

افزایش توان موتور جستجوی نرم‌افزارهای نور / بخش پایانی

جستجوی مترتب

و دامنه‌های فیزیکی، محتوایی و محیطی

در نرم‌افزار «نور ۲- جامع الأحادیث»

مهندس مینایی



اشاره

در پیش‌شماره‌های ره‌آورد نور قسمت‌هایی از این مقاله منتشر گردید که به دلیل اهمیت و جهت تکمیل این مقاله، آخرین بخش آن در این شماره به نظر خوانندگان عزیز می‌رسد. در شماره‌های پیشین، در مسیر تشریح قابلیت‌های جدید نرم‌افزارهای نور، موتور جستجوی حروف مبهم (؟ و *) و ابداعات جدیدی که در این زمینه فراهم شده است، بیان گردید.

اکنون در این مقال، دامنه‌های متعددی که به منظور افزایش کارایی استفاده برنامه برای پژوهشگران در نظر گرفته شده است، توضیح داده می‌شوند. تمامی این ویژگی‌ها در برنامه «نور ۲- جامع الأحادیث» تعبیه شده است.



● به منظور افزایش انعطاف و توان تحقیقاتی برنامه‌های جدید نور، در هر یک از آنها چند گونه دامنهٔ مختلف در اختیار کاربر قرار داده شده است. بیش از همه برنامه‌ها، «نور ۲- جامع الأحادیث» از تنوع دامنه‌ای بهره‌مند است

فیزیکی قرار گرفته‌اند. هفت عنوان از کتاب‌های «نور ۲ - جامع الأحادیث» به ترتیب در آغاز دامنه فیزیکی واقع شده‌اند: ۱ - الکافی، ۲ - التهذیب، ۳ - الاستبصار، ۴ - من لا یحضره الفقیه، ۵ - وسائل الشیعه، ۶ - مستدرک الوسائل، ۷ - بحار الأنوار .

بعد از این هفت عنوان، مآخذ و مصادر بحار الأنوار به ترتیب الفبایی قرار گرفته‌اند. اهمیت این امر در این است که پاسخ‌ها بر حسب کتاب‌های مشخص شده در این ترتیب می‌آید.

گیرند. چنانکه انتخاب کل آنها با هم در یک مجموعه و نیز در دسته‌های مختلف ممکن است .

۱-۱) دامنه فیزیکی بر حسب ترتیب

الفبایی کتاب‌ها:

اگر کتاب‌ها از اهمیت خاصی برخوردار باشند، به ترتیب اهمیت در دامنه فیزیکی قرار می‌گیرند و گرنه حالت الفبایی آنها لحاظ می‌شود. در برنامه «نور ۲ - جامع الأحادیث» به علت این که تعدادی از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند، در آغاز دامنه

امکان بهره‌گیری از دامنه‌های

متعدد فیزیکی، توصیفی و محیطی

به منظور افزایش انعطاف و توان تحقیقاتی برنامه‌های جدید نور، در هر یک از آنها چند گونه دامنه مختلف در اختیار کاربر قرار داده شده است. بیش از همه برنامه‌ها، «نور ۲- جامع الأحادیث» از تنوع دامنه‌ای بهره‌مند است که در اینجا به گوشه‌ای از آنها اشاره می‌کنیم:

۱- دامنه‌های فیزیکی:

مقصود از دامنه فیزیکی، محدود کردن دامنه جستجو به کتاب یا کتاب‌هایی خاص است. کاربر می‌تواند در هر محیط جستجو، کتابی خاص را بر محیط جستجوی خود حاکم سازد. در صورتی که کتاب یا کتاب‌هایی را به عنوان دامنه انتخاب کند، فهرست کلمات بر حسب کلمات موجود در این کتب به روز در آورده می‌شود. هر چه تعداد این عناصر که به صورت پویا ساخته می‌شود، زیادتر باشد، خط پیشرفت به روز در آوردن فهرست کلمات، مدت زیادتری طول می‌کشد تا به انتها برسد.

