

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی

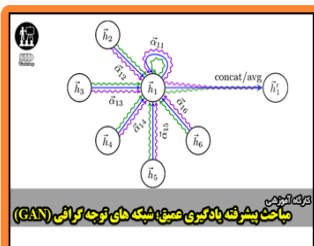


عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛
شبکه های توجه گرافی
(Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین آموزش استفاده از
وب آو ساینس



کارگاه آنلاین مقاله روزمره انگلیسی

روش‌های ارزشیابی کتاب‌های درسی دانشگاهی، مزایا و محدودیت‌ها

دکتر محمد نوریان*

چکیده

تحقیق حاضر در پی نقد روش‌های ارزشیابی کتاب‌های درسی دانشگاهی و مزایا و محدودیت‌های هر روش است؛ بدین منظور ضمن ارائه تعاریفی از کیفیت کتاب‌های درسی، رویکردهای ارزشیابی این کتاب‌ها نقد و بررسی خواهد شد. در ادامه سه روش عمده ارزشیابی شامل روش تجربی، نظرسنجی از مخاطبان و روش تحلیلی تبیین می‌گردد و مزایا و محدودیت‌های هر روش به طور جداگانه بیان می‌شود. روش تجربی با عواملی همچون ابزار اندازه‌گیری، دشواری اجرای طرح تجربی، محدودیت مقیاس، ملاحظات اخلاقی و تأثیرات کنترل نشده عامل جدید مواجه است. همچنین نظرسنجی از مخاطبان با عواملی همچون مقایسه نظرات مخاطبان مختلف، نظرات سریع و سطحی، پرسش نظرات و تأثیر زمینه بر نظرات صورت می‌گیرد و تحلیل کتاب درسی با عواملی همچون انتخاب معیارها از سوی ذی‌نفعان، زمان در مقابل دقت، ذهنیت در مقابل عینیت و اهمیت نسبی ملاک‌ها روبه‌رو می‌شود. بنابراین نتیجه می‌گیریم با توجه به تعدد روش‌های ارزشیابی کتاب‌های درسی و محدودیت‌ها و مزایای هر روش، ارزشیابان کتاب‌های درسی با توجه به اهداف، سؤالات ارزشیابی و شرایط اجرای آن، باید به انتخاب بهترین روش ارزشیابی اقدام نمایند.

کلیدواژه‌ها

کتاب‌های درسی، روش‌های ارزشیابی، کیفیت کتاب‌های درسی

* دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب (mnourian2001@yahoo.com)

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۳/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۲/۱۵

مقدمه

کلاس‌های درس نظام‌های پیچیده‌ای دارد و یادگیری در این نظام‌های کوچک و باز اجتماعی به عوامل بسیاری بستگی دارد؛ سه محور اصلی این عوامل عبارت است از: استاد، آنچه که می‌داند و انجام می‌دهد؛ دانشجویان با تلاش‌ها و تجربیات قبلی آن‌ها و رسانه‌ها مثل کتاب درسی، مواد و فرصت‌هایی که در تدریس و یادگیری به کار برده می‌شود. این‌ها تنها بعضی از عوامل زنجیره برنامه‌های درسی^۱ است؛ یعنی از برنامه درسی قصد شده تا نوشته شده و در نهایت برنامه درسی تجربه شده (تار^۲ و همکاران، ۲۰۰۶). نقش عوامل سه گانه در کلاس‌های درس یکسان نیست و ممکن است از یک کلاس به کلاس دیگر بسیار متفاوت باشد. در همین ارتباط مفهوم مرجعیت کتاب درسی^۳ از سوی برخی محققان مطرح گردیده است و آن در مواردی است که کتاب درسی تنها منبع دانش تلقی و به طور دقیق در کلاس درس پیگیری شود. اُگان بیکیر اُگلو^۴ (۲۰۰۷) می‌گوید: «اغلب معلمان بی تجربه و با کیفیت سطح پایین تحت حاکمیت کتاب درسی هستند. آن‌ها کتاب درسی را «درست»^۵ در نظر می‌گیرند». یک کتاب درسی ناموفق در دستان چنین معلمانی ممکن است تأثیر منفی در یادگیری داشته باشد و در مقابل کتاب درسی موفق نقش ارزشمندی در رشد حرفه‌ای معلمان بی تجربه و کم کیفیت خواهد داشت (نیوتن و نیوتن^۶، ۲۰۰۶)؛ البته باید این نکته را در نظر داشت که اعمال مرجعیت کتاب درسی در کلاس درس به دیدگاه معلمان و دانشجویان و چگونگی واکنش آن‌ها نسبت به کتاب درسی بستگی دارد (کسیدو و روزمن^۷، ۲۰۰۲).

تعاریف گوناگونی درباره ماهیت کتاب درسی ارائه شده است؛ در *دائرةالمعارف تعلیم و تربیت*^۸ (۲۰۰۸) درباره تعریف کتاب درسی این چنین آمده است: «یک تعریف متداول آن است که کتاب درسی اثر چاپ شده‌ای است که برای یک دوره و یا سال تحصیلی مهیا گردیده و دربردارنده حقایق و ایده‌ها درباره یک موضوع خاص است». در تعریف دیگری که یونسکو (۲۰۰۵) ارائه داده، کتاب درسی ابزار اصلی یادگیری تلقی شده که برای دستیابی به مجموعه خاصی از نتایج آموزشی طراحی و از متن، تصویر و یا

1. curricular chain
2. Tarr, J.E.
3. authority of text book
4. Ogan-Bekiroglu, F.
5. correct
6. Newton, D.P. & Newton, L.D.
7. Kesidou, S. & Roseman, J.E.
8. *Encyclopedia of Education*

متن همراه با تصویر تشکیل شده است، و به‌طور سنتی مجموعه چاپی و مجلدی است که آسان‌سازی توالی فعالیت‌های یادگیری را هدایت و راهنمایی می‌کند.

