

شیوه طراحی و تألیف کتاب درسی

«بخش پیکره و متن»

حسن ملکی
دانشگاه علامه طباطبائی
maleki_hhasan@yahoo.com

چکیده

یک عامل مؤثر در یادگیری از طریق کتاب درسی ساختار آن است. ساختار کتابهای درسی از برخی الگوهای بنیادی اندیشه‌های انسانی ناشی می‌شوند. فهرست کردن ساده، شواهد/ نتیجه‌گیری، مقایسه/ مقابله، تعامل علت و معلولی، و حل مسئله را می‌توان انواع گوناگون ساختار کتاب درسی دانست.

از ویژگیهای دیگر متن کتاب درسی، می‌توان انسجام متن، تراکم مفاهیم، اطلاعات مهم نسبت به اطلاعات کم اهمیت، و فعال بودن و قابلیت یادگیری متن را نام برد که هر کدام با اصول و روشهایی که در مقاله توضیح داده شده است انجام می‌پذیرند.

واژه‌های کلیدی

متن درس، محتوا، ساختار، تراکم مفاهیم، اطلاعات مهم، قابلیت یادگیری، راهبرد شناختی.

مقدمه

کتابهای درسی در همه دوره‌های تحصیلی وسیله یادگیری مهمی تلقی می‌شود. با اینکه تأکید افراطی به آن و بی‌توجهی به سایر وسایل یادگیری امر مطلوبی نیست، نمی‌توان نقش و تأثیر کتاب را در پروراندن مفاهیم، مهارتها و نگرشها در یادگیرنده نادیده گرفت. به همین دلیل در طراحی و تولید این وسیله یادگیری باید کوشید و در نوشتن متن درسها اصول و قواعدی را به کار بست.

کتابهای درسی در همه سطوح تحصیلی از جمله آموزش عالی دانشگاهی به مثابه وسایل اصلی یادگیری‌اند که مورد توجه در همه نظامهای آموزش و پرورش است. کتاب مهم‌ترین منبعی است که در اختیار معلمان و مدرسان قرار می‌گیرد تا هنگام تدریس از آنها استفاده کنند. شاید بتوان گفت پروراندن مهارتها و نگرشها همراه با آموختن اندیشه‌ها و اطلاعات به فراگیرندگان یک رسالت مشترک نظامهای آموزشی است که از طریق کتابهای درسی انجام می‌گیرد.

ویژگیهای فکری و اجتماعی نظامها در بودن یا نبودن این رسالت تأثیر ندارد بلکه در محتوای تهیه شده برای ترتیب فراگیرندگان مؤثر است. بنابراین اقدام به تهیه کتابهای درسی یک اقدام همگانی در بین کشورهای گوناگون است.

کتاب درسی یک وسیله آموزشی^۱

هرگونه بررسی نقش کتاب درسی در فرایند آموزش و پرورش باید شامل تفاوت بین دو نوع کاربرد کتاب درسی باشد: یکی کاربرد آن به عنوان مخزن اطلاعات و اندیشه و واسطه‌ای برای انتقال افکار و برقراری ارتباط بین کتاب درسی و خواننده، و دیگری کاربرد آن به عنوان وسیله‌ای که در آموزش رسمی و وسیله‌ای برای آموزش به کار می‌رود.

در عین حال که وجود تفاوتی میان نقش و ویژگیهای یک کتاب که به منظور سرگرمی و یا کسب اطلاعات نوشته می‌شود با کتابی که برای آموزش به نگارش در می‌آید مورد بحث قرار می‌گیرد، عوامل دیگری نیز در روش استفاده از کتاب معرفی می‌شود.

برای نمونه، گوین^۲ (۱۹۸۱) می‌گوید که شرایط توصیف‌کننده یک جریان آموزشی در حقیقت معلمی است که در حال تدریس محتوای آموزشی معنی‌دار به

یادگیرنده است که او معنی این محتوا را دریافت می‌کند. پیش‌نیاز این‌گونه تدریس از دیدگاه گوین آگاه بودن معلم از معنی و مقاصد نهفته در محتوای آموزشی است که از طریق تعامل میان مدرس و یادگیرنده در قالب فعالیت مشترک تحقق می‌یابد. این‌گونه تعامل در کتابهای درسی را می‌توان به صورتهای گوناگون زیر به کار برد:

۱. محملی برای ملاکهای مربوط به اندیشه‌ها و اعمال برتر،
۲. بیان پدیده‌ها و جریانات قبلی که می‌توانند به پیدایش پدیده‌ها و جریانات جدید منجر شوند،
۳. بیان قابل اعتماد برای اندیشه‌ها و روشها،
۴. سازمان‌دهنده‌ای برای مجموعه‌هایی از مفاهیم و اطلاعات،
۵. انگیزه و زمینه‌ای برای رسیدن به معنای بیشتر و عمیق‌تر. همچنین پیشبرد و گسترش تجارب انسانی از طریق سازماندهی مجدد آموخته‌های کسب شده و به منظور اندیشیدن و توجه کردن و یا به صورت دعوتی برای کندوکاو و جستجوی روابط و الگوهای جدید.

