

طراحی الگوی مناسب ارزشیابی پیشرفت تحصیلی رشته‌های گروه

فنی و مهندسی بر اساس تجارب زیسته اساتید و دانشجویان

سیدعبداله حجتی^{*}، محمدحسین یارمحمدیان^۱، نرگس کشتی آرای^۲

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۰/۱ صص ۳۲۱-۳۳۸ تاریخ پذیرش: ۹۶/۲/۳۱

چکیده

هدف کلی از انجام این پژوهش طراحی الگوی مناسب ارزشیابی پیشرفت تحصیلی رشته‌های گروه فنی و مهندسی براساس تجارب زیسته اساتید و دانشجویان می‌باشد. از این رو در مقاله حاضر مبتنی بر پژوهش پدیدار شناختی به توصیف، تبیین و تفسیر تجارب زیسته اساتید رشته‌های فنی و مهندسی درخصوص ارزشیابی پیشرفت تحصیلی در جهت ارائه الگو اقدام گردید. شرکت‌کنندگان در این پژوهش اساتید رشته‌های فنی و مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بناب بودند که با روش نمونه‌گیری هدفمند طبقه‌ای انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات مصاحبه عمیق نیمه ساختار یافته بود. روش تجزیه و تحلیل اطلاعات روش کدگذاری موضوعی و استفاده از روش هفت مرحله‌ای کلازنی بود، برای تعیین اعتبار یافته از روش سه سوسازی و روایی بازسازی واقعیت و برای افزایش پایایی پژوهش مصاحبه‌ها با یک برنامه قبلی در یک فضای مناسب و رعایت شرایط مصاحبه با راهنمایی‌های لازم و به دور از سوگیری و اعمال نظر خاصی انجام می‌گرفت. نتایج براساس تجارب زیسته اساتید و دانشجویان نتایج نشان داد که اساتید نقش بی‌بدیل آزمون میان ترم در ارزشیابی عملکرد تحصیلی، الزامی بودن آزمون‌های کوتاه کلاسی، ارزشیابی کنش متقابل، صریح نبودن معیارهای ارزشیابی، رهایی از حصار ارزشیابی پایانی، ارزشیابی مستمر شرط تحقق ارزشیابی جامع، ارزشیابی مهارتی، تنوع و تعدد در ارزشیابی، ارتباط ارزشیابی با حجم محتوا و غیره جزو تجارب خود قلمداد نمودند. درنهایت براساس تجارب زیسته اساتید و دانشجویان الگوی اختصاصی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی رشته‌های فنی و مهندسی ارائه شد.

واژه‌های کلیدی: تجارب زیسته، ارزشیابی پیشرفت تحصیلی، طراحی الگو، پدیدار شناختی

^۱ دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشکده علوم تربیتی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

^۲ استاده، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

^۳ دانشیار، دانشکده علوم تربیتی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

* نویسنده مسئول: hojjatibonabi@gmail.com

مقدمه

ارزشیابی یکی از جنبه‌های مهم در فرایند فعالیت‌های آموزشی است و این امکان را فراهم می‌سازد تا براساس نتایج آن نقاط قوت و ضعف را مشخص نمود، با تقویت جنبه‌های مثبت و رفع نارسایی‌ها، در ایجاد تحول و اصلاح نظام آموزشی گام‌های مناسبی برداشته شود. ارزشیابی دانشجو نیز به عنوان یکی از مهمترین ارکان تدریس و آموزش دانشگاهی قلمداد می‌گردد (komeili,rezayi,2002) بنابراین بررسی وقایع ارزشیابی عملکرد دانشجو در دانشگاه‌ها و به ویژه در رشته‌های فنی و مهندسی به دلیل نقش خطیر این رشته‌های تحصیلی در تربیت مهندسين متخصص و کار آمد به عنوان یکی از چالش‌های زمان حال حاضر نیازمند بررسی و تحقیق می‌باشد. واقعیت مهم این است که بیشتر پیشرفت‌های شگفت‌انگیز و توسعه روزافزون دنیای امروز زاینده یادگیری است. متخصصان آموزشی بر این باورند که افراد فعال و علاقمند در فرایندهای یادگیری احتمال موفقیت و پیشرفت فزون‌تری دارند. (Khanmohammadi,pourebrahim,2010).

بنابر این یک ارزشیابی پیشرفت تحصیلی موثر می‌تواند هم در غربالگری درست دانشجویان مفید واقع شود و هم می‌تواند سطح انگیزه و تلاش آن‌ها را جهت یادگیری بیشتر و عمیق‌تر در آینده افزایش دهد.

لذا هرگونه ارزشیابی از فرایند تدریس- یادگیری می‌تواند اطلاعات مهمی را برای اساتید، دانشجویان و مدیران درباره پیشرفت تحصیلی فراگیران، اثربخشی برنامه‌ها، هم جهت بودن فعالیت‌های آموزشی و یادگیری با مقاصد و اهداف آموزشی از پیش تعریف شده فراهم آورد. بنابراین این ارزشیابی پیشرفت تحصیلی جز مهمی از جریان آموزش بوده و به عنوان فرایندی قابل اعتماد جهت بررسی میزان یادگیری دانشجویان مورد استفاده قرار می‌گیرد. در آموزش به شیوه سنتی میزان یادگیری دانشجویان توسط امتحانات شفاهی و کتبی ارزیابی می‌شود که یکی از مهمترین معایب این روش آن است که دانشجویان تنها بر محفوظات خود تکیه می‌کنند و توانایی ادغام دانسته‌های نظری و مهارتهای عملی آن‌ها سنجیده نمی‌شود. (Saburi, et al,2010).

