آشنایی با هوش مصنوعی لیپ اسپیس (LeapSpace) ساینس دایرکت

تهیه کننده:

محمد زارعی– مسئول بخش اطلاع‌رسانی کتابخانه مرکزی

مهر ماه ۱۴۰۵

کتابخانه مرکزی دانشگاه کردستان

نقش هوش مصنوعی در جست‌وجو و ارزیابی منابع علمی

در فرایند انجام یک پژوهش علمی، صرفِ یافتن چند مقاله مرتبط کافی نیست. پژوهشگر باید بتواند منابع مناسب را از میان نتایج مختلف شناسایی کند، میزان ارتباط آن‌ها را با مسأله پژوهش بسنجد، یافته‌های مطالعات گوناگون را در کنار یکدیگر قرار دهد و بررسی کند که آیا ادعاهای مطرح‌شده در نوشته او واقعاً بر شواهد علمی معتبر استوار هستند یا خیر. انجام این مراحل به‌طور معمول زمان و دقت زیادی می‌طلبد و هرگونه بی‌دقتی در آن‌ها می‌تواند بر کیفیت مقاله، پایان‌نامه یا پروپوزال اثر منفی بگذارد.

به همین دلیل، بسیاری از دانشجویان و پژوهشگران برای سرعت‌بخشیدن به فرایند جست‌وجو و بررسی اطلاعات، از ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی استفاده می‌کنند. با این حال، همه ابزارهای هوش مصنوعی با هدف انجام پژوهش علمی توسعه نیافته‌اند و برخی از آن‌ها ممکن است پاسخ‌هایی بدون ارجاع دقیق، ناقص یا حتی نادرست ارائه دهند. در نتیجه، در محیط‌های علمی تنها سرعت پاسخ‌گویی اهمیت ندارد، بلکه امکان بررسی منابع و ارزیابی شواهد نیز ضروری است.

در پاسخ به چنین نیازی، شرکت Elsevier ابزار LeapSpace را معرفی کرده است؛ محیطی پژوهشی مبتنی بر هوش مصنوعی که برخی کاربران آن را با عنوان «**هوش مصنوعی ساینس دایرکت**» می‌شناسند. این ابزار به پژوهشگران کمک می‌کند اطلاعات علمی را سریع‌تر بررسی کنند و در عین حال، مسیر جست‌وجو، منابع مورد استفاده و شواهدی را که مبنای پاسخ قرار گرفته‌اند، مشاهده و ارزیابی کنند.

در ادامه، با ماهیت LeapSpace، امکانات اصلی آن و شیوه استفاده از این ابزار در فرایند پژوهش و نگارش علمی آشنا می‌شویم.

هوش مصنوعی ساینس دایرکت یا LeapSpace چیست؟

LeapSpace یک محیط کاری پژوهشی مبتنی بر هوش مصنوعی است که توسط شرکت **Elsevier** توسعه یافته است. کاربر می‌تواند سؤال یا مسأله علمی خود را با زبان طبیعی مطرح کند و به جای اینکه تنها فهرستی از مقاله‌های مرتبط دریافت کند، یک پاسخ سازمان یافته همراه با منابع و شواهد مرتبط دریافت نماید.

یکی از ویژگی‌های مهم این ابزار آن است که تنها به تولید پاسخ نهایی اکتفا نمی‌کند، بلکه مسیر دستیابی به نتیجه و منابعی را که در شکل‌گیری پاسخ به کار رفته‌اند نیز تا حدی در اختیار پژوهشگر قرار می‌دهد. این موضوع به کاربر امکان می‌دهد اطلاعات ارائه شده را بررسی کند و پاسخ هوش مصنوعی را بدون ارزیابی، به‌عنوان حقیقت قطعی نپذیرد.

برای مثال، می‌توان از LeapSpace خواست پژوهش‌های جدید یک حوزه را خلاصه کند، نتایج چند مطالعه را با یکدیگر مقایسه نماید یا دیدگاه‌های متفاوت، محدودیت‌ها و شکاف‌های موجود در ادبیات پژوهش را مشخص کند. پاسخ‌ها بر اساس اطلاعات علمی موجود در **Scopus**، متن کامل برخی منابع موجود در **ScienceDirect** و محتوای تعدادی از ناشران علمی دیگر تهیه می‌شوند.

تفاوت LeapSpace با ScienceDirect چیست؟

ScienceDirect یک پایگاه اطلاعاتی برای دسترسی به مقاله‌ها و کتاب‌های علمی است؛ در حالی که **LeapSpace** بیشتر بر استفاده از هوش مصنوعی برای بررسی، تحلیل و ترکیب اطلاعات موجود در این منابع تمرکز دارد.

به زبان ساده، در ScienceDirect بیشتر با فرایند **پیدا کردن و مطالعه منابع** روبه‌رو هستیم، اما در LeapSpace می‌توان یک سؤال پژوهشی را مطرح کرد و از ابزار خواست بر اساس منابع موجود، پاسخی همراه با شواهد و ارجاعات ارائه دهد.

به همین دلیل، گاهی LeapSpace با عنوان «**هوش مصنوعی ساینس دایرکت**» معرفی می‌شود. با این وجود، دامنه منابع آن صرفاً به آثار منتشر شده توسط Elsevier محدود نیست و محتوای علمی ناشران مختلف نیز می‌تواند در بررسی‌های آن مورد استفاده قرار گیرد. Elsevier از این رویکرد با عنوان **Publisher-neutral** یاد می‌کند.