کاربر با داشتن این ویژگی در برنامه «نور ۲ - جامع الأحادیث» می‌تواند ۱۸۱ فاکتوریل حالت و ۱۸۱ فاکتوریل فهرست با تعداد

تکرارها و آمارهای متفاوت و تعداد عناصر متفاوت داشته باشد. در واقع، این برنامه، جامع تمام کتاب‌های حدیثی است که یکایک آنها می‌توانند به عنوان دامنه قرار

قابلیت‌های

پژوهشی - تحقیقی برنامه نور ۲
از نظر کاربران حرفه‌ای و متخصص بسیار افزایش یافته است. به گونه‌ای که کاربر می‌تواند اقسام جستجوی زمانی، مؤلفی، محتوایی و محیطی را در مدت زمان کوتاهی انجام دهد.



با انتخاب کلید هر دسته، کتاب‌های آن دسته به ترتیب الفبایی به دامنه جاری اضافه می‌شوند.
۱-۲) دامنه فیزیکی بر حسب مؤلفان:

در «کتابخانه اصول»، «نور ۲ - جامع الأحادیث» و «کتابخانه انگلیسی»، مؤلفان کتاب‌ها به ترتیب الفبایی آمده‌اند. روی هر مؤلف که کلید مربوط به کتاب‌های او را بزیم، کتاب‌های آن مؤلف خاص نشان داده می‌شود. آنگاه محقق می‌تواند کتاب‌های آن مؤلف را تنها در دامنه خود انتخاب نماید، در حالی که بقیه کتب از دامنه خارج می‌باشند. او حتی می‌تواند از میان کتاب‌های یک مؤلف، یک یا چند کتاب خاص را به عنوان دامنه انتخاب کند.

۱-۳) دامنه فیزیکی بر حسب زمان:

در «نور ۲ - جامع الأحادیث» خط زمانی از متون اوّل هجری قمری تا قرن چهاردهم هجری قمری ترسیم

عسکری علیه السلام، تفسیر عیاشی، تفسیر قرأت کوفی، تفسیر قمی، شواهد التنزیل، فقه القرآن، متشابه القرآن و منتخب الأنوار .

۲) کتب رجالی: مانند رجال نجاشی، فهرست شیخ طوسی، رجال شیخ طوسی، رجال ابن غضائری، رجال برقی، رجال کشی، رجال ابن داود، خلاصه علامه حلّی، رساله ابو غالب زراری و فهرست شیخ منتجب الدین.

۳) کتب ادعیه و زیارات: ۲۰ عنوان کتاب مانند: صحیفه سجادیه، مصباح کفعمی، اقبال سید بن طاوس، عدّه الداعی، البلد الأمين، فلاح السائل، مصباح المتهجد، کامل الزیارات و...

۴) کتب غیر روایی: اوائل المقالات، الکتب الاعتقادیه، ایمان اَبی‌طالب، أقسام المولی، المسائل الجارودیه، الألفین، الاشراف و ...

برای یک پژوهشگر حدیث، ترتیب آمدن پاسخ‌ها در کتب با اهمیت‌تر بسیار مهم است. کتب اربعه از جهت اهمیت خاصشان - که به تعبیری قرآن حدیثند - مقدم شده‌اند. سپس وسائل الشیعه و تکمله آن؛ یعنی مستدرک الوسائل که هم ابزار دست محققان است و هم تبویب دیگری از کتب اربعه است آمده و بعد بحار الأنوار که واقعاً دریای احادیث شیعه است. بعد از آنها، نوبت به منابع بحار الأنوار می‌رسد که از جمله آنها: نهج البلاغه، صحیفه سجادیه، دیوان امام علی علیه السلام، کتب شیخ صدوق قدس سره، کتب شیخ مفید قدس سره و شرح نهج البلاغه ابن ابی الحدید می‌باشد.

دسته‌بندی‌های اختیاری دیگری نیز در این دامنه قابل انتخاب است:

۱) کتب تفسیری: مانند تأویل الآیات، تفسیر منسوب به امام حسن

شده است. در هر ۵۰ سال (نیم قرن) کتاب‌هایی دسته‌بندی می‌شود که می‌توان تمام یا بعضی از کتاب‌های نیم قرن خاص را به عنوان دامنه جستجو لحاظ نمود. می‌دانیم که قدمت بعضی از کتب نزد پژوهشگران دارای اهمیت خاص است.

