



ماهنامه علم سنجی دانشگاه علوم پزشکی ایلام

شماره 10- خرداد 1402

در این شماره می خوانید

معرفی نرم افزارهای علم سنجی

این شماره با هدف معرفی نرم افزارهای تحلیل داده های علم سنجی منتشر می شود.

تهیه و تنظیم

فاطمه شیرولی

کارشناس کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی

پروانه رنجبر

دکترای اطلاع رسانی پزشکی

آدرس: ایلام بانکنجاب، معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی ایلام، اداره علم سنجی

کدپستی: 7143-69391 تلفکس: 08432223079 پست الکترونیکی: sci@medilam.ac.ir

نرم افزارهای علم‌سنجی:

تحلیل استنادی روشی است که بر پایه استنادهای موجود در متون علمی قرار دارد به طوری که با شمارش تعداد استنادهای به کارگرفته شده متون مختلف همانند مجلات، پایان‌نامه‌ها و ... به تحلیل و ارزیابی این متون می‌پردازد و نرم‌افزارهای تحلیل استنادی ما را در این امر یاری می‌رسانند. برخی از این نرم‌افزارها عبارتند از :

❖ نرم افزار علم سنجی هیست سایت (Hist Cite)

❖ نرم افزار تحلیل استنادی Publish or perish

❖ نرم افزار علم سنجی VOSviewer

❖ نرم افزار پاژک

نرم افزار هیست سایت (Hist Cite):

توسط مؤسسه اطلاعات علمی (ISI) تولید شده و برای تحلیل داده‌ها با شیوه‌های علم‌سنجی و کتاب‌سنجی به کار می‌رود. این نرم‌افزار باید بر روی سیستم عامل ویندوز نصب شود و قابل استفاده در تمام مرورگرها به ویژه اینترنت اکسپلورر است. پیش فرض استفاده از آن دسترسی به پایگاه‌های استنادی آی اس آی بوده و داده‌های استخراج شده از این پایگاه را تحلیل می‌کند. با استفاده از نرم‌افزار هیست سایت مقالات با استناد بالا، روابط هم استنادی مهم، خط زمانی آثار نویسنده و مشاهده هیستوگراف‌هایی که نشان دهنده متون هسته و

آدرس: ایلام بانک‌نجات، معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی ایلام، اداره علم سنجی

کدپستی: 69391-7143 تلفکس: 08432223079 پست الکترونیکی: sci@medilam.ac.ir

جدول زمانی یک زمینه پژوهشی هستند، یافتن مقالات مهمی که توسط جست‌وجوی کلیدواژه‌ای از دست رفته باشند، شناسایی کلیدواژه‌های دیگری که می‌توانند در جست‌وجوی یک مجموعه به کار روند، تعیین بیشترین نویسندگان و نشریاتی که به آن‌ها استناد شده است و تجزیه و تحلیل بهره‌وری نشر قابل تحلیل است.

نرم افزار Publish or presh:

یک برنامه نرم‌افزاری است که داده‌های خام را از گوگل اسکالر و موتور جست‌وجوی ماکروسافت آکادمیک سرچ (Microsoft Academic Search) می‌گیرد و امکان انجام تحلیل‌های لازم درباره عملکردهای پژوهشی اشخاص را به منظور تعیین پرنفوذترین و موثرترین آنها فراهم می‌کند. این نرم‌افزار در سیستم عامل‌های مختلف قابل نصب و استفاده است. برخی از مهم‌ترین نتایجی که می‌توان با استفاده از قابلیت‌های این نرم‌افزار درباره عملکرد پژوهشی یک پژوهشگر به دست آورد، عبارت‌اند از موارد زیر:

- تعیین جمع تعداد مقاله‌ها
- تعیین تعداد متوسط استناد به ازای هر مقاله
- تعیین تعداد متوسط استناد به ازای هر نویسنده

آدرس: ایلام بانک‌نجا، معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی ایلام، اداره علم سنجی

کدپستی: 7143-69391 تلفکس: 08432223079 پست الکترونیکی: sci@medilam.ac.ir

- تعیین تعداد متوسط مقاله به ازای هر نویسنده
- تعیین تعداد متوسط استناد به ازای هر سال
- تحلیل تعداد نویسندگان به ازای هر مقاله
- تحلیل شاخص هرش و پارامترهای مرتبط با آن
- تعیین شاخص جی (g)
- تعیین شاخص اچ معاصر

نرم افزار VOSviewer:

مصورسازی اطلاعات، یکی از تکنیک‌هایی است که از طریق آن ساختارها و روابط متقابل هزاران سند به راحتی

قابل درک می‌شود. ابزارهای ویژه‌ای وجود دارند که به طور خاص برای مصورسازی، توسعه یافته‌اند و نمایش

بصری پویا از حجم زیادی از اطلاعات را امکان‌پذیر می‌سازند که VOSviewer یکی از آنها است.