با توجه به اینکه اساتید با انجام وظایف خود درصدد ایجاد جو یادگیری در کلاس هستند. نوع و چگونگی انجام هر کدام از وظایف و بخصوص ارزشیابی‌های استاد از دانشجویان بر جو یادگیری و در نهایت بر نتایج و ماحصل آموزش تاثیر می‌گذارد. کیفیت در ارزشیابی‌های کلاسی با افزایش دانش و عملکرد و بهبود نگرش‌ها مشخص می‌شود. بنابراین سنجش و اندازه‌گیری از مهارت‌ها و نگرش‌ها در حین آموزش و در پایان آموزش میزان تحقق اهداف آموزشی را مشخص خواهد کرد. ارزشیابی‌های پیشرفت تحصیلی با توجه به نحوه جمع‌آوری اطلاعات و چگونگی استفاده از آنها به دو دسته ارزشیابی مستمر (تشخیصی و تکوینی) و پایانی (نهایی یا تراکمی) تقسیم می‌شوند. ارزشیابی‌های

پایانی، کمی و نتیجه‌مدار و به منظور ارتقا به کلاس بالاتر انجام می‌شود ولی ارزشیابی‌های مستمر، کیفی و فرایندمدار بوده و به قصد بهبود فرایند یاددهی-یادگیری انجام می‌شود و با توجه به تفاوت‌های فردی از روش‌های متعدد و متنوعی استفاده می‌کنند تا حداکثر فرصت را برای یادگیری ایجاد نمایند (Rajayipour, et al, 2006).

در دهه هفتاد هجری شمسی کیفیت آموزش، تحت تاثیر شرایط جهانی و همچنین چالش‌های پیش روی نظام آموزشی، یکی از مسایل اساسی نظام آموزشی شد و ضروری می‌نمود، تصمیم‌گیرندگان و سیاست‌گذاران نظام در مواجهه با این مساله به دو سوال اساسی زیر پاسخگو باشند و برای آن چاره‌جویی نمایند:

۱. چگونه اساتید یا معلمان می‌توانند بهتر آموزش دهند؟

۲. چگونه دانش‌آموزان بهتر یاد می‌گیرند؟

کیفیت و محتوای آموزشی همه نظام‌های آموزشی تا حدود زیادی متأثر از کیفیت و محتوای ارزشیابی است و از آن جا که تعریف یادگیری و به تبع آن، ارزشیابی تحصیلی دگرگون شده است، توصیه‌ی یونسکو به نظام‌های آموزشی جهان، استفاده از روش‌ها و رویکردهای فرایندی و کیفی با ابزارهای متنوع است. درحقیقت توجه به کثرت روش‌های ارزشیابی و ابزارهای آن به معنای دمیدن روح سرزندگی و پویایی به فعالیت‌های آموزشی و تربیتی، در راستای تربیت بهتر نسل جدید به ویژه در رشته‌های فنی-مهندسی است (Bustani, et al, 2012).

لذا بر همین اساس و با توجه به اهمیت رشته‌های فنی-مهندسی و نیاز مبرم به برآورد تجارب اساتید و دانشجویان رشته‌های فنی-مهندسی در خصوص ارزشیابی پیشرفت تحصیلی و فقدان الگوی اختصاصی ارزشیابی فنی-مهندسی، عنوان این پژوهش "تجارب زیسته اساتید و دانشجویان رشته‌های فنی-مهندسی در خصوص ارزشیابی پیشرفت تحصیلی به منظور ارائه الگوی اختصاصی ارزشیابی فنی-مهندسی" انتخاب گردیده است تا در همین راستا به دو سوال اصلی پژوهش حاضر که عبارتند از اینک:

آیا براساس تجارب زیسته اساتید و دانشجویان رشته‌های فنی-مهندسی می‌توان یک الگوی اختصاصی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی برای رشته‌های فنی-مهندسی ارائه داد؟

سوابق و پیشینه تحقیق

• پیشینه خارجی

خوان وانگ و همکاران (2016) پژوهشی را تحت عنوان "توسعه استانداردهای ارزیابی برای آموزشی تجربی حرفه‌ای دانشجو معلمان" انجام داده‌اند. هدف این تحقیق توسعه استانداردهای ارزیابی، شاخص‌ها و معیارها و شیوه‌ای از ارزیابی برای آموزش تجربی دانشجو معلمان می‌باشد. پاسری و همکاران^۲ (2016) پژوهشی را تحت عنوان "پیشرفت دانشجویان پزشکی در شیوه‌ی ارزیابی دانش، مهارت و نگرش‌ها" انجام داده‌اند. در این پژوهش شیوه‌ی جایگزین برای ارزیابی به نام ارزیابی دانش، مهارت و نگرش‌ها پیشنهاد گردید، پژوهشگران در این پژوهش احساس کردند که ساختار ابزار ذکر شده جامع‌تر از آزمایش بالینی ساخت یافته عینی است، چرا که این شیوه شامل دو حوزه‌ی دیگر دانش و نگرش نیز هست. تصور محقق بر این است که شیوه‌ی ارزیابی دانش، مهارت و نگرش، فراتر از اینکه یک ابزار ارزیابی برای سنجش عملکرد دانشجویان است، بلکه آن همچنین دامنه‌ای از آموزش و پرورش و فرایند یادگیری را نیز در بر می‌گیرد.

رامون- موناز^۳ (2015) پژوهشی را تحت عنوان "ارزیابی یادگیری، مطالعه موردی بر روی سنجش مستمر و موفقیت آکادمیک دانشجویان" انجام داده است. هدف از انجام این مطالعه تحلیل چگونگی تاثیرگذاری سنجش مستمر بر روی موفقیت آکادمیک دانشجویان در طول یک دهه گذشته بوده است. این پژوهش بر روی درس تاریخ اقتصادی جهان که یکی از دروس الزامی ارائه شده در دانشکده اقتصاد و بازرگانی در دانشگاه بارسلون متمرکز شده است به ارائه شواهد کمی و کیفی جدید در خصوص این مساله پرداخته و متفاوت از سایر پژوهش‌ها، رویکردی طولانی مدت برای تجزیه و تحلیل روش‌های سنجش و موفقیت تحصیلی اتخاذ نموده است. نتایج پژوهش مذکور به شرح ذیل می‌باشد:

الف) سنجش مستمر می‌تواند به بهبود پیشرفت تحصیلی دانشجویان یاری رساند.

