اطلاعات تازه‌تر و سودمندتری دست یافته باشند. وقتی کشور یا کشورهایی خود را مالک دانش یا تکنولوژی بدانند، لابد ارائه آن را در جغرافیایی مجاز می‌شمارند که از نظر اجتماعی (به ویژه از جنبه‌های برشمرده) با آن کشورها همسویی داشته باشد و به نحوی در تأمین منافع هر چه بیشتر آنها، مشارکت کند. این تهان‌سازی اطلاعات علمی- فنی و عدم ارائه آنها را باید نوعی "سانسور" دانست که از سوی محتکران اطلاعات علمی- فنی، در مورد محیط یا محیطهایی با وضع اجتماعی خاص، اِعمال می‌شود که البته از دیدگاه انسانی قابل توجیه نیست.

در پایان یادآور می‌شویم که عوامل زمان، مکان، جغرافیا و وضع اجتماعی را می‌توان جنبه‌هایی از یک عامل بسیار پیچیده به نام "**هیستوژئوپولتیکِ**[1] ارائه" دانست: یعنی عاملی که شامل همه جنبه‌های تاریخی- جغرافیایی- سیاسی ارائه است.

1- Histogeopolitic

فصل ۲

ارائهٔ کتبی

۲-۱: تعریف

ارائهٔ کتبی نوعی ارائه است که رسانه اصلی آن، نوشتار است، هر چند در مقولات علمی- فنی، معمولاً از شکل هم برای انتقال ایده استفاده می‌شود. ارائه‌کننده به کمک یک زبان دارای خط و بر اساس سبک و سیاق مشخص، اطلاعات مورد نظر خود را منتقل می‌کند. سبک و سیاق کتابت به حیطه‌ای بستگی دارد که ارائه‌کننده در آن قلم می‌زند. کتابت علمی - فنی ویژگیهایی دارد که در جای خود گفته خواهد شد (ر.ک. به ۳-۱).

به نظر می‌رسد که انسان، پس از تجربه کردن ارائهٔ گفتاری و احساس نیاز، بعد از طی قرون و اعصار، ابتدایی‌ترین خط را اختراع کرد که همان مینونگاری است. آنگاه در طلیعه مدنیت، قبایل انسانی در جای جای زمین با ایجاد تحول در مینوها، نخستین الفباها را ایجاد کردند: نشانه‌هایی ترکیب‌پذیر برای نوشتن منظور و انتقال دانسته‌ها و یافته‌ها از نسلی به نسلی دیگر.

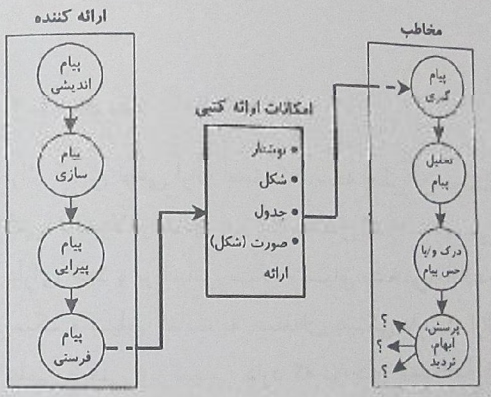
۲-۲: خصوصیات

ارائهٔ کتبی، به مثابه نوعی انتقال اطلاعات، خصوصیاتی دارد به شرح زیر:

- غیابی است (ارائه‌کننده در حضور نیست)
- قابل استناد است
- با فرصت است
- مشروح است (عرصه شرح و بسط وجود دارد البته باید کنترل کمی و کیفی شود)

- تعداد مخاطبین معمولاً زیاد است (در بعضی از گونه‌ها، مخاطبین معدودند)
- سبک و سیاق مشخص و معمولاً واحد دارد (به ویژه در مقولات علمی- فنی)
- تأثیرگذاریش تدریجی (و طبعاً غیابی) است
- احتمال بروز اشتباه (نسبت به ارائهٔ شفاهی) کمتر است
- امکان تبادل نظر رویاروی وجود ندارد و اساساً نوعی انتقال اطلاعات یکسویه است

در شکل ۲-۱، این انتقال اطلاعات یکسویه نمایش داده شده است .



شکل ۲-۱: ارائه کتبی : انتقال اطلاعات یکسویه

۲-۳ : انواع

ارائهٔ کتبی را می‌توان از چند جنبه رده‌بندی کرد، از جمله از نظر صورت (شکل)، ماهیت محتوا، سبک، هدف، مورد استفاده، مخاطبین، سطح محتوا و ... اما با توجه به هدف اصلی این کتاب، ما ارائه کتبی را به دو رده کلی **دانشگاهی** ("آکادمیک[۱]") و برون دانشگاهی (رایج در محیطهای کاری) تقسیم می‌کنیم.

گونه‌های رایج‌تر ارائه کتبی دانشگاهی عبارتند از:

۱- Academic : یادآوری می‌شود که کلمه آکادمیک از کلمهٔ آکادمی برگرفته شده است . "آکادمی" (در یونانی : آکادموس) نام باغی بوده که در آن **افلاطون** تدریس می‌کرد و شرط ورود به باغ جمله‌ای بود نصب شده بر سر در باغ : "آن کس که **هندسه** نمی‌داند ، وارد نشود". (ضمناً کلمهٔ "دانشگاهی" کاملاً معادل کلمهٔ "آکادمیک" نیست. در اینجا با قدری تسامح چنین برنهادیم).

- کتاب • جزوه • مقاله • انواع گزارش‌ها • رساله • یادداشت تحقیق • دانشنامه (تز)
- مجله • برنامه‌های کامپیوتری و ....

البته بعضی از این گونه‌ها در سطوح پایین‌تر آموزش نیز وجود دارند .

گونه‌های رایج‌تر ارائه کتبی برون دانشگاهی عبارتند از :

- کتاب • مجله • روزنامه • جُنگ • بروشور • بولتن • کاتالوگ • انواع گزارش‌ها
- کتابچهٔ راهنما • اطلس • آلبوم • فصل‌نامه • سالنامه • مکاتبات اداری و ....

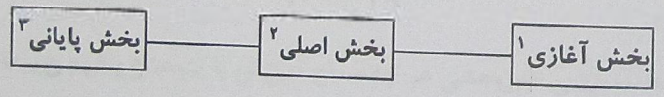
محتوای گونه‌های مختلف در هر دو نوع می‌تواند علمی ، فنی و یا جز آن باشد. ما طبعاً به آن گونه‌هایی می‌پردازیم که محتوای علمی - فنی دارند. بعضی از این گونه‌ها را در فصل سوم این کتاب خواهیم دید.

۲-۴ : مراحل آماده‌سازی

دیدیم که ارائه‌کننده در اساس چهار عمل اصلی انجام می‌دهد:

- پیام‌اندیشی • پیام‌سازی • پیام‌پیرایی • پیام‌فرستی

حاصل انجام این چهار عمل در ارائهٔ کتبی یک **متن** است که **صورت، ساختار** و **محتوای** مشخصی دارد . همانطور که در این فصل و نیز در فصل سوم خواهیم دید، اکثر گونه‌های ارائه علمی- فنی (غیر از گونه‌های خاص) دارای **ساختار سه‌بخشی** هستند:



آنچه که در این سه بخش آورده می‌شود، محتوای ارائه کتبی را تشکیل می‌دهد. هر یک از این سه بخش **اجزایی** دارد که در جای خود بیان خواهد شد. اما مهم‌ترین بخش ، همان **بخش اصلی** یا **متن اصلی** است که باید طی چند مرحله تولید شود که در ادامه شرح خواهیم داد.

1- Front matters 2- Main matters 3- Back matters

▪ مراحل آماده سازی عبارتند از :

۱. **تعیین موضوع**
۲. **تهیه منابع**
۳. **تهیه طرح اولیه متن اصلی**
۴. **کسب اطلاعات**
۵. **تولید متن اصلی**
۶. **تنظیم ساختار سه بخشی**

رعایت ترتیب این مراحل اکیداً توصیه می‌شود ، هرچند گاهی ممکن است بعضی از مراحل تا حدی همروند باشند. اگر ارائه‌کننده نتواند مرحله سوم یعنی تهیه طرح اولیه متن اصلی را، طبق ترتیب انجام دهد، ابتدا باید مرحله چهارم را انجام دهد به این معنا که درباره موضوع اطلاعاتی کسب کند، هر چند قادر به سازماندهی درست آنها نباشد (زیرا برای **سازماندهی، طرح** لازم است). البته در هر ارائه‌ای فرض این است که ارائه‌کننده تا حدی با موضوع آشنایی دارد و می‌تواند احاطه نسبی به موضوع داشته باشد که لازمه‌اش مطالعه، بررسی و پژوهیدن است. اگر ارائه‌کننده در مرحله تعیین موضوع، خصوصیات کلی موضوع (ر.ک. به ۱-۴-۳) را در نظر داشته باشد ، منطقاً باید بتواند ترتیب مراحل را رعایت کند. روشن است که رعایت ترتیب امکان می‌دهد تا ارائه‌کننده، کار آماده‌سازی را سامانمندتر به اتمام برساند.

۲-۴-۱ : تعیین موضوع

کارهای لازم در این مرحله عبارتند از:

الف : مشخص کردن زمینه موضوع

ب : محدود کردن موضوع

پ : تعیین عنوان مناسب

۲-۴-۱-۱ : مشخص کردن زمینه موضوع

در محیطهای آموزشی، موضوع توسط استاد تعیین و یا با مشاوره با استاد، توسط دانشجو یا دانش‌آموز انتخاب می‌شود. در محیطهای غیرآموزشی (مثلاً در محیط کار)، یا توسط مدیریت بالاتر درخواست، یا توسط فرد یا سازمانی خارج از محیط کار تقاضا می‌شود و بندرت توسط ارائه‌کننده انتخاب می‌گردد.

در هر حال و بویژه در محیطهای آموزشی و پژوهشی، باید در تعیین موضوع، خصوصیات کلی موضوع در نظر گرفته شود (ر.ک. به ۱-۴-۳).

۲-۴-۱-۲ : محدود کردن موضوع

موضوع ارائه باید محدود و کاملاً تعریف شده باشد ، زیرا هر موضوعی را می‌توان از چند جنبه مورد مطالعه و بررسی قرار داد . میزان محدود کردن موضوع بستگی به عواملی دارد از جمله:

- سطح ارائه‌کننده
- هدف ارائه
- وضع مخاطبین
- ملاحظات فنی
- میزان گستردگی زمینه موضوع
- میزان گستردگی زمینه موضوع
- خواسته‌های مخاطبین
- مدت ارائه
- سطح ارائه
- امکانات آماده‌سازی محتوای ارائه
- ملاحظات مدیریتی
- هیستوژئوپولتیک ارائه

در محیط آموزشی - پژوهشی هر چه سطح آموزش یا پژوهش بالاتر باشد، محدود کردن موضوع ظریفتر، دقیق‌تر و تخصصی‌تر می‌شود. برای محدود کردن موضوع ضوابطی وجود دارد مثل:

- مقطع تاریخی
- محدوده جغرافیایی
- خصوصیاتی از مخاطب
- جنبه یا (هایی) از خود موضوع

اِعمال ضابطه(ها) می‌تواند بر اساس انتخاب خود ارائه‌کننده یا درخواست فردی دیگر یا سازمان خواستار ارائه صورت پذیرد. در اینجا برای خوانندگان مبتدی در ارائه، مثالی قید می‌کنیم.

