



**نکاتی
درباره
نگارش
مقالات علمی**

گردآوری: سید علیرضا حجازی

فهرست مندرجات

۱. مقدمه

۲. چگونه مقالات علمی بنویسیم؟

۳. پرسش‌های ۱۶ گانه در ارزیابی یک مقاله

۴. نکاتی درباره‌ی تایپ و ویرایش مقالات

www.futuresdiscovery.com



۱. مقدمه

آیا می‌دانید دانش نوین چیست؟ می‌دانید دانش فنی چیست؟ می‌دانید مالکیت معنوی چیست؟ می‌دانید پژوهشگران سراسر جهان سالانه چند مقاله‌ی بین‌المللی منتشر می‌کنند؟ می‌دانید چرا پایگاه‌های جهانی دانش و اطلاعات میلیون‌ها مقاله منتشر می‌کنند و در اختیار کاربران خود قرار می‌دهند؟ می‌دانید می‌توانیم از این دانش جهانی به نفع خود و جامعه‌ای که در آن زندگی می‌کنیم، استفاده کنیم؟ بنابر تعریف جدید، دانش هنگامی دانش است که در چارچوب "گفتمان علمی" به صورت ارائه‌ی مقاله در همایش‌های ملی و بین‌المللی و یا انتشار در مجلات در "اجتماع علمی" مطرح و به بحث گذاشته شود، وگرنه هنوز دانش نیست و کشف علمی به شمار نمی‌آید.

انتشار مقالات علمی در جهان در سال ۲۰۰۸ حدود ۲ میلیون میلیون مقاله بوده است. یک درصد آن تقریباً برابر بیست هزار مقاله است. جالب است بدانید سهم کشور ما در سال ۲۰۰۸ حدود ۱۶۰۰۰ یعنی کمتر از یک درصد بوده است. امید می‌رود در سال‌های آینده شاهد افزایش انتشار مقالات ارزشمند پژوهشگران گرانقدر کشورمان باشیم. گفتنی است، ایالات متحده به تنهایی در همان سال ۱۸ درصد مقالات جهان را منتشر کرده است. می‌توان این دانش را به فناوری تبدیل نمود و آن را به جهانیان فروخت و درآمد چشمگیری را از آن جامعه ساخت.

هدف از تهیه و انتشار این کتاب الکترونیکی ارابه‌ی نکاتی مختصر به علاقه‌مندان نگارش مقالات علمی جهت ارابه به نشریات و کنفرانس‌های معتبر است.

با آرزوی موفقیت روزافزون برای شما در صحنه‌های دانش و خرد

سید علیرضا حجازی - آذرماه ۱۳۸۹



۲. چگونه مقالات علمی بنویسیم؟

۱. پیش از هر چیز باید بدانید افزون بر کسب مهارت در نگارش مقالات فارسی، باید دانش انگلیسی خود را نیز تقویت کنید. بهترین سبک نگارش، سبک ساده و روان انگلیسی است که پیراسته از اصطلاحات پیچیده و دست و پا گیر است. برای آگاهی از این سبک نگارشی به این وب سایت مفید مراجعه کنید:

http://www.plainenglishfoundation.com/what_is_PE.htm

۲. باید بدانید که آگاهی از سبک یا مهارت نگارش انگلیسی کافی نیست، بلکه باید به مرحله‌ای برسید که بتوانید مقالات خود را شخصاً ویرایش کنید و به اشتباه‌های دستوری (گرامری) و لغوی خود پی ببرید. برای این کار کافی است پس از نگارش مقالات خود در مقام یک ارزیاب به آن‌ها نگاه کنید و به آن‌ها از جایگاه یک داور نمره بدهید. به این ترتیب نقاط ضعف مقالات خود را خواهید یافت و آن‌ها را بر طرف خواهید ساخت. مقداری تمرین و ممارست، مهارت لازم و کافی را به دست شما خواهد داد. به یاد داشته باشید که پیش از ارایه‌ی هر مقاله‌ای باید آن را شخصاً ارزیابی و داوری کنید. تنها در این صورت شانس انتشار مقاله‌ی خود را افزایش خواهید داد.

