

بررسی معیارهای روان‌شناختی تألیف و تدوین کتابهای درسی دانشگاهی

* بتول جمالی زواره
b.jamali@yahoo.com
*
دکتر احمد رضا نصر

دکتر محمد رضا نیلی

دکتر محمد آرمنند

چکیده

تدوین و تهیه کتاب درسی مطلوب نیاز به تحقیقات گسترده و مداوم دارد. یکی از جنبه‌های مهم آن، ویژگیهای روان‌شناختی کتاب درسی است. هدف پژوهش حاضر، بررسی معیارهای تألیف کتابهای درسی از نظر ویژگیهای روان‌شناختی است. روش مورد استفاده در این پژوهش توصیفی - پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش شامل صاحب‌نظران برنامه درسی و مؤلفان کتابهای درسی و دانشجویان کارشناسی ارشد رشته‌های علوم تربیتی، مشاوره و روان‌شناسی و دانشجویان سال آخر کارشناسی این رشته‌ها در دانشگاه اصفهان بوده‌اند. ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش مصاحبه و پرسش‌نامه است. برای نمونه‌گیری مصاحبه از روش هدفمند و برای نمونه‌گیری پرسش‌نامه از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب با حجم استفاده شده است. برای برآورد روایی

* کارشناس ارشد برنامه‌ریزی آموزشی تاریخ دریافت: 1388/6/21 تاریخ پذیرش: 1388/7/18

** دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه اصفهان

*** عضو هیئت علمی گروه علوم تربیتی دانشگاه اصفهان

**** عضو هیئت علمی مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی سازمان «سمت»

پرسش‌نامه و مصاحبه این پژوهش، از روایی محتوایی و برای مشخص نمودن پایایی پرسش‌نامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. پایایی پرسش‌نامه 0/84 برآورد شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که ویژگی‌های روان‌شناختی در کتابهای درسی مطلوب باید بیش از حد متوسط (3/5 از 5) مورد توجه قرار گیرد. نتایج حاصل از مصاحبه نیز نشان می‌دهد به مواردی چون کاربردی بودن مطالب در زندگی، تقویت علاقه و کنجکاوی دانشجویان در تدوین مطالب، تناسب مطالب با دانش پایه دانشجویان و با مراحل رشد آنان، توجه به شیوه‌های شناختی دانشجویان، جذابیت مطالب برای دانشجو و تناسب آن با علایق و تواناییها، توجه شده است.

کلید واژه‌ها

کتاب درسی دانشگاهی، تألیف کتاب درسی دانشگاهی، ویژگی‌های روان‌شناختی، محتوای کتاب درسی دانشگاهی

مقدمه

دوره‌های آموزشی و در پی آن کتابهای درسی برای ایجاد تغییر و کسب مهارت، دانش و نگرش در فراگیران فراهم می‌شود. میک (Mikke, 2000, p. 17) اعتقاد دارد «مهم‌ترین عملکرد کتاب درسی ایجاد انگیزه برای یادگیری است». برای دستیابی به این مقصود، در نظر گرفتن اصول روان‌شناسی و قوانین یادگیری در تدوین کتابهای درسی، ایجاد انگیزه و در نتیجه یادگیری را در فراگیران تضمین می‌کند. بنابراین، توجه به مهم‌ترین اصول روان‌شناسی در کتابهای درسی یکی از معیارهای مهم تدوین کتاب درسی مطلوب است.

اصول روان‌شناسی در تدوین کتابهای درسی دانشگاهی

1. توجه به ویژگی‌های روانی فراگیر. مهم‌ترین اصولی که می‌توان در تهیه و تألیف کتاب درسی در حیطه روان‌شناسی بدان توجه کرد، ویژگی‌های روانی دانشجو در تهیه و تدوین کتاب درسی است. در این خصوص، کاردان (1382، ص 16) اظهار می‌دارد: «کسانی که به تألیف و تدوین کتابهای درسی می‌پردازند، باید با ویژگی‌های روانی دانشجویان آشنا باشند. نویسندگان کتابها هرچه بیشتر به ویژگی‌های روانی دانشجویان آشنا

باشند، کتابشان برای این دسته از خوانندگان جالب‌تر و محتوای آن در تربیت آنان مؤثرتر خواهد بود». مخاطبان کتابهای درسی دانشگاهی اغلب جوان‌اند؛ روحیه نقادی یکی از ویژگیهای دوران جوانی است. بنابراین محتوای کتابهای درسی باید به گونه‌ای تدوین شود که روحیه نقادی را در جوانان پیروراند تا آنان به سوی تحقیق و جستجوی بیشتر سوق یابند.

2. تناسب محتوا با سبکهای یادگیری دانشجویان. شیوه‌های یادگیری افراد با یکدیگر متفاوت است. افراد از روشهای خاصی برای پردازش اطلاعات و بازیابی آنها استفاده می‌کنند. در حالی که تفاوت‌های یادگیری در میان یادگیرندگان متفاوت است، نظریه‌های یادگیری مختلف می‌تواند طراحان و برنامه‌ریزان درسی و مؤلفان را راهنمایی کند تا به سؤالهایی نظیر اینکه چگونه چطور یادگیرندگان اطلاعات را پردازش می‌کنند و چطور مفاهیم آنها را در می‌یابند، جواب دهند. پاسخ به این سؤالها می‌تواند طراحان برنامه درسی را به گونه‌ای راهنمایی کند تا در تدوین برنامه درسی و محتوا، شیوه‌های یادگیری اصول آزمایش شده آن را مد نظر قرار دهند (Parkay, Anctil & Hass, 2006, p. 4). برای مثال، بعضی افراد قادرند داده‌ها و اطلاعات گوناگون را دریابند و آنها را سازمان دهند. این گونه افراد دارای سبک یادگیری جذب‌کننده‌اند؛ در حالی که برخی دیگر این قابلیت را ندارند. در کتابهای درسی باید به هر دو مخاطب توجه شود، یعنی علاوه بر آنکه مطالب به طور مفصل شرح داده می‌شود، نحوه ارتباط مطالب به صورت جدول یا نمودار نیز ارائه شود.