مثال : زمینه موضوع : تأثیر کار با **کامپیوتر**[1] بر انسان

موضوع محدود شده :

۱- تأثیر کار با کامپیوتر بر کودکان

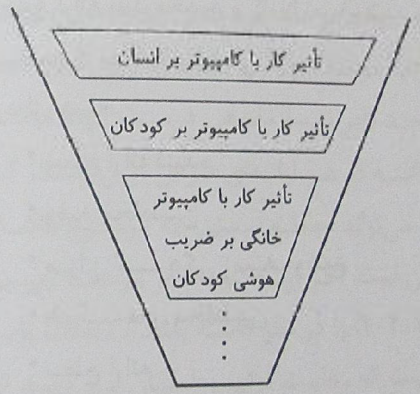
۲- تأثیر کار با کامپیوتر خانگی بر ضریب هوشی کودکان

۳- تأثیر کار با کامپیوتر بر کارمندان در کشور ژاپن از سال ۲۰۰۰ میلادی تاکنون

۴- تأثیر کار با کامپیوتر بر کارمندان مؤنث

و مانند اینها ... .

در شکل ۲-۲ مثالی از محدود کردن موضوع دیده می‌شود.



شکل ۲-۲: مثالی از محدود کردن موضوع

۲-۴-۱-۳ : تعیین عنوان مناسب

عنوان موضوع را باید با جمله یا عبارتی حتی‌الامکان کوتاه و گویا بیان کرد . این جمله یا عبارت می‌تواند به صورتهای زیر باشد:

• جمله گزاره‌ای

مثال : کار با کامپیوتر ، ضریب هوشی کودکان را افزایش می دهد.

در صورت انتخاب این نوع جمله ، ارائه‌کننده باید گزاره را اثبات کند.

۱- در اینجا نظر خواننده را به این پرسش جلب می‌کنیم : کدامیک از دو کلمهٔ **"رایانگر"** و **"رایانه"** معادل صحیح و مناسب برای کلمهٔ کامپیوتر است؟ ما در این کتاب ، همان کلمهٔ کامپیوتر را بکار می‌بریم .

• جمله پرسشی

مثال : آیا کار با کامپیوتر ضریب هوشی کودکان را کاهش می‌دهد؟

• عبارت مصدری

مثال : بررسی تأثیر کار با کامپیوتر بر ضریب هوشی کودکان .

در ارائه دانشگاهی معمولاً از صورت سوم استفاده می‌شود ، گاه همراه کلماتی از قبیل : مطالعه‌ای در ... ، در موردِ .... .

عنوان موضوع باید چنین باشد:

• گویا و صریح • کوتاه

• فاقد کلمات زائد • واقعی، صادقانه و نه‌مبالغه‌آمیز

•حتی‌الامکان فاقد نشانه‌های کوته‌نویسی،فرمول و..

• دارای حداکثر حدود پانزده کلمه و از این میان ، حدود چهار کلمه اصلی

انتخاب عنوان خوب و مناسب، کاری است بسیار حساس و باید با تأمل کافی انجام شود .

۲-۴-۲ : تهیه منابع

برای تهیه منابع کارهای زیر باید انجام شود:

الف : شناسایی منبع **ب** : جستجو و دستیابی به منبع

پ : ضبط مشخصات منبع **ت** : ارزیابی منبع

تعداد منابع لازم بستگی به سطح ارائه ، سطح ارائه‌کننده ، هدف ارائه و امکانات موجود دارد . معمولاً برای گزارش‌های تحصیلی تا سطح کارشناسی (ر.ک. به فصل سوم) ، سه تا هفت منبع کفایت می‌کند . تعداد منابع در سطوح بالاتر تحصیلات دانشگاهی و در ارائه برون دانشگاهی حد مشخصی ندارد .

۲-۴-۲-۱ : شناسایی منبع

برای شناسایی منبع، از امکانات زیر می‌توان استفاده کرد:

- کتابخانه (عمومی یا شخصی)
- سیستمهای اطلاع رسانی (به ویژه در شبکه جهانی "وب")
- فهرستهای دوره‌ای ناشران
- فهرست منابع انتهای منابع (کتابنامه)
- فرد متخصص در موضوع
- کتابدار
- کتابشناس
- رسانه‌های عمومی
- مراکز اسناد ملی ، موزه‌ها و ...
- مراکز تولید و عرضه اطلاعات (که گاه با امکانات سیستمهای داده‌کاوی[1] و کشف دانش[2] ، مجموعه‌های تخصصی داده‌ها را فراهم می‌آورند و به خواهندگان عرضه می‌کنند) .

قابل ذکر اینکه پس از شناسایی منبع ، در صورت تصمیم به استفادهٔ از آن ، باید آن را با صرف کمترین زمان و به آسانترین وجه ممکن در اختیار داشت .

۲-۴-۲-۲ : جستجوی منبع و دستیابی به آن

جستجوی منبع ممکن است در کتابخانه و یا از طریق سیستم‌های اطلاع رسانی (در شبکهٔ جهانی "وب") انجام شود. **این دو امکان کسب اطلاع ، یعنی کتابخانه و اینترنت، اینک دیگر دو پایه اساسی پژوهش هستند.** البته توجه داشته باشیم که در حال حاضر نمی‌توان گفت که وجود اینترنت، نیاز به کتابخانه را مرتفع می‌کند.

برای جستجوی منبع، از نمایه[3] (شاخص) های زیر می‌توان استفاده کرد:

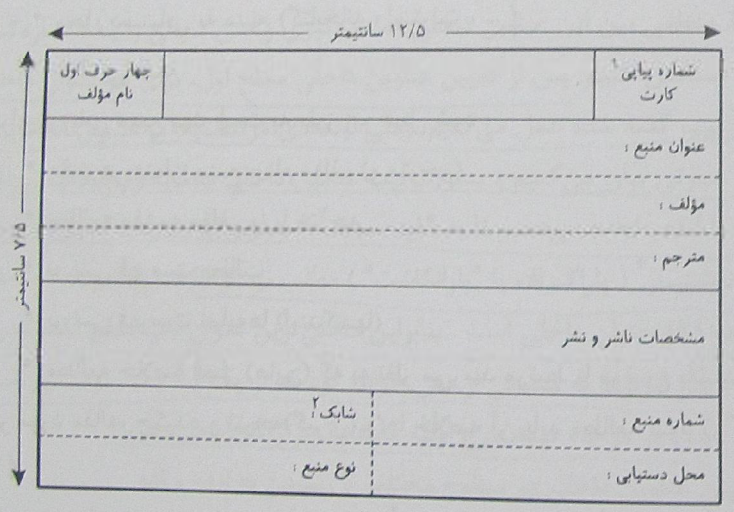
- شماره منبع در کتابخانه، که بر اساس یکی از شیوه‌های رده‌بندی[4] موضوعی رایج در کتابداری تعیین می‌شود (شیوه‌های رایجتر عبارتند از : رده‌بندی دهدهی دیوئی، رده‌بندی کنگره آمریکا، رده‌بندی کاتر و رده‌بندی دهدهی جهانی) . این شماره، شناسه منبع در کتابخانه است.

1- Data Mining (DM)
2- Knowledge Discovery (KD)
3- Index
4- Classification

- مشخصات مؤلف یا مترجم
- عنوان منبع
- عنوان موضوع (از طریق جستجوی موضوعی)
- کلمه ، عبارت یا جمله‌ای به نحوی مرتبط با موضوع مورد نظر جستجوکننده

۲-۴-۲-۳ : ضبط مشخصات منبع

روش رایج برای ضبط مشخصات منبع، استفاده از کارت یا فیش منبع است. ابعاد رایج‌تر این کارت ۱۲/۵ × ۷/۵ سانتیمتر است و بهتر است از جنس مقاوم باشد. اطلاعاتی که در این کارت درج می‌شود، در اساس عبارت است از: نام مؤلف، عنوان منبع و مشخصات ناشر و نشر. یک طرح پیشنهادی برای این کارت به صورتی است که در شکل ۲. ۳ دیده می‌شود.



شکل ۲-۳: طرح پیشنهادی برای کارت منبع

می‌توان طرح این کارت را با کامپیوتر ایجاد، مشخصات منابع را ذخیره و در زمان نیاز بازیابی کرد.

1- Serial number

۲- شماره استانده (استاندارد) بین‌المللی کتاب، معادل فارسی عبارت International Standard Book Number (ISBN) است .

۲-۴-۲-۴ : ارزیابی منبع

منبع را، پیش از استفاده باید به دقت و در عین حال با سرعت ارزیابی کرد. برای این کار، جنبه‌های زیر را باید در نظر گرفت:

- نوع منبع از نظر صورت (فرم) : مقاله ، کتاب ، جزوه ، سند خطی و ...
- اعتبار علمی - فنی مؤلف (و مترجم)
- اصالت منبع
- سال اولین و آخرین ویراست
- اعتبار ناشر
- مکان ناشر (کشور ، شهر)
- میزان ارتباط منبع با موضوع ارائه
- محل دستیابی به منبع (کتابخانه ، اینترنت ، ...)
- خوانایی منبع

برای ارزیابی منبع بهتر است به طرز زیر عمل شود :

- دقت در عنوان منبع و نام مؤلف (و مترجم)
- مطالعه مقدمه مؤلف و/ یا مترجم
- بررسی فهرست مطالب
- بررسی فهرست نمایه‌ها (ایندکسها)
- مطالعه خلاصهٔ فصل (هایی) که به نظر می‌رسد مرتبط با موضوع باشند .

در مورد مقاله، چکیده و نتیجه(گیری) و/ یا خلاصه آن باید مطالعه شود (ر.ک. به ۳-۳-۷)

در صورت استفاده از منابع اینترنتی (مثلاً مجله الکترونیکی[1]) باید در ارزیابی منابع دقت بیشتر کرد. در حال حاضر تقریباً هر کس که بخواهد می‌تواند هر اطلاعی را در اینترنت عرضه کند. بویژه باید به **اصالت، اعتبار و دقت** مطلب خیلی توجه کرد.

1- c-Journal

۲-۴-۳ :تهیه طرح اولیه متن اصلی

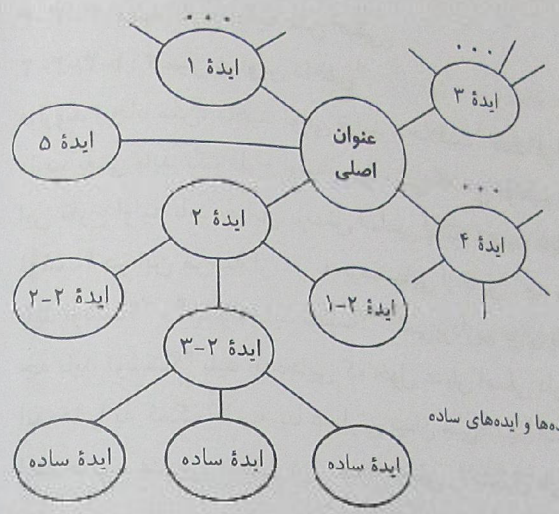
۲-۴-۳-۱ : تعیین عناوین داخلی[1]

فراروند ایجاد متن، ماهیتاً نوعی تولید و خلاقیت[2] است، از این نقطه نظر نیاز به **طراحی** دارد، یعنی باید یک طرح اولیه برای متنی که می‌خواهیم تولید کنیم، تهیه نماییم. در این طرح اولیه باید به این پرسش اساسی پاسخ دهیم: **ذیل عنوان اصلی از چه باید نوشت؟** در این مرحله از کار به پرسشهایی از قبیل: "چه باید نوشت؟" ، "به چه میزان باید نوشت؟" ، "چگونه باید نوشت؟" ، نمی‌پردازیم. برای پاسخ دادن به سؤال اساسی "از چه باید نوشت؟" باید ایده‌هایی که حول عنوان اصلی داریم، روی کاغذ بیاوریم. این ایده‌ها را به کمک کلمه یا عبارتی بیان می‌کنیم. این کلمات و عبارات، البته با اصلاحاتی، عناوین داخلی ذیل عنوان اصلی را تشکیل می‌دهند. آنگاه باید در مورد توالی و ارتباط منطقی بین این عناوین داخلی تصمیم‌گیری و این توالی را با شماره‌گذاری مناسب مشخص کنیم. پس از تعیین عناوین داخلی سطح اول، برای هر عنوان داخلی به همان ترتیب گفته شده عمل می‌کنیم، یعنی ایده‌های مرتبط به آن عنوان داخلی را با کلمه یا عبارتی بیان می‌کنیم و بدین ترتیب عناوین داخلی سطح دوم بدست می‌آیند و این کار را آنقدر ادامه می‌دهیم تا به "ایده ساده[3] " برسیم. ایده ساده، ایده‌ای است که به یک نوشتپار[4] (پاراگراف یا "پارانگاشت") مطلب نیاز دارد (ر.ک. به ۲-۴-۵-۲) . ایده ساده فاقد عنوان داخلی است . بنابراین داخلی‌ترین عنوان (در سطح آخر) در یک مسیر ، عنوان مربوط به قسمتی از متن خواهد بود که از یک یا چند نوشتپار تشکیل می‌شود . پس در مرحله تهیه طرح اولیه کارهای زیر را انجام می‌دهیم :