۱-۴) دامنه فیزیکی برحسب موضوع:

در «کتابخانه انگلیسی»، چنین تقسیم‌بندی فیزیکی وجود دارد که در هفت دسته کلی، طبقه‌بندی می‌شوند. در این دامنه، کتاب‌های موضوع خاص در یک دسته می‌آید، مانند کتاب‌های فلسفی، تاریخی، دینی و...

در «نور ۲ - جامع الأحادیث»، هدف این بود که این دسته‌بندی و دامنه موضوعی را بیاوریم. اما به خاطر تنوع زیاد کتاب‌ها و تعداد زیاد آنها، طبقه‌بندی جامعی میسر نشد و فقط طبقه‌بندی بسیار محدودی از آن در ذیل دامنه الفبایی گنجانیده شد. در عوض، طبقه‌بندی موضوعی را به صورت پویا در ضمن دامنه محیطی گنجانیدیم که توضیح آن در بندهای بعد می‌آید.

۱-۵) دامنه فیزیکی بر حسب جلد:

بسیاری از کتاب‌های «نور ۲» یا «کتابخانه اصول»، دارای مجلدات متعددی است؛ مثلاً بحار الأنوار دارای ۱۱۰ جلد و وسائل الشیعه دارای ۲۹ جلد می‌باشد. چه بسا تنظیم دامنه روی جلد

یا مجلدات خاص برای بسیاری از پژوهشگران جداً مورد نیاز باشد. از این رو، در برنامه‌های جدید مرکز می‌توان روی هر کتاب، تعداد مجلدات آن را مشاهده نمود و سپس فقط مجلدات مورد نیاز کاربر را به عنوان دامنه فیزیکی انتخاب نمود. نکته‌ای که در این جا یادآوری آن ضرورت دارد، این است که بعد از تعیین دامنه جلدی، آمار تکرار کلمات فهرست، در دامنه جاری انتخاب شده موجود نمی‌باشند. دلیل حذف آمار، محدودیت‌هایی بود که در حجم اشغالی و فضای لوح فشرده «نور ۲ - جامع الأحادیث» وجود داشت. از طرف دیگر، تنوع زیاد حالات مجلدات کتاب‌ها نیز ما را وادار به این کار می‌کند.

۲ - دامنه محتوایی:

این گونه از دامنه فقط در برنامه «نور ۲ - جامع الأحادیث» آمده است. این قسم از دامنه در حوزه مفهوم، صفت و ویژگی کلمه است. کلمه واحد ممکن است در مواضع مختلف، صفات متعددی داشته باشد؛ مثلاً کلمه «الله» در یک جا عنوان وصف آیه را دارد، و گاهی در ضمن سند حدیث آمده، و گاه در اصل متن روایت است و گاهی نیز جزء توضیحات و بیان گردآورنده و مصنف کتاب است. چه بسا نیاز پژوهشگر، فقط تحقیق در ناحیه سند است؛ مثلاً ممکن است به دنبال کلمه «سلیمان» باشد،

مشروط به این که در سند آمده باشد. استفاده از این گونه دامنه، چنین مجالی را برای کاربر به وجود می‌آورد که کلمه مورد جستجو را با صفات ویژه‌ای که دلخواه کاربر است بیابد. در «نور ۲ - جامع الأحادیث» پنج صفت و ویژگی در دامنه محتوایی آمده است: ۱- آیه، ۲- سند، ۳- روایت، ۴- بیان، ۵- شعر.

کنترل ارتباطی میان این ویژگی‌ها، از نوع جعبه گزینه (CheckBox) است. اما Radio Button (RadioButton) دیگر نیز می‌باشد که آیا ترکیب فصلی این مشخصه‌ها مطلوب کاربر است یا ترکیب عطفی آنها در ترکیب فصلی (OR) مشخصه‌ها - که حالت پیش فرض برنامه نیز می‌باشد - کلماتی مورد درخواست کاربر است که لا اقل یکی از مشخصه‌های انتخاب شده را دارا باشد.

