

امکان سنجی و شناسایی عوامل تسهیل کننده و بازدارنده آموزش مبتنی بر شایستگی

در تربیت معلمان شیمی (مطالعه موردی: استان زنجان)

Feasibility and identification facilitating / inhibiting Factors competency-based education in chemistry teacher training (Case study: Zanjan province)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۴/۲۶، تاریخ ارزیابی: ۱۳۹۹/۱۰/۱۷، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۱۱/۲۵

Dr. Esmael Owla, Dr. Nematollah
Arshadi, Dr. Nematollah Mousapour,
Dr. Gholamreza Yadegarzadeh

دکتر اسماعیل اولی^۱، دکتر نعمت الله ارشدی^۲، دکتر
نعمت اله موسی پور^۳، دکتر غلامرضا یادگارزاده^۴

Abstract: The purpose of the research is to explanation the competency of chemistry teachers and to identify facilitating / inhibiting factors for competency-based education in chemistry teacher training. Research in terms of purpose, applied, the method, quantitative and in terms of data collection is a descriptive survey type. From 186 chemistry teachers in Zanjan province, 144 were selected by random sampling and Morgan table. The validity questionnaire with expert opinions and its reliability was obtained cronbach's alpha coefficient of 0.918. For explain the existing conditions of competence one-sample t-test were performed. The results showed in six domains of knowledge and skill and three domains of attitude and behavioral trait of competency were acceptable but it is far from ideal. To determine the contribution of facilitating / inhibiting factors to competency-based education descriptive statistics were used. The largest share in the area of knowledge and skills related to teachers' knowledge and skills with 49.8% and in the area of attitude and behavioral traits structural reasons were obtained with 40.3%. Lowest share in the area of knowledge and skill related to philosophical reasons 13/8% and in the area of attitude and behavioral trait related to student-teachers ability and interest was obtained with 10.0%.

Keywords: Competency-based education, Feasibility, Teacher training, Teacher competence Chemistry teachers

چکیده: هدف پژوهش حاضر، تبیین شایستگی معلمان شیمی و شناسایی عوامل تسهیل کننده و بازدارنده آموزش مبتنی بر شایستگی در تربیت معلمان شیمی می باشد. پژوهش، از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، کمی و بر حسب گردآوری داده ها، توصیفی - پیمایشی است. جامعه آماری شامل ۱۸۶ نفر از معلمان شیمی استان زنجان بوده که با جدول مورگان و کرجسی حجم نمونه ۱۴۴ نفر با روش تصادفی ساده انتخاب گردید. ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه محقق ساخته بوده که روایی آن با نظرات متخصصان و پایایی آن با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۱ بدست آمد. از آزمون t تک نمونه ای به منظور تجزیه و تحلیل داده ها استفاده شد. پژوهش نشان داد در شش حوزه دانش و مهارت و سه حوزه نگرش و صفات رفتاری، شایستگی معلمان شیمی قابل قبول بوده ولی با حالت مطلوب فاصله وجود دارد. بیشترین سهم عامل تسهیل کننده/ بازدارندگی مربوط به دانش و مهارت اساتید در دوره های تربیت معلم ۴۹/۸ درصد در حوزه دانش و مهارت شایستگی و دلایل ساختاری با ۴۰/۳ درصد در حوزه نگرش و صفات رفتاری بوده است. کمترین سهم مربوط به دلایل فلسفی با ۱۳/۸ درصد در حوزه دانش و مهارت و توانایی و علاقه مندی دانشجومعلمان با ۱۰ درصد در حوزه نگرش و صفات رفتاری را به خود اختصاص داده اند.

کلمات کلیدی: آموزش مبتنی بر شایستگی، امکان سنجی، تربیت معلم، شایستگی معلمان، معلمان شیمی

^۱ گروه شیمی، مرکز آموزش عالی شهید بهشتی تهران، دانشگاه فرهنگیان. sm_oula@yahoo.com

^۲ گروه شیمی، دانشکده علوم، دانشگاه زنجان، ایران. narshadi@znu.ac.ir

^۳ گروه علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران. n_mosapour@yahoo.com

^۴ گروه برنامه ریزی درسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

مقدمه

امروزه در نظام‌های آموزشی جهان و نزد پژوهشگران علوم تربیتی آموزش مبتنی بر شایستگی مورد توجه واقع شده است. با شیوه آموزش مبتنی بر شایستگی تلفیق کار و آموزش بطور چشمگیری توسعه یافت، کیفیت برون‌داد نظام‌های آموزشی در اولویت قرار گرفت و تعامل آموزش‌های فنی حرفه‌ای با محیط عملکردی به جهت پاسخگویی به نیازهای نوین بازارکار، فزونی گرفت. آموزش مبتنی بر شایستگی برای صنعت، مبتنی بر تقاضا و بازارکار بوده و برنامه‌های آموزشی آن بر اساس استانداردهای شغلی مورد نیاز صنعت تدوین می‌شود به طوری که این برنامه‌ها، تضمین‌کننده موفقیت فراگیران با کسب دانش لازم، مهارت و نگرش در محیط کار - باشد (چین‌اری، چی‌جوی و بنجامین^۱، ۲۰۱۴، به نقل از آن^۲). فوستر^۳ (۱۹۹۰) اظهار می‌کند در سیستم شایستگی، تمرکز بر پیشرفت و تسلط بر دانش و مهارت خاص یادگیرندگان و شرکت‌کنندگان است و دو واژه کلیدی در آموزش مبتنی بر شایستگی مهارت و وظیفه است که اغلب نیاز به استفاده از ابزار و تجهیزات دارد. به نظر وی ویژگی تدریس مبتنی بر شایستگی، شامل شش ویژگی اصلی است: (۱) تعامل مستقیم، (۲) طراحی، تشخیص و ارزیابی، (۳) استفاده از ابزار مختلف مثل فناوری اطلاعات در تدریس، (۴) حمایت از روش‌های یادگیری مشارکتی، (۵) تعمیم، ادغام مطالب و حل مساله و (۶) هدایت آموزش به سمت کار گروهی و خودتنظیمی. وی بیان می‌کند یادگیری در موقعیت‌های مختلف آموزش مبتنی بر شایستگی به یکپارچه‌سازی دانش، مهارت و نگرش برای انجام وظایف واقعی، سنجش و ارزیابی در طول دوره اشاره دارد (باقرزاده، ۱۳۹۰).

استفاده از رویکرد آموزش مبتنی بر شایستگی در برنامه درسی علاوه بر آماده سازی فراگیر برای محیط کار و تاکید بر مهارت‌های تفکر انتقادی و حل مساله، با رویکردی تلفیقی بر یادگیری مادام‌العمر برای حفظ مهارت‌ها و دانش به روز شده نیز تاکید می‌کند و برخلاف رویکرد سنتی (مبتنی بر موضوع) بر نتایج و اعمال قابل مشاهده متمرکز می‌شود (والش^۴، ۲۰۰۲). از نتایج بکارگیری این روش می‌توان به مواردی مانند: رویکردی با تاکید بر نتایج یادگیری، مرتبط با تغییرات مورد نیاز ذی‌نفعان، ساختار پیچیده‌ای از دانش، مهارت، نگرش و رفتارهایی که بیانگر

1: Chinyere, Chijioke & Benjamin

2: Anane

3: Foster

4: Walsh

امکان سنجی و شناسایی عوامل تسهیل کننده و بازدارنده...

کارایی موثر یادگیرنده در ارتباط با وظیفه یا یک موقعیت حل مساله در دنیای واقعی می باشد نیز اشاره کرد (وودل^۱، ۲۰۰۶).

گوتری^۲ (۲۰۰۹) معتقد است آموزش مبتنی بر شایستگی بر اصول زیر استوار است: مبتنی بر شایستگی/ مبتنی بر برون داده ها/ قابلیت ارزیابی معیار مرجع به جای رویکردهای هنجار مرجع/ برنامه ریزی شده مبتنی بر صنعت/ انعطاف پذیر/ عملکرد محور. هم چنین محمدی و دهداری راد (۱۳۸۹) در ارزیابی برنامه درسی شایستگی محور اشاره کرده اند که این روش ۱- دانش آموختگانی با شایستگی بالاتر نسبت به برنامه درسی معمولی خواهد داشت. ۲- در هماهنگی با صنعت است تا از حصول پیش نیازهای لازم شغلی اطمینان حاصل شود. ۳- یادگیری را منعطف تر و مستمرتر می کند و برنامه های حرفه ای نظام های آموزش عالی، بیش تر با برنامه درسی شایستگی محور سازگارند.

با نکات فوق می توان نتیجه گرفت برنامه درسی مبتنی بر شایستگی برنامه ای است که مبتنی بر یادگیرنده بوده و سازگار با نیازهای در حال تغییر دانش آموزان، معلمان و جامعه است بدان معنی که دانش آموزان می توانند دانش، مهارت ها، نگرش ها و ارزش های مورد نیاز برای زندگی در دنیای امروزی کسب کنند. اسکورسی، تکتچو، هوگوس و مارشال^۳ (۲۰۱۸) برای برنامه ریزی درسی آموزش مبتنی بر شایستگی مطابق شکل (۱) پنج مولفه اصلی را بیان کردند: (۱) استانداردهای کیفیت (۲) تیم برنامه درسی متنوع و شایسته (۳) ارزیابی و کنترل کیفیت (۴) آموزش اساتید و (۵) بررسی فرآیند.



شکل ۱: پنج مؤلفه اصلی برای برنامه ریزی درسی آموزش مبتنی بر شایستگی

1: Weddel

2: Guthrie

3: Scoresby, Tkatchov, Hugus, Marshall

دکتر اسماعیل اولی ، دکتر نعمت الله ارشدی ، دکتر نعمت اله موسی پور ، دکتر غلامرضا یادگارزاده قابل ذکر است برنامه درسی مبتنی بر شایستگی در مراحل شکل گیری خود متأثر از چندین دیدگاه مختلف بوده است که به تعدادی از آنها در جدول (۲) اشاره می شود.