۳. پس از تقویت مهارت نگارش و ویرایش به سراغ منابع اینترنتی و نشریات آنلاینی بروید که موضوعات روز و جالب توجه را بازتاب می‌دهند. همواره این احتمال می‌رود که موضوع مورد نظر شما که ظاهراً جذاب هم به نظر می‌رسد، موضوعی کهنه و منسوخ باشد و در دنیای معاصر دیگر مخاطبی نداشته باشد. اگر پیرامون این گونه موضوعات قلم‌فرسایی کنید، به جای تحسین مخاطبان خود، تمسخر آن‌ها را به دست خواهید آورد. به وب سایت‌هایی مانند موارد زیر سری بزنید تا بدانید در جهان دانش معاصر چه اموری در جریان است:

<http://wn.com/>

www.newscientist.com

www.nsf.gov

www.nasa.gov

www.irandoc.ac.ir

www.sid.ir

عصاره‌ی یک مقاله حول سوال تحقیق شکل می‌گیرد. به همین دلیل بسیاری از اشتباه‌ها و شکست‌ها در نگارش و انتشار یک مقاله‌ی علمی ناشی از طراحی نادرست سوال تحقیق است. در این مرحله به همراه معرفی اصول علمی طراحی سوال تحقیق، سوال تحقیق خود را طراحی کرده و مورد ارزیابی قرار می‌دهیم.

۴. پیش از دست به قلم شدن، از خود بپرسید: اگر این مقاله را ننویسید، چه اتفاقی می‌افتد؟ به بیان دیگر، مقاله‌ی شما چه سهمی در ایجاد دانش جدید خواهد داشت؟ دست کم، با چند نفر که در زمینه‌ی مورد علاقه‌ی شما آگاهی و دانش بیشتر و مفیدی دارند، مشورت کنید و دیدگاه آن‌ها را درباره‌ی موضوع مورد علاقه‌ی خود جویا شوید. اگر از دیدگاه آن‌ها راضی



نشدید، شخصاً به جستجو بپردازید و برای یافتن اطلاعاتی پیرامون موضوع مورد علاقه‌ی خود از ابر موتورهای‌های جستجوگر مانند این‌ها استفاده کنید:

<http://www.surfwax.com>

<http://www.mamma.com>

<http://meta360.com>

۵. پس از آن که از ارزشمند بودن موضوع مورد نظر خود مطمئن شدید، طرح اولیه و خام مقاله را تهیه کنید. منظور از طرح خام مقاله محورهایی است که می‌خواید درباره‌ی آن‌ها بنویسید. این محورها (Outlines) باید ترتیب منطقی داشته باشند. از محورهای پراکنده و نه چندان مرتبط دوری کنید. چند بار این طرح اولیه را مرور کنید، چرا که در حقیقت استخوان‌بندی بدنه‌ی مقاله‌ی شما را تشکیل خواهد داد. نوشتن مقاله‌ی علمی مانند ساختن یک ساختمان است. نخست، باید نقشه‌ی آن را به خوبی طراحی کنید. در این مرحله، باید ساختار مناسبی برای مقاله علمی خود را طراحی کنیم و آن را ارزیابی نماییم.
۶. بخش‌های اصلی مقاله یعنی عنوان، چکیده، کلید واژه‌ها، مقدمه، متن، نتیجه‌گیری و منابع و مأخذ را به طور جداگانه در نظر بگیرید و روی هر یک کار کنید. نظم منطقی و ویبوستگی محتوایی بخش‌های مقاله باید رعایت شود.
۷. سبک نگارش باید در سراسر مقاله یکسان باشد. توضیحات بسیار علمی باید به گونه‌ای قابل فهم بیان شوند و در صورت نیاز از پانویس استفاده شود. مرور ادبیات مناسب و نوشتن صحیح آن در مقاله مانند زیرسازی مناسب است. چنانچه این کار به خوبی صورت بگیرد، اجزای بعدی مقاله به صورت منطقی و صحیحی روی آن سوار می‌شود. در این مرحله، افزون بر آشنایی با اصول حاکم بر نگارش و مرور ادبیات مقاله، باید بتوانید پاراگرافی از مرور ادبیات بنویسید.
۸. از کلی‌گویی و تمرکز بر موضوعات بسیار گسترده باید خودداری شود. هر قدر بر موضوع جزئی‌تر و مشخص‌تری تمرکز شود، بر وزن علمی مقاله افزوده خواهد شد. یکی از حساس‌ترین بخش‌های یک مقاله علمی بخش روش شناسی آن است. این بخش دقیقاً مانند آزمون عملی گواهینامه‌ی رانندگی است. هر خطای کوچکی در این بخش از مقاله می‌تواند به مردود شدن مقاله‌ی ما از نگاه داوران بینجامد. در حقیقت اصول و ظرافت‌های مهم در نگارش مقاله‌ی این مرحله نمایان می‌شوند.
۹. مخاطب خود را در نظر بگیرید و موضوع و هدف اصلی مقاله را متناسب با سطح علمی و ادراکی آن‌ها تنظیم کنید. پیش از هر چیز باید بدانیم که با چه هدفی و در چه سطحی مقاله می‌نویسیم. بسیاری از اشتباه‌های ما در مقاله نویسی و مسیر تحقیق، ناشی از این است که جایگاه مقالات بین‌المللی را با سایر نوشتارهای علمی اشتباه می‌گیریم. در گام بعدی، باید بدانیم که فرآیندی که به انتشار مقاله‌ای در مجلات بین‌المللی می‌شود از کجا شروع می‌شود و چه