3. گسترش مهارتهای تفکر. اعضای هیئت علمی و منتقدان، به کرات، به فقدان مهارتهای تفکر انتقادی و تفکر مستقل در میان دانشجویان انتقاد کردند. با این حال، نظریه‌های جمالی به کلاسهای درس و کتابهای درسی حاکی از آن است که دانشجویان بیشتر دریافت‌کننده منفعل اطلاعات‌اند (لیونکا، 1385، ص 164)؛ در نتیجه، تفکر انتقادی آن‌گونه که شایسته است در دانشجویان رشد نمی‌یابد. دانشجو در مرحله‌ای از رشد قرار دارد که جز برهان و استدلال منطقی چیزی او را قانع نمی‌کند. موارد شبه تربیت مانند شرطی کردن، عادت دادن و تلقین در دانشجو مؤثر نیست، بلکه مطالب را باید با استدلال علمی به او آموخت. به همین دلیل محتوای کتاب درسی دانشگاهی باید به صورت استدلالی و تحلیلی بوده، رابطه علی بین اجزاء و محتوا بیش از سایر رابطه‌ها وجود داشته باشد. از جمله مهارتهایی که باید در طراحی کتابهای درسی در نظر گرفته شود، پرورش تفکر منطقی، تفکر انتقادی و مهارتهای حل مسئله است (ملکی، 1385، ص 17).

4. پرورش مهارت‌های خلاقیت و نوآوری. خلاقیت، توانایی مرزشکنی یا توانایی سفر به فراسوی چهارچوب معیارهای علمی، شغلی، حرفه‌ای و اجتماعی را در برمی‌گیرد. خلاقیت هم درک و پذیرش الگوهای قبلی و هم تشکیل و ابداع الگوهای جدید در حوزه‌های مختلف را شامل می‌شود (یارمحمدیان، 1381، ص 72). گرچه بسیاری از متخصصان معتقدند کتاب درسی تفکر را محدود می‌کند (Callison, ۲۰۰۳, p.۳)، می‌توان با استفاده از روشهای مختلف، مهارت‌های تفکر را در کتابهای درسی گنجانده. برای اینکه این مهارتها و همچنین خلاقیت و نوآوری در دانشجویان ارتقا یابد، در تدوین کتابهای درسی راهکارهایی پیشنهاد می‌شود:

الف) برخی مطالب کتاب درسی را می‌توان براساس مراحل حل مسئله سازمان‌دهی کرد.

ب) در سازمان‌دهی مطالب، مفاهیم به صورت سلسله‌مراتبی ارائه شود.

ج) مطالب با استدلال عملی همراه باشد (ملکی، 1385، ص 17).

د) برای اینکه کتاب درسی تفکر را در فراگیران ارتقا دهد باید به عنوان منبع اطلاعات نگریسته شود نه منبع دانش (Gunningham, Duffy & Kauth, ۲۰۰۰, p. ۱۴).

5. تقویت مهارت‌های شناختی. اهمیت مهارت‌های شناختی در تدوین کتابهای درسی را نباید نادیده گرفت. کتاب درسی باید طیف وسیعی از این مهارتها، بخصوص مهارت‌های سطح بالا^۱ مانند تجزیه و تحلیل^۲، ترکیب^۳ و ارزشیابی^۴ را شامل شود. از طبقه‌بندی بلوم^۵ می‌توان برای ایجاد مهارتهایی که باید خواننده انجام دهد، استفاده کرد. کتاب درسی باید ذهن فراگیر را به چالش بکشانند و او را مجبور به تجزیه تحلیل و ارزشیابی اطلاعات کند. اگرچه ممکن است چنین متنی برای یادگیرنده تاحدی مشکل باشد، در عین حال می‌تواند برای یادگیرنده ترغیب‌کننده و برانگیزاننده^۶ باشد (Garinger, ۲۰۰۲, pp. ۱-۲).

6. تقویت مهارت‌های فراشناختی. کتاب درسی باید ویژگی‌هایی داشته باشد تا

-
۱. higher order skill
 ۲. analysis
 ۳. synthesis
 ۴. evaluation
 ۵. Bloom's taxonomy
 ۶. simulating

یادگیرنده بتواند به نظارت و ارزیابی فرایند یادگیری پردازد (ملکی، 1385، ص 18). از این رو، توجه به ویژگیهای فراشناختی در تدوین کتابهای درسی اهمیت خاصی می‌یابد. فراشناخت، دانش یا آگاهی فرد از نظام شناختی خود او یا دانستن درباره دانستن است. دانش فراشناختی به فراگیر یاری می‌رساند تا به هنگام یادگیری و دانستن امور، پیشرفت خود را در نظر بگیرد. همچنین این دانش به فراگیر کمک کرده تا نتایج تلاشهایش را ارزیابی کند و میزان تسلط خود را بر مطالبی که خوانده است بسنجد (سیف، 1382، ص 488).

7. استفاده از راهبردهای مختلف برای تأکید بر نکات اصلی. یکی دیگر از موضوعهای مورد توجه در کتابهای درسی، ارائه و سازمان‌دهی اطلاعات و نکات اصلی متن به صورت نمودار، جدول و تصاویر است. طبق تحقیقات انجام شده، سازمان‌دهی بهترین شیوه یادگیری مطالب پیچیده و مفصل است. مطالبی که سازمان یافته‌اند از مطالبی که پراکنده و نامرتب‌اند، سریع‌تر آموخته می‌شوند و به آسانی به یاد می‌آیند. اگر بتوان اطلاعات زیادی را در قالب جداول و نمودارها سازمان داد، اطلاعات بهتر پردازش و بازیابی می‌شود. بنابراین، یکی دیگر از کاربرد روان‌شناسی یادگیری در کتابهای درسی، استفاده از جداول و نمودارها به منظور سازمان‌دهی مطالب پیچیده کتابهای درسی است (سیف، 1382، ص 497).