جدول(۲): مراحل شکل گیری برنامه درسی مبتنی بر شایستگی (هدایتی، ملکی، صادقی و سعدی پور، ۱۳۹۵)

مبانی	نویسنده	توصیف اصول اساسی	مهم ترین دلالت ها در برنامه درسی
رفتارگرایی	تریپتی ۱	تأکید اساسی بر رفتارهای قابل مشاهده و قابل اندازه گیری دارد	هدف های رفتاری، ارزشیابی دقیق
تجربه گرایی	تریتون ۲	همه معرفت های بشری برآمده از تجربه حسی است	محتوا و فعالیت های برنامه درسی
کاهش گرایی	لئونگ ۳	یک سیستم را می توان از طریق شناسایی بخش ها و عنصرهای مجزای آن شناخت	تحلیل هدف های آموزشی
کارآمدی اجتماعی	شیرو ۴	هدف اصلی آموزش آماده سازی افراد متناسب با نیازهای جامعه است	منبع تدوین هدف های آموزشی
بنیادگرایی	شیلینگ ۵	تأکید بر مهارت های اساسی افراد در راستای نیازهای جامعه دارد	منبع تدوین هدف های آموزشی
رویکرد یادگیری در حد تسلط	ناکوین ۶	با فراهم بودن شرایط مناسب آموزشی و در اختیار گذاشتن زمان کافی، اکثر فراگیران می توانند، تقریباً همه هدف های آموزشی را کسب کنند.	راهنمادهای تدریس و یادگیری

- 1: Tripathi
- 2: Tritton
- 3: Leung
- 4: Schiro
- 5: Schilling
- 6: Naquin

میانمی	نویسنده	توصیف اصول اساسی	مهم‌ترین دلالت‌ها در برنامه درسی
عینیت‌گرایی	شیرر ^۱	دانش مبتنی بر اشیاء و وقایع مشاهده شده است	هدف‌های قابل مشاهده و اندازه‌گیری
ثبات‌گرایی	هیل ^۲	دانش به‌طور مستقیم از تجربه حاصل می‌شود	هدف، محتوا و فعالیت-های یادگیری

مونت و گانون^۳ (۲۰۱۸) با مطالعه ۲۹ تحقیق اظهار کردند که برای ساختار یا الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی در آموزش عالی نمی‌توان تعریف مشخصی ارائه کرد فقط چگونگی و دلیل آن می‌تواند یک الگوی آموزشی موثر باشد. دیدگاه‌های مختلفی در این موضوع وجود دارد، ولی در اصول زیر، نظر اکثر کارشناسان مشترک می‌باشد: ۱- آموزش مبتنی بر شایستگی در درجه اول برخط^۴ است. ۲- دانش‌آموزان با سرعت خودشان پیشرفت می‌کنند و این پیشرفت مبتنی بر تسلط آن‌ها بر موضوع می‌باشد. ۳- مربی دوره (چه استاد سطح بالا و یا استاد سطح پایین تحت نظر استاد سطح بالا) باید بازخوردهای فردی ارائه دهد. ۴- صلاحیت‌های مورد نظر و نتایج یادگیری باید مشخص شود تا ارزیابی، تسلط بر شایستگی را نشان دهد. هم‌چنین لوری و گرت^۵ (۲۰۱۷) در نتایج یک نظرسنجی بیان کردند که موارد زیر در ارتباط با آموزش مبتنی بر شایستگی برجسته است: ۱- علاقه شدیدی به آموزش مبتنی بر شایستگی وجود دارد اما عموماً آرمانی است. ۲- در حالی‌که علاقه در طیف وسیعی از مدارس غیر قابل انکار است، لکن پیچیدگی در اجرا و تعریف آموزش مبتنی بر شایستگی موجب شده که موسسات کاملاً یا به‌طور عمده در مرحله آرمانی از اجرا باقی بمانند. ۳- تنوع در عمل و عمدتاً در مقیاس کوچک وجود دارد. ۴- چون اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی متنوع است، استفاده از اجزای اصلی آموزش مبتنی بر شایستگی اغلب در مقیاس کوچک و با فعالیت زیاد در سطح زیرساختی بوده که پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها، اجزای آموزش مبتنی بر شایستگی با الگوهای مختلف به‌طور وسیعی مورد پذیرش و علاقه‌مندی قرار می‌گیرد. ۵- آموزش مبتنی بر شایستگی اغلب به‌عنوان روشی

1: Sheerer

2: Hill

3: Monat & Gannon

4: on-line

5: Lurie & Garrett

دکتر اسماعیل اولی، دکتر نعمت الله ارشدی، دکتر نعمت اله موسی پور، دکتر غلامرضا یادگارزاده

برای حمایت از یادگیرندگان غیر سنتی در اولویت قرار می‌گیرد. ۶- اکثر موسسات آموزش مبتنی بر شایستگی را به‌عنوان وسیله‌ای برای گسترش فرصت‌ها و افزایش یادگیری برای یادگیرنده‌های غیر سنتی و بزرگ‌سال قلمداد می‌کنند. ۷- آموزش مبتنی بر شایستگی در ارائه بی‌طرف است. یوسفی (۱۳۸۴) نیز آموزش مبتنی بر شایستگی را آموزشی می‌داند که ۱- دانش و اطلاعات مناسب مرتبط با ایفای نقش و وظایف حرفه‌ای مربوطه را در اختیار فراگیران قرار می‌دهد ۲- بر یادگیری و ارتقای مهارت‌های فراگیران تا رساندن آنها به توانمندی و اجرای موفقیت-آمیز و مؤثر مهارت‌هایشان تأکید دارد ۳- اهداف آن از تحلیل دقیق وظایف حرفه‌ای اتخاذ می‌شود ۴- تغییر دانش، نگرش و مهارت فراگیران را به طور هم‌زمان مدنظر قرار می‌دهد.

بی‌شک گسترش سریع رویکرد شایستگی‌محور و به کارگیری آن در برنامه‌های آموزشی و توسعه‌ای کارکنان، نتیجه مزایا و فوایدی می‌باشد که در این رویکرد نهفته است. به طوری که در پژوهشی نشان داده شد کاربرد آموزش مبتنی بر شایستگی، بیش از روش مرسوم سنتی، فرصت لازم برای ارتقاء و بهبود یادگیری مهارت‌های بالینی و شناختی دانشجویان پرستاری را فراهم می‌نماید (نادری، بقائی، محمدپور، عزیزمانی و قربانزاده، ۱۳۹۱).

محمدی و دهداری راد (۱۳۸۹) در تحقیق خود با موضوع ارزیابی شایستگی محوری برنامه درسی کاردانی مکانیک خودرو، بر ارتباط ضعیف برنامه درسی موجود در دانشگاه با صنعت تأکید می‌کند و عدم وجود برنامه درسی شایستگی محور در آموزش‌های فنی و مهندسی را به‌عنوان یکی از دلایل عمده فاصله شایستگی‌های عملی دانشجویان با معیارهای استخدام تکنسین در بخش صنعت بیان می‌کند. والش (۲۰۰۲) مزایای استفاده از رویکرد آموزش مبتنی بر شایستگی را، شامل موارد زیر می‌داند: ۱- به‌کارگیری رویکرد مبتنی بر شایستگی به شناسایی محتوای نامناسب و زاید کمک می‌کند. ۲- رویکرد مبتنی بر شایستگی بیشتر بر درک و فهم تمرکز دارد تا بر حقایق تفکیک شده. ۳- رویکرد مبتنی بر شایستگی یک رویکرد بین رشته‌ای را در برنامه‌ریزی درسی تشویق می‌کند. ۴- رویکرد مبتنی بر شایستگی رویکرد تلفیقی را برای یادگیری و سنجش تشویق می‌کند. ۵- رویکرد مبتنی بر شایستگی بیش‌تر دانش‌آموزمحور است تا معلم محور. نادری و همکاران (۱۳۹۱) به نقل از دلیپسون^۱ (۲۰۰۷) بیان می‌کنند مشخص بودن برنامه درسی در شایستگی‌محور، نواقص محتوای برنامه تحصیلی را مشخص می‌کند و مزایای دیگر شیوه آموزش مبتنی بر شایستگی را توانایی شناخت موارد بحث انگیز در محتوای تحصیلی، ایجاد تمرکز روی ارتباط بین برنامه‌های تحصیلی و تمرین مهارت‌های بالینی ذکر می‌کنند. هم چنین

به سطح تفاوت عملکردی این نوع آموزش با سایر روش‌های آموزشی در توسعه بهتر مفاهیم علمی و عملی اشاره کردند و به خاطر این مزیت‌ها پیشنهاد جایگزین آن با سایر روش‌های آموزشی سنتی ارائه کردند.