مراحلی دارد. بسیاری از اشتباه‌ها و مشکلات ما به گام‌های اولیه‌ی تحقیق و طراحی آن باز می‌گردد. بنابراین، باید مسایل مربوط به طراحی و شکل‌دهی به محتوای تحقیق را به خوبی درک کنیم.

۱۰. هرگز با توضیحات اضافی وقت خواننده را تلف نکنید، بلکه هر پاراگراف مقاله را به گونه‌ای تنظیم کنید که عطش خواندن مقاله در خواننده بیشتر شود. افزون بر موارد بالا، می‌توانید برخی از نیازهای مهم خود را با مراجعه به وب سایت‌هایی که در زیر معرفی شده‌اند، برطرف کنید:

۱۱. اگر در هنگام نگارش مقاله به ترجمه‌ی بخش‌هایی از آن نیاز پیدا کردید، به این سایت مراجعه کنید:

www.parstranlator.net

۱۲. اگر می‌خواهید مقاله‌ی خود را به سمینارهای داخلی ارائه دهید، می‌توانید فهرست آن‌ها را در این نشانی بیابید:

www.parstranlator.net

۱۳. اگر می‌خواهید بدانید در ارتباط با موضوع مورد نظر شما چه کتاب‌های فارسی به تازگی انتشار یافته است، به این نشانی مراجعه کنید:

www.ketabnews.com

۱۴. برای یافتن ایده‌های نوین و جذاب نیز می‌توانید سری به این وب سایت بزنید:

www.noomarket.com

۱۵. نگارش یک مقاله‌ی خوب نیازمند یک جستجوی خوب است. حتماً موتور جستجوی مشهور گوگل را می‌شناسید و جستجوهای فراوانی را نیز به وسیله‌ی آن انجام داده‌اید. باید بدانید که برای جستجوی حرفه‌ای مطالب علمی بهتر است به این بخش از گوگل مراجعه کنید:

<http://scholar.google.com>

۱۶. اگر در نگارش مقاله‌ی خود به آمار لحظه به لحظه‌ی جهان نیاز داشتید، به این وب سایت جالب مراجعه کنید:

www.worldometers.info

۱۷. اگر در نگارش مقاله به آگاهی از روندهای استخدامی در جهان نیاز داشتید، به این سایت سری بزنید و وضعیت شغل مورد نظر را به لحاظ روند استخدامی آن جستجو کنید:

<http://www.simplyhired.com>

۱۸. هر موضوع یا پدیده‌ای روندی تاریخی دارد. برای اطلاع از روند تاریخی موضوع مورد نظر خود به این نشانی مراجعه کنید:

www.timelineindex.com

۱۹. بسیاری از پژوهشگران که معمولاً در دانشکده‌ها و پژوهشکده‌های دانشگاه‌ها شاغل هستند، معمولاً به متن کامل نشریات علمی دسترسی دارند. اگر چنین دسترسی ندارید، با مراجعه به این سایت‌ها می‌توانید برخی از منابع مورد نیاز خود را جهت نگارش مقالات علمی به رایگان تهیه کنید:



www.doaj.org

www.fso-online.com

۲۰. ممکن است بخواهید بدانید درباره‌ی موضوع مورد نظر شما چه تحقیقاتی در دانشگاه‌های جهان شده است، برای این کار به این نشانی مراجعه کنید، تا فهرست دانشگاه‌های معتبر جهان و نشانی اینترنتی آن‌ها را بیابید:

www.whed-online.com

۲۱. اگر می‌خواهید مقاله‌ی خود را به کنفرانس‌های خارجی ارائه دهید، می‌توانید فهرست روزآمد آن‌ها را در این نشانی بیابید:

<http://atlas-conferences.com/>

۲۲. اگر برای نگارش مقاله‌ی خود می‌خواهید فقط منابعی را در اختیار داشته باشید که با فرمت PDF تهیه شده باشند و بتوانید آن‌ها را به رایگان و سریع دانلود کنید، حتماً به این سایت مراجعه کنید و کلمات کلیدی مورد نظر خود را در آن جستجو کنید:

<http://www.pdfgeni.com>

۲۳. افزون بر سایت بالا می‌توانید کتاب‌های الکترونیکی علمی مورد علاقه‌ی خود را نیز با فرمت PDF از این نشانی به رایگان دانلود نمایید:

www.pdfchm.com

۲۴. اگر موضوعی که روی آن کار می‌کنید، یک موضوع فنی است، می‌توانید کتاب‌های الکترونیکی رایگان در آن زمینه‌ی فنی را از این نشانی دانلود کنید:

www.techbooksforfree.com

۲۵. اگر می‌خواهید مقالات خود را در یک وب سایت معتبر چاپ کنید و حتی از آن کسب درآمد کنید، سری به این وب سایت بزنید:

<http://www.grin.com/en/>

۲۶. به عنوان نویسنده‌ی مقالات علمی حتماً باید بدانید که کوئستیا به عنوان اولین و بزرگترین کتابخانه دیجیتال در جهان پایگاهی است که وظیفه‌ی آن ارائه‌ی خدمات نرم افزاری جهت تسهیل در نوشتن تحقیق و پایان نامه از طریق اینترنت است. هم‌اکنون بیش از دو هزار دانشگاه و دانشکده از بیش از ۱۷۰ کشور جهان در این کتابخانه الکترونیک مشترک هستند و از امکانات آن استفاده می‌کنند. در حال حاضر متن بیش از ۶۷۰۰۰ جلد کتاب و بیش از یک و نیم میلیون مقاله و نشریه در رشته‌ها و موضوعات مختلف علمی در این کتابخانه مجازی معتبر و مشهور وجود دارد. نشانی آن از این قرار است:

www.questia.com

۲۷. اگر در هنگام نگارش مقاله به ترجمه‌ی واژه‌ها نیاز پیدا کردید، با مراجعه به پورتال دیکشنری‌های جهان می‌توانید نیاز خود را به سرعت برطرف کنید:



<http://A-Z-Dictionaries.com>

۲۸. یک دیکشنری آنلاین دیگر، دیکشنری کمبریج در این نشانی است:

<http://dictionary.cambridge.org/>

۲۹. دیکشنری پیشرفته‌ی آکسفورد را نیز می‌توانید در این نشانی بیابید:

<http://www.oup.com/elt/catalogue/teachersites/oald7/>

۳۰. اگر می‌خواهید تلفظ کلمات انگلیسی را نیز بشنوید، به این نشانی بروید:

www.cooldictionary.com

۳۱. مدتی است که کتابخانه‌های تحقیقاتی و دانشگاهی اروپایی ائتلافی را تشکیل داده‌اند. بهره‌برداری از منابع آن‌ها از طریق

این نشانی امکان‌پذیر است:

www.sparceurope.org

۳۲. گاهی اوقات ممکن است در جستجوی‌های خود ناامید شوید. این موتور جستجو تنها برای جستجوهای علمی طراحی

