



Original Research Paper

Required faculty competencies for teaching in higher education institutes in technology era

Sh. Bakhshalizadeh¹, K. Fathi Vajargah^{*,1}, M. Arefi¹, A.R. Kiamanesh²

¹Department of Higher Education, Faculty of Education and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

²Retired Faculty of Kharazmi University, Tehran, Iran

ABSTRACT

Received: 30 April 2020

Reviewed: 19 June 2020

Revised: 25 September 2020

Accepted: 7 October 2020

KEYWORDS:

Higher Education

Competency

Professional Development

Faculty Member

* Corresponding author

K-fathi@sbu.ac.ir

(+9821) 29905311

Background and Objectives: Third millennium world is a world that is faced with rapid scientific, cultural, and technological change. Increasing access to educational services at higher education levels has resulted in admission of students with personal differences to higher education institutes. The change in the higher education context is associated with a change in the roles and responsibilities of faculty members. Therefore, in order to fulfill their duties and take their responsibilities, it is necessary for faculty members to deploy their understanding, knowledge, and skills in different areas and improve them in accordance with the changes that occur in the society and deploy the teaching-learning approaches to take these differences into consideration. This study is aimed at identifying the qualifications required for becoming a faculty member at higher education institutes on the basis of their roles and responsibilities.

Materials: This study is a basic qualitative research with a pragmatic and epistemological, interpretive / constructivist approach. First, the documents related to the teaching qualifications in higher education were collected. Then, in order to understand the views and experiences of the Iranian universities' faculty members, semi-structured in-depth interviews with 14 faculty members were conducted. The documents were described in a qualitative metasynthesis approach in terms of concepts and themes in a deductive manner within the research context and on the basis of a theoretical framework, and; then, they were analyzed along with the concepts and themes identified in the interviews in an interpretive (deductive and inductive) manner. In the last stage, the concepts and themes were inductively integrated and interpreted and line-by-line coding in MAXQDA 10 was used to analyze the documents and interviews.

Findings: In this study, 349 semantic units (open codes), 32 categories and 9 themes (competencies) were extracted which are as follows: competencies related to futurology (futurism, risk-taking, entrepreneurship), professional ethics (no abuse of power, observing students' boundary, attending with readiness, assuming responsibility for educating the community and observing professionalism), personal competencies (personal identity, ethics and personal behavior, being up-to-date, problem-solving ability and thinking skills), interpersonal-social competencies (cultural identity, effective communication skills, role modeling, partnership and cooperation), organizational competencies (organizational identity, familiarity with objectives and missions of the organization, familiarity with roles including offering services competencies, research competence, education competencies, management competencies (self-management, leadership, occupational management, resource management, teaching-learning management, preparation and learning environment management, research management, education-research guidance, planning and organization), practical competencies (the ability to connect science and practice, effectiveness), writing competencies (knowledge of language and academic writing), and competencies related to acceptability in the communities of practice (scientific community approval).

Conclusion: Analysis of the findings showed differences between competencies identified among faculty members in Iran and outside of Iran. 10 out of 14 interviewees pointed out the abuse of others' scientific abilities and abuse of power by some faculty members in their own professional condition which probably indicates the need to emphasize this principle in the Iranian higher education society; whereas foreign documents mostly emphasized technology. Not mentioning this issue in the interviews by most professors may indicate that some faculty members in Iran are not still familiar with this concept. The competencies identified in this research can be used to make informed decisions and to determine the required content for the development programs of the candidates intending to cooperate with the higher education institutes as faculty member.



NUMBER OF REFERENCES

35



NUMBER OF FIGURES

12



NUMBER OF TABLES

2

مقاله پژوهشی

شاپیستگی‌های مورد نیاز اعضای هیأت‌علمی برای تدریس در مؤسسات آموزش عالی در عصر فناوری

شهرنماز بخشعلیزاده^۱, کورش فتحی و اجارگاه^{۲*}, محبوبه عارفی^۳, علیرضا کیامنش^۴^۱ گروه آموزش عالی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران^۲ استاد بازنشسته دانشگاه خوارزمی تهران، تهران، ایران

چکیده

پیشینه و اهداف: جهان هزاره سوم، جهانی است که با تغییرات در زمینه‌های مختلف علمی، فرهنگی و فناوری روبرو است. دسترسی روزافزون افراد به خدمات آموزشی در سطح آموزش عالی باعث شده تا دانشجویان با تفاوت‌های فردی وارد مؤسسات آموزش عالی شوند. تغییر بافت آموزش عالی با تغییر نقش و مسئولیت‌های اعضای هیأت‌علمی همراه است؛ لذا لازم است اعضای هیأت‌علمی برای انجام وظایف و ایفای نقش‌هایشان، درک، دانش و مهارت‌های خود در حوزه‌های مختلف را به کار گرفته و مطابق با تغییرات جامعه آنها راشد دهند و از راهبردهایی در یادداهی استفاده کنند که این تفاوت‌ها را در نظر بگیرند. این مقاله شاپیستگی‌های لازم برای همکاری به عنوان عضو هیأت‌علمی در مؤسسات آموزش عالی را با توجه به نقش‌ها و وظایف آنها تبیین می‌کند.

روش‌ها: پژوهش انجام شده، پژوهشی کیفی از نوع کیفی پایه با رویکردن عمل‌گرا و از نگاه معرفت‌شناسانه، ساختارگرا است. ابتدا استناد مرتبط با شاپیستگی‌های تدریس در آموزش عالی جمع‌آوری شد. سپس با هدف درک دیدگاه‌های اعضای هیأت‌علمی مشغول به تدریس در دانشگاه‌های ایران، با ۱۴ عضو هیأت‌علمی مصاحبه عمیق نیمه‌ساختاریافته انجام شد. اسناد، به شیوه فرا ترکیب کیفی، در قالب مفاهیم و مضامین به صورت فیاسی، در بافت پژوهشی و با توجه به چارچوب نظری توصیف شدند و سپس با مفاهیم و مضامین شناسایی شده در مصاحبه‌ها به صورت تفسیری (قیاسی و استقرایی) تلفیق، تجزیه و تحلیل شده و در مرحله آخر به صورت استقرایی تلفیق و تفسیر شدند. برای تحلیل اسناد و مصاحبه‌ها، از کدگذاری خط به خط در MAXQDA10 استفاده شد.

یافته‌ها: در این پژوهش، ۳۴۹ واحد معنایی (کد باز)، ۳۲ مقوله و ۹ مضمون (شاپیستگی) استخراج شدند که عبارتند از: آینده‌بپژوهی (آینده‌نگری، ریسک‌پذیری، کارآفرینی)، اخلاق حرفاًی (عدم سوءاستفاده، حفظ حریم‌ها در ارتباط با دانشجو، حضور با آمادگی، مسئولیت تربیت جامعه و رعایت حرفاًی بودن)، شاپیستگی‌های فردی (هویت فردی، اخلاق و رفتار فردی، به روز بودن، توانایی حل مسأله و مهارت‌های تفکر)، شاپیستگی‌های بین فردی - اجتماعی (هویت فرهنگی، برقراری ارتباط مؤثر، الگویی برای دیگران، مشارکت و همکاری)، شاپیستگی‌های سازمانی (هویت سازمانی، اهداف و مأموریت‌های سازمان، نقش‌های سازمانی شامل شاپیستگی‌های ارائه خدمات، شاپیستگی‌های پژوهشی و شاپیستگی‌های تعلیم و تربیت)، شاپیستگی‌های مدیریتی (مدیریت خود، رهبری، مدیریت شغلی، مدیریت منابع، مدیریت فرایند یادداهی و یادگیری، آماده سازی و مدیریت محیط یادگیری، مدیریت پژوهش، هدایت آموزشی - پژوهشی، برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی)، شاپیستگی‌های عملی (توانایی ایجاد پیوند بین علم و عمل، اثربخشی)، شاپیستگی‌های نگارشی (دانش زبانی و نگارش علمی) و شاپیستگی‌های مرتبط با مقولیت در جوامع عمل (تأثید جامعه علمی).

نتیجه‌گیری: تحلیل یافته‌ها تفاوت‌هایی را بین شاپیستگی‌ها در ایران و خارج از ایران نشان داد. ۱۰ نفر از ۱۴ مصاحبه‌شونده به عدم سوءاستفاده از توان علمی دیگران و موقعیت حرفاًی خود اشاره داشتند که شاید حکایت از نیاز به تأکید بر این اصل در جامعه آموزش عالی ایران باشد. در مقابل، اسناد خارجی، بر به کارگیری فناوری در آموزش تأکید بسیاری داشتند. شاید عدم اشاره به این موضوع در مصاحبه‌ها توسط غالب استادان (در مصاحبه‌ها) به این امر اشاره داشته باشد که برخی از اعضای هیأت‌علمی در ایران هنوز با این مفهوم مأнос نیستند. از شاپیستگی‌های شناسایی شده در این پژوهش می‌توان در تعیین محتواهای مورد نیاز دوره‌های رشد و توسعه حرفاًی متقارضیان همکاری با مؤسسات آموزش عالی به عنوان عضو هیأت‌علمی استفاده کرد.

تاریخ دریافت: ۱۱ اردیبهشت
۱۳۹۹

تاریخ داوری: ۳۰ خرداد ۱۳۹۹

تاریخ اصلاح: ۰۴ مهر ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش: ۱۶ مهر ۱۳۹۹

وازگان کلیدی:
آموزش عالی
شاپیستگی
رشد و توسعه حرفاًی
عضو هیأت‌علمی

* نویسنده مسئول
K-fathi@sbu.ac.ir
۰۲۱-۰۵۳۱۱۰۵۹۹-۰

مقدمه

برای به کارگیری فناوری در وضعیت‌های پیچیده و پرورش تفکر انتزاعی را از مصاديق آن معرفی می‌کنند^[۴]. آستین (Austin) عقیده دارد گرچه به نظر می‌رسد همه اعضای هیأت‌علمی یک کار را انجام می‌دهند؛ ولی تجارت این افراد (در زمینه‌های تدریس، تحقیق و یا ارائه خدمات) بسته به نوع مؤسسه‌ای که در آن خدمت می‌کنند متفاوت است^[۵]. مؤسسات آموزش‌عالی برای پر کردن خلاً بین تجارت مدرسین و نیازهای دانشجویان باید با آگاهی از رویکردهای دانشجویان برای دست‌یابی به نیازهای یادگیری‌شان و فناوری‌هایی که در اختیارشان است، از طریق برنامه‌های رشد و توسعه حرفه‌ای، مدرسین را در کسب مهارت‌های لازم برای تغییر و توانایی تلخیق عوامل دخیل از جمله پداگوژی، فضای یادگیری، فناوری و سیاست‌گذاری‌ها برای دست‌یابی به یادگیری مؤثر یاری نمایند.

موسی‌پور بیان می‌دارد: «آنچه امروز می‌تواند به بهبود فضای تدریس دانشگاهی کمک رساند، تمرکز بر اعتلای صلاحیت‌های مدرسان دانشگاهی و تدارک شرایط برای حرکت آنان به سوی کسب ویژگی‌های معلمی / استادی است. این امر ضروری اقتضائی دارد که از جمله آنها می‌توان ورود اشخاص دارای صلاحیت‌های پایه به این عرصه و تربیت اعضای هیأت‌علمی با صلاحیت را یادآور شد»^[۶]. عارفی معتقد است «دانشگاه‌ها برای پرورش نیروی انسانی باید به شناسایی شرایط شغلی و مهارت‌های مورد نیاز بپردازند»^[۷]. در این ارتباط مهرمحمدی نیز عقیده دارد که «تریبیت آموزشگر برای عهدهدار شدن مسئولیت آموزشگری در آموزش‌عالی ایران امری مغفول یا به شدت حاشیه‌ای است»^[۸]. در این راستا، عارفی نیز عقیده دارد: «برغم آن که یکی از اهداف آموزش دانشجویان دکتری، آماده نمودن آنان برای حرفه تدریس در مؤسسات آموزش‌عالی است ولی برنامه درسی آنها بیشتر دانش پژوهشی را توسعه می‌دهد و این امر سبب می‌شود تا آنها دانش‌آموزشی را بیشتر به شکل ضمنی و از طریق الگوگری از استادان خود یاد می‌گیرند؛ در حالی که باید برنامه درسی‌ای به این منظور اندیشه شود»^[۷]. در همین ارتباط قرون و همکاران اعلام می‌دارند که گرچه ارتقا و تضمین کیفیت آموزش‌عالی همواره از دغدغه‌های اصلی سیاست‌گذاران بوده است، ولی سازوکاری جهت دست‌یابی به کیفیت مورد نظر پیش‌بینی نشده است و در ادامه اذاعن می‌دارند که یکی از مهم‌ترین پیش‌نیازها داشتن یک چارچوب جامع و منسجم به منظور هدایت فعالیت‌ها و اقدامات مرتبط با توسعه حرفه‌ای اعضای هیأت‌علمی است^[۹].