با توجه به مزایای رویکرد شایستگی و آموزش مبتنی بر شایستگی، توجه به شایستگی‌های معلمان به‌عنوان یکی از مسائل زیربنایی در موفقیت برنامه‌های آموزشی از دهه ۱۹۸۰ به بعد، ذهن برنامه‌ریزان آموزشی را به‌خود جلب کرده است. در کشورهای توسعه‌یافته بالاخص آمریکا، تحقیقات و مطالعات زیادی توسط مؤسسه خدماتی-تربیتی و مدرسه ملی نظام‌های ارزشیابی در خصوص شایستگی‌های علمی، شناختی، آموزشی معلمان صورت گرفته است (دادجوی توکلی، ۱۳۹۰ به نقل از سیلور، ۱۹۹۶). این مطالعات در نظام‌های آموزشی کشورهای مختلف به منظور شناسایی شایستگی و صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان انجام شده است. به عنوان مثال: هانتلی^۱ (۲۰۰۸) قابلیت‌های معلمان را در سه زمینه دانش حرفه‌ای، عمل حرفه‌ای و تعهد حرفه‌ای طبقه‌بندی کرده است و هونگ، جوی، چان و لیه^۲ (۲۰۰۸) بیان می‌کنند صلاحیت معلمان را در شش دسته اصلی توانایی فکری، سیستم ارزش‌ها، مهارت‌های بین فردی، توانایی مدیریت، توانایی حرفه‌ای و ویژگی‌های شخصیتی می‌باشد (نصراللهی، خورشیدی و خسروی، ۱۳۹۵). در این راستا کاستر، برکیلمانس، کورتاگین و وبلز^۳ (۲۰۰۵) صلاحیت‌های معلمان را به پنج دسته اصلی دانش تخصصی، ارتباطی، سازماندهی، تربیتی و صلاحیت رفتاری دسته بندی کرده‌اند. هم‌چنین لائو، کایپاتی و جرونیمو^۴ (۲۰۱۷) اظهار کردند صلاحیت‌های معلمان شامل صلاحیت‌های پداگوژی، صلاحیت‌های شخصی، صلاحیت‌های اجتماعی و صلاحیت‌های تخصصی می‌باشد. پفیانکو^۵ در سال ۲۰۰۹ ذیل عنوان مقاله "استانداردهای شایستگی برای معلمان قرن ۲۱ در آسیای جنوب شرقی" و با هدف بهبود کیفیت یادگیری به‌واسطه بهبود کیفیت آموزش، ویژگی‌های استادان ایده‌آل را در قرن ۲۱ موارد زیر عنوان می‌کند: شایستگی چندمهارتی، شایستگی در زمینه‌های آموزش و تربیت، فناوری آموزشی چندرسانه‌ای، فناوری اطلاعاتی، دارای مهارت‌های ارتباطی قوی، دارای سطح بالای فداکاری‌های مربوط به حرفه (خود را وقف رشته کردن)، خوداندیشی و تعهد، علاقه‌مند به یادگیری و یاددهی بیان می‌کند و در نهایت چارچوب شایستگی را تحت چهار دسته یادگیری دانستن، یادگیری جهت عمل کردن، یادگیری بودن، یادگیری زندگی با یکدیگر

1: Huntley

2: Hong, Jeou, Chan & Lih

3: Koster, Brekelmans, Korthagen & Wubbels

4 :Lao, Kaipatty, Jeronimo

5: Pefianco

دکتر اسماعیل اولی، دکتر نعمت الله ارشدی، دکتر نعمت اله موسی پور، دکتر غلامرضا یادگارزاده

بیان کرد. الیوا^۱ و هنس با مقاله‌ای به عنوان "چستی شایستگی‌های محوری عمومی معلمان" در سال ۲۰۰۱ به منظور تعیین شایستگی‌های عمومی و دسته‌بندی آن‌ها، پنج دسته اصلی شایستگی‌های عمومی معلمان را شامل موارد مهارت‌های ارتباطی، دانش پایه، مهارت‌های فنی، مهارت‌های اجرایی، مهارت‌های میان فردی بیان می‌کنند (فرخ، ۱۳۸۹).

در کشور ما هم در چند سال اخیر شناسایی شایستگی و صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان مورد تحقیق واقع شده است. به عنوان مثال: روشن قیاس، کیان، گرامی‌پور (۱۳۹۵) صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان را در ۴ مقوله دانش تربیتی، دانش عمومی، دانش موضوعی، دانش تربیتی و دانش تربیتی- موضوعی دسته‌بندی کرده و اخگر و خلیلی (۱۳۹۵) صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان را در ابعاد صلاحیت‌های آموزشی، نگرشی، اخلاقی و مهارتی بیان کردند (قربانی، میرشاه جعفری و شریفیان، ۱۳۹۸). آقای، صفاری و میرحسینی (۱۳۹۵) در پژوهش خود صلاحیت‌های حرفه‌ای ضروری معلمان تربیت بدنی را در چهار حیطه عاطفی، مهارتی، شناختی و رفتاری عنوان کردند. زجاجی، خنیفر، آقاحسینی، یزدانی (۱۳۹۶) معتقدند چارچوب توسعه حرفه‌ای مدرسان تربیت معلم دارای سه مقوله توانمندی‌های شناختی، مقوله توانمندی‌های رفتاری و مقوله توانمندی‌های اجتماعی می‌باشد. رضایت و صادق بیگی (۱۳۹۷) الگوی شایستگی دبیران دبیرستان‌های دولتی ایران را به هشت عامل شامل توانایی‌ها، مهارت، ویژگی‌های اخلاقی، نگرش، ویژگی‌های شخصیتی، اعتبار، دانش و بینش طبقه‌بندی کردند. در این راستا اولی، ارشدی، موسی‌پور و یادگارزاده (۱۳۹۷) شایستگی‌های معلمان شیمی را در حوزه دانش و مهارت با شش بُعد مدیریتی، فناوری و پژوهش، دانش موضوعی، فرهنگی، تدریس حرفه‌ای، تربیتی و در حوزه نگرش و صفات رفتاری را در سه بُعد فردی، رفتاری- اجتماعی و باورهای حرفه‌ای ذکر کرده و هم‌چنین دیبایی، عباسی، فتحی و اجارگاه و صفایی (۱۳۹۸) شایستگی‌های اصلی معلمان دوره متوسطه از دیدگاه خبرگان تعلیم و تربیت را شامل شایستگی ارتباطی، روان شناختی، خدماتی، پژوهشی، فردی و تربیتی عنوان کردند.

علی‌رغم حجم بالای مطالعات برای شناسایی شایستگی و صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان، هم‌چنان میزان کارآیی و اثربخشی نظام آموزشی کنونی مورد انتقاد بسیاری از صاحب‌نظران و اساتید علوم تربیتی واقع شده است. به زعم منتقدان، نظام فعلی پاسخگوی مطالبات، نیازها و انتظارات جامعه نمی‌باشد و افت تحصیلی و کیفیت پایین فارغ‌التحصیلان گویای چنین امری است. شواهد نشان می‌دهد که فارغ از سایر عوامل، معلمان و ویژگی‌های آنان، از عوامل موثر و تاثیرگذار در این موضوع هستند. در آموزش و پرورش ایران، معلمان پس از استخدام، به رغم

1: Oliva

تمامی کاستی‌های نظام استخدامی، روانه کلاس درس شده و کمتر شایستگی‌های آنان از ابعاد حرفه‌ای و شخصیتی سنجیده می‌شود؛ به طوری که نتایج پژوهش‌های مختلف نشان داده است اکثر کسانی که جذب مراکز تربیت معلم شده‌اند، اصولاً شایستگی لازم برای کسب شغل معلمی نداشته‌اند (عابدی، ۱۳۸۴)، (نیکنامی و کریمی، ۱۳۸۸)، (نادری، حاجی زاده، شریعتمداری و سیف نراقی، ۱۳۸۹)، (سوگارسکی^۱، ۲۰۰۷، به نقل از دیبایی صابر، ۱۳۹۸) و کامرون^۲ (۲۰۱۲). پژوهش‌های مختلفی نیز نشان داده‌اند که بروندادهای مراکز تربیت معلم ایران نیز در سه دهه اخیر با مشکلات و ضعف‌های اساسی مواجه بوده‌اند. برای مثال مطالعات مختلفی به ضعف عملکرد معلمان در جنبه‌های مختلف مانند شیوه‌های فعال تدریس، روش حل مسئله، بهره‌گیری از رویکرد سازنده گرایی به عنوان شیوه نوین یاددهی یادگیری و دستیابی به هدف‌های مهارتی اشاره کردند (دانش پژوه و فرزاد، ۱۳۸۵)، (ایزدی، صالحی عمران، منصوری بککی، ۱۳۹۱). هم چنین نتایج پژوهش‌های مختلف نشان داده است بین شایستگی موجود معلمان با شایستگی مطلوب معلمان تفاوت وجود دارد (احدی، سیدعامری و احمدی، ۱۳۹۶)، (عبداللهی، شریعتمداری و نادری، ۱۳۸۹)، (نیکنامی و کریمی، ۱۳۸۸)، (کریمی، ۱۳۸۷)، (عابدی، عریضی، سبحانی نژاد، ۱۳۸۴)، (هانتلی، ۲۰۰۸)، (سیلوی^۳، ۲۰۱۰). در این راستا نتایج پژوهش طالبی، مرادی، پاکدل بناب، زمستانی (۱۳۹۰) نشان داد اکثر معلمان در دانش برنامه ریزی درسی، دانش موضوعی، دانش روشی، دانش حرفه‌ای، دانش ارزشیابی و دانش روانشناسی توانایی و تخصص لازم ندارند و خواستار توجه به بهسازی نظام تربیت معلم و جدی گرفتن ارتقای عملکرد معلمان به عنوان مهم‌ترین متغیر در بهبود کیفیت آموزش و پرورش شده است.

صاحب‌نظران تعلیم و تربیت دلایل عمده تحقیق برای شایستگی دبیران در کشور آمریکا را مربوط به سه عامل می‌دانند، که عبارت‌اند از: ۱- ضعف پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان و پایین بودن نمره‌های آزمون استعداد تحصیلی، ۲- افت تحصیلی زیاد، ۳- عدم رضایت صاحبان صنایع از سطوح علمی دانش‌آموختگان (دادجوی توکلی، ۱۳۹۰). هم‌چنین تغییرات عمیق در ساختار برنامه درسی و جمعیت دانش‌آموزی موجب بحران در هویت حرفه‌ای معلمان شده است. فقدان صلاحیت‌های مرتبط برای برخورد با این موقعیت جدید، موجب شده تا بسیاری از معلمان هویت حرفه‌ای خود را در تنگنا ببینند؛ بنابراین هویت حرفه‌ای معلمان نیاز مبرم به بازسازی مجدد دارد (مورنو^۴، ۲۰۰۷). از طرفی نتایج یک مطالعه تطبیقی در زمینه برنامه درسی تربیت معلم نشان

1: Schugurensky

2: Cameron

3 : Selvi

4: Moreno

دکتر اسماعیل اولی، دکتر نعمت الله ارشدی، دکتر نعمت اله موسی پور، دکتر غلامرضا یادگارزاده

می‌دهد که دستیابی به کیفیت در نظام آموزشی تربیت معلم ایران نیازمند راهبردهای تلفیق و توازن بین تئوری و عمل در برنامه درسی، تدوین استانداردها یا صلاحیت‌های حرفه معلمی و برقراری ارتباط قوی میان نظام تربیت معلم پیش از خدمت با دانشگاه‌ها و مدارس می‌باشد (ملایی نژاد و ذکاوتی، ۱۳۸۷). در پژوهشی با عنوان "نظام آموزشی مبتنی بر شایستگی" توسط بالاکریشنان^۱ (۲۰۰۵) اظهار شد نظام‌های آموزشی موجود، در برآوردن نیازها بیش‌تر مبتنی بر کتاب درسی هستند، نیاز به بازنگری جدی دارند و از طریق نظام آموزش مبتنی بر شایستگی این نیاز پوشش داده خواهد شد و مزایای این نظام عبارتند از: ۱- دانشجویان اطمینان و اعتماد به نفس کسب خواهند کرد ۲- بر حوزه‌های خاص تسلط می‌یابند ۳- در مورد عمق و وسعت شایستگی مورد نیاز آگاهی خواهند یافت ۴- به آنها فرصت کافی داده خواهد شد تا سطح خاصی از شایستگی را کسب کنند و در صنایع متناسب، به آسانی به کار گرفته شوند. با توجه به موارد فوق بازنگری در برنامه درسی تربیت معلم برای پاسخ به نیازهای موجود و پیشرو با استفاده از رویکردهای آموزش مبتنی بر شایستگی برای پاسخ به این نیاز ضروری می‌باشد.

