

ارائه الگوی ارزشیابی کیفیت آموزش ترکیبی در آموزش عالی مبتنی بر رویکرد ارزشیابی سیپ

اعظم پری پور *
محمد رضا سرمادی **
فائزه ناطقی ***
مزگان محمدی نایینی ****

چکیده

مقاله حاضر با هدف ارائه الگوی ارزشیابی کیفیت آموزش ترکیبی در آموزش عالی مبتنی بر رویکرد ارزشیابی سیپ در سال ۹۹-۱۳۹۸ انجام شده است. هدف این پژوهش بنیادی بود که با روش پیمایش مقطعی و با رویکردی مبتنی بر روش آمیخته (اکتشافی) انجام شده است. جامعه آماری این پژوهش در بخش کیفی شامل خبرگان فعال در واحد الکترونیکی دانشگاه آزاد تهران بوده که با توجه به اصل اشباع نظری ۱۱ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند به عنوان نمونه انتخاب شده‌اند و در بخش کمی دانشجویان واحد الکترونیکی دانشگاه آزاد تهران، به تعداد ۸۷۶ نفر بودند که با استفاده از فرمول کوکران ۲۶۷ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها در بخش کیفی مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و در بخش کمی پرسشنامه محقق ساخته با ۸۳ سؤال بود. در بخش کیفی، به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل مضمون استفاده شد که مجموعه‌ای از شاخص‌های کاربردی ارزشیابی کیفیت آموزش ترکیبی شناسایی شدند. مقوله‌های اصلی ارزشیابی کیفیت آموزش ترکیبی عبارت‌اند از: زمینه، درون‌داد، فرایند و برون‌داد و مقوله‌های فرعی نیز عبارت‌اند از: انتظارات، فرصت‌ها، اهداف، اعضای هیئت علمی، مدیران واحد الکترونیکی، دانشجویان، امکانات، تجهیزات و فضاهای آموزشی، روش‌های مدیریت و نظارت بر فرایندها و محصول. در بخش کمی نیز با استفاده از روش ساختاری - تفسیری، الگوی نهایی ارزشیابی کیفیت آموزش ترکیبی ارائه شد. بر اساس این الگو انتخاب مناسب مدیران زیربنایی‌ترین عنصر در پیاده‌سازی نظام ارزشیابی آموزش ترکیبی است. این شاخص بر توانمندی و مطلوبیت نقش مدیران تأثیر می‌گذارد. در نهایت نیز رضایت از کیفیت تدریس، رضایت از کاربردی بودن و رضایت از رشته تحصیلی را فراهم می‌آورد.

واژه‌های کلیدی: ارزشیابی آموزش ترکیبی، آموزش الکترونیک، ارزشیابی سیپ، رویکرد آمیخته

* دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران.
** استاد گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)، ms84sarmadi@yahoo.com
*** دانشیار گروه برنامه ریزی درسی، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران.
**** استادیار گروه برنامه ریزی درسی، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران.

مقدمه

آموزش عالی عنصری کلیدی در نظام آموزشی و توسعه نیروی انسانی در هر کشوری محسوب می‌شود. عملکرد نظام آموزشی ابزاری برای پاسخگویی به مشکلات و نیازهای جامعه است. از آنجاکه نظام آموزش عالی وظیفه مهم تربیت نیروی انسانی متخصص را برعهده دارد، لازم است در طراحی، اجرا و ارزشیابی فعالیت‌های آن از شیوه‌های مطلوب، دقیق و نظام‌مند استفاده شود (همتی و همکاران، ۱۳۹۷). باتوجه به اهمیت بسیار بالای دانشگاه در رشد و توسعه کشور، ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. ارزیابی از نظام‌های آموزشی از جمله آموزش عالی از ضروریات پویایی این نظام‌ها است و عدم وجود فرایند ارزیابی باعث رکود نظام‌های آموزشی می‌گردد. ارزیابی نظام آموزش عالی فعالیتی رسمی است که برای تعیین کیفیت اثربخشی و یا ارزش برنامه، فرایند، هدف یا برنامه درسی به اجرا درمی‌آید. علی‌رغم مطالعات فراوان صورت گرفته در این زمینه هنوز الگوی جامعی برای نظام آموزش عالی ارائه نشده است (نادرزاده و همکاران، ۱۳۹۸).

با آغاز رشد شتابان صنعتی و کسب استقلال برخی از کشورها، تقاضا برای آموزش عالی با رشد فزاینده‌ای روبرو شد (باربارا^۱، ۲۰۱۰). یکی از نظام‌های آموزشی جدید که نقش بسیار مؤثری در بالارفتن سطح کیفی آموزش و تحقق هرچه بیشتر اهداف یادگیری داشته، نظام آموزش ترکیبی است. آموزش ترکیبی برای اولین بار در کشورهای اسکاندیناوی مطرح و بعدها در آمریکا و اروپا و سایر نقاط جهان گسترش یافت (طرقی، ۱۳۹۸). این نوع آموزش به طور رسمی برای اولین بار توسط مارش^۲ در سال ۲۰۰۳ ارائه شد (نقل از وارث و قره‌قانی، ۱۳۹۸). یه و همکاران^۳ (۲۰۱۹)، معتقدند: یادگیری ترکیبی از اساس مربوط به بازاندیشی و بازطراحی رابطه فرایند یاددهی - یادگیری به‌منظور یادگیری بهتر است و اتخاذ این رویکرد یک روش مؤثر، کم‌خطر و کم‌هزینه، جهت رفع چالش تغییرات سازمانی است که پیشرفت‌های فناوری را برای فرایند یاددهی - یادگیری به ارمغان آورده است. ژانگ^۴ (۲۰۱۹) معتقد است، آموزش ترکیبی جزء تجارب و فرصت‌های یادگیری محسوب می‌شود که ۳۰ تا ۷۰ درصد آن را دوره‌های باز آنلاین حجیم تشکیل می‌دهد. آموزش ترکیبی به‌عنوان رویکرد راهبردی؛ می‌تواند یادگیری و

1. Barbara, M.
2. Marsh

3. Yeh, T. T., et al.
4. Zhang, X.

تعامل دانشجویان را؛ افزایش، دسترسی و انعطاف‌پذیری در تولید و ارائه محتوا را بهبود و الزامات و تعهدات سازمانی را در فرایند یاددهی - یادگیری نهادینه کند (بوکیت و همکاران^۱، ۲۰۱۹).

