

# بایسته‌های پژوهش فناورانه

طرح‌واره دوره‌های آموزشی فناورانه در حوزه‌های علمی



محمد قربانی \*

Mqorbani@noornet.net

## مقدمه

مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی با هدف «آسان‌سازی دستیابی به منابع دینی و سرعت‌بخشیدن به امر پژوهش در علوم اسلامی»، پای به عرصه تولید محصولات علوم اسلامی گذاشت؛ تولیداتی که در گذر زمان، در حوزه‌های متنوع توسعه یافته و در حال حاضر، در شاخه‌های مختلف علوم اسلامی و انسانی ده‌ها عنوان نرم‌افزار با قالب‌های متنوع، مانند: لوح فشرده، وب و تلفن همراه، با کاربری‌های متفاوت در اختیار کاربران قرار گرفته است؛ اما این گستردگی محصولات و امکانات پژوهشی متنوع، آن‌چنان که باید در بهبود شیوه‌های پژوهشی محققان حوزه کارگر نیفتاده و به دلایل مختلف که در ادامه به آنها خواهیم پرداخت، جایگاه شایسته خویش را در مراکز حوزوی پیدا نکرده است.

برخی ممکن است این عدم توفیق را به پیچیدگی رابط کاربری و یا امکانات ارائه‌شده در نرم‌افزارهای تولیدی نور نسبت دهند که البته بعضاً ممکن است به علت پیچیدگی، کار با نرم‌افزار را برای کاربران مشکل نموده باشد؛ اما واقعیت آن است که این مسئله، همه مشکل نیست و ریشه را باید در جای دیگری جست‌وجو کرد؛ زیرا در فرض قبول این نظریه، تنها می‌توان آن را به محصولات تخصصی نور تعمیم داد که امری اجتناب‌ناپذیر است.

تجربه ارتباط طولانی ما با کاربران به‌خوبی این نیاز را گوشزد می‌کند که طلاب حوزه‌های علمی به علت فقدان یک برنامه منسجم آموزشی مناسب، در استفاده تخصصی از رایانه در امر آموزش و پژوهش، از توانایی لازم برخوردار نیستند و این عدم توانایی در کاربری، در روند توسعه پژوهشی حوزه به صورت مستقیم تأثیرگذار بوده است.

از سوی دیگر، توسعه روزافزون فناوری و انفجار اطلاعات در قرن اخیر، نیاز ما را به استفاده از ابزارهای جدید در فناوری اطلاعات افزایش داده است؛ نیازهایی که دیگر حتی با امکانات و منابع موجود در یک سیستم بسته سازمانی نیز برآورده نخواهد شد و ناچار به استفاده از منابع جامعی از اطلاعاتی خواهیم بود که روزانه در اطراف ما تولید و مورد استفاده قرار می‌گیرد.

طی سال‌های اخیر، تولید روزافزون محتوا و نبود سامانه‌های مشابه‌یابی بومی ویژه زبان فارسی، میزان کپی پایان‌نامه‌ها و سرقت اطلاعات را افزایش داده است؛ اما مرکز نور به پشتوانه سال‌ها تجربه و غنای محتوایی توانسته است برای این مشکلات راهکارهای مناسبی چون سامانه مشابه‌یاب متون (سمیم نور) را ارائه نماید که پیامد استفاده از این سامانه، سلامت و توسعه هرچه بیشتر حوزه تحقیق و پژوهش خواهد بود. آموزش کاربران در تولید محتوای علمی مناسب و پرهیزدادن ایشان از کپی‌برداری و رعایت حقوق مالکیت معنوی نیز در همین راستا قابل ارزیابی می‌باشد.

\* مدیرکل عرضه معاونت بازرگانی و خدمات فرهنگی مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی.

