

## ویژگیهای فرایند تدریس - یادگیری در آموزش عالی

ثنا صفری<sup>۱</sup>

**چکیده:** مؤسسات آموزش عالی برای تحول سازمانی و ارتقای کیفیت علمی با فرصتها و چالشهای زیادی رو به رو هستند. برخی از این چالشها عبارتاند از: انتظارات فزاینده در خصوص کیفیت برنامه‌های آموزش عالی، مرتبط کردن برنامه‌ها با تغییرات اجتماعی و اقتصادی، تحولات تکنولوژیکی، تغییرات در جمعیت‌های دانشجویی، پارادایمهای متغیر در خصوص تدریس و یادگیری کارآمد و خلاق. علاوه بر این، در جهت حرکت به سوی جامعه دانایی محور، ضرورت بازآموزی اعضای هیئت علمی و بهبود مستمر روشهای آموزش عیان است. شکی نیست که این مسائل روشهای سنتی جوامع دانشگاهی را به چالش کشانده است. در چنین محیط پویای دانشگاهی، ضرورت ارتقای عملکرد اعضای هیئت علمی آشکار می‌شود. هدف آموزش مهندسی برآورده کردن نیاز کسب و کار مهندسی است. بالتبع آموزش ارائه شده مستلزم توسعه مهارتهای لازم برای کاربردی کردن دانش کسب شده است. اعضای هیئت علمی به‌عنوان مجریان آموزش نقش کلیدی در کیفیت آموزش و به تبع آن در کیفیت کل نظامهای آموزشی ایفا می‌کنند. از این رو، ارتقای کیفیت آموزشی اعضای هیئت علمی اهمیت دو چندان پیدا کرده است. بهبود فعالیتهای اعضای هیئت علمی نه تنها نیازمند تخصص در رشته علمی خاص، بلکه مستلزم تقویت مهارتها و تخصصهای دیگری نظیر روانشناسی یادگیری، فنون ارزشیابی آموخته‌ها، مدیریت و سازماندهی فرایندهای آموزشی و گروهی است. این‌گونه صلاحیتهای لزوماً به رشته تخصصی علمی اعضای هیئت علمی مربوط نمی‌شود. از اعضای هیئت علمی دانشگاهها انتظار می‌رود نقشهای گوناگونی را ایفا و در هر نقش در بالاترین سطح حرفه‌ای عمل کنند. در این مقاله سه سؤال پژوهشی به‌طور خاص بررسی شده است: ۱- ماهیت مفهومی تدریس و یادگیری چیست؟ ۲- مؤلفه‌های تشکیل دهنده فرایند تدریس - یادگیری کدام‌اند؟ ۳- میزان اهمیت هر یک از مؤلفه‌های تشکیل دهنده فرایند تدریس - یادگیری چقدر است؟

واژه‌های کلیدی: فرایند تدریس - یادگیری، اعضای هیئت علمی، آموزش دانشگاهی، کیفیت، ارتقای عملکرد.

۱. دکتری مدیریت آموزش عالی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. safari.sana@gmail.com

(دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۵/۲۵)

(پذیرش مقاله: ۱۳۹۰/۶/۲۳)

## ۱. مقدمه

یکی از عمده ترین چالشهایی که آموزش عالی ایران در حال حاضر با آن رو به روست، توسعه و رشد کمی و کیفی اعضای هیئت علمی دانشگاههاست. با توجه به رشد کمی دانشجویان کشور به بیش از سه میلیون نفر، اهمیت این امر بیش از گذشته است [۱]. با توجه به اینکه محور توسعه کشور بر اقتصاد دانایی محور استوار شده است و دانش و فناوری در جهان، به سرعت تغییر می‌کند، دانش و مهارتهای آموخته شده اعضای هیئت علمی در زمان تحصیلات دانشگاهی پاسخگوی نیازهای به روز آنها نیست.

چنین پیش بینی شده است که پوشش فعالیتهای نظام آموزش عالی در سالهای آینده ۳۰ درصد گروه سنی ۱۸ تا ۲۴ ساله را در برگیرد [۱]. لذا، مؤسسات آموزش عالی باید سایر درونداهای خود از جمله اعضای هیئت علمی را از نظر کمی و کیفی گسترش دهند تا بتوانند پاسخگوی جمعیت عظیمی از دانشجویان باشند.

پژوهش در باره کیفیت تدریس در دانشگاه از جمله مهم ترین مسائلی است که از یک سو بازخورد مناسب برای تجزیه و تحلیل مسائل آموزشی، تصمیم‌گیریهای اساسی و برنامه‌ریزی راهبردی در اختیار مسئولان و دست اندرکاران آموزش عالی قرار می‌دهد و از سوی دیگر، اعضای هیئت علمی با آگاهی از کیفیت عملکرد خود در جریان تدریس قادر خواهند بود تا شیوه‌ها و روشهای آموزشی خود را اصلاح کنند و در نتیجه، کیفیت تدریس خود را افزایش دهند.

اعضای هیئت علمی با آگاهی از عواملی که باعث بهبود کیفیت تدریس آنان خواهد شد، می‌توانند تدریس خود را از نظریه انتقال دانش به سمت ایجاد ساخت دانش توسط دانشجو و فعال کردن وی یا به عبارتی، روش تدریس خود را از رفتارگرایی به سمت سازاگرایی سوق دهند.

## ۲. مفهوم تدریس

مفهوم کیفیت تدریس در فعالیتهای آموزشی سالهاست که مورد توجه بوده است. بر طبق نظر سلدین<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) تا یک دهه قبل بیش از پانزده هزار پژوهش در باره موضوع اثربخشی تدریس منتشر شده است. در مدت ده سال گذشته نیز به مراتب در این باره پژوهشهای گسترده تری انتشار یافته است [۲، ۳، ۴].

ارزیابی عملکرد کلی عضو هیئت علمی در دانشکده‌های مختلف نشان داده است که اثربخشی تدریس یک عضو هیئت علمی در مقایسه با مشاوره دانشجویان، وظایف اداری گروه، فعالیتهای

پژوهشی، چاپ آثار علمی و خدمات عمومی در نمایان شدن مقبولیت او اهمیت بیشتری دارد [۵]. بنابراین، ضرورت بررسی اثربخشی و کیفیت تدریس آشکار است.