هر چند در بررسی تعاریف کتاب درسی با تعاریفی مواجه می‌شویم که عنوان کتاب درسی را به هر کتابی که در کلاس درس استفاده می‌شود، اطلاق می‌کنند، در بیشتر تعاریف تأکید شده که کتاب درسی تنها کتاب‌هایی است که برای مقاصد آموزشی نوشته شده و انتشار یافته است و در قالب درون‌داد نظام آموزشی تلقی می‌گردد (بازرگان، ۱۳۹۰). اغلب محققان نیز کتاب درسی را کتاب‌هایی می‌دانند که به‌طور خاص برای استفاده در موقعیت‌های آموزشی نوشته شده است (میک^۱، ۲۰۰۰). در تعاریف جدیدتر، کتاب درسی تنها شامل اطلاعات نیست، بلکه در بردارنده اطلاعات و فعالیت‌هایی است که برای دستیابی دانشجو به نتایج یادگیری ضروری است (کاتورسکوی^۲، ۲۰۰۶). از حدود چهل سال پیش مفهوم کتاب الکترونیکی مطرح گردید. در مراحل اولیه همان کتاب‌های چاپی بدون هیچ تغییری، و از طریق عکس‌برداری و یا حروف چاپی (تایپ) در شکل الکترونیکی قرار داده می‌شد. اما در سال‌های بعد اشکال پیشرفته‌تری از این نوع کتاب‌ها تولید شد. امروزه کتاب‌های درسی الکترونیکی دارای قابلیت‌هایی همچون لغت‌نامه، تلفظ، ویدئو، صدا، تصاویر متحرک و حتی شبیه‌سازهای تعاملی است تا فراگیران بتوانند با روش‌های دیگری غیر از خواندن با این رسانه تعامل برقرار کنند (سان و فلورز^۳، ۲۰۱۲). هر چند نوآوری‌ها در زمینه کتاب‌های درسی الکترونیکی به سرعت در حال توسعه است، اعتقاد عمومی بر آن است که رسانه‌های مبتنی بر چاپ خصوصاً کتاب درسی هنوز از نظر اقتصادی بهترین گزینه برای فراگیران و معلمان است (میک^۴، ۲۰۰۰). گزارش دفتر آموزشی در هنگ‌کنگ (۲۰۰۹) نیز خاطر نشان می‌کند «علی‌رغم محبوبیت آموزش‌های الکترونیکی، کتاب‌های درسی چاپی رسانه مهمی برای یادگیری دانشجویان و تدریس در کلاس درس خواهد بود». همچنین نتایج تحقیق نلسون^۴ (۲۰۰۸) در مدارس عالی امریکا نشان می‌دهد که دانشجویان و استادان به‌طور عمومی علاقه‌مند هستند تا از کتاب‌های درسی الکترونیکی برای تحقیقات و از کتاب‌های درسی چاپی در کلاس درس استفاده کنند. اهمیت و نقش کتاب درسی در نظام آموزشی، ضرورت ارزشیابی این رسانه مهم

1. Mikk, J.

2. Khutorskoi, A.V.

3. Sun, J. & Flores, J.

4. Nelson, M. R.

آموزشی را مورد توجه متخصصان قرار داده است؛ به گونه‌ای که روش‌های مختلفی برای ارزشیابی کتاب‌های درسی مطرح گردیده است. در همین راستا این مقاله به دنبال پاسخ‌گویی به دو سؤال است: (۱) متداول‌ترین روش‌های ارزشیابی کتاب‌های درسی کدام است؟ (۲) مزایا و محدودیت‌های هر روش چیست؟

کیفیت و ارزشیابی کتاب‌های درسی

ارزشیابی از کتاب‌های درسی، مرتبط با کیفیت کتاب‌های درسی است؛ به عبارت دیگر ارزیابان کتاب‌های درسی به دنبال قضاوت درباره کیفیت کتاب درسی هستند. اما کیفیت کتاب درسی چیست و چه تعاریفی از آن ارائه شده است؛ در اینجا به دو تعریف از کیفیت کتاب درسی اشاره می‌شود که هر تعریف کیفیت کتاب درسی را از جهتی مد نظر قرار می‌دهد. برنیر^۱ (۱۹۹۶) می‌گوید: کتابی خوب است که دانشجویان با استفاده از آن به نتایج یادگیری تعیین شده دست یابند. سورسوک^۲ (۲۰۰۱) نیز کتاب خوب را دارای ویژگی‌هایی می‌داند که حمایت‌کننده فراگیران و معلم در فرایند یادگیری باشد. هرچند این دو تعریف دو روی یک سکه است، چون کتابی که شرایط دستیابی به این اهداف را فراهم می‌آورد، دارای ویژگی‌هایی است که فرایند یادگیری را حمایت می‌کند؛ از جنبه دیگر در تعریف اول به نتایج یادگیری و یا برنامه درسی به دست آمده^۳ (فورچیان و همکاران، ۱۳۸۳) در قالب نشانگر کیفیت کتاب درسی و در تعریف دوم به خود کتاب درسی و یا به‌طور بالقوه به برنامه درسی اجرا شده در قالب یک منبع اطلاعاتی و به قابلیت آن در فرایند یاددهی - یادگیری توجه می‌شود؛ برای مثال برنامه درسی‌ای را در نظر بگیرید که به خاطر سپاری تعدادی از حقایق علمی را مد نظر دارد. براساس تعریف اول تعداد حقایقی که دانشجویان بعد از کار با کتاب درسی حفظ می‌شوند، نشان‌دهنده کیفیت کتاب درسی است؛ در حالی که در تعریف دوم به وجود ویژگی‌هایی توجه می‌شود که براساس یافته‌های محققان، کتاب درسی در صورت دارا بودن این ویژگی‌ها سبب افزایش یادداری^۴ خواهد شد؛ بنابراین وجود چنین ویژگی‌هایی در کتاب درسی نشانه کیفیت آن خواهد بود.

1. Bernier, M. J.
2. Sursock, A.
3. attained curriculum
4. retention

رویکردهای ارزشیابی کیفیت کتاب درسی

بر اساس تعاریفی که از کیفیت کتاب درسی ارائه شد دو رویکرد اصلی برای ارزشیابی کیفیت کتاب درسی می‌توان ارائه داد؛ بر این اساس کیفیت به دو روش زیر ارزشیابی می‌شود:

۱. تعیین نتایج یادگیری که فراگیران با استفاده از کتاب درسی به آن دست یافته‌اند (تعریف اول)؛

۲. تعیین اینکه کتاب درسی دارای ویژگی‌های مناسبی برای هدایت فراگیران در دسترسی به نتایج است (تعریف دوم).