شده است. حتماً سری هم به آن بزنید:

www.scirus.com

۳۳. به عنوان یک پژوهشگر نیازمند آگاهی از موضوع و چیده‌ی مقالات مشابه موضوع مورد نظر خود هستید. پایگاه اسکوپس

(SCOPUS) این خدمت را به رایگان به شما ارائه می‌دهد. این پایگاه اطلاعاتی متشکل از ۴۰۰۰ ناشر الکترونیکی می‌باشد که

۱۵۰۰۰ نشریه را تحت پوشش خود قرار داده است. پایگاه یاد شده به عنوان یک موتور جستجو دسترسی کاربران را به ۲۸

میلیون عنوان چکیده مقالات از سال ۱۹۶۰ به بعد را فراهم می‌کند. چنانچه از اشتراک مقاله‌ی مورد نظر برخوردار باشید،

امکان دسترسی به متن کامل مقاله نیز وجود دارد. از دیگر قابلیت‌های این پایگاه این است که ارجاعات موجود در انتهای هر

مقاله را با تعداد ارجاعاتی که تاکنون در مقالات نگارش یافته نسبت به آن صورت گرفته است، مشخص می‌سازد. برای استفاده

از امکانات این پایگاه به این نشانی اینترنتی مراجعه نمایید:

<http://www.scopus.com>

۳۴. جورنال آنالیز (Journal Analyzer) وبسایتی برای ارزیابی علمی نشریات از نظر تعداد مقالات چاپ شده، تعداد

ارجاعات، پرستیژ علمی و ... است. برای استفاده از خدمات آن به این نشانی مراجعه کنید:

<http://info.scopus.com/scopus-in-detail/tools/journalanalyzer/>

۳۵. پس از پذیرش یک مقاله در کنفرانسی معتبر، احتمالاً از شما برای ارائه‌ی آن دعوت به عمل خواهد آمد. برای طراحی و

ساخت پاور پوین ارایه‌ی خود می‌توانید از این سایت کمک بگیرید:

www.authorstream.com

۳۶. هم‌چنین برای ساختن حرفه‌ای پاور پوینت‌هایتان به این نشانی مراجعه کنید:



<http://powerpoint.wiziq.com>

۳۷. برای بالا بردن بازده جست و جو و دسته‌بندی و مشاهده سریع نتایج کاوش، نرم‌افزارهای متعددی وجود دارند که یکی از معروف‌ترین و بهترین آن‌ها Copernic Agent Basic است. این نرم‌افزار آن چه را که شما می‌خواهید در اینترنت جست و جو کنید در بیش از ۹۰ موتور جست و جو و به شکل هم‌زمان مورد جست و جو قرار داده و نتایج به دست آمده را در دسته‌بندی‌های مختلف گردآوری کرده و نتایج تکراری و لینک‌های غیرمعتبر و شکسته (Broken Links) را نیز حذف کرده و نمایش نمی‌دهد. برای جست و جوی بهتر و موثرتر اینترنت به منظور پیدا کردن موضوعات، مقاله‌ها، تصاویر، مراجع و اسناد مورد نیاز خود می‌توانید این نرم‌افزار رایگان را از آدرس زیر دانلود و استفاده کنید:

<http://go.copernic.com/?dest=downloadenbasic>

www.futuresdiscovery.com



پرسش های ۱۶ گانه در ارزیابی یک مقاله

شاید برای شما هم این اتفاق افتاده باشد که در ارزیابی یک مقاله با پرسش های گوناگونی در ذهن خود رو به رو شده باشید و نتوانسته باشید به یک جمع بندی از این پرسش ها برسید. اگر این گونه است، ۱۶ پرسش زیر می تواند شما را در ارزیابی نسبتاً موثری یاری دهد:

۱. آیا بهره برداری از این مقاله نیازمند برخورداری از دانش خاصی است؟
۲. مخاطبان اصلی مقاله چه کسانی هستند؟
۳. آیا مطالب مقاله متناسب با سطح دانش عمومی و تخصصی خوانندگان تنظیم شده است؟
۴. آیا مبانی و مفاهیم پایه مرتبط با موضوع اصلی در مقاله موجود است؟
۵. مقاله تا چه اندازه انگیزه خواننده را به مطالعه‌ی بیشتر در این زمینه یا مراجعه به منابع دیگر تقویت می کند؟
۶. اگر این مقاله مرتبط با یکی از حوزه های فناوری است، آیا جنبه های نوآوری فناورانه در این مقاله مورد توجه قرار گرفته است؟
۷. اگر قرار باشد مقاله چاپ مجدد داشته باشد، بازنگری و بازنویسی مطالب موجود در آن یا حتی طراحی مجدد آن تا چه اندازه با توجه به تغییرات روز ضروری است؟
۸. موضوع اصلی مقاله یا پرسشی که در مقاله به آن پاسخ داده شده است برای جامعه‌ی مخاطب امروزی آن تا چه اندازه مهم یا جذاب است؟
۹. اگر چنین مقاله‌ای نوشته نمی شد، چه اتفاقی می افتاد؟
۱۰. مقاله مورد نظر کدام یک از نیازهای دانشگاهی یا پژوهشی جامعه را تامین می کند؟
۱۱. آیا این مقاله به عنوان یک منبع آموزشی تدریس شود یا آن که قابلیت استفاده انفرادی توسط خود خواننده را نیز دارد و به اصطلاح خودآموز است؟
۱۲. تا چه اندازه به موضوع اصلی مقاله پرداخته شده است و حجم مطالب حاشیه‌ای در چه اندازه است؟
۱۳. چه محورهایی در مقاله وجود دارند که می شود آن‌ها را بیش از آن چه که اکنون هستند، تقویت کرد؟
۱۴. مقاله مورد نظر در مقایسه با آثار مشابه حائز چه امتیاز و رتبه‌ای خواهد بود؟
۱۵. کیفیت انتشاراتی مقاله نظیر تصاویر، نمودارها، جداول و نوع (فونت‌های) قلم‌های به کار گرفته شده و ... چگونه است؟



۱۶. در صورت توصیه‌ی آن به عنوان یک منبع دانشگاهی، قابلیت استفاده در چه سطح یا مقطعی و برای چه رشته‌هایی را دارد؟

۴. نکاتی درباره‌ی تایپ و ویرایش مقالات

تایپ مقالات در برگیرنده‌ی نکاتی است که رعایت آن‌ها موجب جلب اعتماد بیشتر خواننده به محتوای مقاله می‌شود. برای مثال، فاصله‌ی میان کلمه‌هایی مانند "می شود" نیم فاصله است، نه یک فاصله یعنی "می‌شود" صحیح است. همچنین به جای "آنها" از "آن‌ها" استفاده می‌شود. درج یای اضافه "ی" در پایان برخی از کلمه‌ها مانند "برنامه‌ی شهری" در رسم الخط فارسی معاصر رویه‌ای متعارف است.

همچنین تا حد امکان از نگارش کلمه‌های فارسی به شکل سر هم و پیوسته و نیز درج کلمه‌های بیگانه اعم از عربی یا لاتین پرهیز می‌شود. از کاربرد علامت جمع عربی "ات" پرهیز می‌شود و به جای آن "ها" به کار می‌رود. یعنی به جای "گرایش‌ات" بهتر است از "گرایش‌ها" استفاده کنید. فونت شماره‌ی پانویس‌ها حتماً باید از نوع Superscript باشد.

در پایان تایپ مقاله باید منابع، نمودارها و جداول را دوباره بررسی کنید و از درست بودن آن‌ها مطمئن شوید. همزه، تشدید و تنوین که از نشانه‌گذاری‌های زبان عربی هستند، تا حد امکان به کار نمی‌روند، مگر جاهایی که عدم کاربرد آن‌ها موجب اشکال در تلفظ یا معنای واژگان شود. نسبت حروف فارسی به لاتین ۲ به ۱ است. یعنی این که هر شماره‌ای را که برای فونت فارسی انتخاب کردید، فوت لاتین باید دو شماره از آن کم‌تر باشد.

در ادامه جدولی پیشنهادی برای واژه‌گزینی و ویرایش مقالات فارسی ارائه می‌شود.

