

دانشگاه فرهنگیان
پژوهش در تربیت معلّم
سال اول، شماره ۱، بهار ۱۳۹۶

تبیین دیدگاه مدیران و دبیران دبیرستان‌ها درمورد مشارکت در درس کارورزی:

یک مطالعه پدیدارشناختی

انسی کرامتی^۱

زهرا احمدآبادی^۲

چکیده

هدف از پژوهش حاضر واکاوی دلایل دبیران و مدیران دبیرستان‌ها برای نپذیرفتن کارورزان رشته شیمی در مدارس است. این پژوهش به روش کیفی پدیدارشناختی انجام شد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، مصاحبه ساختار نیافته است. مشارکت‌کننده‌های پژوهش که به روش هدفمند انتخاب شدند شامل ۲۰ مدیر و ۱۵ دبیر در شهر مشهد می‌شدند که در سال جاری از پذیرش کارورزان در مدارس امتناع کرده بودند. یافته‌های حاصل از این پژوهش حول سه محور ضعف‌های دانشی، نگرشی و مهارتی دبیران و مدیران مدارس در طرح جدید کارورزی و در قالب دوازده مقوله مجزا قرار داده شد. این مقوله‌ها عبارت‌اند از: ناآگاهی از نتایج مثبت طرح جدید کارورزی، پایبندی به عادات و سنن، پیش‌داوری نسبت به پیامدهای پذیرش کارورز به سبب خاطرات بد گذشته، بی‌اعتمادی به کارورز- استاد راهنما و احساس ناامنی شغلی، جلوگیری از افزایش مسئولیت‌های خود، نداشتن توان کافی در برقراری نظم و احساس کنترل نداشتن بر مدرسه یا کلاس درس، ناتوانی در بهره‌برداری از پیامدهای طرح کارورزی، ناتوانی دبیران در اصلاح ضعف‌های شناختی یا اخلاقی-رفتاری خود، فضای فیزیکی نامناسب در برخی کلاس‌ها، محدودیت تعداد مدارس مناسب برای کارورزی، بی‌رغبتی والدین به حضور کارورزان در مدارس و وجود مشکلات اداری و حراستی.

کلیدواژه‌ها: کارورزی، پذیرش کارورز، دبیران، مدیران، مشارکت.

۱. دکترای برنامه درسی و عضو هیئت علمی دانشگاه فرهنگیان (پردیس هاشمی‌نژاد مشهد)
۲. دکترای شیمی و عضو هیئت علمی دانشگاه فرهنگیان (پردیس هاشمی‌نژاد مشهد)

Keramaty_ensi@yahoo.ca
z_ahmadabadi@yahoo.com

مقدمه

ثمربخشی هر برنامه‌ای که برای بهبود آموزش و پرورش طراحی می‌شود- از قبیل اختصاص بودجه بیشتر، احداث مدارس بهتر، تغییر در مطالب درسی دانش‌آموزان، فراهم آوردن تجهیزات و کارافزارهای آموزشی بیشتر و جدیدتر، تغییرات کمی و کیفی برنامه‌های تحصیلی، و حتی برقراری نظام جدید آموزشی- منوط به برنامه‌هایی است که برای بهبود مهارت‌های حرفه‌ای معلمان تهیه می‌شود؛ چون مجریان واقعی تمام آن برنامه‌ها معلمان هستند (رئوف، ۱۳۹۰: ۱). بنابراین، برنامه‌های حرفه‌ای تربیت معلم نیز باید به گونه‌ای طرح‌ریزی شود که فرصت پرورش استعدادها و گوناگون دانشجو-معلمان را در کسب مهارت‌های حرفه‌ای به آنها بدهد و هر عاملی که سبب کاهش این توانمندی در مراکز تربیت معلم شود، سیمای غیرحرفه‌ای بودن این مراکز را به نمایش می‌گذارد (امین خندقی و عقیلی، ۱۳۹۰).

در این میان، دانشگاه فرهنگیان- که متولی تربیت معلم در ایران است- درصدد تربیت، توانمندسازی و ارتقای شایستگی‌های عمومی و حرفه‌ای معلمان با اصلاح و روزآمدسازی برنامه‌های آموزشی و پژوهشی مراکز تربیت معلم است (اساسنامه دانشگاه فرهنگیان، ۱۳۹۰: ۶-۷). یکی از اصلاحات قابل توجهی که اخیراً در برنامه‌های درسی تربیت معلم انجام شده، درس «کارورزی» است. در واقع، با توجه به مصوبه شورای عالی انقلاب فرهنگی مبنی بر تأسیس دانشگاه فرهنگیان در دی ماه ۱۳۹۰، نخستین دوره کارورزی در سال ۱۳۹۳ برگزار شد. این برنامه در مقایسه با دوره‌های پیشین دارای تفاوت‌های برجسته‌ای است؛ به نحوی که هدف اصلی در برنامه درسی جدید کارورزی، تمرین دانشجو- معلمان و یادگیری آنها برای مواجهه فکورانه و خلاقانه با موقعیت‌های مختلف در فرآیند یاددهی- یادگیری است. ازجمله تمهیداتی که برای تحقق این هدف اندیشیده شده، در نظر گرفتن تعامل و همکاری سه سویه میان «دانشجو و استاد راهنما با معلم راهنما و مدیر در مدرسه» است. به‌رغم تلاشهایی که تاکنون در راستای مشارکت این سه گروه انجام شده است، شاهدیم که بسیاری از معلمان و مدیران مدارس تمایلی به مشارکت در طرح جدید کارورزی نداشته و حتی با دانشجو-معلمان و استادان راهنما برای پذیرش دانشجو-معلمان همکاری نمی‌کنند. این مقاله درصدد است با رویکردی کیفی به بررسی و واکاوی دلایل دبیران و مدیران دبیرستان‌ها برای این کار بپردازد.

پیشینه پژوهش

در ایران باستان، برای آموزش صنایع و حرفه‌های گوناگون از شیوه استاد-شاگردی استفاده می‌شده و کارآموزی و کارورزی نزد استادکار از جایگاه خاصی برخوردار بوده است (مختاری معمار، ۱۳۸۲: ۸۵). تاریخچه کارورزی در غرب نیز با تاریخ یادگیری تجربی، آموزش و پرورش تجربی و مشارکتی گره خورده و به اوایل سده ۱۹۰۰ میلادی در امریکا برمی‌گردد. این برنامه شامل تجربه‌های آموزشی مبتنی

بر کار، مانند «از مدرسه تا کار»، «درجست و جوی کار»، «آکادمی مشاغل» و سایر برنامه‌های «یادگیری ضمن خدمت» می‌شود (تلخابی و فقیری، ۱۳۹۳: ۹).

معلمی نیز مانند بسیاری از مشاغل، حرفه‌ای تجربه محور است و از این رو، کارورزی- که ماهیتی تجربی و عملی دارد- در آموزش آن نقش ویژه‌ای ایفا می‌کند، تا بدانجا که کارورزی یا یادگیری مهارت‌های حرفه‌ای تدریس یکی از برنامه‌های آموزشی ویژه در مراکز تربیت معلم است که موجب جداسازی آنها از سایر مراکز آموزشی می‌شود. این برنامه با عناوین مختلفی چون «تدریس عملی»، «تمرین دبیری» و «کارآموزی» تاکنون شناخته شده و به چنان توسعه و گسترشی رسیده که مجموعه فراوانی از انواع مهارت‌ها و شیوه‌های تدریس را در رشته‌های درسی متنوع، شامل می‌شود (رئوف، ۱۳۹۰: ۱۰۳). صرف‌نظر از عناوین معادل مختلف، تعریف‌های متعددی از کارورزی ارائه شده است؛ مثلاً چنات^۱ (۲۰۱۴) برنامه درسی کارورزی را تسهیل‌گر انتقال موقعیت دانشجویان از دانشجو-معلمی به حرفه معلمی می‌داند یا در تعریفی دیگر، «سلسله فعالیت‌های کاربردی و سازمان‌یافته‌ای کارورزی قلمداد شده است که جریان آمادگی دانشجو-معلمان را از دوره آگاهی‌های نظری به مرحله اجرای فعالیت‌های علمی- کاربردی در حرفه معلمی ممکن سازد» (مشفق آرانی، ۱۳۹۰: ۷).

بررسی اصطلاحات و تعریف‌های متفاوت مربوط به کارورزی، بیانگر آن است که فلسفه وجودی کارورزی در تربیت معلم مبتنی بر این اصل است که آموزش نظری صرف موجب ناقص ماندن فرآیند آموزش می‌شود و فارغ‌التحصیلانی که به آموزش عملی نپرداخته باشند، صلاحیت کافی برای ورود به جرگه معلمی نخواهند داشت؛ از این رو، یکی از اصلاحات قابل توجهی که اخیراً در برنامه درسی دانشگاه فرهنگیان به وقوع پیوسته، مربوط به درس کارورزی- که نقطه کانونی برنامه‌های درسی و روح حاکم بر تربیت معلم است- می‌شود و در پی تحقق ایده تربیت معلم فکور است؛ معلمی که در عمل خود و با عمل خود به تأمل می‌پردازد.

به نظر می‌رسد کارورزی زمانی می‌تواند به بارور ساختن تأمل در عمل کمک کند که با همراهی و مراقبت مدرسان و معلمان راهنما، دانشجویان بتوانند پیش‌فرض‌های اقدامات خود را به وضوح بازشناسی کرده و آگاهانه درمورد حدود و سوگیری آنها تأمل کنند. لازمه این امر پیوست عمیق‌تر دانشگاه به مدرسه است. پیوندی که هم از حضور معلمان و مربیان در دانشگاه و هم از حضور دانشگاهیان در مدرسه حمایت کند. به‌ویژه، مدرسه باید احساس کند که با بودن در این پیوند، زمینه توسعه حرفه‌ای معلمان و مربیان فراهم می‌شود و آنها هم در یادگیری دانشجویان سهم خواهند شد. هم‌چنین، مدرسان با بهره‌گیری از فرصت بودن در مدرسه و آگاهی از بستر واقعی تعلیم و تربیت مدرسه‌ای، امکان پژوهش و فهم عمیق مسائل تربیت را به دست خواهند آورد. در این صورت، آگاهی تأملی هدفی برای همه کنش‌گران کارورزی خواهد بود (تلخابی، ۱۳۹۳: ۳).

