



## معرفی نرم افزار مدیریت مراجع: Mendeley

محمدجواد زمردیان<sup>\*</sup>، سعید جمالی<sup>۱</sup>

قطب آموزش الکترونیکی در علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

### Introducing the Reference Manager Software: Mendeley

Mohammad Javad Zomorodian<sup>\*</sup>, Saeed Jamali<sup>1</sup>

Center of Excellence for Electronic Learning in Medical Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran Sciences, Shiraz, Iran

#### Abstract

Academic research is one of the main concerns of students, professors and academic staff. The variety of different journals and the large amount of publications in a single research field has lead to some degrees of confusion regarding the management of articles for citation. Therefore, reference manager software are becoming increasingly popular. These software are capable of creating a library of articles and documents, categorizing them, as well as providing easy citation methods for authors and researchers. One of these software is the Mendeley. Mendeley can manage and organize research for its users. One of its various advantages over other similar software is that it is free of charge. In this article, we will review the various characteristics of this reference manager. Then we will compare it with other similar software and show that it has a better applicability.

#### Key words

Citation, References, Article, Essay writing, Reference manager, Bibliography

#### چکیده

تحقیقات دانشگاهی یکی از دغدغه‌هایی است که ذهن دانشجویان و اساتید را به خود مشغول کرده است. تعدد انتشارات مختلف و حجم مقالات چاپ شده در یک حوزه از علم باعث ایجاد سردرگمی برای مدیریت مقالات به منظور استناد به آن شده است. یکی از نرم‌افزارهایی که اخیراً استفاده از آن رو به گسترش است، نرم افزار مدیریت مراجع است. این نرم افزارها توانایی ساخت کتابخانه ای از مقالات و اسناد، دسته‌بندی آنها و ایجاد استناد به آنها را به سهولت برای نویسندگان مقاله و محققان فراهم کرده اند. یکی از این نوع نرم افزارها، نرم‌افزار Mendeley است. این نرم‌افزار قابلیت مدیریت و سازمان دهی تحقیقات را برای کاربران خود براحتی فراهم می آورد. یکی از مزایای مهم این برنامه رایگان بودن آن است که با توجه به هزینه‌ای که سایرین دارند، مزیت مهمی به حساب می‌آید. علاوه بر این مزایای دیگری هم دارد که آن را از سایر رقبا متمایز می‌کند. در این مقاله مروری بر ویژگی‌های نرم افزار مدیریت مراجع مذکور خواهیم داشت و قسمت‌ها و قابلیت‌های مختلف آن را شرح خواهیم داد. سپس آن را با سایرین مقایسه کرده و نشان می‌دهیم که کارایی بهتری نسبت به دیگر نرم‌افزارهای مدیریت مراجع دارد.

#### واژگان کلیدی

استناد، مراجع، سند، مقاله‌نویسی، مدیریت مراجع، کتاب‌شناسی

### مقدمه

امروزه با گسترش علوم مختلف، زمینه های تحقیقاتی زیادی ایجاد شده است. دانشجویان و اساتید دانشگاه در حوزه های مختلف مشغول مطالعه و تحقیق در این حوزه ها می باشند. با توجه به گستردگی این تحقیقات و شبکه جهانی اینترنت، حجم مقالاتی که برای پژوهش در اختیار محققان قرار گرفته، افزایش چشمگیری داشته است. مطالعه این اسناد، دنبال کردن مقالات جدید که تازه به چاپ رسیده اند و کشف حوزه های مرتبط با حوزه پژوهش محقق، مسائلی است که به بهبود یک پژوهش کمک بسیاری می کند.