چمبلیس و کالفی^۱ (۱۹۹۸) با ارائه یک مثال به تشریح دو رویکرد مذکور ارزشیابی از کتاب درسی پرداخته‌اند؛ اگر بخواهید کیفیت یک وسیله مثل فندق شکن را ارزشیابی کنید، براساس تعریف اول، کیفیت این ابزار بر اساس قابلیت آن، یعنی شکستن فندق تعیین می‌شود؛ البته الزامات خاص دیگری نیز وجود دارد؛ برای مثال یک فندق شکن خوب سبب له شدن و یا شکستن مغز فندق نمی‌شود. بدیهی‌ترین روش برای بررسی کیفیت فندق شکن آن است که آن را به کار ببرید و نتایج عملکردش را مشخص کنید و یا آنکه کار با آن را مشاهده و اطلاعاتی درباره نحوه عملکرد آن جمع‌آوری کنید. همین روش در مورد کتاب درسی نیز صادق است؛ یعنی می‌توان با به کارگیری کتاب درسی مشخص کرد که چطور و چه میزان کتاب درسی در دستیابی یادگیرندگان به نتایج یادگیری مؤثر است. این نوع ارزشیابی نیازمند تحقیقات تجربی^۲ در موقعیت‌های یادگیری است. در این موقعیت‌ها کتاب‌های درسی به کار گرفته می‌شود تا بتوان اطلاعات مورد نیاز درباره کیفیت آن‌ها را جمع‌آوری کرد.

از طرف دیگر مطالعه و تجربه تعداد محدودی فندق شکن ایده‌های مفیدی درباره ویژگی‌های یک فندق شکن خوب فراهم می‌آورد. برای مثال ممکن است تحقیق شما به نتایجی درباره اینکه فندق شکنی که از ماده‌ای خاص ساخته شده، قابلیت کار بهتری در مقایسه با فندق شکن‌های معمولی دارد، منجر شود. اطلاعات به دست آمده از این تحقیقات اساس رویکرد دوم ارزشیابی از کتاب درسی را شکل می‌دهد. دوباره به مثال فندق شکن برمی‌گردیم؛ تصور کنید فندق شکنی وجود دارد که نمی‌توان آن را آزمایش کرد؛ برای مثال می‌خواهیم یک نوع جدید آن را از فروشگاه خریداری کنیم. در اینجا می‌توان مشخص کرد آیا ابزار مورد نظر ویژگی‌های مطلوب را دارد؟ در این صورت بدون آنکه نیاز به شکستن فندق باشد، می‌توان فندق شکن را براساس ویژگی‌های خاصی بررسی کرد؛

1. Chambliss, M. J. & Calfee, R. C.

2. experimental investigations

اگر فندق‌شکن ویژگی‌های مطلوب را داشته باشد، بنابراین نتیجه می‌گیریم که می‌تواند فندق‌ها را به‌طور اثربخش بشکند.

بر همین اساس در تحقیقاتی که در آن‌ها به جنبه‌های مختلف یادگیری از کتاب‌های درسی پرداخته شده، ویژگی‌های مشخصی برای کتاب‌های مطلوب در نقش کمک‌کاران یادگیری^۱ تعیین گردیده است (آی‌دینگ و دیگران^۲، ۲۰۰۲). کیفیت کتاب درسی یک متغیر غیر آشکار است که می‌توان آن را با استفاده از ویژگی‌های مطلوب یک کتاب درسی مشخص کرد. جانسن (۱۹۹۳) «ویژگی‌های قابل شناسایی کیفیت»^۳ را نام می‌برد. این ویژگی‌ها تعیین می‌شود تا سطح کیفیت و یا درجه کارایی نشان داده شود. تعیین کیفیت کتاب‌های درسی از این منظر نیازمند تحلیل کتاب درسی^۴ است. بنابر گفته جانسن (۱۹۹۳) پس از جنگ جهانی اول از این روش برای ارزشیابی کتاب‌های درسی استفاده شد. بدین منظور داده‌هایی درباره ویژگی‌های کتاب درسی بر اساس مجموعه‌ای از معیارها جمع‌آوری شد که در صورت تناسب این داده‌ها با آن معیارها، کتاب درسی از کیفیت لازم برخوردار خواهد بود؛ یعنی کتاب درسی ویژگی‌های لازم را برای کمک به دانشجویان و معلمان داراست و بر این اساس فراگیران به نتایج مطلوب خواهند رسید.

علاوه بر این از یک رویکرد سوم نیز در بررسی کیفیت استفاده شد که در این رویکرد تجربیات دیگران و یا نظرات آن‌ها برای تعیین کیفیت مد نظر قرار می‌گیرد. در همان مثال فندق‌شکن، شما می‌توانید از افرادی که درباره کیفیت فندق‌شکن مطلع هستند، سؤال کنید. با توجه به این درباره کیفیت کتاب درسی نیز می‌توان از فراگیران، معلمان و متخصصان تعلیم و تربیت و یا رشته تخصصی مرتبط با کتاب درسی سؤال کرد. اطلاعات مخاطبان بر اساس نظر آنان درباره کتاب درسی و یا (اگر از آن استفاده کرده‌اند) بر اساس تجربیات آن‌ها از یاددهی - یادگیری به وسیله کتاب درسی خواهد بود. لوی (۱۳۷۵) در بحث ارزشیابی از برنامه‌های درسی از این نوع داده‌ها با عنوان داده‌های مبتنی بر قضاوت نام می‌برد و داده‌ها را بر اساس صلاحیت پاسخ‌دهندگان تقسیم بندی می‌کند. او معتقد است که متخصصان، معلمان و فراگیران هر کدام صلاحیت پاسخ‌گویی به سؤالات خاصی را دارند؛ به عبارت دیگر تجربیات و نظرات هر کدام از منابع اطلاعاتی (متخصصان، معلمان و فراگیران) باید با سؤالاتی که از آن‌ها پرسیده می‌شود، متناسب باشد.