اما در ترکیب عطفی (AND) مشخصه‌ها، کلماتی مورد جستجوی کاربر قرار می‌گیرد که دقیقاً دارای تمامی مشخصه‌های انتخاب شده باشد. به عنوان مثال اگر تنها مشخصه‌های «آیه» و «روایت»، مورد انتخاب قرار گرفته بود و از طرف دیگر، «ترکیب فصلی» مشخصه‌ها انتخاب شده بود؛ یعنی به حالت شکل صفحه بعد بود؛ در این صورت اگر به دنبال کلمه «ابراهیم» باشیم، مواردی را

می‌یابیم که کلمه «ابراهیم»، یا داخل متن روایت باشد و یا داخل «آیه» در این حالت، تعداد پاسخ‌های این کلمه، ۵۷۰۲ مورد خواهد بود.



اما با همین دو مشخصه، اگر ترکیب عطفی مشخصه‌ها انتخاب شده باشد، مواردی در جواب می‌آید که کلمه «ابراهیم»، هم داخل آیه باشد و هم داخل متن روایت؛ یعنی «ابراهیم»‌هایی را در پاسخ می‌بینیم که در «آیه» در ضمن روایت» قرار گرفته‌اند. در این حالت، تعداد پاسخ‌های این کلمه، ۵۲۷ مورد است. با تعبیه این ویژگی که برای نخستین بار در نرم‌افزارهای نور آمده است، کاربر می‌تواند کلماتی را که مثلاً هم در شعر هستند و هم در روایت؛ یعنی داخل اشعار روایی هستند، جستجو نماید. گفتنی‌ها در مورد جنبه‌های نوین پژوهشی و تحقیقاتی این قسم از دامنه بسیار است که فعلاً از آن در می‌گذریم.

گفتنی است که بعد از انتخاب چند مشخصه و نوع ترکیب بین آنها، آمار کلمات فهرست حذف می‌گردد و این مسأله به این دلیل است که در صورت انتخاب چند مشخصه ویژه - بخصوص وقتی که ترکیب عطفی آنها در نظر گرفته شده باشد - واقعی نیستند. از این جهت، آمار غیر واقعی و تعداد تکرارهای اشتباه نباید به اطلاع کاربر رسانده شود.

۳- دامنه محیطی (جستجوی مترتب):

همان طور که در بخش سابق گذشت، در نرم‌افزار «نور ۲ - جامع الأحادیث» چهار محیط جستجوی جداگانه به طور همزمان فراهم شده است که کاربر می‌تواند در هر یک، جستجوی جداگانه داشته باشد. لذا این قسم از دامنه نیز فقط در «نور ۲ - جامع الأحادیث» آمده است. این محیط‌های جداگانه به طور عادی هیچ ارتباطی با یکدیگر ندارند، اما از طریق دامنه محیطی، می‌توان یک محیط را دامنه برای محیط دیگر قرار داد. در نتیجه، برای نخستین بار در برنامه‌های نور می‌توانید روی جستجوی قبلی خودتان جستجوی دومی انجام دهید و این روند می‌تواند تا چندین مرحله ادامه داشته باشد.

فرآیند جستجو روی جستجو در موتور جستجوی نور به شکل بسیار ساده‌ای پیاده‌سازی گردید و همه این سادگی، مرهون شیء‌گرایی کامل اجزای

این موتور است. از نظر ماهوی و ذاتی نه از نظر شکلی، دو گونه از «جستجو روی جستجو» را در برنامه «نور ۲ - جامع الأحادیث» در اختیار داریم:

۳-۱) جستجو روی جستجوی نقطه‌ای یا

گسسته در جستجو در متن:

هنگامی که شما جستجویی در متن کتاب انجام داده باشید؛ مثلاً هنگامی که کلمه «العقل» را در تمامی کتاب‌های نور ۲ جستجو می‌کنید، ۳۰ حدیث یا پاراگراف به عنوان پاسخ شما بازگردانده می‌شود که مشتمل بر کلمه «العقل» هستند، آنگاه به محیط ۲ می‌روید و در آن محیط، دامنه جستجوی خود را همان جستجوی محیط ۱؛ یعنی احادیثی که مشتمل بر «العقل» هستند، قرار می‌دهید و می‌خواهید در این محیط جدید، به جستجوی کلماتی که مشتمل بر «القلب» هستند بپردازید، که می‌بینید ۲۱۹ حدیث از ۲۸۳۰ مورد را می‌یابید که دارای کلمه «القلب» هستند.