در این پژوهش، ارائه الگو مبتنی بر الگوی ارزشیابی سیپ انجام شده است، این الگو، در دهه ۱۹۷۰ توسط استافیل بیم^۲ در دانشگاه اوهایو آمریکا طراحی گردیده است. این الگو که جزء الگوهای ارزشیابی مدیریتی و تصمیم‌گیرنده مدار محسوب می‌شود، تمامی عناصر زمینه‌ای، درون دادی، فرآیندی و برون دادی برنامه درسی را به صورت سیستمی و یکپارچه مورد ارزشیابی قرار می‌دهد و اطلاعات مورد نیاز را در اختیار سیاست‌گذاران، تصمیم‌گیران، برنامه ریزان و مدیران برنامه‌ها قرار می‌دهد (استافیل بیم، ۲۰۰۲).

الگوی ارزشیابی سیپ CIPP سرآیند چهار واژه زمینه، درون‌دادها، فرایند و برون‌داد^۳ است:

ارزشیابی زمینه‌ها: در واقع نوعی ارزشیابی است که از طریق نیازسنجی برنامه‌ها، به تشخیص فرصت‌های محیطی استفاده نشده در طرح‌ها و تعیین نیازهای برآورده نشده موجود پرداخته و یک زمینه منطقی برای تعیین هدف‌های آن برنامه فراهم می‌نماید (هان و آلیس^۴، ۲۰۱۹).

ارزشیابی درون‌دادها: هدف اصلی این ارزشیابی تدوین برنامه‌ای برای ایجاد تغییرات آموزشی و دست یافتن به اهداف تعیین شده، در مرحله ارزشیابی از موقعیت است. درون داد، به همه عناصری که وارد سیستم می‌شوند، اطلاق می‌شود. درون‌دادها به نحوی بر کنش و واکنش درونی سیستم اثر می‌کنند تا سیستم بتواند هدف خود را تحقق بخشد (دارما^۵، ۲۰۱۹).

ارزشیابی فرایندها: این مرحله به کنترل و هدایت شیوه‌های اجرایی برنامه آموزشی کمک می‌کند. مهم‌ترین عناصر فرایندی برنامه درسی عبارت‌اند از وسایل آموزشی مورد استفاده، روش‌ها و نحوه اجرا، برنامه‌های کارآموزی حین خدمت، روش‌های یاددهی، یادگیری و نحوه مدیریت و نظارت بر اجرای برنامه‌ها (مارتینز و همکاران^۶، ۲۰۱۸).

ارزشیابی برون‌دادها: در این مرحله نتایج حاصل از اجرای برنامه موردسنجش قرار می‌گیرد، سپس نتایج به دست آمده با اهداف برنامه مقایسه می‌شوند و رابطه بین انتظارات

1. Bukit, A. V., et al.

2. Stufflebeam, D.

3. Context, input, process, product (CIPP)

4. Han, F & Ellis, R. A.

5. Darma, I. K.

6. Martínez, G. R., et al.

و نتایج واقعی مشخص می‌شود. این ارزشیابی عبارت است از ارزشیابی محصولات رتبه‌بندی شده‌ای که نظام تحویل جامعه می‌دهد و مهم‌ترین مؤلفه‌های آن عبارت‌اند از: دانش‌آموختگان، کسانی که برنامه‌ها را به پایان رسانده‌اند (دارما، ۲۰۱۹).

از آنجایی که واحد الکترونیکی دانشگاه آزاد اسلامی تهران آموزش‌های خود را به شیوه ترکیبی ارائه می‌دهد، ارزشیابی کیفیت آموزش ترکیبی در این واحد، بر اساس الگوی ارزشیابی سیپ، مسئله محوری در این پژوهش است. دانشگاه آزاد اسلامی، یکی از مؤسسات آموزش غیرانتفاعی، پس از انقلاب اسلامی است که حدوداً نیمی از ظرفیت آموزش عالی کشور را به خود اختصاص داده است. این دانشگاه با ۴۳۰ واحد دانشگاهی فعال در سراسر کشور و حدود ۱/۳۵۰/۰۰۰ هزار دانشجو، بخش عمده‌ای از آموزش‌های خود را به صورت چهره به چهره و حضوری ارائه می‌دهد.

