

نوع شناسی ذهنیت اساتید از الزامات برنامه درسی مبتنی بر پیامد در آموزش عالی
(کاربرد روش کیو)Typology of Teachers' Mentality toward Curriculum
Requirements Based on the
Outcomes from Application of Qi Method in Higher Education

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۱۲/۲۸، تاریخ ارزیابی: ۱۳۹۸/۴/۲، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۸/۱۵

Mahboubeh Shahjavan, Dr. Hossein
Momeni Mahmouei

Abstract: The present study aims to identify a variety of teachers' viewpoints about curriculum requirements based on the outcomes obtained in higher education. Therefore, this present study was conducted within an exploratory framework using Q – method. The department of professor's analysis of Isfahan university in the academic year 2017-2018 for the first time used Q – method based on Q – methodology in order to create a Q – collection. A sample of 11 individuals was selected based on a purposeful sampling method and data was selected through the theoretical saturation for the interviews. Several statements were extracted. Next, the duplicated and overlapped ones were removed to confirm just 48 statements. Based on a purposeful method 14 faculty members were selected for the quantities study to compile data from graphs in a normal ranking distribution for 48 phrases T strongly agree to strongly disagree (5-). Cronbach alpha test was used for the validity content and reliability. For data analysis with respect to the findings of the qualities stage, the statements were evaluated by the participants and data were analyzed by the analytical statistical Q – factor using spss20. The results showed that the university lecturers consider the requirements for implication of outcome-based curriculum in higher education as 12 components which are classified as effective learning, individual skill development and effective teaching of which the most important Q requirement is effective learning for the implementation of an outcome – based curriculum.

Keywords: higher education, outcome- based curriculum, Q-method

محبوبه شاه جوان^۱، دکتر حسین مومنی مهمویی^۲

چکیده: هدف پژوهش حاضر شناسایی انواع دیدگاه‌های اساتید در مورد الزامات برنامه درسی مبتنی بر پیامد در آموزش عالی بود، از این رو پژوهش حاضر از نوع اکتشافی و به صورت خاص از روش کیو (Q method) استفاده می‌کند. واحد تحلیل اساتید دانشگاه اصفهان در سال تحصیلی ۹۶-۹۷ بودند که ابتدا بر اساس روش شناسی کیو جهت تشکیل مجموعه کیو نمونه‌ای شامل ۱۱ نفر از آن‌ها بر اساس شیوه نمونه گیری هدفمند تا سرحد اشباع نظری داده‌ها جهت مصاحبه انتخاب شدند که بیش از ۱۰۰ گزاره به دست آمد که با توجه به حذف موارد تکراری و هم پوش، در نهایت 48 گزاره تأیید شد، سپس بر اساس شیوه هدفمند ۱۴ نفر از اساتید جهت بررسی کمی داده‌ها انتخاب شدند. جهت گردآوری داده‌ها از نمودار در یک توزیع رتبه بندی نرمال از خیلی موافقم (+5) تا خیلی مخالفم (-5) برای 48 عبارت استفاده شد. جهت بررسی روایی از شیوه محتوایی و جهت بررسی پایایی از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها باتوجه به یافته‌های بدست آمده از مرحله کیفی، در مرحله کمی عبارات مورد نظر توسط مشارکت کنندگان ارزش گذاری شد و سپس داده‌ها با روش آماری تحلیل عاملی کیو با استفاده از نرم افزار آماری SPSS²⁰ مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد اساتید الزامات تحقق برنامه‌های درسی مبتنی بر پیامد در آموزش عالی را شامل ۱۲ مولفه اصلی می‌دانند که در سه محور یادگیری اثربخش، پرورش مهارت‌های فردی و آموزش اثربخش طبقه بندی شد که در این بین، محور یادگیری اثربخش به عنوان مهم‌ترین الزام جهت تحقق برنامه درسی مبتنی بر پیامد شناسایی شد.

کلمات کلیدی: برنامه درسی مبتنی بر پیامد، آموزش عالی، روش کیو.

^۱ دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی، گروه علوم تربیتی، واحد تربت حیدریه، دانشگاه آزاد اسلامی، تربت حیدریه، ایران.

^۲ دکترای برنامه ریزی درسی، دانشیار، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد تربت حیدریه، دانشگاه آزاد اسلامی، تربت حیدریه، ایران.

مقدمه

نظام آموزش عالی نهادی اجتماعی است که از دیر باز برای انجام سه رسالت آموزش، پژوهش و خدمات پدید آمده و در سال‌های اخیر رسالت‌های جدیدی از جمله کار آفرینی نیز به آن افزوده شده است. در بین تمامی عناصر و خرده نظام‌های آموزش عالی، از برنامه‌های درسی به عنوان مهم‌ترین عنصر و به منزله قلب این نظام یاد می‌شود؛ زیرا بنیادی‌ترین ابزار فراهم آورنده دانش، تجربه و مهارت‌های دانشجویان برای عرضه خدمات به جامعه است (نیلی و همکاران، ۱۳۸۹).

رسالت آموزش دانشگاهی در عصر جدید نسبت به گذشته تغییر کرده است؛ در این عصر دانشگاه باید افرادی را پرورش دهد که به جای حفظ و ذخیره اطلاعات، توانایی طبقه بندی، تحلیل و ترکیب اطلاعات، مهارت‌های حل مسئله، مهارت‌های ارتباطی، مباحثه، مذاکره، مهارت‌های مدیریتی و فناوریانه را دارا باشند تا بتوانند با تغییرات سریع فناوریانه، صنعتی و اجتماعی همسو و همگام باشند. آموزش عالی باید دانشجویان را برای پاسخگویی به پیشرفت‌های اجتماعی، اقتصادی و تکنولوژیکی به سرعت در حال تغییر آماده کند و نیز دانش آموختگان را با مهارت‌هایی که بتوانند به طور حرفه‌ای در عصر یادگیری ایفای نقش کنند، آماده کند؛ دانش آموختگان دانشگاهی باید به خصوصیاتمانند کار آفرینی، پاسخگویی، انطباق پذیری و اشتیاق به یادگیری مادام العمر مجهز شوند (شاه طالبی و همکاران، ۱۳۹۵).

بر این اساس فارغ التحصیلان محصولات نهایی موسسات آموزش عالی هستند. آنها در هر بخش از جهان کار می‌کنند تا مهارت‌ها و شایستگی‌های خود را نشان دهند و در توسعه هر ملت دخیل باشند (آن^۱، ۲۰۱۴)؛ لذا هدف تعلیم و تربیت، ارائه آموزش و دانش به منظور ارتقاء مهارت‌ها و توانایی‌های هر فراگیر، به ارمغان آوردن شایستگی و هدایت آنها با نگرش مثبت می‌باشد (ساوری^۲، ۲۰۱۵، المور^۳، ۲۰۰۲).

از این رو تعلیم و تربیت یک فرایند مادام العمر است. همانطور که معمولاً قابل درک است، فراگیران آنچه را که در مدارس، کالج‌ها و دانشگاه‌ها، فرا می‌گیرند تنها شامل خواندن کتاب‌ها و مفاهیم نمی‌شوند بلکه تمام، تمام تجربیات یادگیری را که ممکن است در طول زندگی خود داشته باشند، را نیز در بر می‌گیرند (آن، ۲۰۱۴).

از این رو، هدف اصلی دانشگاه‌های نسل اول بر آموزش مستقیم بنا شده بود، دانشگاه‌های نسل دوم در حال حاضر بر مبنای آموزش مبتنی بر پژوهش و آموزش برای انجام پژوهش تغییر

1- An

2- Savery

3- Elmore

یافته‌اند. در نسل سوم، همزمان با آموزش نیروی انسانی برای تولید علم و توسعه فناوری در حل مسائل و مشکلات رایج، همچنین تولید کار و ثروت آفرینی در اهداف و برنامه‌های دانشگاه‌ها گنجانده شده است و در نسل چهارم، دانشگاه‌ها علاوه بر وظایف نسل سوم باید به سمت تربیت خلاق و نوآور حرکت کنند (عبدی و همکاران، ۱۳۹۶).

بر این اساس در عصر حاضر آماده سازی جوانان برای اشتغال، همواره یکی از اهداف نظام آموزش عالی بوده است که شاید بتوان گفت مهمترین هدف آن نیز محسوب شود. گسترش چشم گیر دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی و همچنین برونداد آن یعنی حجم عظیم دانش آموختگان، مؤسسات آموزش عالی را در دهه‌های اخیر به سمت مفهوم سازی و سنجش ابعاد مختلف کیفیت در آموزش عالی متمرکز کرده است (هدایتی و همکاران، ۱۳۹۵).

در این راستا، امروزه یکی از تدابیری که برای حصول به این اهداف اندیشیده می‌شود، طراحی برنامه‌های درسی است که فارغ التحصیلان را در جهت اهداف نهایی و پیامدهای یادگیری هدایت کند. یکی از انواع این برنامه‌ها به عنوان برنامه درسی مبتنی بر پیامد^۱ شناخته می‌شود.

برنامه درسی مبتنی بر پیامد یک رویکرد فراگیر- محور در طراحی برنامه درسی است که بر اساس آنچه فراگیران باید بدانند، درک کنند، نشان دهند و آنچه که باید فراتر از آموزش رسمی و در ارتباط با چگونگی انطباق با زندگی کسب کنند، تاکید می‌کنند (تان^۲ و همکاران، ۲۰۱۸).

آموزش مبتنی بر پیامد بر مبنای اندازه گیری عملکرد فراگیران از طریق تاکید بر نتایج آنها تمرکز دارد؛ این در مقابل با آموزش سنتی قرار دارد که بیشتر بر منابع ورودی آموزش از جمله موضوعات درسی تاکید دارد (آن، ۲۰۱۴).

آموزش مبتنی بر پیامد بر روی فرآورده نهایی یادگیری و آموزش تمرکز می‌کند و نتایج یادگیری بر آنچه یاد داده می‌شود و ارزیابی می‌شود، تاکید دارد (فیزپاتریک^۳، ۱۹۹۱؛ شویی و هاردن^۴، ۲۰۰۳، بییر^۵ و همکاران، ۲۰۰۸؛ کوچ^۶ و همکاران، ۲۰۰۸، فرانک^۷ و همکاران، ۲۰۱۰). برنامه درسی مبتنی بر پیامد با تاکید بر فرآورده‌های نهایی آموزش، تعیین کننده این نکته مهم است که دانشجویان چه چیزی را یاد می‌گیرند (اسپادی^۸، ۱۹۸۸).

1- Outcome based curriculum

2- Tan

3- Fitzpatrick

4- Shumway & Harden

5- Bierer

6- Koh

7- Frank

8- Spady

دیدگاه برنامه ریزی مبتنی بر پیامد تفاوت ظریفی با دیدگاه برنامه ریزی مبتنی بر تعیین اهداف آموزشی دارد و نوعی دیدگاه عم لیترو واقع بینانه‌تر بر پایه آن چیزی است که دانشجو نهایتاً در کار واقعی خود در آینده باید به آنها دست یافته باشد و به صورت یک راهنمای کلی و روح حاکم بر برنامه ریزی آموزشی و تمام اجزای آن از قبیل اهداف اختصاصی، روش‌های آموزشی و ارزیابی اثر می‌گذارد. در عمل در برنامه ریزی‌های سنتی نوشتن اهداف توسط معدودی افراد علاقه مند به این موضوع صورت می‌گیرد و سایر آموزش دهندگان در روند برنامه ریزی دخیل نمی‌شوند. در حالی که در برنامه ریزی مبتنی بر پیامد، به علت مفهوم کلی ملموس و عملی‌تر آن، راحت‌تر می‌توان از نظرات همه افراد دخیل در آموزش استفاده کرد و بنابراین احتمال به کارگیری و مدنظر داشتن این مفاهیم در جریان واقعی آموزش نیز بیشتر خواهد شد. در مجموع برنامه مبتنی بر پیامد به دانشجو کمک میکند تا بهتر بتواند خود را ارزیابی و روند یادگیری خود را تصحیح کند و استاد نیز در تمامی مراحل آموزش و ارزیابی از آن بهره می‌گیرد. در واقع توجه به توانمندی‌های مورد انتظار برنامه، یادگیری دانشجو و آموزش استاد را جهت میدهد و در مجموع فضای آموزشی هدفمندتری ایجاد می‌کند (روشن و همکاران، ۱۳۹۳).

شفیلد اعتقاد دارد که ویژگی مهم رویکرد مبتنی بر پیامد بر خلاف سیستم آموزش سنتی، توجه به تسلط فراگیران در پیامدهای مورد انتظار است. از این رو برنامه درسی بایستی بر اساس رویکرد مبتنی بر پیامد و تلفیق استوار باشد. از سویی دیگر اسپیدی به نقل از هاردن (۲۰۰۷) بیان می‌کند که در رویکرد برنامه درسی مبتنی بر پیامد، ابتدا پیامدها باید به طور واضح توصیف شده و سپس تصمیم گرفته شود تا طراحی برنامه درسی بر اساس این پیامدها صورت گیرد (یمانی و فیروزآبادی، ۱۳۹۰).