1. contributors to learning
2. Iding, M. et al.
3. distinguishable attributes of quality
4. textbook analysis

طبقه‌بندی روش‌های ارزشیابی کتاب‌های درسی

متخصصان طبقه‌بندی‌های گوناگونی از روش‌های ارزشیابی کتاب‌های درسی ارائه داده‌اند. هیوت و دیگران^۱ (۲۰۰۰) تحقیقات درباره کتاب درسی را مطابق با انواع تحقیق طبقه‌بندی کرده‌اند که عبارت است از: توصیفی^۲، هم‌بستگی^۳ و تجربی^۴. لیتز^۵ (۲۰۰۱) طبقه‌بندی خود را بر اساس زمان اجرای ارزشیابی ارائه داده است؛ پیشگویانه یا قبل از کاربرد^۶، هنگام کاربرد^۷، گذشته‌نگر یا بعد از کاربرد^۸.

در ادامه و برای آشنایی بیشتر با انواع تحقیقات کتاب‌های درسی، جدول ۱ طراحی گردیده است؛ در این جدول چهار طبقه‌بندی از روش‌های تحقیق، مطالعه و ارتباط هر کدام با تحقیق کتاب‌های درسی مشخص شده است؛ این طبقه‌بندی‌ها عبارت است از:

۱. تحلیل کتاب‌های درسی، تحقیق تجربی (اندازه‌گیری نتایج)، نظرات مخاطبان (پیش از این درباره آن بحث شد)؛
۲. پیشگویانه یا قبل از کاربرد، هنگام کاربرد، گذشته‌نگر یا بعد از کاربرد؛
۳. کمی، کیفی و ترکیبی از کمی و کیفی؛
۴. داخل موقعیت یادگیری (کلاس) و خارج از موقعیت یادگیری.

جدول ۱

محل تحقیق		در موقعیت یادگیری		خارج از موقعیت یادگیری
روش تحقیق نوع داده‌ها	کیفی	۱	۴	۷
	کمی و کیفی	۲	۵	۸
	کمی	۳	۶	۹
زمان اجرای تحقیق		هنگام کاربرد و گذشته‌نگر		پیشگویانه

1. Hiutt, W. et al.
2. descriptive
3. correlation
4. experimental
5. Litz
6. predictive or pre-use
7. in-use
8. retrospective or post-use

بر اساس اطلاعات جدول ۱ می‌توان تحقیقات کتاب درسی را با توجه به روش تحقیق و نوع داده‌ها، همچنین محل و زمان اجرای آن به دوازده نوع تقسیم کرد:

نوع اول: تحقیقاتی که در آن‌ها تنها به جمع‌آوری داده‌های کیفی می‌پردازند؛ برای مثال در یک تحقیق می‌خواهیم به چگونگی افزایش درک دانشجویان با استفاده از کتاب درسی پی ببریم. برای این منظور از دانشجویان سؤالات پاسخ باز پرسیده می‌شود و محقق بدون آنکه نمره‌ای به آن‌ها بدهد به تحلیل پاسخ‌ها می‌پردازد.

نوع دوم: در تحقیقات این حوزه هر دو نوع داده‌های کمی و کیفی تولید می‌شود؛ برای مثال اگر ضمن تحقیق قبلی به پاسخ دانشجویان نمره نیز داده شود، یعنی هم چگونگی افزایش درک آن‌ها و هم میزان درک هنگام استفاده از کتاب ارزشیابی گردد، از داده‌های کمی و کیفی استفاده شده است.

نوع سوم: متداول‌ترین تحقیقات تجربی در این حوزه قرار دارد؛ به‌طور معمول در این روش از پیش‌آزمون‌ها و پس‌آزمون‌ها برای اندازه‌گیری افزایش مهارت‌ها، دانش و درک دانش‌آموزان از کتاب درسی استفاده می‌شود.

خانه‌های چهار تا نه مربوط به تحقیقاتی است که داده‌های آن نظرات فراگیران، معلمان و متخصصانی است که با کتاب درسی در ارتباط هستند. این تحقیقات به دو گروه تقسیم می‌شود: در گروه اول تحقیقاتی قرار می‌گیرد که هنگام استفاده از کتاب درسی و یا بعد از آن انجام می‌شود و در گروه دوم یعنی تحقیقات پیشگویانه، داده‌های مبتنی بر قضاوت مخاطبان قبل از به کارگیری کتاب درسی استفاده می‌شود. هایبسیز^۱ (۲۰۰۳) درباره این نوع تحقیقات می‌گوید: «در امریکا اغلب ناشران دیدگاه گروهی از معلمان را درباره دروس، تمرین‌ها و تجربیات کتاب‌های درسی جدید جمع‌آوری می‌کنند. آن‌ها به استفاده از این نظرات در اصلاح و بهبود کتاب‌های درسی منتشر شده خود علاقه‌مندند».

نوع چهارم: در این حوزه داده‌ها به صورت کیفی جمع‌آوری می‌شود و محقق برای کمی کردن آن‌ها تلاشی نمی‌کند؛ برای مثال از معلمان می‌خواهند نظرات خود را درباره کیفیت کتاب درسی که در کلاس درس در حال استفاده از آن هستند، اعلام نمایند.

نوع پنجم: در این روش محققان به جمع‌آوری داده‌های کیفی می‌پردازند؛ سپس داده‌های کیفی را به داده‌های کمی تبدیل و نتیجه‌گیری می‌کنند؛ برای مثال محققى علاقه‌مند است تا کیفیت دو کتاب درسی را با هم مقایسه کند و برای این کار از معلمان و دانش‌آموزان کلاس‌هایی که این دو کتاب در آن‌ها استفاده می‌شود، نظرخواهی می‌کند و

1. Hubisz, J. L.

نظرات آن‌ها را از طریق طبقه‌بندی و نمره‌گذاری تجزیه و تحلیل می‌نماید؛ در نتیجه به ویژگی‌های هر کدام نمره‌ای تعلق می‌گیرد و محقق به مقایسه آن نمره‌ها می‌پردازد. گاهی اوقات در این نوع از تحقیقات هم از سؤالات پاسخ باز استفاده می‌شود و هم از سؤالاتی که پاسخ آن‌ها در یک مقیاس عددی طراحی گردیده است.

نوع ششم: در این نوع از تحقیقات نظرات معلمان و دانشجویان درباره هر کدام از ویژگی‌های کتاب درسی و یا کارکردهای ویژه کتاب درسی در یک درجه‌بندی عددی جمع‌آوری می‌گردد. در این رابطه ابزارهای فراوانی وجود دارد که برای این نوع از ارزشیابی کتاب درسی طراحی شده است.