8. استفاده از نظریات یادگیری در سازمان‌دهی مطالب. در سازمان‌دهی محتوای کتابهای درسی می‌توان از نظریات روان‌شناسی یادگیری بهره برد. مهم‌ترین آنها بدین ترتیب است:

الف) نظریه یادگیری تحریک حسی¹. به طور سنتی در نظریه یادگیری تحریک حسی، اعتقاد بر این است که یادگیری زمانی اتفاق می‌افتد که حسها تحریک شوند. تحقیقات نشان داد که اکثر فراگیران بزرگسال، یعنی در حدود 75 درصد، از طریق دیدن یاد می‌گیرند (Dunn, ۲۰۰۲, p.۷). بر طبق این نظریه، می‌توان اصولی را در تدوین کتابهای درسی مد نظر داشت:

- همان طور که گفته شد، حدود 75 درصد از یادگیری افراد بزرگسال از طریق

۱. sensory simulation theory

حس بصری صورت می‌گیرد. بر این اساس باید در کتابهای درسی از جدولها، تصاویر، عکس و نمودارها برای سهولت فهم مطالب استفاده کرد.

- با استفاده از روشهای خاص، مانند کادر، تغییر رنگ، حروف، اندازه حروف، تغییر نوع حروف، می‌توان حس بصری را تحریک کرد و یادگیری از متون درسی را ارتقا داد.

ب) نظریه‌های رفتارگرایی. در دیدگاه رفتاری، برنامه‌درسی با روشهای خاص یادگیری که به رفتارهای مشخصی منجر می‌شود، سروکار دارد. از نظر طرفداران این دیدگاه، شکل دادن به رفتارهای فراگیر یکی از وظایف برنامه‌درسی است. امکانات و تجهیزات محیطی به گونه‌ای سازمان‌دهی می‌شود که فراگیران با محرکهای مناسب روبه‌رو شوند. در این دیدگاه، رفتارهای مورد انتظار به صورت رفتار قابل مشاهده در می‌آید و به صورت اهداف رفتاری بیان می‌شود.

در نظریه رفتارگرایی باید رفتار قابل مشاهده‌ای که از دانش‌آموزان انتظار می‌رود در قالب هدفهای رفتاری و شرایط عملکرد آنان مشخص شود. بر طبق این نظریه رفتارهای پیش‌نیاز باید کنترل شود و سپس از طریق تکرار و تمرین کوشید تا مطالب به طور کامل به حافظه فراگیر وارد شود (میلر، 1381، ص 8). براساس دیدگاه رفتارگرایی می‌توان اصولی را در تدوین محتوا در نظر گرفت:

- نتایج یادگیری باید واضح و آشکار در قالب اهداف، بخصوص اهداف رفتاری بیان شود تا فراگیران بتوانند براساس انتظارات، به اهداف مورد نظر در سطح مطلوب دست یابند.

- فراگیران در مراحل مختلف باید مورد آزمون قرار گیرند تا مشخص شود به نتایج یادگیری دست یافته‌اند یا خیر. بر این اساس در کتابهای درسی باید از سؤالهای خودآزمایی در قسمتهای مختلف استفاده کرد.

- براساس دیدگاه رفتاری، محتوا باید در گامهای متوالی سازمان‌دهی شود. بدین ترتیب در سازمان‌دهی محتوای کتاب درسی متناسب با موضوع باید از روشهای مناسب مانند: معلوم به مجهول، ساده به مشکل و براساس رابطه علت و معلولی استفاده کرد.

ج) نظریه‌های شناخت‌گرایی. در نظریه شناخت‌گرایی ظرفیت یادگیری از فرایندهای فکر در حین یادگیری حاصل می‌شود که تحت کنترل یادگیرنده است. در این رویکرد، پیش - دانش به عنوان یک ساخت یا پی به شمار می‌رود که می‌توان دانش نو را بر آن بنا

کرد. نظریات یادگیری شناخت‌گرایی که می‌توان در تدوین کتابهای درسی از آنها استفاده کرد، دارای مواردی است:

- نظریه یادگیری گشتالت. یادگیری در روان‌شناسی گشتالت، بینش حاصل از درک موقعیت یادگیری به عنوان کل یکپارچه است و از طریق کشف روابط میان اجزاء تشکیل دهنده موقعیت یادگیری صورت می‌گیرد (سیف، 1382، ص 26). در «یادگیری گشتالت، تأکید بر اهمیت تجربه، معناداری، حل مسئله و رشد آگاهی و بصیرت است» (Burns, 1995, p. 112). به نظر پیروان مکتب گشتالت، ذهن ابتدا امور کلی را درمی‌یابد و سپس به تدریج اجزاء را جداگانه درک می‌کند. طرفداران مکتب گشتالت معتقدند کل، اجزاء را در یک طرح و زمینه قرار می‌دهد و ارتباط بین آنها را روشن می‌کند. فرایند یادگیری نشان داده است که حرکت از کل به جزء، روند یادگیری را بهتر و فهم مطالب را آسان تر می‌کند.

- یادگیری معنادار آزوئل. اساس نظریه آزوئل ساخت‌شناختی است. در این نظریه ساخت‌شناختی^۱ عبارت است از مجموعه‌ای از اطلاعات، مفاهیم، اصول و تعمیمهای سازمان یافته‌ای که قبلاً فرد در یکی از رشته‌های دانش کسب کرده است. بر طبق این نظریه، ساخت‌شناختی هر فرد به صورت یک هرم فرضی تشکیل شده است که کلی‌ترین مسائل و مفاهیم در رأس هرم ساخت‌شناختی واقع می‌شود. آزوئل معتقد است وقتی که مفهومی قابل انتقال دادن با مفاهیمی باشد که از پیش در ساخت‌شناختی فرد وجود دارند، آن مطلب معنادار می‌شود. بنابراین، اگر فراگیر بتواند مطالب جدید را به نحوی با مطالب موجود در ساخت‌شناختی مرتبط سازد، یادگیری او معنادار خواهد بود (سیف، 1382، ص 272-273).

تنظیم مطالب از کلی به جزئی، مطابق با نظریه‌های یادگیری معنادار و نظریه گشتالت در روان‌شناسی مطابق است. همچنین، زمانی که مطالب کتاب برای یادگیرنده مشکل یا پیچیده است از پیش سازمان‌دهنده می‌توان استفاده کرد. پیش‌سازمان‌دهنده، مجموعه مفاهیم اصلی مربوط به مطلب یادگیری است که پیش از آموزش جزئیات مطلب در اختیار فراگیر قرار می‌گیرد. پیش‌سازمان‌دهنده پایه‌ای برای یادگیری مطالب بعدی است که در اختیار یادگیرنده قرار می‌گیرد. استفاده از پیش‌سازمان‌دهنده در ابتدای هر فصل

۱. cognitive structure

کتاب یا هر واحد یادگیری در افزایش یادگیری، انتقال و بازیابی اطلاعات به دانشجو کمک زیادی می‌کند.