1. Chennat

بنابراین، کارورزی در دانشگاه فرهنگیان یک تجربه کاری به دقت برنامه‌ریزی شده و مشارکتی است که اجرای موفق آن نیازمند استفاده از بستر واقعی و عملیاتی حرفه معلمی، یعنی مدرسه، است و در این میان، تعامل و همگرایی میان مدیر و معلم راهنما با دانشجو و استاد راهنما تأثیر مهم و سازنده‌ای در اجرای کامل این برنامه درسی دارد. جمشیدی توانا و امام جمعه (۱۳۹۵: ۳) در مورد اهمیت نقش مشارکت مدارس و معلمان راهنما بیان می‌گویند «کارورزی فرصت‌هایی را همراه با نظارت و کمک به دانشجو- معلمان برای فهم گسترده از نقش کارگزاران فکور با مربیان و اعضای مدرسه فراهم می‌کند. دانشجو- معلمان به مشاهده و عمل در موقعیت‌های کلاس درس، مدرسه و تدریس می‌پردازند و باورهای قابل توجهی از معلمی را در درون خود شکل می‌دهند و تصوراتی از این حرفه را در مورد معلمان آینده در خود ایجاد می‌کنند». یافته‌های پژوهشی جمشیدی توانا، امام جمعه و عصاره (۱۳۹۵: ۲۰۸) نیز بیانگر آن است که برای تمرین تأمل و یادگیری آن، مربیان نقش برجسته‌ای در میان مجریان برنامه درسی کارورزی دارند؛ زیرا مربیان در موقعیت‌های مختلف در دوره کارورزی در سه مدل می‌توانند ظاهر شوند:

الف) در مدل «از من پیروی کن»^۱، دانشجو- معلمان از معلمان کلاس درس خود تکنیک‌ها و مهارت‌های معلمی را براساس مشاهده و تقلید و بدون تأمل و تفکر یاد می‌گیرند.

ب) در مدل «تجربه مشترک»^۲، مربی شریک در تجربه دانشجو-معلمان است و به عمل آنها براساس موقعیت کلاس درس توجه می‌کند. مربی، با این روش، محیط حمایت‌شده‌ای را در دوره کارورزی فراهم می‌کند که در آن دانشجو-معلمان با ابتکار خود، در موقعیت به عمل می‌پردازند. مربیان تجربه‌های خود را با دانشجو-معلمان به اشتراک می‌گذارند. مربی با تعامل با آنها موضع اکتشافی و تحلیلی ایجاد می‌کند و آنها را در موقعیت پیشینی نشده، راهنمایی و مشاوره می‌کند.

ج) در مدل «مجموعه‌ای از بازاندیشی‌ها»^۳، دانشجو و مربی تمایل به اشتراک گذاشتن تجربه‌ها با یکدیگر دارند. در این مدل، دانشجو-معلم و مربی می‌توانند درمورد تأملات یکدیگر بحث کنند. مربی در این مدل به عمل دانشجو-معلم انعکاس و بازخورد می‌دهد. دانشجو-معلم نیز در مورد اعمال مربی بازاندیشی می‌کند.

در مجموع، به رغم اهمیت نقش مربی یا معلم راهنما در دستیابی دانشجو-معلمان به اهداف کارورزی، متأسفانه در چندین دوره فعالیت در برنامه کارورزی در گرایش‌های علوم تجربی و شیمی، ملاحظه می‌شود که مدیران و دبیران مدارس تمایلی به مشارکت در این برنامه درسی ندارند و از پذیرش

1. Follow me Model
2. Joint Experimentation
3. Hall of Mirrors

دانشجویان در مدارس و کلاس‌های درس خود برای کارورزی امتناع می‌کنند؛ البته گاه دیدگاه‌های متعارضی میان مدیران مدرسه و دبیران آن‌ها وجود دارد، به نحوی که در مواردی پس از موافقت مدیر مدرسه، این معلمان راهنما هستند که تمایلی به همکاری با کارورزان و پذیرش آن‌ها در کلاس‌های درس خود ندارند.

بازرگان (۱۳۷۶: ۱۰) یکی از مسائل کارورزی دانشجویان در ایران را نپذیرفتن دانشجو-معلم در مدرسه معرفی می‌کند و توضیح می‌دهد که چون مدارس در قبال پذیرش دانشجویان از امتیاز خاصی برخوردار نمی‌شوند، پذیرش آنان در مدرسه غالباً وظیفه‌ای اجباری و باری بر دوش مدرسه تلقی می‌شود و بنابراین، دانشجو-معلمان کمتر از پذیرش و حمایت مدرسه و راهنمایی برنامه‌ریزی شده برخوردار می‌گردند. اما نکته شایان توجه این است که در طرح جدید کارورزی، بسته تشویقی مادی و معنوی قابل توجهی برای جلب مشارکت مدارس ارائه شده و نقش پررنگی به دبیر راهنمای مشارکت کننده در این طرح داده شده است. با وجود این، در اغلب موارد با استقبال مناسب دبیران و مدیران مواجه نیستیم، به نحوی که بسیاری از آن‌ها مایل به پذیرش دانشجو-معلمان در مدارس یا کلاس‌های درس خود نیستند.

در مورد «بررسی دلایل همکاری نکردن در محیط‌های کاری با کارورزان» به طور خاص پژوهشی انجام نشده است، اما پژوهش‌های معدودی وجود دارند که در «بررسی جایگاه کارورزی» یا «نگرش دانشجویان و مدرسان به آن» در رشته‌ها و دانشگاه‌های دیگر به این مسئله اشاره کرده‌اند؛ برای مثال، کمبود وقت مدیران برای تعامل مطلوب با کارورزان، استقبال سرد از کارورزان و ناآشنایی مدیران با فلسفه کارورزی دانشجویان (عبداللهی، ۱۳۸۸)، بی توجهی به فرهنگ سازمانی، نبود روابط مؤثر استاد و دانشجو و فقدان حمایت مدیر و کارفرما از کارورزان (علوی لنگرودی، خادمی و مرزوقی، ۱۳۸۸)، میزان مهارت‌های مربیان و شناخت مدیران از فعالیت کارورزان (مدیرزاده، ۱۳۸۴)، آشنا نبودن با فرایند عملی درس کارورزی و فقدان انگیزه همکاری (پریشانی و خروشی، ۱۳۹۵)، محدودیت مراکز کارورزی و توجیه نکردن کارورزان، والدین و کارفرمایان (شریعت‌زاده، متین و امینی نسب، ۱۳۹۵) و آشنا نبودن پرسنل مراکز کارورزی با چگونگی عملکرد کارورزان (صادق تهریزی و اعظمی آغداش، ۱۳۹۴؛ جوادی، رئیسی و گلکار، ۱۳۸۶) از جمله دلایل یا آثار همکاری نکردن مدیران و پرسنل محیط‌های کاری با کارورزان شمرده شده است. لم و چینگ^۱ (۲۰۰۷) و پل^۲ و همکاران (۲۰۱۱) ناآگاهی از چگونگی کارورزی و نبود رفتار حمایت‌گرانه پرسنل مراکز آموزشی با کارورزان را عمده‌ترین چالش کارورزان معرفی می‌کنند.

در مجموع، مرور پژوهش‌های اندک انجام‌شده بیانگر آن است که هرچند پژوهشگرانی در لابه‌لای

1. Lam and Ching

2. Paul

یافته‌های خود به همکاری نکردن مسئولان مراکز کارورزی با دانشجویان اشاره کرده‌اند، هیچ یک به طور ویژه به بررسی دلایل همکاری نکردن ایشان نپرداخته‌اند. بنابراین و باتوجه به جایگاه و رسالت خاص دانشگاه فرهنگیان، در پژوهش حاضر، این سؤال بررسی شد که دلایل دبیران و مدیران مدارس برای نپذیرفتن دانشجو-معلمان دانشگاه فرهنگیان در رشته آموزش شیمی، برای کارورزی در مدارس چیست.

روش پژوهش

در این پژوهش، از روش کیفی پدیدارشناختی استفاده شد. قلب رویکرد پدیدارشناختی تأکید بر تجربه زیسته است. منظور از تجربه زیسته همان تجربه‌ای است که بدون توسل به طبقه‌بندی یا مفهوم سازی حاصل می‌شود و معمولاً شامل آن چیزهایی است که مسلم پنداشته شده‌اند. بنابراین، هدف از مطالعه تجربه زیسته بازبینی این تجربه‌های بدیهی انگاشته شده و آشکار ساختن معانی جدید و مغفول مانده آنهاست (چناری، ۱۳۸۶). نمونه پژوهشی شامل ۳۵ نفر^۱ از دبیران و مدیران دبیرستان‌های دخترانه مشهد است که طی سال ۱۳۹۵-۱۳۹۴ از پذیرش دانشجو-معلمان کارورز در رشته آموزش شیمی امتناع کرده بودند. یا مدیران در تماس استادان راهنما با آنها - اعم از تلفنی و ملاقات حضوری- به صراحت اعلام کرده بودند که تمایلی به پذیرش کارورز در مدرسه ندارند یا پس از اعلام موافقت مدیر مدرسه، دبیران راهنما مانع حضور کارورز در کلاس‌های درس خود شده بودند. بنابراین، نمونه مورد بررسی به شیوه‌های کاملاً هدفمند انتخاب شد و پژوهشگران مصاحبه‌هایی ساختار نیافته را با نمونه مورد نظر تا دستیابی به اشباع اطلاعاتی انجام دادند. سپس متن حاصل از مصاحبه‌ها مکتوب شد و با بررسی تحلیلی آنها به تدریج، مفاهیم و سپس مقولات مشترکی پدیدار شد.

برای تأمین اعتبار روش و یافته‌های پژوهش سه فعالیت انجام شد که عبارت‌اند از: الف) متن حاصل از مصاحبه‌ها و مفاهیم استخراج شده از آنها در اختیار مصاحبه‌شونده‌ها قرار گرفت و بر اساس بازخوردهای دریافتی بازنگری شد. ب) علاوه بر کدگذاری و مقوله‌بندی پژوهشگران بر متن تمام مصاحبه‌ها، بیش از ده درصد متن حاصل از مصاحبه‌ها به همراه کدگذاری‌های انجام شده در اختیار کدگذار سوم- یکی از مدرسان آشنا به روش کیفی- قرار گرفت و میزان توافق میان سه کدگذار حدود ۸۵٪ به دست آمد. ج) یافته‌ها و مقوله‌های نهایی تشکیل شده در اختیار مدرسانی قرار داده شد که از سال ۱۳۹۳ تاکنون تجربه کارورزی داشتند و با مسئله نپذیرفتن کارورزان در مدرسه مواجه شده بودند. این مدرسان نیز با توجه به تجربه‌های خویش، یافته‌های به دست آمده را تأیید کردند.

۱. تعداد ۸ نفر از مدیران و ۱۰ نفر از دبیران مورد بررسی در دوره دانشجویی در تربیت معلم سابق یا دانشگاه (اعم از آزاد و دولتی)، از تجربه کارورزی برخوردار شده بودند.