تحقیقات نوع هفتم تا دوازدهم تحقیقاتی است که کتاب درسی را در خارج از موقعیت یادگیری، ارزشیابی می‌کند. داده‌ها بر اساس ویژگی‌هایی جمع‌آوری می‌شود که از قبل برای کیفیت کتاب‌های درسی تعیین شده بود. این تحقیقات به منظور پیش‌بینی کیفیت کتاب درسی قبل از ورود به فرایند یاددهی - یادگیری اجرا می‌گردد.

نوع هفتم شامل تحقیقاتی است که با جمع‌آوری نظرات معلمان، دانشجویان و متخصصانی انجام می‌گیرد که کتاب درسی را در فرایند یاددهی - یادگیری به کار نگرفته‌اند و در حال به کارگیری آن نیز نیستند. در این روش داده‌ها کیفی است و از طریق سؤالات پاسخ باز و یا چک‌لیست‌هایی که درباره ویژگی‌های مطلوب کتاب درسی در آن‌ها سؤال می‌شود، به صورت جملات خبری (روزمن^۱ و همکاران، ۲۰۰۱) و یا به صورت جملات سؤالی (گارینگر^۲، ۲۰۰۳) ارائه می‌گردد تا به تدوین نظرات پاسخ‌دهندگان کمک کند.

نوع هشتم و نهم مشابه پنجم و ششم است؛ با این تفاوت که در این دو حوزه، تحقیقات پیشگویانه است و داده‌های جمع‌آوری شده از معلمان، فراگیران و متخصصان در موقعیت‌های خارج از فرایند یاددهی - یادگیری جمع‌آوری می‌شود.

ستون آخر جدول مربوط به روش تحلیل کتاب‌های درسی است. آنچه در فرایند تحلیل اتفاق می‌افتد توجه به اجزاء تشکیل‌دهنده کتاب درسی است؛ بدین معنا که عناصر دارای ویژگی‌های مشخص، بر اساس معیارهای از قبل تعیین شده به وسیله محقق و یا همکاران او کدگذاری می‌شود.

نوع دهم وقتی است که عناصر کتاب درسی بر اساس معیارهای مشخصی طبقه‌بندی می‌گردد. در این نوع تحقیق به دلیل مواجه بودن با داده‌های نمره‌ای از روش کیفی استفاده

1. Roseman, J.E.
2. Garinger, S.

می‌شود. برای مثال محقق برای مشخص کردن فنون تأکیدی که در تصاویر یک کتاب درسی به کار رفته است، می‌تواند از این روش استفاده کند.

نوع یازدهم: در این تحقیقات تحلیلی که در ادامه تحلیل کیفی می‌آید، کمی کردن عناصر هر طبقه بر اساس شاخص‌های از قبل تعیین شده صورت می‌گیرد. برای نمونه وقتی که محقق به دنبال تعیین بیشترین فن تأکیدی است که در تصاویر کتاب درسی به کار رفته است.

نوع دوازدهم: در بردارنده تحقیقاتی است که در آن به تحلیل کمی کتاب‌های درسی می‌پردازند. در این تحلیل محقق بر اساس شاخص‌های کمی شده ویژگی‌های کتاب درسی، این ویژگی‌ها را اندازه‌گیری می‌کند.

مزایا و محدودیت‌های روش‌های ارزشیابی

بدیهی است که محقق باید بهترین رویکرد و روش را برای ارزشیابی کیفیت کتاب درسی انتخاب کند. رالیس و بولاند^۱ (۲۰۰۴) مزایا و محدودیت‌های هر کدام از سه روش ارزشیابی کتاب‌های درسی شامل روش تحقیق تجربی، نظرات مخاطبان و تحلیلی را نقد و بررسی کرده‌اند.

الف) تحقیقات تجربی. تحقیقات تجربی رویکردی است که اغلب در مورد ارزشیابی کیفیت کتاب‌های درسی به کار می‌رود. در این روش نتایج یادگیری که دانشجویان در فرایند استفاده از کتاب درسی به دست آورده‌اند، اندازه‌گیری می‌شود. متأسفانه این روش دارای محدودیت‌هایی است:

ابزار اندازه‌گیری. در تحقیقات آموزشی از روش‌های گوناگونی برای اندازه‌گیری نتایج یادگیری استفاده می‌کنند. این روش‌ها که با استفاده از ابزارهای مختلف انجام می‌شود، شامل انواع روش‌های اجرای عملکرد، نمرات آزمون و درک فراگیران از موضوعات مورد یادگیری آن‌ها خواهد بود. ابزارهای اندازه‌گیری که به وسیله آن‌ها نتایج یادگیری را اندازه می‌گیرند باید روایی و پایایی لازم را داشته باشد (سیف، ۱۳۷۸). اگر ابزار اندازه‌گیری در نتایج تحقیق تأثیر بگذارد، ممکن است اندازه‌گیری نتایج به دست آمده از دانشجویان با اشتباه روبه‌رو شود. بنابراین تدوین و طراحی ابزارهای اندازه‌گیری یکی از محدودیت‌های این روش است.

1. Rallis, S.F. & Bolland, K.A.

دشواری اجرایی طرح تجربی. یکی از مشکلات طرح تجربی اجرای آن است که همین مشکل آن را کاری طاقت‌فرسا کرده است. کتاب درسی یکی از چندین عامل تأثیرگذار در یادگیری است و در طراحی یک تحقیق تجربی باید به گونه‌ای عمل شود که میزان تأثیر کتاب درسی در نتایج یادگیری نسبت به عوامل دیگر مورد توجه قرار گیرد (مونتگومری، ۲۰۰۶). همچنین فراگیران و معلمان درگیر در فرایند پژوهش باید نمونه واقعی از مخاطبان کتاب درسی باشند. وجود حداقل یک گروه کنترل که توانایی‌ها (خصوصاً توانایی خواندن)، علایق و پیش زمینه‌های یکسانی با گروه آزمایش داشته باشند نیز یک ضرورت است؛ به علاوه بهتر است که یک معلم به هر دو گروه تدریس کند (ون دِ گریفت^۱، ۱۹۸۹).