- نظریه سازندگی. در نظریه سازندگی تصور می‌شود که فراگیر به طور فعال به ساختن دانش می‌پردازد. طبق این نظریه، بنا به ویژگیهای مختلف افراد و ادراکات متفاوت آنان، دانش هر کس منحصر به خود اوست و هیچ نوع قانون علمی ثابت و جهان‌شمولی وجود ندارد، بلکه هر گونه دانش نسبی است و از شخصی به شخص دیگر و از زمانی به زمان دیگر متفاوت است. بر طبق این دیدگاه، مهم‌ترین روش آموزش شاگرد - محوری و بهترین شیوه یادگیری اکتشافی است (سیف، 1382). ویژگیهای یک کتاب درسی براساس دیدگاه سازندگی بدین شرح است (شیخزاده، 1385):

- مسئله محور بودن کتاب،
- ایجاد نگرش در فراگیران،
- پرورش مهارتهای تفکر، تحقیق و مطالعه،
- تنظیم فعالیتهای به صورت جمعی،
- ارائه بخش منابع برای کار تکمیلی و
- تأکید بر فراشناخت.

9. جذاب بودن مطالب. یادگیرنده علاوه بر تواناییهای عقلانی از تمایلات عاطفی برخوردار است که به تعلقات و تأثیرپذیری اش مربوط می‌شود. وسایل یادگیری باید طوری طراحی شوند که برای یادگیرنده جذاب باشد و انگیزه او را تقویت کند. گرچه این ویژگی در سنین پایین اهمیت بیشتری دارد، در دوره دانشگاهی نیز تأثیرگذاری خود را حفظ می‌کند. همچنین ویژگیهای مخاطب در چگونگی جذاب بودن محتوا مؤثر است. باید به جذاب بودن مطالب آموزشی برای اشخاصی که از آن استفاده می‌کنند، توجه کرد. بخشی از جذاب بودن مطالب کتاب درسی به چگونگی ارائه و نگارش آن مربوط است. گاهی محتوا را مؤلفان باتجربه به نحوی تألیف می‌کنند که مخاطبان انس و الفت زیادی بین خود و مطالب احساس می‌کنند (ملکی، 1385، ص 18-19). اما جذاب بودن محدود به این ویژگی نیست، بلکه راهبردهای مختلفی برای جذاب کردن مطالب پیشنهاد شده است؛ از جمله راهبردهایی که یانگ و رایگلوث (Young & Reigeluth, 1988) چنین ارائه کرده‌اند:

- استفاده از مواد تصویری پرنشاط در کنار یک مطلب مهم. این مواد نسبت به کلمات اثر بیشتری در به خاطر سپاری بهتر مطالب دارند.

- استفاده از مطالعات موردی واقعی. مطالعاتی که با زندگی فراگیر ارتباط مستقیم داشته باشد و آنان را به طور احساسی درگیر کند، می‌تواند در جذاب ساختن مطالب مؤثر باشد.

- سازمان‌دهی مطالب از آسان به مشکل در تمرینات و تکالیف. این راهبرد به فراگیران اجازه می‌دهد تا با انجام دادن تمرینات آسان‌تر اعتماد به نفس یابند و سپس به سراغ تمرینات مشکل‌تر بروند.

- استفاده از پرسشهای تحریک‌کننده. استفاده از این نوع پرسشها باعث می‌شود فراگیران در فعالیت یادگیری درگیر شوند و بهتر و با سهولت بیشتر مطالب را فراگیرند. همچنین هارتلی (Hartely, ۲۰۰۴, p. ۹۲۰) معتقد است که مثالها، داستانها و حکایت‌های جالب توجه، به خاطر سپاری متن را ساده‌تر می‌کنند. البته هارتلی خاطرنشان می‌کند استفاده مفرط از عواملی که متن را جذاب‌تر می‌کند، سبب می‌شود خواننده به جزئیات متن توجه کرده و اطلاعات اساسی متن را فراموش کند.

10. قابل یادگیری بودن محتوا. محتوا زمانی قابل یادگیری است که با توجه به دانش پیشین دانش‌آموزان و تفاوت‌های فردی آنان انتخاب شده باشد. یعنی مواد درسی باید طوری انتخاب شود که هر یک از دانش‌آموزان به تناسب وضع خود بتواند آن را فراگیرد. مواد درسی هم باید متناسب با آمادگی و تجربیات قبلی دانش‌آموزان باشد؛ زیرا اگر محتوا یا فعالیتهای یادگیری متضمن رفتاری باشد که دانش‌آموز قادر به انجام دادن آن نباشد، با اطمینان می‌توان گفت که برنامه‌ریزان و مؤلفان در هدف خود با شکست روبه‌رو خواهند شد (آقایی فیشانی، 1377، ص 170-171).

11. ارائه مثالها و نمونه‌ها. متون درسی باید شامل تجارب و آگاهیهای جدید باشد. تجارب جدید باید بر مثال و نظریه‌های علمی که نقش مهمی در یادگیری ایفا می‌کند مبتنی باشد. مؤلفان کتابهای درسی در تدوین کتاب باید مثالها و شرح‌های واقع‌گرایانه را فراهم کنند و متن را به گونه‌ای تدوین کنند که دانش‌تولید سؤال در فراگیر ارتقا یابد (Goranson, ۲۰۰۶, p. ۲۶).

ارائه مثالهای عینی به خواننده کمک می‌کند تا مفاهیم را عملیاتی کرده، آنها را به

مطالب قابل استفاده تبدیل کند. از این رهگذر خواننده می‌تواند با استفاده از جلوه‌ها و مواد عینی هر مفهوم به تصویرسازی، تصور و یا تشخیص بپردازد. تجربه یک مورد مشابه، به نوبه خود، سبب اعتماد به نفس خواننده می‌گردد. او به کمک مثالهای عینی، که اشاره شد، انگیزه بیشتری برای مواجهه با افکار مشکل یا پیچیده خواهد یافت. عرضه مثالهای ملموس تنها لطف به خواننده نیست، بلکه امری ضروری در یادگیری است (لیونکا، 1385، ص 156). همچنین هارتلی معتقد است: «فراگیران برای یادگیری مواد آموزشی به مثالها بسیار متکی اند؛ زیرا مثالها با ارائه جزئیات بیشتر، تکرار مطالب و کاربرد یادگیری، اطلاعات، به وضوح بخشی مطالب کمک می‌کنند» (Hartely, ۲۰۰۴, p. ۹۲۴).