محتوای کتاب درسی^۳

یک کتاب درسی دانشگاهی یا غیر دانشگاهی اغلب به صورت توده‌ای از اطلاعات تردیدناپذیر دربارهٔ یک قلمرو و دانشی جلوه می‌کند که مناسب فراگیرندگان است. در حالی که یک کتاب درسی به دلیل تأثیرگذاری در یادگیری باید ویژگیهایی داشته باشد که قابلیت یادگیری آن را بالا ببرد. کتابهای درسی موفق و مطلوب معمولاً کتابهایی اند که کیفیت و نحوه ارائه محتوای خوب داشته باشند و بتوانند یادگیرنده را برای یادگیری و توسعه آن در یادگیریهای بعدی یاری کنند. رسیدن به این نوع کتابهای درسی باید یکی از مهم‌ترین فعالیتهای برنامه‌ریزی درسی و تألیف کتاب در دانشگاهها و سایر مراکز یادگیری محسوب شود.

بر این اساس ویژگیهای بارز یک متن درسی به قصد افزایش کارایی کتاب و قابلیت یادگیری آن به شرح ذیل ارائه می‌گردد:

۱. ساختار کتاب درسی

یکی از عوامل مؤثر در یادگیری از طریق کتاب درسی، ساختار آن است. ساختار

نشان‌دهنده راه و روشهایی است که به وسیله آنها اندیشه‌ها به طور منطقی سازماندهی می‌شوند و به یکدیگر می‌پیوندند. به نظر می‌رسد که برخی ساختارهای منطقی و بدیع کتابهای درسی بازتابی است از برخی الگوهای بنیادی از اندیشه‌های انسانی مانند:

الف) فهرست کردن ساده: فهرست کردن موضوعات و اندیشه‌ها به شیوه‌ای که ترتیب و ارائه آنها معنی‌دار و چشمگیر نیست.

ب) شواهد/ نتیجه‌گیری: حالت خاصی از فهرست کردن ساده است که شامل طرح یک مفهوم یا نظریه و مجموعه‌ای از استدلالهاست که به عنوان شواهدی برای آن واقعیت ارائه می‌شوند.

ج) مقایسه/ مقابله: توصیفی است برای تشابهات و تفاوتها میان دو یا چند شیء.

د) توالیهای موقت: رابطه‌ی توالی اشیاء و پدیده‌ها که با توجه به مرور زمان در نظر گرفته می‌شوند.

ه) علت و معلولی: تعامل میان حداقل دو اندیشه یا دو پدیده که یکی علت یا دلیل و دیگری اثر یا نتیجه به شمار می‌رود.

و) حل مسئله: این ساختار از این نظر که شامل تعامل میان دو عامل است، مشابه ساختار علت و معلولی است. یک عامل در اینجا به تشخیص مسئله و دیگری به حل آن ارتباط دارد.

این ساختارهای اساسی را می‌توان در ساختارهایی بالاتر و پیچیده‌تر گنجانید که دربرگیرنده شیوه‌های بیان خاص (سبک گزارش دادن، ذکر وقایع و ...) و قلمرو محتوایی است (آرمیراستر و آندرسون، ۱۳۷۲).

برای رسیدن به کیفیت ساختار کتاب درسی می‌توان از موارد گوناگون زیر کمک گرفت:

الف) کلماتی که بر نوعی رابطه دلالت می‌کنند مانند «چون، قبل از، برای مثال، در مقایسه با، ...»

ب) وجود عبارتهای صریح درباره کیفیت ساختار،

ج) پیشگفتارها و عبارتهای مقدماتی که شامل عنوانها نیز هست،

د) خلاصه‌ها.

اطلاعات موجود در کتاب درسی که به جنبه‌های ساختاری اشاره می‌کنند، «اشاره‌ها»^۴ نام دارند. پژوهش نشان می‌دهد آن‌گونه کتابهای درسی که سازماندهی بهتری دارند و یا کتابهایی که سازماندهی خود را برای خواننده روشن و آشکار می‌سازند (از طریق استفاده از اشاره‌ها) بر احتمالات فهمیدن، به خاطر سپردن و به کار بستن اطلاعات آموخته شده از کتاب می‌افزایند (میر،^۵ ۱۹۷۵).