LeapSpace برای چه افرادی کاربرد بیشتری دارد؟

LeapSpace بیشتر برای افرادی طراحی شده است که به‌طور مستمر با منابع علمی، مقاله‌های پژوهشی و متون دانشگاهی کار می‌کنند. بنابراین، هدف اصلی آن انجام امور عمومی و روزمره نیست؛ بلکه تمرکز آن بر کمک به کاربرانی است که باید منابع معتبر پیدا کنند، شواهد پژوهشی را بررسی کنند و یافته‌های علمی را در نوشته‌های دانشگاهی خود به کار ببرند.

دانشجویان مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری

دانشجویان تحصیلات تکمیلی در مراحلی مانند انتخاب موضوع، تدوین پروپوزال، مرور ادبیات پژوهش و شناسایی خلأهای موجود، معمولاً با حجم زیادی از منابع مواجه هستند. LeapSpace می‌تواند به آن‌ها کمک کند تا با سرعت بیشتری تصویری کلی از یک موضوع به دست آورند، مقاله‌های مرتبط را پیدا کنند و ارتباط میان مطالعات مختلف را بهتر درک نمایند.

پژوهشگران و نویسندگان مقاله

برای یک پژوهشگر، شناسایی مقاله به تنهایی کافی نیست. لازم است مشخص شود هر مطالعه چه یافته‌ای داشته، از چه روش پژوهشی استفاده کرده، نتایج آن تا چه حد قابل اعتماد بوده و آیا شواهد آن واقعاً از ادعای مورد نظر حمایت می‌کنند یا خیر.

LeapSpace در چنین فرایندی می‌تواند برای سازمان‌دهی منابع، کنار هم گذاشتن یافته‌های مطالعات مختلف و بررسی دقیق‌تر ادعاهای پژوهشی مورد استفاده قرار گیرد.

استادان، کتابداران و گروه‌های پژوهشی

استادان و تیم‌های تحقیقاتی نیز می‌توانند از LeapSpace برای بررسی سریع یک حوزه علمی، شناسایی پژوهشگران فعال، تهیه گزارش‌های پژوهشی و ارزیابی منابع استفاده کنند. همچنین برای کتابداران و کارشناسان پژوهش، این ابزار می‌تواند در معرفی منابع مناسب، کمک به کاربران دانشگاهی و بررسی روندهای پژوهشی مفید باشد.

در مجموع، LeapSpace بیشتر برای کاربرانی مناسب است که با منابع علمی به‌صورت جدی سروکار دارند و می‌خواهند از یک جست‌وجوی ساده فراتر بروند؛ یعنی علاوه بر یافتن منابع، روابط میان یافته‌ها را درک کنند و از شواهد علمی با دقت بیشتری بهره بگیرند.

آموزش استفاده از LeapSpace

استفاده مؤثر از LeapSpace زمانی آسان‌تر خواهد بود که پیش از شروع، با بخش‌های مختلف آن و کاربرد هر یک آشنا باشید. برخی پرسش‌های ساده را می‌توان با یک جست‌وجوی سریع پاسخ داد، اما مسائل پیچیده‌تر، مقایسه چند مطالعه و شناسایی شکاف‌های پژوهشی معمولاً به بررسی عمیق‌تری نیاز دارند.

برای آغاز کار، می‌توان به نشانی sciencedirect.com/leapspace مراجعه و صفحه اصلی ابزار را باز کرد. در ادامه، مراحل استفاده از LeapSpace از انتخاب نوع جست‌وجو و تنظیم پرسش پژوهشی تا بررسی پاسخ، مقایسه منابع و ارزیابی ادعاها توضیح داده می‌شود.

انتخاب میان Standard Search و Deep Research

پیش از ارسال سؤال در LeapSpace، باید مشخص کنید که به یک پاسخ سریع و محدود نیاز دارید یا می‌خواهید موضوع مورد نظر از جنبه‌های مختلف و با جزئیات بیشتری بررسی شود. برای این منظور، دو حالت اصلی در اختیار کاربر قرار دارد: **Standard Search** و **Deep Research**.

Standard Search؛ مناسب برای پاسخ‌های سریع و مشخص

اگر گزینه **Deep Research** را فعال نکنید، پرسش شما به‌طور پیش‌فرض در حالت **Standard Search** بررسی می‌شود. این گزینه زمانی مناسب است که هدف شما آشنایی سریع با یک موضوع، یافتن پاسخ یک سؤال مشخص یا مقایسه اولیه چند نتیجه پژوهشی باشد.

خروجی این حالت معمولاً کوتاه‌تر و مستقیم‌تر است و همراه با ارجاعات ارائه می‌شود؛ بنابراین، امکان بررسی منابع مورد استفاده برای هر بخش از پاسخ نیز وجود دارد.

Standard Search برای موقعیت‌هایی مناسب است که:

- پاسخ یک پرسش مشخص مورد نیاز است؛
- قصد دارید یک موضوع را در مرحله ابتدایی بررسی کنید؛
- می‌خواهید چند نتیجه یا رویکرد را به سرعت کنار هم قرار دهید؛
- به یک خلاصه مستند و نسبتاً کوتاه نیاز دارید.

نمونه سؤال

What are the recent findings on the role of electronic scientific journals in improving communication among faculty members?

در این نمونه، مسأله نسبتاً مشخص است و هدف کاربر دریافت یک جمع‌بندی سریع از یافته‌های علمی مرتبط است.