به منظور دست‌یابی به یک چارچوب منسجم، ابتدا باید وظایف و نقش‌هایی را که یک عضو هیأت‌علمی بر عهده می‌گیرد شناسایی نموده و سپس شایستگی‌هایی را که به وی کمک می‌کنند تا این وظایف را به خوبی انجام دهند تبیین کرد. دیوسکو یک استاد را یک معلم، یک محقق، یک مشاور، یک کارشناس ارتباطات، یک رهبر، یک عامل تغییر و یک نویسنده می‌داند^[۱۰]. وی عقیده دارد یک عضو هیأت‌علمی قبل از شروع به کار باید با شرکت در برنامه‌های تدریس و انجام پژوهش زیر

جهان هزاره سوم، جهانی است که با تغییرات سریع در زمینه‌های مختلف علمی - فرهنگی رو به رو است. آموزش عالی، تحقیقات و نوآوری نقشی مهم در انسجام اجتماعی، رشد اقتصادی و روابط‌های جهانی ایفا می‌کند. تغییر نیازها، مهارت‌ها و شایستگی‌های حرفه‌ای مورد نیاز از سوی جامعه، آموزش‌عالی را ملزم می‌کند تا به گونه‌ای جدید پاسخگوی این نیازها باشد. دسترسی وسیع به آموزش‌عالی در کشور و رویارویی با تجارت فردی متنوع، و نیز مؤسسات آموزش‌عالی با اهداف و رویکردهای مختلف (از جمله جهانی شدن، دوره‌های آموزشی مجازی) دلایل دیگری برای اتخاذ رویکردهای جدید پاسخگوی توسط مؤسسات آموزش‌عالی هستند. تغییر بافت آموزش‌عالی با تغییر نقش و مسئولیت‌های اعضای هیأت‌علمی همراه است. از استادان انتظار می‌رود تا در کلاس‌های چند فرهنگی پویا، تدریس کنند؛ لذا لازم است اعضای هیأت‌علمی برای انجام وظایف و ایفای نقش‌هایشان، درک، دانش و مهارت‌ها، نگرش‌های خود در حوزه‌های مختلف را به کار گرفته و مطابق با تغییرات جامعه آنها را رشد دهند. به طور معمول از اعضای هیأت‌علمی انتظار می‌رود تا سه نقش تدریس، پژوهش و ارائه خدمات را ایفا کنند؛ ولی آیا نقش‌ها و وظایف اعضای هیأت‌علمی به این سه حوزه محدود می‌شود؟ حتی در ارتباط با تدریس، در بسیاری مواقع به اشتباہ چنین فرض می‌شود که اگر فردی دارای تخصص موضوعی باشد، می‌تواند به خوبی هم تدریس کند و دبوسکی (Debowski) از قول وسترن (Western) چنین بیان می‌کند: «از یک استاد تازه کار انتظار می‌رود تا از همان بدو شروع کار، با طراحی آموزشی و برنامه درسی، راهبردهای تدریس و ارزیابی آشنا باشد»^[۱۱]. یا در ارتباط با پژوهش، چنین تصور می‌شود که انجام پژوهش زیر نظر استاد راهنمای در دوره‌های تحصیلات تکمیلی، فارغ‌التحصیلان را به مهارت‌های لازم در پژوهش یا هدایت پژوهش‌های دانشجویان مجهز می‌کند. وسترن و همکاران براین عقیده هستند که «حتی تجربه یک فارغ‌التحصیل دکتری در به پایان رساندن رساله دوره دکتری، او را برای انجام تحقیقات فردی به خوبی آماده نمی‌کند»^[۱۲]. هارتمن (Hartman) و همکاران بزرگ‌ترین چالش آموزش‌عالی را فاصله بین مدرسینی که متعلق به نسل‌های قبل هستند با نسل آینده دانشجویان می‌دانند^[۱۲]. مدرسینی که باید با درک دانشجویان نسل شبکه و بعد از آن، فرصت‌ها و محیط‌های یادگیری و خدماتی را ارائه کنند تا این نسل بتواند از توانمندی‌هایش حداکثر بهره‌وری را داشته باشد. تلفیق موفق فناوری امری جامعه‌شناسخی است که با فرهنگ و اقدامات نهاد و مؤسسه، گروه‌های اجتماعی (رسمی و غیر رسمی) و تمایلات و علائق فردی پیوندی تنگاتنگ دارد^[۱۳]. در این فضا مور (Moore) و همکاران به نقل از شورای ملی تحقیقات امریکا سلط بر فناوری اطلاعات را امری ضروری برای مدرسین اعلام کرده و توانایی کار با برنامه‌های رایانه‌ای به منظور کسب تجارت عملی برای دست‌یابی به شایستگی‌های جدید، آگاهی از اصول و ایده‌های مرتبط با رایانه، شبکه‌ها و اطلاعات که زیربنای فناوری هستند و توانایی‌های عقلانی

استفاده از نتایج ارزیابی‌های پایانی و تکوینی دانشجویان و رفتار عادلانه و بی‌طرفانه با دانشجویان.

۳. شایستگی‌های انگیزشی: توانایی ایجاد انگیزه در دیگران از طریق عملکرد خود، سمعیانه‌ها، و سخنرانی‌ها و محترم شمردن پویایی انگیزش‌های افراد و گروه‌ها (گروه‌های مطالعاتی، دانشکده‌ها)، توانایی شناسایی و حذف هرگونه اقدام غیر اخلاقی، غیر صادقانه و یا از بین برنده انگیزه در خود یا دیگران، توانایی خود برانگیزانندگی و مراقبه و مواجهه با موانع به منظور ایجاد انرژی در جهت سازنده.

۴. شایستگی‌های برقراری ارتباط: برخورداری از مهارت‌های خود - ابرازی، همدلی، گوش دادن فعالانه، متقاعد سازی و فرا - ارتباطاتی و ترکیب و استفاده از آنها در فعالیت‌های آموزشی، توانایی جلوگیری از ایجاد سوءتفاهم‌های ارتباطاتی بین خود و دانشجویان و یا همکاران و همچنین برخورداری از زبان گفتار و نوشتار خوب و استفاده از ارتباطات به عنوان ابزاری برای ایجاد اعتماد.

۵. شایستگی‌های فردی: داشتن بلوغ فکری، خلاقیت بالا، ابتکار، تدبیر و جرأت برای حفظ بردباري، انعطاف، همدلی، آمادگی برای تطبیق و کمک برخورد با دانشجویان و همکاران، کوشش برای رشد صفات مثبت فردی خود و آموزش از طریق مشارکت نزدیک با دانشجویان و یا همکاران، احترام گذاشتن به ویژگی‌های فردی افراد و کمک به رشد آنها.

۶. شایستگی علمی و پژوهشی: مسئولیت‌پذیری به عنوان مجری یا همکار طرح، پژوهشگر و عالمی سرسخت و تلاشگر، کوشش برای توسعه دانش از طریق تلاش‌های علمی و پژوهش‌های خلاقانه، در اختیار دیگران قرار دادن دانستنی‌ها و نتایج پژوهشی به روز، درست، مفید و الهام‌بخش به منظور انجام پژوهش‌های ارزشمند علمی در حوزه علمی خود و بازنگری در صلاحیت‌ها و شایستگی‌های خود و اصلاح آنها.

۷. شایستگی‌های نگارش: انتشار با کیفیت نتایج کار (نوشته‌های) خود در قالب کتاب‌های دانشگاهی، مقالات در نشریه‌های داخلی و خارجی و کنفرانس‌های علمی به زبان مادری و زبان خارجی همراه با حفظ اصالت و رعایت قوانین ارجاع‌دهی.

کاریل (Carril) و همکاران نیز عقیده دارند با ورود به حوزه‌ای چون آموزش‌های مجازی، اعضای هیأت‌علمی نیازمند دارا بودن شایستگی‌هایی متناسب با تدریس در چنین فضاهایی هستند و بدین منظور شایستگی‌های مرتبه با تدریس در فضاهای مجازی را پیشنهاد می‌دهند که عبارتند از: نقش تعلیم و تربیتی، نقش اجتماعی، نقش ارتباط، نقش مجری / مدیر، نقش متخصص فناوری، مشاور / راهنماء، نقش فردی، نقش پژوهشی [۱۱].

با عنایت به این نکته که انتظارات سازمانی و شایستگی‌های مورد نیاز برای برآورده ساختن آنها امری وابسته به فرهنگ و بافت بومی است قرون و همکاران [۹] نیز با انجام پژوهشی مؤلفه‌های توسعه حرفه‌ای اعضای هیأت‌علمی را به شرح زیر اعلام کردند:

نظر منتور (ارشادگر) شرکت کند و مهارت‌های مرتبه با راهبردها و اصول هدایت و راهبری را در خود پرورش دهد. به عقیده دیوسکی این رشد و توسعه در حین خدمت نیز باید ادامه یابد و عضو هیأت‌علمی باید همواره در جهت ارتقای دانش و مهارت‌های تخصصی و حرفه‌ای (از جمله طراحی، برنامه‌ریزی و ارزیابی برنامه‌های تدریس، طراحی، برنامه‌ریزی، تکمیل و ارزیابی پژوهش‌های تحقیقاتی، تدوین کارپوشه علمی، مدیریت زمان و اولویت‌ها، تشخیص و تعیین الویتها و راهبردها، به کارگیری رویکردهای تدریس برای در نظر گرفتن نیازهای دانشجویان، مشارکت در شبکه‌های مرتبه با تدریس، بر عهده گرفتن مشاوره تحقیقات دانشجویی، مشارکت در شبکه‌های مرتبه با پژوهش، ایجاد ارتباط منتورینگ، مشارکت در جوامع عمل و پذیرش مسئولیت ارشادگری (دیگران) گام بردارد. از نظر وی یک عضو هیأت‌علمی علاوه بر دانش و مهارت‌های تخصصی باید توانایی ایجاد همکاری‌ها در تدریس و مشارکت برای تعالی تدریس، ایجاد همکاری‌ها و مشارکت در برنامه‌های اصلاحاتی و نوآوری‌های دانشگاه را نیز داشته باشد.

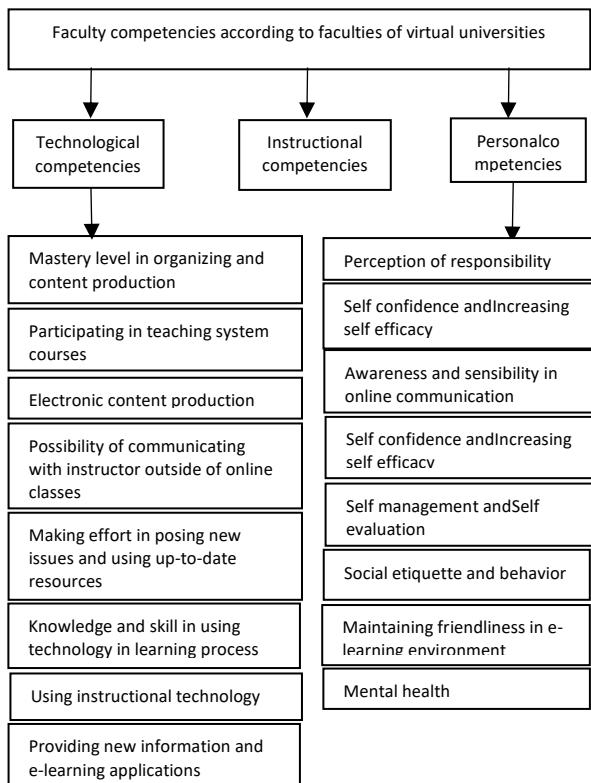
همچنین یک عضو هیأت‌علمی باید با رعایت اصول کیفی تدریس، به کارگیری اصول و اخلاقیات پژوهش و حفظ و رعایت حقوق معنوی، نتایج تدریس یا پژوهش‌های خود را انتشار داده و توانایی دریافت حمایت‌های مالی بیرونی (برای اجرای پژوهش‌های نوآورانه در تدریس) را داشته باشد. یک عضو هیأت‌علمی به عنوان منتور (ارشادگر)، راهبر و هدایتگر، باید با رعایت عدالت و اصول اخلاقی برای ایجاد فرصت یادگیری بیشتر تلاش نماید. وی باید با شناسایی فرایندها و استلزمات دانشگاه و همچنین معیارهای ارتقا در دانشگاه و پیروی از آنها و با بر عهده گرفتن نقش‌های راهبری، برای برآورده نمودن انتظارات سازمانی و ایجاد وحدت و یکپارچگی و رشد جوامع تحقیقاتی و اجرای پژوهش‌های تحقیقاتی تلاش نماید. یک عضو هیأت‌علمی نه تنها به عنوان اجرا کننده نظریه‌ها و دستورالعمل‌ها، بلکه در جهت تأثیرگذاری بر نظریه‌ها و اقدامات یاددهی و یادگیری، تأثیرگذاری بر نظریه‌ها و اقدامات در حوزه تحقیق، ایجاد فضا و محیطی مثبت برای کارکنان تازه‌کار و با تجربه کمتر، ارائه پیشنهاد برای موضوعات در سطح ملی و بین‌المللی، اشاعه نظرات از طریق رسانه‌ها و فرصت‌های دیگر باید عمل کند.

پلاشکووا (Blašková) و همکاران، شایستگی‌های حرفه‌ای اعضای هیأت‌علمی را در ۷ دسته طبقه‌بندی می‌کنند [۱۰]:

۱. شایستگی‌های حرفه‌ای: یک متخصص موضوعی در حوزه تدریس و پژوهش، دارای توانایی پیوند دادن بین دانش نظری و دانش عملیاتی و تجربه و نیز دارای توانایی بهره‌گیری از اصول و مبانی، روش‌ها، مزایا و محدودیت‌های مقاررات، عناصر شغلی و برقراری پیوند بین آنها.

۲. شایستگی‌های تعلیم و تربیتی: توانایی شناسایی عناصر و واژگان اصلی و کلیدی موضوع و توانایی قابل درک کردن موضوع برای دانشجو، توانایی استفاده از روش‌ها و عناصر متنوع آموزشی و ترکیب آنها با در نظر گرفتن موضوعی که قرار است آموزش داده شود و نیز علاقه به

در پژوهشی یوزباشی و پژوهی، از طریق مصاحبه‌ای با ۲۱ عضو هیأت علمی مشغول به تدریس در دانشگاه‌های الکترونیکی، شایستگی‌های حرفه‌ای استادی را در محیط‌های آموزش الکترونیک با تکنیک دلفی شناسایی نمودند. شکل ۱ نتایج کسب شده در این پژوهش را نشان می‌دهد [۱۴].