بررسی ادبیات موجود در این زمینه نشان می‌دهد که دو مفهوم متفاوت از تدریس وجود دارد. در مفهوم اول تدریس به مفهوم انتقال دانش از اعضای هیئت علمی به دانشجویان است و در مفهوم دوم تدریس خلق و نگهداری محیطی است که یادگیری اثربخش را افزایش می‌دهد [۶]. بالتبع ارزیابی در چنین فضایی بر اثربخشی فعالیت مدرس متمرکز است. چنین ارزیابی‌هایی به‌عنوان قسمتی از فرایند جامع تدریس است اما کافی نیست.

بررسی روند جاری ارزیابی فعالیتهای آموزشی اعضای هیئت علمی در دانشگاههای ایران به‌عنوان شاهی بر مفهوم نخست است که در آن تأکید بر شخص مدرس در ارزیابی است. اما از دید دانشجویان کمیّت و کیفیت یادگیری به چیزی فراتر از داده‌های مدرس و کلاس درس بستگی دارد، از جمله دسترسی به کتابخانه، دسترسی به فناوری اطلاعات، فضای کاری مناسب و مطلوب و خدمات حمایتی مؤثر که تمام اینها تأثیرات آشکاری دارند. آنچه برای دانشجویان کمتر آشکار است، خط‌مشیهای گروه و دانشکده، طرح برنامه درسی، شیوه‌های ارزیابی و نگرشهای سازمانی در باره تدریس است.

اما از منظر مفهوم دوم، ارزیابی فرایند تدریس نیازمند بررسی کل محیطی است که یادگیری در آن صورت می‌گیرد. یادگیری چیزی فراتر از جنبه مشارکت خود معلم است. محیط یادگیری سه مؤلفه عمده فرد، گروه و سازمان را در بر می‌گیرد که به تفکیک در حیطه فرد، عملکرد مدرسان، در حیطه گروه برنامه درسی و روشهای ارزیابی و در حیطه سازمان خط‌مشی‌ها و شیوه‌های عمل بررسی می‌شود.

کاربرد چنین مفهومی مستلزم ارزیابی عواملی نظیر خط‌مشیها و شیوه‌های عمل سازمانی، تخصیص منابع، منابع فیزیکی، خدمات حمایتی دانشجویان، روشها و خط‌مشی‌های اعتباربخشی حرفه‌ای دوره، روشها و خط‌مشی‌های گروه و دانشکده، فرایند اخذ مدرک، خود مدرسان و گروه است.

مور و پنتر<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) دلایل متعددی برای ارزیابی تدریس ذکر کرده‌اند که شامل بهبود تدریس و یادگیری، برنامه‌ریزی درسی، توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت علمی و کارکنان، تضمین کیفیت، تصمیم‌گیریهای پرسنلی و تصمیم‌گیریهای مدیریتی است [۶]. تدریس مؤثر زمانی اتفاق می‌افتد که مدرس از روشی استفاده کند که به بهترین نحو با تواناییهای دانشجویان و نیز با اهداف تعیین شده کلاس متناسب باشد [۷].

در مطالعه‌ای که در باره اثربخشی تدریس دانشگاهی در دانشگاه پلی تکنیک ویرجینیا<sup>۱</sup> صورت گرفت، پنج ویژگی برای مدرسان اثربخش فهرست شد. اشتیاق به عنوان عاملی که شامل علاقه وافر به موضوع علمی و اشتیاق برای ارائه است. عامل بعدی وضوح بیان به مفهوم ارائه داده‌های پیچیده به روش قابل فهم و درک است. آمادگی و سازماندهی اگرچه معمولاً به عنوان فعالیت‌های پیش از کلاس ذکر می‌شود، در اثر بخشی تدریس بسیار مؤثر ذکر شده است. علاقه‌مند کردن دانشجویان به موضوع درسی مورد تشویق قرار می‌گیرد مانند سرگرم کردن دانشجویان و ایجاد کلاسهای تفکر برانگیز و در نهایت، عمق دانش استاد در خصوص موضوع درسی بسیار اساسی است.

منگز<sup>۲</sup> (۱۹۹۱) به عوامل متعددی در سطح دانشگاه اشاره می‌کند که با موضوعات تدریس و یادگیری و به تبع آن ارزیابی آموزشی اعضای هیئت علمی مرتبط هستند و ارزش بررسی و مطالعه را دارند. این عوامل به قرار زیر است:

- منابع یا مشوقهای کمی در دانشکده‌ها و دانشگاهها برای تقویت مهارتهای تدریس وجود دارند؛
- بیشتر اعضای هیئت علمی آموزشی نظام‌مند یا هیچ‌گونه آموزشی در زمینه تعلیم و تربیت و روش تدریس ندیده‌اند؛
- تدریس به صورت مجزا از همکاران انجام می‌شود؛
- فرصتهای بررسی نظام مند برای مشاهده و بحث در باره آموزش با همکاران وجود ندارد؛
- اثر بخشی تدریس به سختی تعیین می‌شود و بازخوردها معمولاً به موقع (از نظر زمانی) برای اتخاذ هر تغییری صورت نمی‌گیرد؛
- الگوهای عملی برای تدریس و پژوهش با هم در تضاد هستند. در بیشتر دانشگاهها پژوهش بیش از تدریس اثرگذاری می‌شود و بنابراین، انگیزه کمی برای کار روی مهارتهای تدریس وجود دارد[۸].

پندلبری (۱۹۹۰) نیز سه ویژگی اساسی را برای فرایند تدریس بر می‌شمارد: تدریس فرایندی تغییرپذیر است، چرا که در طول زمان تغییر و ما را با شرایط جدیدی مواجه می‌کند که بی توجهی به آن شرایط مانع کارایی عملکرد مدرس خواهد شد. ثانیاً تدریس فرایندی نامعین است، به دلیل آنکه در محیط کلاس درس سؤالات و مسائلی پیش بینی نشده مطرح می‌شود که در زمینه مربوط باید به آنها پاسخ داد. ثالثاً ویژگی منحصر به فرد بودن فرایند تدریس از دو ویژگی قبلی آن ناشی می‌شود[۹].