برخی از مشخصات نمونه مورد بررسی که به روش نمونه‌گیری هدفمند از مناطق مختلف آموزشی در مشهد انتخاب شده و مصاحبه با آنها تا دستیابی به اشباع اطلاعاتی ادامه داشت، در جدول زیر ارائه شده است:

جدول ۱. نمونه دبیران و مدیران مصاحبه‌شونده

دارای سابقه همکاری	مدرک تحصیلی				دوره متوسطه	منابع اطلاعاتی
	مجموع	دکتری	ارشد	کارشناسی		
0	8	0	5	3	اول	مدیر
0	12	1	8	3	دوم	
3 سال	6	0	2	4	اول	دبیر
2 سال	9	1	6	2	دوم	

یافته‌ها

یافته‌های مصاحبه با دبیران و مدیران مدارس به شکل‌گیری دوازده مقوله انجامید که حول سه محور نقص‌ها یا مشکلات دانشی، نگرشی و مهارتی سازماندهی شدند. در واقع، یافته‌های این پژوهش، از یک طرف، بیانگر ناآگاهی دبیران و مدیران از طرح جدید کارورزی و منافع چندجانبه‌ای بود که این برنامه می‌تواند برای گروه‌های مشارکت‌کننده به همراه داشته باشد و از طرف دیگر، وجود نگرش‌های نامطلوب به کارورزی و تجربه‌های ناظر بر نبود مهارت‌های کافی در هدایت کارورزان باعث شده بود تا دبیران و مدیران از پذیرش دانشجو-معلم در مدارس امتناع کنند. در ادامه، به توضیح هر یک از محورهای سه گانه نامبرده و مقوله‌های اصلی ذیل هر یک از آنها پرداخته شده است.^۱

الف. ناآگاهی دبیران و مدیران مدارس از نتایج مثبت یا منافع طرح کارورزی

یکی از دلایل مشترک دبیران و به‌خصوص مدیران برای نپذیرفتن کارورزان در مدارس که مکرر مورد اشاره قرار می‌گرفت این بود که «آن‌ها برنامه کارورزی را یک برنامه بی‌حاصل برای مدرسه میدانستند». تلخابی (۱۳۹۳) نیز بیان کرده است که «زمانی برنامه کارورزی بارور خواهد شد که مدرسه از پیامدهای مطلوب و مفید آن آگاهی یابد». بنابراین، در شروع همکاری مدرسه و دانشگاه فرهنگیان باید احتمال مقاومت دبیران و مدیران مدارس و آماده نبودن، به‌ویژه آمادگی دانشی و شناختی آنها برای پذیرش

۱. برای رعایت اختصار تاحدممکن از بیان مستقیم عبارات مصاحبه‌شونده‌ها خودداری شده است.

برنامه کارورزی، مورد توجه قرار گیرد. نتایج پژوهشی همریچ، هوپنر و ساملسون^۱ (۲۰۱۵) نیز بیانگر آن است که چنانچه مشارکت‌کنندگان در برنامه کارورزی به اطلاعات کافی در مورد این برنامه و به خصوص چگونگی اجرا و ارزشیابی آن دسترسی داشته باشند، این برنامه درسی در رشد حرفه‌ای آنها تأثیرگذار خواهد بود. پژوهش‌های عبداللهی (۱۳۸۸)، مدیرزاده (۱۳۸۴)، پریشانی و خروشی (۱۳۹۵) صادق تبریزی و اعظمی آغداش (۱۳۹۴)، جوادی، رئیسی و گلکار (۱۳۸۶)، لم و چینگ (۲۰۰۷) و پل و همکاران (۲۰۱۱) نیز به ناآگاهی پرسنل و به‌ویژه مدیران با چگونگی، فرآیند و فلسفه کارورزی اشاره می‌کنند و آن را مانعی جدی در تحقق اهداف آن می‌دانند.

نکته شایان توجه آن است که «توسعه حرفه‌ای کارکنان یکی از وظایف مهم مدیران مدارس است» (عبداللهی، ۱۳۸۸: ۱۰۱)؛ از این رو، مدیران باید از تمام امکانات موجود در مدارس استفاده کنند تا رشد حرفه‌ای سایر کارکنان مدرسه و به‌ویژه معلمان محقق شود. در این زمینه، آنها می‌توانند از وجود دانشجو-معلم بهره‌مند شوند؛ به نحوی که با ایجاد جوی حمایت‌کننده برای کارورزان، به آنها کمک کنند تا به تمرین و نشر یادگیری‌های آکادمیک خود پرداخته و رشد دبیران خود را در شیوه‌های نوین تدریس و تفکر در موقعیت کلاس درس تقویت کنند. اما همان‌طور که سوابق مدیران مصاحبه‌شونده نشان داد و قورچیان و محمودی (۱۳۸۳: ۱۰۹) نیز بیان می‌کنند: «مدارس در ایران به شکل سنتی و به دست افرادی اداره می‌شود که سابقه معلمی دارند و فاقد تخصص در مدیریت آموزشی و یا مدیریت اند. همچنین، مقررات و ضوابط عملکرد مدیران آموزشی کلی و مبهم است و پاسخگوی نظام آموزش و پرورش نبوده و در اجرا نیز تحت تاثیر اعمال سلیقه‌ها قرار می‌گیرد».

فزون بر موارد فوق، «برخی از مدیران و دبیران از طرح تربیت معلم فکور در رویکرد جدید کارورزی یا بخشنامه اجرایی طرح جدید کارورزی ناآگاه بوده و به‌ویژه در مورد تمهیداتی که برای ترغیب مدارس مشارکت‌کننده در متن بخشنامه آمده است اطلاعات کافی نداشتند». براساس مواد موجود در متن بخشنامه، یک بسته تشویقی شامل پرداخت حق‌التدریس یک واحد درسی به معلم راهنما به‌ازای هر چهار نفر دانشجو، صدور ابلاغ برای معلم راهنما (که در ارتقای رتبه آنها مؤثر است)، صدور تشویق‌نامه، شرکت معلمان راهنما در جلسات توجیهی کارورزی همراه با صدور مدرک تکمیل دوره آموزشی و ضمن خدمت می‌شود، اما متأسفانه نه‌تنها اطلاع‌رسانی درباره مفاد آن به روشنی انجام نشده است، بلکه در اجرای بندهایی از آن نیز ناهماهنگی‌هایی بین وزارت آموزش و پرورش با دانشگاه فرهنگیان (نظیر صدور مجوز و گواهی طی دوره معتبر برای معلمان جهت استفاده در سازوکار شغلی‌شان) ملاحظه می‌شود.

1. Hemmerich, Hoepner and Samelson

ب. نگرشهای نامطلوب دبیران و مدیران مدارس به طرح کارورزی

بخش دوم دلایلی که پیرامون پدیده خودداری از همکاری و مشارکت در طرح کارورزی مطرح شد مربوط به نگرشهای منفی دبیران و مدیران به این طرح بود که در چهار مقوله کلی قرار داده شدند.

۱) پایبندی به عادات و سنن و احساس نگرانی از اجرای طرح جدید کارورزی

یکی از دلایلی که باعث شده بود مدیران و دبیران تمایلی به پذیرش کارورزان در مدرسه و استفاده از مزایای این طرح نداشته باشند پایبندی بیش از حد آنها به سنت‌های موجود در مدارس بود. پلونتک و فورنیه (به نقل از موسی‌پور و کرامتی، ۱۳۸۵: ۵) بیان می‌کنند که مواجهه با سنت‌ها مشکل بزرگی بر سر راه نوآوری‌های آموزشی محسوب می‌شود و نباید سلطه سنت‌ها را در جریان گسترش نوآوری‌های آموزشی در سطح مدارس نادیده گرفت. یکی از این سنت‌ها می‌تواند اعتقاد معلمان به این گزاره باشد که معلم تنها مرجع یادگیری است و این مسئله که اگر مرجعیت خود را با افرادی دیگر (مثل کارورزان و استادان راهنما) تقسیم کنند، از اقتدارشان کاسته می‌شود. در واقع، یک مدیر مقتدر- اعم از این که مدیر کلاس درس باشد یا مدیریت در سطح مدرسه را عهده‌دار باشد- از تقسیم قدرت خود با دیگران بیمناک است و از این رو، تغییر را نمی‌پذیرد.

۲) پیشداوری به پیامدهای پذیرش کارورزان بر اساس خاطرات بد مربوط به پذیرش آنها در سال‌های گذشته

باتوجه به اینکه «برخی دانشجو-معلمان از حیث علمی و اخلاقی در گذشته برخوردهای نامطلوبی با معلمان و سایر پرسنل مدرسه انجام داده بودند»، برخی مدیران و دبیران مدارس برای جلوگیری از وقوع دوباره این رفتارها، تمایلی به پذیرش کارورزان و در واقع همکاری با طرح جدید کارورزی نداشتند. در واقع، ضعف‌های علمی موجود در برخی دانشجو-معلمان گذشته که آنها را در همکاری با معلمان یا دانش‌آموزان ناتوان ساخته بود از یک طرف و رعایت نکردن هنجارهای مدرسه، به‌خصوص نحوه پوشش و حجاب، دو عامل مهم علمی و اخلاقی مطرح شدند. صافی (۱۳۹۲: ۵۹) می‌گوید «اولین مرحله کارورزی برای دانشجو-معلمان باید آشناسازی آنها با محیط مدرسه، پرسنل و قوانین و مقررات موجود در مدرسه باشد». بر این اساس، به نظر می‌رسد که برخی از کارورزان به‌درستی با مقررات مدرسه آشنا نیستند یا در صورت آشنایی، اهمیت رعایت آنها را نمی‌دانند.

۳) بی‌اعتمادی به کارورز- استاد راهنما و احساس ناامنی شغلی

منظور از امنیت شغلی حق تداوم شغل است که معمولاً تا زمان بازنشستگی ادامه می‌یابد و حدودی است که کارکنان در آن حیطه اطمینان می‌یابند که شغل‌شان را از دست نخواهند داد. احساس امنیت

شغلی یک پدیده ذهنی است؛ یعنی ادراک و احساس فرد امنیت شغلی را برای او رقم می‌زند. از این رو، گاهی ممکن است در محیط کاری عوامل تهدید کننده‌های وجود نداشته باشد اما فرد احساس خطر کند یا عوامل تهدید کننده‌های وجود داشته باشد اما فرد احساس ناامنی شغلی نداشته باشد. پژوهش‌ها نشان می‌دهند افرادی که از دست دادن شغل خود را پیش‌بینی و به عبارتی احساس می‌کنند شغل خود را از دست خواهند داد، در مقایسه با زمانی که احساس ناامنی شغلی ندارند، تحت فشار روانی بیشتری قرار می‌گیرند (نظری، سوری و عیدی، ۱۳۹۳: ۱۷۶).