ب) ساز و کارهای بهبود پیشرفت تحصیلی از طریق سنجش مستمر به نظر می‌رسد که بیش از حد انتظار پیچیده باشند. مطابق با اطلاعات در دسترس، نمرات پایانی دانشجویان در سنجش مستمر بیش از نمرات آن‌ها مربوط به تکالیف و آزمون‌های کلاسی آن‌ها بهبود یافته است.

ج) تاکید ویژه‌ای باید بر روی عدم چشمگیری بودن بهبود نمرات مربوط به آزمون‌های کلاسی و سایر تکالیف انجام شده در طی فرایند سنجش مستمر اعمال شود.

¹ Khuan wang etal

² Passeri etal

³ Ramon - Munaz

سیروتوا(2015) پژوهشی را تحت عنوان "ویژگی‌های انگیزشی در دانشجویان دانشگاه و عملکرد آن‌ها در فرایند ارزیابی نتایج فعالیت یادگیری" انجام داده است. وی معتقد است که آموزش دانشگاه شامل فعالیت‌های مختلفی می‌باشد، یکی از مهمترین فعالیت‌ها ارزیابی نتایج شان می‌باشد. بخش جدایی‌ناپذیر در ارزیابی، سنجش سطح علمی دانشجویان می‌باشد. این فرایند که نه فقط به موقعیت دانشجو بستگی دارد. بلکه همچنین به استاد(آموزش‌دهنده) دانشجویان نیز بستگی دارد. نتایجی که از بررسی‌ها به دست آمده، نشان می‌دهد که در فرایندهای مطرح، اساتید دانشگاه تلاش می‌کنند فاکتورهای نظری را که برای فرایندها ضروری می‌باشد، تخمین بزنند، بنابراین نتایج یک فاکتور انگیزشی برای دانشجویان این را منعکس می‌کند که کار برای هرکدام از دانشجویان می‌باشد، آن‌ها به دانشجویان پیشنهاد می‌کنند که در کار خودشان قادر باشند به صورت مداوم راهیابی که، فرایند ارزیابی را بهبود می‌بخشند، جستجو کنند.

تزار(2015, Tezar) پژوهشی را تحت عنوان دیدگاه دانش‌آموزان نسبت به مسائل ارزشیابی آموزش ریاضی انجام داده است که پس از مصاحبه دیده شد، بیشتر دانش‌آموزان بیان می‌کنند که به علت روش‌های غیرعادلانه ارزشیابی ورقه‌های امتحانی دچار مشکل هستند، همچنین مشکل آن‌ها مربوط می‌شود به نمره‌دهی به یک سوال بدون تاکید بر روش حل آن بلکه تاکید محض بر حل آن و پاسخ به آن و همچنین سوالات دشوار می‌باشد.

آکامی^۱(2015) پژوهشی را تحت عنوان "روش مطلوب از ارزشیابی دانشجویان در آموزش عالی" انجام داده است هدف از این مطالعه، بررسی تکنیک‌های ارزیابی انتخاب شده توسط استادان در رشته‌های مختلف علوم دریایی برای سنجش تعیین نوع آزمون که منجر به نتایج مربوطه می‌شود. نتایج حاصل از این مطالعه، نشان می‌دهد از آنجا که فعالیت دانشجو در طول هر ترم مورد بررسی قرار می‌گیرد، ما آنرا به عنوان یک سطح مرجع علم دانشجو، صرف‌نظر از امکان مختل شده توسط عوامل خارجی در روز امتحان در نظر می‌گیریم، برای برنامه درسی مهندسی، مانند ناوبریو یا مهارت در دریانوردی، آن مربوط به آزمون دانش با استفاده از آزمون‌های عملی یا شفاهی است در حالی که برای موضوعات نظری سوالات چندگزینه‌ای و سوالات انشایی مناسب‌تر می‌باشد.

• پیشینه داخلی

میرعرب رضی و حسینی‌جو(2016, Mirarab razi, hoseinijoo) پژوهشی را تحت عنوان "عوامل موثر بر نمره‌گذاری پایانی ارزشیابی‌های آموزشی در آموزش عالی" انجام داده‌اند، نتایج این پژوهش

¹ Sirotiva

² Acomi

نشان می‌دهد که نمرات و ارزشیابی‌های آموزشی تحت تاثیر نیروهایی غیر از تدریس و یادگیری قرار دارند، این یافته‌ها بدین معنی است که عواملی تاثیرگذار که بر نمرات استادان وجود دارد که می‌تواند نمرات را دچار نوعی بی‌نظمی و بی‌معنایی کند.

صالحی و همکاران (Salehi, et al, 2015) پژوهشی را تحت عنوان "بازنمایی ادراکات و تجارب زیسته معلمان از آسیب‌های احتمالی ناشی از اجرای برنامه ارزشیابی توصیفی در مدارس ابتدایی" انجام داده‌اند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که معلمان مورد مطالعه، آسیب‌های متعدد و متفاوتی را از اثرات اجرای ارزشیابی توصیفی، تجربه کرده‌اند و در مجموع با چالش‌های مضاعفی در فرایند یاددهی - یادگیری روبرو هستند.

