

آموزش روش مهندسی معکوس فکر برای تسلط بر یک بحث (فهرست زنی)

بسم الله الرحمن الرحيم
امام صادق (علیه السلام):

قِدُوا الْعِلْمَ بِالْكِتَابِ

علم را با نوشتن به دام بیندازید.

آموزش روش مهندسی معکوس فکر

برای تسلط بر یک بحث (فهرست زنی)

جزوه سطح مقدماتی (آشنایی اولیه)

از آنجا که برای مباحث مطرح شده در جلسات معرفی الگوی پیشرفت اسلامی ایرانی، متون آموزشی آماده و مناسب وجود ندارد، برای تسلط بیشتر افراد بر فهم موضوعات مطرح شده، روش فهرست زنی بر مباحث جلسات به کار گرفته می شود. جزوه حاضر به منظور آموزش ابتدایی این روش تهیه شده است.

نسخه نخست این جزوه، پیاده شده مطالب مطرح شده توسط حجت الاسلام مجید گودرزی (از کارگروه الگوی پیشرفت اسلامی ایرانی شهید مفتاح قم) به عنوان آموزش این روش در تاریخ ۱۳۹۲/۰۳/۱۴ بود که توسط آقای بهنام نوذری در تاریخ ۱۳۹۲/۰۵/۱۲ تایپ و تهیه شد.

نسخه دوم جزوه، توسط کارگروه الگوی پیشرفت اسلامی ایرانی کاشان، با تلفیق مطالب مطرح شده توسط آقایان مجید گودرزی و محمدرسول علی بابایی در زیرگروه های آموزشی دومین نشست مسئولین کارگروه های الگوی پیشرفت اسلامی ایرانی (که در تاریخ ۲۴ و ۲۵ مرداد در قم برگزار شد) ویرایش شد و در جلسه ای در همان نشست مورد استفاده و بحث قرار گرفت.

نسخه سوم جزوه (نسخه کنونی)، مبتنی بر مطالب مطرح شده در جلسه مذکور و با ویرایش مجدد آقای مجید گودرزی نهایی گردید.

مقدمه

تکنولوژی مهندسی معکوس فکر، که ما از آن به فهرست نویسی بر روی یک بحث یاد می کنیم، روشی است که با آن می توان به سرعت بر موضوع یک بحث مسلط شد. این روش، یک مهارت است که باید با تمرین و ممارست آن را آموخت.

برای مسلط شدن بر یک مطلب، سه روش وجود دارد:

۱- زمانی را تحت نظر استاد آن بحث صرف کنیم و به صورت کلاسیک آن موضوع را بیاموزیم.

۲- روش دیگر آزمون و خطا کردن برای آموختن است که بسیار زمان بر می باشد.

مثلا تولید یک هواپیما با روش آزمون و خطا سالها زمان لازم دارد.

۳- روش استفاده از مهندسی معکوس در مورد آن بحث است. این روش، ضمن اینکه سرعت تسلط شما را بر بحث بالا می برد، میتواند شما را به مطالبی برساند که شاید بیان کننده بحث هم فرصت ننموده باشد به صورت کامل به آن بپردازد.

روش مهندسی معکوس در سایر علوم به ویژه در مهندسی کاربرد فراوانی دارد، مثال بارز آن همان روشی است که با آن پهباد (آر-کیو ۱۷۰) را مهندسی معکوس کردند و توانستند شبیه آن را بسازند.

اولین کاری که در مسیر مهندسی معکوس پهباد (آر-کیو ۱۷۰) انجام گرفت پهن کردن تور الکترونیکی و به روی زمین آوردن آن بود. مرحله بعد خنثی سازی سیستم انهدام خودکار آن و مرحله سوم، تجزیه آن به کوچکترین قطعات ممکن تا مرحله تجزیه به آلیاژهای بخشهای مختلف آن برای تسلط بر نحوه ساخت هر یک از آنها بود.

تکنولوژی مهندسی معکوس فکر نیز مشابه همین روش است.

برای تسلط بر یک فکر، اولین گام، به دام انداختن و از آسمان به زمین کشاندن آن است که در اصطلاح به آن پیاده سازی سخنرانی گویند. گام بعدی خنثی سازی بمب خودکار موجود در متن یعنی ویراست ابتدایی و نهایتاً گام سوم نیز فهرست نویسی است که در ادامه به آنها خواهیم پرداخت. بعد از اجرای سه مرحله فوق بر روی یک بحث، تسلط بسیار بالایی بر آن حاصل می شود.