- تعیین عناوین داخلی در سطوح مختلف تا رسیدن به ایده ساده
- تعیین توالی منطقی عناوین داخلی در هر سطح
- شماره‌گذاری عناوین داخلی

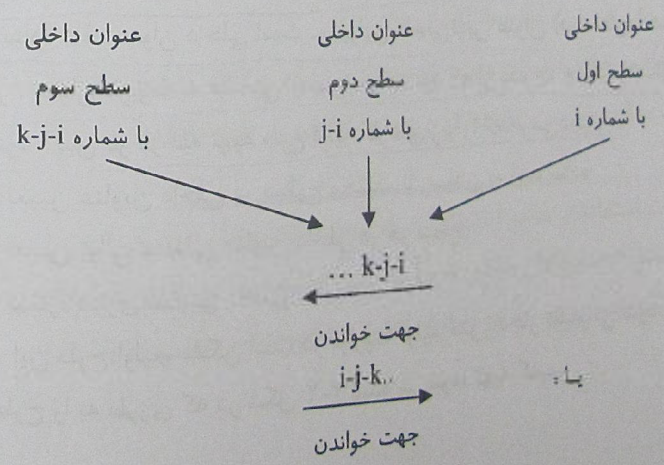
این طرح اولیه، ممکن است در فراروند تولید متن، دچار تغییراتی شود. بهتر است این طرح را به طرزی که در شکل ۲-۴ دیده می‌شود، تهیه کنیم.

1- Subtitle
2- Creativity
3- Single idea
4- Paragraph



شکل ۲-۴: طرح اولیه متن اصلی : ایده‌ها و ایده‌های ساده

برای شماره‌گذاری عناوین داخلی، از **سیستم شماره‌گذاری**[1] **پئانو**[2] (ریاضیدان ایتالیایی) استفاده می‌کنیم. در این سیستم از ارقام و یا ارقام و الفبا برای شماره‌گذاری استفاده می‌شود، به صورت زیر:



1- Numbering system
2- Guiseppe PEANO (1858-1932)

این پرسش قابل طرح است که در متن فارسی، از سیستم شماره‌گذاری پئانو در کدام جهت باید استفاده شود؟ آیا این پاسخ که: "بستگی به سلیقه ارائه‌کننده دارد" کفایت می‌کند؟

۲-۴-۳-۲ : مزایای تعیین عناوین داخلی

می‌بینیم که کار تهیه طرح اولیه متن اصلی شبیه طراحی یک برنامه یا بطور کلی یک سیستم (نرم‌افزاری) است: واحدهای برنامه یا سیستم را مشخص و توالی و ارتباط منطقی بین واحدها را معین می‌کنیم، ولی در این مرحله نوشتن دستورهای برنامه یا به اصطلاح کُد کردن را انجام نمی‌دهیم. در واقع طرح اولیه متن اصلی معلوم می‌کند چه واحدهای متنی خواهیم داشت و شالوده منطقی متن اصلی چگونه خواهد بود. بدینسان متنی که تولید خواهد شد، **واحدمند**[1] و **ساختمند**[2] و دارای انسجام منطقی خواهد بود.

تعیین عناوین داخلی متن اصلی و وجود توالی و ارتباط منطقی بین آنها مزایایی به شرح زیر دارد:

- وضوح بخشیدن به متن اصلی
- واحدمند و ساختمند کردن متن اصلی
- کمک به خواننده در دریافت و احاطه بهتر مطلب
- تسهیل از سرگیری مطالعه درصورت گسسته شدن رشته مطالعه
- امکان ارجاع به قسمتهای مختلف متن
- تسهیل یافتن مطلب مورد نظر خواننده (از روی فهرست مطالب)
- امکان ایجاد ارتباط بین قسمتهای مختلف
- تأمین تفکر سامانمند[3] برای ارائه‌کننده و خواننده درباره موضوع
- صرفه‌جویی در زمان از طریق اجتناب از پریشان‌اندیشی و تسهیل تمرکز روی یک ایده مشخص

1- Modular
2- Structured
3- Systematic

۲-۴-۴ : کسب اطلاعات

پیشتر منابع کسب اطلاع را برشمردیم (ر.ک. به ۱-۴-۶). چنانچه اطلاعات با مطالعه منابع (کتابخانه‌ای ، اینترنتی ، ...) بدست آید ، باید کارهای زیر را انجام دهیم:

- ارزیابی دوباره منبع
- یادداشت‌برداری
- سازماندهی اطلاعات

اگر اطلاعات از راههای دیگر یعنی آزمایش ، مشاهده ، مصاحبه و یا پرسشنامه بدست آید، باید یادداشتهای مربوطه را متناسباً رده‌بندی کرد تا بعداً در مرحله تولید متن اصلی بکار روند.

۲-۴-۴-۱ : ارزیابی دوباره منبع (مراحل مهم)

این ارزیابی هم باید به دقت و در عین حال با سرعت انجام شود. هدف از ارزیابی دوباره منبع این است که **مشخص کنیم از چه قسمتهایی از منبع ، به چه میزان، در مورد کدام عنوان داخلی و چگونه استفاده شود.** در این ارزیابی همچنین معلوم می‌شود که کدام منبع (منابع) می‌تواند اصلی و کدام منبع (منابع) می‌تواند فرعی باشد. بنابراین در مرحله ارزیابی دوباره، اهمیت منبع و چند و چون بهره‌گیری از آن معلوم می‌شود.

۲-۴-۴-۲ : یادداشت‌برداری

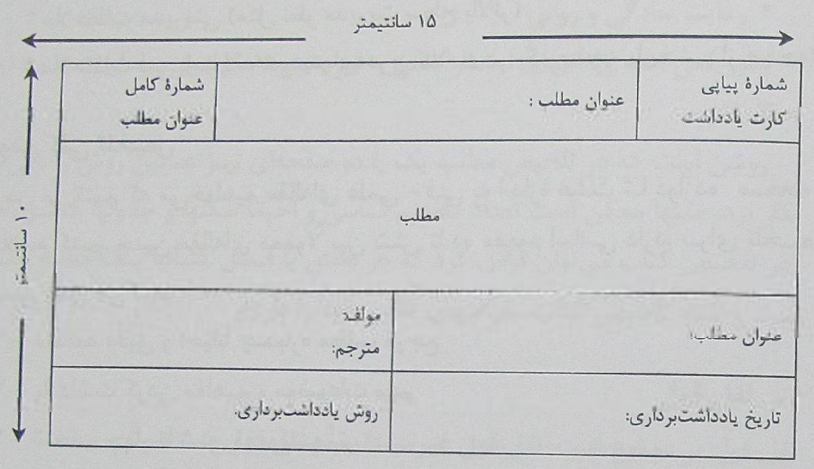
■ کارت یادداشت

برای یادداشت‌برداری معمولاً از برگه، کارت یا فیش مخصوصی استفاده می‌شود. در واقع برای استفاده بهینه از زمان باید یک "سیستم" کارا و سریع برای یادداشت‌برداری داشته باشیم و به طرز سامانمند عمل کنیم.

کارت یادداشت سه اندازه استانده دارد: ۲۰ × ۱۲/۵ سانتیمتر ، ۱۵ × ۱۰ سانتیمتر و ۱۲/۵ × ۷/۵ سانتیمتر.

در شکل ۲-۵ یک طرح ممکن برای روی این کارت دیده می‌شود . از پشت کارت هم می‌توان برای درج مطلب استفاده کرد. مراکز مطالعاتی و تحقیقاتی معمولاً کارت یادداشت خاص خود را دارند.

می‌توان طرح این کارت را هم با کامپیوتر ایجاد و یادداشتها را در کامپیوتر ذخیره و و در زمان نیاز بازیابی کرد.



شکل ۲-۵: طرح پیشنهادی برای کارت یادداشت (روی کارت)

■ روش‌های یادداشت‌برداری

برای یادداشت‌برداری در اساس دو روش وجود دارد:

- **تلخیص**[1]
- **نقل قول**[2]

■■ تلخیص

تلخیص یعنی خلاصه کردن و عبارت است از بیان مطلب مندرج در منبع در کوتاهترین حدی که دلالت به معنا و منظور اصلی مطلب کند و خدشه‌ای به معنای مورد نظر وارد نشود.

عوامل دخیل در تعیین **حد تلخیص** عبارتند از:

- هدف تلخیص
- کمیت مطلب در مرجع

1- Abbreviation (abridgement)

2- Quotation

- مخاطب
- دقت مورد انتظار
- کمیت متن در دست تولید
- ملاحظات مدیریتی (مثل نظر مدیریت سطح بالاتر)
- ملاحظات فنی (مثل محدودیتهای درج خلاصه در یک صفحه یا بخشی از صفحه)

روش کلی تلخیص

فرض می‌کنیم که می‌خواهیم مقاله‌ای علمی - فنی به اندازهٔ هشت تا دوازده* صفحه را خلاصه کنیم. چنین مقاله‌ای معمولاً بین شش تا ده مفهوم اساسی دارد. برای تلخیص چنین عمل می‌کنیم:

۱- مطالعه دقیق و احیاناً چندباره مطلب مرجع
۲- یادداشت کردن مفاهیم و موضوعات مهم
۳- انتخاب چهار تا شش مفهوم مهم‌تر
۴- نوشتن یک یا دو جمله در شرح هر مفهوم ضمن انتخاب کلمات ساده بجای عبارات بلند، و در نتیجه نوشتن جمله(های) کوتاهتر
۵- بیان ایده اصلی شکلها و جدولهای مهم‌تر در یک یا دو جمله
۶- نوشتن دو یا سه جمله حاوی نتیجه اصلی مطلب، در انتهای خلاصه
۷- افزودن یک یا دو جمله آغازین به عنوان مقدمه یا مدخل خلاصه
۸- ویرایش دقیق جملات نوشته شده

در تلخیص، به ویژه تلخیص یک مطلب علمی - فنی باید به نکات زیر توجه کرد:

- رعایت ایجاز در حد ممکن
- حفظ دقت و اعتبار مطلب
- حفظ معنای اصلی مطلب (رعایت امانت معنایی)

* در متون علمی- فنی معمولاً فقط اعداد تک‌رقمی با حروف نوشته می‌شوند (ر.ک. به پیوست ۱). ما در اینجا این قاعده را منظور نکرده‌ایم.

- حفظ انسجام زبانی (هماهنگ بودن سبک زبانی مطلب خلاصه شده با سبک زبانی متن در دست تولید، زیرا بالقوه این خطر وجود دارد که سبک زبانی تولیدکننده خلاصه از سبک زبانی مؤلف متن مرجع تأثیر بپذیرد)
- رعایت سادگی و روانی

بطور کلی همه ویژگیهای نوشتار علمی - فنی حتی‌الامکان باید رعایت شود (ر.ک. به ۳-۱).

روشن است که در تلخیص مطلب یک یا دو صفحه‌ای نیز همین روش را می‌توان بکار برد، منتها ممکن است تعداد مفاهیم اساسی و احیاناً شکلها و جدولها کمتر باشند (در تلخیص کتاب می‌توان فرض کرد که هر بخش یا فصل کتاب یک مقاله طولانی است و البته تلخیص کتاب، ظرافتهای خاص خود را دارد).