در طرح جدید کارورزی، افزون بر اینکه دانشجو-معلم باید به نگرش وقایع رخ داده در کلاس درس و به طور کلی مدرسه بپردازد، استادان راهنما نیز با حضور منظم خود در مدارس بر جریان کارورزی نظارت می‌کنند. اما واقعه‌نویسی دانشجویان و نظارت استادان راهنما بر فرایند کارورزی در مدارس نوعی «دخالته»، سرک کشیدن و قضاوت شدن به دست افرادی خارج از مدرسه و بیگانه با مدرسه» برای آنها محسوب شود؛ بنابراین، آنها از مشارکت در این طرح امتناع می‌کنند، در حالی که، «هدف روایت یا واقعه‌نویسی در دوره کارورزی، ارزشیابی دانشجو-معلم از نظر: ۱) چگونگی انجام فعالیت‌هایی است که در آنها مشارکت داشته‌اند و ۲) نیز توانایی تأمل و تفکر در مورد تجربه به دست آمده و تلفیق آن با دانش و مهارت‌های خویش است (سالرنی، اسپوزتی و زپونار، ۲۰۱۳)».

پژوهش بوکلیا^۲ (۲۰۱۲) نیز بیانگر آن است که ضعف‌های شناختی و نگرشی در کارفرمایان به کارورزان از چالش‌های کارورزی است و از این رو، آنها کارورزان را تهدیدی برای موقعیت خود تلقی می‌کنند. دهناد (۱۳۹۴: ۵۵) بیان می‌کند: «ناامنی شغلی منجر به ناهنجاری‌های اجتماعی فراوانی مثل کاهش فعالیت گروهی و مشارکتی، کاهش انگیزه برای شناخت و پذیرش نوآوری و نیز نگرش محافظه کارانه به تمام امور می‌شود». در واقع، دبیران و مدیران مدارس نه تنها نسبت به هدف کارورزان و استادان راهنما بی‌اعتمادند بلکه به توانمندی‌های آنها در بهبود امور نیز اعتماد ندارند؛ تاحدی که حتی برخی از دبیران و مدیران مطرح می‌کردند «وجود کارورزان در کلاس درس و دفتر مدرسه برای آنها دست و پاگیر و مزاحم است».

البته باید توجه داشت که این مقوله نمی‌تواند به تنهایی و به صورت مجزا نگرسته شود. در واقع، این مقوله در ارتباط با مقوله قبلی، یعنی خاطرات بد مربوط به عملکرد دانشجو-معلم در گذشته (به‌ویژه گزارش‌های دانشجو-معلم مبنی بر افزایش عملکرد نادرست اولیای مدرسه برای استادان

1. Salerni, Sposetti, Szpunar
2. Bukaliya

راهنما) و نیز مقوله ناتوانی دبیران در شناخت و اصلاح ضعف‌های شناختی یا اخلاقی-رفتاری خود (که این مقوله اخیر در ادامه و در قسمت ضعف‌های مهارتی توضیح داده خواهد شد) قرار دارد.

۴) جلوگیری از افزایش مسئولیت‌های خود با امتناع از پذیرش مسئولیت در طرح جدید

مشارکت در هر امری با پذیرش مسئولیت همراه است. بسیاری از دبیران و مدیران مدارس به طور آشکار یا پنهان بیان می‌کردند که «مشارکت در طرح جدید کارورزی بر مسئولیت‌های آنها خواهد افزود، در حالی که برای انجام مسئولیت‌های کنونی خود با کمبود زمان مواجه هستند»؛ مثلاً دبیران بیان می‌کردند که «حجم مطالب درسی که باید در طول یک سال تحصیلی تدریس شود با زمان اختصاص داده شده به آن تناسبی ندارد. دانش‌آموزان به طور متوسط روزانه ۳-۴ ساعت در کلاس درس حضور دارند و دبیران باید علاوه بر تدریس، به ارزشیابی یادگیری دانش‌آموزان نیز بپردازند. حال اگر دبیری بخواهد حداقل نیم ساعت به طور روزانه به راهنمایی کارورزان و نظارت بر عملکرد آنها بپردازد، عملاً با کمبود زمان بیشتری مواجه می‌شود. همکاری با دانشجو-معلم در خارج از ساعات اداری نیز به دلیل عدم لمس شرایط واقعی کلاس درس عملاً چندان سودبخش نخواهد بود».

یافته‌های پژوهشی چنات (۲۰۱۴) نشان می‌دهد که قلت زمان مدرسان برای تدریس موجب می‌شود که حضور کارورز در مدرسه جنبه تشریفاتی یافته و جای تجربه یادگیری عمیق را بگیرد. هرچند هندریکسه^۱ (۲۰۱۳) و عبداللهی (۱۳۸۸) مهم‌ترین مشکل اجرایی برنامه کارورزی را کمبود زمان و مسئولیت‌های فراوان معلم در مدرسه می‌دانند، برخی مدیران مدارس بیان می‌کردند که «چنانچه دبیری بتواند نوعی توازن بین مسئولیت‌های خود و نظارت بر عملکرد کارورزان ایجاد کند، باز هم این نگرانی برای آنها وجود دارد که یک دبیر به بهانه همکاری و همراهی با کارورز مسئولیت‌های خود را به خوبی انجام ندهد». برخی دیگر از مدیران نیز با بیان اینکه «وجود کارورزان مسئولیت حضور و غیاب و نظارت بر عملکرد آنها را به دنبال دارد»، تمایلی به پذیرش کارورزان در مدرسه نداشتند.

کارسنتی^۲ (۲۰۰۷: ۳۷۱) بیان می‌کند که یکی از مهم‌ترین مشکلات کارورزان نوع رابطه معلم راهنما با ایشان است؛ به نحوی که این رابطه حاکی از بی‌علاقگی، راهنمایی ناکافی و نگرش منفی به دانشجو-معلم و افزایش مسئولیت خویش است. در مقابل، یافته‌های هندریکسه (۲۰۱۳: ۱۰۲) بیانگر آن است که معلمان برخوردار از نگرش مثبت به برنامه کارورزی، مسئولیت‌پذیری و تعهد بیشتری را در قبال راهنمایی و حمایت دانشجویان دارند.

1. Hendrikse

2. karsenti

ج. مهارت‌های ناکافی دبیران و مدیران مدارس در اجرای طرح کارورزی

بخش سوم دلایلی که درباره پدیده امتناع از همکاری و مشارکت در طرح کارورزی مطرح شد، ناظر به مهارت‌های ناکافی دبیران و مدیران برای همکاری در طرح جدید کارورزی بود که این دلایل در سه مقوله کلی قرار داده شده‌اند.

۱) نداشتن توان کافی در برقراری نظم و احساس کنترل نداشتن بر مدرسه یا کلاس درس

نظم و انضباط محور اساسی برنامه‌های آموزشی در مدرسه است. بی‌نظمی باعث می‌شود ارتباط منطقی و دو سویه معلم- دانش‌آموز از بین برود و میزان یادگیری دانش‌آموزان به حداقل برسد (نادریان جهرمی، محمدی، حجتی مقدم، ۱۳۹۳: ۶۰). بر اساس مصاحبه‌های انجام‌شده، دبیران و مدیران مدارس بیان می‌کردند که وجود کارورزان باعث برهم خوردن نظم کلاس درس و حتی محیط مدرسه می‌شود؛ برای مثال، دبیران اظهار می‌کردند که «وجود کارورز در کلاس درس، باعث می‌شود برخی دانش‌آموزان به جای توجه به دبیر مربوطه و تدریس وی، بیشتر به کارورزان و رفتارهای آنها توجه داشته باشند که این امر موجب کاهش یادگیری دانش‌آموزان می‌شود». باید توجه داشت که هرچند وجود کارورزان در کلاس درس باعث حواس پرتی دانش‌آموزان می‌شود، چنین پیامدی به‌ویژه در روزهای نخست حضور کارورزان کاملاً طبیعی است، چون به هر حال یادگیرنده‌های کاملاً متفاوت با تمام دانش‌آموزان به کلاس درس وارد شده و رفتارهایی کاملاً متفاوت با آنها دارد. از این رو، حضور کارورز فقط زمانی می‌تواند عامل مختل‌کننده نظم شناخته شود که حواس پرتی دانش‌آموزان به سبب حضور وی تداوم داشته باشد که این امر بیشتر بیانگر ناکافی بودن مهارت دبیر و مدیر در معرفی کارورز به کلاس درس، توجیه حضور وی برای دانش‌آموزان و نیز سایر پرسنل مدرسه خواهد بود. هندریکسه (۱۳:۹۲) نیز بیان می‌کند که یکی از مهم‌ترین چالش‌های برنامه درسی کارورزی بی‌اطلاعی و بی‌مهارتی معلمان راهنما و اولیای مدرسه در چگونگی هدایت و حمایت دانشجو-معلم در کلاس درس و مدرسه است.

۲) ناتوانی مدیران و دبیران تازه کار در بهره برداری از پیامدهای طرح کارورزی

میزان مهارت مربیان عامل مؤثری در بهره برداری از توانمندی کارورزان است (مدیرزاده، ۱۳۸۴). در واقع، کارورزی را می‌توان آموزشی متقابل دانست که می‌تواند آثار مثبتی هم بر دانشجو-معلمان و هم بر مدرسه داشته باشد، مشروط به اینکه دانشجویان با حضور فعال خود رسولان نوآوری و عوامل مؤثر در ارتقای کیفیت مدرسه باشند و با هدایت و نظارت استادان راهنما، نظریه‌های جدید تربیتی را به مدرسه انتقال دهند. از طرف دیگر، مدرسه نیز باید با پذیرش صمیمانه دانشجویان، برنامه ریزی دقیق و صرف وقت برای هدایت، راهنمایی و شرکت دادن آنها در برنامه‌های مدرسه، نقش مهم خود

را در آماده‌سازی و آموزش معلمان آینده ایفا کند (بازرگان، ۱۳۷۶: ۱۴). البته باید اضافه کرد که نه تنها مشارکت‌کننده‌های مستقیم این طرح (دانشجو، استاد راهنما و مدرسه) از پیامدهای طرح جدید کارورزی بهره‌مند خواهند شد بلکه جامعه به طور عام نیز از آموزش و پرورش با کیفیت مستمر و روزآمد برخوردار خواهد شد؛ زیرا در طرح جدید کارورزی، دانشجو-معلمان با نظارت استادان راهنما، روش‌های جدید پژوهش، مسئله‌یابی و حل مسئله را در ابعاد مختلف مشکلات مدرسه‌ای مطرح کرده و قادرند نظریات جدید تربیتی و نیز روش‌های نوین تدریس و مدیریت را به معلمان و مدیران منتقل سازند، اما چون دبیران و مدیران تازه‌کار نمی‌توانند از توانمندی‌های آنها استفاده کنند، از پذیرش آنها در مدرسه امتناع می‌ورزند.