1. Polytechnic Virginia

2. Menges

شایان ذکر است که کارکرد تدریس اعضای هیئت علمی چنان پیچیده است که با یک شاخص نمی‌توان آن را بیان کرد. لذا، ارزیابی عملکرد تدریس باید چنان داده‌های گسترده‌ای را عرضه کند که پیچیدگی نوع کار آنها را بازنمایی کند. با توجه به مراتب یادشده در ارزیابی آموزشی اعضای هیئت علمی آنچه به آن نیاز داریم، گردآوری داده‌های گسترده در باره عملکرد آموزشی اعضای هیئت علمی و به دست دادن پیوندی از اجزای مختلف این داده‌هاست [۱۰].

انواع مختلف منابع داده‌ها در باره اثربخشی تدریس، هم در تصمیم‌گیریهای مربوط به بهبود و هم تصمیمات مدیریتی، مورد استفاده قرار می‌گیرد. انواع منابع داده‌های ارزیابی می‌توانند برای تصمیمات مربوط به برنامه نیز استفاده شوند، این تصمیمات مرتبط با برنامه درسی، استخدام، ملزومات دانش آموختگی و اثر بخشی برنامه هستند.

### ۳. پژوهشهای مرتبط با ادبیات پژوهش

پژوهشی در سطح بین‌المللی با مشارکت ۲۹ مؤسسه آموزش عالی از ۲۰ کشور جهان در سال ۲۰۰۹ صورت گرفت. هدف پژوهش شناسایی اجرا و تعیین کیفیت تدریس بود. بررسی به صورت رویکرد تجربی بر مبنای بررسی کیفیت تدریس در مؤسسات یاد شده بود. یافته‌های این پژوهش حاکی از آن است که:

- مفهوم کیفیت تدریس پیچیده است و تعاریف وسیعی از آن وجود دارد؛
- تغییرات در زمینه ضرورت‌های یادگیری به تأثیر قطعی بر محتوای برنامه درسی و روشهای تدریس منجر شده است؛
- خط‌مشی‌های سازمانی در خصوص کیفیت تدریس همیاری دو گروه عامل بیرونی و درونی را موجب می‌شود؛
- نوآوریها در زمینه کیفیت تدریس تعامل تدریس و پژوهش را بهبود بخشیده است؛
- مؤسسات آموزش عالی به بهبود روشهای ارزیابی برای سنجش تأثیر حمایت آنها از کیفیت تدریس نیاز دارند؛
- حمایت و پشتیبانی از کیفیت تدریس موجب آگاهی مدرسان از مسئولیت آنها در فرایند یادگیری می‌شود؛
- انبوه نوآوریهای به‌کار گرفته شده توسط مؤسسات آموزش عالی برای تقویت کیفیت تدریس تجربی هستند؛
- مؤسسات آموزش عالی باید آگاه باشند که محیط درونی دانشگاه است که عمدتاً حیطه و وسعت تعهد سازمان را نسبت به کیفیت تدریس شکل می‌دهد [۱۱].

آرولا<sup>۱</sup> (1999) نیز در پژوهش دیگری عوامل قابل اندازه‌گیری تدریس را به دو بخش آموزش و مشاوره مجزا کرده است. آموزش شامل اجرای فرایند تدریس - یادگیری، تدوین مواد و منابع درسی و کسب تجارب بالینی یا آزمایشگاهی است و بخش مشاوره شامل عوامل دیگری مانند راهنمایی و مشاوره در خصوص برنامه‌های درسی، مشاوره درسی با سازمانها و گروههای دانشجویی و نیز راهنمایی دانشجویان تحصیلات تکمیلی است [۱۲].

فرنچ (French, 1998) نیز در پژوهشهای خود ده ویژگی تدریس اثربخش را بدین شرح بر شمرده است: ۱. تفسیر و توضیح واضح اندیشه‌های مجرد و تئوریه‌ها؛ ۲. علاقه‌مند ساختن دانشجویان به موضوع؛ ۳. ارتقای مهارتهای تفکر؛ ۴. بسط و توسعه علایق؛ ۵. تأکید بر مطالب مهم؛ ۶. استفاده مناسب و به موقع از مثالها و نمودارها؛ ۷. ایجاد انگیزه در دانشجویان برای بهبود عملکرد؛ ۸. ایجاد اطمینان در دانشجویان در خصوص آگاهی استاد از موضوع تدریس؛ ۹. ایجاد دیدگاههای جدید؛ ۱۰. توضیح روشن و واضح.

قاندی (۱۳۷۲) نیز در پژوهشی با عنوان "بررسی و مقایسه کیفیت تدریس اعضای هیئت علمی دانشکده های علوم تربیتی شهر تهران" نشان داد که میزان به‌کارگیری روشهای مختلف تدریس از طرف اعضای هیئت علمی و شناسایی عوامل مختلف که بر روش تدریس اعضای هیئت علمی تأثیر می‌گذارد، یکی از عوامل مؤثر بر کیفیت آموزشهای دانشگاهی است [۱۳].

پژوهشی با عنوان "ارزیابی اثربخش تدریس" توسط سلدین (۲۰۰۵) صورت گرفته است. در این پژوهش شاخصهای تدریس اثربخش در دانشگاه مشخص شد. بر اساس نتایج این پژوهش ویژگیهای مدرسان اثربخش شامل ارائه بازخورد به دانشجویان، ارائه مثالهای روشن، پیوستگی ارائه مطالب، برخورد محترمانه با دانشجویان، یادگیری دانشجو محور، استفاده از روشهای مختلف آموزش، بیان انتظارات محیط یادگیری مطلوب، تعامل و ارتباطات با دانشجویان، تشویق مشارکت دانشجویان، طراحی فعالیتهای کلاسی، دریافت نظر دانشجویان، پرورش تفکر قیاسی و استقرایی بود. نتایج تحلیل فرمهای ارزیابی هشت دانشکده به شناسایی هشت مؤلفه نهایی منجر شد:

- پیوستگی و انسجام در بیان محتوا؛
- تعیین اهداف؛
- تسلط بر محتوا؛
- علاقه‌مندی به یادگیری دانشجویان؛
- کیفیت فضای یادگیری؛
- بازخورد مناسب؛

- رعایت سطح پیچیدگی دروس؛
- میزان اثربخشی دوره و درس [۱۴].