Deep Research: مناسب برای بررسی گسترده و چند بعدی

در صورتی که سؤال پژوهشی پیچیده باشد یا بخواهید یک موضوع از جنبه‌های متعدد بررسی شود، می‌توانید پیش از ارسال درخواست، **Deep Research** را فعال کنید.

این حالت تنها یک خلاصه ساده از منابع ارائه نمی‌دهد؛ بلکه برای بررسی موضوع، برنامه پژوهشی ایجاد می‌کند، جست‌وجو را در چند مرحله انجام می‌دهد، شواهد را تحلیل و مقایسه می‌کند و در نهایت نتایج را در قالب گزارشی ساختارمند ارائه می‌دهد.

Deep Research به‌ویژه در موارد زیر کاربرد دارد:

- بررسی روندهای پژوهشی یک حوزه؛
- شناسایی تضادها و شکاف‌های موجود در شواهد؛
- بررسی محدودیت‌های مطالعات پیشین؛
- تهیه مرور جامع برای مقاله، پایان‌نامه یا پروپوزال؛
- تحلیل پرسش‌های چندبخشی، میان‌رشته‌ای یا پیچیده.

گزارش حاصل از این حالت می‌تواند موضوعاتی مانند یافته‌های اصلی، دامنه بررسی، فرض‌ها، محدودیت‌ها، خلأهای شواهد و پیشنهادهایی برای تحقیقات بعدی را دربر گیرد.

نمونه سؤال:

What are the current research trends, evidence gaps, and limitations in the role of electronic scientific journals in improving communication among faculty members?

در این مثال، هدف فقط دریافت یک پاسخ مشخص نیست؛ بلکه کاربر می‌خواهد تصویری جامع از روند پژوهش، نقاط ضعف مطالعات و زمینه‌های مناسب برای تحقیقات آینده به دست آورد.

مقایسه دو حالت جست‌وجو

Standard Search: برای پرسش‌های مشخص، پاسخ‌های سریع و جمع‌بندی‌های کوتاه‌تر

Deep Research: برای بررسی‌های جامع، مسائل پیچیده و گزارش‌های پژوهشی مفصل

تعیین هدف جست‌وجو

پس از انتخاب حالت جست‌وجو، باید مشخص کنید از LeapSpace دقیقاً چه می‌خواهید. در این مرحله می‌توانید تعیین کنید که ابزار به بررسی یک موضوع علمی بپردازد، پژوهشگران مرتبط را شناسایی کند یا فرصت‌های تأمین مالی را پیدا نماید.

بنابراین، در حالی که **Standard Search** و **Deep Research** بیشتر میزان و عمق بررسی را تعیین می‌کنند، گزینه‌های این بخش **هدف جست‌وجو** را مشخص می‌سازند.

در صفحه اصلی LeapSpace سه مسیر اصلی برای شروع وجود دارد:

Explore topics: بررسی موضوعات علمی

اگر هدف شما جست‌وجوی منابع و بررسی یافته‌های علمی است، گزینه **Explore topics** انتخاب مناسبی خواهد بود. این بخش برای فعالیت‌هایی مانند آشنایی اولیه با یک موضوع، بررسی پیشینه پژوهش، مقایسه یافته‌ها و ارزیابی شواهد موجود کاربرد دارد.

برای نمونه، می‌توانید این پرسش را وارد کنید:

What are the main factors associated with the role of electronic scientific journals in improving communication among faculty members?

LeapSpace در پاسخ، مطالعات مرتبط را بررسی کرده و خلاصه‌ای مستند همراه با منابع ارائه می‌دهد.

Discover experts: شناسایی پژوهشگران مرتبط

در صورتی که قصد دارید استادان، نویسندگان یا پژوهشگران فعال در یک زمینه علمی را پیدا کنید، گزینه Discover experts کاربرد دارد.

LeapSpace با بهره‌گیری از اطلاعات پروفایل نویسندگان و آثار نمایه‌شده در Scopus ، پژوهشگرانی را پیشنهاد می‌کند که سوابق علمی آن‌ها با موضوع موردنظر ارتباط دارد.

برای مثال:

Who are the most active researchers studying the role of electronic scientific journals in improving communication among faculty members?

پس از دریافت فهرست، بهتر است پروفایل پژوهشگران، وابستگی دانشگاهی و مقاله‌های مرتبط آن‌ها را نیز بررسی کنید. حضور نام یک فرد در نتایج یا برخورداری از شاخص‌های علمی بالا، به‌تنهایی به معنای تناسب کامل او با موضوع پژوهش شما نیست.

Find funding؛ جست‌وجوی فرصت‌های مالی

اگر به دنبال گرنت‌ها، فراخوان‌ها یا نهادهای حمایت‌کننده از پژوهش هستید، می‌توانید از گزینه **Find funding** استفاده کنید.

برای نمونه:

What funding opportunities are available for research on the role of electronic scientific journals in improving communication among faculty members?

در نتایج ممکن است اطلاعاتی مانند عنوان فرصت، سازمان تأمین‌کننده، میزان حمایت مالی، موقعیت جغرافیایی و شرایط اولیه درخواست مشاهده شود.

با این حال، اطلاعاتی مانند مهلت ثبت درخواست، شرایط احراز و مبلغ نهایی حمایت باید حتماً از طریق وب‌سایت رسمی سازمان مربوطه بررسی شود، زیرا این موارد ممکن است تغییر کنند.

استفاده از پرسش‌های آماده و پیشنهادی

پس از انتخاب هر مسیر، LeapSpace چند نمونه پرسش را در زیر فیلد اصلی نمایش می‌دهد. این نمونه‌ها بر اساس هدف انتخاب‌شده تغییر می‌کنند.