نقل قول

نقل قول بر دو نوع است: **نقل قول غیرمستقیم**[1] و **نقل قول مستقیم**[2]

نقل قول غیرمستقیم یا نقل به معنی (نقل به مضمون)، بیان معنای مطلب است با سبک زبان تولیدکننده متن. رعایت امانت معنایی در اینجا بسیار مهم است.

در نقل قول غیرمستقیم کارهای زیر را انجام می‌دهیم:

۱- مطالعه دقیق مطلب مرجع
۲- حصول اطمینان از درک معنای مطلب
۳- کنار گذاشتن مرجع
۴- اندیشیدن
۵- بیان معنای مطلب
۶- ویرایش مطلب منقول

نقل قول مستقیم یا نقل به لفظ عبارت است از انتقال کلمه، عبارت، جمله یا جملاتی از متن مرجع به متن در دست تولید و درج آن در محل مورد نظر.

1- Paraphrase (Indirect speech)
2- Verbatim (Direct speech)

در یادداشت‌برداری مواردی است که حتماً باید با نقل قول مستقیم عمل کرد، از جمله:

- در بیان مطلب از متون مقدس و منابع اصلی معارف دینی
- در بیان قوانین ، قواعد و دستورهای رسمی و فرمانهای تاریخی
- در بیان فرمولها و تعریفهای علمی
- وقتی کلمات در متن مرجع نقش اساسی در انتقال منظور نویسنده ایفا می‌کنند
- وقتی ایده‌ای آنچنان واضح و گویا بیان شده باشد که هرگونه تغییر در جملات متن اصلی ، معنا را عوض کند
- وقتی که بخواهیم مطلب مندرج در متن اصلی را نقد کنیم

در نقل قول مستقیم باید نکاتی را رعایت کرد:

۱- تمام تأکیدها و نشانه‌های سجاوندی[1] (نقطه‌گذاری) موجود در متن مرجع باید حفظ شوند (در مورد این نشانه‌ها ر.ک. به پیوست ۲).

۲- در صورتی که خود بخواهیم روی جزیی از متن منقول تأکیدی داشته باشیم (مثلاً با خط کشیدن زیر آن یا با پر رنگ کردن حروف آن)، باید در پانوشت (یا در متن اصلی) قید کنیم: " تأکید از ما است".

۳- اگر بخواهیم جزیی از مطلب منقول را حذف کنیم، به جای آن ، (....) را می‌گذاریم.

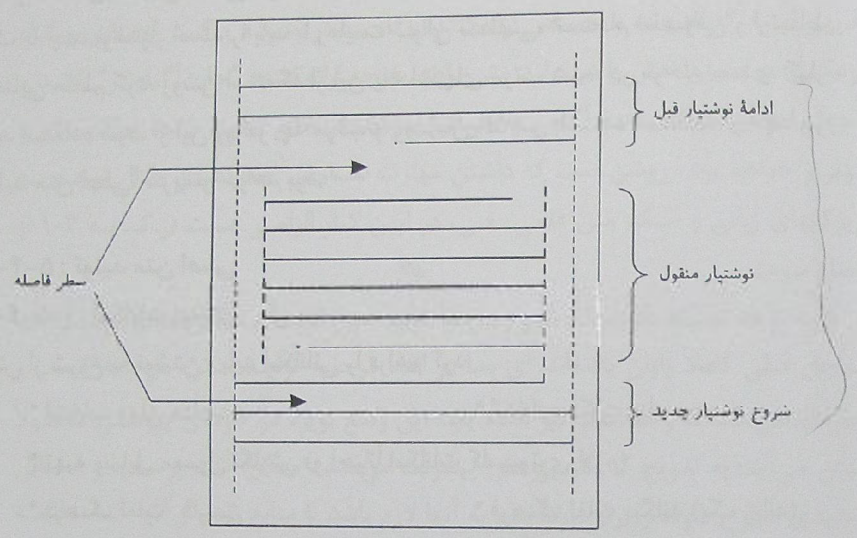
۴- اگر بخواهیم جزیی از مطلب را که به نظر ما اشتباه یا نادرست است، اصلاح کنیم، آن جزء را بی‌تغییر قید می‌کنیم و صورت به نظر ما صحیح را در [ ] می‌گذاریم.

۵- اگر اندازه مطلب منقول حداکثر چهار سطر باشد، نیازی به نوشتپار جدید نیست، در همان نوشتپار متن در دست تولید، محصور در علامت " " ، نوشته می‌شود. اگر اندازه مطلب بیش از چهار سطر باشد، آن را به صورت یک نوشتپار می‌نویسیم، در این‌صورت شروع اولین سطر نوشتپار حدود ۱/۲* سانتیمتر نسبت به شروع

1- Punctuation marks

* فاصله‌های مطرح در صفحه‌آرایی در سرتاسر این کتاب، تنها فاصله‌های ممکن نیستند . بدیهی است در هر حال باید از ضوابط صفحه‌آرایی سازمان ناشر ارائه کتبی (مثلاً ضوابط مجله (ژورنال) علمی- فنی) پیروی کرد .

نوشتپار غیرمنقول به طرف چپ فاصله دارد و معمولاً طول سطرهای آن هم حدود ۲/۴ سانتیمتر کمتر از طول سطرهای نوشتپار غیرمنقول است ، مثل شکل ۲-۶.



شکل ۲-۶ درج نوشتپار منقول

قبل و بعد از نوشتپار منقول یک سطر فاصله می‌گذاریم تا نوشتپار به دیده خوشنماتر آید.

۶- می‌توان برای درج نوشتپار منقول از رسم الخط و فونت دیگری (گاه ایرانیک) استفاده کرد.

۷- اگر دو نوشتپار منقول متوالی داشته باشیم، بین آن دو یک سطر فاصله ایجاد می‌کنیم.

۸- اگر اندازه مطلب منقول بیش از نیم صفحه باشد، بهتر است آن را در بخش پیوستها درج کنیم.

۹- درج بیش از یک نوشتپار منقول در صفحه توصیه نمی‌شود.

۲-۴-۴-۳ : سازماندهی اطلاعات

پس از کسب اطلاعات در مورد موضوع و تهیه یادداشتهای لازم ، باید آنها را برحسب توالی منطقی عناوین داخلی مرتب کرد. بعلاوه مطالب ذیل هر عنوان داخلی، که معمولاً یک یا چند نوشتپار است، را باید با رعایت توالی منطقی، انسجام مفهومی و ارتباط معنایی منظم کرد. روشن است که از این یادداشتهای مرتب شده، در مرحله بعدی کار باید استفاده شود، از این رو هر چه مرتب‌تر و سامان‌یافته‌تر باشند، استفاده از آنها در تولید متن اصلی، سریعتر خواهد بود.

۲-۴-۵ : تولید متن اصلی

۲-۴-۵-۱ : امکانات نوشتن

پیش از شروع به نوشتن ، باید امکاناتی را فراهم کرد:

- انتخاب زمان مناسب
- انتخاب مکان مناسب
- تهیه وسایل معمول نگارش (و احیاناً امکانات کامپیوتری لازم)
- فرهنگ لغات[1] فارسی
- فرهنگ لغات بیگانه (یک زبانه)
- فرهنگ لغات تخصصی
- فرهنگ لغات فارسی- بیگانه
- کتاب آیین نگارش
- کتاب دستور زبان فارسی
- دائرةالمعارف[2] فارسی و بیگانه

در حال حاضر بعضی از این امکانات، مثل فرهنگ لغات، در اینترنت هم وجود دارند.

۲-۴-۵-۲ : سازماندهی اندیشه‌ای و/یا احساسی

با انجام درست مراحل قبل ، آنچه که در دست داریم عبارت است از طرح اولیه متن اصلی و یادداشتهایی درباره هر یک از عناوین داخلی (در سطوح مختلف) و ایده‌های ساده مرتبط با داخلی‌ترین عناوین.

حال باید کانال ارائه‌کننده، کار تولید متن را که نوعی خلاقیت است، انجام دهد، یعنی اثری را باید پدید آورد.

1- Dictionary
2- Encyclopedia

این مرحله مهمترین و اساسی‌ترین مرحله کار است . در همین مرحله است که کار دشوار و ظریف سازماندهی اندیشه‌ای و/ یا احساسی مطالب انجام می‌شود. تمام عناصر کانال ارائه‌کننده در این مرحله نقش دارند، خواه نقش منفی و خواه نقش مثبت. بدیهی است که **اندیشه** و **احساس** ارائه‌کننده (گاه بیشتر اندیشه و کمتر احساس و گاه برعکس) بیشترین نقش را در تولید متن دارند. هرچه ارائه‌کننده "جان آگاه‌تر" باشد و "جهان جانش" از اندیشه و آگاهی و احساس بهره‌مندتر، متن تولید شده مطلوب‌تر و مؤثرتر خواهد بود . روشن است که داشتن **مهارت نگارش**[1] و در عین حال توجه به ویژگیهای زبانی و سبک متن علمی- فنی، در این کار الزامی است (ر.ک. به ۳-۱ از فصل سوم).

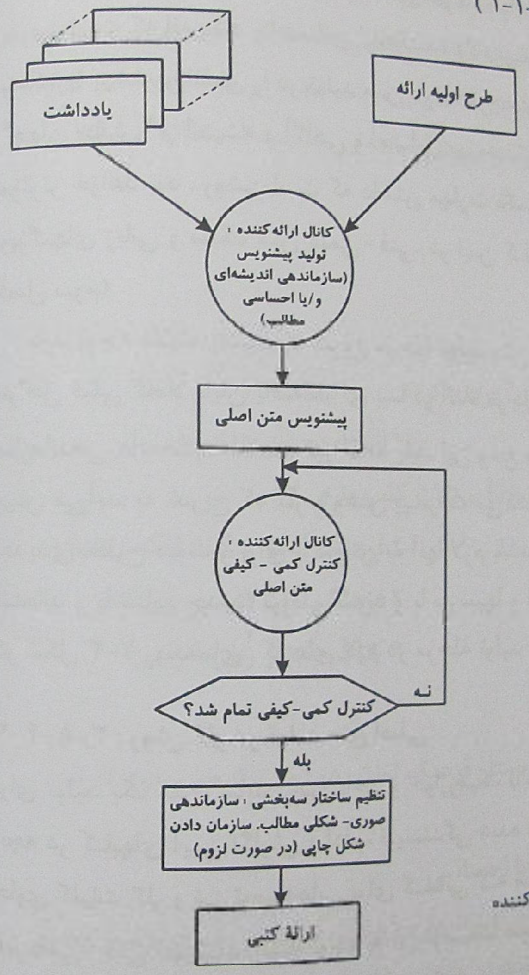
باید توجه داشته باشیم که شروع مرحلهٔ تولید متن الزاماً به این معنا نیست که مراحل قبلی کاملاً پایان یافته‌اند. ای بسا در اثناء مرحله تولید متن، مرحله کسب و سازماندهی داده‌ها و اطلاعات نیز ادامه یابد. این وضع بویژه در کارهای پژوهشی معمولاً پیش می‌آید: به تدریج که کار پژوهش پیشرفت می‌کند ، ممکن است پرسشها و مسایل جدیدی مطرح شوند و برای پرداختن به آنها لازم باشد تا منابع (اعم از آنها که مطالعه شده‌اند و یا منابع جدید) بررسی شوند و یا بررسیها و آزمایشهای بیشتری انجام شوند. در شکل ۲-۷ روندنمای[2] کارهای لازم در مرحله تولید متن اصلی دیده می‌شود.

۲-۴-۵-۳ : روش کار در تولید متن اصلی

برای تولید یک متن، شاید روش واحد و خوارزمیک (الگوریتمیک) وجود نداشته باشد. آنچه در کتابهای آیین نگارش و آداب نویسندگی دیده می‌شود، بیشتر مطالبی است حاوی کلیات کار و نیز توصیه‌هایی برای کسانی که می‌خواهند به ویژه در مقولات غیرعلمی- فنی بنویسند. البته توجه به آن توصیه‌ها سودمند است. ما روشی را مطرح می‌کنیم که می‌تواند برای اهل دانش و فن ، به ویژه مبتدیان در نگارش علمی- فنی، مفید باشد.