گفتنی است با توجه به ضرورت و اهمیت این موضوع، الزامات قانونی از جمله سیاست‌های کلی نظام اداری (بندهای ۱-۶) و مواد ۵۳ و ۵۴ فصل هشتم قانون خدمات کشوری مصوب سال ۱۳۸۶ و آیین‌نامه‌های اجرایی آن بند (ج) و تبصره (۲) ماده ۵۴، دستگاه‌های اجرایی را موظف به استقرار نظام مبتنی بر شایستگی و توجه به احراز شایستگی‌ها و عملکرد موفق کارکنان خود، در هنگام انتخاب، انتصاب و ارتقای شغلی آنان می‌کند. همچنین در سیاست‌های کلی ایجاد تحول در نظام آموزش و پرورش کشور، ابلاغی توسط مقام معظم رهبری سال ۱۳۹۲، بند ۱-۳: بر افزایش مستمر شایستگی‌ها و توانمندی‌های علمی، حرفه‌ای و تربیتی فرهنگیان و بند ۲-۳: ضرورت جذب معلمان کارآمد و دارای شایستگی‌های لازم آموزش، تربیتی و اخلاقی بعد از گذراندن دوره‌های مهارتی اشاره شده و در سند تحول بنیادین مصوب سال ۱۳۹۰، فصل چهارم، چشم‌انداز، مرییان را دارای فضایل اخلاقی و شایستگی‌های حرفه‌ای با هویت یکپارچه توحیدی بر اساس نظام معیار اسلامی دانسته و در فصل ششم راهبردهای کلان بند ۱۳ بر توسعه مستمر شایستگی‌ها و توانمندی‌های اعتقادی، علمی و حرفه‌ای فرهنگیان و در فصل هفتم بند دوم راهکار ۲-۳ بر تقویت شایستگی‌های اعتقادی، اخلاقی و حرفه‌ای معلمان و مدیران و بند هشتم راهکار ۶-۸ بر تقویت شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان و مدیران و بند ۱۱ ضرورت انطباق سطح شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان در سطح ملی و جهانی تاکید شده است. همچنین در اساسنامه دانشگاه فرهنگیان مصوب سال ۱۳۹۰، ماده یک "کلیات" بر لزوم سرآمد بودن نیروی انسانی

1: Balakrishnan

امکان سنجی و شناسایی عوامل تسهیل کننده و بازدارنده...

وزارت آموزش و پرورش در امر آموزش و شایستگی‌های حرفه‌ای و تخصصی تربیت محور و ماده دوم "اهداف" بند ۲ بر تربیت، توانمندسازی و ارتقای شایستگی‌های عمومی، تخصصی و حرفه‌ای منابع انسانی تاکید شده است.

با عنایت به نیاز ذکر شده و همچنین ضرورت‌های قانونی بیان شده، لازم است الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی در نظام آموزش و پرورش در فرآیند تربیت معلم اجرا شود. به منظور اجرا شدن الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی و آماده‌سازی معلمان در امر تدریس، لازم است علاوه بر شناسایی مشخصات یک معلم شایسته و تدوین برنامه درسی برای تربیت معلم شایسته، الگوی سنجش شایستگی معلمان و عوامل تسهیل کننده و بازدارنده در آموزش مبتنی بر شایستگی برای تربیت معلم احصا تا در برنامه‌ریزی برای تربیت معلم مبتنی بر شایستگی استفاده شود. از اینرو هدف این پژوهش، تبیین وضعیت فعلی شایستگی معلمان شیمی و شناسایی عوامل تسهیل کننده/بازدارنده آموزش مبتنی بر شایستگی برای تربیت معلمان شیمی (با مطالعه موردی در استان زنجان) می‌باشد.

هدف کلی پژوهش

امکان سنجی و شناسایی عوامل تسهیل کننده و بازدارنده در آموزش مبتنی بر شایستگی برای تربیت معلمان شیمی

سؤالات فرعی پژوهشی

- ۱) وضعیت فعلی شایستگی معلمان شیمی استان زنجان در بعد دانش و مهارت در حال حاضر چگونه است؟
- ۲) وضعیت فعلی شایستگی معلمان شیمی استان زنجان در بعد نگرش و صفات رفتاری در حال حاضر چگونه است؟
- ۳) عوامل تسهیل کننده و بازدارنده به منظور آموزش مبتنی بر شایستگی برای تربیت معلمان شیمی در حوزه دانش و مهارت از نظر معلمان شیمی استان زنجان کدامها هستند؟
- ۴) عوامل تسهیل کننده و بازدارنده به منظور آموزش مبتنی بر شایستگی برای تربیت معلمان شیمی در حوزه نگرش و صفات رفتاری از نظر معلمان شیمی استان کدامها هستند؟

روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف تحقیق، کاربردی و از نظر روش تحقیق، کمی و بر حسب گردآوری داده‌ها، توصیفی از نوع پیمایشی است. جامعه آماری ۱۸۶ نفر معلمان شیمی استان زنجان در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ بوده است. با توجه به جدول مورگان و کرجسی و با روش تصادفی ساده، با لحاظ امکان عدم پاسخ و یا برگشت پرسشنامه، برای ۱۷۳ نفر از معلمان شیمی استان پرسشنامه ارسال و سپس به تعداد ۱۴۴ پرسشنامه تکمیل شده جمع‌آوری شد. پرسشنامه محقق ساخته در سه بخش تهیه شد. بخش اول اطلاعات فردی معلمان شامل: جنسیت، سن، سابقه، تحصیلات، منطقه (با حفظ مسائل اخلاقی و امانتداری)، بخش دوم به منظور سنجش شایستگی معلمان شیمی با توجه به الگوی شایستگی معلمان شیمی (اولی و همکاران، ۱۳۹۷) تهیه شد. این بخش پرسشنامه مولفه دانش و مهارت در شش بعد مدیریت، فناوری و پژوهش، دانش موضوعی، فرهنگی، تدریس حرفه‌ای و تربیتی (با ۳۶ مولفه) و هم چنین نگرش و صفات رفتاری در سه بعد فردی، رفتاری-اجتماعی، حرفه‌ای (با ۱۸ مولفه) آماده شد. بخش سوم پرسشنامه با توجه به چهار عامل چالشی در اجرای برنامه‌ریزی درسی به منظور امکان‌سنجی (محمودی، ۱۳۹۱) تهیه شد. این چهار عامل شامل: الف) عوامل فلسفی، ب) عوامل ساختاری و سازمانی، ج) عوامل مربوط به استادان و مدرسان ضمن خدمت و د) عوامل مربوط به دانشجویان بوده که به عنوان عوامل تسهیل کننده و بازدارنده برای امکان‌سنجی لحاظ گردید. روایی محتوایی پرسشنامه توسط ۵ نفر از اساتید (۳ نفر دکتری شیمی، ۲ نفر دکتری برنامه ریزی درسی) بررسی و اصلاحات لازم انجام و پس از تایید نهایی، پرسشنامه توزیع و جمع‌آوری شد برای اندازه‌گیری میزان پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. مطابق جدول (۵) ضریب آلفای کرونباخ برای همه خرده‌مقیاس‌ها بزرگ‌تر از ۰/۷ به دست آمد.

جدول (۵): ضریب آلفای کرونباخ

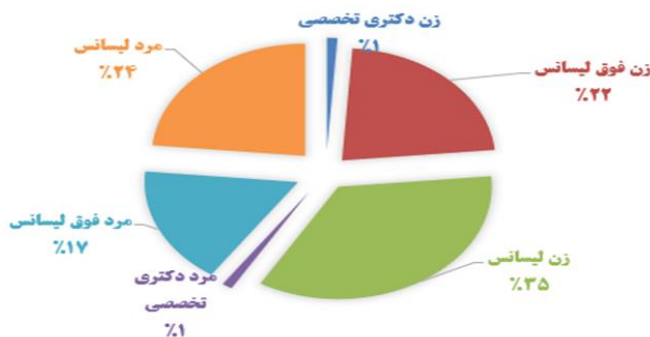
نگرش و صفات رفتاری		دانش و مهارت	
ضریب آلفای کرونباخ	نام مؤلفه / سازه	ضریب آلفای کرونباخ	نام مؤلفه / سازه
۰/۹۰۲	فردی	۰/۹۱۰	مدیریت
		۰/۹۰۹	فناوری و پژوهش
۰/۹۰۹	رفتاری- اجتماعی	۰/۹۱۵	دانش موضوعی
		۰/۹۱۷	فرهنگی
۰/۹۱۱	حرفه‌ای	۰/۹۰۶	تدریس حرفه‌ای
		۰/۹۱۴	تربیتی

دانش و مهارت	۰/۹۰۳	نگرش و صفات رفتاری	۰/۹۴۴
کل	۰/۹۱۸		

برای پاسخ به پرسش‌ها پس از بررسی آمار توصیفی متغیر و سازه‌ها، از روش کولموگوروف-اسمیرنوف^۱، K.S.، برای تعیین نرمال بودن توزیع داده‌ها در سطح معناداری ۵٪ انجام شد. نتایج این آزمون فرضیه H_0 (نرمال بودن توزیع داده‌های مربوط به هر یک از متغیرها) را تأیید کرد. برای پاسخ به سؤالات اول و دوم پژوهشی از آزمون t تک‌نمونه‌ای در سطح اطمینان ۹۵٪ (سطح خطا ۰/۰۵، $\alpha = 5\%$) استفاده شد. با توجه به مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای، فرضیه‌های تحقیق ($H_0: \mu \leq 3$ یا سازه نامناسب و $H_1: \mu > 3$: شرایط گویه یا سازه مناسب) تعریف و سپس داده‌ها با آزمون T تک‌نمونه‌ای با استفاده از نرم‌افزار SPSS تحلیل شد. برای پاسخ به سؤالات سوم و چهارم پژوهشی از بخش دوم پرسشنامه، شناسایی عوامل تسهیل کننده و بازدارنده از آمار توصیفی استفاده شد. البته پاسخ معلمان در هر سه بخش پرسشنامه داده‌های مربوطه محرمانه بود و فقط برای تحلیل استفاده شد.