پژوهشی را " خیر "، با عنوان "ارزشیابی تدریس اثربخش در آموزش عالی با تأکید بر ارزشیابیهای دانشجویی" انجام داده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که ۵۱٪ از استادان با اصل ارزشیابی موافق بودند، ۱۹٪ به میزان صحت ارزشیابی توسط دانشجو رأی مثبت داده بودند، ۵۷٪ درصد معتقد بودند که دانشجویان در پاسخ‌دهی به سؤالات مسائل و اغراض شخصی را دخالت می‌دهند، ۳۴٪ معتقد بودند ارزشیابیهای دانشجویی به شکل کنونی نمی‌تواند نشان دهنده نحوه تدریس آنان باشد و ۶۰٪ اظهار داشتند که نمره ارزشیابی دانشجویی از تدریس می‌تواند در بهبود کیفیت آموزشی آنان کمک کننده باشد [۱۵].

#### ۴. روش پژوهش

به منظور انجام دادن این پژوهش از روش توصیفی - تحلیلی استفاده شده است. جامعه آماری تحقیق شامل ۵۶۱ نفر اعضای هیئت علمی رسمی تمام وقت دانشگاه شهید بهشتی در سال ۱۳۸۸ بوده است. نمونه آماری که به روش طبقه‌بندی تصادفی انتخاب شد، در بر گیرنده ۱۸۰ نفر از اعضای هیئت علمی در دوازده دانشکده بود.

پژوهش شامل دو مرحله اساسی بود: در مرحله اول مؤلفه‌های تشکیل دهنده فرایند تدریس اعضای هیئت علمی بر اساس داده‌های به دست آمده حاصل از بازنگری مدارک علمی و سایر منابع فهرست شد. سپس، فهرست مزبور در قالب پرسشنامه‌ای به اعضای هیئت علمی داده شد تا میزان اهمیت مؤلفه‌های مورد نظر را مشخص کنند. اعتبار پرسشنامه از طریق اعتبار محتوایی با استفاده از نظر متخصصان تأیید و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۹۱ محاسبه شد.

در مرحله بعد، مؤلفه‌های اصلی فرایند تدریس - یادگیری در ماتریسی که در سطر و ستون آن مؤلفه‌های یاد شده قرار داشتند به افراد خبره داده شد تا میزان اهمیت مؤلفه‌ها را نسبت به یکدیگر بسنجند. نتایج به دست آمده از داده‌های این پرسشنامه با استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی و با استفاده از نرم‌افزار EXPORT CHOICE تجزیه و تحلیل شد.

فرایند تحلیل سلسله مراتبی مستلزم مقایسات زوجی بین عوامل است. این فرایند تصمیم گیرندگان را قادر می‌سازد تا آثار متقابل و همزمان بسیاری از وضعیتهای پیچیده و نامعین را تعیین کنند. هم‌چنین، تصمیم گیرندگان را یاری می‌کند تا اولویتها را بر اساس اهداف، دانش و تجربه خود تنظیم کنند، به نحوی که احساسات و قضاوتهای خود را به‌طور کامل در نظر بگیرند. برای حل مسائل

تصمیم‌گیری از طریق این روش باید مسئله را به دقت و با همه جزئیات تعریف و تبیین کرد و جزئیات آن را به صورت ساختار سلسله مراتبی ترسیم کرد. AHP بر اساس سه اصل زیر استوار است:

الف) اصل ترسیم درخت سلسله مراتبی

ب) اصل تدوین و تعیین اولویتها

ج) اصل سازگاری منطقی قضاوتها [۱۶]

بر اساس فرمول زیر وزن هر گزینه به دست می‌آید:

$$X'_{ij} = \left( \prod_{j=1}^k x_{ijl} \right)^{\frac{1}{k}}$$

$$I, j = 1, 2, \dots, n \quad ; \quad I \neq j$$

$$I = 1, 2, 3, \dots, k$$

L شماره تصمیم گیرنده، K تعداد تصمیم گیرندگان، (I, j) شاخصها یا گزینه‌های مورد مقایسه است.

علاوه بر منطق ریاضی قوی فن AHP، مزیت اصلی این فن بر سایر فنون در محاسبه شاخص سازگاری<sup>۱</sup> است که از طریق آن می‌توان پاسخ دهندگان پرسشنامه‌ها را ارزیابی کرد تا به این صورت افرادی که در پاسخهای خود ناسازگار هستند، از گروه حذف شوند [۱۷].

$$C_I = \frac{\lambda - n}{n - 1} \quad \text{محاسبه شاخص سازگاری براساس فرمول زیر صورت می‌گیرد:}$$

n بیانگر ابعاد ماتریس است و  $\lambda$  براساس متوسط بردار سازگاری (C.V) به دست می‌آید.

نرخ سازگاری (C.R) برابر است با شاخص سازگاری (CI) تقسیم بر شاخص تصادفی:

$$C.R = \frac{C.I}{R.I}$$



اگر CR محاسبه شده عدد بزرگی باشد، سازگاری کم و اگر عدد کوچکی باشد، سازگاری بیشتر است. به طور کلی، اگر نرخ سازگاری کمتر یا مساوی ۰/۱۰ باشد، تصمیم گیرنده در مقایسات زوجی سازگاری دارد. اگر نرخ سازگاری بیشتر از ۰/۱۰ باشد، تصمیم گیرنده باید به طور جدی در جوابهای اولیه خود که به منظور به دست آوردن ماتریس مقایسات زوجی اولیه از آنها استفاده شده است، تجدید نظر کند یا اینکه این فرد از گروه تصمیم گیری حذف شود [۱۸].

### ۵. تحلیل داده‌ها

مؤلفه‌های شناسایی شده عبارت‌اند از:

الف. تسلط بر محتوا

تسلط بر محتوا به مفهوم دانش، مهارت و تواناییهای شناخته شده رسمی است که عضو هیئت‌علمی در حیطه انتخابی به واسطه آموزش، تجربه و کارآموزی آن را به دست می‌آورد. زیرمؤلفه تسلط استاد بر موضوع درس بالاترین رتبه و تناسب محتوای درس با سرفصلها و تکالیف درسی رتبه آخر را کسب کرده است.