کوهن^۱ (۱۹۹۴) در سال ۱۹۹۴ نشان می‌دهد که آنچه که تعیین کننده فرآیند برنامه درسی مبتنی بر پیامد است، فرآورده‌ها هستند. به عبارت دیگر فرآورده‌ها مسیر و جهت برنامه درسی مبتنی بر پیامد را مشخص می‌کنند. لذا عنصر کلیدی آموزش مبتنی بر بازده نیازمند این است که اگر لازم شد به فراگیران وقت بیشتری داده شود تا بتوانند بر مطالب تسلط کامل پیدا کنند.

با این حال در عمل، برنامه‌های درسی مبتنی بر پیامد، به صورت کلی برنامه‌های درسی و ارزیابی مبتنی بر روش‌های سازنده گرا را ترویج می‌دهند و از روش‌های آموزش سنتی براساس آموزش مستقیم حقایق و روش‌های استاندارد جلوگیری می‌کند. اسپادی (۱۹۹۴) نشان داد که در یک سیستم برنامه درسی مبتنی بر پیامد، نتایج یادگیری جایگزین موضوعات علمی می‌شود و تمرکز آن بیشتر بر مهارت‌های عمومی، نگرش‌ها و رفتارها می‌باشد.

1- Cohen

همچنین چان^۱ و همکاران، ۲۰۱۷ نتیجه می‌گیرند که توسعه مهارت‌های عمومی در برنامه درسی آموزشی عالی، شامل بسیاری از مسائل حل نشده از جمله حمایت از برنامه های درسی، مفهوم سازی مهارت‌های عمومی، تعلیم و تربیت و ارزیابی و همچنین درک فراگیر و مدرس می‌باشد. از سویی دیگر آندورنچ^۲ و همکاران، ۲۰۱۵ نشان دادند که در آموزش مبتنی بر پیامد دیدگاه‌های متنوع زیادی برای تعیین صلاحیت وجود دارد که ممکن است منجر به سردرگمی در میان کارشناسان شود، لذا طراحی یک برنامه درسی مبتنی بر پیامد، یک رویکرد جدید و چالش برانگیز است که بر ضرورت بازنگری عمیق برنامه درسی تاکید دارد تا آن را با پارادایم های واقعی علوم آموزشی و واقعیت‌های جدید آموزشی تعمیم دهد.

بر این اساس برنامه درسی مبتنی بر پیامد در آغاز اجرا با تعدادی از انتقادات مواجهه شد. با این حال، هنوز موسسات آموزشی وجود دارند که برنامه‌های درسی جدیدی را تصویب کرده‌اند و اعتقاد دارند که این امر به نفع دانشجو است. آنها اعتقاد دارند که برنامه درسی باید برای آمادگی فارغ التحصیلان طراحی شده و شایستگی‌های اصلی مورد انتظار در محل کار را نشان دهد. لذا تغییر به سوی آموزش مبتنی بر پیامد به کیفیت در کسب و کار و تولید بستگی دارد. این نشان دهنده این اعتقاد است که بهترین راه برای افراد و سازمان‌ها برای رسیدن به جایی که می‌خواهند برسند، ابتدا تعیین مقصد نهایی و سپس برنامه ریزی برای رسیدن به آن است تا بهترین راه برای رسیدن به هدف نهایی انتخاب شود (آن، ۲۰۱۴).

حال مساله این است که در شرایط مذکور، یکی از مهمترین چالش‌های پیش روی نظام آموزش عالی، شکاف بین آموخته‌های نظری و شایستگی‌های عملی دانش آموختگان است. طی چند دهه گذشته، با افزایش نرخ بیکاری دانش آموختگان دانشگاه‌ها، انتقادات به عمل آمده از نظام آموزشی فزونی یافته است. در این راستا، برخی از مسئولان و متخصصان کوشیده‌اند با اتخاذ تدابیری، برنامه‌های درسی را با مقتضیات جامعه و دنیای کار پیوند دهند تا از این طریق ضمن ممانعت از بیکاری دانش آموختگان، به تقاضای بخش‌های مختلف اقتصادی کشور به نیروی انسانی ماهر و متخصص پاسخ دهند (هدایتی و همکاران، ۱۳۹۵)؛ که در این میان ویژگی مشترک این برنامه‌های درسی تاکید بر پیامدها و پرورش صلاحیت‌ها و شایستگی‌ها می‌باشد. اما آنچه در این راستا باید مورد بررسی قرار گیرد الزامات و پیش نیازهای پیاده سازی برنامه‌های درسی مذکور می‌باشد، در این میان از آنجا که مدرسان و اعضای هیات علمی به عنوان مجریان برنامه‌های درسی هستند و نوع بینش و ذهنیت آن‌ها در اجرای برنامه های درسی موثر است، در پژوهش حاضر بر اساس یک دیدگاه اکتشافی سعی می‌شود این الزامات بر اساس دیدگاه اعضای

1- Chan

2- Andronache

هیات علمی شناسایی شده و سپس بر اساس دسته بندی پیش نیازها، انواع ذهنیت‌ها در این راستا معرفی شود.

روش پژوهش

ماهیت روش پژوهش حاضر از نوع اکتشافی^۱ و به صورت خاص از روش کیو^۲ استفاده می‌کند. علت انتخاب این روش برای پژوهش حاضر از آنجا بوده است که روش شناسی کیو فنی است که به وسیله آن ذهنیت افراد مورد مطالعه قرار می‌گیرد. این روش شناسی از نقطه نظرات ذهنی برای ساخت گونه شناسی دیده‌گاه‌های متفاوت استفاده می‌نماید و ابزاری توانا برای درک آسان ارزش‌ها، سلیقه‌ها، نگرانی‌ها و دیدگاه‌های فردی است. فرض بنیانی روش کیو آن است که عقاید، نگرش‌ها و ادراکات، ذهنی بوده و می‌تواند این احساس با دیگران در میان گذاشته شده، اندازه گیری شده و مورد مقایسه قرار گیرد (دانایی فر و همکاران، ۱۳۹۲).

بر این اساس مراحل اجرایی روش کیو در جدول ۱ قابل مشاهده است:

جدول ۱: مراحل اجرایی روش کیو (دانایی فر و همکاران، ۱۳۹۲)

مرحله اول: طراحی پژوهش	این مرحله شامل انتخاب موضوع پژوهش، تعیین قلمرو پژوهش، طراحی پرسش پژوهش، گردآوری گزینه‌های کیو، تشکیل مجموعه کیو و انتخاب مشارکت کنندگان می‌شود.
مرحله دوم: گردآوری داده‌ها	این مرحله شامل طراحی کارت‌ها، طراحی جدول رتبه بندی کیو، طراحی پرسشنامه اطلاعات تکمیلی، گردآوری اطلاعات می‌شود.
مرحله سوم: تحلیل عاملی	این مرحله شامل تعیین استراتژی تحلیل، تشکیل ماتریس همبستگی، شناسایی و استخراج عامل‌ها، تعیین تعداد عامل‌ها، چرخش عامل‌ها، برآورد امتیازهای عاملی، تشکیل آرایه عاملی می‌شود.
مرحله چهارم: تفسیر نتایج	در این مرحله به تدوین برگه یادداشت و تفسیر عامل‌ها پرداخته می‌شود.

از این رو ابتدا در مرحله طراحی پژوهش لازم است محقق با توجه به ملاحظات روش کیو موضوعی را برای پژوهش انتخاب کند. موضوعی که برای مطالعه کیو انتخاب می‌شود، موضوعی است که انتظار می‌رود در جامعه مورد مطالعه، عقاید مختلفی نسبت به آن وجود داشته باشد، به گونه‌ای که بتوان مطالب متنوع و گوناگونی را در قالب‌های مختلف درباره آن گردآوری کرد. از آنجاکه الزامات برنامه درسی مبتنی بر پیامد در بین اساتید دانشگاهی به عنوان مجریان برنامه‌های درسی از اهمیت خاصی برخوردار است و هر یک از اساتید، ممکن است ذهنیت

1- Exploratory

2- Q method

متفاوتی نسبت به آن داشته باشد، لذا روش شناسی کیو برای شناخت این ذهنیت‌ها و دسته بندی آنها مناسب به نظر آمد و این سوال که برنامه درسی پیامد محور جهت تحقق به چه الزاماتی نیازمند است؟ به عنوان پرسش اصلی پژوهش تعیین شد. بر اساس روش شناسی کیو جهت گردآوری گزینه کیوها و تشکیل مجموعه کیو نمونه‌ای کوچک از جامعه‌ی مورد بررسی انتخاب می‌شود و پیش مصاحبه‌ای با آنان صورت می‌گیرد تا گویه‌هایی استخراج شود که مبنای مراحل بعدی قرار می‌گیرند. علاوه بر گویه‌هایی که از این روش به دست می‌آید با بررسی ادبیات موضوع، چندین گویه‌ی دیگر به دست می‌آید که مجموعه‌ی کیو را تشکیل می‌دهند (ملک زاده و رحیم نیا، ۱۳۹۵).

در این مرحله سعی شده تا نظرات مکتوب و غیر مکتوب درباره الزامات تحقق برنامه درسی پیامد محور در آموزش عالی از طریق مصاحبه با اساتید، گردآوری شود. فرآیند مصاحبه به این صورت بود که محقق به صورت حضوری به اساتیدی که تمایل همکاری در پژوهش حاضر را داشتند، مراجعه و سپس نظر آنان را در مورد اینکه (به نظر شما تحقق برنامه درسی پیامد محور به چه الزاماتی است) جویا شد. بر این اساس انتخاب اساتید به صورت هدفمند و در دسترس صورت گرفت و معیار ورود، تمایل ایشان به همکاری و تجربه کاری در زمینه تدریس دانشگاهی بود و معیار خروج عدم تمایل آنان جهت همکاری در این پژوهش بود. اساتید منتخب، اعضای هیات علمی دانشگاه اصفهان در سال تحصیلی ۹۶-۹۷ بودند.

فرآیند مصاحبه تا اشباع نظری داده‌ها ادامه پیدا کرد، لذا داده‌های مورد نظر تا نفر 11 به درجه اشباع رسید. در این راستا نحوه به دست آوردن گزاره‌ها به این صورت شکل گرفت که پس از انجام مصاحبه‌ها، کدهای باز استخراج شده و سپس به صورت خلاصه کدهای مفهومی که در برگزیده سوال تحقیق بودند، انتخاب شدند که از میان بیش از ۱۰۰ گزاره به دست آمده از مصاحبه‌ها، در نهایت 48 گزاره تأیید شد که در بخش یافته‌ها و در جدول 1 قابل مشاهده می‌باشد.

در مطالعه‌ی کیو معمولاً پژوهشگر، نمونه‌ی افراد را از میان کسانی انتخاب می‌کند که یا ارتباط خاص با موضوع پژوهش دارند یا دارای عقاید ویژه‌ای هستند، لذا برعکس روش آر، جامعه نمونه در روش شناسی کیو مشارکت کنندگان نیستند، بلکه گزینه‌های مجموعه کیو جامعه نمونه را تشکیل می‌دهند. در این روش هر مشارکت کننده در حکم یک متغیر ظاهر می‌شود. در پژوهش‌های روش‌شناسی تعداد متغیرها نسبتاً کم بود و در مقابل تعداد مشارکت کنندگان نسبتاً زیاد است. به دلیل ماهیت استقرائی اغلب پژوهش‌های آماری، با افزایش تعداد مشارکت کنندگان، نتایج معتبرتر شده و امکان تعمیم آنها به کل جامعه بیشتر می‌شود. به طور معمول برای پژوهش‌های استقرائی روش‌های استاندارد برای تعیین حجم نمونه وجود دارد اما قاعده کلی در همه آنها این است که هرچه تعداد نمونه بیشتر باشد بهتر است. این مسئله در

روش‌شناسی کیو صادق نیست. این تفاوت به دلیل است که نخست در روش‌شناسی کیو، جامعه نمونه، گزینه کیوها هستند و مشارکت‌کنندگان در نقش متغیر هستند. دوم اینکه روش‌شناسی کیو ماهیت استقرائی ندارد. لذا جهت انتخاب نمونه روش تعیین حداقل حجم نمونه توصیه شده است. بر اساس این تفکر در روش‌شناسی آر پیشنهاد می‌شود تعداد مشارکت‌کنندگان حداقل دو برابر تعداد متغیرها باشد، همین قانون به صورت معکوس برای روش‌شناسی کیو پیشنهاد می‌شود، یعنی تعداد مشارکت‌کنندگان باید نصف تعداد گزینه‌ها باشد (دانایی فر و همکاران، ۱۳۹۲).