یافته‌های پژوهشی

قابل ذکر است که از ۱۴۴ نفر نمونه آماری، ۵۷ درصد زن و ۴۳ درصد مرد، به طوری که ۲ درصد دارای تحصیلات دکترا، ۲۳ درصد با تحصیلات کارشناسی ارشد و بقیه دارای مدرک کارشناسی بودند.



شکل ۲: توزیع فراوانی پاسخ دهندگان بر حسب جنسیت و مدرک تحصیلی

1: Kolmogorov-Smirnov test

پرسش پژوهشی اول

وضعیت فعلی شایستگی معلمان شیمی استان زنجان در سازه دانش و مهارت در حال حاضر چگونه است؟

نتایج آزمون T برای پاسخ به این سؤال مطابق جدول (۶) می‌باشد. همه شش مؤلفه سازه دانش، مهارت شایستگی معلم شیمی (مدیریت، فناوری- پژوهشی، دانش موضوعی شیمی، فرهنگی - اجتماعی، تدریس حرفه‌ای، دانش علوم تربیتی) نمره بیشتر از ۳ را کسب کردند. با توجه به نتایج آزمون T و مقدار معناداری به دست آمده (۰،۰۰)، کوچک‌تر از سطح خطا (۰/۰۵)، بنابراین فرض صفر رد می‌شود. هم چنین حد بالا و پایین فاصله اطمینان مقداری بزرگ‌تر از صفر بوده (مثبت) پس با توجه به مقادیر میانگین، در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت سازه‌ی دانش و مهارت در بین معلمان شیمی استان زنجان در وضعیت مناسبی قرار گرفته است.

جدول (۶): نتایج آزمون T تک نمونه سازه‌ی دانش و مهارت

سازه دانش و مهارت	مقدار T	میانگین	مقدار معناداری	فاصله اطمینان ۹۵٪	
				حد پایین	حد بالا
مدیریت	۹۱/۶۸	۳/۲۳	۰/۰۰	۳/۸۴	۴/۰۱
فناوری- پژوهشی	۶۷/۸۳	۳/۴۷	۰/۰۰	۳/۶۱	۳/۸۳
دانش موضوعی شیمی	۸۰/۸۳	۳/۴۷	۰/۰۰	۳/۵۸	۳/۷۶
فرهنگی - اجتماعی	۷۷/۵۵	۳/۴۸	۰/۰۰	۳/۵۲	۳/۷۰
تدریس حرفه‌ای	۸۱/۳۰	۳/۵۳	۰/۰۰	۳/۵۱	۳/۶۸
دانش علوم تربیتی	۷۱/۶۳	۳/۲۸	۰/۰۰	۳/۳۲	۳/۵۱
سازه‌ی دانش و مهارت	۹۷/۵۲	۳/۴۳	۰/۰۰	۳/۵۸	۳/۷۳

پرسش پژوهشی دوم

وضعیت فعلی شایستگی معلمان شیمی استان زنجان در بعد نگرش و صفات رفتاری در حال حاضر چگونه است؟

نتایج آزمون T مطابق جدول (۷) می‌باشد. در سه مؤلفه سازه نگرش و صفات رفتاری (فردی، فرهنگی - اجتماعی، باورهای حرفه‌ای) نمره بیشتر از ۳ کسب کردند. با توجه به نتایج آزمون T و مقادیر معناداری به دست آمده (۰,۰۰)، کوچک‌تر از سطح خطا (۰/۰۵)، بنابراین فرض صفر رد می‌شود. هم چنین حد بالا و پایین فاصله اطمینان مقداری بزرگ‌تر از صفر بوده (مثبت) پس با توجه مقادیر میانگین، در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت سازه‌ی نگرش و صفات رفتاری در بین معلمان شیمی استان زنجان در وضعیت مناسبی قرار دارد.

جدول (۷): نتایج آزمون T تک نمونه سازه‌ی نگرش و صفات رفتاری

فاصله اطمینان ۹۵٪		مقدار معناداری	میانگین	مقدار T	نگرش و صفات رفتاری
حد بالا	حد پایین				
۳/۶۹	۳/۵۱	۰/۰۰	۳/۶۲	۷۷/۴۳	فردی
۳/۵۴	۳/۳۲	۰/۰۰	۳/۵۳	۶۲/۵۸	فرهنگی - اجتماعی
۳/۲۸	۳/۰۴	۰/۰۰	۳/۸۵	۵۲/۷۷	باورهای حرفه‌ای
۳/۴۹	۳/۳۰	۰/۰۰	۳/۶۷	۶۸/۸۸	سازه‌ی نگرش و صفات رفتاری

با عنایت به احتساب مقادیر T برای سازه دانش و مهارت و هم چنین سازه نگرش و صفات رفتاری، مقدار T برای شایستگی معلمان شیمی مطابق جدول (۸) و بیشتر از ۳ می‌باشد. با توجه به نتایج آزمون T و مقادیر معناداری به دست آمده (۰,۰۰)، کوچک‌تر از سطح خطا (۰/۰۵)، بنابراین فرض صفر رد می‌شود. هم چنین حد بالا و پایین فاصله اطمینان مقداری بزرگ‌تر از صفر بوده (مثبت) پس با توجه مقادیر میانگین، در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت شایستگی در بین معلمان شیمی استان زنجان در وضعیت مناسبی قرار دارد.

جدول (۸) : نتایج آزمون T تک نمونه شایستگی

فاصله اطمینان ۹۵٪		مقدار معناداری	میانگین	مقدار T	شایستگی
حد بالا	حد پایین				
۳/۷۳	۳/۵۸	۰/۰۰	۳/۴۳	۹۷/۵۲	دانش و مهارت
۳/۴۹	۳/۳۰	۰/۰۰	۳/۶۷	۶۸/۸۸	نگرش و صفات رفتاری
۳/۶۰	۳/۴۵	۰/۰۰	۳/۵۳	۸۹/۸۷	شایستگی

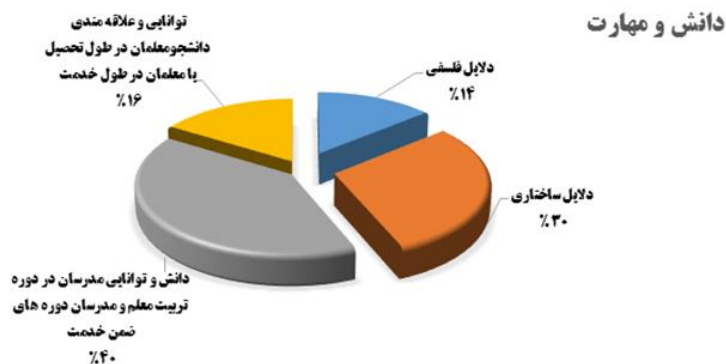
پرسش پژوهشی سوم

عوامل تسهیل کننده و بازدارنده به منظور آموزش مبتنی بر شایستگی برای تربیت معلمان شیمی در حوزه دانش و مهارت از نظر معلمان شیمی استان زنجان کدامها هستند؟ برای مشخص کردن سهم عوامل تسهیل کننده و بازدارنده، از آمار توصیفی استفاده شد. با توجه به جدول (۹) و شکل (۲) برای کسب دانش و مهارت لازم از شایستگی های معلم شیمی، دانش و مهارت اساتید در دوره های تربیت معلم و مدرسان دوره های ضمن خدمت بیشترین سهم در تسهیل کنندگی و بازدارندگی با ۴۰٪ و دلایل فلسفی با میزان ۱۳/۸۷٪ کمترین سهم در تسهیل کنندگی و بازدارندگی را به خود اختصاص دادند.