جدول ۱: اولویت بندی اهمیت مؤلفه و زیرمؤلفه‌های تشکیل دهنده تسلط بر محتوا در فرایند

تدریس - یادگیری

| ردیف | مؤلفه                                       | میانگین | انحراف معیار | ضریب تغییرات |
|------|---|---------|--------------|--------------|
| ۱    | تسلط بر محتوا                               | ۶/۹۲    | ۰/۲۰         | ۰/۰۵۰        |
| ۱-۱  | تسلط استاد بر موضوع درس                     | ۶/۱۸۸   | ۰/۳۷         | ۰/۰۹۶        |
| ۱-۲  | دانش عمومی استاد در رشته تحصیلی             | ۶/۶۴    | ۰/۸۱         | ۰/۲۶۲        |
| ۱-۳  | تناسب محتوای درس با سرفصلها و تکالیف درسی   | ۶/۲۴    | ۱/۱۰         | ۰/۴۰۴        |
| ۱-۴  | تلاش استاد برای به پایان رساندن برنامه مصوب | ۶/۴۴    | ۰/۶۵         | ۰/۱۰۴        |

ب. تدوین طرح درس

مهارتهای تدوین طرح درس به مهارتهای فنی در طراحی درس، توالی مطالب و ارائه تجاربی اشاره دارد که یادگیری را موجب می‌شود. در این تحقیق این مؤلفه بر اساس پنج زیرمؤلفه تشکیل دهنده بیان اهداف آموزشی دوره، داشتن طرح درس مناسب و جامعیت و پیوستگی در ارائه مطالب دروس،

کیفیت منابع معرفی شده، جدید و مفید و کافی بودن مطالب آن، ارزشیابی مستمر آموخته‌های دانشجویان و تناسب راهبردها و شیوه‌های آموزش با اهداف آموزش بررسی شده است. طبق نتایج به دست آمده از جدول ۲ زیرمؤلفه کیفیت منابع معرفی شده و بیان اهداف آموزشی دوره به ترتیب رتبه‌های اول و دوم را کسب کرده‌اند.

جدول ۲: اولویت بندی اهمیت مؤلفه و زیرمؤلفه‌های تدوین طرح درس در فرایند تدریس - یادگیری

| ردیف | مؤلفه   | میانگین | انحراف معیار | ضریب تغییرات |
|------|---|---------|--------------|--------------|
| ۲    | تدوین طرح درس   | ۶/۶۰    | ۰/۵۰         | ۰/۰۸         |
| ۲-۱  | بیان اهداف آموزشی دوره                                  | ۶/۶۴    | ۰/۴۹         | ۰/۰۷         |
| ۲-۲  | داشتن طرح درس مناسب و جامعیت و پیوستگی در ارائه مطالب   | ۶/۵۲    | ۰/۷۱         | ۰/۱۱         |
| ۲-۳  | کیفیت منابع معرفی شده، جدید و مفید و کافی بودن مطالب آن | ۶/۶۸    | ۰/۵۶         | ۰/۰۸         |
| ۲-۴  | ارزشیابی مستمر آموخته‌های دانشجویان                     | ۶/۱۲    | ۰/۷۸         | ۰/۱۳         |
| ۲-۵  | تناسب راهبردها و شیوه‌های آموزش با اهداف آموزش          | ۶/۵۲    | ۰/۶۵         | ۰/۱۰         |

پ. مهارتهای عرضه محتوا

مهارتهای عرضه محتوا به مهارتهای تعاملی انسانی اشاره دارد که یادگیری را افزایش می‌دهد یا تسهیل می‌کند. طبق نتایج جدول ۴ زیرمؤلفه تناسب روش تدریس استاد با توجه به ماهیت درس بالاترین رتبه را در بین پنج زیرمؤلفه تشکیل دهنده عرضه محتوای درس به خود اختصاص داده است.

جدول ۳: اولویت‌بندی اهمیت مؤلفه و زیرمؤلفه‌های مهارت‌های عرضه محتوا در فرایند تدریس - یادگیری

| ردیف | مؤلفه  | میانگین | انحراف معیار | ضریب تغییرات |
|------|--|---------|--------------|--------------|
| ۳    | مهارت‌های عرضه محتوا   | ۶/۶۴    | ۰/۴۹         | ۰/۰۷         |
| ۳-۱  | قدرت بیان، تفهیم و انتقال مطالب درسی                                       | ۶/۶۴    | ۰/۵۷         | ۰/۰۹         |
| ۳-۲  | ارائه عناوین تنظیم شده و رعایت پیوستگی مطالب                               | ۶/۴۴    | ۰/۶۵         | ۰/۱۰         |
| ۳-۳  | تناسب روش تدریس استاد با توجه به ماهیت درس                                 | ۶/۸۸    | ۰/۳۳         | ۰/۰۵         |
| ۳-۴  | جامع نگری و ژرفاندیشی استاد در ارائه مباحث درسی                            | ۶/۶۴    | ۰/۵۷         | ۰/۰۹         |
| ۳-۵  | چگونگی تجزیه و تحلیل مطالب درسی و در صورت لزوم به‌کارگیری وسایل کمک آموزشی | ۶/۳۶    | ۰/۶۴         | ۰/۱۰         |

ت. مدیریت درس

مؤلفه مدیریت درس به نوعی وظایف سازمانی و اداری اشاره دارد که حفظ مطالب و اجرای یک درس نظیر توانایی مدیریت و اداره کلاس، توانایی استاد در تشویق دانشجویان برای شرکت کردن در بحث در باره درس و ارائه گزارش نمرات را در بر می‌گیرد. همان‌گونه که در جدول ۴ ملاحظه می‌شود، تناسب کمی و کیفی تکالیف تعیین شده برای افزایش یادگیری و تشکیل جلسات جبرانی یا اضافی به ترتیب بالاترین و پایین‌ترین میانگین را به خود اختصاص داده‌اند.

**جدول ۴: اولویت‌بندی اهمیت مؤلفه و زیرمؤلفه‌های مدیریت درس در فرایند تدریس - یادگیری**

| ردیف | مؤلفه   | میانگین | انحراف معیار | ضریب تغییرات |
|------|---|---------|--------------|--------------|
| ۴    | مدیریت درس  | ۶/۶۴    | ۰/۴۹         | ۰/۰۷         |
| ۴-۱  | توانایی مدیریت، کنترل و اداره کلاس                                | ۶/۲۴    | ۰/۶۰         | ۰/۱۰         |
| ۴-۲  | تناسب کمی و کیفی تکالیف تعیین شده برای افزایش یادگیری             | ۶/۴۰    | ۰/۷۶         | ۰/۱۲         |
| ۴-۳  | توانایی استاد در تشویق دانشجویان برای شرکت کردن در بحث درباره درس | ۶/۳۶    | ۰/۶۴         | ۰/۱۰         |
| ۴-۴  | ایجاد محیطی برای به کارگیری آموخته‌ها                             | ۶/۰۴    | ۰/۶۸         | ۰/۱۱         |
| ۴-۵  | تلاش برای رفع نقایص و اشکالات درسی دانشجو                         | ۶/۱۲    | ۰/۷۸         | ۰/۱۳         |
| ۴-۶  | تشکیل جلسات جبرانی یا اضافی                                       | ۵/۷۵    | ۰/۷۸         | ۰/۱۴         |
| ۴-۷  | تصحیح اوراق امتحانی و تحویل نمرات                                 | ۵/۹۲    | ۰/۹۵         | ۰/۱۶         |