دانایی فرد و همکاران اذعان داشته‌اند که این پیشنهاد که تعداد عبارات کیو دو برابر یا بیشتر از تعداد مشارکت‌کنندگان باشد، ریشه درستی ندارد و نمی‌توان آن را به عنوان یک اصل بدیهی دانست، چراکه تجربه نشان داده است که بسیاری از پژوهش‌های موفق و معتبر از این قانون پیروی نکرده‌اند (دانایی فر و همکاران، ۱۳۹۲).

در پژوهش حاضر تعداد نمونه بر اساس روش هدفمند 14 نفر در نظر گرفته شد. این افراد شامل اعضای هیات علمی دانشگاه اصفهان در سال تحصیلی ۹۶-۹۷ هستند که حداقل تجربه کاری چندساله در آموزش عالی را داشته و دارای عقایدی متفاوتی در این زمینه می‌باشند. در مرحله دوم یعنی گردآوری داده‌ها جهت طراحی کارتها، یک نمودار کیو برای 48 عبارت پژوهش به گونه‌ای تنظیم شد که بتواند مجموعه عبارات را در یک توزیع نرمال از خیلی موافقم (+5) تا خیلی مخالفم (-5) رتبه بندی کند و برای سهولت در پاسخگویی از نمودار فلش کیو استفاده شده است. جهت ارزش‌گذاری کارتها برخلاف تحلیل عاملی معمولی که پژوهشگر مستقیماً با مراجعه به بارهای عاملی می‌تواند به تفسیر عامل‌ها دست یابد، در تحلیل عاملی کیو نمی‌توان مستقیماً از بارهای عاملی به این هدف دست یافت زیرا بارهای عاملی رابطه‌ی مشارکت‌کنندگان را با عامل‌ها نشان می‌دهند، در حالی که تفسیر عامل‌ها به محتوای عبارت‌ها وابسته است. از سویی دیگر نحوه مرتب‌سازی کارتها به اینگونه هست، ابتدا از مشارکت‌کننده خواسته شده کارتها را به سه دسته (کارتهای موافق، مخالف و بی‌نظر) تقسیم کند و سپس با توجه به نمودار فلش کیو در خانه‌های مربوطه قرار دهد. از سویی دیگر توزیع کارتها جنبه اجباری داشت، به این معنا که از مشارکت‌کنندگان درخواست شد عبارات را در طیف پیش‌ساخته قرار دهند و در هر درجه از طیف، تعداد مشخصی از عبارات قرار دهند؛ در واقع مشارکت‌کنندگان نمی‌توانستند طول طیف یا تعداد عبارات را به دلخواه تغییر دهند.

مراحل تحلیل و تفسیر نتایج نیز در قسمت‌های بعدی شرح داده می‌شود.

جهت روایی و پایایی روش کیو دنیس بیان می‌کند که در مطالعه به روش کیو، جامعیت عبارات نمونه کیو در بررسی روایی مطرح است یعنی عبارات گردآوری شده باید از چنان جامعیتی برخوردار باشد که بتواند ذهنیت‌های مختلف را نمایان کند؛ به عبارت بهتر روایی به

این پرسش پاسخ می‌دهد که آیا مقیاس ساخته شده واقعاً همان چیزی را اندازه می‌گیرد که برای سنجش آن ساخته شده است؟ به عبارت دیگر، بررسی روایی هنگامی مطرح می‌شود که یک سازه یعنی خصوصیتی پنهان موردسنجش قرار می‌گیرد. در پژوهش کیو، پژوهشگر در پی سنجش هیچ سازه‌ای نیست. بلکه آنچه می‌تواند در مورد مطالعه کیو مطرح شود، جامعیت عبارات کیو است. پژوهشگر باید از خود بپرسد که آیا عبارت گردآوری شده از چنان جامعیت و وسعتی برخوردار هستند که بتوانند ذهنیت‌های مختلف را نمایان کنند (خوشگویان فرد، ۱۳۸۶). برای ایجاد روایی در پژوهش حاضر، نخست نمونه کیو با مرور ادبیات نظری و مصاحبه با تعدادی از مشارکت کنندگان مورد بازنگری قرار گرفت و بعد از گردآوری نظرها و رفع ابهام آن‌ها درباره گزاره‌ها، پرسشنامه‌ی پژوهش، نهایی شد. سنجش پایایی در روش شناسی کیو به وسیله ابزارهای متعددی قابل اندازه گیری است. یکی از این ابزارها آزمون مجدد است. بیست درصد از افراد نمونه مورد آزمون دوباره قرار گرفتند و ضریب همبستگی به دست آمده، عدد ۸۱ درصد را نشان می‌دهد که نشانگر سطح بالایی از پایایی است. داده‌های شناسایی شده با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۰ باتوجه به آزمون مربوطه مورد تحلیل قرار می‌گیرد.

یافته‌ها

در این بخش، ابتدا نتایج کیفی حاصل از مرحله اول پژوهش ارائه می‌شود و سپس از روش کمی به منظور شناسایی ذهنیت‌های مشابه بین مشارکت کنندگان پژوهش استفاده می‌شود.

جهت تشکیل مجموع کیو پس از انجام مصاحبه‌ها، بیش از ۱۰۰ گزاره به دست آمده که با توجه به حذف موارد تکراری و هم پوش، در نهایت 48 گزاره تأیید شد که در جدول 1 قابل مشاهده می‌باشد. این عبارات در پاسخ به سوال (به نظر شما چه عواملی می‌تواند باعث تحقق یک برنامه درسی مبتنی بر پیامد باشد) شناسایی و استخراج شده است.

جدول ۲. مجموعه عبارات کیو در پژوهش حاضر

منبع	عبارات استخراج شده
فرد شماره (۱)، (۳)، (۴)، (۸)، (۱۰) و (۱۱)	کسب دانش نظری رشته
کلیه مصاحبه شوندگان	کسب مهارت‌های عملی و فنی رشته
فرد شماره (۱)، (۶)، (۷) و (۸)	پرورش شخصیت و منش فردی
فرد شماره (۲)، (۳)، (۴)، (۸)، (۹)، (۱۰) و (۱۱)	زمینه ساز یادگیری مادام العمر
فرد شماره (۱)، (۲)، (۷)، (۸)، (۱۱)	پرورش مهارت‌های ارتباطی فرد
کلیه مصاحبه شوندگان	پرورش روحیه خلاقیت و نوآوری
کلیه مصاحبه شوندگان	آماده سازی بر اساس نیازهای بازار کار

منبع	عبارات استخراج شده
فرد شماره (۲)، (۴)، (۵)، (۶)، (۹) و (۱۰)	یادگیری اخلاق حرفه‌ای
کلیه مصاحبه شوندگان	به روز رسانی دانش تخصصی
فرد شماره (۳)، (۵)، (۶)، (۷) و (۱۰)	تحقق نیازهای آموزشی فرد
فرد شماره (۳)، (۵)، (۶)، (۷)	تحقق نیازهای محلی و ملی
فرد شماره (۱)، (۲)، (۵)، (۷)، (۸)، (۹) و (۱۱)	کسب توانایی نوآوری در عرصه شغلی
فرد شماره (۱)، (۲)، (۳)، (۶)، (۷)، (۱۰) و (۱۱)	کسب مهارت‌های انسانی مورد نیاز برای زندگی
فرد شماره (۱)، (۲)، (۳)، (۴)، (۶)، (۷)، (۱۰) و (۱۱)	کسب مهارت‌های انسانی مورد نیاز برای محیط کاری
فرد شماره (۲)، (۴)، (۵)، (۶)، (۷)	کسب مهارت‌های ادراکی (قدرت درک و فهم)
کلیه مصاحبه شوندگان	کسب مهارت‌های حل مساله
کلیه مصاحبه شوندگان	توانایی کاربرد دانش در موقعیت‌های عینی
فرد شماره (۱)، (۲) و (۱۰)	کسب مهارت‌های برنامه‌ریزی
فرد شماره (۴)، (۵) و (۱۱)	توانایی در استفاده از فناوری‌ها
فرد شماره (۱)، (۲)، (۳)، (۵)، (۶)، (۸)، (۹)، (۱۰) و (۱۱)	پرورش روحیه مسئولیت پذیری
فرد شماره (۱)، (۲)، (۳)، (۵)، (۶)، (۹)، (۱۰) و (۱۱)	کسب مهارت‌های پژوهشی
فرد شماره (۲)، (۳)، (۶)، (۷)، (۸)، (۹) و (۱۰)	پرورش اخلاق و فرهنگ فردی
فرد شماره (۱)، (۲)، (۴)، (۵)، (۶)، (۷)، (۹)، (۱۰) و (۱۱)	پرورش روحیه کارآفرینی
فرد شماره (۲)، (۴)، (۵)، (۶)، (۷)، (۸)، (۱۰) و (۱۱)	کسب مهارت‌های تفکر
فرد شماره (۱)، (۲)، (۷) و (۱۰)	کیفیت محیط یادگیری
فرد شماره (۴)، (۷)، (۸) و (۱۰)	جذابیت ظاهری وسایل مورد استفاده توسط اساتید

منبع	عبارات استخراج شده
	(اسلاید، کتاب، جزوه..)
فرد شماره (۳)، (۴)، (۸) و (۱۰)	در دسترس بودن اساتید به هنگام نیاز دانشجو
فرد شماره (۸) و (۱۱)	سهولت دسترسی دانشجویان به مدیریت آموزش برای انتقال نظرات و پیشنهادات درباره مسایل آموزشی
فرد شماره (۳)، (۴)، (۵) و (۷)	ارائه منابع مطالعاتی مناسب به دانشجو برای مطالعه بیشتر
فرد شماره (۸) و (۱۱)	امکان اعمال نظر دانشجو جهت ارائه نظر در برنامه‌های آموزشی مثل (برنامه امتحانی و..)
فرد شماره (۱۱)	پاسخگویی کارکنان آموزشی در خصوص مشکلات آموزشی
فرد شماره (۶)، (۷) و (۱۱)	مناسب بودن زمان برگزاری کلاس‌ها
فرد شماره (۷) و (۱۱)	دادن تکالیف متناسب (نه کم، نه زیاد) و مرتبط با درس
فرد شماره (۵)، (۷) و (۱۱)	انعطاف پذیری اساتید در مواجهه با شرایط خاصی که برای هر دانشجو ممکن است پیش بیاید
فرد شماره (۵)، (۶)، (۷) و (۱۱)	ارائه راه حل مناسب برای رفع مشکلات آموزشی خاص هر دانشجو
فرد شماره (۴)، (۵)، (۶) و (۱۱)	ارائه مطالب درسی به شیوه‌های که برای دانشجو قابل درک باشد
فرد شماره (۶)، (۷)، (۱۰) و (۱۱)	دسترسی آسان به منابع مطالعاتی موجود در دانشگاه
فرد شماره (۴)، (۶) و (۱۱)	آگاه نمودن دانشجو از نتایج ارزشیابی‌های انجام شده در مورد وی
فرد شماره (۴)، (۱۰) و (۱۱)	ارائه مطالب درسی در هر جلسه به شکلی منظم و مرتبط با هم
کلید مصاحبه شوندگان	آماده نمودن دانشجویان برای شغل آینده با ارائه آموزش های لازم نظری و عملی مناسب
فرد شماره (۱)، (۳)، (۴)، (۵)، (۷) و (۱۱)	مدیریت زمان
فرد شماره (۴)، (۷)، (۸)، (۱۰) و (۱۱)	برخوردار بودن اساتید از دانش تخصصی کافی

منبع	عبارات استخراج شده
فرد(۹)،(۱۰) و(۱۱)	بحث و تبادل نظر درباره موضوع درس در کلاس توسط استاد
کلیه مصاحبه شوندگان	تحول در فعالیت‌های یاددهی
کلیه مصاحبه شوندگان	تحول در فعالیت‌های یادگیری
فرد شماره(۱)،(۳)،(۴)،(۵)،(۷)،(۸)،(۹)،(۱۰) و(۱۱)	نوآوری در آموزش
کلیه مصاحبه شوندگان	بازنگری مستمر برنامه‌های درسی
کلیه مصاحبه شوندگان	تعیین رسالت و ماموریت برنامه‌های درسی