جدول پیشنهادی روایی واژگان بر پایه‌ی رسم الخط معاصر فارسی

ناروا	روا
می‌باشد	است
می‌نماید	نمایش می‌دهد
آنها	آن‌ها
در جهت	در راستای
آینده پژوهی	آینده‌پژوهی
آینده نگری	آینده‌نگری
آینده‌نگاری	آینده‌نگری
استراتژی	راهبرد
توسعه شهری	توسعه‌ی شهری
توسعه	گسترش
منطقه ای	منطقه‌ای
هیئت	هیات
مسئله	مساله



ناروا	روا
دائمی	دایمی
ارائه	ارایه
لحظات - گرایشات - احتمالات	لحظه‌ها - گرایش‌ها - احتمال‌ها
بدیهی	روشن
خلق	آفرینش
ظهور	پیدایش
ظاهر	نمایان
تسلط	برتری
پیدا کرده	یافته
به خصوص	به ویژه
خاص	ویژه
بر اساس	بر پایه‌ی - بر بنیان
مختلف	گوناگون
اساسی	بنیادین
ولی	اما
بین	میان
تماماً	تمامی
تحول	دگرگونی
تفکر	اندیشه - اندیشه ورزی
در واقع	در حقیقت
پارادایم	دیدمان
عمق - عمیق	ژرفا - ژرفناک
نسخه	ویرایش
علم	دانش
علمی	دانشی
فناوری محور	فناورانه
فرآیند	فرایند
امر	پدیده
موجبات	زمینه‌ها
کانون تفکر	اندیشکده
عناوین	نام‌ها
خاتمه	پایان
عمومیت	رواج
استفاده - استفاده از	کاربرد - بهره‌برداری از
نظارت	پایش
تحت	زیر



ناروا	روا
تشکر	سپاس‌گزاری
اول - اولین	نخست - نخستین
فتح باب	گشایش
نظر - بینش	دیدگاه - نگرش
حد اقل	دست کم
مثلاً	به عنوان نمونه
مع هذا	با وجود این
متن	بستر
به طور	به شکل
موفقیت	پیروزی
موفقیت‌آمیز	پیروزمندانه
در پی	به دنبال
شئونات	شئونات - جنبه‌ها
در جهت - به منظور	برای
ابعاد	جنبه‌ها
در واقع	در حقیقت
تحرک	جنبش
عملکرد	کارکرد
فعالیت	کار
ناشی از	برخاسته از
بعضی	برخی
متعدد	بسیار - فراوان
مبتلا به	دچار
سرایت	رواج - جریان
ممکن است	شاید - چه بسا
اخیراً	به تازگی
علاوه بر	افزون بر
فوق الذکر	یاد شده - نام‌برده شده در بالا
نحوه	چگونگی
ابزارها	ابزار
اقدامات - تصمیمات	اقدام‌ها - تصمیم‌ها
حمایت	پشتیبانی
مساله	پرسش
متناوب	دوره‌ای
مطابق با	سازگار با
متخصص	کارشناس



روا	ناروا
پیش گام	متقدم
سوگیری - گرایش	جهت گیری
توان - بردباری	تحمل
نظام مند	سیستماتیک
برخاسته از - برانگیخته از	ناشی از
گونه	نوع - طور
توانا	قادر
دیدن	مشاهده - تعیین
شنیداری - دیداری	سمعی - بصری
پویا	پر تحرک
فرایند	مکانیسم
پویایی	دینامیسم - دینامیک
رویدادها	اتفاقات - حوادث
سرانجام - در پایان	بالاخره - در نهایت
پیوسته - همیشه	مرتباً - دائماً
احتمال می رود	احتمالاً
علاقه مند	علاقمند
ملی گرایی	ناسیونالیسم
بلند مدت	دراز مدت
اینک - اکنون	حالا - فی الحال
به شمار می آید	محسوب می شود
بزرگی - بزرگ	عظمت - عظیم
گسترده	وسیع
دامنه - گستره	طیف
بزرگ تر - بیش تر	بزرگتر - بیشتر
انبوه	حجم
دوری - پرهیز	اجتناب
گریز ناپذیر	اجتناب ناپذیر
رویارویی	مقابله
نهاد - نهادها	موسسه - موسسات