ث. راهنمایی و مشاوره

همان‌گونه که در جدول ۵، ملاحظه می‌شود، پاسخگویان تخصیص وقت ملاقات برای مشاوره با دانشجویان و دانش‌آموختگان را نسبت به دیگر زیرمؤلفه‌ها ترجیح می‌دهند.

**جدول ۵: اولویت‌بندی اهمیت مؤلفه و زیرمؤلفه‌های راهنمایی و مشاوره در فرایند تدریس - یادگیری**

| ردیف | مؤلفه   | میانگین | انحراف معیار | ضریب تغییرات |
|------|---|---------|--------------|--------------|
| ۵    | راهنمایی و مشاوره   | ۶/۵۲    | ۰/۷۱         | ۰/۱۱         |
| ۵-۱  | مشاوره به دانشجویان برای ثبت نام                            | ۶/۱۶    | ۰/۷۵         | ۰/۱۲         |
| ۵-۲  | تخصیص وقت ملاقات برای مشاوره با دانشجویان و دانش‌آموختگان   | ۶/۲۰    | ۰/۷۱         | ۰/۱۱         |
| ۵-۳  | یاری دادن به دانشجویان برای آشنایی با بازار کار و یافتن شغل | ۵/۵۲    | ۰/۹۲         | ۰/۱۷         |

ج. ارزیابی یادگیری

دیدگاه پاسخگویان در خصوص مؤلفه ارزیابی یادگیری در جدول ۶، درج شده است. طبق نتایج این جدول اولویت اول به ارزیابی از پیشرفت تحصیلی با توجه به اهداف تعیین شده باید اختصاص یابد.

**جدول ۶: اولویت‌بندی اهمیت نظرهای پاسخگویان در خصوص مؤلفه و زیرمؤلفه‌های ارزیابی یادگیری**

| ردیف | مؤلفه   | میانگین | انحراف معیار | ضریب تغییرات |
|------|---|---------|--------------|--------------|
| ۶    | ارزیابی یادگیری                                       | ۶/۲۴    | ۰/۶۰         | ۰/۱۰         |
| ۶-۱  | ارزیابی پیشرفت تحصیلی با توجه به اهداف تعیین شده      | ۶/۲۴    | ۰/۶۶         | ۰/۱۱         |
| ۶-۲  | شیوه سنجش و ارزیابی دانشجو در طول ترم                 | ۶/۰۸    | ۰/۷۶         | ۰/۱۲         |
| ۶-۳  | استفاده از ابزارهای متنوع برای ارزیابی                | ۶/۱۶    | ۰/۷۵         | ۰/۱۲         |
| ۶-۴  | ارزیابی حجم کار خواسته شده از دانشجو در ارتباط با درس | ۶/۰۴    | ۰/۶۸         | ۰/۱۱         |
| ۶-۵  | ارزیابی حصول اطمینان از تداوم یادگیری دانشجو          | ۶/۲۰    | ۰/۷۱         | ۰/۱۱         |

ج. مهارت‌های ارتباطی

بر اساس نتایج به‌دست آمده از تحلیل داده‌ها که در جدول ۷ درج شده است، اولویت زیرمؤلفه‌های مهارت‌های ارتباطی بدین صورت است که ایجاد انگیزه در دانشجو برای مطالعه و تحقیق در جایگاه اول قرار گرفته است.

**جدول ۷: اولویت‌بندی اهمیت مؤلفه و زیرمؤلفه‌های مهارت‌های ارتباطی در فرایند تدریس - یادگیری**

| ردیف | مؤلفه   | میانگین | انحراف معیار | ضریب تغییرات |
|------|---|---------|--------------|--------------|
| ۷    | مهارت‌های ارتباطی   | ۶/۴۰    | ۰/۶۵         | ۰/۱۰         |
| ۷-۱  | علاقه‌مندی و استقبال استاد برای پاسخگویی در ساعات تعیین شده       | ۶/۵۲    | ۰/۶۵         | ۰/۱۰         |
| ۷-۲  | واکنش معقول و منطقی به پیشنهادها، انتقادها و دیدگاه‌های دانشجویان | ۶/۵۲    | ۰/۷۱         | ۰/۱۱         |
| ۷-۳  | ایجاد انگیزه در دانشجو برای مطالعه و تحقیق                        | ۶/۶۸    | ۰/۵۶         | ۰/۰۸         |

ح. رعایت مسائل اخلاقی در آموزش و تدریس

با توجه به اهمیت مسائل اخلاقی در فرایند تدریس، اهمیت زیرمؤلفه‌های تشکیل دهنده این بعد از تدریس بر حسب دیدگاه پاسخگویان در جدول ۸ ارائه شده است.

جدول ۸: اولویت‌بندی اهمیت مؤلفه و زیرمؤلفه‌های رعایت مسائل اخلاقی در آموزش و تدریس در فرایند تدریس - یادگیری

| ردیف | مؤلفه   | میانگین | انحراف معیار | ضریب تغییرات |
|------|---|---------|--------------|--------------|
| ۸    | رعایت مسائل اخلاقی در آموزش                         | ۶/۸۸    | ۰/۳۳         | ۰/۰۵         |
| ۸-۱  | رعایت ادب و احترام در تعامل با دانشجویان            | ۶/۸۸    | ۰/۳۳         | ۰/۰۵         |
| ۸-۲  | توجه به همه دانشجویان هنگام تدریس                   | ۶/۸۴    | ۰/۳۷         | ۰/۰۵         |
| ۸-۳  | نحوه برخورد اجتماعی استاد با دانشجویان              | ۶/۹۲    | ۰/۲۸         | ۰/۰۴         |
| ۸-۴  | رعایت انصاف در سنجش عملکرد و نمره دادن به دانشجویان | ۶/۶۸    | ۰/۵۶         | ۰/۰۸         |