برای مثال:

Explore topics برای بررسی موضوعات علمی و شواهد پژوهشی،

Discover experts برای یافتن پژوهشگران،

و **Find funding** برای جست‌وجوی فرصت‌های تأمین مالی، نمونه‌های متناسب خود را ارائه می‌کنند.

این پرسش‌های پیشنهادی بیشتر نقش الگو دارند. می‌توانید یکی از آن‌ها را انتخاب کنید، متناسب با موضوع خود تغییر دهید و سپس آن را ارسال کنید.

جمع‌بندی مسیرهای جست‌وجو

Explore topics: برای بررسی موضوعات علمی، مرور منابع و مقایسه یافته‌ها

Discover experts: برای پیدا کردن پژوهشگران و متخصصان مرتبط

Find funding: برای جست‌وجوی گرنت‌ها و فرصت‌های حمایت مالی

وارد کردن سؤال در فیلد جست‌وجو

پس از تعیین هدف جست‌وجو، سؤال یا درخواست خود را در بخش **What would you like to learn more about?** وارد کنید.

در LeapSpace لازم نیست سؤال را به چند کلیدواژه کوتاه تبدیل کنید. می‌توانید موضوع را به شکل یک جمله طبیعی و کامل بیان کرده و مشخص کنید دقیقاً چه نوع اطلاعاتی می‌خواهید.

امکان مطرح‌کردن پرسش به زبان فارسی نیز وجود دارد و ابزار می‌تواند در صورت نیاز آن را برای انجام جست‌وجو ترجمه کند. با این حال، از آن‌جا که بخش زیادی از مقالات علمی با عنوان، چکیده و کلیدواژه‌های انگلیسی نمایه می‌شوند، مطرح‌کردن پرسش به زبان انگلیسی در برخی موضوعات تخصصی می‌تواند به شناسایی دقیق‌تر اصطلاحات و بازیابی منابع مرتبط کمک کند.

بنابراین، چنانچه پاسخ فارسی بیش از حد کلی بود یا منابع مناسبی پیدا نشد، می‌توان همان پرسش را به زبان انگلیسی نیز امتحان کرد.

برای دقیق‌تر کردن نتایج، می‌توانید جزئیاتی مانند بازه زمانی انتشار، کشور، جامعه آماری یا نوع مطالعه را نیز در سؤال خود وارد کنید.

برای نمونه:

What randomized controlled trials published since 2022 have examined the role of electronic scientific journals play in improving communication among faculty members of University of Kurdistan?

هرچه پرسش دقیق‌تر و مشخص‌تر نوشته شود، احتمال اینکه **LeapSpace** منابع نزدیک‌تری به نیاز پژوهشی شما پیدا کند، بیشتر خواهد بود. پس از تکمیل سؤال، با انتخاب فلش آبی جست‌وجو را آغاز کنید.

بارگذاری مقاله یا فایل پژوهشی

چنانچه بخواهید **LeapSpace** علاوه بر منابع علمی موجود، فایل‌های شخصی شما را نیز در تحلیل در نظر بگیرد، می‌توانید روی آیکون **گیره کاغذ** کنار فیلد جست‌وجو کلیک کنید.

در هر گفت‌وگو امکان بارگذاری حداکثر پنج فایل وجود دارد و فرمت‌هایی مانند **PDF**، **Word** و برخی فایل‌های متنی پشتیبانی می‌شوند.

این قابلیت در شرایطی مفید است که بخواهید:

- محتوای چند مقاله را با منابع منتشر شده مقایسه کنید؛
- یافته‌های فایل‌های بارگذاری شده را خلاصه کنید؛
- یا پاسخ یک سؤال را بر اساس مجموعه‌ای مشخص از منابع دریافت نمایید.

برای مثال، پس از بارگذاری چند مقاله درباره نقش مجلات الکترونیکی در بهبود ارتباط علمی اعضای هیأت علمی می‌توان پرسید:

Compare the methods, samples, and key findings of the uploaded studies on the role of electronic scientific journals in improving communication among faculty members?

در این شرایط، **LeapSpace** فایل‌های ارائه شده را در کنار منابع علمی مرتبط بررسی کرده و پاسخی بر اساس هر دو دسته اطلاعات ارائه می‌کند.

بهتر است فقط فایل‌هایی را بارگذاری کنید که ارتباط مستقیمی با سؤال شما دارند؛ زیرا افزودن منابع نامرتبط ممکن است دامنه تحلیل را بیش از اندازه گسترده کند.

پس از بارگذاری فایل‌ها، نام آن‌ها در فیلد جست‌وجو قابل مشاهده خواهد بود. سپس می‌توانید پرسش خود را وارد کرده و بررسی را آغاز کنید.

کتابخانه مرکزی دانشگاه کردستان

مشاهده پاسخ و روند انجام جست‌وجو

یکی از ویژگی‌های قابل توجه LeapSpace این است که فقط نتیجه نهایی را نشان نمی‌دهد؛ بلکه بخشی از روندی را که برای دستیابی به پاسخ طی شده نیز در اختیار کاربر می‌گذارد.

این قابلیت کمک می‌کند متوجه شوید ابزار چگونه سؤال را تفسیر کرده، آن را به چه بخش‌هایی تقسیم کرده و با چه روشی به دنبال منابع مرتبط رفته است.