جدول(۹): سهم هر یک از عوامل تسهیل کننده و بازدارنده سازه دانش و مهارت

نام مؤلفه / سازه	دلایل فلسفی	دلایل ساختاری	دانش و توانایی مدرسان در دوره تربیت معلم و مدرسان دوره های ضمن خدمت	توانایی و علاقه - مندی دانشجو - معلمان در طول تحصیل یا معلمان در طول خدمت	جمع
مدیریتی	۱۵/۱۴	۲۵/۵۶	۴۹/۸۶	۹/۴۴	۱۰۰/۰۰
فناوری - پژوهشی	۱۶/۱۵	۳۴/۲۰	۳۶/۹۸	۱۲/۳۳	۱۰۰/۰۰

نام مؤلفه/سازه	دلایل فلسفی	دلایل ساختاری	دانش و توانایی مدرسان در دوره تربیت معلم و مدرسان دوره‌های ضمن خدمت	توانایی و علاقه-مندی دانشجوی-معلمان در طول تحصیل یا معلمان در طول خدمت	جمع
دانش موضوعی شیمی	۸/۰۶	۲۸/۰۶	۴۴/۷۲	۱۹/۱۷	۱۰۰/۰۰
فرهنگی	۱۰/۷۶	۳۴/۴۹	۴۰/۰۵	۱۳/۷۷	۱۰۰/۰۰
تدریس حرفه‌ای	۱۶/۱۵	۳۴/۹۸	۳۰/۴۷	۱۸/۲۳	۱۰۰/۰۰
دانش علوم تربیتی	۱۶/۹۵	۲۱/۶۷	۳۷/۹۲	۲۳/۴۷	۱۰۰/۰۰
دانش و مهارت	۱۳/۸۷	۲۹/۸۳	۴۰/۰۰	۱۶/۰۷	۱۰۰/۰۰



شکل ۳: سهم هر یک از عوامل تسهیل کننده و بازدارنده سازه دانش و مهارت

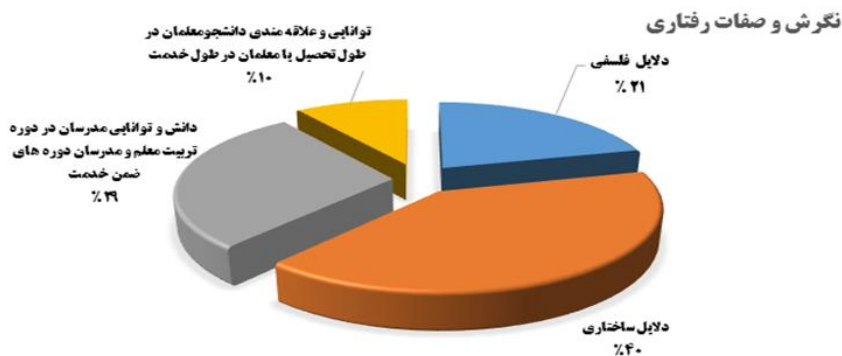
دکتر اسماعیل اولی ، دکتر نعمت الله ارشدی ، دکتر نعمت اله موسی پور ، دکتر غلامرضا یادگارزاده

سؤال پژوهشی چهارم

عوامل تسهیل کننده و بازدارنده به منظور آموزش مبتنی بر شایستگی برای تربیت معلمان شیمی در حوزه نگرش و صفات رفتاری از نظر معلمان شیمی استان زنجان کدامها هستند؟ مطابق جدول (۱۰) و شکل (۳) برای کسب نگرش و صفات رفتاری لازم از شایستگی های معلمان شیمی، دلایل ساختاری با مقدار ۴۰/۳۵٪ بیش ترین سهم و توانایی و علاقه مندی معلمان در دوران خدمت و دانشجو-معلمان در دوران تحصیل با مقدار ۱۰/۰۱٪ کم ترین سهم در تسهیل کنندگی و بازدارندگی را به خود اختصاص دادند.

جدول (۱۰): سهم هر یک از عوامل تسهیل کننده و بازدارنده در نگرش و صفات رفتاری

نام بعد/سازه	دلایل فلسفی	دلایل ساختاری	دانش و توانایی مدرسان در دوره تربیت معلم و مدرسان دوره های ضمن خدمت	توانایی و علاقه- مندی دانشجو- معلمان در طول تحصیل یا معلمان در طول خدمت	جمع
فردی	۲۸/۸۷	۳۲/۵۴	۲۳/۰۲	۱۵/۵۸	۱۰۰/۰۰
رفتاری- اجتماعی	۱۶/۶۷	۵۰/۵۶	۲۳/۷۵	۹/۰۳	۱۰۰/۰۰
باورهای حرفه ای	۱۷/۷۱	۳۷/۹۶	۳۸/۸۹	۵/۴۴	۱۰۰/۰۰
نگرش و صفات رفتاری	۲۱/۰۸	۴۰/۳۵	۲۸/۵۵	۱۰/۰۱	۱۰۰/۰۰



شکل ۴: سهم هر یک از عوامل تسهیل کننده و بازدارنده در سازه نگرش و صفات رفتاری

نتیجه گیری

با توجه به اهمیت و نقش موثر معلمان به عنوان یکی از مهم ترین عوامل تاثیرگذار در تحقق اهداف کمی و کیفی آموزش و پرورش و ضرورت برخورداری آنان از شایستگی لازم در امر مهم تربیت، این پژوهش به دنبال تبیین وضعیت موجود شایستگی معلمان شیمی در حوزه دانش، مهارت و نگرش و صفات رفتاری برای تدریس در دوره دوم متوسطه و شناسایی عوامل تسهیل کننده و بازدارنده در آموزش مبتنی بر شایستگی برای تربیت معلمان شیمی با مطالعه موردی در استان زنجان بوده است. در شش بعد دانش، مهارت شایستگی معلم شیمی، وضعیت موجود، نمره میانگین ۳/۴۳ حاصل شد. با توجه به نتایج آزمون T و مقادیر معناداری به دست آمده (۰،۰۰)، کوچک تر از سطح خطا (۰/۰۵)، در سطح اطمینان ۹۵٪ می توان گفت وضعیت شایستگی معلمان در سازه دانش و مهارت معلمان شیمی استان زنجان در وضعیت مناسبی قرار داشته ولی در عین حال تا حالت مطلوب فاصله دارد. در سه بعد نگرش و صفات رفتاری برای وضعیت موجود نمره میانگین ۳/۶۷ بدست آمد. حال با توجه به نتایج آزمون T و مقادیر معناداری به دست آمده (۰،۰۰)، کوچک تر از سطح خطا (۰/۰۵)، در سطح اطمینان ۹۵٪ می توان گفت وضعیت شایستگی معلمان در سازه نگرش و صفات رفتاری معلمان شیمی استان زنجان در وضعیت مناسبی قرار داشته ولی در عین حال تا حالت مطلوب فاصله دارد. لذا به منظور کسب شایستگی و صلاحیت های حرفه ای معلمان، مهم ترین عامل در تربیت دانش آموزان، لازم است برای ارتقا دانش، مهارت در شش حوزه مدیریتی، فناوری-پژوهشی، دانش موضوعی شیمی، فرهنگی، تدریس حرفه ای، دانش علوم تربیتی و هم چنین برای کسب نگرش و صفات رفتاری لازم در سه حوزه فردی، رفتاری-اجتماعی، باورهای حرفه ای دوره های آموزشی با محتوای لازم پیش بینی شود. در این راستا اهمیت به روز ماندن این شایستگی و هم چنین لحاظ

دکتر اسماعیل اولی، دکتر نعمت الله ارشدی، دکتر نعمت اله موسی پور، دکتر غلامرضا یادگارزاده
کردن رویکرد آینده پژوهی نباید مغفول گردد. قابل ذکر است سیاستگذاران و برنامه‌ریزان می-
بایستی بستر لازم و تجهیزات و امکانات مورد نیاز را فراهم آورند.
قابل ذکر است پژوهشی که بطور مستقیم در مورد بررسی شایستگی معلمان شیمی دوره
متوسطه پرداخته باشد در بانک‌های اطلاعاتی و منابع علمی یافت نشد در نتیجه امکان مقایسه
فراهم نشد. ولی تحقیقات مشابه در مورد بررسی شایستگی و صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان
وجود دارد از جمله: عرفانی آداب، الهام و ملکی، شیما (۱۳۹۶)، جوادی پور و ابوالحسنی
(۱۳۹۸)، میرکمالی و همکاران (۱۳۹۸) و سادات ماجدی، پری سادات و نادری، عزت الله، و
سیف نراقی، مریم (۱۳۹۷) و مقدسی، زینب و جوادی پور، محمد، و دهقانی، مرضیه (۱۳۹۵)،
ترک زاده و محمدی (۱۳۹۴) و کانتر، ۱ (۲۰۱۳) که در پژوهش‌های خود همسو با این پژوهش،
صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان را بالاتر از حد متوسط ارزیابی کردند. درحالیکه نتایج این پژوهش
با پژوهش‌های احدی، بهزاد و سیدعامری، میر حسین و احمدی، مالک (۱۳۹۶) و با تحقیق
جلیلی و نیک فرجام (۱۳۹۲) هم‌خوانی ندارد.

عوامل تسهیل‌کننده و بازدارنده برای رسیدن شایستگی به حالت مطلوب در سازه دانش و
مهارت بیش‌ترین سهم مربوط به دانش و مهارت اساتید در دوره‌های تربیت معلم و مدرسان دوره
ضمن خدمت با میزان ۴۰/۰۰٪ بوده و دلایل فلسفی با میزان ۱۳/۸۷٪ کم‌ترین سهم را دارا
شدند. به عبارتی به منظور اجرای برنامه آموزش مبتنی بر شایستگی برای کسب دانش و مهارت
لازم در تربیت معلمان شیمی، دانش و مهارت اساتید در دوره‌های تربیت معلم و مدرسان ضمن
خدمت نقش اساسی دارند بطوریکه نقش آن از عوامل فلسفی، عوامل ساختاری و سازمانی و هم-
چنین از عوامل دانشجویان هم بیشتر است. در نتیجه باید در جذب و گزینش استاد و اعضای
هیات علمی دانشگاه فرهنگیان و دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی (مراکز تربیت معلم) در
بررسی صلاحیت‌های عمومی و تخصصی دقت ویژه‌ای داشت.

هم چنین عوامل بازدارنده و تسهیل‌کننده برای رسیدن شایستگی به حالت مطلوب در سازه
نگرش و صفات رفتاری دلایل ساختاری با میزان ۴۰/۳۵٪ بیش‌ترین و توانایی و علاقه‌مندی
دانشجو-معلمان در دوران تحصیل و معلمان در دوران خدمت با میزان ۱۰/۰۱٪ کم‌ترین سهم را
دارا شدند. به عبارتی به منظور اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی برای تربیت معلمان شیمی،
برای کسب نگرش و صفات رفتاری در فراگیران، دلایل ساختاری مهم تر از دلایل فلسفی، دلایل
مربوط به استادان، و حتی دلایل مربوط به دانشجویان می‌باشد.