با توجه به خروجیهای نرم افزار، وزن محاسبه شده مؤلفه‌ها با روش تحلیل سلسله مراتبی به شرح زیر است:

- تسلط بر محتوا ۰/۳۲۷
- مهارتهای عرضه محتوا ۰/۱۸۷
- تدوین طرح درس ۰/۱۱۰
- مدیریت درس ۰/۹۲
- مهارتهای ارتباطی ۰/۸۸
- ارزیابی یادگیری ۰/۶۸
- رعایت مسائل اخلاقی در آموزش و تدریس ۰/۶۵
- راهنمایی و مشاوره ۰/۶۳

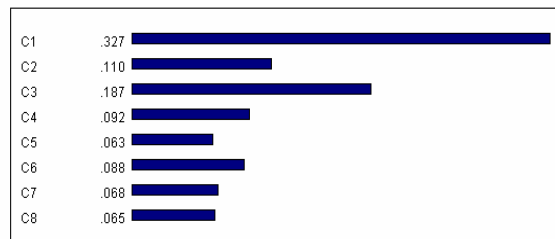
**جدول ۹: مقایسه زوجی مؤلفه‌های تشکیل دهنده فرایند تدریس - یادگیری**

Compare the relative IMPORTANCE with respect to: GOAL

|    | C2  | C3  | C4  | C5  | C6  | C7  | C8  |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| C1 | 6.1 | 3.7 | 3.8 | 3.9 | 2.3 | 2.8 | 2.9 |
| C2 |     | 1.0 | 1.3 | 3.0 | 1.2 | 1.1 | 1.7 |
| C3 |     |     | 2.3 | 6.8 | 1.3 | 4.8 | 3.7 |
| C4 |     |     |     | 1.9 | 1.6 | 1.0 | 1.8 |
| C5 |     |     |     |     | 1.7 | 1.0 | 1.0 |
| C6 |     |     |     |     |     | 2.0 | 1.0 |
| C7 |     |     |     |     |     |     | 1.0 |

Row elements ... times more than column elements unless enclosed in []

| Abbreviation | Definition       |
|--------------|------------------|
| Goal         | Board Assessment |
| C1           | TASALOT          |
| C2           | TARH DARS        |
| C3           | MOHTAVA DARS     |
| C4           | TADRIS           |
| C5           | M SABTNAM        |
| C6           | DANESH PAJOO     |
| C7           | ARZYABI          |
| C8           | AKHLAQ           |



همان‌طور که ملاحظه می‌شود، ضریب سازگاری ۰/۰۷ نشان دهنده میزان بالایی از نرخ سازگاری است. اگر نرخ سازگاری کمتر یا مساوی ۰/۱۰ باشد، تصمیم‌گیرنده در مقایسات زوجی سازگاری دارد. اگر نرخ سازگاری بیشتر از ۰/۱۰ باشد، تصمیم‌گیرنده باید به طور جدی در جوابهای اولیه خود که به‌منظور به‌دست آوردن ماتریس مقایسات زوجی اولیه از آنها استفاده شده است، تجدید نظر کند یا اینکه این فرد از گروه تصمیم‌گیری حذف شود [۱۷ و ۱۸].

**۶. نتیجه‌گیری**

فشار فزاینده برای پاسخ‌گویی بیشتر مؤسسات آموزش عالی به توجه روزافزون به کیفیت آموزش ارائه شده در دانشگاهها منجر شده است. با توجه به اینکه آموزش اولین کارکرد اعضای هیئت علمی در دانشگاهها محسوب می‌شود، بدیهی است که یک مدل جامع و سیستماتیک برای بررسی کارکرد تدریس مورد نیاز است تا نقاط قوت و ضعف عملکرد اعضای هیئت علمی را به روشنی مشخص کند.

در یک نظام جامع ارزیابی عملکرد، نتایج به دست آمده از ارزیابی در چرخه نظام مدیریت منابع انسانی جریان می‌یابد. بر این اساس، فرایند ارزیابی آموزشی اعضای هیئت علمی را می‌توان بخشی از نظام مدیریت منابع انسانی دانشگاهی تلقی کرد، به طوری که به بهبود صلاحیتها و قابلیت‌های اعضای هیئت علمی کمک می‌کند.

اعضای هیئت علمی با آگاهی از عواملی که باعث بهبود کیفیت تدریس آنان خواهد شد می‌توانند تدریس خود را از نظریه انتقال دانش به سمت ایجاد ساخت دانش توسط دانشجو و فعال کردن یا به عبارتی، روش تدریس خود را از رفتارگرایی به سمت سازاگرایی سوق دهند. اگر تدریس صرفاً انتقال دانش نگریسته شود، مسئولیت ارزیابی بر عملکرد خود عضو هیئت علمی متمرکز است. در صورتی که تدریس خلق و نگهداری محیط مؤثر یادگیری تلقی شود، مسئولیت بر عهده مؤسسه، اعضای هیئت علمی و گروه‌هاست.

مؤلفه‌های شناسایی شده در این پژوهش با برخی از نتایج پژوهشهایی مانند طرح انجام شده در دانشگاه نورت وسترن اوکلاهما<sup>۱</sup> همخوانی دارد. مؤلفه‌های شناسایی شده در این طرح برای ارزیابی فرایند تدریس شامل تسلط بر محتوا، عرضه آموزش، تدوین طرح آموزش، مدیریت درس و مدیریت ثبت نام بود و وزن در نظر گرفته شده برای مؤلفه‌ها عبارت بود از: مؤلفه تسلط بر محتوا (۰/۲۵)، عرضه آموزش (۰/۲۵)، تدوین طرح درس (۰/۲۵)، مدیریت درس (۰/۱۵)، مدیریت ثبت نام (۰/۱۰).

هم چنین، یافته‌های پژوهش حاضر با برخی نتایج به دست آمده از مطالعه موردی دیگری که در دانشگاه ایندیانا استیت<sup>۲</sup> صورت گرفته است، به نوعی همخوانی دارد. طرح مزبور شامل دو قسمت عمده شناسایی مؤلفه‌های فرایند تدریس - یادگیری و استفاده از منابع داده‌های چندگانه ارزیابی بود. مؤلفه‌های فرایند تدریس - یادگیری شامل تسلط بر محتوا، طرح درس، عرضه محتوای درس، ارتباطات آموزشی و مدیریت درس و توسعه حرفه‌ای بود.