در حالت **Standard Search**، این اطلاعات در بخش **Copilot Steps** نمایش داده می‌شوند. در این قسمت می‌توان برنامه جست‌وجو، پرسش‌های فرعی و جست‌وجوهای انجا مشده را مشاهده کرد.

چنانچه متوجه شوید ابزار بر بخش نامرتبطی از موضوع تمرکز کرده است، می‌توانید سؤال خود را اصلاح کرده و محدودیت‌هایی مانند بازه زمانی، کشور، جامعه آماری یا نوع مطالعه به آن اضافه کنید.

در حالت **Deep Research** نیز بخشی با عنوان **Deep Research Steps** وجود دارد که مسیر تحلیل گسترده‌تر را نشان می‌دهد. این مراحل ممکن است شامل طراحی برنامه بررسی، تولید پرسش‌های فرعی، جست‌وجوی چندمرحله‌ای، مقایسه شواهد و تنظیم گزارش نهایی باشند.

ارزیابی نتیجه نهایی

پس از پایان فرایند جست‌وجو، پاسخ به‌صورت سازمان یافته نمایش داده می‌شود. بسته به نوع پرسش، ممکن است قسمت‌هایی مانند خلاصه موضوع، یافته‌های کلیدی، جدول‌های خلاصه و سطح اطمینان در خروجی دیده شود.

سطح اطمینان نشان می‌دهد شواهد بازیابی شده تا چه حد از جمع‌بندی ارائه شده پشتیبانی می‌کنند. با این حال، این شاخص نباید جایگزین مطالعه و ارزیابی منابع اصلی شود.

در انتهای پاسخ نیز ممکن است چند **Follow-up Suggestion** پیشنهاد شود. با استفاده از این پرسش‌های تکمیلی می‌توان بخش خاصی از موضوع را با جزئیات بیشتری بررسی کرد؛ برای مثال، ابزارهای اندازه‌گیری، نوع مداخله، ویژگی نمونه‌ها یا طراحی گروه کنترل.

پیش از ادامه کار، ابتدا بررسی کنید که پاسخ واقعاً به سؤال پژوهشی شما مرتبط است. اگر خروجی بیش از اندازه کلی بود، می‌توانید همان گفت‌وگو را با افزودن یک محدودیت یا درخواست مشخص ادامه دهید، به جای آن که جست‌وجوی کاملاً جدیدی را آغاز کنید.

مقایسه منابع با Explore as a table

وقتی پاسخ **LeapSpace** شامل چند منبع باشد، می‌توان از گزینه **Explore as a table** برای مشاهده و مقایسه آن‌ها در قالب یک جدول استفاده کرد.
با انتخاب این گزینه، صفحه‌ای جداگانه باز می‌شود که در آن مقاله‌ها در ردیف‌های مختلف قرار می‌گیرند و اطلاعات هر یک در ستون‌های گوناگون نمایش داده می‌شود.

در این جدول، معمولاً قسمت‌هایی از مقاله مانند:

Abstract
Methods
Results
Conclusions

در دسترس قرار می‌گیرند.

این ساختار باعث می‌شود پژوهشگر بدون باز کردن تک‌تک منابع بتواند در مدت کوتاهی اطلاعات اساسی مطالعات مختلف را با هم مقایسه کند.

برای نمونه، هنگام بررسی مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی برای اضطراب دانشجویان، می‌توان مقاله‌ها را از نظر **روش تحقیق، نوع مداخله، نتایج و محدودیت‌ها** کنار یکدیگر قرار داد.

در بخش بالایی جدول نیز ابزارهایی برای مدیریت اطلاعات در اختیار کاربر قرار دارد:

- **Show / Hide**: نمایش یا مخفی‌کردن ستون‌ها
- **Filter**: محدود کردن نتایج بر اساس معیار دلخواه
- **Sort by**: مرتب‌سازی مقاله‌ها
- **Add column**: افزودن ستون جدید
- **Add papers**: وارد کردن مقاله‌های بیشتر
- **Search for papers**: جست‌وجوی مقاله‌های دیگر
- **Export CSV**: ذخیره جدول به شکل فایل CSV

این جدول با عنوان **Temporary table** ایجاد می‌شود و به صورت دائمی در LeapSpace ذخیره نمی‌شود. بنابراین، اگر به اطلاعات موجود در آن نیاز دارید، بهتر است قبل از ترک صفحه، از گزینه **Export CSV** استفاده کنید.

در مجموع، قابلیت **Explore as a table** می‌تواند فرایند مرور منابع و مقایسه مطالعات را سریع‌تر و منظم‌تر کند؛ اما برای استفاده از یافته‌ها در مقاله، پایان‌نامه یا پروپوزال، همچنان لازم است اطلاعات مهم با متن اصلی مقاله تطبیق داده شوند.

بررسی منبع هر ادعا با Reference details

پاسخ‌های تولید شده در LeapSpace معمولاً با شماره‌های ارجاع همراه هستند. برای مشاهده منبع هر بخش از پاسخ، کافی است روی شماره ارجاع کنار جمله مورد نظر کلیک کنید تا پنل **Reference details** باز شود.

در این قسمت می‌توان اطلاعات اصلی منبع، از جمله:

- عنوان مقاله؛
- نام نویسندگان؛
- عنوان مجله؛
- سال انتشار؛

- و تعداد استنادها

را مشاهده کرد.

همچنین گزینه‌های **View at publisher** و **View Scopus document** دسترسی به صفحه مقاله در وب‌سایت ناشر یا رکورد مربوطه در Scopus را فراهم می‌کنند.