مطالعات بسیاری نشان داده‌اند که آموزش ترکیبی هم یک الگو یادگیری اثربخش و هم یک انتخاب محبوب برای یادگیرندگان است، آموزش ترکیبی با یکپارچگی آموزش سنتی چهره به چهره و آموزش آنلاین و با هدف انعطاف بیشتر در محیط آموزشی پدید آمد (استایسی و جریک، ۲۰۰۸). نقش آموزش ترکیبی نسبت به آموزش سنتی و الکترونیکی در یادگیری دانشجو مؤثرتر است (هوویک-بزیک و همکاران، ۲۰۰۹). علاوه بر این، ترکیب آموزش چهره به چهره و آموزش الکترونیکی روش قابل‌انعطاف‌تری از آموزش صرف که به هر یک از دو شیوه ارائه می‌شود، است (گاریسون و کانوکا، ۲۰۰۴)؛ اما با در نظر گرفتن به این مطالعات، هنوز پژوهش‌ها در زمینه آموزش ترکیبی در کشور محدود است و مطالعاتی که تا کنون انجام شده به عوامل مؤثر بر کیفیت آموزش پرداخته‌اند، از این رو لازم است تا کیفیت این دوره‌ها با توجه به الگو موردنظر و مؤلفه‌های استخراج شده از آن، مورد ارزشیابی قرار گیرد، بنابراین هدف از انجام این پژوهش، شناسایی مهم‌ترین شاخص‌های زیربنایی ارزشیابی آموزش ترکیبی و ارائه الگوی روابط بین این شاخص‌ها با استفاده از رویکرد ارزشیابی سیپ است.

روش

روش پژوهش حاضر از نظر هدف، بنیادی است که با مبتنی بر روش پژوهش آمیخته^۱ (اکتشافی^۲) انجام شده و از منظر زمانی نیز در دسته پژوهش‌های پیمایشی - مقطعی قرار دارد.

جامعه آماری این پژوهش در بخش کیفی شامل مدیران، اساتید و کارشناسان واحد الکترونیکی دانشگاه آزاد تهران در سال ۹۹-۱۳۸۹ است. در این بخش به منظور انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است. حجم نمونه در مطالعات کیفی و فرایند مصاحبه تا رسیدن به اشباع نظری ادامه پیدا می‌کند (جلالی، ۱۳۹۱). بر این اساس ۱۱ نفر به عنوان نمونه بخش کیفی انتخاب شدند. ملاک انتخاب خبرگان در این بخش، تحصیلات و سابقه کاری بود که دارای حداقل مدرک تحصیلی دکتری و حداقل ده سال سابقه کاری در واحد الکترونیکی دانشگاه آزاد اسلامی تهران بودند.

جامعه آماری پژوهش در بخش کمی شامل دانشجویان واحد الکترونیکی دانشگاه آزاد در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۸۹ می‌باشند. برای محاسبه حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شده است. از آنجاکه حجم جامعه آماری ۸۷۶ نفر است، حداقل نمونه لازم در بخش کمی به صورت زیر محاسبه شد:

$$n = \frac{N \times \left(\frac{Z_{\alpha}}{2}\right)^2 \times pq}{\varepsilon^2(N-1) + \left(\frac{Z_{\alpha}}{2}\right)^2 \times pq} = \frac{876 \times (1.96)^2 \times (0.5 \times 0.5)}{(0.05)^2 \times (956) + (1.96)^2 \times (0.5 \times 0.5)} \cong 267$$

بنابراین حداقل نمونه‌ای به حجم ۲۶۷ نفر مورد نیاز بود که برای اطمینان بیشتر ۲۷۰ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، به عنوان نمونه بخش کمی انتخاب شدند که از نظر جنسیت، ۹۰ نفر از دانشجویان زن و ۱۸۰ دانشجو مرد بودند؛ از نظر سن، ۴۵ نفر از دانشجویان در رده سنی ۲۰ تا ۲۵ سال، ۱۰۲ نفر در رده سنی ۲۵ تا ۳۰ سال و ۱۲۳ نفر از آن‌ها بیش از ۳۰ سال سن داشتند. از نظر تحصیلات نیز تعداد ۱۵۶ نفر دارای تحصیلات کارشناسی و تعداد ۸۲ نفر دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و تعداد ۳۲ نفر دارای تحصیلات دکتری بوده‌اند.

برای شناسایی شاخص‌های الگوی ارزشیابی کیفیت آموزش ترکیبی در بخش کیفی از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با خبرگان استفاده شد. در این مصاحبه‌ها ۴ سؤال اصلی که بر مبنای رویکرد ارزشیابی سیپ طراحی شده بودند، مطرح گردید. در ادامه به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های بخش کیفی از روش تحلیل مضمون مبتنی بر روش پیشنهادی اترید استرلینگ^۱ (۲۰۰۱) شامل مضامین پایه، سازمان‌دهنده و فراگیر، استفاده شد. به این صورت که متن مصاحبه‌ها بارها مورد مطالعه قرار گرفت و نکات کلیدی آن‌ها به صورت کد وارد نرم‌افزار MaxQDA شد. سپس داده‌ها به واحدهای معنایی در قالب جملات و پاراگراف‌های مرتبط با معنای اصلی شکسته شد. واحدهای معنایی نیز چندین بار مرور و سپس کدهای مناسب هر واحد معنایی نوشته و کدها بر اساس تشابه معنایی طبقه‌بندی شد. در مرحله بعد کدهای استخراجی به دقت مطالعه و بر اساس شباهت‌های مفهومی در دسته‌های انتزاعی‌تر ترکیب و تلخیص شدند که به تشکیل مضامین سازمان‌دهنده منجر شدند. جریان تجزیه و تحلیل با اضافه شدن هر مصاحبه به همین ترتیب تکرار شد. مصاحبه‌ها تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. ملاک دستیابی به اشباع نظری رسیدن به تکرار در کدهای استخراجی بوده است. به منظور بررسی پایایی مصاحبه‌ها در روش تحلیل مضمون از دو کدگذار استفاده شد تا با توجه به کدهای اختصاص داده شده، مضامین سازمان‌یافته را تشکیل دهند. همچنین توافق کدگذاری با استفاده از شاخص PAO که توسط هولستی ارائه شده است، بررسی شد. این شاخص، روش مناسبی برای سنجش توافق در تحلیل محتوای کیفی است (وانگ^۲، ۲۰۱۱).