بر اساس نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر مؤلفه تسلط بر محتوا بالاترین میانگین وزنی و مؤلفه راهنمایی و مشاوره کمترین میزان اهمیت را داشته است. پایین بودن وزن مؤلفه راهنمایی و مشاوره شاید به دلیل مرسوم نبودن فعالیتهایی نظیر راهنمایی در خصوص ثبت نام دروس در نظام آموزشی دانشگاههای کشور باشد. ضریب سازگاری ۰/۰۷ به دست آمده از مقایسه زوجی مؤلفه‌ها نشان از میزان بالایی از نرخ سازگاری دارد.

---

1. North Western Oklahoma University

2. Indiana State University



در ارزیابی کیفیت تدریس - یادگیری معمولاً کیفیت محیط یادگیری و نیز کیفیت عملکرد یادگیرنده مورد نظر قرار می‌گیرد (OECD, 2000 a,b,c). به طوری که از هشت مؤلفه یادشده موارد تسلط بر محتوا؛ تدوین طرح درس، مهارتهای عرضه محتوا، مدیریت درس، راهنمایی و مشاوره، مهارتهای ارتباطی و رعایت مسائل اخلاقی در آموزش و تدریس مربوط به محیط و ارزیابی یادگیری مربوط به عملکرد یادگیرنده است.

یافته‌های پژوهش حاضر نیاز به تعامل و ارتباط مستمر بین تمام ذی نفعان در فرایند ارتقای کیفیت عملکرد اعضای هیئت علمی را نشان می‌دهد که به درک جامعی از فرایند ارزیابی آموزشی و چگونگی استفاده از نتایج آن در بهبود عملکرد اعضای هیئت علمی و فراتر از آن بهبود کیفیت آموزش منجر می‌شود.

ارتقای کیفیت آموزش مهندسی مستلزم آن است که فرهنگ کیفیت در گروه‌های آموزش مهندسی ترویج شود و اعضای هیئت علمی به آن دلبستگی پیدا کنند. همچنین، توسعه و ارتقای کل فرایند تدریس مستلزم مشارکت فعالانه اعضای هیئت علمی است.

بر اساس یافته‌های پژوهش ایجاد زبان و درک مشترک از مفهوم کیفیت فرایند تدریس - یادگیری در میان متخصصان و اعضای هیئت علمی، اهمیت دادن به کیفیت محیط یادگیری و تأثیر آن بر کیفیت فعالیتهای دانشگاه، توجه و رسیدگی به دیدگاههای ذی نفعان (اعضای هیئت علمی و دانشجویان) در خصوص فرایند تدریس - یادگیری، اشاعه فرهنگ و نگرش مثبت به ضرورت ارتقای کیفیت تدریس - یادگیری در سطح دانشکده، استفاده از سمینارها و کارگاههای آموزشی، بهره‌مندی از تخصص رشته‌ای و آموزشی در گروههای تسهیل کننده کارگاههای آموزشی پیشنهاد می‌شود.

## مراجع

1. Bazargan, A., Higher Education in Iran; In James J. I. Forest and P.G. Altbach (Eds.); **International Handbook of Higher Education**; Dordercht, The Netherlands :Springer, pp.781-792, 2007.
2. OECD, **Organisation for Economic Co-operation and Development**; Supporting Quality Teaching in Higher Education- Phase 1. Retrieved on 21.12.2009 from <http://www.oecd.org/document/2009a>
3. OECD, **Learning our lesson: Review of Quality Teaching in Higher Education**, Paris: OECD, Retrieved 10.12.2009 from <http://www.oecd.org/>. 2009b.

4. OECD, **What Works Conference on Quality of Teaching in Higher Education**; Istanbul Technical University, Istanbul, Turkey 12-13 October 2009. Retrieved 10.12.2009 from [www.oecd.org/edu/imhe/guality/teaching/2009c](http://www.oecd.org/edu/imhe/guality/teaching/2009c).
5. Seldin, P., **Current Practices in Evaluating Teaching: A Practical Guide to Improved Faculty Performance and Promotion/ Tenure Decisions**, Bolton. Anker Publications, P. 97- 115. 1999.
6. Moore, S. and Panter, J., **Practical Manual for Evaluating Teaching in Higher Education**, Aishe Readings, 2006.
7. Centra, J. A., **Reflective Faculty Evaluation: Enhancing Teaching and Determining Faculty Effectiveness**; San Francisco: Jossey – Bass, 1993.
8. Menges, R. J., "Why Hasnot Peer Evaluation of College Teaching Caught on?" Paper Presented at the Meeting of the American Educational Research Association, Chicago, 1991.
9. Pendlebury, S., "Practical Arguments and Situational Appreciation in Teaching", **Educational Theory**, 40:2, 1990.
10. Shulman, L. S., "A Union of Insufficiencies: Strategies for Teaching Assessment in a Period of Educational Reform", **Educational Leadership**, No. 46, 1998.
11. **Supporting Quality Teaching in Higher Education**, Retrieved from [www.oecd.org/edu.2009](http://www.oecd.org/edu.2009)
12. Arreola, R. A., **Developing a Comprehensive Faculty Evaluation System**; 2nd ed., Bolton, M. A: Anker Publishing Company, 2000.
۱۳. قائدی، یحیی، بررسی و مقایسه کیفیت تدریس اعضای هیئت علمی دانشکده های علوم تربیتی شهر تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه علامه طباطبائی، ۱۳۷۲.
14. Seldin, P., **Assessing Teacher Effectiveness**, Sanfrancisco: University Publishers, 2005.
۱۵. خیر، محمد، "ارزشیابی تدریس اثربخش در آموزش عالی با تأکید بر ارزشیابی دانشجویی"، **مجله دانش و پژوهش**، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، صص. ۱۱۴-۹۳، ۱۳۸۰.
۱۶. مومنی، منصور، **مباحث نوین تحقیق در عملیات**، چاپ دوم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۷.
17. Saaty, T. L., **Decision Making for Leaders: The Analytic Hierarchy Proces for Decesion in a Complex World**, Vol. 14. 1990.
۱۸. آذرع، و. ا. رجب زاده، **تصمیم گیری کاربردی**، تهران: انتشارات نگاه دانش، ۱۳۷۸.