۲. انسجام متن

ویژگی دیگر کتاب درسی که به قابلیت یادگیری آن می‌افزاید، انسجام و به هم پیوستگی متن درس است (هالیدی و حسن،^۶ ۱۹۷۶). انسجام از طریق کاربرد چند نوع پیوند زبانی ساده انجام می‌گیرد که اندیشه‌ها را به یکدیگر ربط می‌دهد و جمله‌ها را به یکدیگر متصل می‌کند. از مهم‌ترین پیوندها، اشکال مختلف ارجاعات^۷ است، مانند ضمیر، حروف ربط، حروف پیوند دهنده مانند «و»، «یا»، «ولی»، «چون»، «در هر صورت»

اهمیت رابطها و پیوندها در فهمیدن و به خاطر سپردن مفاهیم کتابهای درسی از طریق، برای مثال ارجاعات مکرر که بین فاصله‌ها و خلاهای موجود میان پاراگرافها نوعی رابطه معنی‌دار برقرار می‌کند ممکن است از زمان صرف شده برای یادگیری بکاهند و بر امکان به خاطر آوردن آموخته‌های کتاب و ساختن یک کل از آنها بیفزایند (میلر و کینچ،^۸ ۱۹۸۰).

انسجام محتوای کتاب درسی را به دلیل اهمیت زیادی که دارد صاحب‌نظران برنامه‌ریزی درسی و کتاب درسی، از جنبه‌های گوناگون تحلیل نموده‌اند. آنتونی هاینس^۹ (۲۰۰۱) اظهار می‌دارد که «نکته مهم در سازماندهی محتوای کتاب درسی آن است که وقتی مشغول نوشتن کتاب درسی هستید نگاه خود را روی یک تصویر بزرگ نگه دارید. به این معنی که فکر کنید محتوای هر صفحه را چگونه با محتوای فصل ارتباط دهید؟ همین‌طور محتوای فصل نسبت به کل کتاب چه جایگاهی دارد؟

معمولاً مؤلفان کتابهای درسی در حفظ این ارتباط موفق نمی‌شوند. آنان ممکن است برای مرتبط نمودن محتوای دروس، فصول و کتاب و کسب اطمینان از صحت

مطالب حالت گیجی داشته باشند و به دلیل اشتغالات ذهنی تعادل خود را از دست بدهند. اگر ارتباط مطالب درس، فصل و کل کتاب مبهم باشد بصیرت کافی در یابگیرنده حاصل نمی‌شود. خواندن چنین کتابی مانند مسافرت با یک راننده نامناسب است. یعنی خواننده کتاب به سختی می‌تواند محتوای یک صفحه را به صفحات بعدی ربط دهد و شاید هم اصلاً در این کار موفق نشود.

طبق نظر نیک چمیل^۱ (۱۹۹۸)، یک کتاب درسی خوب شبیه یک جشن خوب است که در آن افراد زیادی را مشاهده می‌کنید که به حضور شما در جشن حساس‌اند. امکان ملاقات شما با افرادی که مایل به ملاقات با آنها هستید فراهم می‌گردد. ممکن است بعضی از میهمانان را کاملاً بشناسید و درباره برخی دیگر اطلاعات کمتری به دست آورید. از فضای جشن می‌توان دو عنصر ساختاری برای کتاب درسی استنباط کرد:

اولاً، نویسنده باید از بین مجموعه‌ای از محتوای کتاب درسی، بعضی را به عنوان محتوای جالب و مؤثر انتخاب کند و آنها را محور سازماندهی محتوا قرار دهد. ثانیاً، نویسنده باید همه تصمیمات خود را با سطح فکری خواننده کتاب هماهنگ سازد. او در مقابل خواننده مسئول است.

رابطه عنوان با محتوا

یکی از اقداماتی که به انسجام متن به مقدار زیادی کمک می‌کند تناسب و رابطه عنوان با محتواست. عناوین باید کمترین کلمات ممکن را برای معرفی محتوای کتاب داشته باشد. گاهی یک عنوان با عنوان جزئی‌تر کامل می‌شود و به درک و تفسیر خواننده از متن مبهم یاری می‌کند. هرچند که انتظار می‌رود محتوای کتاب مبهم نباشد. برای نشان دادن ارتباط عنوان با متن و به وجود آمدن انسجام و یکپارچگی در آن با استفاده از نظریه «کینج» در جهت بهبود بخشیدن به قابلیت فهم متن درسی مثالی ذکر می‌شود.

مثال: رابطه عنوان با متن درسی (نقل از سخن سمت؛ شماره ۱۱، ص ۷۸-۸۲).

