، اقدام به پژوهش‌های مرتبط نموده و با نگرش به این موضوع که کشور جمهوری اسلامی ایران در بیشتر عرصه‌های علمی در سطح خاورمیانه و کشورهای اسلامی می‌تواند به عنوان الگو و پیش‌تاز به حساب آید، این موضوع احساس می‌شود که برگزاری این‌گونه همایش

ها، کمک زیادی به ارائه روش های گوناگون جدید در عرصه مدیریت و فرماندهی در سطح خاورمیانه نماید.

بر مبنای اوامر مقام معظم رهبری و در راستای چشم انداز بیست ساله کشور، این موضوع می تواند یکی از ابزارهایی باشد که ایران را به عنوان یک قدرت برتر در خاورمیانه مطرح سازد.

نگرش به موارد مطروحه فوق، مجموعه عواملی را گرد آورده است که می تواند باعث طرح منحصر به فرد بودن برگزاری همایش مذکور به عنوان یک عامل پیشتاز در راستای پیشرفت تکنولوژیکی کشور در سطح خاورمیانه باشد.

۳-۵ شبیه سازی تصمیم گیری های راهبردی در حوزه های دفاعی، امنیتی و راهبردی؛

نیاز به رویکردی متفاوت در مقوله تصمیم گیری و فرماندهی و کنترل سریع و صحیح و هوشمند و از سویی نیاز به سیستم همیشه در دسترس، به نحوی که بتواند بدون تأثیر از تحولات احساسی در امر ارزیابی و مشاوره در حوزه تصمیم گیری، یاری رسانی کند، مجموعه تصمیم گیر را در تهیه سیستمی که بتواند با بهره وری زمانی، عملیات فوق را شبیه سازی کند، یاری می نماید.

از سوی دیگر، روشن است که حوزه های دفاع، امنیت و راهبرد نیازمند استفاده از این سیستم ها هستند؛ زیرا نیاز به سیستمی که در همه حال در وضعیت حداکثر کارایی خود عمل کند و بتواند از فناوری های هوش مصنوعی، منطق بازی و تحلیل تصمیم گیری استفاده کند، از حمله ضروریات این حوزه ها به شمار می رود.

در حال حاضر، دو نگرش مهم عملیاتی و آموزشی به موضوع فوق وجود دارد. نگرش اول به عنوان یک سیستم شبیه سازی برای بهره برداری دانشجویان و اشخاصی است که در حوزه های فوق در حال آموزش هستند و می بایست شرایط تصمیم سازی برای آنها شبیه سازی شود و از سوی دیگر، نگرش عملیاتی است که با شبیه سازی می تواند شرایط خاص تصمیم گیری و میدان راهبردی جنگ را به وجود آورد تا بتوان فضای مورد نظر را به منظور اعمال اقدامات مهیا نمود و میزان اثر بخشی تصمیمات و بهره وری تصمیم گیران را بررسی کرد.

۴-۵ با استفاده از سیستم های هوشمند به منظور برآورد اطلاعات راهبردی:

به کارگیری تکنولوژی سیستم های هوشمند و هوش مصنوعی در حوزه تصمیم گیری راهبردی، مدیریت و فرماندهی از چند دهه قبل در کشورهای صنعتی آغاز شده است و تحلیل گران با کمک فناوری های اطلاعاتی به دقت و سرعت بسیاری در پردازش اطلاعات دست یافته اند و در مرحله ای که هوش انسانی توسعه می یابد، و نه تنها سرعت و دقت در تصمیم گیری افزایش می یابد، بلکه اصولاً قضاوت ها زیرکانه تر و خردمندانه تر می شوند.

از سوی دیگر، به کارگیری سیستم های خبره با اعمال قوانین منطقی بر مجموعه خام اطلاعات و داشته ها، عهده دار چنین وظایفی هستند (ارزیابی هزینه ها، بهینه سازی مشاوره انسان در مواجهه با تغییرات و ...). توسعه این سیستم ها اخیراً شتاب زیادی گرفته که به عنوان مثال، سیستم تشخیص حمله بیولوژیک، سلاح های هوشمند، پیش گویی نتیجه انتخابات، شبیه سازی بحران ها و منازعات سیاسی و... را شامل می شود.

با توجه به این اصل که یک سیستم خبره، تحت تأثیر هیجان، اضطراب محیطی و درونی، بیخوابی و... قرار نگرفته، قابل تکثیر نبوده و امکان یادگیری و ارتقاء خود را نیز دارد، ضروری است که به این سیستم ها توجه شود.