با توجه به نرخ رشد علم در سال های جاری و تولید مقالات، داشتن نرم افزاری که بتواند این اسناد را مدیریت کند، امری اجتناب ناپذیر به نظر می رسد. این گونه از نرم افزارها که برای سازمان دهی مقالات و مدارک، ایجاد استناد (Citation) و کتاب شناسی (Bibliography) به کار می روند، مدیریت مراجع (Reference Manager) نامیده می شود. تعداد این گونه نرم افزارها کم نیست؛ به عنوان مثال، Zotero, EndNote, Mendeley و غیره. یکی از بهترین نرم افزارها برای این کار Mendeley است که در ادامه، ویژگی های آن شرح داده خواهد شد و سپس آن را با سایر محصولات مقایسه خواهیم کرد.

### معرفی نرم افزار Mendeley

نرم افزار Mendeley یک مدیر مراجع است که برای سازمان دهی مدارک، مشارکت با همکاران دانشگاهی و کشف تحقیقات تازه، کارآیی فراوانی دارد. به علاوه یک شبکه اجتماعی (Social Network) دانشگاهی و علمی است. این مدیر مراجع به صورت رایگان در وب سایت رسمی این نرم افزار به آدرس <http://www.mendeley.com> قابل دریافت است. نسخه های تحت وب، تحت کامپیوترهای شخصی (نسخه رومیزی) و تحت وسایل الکترونیکی همراه، توسط شرکت سازنده ارائه شده است. دریافت این نسخه ها و ثبت نام در وب سایت آن مشمول هزینه نبوده و به صورت رایگان انجام می شود. این نسخه ها دارای مکانیزم هم زمان سازی بوده و تمام نسخه ها دارای اطلاعات یکسانی می باشند. ضمناً برای تمام سیستم عامل های رایج مانند ویندوز، مکینتاش و لینوکس قابلیت اجرا دارد. نسخه وب با اکثر مرورگرهای رایج قابل مشاهده است. فضای رایگانی که این شرکت در اختیار کاربران خود قرار داده باعث

ایجاد هم زمانی و همسان سازی بین دستگاه های متعددی که کاربران پژوهشی با آن کار می کنند، می شود. به علاوه این شرکت پایگاه داده ای از مقالات چاپ شده در نشریات و کنفرانس ها تهیه کرده است. موارد مذکور یک معرفی کلی است، سایر ویژگی های این محصول در ادامه آورده شده است.

ایجاد کتابخانه (Library) شخصی برای یک پژوهشگر یکی از کارهایی است که معمولاً در ابتدای هر تحقیق انجام می شود و جزء ابتدایی ترین نیازهای پژوهشگران است. شرکت سازنده Mendeley روش های راحت و متفاوتی را با توجه به سلیقه و نیاز کاربران ایجاد کرده است. ساده ترین راه کشیدن مقاله به درون محیط کاری نرم افزار و سپس رها کردن آن است. نرم افزار، اطلاعات مقاله شامل عنوان، نام نویسندگان، انتشارات و غیره را ذخیره می کند. حتی این امکان برای شما فراهم شده تا از طریق ارتباط با اینترنت از صحت این اطلاعات استخراج شده، اطمینان حاصل نمایید. راه دوم استفاده از وارد کننده به نسخه وب (Web Importer) است که در مرورگر فایرفاکس نصب شده و مقالات مورد نظر که در سایت های علمی وجود دارد را به کتابخانه برخط شما وارد می کند. راه سوم وارد کردن کتابخانه از طریق خواندن خروجی سایر نرم افزارهای مدیریت مراجع است. راه چهارم ایجاد یک پوشه است که آن را به عنوان یک پوشه تحت نظر، معرفی کرده و هر مقاله ای که در این پوشه گذاشته شود به کتابخانه اضافه و هر مقاله ای که از پوشه حذف شود، از کتابخانه حذف می شود. آخرین و شاید سخت ترین راه اضافه کردن اطلاعات به کتابخانه، ورود داده ها به صورت دستی است.