۱. عنوان: «نبرد هوایی در شمال، ۱۹۶۵»

۲. [نخستین جمله متن]: در پاییز ۱۹۶۴، توجه امریکاییها در سایگون و

واشنگتن به تدریج به هانوی به عنوان منشأ مشکل همیشگی در جنوب معطوف شد. ... آسان‌ترین برنامه برای ارتباط دادن یک جمله با جمله دیگر این است که در پی مفهومی باشیم که در هر دو جمله مشترک باشد و آسان‌ترین راه برای یافتن مفهوم مشترک این است که در جستجوی واژه‌های محتوایی (content word) باشیم که تکرار شده باشد. اما در جمله‌های ۱ و ۲ هیچ واژه‌ای که محتوایی باشد تکرار نشده است. بنابراین دستور ساخت زبانی لازم برای اجرای این برنامه در متن وجود ندارد. در اینجا فراگیرنده به یک موضوع انتخاب می‌رسد، یعنی یکی از چندین موضعی که هنگام پرداختن به هر متن با آنها مواجه خواهد شد. اگر قرار باشد خواننده مجبور باشد با ارتباط دادن جمله ۱ به ۲ پیوستگی ایجاد کند، باید قدری فعالیت ذهنی اضافی انجام دهد. اگر موفق به انجام این فعالیت ذهنی اضافی نشود نخستین جمله، متن با عنوان ارتباط نخواهد یافت...

گزینه دیگر خواننده را در نظر بگیریم. فرض کنید فردی می‌کوشد جمله ۲ را با ۱ مرتبط سازد. نخستین گام او فعال کردن یک برنامه ذهنی مناسب است. یکی از این نوع برنامه‌ها فعال کردن اطلاعات مربوط است و اینکه آیا می‌توان بدین طریق میان جمله‌های ۱ و ۲ بخشهای مشترک ایجاد کرد. از اینجا دیگر خواننده می‌تواند بسته به محتوای اطلاعاتش، یکی از خط سیرهای گوناگون را در پیش بگیرد.

یکی از خط سیرها ممکن است خواننده را به مسیر تفکر هدایت کند: «می‌دانم که وقایع پایان یک سال ممکن است منجر به وقایع دیگری در سال بعد شود و پاییز ۱۹۶۴ درست قبل از شروع سال ۱۹۶۵ است، پس احتمالاً ارتباط عبارت ۲ با ۱ در همین است» پس از چنین برداشتی، فراگیرنده می‌تواند این اطلاعات را به باز نمود ذهنی‌اش از جمله بیفزاید...

۳. عنوان: «نبرد هوایی در شمال، ۱۹۶۵»

۴. [نخستین جمله متن]: در پاییز ۱۹۶۴ (که منجر به وقایع سال ۱۹۶۵ شد)، توجه امریکاییها در سایگون و واشنگتن به تدریج به هانوی به عنوان منشأ مشکل همیشگی در جنوب معطوف شد.

حال جمله ۲، که به صورت جمله ۴ تکمیل شده است، مفهوم مشترکی با عنوان

دارد - یعنی ۱۹۶۵ - و بنابراین فراگیرنده می‌تواند آنها را به یکدیگر ربط دهد....
 برقرار کردن این رابطه خاص کار ساده‌ای است. هر کس که از اطلاعات
 ارتباط علی وقایع در سالهای متوالی برخوردار باشد می‌تواند این ارتباط را ایجاد
 کند. احتمالاً هر فرد بالغ معمولی این نوع اطلاعات کلی را دارد. تنها نشانه رفتاری
 برای چنین ارتباطی یک نگاه کوتاه به «۱۹۶۵» در عنوان است، یا به جای این کار
 می‌توان به بازنمود فرد از عنوان در حافظه کوتاه مدت مراجعه کرد.

راه دیگری هم برای ربط دادن ۲ به ۱ هست و لذا خط سیر دیگری هم پیش
 روی فراگیرنده قرار می‌گیرد. اما این خط سیر فقط مختص خوانندگانی است که از
 هر دو اطلاعات تخصصی برخوردارند. به بیان دقیق‌تر منظور از «شمال» ویتنام
 شمالی است و «هانوی» مقر حکومت ویتنام شمالی است. با فعال کردن این
 اطلاعات و افزودن آن به بازنمود ذیل را خلق می‌کند:

۵. عنوان: «نبرد هوایی در شمال (ویتنام)، ۱۹۶۵»

۶. «در پاییز ۱۹۶۴ توجه امریکاییها در سایگون و واشنگتن به تدریج به هانوی
 (مقر حکومت ویتنام شمالی) به عنوان منشأ مشکل همیشگی در جنوب معطوف شد.

تأمل در مثال فوق نشان می‌دهد که بین عنوان با متن درسی و عناوین جزئی با
 مطالب ذیل هر کدام رابطه معنادار باید وجود داشته باشد به گونه‌ای که خواننده در ذهن
 خود بین آنها ارتباط برقرار کند. اگر این ارتباط برقرار نشود، فراگیرنده با فعالیت ذهنی
 خود راههای گوناگون برای کشف ارتباط جستجو می‌کند. هر خواننده نمی‌تواند ارتباط
 را کشف کند مگر اینکه زمینه و قابلیت فکری لازم را داشته باشد. اطلاعات قبلی او و
 سبک یادگیری که با آن خو گرفته است در برقراری ارتباط عنوان با متن مؤثر است.
 می‌توان نتیجه گرفت که مؤلفان کتابهای درسی از آموخته‌ها، تواناییها و تجارب قبلی
 افرادی که کتاب برای آنان تألیف می‌شود، باید اطلاع داشته باشند.