یکی از مهم‌ترین بخش‌های این پنل، قسمت **Supports claim** است. این بخش توضیح می‌دهد که منبع انتخاب شده چگونه از ادعایی که در پاسخ مطرح شده پشتیبانی می‌کند.

به این ترتیب، پژوهشگر می‌تواند بررسی کند که آیا نتیجه‌گیری ارائه شده توسط LeapSpace واقعاً با محتوای مقاله مطابقت دارد یا خیر.

در پایین پنل نیز دو بخش مهم وجود دارد:

Excerpts: بخش‌هایی از متن مقاله را نشان می‌دهد که با ادعای مورد نظر ارتباط دارند.

Abstract: چکیده مقاله را نمایش می‌دهد و به کاربر کمک می‌کند هدف، موضوع و زمینه کلی مطالعه را بهتر درک کند.

این امکانات باعث می‌شوند قبل از استفاده از یک یافته در مقاله، پایان‌نامه یا پروپوزال بتوانید پشتوانه آن را بررسی کنید. با این حال، در مورد استنادهای مهم، بهتر است تنها به این خلاصه‌ها اکتفا نشود و متن اصلی مقاله، روش تحقیق، جامعه مورد بررسی، نتایج و محدودیت‌های آن نیز مطالعه گردد.

ارزیابی پشتوانه علمی ادعاها با Claim Radar

گاهی یک جمله در پاسخ LeapSpace برای پژوهشگر اهمیت ویژه‌ای دارد و بررسی یک ارجاع به‌تنهایی برای ارزیابی آن کافی نیست. در چنین شرایطی، قابلیت **Claim Radar** می‌تواند کمک کننده باشد.

این قابلیت بررسی می‌کند که مجموعه وسیع‌تری از مطالعات درباره یک ادعای مشخص چه شواهدی ارائه کرده‌اند.

برای استفاده از آن، می‌توانید روی گزینه **View claim** در کنار ارجاع جمله مورد نظر کلیک کنید. LeapSpace ابتدا ادعای اصلی را از متن استخراج می‌کند، سپس منابع مرتبط را جست‌وجو کرده و شواهد را در سه دسته اصلی قرار می‌دهد:

Support: مطالعاتی که از ادعا پشتیبانی می‌کنند.

Mixed: مطالعاتی که نتایج متفاوت، ترکیبی یا محدود ارائه داده‌اند.

Contradict: مطالعاتی که نتایج آن‌ها با ادعای مورد نظر ناسازگار است.

تعداد منابع قرار گرفته در هر گروه به پژوهشگر کمک می‌کند میزان هم‌جهتی یا اختلاف میان شواهد را بهتر ببیند.

برای مثال، اگر بخش عمده منابع در گروه **Support** باشند، می‌توان گفت شواهد موجود تا حدی همسو هستند. در مقابل، چنانچه تعداد قابل توجهی از مطالعات در دسته‌های **Mixed** یا **Contradict** قرار گرفته باشند، بهتر است ادعا با احتیاط بیشتری بیان شود و از جملاتی استفاده شود که وجود اختلاف یا محدودیت در شواهد را منعکس می‌کنند.

در بخش **Key insights** مهم‌ترین نکاتی که از بررسی منابع به دست آمده‌اند خلاصه می‌شوند. همچنین می‌توان فهرست مقاله‌های مرتبط را مشاهده کرد و منابع موافق، ترکیبی یا مخالف را جداگانه بررسی نمود.

گزینه **Processing steps** نیز مسیر استخراج ادعا، جست‌وجوی منابع و دسته‌بندی شواهد را نشان می‌دهد.

Claim Radar می‌تواند هر ادعا را با حداکثر **۴۰ منبع مرتبط** از میان مقالات نمایه شده در Scopus مقایسه کند. به همین دلیل، این قابلیت برای بررسی ادعاهای کلیدی، شناسایی یافته‌های متناقض و انتخاب لحن مناسب در نگارش علمی بسیار کاربردی است.

با این حال، قرار گرفتن چند مقاله در گروه **Support** به معنای اثبات قطعی یک ادعا نیست. همچنان باید کیفیت مطالعات، روش اجرا، جامعه مورد مطالعه و محدودیت‌های هر مقاله بررسی شود.
رویکرد مناسب این است که ابتدا با Claim Radar تصویری کلی از وضعیت شواهد به دست آورید و سپس منابع مهم، به‌ویژه مطالعاتی که نتایج متناقض یا ترکیبی دارند، به‌صورت کامل مطالعه شوند.

تبدیل یافته‌ها به گزارش ساختار یافته

پس از بررسی پاسخ‌ها و منابع، می‌توانید از LeapSpace بخواهید اطلاعات به‌دست آمده در همان گفت‌وگو را به یک گزارش منظم تبدیل کند.

این قابلیت زمانی مفید است که بخواهید نتایج جست‌وجو را برای مرور پیشینه، تنظیم پروپوزال، ارائه دانشگاهی یا تهیه گزارش پژوهشی آماده کنید.

در فیلد **Ask a follow-up question** می‌توانید مشخص کنید گزارش با چه هدفی تهیه شود، چه بخش‌هایی داشته باشد و بر کدام جنبه‌های موضوع تمرکز کند.

برای مثال:

Create a concise report based on the findings above, covering the main findings, evidence gaps, study limitations, and future research directions.