همچنین در این محیط جدید، می‌توانید جستجوی جدیدتری انجام دهید و تا آنجا پیش بروید که به مطلوب نهایی خود دست یابید. ممکن است اعتراض کنید که همین جستجو را می‌توانستیم از طریق جستجوی «العقل & القلب» در محیط ۱ به دست آوریم. در جواب می‌توان گفت: آری، می‌توانستیم، اما روند یادگیری و پژوهش آدمی همیشه یک مرحله‌ای و تماماً از بالا به پایین نیست، بلکه گاهی

در نرم افزار « نور ۲ » چهار محیط جستجوی جداگانه به طور همزمان فراهم شده است که کاربر می تواند در هر یک، جستجوی جداگانه داشته باشد. در نتیجه، برای نخستین بار در برنامه های نور، می توانید روی جستجوی قبلی خودتان جستجوی دومی انجام دهید و این روند می تواند تا چندین مرحله ادامه داشته باشد.



عنوان باب پیدا می کنید که شامل این مشتقات هستند. حال اگر به محیط ۴ بروید و روی همان محیط قبلی که ۲۹۴ مورد ابواب وضو و مشتقات آن بودند، جستجوی جدیدی انجام دهید - مثلاً کلمه «ابن ابی عمیر» را جستجو کنید - تمام مواردی را پیدا خواهید کرد که جناب ابن ابی عمیر حدیث یا روایتی را ذکر کرده است، به شرط آن که این روایت، در ذیل باب وضوء یا مشتقات آن وجود داشته باشد. می بینید که به همین سادگی توانسته اید جستجویی پیچیده را در تمامی ۱۸۱ کتاب حدیثی انجام دهید؛ یعنی تمام روایتی را که در ابواب وضوء ذکر شده و در سند روایت آن، ابن ابی عمیر به کار رفته باشد، به دست می آورید. از آن جایی که معمولاً عبارت ابن ابی عمیر در سند حدیث

جستجوی اول، جستجوی دومی انجام دهید. جستجوی دوم در کل ابواب و فصولی انجام می شود که جستجوی اول در آنها جواب داده بود.

مثال: در محیط ۳، به صورت وایلدکارد نادقیق، رشته «* و * ض * ء *» را مورد جستجو قرار داده اید؛ از ۳۴ مورد پاسخ و حذف ۱۸ مورد که از ریشه وضوء نیستند، ۱۶ عنوان باب که در آنها الفاضلی مانند «المتوضیء، الوضوء، بوضوء، للوضوء، يتوضأ و...» به کار رفته است، پیدا می کنید. با درج "ا" در خط جستجو و جستجوی دسته جمعی این موارد، در تمامی کتاب های نور ۲ ابواب و فصولی را که در آنها کلمه «وضوء» یا مشتقات آن به کار رفته است، می یابید. در «نور ۲-جامع الأحادیث»، ۲۹۴ مورد

از به دست آوردن یک محیط جدید، جرقه های تفکر جدید و راه حل های تازه ای به ذهن می رسد. در این محیط جدید که مرحله به مرحله به دست آورده ایم، نباید دائماً مجبور باشیم به مرحله اولیه بازگشت کنیم و جستجوی نخستین را با قیدها و شروط اضافه تر و پیچیده تری انجام دهیم تا به مطلوب خود برسیم. علاوه بر آن، زمینه دسته بندی و گروه بندی پاسخ های جستجو در این روند بسیار آسانتر و قابل فهم تر است.