شکل ۱: شایستگی‌های حرفه‌ای استادی در محیط‌های آموزش الکترونیک، [۱۴]: ۲۱
Fig. 1: Faculty competencies in electronic learning environment, [14]: 21

همان‌گونه که یافته‌های پژوهش‌های ذکر شده نشان می‌دهند؛ پذیرش مسئولیت به عنوان عضو هیأت علمی دیگر امری ذاتی و یا صرفاً وابسته به تخصص موضوعی نیست و نیاز به آماده‌سازی دارد. به منظور ارائه برنامه‌ای مناسب برای رشد و توسعه مهارت‌های حرفه‌ای اعضای هیأت علمی، لازم است ابتدا شایستگی‌های حرفه‌ای استادی و مدرسین مؤسسات آموزش عالی بر مبنای فرهنگ و نیازهای جامعه شناسایی شود تا بتوان دانش آموختگان دوره دکتری را برای پذیرش نقش‌های مختلف در مؤسسات آموزش عالی و رویارویی با چالش‌های پیش رو آماده ساخت. تبیین شایستگی‌ها به سیاست‌گذاران کمک می‌کند تا وضعیت مطلوب را به تصویر کشیده و برای پر کردن فاصله بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب، آگاهانه برنامه‌ریزی کنند. گرچه در ارتباط با شایستگی‌های اعضای هیأت علمی پژوهش‌هایی انجام گرفته است؛ ولی غالباً پژوهش‌ها یا صرفاً بر ویژگی و شرایط خاصی مانند آموزش‌های مجازی و الکترونیکی و یا صرفاً بر سه وظیفه تدریس، پژوهش و ارائه خدمات تمرکز دارند. بسیاری از پژوهش‌های انجام شده نیز صرفاً به بیان

۱. شایستگی آموزشی: مهارت کلاس‌داری، الگوی نقش، ارتباط با دانشجو، تسلط بر محتوا، تسلط بر روش تدریس، مهارت ارزشیابی، آشنایی با فناوری آموزشی؛

۲. شایستگی پژوهشی: مسئله‌شناسی، تدوین طرح تحقیق، مهارت اجرای تحقیق، تسلط بر روش‌های تحقیق، تسلط بر ابزارهای تحقیق، انتشارات علمی، نظریه‌پردازی و مفهوم‌سازی؛

۳. شایستگی خدماتی: ارتباط با صنعت، کارآفرینی، گفتمان‌سازی؛

۴. شایستگی فردی: اخلاق، یادگیری مستمر، خلاقیت و نوآوری، فرهیختگی، مدیریت زمان، خودتنظیمی، مهارت ارتباطی؛

۵. شایستگی سازمانی: مهارت کار گروهی، مرتب‌گری همتا، تعامل با اجتماع علمی، مهارت مدیریتی، رعایت هنجارهای دانشگاهی.

سنگری شایستگی‌های محوری اعضا هیأت علمی دانشگاه اسلامی در بدو ورود به شرح زیر اعلام نمود [۱۲] :

- مهارت فنی: به روز بودن، لبریز از اطلاعات، مدیریت دانش، توان به کارگیری و بومی ساختن آموخته‌ها، مدیریت زمان، فن بیان،

- مهارت نوشتاری و مشارکت در فعالیت‌های علمی، فرهنگی، هنری؛

- مهارت‌های ادراکی: رویکرد کارآفرینی، تفکر راهبردی، تفکر خلاق و انعطاف‌پذیر، نظرارت مؤثر و ارائه بازخورد؛

- مهارت‌های رهبری: نظرارت مؤثر و ارائه بازخورد، مدیریت تحول، تقویت و ترویج باورهای اعتقادی، ملی، مذهبی، توانمندسازی خود و دیگران، مشاوره به دانشجویان، مدیریت عملکرد و مرتب‌گری؛

- مهارت‌های میان‌فردی: کارتنیمی، تعامل مؤثر، شبکه‌سازی و مسئولیت‌پذیری؛

- ویزگ‌های شخصیتی: مسئولیت‌پذیری، مشروعیت و مقبولیت، خدمت‌گزاری، نظم، پشتکار، تقدوا و خداباوری، اخلاق‌مداری و تعهد.

پژوهش‌هایی نیز به طور خاص در زمینه نقش‌ها و شایستگی‌های اعضای هیأت علمی در محیط‌های مجازی انجام شده است. برای مثال فرهنگی و فراستخواه [۱۳] به بررسی مدل شایستگی اعضا هیأت علمی در محیط مجازی از نظر اعضا هیأت علمی و دانشجویان پرداختند. در این پژوهش با استفاده از پرسش‌نامه، شایستگی‌های اعضا هیأت علمی برای تدریس در محیط‌های مجازی شناسایی شدند. برخی از یافته‌های این پژوهش عبارتند از: ارائه با کیفیت آموزش و انتقال تجربیات یادگیری مناسب به دانشجویان در تدریس مجازی، توانایی انتخاب و سازماندهی محتوا برای محیط آموزش مجازی، کار یا فناوری‌های آموزشی، یاددهی یادگیری توانمندساز در پیوند با فناوری در محیط‌های یادگیری الکترونیکی، مهارت کار با سیستم، مدیریت یادگیری الکترونیکی و نرم‌افزارهای آموزش مجازی، رعایت استانداردهای ارزیابی دوره مطابق با استانداردهای جهانی، مشارکت در انجمن‌ها و سازمان‌های تخصصی، برقراری ارتباط مستمر با دانشجو، کنترل انصباط دانشجویان در محیط آموزش مجازی، همکاری با اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های دیگر، تمایل به صرف وقت برای یادگیری مهارت‌های لازم در زمینه تدریس در محیط مجازی.

و در نظر گرفتن نیازها و ویژگی‌های عصر فناوری (حضوری و مجازی) است. در این مقاله، شایستگی به تعبیر کریک (Crick, ۲۰۰۸) ترکیبی پیچیده از دانش، مهارت‌ها، درک، ارزش‌ها، نگرش‌ها و تمایلاتی است که به اقدامی در دنیای واقعی و در حوزه‌ای مشخص منجر می‌شود. بنابراین با مهارت که توانایی انجام یک فعالیت پیچیده با دقت و آسانی است متفاوت است [۱۵].

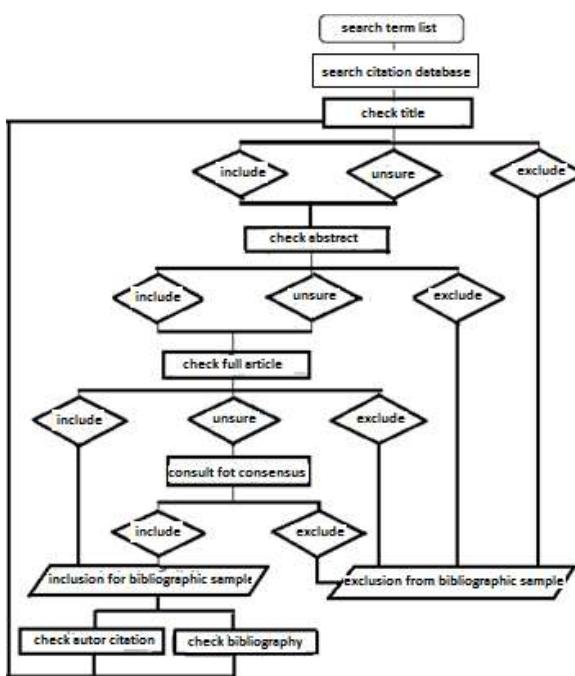
روش تحقیق

این پژوهش، از دسته پژوهش‌های کیفی از نوع کیفی پایه (Basic Qualitative Study) است که ریشه در عمل و در زندگی واقعی دارد. مریام (Merriam) و تیسدل (Tisdell) (۲۰۰۸) عقیده دارند در مطالعه کیفی پایه، پژوهشگر به دنبال درک جهان از نگاه شرکت کنندگان است و می‌خواهد بداند مردم چگونه تجارت خود را قابل فهم می‌کنند؛ فرایندها را توصیف کرده و معناسازی می‌کنند و تجارت خود را چگونه تفسیر می‌نمایند [۱۶]. این گفته به این معنا است که محقق از چشمان شرکت کننده می‌بیند؛ سپس به آنچه مشاهده شده (داده‌ها) ساختار می‌دهد و آنها را مطابق با آنچه مکرراً از ساختارهای کدگذاری شده و الگویافته آشکار می‌شود، تجزیه و تحلیل می‌کند. در نهایت، واقعیت‌های خود را به تعبیر خود می‌سازد [۱۷]. با عنایت به اینکه بررسی تجارت اعضای هیأت‌علمی در ایران می‌تواند به شناسایی بهتر شایستگی‌های مورد نیاز برای تدریس در بافت ایران کمک کند، این روش برگزیده شد. این پژوهش با رویکردی عمل‌گرا به دنبال دریافت اطلاعات از منابع اطلاعاتی گوناگون است. بنابر مرتنز (Mertens, ۲۰۱۰)، با توجه به اینکه این پارادایم مسئله محور و مبتنی بر کاربرد در جهان واقعی است؛ به جای اهمیت به روش، به نتایج حاصل از پژوهش و استفاده از منابع اطلاعاتی مختلف اهمیت داده می‌شود [۱۸]. از نگاه معرفت‌شناسانه، تفسیری/ساختارگرا است؛ زیرا سعی در توصیف، فهم و تفسیر واقعیت‌ها در بافت فرهنگی دارد.

ابزار و روش گردآوری اطلاعات، اسناد گردآوری شده شامل کتاب، پایان‌نامه، مقاله و سند و متن مصاحبه‌های پیاده‌سازی شده است. بهمنظور دست‌یابی به اطلاعات موجود، تحقیقات انجام شده در ارتباط با نقش‌های مختلف اعضای هیأت‌علمی در دانشگاه و شایستگی‌های حر斐‌ای مدرسین و اعضای هیأت‌علمی از سال ۱۹۹۰ تا کنون مورد بررسی قرار گرفت. پس از شناسایی اولیه متون (با توجه به واژگان کلیدی) با شناسایی متخصصین، منابع و مراجعی که به آنها در این متون اشاره شده بودند، منابع مرتبط دیگری نیز که پیشاپیش در نظر گرفته نشده بودند، دریافت شد و مورد بررسی قرار گرفت. هر سند به موازات جستجو برای یافتن سند دیگر، تحلیل شد. این اقدام تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت به این معنا که دریافت منابع جدید، شایستگی‌های جدید دیگری را شناسایی نمی‌کرد. بهمنظور دسترسی به مقالات و اسناد برای تبیین شایستگی‌های اعضای هیأت‌علمی، از واژگان کلیدی نظری

شایستگی پرداخته شده و عناصر شکل‌دهنده این شایستگی‌ها (دانش، مهارت‌ها، نگرش‌ها و توانایی‌های شکل‌دهنده شایستگی ذکر شده) را تبیین نکرده‌اند.

یکی از اهداف آموزش عالی و وظایف اعضای هیأت‌علمی، آماده‌سازی دانشجویان برای مواجهه با تغییرات جامعه و حل مسائل و رفع نیازهای آن است؛ بنابراین لازم است تا اعضای هیأت‌علمی نیز این مهارت‌ها را دارا باشند. با تغییرات جامعه و نیازهای آن و در نتیجه تغییر ماهیت آموزش عالی، نقش‌های مختلفی که اعضای هیأت‌علمی بر عهده دارند و شایستگی‌های مورد نیاز اعضای هیأت‌علمی برای مواجهه با تغییرات نیز با تغییر روبه‌رو است. اسناد و نتایج پژوهش‌هایی که در خارج از کشور انجام شده بودند ممکن است با بافت، فرهنگ و زمینه‌های آموزش عالی در جامعه ایران هماهنگی کامل نداشته باشند و اسناد و نتایج پژوهش‌های انجام شده در ایران نیز ممکن است با زمان حال و تغییرات جامعه همگام نباشند؛ بنابراین انجام پژوهشی مبتنی بر نقش‌های اعضای هیأت‌علمی در عصر فناوری، آینده‌نگر و معطوف به تغییرات ضروری به نظر می‌رسد. در پژوهش انجام شده با بیان دانش، مهارت‌ها، نگرش‌ها و توانمندی‌ها، هریک از شایستگی‌های اعضای هیأت‌علمی (در محیط‌های حضوری و مجازی) تبیین شده است. در تبیین این شایستگی‌ها (به داشجو، دانشگاه و بر نقش‌های تدریس، پژوهش و رایه خدمات (به دانشجو، دانشگاه و خارج از دانشگاه) به نقش‌های دیگر اعضای هیأت‌علمی مانند آماده نمودن دانشجویان برای مواجهه با تغییرات آینده و نقشی که به عنوان الگو (الگوی رفتاری، اخلاق فردی، اجتماعی و حرفه‌ای) و برای تغییر جامعه (دانشجویان، همکاران، یا در جامعه مدنی خارج از دانشگاه) ایفا می‌کند و شایستگی‌های مورد نیاز برای پاسخگویی به انتظارات سازمانی (با توجه به اهداف، چشم‌اندازها و رسالت دانشگاه) نیز توجه شده است. این مقاله به این سؤال که شایستگی‌های مورد نیاز اعضای هیأت‌علمی برای تدریس در مؤسسات آموزش عالی در عصر فناوری چیستند؟ پاسخ می‌دهد و شایستگی‌های مورد نیاز (به عنوان گام در جهت برنامه‌ریزی برای رشد و توسعه حر斐‌ای اعضای هیأت‌علمی) و دانش و مهارت‌ها و توانمندی‌های شکل‌دهنده هریک از شایستگی‌ها را برای انجام وظیفه به عنوان یک عضو هیأت‌علمی در مؤسسات آموزش عالی در عصر فناوری به تفکیک (در قالب مقوله‌های شناسایی شده برای هر شایستگی) تبیین می‌کند. در انجام این پژوهش گرچه از نتایج پژوهش‌های پیشین (داخلی و خارجی) بهره برده شده است؛ ولی شایستگی‌های استخراج شده با تکیه بر مصاحبه با صاحب‌نظرانی تبیین شده‌اند که با کاستی‌های جامعه کنونی و نیازهای آینده آموزش عالی آشنایی داشته و برای رفع این کاستی‌ها در تلاشند. به علاوه، در این پژوهش شایستگی‌های تدریس (با توجه به اهمیت این نقش) به تفکیک در ۷ حیطه مدل دانش فناورانه - تربیتی - محتوا (Technological Content Knowledge (pedagogical Content Knowledge)) ارائه شده است. از دیگر ویژگی‌های این پژوهش، توجه به آینده و جامعه در حال تغییر و نگاهی آینده‌نگر در تبیین شایستگی‌ها در حیطه‌های فردی، اجتماعی، سازمانی



شکل ۲: فرایند جستجو، شناسایی و انتخاب اسناد، [۱۷]: ص ۵۱
Fig. 2: Process of searching, identifying and choosing documents, [19]: 51

جهت انتخاب شرکت‌کنندگان تجرب آنها در تدریس در آموزش عالی، تدریس به کمک فناوری، آشنایی با اصول و استانداردهای آموزشی تجربه در مناصب اجرایی مانند مدیریت دانشکده، جذب عضو هیأت‌علمی نیز در نظر گرفته شد. این افراد به این دلیل انتخاب شده بودند تا بتوان از تجرب غنی آنها در تبیین شایستگی‌های اعضا در این مرحله بیش از ۲۷۰ سند جمع‌آوری شد. پس از بررسی اولیه ۱۱۹ سند انتخاب شد که در سه گروه شایستگی‌ها، استانداردها و پرسشنامه‌ها طبقه‌بندی شدند (جدول ۱).