## فعالیت‌های نور در راستای آموزش طلاب

حال جای این پرسش است که مرکز نور در راستای آموزش طلاب چه اقداماتی را انجام داده است؟ در پاسخ به این سؤال باید گفت مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی هم‌زمان با تولد خود در عرصه فناوری، از این نیاز غافل نبوده و سال‌های متمادی، طی بیش از دو دهه با ایجاد معاونت آموزش، وظیفه خویش را در آموزش میانی استفاده از رایانه و علوم مرتبط با آن به انجام رسانده است؛ ولی در اواخر دهه ۸۰، فعالیت‌های این واحد آموزشی رو به افول نهاد و به علت کاهش تعداد متقاضیان و هزینه‌های سنگین آن، دیگر کارایی اولیه را نداشت و همین موضوع، مسئولان را متقاعد نمود که ادامه این روند، دیگر کارآمد نیست و در نتیجه، سازمان آموزش کامپیوتر نور تعطیل گردید.

بعد از تعطیلی این سازمان، واحد آموزشی دیگری جایگزین گردید که در آن، آموزش شیوه استفاده از محصولات نور در سطوح مختلف طراحی شد و در حال حاضر نیز این واحد مشغول فعالیت است.

برای کاربران محصولات نور که با تنوع محصولات نور آشنایی دارند، توجیه لزوم آموزش چگونگی استفاده از نرم‌افزارهای نور، چندان مشکل نیست. شاید اکثر قریب به اتفاق ایشان با این نظر موافق باشند که خصوصاً در حوزه محصولات پژوهشی، نظیر معاجم موضوعی، عمدتاً نیازمند آموزش‌اند و متأسفانه، به علت عدم آشنایی کاربران با شیوه استفاده از این محصولات، بعد از گذشت سال‌ها از تولید محصول فاخری چون «معجم موضوعی بحار الأنوار» و به‌روزرسانی آن در سال‌های اخیر، این نرم‌افزار هنوز جایگاه خود را در فعالیت‌های پژوهشی حوزه پیدا نکرده است و یا نرم‌افزار «درایة النور» که کاربری کاملاً تخصصی در حوزه علم رجال دارد، نیازمند آموزش‌های ویژه است.

نکته دیگر اینکه تنوع محصولات مرکز نور ایجاب می‌کند که کارگاه‌ها و کلاس‌های آموزشی در سطوح مختلف حوزه در سراسر کشور تدارک دیده شود تا علاوه بر اطلاع‌رسانی در زمینه تولید، کاربران با امکانات پژوهشی جدید دستاوردهای نور آشنا شوند. البته باید پذیرفت که مرکز نور به علت محدودیت‌های منابع مالی و انسانی، از این مأموریت خود بازمانده است و نهادهای حوزوی نیز به علت عدم اطلاع یا عدم احساس نیاز به موارد مذکور، فعالیت و تحرکی در این زمینه نداشته‌اند.

تنوع قالب‌های محصولات نور و گسترش روزافزون بسترهای تولید و عرضه محصولات، نیازمند اطلاع‌رسانی به‌هنگام و مؤثر

طی سال‌های اخیر، تولید روزافزون محتوا و نبود سامانه‌های مشابه یابی بومی ویژه زبان فارسی، میزان کپی پایان‌نامه‌ها و سرقت اطلاعات را افزایش داده است؛ اما مرکز نور به پشتوانه سال‌ها تجربه و غنای محتوایی توانسته است برای این مشکلات راهکارهای مناسبی چون سامانه مشابه‌یاب متون (سمیم نور) را ارائه نماید که پیامد استفاده از این سامانه، سلامت و توسعه هرچه بیشتر حوزه پژوهش خواهد بود

است تا کاربران علاوه بر اطلاع از تولیدات جدید بتوانند همگام با فناوری و ابزارهای فناورانه، مهارت‌های خود را توسعه دهند و در یک قالب خاص متوقف نشوند.