۳. تراکم مفاهیم

یکی دیگر از عوامل مؤثر در یادگیری تراکم مفاهیم در متن درسی است. کینچ و
 همکاران او به این موضوع پرداخته‌اند. برای مثال کینچ و «کینان»^{۱۱} با ثابت نگه داشتن

طول یک جمله و گنجاندن نکات معنایی بیشتر متوجه شدند که طول زمان خواندن نه به تعداد کلمات که به تعداد مفاهیم (گزاره‌های) مطرح شده مربوط می‌شود. کینچ و همکاران ثابت کرده‌اند که طول زمان خواندن مطالبی که حاوی مفاهیم لغوی گوناگون است، بیشتر و مقدار یادآوری آنها کمتر از مطالبی است که حاوی مفاهیم لغوی محدودتری است. از سوی دیگر، درک و حفظ کردن مطالبی متشکل از عناصر شناخته شده و آموخته شده، سهل‌تر از درک مطالبی است که مفاهیم جدیدی را در خود جای داده است. به طور خلاصه هر چه متن فشرده‌تر (حاوی تعداد بیشتری از مفاهیم جدید) باشد زمان بیشتری برای خواندن آن باید صرف شود و در ضمن علاقه کمتری در خواننده برای به خاطر سپاری آن ایجاد می‌شود.

۴. نسبت اطلاعات مهم به اطلاعات کم اهمیت

نسبت اطلاعات مهم به اطلاعات کم اهمیت یا نسبت تعداد مفاهیم اصلی به حواشی و ویژگی دیگری است که بر یادگیری تأثیر می‌نهد. نتایج حاصل از تحقیقات تجربی نشان داده است دانشجویانی که خلاصه مطالب دروس (حدود یک پنجم مطلب اصلی) را می‌خوانند بیشتر از دانشجویانی که کل درس را می‌خوانند قادر به تشخیص نکته‌های اصلی هستند و موارد جدید را بهتر یاد می‌گیرند. به عبارت دیگر مطالبی به شیوه مؤثرتر فرا گرفته می‌شود که توجه دانشجویان را بیشتر به خود معطوف کند تا آنان کمتر مجبور باشند وقت خود را بین نکته‌های اصلی مطلب و حواشی آن تقسیم کنند.

نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که اگر نکات مهم اطلاعات داده شده به افراد روشن و مشخص باشد، قدرت یادگیری و حافظه آنان تقویت می‌گردد و اگر مشخص نباشد آن اطلاعات بی‌هدف جلوه می‌کند و ممکن است ارتباطی به طور تصادفی در بین نکات آن ادراک شود.

۵. فعال بودن و قابلیت یادگیری متن

از جمله تفاوت‌های کتاب درسی با سایر کتابها آن است که متن کتاب درسی باید به صورت فعال و برانگیزاننده تنظیم شود. این ویژگی از جلب توجه یادگیرنده به متن تا

انواع فعالیت‌های یادگیری و توسعه دانش را دربر می‌گیرد. چند نمونه از اقداماتی که مؤلفان می‌توانند از آنها برای فعال‌سازی متن استفاده کنند توضیح داده می‌شود:

الف) برجسته کردن متن

متن یکنواخت یادگیرنده را ترغیب نمی‌کند. در صورت برجسته بودن برخی نکات متن توجه خواننده به آن جلب می‌شود و به یادگیری کمک می‌کند. از طریق نوع حروف، رنگ حروف و اندازه حروف می‌توان توجه یادگیرنده را به متن معطوف کرد.

ب) عنوان‌بندی مناسب

انتخاب عناوین مناسب در اجزاء مختلف متن کتاب درسی علاوه بر کمک به انسجام مطالب در فعال‌سازی متن نیز مؤثر است. مطالعات نشان داده است، عنوانها در درک خواننده از متن و روشن شدن نکات مبهم بسیار مؤثرند و در یادآوری مطالب متن نیز به خواننده کمک می‌کنند (هارتلی، ص ۴۹). البته در آوردن عناوین برای مطالب نباید افراط شود. ذکر عناوین فراوان در متن برای خواننده مفید نیست.

عنوان می‌تواند به صورت پرسشی و یا به صورت جملات بیانی نوشته شود و یا در حاشیه و یا در داخل متن قرار گیرد. تحقیقاتی که توسط هارتلی و استرومن^{۱۲} انجام گرفته است نشان می‌دهد که عنوانها به طور کلی در جستجوی اطلاعات و یادسپاری و بازیابی مطالب به خواننده کمک می‌کنند ولی نوع و محل آنها (در متن یا حاشیه) تأثیر چندانی بر خواننده ندارد.