از محدودیت های پژوهش، عدم وجود پیشینه مرتبط با موضوع با تحلیل کمی میتوان اشاره کرد. از اینرو نتیجه این پژوهش می تواند مقدمه ای برای پژوهش های آتی باشد. پیشنهاد می شود سیاستگذاران و برنامه ریزان آموزش و پرورش از نتایج پژوهش در فرایندهای زیر استفاده کنند: (۱) برای سنجش شایستگی و صلاحیت های معلمان شیمی در فرایند رتبه بندی معلمان. (۲) با توجه به اهمیت آموزش مبتنی بر شایستگی در تربیت معلم و شناسایی عوامل تسهیل کننده و بازدارنده، در تدوین برنامه درسی آموزش مبتنی بر شایستگی برای آموزش (قبل خدمت و حین خدمت) معلمان استفاده کنند. (۳) این رویکرد شایستگی می تواند مبنای انتخاب معلمان نمونه باشد. (۴) محتوا و بسته های آموزشی مناسب برای کسب شایستگی و به روز بودن آن تهیه گردد. (۵) با روش های دیگر الگوی شایستگی معلمان شیمی تهیه و سپس این شایستگی سنجش شود و نتایج آن با نتایج این تحقیق مقایسه گردد.

منابع

- آقایی، نجف؛ صفاری، مرجان و میرحسینی، فرنازسادات (۱۳۹۵) "شناسایی صلاحیت حرفه ای ضروری معلمان تربیت بدنی با رویکرد نظریه پردازی داده بنیاد" *دوفصلنامه پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی*، سال هفتم، شماره ۱۴، پاییز و زمستان ۱۳۹۶، ص ۷۱-۸۳.
- احدی، بهزاد؛ سیدعامری، میرحسن و احمدی، مالک (۱۳۹۶) "بررسی صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان تربیت‌بدنی شهر ارومیه بر اساس وضعیت موجود و مطلوب" *فصلنامه مدیریت و توسعه ورزش*، سال ششم، شماره دوم، پیاپی ۱۱، پاییز ۱۳۹۶، ص ۱۰۳-۱۱۷.
- اولی، اسماعیل؛ ارشدی، نعمت‌الله؛ موسی پور، نعمت‌الله و یادگارزاده، غلامرضا (۱۳۹۷) "طراحی الگوی شایستگی معلمان شیمی دوره متوسطه دوم"، *فصلنامه مطالعات اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی*، سال نهم، شماره ۲۷، پاییز ۱۳۹۸، ص ۱۲۹-۱۶۶.
- ایزدی، صمد؛ صالحی عمران، ابراهیم و منصوری بککی، سیروس (۱۳۹۱) "بررسی صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان مرد دوره متوسطه شاخه علوم انسانی بر مبنای رویکرد سازنده‌گرایی (مورد مطالعه: استان مازنداران)، *مجله مطالعات آموزش و یادگیری*، دوره چهارم، شماره اول، بهار و تابستان ۱۳۹۱، ص ۲۸-۱.
- باقرزاده، زهره (۱۳۹۰) "بررسی تطبیقی برنامه درسی آموزش فنی و حرفه‌ای دوره متوسطه در ژاپن، آمریکا، آلمان، انگلیس با ایران"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی.
- بنیادی نائینی، علی و تشکر، محمود (۱۳۹۱) "طراحی الگوی شایستگی‌های مدیران و فرماندهان ناجا از دیدگاه امام خمینی (ره) و مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی)"، *فصلنامه نظارت و بازرسی*، سال ششم، شماره ۱۹، ص ۷-۳۰.
- پناهی، سید معصومه؛ پورکریمی، جواد و رمضان، مجید (۱۳۹۷) "ارایه الگوی شایستگی حرفه‌ای مدیران پژوهشی در سازمان‌های پژوهش-محور"، *پژوهش‌های مدیریت انسانی*، دوره ۸، شماره ۱، ص ۲۳-۴۶.
- ترک زاده، جعفر و محمدی، قدرت‌الله (۱۳۹۴) "ارزیابی شایستگی مدیران مدارس بر اساس معیارهای شایستگی مدیریتی اسلامی (معلمان نواحی چهارگانه آموزش و پرورش شیراز" *فصلنامه علمی-پژوهشی تحقیقات مدیریت آموزشی*، سال هفتم، شماره دوم، زمستان ۱۳۹۴، ص ۳۹-۵۸.
- حسین قلی زاده، رضوان؛ علیه متاجی، نیم‌ور و امراهی، اکبر (۱۳۹۶) "طراحی برنامه آموزشی مدیران دانشگاه فردوسی مشهد بر مبنای رویکرد شایستگی"، *فصلنامه آموزش و توسعه منابع انسانی*، سال چهارم، شماره ۱۵، زمستان ۱۳۹۶، ص ۳۹-۶۰.
- جعفری، هدایت (۱۳۹۳) "طراحی و روان‌سنجی ابزار سنجش شایستگی حرفه‌ای اعضای هیات علمی رشته پرستاری"، پایان‌نامه دکتری، تهران، دانشگاه تربیت مدرس.

امکان سنجی و شناسایی عوامل تسهیل کننده و بازدارنده...

جلیلی، مهسا و نیک فرجام، حسین (۱۳۹۳) "بررسی وضع موجود توانایی و صلاحیت های حرفه ای معلمان از دیدگاه دانش آموزان و مقایسه با وضع مطلوب از دیدگاه صاحب نظران در درس فیزیک سال چهارم دبیرستان" پژوهش در برنامه ریزی درسی، سال یازدهم، دوره دوم، شماره ۱۳، بهار ۱۳۹۴، ص ۱۲۹-۱۳۸.

جوادی پور، محمد و ابوالحسنی، زهرا (۱۳۹۸) "شایستگی های حرفه ای معلمان و رضایت شغلی با تاکید بر سازنده گرایی" نشریه علمی - پژوهشی فناوری آموزشی، پاییز ۱۳۹۸، جلد ۱۴، شماره ۱، ص ۱۸۹-۱۹۸.

دادجوی توکلی، عطیه (۱۳۹۰) "شناسایی و اعتبارسنجی شایستگی های حرفه ای معلمان اثربخش/ابتدایی"، پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه خوارزمی.

دانش پژوه، زهرا و فرزاد، ولی الله (۱۳۸۵) "ارزشیابی مهارت های معلمان دوره ابتدایی"، فصلنامه نوآوری های آموزشی، شماره ۱۸، سال پنجم، ص ۱۳۵-۱۷۰.

دیبايي صابر، محسن؛ عباسی، عفت؛ فتحی واجارگاه، کوروش و صفایی موحد، سعید (۱۳۹۸) "شناسایی شایستگی های اصلی معلمان دوره متوسطه از دیدگاه خبرگان تعلیم و تربیت" مطالعات آموزشی و آموزشگاهی، دوره ۸، شماره ۲۱، پاییز زمستان ۱۳۹۸، ص ۸۳-۱۱۱.

رضایت، غلامحسین و صادق بیگی، منیژه (۱۳۹۷) "تدوین الگوی شایستگی های دبیران دبیرستان های دولتی ایران"، فصلنامه نوآوری های آموزشی، شماره ۶۵، سال هفدهم، بهار ۱۳۹۷، ص ۷۵-۱۰۴.

رنجبر، منصور (۱۳۹۲) "طراحی الگوی شایستگی های مدیران بخش سلامت"، پایان نامه دکتری، تهران، دانشگاه تربیت مدرس.

زجاجی، ندا؛ خنیفر، حسین؛ آقا حسینی، تقی و یزدانی، حمید رضا (۱۳۹۶) "شناسایی و تبیین شایستگی های پایه و الزامات توسعه حرفه ای مدرسان تربیت معلم در دانشگاه فرهنگیان از دیدگاه صاحب نظران و اعضای هیات علمی" فصلنامه مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی توسعه آموزش جندی شاپور، سال هشتم، ویژه نامه پاییز ۱۳۹۶، ص ۱۴۹-۱۵۹.

سادات ماجدی، پری سادات؛ نادری، عزت الله و سیف نراقی، مریم (۱۳۹۷) "صلاحیتهای معلمی متناسب با ویژگیهای جهانی و اعتبارسنجی آن از دیدگاه مدیران و معلمان نمونه مدارس"، فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت مدرسه، دوره هفتم، شماره اول، بهار ۱۳۹۸، ص ۸۷-۱۰۴.

سپهلی، امین؛ همتی مسلک پاک، معصومه؛ محمدپور، یوسف؛ خلخالی، حمیدرضا و رحمانی، علیرضا (۱۳۹۴) "تأثیر اجرای الگوی آموزش مبتنی بر شایستگی بر عملکرد بالینی دانشجویان پرستاری در بخش مراقبت های ویژه قلبی"، مجله پرستاری و مامایی، ۱۳ (۹)، ص ۷۲۸-۷۳۸.

صانعی، مهدی (۱۳۹۰) "نیاز سنجی آموزش عملکرد محور مبتنی بر معیارهای شایستگی و عملکرد فراشغلی"، فصلنامه مدیریت بر آموزش انتظامی، شماره سوم، سال چهارم، ص ۱۱۹-۱۴۳.

دکتر اسماعیل اولی، دکتر نعمت الله ارشدی، دکتر نعمت اله موسی پور، دکتر غلامرضا یادگارزاده

طالبی، بهنام؛ مرادی، سمانه؛ پاکدل بناب، مهدی و زمستانی، قادر (۱۳۹۰) "تعیین میزان صلاحیت‌ها و شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان"، *اولین همایش ملی آموزش در ایران* ۱۴۰۴، تهران، پژوهشکده سیاست‌گذاری علم، فناوری و صنعت.

عابدی، احمد؛ عریضی، حمیدرضا و سبحانی نژاد، مهدی (۱۳۸۴) "بررسی میزان آشنایی معلمان دوره ابتدایی شهر اصفهان با نظریه‌های یادگیری و نحوه به‌کارگیری آن در تدریس"، *ماهنامه دانشور رفتار*، شماره ۱۵، ص ۶۳-۷۴.

عبداللهی، فردین؛ شریعتمداری، علی و نادری، عزت الله (۱۳۸۹) "بررسی میزان آگاهی معلمان دوره ابتدایی از اصول تعلیم و تربیت به‌منظور ارایه الگوی مطلوب جهت ارتقاء سطح آگاهی آنان"، *فصلنامه علوم تربیتی*، شماره ۹، ص ۸۹-۱۰۸.