$$PAO = \frac{2M}{N1 + N2} = \frac{2 * 56}{77 + 72} = 0.75$$

با توجه به محاسبات انجام شده میزان پایایی ۰/۷۵ به دست آمد. به طور کلی اگر شاخص هولستی بالای ۰/۷ باشد، نتایج تحلیل از پایایی مناسبی برخوردار است. در بخش کمی نیز از پرسشنامه محقق ساخته با تعداد ۸۳ سؤال و با طیف ۵ درجه‌ای لیکرت، جهت گردآوری داده‌های تحلیل اهمیت-عملکرد استفاده شد. سؤالات پرسشنامه بر اساس شاخص‌های مستخرج از تحلیل کیفی مصاحبه‌ها، طراحی شدند و به منظور تأیید روایی این ابزار، پرسشنامه به ۵ نفر از متخصصان این حوزه (افرادی که در ارتباط با

1. Attride-Stirling, J.

2. Wang, W.

موضوع دارای سابقه علمی، پژوهشی و اجرایی بودند) ارائه و مورد تأیید قرار گرفت و برای سنجش پایایی پرسشنامه نیز از محاسبه ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار آن ۰/۸۱۶ به دست آمد. در نهایت با استفاده از روش ساختاری-تفسیری الگوی نهایی ارزشیابی کیفیت آموزش ترکیبی ارائه گردید. لازم به ذکر است که محاسبات الگوسازی ساختاری-تفسیری در نرم افزار MicMac انجام گرفته است.

یافته‌ها

در بخش کیفی با استفاده از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته به شناسایی شاخص‌های الگوی ارزشیابی کیفیت آموزش ترکیبی پرداخته شد. داده‌های استخراج شده در این بخش با استفاده از روش تحلیل مضمون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند که در نهایت در مرحله کدگذاری باز ۵۱۷ کد شناسایی گردید که با ملاحظات نهایی انجام شده ۸۳ شاخص نهایی به دست آمد.

بر اساس نتایج تحلیل مضمون، مقوله‌های اصلی ارزشیابی کیفیت آموزش ترکیبی عبارت‌اند از: زمینه، درونداد، فرایند و برونداد. مقوله‌های فرعی نیز عبارت‌اند از انتظارات، فرصت‌ها، اهداف، اعضاء هیئت علمی، مدیران واحد الکترونیکی، دانشجویان، امکانات، تجهیزات و فضاهای آموزشی، روش‌های مدیریت و نظارت بر فرآیندها، محصول. گویه‌های سنجش هریک از این عناصر نیز با تحلیل کیفی مشخص شده است. این عناصر برای طراحی الگوی نهایی ارزشیابی کیفیت آموزش ترکیبی در واحد الکترونیکی دانشگاه آزاد مورد استفاده قرار گرفتند.

در ادامه پس از شناسایی شاخص‌های ارزشیابی کیفیت آموزش ترکیبی، در بخش کمی پژوهش، تحلیل اهمیت و عملکرد هریک از شاخص‌ها در واحد الکترونیکی دانشگاه آزاد تهران انجام شد. در این بخش درجه اهمیت و عملکرد شاخص‌های مذکور و ارزش اهمیت-عملکرد شاخص‌های استخراج شده در بخش کیفی، به دست آمد. نتایج تحلیل نشان داده است مقدار ارزشی حاصل از میانگین امتیازات اهمیت برابر با ۲/۰۷۱ و عملکرد برابر با ۲/۷۵۲ است. این میانگین یک حد آستانه و مقیاسی برای مقایسه ابعاد ارزشیابی کیفیت خدمات است که بر اساس آن ماتریس اهمیت-عملکرد تشکیل می‌شود. ماتریس اهمیت-عملکرد شاخص‌های ارزشیابی کیفیت خدمات در شکل ۱ ارائه شده است.

بیلا	۷۴-۷۳-۶۹-۶۶-۶۵-۴۶-۲۳-۲۲-۳	۵۱-۴۸-۴۰-۳۱-۲۹-۱۹-۱۸
	ربیع ۲: کار خوب را ادامه دهید	ربیع ۱: اولویت بهبود
اهمیت ۲/۰۷	-۳۴-۳۲-۲۸-۲۰-۱۵-۱۳-۱۰-۶-۲	-۲۴-۲۱-۱۷-۱۶-۱۴-۱۲-۱۱-۹-۸-۷-۵-۴-۱
	-۷۸-۶۷-۶۰-۵۵-۵۳-۵۰-۴۲-۳۸-۳۷-۳۶	-۴۹-۴۷-۴۵-۴۴-۴۳-۴۱-۳۹-۳۵-۳۳-۳۰-۲۷-۲۶-۲۵
	۸۱	-۷۷-۷۶-۷۵-۷۲-۷۱-۷۰-۶۴-۶۳-۵۹-۵۸-۵۷-۵۶-۵۲
باین	ربیع ۴: ائتلاف منابع	ربیع ۳: اولویت باین
		۸۳-۸۲-۸۰-۷۹
بیلا	عملکرد	باین
	۲/۷۵	

شکل ۱. ماتریس اهمیت-عملکرد شاخص‌های ارزشیابی کیفیت آموزش ترکیبی

گام بعدی شناسایی روابط درونی شاخص‌های شناسایی شده و ارائه الگوی ارزشیابی کیفیت آموزش ترکیبی است. در این بخش بر شاخص‌های ربع اول (بهبود) و ربع دوم (ادامه) تمرکز شده است. جهت طراحی الگوی نهایی از روش الگوسازی ساختاری - تفسیری^۱ استفاده شده است. الگوی روابط بین شاخص‌های شناسایی شده با استفاده از الگوی مندرج، در جدول ۱ تعیین شده است.