شهرآبادی و همکاران (Shahr Abadi, et al, 2013) پژوهشی را تحت عنوان پیش‌بینی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی براساس تجربه دوره تحصیلی در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان انجام داده‌اند، نتایج این پژوهش حاکی از آن است که از متغیرهای تجربه دوره تحصیلی، ضرورت توجه استادان به شیوه ارزیابی مناسب (تاکید اخص بر فهم مطالب تا محفوظات) و ارائه اهداف روشن و استاندارد جهت ارتقای ارزشیابی پیشرفت تحصیلی و عملکرد دانشجویان، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بودند. استادان مربوطه بایستی بتوانند با مداخلات آموزشی لازم، زمینه ارتقا و پیشرفت دانشجویان را فراهم نمایند.

برهانی و همکاران (Borhani, et al, 2013) پژوهشی را تحت عنوان "تلاش برای عدالت آموزشی: تبیین فراین ارزشیابی بالینی دانشجویان پرستاری"، یک مطالعه تئوری انجام داده‌اند. بر اساس این پژوهش فرایند ارزشیابی بالینی با مراحل احترام، شناسایی، ارائه، درک، قضاوت و پاسخ در واقع تلاشی در راستای عدالت آموزشی است. لذا در این فرایند استاد و دانشجو هر دو در این جهت تلاش می‌کنند که ارزشیابی منصفانه انجام شود که در نهایت به عدالت آموزشی که هدف غایی و اصلی هرگونه فعالیت آموزشی است، برسند.

دببا و همکاران (Diba, et al, 2013) پژوهشی را تحت عنوان تاثیر روش‌های مختلف ارزشیابی پیشرفت تحصیلی روی نتیجه آزمون نهایی دانشجویان پزشکی مقطع علوم پایه انجام داده‌اند. نتایج حاصل از این مطالعه موید تاثیر قابل توجه حداقل یکی از روش‌های ارزشیابی مستمر روی ارتقای امتحان میان ترم و همچنین امتحان پایانی بود.

اهداف پژوهش

ارائه الگوی اختصاصی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی رشته‌های فنی - مهندسی مبتنی بر تجارب زیسته اساتید و دانشجویان

سوالات پژوهش

از تجارب زیسته اساتید و دانشجویان رشته‌های فنی- مهندسی چگونه می‌توان یک الگوی اختصاصی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی برای رشته‌های فنی- مهندسی ارائه داد؟

روش پژوهش

موضوع پژوهش تجارب زیسته اساتید رشته‌های فنی و مهندسی در خصوص ارزشیابی پیشرفت تحصیلی و ارائه الگو می‌باشد لذا به منظور بررسی عمیق تر تجارب زیسته اساتید و دانشجویان رشته‌های فنی و مهندسی از روش تحقیق کیفی استفاده شده است. ابزار گرد آوری اطلاعات استفاده از مطالعات میدانی و کتابخانه‌ای به منظور بررسی و تحلیل منابع نظری مرتبط شامل مطالعه و بررسی کلیه منابع، تئوری‌ها و پژوهش‌های در دسترس مرتبط با موضوع که از سایت‌های معتبر و ناشران علمی تهیه شده است و همچنین ادامه از مصاحبه نیمه ساختاریافته پدیدار شناسی با اساتید رشته‌های فنی- مهندسی، آن هم از نوع یک به یک (یک پژوهشگر و یک مصاحبه شونده) که در آن سوالات محوری و اصلی پژوهش مطرح گردید، استفاده شد.

این پژوهش در دانشگاه آزاد اسلامی واحد بناب صورت گرفت و تمامی اساتید و دانشجویان رشته‌های فنی- مهندسی واحد مذکور محیط پژوهش، تحقیق حاضر را شامل می‌شود.

در این پژوهش از روش نمونه‌گیری هدفمند طبقه‌ای استفاده شده است که در پژوهش‌های کیفی مورد استفاده است. شرکت‌کنندگان در پژوهش شامل کلیه اساتید و دانشجویان رشته‌های فنی- مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بناب بودند که با توجه به نوع دیدگاه و نظری که مبتنی بر تجارب زیسته‌شان در خصوص ارزشیابی پیشرفت تحصیلی داشتند، به روش توصیفی مورد مصاحبه قرار گرفتند.

تعداد مواردی که در این پژوهش مورد مصاحبه قرار گرفتند بالغ بر ۶ نفر از اساتید رشته‌های فنی و مهندسی و حدود ۱۰ نفر از دانشجویان بوده است. محقق برای انتخاب نمونه، ابتدا نمونه‌ها را به دسته اساتید طبقه‌بندی نموده و سپس اساتید رشته‌های فنی و مهندسی برای نوع رشته و سابقه تدریس طبقه‌بندی نموده و تحت پوشش مصاحبه قرار گرفتند.

مصاحبه‌ها از تاریخ ۹۵/۱/۲۰ تا ۹۵/۲/۲۵ به طول انجامید. مصاحبه‌ها بین ۲۰ الی ۳۵ دقیقه طول کشید و تمامی مصاحبه در دانشگاه آزاد اسلامی واحد بناب انجام شد از میان شرکت‌کنندگان اساتید یک نفر از رشته مهندسی برق و یک نفر از رشته مهندسی صنایع، یک نفر از رشته مهندسی مکانیک، یک نفر از رشته مهندسی عمران، یک نفر از رشته مهندسی هوا و فضا و یک نفر از رشته مهندسی شهرسازی بودند.