دو مرحله پیاده سازی و ویراست ابتدایی را مراحل مقدماتی تکنولوژی مهندسی معکوس فکر روی یک بحث، می دانیم و مرحله اصلی مهندسی معکوس فکر عبارت است از تجزیه پاراگرافهای ترکیب شده متن به مفردات مستقل و کشف ربط میان مفردات موجود در متن و احتمالاً برقراری نظم جدیدی برای پاراگرافهای تجزیه شده و ترکیب مجدد آنها.

نکته: با انجام فهرست نویسی می توان متوجه شد که مثلاً قسمتی از بحث بیان نشده، یا قسمتی از متن بی ارتباط با بحث است و یا به بخشی که مهم هم هست صرفاً اشاره اجمالی شده است.

نکته: فهرست نویسی به نوعی حلاجی بحث است، با نظم جدیدی که به بحث حلاجی شده با این روش می دهیم بحث را نقد و تکمیل کرده، به آن مسلط می شویم. ممکن است فهرست نویسی بر روی یک کتاب انجام گیرد یا بر روی یک متن سخنرانی.

به عنوان مثال برای تسلط بر سخنرانیهای مقام معظم رهبری بعد از انجام مراحل فوق، محورهای اصلی و فرعی بحث ایشان معلوم می شود. البته برای کسانی که در حال یادگیری این روش هستند فهرست زنی بر مباحث پیچیده و عمیق مقام معظم رهبری توصیه نمی شود و بهتر است از متون ارائه شده توسط شورای راهبردی فهرست زنی را آغاز نمایند.

نکته: دقت کنید که مقصود ما از فهرست نویسی با مفهومی که از فهرست یک کتاب در ذهن شماست (تیترونیسی) متفاوت است. فهرست نویسی شاید چیزی در حد فیش برداری از متن باشد، گرچه با آن هم تفاوت عمده دارد. ضمناً فهرست نویسی به معنای خلاصه نویسی هم نیست گرچه در انتهای کار شما می توانید با استفاده از فهرست جلسات پژوهشی و فهرست جامع، خلاصه ای از بحث تهیه کنید که جامع تر از خلاصه ای است که به روش معمول و پس از یک بار مرور بحث تهیه می کنید. خلاصه یک متن ممکن است حاوی مفردات بحث باشد، اما لزوماً حاوی ارتباط بین مفردات نیست. هدف اصلی و نتیجه فهرست نویسی، کشف ربط میان مفردات بحث است.

گامهای روش مهندسی معکوس فکر

□ **گام اول: پیاده سازی**

□ **اولا:** در پیاده سازی ضمن تبدیل حالت آوایی (گفتاری) متن به حالت ادبی باید امانتداری برای حفظ اصالت متن کاملاً رعایت شود. یعنی کل مطلب سخنرانی یا بحث به صورت کامل پیاده سازی شود و هیچ نکته و کلامی نباید به تشخیص شما حذف گردد.

نکته: در شنیدن یک بحث، فقط درصدی از مطلب دریافت می گردد، اما وقتی یک جلسه ضبط و پیاده شد، تمام آنچه در آن جلسه بیان شده را می توان دریافت نمود.

□ **ثانیا:** پیاده سازی باید دارای شناسنامه (نام استاد، حاضرین جلسه، تاریخ سخنرانی، تاریخ پیاده سازی، مکان جلسه، تاریخ ویراستاری ابتدایی، تاریخ فهرست نویسی و ...) باشد.

نکته: نزدیک بودن تاریخ پیاده سازی و تاریخ سخنرانی نشان دهنده تشکیلات منظم دست اندرکار است.

□ **ثالثا:** در هنگام پیاده سازی بهتر است هر جمله تا انتها شنیده شود، ویراست ابتدایی هم بشود و سپس پیاده سازی شود.

نکته: در جلساتی که بحث به صورت متکلم وحده است، نام سخنران، صرفاً در شناسنامه متن نوشته می شود. اما اگر بحث به صورت چند سخنران (مصاحبه، گفتگو) باشد، باید دقیقاً مشخص شود که هر قسمت را چه کسی بیان نموده است.

□ **گام دوم: ویراستاری**

پیاده سازی به معنای به دام انداختن تمام مطلب بیان شده بود و ویراست ابتدایی آسان سازی فهم متن می باشد.

□ **اولا:** ویراست ابتدایی به معنای تبدیل حالت گفتاری به نوشتاری با اعمال قواعد دستور زبان با حفظ هویت متن است. به این معنا که ممکن است فعلی در جمله کم، زیاد یا اشتباه باشد، حروف اضافه در متن موجود باشد و یا جملات به صورت محاوره ای بیان شده باشند، که باید اصلاح شود.

نکته: در ویراستاری ممکن است تشخیص دهید قسمتی از متن ارتباط چندانی به بحث ندارد و آن را به پاورقی منتقل کنید. اما حذف متن به هیچ وجه مجاز نیست.