جدول ۱. علائم مورد استفاده در طراحی الگو ساختاری-تفسیری

نماد	V	A	X	O
رابطه	متغیر i بر j تأثیر دارد	متغیر j بر i تأثیر دارد	رابطه دوسویه	عدم وجود رابطه

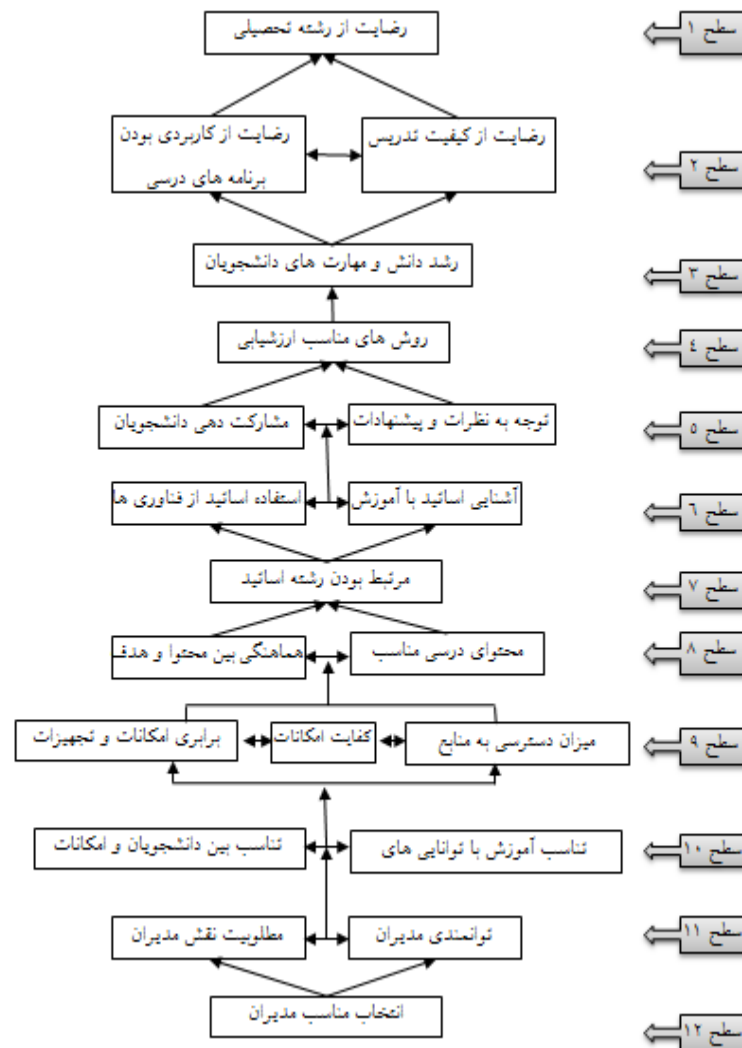
فرمول زیر روش تعیین دسترسی را با استفاده از ماتریس مجاورت نشان می‌دهد:
رابطه ۱: تعیین ماتریس دسترسی نهایی

$$M = (A + I)^n$$

ماتریس A ماتریس دسترسی اولیه ماتریس همانی و ماتریس دسترسی نهایی است. عملیات به توان رساندن ماتریس طبق قوانین بولین^۱ (رابطه ۲) صورت می‌گیرد.
 رابطه ۲: قوانین بولینی
 $1 \times 1 = 1; 1 + 1 = 1$ (آذر و خسروانی، ۱۳۹۸، ص ۲۶۰).

پس از تشکیل ماتریس دستیابی برای تعیین روابط و سطح‌بندی شاخص‌ها باید «مجموعه دستیابی» و «مجموعه پیش‌نیاز» شناسایی شود. برای متغیر C_i مجموعه دستیابی (خروجی یا اثرگذاری‌ها) شامل متغیرهایی است که از طریق متغیر C_i می‌توان به آن‌ها رسید. مجموعه پیش‌نیاز (ورودی یا اثرپذیری‌ها) شامل متغیرهایی است که از طریق آن‌ها می‌توان به متغیر C_i رسید.

ماتریس قدرت نفوذ-وابستگی (تحلیل MICMAC). مجموعه ورودی‌ها و خروجی‌ها برای هر عنصر در تشکیل ماتریس قدرت نفوذ-وابستگی مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای تعیین معیارهای کلیدی قدرت نفوذ و وابستگی معیارها در ماتریس دسترسی نهایی تشکیل می‌شود. پس از تعیین روابط و سطح شاخص‌های مذکور، می‌توان آن‌ها را به شکل الگویی طراحی نمود. به همین منظور ابتدا شاخص‌ها را برحسب سطح آن‌ها به ترتیب از بالا به پایین تنظیم می‌گردد. در پژوهش حاضر شاخص‌های کیفی در ۱۲ سطح قرار گرفته‌اند. الگوی نهایی کیفیت آموزش ترکیبی واحد الکترونیکی دانشگاه آزاد اسلامی در شکل ۲ نمایش داده شده است.