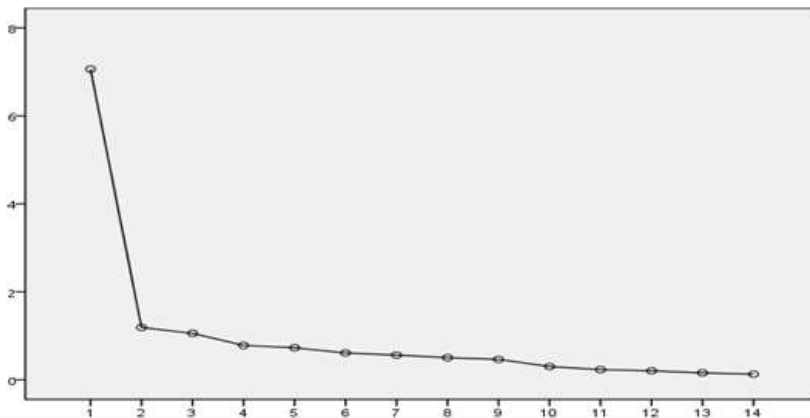
بدین منظور و باتوجه به یافته‌های بدست آمده از مرحله کیفی، در مرحله کمی عبارت مورد نظر توسط مشارکت کنندگان ارزش گذاری شد و جهت تحلیل آن از ابزار آماری تحلیل عاملی کیو استفاده می‌شود. روش تحلیل عاملی، اصلی ترین روش آماری برای تحلیل ماتریس داده‌های کیو است. مبنای این روش نیز همبستگی میان افراد است. از این رو از عبارت تحلیل عاملی استفاده می‌شود؛ تا تأکید شود در فرایند تحلیلی عاملی، افراد به جای متغیرها دسته بندی می‌شوند. جهت انجام تحلیل عاملی از ماتریس همبستگی که روشی مرسوم و معمول است، استفاده شد. عامل‌ها به روش واریماکس که نوعی چرخش متعامد است، چرخش یافتند. مقدار واریانس کل تبیین شده در جدول ۳ قابل مشاهده است:

جدول ۳. واریانس کل تبیین شده

مجموع مجذورات چرخش یافته			عوامل
درصد تجمعی	درصد واریانس	کل	
۳۸/۱۵۴	۳۸/۱۵۴	۵/۳۴	عامل اول
۵۵/۱۸۷	۱۷/۰۴۲	۲/۳۸۶	عامل دوم
۶۶/۵۲۴	۱۱/۳۳۷	۱/۵۸۷	عامل سوم

باتوجه به جدول کل واریانس تبیین شده، و از آنجا که معیار کایزر-گاتمن برای انتخاب عامل‌ها استفاده شده است، سه عامل اصلی که مقدار ویژه بزرگتر از یک را دارند، به عنوان الگوهای ذهنی مشخص شدند که این سه عامل در کل ۶۶/۵۲۴ درصد واریانس کل را تبیین و

پوشش می‌دهند. بر اساس نتایج جدول الگوی ذهنی اول ۳۸/۱۵۴، عامل ذهنی دوم ۱۷/۰۴۲، عامل ذهنی سوم ۱۱/۳۳۷، درصد از واریانس کل را تشکیل می‌دهند. علاوه بر این در شکل ۱، نمودار سنگریزه، عامل‌های با مقادیر ویژه بالای یک یا همان عوامل (الگوی ذهنی) اصلی کاملاً مشخص هستند.



شکل ۱. نمودار سنگریزه

از سویی دیگر جهت تحلیل الگوهای ذهنی شناسایی شده با استفاده از آزمون تحلیل عاملی اکتشافی از طریق محاسبه آرایه‌های امتیازی گروه‌های سه گانه (الگوهای ذهنی) شناسایی شده و همچنین با مرتب سازی آرایه‌های عاملی در هر عامل گروه ذهنی، عامل‌هایی که در هر گروه ذهنی مورد موافقت بیشتری قرار گرفته‌اند، مشخص شد که نتیجه تحلیل در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴. گزاره‌های مشترک و موافق در هریک از ذهنیت‌ها

الگوهای شناسایی شده (کدهای محوری)	گزاره‌های مشترک
الگوی ذهنی اول: یادگیری اثربخش	زمینه ساز یادگیری مادام العمر
	توانایی کاربرد دانش در موقعیت‌های عینی
	کسب مهارت‌های انسانی مورد نیاز برای زندگی
	کسب مهارت‌های تفکر
الگوی ذهنی دوم: پرورش مهارت‌های فردی	پرورش روحیه کارآفرینی
	پرورش روحیه خلاقیت و نوآوری
	کسب مهارت‌های حل مساله
	پرورش مهارت‌های ارتباطی فرد

مدیریت زمان	الگوی ذهنی سوم: آموزش اثربخش
کیفیت محیط یادگیری	
بازنگری مستمر برنامه‌های درسی	
نوآوری در آموزش	

باتوجه به اینکه در تحلیل اکتشافی بعد از شناسایی گویه‌های مشترک، آن‌ها را بر اساس یک محور کلی که بیانگر مفهوم هریک از مصادیق آن محور است نام گذاری می‌کنند، در جدول ۴ هریک از الگوهای ذهنی شناسایی شده باتوجه به مصادیق هر کدام بر اساس مفهوم مشترک نام گذاری شدند که در کل منجر به شناسایی سه الگوی ذهنی یادگیری اثربخش، پرورش مهارت‌های فردی و آموزش اثربخش شد. به عبارت دیگر اعضای هیات علمی برای تحقق یک برنامه درسی مبتنی بر پیامد در آموزش عالی دارای سه الگوی ذهنی کلی هستند که عامل یادگیری اثربخش، به عنوان مهم‌ترین الزام، جهت تحقق برنامه درسی مبتنی بر پیامد بر اساس الگوی ذهنی اساتید شناسایی شد.

در جدول ۵ ماتریس چرخش یافته عامل‌ها نشان داده شده است. با توجه به این ماتریس، افرادی که در هر یک از این سه الگوی ذهنی قرار می‌گیرند، مشخص شده‌اند.

جدل ۵. ماتریس چرخش یافته عامل‌ها

الگوها			مشارکت کنندگان
الگوی ذهنی سوم	الگوی ذهنی دوم	الگوی ذهنی اول	
	.۸۲۵		مشارکت کننده ۱
	.۶۵۱		مشارکت کننده ۲
.۱۸۸			مشارکت کننده ۳
		.۵۶۸	مشارکت کننده ۴
	.۷۱۸		مشارکت کننده ۵
		.۷۹۴	مشارکت کننده ۶
		.۷۱۴	مشارکت کننده ۷
		.۶۲۷	مشارکت کننده ۸
		.۷۲۷	مشارکت کننده ۹
		.۷۸۴	مشارکت کننده ۱۰
		.۶۲۶	مشارکت کننده ۱۱
		.۶۸۲	مشارکت کننده ۱۲
		.۷۱۹	مشارکت کننده ۱۳
		.۸۷۲	مشارکت کننده ۱۴

باتوجه به جدول یکی از معیارهایی که تحلیل عاملی معمولی به دست می‌آید، انتخاب عاملی است که بارهای عاملی بزرگی ۰/۷ به آن تعلق دارند، هرچند تعداد افراد تحت آن اندک باشد. معیار دیگر این است که قدر مطلق بار عاملی از ۱/۹۶ یا ۲/۵۸ بزرگتر باشد، آنگاه بار عاملی به ترتیب با اطمینان ۹۵ و ۹۹ درصد معنادار است (یاسینی و همکاران، ۱۳۹۵). بر این اساس باتوجه به نتایج جدول، مشارکت کنندگان شماره ۴، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱ و ۱۲ به طور مشترک دارای الگوی ذهنی اول؛ مشارکت کنندگان شماره ۱، ۲ و ۵ به طور مشترک دارای الگوی ذهنی دوم و مشارکت کننده شماره ۳ دارای الگوی ذهنی سوم بودند که باتوجه به نتایج، بیشتر مشارکت کنندگان بر الگوی ذهنی اول تاکید داشتند.

تحلیل الگوهای ذهنی شناسایی شده

باتوجه به نتایج، اعضای هیات علمی جهت تحقق یک برنامه درسی مبتنی بر پیامد دارای سه الگوی ذهنی یادگیری اثربخش، پرورش مهارت‌های فردی و آموزش اثربخش بودند که در این میان بیشترین تاکید آن‌ها بر یادگیری اثربخش بوده است، به عبارت دیگر از دیدگاه اعضای هیات علمی الزامات یک برنامه درسی مبتنی بر پیامد شامل سه مولفه مهم یادگیری اثربخش، پرورش مهارت‌های فردی و آموزش اثربخش می‌دانند که در این بین، مولفه یادگیری اثربخش به عنوان مهم‌ترین الزام جهت تحقق برنامه درسی مبتنی بر پیامد شناسایی شد. در این بخش باتوجه به نتایج به تحلیل الگوهای شناسایی شده پرداخته می‌شود:

الگوی ذهنی اول: یادگیری اثربخش

اولین الگوی ذهنی شناسایی شده و مهم‌ترین آن در راستای الزامات تحقق برنامه درسی مبتنی بر پیامد تاکید بر مولفه یادگیری اثربخش می‌باشد، افراد دارای این الگوی ذهنی اعتقاد دارند که جهت تحقق یک برنامه درسی مبتنی بر پیامد در گام اول مولفه یادگیری باید در محور و جایگاه اصلی خود قرار بگیرد.

افراد دارای این الگوی ذهنی یادگیری را شامل تغییرات دائم و مستمر در جنبه‌های مختلف فرد اعم از شناختی، عاطفی و حرکتی می‌دانند و اعتقاد دارند تا زمانی که یادگیری یا به عبارتی تغییرات رخ ندهد، نمی‌توان به نتایج و بازده‌های حاصل از اجرای برنامه درسی خوشبین بود (فرد شماره ۲ و ۸)؛ این دسته از افراد اعتقاد دارند که یادگیری نه تنها باید به صورت موقت و حاصل از اجرای برنامه درسی باشد؛ بلکه باید به صورت دائم و مستمر از سوی فرد دنبال شود، چیزی که از آن تحت عنوان یادگیری مادام العمر یاد می‌شود (فرد شماره ۹)؛ افراد دارای این الگوی ذهنی اعتقاد دارند برنامه درسی مبتنی بر پیامد برای تحقق کامل اهداف خود باید فراگیران را به گونه‌ای پرورش دهد که این افراد جدای از تحت آموزش قرار گرفتن، به صورت

فردی و مستقل بعد از آموزش هم به دنبال یادگیری باشند، چرا که پیامدهای یک برنامه درسی با پیشرفت تحولات و اضافه شدن تجربه‌های جدید به مرور زمان نیاز به به روز رسانی و یادگیری تجربیات و دانش جدید دارد، لذا به صورت کامل نمی‌توان ادعا کرد که اجرای یک برنامه درسی در یک زمینه خاص، فراگیران را به صورت کامل به پیامدهای مورد نظر مجهز می‌کند، بلکه برنامه‌های درسی شامل اجرای آموزش در یک مقطع زمانی خاصی هستند که فراگیران پس از فارغ التحصیلی باید پیامدهای کسب شده را بر اساس تحولات و دانش جدید پیگیری و دنبال کنند، بنابراین تحقق کامل، مطلوب، پایدار و اثربخش پیامدهای یک برنامه درسی، یادگیری مستمر و مادال عمر از سوی فراگیران را می‌طلبد (فرد شماره ۲، ۳ و ۵)؛ افراد دارای این الگوی ذهنی اعتقاد دارند که در زمان کنونی تا حدی نقش و جایگاه یادگیری و یاددهی دچار بحران شده است و عواملی از جمله مدرک گرایی و کسب نمره بیشتر جای آن را گرفته است که این عوامل بیشتر منجر به یادگیری سطحی می‌شود؛ این در حالی است که رسالت و مأموریت اصلی دانشگاه‌ها بر اساس تربیت نیروی انسانی متخصص و متعهد بنا شده است، رسالتی که جزء با یادگیری محقق نخواهد شد، لذا جدای از موانع و آفت‌هایی که در راه اجرای مطلوب برنامه‌های درسی وجود دارد، اساتید و مدرسان باید دغدغه یاددهی و یادگیری را داشته و بتوانند امکان و زمینه یادگیری عمیق را در دانشجویان فراهم کنند (فرد شماره ۴، ۶، ۹ و ۱۰).

از سویی دیگر افراد دارای این الگوی ذهنی پیوند یادگیری و تغییرات به وجود آمده در افراد را در راستای کاربری عملی این تغییرات بسیار مهم و ضروری می‌دانند. توانایی کاربرد دانش در موقعیت‌های عینی الزام و ضرورت بسیار مهمی برای اثربخشی و مطلوبیت یک برنامه درسی مبتنی بر پیامد می‌باشد، چرا که اگر یادگیری به صورت کامل و اثربخش هم رخ دهد، اما اگر فاقد هدف و مقصدی جهت اجرا و کاربرد عینی باشد می‌توان گفت از ارزش کمتری برخوردار است، چرا که تغییرات یادگیری باید منجر و منتهی به نتیجه‌ای ارزشمند در یک موقعیت عینی شود (فرد شماره ۵)؛ اصولاً پیامدها و نتایج یک برنامه درسی نیز در راستای بهبود شرایط و کیفیت یک وضعیت خاصی طراحی می‌شود که ممکن است در قالب تولید، خدمات و سایر اشکال بروز پیدا کند؛ از این رو پیوند آموزش عالی با جامعه بسیار مهم است، این مهم است که آموزش عالی رشته‌های دانشگاهی را از منظر جامعه و نیاز آن ببیند، این نیاز است که دانشگاه‌ها در مسائل جامعه و حل آن سهیم، درگیر و نقش آفرینی کنند، از سویی دیگر جامعه نیز نیاز دارد به مسائل و نیازهای خود به شکل علمی و منطقی نگاه کند، جهت پیشرفت و مقابله با تحولات سریع خصوصاً در زمینه فناوری‌ها و تولید دانش به پژوهش‌های علمی و پرورش تخصص‌های مورد نیاز از سوی آموزش عالی تکیه کند؛ لذا پیوند یادگیری و تغییرات حاصل از آن با کاربری نتایج آن در موقعیت‌های عینی جهت تحقق یک برنامه درسی مبتنی بر پیامد بسیار حیاتی و مهم است (فرد شماره ۱، ۲، ۵ و ۹).