□ **ثانیا:** ویراستاری کامل به این معناست که بعد از انجام آن، متن باید کاملا قابل فهم بوده، هیچ‌گونه بریدگی مفهومی در آن وجود نداشته باشد.

□ گام سوم: فهرست نویسی

تا این مرحله، کلام بیان شده در بحث به دام انداخته شد (پیاده‌سازی) و بدون اینکه آسیبی به آن وارد گردد، آفات انتقال آن را نیز از بین بردیم (ویراستاری) و لذا متن برای مرحله فهرست‌نویسی روان و آماده شد (مانند موی شانه شده).

فهرست، خلاصه‌ی خلاصه‌ی متن زیر خودش است. در واقع فهرست‌نویسی کشف مفردات مستقل بحثی و بیان رابطه میان آنهاست.

نکته: متن ویراست نشده را به هیچ‌وجه فهرست نکنید.

نکته: فهرست‌نویسی را ممکن است مستقیما روی فایل متن پیاده‌سازی شده یا روی کاغذ انجام دهید، اگر فهرست‌نویسی را به کمک قلم و کاغذ انجام می‌دهید، پرینتی از متن تهیه کنید که چپ و راست و بالا و پایین کاغذ، پنج سانتیمتر و بین سطور نیز دو سانتیمتر فضای خالی داشته باشد. در فهرست نویسی با کامپیوتر رعایت این قاعده لازم نیست.

مرحل انجام فهرست‌نویسی:

□ مرحله اول: مطالعه دقیق

در این مرحله به صورت خالی الذهن متن مطالعه می‌گردد، تا اگر جایی از متن به درستی ویراست نشده، تصحیح شود و ضمنا ذهنیت آماده‌تری نسبت به بحث حاصل گردد.

□ مرحله دوم: مطالعه مجدد همراه با آنالیز (تجزیه)

بعد از یک مرحله مطالعه کامل متن و دریافت درک کلی از آن، مجددا شروع به مطالعه متن می‌کنیم. این بار با توجه و دقت در مفاهیم، متن را به اجزای کوچکتر تجزیه می‌کنیم. هر بخش از متن که مطلب کاملی را بیان نموده است جدا می‌کنیم (در کامپیوتر یک اینتر میزنیم تا خط جدا گردد و در کاغذ زیر آن مطلب خط می‌کشیم). ملاک جدا کردن و تجزیه، تمام شدن مطلب است. هر قسمت از متن که تجزیه شده است بایستی مفهوم کامل و رسایی مختص خود داشته باشد و برای فهم آن نیازی به سایر بخشهای متن نباشد. (مفرد مستقل بحثی)

نکته: در مطالعه برای تجزیه متن، هر چه دقت بالاتر باشد تجزیه جزئی‌تر می‌شود بنابراین می‌توان نکات جزئی‌تری را از بحث استخراج کرد.

نکته: ممکن است نتیجه تجزیه، یک پاراگراف و یا یک سطر باشد.

نکته: حتما تجزیه و فهرست‌نویسی روی خود متن صورت گیرد و نه به صورت مجزا.

تجزیه کلی: بعد از مطالعه یک پاراگراف که حاوی مطلبی واحد است یک تجزیه کلی نسبت به کل متن برای آن در نظر می‌گیریم.

تجزیه جزئی: به صورت دقیق‌تر و ریزتر به پاراگراف توجه می‌کنیم و تجزیه‌های ریزتری را خارج می‌کنیم.

نکته: فایده تجزیه جزئی این است که هر چه جزئی‌تر بحث را بررسی و تجزیه کنیم می‌توانیم نکات بیشتری از بحث را شکار کنیم.

نکته: اهمیت تجزیه جزئی در این است که گاهی یک نکته ریز که شاه‌مهره بحث می‌باشد در بحث پنهان شده است و با این روش می‌توانیم به آن نکته مسلط شویم.

در مثال پهباد (آر-کیو ۱۷۰) تجزیه کلی مانند این است که پهباد به بال و بدنه و دماغه و دم و... به صورت کلی تجزیه گردد و تجزیه جزئی یعنی تفکیک این کلیات به جزئیات ریزتر.

نکته: می‌توانیم بخشی از ویراستاری را به هنگام پیاده‌سازی و بخشی از تجزیه (پاراگراف‌بندی) را نیز به هنگام ویراستاری انجام دهیم.

نکته: در متونی که به صورت پرسش و پاسخ می‌باشد، سوالات را فهرست نکنید، بلکه سوال را پیش فرض ذهن خود بگیرید و با جواب تلفیق کنید و فهرست بنزید.

□ مرحله سوم: عنوان گذاری بر تجزیه‌ها (فهرست بر مطالب آنالیز شده)

بعد از تجزیه متن با این روش، دوباره از ابتدای متن به تجزیه‌ها بر می‌گردیم و با توجه به مفهوم هر مفرد مستقل بحثی بر روی آنها عنوان گذاری می‌کنیم.