برای مثال، رویکرد مرکز در ایجاد پایگاه‌های پژوهشی - به علت مزایای بسیاری که نسبت به لوح فشرده دارد - در کنار محصولات لوح فشرده، از مواردی است که لازم است علاوه بر اطلاع‌رسانی فراگیر به کاربران، در خصوص کارایی و شیوه استفاده از آن نیز آموزش‌های لازم ارائه گردد. پایگاه «جامع الأحادیث» و «کتابخانه دیجیتال نور (نورلایب)» و پایگاه «مجلات تخصصی نور (نورمگز)»، از جمله مواردی هستند که کاربران لوح فشرده به علت عدم اطلاع یا عدم توانایی در استفاده از منابع اینترنتی، از آنها غافل‌اند و این، وظیفه مرکز است که اطلاع‌رسانی مناسب در خصوص چرایی ایجاد و شیوه استفاده از این پایگاه‌ها را برای کاربران خود بازگو نماید. به هر حال، باید اذعان داشت که این حجم فعالیت آموزشی در مرکز نور، پاسخگوی نیازهای مراکز حوزوی نیست و مشکل کاربری محصولات نور و نیز معضل پژوهشی که باید مبتنی بر فناوری روز باشد، همچنان پابرجاست.

### ریشه مشکلات کجاست؟

شاید بهتر باشد پاسخ این سؤال را با پرسشی دیگر آغاز کنیم و آن اینکه بایسته‌های یک پژوهش فناورانه چیست؟ و برای اینکه یک محقق بتواند امر پژوهش را آغاز کند، باید به چه لوازمی



عدم توانایی کاربر در تایپ سریع متن، موجب شده که از علاقه و تمایل او در تولیدات محتوایی و پژوهشی کاسته شود.

تولیدات متنوع مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی در زمینه ابزارهای پژوهشی، نیاز مخاطبان را در حوزه‌های مختلف آموزش برطرف نموده و می‌توان ادعا کرد از «الف» تا «ی» این امکانات در این مرکز به تولید رسیده است و کاربر می‌تواند با بهره‌گیری از این ابزارها، تمامی نیازهای خود را در زمینه پژوهش مرتفع سازد.

آنچه در این طرح مد نظر است، آن است که بتوانیم با استفاده از فناوری‌های موجود، پژوهشگرانی تربیت کنیم که بتوانند از این قابلیت‌ها در تولید محتوا و پژوهش‌های علمی خود بیشترین استفاده را نمایند. قطعاً این مهارت‌آموزی باید در یک چرخه پویا و مداوم و با همکاری مراکز حوزوی و مرکز نور صورت گیرد تا بتواند به بهترین شکل ممکن ثمربخش باشد.

#### دوره‌های آموزشی پژوهش فناورانه در حوزه‌های علمیه

تجربه سال‌ها ارتباط با کاربران نرم‌افزارهای نور، ما را به این باور رسانده است که طلاب حوزه‌های علمیه به علت فقدان یک برنامه منسجم آموزشی مناسب و کامل در استفاده تخصصی از رایانه، در امر پژوهش و آموزش از توانایی لازم برخوردار نیستند. بر همین اساس، در این طرح، یک بسته آموزشی کامل برای سطوح مختلف حوزه پیشنهاد شده که می‌تواند به عنوان یک ابزار توانمند به طلاب یاری رساند.

پیش‌بینی ما این است که با اجرای این طرح، تحولی شگرف در امر آموزش حوزه صورت گیرد و بر این اساس، بتوان به راهبرد لزوم قرارگرفتن درس آموزش پژوهش فناورانه در روند آموزشی طلاب حوزه‌های علمیه رسید. برای رسیدن به نتایج مطلوب، لازم است بخش‌هایی از این مواد درسی، نه به صورت اختیاری که به صورت اجباری تدریس شود و بر اساس مهارت‌های کسب‌شده، از دانش‌پژوهان تحقیق و پژوهش دریافت گردد.

در ادامه نوشتار، به معرفی این طرح می‌پردازیم.

#### تعریف دوره

این دوره، متناسب با هر سطح از توانایی طلاب حوزه‌های علمیه، دربرگیرنده آموزش نرم‌افزارهایی است که پژوهشگر را در مسیر تحقیق یاری می‌رساند.