خرده مولفه‌ای دیگری که در زیرمجموعه مولفه یادگیری برای تحقق یک برنامه درسی مبتنی بر پیامد دارای اهمیت می‌باشد کسب مهارت‌های انسانی مورد نیاز برای زندگی است. افراد دارای این الگوی ذهنی اعتقاد دارند منافع یادگیری با تمام نتایج و پیامدهای آن، قبل از هرچیز و در درجه اول در اختیار فرد قرار می‌گیرد و صلاح و کیفیت استفاده از آن بر اساس تشخیص و میزان توانایی افراد مشخص می‌شود، لذا یادگیری و کاربرد آن بیشتر دارای یک موقعیت انسانی است. از این رو پیامدهای برنامه‌های درسی و نتایج آن صرفاً به صورت یک کالای خاص و تجاری به موقعیت‌های شغلی و خدماتی محدود نمی‌شود، بلکه رشد و پرورش مهارت‌های انسانی مورد نیاز برای زندگی کردن نیز الزام و ضرورتی مهم جهت تحقق برنامه‌های درسی پیامد محور می‌باشد (فرد شماره ۴، ۷ و ۱۱).

علاوه بر این، آنچه در یادگیری و کیفیت نتایج ماحصل آن بسیار تاثیرگذار است، کسب مهارت‌های تفکر از سوی ذی نفعان برنامه‌های درسی می‌باشد. قدرت تفکر باعث بروز بسیاری از مهارت‌های بالقوه در انسان می‌شود که شاید به صورت مستقیم چندان قابل آموزش نباشند، لذا رشد و پرورش تفکر از آنجایی که باعث افزایش کیفیت یادگیری در افراد می‌شود، یک الزام بسیار مهم برای تحقق برنامه‌های درسی پیامد محور می‌باشد. یادگیری در شکل اصلی خود بر اساس پیوند دانش جدید با دانش قبلی در ذهن فراگیر ایجاد می‌شود و در این میان آنچه که در این پیوند نقش و سهم مهمی دارد، میزان قدرت تفکر فرد می‌باشد، از سویی دیگر آنچه که در کیفیت اجرای نتایج حاصل از یادگیری در موقعیت‌های عینی مهم است، انواع توانایی‌های شناختی فرد از جمله تصمیم‌گیری، تحلیل و سایر موارد مرتبط می‌باشد، که همگی در زیر چتر قدرت تفکر افراد قرار می‌گیرد، بنابراین رشد و پرورش قدرت تفکر افراد در برنامه‌های درسی، گامی بلند و محکم در راستای تضمین کیفیت یادگیری و پیامدهای آن می‌باشد (فرد شماره ۶، ۹، ۱۰ و ۱۲).

الگوی ذهنی دوم: پرورش مهارت‌های فردی

الگوی ذهنی دوم شناسایی شده در راستای تحقق برنامه درسی مبتنی بر پیامد، تاکید بر پرورش مهارت‌های فردی می‌باشد. این دسته از افراد اعتقاد دارند که با تجهیز افراد به مهارت‌های مرتبط می‌توان پیامدهای مطلوب یک برنامه درسی را تا حد زیادی محقق کرد. این دسته از افراد اعتقاد دارند که یاددهی و یادگیری انتقال و مبادله اطلاعات نیست، بلکه مشارکت فرد در فرآیندهای خلق، انتشار و کاربرد دانش است؛ لذا تاکید بر پرورش مهارت‌های فردی بسیار مهم است.

افراد دارای این الگوی ذهنی اعتقاد دارند که برنامه درسی باید به گونه‌ای طراحی و اجرا شود که زمینه انتقال فرد از کارمند محور بودن به کارفرما محور بودن را مهیا کند، چرا که در دهه‌های قبل نیروی انسانی متناسب با نیازهای جامعه و خصوصاً دستگاه‌های اجرایی تربیت و

آموزش می‌دیدند، اما امروزه از یک سو به دلیل تقاضای بالای اجتماعی و از سوی دیگر محدودیت مشاغل دستگاه‌های اجرایی این نیاز وجود دارد که افراد جهت رفع نیازهای متنوع جامعه بر پایه تلاش و عزم خود اقدام به راه اندازی کسب و کار متناسب با تخصص خود کنند که برنامه‌های درسی در این راستا رسالت خطیری را بر عهده خواهد داشت و آن پرورش روحیه کارآفرین بودن در فراگیران است که بتوانند در راستای تخصص خود، ویژگی‌های کارآفرین بودن از جمله توفیق طلبی، استقلال طلبی و روحیه ریسک پذیری و تلاش را در خود رشد و پرورش دهند (فرد شماره ۶، ۷ و ۸)؛ لذا یکی از الزامات تحقق برنامه درسی مبتنی بر پیامد باید در نظر گرفتن پرورش همین ویژگی‌های روحیه کارآفرینی در فراگیران باشد تا تحقق پیامدهای نهایی برنامه‌های درسی با سهولت و قابلیت بیشتری انجام شود.

در همین راستا الزام دیگری که برای برنامه‌های درسی پیامد محور بسیار مهم است و باید در طراحی و اجرای آن در نظر گرفت بحث روحیه خلاقیت و نوآوری می‌باشد. تحقق پیامدهای برنامه درسی صرفاً به معنای کسب نتایج از پیش تعیین شده در دایره و محدوده خاصی نیست بلکه افراد باید به این سطح از رشد و قابلیت برسند که بتوانند دانش اولیه را مورد دخل و تصرف قرار دهند، دانش همیشه در حال تغییر است و این افراد هستند که باید خود را متناسب با این تغییرات هماهنگ و به روز کنند و لذا در این راستا مهم‌ترین ویژگی که می‌تواند باعث هماهنگی و به روز بودن افراد با تغییرات و تحولات محیط و دانش باشد مبحث خلاقیت و نوآوری می‌باشد (فرد شماره ۴)؛ خلاق بودن در درجه اول بر پایه دانش گذشته صوت می‌گیرد، یعنی فرد ابتدا دانشی را کسب کرده و سپس بر اساس آن دانش و تجربه گذشته شروع به ایده پردازی و خلق موقعیت‌های جدید می‌کند که از گذر آزمون و بررسی فرضیات و احتمالات مختلف به ایده‌ای جدید و بکری می‌رسد که برای پیشرفت در هر موقعیت مهارتی و شغلی نیاز است. خلاق بودن باعث ارائه ایده‌ها و راهکارهای جدیدی می‌شود که در نهایت منجر به نوآوری شده و نوآوری در هر زمینه‌ای تولید و محصولی با ارزش است که موجبات رشد و پیشرفت هر جامعه‌ای را در تمام زمینه‌ها فراهم می‌کند (فرد شماره ۶)؛ از سوی دیگر در دنیای پرچالش با تنوع نیازهای مختلف انسان‌ها، بحث کیفیت از جایگاه بالایی برخوردار شده است و جهت تلاش برای ارتقای کیفیت مسیری، جزء خلاقیت و نوآوری وجود ندارد، علاوه بر این در شرایط رقابتی امروز که همه مشاغل و خدمات در راستای ارتقای کیفیت محصول و خدمات خود تلاش می‌کنند رمز موفقیت از آن کسانی است که مستمر دست به ارائه ایده‌های خلاق و بکر می‌زنند و با ارائه نوآوری‌های جدید سهم بیشتری از بازار را به خود تخصیص می‌دهند (فرد شماره ۱۰ و ۱۲)؛ خلاقیت و نوآوری در عرصه برنامه‌های درسی نیز باید ملموس باشد، عناصر برنامه‌های درسی از جمله فعالیت‌های یاددهی-یادگیری که عامل اصلی انتقال آموزش و دانش به فراگیران است باید به صورت مستمر و متناسب با تحولات و تغییرات به روز رسانی شود. در این راستا بسیار مهم

است که مجریان برنامه‌های درسی (اساتید و مدرسان) در آموزش خود بتوانند دست به خلاقیت و نوآوری زده و با اتخاذ ایده‌های جدید آموزشی که متناسب با شرایط و سطح شناختی فراگیران تعیین می‌شود، شرایط ارتقای کیفیت یادگیری را هرچه بیشتر فراهم کنند (فرد شماره ۳، ۴، ۷، و ۱۲). بنابراین تجهیز فراگیران در برنامه‌های درسی پیامد محور به ویژگی‌های خلاقیت و نوآوری یک اصل مهم و اساسی است که در نهایت منجر به نمودها و پیامدهای مطلوبی برای افراد ذی نفع می‌شود.

یکی دیگر از الزامات تحقق برنامه‌های درسی مبتنی بر پیامد تجهیز فراگیران به مهارت-های حل مساله می‌باشد. ظهور و بروز پیامدها نمی‌تواند در خلاء و محدود به نتایج خاصی باشد بلکه همواره موقعیت‌ها و مسائل جدیدی به وجود می‌آید که فراگیران باید جهت مقابله با آن دست به راهکاری جدیدی جهت رفع آن نمایند، از این رو در کنار خلاق بودن، رشد و پرورش مهارت‌های حل مساله نیز از اهمیت زیادی برخوردار است چرا که متناسب با شرایط و موقعیت-ها همواره مسائل جدیدی نیز ظهور پیدا می‌کند که فراگیران باید جهت مقابله و رفع آن تلاش کنند. بی‌شک تلاش برای رفع و مقابله با مساله‌ای نمی‌تواند بدون ایجاد آمادگی و کسب مهارت-های اولیه در فراگیران انجام شود و لذا می‌طلبد که برنامه‌های درسی مبتنی بر پیامد در طراحی و اجرا بر ایجاد رشد و آمادگی فراگیران جهت مقابله با مسائلی مختلفی که بعداً در موقعیت‌های مختلف ممکن است با آن مواجهه شوند، تاکید داشت باشد (فرد شماره ۲)؛ از این رو در برنامه‌های درسی مبتنی بر پیامد این اصل باید در نظر گرفته شود که دانش نمی‌تواند محدود و ثابت به موقعیت‌های خاصی باشد، لذا همواره باید در محتوا و فعالیت‌های یاددهی-یادگیری اصل عینت و ارتباط دانش آموخته شده با دنیای پیرامون و کاربرد آن در نظر گرفته شود تا فراگیران بتوانند با در نظر گرفتن عینت دانش، به مهارت‌های خلق و کاربرد آن تجویز شده که در نهایت از مسیر این مهارت‌ها بتوانند خود را جهت مقابله و رفع مسائل جدید آماده نمایند (فرد شماره ۳ و ۸).

الزام دیگر در جهت تحقق برنامه‌های درسی پیامد محور توانایی افراد جهت ارتباط در موقعیت‌های مختلف می‌باشد. امروزه اصل اساسی کلیه فعالیت‌های انسانی بر محور ارتباط است و ارتباط نقش تعیین کننده و حیاتی در رشد و پیشرفت موقعیت‌های فردی و حرفه‌ای افراد بازی می‌کند؛ از این رو در طراحی و اجرای برنامه‌های درسی پیامد محور باید همواره این اصل در نظر گرفته شود که موقعیت‌های تربیتی و یادگیری بر ارتباط متکی است و در عصر حاضر ارتباط درست و مناسب باعث تسهیل فرآیند کیفیت یادگیری و ارتقای مهارت‌های فردی فراگیران می‌شود (فرد شماره ۲). بر اساس اصل ارتباط فراگیران می‌توانند آموخته‌ها و مهارت‌های خود را به اشتراک بگذارند، در زمینه مسائل و چالش‌های رشته خود به بحث و تبادل نظر بپردازند، جهت مقابله با مسائل نوظهور در زمینه رشته تخصصی خود، همفکری کنند، در زمینه خلق دانش و ارائه ایده‌های نو و جدید به صورت مشارکتی، همکاری کنند که تحقق همه این فعالیت‌ها تنها از

مسیر ارتباط صورت می‌گیرد(فرد شماره ۲، ۳ و ۷)؛ بنابراین اصل مهم جهت تحقق پیامدهای یک برنامه درسی توجه به پرورش مهارت‌های ارتباطی فراگیران می‌باشد.