در واقع، همان‌طور که گیر، می و گرلی^۱ (۲۰۱۴) نیز بیان می‌کنند، چنانچه جو مساعد و تسهیلات لازم برای مشارکت کارورزان در محیط مدرسه فراهم شود، نه تنها دانشجو-معلمان قادرند با همکاری اولیای مدرسه محیطی مطلوب برای یادگیری و تأمین نیازهای دانش‌آموزان فراهم کنند بلکه مدیران و معلمان مدرسه نیز قادرند از توانمندی‌های کارورزان به صورت عملی استفاده کنند. این مقوله نیز با مقوله ناآگاهی ارتباط دارد؛ به نحوی که یکی از دلایل مهم ناتوانی در بهره‌برداری از پتانسیل دانشجو-معلمان و نیز استادان راهنما در بهبود وضعیت مدرسه آن است که «بیشتر مدیران و دبیران تازه‌کار با طرح‌های جدید به اندازه کافی آشنا نبوده و برای در دست گرفتن کنترل امور از هماهنگ شدن با نوآوری‌ها و تغییرات روزآمد در مدرسه احساس نگرانی و ترس می‌کردند».

۳) ناتوانی دبیران در اصلاح ضعف‌های شناختی یا اخلاقی- رفتاری خود

از دیگر مقوله‌های مشترک، ضعف‌های علمی، اخلاقی و رفتاری آن‌ها بود که بیانگر «نبود اعتماد به نفس و کارآمدی» آنها در حرفه معلمی است (این مقوله نیز با مقوله نگرشی بی‌اعتمادی به کارورز-استاد راهنما و احساس ناامنی شغلی در ارتباط است)؛ به عبارت دیگر، صحبت‌های برخی از دبیران «به طور ضمنی بیانگر آن بود که چون ایشان از نظر علمی و رفتاری شایسته حرفه معلمی نیستند و نیازی به تغییر و اصلاح نقاط ضعف خود احساس نمی‌کنند، بنابراین، حضور کارورزانی در کلاس درس که شاهد عینی صحنه‌هایی از بی‌صلاحیتی آن‌ها هستند نوعی تهدید محسوب می‌شود». چنان‌که بازرگان (۱۳۷۶: ۱۱) نیز بیان می‌کند، بدیهی است که انجام کارورزی در محیطی نسبتاً غیرپذیرا و مقاوم در برابر تغییر و متفاوت با آنچه در مرکز تربیت معلم تحت عنوان مدرسه مطلوب به دانشجویان معرفی شده است و نیز کار با معلمانی که بعضاً آمادگی شخصی و آموزش کافی را برای هدایت کارورزان ندارند، دانشجو-معلمان را نسبت به آموخته‌های خود در دوران تربیت معلم بدبین می‌کند. هم‌چنین آن‌ها معلومات کسب شده خود را غیر واقعی و بی‌فایده پنداشته و به محض خروج

1. Geer, May and Gurley

از تربیت معلم به دست فراموشی می‌سپارند. اهمیت توجه به این موضوع از آنروست که «عقاید و مفروضات شخصی دانشجو-معلمان در طول دوره تربیت معلم عمدتاً حاصل تجربه‌های کارورزی است» (هادسون و هادسون^۱، ۲۰۱۳).

یافته‌های پژوهشی جمشیدی توانا، امام جمعه و عصاره (۱۳۹۵) بیانگر آن است که کارورزی فرصت‌هایی را همراه با نظارت و کمک به دانشجو-معلمان برای فهم گسترده از نقش کارگزاران فکور فراهم می‌کند. اولین موضوع، یادگیری «فکر کردن چونان یک معلم» است. در دوره کارورزی دانشجو-معلمان به مشاهده موقعیت‌های کلاس درس، مدرسه و تدریس می‌پردازند و باورهای قابل توجهی از معلمی را در درون خود شکل می‌دهند و تصوراتی از این حرفه را در خود ایجاد می‌کنند.

دومین موضوع یادگیری برای «دانستن چونان یک معلم» است که به دانش مورد نیاز برای معلم در عمل می‌پردازد. دانش محتوایی، دانش پداگوژی و دانش محتوای پداگوژی، دانش درباره کودک، زبان، فرهنگ و اهداف مدرسه از جمله آنهاست. یادگیری برای «داشتن احساسی چونان یک معلم» از راه تامل در ویژگی‌های اخلاقی مربی و احساسات حاکم در تدریس و روابط با دانش آموزان، مدیریت کلاس درس و غیره جستجو می‌شود و فرصت‌هایی را برای توسعه حس هویت حرفه‌ای با همکاری مربیان فراهم می‌کند. یادگیری برای «عمل کردن چونان معلم» با ایجاد فرصت‌هایی برای مشارکت با مربیان و اعضای مدرسه فراهم می‌شود. این فرصت‌ها زمینه‌ای را برای یادگیری در عمل فراهم می‌کند (جمشیدی توانا، امام جمعه و عصاره، ۱۳۹۵: ۲۰۴). بنابراین، مربی یا معلم راهنما به عنوان فردی اثرگذار در دنیای حرفه‌ای دانشجو-معلمان می‌تواند در توسعه شایستگی آنان بیشترین مداخله را داشته باشد و با توجه به این مقوله، انتخاب درست مدارس هدف برای پرورش کارورزان بیش از پیش اهمیت می‌یابد.

علاوه بر «هشت دلیل مشترک» ذکر شده که بیانگر ضعف‌های دانشی، نگرشی و مهارتی دبیران و مدیران مدارس برای همکاری در طرح جدید کارورزی هستند، بیش از نیمی از افرادی که با آنها مصاحبه انجام شد به چهار دلیل مهم دیگر نیز اشاره کردند:

۱) فضای فیزیکی نامناسب در برخی از کلاس‌های درس یا آزمایشگاه‌های شیمی

«فضای فیزیکی برخی از کلاسها به اندازه‌های محدود و کوچک است که حتی امکان قرار دادن یک صندلی مجزا در آنجا یا امکان حضور مؤثر کارورز در آزمایشگاه وجود ندارد».

1. Hudson & Hudson

۲) محدودیت تعداد مدارس مناسب برای اعزام دانشجو برای کارورزی

از یک طرف، تعداد دانشجو-معلمان درس کارورزی با تعداد کلاس‌های درس موجود هم‌خوانی ندارد و از این رو، تعداد زیادی کارورز به یک مدرسه فرستاده می‌شود. از طرف دیگر، بسیاری از مدارس در مناطقی دور از دانشگاه و حتی در حاشیه شهر قرار دارند و چون اکثر دانشجو-معلمان ساکن خوابگاه هستند، برای سهولت در رفت و آمد به دانشگاه مایل‌اند به مدارس نزدیک دانشگاه فرستاده شوند. در واقع، موقعیت جغرافیایی نامناسب برخی مدارس در سطح شهر باعث می‌شود تعدادی از دانشجو-معلمان قادر به رفت و آمد به مدارس مذکور نباشند و بنابراین، حضور تعداد زیادی کارورز در یک مدرسه موجب امتناع مدیران و دبیران از پذیرش آنها می‌شود.

افزون بر این، برخی مدیران مدارس خاص مانند «مدارس شاهد و نمونه»، به دلیل اینکه «مدیریت مدارس خاصی را بر عهده دارند و روال این مدارس با طرح کارورزی هم‌خوانی ندارد»، از پذیرش دانشجویان کارورز امتناع می‌کنند. براون، رینگلر و جیمز^۱ (۲۰۱۵) می‌گویند نوع تفکر مدیران مدارس، بنیان رفتارهای ایشان را شکل می‌دهد. در واقع، چون از یک طرف مدیران باید به فعالیت‌ها و سیاست‌های متعددی توجه کنند که می‌تواند مانع یا مشوق یادگیری دانش‌آموزان و سایر پرسنل در محیط مدرسه باشند و از طرف دیگر، برخی مدیران وجود کارورزان را مانعی در این باره تلقی می‌کنند، تمایلی به حمایت از آنها ندارند.

۳) بی‌رغبتی والدین به حضور کارورزان در مدرسه یا کلاس درس

اعتراض‌های والدین مبنی بر اینکه حضور کارورزان در مدرسه و مداخله در روش‌های تدریس معمول دبیر می‌تواند موجب «افت تحصیلی» فرزندان آنها شود نیز از جمله دلایلی بود که برخی دبیران و مدیران برای نپذیرفتن کارورزان مطرح می‌کردند. یافته‌های گیر، می و گرلی (۲۰۱۴) بیانگر آن است که وجود جو حامی یادگیری کارورزان پیش شرط موفقیت برنامه درسی کارورزی است و یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های ایجاد این جو، والدین دانش‌آموزان و جلب مشارکت آنهاست. شریعت‌زاده، متین و امینی‌نسب (۱۳۹۵) نیز توجیه نکردن والدین را، در خصوص حضور و عملکرد کارورزان، مانعی در تحقق مطلوب کارورزی می‌دانند.

۴) وجود مشکلات اداری و حراستی

بسیاری از مدیران بیان می‌کردند که وجود محدودیت‌های اداری و حراستی حاکم بر اداره امور مدارس موجب می‌شود آنها نتوانند بدون برخورداری دانشجو-معلمان از مجوزهای لازم با پذیرش آنها در

1. Brown, Ringler and James

مدرسه موافقت کنند. در واقع، طی سال گذشته نیز اجرای طرح کارورزی به دلیل وجود این محدودیتها با ماهها تأخیر انجام شد، چون دانشجو- معلمان و استادان راهنما باید زمان قابل توجهی را به اخذ مجوزهای لازم اختصاص می‌دادند.

بحث و نتیجه‌گیری

شیمی کاربردهای متنوعی در زندگی دارد و در کشوری مانند ایران- که دارای منابع غنی نفت، گاز و مواد معدنی است- ایجاد انگیزه لازم در فراگیران برای استفاده بهینه از این منابع، شکوفایی صنایع و حرکت برای دستیابی به استقلال صنعتی- اقتصادی، تنها از راه آموزش علوم تجربی و به‌ویژه شیمی ممکن خواهد بود (راهنمای برنامه درسی شیمی، ۱۳۷۹). با توجه به اینکه پرورش متخصص کارآمد در شیمی یکی از نیازهای کنونی جامعه ماست (حسینی، طالع پسند و بیگدلی، ۱۳۸۹: ۴۰) و پژوهش‌ها نشان می‌دهد «یادگیری شیمی در دبیرستان پایه‌ای برای درک دانش آموزان در دوره‌های تحصیلی بالاتر و تخصصی است (هوشمند، ۱۳۹۰: ۷۰)»، ضرورت توجه به آموزش شیمی و موانع یا عوامل تسهیل کننده آن در دوره دبیرستان دوچندان می‌شود.