جدول ۱. مشخصات کد مصاحبه‌های اساتید

کد	رشته تحصیلی	مرتبۀ علمی	مدت زمان اشتغال
۱	مهندسی مکانیک - طراحی کاربردی	استادیار	۱۰ سال
۲	مهندسی صنایع	استادیار	۷ سال
۳	مهندسی عمران - نقشه برداری	مربی	۱۲ سال
۴	مهندسی شهرسازی	استادیار	۱۳ سال
۵	مهندسی برق - مخابرات	استادیار	۱۲ سال
۶	مهندسی هوا و فضا	استادیار	۸ سال

جدول ۲. مشخصات کد مصاحبه‌های دانشجویان

کد	رشته تحصیلی	مقطع	ورودی
۱	مهندسی هوا و فضا	کارشناسی	مهر ۱۳۹۱
۲	مهندسی برق - مخابرات	کارشناسی	مهر ۱۳۹۲
۳	مهندسی صنایع	کارشناسی	مهر ۱۳۸۹
۴	مهندسی کامپیوتر - نرم افزار	کارشناسی	مهر ۱۳۹۳
۵	مهندسی کامپیوتر - نرم افزار	کارشناسی	مهر ۱۳۹۱
۶	مهندسی صنایع	کارشناسی	مهر ۱۳۹۱
۷	مهندسی عمران - عمران	کارشناسی	مهر ۱۳۹۱
۸	مهندسی عمران - نقشه برداری	کارشناسی	مهر ۱۳۹۳
۹	مهندسی مکانیک	کارشناسی	مهر ۱۳۹۰
۱۰	مهندسی صنایع	کارشناسی	مهر ۱۳۹۱

در این پژوهش مرحله تجزیه و تحلیل داده‌ها از زمانی که پژوهشگر مصاحبه‌ها را ضبط کرد و سپس روی کاغذ آورد، شروع شد. بنابراین در پژوهش حاضر به منظور توصیف عمیق ساختار مورد مطالعه بعد از انجام مصاحبه با شرکت‌کنندگان (اساتید و دانشجویان رشته‌های فنی-مهندسی) مراحل صورت گرفت که به طور خلاصه در زیر نشان داده شده است.

۱. پیاده‌کردن متن هر مصاحبه

۲. جملات استخراج شده

۳. مفاهیم خلاصه شده

۴. مفاهیم استخراج شده

۵. کد مفاهیم هم دسته شده

۶. مفاهیم جایگزین شده

توصیف جامع تجارب زیسته اساتید و دانشجویان رشته‌های فنی-مهندسی در خصوص ارزشیابی پیشرفت تحصیلی جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات این پژوهش، روش هفت مرحله کلایزی به عنوان یک روش مناسب تشخیص داده شد که مراحل آن به شرح ذیل می‌باشد:

۱. همه توضیحات شرکت‌کننده، (به طور مرسوم پروتکل‌ها نامیده می‌شود) برای کسب یک معنی برای آن‌ها خوانده می‌شود.

۲. به هر توضیح برگردید و از آن‌ها عبارات یا جملاتی که به طور مستقیم به پدیده مورد نظر مربوط است را استخراج کنید، این را استخراج جملات مهم می‌نامند.

۳. سعی کنید معنی هر توضیح مهم را بیرون آورید، این‌ها به عنوان معانی منظم شده شناخته می‌شوند.

۴. مورد بالا را برای هر توضیح تکرار کنید و معنی فرموله شده غنی را به صورت خوشه موضوعات سازماندهی کنید.

۵. نتایج هر چیزی در یک توضیح جامع از موضوعات مورد بررسی جمع‌آوری می‌شود.

۶. کوشش می‌شود هرچه ممکن است توضیح جامعی از پدیده مورد بررسی در یک بیان بدون ابهام از تعیین ساختار اساسی آن منظم شود. اغلب این تحت عنوان ساختار ذاتی پدیده نام گذاری می‌شود.

۷. روایی نهایی می‌تواند با رجوع به هر شرکت‌کننده به دست آید و در یک جلسه مصاحبه، از شرکت‌کنندگان در مورد یافته‌ها سوال می‌شود (Holloway, 2006).

در اینجا بعد از مراجعه به مصاحبه شوندگان و تایید آن‌ها جملات مهم استخراج شده و جهت بیرون کشیدن مفاهیم و تجربه‌های مهم در یک جدول قرار می‌گرفت و سوال اساسی پژوهش بر اساس روش هفت مرحله‌ای کلایزی تحلیل گردید و سپس بعد از انجام مصاحبه و جمع‌بندی مفاهیم خلاصه شده که در زیر چند نمونه از آن اشاره شده و همچنین یک سری مفاهیم اصلی استخراج شده و در یک نمودار به ترتیب قرار داده‌ایم.

جدول ۳. تجارب زیسته‌ی اساتید رشته‌های فنی و مهندسی در خصوص ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی رشته‌های فنی و مهندسی

نقش بی بدیل آزمون میان ترم در ارزشیابی عملکرد

سطح انتظار ارزشیابی

ارزشیابی متوالی

الزامی بودن آزمون‌های کوتاه کلاسی

ارزشیابی کنش متقابل

صریح نبودن معیارهای ارزشیابی

رهایی از حصار ارزشیابی پایانی

ارزشیابی مستمر شرط تحقق ارزشیابی جامع

فرصت‌های ارزشیابی

ارزشیابی مهارتی

تنوع و تعدد در ارزشیابی

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی رشته‌های فنی و مهندسی

نقش بی بدیل آزمون میان ترم در ارزشیابی عملکرد

سطح انتظار ارزشیابی

ارزشیابی متوالی

الزامی بودن آزمون‌های کوتاه کلاسی

تعمیق فرایند ارزشیابی

ارزشیابی دیسیپلینی

ارزشیابی مبتنی بر جذب و انطباق

تقدم و تاخر در تصحیح سوال به سوال یا ورقه به ورقه

ارزشیابی متمایز نسبت به سایر رشته‌های تحصیلی

ارزشیابی بهینه از طریق لحاظ کردن مراحل ارزشیابی

ارتباط ارزشیابی با حجم محتوا

ارزشیابی تقلیل یافته

ارزشیابی مبتنی بر حضور و غیاب

ارزشیابی و جو آرام

جدول ۴. تجارب زیسته اساتید و دانشجویان رشته‌های فنی و مهندسی در خصوص ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی رشته‌های فنی- مهندسی