محدودیت مقیاس^۲. کوشش‌های تجربی در مقیاس‌های بزرگ به گونه‌ای که همه محتوای کتاب درسی را دربر بگیرد، کاری دشوار، گران و زمان‌بر است و به ندرت امکان اجرای آن فراهم می‌آید (هیئت علوم ملی^۳، ۲۰۰۴)؛ در نتیجه اغلب پژوهش‌های تجربی به مطالعه یک موضوع خاص و یا اثر بخشی روش تدریس خاصی از کتاب درسی محدود می‌شود.

ملاحظات اخلاقی. تحقیقات تجربی موجب دخالت سخت‌گیرانه در فرایند تدریس^۴ می‌شود و بخشی از زمان کلاس را به خود اختصاص می‌دهد. در این صورت ممکن است دانش‌آموزان فرصت‌های رشد خود را با مشارکت در تحقیق بر روی کتاب‌های درسی ناموفق از دست بدهند (میک، ۲۰۰۰).

تأثیرات کنترل نشده عامل جدید. وقتی یک کتاب درسی جدید در گروه آزمایشی به کار گرفته می‌شود، جدید بودن آن ممکن است در میزان موفقیت دانشجویان تأثیر بگذارد (کلارک^۵، ۲۰۰۱).

کاربرد نتایج تحقیق تجربی. در تحقیقات تجربی اطلاعات ارزشمندی برای بازنگری و طراحی کتاب‌های درسی ارائه می‌شود. آنچه معلمان نیاز دارند تصمیم‌گیری درباره بهترین کتاب درسی است؛ در حالی که آزمایش (اجرای طرح تحقیق تجربی) در ارتباط با کتاب‌های در دسترس برای آن‌ها ممکن نیست. همچنین ناشران به دنبال سنجش کیفیت کتاب‌های

1. Van de Grift, W.
2. limited scale
3. National Science Board
4. severe interference with the teaching
5. Clark, R.E.

درسی به منظور تصمیم‌گیری درباره انتشار آن هستند؛ بنابراین تحقیقات پیشگویانه از قبیل تحلیل و یا نظرات مخاطبان ممکن است به ناشران و معلمان در انتخاب با کیفیت‌ترین کتاب درسی کمک کند.

با توجه به محدودیت‌های استفاده از تحقیقات تجربی برای سنجش کیفیت کتاب‌های درسی، اعتبار نتایج این نوع تحقیقات با چالش‌های جدی روبه‌روست، به طوری که ویادیرو^۱ (۲۰۰۷) معتقد است که بسیاری از تحقیقات تجربی عملکرد قابل توجهی در تعیین اثربخشی یک کتاب درسی مشخص در مقایسه با سایر کتاب‌های درسی نداشته است.

ب) نظرات مخاطبان. مطالعاتی که در آن‌ها دیدگاه مخاطبان منبع اطلاعات برای تحقیق درباره کیفیت کتاب‌های درسی قرار می‌گیرد نیز با مشکلاتی مواجه است:

مقایسه نظرات مخاطبان مختلف. وقتی از مخاطبان درباره کیفیت کتاب درسی سؤال می‌شود، محقق با اطلاعات گوناگونی روبه‌رو خواهد شد که امکان خلاصه کردن آن‌ها به شکلی که بتوان مورد استفاده قرار داد، ممکن نیست (گولداسمیت و دیگران^۲، ۲۰۰۰). در تحقیقات معمولاً برای آسان‌تر شدن مقایسه نظرات مختلف، یک طبقه‌بندی از ویژگی‌های کتاب که مخاطبان باید درباره آن نظر بدهند، تهیه می‌گردد و از آن‌ها خواسته می‌شود تا براساس این لیست که درجه‌بندی شده، میزان ویژگی را مشخص کنند.

نظرات سریع و سطحی. هر چند می‌توان با استفاده از یک ابزار جمع‌آوری اطلاعات که به صورت درجه‌بندی نمره‌ای تنظیم شده است به سرعت ارزشیابی کتاب درسی را انجام داد، محققان دریافته‌اند که معمولاً این ارزشیابی سطحی است (سینگر و تومی^۳، ۲۰۰۳). برای اینکه این مشکل پیش نیاید، مشارکت کنندگان باید شواهدی ارائه دهند تا نظرات آن‌ها درباره درجه کیفیت کتاب درسی تأیید شود. پس باید از آن‌ها خواسته شود به جای علامت زدن در پرسش‌نامه، به صورت توضیحی به سؤالات پاسخ دهند و این موجب می‌شود تا مشکل قبلی تکرار گردد؛ یعنی جمع‌بندی و مقایسه نظرات با مشکل مواجه خواهد شد.

پرسش نظرات. گاهی اوقات مشکلاتی در پرسش نظرات مخاطبان پیدا می‌شود؛ برای مثال معلمان باید درباره چه چیزی، در چه زمانی و چگونه نظر بدهند؟ براون^۴ (۱۹۹۸) معتقد است برای آنکه نظر معلم درست باشد باید از روش ژاپنی^۵ استفاده شود. در این

1. Viadero
2. Goldsmit, L.T. et al.
3. Singer & Tuomi
4. Brown
5. Japanese-style

روش از معلم خواسته می‌شود در مورد بخش‌هایی از کتاب درسی که اخیراً تدریس کرده است، نظرات خود را بیان کند. او معتقد است باید از معلمان پرسیده شود اگر شما قرار باشد سه درس آخر کتاب درسی را که در حال تدریس آن هستید، بازنویسی کنید کدام یک از تمرین‌ها و فعالیت‌های یادگیری را دوباره تکرار خواهید کرد؟ با درجه‌بندی کردن پاسخ‌های معلم اطلاعات لازم برای ارزشیابی به دست خواهد آمد.

تأثیر زمینه بر نظرات. نظرات معلمان متأثر از تجربیات تدریس آن‌هاست و به نوع کلاس، پیشینه علمی دانشجویان و منابع و امکانات در دسترس کلاس درس آن‌ها بستگی دارد؛ بنابراین ممکن است دیدگاه‌های آن‌ها از کیفیت کتاب درسی ناشی از این زمینه‌ها باشد (مونتگومری، ۲۰۰۶). البته می‌توان با استفاده از روش‌های نمونه‌گیری تأثیر این عامل را کنترل کرد.