12. تقسیم مطالب به قسمتهای کوچک تر. یک اندیشه رایج در روان‌شناسی شناختی این است که اگر فهرستی از اطلاعات به بخشهایی با اندازه‌های قابل یادگیری تحت عنوان قطعه تقسیم گردد، به خاطر سپردن آن ساده‌تر می‌شود. تحقیقات بسیاری در مورد حافظه انسان نشان داده است که مرتب کردن یک فهرست در قالب قطعات می‌تواند به افراد در به خاطر سپردن اطلاعات بیشتر و با دقت بیشتر کمک کند (مازور^۱، 1385، ص 464).

اگرچه پژوهشهایی در زمینه ویژگیهای کتابهای درسی مطلوب انجام شده است، آنها به تفکیک، ویژگیهای محتوایی و روان‌شناختی را بررسی نکرده‌اند. پس لازم است تا جنبه‌های محتوایی و روان‌شناختی کتاب درسی مطلوب دانشگاهی به عنوان دو معیار اساسی در تدوین کتابهای درسی بررسی شود. بدین منظور، پژوهش حاضر، ویژگیهای کتابهای درسی دانشگاهی را از بعد روان‌شناختی بررسی می‌کند.

روش پژوهش

این پژوهش از نوع توصیفی پیمایشی و در هم تنیده (روش کمی و کیفی) است. در بخش کیفی از مصاحبه نیمه سازمان‌یافته و در بخش کمی از پرسش‌نامه محقق ساخته استفاده شده است. پرسش‌نامه شامل 11 سؤال لیکرت و 3 سؤال چند گزینه‌ای بوده است.

جامعه و نمونه آماری

۱. Mazur

جامعه آماری این پژوهش در بخش کیفی مؤلفان و متخصصان کتابهای درسی بودند که در خصوص معیارهای تدوین کتابهای درسی، به صورت فردی، با آنان مصاحبه نیمه سازمان‌یافته صورت گرفت. تعداد افراد شرکت‌کننده در مصاحبه پنج نفر بوده است. در بخش کمی، جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان کارشناسی ارشد رشته‌های علوم تربیتی، روان‌شناسی و مشاوره دانشگاه اصفهان و همچنین دانشجویان سال آخر کارشناسی رشته‌های مذکور این دانشگاه بودند. تعداد کل دانشجویان سال آخر کارشناسی 226 نفر و دانشجویان کارشناسی ارشد 190 نفر بوده است. این افراد براساس فرمول حجم نمونه و براساس نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب با حجم، 225 نفر انتخاب شدند و پرسش‌نامه بین آنان توزیع شد.

ابزارهای تحقیق

1. پرسش‌نامه. از آنجا که در زمینه موضوع این پژوهش پرسش‌نامه معیار شده‌ای وجود نداشت، پژوهشگران از پرسش‌نامه محقق ساخته استفاده کردند؛ یعنی از داده‌های مصاحبه و نیز پرسش‌نامه‌های منابع لاتین و مبانی نظری پژوهش کمک گرفتند. به منظور بررسی روایی سؤالهای پرسش‌نامه از روایی محتوا استفاده شده است. این پرسش‌نامه را چند نفر از استادان دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی و همچنین چند نفر از دانشجویان دکتری بررسی کردند که پس از دریافت نظرات، اصلاحات لازم در آن صورت گرفت و سرانجام پرسش‌نامه نهایی تدوین شد. پایایی پرسش‌نامه (سؤالهای سبک لیکرت) با استفاده از روش آلفای کرونباخ محاسبه شد. پایایی پرسش‌نامه 0/84 برآورد شده است.

2. مصاحبه. در این پژوهش به منظور تهیه سؤالات پرسش‌نامه از مصاحبه نیمه سازمان‌یافته استفاده شده است. بدین منظور، با 5 نفر از مؤلفان کتابهای درسی و صاحب‌نظران برنامه درسی مصاحبه شد. برای تعیین روایی سؤالهای مربوط به مصاحبه به نظرات استادان دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی توجه شد؛ آنان روایی سؤالهای مصاحبه را تأیید شده است.

روشهای تجزیه و تحلیل اطلاعات

برای تجزیه و تحلیل اطلاعات حاصل از مصاحبه از روش مقوله‌بندی و برای تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از پرسش‌نامه از نرم افزار آمار (SPSS) در دو سطح توصیفی و استنباطی استفاده شد. در سطح آمار توصیفی از آماره‌هایی نظیر فراوانی، درصد، میانگین، انحراف معیار و واریانس و در سطح آمار استنباطی از T تک متغیره یا تک نمونه‌ای، T وابسته، تحلیل واریانس (آنوا)^۱، برای سؤالات سبک لیکرت و برای سؤالهای چند گزینه‌ای از آزمون خی 2 استفاده شده است. گفتنی است با توجه به اینکه موضوع این پژوهش، معیارهای تدوین کتابهای درسی مطلوب است، میانگین فرضی 3/5 درصد به عنوان مبنای در آزمون T تک متغیره در نظر گرفته شده است.

نتایج

قبل از ارائه یافته‌ها، توضیح مختصری در خصوص ویژگیهای جمعیت‌شناختی نمونه تحقیق ارائه می‌شود. در این پژوهش 85 درصد افراد زن و 15 درصد مردند. از لحاظ رشته تحصیلی، 36 درصد دانشجویان رشته علوم تربیتی، 33 درصد مشاوره و 31 درصد روان‌شناسی بوده‌اند. از لحاظ مقطع تحصیلی، 68 درصد دانشجویان کارشناسی و 32 درصد کارشناسی ارشد بوده‌اند. 43 درصد دانشجویان در نوبت اول و 55 درصد در نوبت دوم تحصیلی بوده‌اند؛ 2 درصد دانشجویان شرکت کننده نوبت تحصیلی خود را مشخص نکرده‌اند. سرانجام 8 درصد دانشجویان معدل بین 12 تا 13/99، 27 درصد معدل بین 14 تا 15/99 و 59 درصد معدل 16 و بالاتر را داشته‌اند.