الگوی ذهنی سوم: آموزش اثربخش

افراد دارای این الگوی ذهنی اعتقاد دارند که تحقق برنامه‌های درسی مبتنی بر پیامد بیشتر بر پایه آموزش درست و اصولی استوار است. این دسته از اساتید آموزش را مولفه اصلی تحقق این نوع از برنامه‌های درسی دانسته و معتقدند که آموزش با فراهم کردن کلیه بسترهای لازم شرایط یادگیری و تحقق بازده‌های آن را فراهم می‌کند و لذا آموزش عالی باید در جهت ارتقای کیفیت آموزش تلاش کند. بر اساس ذهنیت اساتید در راستای ارتقای کیفیت آموزش توجه به چند مولفه نسبت به سایر مولفه‌ها از اهمیت بیشتری برخوردار است که در ادامه به شرح هریک از این موارد پرداخته می‌شود.

اولین نکته‌ای که در ارتقای کیفیت آموزش بسیار مهم است در نظر گرفتن زمان کافی برای دانشجویان می‌باشد، امروزه مدیریت زمان در آموزش عالی به یکی از مسائل چالش برانگیز در فعالیت‌های یاددهی-یادگیری تبدیل شده است، از طرفی اساتید و مدرسان با حجمی از مطالب درسی مواجه هستند که باید در برنامه زمانی پیش بینی شده به فراگیران ارائه کنند و از سویی دیگر بسیاری از دانشجویان خواستار توضیحات بیشتر و یادگیری عمیق و فعال در دروسشان هستند، ضمن اینکه جامعه نیز انتظارات دیگری از جمله پرورش نیروی انسانی متخصص و ماهر از سوی دانشگاه‌ها دارد که همگی این عوامل باعث شده است مدرسان و اساتید در تحقق اهداف این گروه‌ها از نظر زمانی دچار مشکل باشند(فرد شماره ۱۰). لذا امروزه جهت استفاده بهینه از مدیریت زمان مدل‌های آموزشی مختلفی از جمله آموزش مجازی، آموزش سیار، آموزش ترکیبی و اخیر آموزش معکوس مطرح شده است که در اکثر این مدل‌ها تلاش شده که محدودیت زمان آموزش به صورت علمی و درست برطرف شده تا اساتید و دانشجویان بتوانند بر حسب شرایط و امکانات خود، به صورت اثربخش و کارا بهترین استفاده را از زمان خود ببرند، فارغ از قضاوت در مورد اثربخشی و کارایی این مدل‌های آموزشی، مسئله این است که بدانیم مدیریت زمان در آموزش جهت تحقق نیازها و انتظارات دانشجویان و جامعه همیشه وجود داشته و در هر زمانی متخصصان باتوجه به امکانات و شرایط سعی در رفع کردن آن داشته‌اند(فرد شماره ۱۰ و ۱۱)، اما در حالت کلی یکی از بهترین راه‌های در دسترس که اثربخشی و کارایی آن نیز ثابت شده است اختصاص زمانی جهت رفع اشکال و برطرف کردن ابهامات از سوی اساتید در زمانی وراری زمان کلاس درس می‌باشد. در این روش اساتید معمولاً زمانی را جهت رفع اشکال و ارائه توضیحات بیشتر برای دانشجویان مشخص کرده و دانشجویان در زمان مشخص مراجعه کرده و مسائل خود را مطرح می‌کند. این مراجعه به صورت متداول در برنامه زمانی اساتید به عنوان راهنمایی دانشجو مطرح می‌شود که استاد در زمانی مشخص در اتاق کار خود حضور یافته

و پذیرای نظرات و مسائل دانشجویان می‌باشد، البته با پیشرفت فناوری‌ها برخی از اساتید ترجیحشان بر استفاده از ظرفیت‌های فضاهای مجازی از جمله شبکه‌های اجتماعی می‌باشد که با تشکیل گروه‌ها یا کانال‌های علمی در جهت عمق دادن به یادگیری دانشجویان تلاش می‌کنند. نکته مهمی دیگری که اختصاص زمان بیشتر از سوی اساتید جهت یادگیری دانشجویان را تبیین می‌کند بحث ظرفیت‌های شناختی و سرعت یادگیری دانشجویان می‌باشد. بر اساس نتایج پژوهش‌ها و تجربه ثابت شده است که کیفیت و سرعت یادگیری دانشجویان در مطالب مختلف به یک اندازه نیست و لذا همیشه برخی جلوتر و برخی عقب‌تر هستند، از آنجا که توانایی و مهارت‌های دانشجویان در زمینه‌های مختلف باهم تفاوت دارد، لذا تفاوت‌های فردی در یادگیری ایجاد می‌کند که مدرسان و اساتید این تفاوت‌ها را در نظر بگیرند و با اختصاص زمان بیشتر در راستای ارتقای یادگیری دانشجویانی که از سرعت و توانایی کمتری برخوردارند، تلاش کنند (فرد شماره ۷، ۹، ۱۰ و ۱۱). بنابراین مدیریت زمان در آموزش یکی از راه‌های مهم برای ارتقای کیفیت آموزش جهت تحقق برنامه‌های درسی مبتنی بر پیامد می‌باشد.

عامل مهمی دیگری که در راستای ارتقای کیفیت بسیار مهم و اساسی است بحث فضا و امکانات فیزیکی (از جمله کلاس، ساختمان، صندلی و سایر عوامل مرتبط) می‌باشد چیزی که می‌توان از آن به عنوان محیط یادگیری یاد کرد. بی‌شک آموزش بر اساس امکانات و شرایطی رخ می‌دهد، از حیث منابع و امکانات، آموزش در شکل سنتی خود در یک کلاس درس ساده با وجود تعدادی میز و دانشجو محقق می‌شود. اما چیزی که مهم است این است که باید بدانیم آیا وجود منابع و امکانات در نتیجه آموزش اثربخش می‌باشد یا خیر؟ تجربه و تحقیقات نشان داده‌اند که امکانات بیشتر، متنوع‌تر و با کیفیت بر میزان کارایی و اثربخشی آموزش تا حد زیادی اثرگذار می‌باشد (فرد شماره ۹)؛ وجود امکانات و منابع کافی باعث تسهیل فرآیند آموزش می‌شود به عنوان نمونه وجود فناوری‌های مختلف که امروزه به کمک اساتید آماده‌اند و اساتید جهت ارائه و تحقق یادگیری عمیق و فعال در دانشجویان می‌توانند از آن فناوری‌ها استفاده کنند، از سویی دیگر دانشجویان نیز بر مبنای استفاده از منابع و امکانات مختلف دانشگاه می‌توانند کیفیت یادگیری خود را ارتقا بخشند. مسلماً محیط برخوردار از امکانات و شرایط یادگیری در میزان روحیه و تلاش دانشجویان برای یادگیری بسیار موثر است، شاید یکی از مزایای عمده‌ای که کیفیت محیط یادگیری برای آموزش به ارمغان می‌آورد تجلی احساس دانشجو بودن، در دانشجویان است، تحقق این احساس در دانشجویان بیانگر انگیزه و تلاش بیشتر آنان برای درس خواندن و یادگیری بیشتر خواهد بود. برعکس، محیطی که فاقد امکانات خوب جهت استفاده دانشجویان در فرآیند یادگیری و آموزش باشد، ممکن است احساس بی‌انگیزگی و کم‌حرکی دانشجویان را در پی داشته باشد (فرد شماره ۱۱ و ۱۲)؛ لذا ارتقای کیفیت محیط یادگیری و امکانات موجود می‌تواند به مثابه محرکی قوی جهت ارتقای انگیزه و تلاش دانشجویان قلمداد شود. توجه به این

نکته تا آنجا اهمیت داد که امروز در شرایط رقابتی، دانشگاه‌ها با تجهیز منابع و امکانات خود متناسب با رشته‌ها، از جمله تجهیز آزمایشگاه‌ها و کتابخانه‌ها، جذب اساتید باتجربه و خبره، استفاده از فناوری‌های از راه دور و مجازی، تاسیس مراکز کارآفرینی و مهارت آموزی و..... تلاش می‌کنند که محیط یادگیری با کیفیتی را برای دانشجویان خود فراهم کرده و در نتیجه بتوانند دانشجویانی با نمره‌ها و رتبه‌های بهتری را جذب کنند و این نشان دهند این نکته مهم است که در عصر حاضر دانشگاه‌ها به کیفیت محیط یادگیری و میزان اهمیت آن در آموزش و همچنین برای دانشجویان پی برده‌اند و برای ارتقای کیفیت آن حاضر به سرمایه گذاری هستند(فرد شماره ۹، ۱۰ و ۱۲)؛ لذا ارتقای کیفیت محیط یادگیری که شامل طیف وسیعی از منابع و امکانات می‌باشد یکی دیگر از الزامات تحقق برنامه‌های درسی مبتنی بر پیامد در قسمت مولفه آموزش می‌باشد.

بر اساس ذهنیت اساتید، عامل دیگری که به مثابه چتری کلیه فرآیندهای آموزش عالی را تحت تاثیر قرار می‌دهد، و در ارتقای کیفیت آموزش بسیار اثرگذار می‌باشد، مولفه برنامه‌های درسی می‌باشد. آموزش و یادگیری نمی‌تواند بدون طرح و نقشه صورت گیرد، به عبارت دیگر تحقق نتایج آموزشی بر اساس برنامه ریزی‌هایی صوت می‌گیرد که یکی از این برنامه ریزی‌های مهم برنامه ریزی درسی می‌باشد. برنامه ریزی که مقصد و رسالت نتایج آموزشی را مشخص کرده و با در نظر گرفتن اهداف مختلف، محتوای مناسب، تدارک فعالیت‌های یاددهی-یادگیری و ارزشیابی از مجموع فعالیت‌ها، سعی در تاثیرگذاری مطلوب در بازده‌ها و نتایج آموزشی دارد(فرد شماره ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۸ و ۱۲)؛ در این راستا چیزی که اهمیت دارد این است که جامعه انسانی و دانش به صورت مستمر دچار تغییر و تحولات می‌شوند و انتظار می‌رود آموزش نیز همگام و متناسب با این تغییر و تحولات پیش رود، چرا که عقب ماندن آموزش از تغییرات رخ داده باعث ناکارآمدی فرآیند آموزشی شده و در نتیجه منجر به تربیت نیروی انسانی ناکارآمد می‌شود. به عنوان مثال تحولاتی که در عرصه‌های مهندسی، پزشکی و حتی علوم انسانی رخ داده است قابل مقایسه با قبل نیست و پیشرفت‌هایی که در این دانش‌ها رخ داده است می‌طلبد که آموزش هم همگام و به روز با این تغییرات حرکت کند تا بتواند نیروی انسانی همگام و مجهز به دانش روز را به جامعه تحویل دهد. از این رو ضرورت بازنگری مستمر برنامه‌های درسی در راستای همگامی با تغییرات و پیشرفت‌ها مطرح شده است(فرد شماره ۷، ۸، ۱۱ و ۱۲)؛ متخصصان رشته‌های مختلف موظف هستند تحولات و پیشرفت‌های رخ داده در رشته تخصصی خود را به صورت مستمر رصد کرده و ضمن همگام کردن خود با این تغییرات، در اهداف آموزشی، محتوا و سایر عناصر برنامه ریزی درسی نیز تغییرات را اعمال نمایند. در این راستا دانشگاه‌ها سعی می‌کنند فرآیند به روز رسانی با تحولات و پیشرفت‌ها را رسمی‌تر انجام داده و در قالب برنامه مدون تحت عنوان برنامه-های درسی متناسب با هر رشته تدوین کنند که به منزله راهنمایی برای هدایت فعالیت‌های

آموزشی در دانشگاه‌ها می‌باشد. بر این اساس اگر برنامه‌های درسی درصدد تحقیق پیامدهای مطلوب و اثربخش برای دانشجویان خود هستند، باید به صورت مستمر و همگام با تغییرات و پیشرفت‌ها حرکت کنند و اینجاست که ضرورت بازنگری مستمر برنامه‌های درسی اهمیت پیدا می‌کند (فرد شماره ۱، ۳، ۴، ۵، ۸ و ۱۲).