ج) تحلیل کتاب درسی. تحلیل کتاب‌های درسی نیز دارای محدودیت‌هایی است که به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود؛

انتخاب معیارها از سوی ذی‌نفعان. یکی از چالش‌برانگیزترین مباحث در فرایند تحلیل کتاب‌های درسی تعیین معیارهای تحلیل است (ون دِ گریفت، ۱۹۸۹). در همین رابطه استین^۱ و همکاران (۲۰۰۱) اظهار می‌دارند که در امریکا ارزشیابی کتاب‌های درسی فاقد معیارهای مبتنی بر پژوهش است و ویتمن^۲ (۲۰۰۴) می‌گوید: در اکثر ایالت‌های امریکا در سیستم‌های ارزشیابی بر اساس علایق گروهی ذی‌نفعان عمل می‌شود و نتیجه آن است که محتوای کتاب درسی نسبت به حوزه‌های سیاسی، اخلاقی و دینی موجود در جامعه جهت‌گیری نداشته باشد. برخی محققان معتقدند: این امر سبب می‌شود موضوعات بحث‌انگیز در کتاب‌های درسی وجود نداشته باشد و کتاب‌های درسی برای دانشجویان خسته‌کننده و کسالت‌آور باشد و دانشجویان توانایی درگیر شدن با متن را از دست می‌دهند (راویچ^۳، ۲۰۰۳).

زمان در مقابل دقت. متأسفانه تحلیل کتاب درسی کاری زمان‌بر و خسته‌کننده است (دیویس^۴، ۲۰۰۳). معمولاً محدودیت‌های زمانی سبب می‌شود تا تحلیل همه جنبه‌های کیفیت کتاب درسی امکان‌پذیر نباشد. همچنین اغلب محققان تحلیل خود را به چند موضوع و یا بخش کتاب درسی محدود می‌کنند؛ با این فرض که بخش‌های تحلیل شده نمونه‌ای از

1. Stein, M. et al.
2. Whitman, D.
3. Ravitch, D.
4. Davis, S.

کل کتاب است (پپین و هگرتی^۱، ۲۰۰۳)؛ هرچند این فرض هنوز اثبات نشده است. **ذهنیت در مقابل عینیت.** یکی از نگرانی‌هایی که در ارزشیابی کتاب‌های درسی وجود دارد، بحث عینیت و ذهنیت است. تحقیقاتی که محققان در آن‌ها به دنبال عینی‌تر بودن نتایج هستند، اغلب داده‌های کمی دارند (استین و همکاران، ۲۰۰۱)؛ اما این تحقیقات نیازمند یک طرح فکورانه است تا اطمینان حاصل شود که داده‌های کمی مذکور، نشانه معتبری از کیفیت کتاب درسی است. این یکی از مشکلات اصلی تحلیل است که باید نسبت به آن توجه داشت. به این مثال توجه کنید؛ «عنوان‌هایی که خوب انتخاب شده باشد، با نشان دادن ساختار متن به یادگیری کمک می‌کند». در این صورت آیا می‌توان با بررسی وجود عنوان‌ها و یا شمردن تعداد آن‌ها مدعی نشانه‌ای از مشارکت کتاب درسی در یادگیری شد؟ یا آنکه محقق مجبور است با صرف زمان و تلاش بسیاری ساختار متن را تحلیل کند تا مشخص شود عنوان‌ها تعیین‌کننده ساختار متن است؛ در این صورت وجود و یا فراوانی عنوان‌ها سبب مشارکت در یادگیری خواهد شد.

اهمیت نسبی ملاک‌ها. یکی از مشکلاتی که در تحلیل کتاب‌های درسی با آن مواجهیم تناسب توجه به جنبه‌های مختلف کیفیت در کتاب درسی است. کم‌توجهی به برخی از جنبه‌های کیفیت گاهی اوقات سبب تأکید بیش از حد بر جنبه‌های دیگر می‌شود (میک، ۲۰۰۰). ملاک‌های ارزشیابی نباید تنها خصوصیات و یا ویژگی‌های کیفیت در کتاب درسی را مشخص کند، بلکه باید بر میزان اهمیت یک خصوصیات در رابطه با دیگر خصوصیات نیز تأکید داشته باشد.

نتیجه‌گیری

مقوله ارزشیابی کتاب‌های درسی دانشگاهی به تعیین کیفیت کتاب درسی اشاره دارد؛ به عبارت دیگر قضاوت در مورد کیفیت کتاب درسی یعنی ارزشیابی آن. در این مقاله سه روش ارزشیابی کتاب درسی و مزایا و محدودیت‌های هر کدام نقد و بررسی شد. به یقین روش‌های دیگری نیز ممکن است وجود داشته باشد که مورد توجه محقق قرار نگرفته است. توجه به تعدد روش‌های ارزشیابی کتاب‌های درسی و محدودیت‌ها و مزایای هر کدام، بیانگر این مهم است که ارزشیابان کتاب‌های درسی باید با توجه به اهداف، سؤالات ارزشیابی و شرایط اجرای آن، اقدام به انتخاب بهترین روش ارزشیابی کنند.