۲-۳) جستجوی روی جستجوی

همیند یا پیوسته در جستجو در فهرست: این قسم از جستجو روی جستجو، هنگامی رخ می دهد که شما مثلاً در محیط ۳، جستجوی خاصی را در ابواب و فصول انجام داده باشید و بعد در محیط ۴، روی همین

می‌آید، مجموع این پاسخ‌ها ۱۲۵ عدد است. در این‌جا نکته دقیقی را که هوشمندان ممکن است از این قابلیت جدید استنباط کنند، متذکر می‌شویم و آن این است که ما با این روش می‌توانیم مقدار زیادی از کتب «اصول متلقاة» یا «اصول اربعمائة» که اکنون در دست ما نیستند، مانند کتاب «الصلاة» ابن ابی عمیر و یا دیگر کتب اصیل را به دست آوریم.

البته این امر به این سادگی که گفته شد نیست. اما با در نظر گرفتن توحید مختلفات در رجال و افزودن عناوین مختلف ابن ابی عمیر، استنباط چنین امری از کتب حدیثی موجود در «نور ۲ - جامع الأحادیث» امری شدنی است. به این ترتیب، دامنه جستجوی محیطی، دنیای جدیدی از گستره پژوهش و تحقیق را در روایت به روی محققان می‌گشاید که در وصف آن هر چه بگوییم و بنویسیم، کم است.

مثال دیگر: همان مثال قبل را یادآور می‌شویم؛ یعنی فرض کنید شما کلمه «العقل» را در ابواب و فصول از طریق «جستجو در فهرست» جستجو می‌کنید. ۷۰ عنوان و فصل در «نور ۲ - جامع الأحادیث» می‌یابید که در آنها کلمه «العقل» به کار رفته است. حال در محیط دیگری روی این محیط به جستجوی کلمه «القلب» می‌پردازید. در نتیجه، ۵۱ روایت در ابواب عقل پیدا

می‌کنید که در آنها کلمه «القلب» یافت می‌شود.

۳-۳ تفاوت جستجوی گسسته و پیوسته:

همان طور که از مثال‌های دو بند قبل متوجه شدید، جستجوی نخست - که از جستجو روی جستجوی در متن به دست می‌آید - جستجوی گسسته و نقطه‌ای است. اگر بخواهیم روی محور مختصات، این جستجو را ترسیم کنیم، به شکل زیر نمایش داده می‌شود:

مجموعه احادیث نور ۲ - جامع الأحادیث (۱۸۱ کتاب)
اليقين —●—●—●—●—●—●— الكافي

نقطه‌های روی محور، احادیث یا پاراگراف‌هایی هستند که جستجوی اول ما را تشکیل می‌دهد. جستجو روی جستجوی نقطه‌ای، جستجوی دوم را تنها در محدوده این نقطه‌های گسسته انجام می‌دهد.

اما جستجوی دوم - که از جستجو روی جستجوی در فهرست به دست می‌آید - یک جستجوی همبند و پیوسته است. اگر بخواهیم روی محور مختصات، این قسم از جستجو را ترسیم کنیم، به شکل زیر نمایش داده می‌شود:

مجموعه احادیث نور ۲ - جامع الأحادیث
اليقين —●—●—●—●—●—●— الكافي
ابواب و فصول جستجوی نخست

در این گونه دوم از جستجو، جستجو در

ناحیه‌های همبند و بازه‌های حدیثی ابواب و فصول حاصل از جستجوی اول انجام می‌پذیرد؛ یعنی در هر بازه از جستجوی اول، تمامی احادیث آن باب به عنوان دامنه جستجوی دوم قرار می‌گیرد.

۳-۴ استغنا از دامنه موضوعی:

با دقت در توانایی و کارایی این جستجو متوجه می‌شویم که ما در «نور ۲ - جامع الأحادیث» نیازمند دامنه فیزیکی موضوعی نیستیم؛ یعنی لازم نیست مجموعه‌ای از کتاب‌ها یا مجلداتی از کتاب‌ها را به عنوان بحث کننده از یک موضوع خاص در نظر بگیریم. البته اگر چنین کاری را می‌کردیم، بسیار ناقص، غیر جامع و غیر مانع بود؛ چون با در دسترس بودن چنین جستجویی، کاربر هر موضوعی را که به آن علاقه‌مند است، مورد جستجو قرار می‌دهد و تمامی ابواب و فصول این موضوع خود به خود در هر کتابی که باشند، به عنوان دامنه جستجو در محیطی دیگر قرار می‌گیرد. به این ترتیب، ما یک دامنه موضوعی پویا و قوی یافته‌ایم که می‌تواند به صورت «در زمان اجرا» هر موضوع دلخواهی را در واحد ابواب و فصول و یا حتی روایت، به عنوان موضوع جستجو در محیطی دیگر قرار دهد. اگر به تنوع موضوعات و دیدگاه‌ها و برداشت‌های مختلف از احادیث در بحار الأنوار و دیگر مجموعه‌های دائرة المعارفی احادیث دقت کنید، صدق مدعای ما را خواهید یافت.