شکل ۲. الگوی ارزشیابی کیفیت آموزش ترکیبی در واحد الکترونیکی دانشگاه آزاد تهران

در بالاترین سطح مدل (سطح ۱۲) بعد «انتخاب مناسب مدیران» قرار گرفته است که همانند سنگ زیربنایی مدل عمل می‌نمایند که رضایت دانشجویان و دانش‌آموختگان از خدمات آموزشی دانشگاه از این شاخص‌ها شروع و به سایر شاخص‌ها سرایت می‌کند. در سطح ۱۱ دو شاخص «مطلوبیت نقش مدیران» و «توانمندی مدیران» قرار دارد که با یکدیگر ارتباط دارند و همچنین بر سطح ۱۰ تأثیرگذار می‌باشند. در سطح ۱۰ دو شاخص

«تناسب بین دانشجویان و امکانات» و «تناسب آموزش با توانایی‌های دانشجویان» قرار دارد. این شاخص‌ها دارای ارتباط متقابل با یکدیگر می‌باشند و بر سطح بعدی خود اثر می‌گذارند. در سطح ۹، سه شاخص «برابری امکانات و تجهیزات»، «کفایت امکانات و تسهیلات»، «میزان دسترسی به منابع» قرار دارد که علاوه بر ارتباط متقابل با یکدیگر، بر سطوح بالاتر خود اثر می‌گذارد. در سطح ۸ نیز دو شاخص «هماهنگی بین محتوا و هدف آموزشی» و «محتوای درسی مناسب» قرار دارد که بر شاخص‌های سطوح بالای آن اثر می‌گذارند و با یکدیگر نیز در ارتباط هستند. در سطح ۷، شاخص «مرتبط بودن رشته اساتید» قرار دارد که بر شاخص سطح ۶ و بعد آن تأثیرگذار می‌باشند. در سطح ۶، دو شاخص «استفاده اساتید از فناوری‌ها» و «آشنایی اساتید با آموزش الکترونیکی» قرار دارد که بر تمامی سطوح خود اثرگذار هست. در سطح ۵ نیز شاخص‌های «توجه به نظرات و پیشنهادها دانشجویان» و «مشارکت دهی دانشجویان توسط اساتید» قرار دارد. این شاخص‌ها از سطح قبل اثر می‌پذیرند و با یکدیگر ارتباط دارند و بر شاخص سطح ۴ «روش‌های مناسب ارزشیابی» تأثیر می‌گذارد. در سطح ۳، شاخص «رشد دانش و مهارت‌های دانشجویان» قرار دارد که و بر سطح ۲ شامل شاخص‌های «رضایت از کاربردی بودن برنامه‌های درسی» و «رضایت از کیفیت تدریس» اثر می‌گذارد. در نهایت در سطح اول شاخص «رضایت از رشته تحصیلی» قرار دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، ارائه الگوی ارزشیابی کیفیت آموزش ترکیبی در آموزش عالی مبتنی بر رویکرد ارزشیابی سیپ بود. به‌طورکلی، یافته‌های پژوهش نشان داد؛ انتخاب مناسب مدیران، مطلوبیت نقش مدیران، توانمندی مدیران، تناسب بین دانشجویان و امکانات، تناسب آموزش با توانایی‌های دانشجویان، برابری امکانات و تجهیزات، کفایت امکانات و تسهیلات، میزان دسترسی به منابع، هماهنگی بین محتوا و هدف آموزشی، محتوای درسی مناسب، مرتبط بودن رشته اساتید، استفاده اساتید از فناوری‌ها، آشنایی اساتید با آموزش الکترونیکی، توجه به نظرات و پیشنهادها دانشجویان، مشارکت دهی دانشجویان توسط اساتید، روش‌های مناسب ارزشیابی، رشد دانش و مهارت‌های دانشجویان، رضایت از کاربردی بودن برنامه‌های درسی، رضایت از کیفیت تدریس و رضایت از رشته تحصیلی؛ از جمله عوامل مهم در ارزشیابی کیفیت آموزش ترکیبی در

واحد الکترونیکی دانشگاه آزاد تهران هستند. به‌طور کلی، این یافته‌ها با پژوهش‌های نجفی (۱۳۹۶)، جعفرپور (۱۳۹۴)، استایسی و جربیک، (۲۰۰۸) و سیدی و یعقوبی (۱۳۹۱) همسو است.

در بالاترین سطح مدل (سطح ۱۲)، انتخاب مناسب مدیران و در سطح ۱۱ دو شاخص مطلوبیت نقش مدیران و توانمندی مدیران قرار دارد که با یکدیگر ارتباط دارند. دوره ترکیبی باید به‌گونه‌ای مدیریت شود تا یک تعادل بین دوره آنلاین و کلاس‌های حضوری ایجاد کند. همچنین اساتید باید انگیزه لازم برای تدریس را داشته باشند تا دانشجویان را به یادگیری تشویق کنند که رسیدن به این انگیزه، در سایه مدیریت مناسب و توانمند امکان‌پذیر است. همچنین مدیریت زمان کلاس‌های درس و سازمان‌دهی آن‌ها نیز از جمله عوامل تأثیرگذار بر کیفیت دوره ترکیبی و میزان پیشرفت و رضایت دانشجویان است که جزء وظایف مدیران است.

تناسب بین دانشجویان و امکانات، تناسب آموزش با توانایی‌های دانشجویان، برابری امکانات و تجهیزات، کفایت امکانات و تسهیلات و میزان دسترسی به منابع، هماهنگی بین محتوا و هدف آموزشی و محتوای درسی مناسب؛ از جمله عواملی بودند که در سطوح (۸-۹-۱۰) مطرح شد. امکانات و تجهیزات جزء ابزار ارتباطی دانشجویان و اساتید محسوب می‌شوند، این ابزارهای ارتباطی نقش مهمی در برقراری ارتباط هم‌زمان و ناهم‌زمان دانشجویان با همدیگر و با محتوا و همچنین با اساتید دارند که این خود یکی از مزایای آموزش ترکیبی است که در کنار آموزش حضوری و چهره به چهره دانشجویان می‌توانند در زمان‌های دیگر و در مکان‌های مختلف نیز با همدیگر اساتید ارتباط داشته باشند. عامل امکانات و تجهیزات با عامل مشارکت دانشجویان (سطح ۵) در ارتباط است، به‌طوری‌که بهره‌گیری از این ابزارهای ارتباطی است که می‌توان تعامل و مشارکت بیشتر یادگیرندگان را در دوره ترکیبی افزایش می‌دهد. همچنین این عامل می‌تواند؛ رضایت از کاربردی بودن برنامه‌های درسی و رضایت از کیفیت تدریس که در سطح ۲ مطرح شد، ایجاد کند.