جدول ۱: نوع اسناد دریافت شده

Table 1: Type of documents reviewed

Type of document	Number
paper	95
book	9
disertation	8
Official documents	7

شکل ۲ فرایند جستجو، شناسایی و انتخاب اسناد را مطابق با فرایند ارائه شده توسط ساندلوفسکی (Sandelowski) و باروسو (Barroso) نشان می‌دهد [۱۹]. در نهایت ۳۵ سند به کمک MAXQDA10، تحلیل چنین بررسی‌هایی بافت، زمینه و زمان پژوهش حذف می‌شوند و شاید نتایج به دست آمده با شرایط و زمان موقود قبل از انتخاب نباشد. آنوغوبوزی (Onwuegbuzie)، لیچ (Leech) و کالینز (Collins) عقیده دارند اسناد، نظر پژوهشگران و متخصصین را بیان می‌کند؛ ولی صرف مکتوب بودن این منابع به این معنا نیست که نباید یا نمی‌توان به نظرات متخصصین و یا پژوهشگرانی که نظراتشان را هنوز مکتوب نکرده‌اند توجه نداشت [۲۰]. آنها اطلاعاتی را که می‌توان از مصاحبه با این افراد تهیه نمود را نیز به عنوان ادبیات تحقیق در نظر می‌گیرند. با توجه به کاستی‌های ذکر شده برای بررسی متنون و با عنایت به این امر که یکی از ویژگی‌های کلیدی یک چارچوب موفق این است که ریشه در فرهنگ تعلیم و تربیتی جامعه داشته باشد؛ پس از شناسایی شایستگی‌ها و تحلیل و تلفیق آنها، با ۱۴ عضو هیأت‌علمی نیز مصاحبه عمیق نیمه‌ساختاریافته با هدف درک دیدگاه‌ها، تجارب و معناها از نگاه اعضا هیأت‌علمی مشغول به تدریس در دانشگاه‌های ایران، انجام شد. اعضا هیأت‌علمی شرکت‌کننده در مصاحبه‌ها به دلیل تجارت‌شان در تدریس در رشته‌ها و دانشگاه‌های مختلف (علوم پایه و علوم انسانی، مهندسی، علوم پزشکی، هنر و علوم تربیتی)، آموزشگری و تحقیقات و همچنین پست‌های اجرایی مرتبط با جذب عضو هیأت‌علمی انتخاب شدند.

آموزش عالی، به شیوه فرا - ترکیب کیفی، شایستگی‌های اعضای هیأت علمی، در قالب مفاهیم و مضمونین به صورت قیاسی (Deductive) توصیف شدند. این مضمونین، توسط پژوهشگر در بافت پژوهشی و با توجه به چارچوب نظری و ادبیات و پیشینه پژوهش ساخته شدند. در این مرحله، از توصیف مضمونین و مفاهیم برای بازشکل‌دهی شایستگی‌ها استفاده شد و صرفاً نقش بازسازمان‌دهی نداشت. لذا توصیف‌ها با تفسیر و تلفیق و در نتیجه قرائت مجدد داده‌ها همراه بود. بنابراین یافته‌ها با نگاهی تجربی / تحلیلی و پژوهشگر - ساخته شده» هستند. سپس این مفاهیم و مضمونین در قالب مفاهیم وارداتی با مفاهیم و مضمونین شناسایی شده در مصاحبه‌ها به شیوه فرا - ترکیب - کیفی و به صورت توضیحی - تفسیری (Interpretive Explanation) و قیاسی و استقرایی (Inductive) تجزیه و تحلیل شده و در نهایت به صورت استقرایی تلفیق و تفسیر شدند.^[۱۹]

در تحلیل هر دو مرحله (اسناد و متون پیاده‌سازی شده مصاحبه‌ها)، از کدگذاری خط به خط (Line by Line Coding) در MAXQDA10 استفاده شد. فرایند ترکیب داده‌ها شامل سه مرحله: کدگذاری آزاد خط به خط در قالب کدهای باز (Free Codes)، سازمان‌دهی کدهای باز در حوزه‌های مرتبط برای مقوله‌های توصیفی (Descriptive Themes) و تدوین مضمون‌های تحلیلی (Analytical Themes) است.^[۲۰]

استفاده از کدگذاری خط به خط، به پژوهشگر امکان داد تا مفاهیم استخراج شده در یک مطالعه را به مفاهیم مطالعه‌ای دیگر ترجمه کرده و در حین تحلیل کردن، در صورت نیاز کدهای جدیدی را به فهرست کدهای استخراج شده در اسناد، اضافه کند.^[۲۱] کدگذاری هریک از اسناد (شامل مصاحبه‌های پیاده‌سازی شده) به موازات جستجو برای یافتن منبع جدید و یا انجام مصاحبه‌ای جدید به پژوهشگر امکان داد تا در حین جمع‌آوری و ثبت داده‌ها، تکرار کدهای باز و یافتن کد فرایند جدید را زیر نظر گرفته و اشباع نظری (که در آن داده و کد جدیدی شناسایی نمی‌شود) را اعلام نماید. شکل ۳ بخشی از کدگذاری اسناد به کمک نرم‌افزار 10 MAXQDA را نشان می‌دهد.

اعتبارپذیری تفسیری، قضاوت درباره ادعای معرفتی پژوهشگر است؛ به این معنا که تا چه حد پژوهشگر معتقد است پژوهش و یافته‌های وی معتبر هستند. بهمنظور افزایش اعتبارپذیری تفسیری، اقدامات زیر مرتبط با چهار معیار: ۱) اعتبارپذیری (Credibility)، ۲) انتقالپذیری (Transferability)، ۳) اتکاپذیری (Dependability) و ۴) تأییدپذیری (Confirmability) انجام شد.^[۲۲]

- در نظر گرفتن تمامیت زمینه‌ای (انتقالپذیری): برای انجام آن صرفاً به تحلیل اسناد اکتفا نشد و در بافت فرهنگی نیز بررسی شد.
- مشارکت طولانی‌مدت (Prolonged engagement)، توصیف عمیق و غنی (Thick description) (اعتبارپذیری و انتقالپذیری): بهمنظور در نظر گرفتن بافت و زمینه مصاحبه‌های طولانی و عمیق نیز انجام شده است. انجام ۱۴ مصاحبه عمیق، (هر کدام بیش از ۱ ساعت، بیش از ۲۴۰ صفحه متن پیاده‌شده).

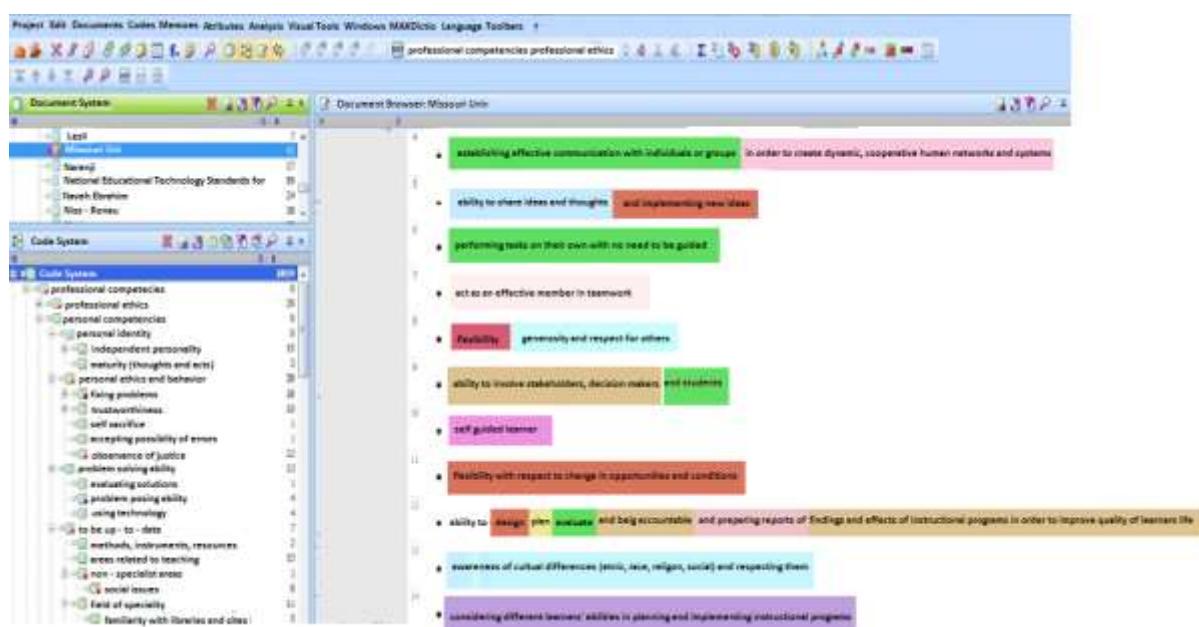
برای تدریس در مؤسسات آموزش عالی در عصر فناوری بپردازند. دیدگاه شرکت‌کنندگان خودی (Emic) است؛ زیرا خودشان پدیده را درک کرده‌اند. سابقه تدریس طولانی آن دسته از اعضای هیأت علمی که در مصاحبه‌ها شرکت داشتند و اطلاعات دریافت شده مرتبط با آن به پژوهشگر امکان داد تا از مصاحبه شونده‌ها در ارتباط با تغییرات زمان و تأثیر آن بر تغییر دانشجویان و اهداف آموزشی دانشگاه‌ها و لذا تغییر شایستگی‌های تدریس در زمان کنونی، سوال‌هایی متناسب با پاسخ‌هایشان بپرسد. چهارده متن پیاده‌سازی شده مصاحبه‌ها برای تحلیل به کمک MAXQDA10 آمده شدند.

جدول ۲: ویژگی‌های آگاهی دهنگان

Table 2: Informants' description

Informant	major/ specialty	country of study
faculty of Amir Kabir Poly technique University and Chairman of Iranian mathematics association	science	Iran
faculty of Amir Kabir Poly technique University	Science	France
faculty of Amir Kabir Poly technique university	science	Iran
faculty of Shahid rajaee university	science	Iran
faculty of Shahid Beheshti university and vice chancellor for research	virtual education and entrepreneurship	Ireland
faculty of Tarbiat modares university	curriculum planning	U.S.A.
faculty of Shahid rajaee university	education	Russia
faculty of Farhangian university	education	Canada
faculty of Welfare and rehabilitation sciences, Shahid Beheshti university	higher education management	Iran
dean of Virtual college of medical education	medicine	Iran
Faculty of Tehran art university, applied art college	Industrial design	Australia
Faculty of Tehran art university, visual art college	education	Canada
Faculty of Iran science and technology university	engineering	U.S.A.
Faculty of Sharif university	engineering	England

روش تجزیه و تحلیل اطلاعات ساندلوفسکی و باروسو (۲۰۰۷) فرا - ترکیب - کیفی (Qualitative Metasynthesis) را تحلیل و تولید علمی و کاوشی می‌دانند که در واقع به باز - نمایی بازنمایی‌ها (Re-Presenting) می‌پردازد. فرا - ترکیب - کیفی، تلفیقی تفسیری (Representations) از داده شامل توصیف یا توضیح پدیده‌ها، وقایع یا موارد است که در آن پژوهشگر یافته‌های مطالعات کیفی دیگر را مرور و تلفیق می‌کند. تلفیق تفسیری فراتر از کنار هم جمع کردن قسمت‌های مختلف است.^[۲۳] در این پژوهش، پس از شناسایی اسناد مرتبط با شایستگی‌های مقاضیان تدریس در مؤسسات



شکل ۳: بخشی از فرایند کدگذاری استاد به کمک ۱۰ MAXQDA

Fig. 3: Part of coding system in MAXQDA 10

نتایج و بحث

آموزش عالی نقشی مهم در رشد جوامع دارد و باید دانشجویان را به عنوان متخصصینی که آینده‌ساز هستند تربیت کنند؛ ولی همواره باید به این نکته توجه داشته باشند که دانشجویان را باید برای آینده‌های آماده کنند که ممکن است با زمان حال که دانشجویان در آن تحصیل می‌کنند، تفاوت داشته باشد. با توجه به اینکه متخصصان همکاری در کسبوت هیأت علمی، در دیسیپلین‌های موضوعی مختلفی تحصیل کرده‌اند، جهت برنامه‌ریزی بهینه برای آماده‌سازی آنها، لازم است ابتدا دانش، مهارت‌ها و توانمندی‌های مورد نیاز برای ایفای نقش در آموزش عالی شناسایی شود. پس از ترکیب استاد و انجام مصاحبه‌های عمیق با متخصصین،^۹ شایستگی زیر شناسایی شدند: بر اساس کدهای شناسایی شده، ۳۴۹ واحد معنایی (کد باز)، ۳۲ مقوله (Theme) و ۹ مضمون (Category) (شایستگی) استخراج شد که عبارتند از (مثال‌هایی که با کد «م» مشخص شده‌اند برگرفته از مصاحبه‌ها هستند و به دلیل حفظ امانت در ناشناس بودن افراد کدگذاری شده‌اند):

۱. شایستگی‌های مرتبط با اخلاق‌حرفه‌ای (۶ کد باز و ۵ مقوله): این شایستگی بر رعایت اخلاقیات در برخورد با دانشجو و انجام وظایف نظارت دارد (شکل ۴). برای مثال: «ترویج ارزش‌ها و اصول اخلاقی ناظر بر حرفة معلمی و سلامت حرفاء در مراودات درون دانشگاهی و برون دانشگاه، در حوزه آموزش و پژوهش پاییند به اصول اخلاق حرفه‌ای است [۱۲]».
- «یکی، ویژگی حرفه‌ای است و افرادی که مسئولیت تربیت افراد جامعه را دارند خودشان این توانایی‌ها را داشته باشند یا اگر هم ندارند پذیرفته باشند تا تلاش کنیم هم در خودمان رشد بدھیم و هم در بچه‌ها (م-۶).