ارزشیابی مرحله‌ای و کاهش استرس

نقش تقویتی آزمون میان ترم

متکی نبودن به ارزشیابی پایانی

ارزشیابی پایانی مستلزم ارزشیابی مستمر

مهارت آموزی در خصوص ارزشیابی

ارزشیابی انطباقی

لزوم ایجاد معرفت در اساتید نسبت به فرایند ارزشیابی

وجود تنوع و تفاوت در ارزشیابی

تاثیر روابط حاکم بین استاد و دانشجو در فرایند ارزشیابی

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی همگون

کاربردی نمودن ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر تجربه و دانش

همسویی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی با شیوه تدریس

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی تناسبی

جامع نبودن ارزشیابی مبتنی بر جزوه ی کلاسی

نقش نگرش و عواطف در ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

غیر منطقی بودن نتایج ارزشیابی ناشی از تفاوت در سطح

انتظار دانشجو و استاد

لزوم برگزاری دوره های ضمن خدمت با عنوان شیوه های

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

دقت، مهارت در تصحیح پاسخ ها

غیر اصولی بودن ارزشیابی

گرایش به مدرک گرایی ناشی از ارزشیابی غیر منطقی

جایگزین شدن ارزشیابی مبتنی بر کمیت بجای ارزشیابی

مبتنی بر کیفیت

ارزشیابی منعطف

ارزشیابی باز دارنده

یافته‌های تحقیق

با توجه به برآورد تجارب زیسته اساتید و دانشجویان رشته‌های فنی و مهندسی در خصوص ارزشیابی پیشرفت تحصیلی، الگوی مناسب ارزشیابی پیشرفت تحصیلی برای رشته های فنی و مهندسی به شرح ذیل ارائه می شود:

الف) اصول:

- تنوع و تعدد در ارزشیابی
- کاربردی نمودن ارزشیابی
- ارزشیابی مبتنی بر تجربه و دانش
- همسویی ارزشیابی با شیوه ی تدریس
- انصاف و عدالت در ارزشیابی
- دقت و مهارت در تصحیح پاسخها
- انعطاف در ارزشیابی
- ارزشیابی و جو آرام

ب) اهداف:

- بهبود مداوم یادگیری از طریق ارزشیابی متوالی
- فراهم آوردن فرصت‌های ارزشیابی
- تاکید به ارزشیابی مهارت‌ها
- متمایز نمودن شیوه‌ی ارزشیابی نسبت به سایر رشته‌ها
- ایجاد معرفت در اساتید نسبت به فراین ارزشیابی
- ایجاد نگرش مثبت در فراگیران نسبت به یادگیری از طریق ارزشیابی صحیح

ج) انواع:

- ارزشیابی مبتنی بر حضور و غیاب
- ارزشیابی مستمر
- ارزشیابی مرحله‌ای
- ارزشیابی مبتنی بر کوییزها
- ارزشیابی مهارتی
- ارزشیابی کنش کتقابل

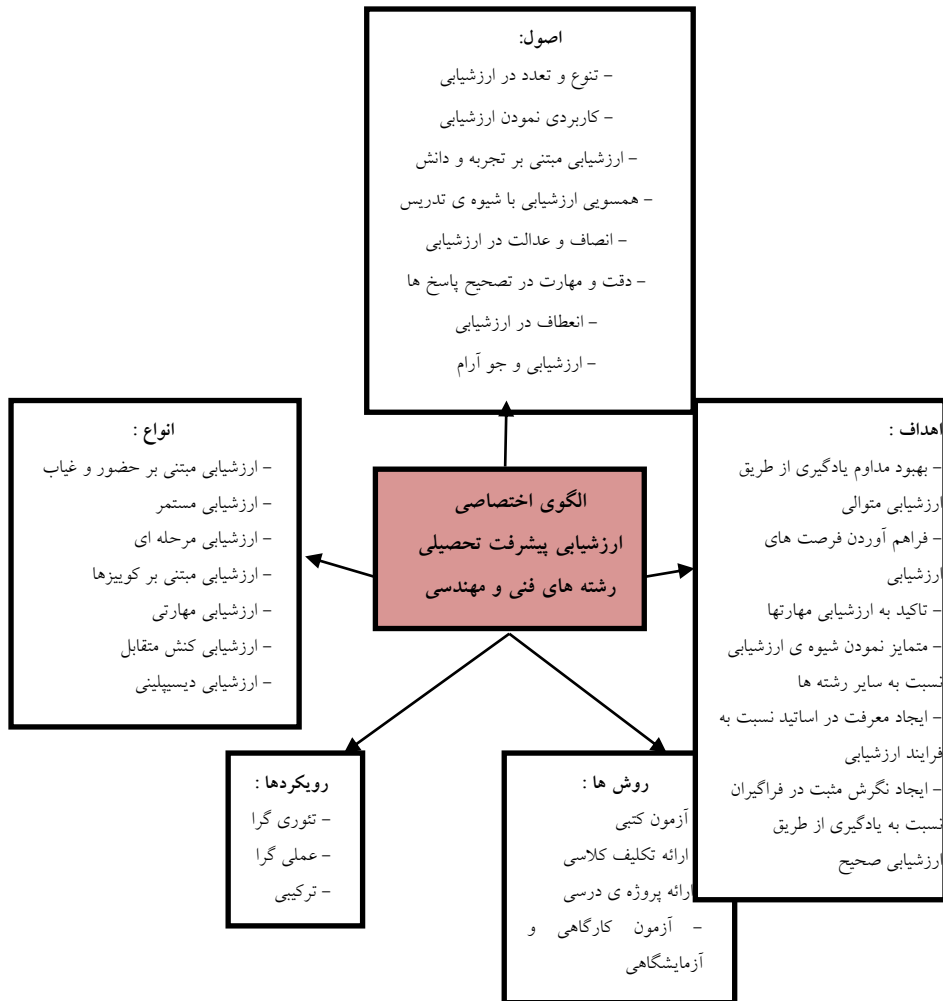
- ارزشیابی دیسپلینی
- ارزشیابی جذب و انطباق
- ارزشیابی پایانی