روش‌های مناسب ارزشیابی؛ که در سطح ۴ مطرح شد، می‌تواند شامل ابزارهای ارزیابی، راهبردهای ارزیابی، راهبردهای مختلف سنجش و غیره باشد که مسلماً بر میزان رضایت دانشجویان از آموزش ترکیبی و کیفیت این دوره‌ها تأثیر دارد. اساتید در دوره

آموزش ترکیبی با انتخاب راهبردهای مناسب برای ارزیابی و همخوانی اهداف با این راهبردها بر کیفیت و میزان رضایت دانشجویان (سطح ۲) تأثیر می‌گذارد. توجه به نظرات و پیشنهادهای دانشجویان و مشارکت‌دهی دانشجویان توسط اساتید؛ که در سطح ۵ مطرح شد، یکی از مهم‌ترین عوامل در ارزشیابی آموزش ترکیبی به حساب می‌آیند. این مشارکت را می‌توان نوعی تعامل دانست، تعاملی بین دانشجو با دانشجو، دانشجو با استاد و دانشجو با محتوا. محیط آموزش ترکیبی علاوه وجود تعاملات چهره به چهره، باید ابزارهای برقرار مشارکت در محیط آموزش را فراهم کند (جعفرپور، ۱۳۹۴). مشارکت نه تنها منجر به بسط و توسعه ارتباط میان افراد می‌شود، بلکه رضایت افراد را از ارتباط نیز فراهم می‌کند. در واقع تعامل لایه عمیقی از رضایت را نسبت به یادگیری ایجاد می‌کند که می‌تواند پسماندهای مثبتی را همچون ماندگاری و پابندی یادگیرنده به آموزش را به همراه داشته باشد. این خود یکی از دلایلی است که مشارکت عاملی تأثیرگذار بر یادگیری، رضایت از یادگیری و مهم‌تر از همه، رشد دانش و مهارت‌های دانشجویان (سطح ۳) است.

در سطح ۷، مرتبط بودن رشته اساتید؛ که بر دو شاخص سطح ۶، استفاده اساتید از فناوری‌ها و آشنایی اساتید با آموزش الکترونیکی، اثرگذار است که این یافته با پژوهش‌های گاریسون و واگان^۱ (۲۰۰۸) و سعید (۲۰۰۸)، همسو است. زمانی که یادگیرندگان در یک دوره ترکیبی با مشکلاتی مواجه می‌شوند اطلاعات و مساعدت اساتید، دانشجویان را برای ادامه یادگیری تشویق می‌کند. ناکامی اساتید در پاسخ به هنگام به مسائل دانشجویان تأثیر منفی بر یادگیری دانشجویان دارد؛ بنابراین اگر یک استاد توانایی مدیریت فعالیت‌های یادگیری و دانش کافی را داشته باشد و به نیازها و مسائل دانشجویان به هنگام پاسخ دهد، رضایت از یادگیری و مدیریت دوره بهبود خواهد یافت. از طرفی دیگر نگرش‌های اساتید در مورد محیط‌های آموزش ترکیبی یا فناوری اطلاعات به‌طور مثبت نتایج حاصل از این آموزش تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ چراکه اساتید یکی از عاملان اصلی در فعالیت‌های یادگیری هستند.

باتوجه به نتایج به‌دست‌آمده از این تحلیل مشخص شد، برخی شاخص‌های کیفیت آموزش ترکیبی در واحد الکترونیکی دانشگاه آزاد اسلامی بر اساس الگوی ارزشیابی سیپ دارای عملکرد ضعیف، ولی اهمیت زیاد برای دانشجویان هستند؛ بنابراین پیشنهاد

می‌شود، مدیران و تصمیم‌گیرندگان دانشگاه این شاخص‌ها را از طریق روابط مشخص شده بهبود دهند. همچنین پیشنهاد می‌شود؛ با توجه اینکه شاخص انتخاب مناسب مدیران در بالاترین سطح الگو قرار دارد، در انتخاب مناسب مدیران، علاوه بر تأکید بر معیارهای صلاحیت در انتخاب مدیران، از معیارهای شایستگی نیز در انتخاب مدیران استفاده کنند و شایسته‌سالاری را در تمامی واحدهای الکترونیکی دانشگاه آزاد اسلامی استقرار بخشند. از محدودیت‌های پژوهش نیز تنها می‌توان به عدم همکاری برخی از مسئولین و دانشجویان و محدودیت در انتخاب دانشجویان از رشته‌های متنوع‌تر اشاره کرد.

سیاسگزاری

در پایان از اساتید بزرگوار جناب آقای دکتر سرمدی و سرکار خانم دکتر ناطقی و خانم دکتر محمدی نایینی که در انجام پژوهش مرا یاری کرده‌اند، کمال تشکر را دارم.