1. Pepin, B. & Haggerty, L.

منابع

- بازرگان، ع. (۱۳۹۰). *ارزشیابی آموزشی*، تهران: سمت.
- سیف، ع. (۱۳۷۸). *روش‌های اندازه‌گیری و ارزشیابی*، تهران: دوران.
- قورچیان، ن. و همکاران (۱۳۸۳). *طراحی و مهندسی برنامه درسی در هزاره سوم*، تهران: فراشناختی اندیشه.
- لوی، الف. (۱۳۷۵). *مبانی برنامه‌ریزی آموزشی - برنامه‌ریزی درسی مدارس*، ترجمه ف. مشایخ، تهران: مدرسه.
- Bernier, M.J. (1996). "Establishing the psychometric properties of a scale for evaluating quality in printed educational materials". *Patient Education and Counselling*, 29, 283-299.
- Brown, J.B. (1998). "Textbook evaluation form." *The Language Teacher* 21(11). Available from: <http://langue.hyper.chubu.ac.jp/jalt/pub/tlt/97/oct/brown.html> [last accessed on 2003-02-15.]
- Chambliss, M.J. & Calfee, R.C. (1998). *Textbooks for Learning: Nurturing Children's Minds*. Massachusetts: Blackwell.
- Clark, R.E. (2001). "Media are "mere vehicles": The opening argument." In R.E. Clark (ed.), *Learning From Media*, Information Age Publishing. Chapter 1, pp. 1-12.
- Davis, S. (2003). *Selecting Challenging Instructional Materials for Middle-Grades Science: A Digest for State, District, and School Leaders*. Technical Report. Center for Science Education.
- Education Bureau (2009). *Working Group on Textbooks and e-Learning Resources Development*, main report Hong Kong, China (SAR).
- Garinger, D. (2003). "Textbook evaluation", [online]. Available from: <http://www.teflweb-j.org/v1n3/v1n3.html> [last accessed on 2003-02-24].
- Goldsmith, L.T., Mark, J. & Kantrov, I. (2000). *Choosing a Standards-Based Mathematics Curriculum*. Heinemann. New Hampshire: Portsmouth.
- Guthrie, James W. (ed.) (2008). *Encyclopedia of Education*. New York: Macmillan Press.
- Hubisz, J.L. (2003). "Choosing middle school science textbooks: Is North Carolina failing its students?". *Technical Report, North Carolina Education Alliance*. Available from: www.nceducationalliance.org [last accessed on 2007-12-22].
- Huitt, W., Hummel, J. & Kaeck, D. (2000). "Assessment, measurement, evaluation, and research." *Educational Psychology Interactive*. Available from: <http://chiron.valdosta.edu/whuitt/col/intro/sciknow.html> [last accessed on 2007-03-07].
- Iding, M., Klemm, E.B., Crosby, M.E. & Speitel, T. (2002). "Interactive texts, figures and tables for learning science: Constructivism in text design." *International Journal of Instructional Media*, 29(4), 441-452.
- Johnsen, E.B. (1993). *Textbooks in the Kaleidoscope*. Scandinavian University Press, Oslo.
- Kesidou, S. & Roseman, J.E. (2002). "How well do Middle School Science programmes measure up?". Findings from Project 2061's curriculum review. *Journal of Research in Science Teaching*, 39(6), 522-549.

- Khutorskoi, A.V. (2006). "The place of the textbook in the didactic system". *Russian Education and Society*, 48(3), 78-93.
- Litz, D.R.A. (2001). "Textbook evaluation and ELT management: A South Korean case study". *Asian EFL Journal*, pp. 1-52.
- Mikk, J. (2000). *Textbook Research and Writing*. Peter Lang: Frankfurt am Main.
- Montgomery, M.A. (2006). "How to evaluate textbooks and other instructional materials," *Technical Report Rev. 1.1, EdVantage Consulting*.
- National Science Board (2004). "Science and Engineering Indicators 2004". National Science Foundation, Chapter 1. Available from: <http://www.nsf.gov/statistics/seind04/c1/c1h.htm> [last accessed on 2009-12-31].
- Nelson, M.R. (2008). "E-books in higher education: Nearing the end of the era of hype?". *EDUCAUSE Review*, 43(2), 40-56.
- Newton, D.P. & Newton, L.D. (2006). "Could elementary mathematics textbooks help give attention to reasons in the classroom?". *Educational Studies in Mathematics*, 64, 69-84.
- Ogan-Bekiroglu, F. (2007). "To what degree do the currently used physics textbooks meet the expectations?". *Journal of Science Teacher Education*, 18, 599-628.
- Pepin, B. & Haggerty, L. (2003). "Mathematics textbooks and their use by teachers: A window into the education world of particular countries," in J. Van den Akker, W. Kuiper and U. Hameyer (ed.). *Curriculum Landscapes and Trends*. Kluwer Academic, Dordrecht, pp. 73-100.
- Rallis, S.F. & Bolland, K.A. (2004). "What is program evaluation? Generating knowledge for improvement". *Archival Science*, 4, 5-16.
- Ravitch, D. (2003). "What Harry Potter can teach the textbook industry". *Hoover Digest*, 2003(4). Available from: <http://www.hooverdigest.org/034/ravitch.html> [last accessed on 2005-08-16].
- Roseman, J.E., Kulm, G., & Shuttleworth, S. (2001). "Putting textbooks to the test". *ENC Focus*, 8(3), 56-59. Available from: <http://www.project2061.org/newsinfo/research/articles/enc.htm> [last accessed on 2009-10-02].
- Singer, M. & Tuomi, J. (2003). *Selecting Instructional Materials, A Guide for K-12 Science*, National Research Council. Washington, D.C.
- Stein, M., Stuen, C., Carnine, D. & Long, R.M. (2001). "Textbook evaluation and adoption practices". *Reading and Writing Quarterly*, 17, 5-23.
- Sun, J. & Flores, J. (2012). "E-textbooks and students' learning". *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, pp. 63-78.
- Sursock, A. (2001). "Quality and innovation in higher education," in N. Baijnath, S. Maimela and P. Singh (eds.). *Quality Assurance in Open and Distance Learning*. University of South Africa and Technikon South Africa, Pretoria, pp. 81-93.
- Tarr, J.E., Chávez, Ó., Reys, R.E., & J. Reys, B. (2006). "From the written to the enacted curricula: The intermediary role of middle school mathematics teachers in shaping students' opportunity to learn". *School Science and Mathematics*.

- UNESCO (2005). *A Comprehensive Strategy for Textbooks and Learning Materials*. UNESCO, Paris.
- Van de Grift, W. (1989). "Evaluatie van leermiddelen," in A. Reints, R. A. De Jong and N. A. J. Lagerweij (eds.). *Om de Kwaliteit van het Leermiddel*. Zwijssen. Tilburg, pp. 163-166.
- Viadero, D. (2007). 'What works.' reviewers find no learning edge for leading math texts". *Education Week*, 26 (20), 1-2.
- Whitman, D. (2004). "The mad, mad world of textbook adoption". *Technical Report*. Thomas B. Fordham Institute.

SID



سرویس های
ویژه



سرویس ترجمه
تخصصی



کارگاه های
آموزشی



بلاگ
مرکز اطلاعات علمی

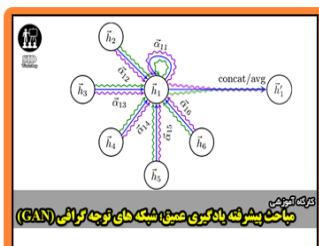


عضویت در
خبرنامه



فیلم های
آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛
شبکه های توجه گرافی
(Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین آموزش استفاده از
وب آوساینس



کارگاه آنلاین مقاله روزمره انگلیسی