همان‌طور که اشاره شد، برای بررسی ویژگیهای روان‌شناختی کتابهای درسی علاوه بر پرسش‌نامه، که شامل 11 سؤال به سبک لیکرت و 3 سؤال چند گزینه‌ای است، با متخصصان برنامه درسی و مؤلفان برتر نیز مصاحبه نیمه‌سازمان یافته انجام شده است. ابتدا، یافته‌های حاصل از سؤالات پرسش‌نامه و سپس مصاحبه بررسی شد.

یافته‌های حاصل از سؤالهای سبک لیکرت

برای بررسی دیدگاه دانشجویان در مورد به این موضوع که یک کتاب درسی مطلوب از

۱. Anova

بعد روان‌شناختی چه ویژگی‌هایی باید داشته باشد، 11 سؤال به سبک لیکرت و 3 سؤال چند گزینه‌ای تهیه شده است (جدولهای 1 تا 4).

جدول 1 توزیع فراوانی و درصد پاسخ به سؤالهای حیطة ویژگیهای روان‌شناختی کتاب درسی مطلوب دانشگاهی

مقیاس	معیار	تعداد زیاد	تعداد زیاد	تعداد ناخوب	تعداد کم	تعداد بدون نظر	تعداد زیاد و بسیار زیاد میانگین	انحراف معیار
1. تناسب مطالب با علایق دانشجویان	0/05	120*	82	18	4	1	4/40	0/05
		53/3	36/4	8	1/8	0/4	202	89/7
2. قابلیت مطالب برای تقویت خلاقیت و نوآوری در دانشجویان	0/06	117	85	14	2	6	4/34	0/06
		52	37/3	6/2	0/9	2/7	202	89/3
3. قابلیت مطالب به منظور گسترش مهارتهای تفکر در سطح انتقادی و خلاق در دانشجویان	0/04	125	78	20	1	1	4/44	0/04
		55/6	34/7	8/9	0/4	0/4	203	90/3
4. تقسیم مطالب به بخشهای کوچک برای سازمان‌دهی بهتر متن	0/06	100	84	28	6	3	4/15	0/06
		44/4	37/3	12/4	2/7	1/3	184	81/7
5. بیان پیش‌سازمان‌دهنده (مقدمه کلی درباره مطالب)	0/06	104	83	29	5	3	4/23	0/06
		46/2	36/9	12/9	2/2	1/3	187	87/1
6. تقویت مهارتهای فراشناختی (به ویژه یادگرفتن شیوه یادگیری) در دانشجویان	0/06	108	81	25	7	2	4/24	0/06
		48	36	11/1	3/1	0/9	189	84
7. قابلیت مطالب به منظور تقویت مهارتهای تفکر سطح تجزیه و ترکیب، تحلیل و ارزشیابی	0/06	112	91	13	4	2	4/32	0/06
		49/8	40/4	5/8	1/8	0/9	203	90/3
8. قابلیت مطالب به منظور گسترش مهارتهای یادگیری مداوم (توان یادگیری در	0/05	123	75	21	4	1	4/38	0/05
		54/7	33/3	9/3	1/8	0/4	198	88

طول عمر)									
ادامه جدول 1									
0/06	4/29	188	2	0	7	28	71	117	9. برجسته کردن نکات مهم و اصلی متن با استفاده از مواردی چون حروف پررنگ
		83/6	0/9	0	3/1	12/4	31/6	52	
0/05	4/38	196	0	1	5	23	74	122	10. استفاده از مثال و نمونه برای توضیح مطالب
		87/1	0	0/4	2/2	10/2	32/9	54/2	
0/06	4/48	197	1	3	7	67	46	151	11. کاربردی بودن مطالب
		87/5	0/4	1/3	3/1	7/6	20/4	67/1	

* اعداد ردیف اول فراوانی و اعداد ردیف دوم درصد است.

بر اساس یافته‌های جدول فوق، بیشترین میانگین مربوط به معیار «کاربردی بودن مطالب» با 4/48 است کمترین میانگین مربوط به معیار «تقسیم مطالب به بخشهای کوچک برای سازمان‌دهی بهتر متن» با 4/15 درصد است.

بررسی نظر دانشجویان براساس ویژگیهای جمعیت‌شناختی نشان می‌دهد: بین نظر دانشجویان براساس جنس در معیار «تقسیم مطالب به بخشهای کوچک برای سازمان‌دهی بهتر متن» تفاوت معناداری وجود داشته است. در این معیار میانگین دانشجویان زن بالاتر از میانگین دانشجویان مرد بوده است.

بین نظر دانشجویان شرکت کننده در این پژوهش براساس رشته تحصیلی در معیارهای «بیان پیش‌سازمان‌دهنده در ابتدای هر فصل»، «تقویت مهارت‌های فراشناختی»، «قابلیت مطالب به منظور گسترش مهارت‌های تفکر سطح تجزیه و تحلیل، تحلیل و ارزشیابی در دانشجویان» و «کاربردی بودن مطالب» تفاوت معناداری وجود داشته است. در معیار «بیان پیش‌سازمان‌دهنده در ابتدای هر فصل» میانگین دانشجویان علوم تربیتی بالاتر از سایر دانشجویان بوده است. در معیار «تقویت مهارت‌های فراشناختی» میانگین دانشجویان مشاوره بالاتر از سایر دانشجویان بوده است. در معیار «قابلیت مطالب به منظور گسترش مهارت‌های تفکر سطح تجزیه و تحلیل، تحلیل و ارزشیابی در دانشجویان» میانگین دانشجویان علوم تربیتی و مشاوره بالاتر از میانگین دانشجویان روان‌شناسی بوده است. در معیار «کاربردی بودن مطالب» میانگین دانشجویان علوم تربیتی بالاتر از سایر دانشجویان بوده است.