د) روش‌ها:

- آزمون کتبی
- تکلیف کلاسی
- پروژه های درسی
- آزمون‌های کارگاهی و آزمایشگاهی

ه) رویکردها:

- تئوری‌گرا
- عملی‌گرا
- ترکیبی



شکل ۱. الگوی اختصاصی

بحث و نتیجه گیری

تجارب زیسته ی اساتید و دانشجویان رشته های فنی و مهندسی درخصوص ارزشیابی پیشرفت حاکی از آن است که هر دو طیف به ارزشیابی مستمر، برگزاری کوئیزهای کلاسی، ارائه تکلیف و تمرین کلاسی، پروژه ی درسی همچنین آزمون میان ترم و امثال این ها در کنار آزمون نهایی اعتقاد

داشته و از هرگونه ارزشیابی که منجر به بهبود فرایند یاددهی و یادگیری باشد و پیشرفت تحصیلی دانشجویان را تضمین کند، به شدت استقبال می‌کنند و هر دو طیف به آن دسته از ارزشیابی‌هایی که مبتنی بر قابلیت‌ها و توانایی عملی و واقعی دانشجویان باشد و دانشجویان را به سمت یادگیری-های کاربردی سوق دهد، تمایل بیشتری داشتند.

نتایج بیانگر آن است که اساتید رشته‌های فنی و مهندسی ارزشیابی مستمر، مداوم و متوالی لازمی تحقق یک ارزشیابی فراگیر و همه‌جانبه قلمداد می‌کنند.

باریو و همکاران (Bario, et al, 2014) پژوهشی را تحت عنوان اثر ارزشیابی در فرایند آموزش - یادگیری در آموزش عالی انجام داده‌اند، نتایج این پژوهش هم بیانگر آن است که ارزشیابی مستمر و مداوم از عملکرد تحصیلی دانشجویان به طریق مهمی بر فرآیند آموزش - یادگیری اثر می‌گذارد و منجر به بهبود عملکرد دانشجویان می‌شود.

نتایج بیانگر آن است که اساتید رشته‌های فنی و مهندسی به ارزشیابی‌های مبتنی بر سنجش توانایی‌های فنی و مهارتی دانشجویان تأکیدی خاصی دارند.

سالیانیا (Salia, 2013) پژوهشی را تحت عنوان ابزارهای ارزشیابی آموزشی برای یک نظارت عادلانه انجام داده است، وی چند استراتژی ارزشیابی (ارزشیابی شفاهی، ارزشیابی تحقیق و ارزشیابی آزمایشگاهی) در آموزش عالی پیشنهاد داده‌اند، با اجرای این روش بازخورد دانشجویان نشان داد که آن‌ها راضی و خشنود هستند، احساس می‌کنند که می‌توانند چه بخش‌هایی از درس را انتخاب و مطالعه کنند و به جای حفظ آن درس آن را ادراک کنند و بفهمند، طوری که آن‌ها می‌توانند تصمیم بگیرند که چه چیزی در مورد عملکردشان بهتر است.

نتایج بیانگر آن است که دانشجویان رشته‌های فنی و مهندسی بر این باورند که در برخی کلاس‌های درسی سطح ارزشیابی اساتید از عملکرد تحصیلی دانشجویان با سطح تدریس اساتید همخوانی لازم را ندارد.

سندرز و همکاران (Sanderz, et al, 1997) پژوهشی را تحت عنوان تاثیر استاد و شرایط کلاس درس بر موفقیت دانشجویان انجام داده‌اند که نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که تاثیر استاد در پیشرفت تحصیلی دانشجویان قابل توجه است.

نتایج پژوهش فوق هم بیانگر تاثیر سطح علمی، رفتاری و اخلاقی استاد بر میزان پیشرفت تحصیلی و در واقع نتایج مطلوب ارزشیابی عملکرد تحصیلی دانشجویان می‌باشد.

پیشنهادات کاربردی

۱. با توجه به اینکه یکی از عناصر اصلی برنامه درسی ارزشیابی هست و از آنجایی که نحوه‌ی ارزشیابی عملکرد تحصیلی در تحقق اهداف برنامه درسی نقش مهمی ایفا می‌کند، بنابراین لازم است در طراحی شیوه‌های ارزشیابی پیشرفت تحصیلی رشته‌های فنی و مهندسی به تجربه‌ی زیست شده دانشجویان و اساتید این رشته توجه گردد.
۲. نگرش مثبت دانشجویان و اساتید به آزمون میان ترم و نارضایتی برخی از دانشجویان از عدم برگزاری میان ترم مبتنی بر تجربه‌ی زیست شده نشانگر آن است که اساتید رشته‌های فنی و مهندسی بایستی توجه ویژه‌ای به آزمون میان ترم داشته باشند.
۳. پیشنهاد می‌گردد شیوه‌های ارزشیابی که جهت سنجش عملکرد دانشجویان رشته‌های فنی و مهندسی به کار گرفته می‌شود حتماً با محتوای درسی، ماهیت رشته تحصیلی همخوانی داشته باشد.
۴. لازم هست ارزشیابی در این رشته‌ها مبتنی بر سوالات کاربردی بوده تا بتوان از این طریق دانشجویان را به طرف یادگیری‌های عملی، فنی و مهارتی سوق داد.
۵. به تجربیات آزمونی‌ها در فرایند ارزشیابی پیشرفت توجه گردد.
۶. ارزشیابی مستمر در قالب کوئیزها، تکلیف‌ها و تمرین‌های کلاسی، پروژه‌های درسی لازم هست جهت رسیدن به نتایج مطلوب ارزشیابی در طول ترم صورت بگیرد.
۷. با توجه به تفاوت‌های فردی دانشجویان ارزشیابی‌های متنوع و متعدد می‌تواند راه‌گشا باشد.
۸. از آنجا که یکی از عوامل ارزشیابی مطلوب ناشی از روابط حاکم بین استاد و دانشجو در کلاس درس هست، لذا پیشنهاد می‌گردد، جهت تسهیل فرایند ارزشیابی و بهبود نتایج ارزشیابی عملکرد تحصیلی دانشجویان، رابطه بین استاد و دانشجو تعدیل یابد.