#### اهداف دوره

مهم‌ترین اهداف برگزاری این دوره، به شرح ذیل است:

۱. توانمندسازی و افزایش مهارت طلاب حوزه‌های علمیه در

مهارت‌آموزی طلاب و پژوهشگران در امر تحقیق، گام بلندی در جهت بهبود استانداردهای پژوهشی در حوزه‌های علمیه خواهد بود و این مهم، تنها با عزم و اراده مدیریت کلان حوزه به ثمر خواهد نشست. توسعه ارتباطات حوزه و مرکز نور، تربیت پژوهشگران خبره در عرصه تولید محصولات علوم اسلامی و نیز آشنایی با نیازهای اصلی کاربران در حوزه پژوهش، از دیگر دستاوردهای این طرح مهم خواهد بود



ملتزم باشد؟

ما برای ارائه پاسخ به این سؤال، طرحی به نام «آموزش پژوهش فناورانه در حوزه‌های علمیه» را آماده کرده‌ایم که این طرح دربرگیرنده تمامی نیازهای کاربران حوزوی است و در سطحی کلان‌تر می‌تواند مدیران حوزوی را نیز شامل شود. در این طرح، ابتدایی‌ترین نیاز یک پژوهشگر که آشنایی با رایانه و نیز تایپ ده انگشتی است، تا آموزش نرم‌افزار تخصصی پژوهیار مورد توجه قرار گرفته است.

نکته مهمی که باید بدان توجه نمود، بحث آموزش‌های اولیه و پایه در استفاده از رایانه است که متأسفانه، حتی در سیستم آموزشی کشوری نیز مغفول واقع شده است. ابتدایی‌ترین این آموزش‌ها، امکان تایپ سریع در محیط‌های ویرایشی، چون نرم‌افزار Word است که نقش مهمی در تمایل یا عدم تمایل به استفاده از این ابزار را در کاربران ایفا می‌کند.

نکته قابل توجه دیگر، این است که عمده طلاب و دانشجویان با ابزارهای پژوهشی آشنایی ندارند و یا اینکه آشنایی ایشان در این حیطه، بسیار اندک است. این موضوع، باعث شده است کیفیت پژوهش و سرعت آن، کاهش چشمگیری داشته باشد. عدم استفاده صحیح و کامل از نرم‌افزار Word، عدم آشنایی با نرم‌افزارهای استناددهی نظیر پژوهیار و نیز عدم تسلط بر آیین نگارش و ویراستاری متون، از جمله مواردی هستند که در کنار

مسیر پژوهش؛

۲. به روزرسانی و تقویت اطلاعات طلاب در استفاده از نرم افزارها و برنامه های پژوهش محور؛

۳. استفاده از توانمندی علمی مرکز در تقویت بنیه علمی حوزه های علمیه؛

۴. تقویت تولید محتوای علمی استاندارد در مراکز حوزوی؛

۵. توسعه کاربری محصولات پژوهش محور در حوزه های علمیه؛

۶. توسعه ارتباط کاربران حوزوی با مرکز نور از طریق درگاه آموزش.

### دوره های پیشنهادی نرم افزارهای کاربردی رومیزی

برای دستیابی به اهداف این طرح، نخست باید به آموزش عمومی و تخصصی نرم افزارهای کاربردی رومیزی پرداخت. سرفصل کلی آموزش های عمومی و تخصصی دوره، عبارت است از:

#### الف. آموزش های عمومی

۱. آموزش کامل ویندوز از مبتدی تا پیشرفته (در صورت نیاز)؛

۲. آموزش تایپ ده انگشتی (به صورت اجباری برای تمام سطوح حوزه). البته بدیهی است که هر طلبه ای در هر سطحی، بیش از یک بار نیازمند آموزش در این زمینه نخواهد بود؛

۳. آموزش عمومی MS-Word : آشنایی اجمالی با نرم افزار ویرایشگر متن «word» به صورت اجباری؛

۴. آموزش PowerPoint : آموزش نرم افزار و استانداردهای ارائه مطالب در پاورپوینت؛

۵. آموزش Excel : آشنایی اجمالی با نرم افزار اکسل. این نرم افزار، به علت امکانات فراوان در تحلیل اطلاعات، جهت مدیران سازمانی کارایی بسیار بالایی دارد.