ج) اندازه جملات و کلمات

پاراگرافها و جملات طولانی به سختی یاد گرفته می‌شود. از آنجا که یادگیرنده باید بین اجزاء جمله ارتباط برقرار کند و آن را به عنوان یک کل دریافت نماید طولانی بودن پاراگرافها و جملات در یادگیری اختلال ایجاد می‌کند. بنابراین، در تألیف کتاب درسی و طراحی متن از جملات کوتاه باید استفاده کرد تا یادگیرنده بتواند ابتدای جملات را به خاطر داشته باشد و آن را به مطالب پایانی ربط دهد. مثلاً در جمله

زیر که نمونه‌ای از یک جمله طولانی است برقراری ارتباط بین قسمت‌های مختلف برای خواننده دشوار است.

... این کلمه را که معنیش را نمی‌دانستم در نطق معروف [هیتلر] در ۲۸ آوریل ۱۹۳۹ ... در جواب تلگراف روزولت در یکی دو هفته پیش به آلمان مبنی بر اینکه آیا حاضرید برای پنج یا ده سال حمله بر فلان و فلان و فلان دولت (تقریباً همه دول مستقله دنیا) نکنید، پیدا کردم (آرمنند، ۱۳۸۴، ص ۵۰)

برای پرهیز از آوردن جملات طولانی و نامفهوم می‌توان آن را به چند جمله کوتاه تقسیم کرد که در این صورت متن فوق بدین شرح خواهد بود:

این کلمه را به مناسبت اینکه در نطق معروف [هیتلر] آمده بود و معنیش را نمی‌دانستم پیدا کردم. روزولت، رئیس‌جمهور اتازونی، در یکی دو هفته پیش تلگرافی به آلمان کرده بود که آیا حاضرید برای پنج یا ده سال حمله به فلان و فلان و فلان دولت نکنید (تقریباً جمیع دول مستقله را شمرده بود) و هیتلر در جواب این تلگراف در ۲۸ آوریل ۱۹۳۹ آن نطق را کرده بود (همانجا).

همین‌طور کلماتی که حروف و هجای بیشتری دارند نسبت به کلمات کوتاه‌تر ثقیل‌اند. بنابراین برای افزایش قابلیت یادگیری متن در تنظیم عبارات و جملات باید از اصول زیر پیروی کرد:

۱. تقسیم عبارات طولانی به عبارات کوتاه.
۲. استفاده از جملات معلوم به جای جملات مجهول.
۳. استفاده از لغات مثبت مانند «بیش از»، و «سنگین‌تر از» به جای کلمات منفی مانند «کمتر از»، «جزئی‌تر از»، «کم‌اهمیت‌تر از».
۴. استفاده از جملات مثبت به جای جملات منفی.

د) طرح پرسش در متن کتاب درسی

در کتابهای درسی از پرسش و طرح سؤالات مختلف برای یادگیری بیشتر استفاده می‌شود. پرسش مناسب علاوه بر کمک به فهم و درک بهتر مطالب فراگیرنده را به انجام فعالیت‌های مختلف سوق می‌دهد. مهم‌ترین اهداف طرح پرسش در کتاب درسی به شرح زیر است:

الف) تشویق خواننده به بازخوانی نکات مهم و اصلی،
 ب) قادر ساختن مدرس به بررسی مطالبی که فراگیرنده از متن آموخته است.
 ج) قادر ساختن فراگیرنده به بررسی میزان مطالبی که از متن درک کرده است.
 د) کمک به مدرسان در تعیین تکلیف و پرسش کردن و تعیین فعالیتهای کلاسی و تکالیف خارج از کلاس.
 ه) کمک به فراگیرنده برای آشنایی با نحوه پرسشهای آزمون،
 و) کمک به فراگیرنده برای فهم بیشتر از مطالب متن،
 ز) کمک به فراگیرنده برای به کار بردن دانسته‌ها در موقعیتهای مختلف،
 ح) کمک به تأمل و تفکر و رشد فکری و ذهنی بیشتر فراگیرنده.
 با عنایت به موارد فوق پرسش نقش مهمی در یادگیری مطالب کتاب درسی دارد و پرسش بخشی از محتوای کتاب را تشکیل می‌دهد. پرسشها معمولاً در پایان هر فصل و گاهی در متن طرح می‌شوند. طرح پرسشهای مناسب در درون متن یکی از عوامل مهم فعال‌سازی فراگیرنده در یادگیری محسوب می‌شود.