عامل مهم دیگری که در ارتقای کیفیت آموزش بسیار مهم و کلیدی است، نوآوری در آموزش است. کلیه شیوه‌ها و مدل‌های آموزشی باتوجه به امکانات و پیشرفت‌های انسان در علوم مختلف رخ داده است و فرآیند ارائه این مدل‌ها و شیوه‌ها قبل از هرچیز بر اساس خلاقیت و نوآوری انسان‌ها در شیوه‌های ارائه آموزش می‌باشد. متخصصان حیطه تعلیم و تربیت و آموزش همیشه این دغدغه را داشته‌اند که چگونه می‌توان یک مهارت و یا دانشی را با بهترین کیفیت به دانشجویان منتقل کنند و از سویی دیگر دانشجویان چگونه می‌توانند با بهترین شیوه‌ها یاد بگیرند. بر این اساس جست و جو برای پیدا کردن راه‌هایی و شیوه‌هایی برای آموزش اثربخش‌تر همیشه در نظام‌های آموزشی خصوصاً آموزش عالی مطرح بوده است (فرد شماره ۵، ۶، ۹ و ۱۲). بحث نوآوری در آموزش در یک بخش شامل بخش کلان می‌شود که آن دربرگیرنده کل نظام آموزشی می‌باشد که در قالب مدل‌ها و الگوهای آموزشی از آن یاد می‌شود. به عنوان مثال در دهه اخیر باتوجه به ظهور فناوری‌های مختلف و قابلیت‌های مختلف این ابزارها از جمله قابلیت آموزشی و از سویی دیگر استقبال دانشجویان در استفاده از این فناوری‌ها باعث شد که نوآوری‌هایی در عرصه آموزش به تناسب با این فناوری صورت گیرد، الگوهای آموزشی از جمله آموزش‌های الکترونیک و مجازی، آموزش سیار و ترکیبی ماحصل ظهور و پیشرفت فناوری‌هایی بوده است که دارای قابلیت‌های آموزشی بودند. از سویی دیگر نوآوری در آموزش می‌تواند در اجزاء و بخش‌های نظام آموزشی نیز رخ دهد. در این راستا یکی از کوچکترین و مهم‌ترین اجزاء نظام آموزشی کلاس درس می‌باشد که تا حد زیادی محل اصلی آموزش و یادگیری دانشجویان می‌باشد و مدرسان و اساتیدی که مجریان اصلی انتقال این فرآیندها هستند که می‌توانند بر حسب شرایط و امکانات، شیوه‌های مختلفی را برای ارائه آموزش خود ارائه کنند. نکته‌ای که در اینجا بسیار با اهمیت است میزان خلاقیت شخصی اساتید است که بتوانند خلاقانه‌ترین شیوه‌های ارائه محتوا را برای دانشجویان خود اتخاذ کرده و تدریس خلاقانه‌ای را جهت یادگیری اثربخش دانشجویان ارائه کنند (فرد شماره ۸، ۱۰، ۱۱ و ۱۲)؛ البته در این راستا مطالعات تطبیقی زیادی در کشورهای مختلف صورت می‌گیرد، موسسات و مراکز مختلفی در دنیا از جمله مراکز توسعه آموزشی در دانشگاه‌های دنیا به بررسی و تحقیق در مورد بهترین شیوه‌های ارائه آموزش می‌پردازند که می‌توان در کنار خلاقیت‌های شخصی از تجربه این دسته از مطالعات و فعالیت‌ها نیز بهره‌مند شد (فرد شماره ۱۱ و ۱۲)؛ بنابراین نوآوری در آموزش و تلاش برای اتخاذ بهترین شیوه-

های آموزشی یکی از راهکارهای مهم و کلیدی جهت تحقق برنامه‌های درسی مبتنی بر پیامد می‌باشد.

بحث و نتیجه گیری

باتوجه به نتایج، اساتید جهت تحقق یک برنامه درسی مبتنی بر پیامد دارای سه الگوی ذهنی یادگیری اثربخش، پرورش مهارت‌های فردی و آموزش اثربخش بودند که در این میان بیشترین تاکید آن‌ها بر یادگیری اثربخش بوده است، به عبارت دیگر از دیدگاه اعضای هیات علمی الزامات یک برنامه درسی مبتنی بر پیامد شامل سه مولفه مهم یادگیری اثربخش، پرورش مهارت‌های فردی و آموزش اثربخش می‌دانند که در این بین، مولفه یادگیری اثربخش به عنوان مهم‌ترین الزام جهت تحقق برنامه درسی مبتنی بر پیامد شناسایی شد.

در این راستا اولین الگوی ذهنی شناسایی شده و مهم‌ترین آن در راستای الزامات تحقق برنامه درسی مبتنی بر پیامد تاکید بر مولفه یادگیری اثربخش بود، افراد دارای این الگوی ذهنی اعتقاد داشتند که جهت تحقق یک برنامه درسی مبتنی بر پیامد در گام اول، مولفه یادگیری باید در محور و جایگاه اصلی خود قرار بگیرد. محور و جایگاه اصلی یادگیری تغییراتی است که باید در فراگیران رخ دهد و این تغییرات باید به صورت پایدار و مطلوب باشد، چیزی که می‌توان از آن به عنوان یادگیری اثربخش یاد کرد، بر اساس نتایج جهت رسیدن به این پایداری و استمرار در یادگیری که مهم‌ترین الزام تحقق برنامه‌های درسی مبتنی بر پیامد می‌باشد، توجه به مولفه‌هایی ضرورت دارد از جمله اینکه شرایط و کیفیت یادگیری باید زمینه ساز یادگیری مادام العمر باشد، از سویی دیگر فراگیران توانایی کاربرد دانش در موقعیت‌های عینی را بدست آورده و علاوه بر آن با کسب مهارت‌های انسانی مورد نیاز برای زندگی و همچنین کسب مهارت‌های تفکر بتوانند، اثربخشی میزان یادگیری خود را بهبود بخشند.

در تبیین این یافته، نتایج مطالعات مختلف نشان داده است که یادگیری دارای سطوحی است که می‌توان آن را طیفی از یادگیری سطحی تا عمیق و فعال در نظر گرفت، اما آنچه که برای نظام آموزشی باید در اولویت باشد، هدایت و حمایت از فراگیران جهت رسیدن به یادگیری فعال و اثربخش است، چرا که پایدارترین تغییرات آموزش در فراگیران در قالب یادگیری اثربخش است که منجر به تحقق اهداف آموزشی می‌شود (ریس^۱ و همکاران، ۲۰۱۸؛ بن^۲ و همکاران، ۲۰۱۷، تیواری^۳ و همکاران، ۲۰۱۴). از سویی دیگر کلیه منابع و امکانات آموزشی در راستای تحقق بازده‌ها و پیامدهای یادگیری به کار گرفته می‌شوند و در نتیجه عدم تحقق اهداف

1- Reyes

2- Ben

3- Tiwari

یادگیری به منزله هدر رفتن منابع و اتلاف سرمایه می‌باشد (نیکولسو و یوساسی^۱، ۲۰۱۵، ژانگ^۲ و همکاران، ۲۰۱۷).

علاوه بر این، نتایج پژوهش حاضر، تا حد زیادی همسو با نتایج پژوهش یوسفی افرشته و همکاران (۱۳۹۴) می‌باشد که یادگیری اثربخش را شامل مولفه‌هایی می‌دانند از جمله: تدریس فعال و تعاملی (استفاده از نظر دانشجویان در برنامه ریزی آموزشی، درگیر کردن دانشجویان در بحث‌های کلاسی، ارایه مثال‌های کاربردی برای تفهیم مطالب، عدم نگرانی در بیان اندیشه‌ها، امکان انتقاد سازنده از فعالیت‌ها و برنامه ریزی‌های استاد، توجه به شرایط و تفاوت‌های فردی بین دانشجویان)، جو بانشاط (برانگیختگی تحصیلی، لذت یادگیری و حضور در کلاس، احساس پذیرش و احترام از جانب استاد، پویایی و شادابی محیط کلاس و عدم خستگی)، ارتباط آموخته-ها با نیازهای حرفه‌ای (شناخت نیازهای شغلی در آموزش محتوای درس، ارتباط آموخته‌ها با نیازهای موقعیت‌های شغلی) و توان علمی و تخصصی استاد (تخصص و توانایی علمی استاد در حوزه تدریس). ظریف صنایعی (۱۳۸۹) معیارهای کیفیت و یادگیری اثربخش را شامل ویژگی-هایی از قبیل فعال بودن یادگیرنده، یادگیرنده محوری، تعامل، در نظر گرفتن تفاوت‌های فردی یادگیرندگان، انعطاف پذیری، ارائه بازخورد و ارزشیابی می‌دانند. زارع و همکاران (۱۳۹۵) نیز نشان می‌دهند که با توجه به تاثیر استفاده از راهبردهای آموزشی نظریه بارشناختی بر میزان بارشناختی بیرونی و افزایش میزان یادگیری، استفاده از این راهبردها می‌تواند یادگیری اثربخش را برای یادگیرندگان ایجاد نماید.

الگوی ذهنی دوم شناسایی شده در پژوهش حاضر، تاکید بر پرورش مهارت‌های فردی می‌باشد. این دسته از افراد اعتقاد داشتند که با تجهیز افراد به مهارت‌های فردی مرتبط می‌تواند پیامدهای مطلوب یک برنامه درسی را تا حد زیادی محقق کرد. این دسته از افراد اعتقاد دارند که داددهی و یادگیری انتقال و مبادله اطلاعات نیست، بلکه مشارکت فرد در فرآیندهای خلق، انتشار و کاربرد دانش است؛ لذا تاکید بر پرورش مهارت‌های فردی بسیار مهم است. بر اساس نتایج، برنامه‌های درسی مبتنی بر پیامد، به صورت کلی و عمده باید به پرورش چهار مولفه مهم در فراگیران توجه خاصی داشته باشند، از یک سو باید برای پرورش روحیه کارآفرینی در فراگیران تدابیر ویژه‌ای بیان‌دیشند، از سویی دیگر برای پرورش روحیه خلاقیت و نوآوری و کسب مهارت‌های حل مساله در دانشجویان برنامه ویژه‌ای داشته باشند و در نهایت با پرورش مهارت-های ارتباطی دانشجویان، آنان را در راستای تجهیز به مهارت‌های فردی یاری کنند.

این یافته همسو با نتایج برخی از پژوهش‌های انجام شده می‌باشد از جمله قاسم زاده و همکاران (۱۳۹۲) نشان دادند که توجه به حیطه خصوصیات فردی فراگیر از جمله تقویت علاقه و

¹- Niculescu & Usaci

²- Zhang

اعتماد به نفس دانشجویان نسبت به سایر حیطه‌ها در آموزش از اهمیت بیشتری برخوردار بودند. سهرابی و کشمیری (۱۳۹۱) نیز در اهمیت مهارت‌ها و ویژگی‌های فردی فراگیران نیز نشان دادند که باتوجه به سبک غالب دانشجویان مورد بررسی می‌توان گفت استفاده از روش‌های یادگیری استقرایی، شیوه‌های تعاملی و شبیه سازی شده در برنامه آموزشی دانشجویان می‌تواند بستر لازم برای توانمندی در استدلال، تحلیل و مهارت‌های حل مسئله دانشجویان را فراهم سازد. مقصودی (۱۳۹۵) نیز نشان می‌دهند که آموزش اثربخش کارآفرینی مستلزم فراهم آوردن امکانات مختلفی از جمله روش‌های تدریس می‌باشد و آشنا کردن مدرسان با مجموعه تقریباً کاملی از روش‌های تدریس شرایط آموزش را بهبود بخشد و با توجه به امکانات در دسترس به انتخاب روش و آموزش متناسب با آن شرایط اقدام نمایند. اسماعیلی ماهانی و همکاران (۱۳۹۵) نشان می‌دهند که برای موفقیت دانشجویان در زندگی علمی و حرفه ای شان به چهار محور روش شناختی، میان فردی، سیستماتیک و کاربردی نیاز است که طبقه روش شناختی دارای بالاترین رتبه و شایستگی‌های طبقه کاربردی در جایگاه پایین تری نسبت به سایر طبقات قرار گرفتند.

الگوی ذهنی سوم شناسایی شده در پژوهش حاضر شامل مولفه آموزش اثربخش می‌باشد. این دسته از اساتید آموزش اثربخش را مولفه اصلی تحقق برنامه‌های درسی مبتنی بر پیامد دانسته و معتقدند که آموزش با فراهم کردن کلیه بسترهای لازم، شرایط یادگیری و تحقق بازده-های آن را فراهم می‌کند و لذا آموزش عالی باید در جهت ارتقای کیفیت آموزش تلاش کند. بر اساس ذهنیت اساتید در راستای ارتقای کیفیت آموزش توجه به چند مولفه نسبت به سایر مولفه‌ها از اهمیت بیشتری برخوردار است که بر اساس نتایج این مولفه‌ها شامل مدیریت زمان، ارتقای کیفیت محیط یادگیری، بازنگری مستمر برنامه‌های درسی و نوآوری در آموزش در آموزش می‌باشد.