#### ب. آموزش های تخصصی

۱. آموزش آیین نگارش و ویراستاری متون فارسی؛

۲. آموزش تخصصی شیوه استفاده از Word با گرایش کاربرد در تهیه پایان نامه و مقاله نویسی (به صورت اجباری): نرم افزار Word با قابلیت های متعدد در زمینه تولید و ویرایش متون، از نرم افزارهایی است که در پژوهش کاربر

نقش محوری دارد و کاربران به علت عدم آشنایی با قابلیت های این نرم افزار، با مشکلات متعددی در تهیه پایان نامه و نگارش مقالات مواجه می شوند. آموزش تخصصی چگونگی استفاده از Word می تواند کاربران را در تهیه متون علمی استاندارد توانمندتر نماید.

۳. آموزش شیوه جست و جوی تخصصی در اینترنت: یافتن پاسخ های صحیح و دقیق در اینترنت، نیازمند آشنایی با ترفندها و روش های کاوش صحیح در موتورهای جست و جوگر است. آشنایی با ترفندهای موتور جست و جوگر گوگل، آشنایی با شیوه استفاده از جست و جوهای پیشرفته در پایگاه هایی چون نورمگز و نورلایب، می تواند نتایج حاصل از تحقیق را واقعی تر، دقیق تر و سریع تر نماید.

### دوره های پیشنهادی نرم افزارهای پژوهشی

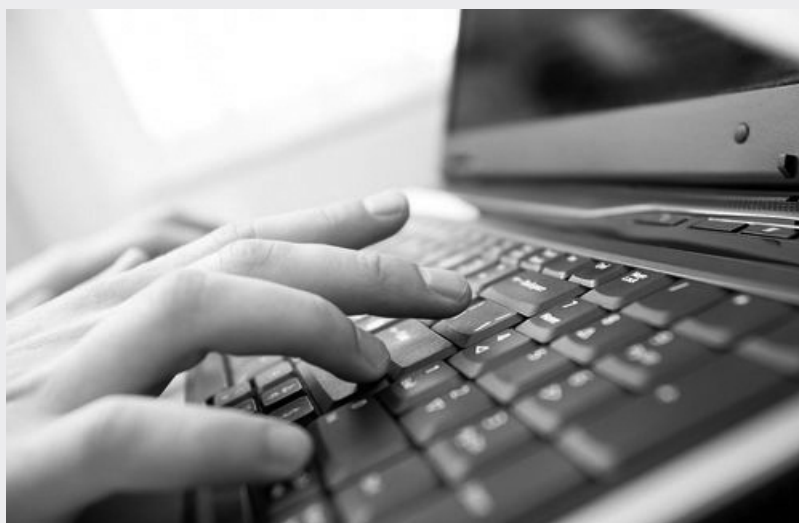
در این دوره، همچنین مناسب است نرم افزارهای پژوهشی که به سامان دهی امر تحقیق کمک می کنند نیز آموزش داده شوند. برخی از این محصولات عبارتند از:

۱. پژوهیار: این نرم افزار که تنها نرم افزار فارسی در زمینه استناددهی است، کار گردآوری و سازمان دهی و استناددهی منابع با استفاده از شیوه نامه های استاندارد علمی را انجام می دهد. آموزش این نرم افزار، می تواند کمک شایانی به پژوهشگران در تهیه و تولید مقالات و پایان نامه های تحصیلی نماید.

۲. پایگاه ها و خدمات مبتنی بر داده کاوی نور، نظیر: نویس یار، نمایه یار و سمیم نور.

### دوره های پیشنهادی نرم افزارها و پایگاه های مرکز

به طور کلی، سه دوره در این طرح قابل پیش بینی است که کاربر





تولیدات متنوع مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی در زمینه ابزارهای پژوهشی، نیاز مخاطبان را در حوزه‌های مختلف آموزش برطرف نموده و می‌توان ادعا کرد از «الف» تا «ی» این امکانات در این مرکز به تولید رسیده است و کاربر می‌تواند با بهره‌گیری از این ابزارها، تمامی نیازهای خود را در زمینه پژوهش مرتفع سازد



بعد از آن، به شکل تخصصی با محصولات نور آشنا شده و قادر خواهد بود به بهترین شکل به پژوهش خود بپردازد.