بر اساس یافته‌های جدول 2، T مشاهده شده از مقدار بحرانی جدول در سطح خطای

$P \leq 0/05$ بزرگ‌تر است. بنابراین، از نظر دانشجویان به ویژگیهای روان‌شناختی کتاب درسی باید بالاتر از سطح متوسط تعیین شده (3/5) توجه قرار شود.

جدول 2 مقایسه نمره‌های ویژگیهای روان‌شناختی کتاب درسی مطلوب با میانگین فرضی 3/5

sig	T	SE	SD	M
0/00	22/89	0/036	0/54	4/33

یافته‌های حاصل از سؤالات چند گزینه‌ای

جدول 3 بررسی نظرات دانشجویان درباره نحوه نوشتن نتایج یادگیری هر فصل در کتابهای درسی مطلوب دانشگاهی

سؤال	گزینه‌ها	به صورت سؤالی	در قالب اهداف رفتاری	به صورت اهداف کلی	سایر موارد
12. نتایج یادگیری هر فصل بهتر است به چه صورتی نوشته شود؟	40*	128	53	4	
	17/8	56/9	23/6	1/8	

* اعداد ردیف اول فراوانی و اعداد ردیف دوم درصد است.

با توجه به نتایج جدول 3، 56/9 درصد دانشجویان معتقدند که نتایج یادگیری هر فصل به صورت اهداف رفتاری نوشته شود. براساس ویژگیهای جمعیت‌شناختی بین نظر دانشجویان درباره نحوه نوشتن نتایج یادگیری براساس رشته تحصیلی رابطه معناداری وجود دارد. بیش از دو سوم دانشجویان علوم تربیتی معتقدند که نتایج یادگیری باید در قالب اهداف رفتاری بیان شود، در حالی که تنها نیمی از دانشجویان مشاوره و روان‌شناسی چنین اعتقادی دارند.

جدول 4 نظرات دانشجویان درباره بهترین روش مشخص کردن نکات اصلی کتابهای درسی مطلوب دانشگاهی

سؤال	گزینه‌ها	کادر ساده	کادر پررنگ	حروف پررنگ	حروف رنگی	به صورت ترکیبی
13. بهترین روش برای مشخص	7	91	104	12	11	

4/9	5/3	46/2	40/4	3/1	کردن نکات مهم و اصلی در متن کدام یک از موارد است؟
-----	-----	------	------	-----	---

با توجه به نتایج جدول 4، 46/2 درصد دانشجویان شرکت کننده در این پژوهش در پاسخ به سؤال «بهترین روش برای مشخص کردن نکات مهم و اصلی» گزینه حروف پررنگ» و 40/4 درصد کادر پررنگ را انتخاب کرده‌اند. براساس ویژگیهای جمعیت‌شناختی و در سطح خطای 0/05 می‌توان چنین نتیجه گرفت که بین نظر دانشجویان درباره بهترین روش مشخص کردن نکات اصلی براساس ویژگیهای جمعیت‌شناختی تفاوت معناداری وجود نداشته است.

جدول 5 نظرات دانشجویان درباره بهترین محل برای درج سؤالهای چالش‌برانگیز در کتابهای درسی مطلوب دانشگاهی

هر کجا لازم باشد	آخر هر فصل	داخل متن بعد از اتمام مبحث	اول هر فصل	گزینه‌ها	سؤال
43	50	71	61	14. مناسب‌ترین محل برای درج سؤالهای چالش‌برانگیز کدام قسمت کتاب است؟	
19/1	22/2	31/6	27/1		

با توجه به اطلاعات جدول 5، 31/6 درصد دانشجویان در پاسخ به سؤال مناسب‌ترین محل برای درج سؤالهای چالش‌برانگیز را «داخل متن» می‌دانند. براساس ویژگیهای جمعیت‌شناختی بین نظر دانشجویان براساس معدل تفاوت معنادار وجود دارد. بر این اساس، دانشجویان با معدل 16 به بالا معتقد بودند که سؤالهای چالش‌برانگیز باید در ابتدای فصل بیاید.

یافته‌های حاصل از مصاحبه

در بخش کیفی مصاحبه‌شوندگان در بخش ویژگیهای روان‌شناختی به موارد مختلفی اشاره کرده‌اند. یکی از مصاحبه‌شوندگان معتقد است در نظر گرفتن اصول روان‌شناختی در تدوین کتاب درسی به دیدگاه فلسفی مؤلف بستگی دارد. بسته به دیدگاه فلسفی، استفاده از اصول روان‌شناسی در تدوین مطالب متفاوت است. یکی از مصاحبه‌شوندگان کاربردی بودن مطالب در زندگی را یکی از ویژگیهای روان‌شناختی در کتابهای درسی می‌داند.

تقویت علاقه و کنجکاوی دانشجویان در تدوین مطالب، با استفاده از روشهای مختلف، از مواردی است که یکی از مصاحبه‌شوندگان به آن اشاره کرده است. موارد دیگر، مانند تناسب مطالب با دانش پایه دانشجویان، تناسب با مراحل رشد دانشجویان، توجه به سبکهای شناختی دانشجویان، جذابیت مطلب برای دانشجو و تناسب با علایق و تواناییها، مورد توجه قرار گرفته است.

نتیجه‌گیری

نتایج به دست آمده از این پژوهش نشان می‌دهد که صاحب‌نظران به ویژگیهای روان‌شناختی، از جمله ایجاد چالش ذهنی، کاربردی بودن مطالب در زندگی، تقویت علاقه و کنجکاوی دانشجویان، تناسب مطالب با دانش پایه دانشجویان، تناسب با مراحل رشد دانشجویان، توجه به سبکهای شناختی دانشجویان، جذابیت مطالب برای دانشجو و تناسب با علایق و تواناییها را از معیارهای تدوین کتاب درسی مطلوب در بعد روان‌شناختی اهمیت می‌دهند. به نظر دانشجویان نیز، ویژگیهای روان‌شناختی در کتابهای درسی مطلوب دانشگاهی باید از سطح متوسط تعیین شده (3/5) بالاتر باشد. به مواردی مانند کاربردی بودن مطالب، قابلیت مطالب به منظور گسترش مهارتهای تفکر انتقادی و خلاق و تناسب مطالب با علایق دانشجویان، توجه بیشتری شده است. همخوان با این پژوهش کاردان (1382) معتقد است متن کتاب دانشگاهی باید روح انتقادی را در خواننده پرورش دهد و خواننده جوان را برای شناخت علمی به تکاپو وادارد و در عین حال، تواضع علمی را به او یاد دهد. ارنشتاین و هانکینز (Ornstein & Hunkins, 2004) معتقدند محتوای زمانی به بهترین شکل آموخته می‌شود که برای فراگیران جالب باشد. همچنین گرانسون (Goranson, 2006) معتقد است اگر خواننده احساس کند که متن مورد علاقه اوست و برای آینده‌اش مفید و معنادار است، یادگیری برایش تسهیل می‌شود.