بعد از این که کاربر اطلاعات کتابخانه اش را کامل کرد، نیاز به مدیریت اسناد و منابع، امری اجتناب ناپذیر است. این نرم افزار دارای مرورگر داخلی برای مطالعه اسناد می باشد. در این مرورگر امکان حاشیه نویسی و برجسته سازی متن هم برای ارسال توصیه به مقالات دیگران و هم برای خلاصه سازی مقاله برای خود محقق وجود دارد. به علاوه جستجوی کامل مقاله (متن و سایر اطلاعات) و برجسته سازی عنوان مورد جستجو در متن مقاله از دیگر امکانات این محصول است. ایجاد برچسب های خواننده شده، خواننده نشده و مورد علاقه، به دسته بندی و سهولت دسترسی به مقالات در مراجعات بعدی کاربر به کتابخانه خود، کمک شایانی می کند. ضمناً امکان برچسب گذاری و تغییر نام و برخی خدمات دیگر را بصورت گروهی برای دسته ای از مقالات داراست.

ایجاد استناد به مقالات نیز از دیگر نیازهای اصلی یک پژوهشگر است که در هنگام نوشتن مقاله یا سندی علمی کاربرد فراوانی دارد.

جزء این زبان‌ها نیست. این بدان معنی نیست که قابلیت مدیریت اسناد فارسی را ندارد بلکه پوسته نرم‌افزار تا کنون فارسی نشده است و قابلیت اضافه شدن مقالات فارسی در این نرم‌افزار وجود دارد.



تصویر ۱: لوگوی نرم‌افزار Mendeley [۲]

### مقایسه با سایر محصولات

این محصول با سایر محصولات مرتبط از دیدگاه قیمت و خدمات، مورد مقایسه قرار گرفته است. از منظر قیمت نسبت به سایرین دارای کمترین قیمت است و به‌صورت رایگان قابل دریافت و ثبت‌نام از وب سایت رسمی محصول است. از منظر خدمات تحقیقات مشارکتی نسبت به سایرین جلوتر است به این معنا که هم دارای شبکه اجتماعی است و هم از گروه‌های عمومی و خصوصی حمایت می‌کند. شرح کامل این مقایسه در جدول ۱ به‌صورت کامل آورده شده است.

سرعت ایجاد این استناد نیز بسیار مهم است. این برنامه قابلیت نصب بر روی واژه‌پردازهای معروف از جمله word, open office را داراست و با سرعت بالایی این نیاز را برآورده می‌کند. همچنین قابلیت همکاری با واژه پردازهای متنی مثل LaTeX را داراست. کتاب‌شناسی را در پایان مقالات و اسناد ب راحتی ایجاد کرده و از تمامی سبک‌های مآخذنویسی مانند APA, Vancouver و غیره پشتیبانی می‌کند.

یکی از مزایایی که این محصول را از سایر محصولات متمایز می‌کند، وجود همکاری و اشتراک‌گذاری پژوهش‌ها با دیگر کاربران دانشگاهی است. در دنیای کنونی وجود همکاری و مشارکت، اشتراک‌گذاری تجربیات با دیگران مرسوم شده است. این شرکت یک شبکه اجتماعی از کاربران دانشگاهی را فراهم کرده است که به‌صورت مشارکتی مشغول به تحقیق و پژوهش می‌باشند. به‌علاوه امکان ایجاد گروه‌های خصوصی و عمومی از دیگر امکانات مشارکتی است که این محصول از آن بهره می‌برد. این امکانات باعث گسترش تحقیقات، آشنایی با حوزه‌های جدید و علوم نو می‌شود. این محصول توسط شرکت سازنده پشتیبانی می‌شود و نسخه‌های به‌روز شده از وب سایت رسمی محصول قابل دریافت است. ضمناً این شرکت از چند زبان حمایت می‌کند که تا کنون زبان فارسی

جدول ۱: مقایسه برخی محصولات مدیریت مراجع از دیدگاه مختلف [۲]