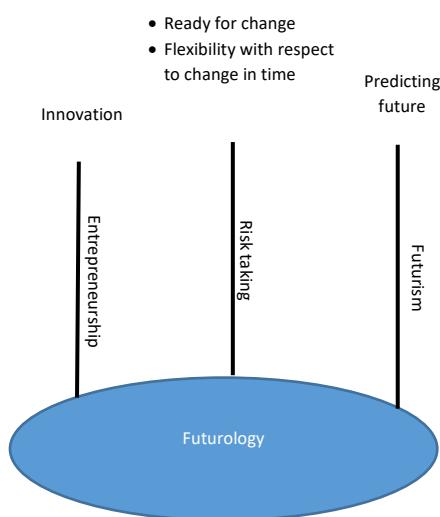
- مثلاً سازی (Triangulation) (انتقال پذیری): جمع‌آوری داده‌ها از منابع مختلف.
- نمونه‌گیری هدفمند برای انتخاب آگاهی‌دهندگان مطلوب Maximum (Purposeful sampling) و تنوع آگاهی‌دهندگان (variation) (انتقال پذیری): آگاهی‌دهندگان از دیسیپلین‌های مختلف و با تخصص و تجارب مختلف در زمینه‌های تدریس، اجرایی، IT، آموزش انتخاب شدند تا بتوانند اطلاعات جامعی در ابعاد مختلف در اختیار قرار بدهند.
- ابزار ضبط (اتکاپذیری): ضبط صوتی مصاحبه‌ها.
- بررسی اعضا (Member checking) (انتقال پذیری): بررسی صحت پیاده‌سازی مصاحبه‌ها توسط فردی غیر از پژوهشگر.
- تعیین نقش پژوهشگر (Defining the role of researcher) (تأییدیه‌پذیری): دیدگاه خودی: اطلاعات همدلانه زیرا از دیدگاه خودی به دست آمدند.
- انجام ممیزی (Audit Trail) (اتکاپذیری): تطبیق فایل مصاحبه‌ها و متن‌های پیاده‌شده توسط فرد دیگری و بررسی میزان توافق بر کدهای باز، مقوله‌ها و مضامین. کدگذاری‌های انجام‌شده، مقوله‌ها و مقوله‌های استخراج شده برای دو متخصص در زمینه‌های مدیریت آموزشی و تلفیق تکنولوژی در آموزش ارسال شد. مقدار کاپای coder-Inter (۰/۶۵)، ضریب توافق بین کدگذاران (reliability index) برای بررسی میزان توافق کدگذاران محاسبه شد.

«من تقریباً تحولات آموزشی را دنبال می‌کنم و در هر تصمیمی راه حل‌های مختلف، سناریوهای متنوع و احتمالی را شناسایی می‌کنم چون اصلاً خلاقیت ... در متد به مرور باعث می‌شود که شما جا بیفتید؛ خلاقیت طراحی و تدریس با شیوه‌های بهتر (م - ۷).»

۳. شایستگی‌های مرتبط با آینده‌پژوهی (۴ کد باز و ۳ مقوله)، به نگاه عضو هیأت علمی به آینده جامعه در حال تغییر اشاره دارد (شکل ۶).

برای مثال:

من فکر می‌کنم با توجه به اینکه ما باید به روند جهانی نگاه کنیم؛ وقتی که نگاه می‌کنیم به جهان فردا، باید تصمیم بگیریم برای فردا این استادها می‌خواهند چه کار کنند و برای فرداهای بعد، حتماً باید به آینده نگاه کند (م - ۴).



شکل ۶: شایستگی آینده‌پژوهی
Fig. 6: Futuristic competency

اجرای ایده‌های جدید و انعطاف‌پذیری نسبت به تغییر شرایط و فرصت‌ها

۲۵].

۴. شایستگی‌های بین‌فردي - اجتماعي (۴ کد باز و ۴ مقوله) یا خرده شایستگی بر برقراری ارتباط و روابط بین‌فردي در اجتماع (دانشگاه به مثابه یک اجتماع تخصصي)، آداب و قوانين اجتماعي (حضور يا مجازي) و تعاملات در سطح دانشگاه به كمك فناوري يا بدون آن تمرکز دارد (شکل ۷). برای مثال:

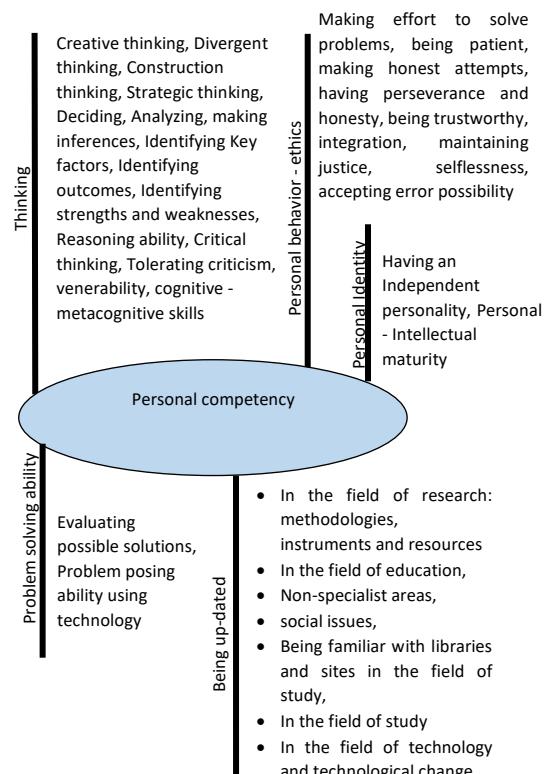
باید ياد بگيريم چگونه تعامل کنیم (م - ۱۱).

مشارکت در شبکه‌های مرتبط با تدریس، مشارکت در شبکه‌های مرتبط با پژوهش، ایجاد شبکه‌های محلی و مرتبط با رشته، اشاعه نظرات از طریق رسانه‌ها و فرصت‌های دیگر، مشارکت در جوامع عمل [۱۱].



شکل ۴: شایستگی اخلاق حرفه‌اي
Fig. 4: Professional ethical competency

۲. شایستگی‌های فردی (۴ کد باز و ۴ مقوله)، این شایستگی به خصوصیات و ویژگی‌های فردی اشاره دارد (شکل ۵). برای مثال: «دنبال کردن اطلاعات به روز در ارتباط با فناوري؛ به روز سازی دانش و آگاهی درباره فناوري مورد استفاده در فرایند یاددهی حوزه محتوای موضوعی [۲۴].»



شکل ۵: شایستگی فردی
Fig. 5: Personal competency

به کارگیری، توسعه و تولید دانش حاصل از تحقیقات در انجام اقدامات مبتنی بر آگاهی و فعالیت‌های پژوهشی که باعث تقویت یادگیری و تدریس شده است [۲۶].»

در واقع مسئولیت توسعه رشته خودشان را علاوه بر بُعد پژوهش در بعد آموزش هم بر عهده بگیرند؛ جبهه دوم پژوهش، انجام پژوهش در راستای توسعه مزهای آموزش رشته خود از طریق تولید دانش آموزش یا همان PCK است (م - ۳).

۶. شایستگی‌های مرتبط با مقبولیت در جامعه علمی (۶ کد باز و ۱ مقوله). این شایستگی بر اعتبار اعضو هیأت‌علمی در مجتمع علمی مرتبط با دانش‌ موضوعی و نقش‌هایی که در آن جامعه علمی می‌پذیرد تمرکز دارد (شکل ۹). برای مثال:

فرد به عنوان یک متخصص موضوعی در حوزه تدریس و پژوهش مورد نظر شناخته و تأیید شده است [۱۱]. من داور یک کنفرانس بودم؛ کنفرانس علمی. من ارزیاب مقالاتشان هستم (م - ۷).

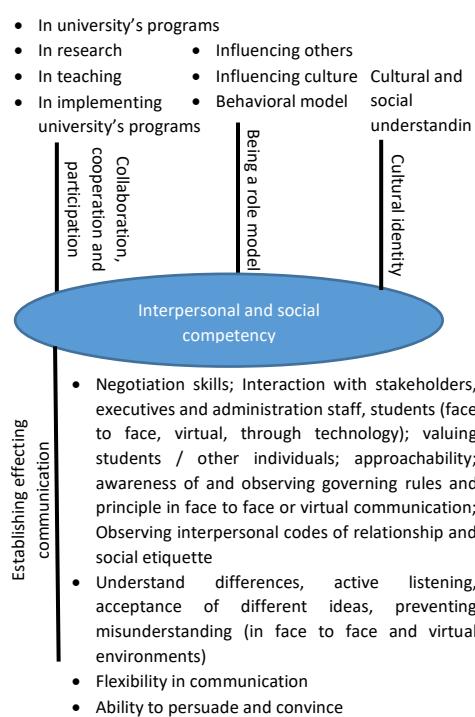


شکل ۹: شایستگی مشروعيت و مقبولیت در جامعه علم و عمل
Fig. 9: Acceptance within professional community competency

۷. شایستگی‌های مدیریتی (۵۷ کد باز و ۹ مقوله)، به مجموعه‌ای از دانش، توانمندی‌ها و ویژگی‌هایی اطلاق می‌شود که در هدایت، راهنمایی و کمک به انتخاب و دست‌یابی به اهداف مؤثر است. این شایستگی بر توانمندی‌های ناظر بر مدیریت منابع (منابع انسانی، مالی، آموزشی، فناوری)، افراد (خود، دانشجو)، پژوهش و مدیریت محیط‌های آموزشی و همچنین برنامه‌ریزی و مدیریت زمان برای انجام وظایف تمرکز دارد. به شایستگی‌های مرتبط با رهبری و هدایت به عنوان مدیریت سازمانی و وضعیت‌ها و نقشی که در محیط یادگیری دارد، می‌نگرد (شکل ۱۰). برای مثال:

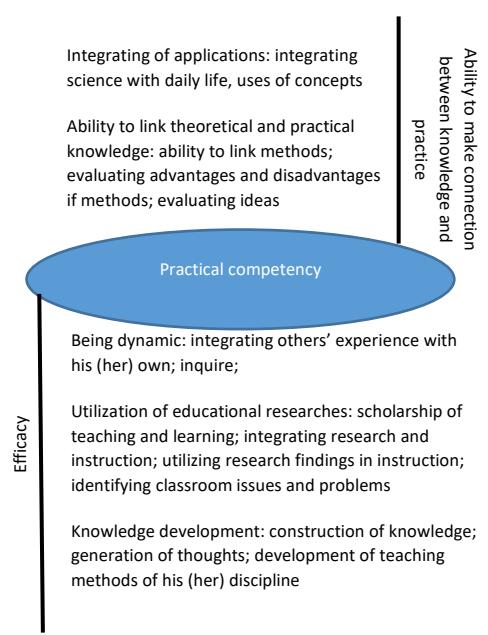
محیط یادگیری با تمرکز بر دانشجو محوری را مدیریت می‌کند [۲۷]. درباره توانایی سوم facilitative dimension یک مرتبی می‌گوییم؛ دیگر teacher در فرایندهای قرن بیست و یکمی تدریس، واقعاً چیزی به اسم داریم. ما تسهیل کننده یا facilitator داریم. در روش‌های جدید دیگر ما the guide on the side؛ بلکه the sage on the stage داریم (م - ۱۴).

۸. شایستگی‌های سازمانی (۱۶۱ کد باز و ۴ مقوله)، بر توانمندی‌های یک عضو هیأت‌علمی تمرکز دارد که مستقیماً با ایفای نقش در



شکل ۷: شایستگی بین‌فردی - اجتماعی
Fig. 7: Interpersonal - social competency

۵. شایستگی‌های مرتبط با دانش عملی (۲۱ کد باز و ۲ مقوله)، بر توانمندی‌هایی تمرکز دارد که موجب اثربخشی در انجام نقش‌ها و وظایف می‌شود. به عبارت دیگر این دسته از شایستگی‌ها ناظر بر عملی کردن دانش نظری و یا برقراری پیوند بین علم و عمل و عینیت توانمندی‌های ذکر شده، در عمل است (شکل ۸). برای مثال:



شکل ۸: شایستگی مرتبط با دانش عملی
Fig. 8: Practical competency

تدریس: به این معنا که مدرسین باید بتوانند محیط‌ها، فعالیت‌ها و تجرب ریاضی که قابلیت تلفیق با فناوری را دارند و همچنین منابع و ابزارهای مناسب با آنها را شناسایی و ارزیابی کنند و از این طریق از یادگیری و خلاقیت ریاضی (فردی و یا مشارکتی) حمایت کنند. از تجرب رغیب موضوعی مبتنی بر فناوری که خلاقیت و مهارت‌های تفکر سطوح بالا را در یادگیرندگان پرورش می‌دهند استفاده کنند و از فناوری برای استفاده از راهبردهای یادگیرنده محور استفاده کنند و از این طریق به نیازهای مختلف تمام یادگیرندگان در یادگیری ریاضی پاسخ دهند.^[۲۹]

عنی فرایندهای یاددهی و یادگیری را بر مبنای تعامل طراحی کنم. در یادگیری فناورانه، فناوری صفت یادگیری است. یعنی من می‌گویم فناوری بیا. من می‌گویم یادگیری مشارکتی این پنج اصل را دارد، من نوعی فناوری را طراحی می‌کنم تا بتوانم این پنج اصل را در کلاس من اجرا کنم. (۱۴ - م).