یکی از عوامل تسهیل کننده آموزش و یادگیری شیمی استفاده از کار عملی در کلاس است. به بیان وودلی^۱، در آموزش علوم، کار عملی محوریت دارد و منظور از کار عملی دو دسته فعالیت است: الف) فعالیت‌های پایه‌ای که شامل پژوهش در مورد روش‌ها و فنون آزمایشی و کار میدانی است، و ب) فعالیت‌هایی که مستقیماً با نمایش معلم یا آزمایش پدیده، طراحی و اجرای آزمایش و تجزیه و تحلیل نتایج آن در ارتباط است. در واقع، دسته اول فعالیت‌های زمینه ساز مهارت‌های عملی هستند که به دانش آموزان در درک مفاهیم علمی و پدیده‌ها کمک می‌کنند. اما دسته دوم بیانگر ایجاد فرصت‌هایی برای تجربه دسته اول دانش آموزان هستند. در واقع، تجربی بودن علم شیمی مستلزم انجام فعالیت‌های عملی و آزمایشگاهی در راستای آموزش و یادگیری آن است، اما همان طور که کاسا و یوآمس^۲ (۲۰۱۴: ۱۵۳) بیان می‌کنند، در بسیاری از کشورها و به‌ویژه کشورهای درحال توسعه اجرای مؤثر فعالیت‌های آزمایشگاهی به دلایل متعددی، یک مسئله عمده است. یکی از دلایل مشترک عبارت است از آمادگی یا صلاحیت کافی نداشتن معلمان در انجام فعالیت‌های عملی و آزمایشگاهی.

صلاحیت ناکافی معلمان موجب می‌شود، در برخی مواقع، آنها انجام آزمایش و فعالیت عملی را از تدریس خود حذف و به توضیح نظری مفاهیم علمی اکتفا کنند، و در مواقع دیگر نیز بسیاری از آزمایش‌ها و فعالیت‌های آزمایشگاهی را به سبک تجویزی^۳ انجام دهند؛ به نحوی که از دانش‌آموزان

1. Woodley
2. Cossa, and Uamusse
3. Recipe Style

می‌خواهند تا گام‌های مشخصی را طی کرده و با انجام آزمایش، دانسته‌های علمی خود را تأیید کنند. اما این روش، همانطور که هافستین، ماملوک- نامن^۱ (۲۰۰۷) نیز بیان می‌کنند، در تعارض با یادگیری علم است که باید مبتنی بر یادگیری پژوهشمدار^۲ باشد؛ یعنی روشی که دانش‌آموزان بر اساس آن بتوانند به دستکاری مواد پرداخته و دانش در مورد یک پدیده و مفاهیم علمی مربوط به آن را برای خود بسازند. از طرف دیگر، اهمیت صلاحیت معلم در آموزش شیمی به اندازه‌های است که پژوهشهای متعدد نشان می‌دهد بخش عمده‌ای از نگرش منفی دانش‌آموزان به علوم تحت تأثیر تجربه‌هایی است که معلمان بی تجربه برای آنها رقم زده‌اند (کاپتان و تیمولنک^۳، ۲۰۱۲: ۷۶۶)، و این امر باعث شده است آنها به‌ویژه درس شیمی را یکی از دروس خسته‌کننده و مشکل بدانند (رودریگوز، کرونا و ایبانز^۴، ۲۰۱۴: ۲۹۲۱). بنابراین، ضروری است تا معلمان ضمن تسلط بر انجام کارهای عملی در آموزش شیمی قادر به طراحی و خلق محیط‌های یادگیری فعالی باشند تا دانش‌آموزان را برای کسب و ساخت دانش تشویق کنند و بتوانند با مرتبط کردن آموخته‌های خود با زندگی واقعی به اهمیت و جایگاه واقعی این درس پی ببرند.

امروزه در پی توجه به صلاحیت‌های لازم یک معلم در آموزش شیمی، برنامه‌های درسی ضمن خدمت و دوره تربیت معلم تحولات شگرفی کرده است (ای سن^۵، ۲۰۱۵). در ایران نیز با استقرار دانشگاه فرهنگیان در آموزش شیمی دوره تربیت معلم تغییراتی ایجاد شده است؛ به نحوی که در رویکرد جدید آموزشی تلاش می‌شود تا علم شیمی آن‌چنان آموزش داده شود که ارتباط آن با زندگی، صنعت، فناوری و جامعه مورد تأکید قرار گیرد و دانشجویان در یک فضای کلاسی مناسب به طور فیزیکی و هوشمندانه ضمن تعامل با مواد آموزشی، آموخته‌های خود را در فعالیت‌های زندگی و مشکل‌گشایی مورد استفاده قرار دهند. در واقع، در این رویکرد، شیمی در خدمت آموزش است و از جاذبه‌های علم شیمی برای پیشبرد اهداف آموزشی بهره گرفته می‌شود (هوشمند، ۱۳۹۰). همچنین دانشجویان پس از کسب آمادگی‌های لازم در آموزش شیمی با کارورزی در مدارس از یک طرف به تمرین آموخته‌های خود می‌پردازند و از طرف دیگر دبیران شیمی را با چشم‌اندازهای نو و فنون اثربخش‌تر در آموزش شیمی آشنا می‌کنند.

برای موفقیت طرح جدید کارورزی دانشگاه فرهنگیان- که در پی تربیت معلم فکور است- تعامل و همکاری متقابل سه‌سویه میان «دانشجو و استاد راهنما با معلم راهنما و مدیر در مدرسه» اهمیت زیادی دارد. یافته‌های پژوهشی جمشیدی توانا و همکاران (۱۳۹۵) نیز بیانگر آن است که موفقیت

1. Hofstein and Mamlok-Naaman
2. Inquiry Oriented Learning
3. Kaptan and Timurlenk
4. Rodríguez, Corona and Ibáñez,
5. Aysan

در کارورزی مستلزم مشارکت و تعامل فعال بین مدارس و دانشگاه، همکاری استادان و معلمان راهنما، فعالیت دانشجوی-معلمان در مدرسه و کلاس درس، افزایش زمان حضور در کلاس درس و هم چنین گذراندن پیش‌نیاز یا واحدهای درسی مورد نیاز قبل از دوره کارورزی است که موجب می‌شود به تدریج دانش موضوعی، دانش عمل تربیتی و دانش عمل تربیتی موضوعی دانشجوی-معلمان با بهره گیری از دانشگاه و مدرسه افزایش یابد. به‌رغم تلاش‌هایی که تاکنون در راستای مشارکت این سه گروه انجام شده است، بسیاری از دبیران و مدیران مدارس تمایلی به مشارکت در طرح جدید کارورزی ندارند و به ویژه با دانشجوی-معلمان و استادان راهنمای رشته آموزش شیمی در پذیرش دانشجوی-معلمان مدرسه همکاری نمی‌کنند. از این رو، به نظر می‌رسد که انجام کارورزی در دانشگاه فرهنگیان مستلزم وجود مقدماتی است و یکی از مقدماتی که باید مورد توجه دست‌اندرکاران این برنامه درسی قرار گیرد، «آماده سازی افراد مشارکت‌کننده» در آن است. در واقع، با توجه به اینکه کارورزی درصدد است تا با برداشتن مرز میان معلمان و محققان مشارکت این دو گروه را در بهبود شرایط کلاس درس افزایش دهد، قبل از انجام کارورزی باید مقدمات مشارکت معلمان مدرسه با محققان دانشگاهی- که شامل استاد راهنما و دانشجوی- معلمان هستند- در نظر گرفته شود و عواملی که تهدیدکننده یا مشوق این مشارکت هستند، شناسایی گردد.

بر این اساس، پژوهش حاضر پس از مصاحبه با ۳۵ تن از دبیران و مدیران مدارس به شناسایی دوازده دلیل مهم در این زمینه منتهی شد. هرچند این دلایل برای سهولت مطالعه و نیز بررسی بیشتر در سه محور ضعف‌های دانشی، نگرشی و مهارتی در دبیران و مدیران مصاحبه‌شونده سازماندهی شدند، در عمل، همان‌طور که در متن مقاله اشاره شده است، تمام آنها با شدت و ضعفی متفاوت در ارتباط با یکدیگر قرار دارند. همچنین، عمده دلایل مربوط به وجود ضعف‌های دانشی موجود در نمونه مورد مصاحبه بود و با توجه به ارتباط متقابل دلایل با یکدیگر، به نظر می‌رسد که می‌توان با اطلاع رسانی مناسب و رفع نواقص شناختی، سایر مشکلات را تا حد زیادی رفع یا کم رنگ کرد. بنابراین و براساس سایر یافته‌های حاصل از این پژوهش، در ادامه پیشنهادهایی ارائه شده است:

۱) برگزاری نشست‌ها و کارگاه‌های آموزشی-توجیهی با هدف آشناکردن دبیران راهنما و مدیران مدارس با طرح جدید کارورزی و فواید همکاری آنها در راستای آموزش اثربخش درس شیمی.

یک معلم شیمی برای آموزش مؤثر باید به آمادگی‌های متعددی مانند دانستن فلسفه آموزش شیمی، آشنایی با اهداف جزئی و کلی کتاب در حیطه‌های دانشی، مهارتی و نگرشی، توانایی ارائه جذاب، چالش برانگیز و مناسب مطالب علمی، استفاده از روش‌های تدریس و ارزشیابی متناسب با محتوا و کلاس درس، نقش‌الگویی داشتن در آموزش شیمی و آینه تمام‌نمای کاربرد مهارت‌های فرآیندی بودن، گفت‌وگو و تبادل نظر با همکاران برای آموزش اثربخش شیمی، دست یابد (هوشمند، ۱۳۹۰).

متأسفانه بسیاری از معلمان شیمی فاقد چنین آمادگی‌هایی هستند (سلطانی اصل، ۱۳۹۰) و چون دانشجو-معلمان در دانشگاه فرهنگیان دروسی کاملاً کاربردی را آموزش می‌بینند و برای تمرین عملی بیشتر به شرایط واقعی کلاس درس نیاز دارند، بنابراین همکاری معلمان راهنما و دانشجو-معلمان می‌تواند موجب توانمندی بیشتر هر دو - به‌ویژه دبیران شیمی- شود. اما نکته شایان توجه آن است که نه تنها مدیران مدارس بلکه دبیران نیز با طرح جدید کارورزی و پتانسیل‌های دانشجو-معلمان آشنا نیستند و از این رو، برگزاری کارگاه‌ها و نشست‌ها می‌تواند از مقاومت دبیران بکاهد و زمینه استقبال بیشتر مدارس از پذیرش کارورزان را فراهم کند.