1- Writing skill
2- Flow chart

۱- تهیه پیش‌نویس[1] متن اصلی
۲- بازخوانی و انجام اصلاحات (کنترل کمّی و کیفی) و تهیه نسخه اول
۳- درج پانوشتها (ر.ک. به ۲-۵-۱-۱)



شکل ۲-۷: تولید متن : خلاقیت کانال ارائه‌کننده

۴- درج شکلها و جدولها (ر.ک. به ۲-۵-۱-۲ و ۲-۵-۱-۳)
۵- نوشتن نتیجه [و خلاصه] نهایی (ر.ک. به ۲-۵-۱-۳)
۶- دیگرخوانی و اِعمال نظرات منطقی و سازنده دیگران

1- First draft (Draft و First sheet)

۷- بازخوانی و کنترل کمی و کیفی نهایی
۸- ویرایش نهایی و تهیه نسخه نهایی

■ **تهیه پیش‌نویس**

برای تهیه پیش‌نویس ، روش زیر توصیه می‌شود:

۱- بررسی دوباره طرح اولیه متن اصلی و اعمال تغییرات لازم
۲- تصمیم‌گیری نهایی در مورد توالی منطقی عناوین داخلی (در سطوح مختلف)
۳- انتخاب یک عنوان داخلی با رعایت توالی منطقی
۴- بررسی یادداشتهای مربوط به آن عنوان
۵- اندیشیدن به خصوصیات مخاطب و هدف اصلی ارائه
۶- اندیشیدن (و بسیار اندیشیدن) به موضوع مشخص شده با عنوان داخلی
۷- طرح ایده اصلی ذیل و مقدمه‌چینی مناسب همین عنوان داخلی
۸- تعریف مفاهیم و اصطلاحاتی که در طول بحث استفاده می‌شوند
۹- شرح و بسط موضوع با استفاده از عناوین داخلی‌تر، در حد لازم و کافی ضمن تصمیم‌گیری درست در مورد شروع و پایان هر نوشتپار
۱۰-تنظیم درست نوشتپار(های) مربوط به نتیجه بحث مطرح شده ذیل همین عنوان داخلی
۱۱-انتخاب عنوان داخلی بعدی با رعایت توالی منطقی و تکرار از کار شماره ۴ به بعد.

توجه داشته باشیم که **اولین عنوان داخلی می‌تواند "مقدمه" ارائه کتبی** باشد. نوشتن مقدمه (که به آن مدخل یا مقدمه ورود به مطلب نیز گفته می‌شود) کاری است ظریف و در تنظیم آن باید بسیار دقت کرد.

■ **روشهای بسط مطلب یا پرداختن به موضوع**

در تولید متن (و از جمله متن علمی- فنی) روشهای متداولتر عبارتند از:

- بسط زمانی
- بسط مکانی
- بسط از مطلب آشنا به ناآشنا (معلوم به مجهول)
- بسط از ساده به پیچیده
- بسط از طریق تشابه

• بسط از طریق تضاد
• بسط از معلول به علت (از نتیجه به اثر)
• بسط از کل به جزء
• بسط از علت به معلول (اثر به نتیجه)
• بسط از جزء به کل

این روشها را در اینجا به کوتاهی توضیح می‌دهیم.

• **بسط زمانی:** در این روش، پدیده یا روش یا عمل با رعایت ترتیب زمانی شرح داده می‌شود ، مثل شرح برگزاری یک همایش علمی یا فنی ، شرح مراحل انجام آزمایش و ...

• **بسط مکانی:** در این روش پدیده یا شیئ بر اساس موقعیت مکانی اجزای تشکیل‌دهنده آن و بیان ارتباط بین آنها شرح داده می‌شود، مثل گزارش معرفی بناها، شرح اداره یا بخش فنی ، شرح یک ماشین و ....

• **بسط از آشنا به ناآشنا:** در این روش از آنچه خواننده می‌داند، شروع می‌کنیم و سپس مطالب مرتبط با آنها را که خواننده نمی‌داند ، شرح می‌دهیم. مثل شرح طرز کار یک ماشین پیچیده با شروع از شرح ماشینی ساده که خواننده با اصول کار آشنا است.

• **بسط از طریق تشابه:** در این روش از طریق همانندسازی عمل می‌شود، یعنی از طریق تشابه مطالب آشنا با ناآشنا (مثل روش قبل)، با این تفاوت که در اینجا تمام جنبه‌ها و جزئیات به تشابه، مقایسه و بررسی می‌شوند ، مثل مقایسه دو تولید (دو کالا) که برای یک منظور توسط دو سازنده ساخته شده‌اند.

• **بسط از ساده به پیچیده:** این روش هم مانند روش بسط از آشنا به ناآشنا است ولی در این روش دیگر مقایسه‌ای انجام نمی‌شود و نویسنده از مبانی و اصول پایه استفاده کرده، به تدریج به موارد مشکل‌تر و پیچیده‌تر می‌پردازد. مثلاً در شرح یک نظریه جدید ، نویسنده ابتدا اصول پایه‌ای را شرح می‌دهد.

• **بسط از طریق تضاد:** این روش برخلاف روش تشابه است. در اینجا تفاوتها بیان می‌شوند. این روش معمولاً در تولید نوشته‌هایی بکار می‌رود که در آنها می‌خواهیم تمایز بین تئوریها، روشها و وسایلی را بیان کنیم که برای هدفهای مشترک، اما به گونه‌هایی متفاوت، مطرح شده، ایجاد شده و یا ساخته شده‌اند.

• **بسط از علت به معلول:** در این روش ابتدا دلایل بروز معلول مطرح شده و به شرح نتایج ختم می‌شود. در واقع مسئله یا پدیده مورد تجزیه و تحلیل قرار داده می‌شود و مرحله به مرحله به نتیجه‌گیری می‌انجامد.

• **بسط از معلول به علت:** در این روش ، ابتدا نتایج بیان می‌شوند و سپس با تجزیه و تحلیل آنها، علت یا علل پدیده یا مسئله معرفی می‌شود.

• **بسط از کل به جزء:** در این روش ابتدا کلیات ارائه شده و سپس به جزئیات مشتق از کلیات پرداخته می‌شود.

• **بسط از جزء به کل:** این روش عکس روش قبل است. ابتدا توضیحات در مورد جزئیات ارائه شده، سپس نتیجه‌گیریها و احیاناً توصیه‌ها در مورد کلیات نوشته می‌شوند.

ممکن است از ترکیب دو یا بیش از دو روش هم برای بسط مطلب استفاده کرد.

۲-۴-۵-۴ : کنترل کمّی و کیفی متن

کنترل کمی- کیفی متن باید روی هر یک از اجزاء تشکیل‌دهندهٔ آن انجام شود. برای این منظور باید یک **واحد کنترل** در نظر بگیریم. واحد کنترل، کوچکترین جزیی است که کنترل می‌شود. به نظر می‌رسد مناسب‌ترین واحد، **نوشتپار** باشد . بر این اساس، پیش‌نویس را نوشتپار به نوشتپار کنترل می‌کنیم. قبل از بیان نحوه کنترل، خصوصیات نوشتپار را برمی‌شمریم.

▪ خصوصیات نوشتپار (پاراگراف)

۱- مقداری از متن است که فقط یک **ایده ساده** را بیان می‌کند (توجه! تشخیص "ساده" بودن یک ایده همیشه آسان نیست). به این ویژگی، ویژگی **"وحدت موضوع"** می‌گوییم.

۲- ایده‌ای که در یک نوشتپار (از یک متن علمی یا فنی) مطرح و تشریح می‌شود معمولاً مربوط است به:

• تعریف یک مفهوم، پدیده، روش یا مسئله
• مقایسه پدیده‌ها، روشها و ...
• ارائهٔ مثال از یک پدیده و شرح آن
• رده‌بندی پدیده یا روش
• تحلیل و بررسی یک پدیده یا روش
• ....

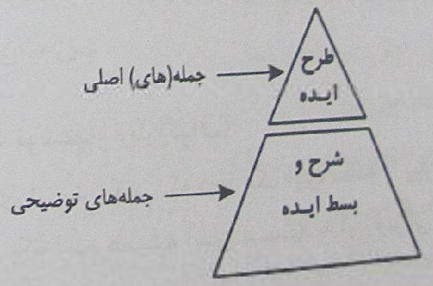
۳- هر نوشتپار استقلال معنایی - مفهومی دارد (تا آنجا که به ایده مطرح شده مربوط می‌شود). به این ویژگی **استقلال معنایی** می‌گوییم.

۴- هر نوشتپار را می‌توان یک **تصنیف** در مقیاس کوچک دانست که حول یک ایده مشخص و واحد تولید می‌شود و به خودی خود، مثل هر تصنیفی، کامل است. به این ویژگی، **کامل بودن** گوییم.

۵- کوچکترین واحد کنترل کمی- کیفی و نیز واحد "انتقال اطلاعات" است.

۶- با یک یا دو **جمله اصلی** شروع می‌شود که در آنها ایده اصلی مطرح می‌شود. در نوشتن این جمله(ها) وارد جزئیات نمی‌شویم اما حین نوشتن آن، باید جزئیات نوشتپار را در ذهن داشته باشیم. این جمله(ها) باید کاملاً صحیح نوشته شود (از جهات مختلف) و اساساً هر جمله باید گزاره‌ای درست باشد، زیرا سایر جملات نوشتپار چیزی جز بسط و شرح همین جمله(ها) نیستند.

۷- دارای تعدادی **جمله توضیحی** است که به کمک آنها، ایده طرح شده در جمله(های) آغازین شرح داده می‌شود و هر جملهٔ آن باید ادامه منطقی جمله قبلی باشد. ضمن اینکه نکات مهم مرتبط با ایده مطرح شده باید با جملات مهم‌تر و پرمعناتر و بطور منطق‌مند بیان شوند. اصطلاحاً می‌گوییم که نوشتپار باید دارای ویژگی **منطق‌مندی** باشد. در شکل ۲-۸ ساختار نوشتپار دیده می‌شود.



شکل ۲-۸: ساختار نوشتپار: نسبت تقریبی بین جمله(های) اصلی و سایر جمله‌های نوشتپار

۸- بین هر دو نوشتپار پی‌درپی، باید ارتباط معنایی و انسجام مفهومی و ساختاری برقرار شود. برای این منظور، هر نوشتپار را با عبارت یا جمله‌ای ارتباط‌دهنده با نوشتپار

قبلی، شروع می‌کنیم. اصطلاحاً می‌گوییم که باید بین هر دو نوشتپار پی‌درپی **انسجام معنایی- مفهومی** وجود داشته باشد. این کار البته دقت و ظرافت خاصی لازم دارد.

۹- جملات نوشتپار باید توالی منطقی داشته باشند (به ویژه در متون علمی- فنی)، به این ویژگی، **توالی‌مندی** می‌گوییم.

۱۰- نکات مهم با جملات بامعنی‌تر، صریح‌تر و با تأکید بیشتر نوشته می‌شوند. این ویژگی نوشتپار را **تأکیدمندی** می‌نامیم.

۱۱- بهتر است اندازه‌اش بین ۱۰۰ تا ۱۵۰ کلمه باشد، البته نمی‌توان اندازه مشخص و قطعی تعیین کرد.

۱۲- سطر اول نوشتپار (در متن فارسی) معمولاً حدود ۱/۵ سانتیمتر نسبت به آغاز سطرهای دیگر، به سمت چپ تورفتگی دارد.