۹. شایستگی‌های نگارشی (۸ کد باز و ۲ مقوله) و معطوف بر توانایی عضو هیأت علمی در نگارش و تسليط وی بر زبان مادری و زبان خارجی برای برقراری ارتباط به صورت مكتوب است. این شایستگی بر رعایت اخلاقیات و در نظر گرفتن حق معنوی در حوزه نشر نیز تمرکز دارد (شکل ۱۲). برای مثال:

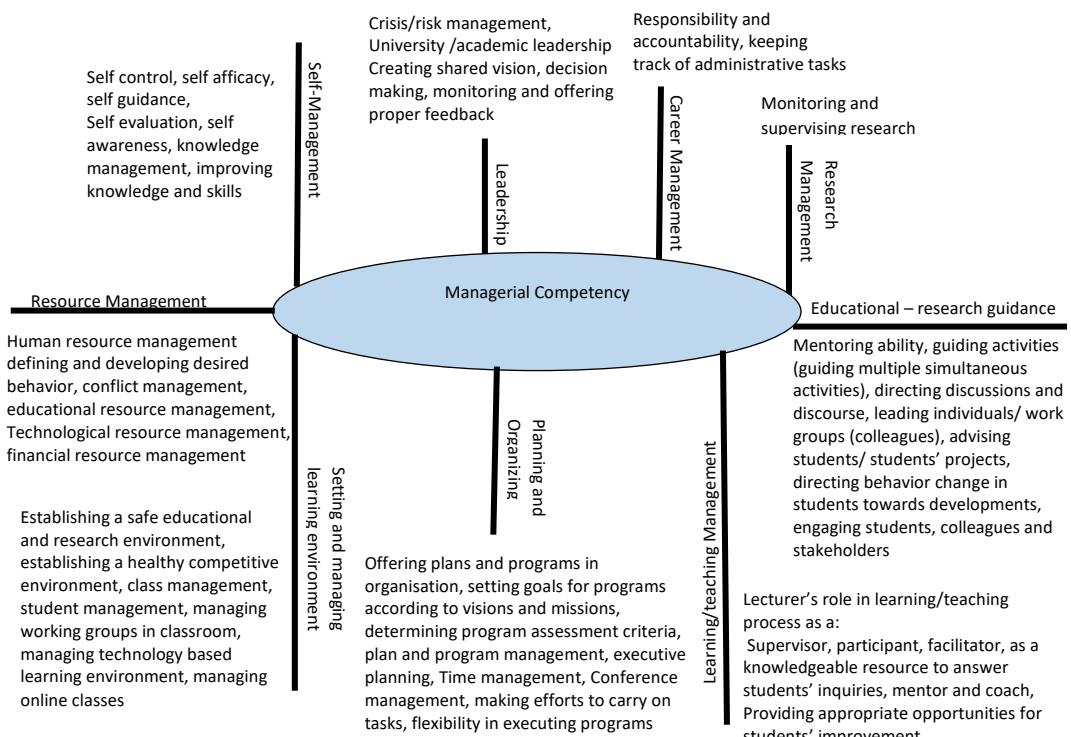
سازمان به عنوان ارائه‌دهنده خدمات به دانشگاه و بیرون از دانشگاه، به عنوان پژوهشگر و به عنوان مدرس دروس دانشگاهی مرتبط هستند، (شکل ۱۱). در این بخش، مثال‌هایی از هر نقش ارائه می‌شود:

ارائه خدمات: ارائه مشاوره‌های شغلی به دولت یا صنعت^[۲۸].

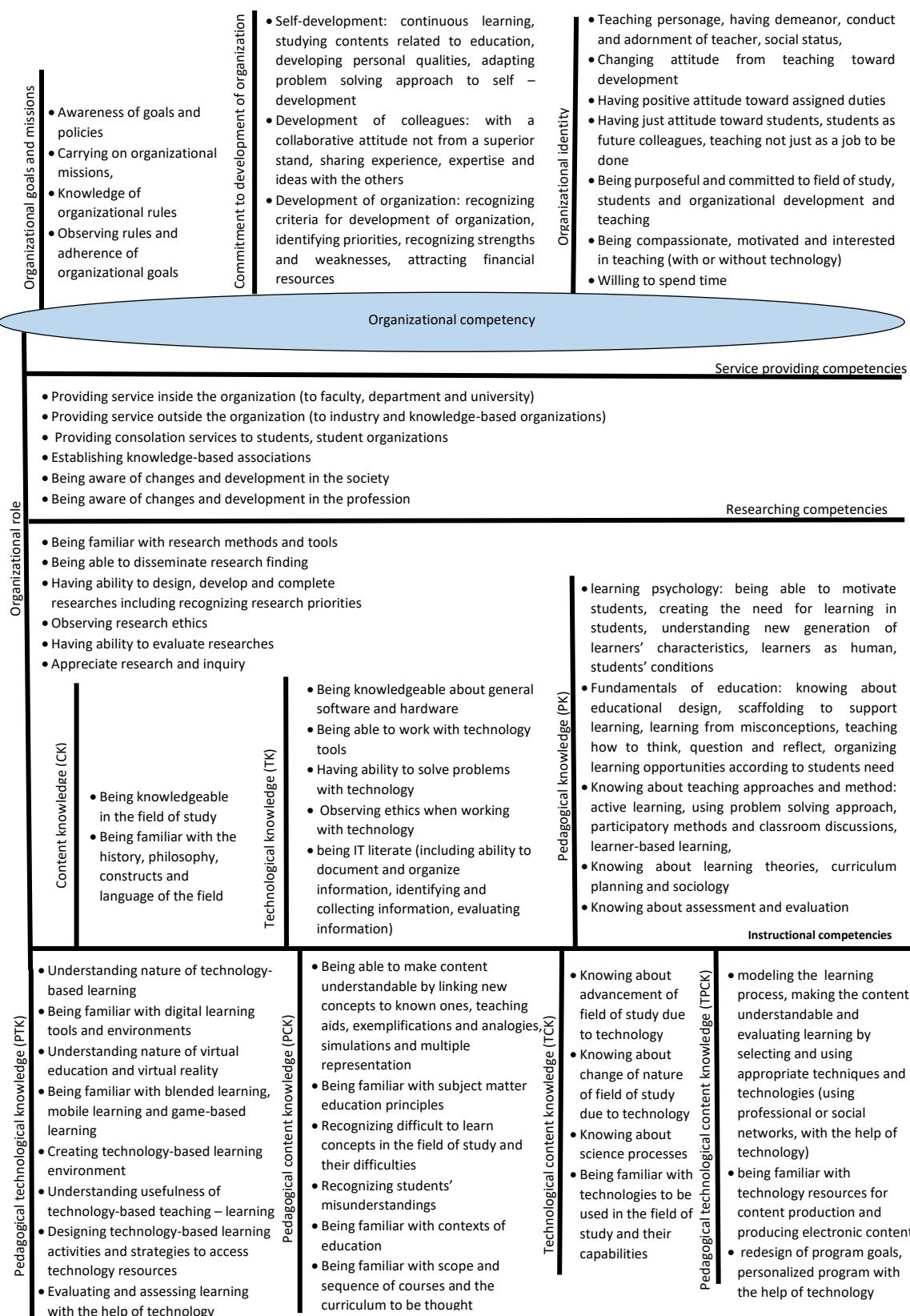
ممکن است مردم برای مشاوره خودشان، business خودشان نیاز به یک ریاضیدان داشته باشند.... باید طوری تربیت کنیم که مثلاً در یک اداره یک جور فکر کند، یک جور نگاه کند، بتواند زود بگیرد با آن پیشنه خودش تبدیل کند.... این بحث‌ها در شرکت‌های خیلی بزرگ هستند و... سومین مسئله نگاه اقتصادی و نگاه به محیط کسب و کار است؛ استاد نیاز کسب و کار و جامعه را باید بداند (۴ - م).

انجام پژوهش: طراحی، برنامه‌ریزی، تکمیل و ارزیابی پژوهش‌های تحقیقاتی^[۱].

مسائل، مشکلات و زمینه‌های ناخرسندي خود را که در کلاس درس که با آنها مواجه می‌شوند دستاوردی قرار می‌دهم برای انجام یک کار مطالعاتی و یک چیزی شبیه action research که ما در دوره‌های تحصیلی ما قبل دانشگاه، معمولاً از آن تحت این عنوان نام می‌بریم و در سطح آموزش عالی عنوانش می‌شود Scholarship of teaching and learning. در واقع شبیه همان معلم پژوهنده و action research داریم (۳ - م).



شکل ۱۰: شایستگی مدیریتی
Fig. 10: Managerial competency



شكل ۱۱: شایستگی سازمانی

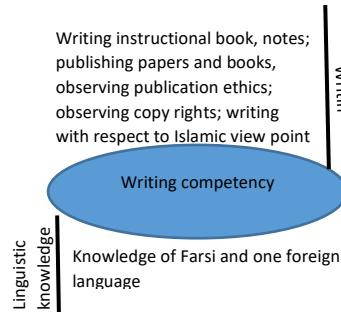
Fig. 11: Organizational competency

مختلف علمی، فرهنگی، اقتصادی تلاش نماید و یک یادگیرنده مادام‌العمر باشد. با توجه به اینکه مسائل در حال تغییر هستند؛ عضو هیأت‌علمی باید با آمادگی تغییر و پذیرش نوآوری‌ها، ریسک‌پذیر باشد و با تفکری خلاق و واگرا، به حل مسائل پیش روی خود و جامعه (دانشگاه و جامعه بیرون از دانشگاه) پرداخته و با شناسایی عوامل کلیدی داشتن تفکر ساخت به طرح سؤال‌هایی که ممکن است در آینده جامعه با آنها روبرو شود، نیز پردازد و همواره در زمینه‌های تخصص موضوعی، فناوری و حوزه آموزش و زمینه‌های اجتماعی بروز باشد.

یک عضو هیأت‌علمی در طول خدمت خود، نقش‌ها و وظایف مختلفی را برعهده دارد. اگر قرار است بتواند این وظایف را درست انجام دهد؛ باید هویتی سازمانی داشته باشد. به عبارت دیگر موفقیت، شکست و اعتبار دانشگاه را موفقیت، شکست و اعتبار خود بداند و برای رشد دانشگاه ارزش قائل شده و با دلسوزی و با انگیزه متعهد به ارتقا و رشد آن (در ابعاد مختلف)، از جمله رشد خود، رشد دانشجویان و رشد همکاران سازمانی باشد. لذا ابتدا باید با اهداف، سیاست‌ها و مأموریت‌های دانشگاه خود آشنا باشد. یکی از وظایف یک عضو هیأت‌علمی ارائه خدمات در درون و یا بیرون از دانشگاه است. بنابراین باید با آگاهی از تحولات جامعه و تحولات حرفه‌های مرتبط با تخصص موضوعی خود و با آشنایی از روش‌ها و اصول مشاوره، به ارائه مؤثر خدمات مشاوره‌ای به دانشجو، دانشکده، دانشگاه یا بخش صنعت و خدمات در بیرون از دانشگاه بپردازد. انجام پژوهش بخشی دیگر از وظایف یک عضو هیأت‌علمی است. بنابراین با آشنایی با تازه‌های پژوهش (روش‌های پژوهش در زمینه موضوع تخصصی خود و در زمینه‌های آموزشی، ابزار پژوهش) و با رعایت اخلاق پژوهش، موضوعات مورد نیاز پژوهشی را شناسایی کرده و یک پژوهش را به پایان رسانده و نتایج آن را اشاعه دهد. با توجه به اینکه انجام پژوهش‌های دانشجویی تحت هدایت و نظارت استاد انجام می‌شود، اعضای هیأت‌علمی باید توانایی طراحی و مدیریت و انجام پژوهش‌ها را به تنها‌ی ای داشته باشند تا علاوه بر انجام پژوهش، بتوانند دانشجویان را برای انجام پژوهش هدایت کرده و یا پژوهش‌های گروهی را مدیریت کنند. در این راستا باید توانایی جذب حمایت‌های مالی را از طریق انجام پژوهش‌ها و ارائه خدمات به بیرون از دانشگاه را داشته باشد. پس لازم است در پیشنهاده نویسی تبصر پیدا کنند. در عین حال بسیاری از اعضای هیأت‌علمی در کمیته‌های داوری ایفادی نقش می‌کنند؛ بنابراین لازم است با اصول و فنون ارزیابی پژوهش نیز آشنایی داشته باشند. نکته‌ای که در ارتباط با پژوهش باید در نظر داشت آشنایی با اخلاق پژوهش و رعایت آن است. رعایت اخلاقیات چه در حین انجام پژوهش و چه در مرحله اشاعه نتایج پژوهش در قالب چاپ مقاله و یا کتاب از اهمیت بسزایی برخوردار است. تدریس یکی دیگر از وظایف یک عضو هیأت‌علمی است. گرچه انجام این وظیفه به الزامات خاص خود نیاز دارد؛ ولی این وظیفه با نقش پژوهشگری عضو هیأت‌علمی پیوند می‌خورد. برای ارائه آموزشی مؤثر لازم است یک عضو هیأت‌علمی بتواند مشکلات آموزشی که ممکن است در کلاس درس با آنها مواجه شود را شناسایی کرده و به صورت مستدل

ما داریم می‌بینیم که بدون رضایت دانشجو، بدون اطلاع دانشجو پایان‌نامه مقاله می‌شود و این طرف آن طرف می‌رسد. من بعد از اینکه مسئولیت ریاست دانشگاه را بر عهده گرفتم و در معاونت رفتن به پشت صحنه مدیریت دانشکده دسترسی پیدا کردم و آن پشت صحنه تمیز نبود (م - ۷)

کسب آشنایی بیشتر با زبان و ادبیات فارسی به منظور کسب توانایی‌های لازم برای بیان و نگارش [۳۰]