ه) راهبردهای شناختی

راهبرد شناختی فرایندی است که فراگیرنده با آن اطلاعات را از صفحه‌های کتاب به ذهن انتقال می‌دهد. این گونه راهبردهای پردازش اطلاعات که شامل تمرکز اولیه و کدبندی اطلاعات قابل دسترس و دارای جنبه‌هایی از سطوح عملیات اجرایی این فرایندها هستند فرایندهای فراشناخت^{۱۳} نامیده می‌شوند. فراشناختی بر آگاهی و کنترلی دلالت دارد که فراگیرنده روی تفکر و یادگیری خاص دارد (بی‌کر و بارون،^{۱۴} ۱۹۹۷) پژوهش نشان داده است که چند نوع راهبرد شناختی در متن کتاب درسی کاربرد دارد که در این بحث آنها را مورد بررسی قرار می‌دهیم. یک راهبرد سودمند در یادگیری کتاب درسی توجه انتخابی^{۱۵} به مهم‌ترین اطلاعات کتاب درسی و پردازش آنهاست (آنچه را فراگیرنده باید انجام دهد تا یادگیری او به اثبات برسد). پژوهشهای فراوان روابط آشکار میان «نتایج یادگیری» و آگاهی فراگیرندگان را از ملاکهای تعیین تکالیف

یا هدفهای مورد انتظار نشان می‌دهد. برای مثال، یک مجموعه تحقیق روی تأثیر یادگیری حاصل از پرسشهای دوره‌ای مندرج در کتاب انجام گرفته است. تحقیقات انجام یافته نشان داده است که این پرسشها به طور برجسته بر پرورش رفتارهای یادگیری و رسیدن به نتایج یادگیری اثر دارد. دانش‌آموزان علاقه‌مندند که وقت بیشتری برای مطالعه کتابی صرف کنند که کیفیت ارائه مطالب آن با نوع پرسشهایی که در آن درج شده است ارتباط داشته باشد. همچنین آنان عملکرد بهتری نسبت به آن بخش از پرسشهای آزمون پایانی خواهند داشت که در ارتباط با اطلاعات دریافت شده از پرسشهای مندرج در کتاب است (رینولد^{۱۶} و دیگران، ۱۹۷۹). این پرسشهای مندرج در کتاب نوعی انتظارات درباره ملاکهای تکالیف فراهم می‌آورند که به نوبه خود به فرایند شناختی جهت می‌دهند.

راهبرد دوم در زمینه یادگیری مؤثر حاصل از کتاب درسی، توجه انتخابی به اطلاعات مهم ارائه شده در کتاب و پردازش آنها بر مبنای ساختاری است که مؤلف طراحی کرده است. حداقل فراگیرندگان پخته و بالغ می‌توانند مهم‌ترین اطلاعات موجود در کتاب درسی را کشف کنند و به خاطر بسپارند. به نظر می‌رسد که توانایی انجام این امر در فراگیرندگان به تدریج شکل می‌گیرد و رشد می‌یابد. احتمالاً فراگیرندگان خردسال و یا آنهایی که توانایی کمتری دارند نسبت به فراگیرندگان مسن‌تر و پخته‌تر توان کمتری در تشخیص و پردازش اطلاعات مهم دارند (میلر و کینچ، ۱۹۸۰).

راهبرد دیگر در یادگیری کتاب درسی از طریق فراگیرندگان بهره‌گیری از پیش‌آموخته‌های فراگیرنده برای تفسیر و به خاطر سپردن اطلاعات جدید است. تحقیق ثابت کرده است، آنچه خوانندگان می‌دانند بر آنچه در حال یادگیری و به خاطر سپردن آن هستند تأثیر فراوان دارد (آندرسون، ۱۹۷۷). برای یک فراگیرنده صرفاً داشتن دانش مربوط کافی نیست بلکه باید آن را در لحظه‌های مناسب فعال کند. به عبارت دیگر فراگیرنده باید این توانایی را داشته باشد که دانش مربوط و مناسب را در زمان مورد نیاز به خاطر آورد و در ذهن خود زنده کند و بدین وسیله اطلاعات جدید را درک کند.

راهبرد شناختی دیگر، کدبندی اطلاعات به نحوی است که بتوان آنها را به خاطر

آورد. راهبردهای مطالعه شامل تشخیص و به کار بستن ماهرانه ساختار مؤلف برای یادگیری سودمند است؛ البته با این فرض که فراگیرنده چگونگی به کار بستن آنها را بداند. برای مثال، آنهایی که شیوه خلاصه کردن و نوشتن رئوس مطالب را آموخته‌اند، می‌توانند از رئوس مطالب به عنوان کمک به یادگیری استفاده کنند. فراگیرندگانی که فنون طراحی اشکال معنی‌دار^{۱۷} به معنای نمودارهای نمایش‌دهنده ساختار کتاب را آموخته‌اند می‌توانند به خاطر سپاری خود از کتاب را بهبود بخشند.