▪ کنترل کمی نوشتپار

نوشتپار در متون علمی - فنی، نه باید چنان موجز باشد که مانع انتقال ایده به خواننده شود و نه چنان مفصل که خسته‌کننده شود و خواننده احساس کند که توضیحات اضافی و نالازم خوانده است. بنابراین هر نوشتپار باید کاملاً کنترل کمی (**ویراستاری کمّی**) شود. برای این کار روش زیر توصیه می‌شود:

۱- شمارش کلمات هر جمله از نوشتپار

۲- ایجاد تعادل نسبی در اندازه جملات و در صورت لزوم تقسیم جمله طولانی به دو (چند) جمله و بر عکس.

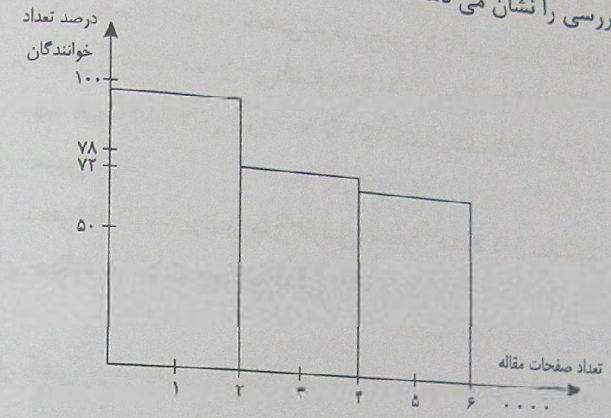
۳- حذف کلمات و عبارات غیر لازم از هر جمله

۴- ایجاد تعادل نسبی در اندازه نوشتپارهای پی‌درپی

توجه داشته باشیم که کنترل کمی نوشتپار نباید به دقت و اعتبار علمی - فنی آن لطمه وارد کند و یا ارتباط و انسجام بین نوشتپارهای متوالی را سست کند و نیز این کار نباید روانی و سادگی متن را کاهش دهد.

اگر هر نوشتپار به درستی کنترل کمی شود، منطقاً تمام متن اصلی کنترل کمی می شود و در نتیجه ارائهٔ کتبی اندازهٔ مناسب خواهد داشت.

یک بررسی انجام شده[1] روی تعداد خوانندگان مقالات نشان می‌دهد که با افزایش اندازهٔ مقاله تعداد خوانندگان آن کاهش می‌یابد. بنابراین به ویژه در مقالات علمی- فنی باید سعی کرد که با انتخاب اندازه مناسب مقاله‌ای مطلوب و مؤثر نوشت. نمودار شکل ۲-۹ ، نتیجه بررسی را نشان می دهد.



شکل ۲-۹: نمودار درصد تعداد خوانندگان و تعداد صفحات مقاله

▪ کنترل کیفی نوشتپار

کنترل کیفی (ویراستاری کیفی) را هم باید در هر نوشتپار انجام داد. این کنترل باید از نظر **زبانی، علمی و/یا فنی و صوری (شکلی)** صورت پذیرد. برای این کار، به جنبه‌های زیر باید به دقت توجه کرد:

- رعایت خصوصیات کیفی نوشتپار (که در ۲-۴-۵-۲-۱ گفته شد و نیز ر.ک. به ۳-۱ برای جزئیات)
- انتخاب مناسب عنوان اصلی و عناوین داخلی
- انتخاب درست و به جای کلمات
- وجود جمله‌های آغازی و پایانی مناسب

1- Criag HARKINS, Daniel H.PLUNG, Ed. , A Guide for writing better technical papers, IEEE Press , 1982 , P. , 135 .

- رعایت آیین نگارش
- استفاده درست و به جا از نشانه‌های سجاوندی
- نوشتن درست ارقام و اعداد
- درج درست پانوشتها (ر.ک. به ۲-۵-۱-۱) و شماره‌های ارجاع‌دهنده به آنها
- انتخاب معادل اصطلاحات بیگانه و نوشتن صحیح املای آنها
- درج صحیح نوشتپار در صفحه (رعایت فاصله‌ها از کرانهای بالا - پایین و راست و چپ کاغذ)
- رعایت فاصلهٔ مناسب بین سطرها
- انتخاب رسم‌الخط و قلم(های) مناسب
- درج صحیح نوشتپار منقول
- وضوح شکلها و جدولها (که معمولاً بین نوشتپارها درج می‌شوند)
- انتخاب محل مناسب برای درج شکلها و جدولها (ر.ک. به ۲-۵-۱-۲ و ۲-۵-۱-۳)
- نوشتن درست فرمولها ، واحدها ، مقیاسها و کوته‌نوشتها (برای نکاتی در مورد کوته نوشت، ر.ک. به پیوست ۳)
- انتخاب رنگ(های) مناسب برای جوهر

بعضی از ویژگی‌های صوری (شکلی) متن (ر.ک. به ۳-۱-۳) مثل طرز نوشتن مشخصات منابع ، فاصله از کران‌های کاغذ ، فاصله بین دو سطر، رسم الخط و فونت، نمادها، چیدن فرمولها و ... باید طبق ضوابط مندرج در **"شیوه‌نامه"** ناشر، یا انجمن یا سازمان مسئول نشر، باشد. معمولاً نشریات و ناشران معتبر **"شیوه‌نامه"** خاص خود را دارندکه معمولاً در یک فایل سبک[1] در دسترس است.

پس از کنترل کمی و کیفی پیش‌نویس، اولین نسخه متن اصلی را آماده می‌کنیم. بهتر است در این مرحله، متن را جهت مطالعه و اظهارنظر به افراد دیگر داد. در این مورد توصیه می‌شود افراد چنین انتخاب شوند:

- فرد یا افرادی با خصوصیات مخاطب
- یک یا چند نفر با معلومات همسطح با معلومات ارائه‌کننده در موضوع

1- style file

• یک یا چند نفر با معلومات فراسطح معلومات ارائه‌کننده در موضوع به نظرات، انتقادات[1] و پیشنهادات اصولی و منطقی این افراد باید اهمیت داد و حتی‌الامکان آنها را اعمال کرد.

۲-۴-۵-۵ : ساختار متن اصلی

در بحث طرح اولیه ارائه دیدیم که زیر یک عنوان اصلی، تعدادی عنوان داخلی در سطوح و شاخه‌های مختلف داریم و آخرین عنوان داخلی در یک شاخه، عنوانی است که ذیل آن چند نوشتپار وجود دارد. به تعدادی نوشتپار ذیل **داخلی‌ترین عنوان** در یک شاخه از طرح اولیه، **بند**[2] گوییم . پس بند کمیتی از متن است که خود یک عنوان دارد و از تعدادی نوشتپار تشکیل شده است و در درونش دیگر عنوانی وجود ندارد. در شکل ۲-۱۰ ، ساختار بند نشان داده شده است.

همانطور که در شکل می‌بینیم، هر بند با یک **نوشتپار مقدمه** یا **مدخل** شروع می‌شود و به یک نوشتپار نتیجه ختم می‌شود. گاه لازم است بعد از نوشتپار مقدمه و قبل از اولین نوشتپار اصلی، یک نوشتپار رابط هم نوشت تا خواننده بهتر بتواند مطلب را دریافت و درک کند.

از ترکیب چند بند یک بند بزرگتر (**بند مرکب**) پدید می‌آید که عنوان داخلی خود را دارد. در شکل ۲-۱۱ ساختار بند مرکب دیده می‌شود.

بند ۱ را می‌توان بند مقدمه و بند i را بند نتیجهٔ در درون بند مرکب دانست. بدیهی است می‌توان در سطوح بیرونی‌تر، بندهایی باز هم بزرگتر داشت.

می‌بینیم که اجزای متن اصلی یعنی بند ساده، بند مرکب و نیز تمام متن باید شالوده‌ای داشته باشد شامل **مقدمه**، **شرح مطلب** و **نتیجه** که اصطلاحاً به آن **شالودهٔ ارسطویی** می‌گویند.

1- Criticism of others

2- Segment

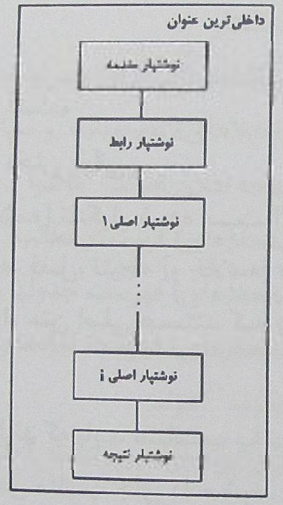
۲-۴-۵-۶ : چند توصیه برای نگارش بهتر

در کتابهای آیین نگارش، معمولاً توصیه‌هایی برای نگارش بهتر مطرح می‌شود. توجه به این توصیه‌ها می‌تواند باعث تولید متن بهتر شود. ما توصیه‌های زیر را از یک کتاب[1] آیین نگارش نقل و مطالعه یک کتاب معتبر[2] در این زمینه را اکیداً توصیه می‌کنیم:

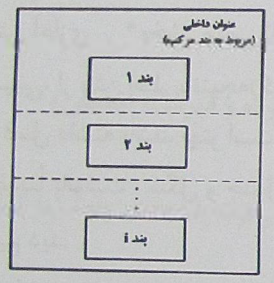
۱- دقت در انتخاب نوع کاغذ، رنگ جوهر[3] ، حاشیه‌گذاری مناسب، خوانانویسی و نقطه‌گذاری

۲- بهگزینی واژه‌ها و دقت در انتخاب الفاظ

۳- درست‌نویسی واژه‌ها و پیروی از قواعد منطقی املای فارسی



شکل ۲-۱۱: ساختار بند مرکب



شکل ۲-۱۰: ساختار بند

۱ـ حسین نخعی ، آئین نگارش، چاپ افق، تهران، ۱۳۵۰ ، ص ۴۹ .

۲- علاوه بر منبع بالا، منابع زیر هم شایان ذکر هستند:

- سعید نفیسی، در مکتب استاد، مؤسسه مطبوعاتی عطائی، تهران، ۱۳۴۴ .
- حسین عماد افشار، آئین درست‌نویسی، بنیاد فرهنگ ایران، تهران، ۱۳۴۷ .
- جلال‌الدین همایی، قواعد زبان فارسی، سالنامهٔ آریان، ۱۳۲۴ .
- ابوالحسن نجفی، غلط ننویسیم، چاپ اول، مرکز نشر دانشگاهی، تهران، ۱۳۶۶ .

۳- رجوع کنید به پیوست ۴.

۴- پیروی از دستور زبان فارسی و پرهیز از استعمال کلمات و ترکیبات نادرست
۵- ساده‌نویسی و پرهیز از عبارت‌پردازی و فضل‌فروشی
۶- کوتاه‌نویسی و پرهیز از تفصیلهای نابجا
۷- حقیقت‌نویسی و پیروی از منطق و استدلال
۸- دقت در مقدمه‌چینی و نتیجه‌گیری
۹- تیزبینی و باریک‌بینی

بدیهی است که بازخوانی[1] و تصحیح[2] نوشته (بطور مکرر و در حد لازم) نیز باید با دقت انجام شود.

۲-۴-۶ : تنظیم ساختار سه‌بخشی

گفتیم که هر ارائه کتبی، از سه بخش تشکیل شده است:

• بخش آغازی • بخش میانی (اصلی) • بخش پایانی

بخش میانی، از متن اصلی، نتیجه(گیری) [و خلاصه] تشکیل شده است. اگر متن اصلی چند فصل داشته باشد، بهتر است در انتهای هر فصل، نتیجه [و خلاصه] فصل نیز درج شود. ضمناً پانوشت ، شکل و جدول هم از اجزاء متن اصلی هستند که در بخش اجزاء خواهیم دید.

اما بخش آغازی و بخش پایانی هر یک اجزایی دارند که باید متناسب با نوع ارائه کتبی (ر.ک. به ۳-۲) تهیه و تنظیم و هر یک در محل مناسب جای داده شوند. ما تمام اجزاء بخش آغازی و بخش پایانی را در اینجا نام می‌بریم. **البته در همه انواع ارائه کتبی، همیشه همه اجزاء لازم نیست.** در فصل سوم فهرست اجزاء لازم برای برخی از انواع متون علمی- فنی را خواهیم دید.