در راستای تبیین این یافته پژوهش‌های زیادی انجام شده است که بر میزان اهمیت کیفیت آموزش و پیامدهای آن تاکید می‌کنند. از جمله قاسم سامنی و همکاران (۱۳۹۶) نشان می‌دهد که جهت دستیابی به اهداف آموزشی، طراحی آموزشی امری بدیهی است. استفاده بهینه از هزینه، استفاده بهینه از زمان، ایجاد یادگیری اثربخش، ارزشیابی آموزشی معتبر و رقابت سازمانی از مزیت‌های طراحی آموزشی هستند. قاسم زاده علیشاهی و همکاران (۱۳۹۴) نیز نشان می‌دهند که بین ابعاد اعتماد و همدلی سرمایه اجتماعی با آموزش اثربخش رابطه وجود دارد و از طرفی نقش تعاملی اعتماد و همدلی بر آموزش اثربخش تأیید شد. لذا برنامه ریزی در زمینه ایجاد جو مناسب در رابطه با سرمایه های اجتماعی در دانشگاه و آگاه سازی اعضای هیات علمی ضرورت دارد. جوادی بورا و ایزدی (۱۳۹۶) نشان می‌دهند که چهار عامل توسعه‌ی منابع و حمایت‌های اعضای هیات علمی، توسعه‌ی ساختار برنامه‌ی درسی، فرایند یاددهی-یادگیری و

حمایت‌های دانشجویی دارای بیشترین اهمیت در معیار کیفیت آموزش می‌داند. دستورپور و همکاران (۱۳۹۴) نشان می‌دهند که دانشجویان تحصیلات تکمیلی و استادان بر این باور بودند که آموزش اثربخش، امری پیچیده است که عوامل کلان مانند ویژگی‌های سیستم آموزشی کشور و عوامل خرد مانند ویژگی‌های دانشجویان و استادان بر آن تاثیر می‌گذارند. همچنین، یک تناقض بین درک مربیان و دانشجویان از نقش آنان وجود داشت. مربیان معتقد بودند که دانشجویان مسوول یادگیری و خود انگیزی هستند و دانشجویان بیان کردند که این مسوولیت اصلی مربی است. این موضوع مهم باید در هنگام برنامه ریزی برای آموزش اثربخش در نظر گرفته شود. در نهایت ذکر این نکته ضروری است که در پژوهش حاضر عنصر برنامه درسی مبتنی بر پیامد به صورت کلی و عام در نظر گرفته شد و از بررسی تفاوت‌های ماهیتی بین رشته‌ها اجتناب شد، لذا از عامل مذکور می‌توان به عنوان یکی از محدودیت‌های این پژوهش یاد کرد.

منابع

- اسماعیلی ماهانی، حانیه، مطهری نژاد، حسین، لسانی، مهدی (۱۳۹۵). شایستگی‌های عمومی مورد نیاز برای موفقیت دانشجویان در زندگی علمی و حرفه‌ای. فصلنامه مطالعات اندازه گیری و ارزشیابی آموزشی، ۶(۱۵).
- جوادی بورا، محمد علی، ایزدی، صمد. (۱۳۹۶). مدل آموزش اثربخش در دانشگاه فرهنگیان با تاکید بر رویکرد حمایت یاددهنده-یادگیرنده. مجله پژوهش‌های برنامه درسی، ۷(۲): ۱۶۶-۱۴۵.
- خوشگویان فرد، علیرضا. (۱۳۸۶). روش شناسی کیو، تهران، مرکز تحقیقات صدا و سیما.
- دانایی فرد، حسن؛ حسینی، سیدیعقوب و شیخه‌ها، روزبه. (۱۳۹۲). روش شناسی کیو: شالوده‌های نظری و چارچوب انجام پژوهش، انتشارات صفار، چاپ اول، تهران.
- رمضانزاده، علی اکبر، قاصد نظامیان، جوادی. (۱۳۹۴). ارزیابی اثربخشی آموزش‌های دوره عالی رسته‌های اطلاعات بر کارکرد پایوران سپاه امام رضا(ع). نشریه مدیریت و پژوهش‌های دفاعی، ۷(۷۹): ۹۳.
- روشن نادر، افشاری علی، میرزازاده عظیم، شاهی فرهاد، درمحمدی ترانه (۱۳۹۳) برنامه ریزی آموزشی مبتنی بر پیامد: تجربه بخش داخلی جنرال بیمارستان امام خمینی دانشگاه علوم پزشکی تهران در آموزش کارآموزان. مجله علمی سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران، ۲۲(۱): ۴۸-۵۷.
- زارع محمد، سالاری مصطفی، ساریخانی راحله. (۱۳۹۵). تاثیر رعایت راهبردهای آموزشی نظریه‌ی بارشناختی بر میزان بارشناختی بیرونی و یادگیری در درس فیزیولوژی. مجله توسعه آموزش در علوم پزشکی، ۹(۲۲): ۴۴-۵۲.
- سهرابی، زهره، کشمیری، فاطمه. (۱۳۹۱). شیوه‌های ترجیحی و سبک یادگیری دانشجویان کارشناسی ارشد علوم مدیریت و اقتصاد سلامت دانشگاه علوم پزشکی ایران. مجله مدیریت بهداشت و درمان، ۴(۳): ۶۵-۵۷.

شاه طالبی سمیه، لیاقت دار محمدجواد، شریفیان فریدون(۱۳۹۵) شایستگی‌های مهارتی دانش‌آموختگان دکتری برنامه درسی ایران؛ بررسی دیدگاه صاحب نظران و متخصصان برنامه‌ی درسی، فصلنامه پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، ۵۱: ۲۱-۳.

ظریف صنایعی، ناهید(۱۳۸۹) بررسی معیارهای کیفیت و اثربخشی یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی. مجله دانشگاهی یادگیری الکترونیکی (مدیا). (۳): ۲۴.

عبدی حمید، میرشاه جعفری ابراهیم، نیلی محمدرضا، رجایی پور سعید(۱۳۹۶). تبیین برنامه درسی آینده در راستای تحقق چشماندازها و رسالت‌های آموزش عالی ایران در افق ۱۴۰۴، دو فصلنامه مطالعات برنامه درسی آموزش عالی. ۸(۱۶): ۵۹-۸۸.

علی، یاسینی؛ رضایی خواه، هدایت؛ تابان، محمد؛ زین آبادی، حسن رضا.(۱۳۹۵). شناسایی الگوهای ذهنی کارکنان دانشگاه ایلام در خصوص ارتقای شغلی با کاربست روش کیو(Q). فصلنامه مدیریت سازمان‌های دولتی ۵(۱): ۱۲۰-۱۰۷.

قاسم زاده علیشاهی ابوالفضل، کاتب مهدی، کاظم زاده بیطالی مهدی.(۱۳۹۴). نقش تعاملی ابعاد سرمایه اجتماعی بر آموزش اثربخش اساتید علوم پزشکی. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی. ۱۳۹۴؛ ۶۴۷-۶۳۹: ۱۵

قاسم زاده، محمدجواد، سماع، علیرضا، رسولی، علی، محبی، سیامک.(۱۳۹۲). آموزش بالینی اثربخش از دیدگاه کارآموزان و کارورزان پزشکی. مجله تحقیقات نظام سلامت، ۹(۱۴): ۱۸۳۸-۱۸۲۹.

قاسم سامنی، متین؛ نوروزی، داریوش، اسد، معصومه، فلاحی، مریم.(۱۳۹۶). نظریه طراحی آموزشی؛ مولفه‌ای در خدمت آموزش. نشریه مطالعات آموزشی نما، (۱۰): ۳۴-۲۷.

محمودی راد غلام حسین، انوشه منیره، الحانی فاطمه. آموزش مبتنی بر شایستگی یک مطالعه مروری. مراقبت‌های نوین (فصلنامه علمی-پژوهشی دانشکده پرستاری -مامایی بیرجند). ۱۳۸۴؛ ۲ (۳) و ۴۵-۴۰: (۴)

مقصودی، سمیه.(۱۳۹۴). بررسی روش‌های تدریس در آموزش کارآفرینی. نشریه مطالعات آموزشی نما، (۷): ۷۰-۶۳

ملک زاده، غلامرضا؛ رحیم نیا، فریبرز.(۱۳۹۵). الگوی ذهنی مدیران شرکت‌های دانش بنیان کشور نسبت به معنا داری کار: کاربرد روش کیو. فصلنامه مطالعات مدیریت(بهبود و تحول) ۲۰(۸۱): ۱-۲۴.

نیلی محمدرضا؛ نصر احمدرضا؛ شریف مصطفی؛ مهرمحمدی محمود.(۱۳۸۹). الزام‌ها و پیامدهای اجتماعی برنامه درسی پاسخگو در آموزش عالی (مطالعه موردی: دانشگاه‌های دولتی اصفهان). فصلنامه جامعه‌شناسی کاربردی. ۲۱(۲): ۷۶-۵۷.

هدایتی، اکبر ، ملکی، حسن ، صادقی، علیرضا، سعدی پور، اسماعیل .(۱۳۹۵). طراحی و اعتباریابی الگوی برنامه درسی مبتنی بر شایستگی برای دوره کارشناسی ارشد رشته برنامه درسی. نشریه پژوهش‌های کیفی در برنامه درسی، (۴): ۴۰-۲۱.

یمانی نیکو، فیروزآبادی نسرين.(۱۳۹۰). برنامه درسی اصلی (Core Curriculum) در آموزش پزشکی: معرفی چند رویکرد. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی؛ ۱۱ (۹): ۱۲۷۳-۱۲۶۳

An, I. L. (2014). Impact of outcome-based education instruction to accountancy students in an Asian University. *Asia Pacific Journal of Education, Arts and Sciences*, 1(5), 48-52.

Andronache, D., Bocoş, M., & Neculau, B. C. (2015). A systemic-interactionist model to design a competency-based curriculum. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 180, 715-721.

Ben, X., Jia, X., Yan, R., Zhang, X., & Meng, W. (2017). Learning effective binary descriptors for micro-expression recognition transferred by macro-information. *Pattern Recognition Letters*.

Bierer, S. B., Dannefer, E. F., Taylor, C., Hall, P., & Hull, A. L. (2008). Methods to assess students' acquisition, application and integration of basic science knowledge in an innovative competency-based curriculum. *Medical teacher*, 30(7), e171-e177.

Chan, C. K., Fong, E. T., Luk, L. Y., & Ho, R. (2017). A review of literature on challenges in the development and implementation of generic competencies in higher education curriculum. *International Journal of Educational Development*, 57, 1-10.

Cohen, A. M. (1994). *Relating Curriculum and Transfer*. New Directions for Community Colleges, Number 86. Jossey-Bass, Inc., Publishers, 350 Sansome Street, San Francisco, CA 94104-1342.

Dehghani, M., & Pakmehr, H. (2011). Managerial challenges of curriculum implementation in higher education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 2003-2006.

Elmore, R. F. (2002). Bridging the gap between standards and achievement: The imperative for professional development in education. *Secondary lenses on learning participant book: Team leadership for mathematics in middle and high schools*, 313-344.

Fallows, S., & Steven, C. (2000). Building employability skills into the higher education curriculum: a university-wide initiative. *Education+ training*, 42(2), 75-83.

Fitzpatrick, K. A. (1991). Restructuring to Achieve Outcomes of Significance for All Students. *Educational Leadership*, 48(8), 18-22.

Frank, J. R., Snell, L. S., Cate, O. T., Holmboe, E. S., Carraccio, C., Swing, S. R., ... & Harden, R. M. (2010). Competency-based medical education: theory to practice. *Medical teacher*, 32(8), 638-645.

Koh, G. C. H., Khoo, H. E., Wong, M. L., & Koh, D. (2008). The effects of problem-based learning during medical school on physician competency: a systematic review. *Canadian Medical Association Journal*, 178(1), 34-41.

Niculescu, R. M., & Usaci, D. (2015). Committed learning as a learning style-a core aspect of an effective learning process. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 180, 996-1000.

Reyes, O., Morell, C., & Ventura, S. (2018). Effective active learning strategy for multi-label learning. *Neurocomputing*, 273, 494-508.

Savery, J. R. (2015). Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. *Essential readings in problem-based learning: Exploring and extending the legacy of Howard S. Barrows*, 9, 5-15.

Shumway, J. M., & Harden, R. M. (2003). AMEE Guide No. 25: The assessment of learning outcomes for the competent and reflective physician. *Medical teacher*, 25(6), 569-584.

Spady, W. G. (1988). Organizing for results: The basis of authentic restructuring and reform. *Educational leadership*, 46(2), 4-8.

Spady, W. G. (1994). *Outcome-Based Education: Critical Issues and Answers*. American Association of School Administrators, 1801 North Moore Street, Arlington, VA 22209 (Stock No. 21-00488; \$18.95 plus postage)..

Tan, K., Chan, C. M., & Subramaniam, P. (2018). The effectiveness of outcome based education on the competencies of nursing students: A systematic review. *Nurse education today*.

Tiwari, S. R., Nafees, L., & Krishnan, O. (2014). Simulation as a pedagogical tool: Measurement of impact on perceived effective learning. *The International Journal of Management Education*, 12(3), 260-270.

Zhang, X. Y., Wang, S., Zhang, L., Li, C., Chen, Y., Wang, Y., & Li, B. (2017). Effective Learning with 2-Dimensional Active Selection on Feature and Instance. *Procedia Computer Science*, 108, 2413-2417.