● با روش جستجو در جستجوی برنامه نور ۲ می‌توانیم مقدار زیادی از کتب «اصول متلقة» یا «اصول اربعمأة» که اکنون در دست ما نیستند، مانند کتاب «الصلاة» ابن ابی عمیر و یا دیگر کتب اصیل را به دست آوریم. به این ترتیب، دامنه جستجوی محیطی، دنیای جدیدی از گستره پژوهش و تحقیق را در روایت به روی محققان می‌گشاید.

جستجو روی جستجو را انجام دهید. هر گاه به محیط جاری مراجعه کنید و دامنه محیطی را فعال کنید، شماره محیطی که دامنه این محیط است، روی جعبه گزینه‌ها ظاهر می‌گردد، اما فهرست کلمات مخفی است. افزون بر این که فهرست کلمات مخفی است، حرکت روی دامنه‌های دیگر مانند دامنه محتوایی و دامنه فیزیکی (الفبایی کتاب‌ها، مؤلفان و زمان‌ها) نیز از کار می‌افتد و همچنین نمی‌توانید کارتابل جستجو در متن یا فهرست را فعال کنید، بلکه جستجوی شما فقط در همان محدوده جستجوی محیط نخست صورت می‌پذیرد. علت از کار انداختن دامنه‌های دیگر، صورت‌های تعارض و تناقض درونی دامنه‌ها با یکدیگر و پیچیدگی کار با آنها در صورت

می‌خواهید جستجویی روی جستجو محیط قبل انجام دهید، با تقه روی دامنه محیطی، پنجره‌ای همانند آنچه که در شکل فوق مشاهده می‌کنید، ظاهر می‌شود.

یک جعبه گزینه علی البدلی (Radio Button) با پنج عضو، پیش روی شما ظاهر می‌گردد که به طور پیش‌فرض گزینه پنجم آن؛ یعنی «بدون دامنه محیطی» فعال است. اگر گزینه‌ای را انتخاب کنید که همان محیط جستجوی نخست شماست، با تأیید آن، صحنه جستجوی شما تغییراتی می‌کند؛ فهرست کلمات از دیدگان شما مخفی می‌شود؛ چون فهرست کلمات روی محیط پویا و کاملاً دلخواه اول و یا آمار کلمات، معنا و واقعیتی ندارد. شما فقط از طریق خط ورودی جستجو می‌توانید

تقطیع یک حدیث به چند حدیث - همان طور که شیخ حر عاملی قدس سره در وسائل الشیعه چنین کرده است تا بتواند یک حدیث را در ابواب مختلف جای دهد - و نیز تکرار یک حدیث در کتاب‌ها و باب‌های مختلف - همان گونه که مرحوم مجلسی در بحار الأنوار انجام داده است - گواه‌های دیگری بر صدق مدعای ما و درستی راهی که به منظور حذف دامنه موضوعی ثابت در پیش «نور ۲ - جامع الأحادیث» گرفته‌ایم، می‌باشد.

۳- ۵) میانجی کاربر در دامنه محیطی:

این دامنه نیز از میانجی کاربر ساده‌ای بهره‌مند است. هنگامی که جستجوی نقطه‌ای یا همبند انجام می‌گیرد و شما به محیط دیگری منتقل می‌شوید و

دسترسی کامل به تمامی آنها بود. به همین دلیل، تصمیم گرفته شد که در جستجوی روی جستجو، این محدودیت‌های لازم را اعمال کنیم. هر گاه از دامنه محیط بی‌نیاز شدید و خواستید در محیط جاری، سیطره محیط قبل بر آن را لغو کنید، گزینه «بدون دامنه محیطی» را فعال کنید و کلید تأیید را بزنید. آنگاه مشاهده می‌کنید که وضعیت به همان حالت اولیه برنامه باز می‌گردد.