1- Proofreading
2- Correction

▪ اجزاء بخش آغازی

• جلد (روی جلد)[1]
• صفحه سفید ابتدایی (برگ آزاد)[2]
• صفحه عنوان[3]
• صفحه رعایت شئون فرهنگی
• صفحهٔ نظر داوران (در رسالهٔ فارغ‌التحصیلی در سطوح مختلف آموزش دانشگاهی (معمولاً در سطح کارشناسی ارشد و بالاتر) یا در "گزارش درس سمینار" در بعضی دوره‌های دانشگاهی)
• پیشگفتار[4]
• سرنگاشت (اِپی‌گراف ، سرلوحه ، اِپی‌نگاشت)[5]
• صفحه(های) تقدیم‌نامه[6] و سپاسگزاری[7]
• صفحه اعلان اصالت[8] محتوا
• صفحه(های) فهرست مطالب[9] (فهرست کوتاه و فهرست تفصیلی)
• صفحه(های) فهرست جدولها و شکلها
• صفحه(های) فهرست نمادها و نشانه‌ها (می‌تواند در بخش پیوستها گذاشته شود)
• چکیده[10] مؤلف

برای شرح این اجزاء به قسمت ۲-۵-۲ مراجعه شود.

1- Front cover
2- Flyleaf
3- Title page

۴- Preface (Foreword) : "در زبان انگلیسی، اهل فن این دو اصطلاح را از یکدیگر جدا می‌شناسند: Foreword معمولاً بوسیلهٔ شخص یا سازمان دیگری غیر از مؤلف نوشته می‌شود، ولی preface معمولاً بوسیلهٔ مؤلف یا مؤلفان تنظیم می‌شود" . رک. به ادیب سلطانی میرشمس‌الدین، راهنمای آماده‌سازی کتاب (مشخصات کامل این منبع در فهرست منابع آمده است) .

5- Epigraph
6- Dedication
7- Acknowledgement
8- Originality
9- Table of contents
10- Abstract

■ **اجزاء بخش اصلی**

- متن اصلی
- پانوشت[1]
- شکل
- جدول
- نتیجه(گیری)[2]
- خلاصه[3]
- کارهای آتی[4]

■ **اجزاء بخش پایانی**

- پیشنهادات[5] و توصیه‌ها[6]
- فهرست منابع[8]
- صفحه عنوان (به زبان انگلیسی)
- جلد (پشت جلد)[9]
- پیوستها[7]
- چکیده (به زبان انگلیسی)
- صفحه سفید انتهایی (برگ آزاد)

پس از تنظیم ساختار سه‌بخشی ، باید یک بار دیگر تمام ارائه کتبی را به دقت خواند و چنانچه اصلاحاتی (البته نهایی) لازم باشد ، انجام داد .

۲-۵ : اجزاء

در این بخش، ابتدا اجزای درون بخش اصلی و سپس اجزای بخش آغازی و اجزای بخش پایانی را شرح می‌دهیم.

۲-۵-۱ : اجزای بخش اصلی

غیر از متن اصلی که جزء اصلی این بخش است، سایر اجزاء عبارتند از پانوشت، شکل، جدول، نتیجه (نتایج) نهایی و/ یا خلاصه، کارهای آتی (محورهای ادامه مطالعه).

1- Footnote
2- Conclusion
3- Summary
4- Future works
5- Proposition
6- Recommendation
7- Appendixes
8- References
9- Back cover

۲-۵-۱-۱ : پانوشت

پانوشت که به آن زیرنوشته، پی‌نوشت، پابرگ، زیرنویس و پاورقی هم گفته می‌شود، کلمه، عبارت، جمله یا جملاتی است که در پایین متن اصلی صفحه نوشته می‌شود و با موضوع مطرح شده در متن اصلی **رابطه معنایی و موضوعی** دارد. گاه به پانوشت، حاشیه هم می‌گویند، اما اصطلاح "حاشیه" که از دیرباز در کشور ما وجود داشته، در مقایسه با "پانوشت" مفهومی گسترده است تا حدی که خود می‌تواند کتابی جدا باشد در شرح و توضیح یک کتاب دیگر. بنابراین اصطلاح "حاشیه" را در اینجا بکار نمی‌بریم.

■ **هدف پانوشت**

پانوشت به چند منظور نوشته می‌شود، از جمله:

- رعایت امانت در نقل قول و در تلخیص: برای رعایت **"اصل (افراه[1]) استفادهٔ شرافتمندانه[2]"** از کارهای دیگران، باید منبع را معرفی کرد.
- اعتبار بخشیدن به مطلبی که می‌نویسیم از طریق معرفی منبع آن
- ارجاع دادن خواننده به قسمتی دیگر از متن
- توضیح بیشتر دربارهٔ ایده‌ای که در متن مطرح شده است، خواه در تأیید و یا در نقد و رد آن
- دادن اطلاعاتی به خواننده از قبیل: املاء اسامی بیگانه، معادل بیگانه یک اصطلاح فارسی، معرفی اجمالی یک شخصیت، یک مکان، یک رویداد، یک برهه تاریخی

توجه داریم که پانوشت، به ویژه در متون علمی - فنی باید حتی‌الامکان کوتاه باشد (حداکثر نیم صفحه)؛ از این رو نویسنده نباید پانوشت را عرصه عرضه معلوماتش تلقی و احیاناً فضل‌فروشی کند.

1 - Doctrine
2- Fair – use doctrine

▪ انواع پانوشت

با توجه به موارد درج پانوشت، انواع آن عبارتند از:

• استنادی[1] • ارجاعی[2] • توضیحی[3] • اطلاع‌دهنده[4]

لازم به توضیح است که در برخی از متون علمی- فنی بویژه مقاله، معمولاً به جای استفاده از پانوشتهای ارجاعی و استنادی، در خود متن خواننده را به منبع ارجاع می‌دهند (ر.ک. به قسمت ۲-۵-۳-۳-۲).

▪ نکاتی در مورد نحوه درج

۱- بین سطر آخر متن در صفحه و سطر اول پانوشت می‌توان یک خط افقی رسم کرد. اگر حروف پانوشت کوچکتر از حروف متن باشند، طول این خط $\frac{3}{8}$ تا $\frac{5}{8}$ طول سطر و در غیر این صورت، خط کامل است (گاه اصلاً خط رسم نمی‌شود).

۲- در متن باید خواننده را به کمک یک شماره یا نشانه که با نشانه‌های استفاده شده در متن مشتبه نشود، ارجاع داد. این شماره یا نشانه در بالا - چپ کلمه و بدون پرانتز نوشته می‌شود.

۳- اگر پانوشت بیش از یک سطر باشد ، شروع سطر اول مثل شروع نوشتپار است.

۴- پانوشتهای توضیحی و اطلاع‌دهندهٔ بیش از نیم صفحه بهتر است در قسمت پیوستها درج شوند.

▪ نحوه نوشتن پانوشت استنادی و ارجاعی

در ساده‌ترین صورت و صرفنظر از پاره‌ای جزئیات، در بار اول ارجاع یا استناد باید سه مجموعه اطلاع به خواننده داده شود:

مشخصات مؤلف + مشخصات منبع + مشخصات نشر

1 - Documentary footnote
2- Reference footnote
3- Content footnote
4- Informative footnote

در جدول[1] ۲-۱ ، این سه مجموعه اطلاع در مورد چند نوع منبع آمده است.

جدول ۲-۱ : اطلاعات لازم* در پانوشت ارجاعی و استنادی

نوع منبع	مشخصات مؤلف	مشخصات منبع	مشخصات نشر
کتاب	نام و نام‌خانوادگی مؤلف ویرگول[2]	عنوان کتاب ویرگول شماره مجلد ویرگول شماره ویراست ویرگول نام و نام‌خانوادگی مترجم ویرگول	نام ناشر ویرگول محل نشر ویرگول[3] تاریخ ویرگول[4] شماره صفحه(ها) نقطه
مقاله از مجله (ژورنال)	به همان صورت بالا	عنوان مقاله (محصور در علامت " ") ویرگول	عنوان مجله ویرگول شماره مجلد(دوره) ویرگول شماره مجله ویرگول تاریخ ویرگول شماره صفحه(ها) نقطه
مقاله از روزنامه	به همان صورت بالا	عنوان مقاله ویرگول	عنوان روزنامه ویرگول محل انتشار ویرگول تاریخ کامل ویرگول شماره صفحه ویرگول شماره ستون نقطه
مقاله از دائرةالمعارف	به همان صورت بالا	عنوان دائرةالمعارف ویرگول	شماره مجلد ویرگول تاریخ ویرگول شماره صفحه(ها) ویرگول
فرهنگ لغات	به همان صورت بالا	عنوان فرهنگ لغات ویرگول	نام ناشر ویرگول محل نشر ویرگول تاریخ ویرگول شماره صفحه(ها) نقطه

۱- در شکل استانده جدول، نیازی به رسم خطوط عمودی (و حتی افقی) درون جدول نیست (ر.ک. به ۲-۵-۱-۳).اینجا به خاطر وضوح بیشتر و اجتناب از تداخل داده‌های متنی، این خطوط هم رسم شده‌اند.

*درباره جزئیات این اطلاعات و بویژه نشانه‌های سجاوندی نزد سازمانهای نشر، مراکز دانشگاهی و پژوهشی و نیز نشریات اتفاق‌نظر نیست.

۲- گاه به جای ویرگول، نقطه گذاشته می‌شود.

۳- گاه بجای ویرگول، علامت دو نقطه (:) گذاشته می‌شود (در همهٔ انواع منبع).

۴- گاه بعد از فقره تاریخ، علامت نقطه ویرگول گذاشته می‌شود (در همهٔ انواع منبع).

■ **قواعد ارجاع (استناد) مکرر به منبع در پانوشت**

در ارجاع یا استناد مکرر به یک منبع، به صورت زیر عمل می شود:

۱- اگر بلافاصله پس از یک پانوشت استنادی یا ارجاعی دوباره به همان کتاب و همان صفحه استناد یا ارجاع داده شود، به جای ذکر مشخصات منبع، از عبارت "محل مذکور" استفاده می‌شود (در متون غربی : Loc. cit.[1]).

۲-اگر پس از یک پانوشت استنادی یا ارجاعی دوباره به همان کتاب، ولی به صفحه‌های دیگر آن ارجاع داده شود و پانوشت دوم بلافاصله پس از پانوشت اول و در همان صفحه درج شده باشد، از عبارت "همان مأخذ" استفاده می‌شود و شمارهٔ فصل یا صفحه (صفحات) قید می‌گردد (در متون غربی : Ibid[2]).

۳- اگر بلافاصله پس از یک پانوشت استنادی یا ارجاعی دوباره به همان کتاب ولی به صفحه‌های دیگر آن ارجاع داده شود و پانوشت دوم در همان صفحهٔ پانوشت اول نباشد، به جای ذکر مجدد مشخصات منبع، از عبارت "اثر مذکور" استفاده می‌شود و شماره فصل یا صفحه (صفحات) قید می‌گردد (در متون غربی .Op. cit[3]).

۴-در حالت ۱ و ۳ ، چنانچه استناد یا ارجاع دوم، بلافاصله نباشد، یعنی بین استناد یا ارجاع اول و دوم به یک منبع، استناد یا ارجاعی به منبعی دیگر صورت گرفته باشد، باید قبل از ذکر عبارت "محل مذکور" یا "اثر مذکور"، اسم مؤلف را قید کرد.

۲-۵-۱-۲: شکل[4]

■ **تعریف**

شکل امکانی است برای کمک به افزایش وضوح ارائه و سرعت بخشیدن و آسان کردن دریافت و درک مطلب برای مخاطب. استفاده از شکل در متون علمی- فنی بسیار رایج است. نقش اطلاع‌رسانی یک شکل خوب و مناسب، معادل نقش صدها کلمه است.