یک روش دیگر مطالعه که ظاهراً پردازش را بهبود می‌بخشد بسط دادن مسائل به صورت علت و معلولی است. هرگاه افراد روابط علی معنی‌دار میان اندیشه‌ها برقرار سازند آنها را بهتر به خاطر خواهند سپرد. به عبارت دیگر هرگاه محتوای کتاب به صورت علت و معلولی بیان شود فراگیرندگان دانش قبلی خود را به کار می‌برند تا یک رابطه قابل توجه و معنی‌دار میان اندیشه‌ها برقرار سازند. در غیر این صورت اندیشه‌ها در ارتباط با یکدیگر نبوده و یادگیری مؤثر شکل نخواهد گرفت.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

از مجموع مباحث مربوط به متن کتاب درسی چنین فهمیده می‌شود که تألیف کتاب درسی یک امر بسیار اساسی، علمی و چندبعدی است. به همین دلیل طراحی و تألیف کتاب به چند عامل به شرح زیر بستگی دارد:

۱. بدون طراحی و برنامه‌ریزی دقیق نمی‌توان دست به تألیف زد. به دلیل تأثیر عوامل و جنبه‌های گوناگون در متن کتاب درسی ضروری است در یک طرح دقیق همه اجزاء و عناصر به صورت مرتبط به هم تنظیم شوند تا ساختار کتاب ابهام نداشته باشد. همین ویژگی است که ماهیت کتاب درسی را از سایر کتابها متفاوت می‌سازد. اصولاً بدون طراحی علمی و درست اقدام نمودن به تألیف کار نامطلوب و غیرعقلانی است.

۲. علومى مانند روان‌شناسی، تکنولوژی آموزشی، برنامه‌ریزی درسی و اموری مانند هنر در جنبه‌های گوناگون آن (گرافیکی، خط، صفحه‌آرایی و غیره) در تألیف کتاب درسی تأثیر و دخالت مستقیم دارند. در فرایند طراحی و تألیف از متخصصان این حوزه‌ها باید بهره جست. فقدان هر کدام از تخصصهای مورد نیاز و بی‌توجهی به آنها

سبب کاستی و نقص در متن کتاب می‌شود.

۳. تألیف کتاب درسی یک کار جمعی است. چند بُعدی بودن و ظرافت محتوای کتاب اقتضا می‌کند که یک شورای باصلاحتی درباره آن بیندیشند و نسبت به تألیف اقدام نمایند.

۴. ویژگیهایی مانند ارزشمند بودن، سازمان مطلوب داشتن، انسجام، فعال بودن، زیبا بودن، حجم مناسب محتوا، انعطاف و نگارش مناسب اهمیت زیادی در طراحی و تألیف کتاب درسی دارند. برای تحقق هر کدام از ویژگیهای مزبور باید روشها و فنی‌ها به کار گرفت که انجام آن به مهارت‌های ویژه و تجارب غنی نیاز دارد.

پی‌نوشتها

1. The textbook as an educational tool
2. Givon
3. Textbook content
4. signals
5. Meyer
6. Holiday and Hasan
7. References
8. Miller and Kintch
9. Anthony Haynes
10. Nik Chmiel
11. Keenan
12. Strueman
13. metacognition
14. Baker and Brown
15. Selective attention
16. Reynold
17. Semantic mapping techniques



منابع

آرمبراستر، بی بی و تی ایچ آندرسون؛ «تحلیل کتاب درسی» فصلنامه تعلیم و تربیت؛ ترجمه هاشم فردانش، سال نهم، شماره ۱، بهار ۱۳۷۲.

آرمند، محمد؛ «ملاحظات در نگارش متون درسی»، سخن سمت؛ شماره ۱۴، بهار ۱۳۸۴.
بروس بریتون، سمی گلگتزر و شاون گلین؛ «نظریه‌ای شناختی درباره یادگیری از کتابهای درسی و کاربرد آن»، ترجمه آفاق عابدینی، سخن سمت؛ شماره ۱۱، پاییز ۱۳۸۲.

Baker & Brown (1997); "Textbook Analysis", *International Encyclopedia of curriculum*.

- Chmiel, Nik. (1998); *Jobs, Technology and People*; London: Routledg.
- Halliday, M. A. K. & Hasan, R. (1976); *Cohesion in English*; London: Longman.
- Hartley, James (1997); *Designing Instructional Text*; London: Publisher-Kogan Page.
- Haynes, Anthony (2001); *Writing Successful Textbook*; A & C Black.
- Johnston, H & Classels (1978); "What is in a World?"; *New Scientist*; 73, 1103.
- Kintch, W & J. M. Keenan (1973); "Reading rate as a Function of the Number of Propositions in the base Structure of Sentences", *Cognitive Psychology*;
- Mclavghlin, H (1968); "Proposals for British Readability Measures"; *Third international Reading Symposium*; (eds) Brown and Downing, London: Cassell.
- Meyr, B (1975); *The organization of Prose and its Effect Upon Memory*; Amsterdam.
- Miller. J & W. Kintch, (1980); "Readability and Recall of Short Prose Passages: A Theoretic Analysis", *Journal of Experimental Psychology: Human learning and Memory*.
- Reynold & et al (1991); "Textbook Analysis"; *International Encyclopedia, of Curriculum*.