شکل ۱۲: شایستگی نگارشی
Fig. 12: Writing competency

بحث و نتیجه‌گیری

دانشجویان امروز، آینده‌سازان فردا هستند. فردایی که با تغییر همراه است و دانش در حوزه‌های مختلف و کاربردهای آن، ماهیتی مجزا ندارد. حضور فناوری‌ها در جامعه اطلاعاتی موجب شده است تا حجم وسیعی از دانش و اطلاعات در اختیار افراد قرار بگیرد. در چنین وضعیتی، صرف یادگیری دانش موضوعی کافی نیست؛ زیرا علاوه بر دانش موضوعی، نیازمند مهارت شناسایی مسائل و حل آنها و حتی طرح مسأله از طریق پیش‌بینی آینده است. فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌ها یا شهروندان آینده که نیروی کار در آینده هستند باید این درهم‌تندی و ارتباطات بین حوزه‌های موضوعی را درک کرده و با نگاهی به آینده (آینده‌نگری)، آینده‌پژوه باشند؛ بنابراین لازم است مهارت‌های پژوهشی، و به طور خاص پژوهش‌های بین‌رشته‌ای را دارا باشند. آموزش چنین فارغ‌التحصیلانی، نیازمند مدرسینی است که خود دارای چنین شایستگی‌هایی باشند. یکی از وظایف اعضای هیأت‌علمی ارائه خدمات و یا به عبارت دیگر به کارگیری دانش و مهارت‌های موضوعی (رشته تخصصی) برای حل مسائل سازمانی، اقتصادی، اجتماعی یا فرهنگی است. توجه به این امر نباید صرفاً معطوف به مسائل و مشکلات زمان حال باشد؛ بلکه عضو هیأت‌علمی با نگاهی به آینده و پیش‌بینی آینده، مقتضیات، نیازهای شغلی و مسائل آن، به آموزش دانشجویان و انجام پژوهش‌ها بپردازد. یک عضو هیأت‌علمی باید با آینده‌نگری و پیش‌بینی وضعیت آینده و با نگاهی کارآفرینانه، فرایندهای یاددهی خود را طراحی نماید. به عبارتی باید آینده‌پژوه باشد و شایستگی‌های مرتبط با آینده‌پژوهی را که به نگاه عضو هیأت‌علمی به آینده جامعه در حال تغییر اشاره دارد، دارا باشد. یک یادگیرنده مسأله محور باشد و همواره در جهت رشد خود در ابعاد

همچنین با شیوه‌های مجسم و ملموس و کاربردی کردن موضوعات درسی آشنایی داشته باشد. به عبارتی مفاهیم را بتوانند مجسم و دیداری کند و با آگاهی از منابع در دسترس، برای طراحی فرصت‌های یادگیری دست به انتخاب بزند. این انتخاب صرفاً به انتخاب منابع، محیط و ابزار محدود نمی‌شود؛ بلکه ممکن است لازم باشد در اهداف و یا محتواهای آموزشی تغییراتی ایجاد کند. به منظور شناسایی اهداف، محیط، ابزار، منابع و مدیریت آنها و در نتیجه طراحی صحیح فرصت‌های یادگیری لازم است با مبانی برنامه درسی هم آشنایی داشته باشد. این انتخاب‌ها باید مورد ارزیابی قرار بگیرند تا از مفید بودن آنها اطمینان حاصل شود. در عین حال لازم است به منظور بازنگری در فرایند یاددهی - یادگیری و یا اصلاح و بهبود یادگیری، نتایج و پیامدهای یادگیری ارزیابی شوند. لذا عضو هیأت‌علمی باید با شیوه‌های ارزیابی و ارزشیابی آشنایی داشته باشد.

دبیای آینده، دنیای تکروی نیست. افراد باید بتوانند در اجتماعات با مشارکت یکدیگر در فعالیت‌های اجتماعی، اقتصادی شرکت کنند. افراد در برخی از این فعالیت‌ها، نقش مجری و در برخی نقش رهبری و مدیریت را بر عهده دارند. یک عضو هیأت‌علمی، علاوه بر آموزش دانشجو، وظیفه توسعه وی را نیز بر عهده دارد. با توجه به اینکه توسعه در بستر زندگی اتفاق می‌افتد، تعاملات بیرون از کلاس استاد و دانشجو خیلی در توسعه مؤثرتر است. بنابراین لازم است یک عضو هیأت‌علمی علاوه بر آموزش درس به دانشجویان، به هدایت آنها در کلاس و خارج از کلاس پرداخته و حتی فراتر از آن با به اشتراک گذاردن تجرب خود، به هدایت همکارانی که فاقد آن تجربه هستند نیز بپردازد. به عبارت دیگر یک «مربي» و یک «الگو» باشد. بنابراین یک عضو هیأت‌علمی باید با روش‌ها، اصول و آداب مربي‌گری، هدایت، رهبری (چه در سطح کلاس و چه در سطوح بالاتر اداري در دانشگاه) آشنا باشد. برای اينکه مدرس بتواند الگوی رفتاری مناسب برای مخاطبين خود باشد، لازم است شایستگی‌ها و هویتی فردی (لازمه داشتن چنین هویت فردی، دارا بودن و رعایت اخلاق و ویژگی‌های فردی مانند صداقت و قابل اعتماد بودن، صبر، تلاش و استقامت و رعایت عدالت و همچنین مهارت‌های تفکر و توانایی حل مسئله با شناسایی عوامل کلیدی و پیامدها و مهارت‌های استدلای ات) و اخلاق حرفة‌ای (که بر رعایت اخلاقیات در برخورد با دانشجو و ترویج اصول و اخلاقیات در جامعه و حسن انجام وظایف نظارت دارد) را نیز در خود پرورش دهد و با آداب و قوانین اجتماعی (حضور یا مجازی) آشنا باشد؛ لذا لازم است اصول اخلاقی در ارتباط با همکاران، دانشجویان (حفظ حریم‌ها در ارتباط با دانشجویان) و اعضای جامعه (به عنوان فردی تأثیرگذار که در تربیت و ایجاد تغییرات مفید در جامعه نقش دارد) را رعایت نماید و بر ارزش‌های حاکم بر حرفة خود از جمله عدم سوءاستفاده از توان علمی دیگران و موقعیت حرفة‌ای خود تأکید داشته باشد.

مشارکت‌ها و تعاملات عضو هیأت‌علمی به ارتباط با دانشجو و کلاس محدود نمی‌شود و برای انجام برخی از فعالیت‌ها، عضو هیأت‌علمی باید

در جهت رفع آنها قدم بردارد و تصمیمات آموزشی خود را با پژوهش پشتیبانی کند. گرچه ممکن است یک فارغ‌التحصیل دوره دکتری با پژوهش‌های مرتبط با رشته تخصصی و توسعه و کاربردهای آن آشنا باشد؛ ولی با توجه به اینکه آموزش حوزه‌ای بین‌رشته‌ای است، لازم است با پژوهش‌ها و روش‌های پژوهشی مرتبط با علوم انسانی نیز آشنایی داشته باشد. به این نکته نیز باید توجه داشت که یک فارغ‌التحصیل دوره دکتری برای معلمی تربیت نمی‌شود. او می‌تواند رشته تخصصی خود را توسعه دهد؛ ولی مسئول توسعه روش‌های آموزش رشته تخصصی خود نیز می‌باشد. بنابراین یک عضو هیأت‌علمی باید دانش‌پژوهی را سرلوحه کار خود قرار داده و صرفاً مصرف‌کننده دانش نباشد؛ بلکه در زمینه دانش تخصصی خود و آموزش حوزه‌ موضوعی نوآوری داشته و دست به تولید بزند.

آموزش امری اجتماعی است. بخشی از پیچیدگی‌های اجتماع و دنیای حال و آینده ناشی از حضور فناوری و تغییر ماهیت و زمینه‌های ارتباطاتی است. امکان برقراری ارتباط در زمان و مکان‌های مختلف، ارتباط بین متخصصین حوزه‌های مختلف را ممکن ساخته است. اعضای هیأت‌علمی باید با به روز بودن در زمینه‌های فناوری، آموزش و مسائل اجتماعی، ویژگی‌ها و نیازهای متنوع و متفاوت این مخاطبین را درک کرده و با توجه به سبک‌های مختلف یادگیری، به تدریس به کمک‌ها سبک‌ها و ابزار متناسب با مخاطبین خود بپردازند و برای برقراری ارتباط مؤثر با دانشجو، اعضای باید با زبان دانشجوهای این عصر که زبان مبتنی بر فناوری است، آشنا بوده و از ظرفیت‌های آن در کلاس‌های درس خود استفاده کنند. برای موفقیت در این زمینه لازم است اعضای هیأت‌علمی مهارت‌های طراحی آموزشی به کمک فناوری را کسب کرده و توانایی برقراری ارتباط از طریق شبکه‌های تخصصی و اجتماعی را داشته باشند. مدرسین باید از چگونگی تأثیرپذیری یادگیری از فناوری و راهبردهای یاددهی - یادگیری مبتنی بر فناوری آگاهی لازم را داشته باشند و از این طریق تأثیر راهبردهای آموزشی خود را افزایش داده و آنها را تقویت کنند. دانش فناورانه عضو هیأت‌علمی و مهارت استفاده از آن بسیار مهم است.

شناخت مدرس از دانشجو به شناخت دانش و مهارت‌های وی در فناوری محدود نمی‌شود. با توجه به تغییرات جامعه، متضایان تحصیل در آموزش عالی از فرهنگ‌های مختلف، با پیشینه‌های علمی - مهارتی - نگرشی مختلف و از گروههای سنی و با انگیزه‌های مختلف هستند. بنابراین لازم است عضو هیأت‌علمی با آگاهی از مبانی روانشناسی یادگیری و تعلیم و تربیت، با چگونگی آموزش در محیط‌های چند فرهنگی، سبک‌های آموزشی و چگونگی ایجاد انگیزه در مخاطبین مختلف آشنا باشد و در تعاملات و ارتباطات خود به ابعاد ذکر شده توجه کند. با راهبردهای مختلف یاددهی آشنایی داشته و با آگاهی از بدفهمی‌ها، دشواری‌های یادگیری موضوع درسی و موانع آموزشی که در یادگیری موضوعات ریاضی وجود دارد، با انتخاب فناوری‌های مناسب راهبرد (هایی) را انتخاب کند که به یادگیری دانشجویان کمک کند.

بکی از این تفاوت‌ها تأکیدی بود که استادان در ایران بر اخلاق حرفه‌ای داشتند که این تأکید در اسناد دیده نمی‌شد. ۱۰ نفر از ۱۴ مصاحبه‌شونده به عدم سوءاستفاده از توان علمی دیگران و موقعیت حرفه‌ای خود اشاره داشتند که شاید حکایت از نیاز به تأکید بر این اصل در جامعه آموزش‌عالی ایران باشد. میزان رعایت اخلاق حرفه‌ای در آموزش‌عالی، می‌تواند موضوعی برای پژوهش‌های آینده باشد. در مقابل، اسناد خارجی، بر به کارگیری فناوری در آموزش تأکید بسیاری داشتند. شاید عدم اشاره به این موضوع در مصاحبه‌ها توسط غالب استادان (در مصاحبه‌ها) به این امر اشاره داشته باشد که شاید برخی از اعضای هیأت‌علمی در ایران هنوز با این مفهوم مأتوس نیستند. این موضوع نیز می‌تواند موضوعی برای پژوهش‌های آتی باشد.

در حال حاضر به منظور آماده‌سازی اعضای هیأت‌علمی برای ایفای نقش‌هایشان، بسیاری از دانشگاه‌ها در سراسر جهان اقدام به اجرای برنامه‌های آماده‌سازی اعضای هیأت‌علمی نموده‌اند. انجام پژوهش در خصوص اجرای چنین برنامه‌هایی در بافت فرهنگی، آموزشی ایران و محتوای این برنامه‌ها برای ارتقای آموزش‌عالی و در نتیجه ارتقای کشور ضروری به نظر می‌رسد. از شایستگی‌های شناسایی شده در این پژوهش می‌توان در تعیین محتوای مورد نیاز این دوره‌ها استفاده کرد.

مشارکت نویسندگان

پس از آنکه ایده مقاله و طراحی آن توسط همگی نویسندگان شکل گرفت؛ داده‌ها توسط نویسنده اول جمع‌آوری شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها توسط همه نویسندگان انجام شد و پیش‌نویس اولیه توسط نویسنده اول تنظیم شد. اصلاح و بازنویسی در تمام مراحل توسط همگی نویسندگان انجام شد.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پژوهش انجام شده (رساله دکتری، دانشگاه شهری بهشتی تهران، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، کد ۹۰۱۰۷۱۶۳۰) به تاریخ ۲۹ / ۱۰ / ۱۳۹۵) توسط نویسنده اول تحت نظرارت و راهنمایی استاد راهنمای (نویسنده دوم) و استادان مشاور (نویسندگان سوم و چهارم) تهیه شده است. این پژوهش تأمین‌کننده مالی نداشته است.

تعارض منافع

«هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.»

منابع و مأخذ

[1] Debowski S. Emergent shifts in faculty development, *To improve the Academy: A Journal of Educational Development*. 2011; 30 (1): 306–322.

[2] Hartman J, Moskal P, Dziuban C. Preparing the academy of today for the learner of tomorrow. In Oblinger DG, Oblinger

با متخصصین رشته خود در دانشکده، رشته موضوعی یا دانشکده‌ها و مؤسسات دیگر در زمینه‌های پژوهشی، آموزشی و یا پیاده‌سازی برنامه‌ها در سطح دانشگاه تعامل داشته باشند. بدین منظور باید با فرهنگ و بافت مؤسسه خود و مؤسسات دیگر آشنا شوند. در این تعاملات است که با هدف رشد و توسعه دانشگاه، عضو هیأت‌علمی می‌تواند از تجارب دیگران استفاده کند و یا تجارب خود را در اختیار دیگران قرار دهد بدین منظور باید از مهارت‌های برقراری ارتباط مؤثر شامل مهارت‌های گفتگوگاری سازی، گوش دادن فعال به دور از تعصبات، فن بیان (و انتقال ایده‌ها به صورت مناسب) و رعایت آداب اجتماعی، جلوگیری از بروز سوءتفاهم‌ها و توانایی مقاومت‌سازی و غیره به صورت رو در رو یا در محیط‌های مجازی برخوردار باشد و از قوانین حاکم بر ارتباطات (رو در رو یا مجازی) آگاه بوده و آنها را رعایت کند.