۱. دوره عمومی: آشنایی عمومی با محصولات مرکز؛

۲. دوره پیشرفته: آموزش تخصصی قابلیت‌های فنی و علمی محصولات نور؛

۳. کارگاه‌های آموزشی تخصصی نرم‌افزارهای نور: آموزش تخصصی یک نرم‌افزار در قالب یک کارگاه عملی.

گفتنی است، نکته مهم در این طرح، آن است که آموزش تخصصی نرم‌افزار Word به همراه تایپ سریع و پژوهیار، به عنوان حداقل واحدهای مورد نیاز در یک پژوهش فناورانه می‌تواند مورد توجه قرار گیرد.

### دوره‌های تکمیلی

هر طرحی، نیازمند دوره‌های تکمیلی برای کسانی است که می‌خواهند به شکل گروهی و تخصصی‌تر در این عرصه وارد شوند. از این رو، دوره‌های تکمیلی طرح به شرح ذیل خواهد بود:

۱. برای مراکز پژوهشی، انجمن‌های تخصصی حوزه، پژوهشکده‌ها یا کارگروه‌های تحقیقاتی که به صورت جمعی در یک اجتماع کوچک کار می‌کنند، آموزش Outlook می‌تواند بسیار مفید و اثربخش باشد. این نرم‌افزار که ارسال و دریافت ایمیل، وظایف تعیین شده برای کارکنان، ثبت ارتباطات و زمان فعالیت را مدیریت می‌کند، مانند یک CRM (نرم‌افزار مدیریت ارتباط با مشتریان)،

به خوبی می‌تواند ارتباطات در یک سازمان محدود را سامان بخشد و به صورت متمرکز اطلاعات کلیه فعالیت‌های سازمانی را مدیریت نماید. یادگیری این نرم‌افزار، به عنوان یک آموزش تکمیلی برای مراکز پژوهشی حوزه، توصیه می‌شود.

۲. آموزش Total commander (نرم‌افزار مدیریت فایل‌ها): این نرم‌افزار علاوه بر قابلیت‌های متنوعی که در اختیار کاربر قرار می‌دهد، می‌تواند وابستگی کاربر به ماوس را کاهش داده، سرعت کار با رایانه را افزایش دهد.

۳. آموزش OneNote (از مجموعه آفیس، نرم‌افزار ثبت و مدیریت مستندات).

۴. آشنایی با قالب‌های متنوع پیام‌های رسانه‌ای، نظیر: شبکه‌های اجتماعی، چندرسانه، تارنما (وبسایت)، فضاهای اشتراک‌گذاری، وبلاگ و تلفن همراه.

### چند نکته مهم

توجه به نکات مهم ذیل برای بهره‌مندی بهتر و مطلوب از طرح، ضروری است:

۱. دوره‌های آموزشی باید به صورت کارگاهی برگزار شوند، تا کارآموزان حداکثر بهره‌برداری را از دوره ببرند؛

۲. به شرکت‌کنندگان در دوره‌های آموزشی، پس از قبولی در آزمون نهایی، از طرف مرکز مدرک تحصیلی ارائه شود؛

۳. در صورت رایزنی با مراکز مدیریت حوزه‌های علمیه، می‌توان این دوره‌ها را در قالب واحدهای درسی به طلاب ارائه نمود؛

۴. دوره‌های پیشنهادی، قابلیت حذف و اضافه خواهند داشت. بسته به نیاز مدارس میتوان نرم‌افزارهای دیگری را به این مجموعه افزود یا تعداد آنها را کاهش داد.

### سخن پایانی

بدیهی است که مهارت‌آموزی طلاب و پژوهشگران در امر تحقیق، گام بلندی در جهت بهبود استانداردهای پژوهشی در حوزه‌های علمیه خواهد بود و این مهم، تنها با عزم و اراده مدیریت کلان حوزه به ثمر خواهد نشست. توسعه ارتباطات حوزه و مرکز نور، تربیت پژوهشگران خیره در عرصه تولید محصولات علوم اسلامی و نیز آشنایی با نیازهای اصلی کاربران در حوزه پژوهش، از دیگر دستاوردهای این طرح مهم خواهد بود که امید است با توجه و مساعدت و همت مسئولان به ثمر بنشیند. ■