در قسمت سؤالیهای چند گزینه‌ای نیز این نتایج به دست آمد:

1. نتایج یادگیری هر فصل به صورت اهداف رفتاری نوشته شود. در این راستا، سیف (1382) معتقد است که درج هدفهای رفتاری در ابتدای هر فصل در انتخاب نوع فعالیتها و کوششها به یادگیرنده کمک می‌کند.
2. بهترین روش برای مشخص کردن نکات مهم و اصلی گزینه «حروف پررنگ» و «کادر پررنگ» است.

3. مناسب‌ترین محل برای درج سؤلهای چالش برانگیز «داخل متن»، و ابتدای هر فصل است.

همخوان با این پژوهش هارتلی (Hartely, 2004, p. 926) معتقد است: سؤلهای در اغلب کتابهای درسی در پایان فصل مورد مطالعه می‌آید، اما شواهدی وجود دارد که خوانندگان یک متن سؤلهای پایان متن را نادیده می‌گیرند و به آنها توجهی ندارند. بنابراین، باید بررسی شود که چطور آنها را به بهترین شکل در جای مناسب در متن قرار داد تا مورد توجه یادگیرنده قرار گیرد.

در پایان باید متذکر شد کتاب درسی به عنوان یکی از فراگیرترین ابزارها به دلیل تأثیرگذاری در یادگیری باید ویژگیهایی داشته باشد که قابلیت یادگیری آن را بالا ببرد. ایدئال‌ترین روش نگارش کتاب درسی آن گونه است که فراگیران به آن علاقه‌مند شوند و انگیزه‌شان برای یادگیری برانگیخته شود. بنابراین، مؤلفان علاوه بر دانش تخصصی در ماده درسی باید از مهارتهای دیگری مانند شیوه نگارش، اصول روان‌شناسی یادگیری و اصول انتخاب و سازمان‌دهی محتوا برخوردار باشند تا بتوانند کتابهای درسی را با کیفیت تهیه کنند. همچنین معیارهای کتاب درسی مطلوب بر حسب مقطع تحصیلی و رشته تحصیلی و بر حسب شرایط زمانی و مکانی، براساس اصول علمی تدوین شود و در اختیار مؤلفان کتابهای درسی قرار گیرد.

منابع

- آقایی فیشایی، تیمور (1377)، خلاقیت و نوآوری در انسانها و سازمانها، تهران: ترمه
- سیف، علی اکبر (1382)، روان‌شناسی پرورشی، روان‌شناسی یادگیری و آموزش، تهران: آگاه.
- شیخ‌زاده، مصطفی (1385)، «ساختار کتاب درسی دانشگاهی براساس دیدگاه سازندگرای»، کتاب درسی دانشگاهی 1: ویژگیها و ساختارها، تهران: سمت.
- کاردان، علی محمد (1382)، «نقش کتاب دانشگاهی و ویژگیهای آن»، فصلنامه سخن سمت، شماره 10، ص 20-13.
- لیونکا، مری آلن (1385)، نحوه نگارش و تهیه کتاب درسی دانشگاهی، تهران: سمت.
- مازور، جیمز. ای (1385)، روان‌شناسی یادگیری و رفتار، ترجمه سید رضا افتخاری، مشهد: بامشاد.
- ملکی، حسن (1385)، «تأثیر فرایند تفکر حل مسئله در ساختار کتاب درسی»، کتاب درسی دانشگاهی (1). ویژگیها و ساختارها، تهران: سمت.

میلر، جان (1381)، نظریه‌های برنامه درسی، ترجمه محمود مهرمحمدی، تهران: سمت.
یارمحمدیان، محمد حسین (1381)، اصول برنامه‌ریزی درسی: ماهیت برنامه درسی، مبانی روان‌شناختی و جامعه‌شناختی برنامه درسی (ارزشیابی برنامه یا کتاب درسی)، تهران: یادواره کتاب.

- Hartley, J. (۲۰۰۴) "Designing Instructional and Information Text", D. H. Jonassen, in (ED), *Handbook of Research in Educational Communication and Technology* (۲nd edition), Mahwah, N. J: Erlbaum
- Burns, R. (۱۹۹۵), *The Adult Learning at Work*, Sydney: Business and Professional Publishing.
- Callison, D. (۲۰۰۳), *Textbook*, Retrieved from: www.proquest.umi.com.
- Dunn, L. (۲۰۰۲) *Theory of learning*, www.brookes.ac.uk/services/ocsd/
- Garinger, D. (۲۰۰۲), *Textbook Selection for ESL Classroom*, ERIC, Edu.
- Goranson, A. I. (۲۰۰۶), "The Textbook or Firewall Between Practitioner and Theorists in Vocational Training", *Caught in the Web or lost in the textbook?* STEF, IARTEM, IUFM de Basse-Normandie, Paris: Jouve.
- Gunningham, D. J; Duffy. T. M. and R. A. Kauth (۲۰۰۰), *The Textbook in Future*, India: Center for Research on Learning and Technology.
- Mikk, J. (۲۰۰۰), *Textbook: Research and writing*, Frankfurt am Main: Peter long.
- Ornstein, A. C. and F. D. Hunkins (۲۰۰۴), *Curriculum: Foundation, Principles and Issues*, Allyn and Bacon
- Parkay, F. W.; Anctil, E. J. and G. Hass (۲۰۰۶), *Curriculum Planning, a Contemporary Approach*, Boston: Pearson Education, Inc.
- Young, M.J & C.m. Reigeluth (۱۹۸۸), *Improving the Textbook Selection Process*, Indiana: Phi Delta Kappa Educational Foundation Bloomington.