اصطلاح شکل، گونه‌های مختلفی را شامل می شود از جمله:

• رسم • عکس • نقشه • منحنی • گراف • نمودار (خطی ، میله‌ای ، سطحی، حجمی، پیکتوگراف و ...) • [گاه] قطعه برنامه

1- Loco citato
2- Ibidem
3- Opere citato
4- Figure

انتخاب هریک از این گونه‌ها با توجه به امکانات و میزان لزوم استفاده از آنها صورت می‌گیرد و گاه لازم است با اهل فن مشورت شود . تعداد شکلها (و نیز جدولها) در متون علمی- فنی نباید از حد متعارف بیشتر باشد.

■ **ویژگیهای شکل**

• سادگی و وضوح • وحدت ایده

• استقلال از متن: ایده اصلی آن بدون مراجعه مکرر به متن، دریافت و درک شود، در عین حال در متن باید جمله(هایی) در توضیح شکل وجود داشته باشد.

• تناسب با متناظر واقعی • داشتن مقیاس

• داشتن نمادها و علایم راهنمای لازم

• داشتن شماره و عنوان (عنوان عبارت یا جمله‌ای است کوتاه بیانگر ایده اصلی شکل)

• داشتن اندازه متناسب

■ **محل درج شکل و نحوه ارجاع به آن**

شکل باید حتی‌الامکان نزدیک به متن مربوطه‌اش و بین دو نوشتپار و با دو سطر فاصله از آنها درج شود. اگر حداکثر سه صفحه از متن مربوطه‌اش فاصله داشته باشد، قید شماره شکل برای ارجاع به آن کفایت می‌کند. در غیراینصورت شماره صفحه را هم باید قید کرد . اگر شکل از منبعی برگرفته شده باشد، حتماً باید منبع را معرفی کرد. برای درج شکل در صفحه ، نکات زیر توصیه می‌شود :

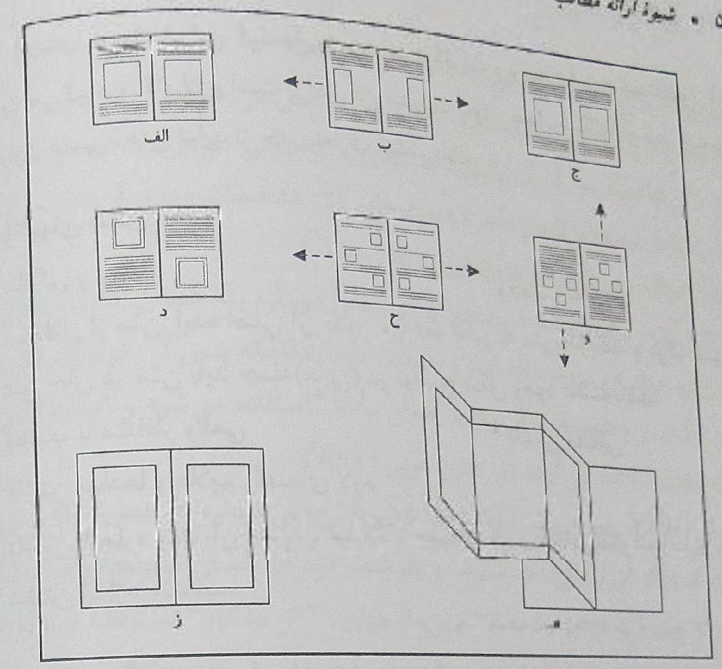
• در صورت داشتن فقط یک شکل در صفحه، آن را به صورت «الف» در شکل ۲-۱۲ ، درج می‌کنیم.

• اگر امکان درج شکل به صورت «الف» نباشد ، به صورت «ج» درج می‌کنیم.

• اگر نتوان شکل را به صورت «الف» یا «ج» درج کرد ، آن را در یک کادر محصور و به صورت «د» درج می‌کنیم.

• هرگز به صورت «ب» درج نمی‌کنیم.

• اگر باید بیش از یک شکل را در یک صفحه درج کنیم، آنها را به صورت «ح» یا «و» درج نمی‌کنیم، زیرا باعث انحراف دید بیننده می‌شود.



شکل ۲-۱۲: نحوهٔ درج شکل در صفحه

• شکلهایی که تمام صفحه را اشغال می‌کنند را می‌توان به صورت «ز» درج کرد.

• شکلهای بزرگ (بیش از یک صفحه) را می‌توان تا زد (مثل شکل «هـ») و یا در قسمت پیوستها جا داد.

توجه داشته باشیم که منبع شکل (اگر برگرفته از منبعی دیگر باشد) باید در پانوشت ذکر شود.

امروزه برای تولید انواع شکل، به ویژه نقشه و نمودار، امکانات کامپیوتری پیشرفته‌ای وجود دارد.

۲-۵-۱-۳: جدول[1]

▪ تعریف

جدول ساختاری است منظم حاوی مجموعه‌ای از داده‌ها مانند رقمها، نشانه‌ها، کوته‌نوشتها، نامها و خلاصه مطالب که معمولاً **بهم مربوطند** و یا ربط داده می‌شوند.

1- Table

جدول امکانی است برای ارائه یک ایده و یا جمع‌بندی یک بحث و به عنوان وسیله تجزیه و تحلیل کمی و کیفی اطلاعات مورد استفاده قرار می‌گیرد. وقتی که مطلبی ماهیت آماری دارد. ارائه آن به صورت جدول به دریافت و درک بهتر مطلب توسط مخاطب کمک می‌کند و به علاوه باعث صرفه‌جویی در حجم مطلب و صرفه‌جویی در زمان می‌شود. اگر موضوعی را بتوان هم به کمک شکل و هم به کمک جدول بیان کرد، بهتر است به یکی از دو مورد اکتفا شود.

▪ ویژگیهای جدول

• سادگی، وضوح و خوشنمایی (به نحوی که خواننده بتواند به راحتی و به سرعت منظور نویسنده را دریابد).

• فشرده بودن و اختصار.

• وحدت ایده.

• استقلال وجودی: یعنی به گونه‌ای تنظیم شود که ایده اصلی آن بدون مراجعه مکرر به متن درک شود. در عین حال در متن باید جملاتی حاوی توضیحات لازم در مورد جدول وجود داشته باشد.

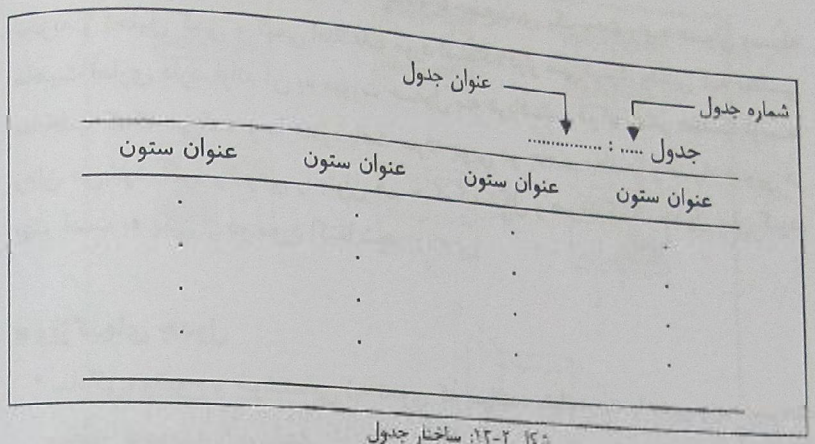
• قابل ارائه به صورتهای مختلف چاپی باشد (به نحوی که با کاهش ابعاد آن (به خاطر ملاحظات چاپی) از وضوح آن کاسته نشود).

• اندازه مناسب: معمولاً حدود نیم صفحه و هیچگاه بزرگتر از ۲۱/۲۵×۲۷/۵ سانتیمتر نباشد.

• فاصله مناسب با کرانهای راست و چپ کاغذ (جدول باید اقلاً ۲/۵ سانتیمتر از کرانهای راست و چپ کاغذ فاصله داشته باشد).

• برای رسم جدول استفاده از سه خط افقی کافی است و معمولاً نیازی به خطوط افقی دیگر یا خطوط عمودی نیست، مگر اینکه تداخل داده‌ها در سطرها یا در ستونها پیش آید و از وضوح جدول کاسته شود.

در شکل ۲-۱۳ ، ساختار جدول نشان داده شده است.



شکل ۲-۱۲: ساختار جدول

• وجود توضیحات (درحد لازم و به اختصار) در متن در مورد جدول.

• داشتن شماره و عنوان[1]. شماره جدول در بالا- راست، بعد از کلمه "جدول" درج می‌شود و در پی آن، عنوان جدول می‌آید که عبارت یا جمله‌ای است کوتاه و گویا، بیانگر موضوع و ایده اصلی جدول؛ قید کلمه "شماره" در شماره جدول لازم نیست.

• جدول لزوماً همیشه حاوی اعداد و ارقام نیست، ممکن است حاوی داده‌های متنی، فرمول و حتی گاهی شکلهای ساده باشد. ضمناً اگر جدول برگرفته از منبعی دیگر باشد، باید منبع را ذکر کرد.

■ **محل درج جدول و نحوه ارجاع به آن**

به همان صورت است که در مورد شکل گفته شد.

۲-۵-۱-۴ : نتیجه(گیری)

هر مطلبی که نوشته می‌شود، به ویژه مطلب علمی - فنی، نتیجه‌ای (نتایجی) دارد. نتیجه یک مطلب، منظور **اصلی و نهایی** آن است. مخاطب ارائهٔ نوشتاری همیشه انتظار دارد که از نتیجه نهایی، آن گونه که مورد نظر ارائه‌کننده است، آگاه شود و احیاناً آن را

1- Caption

با نتیجه‌ای که خود از متن اصلی می‌گیرد، مقایسه کند . از اینرو ارائه‌کننده باید نتیجه نهایی را به کمک عبارات و جملات ساده و روان و بدون ابهام ، بیان نماید.

چنانچه متن اصلی از چند فصل تشکیل شده باشد، بهتر است نتیجه هر فصل در انتهای آن درج شود، ضمن اینکه نتیجه نهایی هم در انتهای متن اصلی باید آورده شود. توصیه می‌شود نتیجه به دو زبان، نوشته شود.

اندازهٔ نتیجه بستگی به اندازه متن اصلی دارد. مثلاً در مورد مقاله علمی- فنی کوتاه یک یا دو نوشتپار است (برای اطلاع از انواع مقاله ر.ک. به ۳-۳-۷-۱).

۲-۵-۱-۵ : خلاصه

خلاصه نوع خاصی از چکیده به معنای عام است (ر.ک. به ۲-۵-۲-۸) و هدف از درج آن کم و بیش همان است که در بحث چکیده مؤلف خواهد آمد، اما تفاوتهایی با چکیده مؤلف دارد. در نوشتن خلاصه فرض بر این است که خواننده متن را خوانده است حال آنکه در چکیده مؤلف چنین نیست. بنابراین در خلاصه باید به خواننده گفت: **چه خوانده است**. خلاصه باید چنان نوشته شود که برای دریافت و درک محتوای آن نیازی به متن اصلی نباشد. چنانچه متن اصلی از چند فصل تشکیل شده باشد، توصیه می‌شود خلاصه هر فصل در انتهای همان فصل درج شود، ضمن اینکه خلاصه نهایی کل متن اصلی هم باید در انتهای آن آورده شود. توصیه می‌شود نتیجه به دو زبان (فارسی و انگلیسی) نوشته شود.

در تنظیم خلاصه یک ارائه علمی- فنی هر چند می‌توان به روش گفته شده در بحث تلخیص (ر.ک. به ۲-۴-۴-۲) عمل کرد ، اما باید توجه داشت که چنین خلاصه‌ای باید به گونه‌ای نوشته شود که پاسخ پرسشهای زیر از آن به دست آید:

موضوع یا مسئله دقیقاً چه بوده است؟ حیطه و حدود آن چگونه بوده است؟ چه کارهایی انجام شده است؟ چه راه‌حل(هایی) ارائه شده است؟ مهمترین نتیجه بدست آمده چه بوده است؟ (خلاصه‌ای از قسمت نتیجه نهایی باید در یک یا دو جمله آورده شود).