۲) ایجاد هماهنگی میان دانشگاه فرهنگیان و وزارت آموزش و پرورش در مورد ارائه بسته تشویقی به همکاران در طرح کارورزی

از یک طرف، در سطح کلان نیاز است تا در مورد بسته تشویقی- شامل بهره‌مندی دبیران و مدیران همکار طرح کارورزی از امتیاز ارتقای شغلی و غیره- میان دانشگاه فرهنگیان و وزارت آموزش و پرورش هماهنگی صورت گیرد؛ به نحوی که از سطح بخشنامه‌ای مبهم خارج شده به شکل عینی انجام پذیرد. در سطح خرد هم هماهنگی میان اداره‌های کل آموزش و پرورش و پردیس‌های منطقه‌ای بسیار مؤثر خواهد بود؛ برای مثال، ارائه بسته‌های تشویقی متنوعی مانند تشویق رسمی مسئولین استانی دانشگاه فرهنگیان از مدارس نمونه همکار با طرح کارورزی و اعطای تشویق نامه به دبیران و مدیران یا فراهم آمدن امکانی برای بهره‌مندی مدارس همکار از امکانات علمی و پژوهشی پردیس‌ها (شامل آزمایشگاه‌های مختلف، سالن ورزشی، آمفی‌تئاتر و غیره) رایگان یا با تخفیف‌های مناسب. از طرف دیگر، برای افزایش کارآمدی بسته تشویقی پیشنهادی آموزش و پرورش، بهتر است تغییراتی در آن صورت گیرد. اول اینکه، اطلاع رسانی مناسبی در مورد آن انجام شود. دوم اینکه، یک واحد حق تدریس به ازای هر چهار نفر کارورز به یک معلم راهنما عملاً برای رشته‌های دبیری ممکن نیست، چون به هر دبیر یک یا حداکثر دو نفر کارورز در هفته با توجه به روند طرح و برنامه گسسته پذیرش دانشجو در پردیس‌ها تعلق می‌گیرد. سوم اینکه، امتیازدهی این بسته در ارتقای رتبه معلمان نهادینه شود.

۳) ارائه واحد درسی «آزمایشگاه علوم و روش علمی» و آموزش همزمان آن با انجام کارورزی در دانشگاه فرهنگیان

یکی از دلایل نپذیرفتن کارورزان در مدارس ضعف‌های علمی دانشجو-معلمان در آموزش شیمی در مدارس است. در واقع، طی سال‌های گذشته- و به‌ویژه طی طرح قدیم کارورزی- کارورزانی به تعامل با دانش آموزان و تدریس در مدرسه پرداخته بودند که از نظر علمی در زمینه شیمی و کاربرد آن این علم ضعف داشتند و فاقد اعتمادبه نفس کافی بودند. ارائه درسی با محتوای آزمایشگاه و فرآیند روش علمی در آموزش شیمی می‌تواند منتج شود به یادگیری عمیق‌تر دانشجو-معلمان در علوم و چگونگی

ارتباط آن با بسیاری از مسائل روزمره زندگی و حتی طراحی آزمایش‌هایی با توجه به امکانات مدرسه. همچنین، همزمانی ارائه این درس با کارورزی می‌تواند آموخته‌های دانشجویان را تحکیم و زمینه تأمل بیشتر بر یادگیری‌های خود را به‌ویژه برای دانشجویانی که از نظر پیشینه تجربی (آموزش‌های دوره دبیرستان) ضعیف هستند، فراهم آورد.

نتایج پژوهشی ساواسکی-سیکالین^۱ (۲۰۱۴) نشان می‌دهد که افزودن درس آزمایشگاه علوم و روش‌های علمی برای دانشجو-معلمان، دانش کاربردی و باور آنها به خودکارآمدی^۲ تدریس علوم در کلاس‌های درسی را ارتقا می‌دهد و همان‌طور که کاهرامن و همکاران^۳ (۲۰۱۴) بیان می‌کنند، معلمانی که باور آنها به خودکارآمدی در سطح بالاتری قرار دارد، تدریس و آموزش با کیفیت‌تری ارائه می‌کنند. در واقع، سطح نگاه کاربردی و باور معلم نسبت به خودکارآمدی‌اش از یک طرف می‌تواند به طور مثبت یا منفی رفتارهای وی در کلاس درس مانند میزان تلاش، ارائه بازخورد، انتخاب روش‌ها و فنون تدریس و تمایل به کاربرد مواد آموزشی را تحت تأثیر قرار دهد. از طرف دیگر، میزان انگیزش و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان نیز تحت تأثیر رفتارهای معلم تغییر خواهد کرد.

۴) افزودن مدارس محروم و حاشیه شهر به همکاران طرح کارورزی و تسهیل فرآیند استفاده از آنها برای دانشجو-معلمان و استادان راهنما

هرچند طبق بخشنامه پیش‌بینی‌هایی برای انتخاب مدرسه و معلم راهنما به عمل آمده است، در اجرا، به دلیل تعداد زیاد دانشجویان متقاضی درس کارورزی، این پیش‌بینی‌ها به مرحله عملیاتی نمی‌رسند. در درازمدت، برپایی مدارس ضمیمه دانشگاه فرهنگیان یا مدارس تجربی می‌تواند چاره ساز بسیاری از مشکلات باشد، اما در زمان کنونی، امکان برپایی چنین مدرسی وجود ندارد- از این رو، استفاده از مدارس حاشیه شهر برای کارورزی فواید متعددی می‌تواند داشته باشد. در واقع، با در نظر گرفتن رویکرد تربیت معلم فکور و اقتضائات آن، به نظر می‌رسد مدارس حاشیه شهری زمینه و فرصت‌های بکر و متنوعی برای مطالعه شناختی و تربیتی دانشجویان کارورزی فراهم می‌کنند. از طرفی، چون این مدارس با مدرسی که دانشجو-معلمان در اوایل خدمت رسمی خود خواهند دید شباهت بیشتری دارند، باعث آشنایی بیشتر ایشان با محیط واقعی کاری خواهد شد.

هم‌چنین، در این مدارس در مقایسه با مدارس نمونه و شاهد زمینه مساعدتری برای به‌کارگیری روش‌های فعال تدریس و برون‌رفت از تدریس کلیشه‌ای و تمرکز صرف بر مهارت تست‌زنی و غیره وجود دارد. توضیح بیشتر آن‌که اغلب مدارس ویژه، نمونه و شاهد تمایل چندانی به مشارکت در

1. Savasci-Acikalın
2. Self-efficacy
3. Kahraman, Yilmaz, Bayrak and Gunes

طرح کارورزی ندارند. عمدتاً این بی رغبتی ناشی از رویکرد صرفاً نتیجه‌گرای مقام آوری و کسب رتبه‌های دو تا سه رقمی در کنکور و المپیادهاست؛ به نحوی که در این مدارس برنامه فشرده درسی و تست‌زنی به دبیران مجالی برای روآوری به روش‌های نوین تدریس نمی‌دهد و همچنین فضایی برای دانشجو-معلمان نمی‌گشاید. بر این اساس، از یک طرف، این مدارس گاه کمترین بازده یادگیری را در کاربرد روش‌های مختلف تدریس و تحقق اهداف کارورزی دارند، از طرف دیگر، خود این‌گونه مدارس نیز تمایلی به همکاری ندارند، به‌خصوص آنکه خود را در مواجهه با والدینی می‌بینند که به حضور کارورزان و ایجاد اختلال در روند خاص این‌گونه مدارس معترض هستند.

نتایج پژوهشی سلطانی اصل (۱۳۹۰) نیز که بیانگر دلایل افت تحصیلی دانش‌آموزان شهرستان‌های استان تهران در درس شیمی است، این دلایل را در سه حیطه مطرح می‌کند: سنجش و ارزشیابی (از مهم‌ترین دلایل این حیطه استفاده از روش‌های نادرست ارزشیابی و استفاده نکردن از روش‌های نوین است)، محتوای آموزشی (از مهم‌ترین دلایل این حیطه ارائه نکردن مطالب درسی به شکل کاربردی است) و روش تدریس (از مهم‌ترین دلایل این حیطه درگیر نکردن ذهن دانش‌آموز با مطالب درسی و ارائه مطالب پیچیده است) و نتیجه می‌گیرد که مهم‌ترین دلیل، ضعف روش‌های تدریس دبیران است که در مدارس ویژه با کاستی‌های بیشتری همراه است.

البته شاید در نگاه اول به نظر برسد که چون مدارس حاشیه شهر در مناطق محروم قرار دارند، پس معمولاً معلمان راهنمای موجود در آنها نیز توانمندی کافی برای هدایت و راهنمایی دانشجو-معلمان را نخواهند داشت یا بعد مسافت مشکلاتی را برای دانشجو-معلمان و استادان راهنمای آنها در رفت و آمد به این مدارس به همراه خواهد داشت. اما چنانچه همزمان برای کارورزی در این مدارس تسهیلاتی فراهم شود، استفاده از آنها در مقایسه با سایر مدارس - به دلایلی که ذکر شد - به مراتب مؤثرتر خواهد بود. از جمله تسهیلاتی که می‌تواند مؤثر واقع شود پیش‌بینی وسایل حمل و نقل رایگان یا ارزان قیمت است. همچنین، در کنار توجه به مسئله رفت‌وآمد برای افزایش اثربخشی معلمان راهنما و کیفیت آموزش شیمی در مدرسه می‌توان اتاق‌های فکر را در این مدارس تأسیس کرد.

اتاق فکر در مدارس حاشیه شهر، از یک سو، می‌تواند کانون تجمع معلمان راهنما، استادان راهنما، دانشجو-معلمان و حتی همکاران مجرب در آموزش شیمی باشد که به تأمل در مورد مسائل خاص مدرسه و بهبود آموزش یا به نوعی آموزش ضمن خدمت همکاران می‌پردازند. از سوی دیگر، این اتاق فکر می‌تواند محلی خاص برای حضور دانشجو-معلمان در زمان‌های کوتاه استراحت در نظر گرفته شود و بدین ترتیب، مدیران و دبیران مدرسه آزادی بیشتری را برای صحبت‌های غیررسمی در زمان استراحت احساس کنند.