References

- Acomi N.(2014). The optimum method of students` evaluation in higher education. Journal of Procedia –Social and Behavioral Sciences, 149: 4-7.
- Barrio M, Escamilla A, Garcia M, Fernandez M.(2015). Influence of assessment in the teaching-learning process in the higher education. Journal of Procedia –Social and Behavioral Sciences, 176: 458-465.
- Calsyn R, Kenny D.(1977). Self-concept of ability and perceived evaluation of others: cause or effect of academic achievement?Journal of Educational Psychology, No. 69(2): 136-145.
- Diba, Jabari gharabakh D, yekta Z, roshan Milan SH.(2013). Effect of different methods for evaluating the academic achievement of medical students on the outcome of the final Test of Basic Science, The Journal of Medical Education Development, No 2.10
- Glassick C, Huber M , Maeroff GI. (1997). Scholarship assessed: evaluation of the professoriate. specialreport.1st ed. Sanfrancisco: Jossey Bass, 130p.
- Harlen W.(2007).Criteria for evaluating systems for student assessment.Studies in Educational Evaluation, 33: 15-28.
- Holloway A. (20065). Qualitative research methods in nursing. Translate H - Ali Abedi, the Ravanipour, the Holy God, and Yousefi A, Tehran: Bashiri.
- Khuanwang W, lawthong N, Suwanmonkha S. (2016). Development of evaluation standards for professional experiential training of student teachers.Procedia –Social and Behavioral Sciences, 217: 878-886.
- Khan Mohammadi A, Ebrahim poor M. 1389. Comparison of personality characteristics and learning styles in students of Science, Engineering and Humanities, Islamic Azad University of Mazandaran province, Journal of Educational Psychology (Psychology and Education), No 16:6.
- Komeili Gh ,Rezaei Gh. (2002). Student Evaluation by Faculty of Science University of Medical Sciences Iranian Journal of Medical Education, Vol 4.
- Mahajur S. (1997). Educational Evaluation, theories, concepts, principles and Algvhha, Tehran, S. publication. G. Mahdavi, M. Najafi M. Khosravi. (2011). The relationship between test anxiety, perfectionism and achievement motivation and academic achievement, New Thoughts on Education, Faculty of Education and Psychology at the University of 8, No 3.
- Marsh H. (1987). Students' evaluations of university teaching: research findings, methodological issues, and directions for future research.Reports - Evaluative/Feasibility,30p.
- Marshall K, Ras man G. (1998). Qualitative research methods. (F) the Arabs as Parsaeian translator, publisher Cultural Research Bureau.
- Mir arab razi R , Hoseini joo S. (2016). Grading factors affecting the final evaluation of teaching in higher education, Iranian Journal of Engineering Education, Vol. XVIII, No. 9.
- Mrvyt G, Burg V, Vgal J. (2008). Research Methods in Psychology quality and quantity. Translate in Nasr et al., Tehran: side, martyr Beheshti University.
- Passeri S, Nadruz J, Bicudo A.(2015). Medical students progress in the practice assessment of knowledge, skills, and attitudes. Creative Education, 6(8):805-810.

- Ramon-Munaz R.(2015). The evaluation of learning: a case study on continuous assessment and academic achievement. *Journal of Procedia –Social and Behavioral Sciences*, 196:149-157.
- Sadeghi N. (2013). necessity of assessing learning outcomes in higher education, the Seventh Conference of the university systems of quality assessment, quality assessment centers Tehran University.
- Saburi A, Vahid dastjerdi A , mahdiyian M, Kharazi fard M, (2010). Beheshti University Dental School Students' Attitudes specialized in the examinations in school year(2010 – 2009), *Beheshti University of Medical Sciences Journal of Dental School*, Vol 28, No 2.
- Salehi K, Bazarghan A, Sadeghi N,shukuhi yekta M .(2015). Perceptions and Experiences of Teachers representation of the possible damage caused by the implementation of the program in primary schools descriptive evaluation, measurement and evaluation of Educational Studies, Issue 9.
- Sirotova M.(2015). Causal Attributes of university students and their preferences in the process of evaluation of their learning activity results. *Journal of Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 174: 2361-2367.
- Shahr abadi A, Rezaeian M , Haghihgat doost A. (2013). Forecast Evaluation Based on the experience of academic achievement among students of Rafsanjan University of Medical Science, *The Journal of Medical Education Development*, Vol 10, No 4.
- -Suknaisith A. (2014). The results of self-directed learning for project evaluation skills of undergraduate students. *Journal of Procedia –Social and Behavioral Sciences*, 116: 1676-1682.
- Terzer M, Ozreberoglu N.(2015). Students` view of the problems faced with the measurement and evaluation system in the primary school mathematics education system. *Journal of Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 186: 856-861.
- Udoukpong B, Okan C.(2012). Perception of formative evaluation practices and students`academic performance in junior secondary certificate examination in social studies.- *International Journal of Business and social science*, 3(15): 204- 212.
- Wright S, Horn S, Sanders W. (1997). *Journal of Personnel Evaluation in Education*, 11: 57-67.