LeapSpace می‌تواند اطلاعات موجود را در بخش‌هایی مانند یافته‌های اصلی، وضعیت شواهد، نتایج متناقض، محدودیت‌ها و پیشنهادهای پژوهشی دسته‌بندی کند. در صورت نیاز، می‌توان از آن خواست جدول یا نموداری برای نمایش رابطه میان مفاهیم نیز ایجاد کند.

برای رسیدن به خروجی دقیق‌تر، بهتر است حجم و کاربرد گزارش هم در درخواست مشخص شود. برای مثال:

Create a one-page report for a university research proposal, focusing on the strongest evidence and the most important research gaps.

در حالت **Deep Research**، گزارش می‌تواند جامع‌تر باشد و مواردی مانند محدوده بررسی، فرض‌ها، محدودیت‌ها، یافته‌های اصلی و مسیرهای پیشنهادی برای تحقیقات آینده را نیز شامل شود.

پس از آماده‌شدن گزارش، امکان دریافت خروجی در قالب **PDF** یا **Microsoft Word** نیز وجود دارد.

با وجود این، قبل از استفاده نهایی از گزارش باید ارجاعات، نتایج، تفسیرها و محدودیت‌های بیان‌شده را دوباره بررسی کرد. گزارش تولید شده بهتر است به‌عنوان نقطه شروع برای تنظیم متن پژوهشی در نظر گرفته شود، نه متنی که بدون ارزیابی منابع اصلی مستقیماً در مقاله یا پایان‌نامه قرار گیرد.

بهبود متن علمی با Writing Coach

بخش **Writing Coach** یک محیط مجزا برای نوشتن، بازبینی و اصلاح متون علمی است. با ورود به این قسمت، صفحه معمولاً به دو بخش اصلی تقسیم می‌شود: فضای اصلی برای نوشتن متن و پنل **Assistant** در سمت راست.

وارد کردن متن در فضای نوشتن

قسمت میانی صفحه برای نوشتن و ویرایش متن در نظر گرفته شده است. می‌توانید متن را از ابتدا در همین قسمت بنویسید یا پیش‌نویسی را که قبلاً در Word یا نرم‌افزار دیگری آماده کرده‌اید، در آن وارد کنید.

برای مثال، می‌توان مقدمه، بیان مسأله، مرور ادبیات یا بخشی از یک مقاله را در این قسمت قرار داد. متن وارد شده، مبنای تحلیل و پیشنهادهای Writing Coach خواهد بود.

ارائه دستور به Assistant

پس از وارد کردن متن، در پنل **Assistant** مشخص کنید که ابزار چه نوع کمکی باید ارائه دهد. درخواست خود را در فیلد **How can I help you with your writing?** وارد کرده و آن را ارسال کنید.

برای نمونه، برای شناسایی مشکلات یک پاراگراف می‌توان نوشت:

Review this paragraph and identify weak arguments, unsupported claims, and missing evidence.

برای بازنویسی علمی‌تر و روان‌تر نیز می‌توان از این دستور استفاده کرد:

Rewrite this paragraph in a clearer academic style without changing its original meaning.

در نتیجه، فرایند کار با Writing Coach را می‌توان چنین خلاصه کرد: متن در فضای اصلی قرار می‌گیرد و در پنل سمت راست مشخص می‌شود که چه نوع بررسی یا تغییری باید روی آن انجام شود.

گزینه‌های آماده در Writing Coach

برای ساده‌تر شدن شروع کار، پنل **Assistant** چند گزینه آماده ارائه می‌کند:

Draft introduction

برای زمانی مناسب است که می‌خواهید مقدمه‌ای اولیه تهیه کنید یا متن موجود را گسترش دهید و کامل‌تر کنید.

Discover gaps

برای شناسایی بخش‌هایی از نوشته کاربرد دارد که توضیح کافی ندارند، از نظر استدلال ضعیف هستند یا برای پشتیبانی به شواهد بیشتری نیاز دارند.

Find literature

برای پیدا کردن مقاله‌ها و منابع علمی مرتبط با محتوای نوشته استفاده می‌شود.

این موارد در واقع میانبرهایی برای درخواست‌های رایج هستند و کاربر همچنان می‌تواند هر دستور دیگری را مطابق نیاز خود در پنل Assistant وارد کند.

Claim Radar در Writing Coach

در قسمت بالای محیط نوشتن، قابلیت **Claim Radar** نیز قرار دارد. با کمک این ابزار می‌توان ادعاهای موجود در پیش‌نویس را بررسی کرد و دید که منابع علمی تا چه میزان از آن‌ها حمایت می‌کنند یا آیا مطالعاتی با نتایج متفاوت نیز وجود دارند.

یکی از نکات مهم در مورد Writing Coach این است که متن در حالت **Temporary writing** نگهداری می‌شود و با خروج از صفحه از بین می‌رود. بنابراین، پیش از ترک محیط نوشتن بهتر است نسخه مورد نظر خود را در Word یا یک فایل شخصی دیگر ذخیره کنید.

حریم خصوصی و امنیت اطلاعات در LeapSpace

در فرایند پژوهش ممکن است کاربران اسناد منتشر نشده، پیش‌نویس مقاله یا اطلاعات مرتبط با یک پروژه تحقیقاتی را در LeapSpace وارد کنند. Elsevier اعلام کرده است که فعالیت کاربران در این محیط خصوصی و رمزگذاری شده است و داده‌های وارد شده برای آموزش مدل‌های زبانی مورد استفاده قرار نمی‌گیرند.