منابع

- اساسنامه دانشگاه فرهنگیان (۱۳۹۰). قابل دسترس در: www.cfu.ac.ir
- احمدآبادی، زهرا (۱۳۹۲). راهکارهایی جهت کیفیت بخشی آموزش عملی و تمرین معلمی در آموزش شیمی. مجموعه مقالات هشتمین سمینار آموزش شیمی ایران، دانشگاه سمنان، ۶-۱.
- امین خندقی، مقصود و عقیلی، علیرضا (۱۳۹۰). ارزیابی توانمندی مراکز تربیت معلم در پرورش معلمان باصلاحیت در حوزه تدریس. همایش برنامه درسی تربیت معلم. ۱۵-۱.
- بازرگان، زهرا (۱۳۷۶). آموزش مدرسه محور، روشی مؤثر برای آماده سازی معلمان. فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۵۱، ۲۲-۷.
- پیشانی، ندا و خروشی، پوران (۱۳۹۵). چالشها و فرصتهای درس کارورزی از نظر دانشجویان دانشگاه فرهنگیان (مطالعه موردی: پردیس فاطمه زهرا وشهید رجایی اصفهان)، کنفرانس بین المللی هزاره سوم و علوم انسانی. ۹-۱.
- تلخایی، محمود. (۱۳۹۳). «سخن سردبیر» در «تأملی فلسفی در کارورزی ... و باز هم کارورزی: پژوهش روایی، تربیت معلم و برنامه درسی کارورزی». آموزشنامه دانشگاه فرهنگیان (۱)، ۵، ۲۵-۱.
- جوادی، مرضیه. رئیس، احمدرضا. گلکار، مرضیه (۱۳۸۶). مقایسه نشرات مربیان و دانشجویان رشته مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان درمورد وضعیت دروس کارآموزی این رشته در سال ۱۳۸۵. گام های توسعه در آموزش پزشکی. (۲)، ۴، ۹۱-۸۴.
- جمشیدی توانا، اعظم. امام جمعه، محمدرضا (۱۳۹۵). بررسی تأثیر کارورزی فکورانه در برنامه درسی تربیت معلم بر رشد شایستگی های دانشجو- معلمان. پژوهش های برنامه درسی. (۱)، ۶، ۲۰-۱.
- جمشیدی توانا، اعظم. امام جمعه، محمدرضا. عصاره، علیرضا (۱۳۹۵). تجارب دانشجو-معلمان از نقش مربی در پیوند نظر و عمل در برنامه کارورزی. نظریه و عمل در برنامه درسی. (۷)، ۴، ۲۲۶-۱۹۷.
- جمشیدی توانا، اعظم؛ امام جمعه، محمدرضا؛ عصاره، علیرضا و موسی پور، نعمت الله (۱۳۹۵). واکاوی تجارب دانشجویان تربیت معلم از درس کارورزی. پژوهش های آموزش و یادگیری (دانشور رفتار). (۴)، ۱، ۱۵-۱.
- حبیب زاده، شیرین دخت (۱۳۹۳). کارورزی بزرگترین پروژه دانشگاه فرهنگیان: کندوکاو در نحوه اجرای طرح جدید کارورزی. آموزشنامه دانشگاه فرهنگیان. (۱)، ۴، ۱۴-۱.
- حسینی، فخری السادات؛ طالع پسند، سیاوش و بیگدلی، ایمان الله (۱۳۸۹). نقش مؤلفه های انتظار-ارزش بر پیشرفت شیمی دانش آموزان. فصلنامه روان شناسی تربیتی. (۳)، ۱۸، ۶۹-۳۹.
- چناری، مهین (۱۳۸۶). مقایسه هوسرل، هایدگر و گادامر با محک روش شناسی. فصلنامه علمی- پژوهشی دانشگاه قم. (۲)، ۹، ۱۳۸-۱۱۳.
- دهناد، میثم (۱۳۹۴). تعهد درونی (عشق ورزی سازمانی) کلید جادویی امنیت شغلی کارکنان. نشریه پیام مدیران فنی و اجرایی. شماره ۴۱، ۵۸-۵۳.
- راهنمای برنامه درسی شیمی. (۱۳۷۹). سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی. وزارت آموزش و پرورش

- رئوف، علی (۱۳۹۰). تربیت معلم و کارورزی. تهران: روان.
- سلطانی اصل، فریده (۱۳۹۰). آنچه دانش‌آموزان از کلاس شیمی می‌خواهند. هفتمین کنفرانس آموزش شیمی ایران. ۲۲-۲۴ شهریور، زنجان، ۱-۷.
- شریعت‌زاده، مهدی؛ متین، نعمت‌الله؛ امینی‌نسب، عالیه (۱۳۹۵). ارزشیابی از برنامه کارورزی شاخه کاردانش. رشد آموزش فنی و حرفه‌ای و کاردانش. ۱۲(۱)، ۴۲-۴۷.
- صادق تبریزی، جعفر و اعظمی آغداش، صابر (۱۳۹۴). دیدگاه دانشجویان کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی در مورد برگزاری دروس کارآموزی و کارورزی: یک مطالعه کیفی. پژوهش در آموزش علوم پزشکی. ۷(۳). ۱-۱۰.
- صافی، احمد (۱۳۹۲). تمرین معلمی، کارورزی مدیریت و مشاوره در مدارس و سازمان‌ها، تهران: رشد.
- عبداللهی، حسین (۱۳۸۸). تحلیل وضعیت اجرای برنامه کارورزی مدیریت در سازمان‌های آموزشی. فصلنامه تعلیم و تربیت. شماره ۱۰۱، ۸۵-۱۱۰.
- علوی لنگرودی، کاظم؛ خادمی، محسن و مرزوقی، رحمت‌الله (۱۳۸۸). بررسی مقایسه‌ای برنامه درسی اجرا شده و مطلوب کارورزی مدیریت آموزشی از دیدگاه اعضای هیئت علمی رشته مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی دانشگاه‌های دولتی کشور. مطالعات آموزش و یادگیری شیراز. ۱۶۷-۱۹۲، ۵۶(۲).
- قوچیان، نادرقلی و محمودی، امیرحسین (۱۳۸۳). تدوین استانداردهای عملکرد مدیران آموزشی دوره راهنمایی و ارائه الگوی مناسب. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی. ۸(۳)، ۱۰۷-۱۳۲.
- مختاری معمار، حسین (۱۳۸۲). کارورزی و نقش آن در آموزش کتابداری و اطلاع‌رسانی. مجله کتابداری. ۴۰(۳۷)، ۸۳-۱۰۱.
- مدیرزاده، میرکبهان (۱۳۸۴). عوامل موثر بر کیفیت آموزش کارورزی. مددکاری اجتماعی. ۵۸-۶۵، ۵(۴).
- مشفق آرانی، بهمن (۱۳۹۰). راهنمای تمرین معلمی. تهران: مدرسه.
- موسی‌پور، نعمت‌الله و کرامتی، انسی (۱۳۸۵). موانع کاربست نوآوری در روش تدریس: روش تدریس مشارکتی. همایش ملی نوآوری‌های آموزشی، سازمان پژوهش وزارت آموزش و پرورش تهران.
- نادریان جهرمی، مسعود؛ محمدی، رفعت‌علی و حجتی‌مقدم، محدثه (۱۳۹۳). بررسی عوامل مؤثر بر بروز بی‌انضباطی در کلاس‌های تربیت بدنی مدارس از دیدگاه معلمان تربیت بدنی. مطالعات مدیریت ورزشی. شماره ۲۶، ۵۹-۷۰.
- نظری، فرهاد؛ سوری، ابودر و عیدی، حسین (۱۳۹۳). پیش‌بینی تعهد سازمانی معلمان تربیت بدنی استان کرمانشاه از طریق امنیت شغلی و مؤلفه‌های آن. پژوهش‌نامه مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی. ۲۱(۱۱) صص ۱۸۴-۱۷۵.
- هوشمند، صدیقه (۱۳۹۰). آموزش شیمی در آینده، موانع احتمالی و چشم‌اندازها. هفتمین کنفرانس آموزش شیمی ایران. ۲۲-۲۴ شهریور، زنجان، ۱-۸.

Aysan, E. (2015). Learning science and science education in a new era. *Annuals of*

Medicine and Surgery, 4, 158e161

- Brown, F. Regina. Ringler, C. Marjorie and James, Mandi.(2015)). Strengthening a Principal Preparation Internship by Focusing on Diversity Issues. *International Journal of Educational Leadership Preparation*. 10(2), 36-52.
- Bukaliya, Richard. (2012). The Potential Benefits and Challenges on Internship Programs in an Old Institution: A Case for the Zimbabwe Open University. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*. 3(1), 118-133.
- Chennat, Sailaja. (2014). Internship in Pre-Service teacher Education Program: A Global Perspective. *International Journal of research in Applied Natural and Social Sciences*. 2(11), 79-94.
- Cossa, E.R. and Uamusse, A.A (2014). Effects of an In-service Program on Biology and Chemistry Teachers' Perception of the Role of Laboratory Work. *Social and Behavioral Sciences* 167, 152 – 160.
- Geer, C. Gregory; May, Linda, A. & Gurley, D. Keith (2014). Interns Perceptions of Administrative Internships: Do Principals Provide Internship Activities in Areas They Deem Important? *International Journal of Educational Leadership Preparation*. 9(1), 1-15.
- Hemmerich, Abby; Hoepner, Jerry, K. & Samelson, Vicki, M. (2015). Instructional Internships: Improving the Teaching and Learning Experience for Students, Interns, and Faculty. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*. 15(3), 134-132.
- Hendrikse, Jacoueline Valerie. (2013). *Teacher Education by Means of Internship: A Case Study*. Master Dissertation, University of South Africa.
- Hofstein, A. & Maalmlok-Naaman, R. (2007). The laboratory in science education: the state of the art. *Chemistry Education Research and Practice*, 8(2), 105-107.
- Hudson, Sue and Hudson, Peter. (2013). Re-Structuring Preservice Teacher Education: Introducing the School-Community Integrated Learning (SCIL) Pathway. *Journal of Education and Learning*. 2(1), 9-19.
- Kahraman, S. Yilmaz, Z. Bayrak, R. Gunes, K. (2014). Investigation of Pre-service Science Teachers' Self-efficacy Beliefs of Science Teaching. *Social*

and Behavioral Sciences 136, 501 – 505.

Kaptan, K. & Timurlenk, O. (2012). Challenges for Science Education. *Social and Behavioral Sciences*. 51, 763 – 771.

Karsenti, Thierry (2007). Connecting Student Teachers during Their Internship: The Role of ICTs. Proceedings of the 2007. *Computer Science and IT Education Conference*. Pp 369-374

Lam, T. & Ching, L. (2007). An exploratory study of an internship program: The case of Hong Kong students. *Hospitality Management*. 26(2), 336-351.

Paul, P.; Olson, J.; Jackman, D.; Gauthier, S.; Gibson, B.; Kabotoff, W.; Weddell, A. & Hungler, K. (2011). Perceptions of extrinsic factors that contribute to a nursing internship experience. *Nurse Education Today*. 31(8), 763-767.

Rodríguez, M. R.; Corona, B. L. & Ibáñez, W. M. (2014). Cooperative learning in the implementation of teaching chemistry (didactic instrumentation) in engineering in México. *Social and Behavioral Sciences*, 174, 2920 – 2925.

Salerni, Anna. Sposetti, Patrizia. and Szpunar, Giordana. (2013). Narrative writing and University Internship Program. *Social and Behavioral Sciences*. 140 (22), 133-137.

Savasci-Acikalın, F. (2014). Study Of Pre-Service Teachers' Science Teaching Efficacy Beliefs During The Elementary Science Laboratory Course. *Social and Behavioral Sciences*, 141, 221 – 226.

Woodley, E. (2009). Practical work in school science-why is it important? *School Science Review*, 91(335), 49-51.