عرفانی اداب، الهام و ملکی شیما (۱۳۹۶) "صلاحیت‌های تدریس معلمان ابتدایی شهر همدان از دیدگاه دانشجومعلمین: مطالعه موردی پردیس شهید باهنر و شهید مقصودی همدان"، *فصلنامه علمی - تخصصی توسعه حرفه‌ای معلم*، سال دوم، شماره ۳، بهار ۱۳۹۶، ص ۲۷-۳۶.

فرخ، شیما (۱۳۸۹) "طراحی چارچوب شایستگی اساتید کارآفرینی معطوف به پرورش دانش‌آموخته کارآفرین"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه تهران.

فیض، مهدی (۱۳۸۹) "شناسایی شایستگی‌های حرفه‌ای مطلوب دانش‌آموختگان دانشکده‌های مهندسی ایران"، پایان‌نامه دکتری، تهران، دانشگاه شهید بهشتی تهران.

قربانی، سمیه؛ میر شاه جعفری، سید ابراهیم و شریفیان، فریدون (۱۳۹۸) "تعیین صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان در رویکرد یادگیری برای دانستن و ارائه راهکارهای اجرایی جهت تحقق این رویکرد: مطالعه‌ای ترکیبی" *دو فصلنامه نظریه و عمل در برنامه درسی*، شماره ۱۱، سال هفتم، بهار و تابستان ۱۳۹۸، ص ۱۴۳-۱۷۶.

کدخدایی، محبوبه السادات؛ اخوان تفتی، مهناز؛ رضایت، غلامحسین و احمدی، پروین (۱۳۹۶) "طراحی الگوی آموزش دانشگاهی مبتنی بر شایستگی برای رشته‌های علوم انسانی"، *فصلنامه علمی و پژوهشی آموزش عالی ایران*، سال نهم، شماره اول، بهار ۱۳۹۶، ص ۱۰۵-۱۳۱.

کرمی، مرتضی؛ ابراهیم صالحی، عمران و خشنودی فر، هاجر (۱۳۹۱) "نیازسنجی آموزشی مدیران شرکت برق منطقه‌ای مازندران مبتنی بر الگوی شایستگی"، *مطالعات برنامه‌ریزی آموزشی*، پاییز و زمستان ۱۳۹۱، ص ۱۶۳-۱۸۸.

کریمی، فریبا (۱۳۸۷) "مطالعه صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان ابتدایی"، *فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی*، سال دوم، شماره ۴، زمستان ۱۳۸۷، ص ۱۵۱-۱۶۶.

محمدی، مهدی و دهداری راد، طاهره (۱۳۸۹) "ارزیابی میزان شایستگی-محوری برنامه درسی دوره کاردانی مکانیک خودرو"، *فصلنامه مطالعات برنامه درسی ایران*، سال پنجم، شماره ۱۹، ۱۳۸۹، ص ۴۳-۶۴.

امکان سنجی و شناسایی عوامل تسهیل کننده و بازدارنده...

محمودی، فیروز (۱۳۹۱) "طراحی الگوی برنامه درسی مبتنی بر مساله در دوره کارشناسی ارشد رشته مدیریت آموزشی و اعتبار سنجی و امکان سنجی آن در آموزش عالی ایران" پایان نامه دکتری، تهران، دانشگاه تربیت مدرس.

مقدسی، زینب؛ جوادی پور، محمد و دهقانی، مرضیه (۱۳۹۵) "مطالعه دیدگاه های معلمان در خصوص صلاحیت های حرفه ای معلمان ابتدایی در تهران" فصلنامه پویا در آموزش علوم تربیتی و مشاوره، دوره دوم، شماره ۴، پاییز ۱۳۹۵، ص ۱-۱۰.

ملایی نژاد، اعظم و ذکوتی، علی (۱۳۸۷) "بررسی تطبیقی نظام برنامه درسی تربیت معلم در کشورهای انگلستان، ژاپن، فرانسه، مالزی و ایران" فصلنامه نوآوری های آموزشی، شماره ۲۶، سال هفتم، تابستان ۱۳۸۷، ص ۳۵-۶۲.

میر کمالی، سید محمد؛ نارنجی ثانی، فاطمه و اسدی، سمیه (۱۳۹۸) "ارزیابی وضعیت صلاحیت های حرفه ای معلمان «از دیدگاه مدیران» ابتدایی استان مرکزی" فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت مدرسه، دوره هفتم، شماره سوم، پاییز ۱۳۹۸، ص ۶۹-۸۶.

نادری، عزت اله؛ حاجی زاد، محمد؛ شریعتمداری، علی و سیف نراقی، مریم (۱۳۸۹) "بررسی و مقایسه مهارت های حرفه ای معلمان دروس علوم پایه و علوم انسانی دوره راهنمایی شهرستان بهشهر به منظور آرایه روش های ارتقای کیفی این مهارت ها"، فصلنامه علمی-پژوهشی تحقیقات مدیریت آموزشی، سال دوم (۲)، ۱۳۸۹، ص ۷۵-۹۶.

نادری، اعظم؛ بقائی، رحیم؛ محمدپور، یوسف؛ قربانزاده، کبری (۱۳۹۱) "مقایسه تأثیر دو روش آموزشی مبتنی بر شایستگی و آموزش سنتی در یادگیری فعال مهارت های شناختی و بالینی دانشجویان پرستاری کارورز بخش ICU"، مجله آموزش در علوم پزشکی، دوره ۱۲، شماره ۹، ۱۳۹۱، ص ۶۹۸-۷۰۸.

نصراللهی، ماندانا؛ خورشیدی، عباس و خسروی، علی اکبر (۱۳۹۵) "شناسایی مؤلفه های شایستگی های حرفه ای مدیران و کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی تهران جنوب"، فصلنامه مطالعات کمی در مدیریت، شماره ۲۴، بهار ۱۳۹۵، ص ۱۷۱-۱۹۱.

نیکنامی، مصطفی و کریمی، فریبا (۱۳۸۸) "صلاحیت های حرفه ای معلمان آموزش عمومی و آرایه چارچوب ادراکی مناسب"، فصلنامه دانش و پژوهش در علوم تربیتی - برنامه ریزی درسی، شماره بیست و سوم، پاییز ۱۳۸۸، ص ۱-۲۲.

هدایتی، اکبر؛ ملکی، حسن؛ صادقی، علیرضا و سعدی پور، اسماعیل (۱۳۹۵) "تأملی بر برنامه درسی مبتنی بر شایستگی در آموزش پزشکی"، مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۱۶(۱۰)، ۱۳۹۵، ص ۹۴-۱۰۳.

یادگارزاده، غلامرضا (۱۳۹۲) "طراحی و اعتبار سنجی شایستگی های شغلی متخصصان برنامه درسی آموزش عالی و ارزشیابی برنامه درسی دوره دکتری آن"، پایان نامه دکتری، تهران، دانشگاه شهید بهشتی.

دکتر اسماعیل اولی، دکتر نعمت الله ارشدی، دکتر نعمت اله موسی پور، دکتر غلامرضا یادگارزاده
یوسفی، علیرضا (۱۳۸۴) "تربیت مبتنی بر شایستگی"، *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*،
دوره ۵، شماره ۲، ۱۳۸۴، ص ۲۰۰-۲۰۱.

Balakrishnan, S. (2005) "*Competency based education system*"
Bangalore: India Institute of Science.

Chinyere, A.; Chijioke, O. P. & Benjamin, O. (2014) "*Competency Based Education and Training in Technical Vocational Education: Implication for Sustainable National Security and Development*" *Journal of Educational Policy and Entrepreneurial Research (JEPER)*. Vol.1, No.2, October 2014, Pp. 290-300.

Cameron, R., & Harrison, J. L. (2012). The interrelatedness of formal, non-formal and informal learning: Evidence from labour market program participants. *Australian Journal of Adult Learning*, 52(2), 277-309.

Guthrie, H. (2009) "*Competence and Competency based training: What the literature says*" National Centre for Vocational Education Research.

Koster, B.; Brekelmans, M.; Korthagen, F. & Wubbels, T. (2005) "*Quality requirements for teacher educators*" *Teaching and teacher education*, 21(2), 157-176.

Kunter, M., Klusmann, U., Baumert, J., Richter, D., Voss, T., & Hachfeld, A. (2013). *Professional competence of teachers: Effects on instructional quality and student development. Journal of Educational Psychology*, 105(3), 805-820.

Huntly, H. (2008) "*Teachers Work: Beginning Teachers Conceptions of Competence*" *The Australian Educational Researcher*, 35(1), 125-

Lao, Hendrik A.E., Kapiti, Gers Jekstman. da Costa Jeronimo, Agapitos (2017). *A Study on Teachers' Competency In Teaching English At SMA Negeri*. The 3 rd International seminar on Education and Technology- ISET collaborative Graduate schools conference.

Lurie, H. and Garrett, R. (2017) "*Deconstructing competency-based education: An assessment of institutional activity, goals, and challenges in higher education*" *Journal Competency-based Education*, 2017; 2(3), e01047.

Moreno, J. M. (2007) "*Do the initial and the continuous Teachers professional development sufficiently prepare teachers to understand and cope with the complexities of today and tomorrows education?*" *Journal of Educational Change*, 8(2), 169-173.

Monat, J. P. and Gannon, T. F (2018) "*Two professors' experience with competency-based education*" *Journal Competency-based Education*, June 2018, e01061.

Scoresby, J., Tkatchov, M., Hugus, E., Marshall, H. (2018) " *Applying service design in competency-based curriculum development*" Journal Competency-based Education 2018; e01171.

Selvi, K. (2010). Teacher's competencies. *International Journal of Philosophy of Culture and Axiology*, 7(1), 167-175.

Walsh, J. L (2002) " *Educational of professionals: Is there a role for a competency-based approach?*" Australia: University of Queensland Publication.

Wedel, K.S. (2006). " *Competency Based Education and Content Standards.*" Northern Colorado: Northern Colorado Literacy Resource Center.