همچنین، برای افرادی که نمی‌خواهند یک جست‌وجو در سابقه گفت‌وگو باقی بماند، امکان استفاده از **Temporary Conversation** وجود دارد. این گزینه باید پیش از ارسال سؤال در صفحه اصلی فعال شود.

این حالت برای جست‌وجوهای موقتی، آزمایشی یا حساس در نظر گرفته شده است و سابقه گفت‌وگو را در تاریخچه معمول نگه نمی‌دارد. بنابراین، زمانی که احتمال می‌دهید بعداً به نتایج و منابع نیاز داشته باشید، بهتر است از این گزینه استفاده نکنید.

با وجود امکانات مربوط به حفظ حریم خصوصی، هنگام بارگذاری فایل‌ها همچنان رعایت اصول حفاظت از اطلاعات ضروری است. بهتر است:

- اطلاعات شخصی و هویتی غیرضروری از فایل‌ها حذف شوند؛
- اسناد محرمانه یا منتشر نشده تنها با داشتن مجوز مناسب بارگذاری شوند؛
- مقررات دانشگاه یا سازمان درباره استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی بررسی شود؛
- و از فایل‌ها و اطلاعات مهم، نسخه پشتیبان جداگانه نگهداری شود.

در نهایت، هرچند LeapSpace سازوکارهایی برای حفاظت از اطلاعات کاربران در نظر گرفته است، مسئولیت انتخاب و مدیریت اطلاعاتی که در ابزار وارد می‌شود همچنان بر عهده پژوهشگر قرار دارد.

پرسش‌های متداول

۱. هوش مصنوعی ساینس دایرکت چیست؟

هوش مصنوعی ساینس دایرکت یا **LeapSpace** یک ابزار پژوهشی متعلق به Elsevier است که برای جست‌وجوی منابع علمی، تحلیل شواهد، مقایسه مطالعات و کمک به نگارش متون دانشگاهی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۲. آیا می‌توان در LeapSpace به زبان فارسی سؤال مطرح کرد؟

بله، امکان وارد کردن پرسش به زبان فارسی وجود دارد. با این حال، در حوزه‌های تخصصی ممکن است استفاده از اصطلاحات علمی انگلیسی به بازیابی دقیق‌تر منابع کمک کند.

۳. آیا امکان بارگذاری مقاله یا فایل پژوهشی وجود دارد؟

بله. کاربران می‌توانند فایل‌هایی مانند **PDF**، **Word** یا برخی اسناد متنی را در ابزار بارگذاری کنند و درباره محتوای آن‌ها سؤال بپرسند، مطالب مهم را استخراج کنند یا چند منبع را با یکدیگر مقایسه نمایند.

٤. آیا پاسخ‌های LeapSpace دارای منبع هستند؟

بله. LeapSpace منابع مرتبط با پاسخ را نمایش می‌دهد و کاربر می‌تواند اطلاعات مقاله، چکیده، بخش‌هایی از متن و میزان ارتباط منبع با ادعای مطرح شده را بررسی کند.

۵. Claim Radar چه کاری انجام می‌دهد؟

Claim Radar یک ادعای پژوهشی را با منابع علمی مرتبط مقایسه می‌کند و نشان می‌دهد شواهد موجود از آن ادعا حمایت می‌کنند، نتایج متفاوتی ارائه می‌دهند یا با آن در تضاد هستند.

۶. آیا LeapSpace در نگارش مقاله نیز کاربرد دارد؟

بله. بخش **Writing Coach** می‌تواند در بازنویسی متن، تشخیص نقاط ضعف استدلال، یافتن منابع علمی مرتبط و بهبود ساختار نوشته کمک کند. با این حال، متن نهایی باید حتماً توسط پژوهشگر بازبینی و ویرایش شود.

۷. چگونه می‌توان از ثبت جست‌وجو در تاریخچه جلوگیری کرد؟

برای این کار، قبل از ارسال پرسش گزینه **Temporary Conversation** را فعال کنید. در این حالت، گفت‌وگو در تاریخچه معمول حساب کاربری نمایش داده نمی‌شود.

۸. آیا می‌توان خروجی LeapSpace را بدون تغییر در مقاله یا پایان‌نامه استفاده کرد؟

توصیه نمی‌شود. ابتدا باید منبع اصلی، روش پژوهش، یافته‌ها، محدودیت‌ها و میزان ارتباط مقاله با موضوع بررسی شوند و سپس اطلاعات موردنیاز با ارجاع علمی صحیح در متن نهایی به کار روند.

جمع‌بندی

قابلیت‌هایی مانند **Standard Search**، **Deep Research**، **Explore as a table**، **Claim Radar** و **Writing Coach** باعث شده‌اند LeapSpace بخش‌های مختلف چرخه پژوهش را در یک محیط واحد پوشش دهد؛ از آشنایی اولیه با موضوع و یافتن منابع گرفته تا مقایسه مطالعات، ارزیابی ادعاها و بهبود پیش‌نویس مقاله.

با این حال، خروجی LeapSpace نباید بدون بررسی در مقاله، پایان‌نامه یا پروپوزال وارد شود. پژوهشگر همچنان باید منابع اصلی را مطالعه کند، صحت اطلاعات را بسنجد، محدودیت‌های مطالعات را در نظر بگیرد و مطمئن شود که هر ادعا با شواهد علمی مناسب پشتیبانی می‌شود.

به بیان دیگر، LeapSpace را بهتر است **ابزاری برای تسهیل و تقویت فرایند پژوهش** دانست، نه جایگزینی برای مطالعه منابع اصلی و قضاوت علمی پژوهشگر.