۴) ارزیابی

اگر با دقت و انصاف به دامنه‌های سه‌گانه یا پنج‌گانه‌ای که در «نور ۲ - جامع الأحادیث» به عنوان سمبل برنامه‌های جدید نور گذاشته شده است بنگرید، مشاهده می‌کنید که قابلیت‌های پژوهشی - تحقیقی برنامه از نظر کاربران حرفه‌ای و متخصص بسیار افزایش یافته است. کاربر می‌تواند اقسام جستجوی زمانی، مؤلفی، محتوایی و محیطی را در مدت زمان کوتاهی انجام دهد. از نظر سادگی میانجی کاربر این دامنه‌های پیشرفته، حساسیت زیادی به کار گرفته شده است. اگر چه از نظر دامنه‌های پیشرفته‌تر باز طرح‌هایی در نظر است، اما همین مقدار در این نسخه از برنامه‌های جدید نور کفایت می‌کند. باید منتظر ماند و باز خورد نظرگاه‌های محققان نسبت به دامنه‌های موجود را دید تا به امید حق بتوانیم نقیصه‌ها را در

آینده کاهش دهیم و ویژگی‌های بهبود دهنده و کارگشایر تحقیقاتی را به برنامه‌ها بیفزاییم.

خاتمه و نتیجه‌گیری

در طی ده مرحله، گام‌های ارتقا و بهبود توان و انعطاف موتور جستجوی نور توضیح داده شد. در ابتدا ضعف‌ها و کمبودها را برشمردیم تا روشن شود که چه نیاز و ضرورتی بود که به بهبود توان این موتور جستجو بپردازیم. سپس طرح‌ها و تحلیل‌های ابتدایی که در جهت این ارتقا مطرح بود، ارائه شد. با توجه به نیازمندی‌های جدید، طراحی و پیاده‌سازی موتور جستجوی نادقیق و ریزه‌کاری‌های آن مطرح گردید. پس از آن، ابزار جستجوی حروف مبهم و نامتعیین (وایلدکارد) را در دیتابیس‌های استاندارد و نواقصی که داشت مطرح کردیم. ضرورت طراحی کلاس جدید وایلدکارد و نکات مربوط به پیاده‌سازی آن و برتری‌هایی را که بر وایلدکارد دیتابیس‌های استاندارد داشت، توضیح دادیم. پس از آن، مدیریت چند وایلدکارد همزمان و ترکیب منطقی آنها با یکدیگر و با کلمات، به طور مختصر بیان گردید. سپس بحث‌های پاسخ اجمالی و حواشی آن و جستجو در فهرست و عناوین ابواب و فصول و تفسیر واحد فیزیکی جستجوی منطقی مطرح گردید. در آخر، عرضه چند محیط جستجو به طور همزمان و دامنه‌های مختلف

فیزیکی، محتوایی و محیطی و تعاملی محیط‌های مختلف جستجو با یکدیگر شرح داده شد.

تمام آنچه که در این سلسله مباحث عرضه گردید، گوشه‌ای بود از تلاش گروه نرم‌افزاری و تحقیق و توسعه بخش نرم‌افزار معاونت فنی مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی در سال ۱۳۷۸.

امیدواریم توانسته باشیم با این کلاس‌های ماندگاری که شرح و بسط آنها گذشت، توان و انعطاف پژوهشی - تحقیقاتی موتور جستجوی نرم‌افزارهای نور را به اندازه کافی و وافی ارتقا بخشیده باشیم. در انتها از تمامی دست اندرکاران تحقیق و توسعه نرم‌افزار و کاربران و پژوهشگران علوم اسلامی، مصرانه درخواست می‌کنیم که دیدگاه‌ها و نظرگاه‌های اصلاحی خود را به گروه تحقیق و توسعه بخش نرم‌افزار مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی ارسال نمایند. ■