: VOSviewer

نرم‌افزار رایگانی است که برای ساخت و مصورسازی شبکه‌های کتاب‌سنجی ایجاد نقشه بر اساس داده‌های شبکه و نیز مصورسازی و کاوش این نقشه‌ها استفاده می‌شود.

آدرس: ایلام بانک‌نجات، معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی ایلام، اداره علم سنجی

کدپستی: 69391-7143 تلفکس: 08432223079 پست الکترونیکی: sci@medilam.ac.ir

این ابزار همچنین قابلیت استخراج ارتباط بین متون و داده‌ها را نیز میسر ساخته که می‌تواند برای ساخت و مصورسازی شبکه‌های همزمانی به کار رود. VOSviewer امکانات مصورسازی خارق‌العاده‌ای دارد و قادر است اطلاعات را از منابع مختلفی دریافت کرده، آن‌ها را تبدیل به تصاویر قابل فهم نموده و پردازش نماید. برای ساخت شبکه می‌توان داده‌ها را از پایگاه‌های داده‌های علمی کتاب‌سنجی مانند:

Web of Science, Scopus Dimensions, PubMed استخراج کرد و نرم‌افزارهای مدیریت منابع و

مراجع علمی مانند: EndNote و RefWorks را به عنوان ورودی به VOSviewer ارائه داد.

برخلاف بیشتر نرم‌افزارها که برای مصورسازی داده‌های کتاب‌سنجی استفاده می‌شود، VOSviewer توجه

ویژه‌ای به نمایش گرافیکی و مصورسازی داده‌های کتاب‌سنجی دارد. عملکرد VOSviewer مخصوصاً برای

نمایش داده‌های زیاد کتاب‌سنجی به روشی قابل تفسیر، بسیار مفید است. بسته به داده‌های موجود،

VOSviewer می‌تواند سه تصویر از داده‌ها ارائه دهد: مصورسازی شبکه، مصورسازی همپوشانی و

مصورسازی

تراکم داده‌ها.

قابلیت بزرگنمایی و پیمایش اجازه می‌دهد تا نقشه با جزئیات کامل مورد بررسی قرار گیرد، این امر هنگام کار

با نقشه‌های بزرگ حاوی هزاران مورد ضروری است. اگرچه VOSviewer اساساً برای تجزیه و تحلیل

شبکه‌های کتاب‌سنجی در نظر گرفته شده است اما در واقع می‌توان از آن برای ایجاد، مصورسازی و کاوش

داده‌ها بر اساس هر نوع داده‌ای استفاده کرد.

آدرس: ایلام بانک‌نجاب، معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی ایلام، اداره علم سنجی

کدپستی: 69391-7143 تلفکس: 08432223079 پست الکترونیکی: sci@medilam.ac.ir

پاژک :

Pajek یک نرم‌افزار مبتنی بر شبکه است که برای تجسم و تحلیل داده‌های پیچیده شبکه‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد. این نرم‌افزار ابزارهای متنوعی برای تحلیل شبکه‌ها از جمله الگوریتم‌های مرتب‌سازی، الگوریتم‌های کاوش، الگوریتم‌های خوشه‌بندی و الگوریتم‌های ترسیم شبکه را ارائه می‌دهد.

یکی از مهم‌ترین امکانات یک ابزار تحلیل شبکه، توانایی نمایش گرافیکی شبکه است که تحلیل و فهم آن را ساده تر می‌کند. یادگیری این نرم‌افزارها برای کسانی که در حوزه تحلیل شبکه کار می‌کنند لازم است، به این دلیل که Gephi در حال حاضر بروزترین نرم‌افزار موجود برای تحلیل شبکه است که در حوزه نمایش بصری بسیار قوی است و همچنین Pajek یکی از کامل‌ترین نرم‌افزارهای موجود است که امکانات زیادی برای تحلیل شبکه دارد و این دو نرم‌افزار در کنار هم جعبه ابزار کاملی برای ترسیم و تحلیل شبکه خواهند بود.

آدرس: ایلام بانک‌نجا، معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی ایلام، اداره علم سنجی

کدپستی: 7143-69391 تلفکس: 08432223079 پست الکترونیکی: sci@medilam.ac.ir