منابع

- آذر، ع.، خسروانی، ف. و جلالی، ر. (۱۳۹۷). پژوهش در عملیات نرم رویکردهای ساختاردهی مسئله. تهران: سازمان مدیریت صنعتی.
- بازرگان، ع. (۱۳۹۷). ارزیابی آموزشی. تهران: سمت.
- جعفرپور، م. (۱۳۹۴). ارزیابی مؤلفه‌های کیفی آموزش ترکیبی و ارائه راهکار. رساله کارشناسی ارشد رشته تکنولوژی آموزشی، دانشگاه خوارزمی.
- جلالی، ر. (۱۳۹۱). نمونه‌گیری در پژوهش‌های کیفی. مجله پژوهش‌های کیفی در علوم سلامت، ۱(۴)، ۳۱۰-۳۲۰.
- رود ساز، ح.، کمالیان، ا.، امیری، م. و قائم‌مقامی تبریزی، ا. (۱۳۹۶). شناسایی عوامل علی مؤثر بر الگوی آموزش‌های مجازی دانشگاهی در ایران. فصلنامه پژوهش در نظام‌های آموزشی، ۱۱(۳۶)، ۱۲۱-۱۴۴.
- سیدی، م. و یعقوبی، ز. (۱۳۹۱). طراحی و پیاده‌سازی نظام آموزش ترکیبی برای آموزش دانشجویان رشته‌های توان‌بخشی. مجله میان‌رشته‌ای آموزش مجازی در علوم پزشکی، ۳(۲)، ۴۲-۵۰.
- طرقی بیدآبادی، ج. (۱۳۹۸). مدیریت آموزش عالی. اصفهان: جهاد دانشگاهی واحد اصفهان.
- معقول، ع.، نادرزاده، م.، چرایین، م. و زنده‌دل، ا. (۱۳۹۷). شناسایی عوامل ارزیابی عملکرد سازمانی گروه‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد. فصلنامه علوم پزشکی نیشابور، ۶(۳)، ۵۲-۶۳.

نادرزاده، م.، معقول، ع. و زنده‌دل، ا. (۱۳۹۸)، طراحی مدل ارزیابی عملکرد گروه‌های آموزشی دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی مشهد. *فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی*، ۱۳(۲)، ۲۶۶-۲۴۹.

نادری‌فر، م.، گلی، ح. و قلجایی، ف. (۱۳۹۶)، گلوله‌برفی روشی هدفمند در نمونه‌گیری پژوهش‌های کیفی. *نشریه گام‌های توسعه در آموزش پزشکی*، ۱۴(۴۱)، ۱۰۱-۱۲۱.

نجفی، ح. (۱۳۹۶). رابطه بین ابعاد و شاخص‌های آموزش ترکیبی و کیفیت بخشی به یادگیری در دانشگاه پیام نور. *فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۷(۴)، ۵۹-۸۰.

نصیریان ثمرین، ک.، ثمری، ع.، نامور، ی. و سلیمانی، ت. (۱۳۹۸). طراحی الگوی ارزشیابی کیفیت آموزشی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای به روش آمیخته. *فصلنامه اندیشه‌های نوین تربیتی*، ۱۵(۳)، ۱۹۹-۲۲۸.

وارث، م. و قره قانی، ط. (۱۳۹۸). یادگیری ترکیبی، جدیدترین نظریه در آموزش‌های به‌هم‌پیوسته. *چهارمین کنفرانس بین‌المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در علوم اجتماعی، علوم تربیتی و روان‌شناسی*.

همتی، ز.، ایرج پور، ع.، اله بخشیان، م.، ورزش نژاد، م. و عبدی شهشپانی، م. (۱۳۹۷). ارزشیابی دوره کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه نوزادان بر اساس الگوی CIPP در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، ۸(۳۶)، ۳۲۴-۳۳۲.

References

- Attride-Stirling, J. (2001). Thematic networks: an analytic tool for qualitative research. *Qualitative research*, 1(3), 385-405.
- Barbara, M. (2010). Virtual Education in Roule Island Public Schools: Current status and perceptions of administrators.
- Bukit, A. V., Bastari, A., & Putra, G. E. (2019). Evaluation of Learning Programs in Indonesian Naval Technology College with the Context, Input, Process, and Product (CIPP) Model. *International Journal of Applied Engineering Research*, 14(20), 3823-3827.
- Darma, I. K. (2019). The effectiveness of teaching program of CIPP evaluation model. *International research journal of engineering, IT & scientific research*, 5(3), 1-13.
- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *Internet and Higher Education*, 7(2), 95-105.
- Garrison, R., & Vaughan, N. (2008). *Blended learning in higher Education: Framework, principles and guide line*. San Francisco Jossey-Bass.
- Han, F., & Ellis, R. A. (2019). Identifying consistent patterns of quality learning discussions in blended learning. *The Internet and Higher Education*, 40, 12-19.

- Hoic-Bozic, N., Mornar, V., & Boticki, I. (2009). A Blended Learning Approach to Course Design and Implementation. *Education, IEEE Transactions*, 52(2), 19-30.
- Holsti, O. R. (1969). *Content analysis for the social sciences and humanities*, Reading, MA: Addison-Wesley.
- Martínez, G. R., Pinta, D. A., & Santacruz, L. Á. B. (2018). CIPP model to evaluate the principles applied to develop the Input Skills in the Bachelor Degree Program of EFL. *International Journal of Education and Learning Systems*, 3, 17-128.
- Said, H. (2008). Towards a blended learning model for teaching and learning computer programming: A case study. *Informatics in Education*, 7(2), 181-210.
- Stacey, E., & Gerbic, P. (2008). Success factors for blended learning. In Hello! Where are you in the landscape of educational technology?. *Proceedings of Ascilite Melbourne*.
- Stufflebeam, D. (2002). CIPP Evaluation Model Checklist: A Tool for Applying the Fifth Installment of the CIPP Model to Assess Long-term Enterprises, The Evaluation Center at Western Michigan University's website.
- Wang, W. (2011). A Content Analysis of Reliability in Advertising Content Analysis Studies., East Tennessee State University.
- Yeh, T. T., Chang, K. C., & Wu, C. Y. (2019). The active ingredient of cognitive restoration: A multicenter randomized controlled trial of sequential combination of aerobic exercise and computer-based cognitive training in stroke survivors with cognitive decline. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 100(5), 821-827.
- Zhang, X. (2019). Research and application of combination of war and training mode in real combat.