Peppers	Zotero	RefWork	EndNote	MENDELEY	مقایسه محصولات
۷۹\$	رایگان	۱۰۰\$	۲۵۰\$	رایگان	بسته نرم‌افزاری پایه (شامل تمام ویژگی‌های ذکر شده در زیر)
ندارد	۱۰۰MB	ندارد	۱GB	۱GB	فضای ذخیره‌سازی رایگان تحت وب (تهیه نسخه پشتیبان آنلاین از مقالات شما)
<b>مدیریت سند یا مراجع</b>					
√	√	×	√	√	سازمان‌دهی فایل‌های PDF و اسناد دیگر
√	√	√	√	√	پلاگین استناد برای word
√	√	×	√	√	پلاگین استناد برای open office
√	×	×	√	√	حاشیه نویسی / برجسته کردن در فایل‌های PDF
×	√	×	×	√	پلت فرم هم‌زمان ساز در نسخه رومیزی، وب و دستگاه‌های تلفن همراه
<b>کشف دانش</b>					
×	×	×	×	√	پایگاه داده مجانی و باز نزدیک ۱۰۰ میلیون سند
×	×	×	×	√	توصیه‌های مقاله شخصی
×	×	×	×	√	آمار خوانندگان و برچسب‌های جامعه
×	√	×	×	√	وب باز API

√	√	x	√	√	جستجو کامل متن در تمام مقالات خودتان
√	x	√	√	تقریبا وجود دارد!	جست و جو در تمام پایگاه داده های خارجی
<b>همکاری</b>					
x	√	√	√	√	گروه های خصوصی
x	√	x	x	√	گروه های عمومی
√	√	x	x	√	شبکه های اجتماعی
x	√	x	x	√	همکاری اخبار سایت
<b>فناوری عمومی</b>					
x	√	√	√	√	نرم افزار تحت وب سایت
√	√	x	√	√	نرم افزار رومیزی
√	x	√	x	√	سازگاری با تمامی مرورگرهای وب
x	√	x	x	√	سازگاری با Mac/Win/Linux
√	x	x	x	√	Mobile & iPad
√	√	x	√	√	انجمن انتقادات و پیشنهادات محصولات
√	√	√	√	تقریبا وجود دارد!	EZProxy Support - سیستم کتابخانه یکپارچه
<b>فناوری استخراج فراداده</b>					
√	√	√	√	√	استخراج DOIs (شناسه شیء دیجیتال) از فایل های PDF
√	√	x	x	√	استخراج PubmedIDs و ArxivIDs از فایل های PDF
√	√	x	√	√	استخراج ابرداده های جاسازی شده از فایل های PDF
x	√	x	x	√	استخراج جزئیات استناد از فایل های PDF بدون ابرداده های جاسازی شده

### نتیجه گیری

در این مقاله یک نرم افزار مدیریت مراجع معرفی شد، نرم افزاری که دارای نسخه های تحت وب با قابلیت مشاهده توسط مرورگرهای رایج، نسخه رومیزی دارای قابلیت نصب بر روری سیستم عامل های رایج و نسخه دستگاه های همراه می باشد. علاوه بر این با توجه به تعدد دستگاه های مورد استفاده، نسخه های نصب شده بر روی

آنها قابلیت همزمان سازی و همسان سازی را داراست. ارائه شبکه اجتماعی از کاربران پژوهشی و ایجاد همکاری گروهی میان همکاران دانشگاهی نیز از خدمات ارائه شده توسط شرکت سازنده است. ایجاد کتابخانه شخصی از مقالات و اسناد به همراه واردکننده به نسخه وب و نصب پلاگین word و روش های دیگر برای ساختن کتابخانه به صورت سریع، از امکانات این نرم افزار است.

### References:

1. The Mendeley Support Team. Getting Started with Mendeley [Internet]. Mendeley Desktop. London: Mendeley Ltd.; 2011. p. 1-16. Available from: <http://www.mendeley.com>

2. Compare Mendeley [Internet]. London: Mendeley Ltd.; [cited 2012 Aug 26]. Available from: <http://www.mendeley.com/compare-mendeley>