دانش و مهارت‌هایی که از آنها یاد شد بدون وجود اخلاق نه تنها معنادار نیست؛ بلکه نمی‌تواند تأثیری مثبت بر مخاطب داشته باشد. یک عضو هیأت‌علمی باید با پشتکار و رعایت حق و عدالت و با دارا بودن مهارت‌های تفکر همچون تفکر خلاق، بتواند با پیوند بین علم و عمل، دانش نظری را با عمل و زندگی روزانه و مفاهیم و حوزه‌های مختلف کاربردی و عملیاتی کند؛ به بیان دیگر توانمندی‌های ذکر شده در شایستگی‌های پیشین، در عمل عینیت یابند.

با توجه به آنچه ذکر شد یک عضو هیأت‌علمی باید^۹ شایستگی شامل آینده‌پژوهی، اخلاق حرفه‌ای، شایستگی‌های فردی، شایستگی‌های بین‌فردی - اجتماعی، شایستگی‌های سازمانی، شایستگی‌های مدیریتی، شایستگی‌های نگارشی، شایستگی‌های عملی و شایستگی‌های مرتبط با مقبولیت در جوامع عمل را دارا باشد.

نتایج به دست آمده با شایستگی‌های به دست آمده در منابع ۳۱ - ۳۵ هماهنگ است. این شایستگی‌ها عبارتند از: شایستگی‌های اجتماعی (مهارت‌های برقراری ارتباط، مذاکره، رفع تضادها، مدیریت)، فردی، شناختی، فرا شایستگی (مدیریت خود، ارزیابی از خود، برنامه‌ریزی و اخلاق)، شایستگی‌های علمی، شایستگی‌های پژوهشی، شایستگی‌های تعلیم و تربیتی، شایستگی‌های برقراری ارتباط و شایستگی‌های اجرایی [۳۱]، شایستگی‌های اعلام شده از طرف سازمان جهانی بهداشت، شایستگی‌های پژوهشی، برقراری ارتباط و مشارکت، شایستگی‌های اخلاقی و حرفه‌ای عمل کردن، نظرارت و ارزیابی، مدیریت و رهبری، آموزش بزرگسالان و برنامه‌ریزی و اجرا [۳۲]، شایستگی‌های فناورانه، شایستگی‌های اجتماعی، شایستگی‌های اطلاعاتی (داده‌کاوی و داده‌پردازی)، شایستگی‌های مشارکتی، شایستگی‌های آموزشی [۳۳]، شایستگی‌های آموزشی، مدیریت یاددهی یادگیری، ارزیابی، پژوهشی، رهبری، مدیریت، شغلی و علمی [۳۴] و شایستگی‌های رهبری و رشد و توسعه حرفه‌ای، مدیریتی و اجرایی، آموزشی، پژوهشی و مقبولیت جامعه علمی [۳۵].

تحلیل استناد و مصاحبه‌ها تفاوت‌هایی را بین شایستگی‌های لازم برای تدریس در مؤسسات آموزش‌عالی در ایران و خارج از ایران نشان داد.

- [15] Caena F. *Supporting teacher competence development for better learning outcomes*. European Commission. Education and Training.
- [16] Kiamanesh A, Danaye Toos M. [Translation of qualitative research: A guide to design and implementation]. Merriam ShB Tisdell EJ. (Author). Tehran: SAMT; 2020. Persian.
- [17] White BA. *Exploring the ways new faculty form beliefs about teaching: A basic interpretive study* [doctoral dissertation]. Knoxville: University of Tennessee; 2016.
- [18] Kinley K. *Professional Development Through Participatory Design: An Attempt To Enhance ICT Use In Teaching At The Royal University of Bhutan* [doctoral dissertation]. Aalborg, Denmark: Aalborg University. 2015.
- [19] Sandelowski M, Barroso J. *Handbook for synthesizing qualitative research*. New York, NY: Springer; 2007.
- [20] OnwuegbuzieA J, Leech NL, Collins KMT. Qualitative analysis techniques for the review of the literature. *The Qualitative Report*, 2012; 17 (28): 1-28.
- [21] Nasr AR, et al. [Translation of educational research: An introduction]. Gall M D, Borg W R, Gall J P. (Authors). Tehran: Shahid Beheshti University. Press and SAMT; 2003. Persian.
- [22] Thomas J, Harden A. Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Medical Research Methodology*. 2008; 8(45). doi.org/10.1186/1471-2288-8-45
- [23] Golafshani N. Understanding reliability and validity in qualitative research. *The Qualitative Report*. 2003; 8(4): 597-607.
- [24] Yurdakul I K, OdabasiH F, Kilicer K, Coklar A N, Birinci G, Kurt A A. The development, validity and reliability of TPACK-deep: A technological pedagogical content knowledge scale. *Computers & Education*. 2012; 58(3): 964-977.
- [25] Tennill M. *Five year follow-up evaluation of a faculty development program: A qualitative study* [doctoral Dissertation]. ST. Louis: University of Missouri; 2011.
- [26] Ferrari A. *Digital competence in practice: An analysis of frameworks*. European Commission. Spain: European Commission Joint Research Centre Institute for Prospective Technological Studie; 2012
- [27] Parrish M. *Adjunct faculty perceptions on professional development offered and needed by institution type and career cluster*. [doctoral dissertation]. Virginia, U.S.A.: Liberty University. 2016.
- [28] O*Net Occupational Information Network. (n.d.). *Mathematical Science Teachers – Postsecondary* (CODE: 31224).
- [29] Niess M L, Ronau R N, Shafer K G, Driskell S O, Harper S R, Johnston C, Kersaint G. Mathematics teacher TPACK standards and development model. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*. 2009; 9(1): 4-24.
- [30] Khakbaz A. An explanation of pedagogical content knowledge (PCK) in higher education Curriculum: Case Study of Mathematics Discipline [doctoral dissertation]. Tehran: Shahid Beheshti University; 2012. Persian.
- JE. (eds.) *Educating the net generation*. Washington: Educause; 2005. pp. 6.1-6.15
- [3] Mishra P, Koehler MJ, Zhao Y. (eds.), *Communities of designers: A brief history and introduction*. In Walter SE, Heinecke F, Mishra P, Koehler MJ, Zhao Y. (eds.) *Faculty development by design: Integrating technology in higher education* (A Volume In Research Methods For Educational Technology). Charlotte, North Carolina, NC: Information Age Publishing (IAP); 2007. pp. 1-22
- [4] Moore A, Moore J, Fowler S. Faculty development for the net generation. In Oblinger DG, Oblinger JL. (eds.), *Educating the net generation: An Educause e-book publication*. Washington: Educause; 2005. pp. 11.1-11.16.
- [5] Austin A E. *Supporting faculty members across their careers*. In Gillespie KJ, Robertson DL (eds.), *A guide to faculty development*. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 2010. 363-378.
- [6] Mousa Pour N. Introduction. In Mehrmohammadi, M. (ed.), *An introduction to teaching at university: Towards professorship qualified by teaching scholarship*. Tehran: Tarbiat Modares University Press; 2013; Persian.
- [7] Arefi M. *Strategic curriculum in higher education*. Tehran: Jahade Daneshgahi Publications at Shahid Beheshti University.; 2005. Persian.
- [8] Mehrmohammadi M. Editor's introduction. In Mehrmohammadi M. (ed.), *An introduction to teaching at university: Towards professorship qualified by teaching scholarship*. Tehran: Tarbiat Modares University Press; 2013; Persian.
- [9] Ghoroneh D, Mirkamali SM, Bazargan A, Kharazi, SK. [A model for faculty development at the University of Tehran]. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*. 2016; 22(3): 1-17. Persian.
- [10] Blašková M, Blaško R, Kucharčíková A. Competences and competence model of university teachers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2014; 159: 457-467.
- [11] Carril PCM, Sanmamed MG, Sellés NH. Pedagogical roles and competencies of university teachers practicing in the e-learning environment. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 2013; 14(3): 462-487.
- [12] Sangari N. [Developing the core competency model for Islamic university faculty: Case study Alzahra University]. *Management in Azad University*. 2017; 6(13), 45 -60. Persian.
- [13] Farhangi M, Farasatkhan M. [Examining the competency model of faculty members in the virtual environment from the point of view of faculty members and students based on Armans model]. *Iran's Information and Communication Technology*. 2014; (21/22):1 -14. Persian.
- [14] Youzbashi AR, Pajohi S. [Identifying the professional competencies of professors in e-learning environments: Delphi technique]. *Information and Communication Technology in Education*. 2018; 9(2): 5-26. Persian.



اخذ نمود. وی در ادامه، دوره تخصصی در خصوص مدیریت پژوهشی و برنامه‌ریزی آموزش عالی را در دانشگاه کاسل آلمان و دوره‌های پژوهشی را در دانشگاه‌های ساترن کراس و گریفیث کوئینزلند استرالیا گذراند. حوزه‌های مورد علاقه ایشان عبارتند از: برنامه درسی محیط کار، برنامه درسی آموزش عالی، و نظریه برنامه درسی و آموزش و توسعه منابع انسانی. وی چاپ بیش از ۳۰۰ مقاله علمی پژوهشی و ترویجی و چاپ بیش از ۹۰ کتاب تألیفی و ترجمه را در کارنامه خود دارد.

Fathi Vajargah, K. Professor, Curriculum Development, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

k-fathi@sbu.ac.ir



محبوبه عارفی دانشیار دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید بهشتی، کارشناسی خود را در رشته مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی از دانشگاه ارشد خود را در رشته برنامه‌ریزی آموزشی از دانشگاه اصفهان و دکترای خود در رشته برنامه‌ریزی درسی را از دانشگاه تربیت مدرس تهران اخذ نمود. وی چاپ بیش از ۱۰۰ مقاله و ۸ کتاب را در کارنامه خود دارد.

Arefi, M. Associate Professor, Curriculum Development, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

m-arefi@sbu.ac.ir



علیرضا کیامنش استاد بازنیسته دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه خوارزمی، سربازی را در سپاه دانش در شهرستان دزفول و شهرستان دهدشت گذراند. سپس به عنوان معلم در شهرستان شوش خدمت کرد. کارشناسی را در رشته آموزش ابتدایی در دانشسرای عالی سپاه دانش، کارشناسی ارشد را در رشته مشاوره و راهنمایی تحصیلی در دانشسرای عالی تهران و دکترا را در دانشگاه UCLA در رشته روش‌های تحقیق و ارزشیابی به پایان رساند، سپس به عنوان دیر و مشاور راهنمایی تحصیلی، در مدارس کرمانشاه و دزفول و از ۱۳۶۳ کار دانشگاهی را در دانشگاه تربیت معلم شروع کرد. وی بیش از ۱۵۰ مقاله و بیش از ۱۵ کتاب ترجمه و ۶ تأثیف و ده‌ها گزارش پژوهشی در حوزه‌های ارزشیابی، یادگیری، آموزش ریاضی و علوم دارد.

Kiamanesh, AR. Professor, Research and Evaluation Methods, Kharazmi University, Tehran, Iran

kiamanesh@khu.ac.ir

[31] Milner R J, Gusic M E, Thorndyke L E. Perspective: toward a competency framework for faculty. *Academic Medicine*. 2011; 86(10): 1204-1210.

[32] Hande K, Jessee M A, Christenberry T, Zsamboky M, Kennedy B. Optimizing the student learning environment: A framework to select faculty for teaching courses. *Journal of Professional Nursing*. 2020; 36(5):404-411.

[33] Blayone, T. J. B., Mykhailenko, O., vanOostveen, R., Grebeshkov, O., Hrebeshkova, O., & Vostryakov, O. Surveying digital competencies of university students and professors in Ukraine for fully online collaborative learning. *Technology, Pedagogy and Education*. 2017; 27(3): 279-296.

[34] Abdelkreem E, Abo-Kresha S A, Ahmed E A, Ibrahim D, Hemdan S B, Abdellah M A. Need's assessment for faculty development at an Egyptian medical school: a triangulation approach. *International Journal of Community Medicine and Public Health*. 2020; 7 (5): 1669-1679.

[35] Le K, Narushima M, Goto M, Merenstein J, Wilson S, Takemura Y. Developing and implementing a faculty development curriculum for Japanese family medicine residency faculty. *Journal of General and Family Medicine*. 2020; 21(5): 71-76.

معرفی نویسنده‌گان

AUTHOR(S) BIOSKETCHES



شهرناز بخشعلی‌زاده داشجوی دکتری رشته برنامه‌ریزی آموزش عالی در دانشگاه شهید بهشتی تهران است. وی کارشناسی خود را در رشته مهندسی کامپیوتر (سخت‌افزار) در ۱۳۷۳ و کارشناسی ارشد خود را در رشته ریاضی محض در ۱۳۷۵ از دانشگاه سیراکیوس، نیویورک در امریکا اخذ نموده است. ایشان تأثیف و ترجمه بیش از ۲۴ جلد کتاب درسی ریاضی، کمکدرسی و دانشگاهی (در زمینه آموزش ریاضی) و بیش از ۱۵ مقاله علمی پژوهشی و ترویجی و بیش از ۱۲ سال تدریس دروس کارشناسی ارشد آموزش ریاضی و کارشناسی ریاضی را در کارنامه خود دارد.

Bakhshalizadeh, Sh. PhD. Candidate, Higher Education Curriculum, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

s_bakhshalizadeh@sbu.ac.ir

کورش فتحی و اجارگاه، استاد دانشگاه شهید بهشتی، کارشناسی خود را در رشته مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی از دانشگاه اصفهان و کارشناسی ارشد را از دانشگاه تربیت معلم تهران و مدرک دکتری خود را از دانشگاه تربیت مدرس

Citation (Vancouver): Bakhshalizadeh Sh, Fathi Vajargah K, Arefi M, Kiamanesh A.R [Required faculty competencies for teaching in higher education institutes in technology era]. *Tech. Edu. J.* 2021; 15(1): 83-100



<http://dx.doi.org/10.22061/tej.2020.6360.2386>



COPYRIGHTS

©2021 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