ویژگیهای عنوان مطلوب:

در یک متن پژوهشی، بهترین عنوان آن است که:

✓ مختصر باشد.

✓ در آن نسبت به متن قضاوت نشود، یعنی فعل نداشته باشد. (به جای فعل از مصدر استفاده شود)

✓ روان باشد.

✓ قابل فهم باشد.

✓
✓
✓
✓
از درون خود متن گرفته شده باشد.
خلاصه شده‌ترین حالت متن زیر خود باشد.
گویای تجزیه‌ای باشد که می‌خواهید فهرست بزنید، نه بیشتر و نه کمتر.
طولانی بودن آن ایرادی ندارد.

نکته: گاهی ممکن است مطلب به قدری مهم باشد که عنوان آن چند خط بشود (و یا حتی عنوان از خود متن بزرگتر شود!) در عنوان‌نویسی برای متن پژوهشی این اتفاق بلامانع است گرچه بسیار به ندرت چنین چیزی پیش می‌آید.

□ **مرحله چهارم: تولید فهرست ساختاری**

در این مرحله پس از ترکیب عناوین و انتخاب عنوان مشترک بر عناوین تجزیه‌ها شماره‌گذاری عنوانها را بر اساس اصلی و فرعی، فرعی فرعی و الی آخر به صورت شماره‌گذاریهای فهرستی (۱، ۱/۱، ۱/۲، ۱/۲/۱، ...) انجام می‌دهیم. (شکل را ببینید)

نکته: ترکیب‌بندی عناوین و شماره‌گذاری آنها ربط میان مفردات بحث و در نتیجه خلاءهای بحث را مشخص می‌کند و اگر بحث دارای خلاء نباشد، اصلی و فرعی و تبعی و یا حتی خارج از بحث بودن هر عنوان مشخص می‌گردد.

نکته: در فهرست‌نویسی، متن جابجا نمی‌شود. اگر احساس می‌کنید بخشی از متن به بخش دیگر مربوط است و جای بیان آن صحیح نیست با انتخاب شماره و زیرشماره مناسب برای آن بخش، ارتباط آن را به بخش مورد نظر نشان دهید.

□ **مرحله پنجم: عنوان‌گذاری کل (فهرست/عنوان کل جلسه)**

با در نظر گرفتن کل مباحث و عناوین، جهت‌ها و محورهای کلی بحث مشخص می‌شود و از ترکیب این محورهای کلی و از ربط بین عناوین ساختاری عنوان کل جلسه استخراج می‌شود.

نکته: در این مرحله یک بار تمام عناوین و شماره‌های آنها را نیز مرور می‌کنیم و اگر فهرست‌زنی نیاز به ویرایش داشت اقدام می‌کنیم.

□ **گام چهارم: تنظیم خلاصه**

در این بخش فهرست‌نویس می‌تواند با توجه به فهرست یک سند پژوهشی، خلاصه‌ای از آن سند تهیه نماید که در تهیه فهرست جامع و تسلط وی بر بحث موثر است.

□ **گام پنجم: استخراج فهرست جامع**

در نهایت بعد از اینکه مجموعه‌ای از جلسات و مباحث مرتبط با هم فهرست‌نویسی شد، با ترکیب همه فهرست‌ها و به کمک خلاصه-نویسی اسناد پژوهشی، فهرست جامع تهیه می‌شود که دارای شماره‌گذاری کلی است.

نکته: هنگامی که با در کنار هم گذاشتن فهرست‌های جلسات مختلف، فهرست جامع تدوین شد می‌توان تشخیص داد که کدام بحث اصلی است، کدام فرعی، کدام تبعی.

□ **گام ششم: تدوین**

با توجه به فهرست جامع تهیه شده، مطالب زیر هر فهرست در متون قبلی را به زیر فهرست جامع منتقل نمایید. در اینجا:

□ **اولا:** مطالب تکراری حذف می‌شوند.

□ **ثانیا:** مطالب مشابه ادغام می‌شوند.

□ **ثالثا:** در این مرحله اجازه جابجایی متون به تدوین‌گر داده می‌شود.

با این روش فهرست‌نویس صاحب یک تفکر هم جهت با موضوع مورد بحث می‌شود و می‌تواند به صورت شخصی در مورد آن بحث و از آن دفاع کند، درباره آن مقاله و کتاب بنویسد.

نکته: اگر هدف از فهرست‌نویسی نقادی باشد شما توانایی نقادی را کسب می‌کنید و اگر هدف توضیح بحث باشد شما تسلط کافی برای تبیین بحث را به دست می‌آورید.