

الگوی توسعه حرفه‌ای معلمان ابتدایی: مطالعه موردی مدارس استثنایی گروه کم‌توان ذهنی شهر تهران

حسن جعفری^۱، محمود ابوالقاسمی^۲، محمد قهرمانی^۳، اباصلت خراسانی^۴

تاریخ دریافت: ۹۵/۶/۴

تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۰/۱۲

چکیده

هدف پژوهش حاضر طراحی الگوی توسعه حرفه‌ای معلمان ابتدایی مدارس استثنایی گروه کم‌توان ذهنی بود. پژوهش با روش آمیخته اجرا شد. در بخش کیفی، جامعه آماری شامل کلیه خبرگان آموزش و پرورش و علوم تربیتی بود. نمونه آماری ۱۵ نفر بودند که با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. در بخش کمی، جامعه آماری شامل تمامی معلمان ابتدایی گروه کم‌توان ذهنی شهر تهران به تعداد ۳۴۷ نفر بودند. بر اساس فرمول کوکران تعداد ۲۰۰ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. داده‌ها با روش مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و پرسشنامه محقق‌ساخته جمع‌آوری شد. برای تحلیل داده‌های کیفی از روش تحلیل مضمون و برای تحلیل داده‌های کمی از روش حداقل مربعات جزئی استفاده شد. نتایج نشان داد که الگوی توسعه حرفه‌ای معلمان شامل سه مولفه محتوا، زمینه و فرایند است. مولفه محتوا با بیشترین بار عاملی در جایگاه اول و مولفه‌های زمینه و فرایند در مرتبه‌های بعدی قرار داشتند. شاخص پیش‌بینی‌کنندگی حاکی از آن بود که مولفه‌های توسعه حرفه‌ای از قدرت بالایی برای پیش‌بینی توسعه حرفه‌ای معلمان برخوردارند.

واژگان کلیدی: توسعه حرفه‌ای، معلمان، مدارس استثنایی، دانش‌آموزان، کم‌توانی ذهنی

۱. دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشگاه شهید بهشتی (نویسنده مسئول) h.jafari2021@gmail.com

۲. دانشیار مدیریت آموزشی دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شهید بهشتی

۳. دانشیار مدیریت آموزشی دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شهید بهشتی

۴. دانشیار آموزش عالی دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شهید بهشتی

مقدمه

توسعه حرفه‌ای فرایندی مداوم از آموزش‌های گروهی و فردی است که معلمان را به صورت انفرادی، گروهی و حتی در قالب انجمن‌های حرفه‌ای توانمند می‌سازد تا بتوانند تصمیمات پیچیده بگیرند، مشکلات را شناسایی و حل کرده و بین نظریه و عمل در زمینه خروجی‌های دانش‌آموزان ارتباط برقرار کنند. منظور از توسعه حرفه‌ای معلمان فرایندی مداوم برای آموزش و تربیت معلم است که طی آن دانش، بینش و مهارت معلمان افزایش یابد؛ به طوری که آنها بتوانند به عنوان معلم حرفه‌ای در حیطه آموزش فعالیت کنند (حجازی، پرداختچی و شاه‌پسند، ۱۳۸۸).

در سال‌های اخیر، ادبیات توسعه حرفه‌ای معلمان در زمینه اصلاح و توانمندسازی مدرسه بر این باور استوار شده که دلیل عمده یادگیری و موفقیت دانش‌آموزان، اثربخشی معلمان است (فینفتر-روزنبلو و پری-هازان^۱، ۲۰۱۶؛ آنتونیو و کایریاکیداس^۲، ۲۰۱۵). از طرفی نتایج پژوهش‌های انجام شده در این زمینه نشانگر این است که برنامه توسعه حرفه‌ای مداوم و با کیفیت بالا در توسعه تفکر معلمان و اثربخشی آنان در امر آموزش و یادگیری نقش مهمی دارد (لوین^۳، ۲۰۱۴). از این رو، لازمه موفقیت تلاش‌های انجام شده در زمینه بهسازی آموزش و پرورش، توسعه حرفه‌ای و افزایش دانش و مهارت معلمان است (ریشتر، کانتر، کلازمن، لاک و باومرت^۴، ۲۰۱۱). معلمان به منظور دستیابی به اهداف یادگیری علاوه بر پیروی از استانداردهای آموزشی بایستی مهارت و تخصص حرفه‌ای خود را ارتقاء بخشند (مارکس^۵، ۲۰۱۳).

در زمینه توسعه حرفه‌ای معلمان، پژوهش‌های متعددی انجام شده و الگوهای متفاوتی نیز ارائه شده است. معروفی و کرمی (۱۳۹۴)، خاکباز، فدایی و موسی‌پور (۱۳۸۷)، لوئیس^۶ (۲۰۰۲)، کراینر^۷ (۲۰۰۰)، باژینسکی و هانسن^۸ (۲۰۱۰) و انو و فریرا^۱ (۲۰۱۰) درس پژوهی

1. Fineffer-Rosenbluh & Perry-Hazan
2. Antoniou & Kyriakides
3. Levin
4. Richter, Kunter, Klusmann, Lüdtké & Baumert
5. Marks
6. Lewis
7. Krainer
8. Buczynski & Hansen

را به‌عنوان الگویی مطلوب برای توسعه حرفه‌ای معلمان معرفی کرده‌اند. گیل و برنز^۲ (۲۰۰۵) الگوی توسعه حرفه‌ای مبتنی بر سایت را معرفی نمودند. لوکس-هورسلی، هیوسون، لاو و استیلز^۳ (۲۰۱۰)، گریفیث، کیمل و بیسکو^۴ (۲۰۱۰)، گارت، پورتر، دسیمون، بیرمن و یون^۵ (۲۰۰۱)، طاهری، عارفی، پرداختچی و قهرمانی (۱۳۹۲)، بر تمرکز بر دانش محتوایی، فرصت برای یادگیری جمعی و فعال، تمرکز بر عوامل زمینه‌ای، اقدامات مبتنی بر پژوهش، مربیگری، راهبردهای توسعه حرفه‌ای فردی، مشارکتی و آموزشی در توسعه حرفه‌ای معلمان تاکید نمودند. فسلر^۶ (۱۹۹۵)، کندی^۷ (۲۰۰۵)، یونسکو^۸ (۲۰۰۳؛ نقل از مهری و خیراندیش، ۱۳۹۳)، ایمن، بانک و یاماگاتا-لینچ^۹ (۲۰۰۵)، اینگوارسون، میر و بیوز^{۱۰} (۲۰۰۵)، گروه‌های مطالعاتی، اقدام پژوهی، فعالیت‌های هدایت شده فردی، نظارت بالینی. مربیگری همتا، انجمن‌های یادگیری، رشد حرفه‌ای خود راهبری، توسعه مشارکت‌های همکارانه، مدل‌های پروژه محور، مدارس رشد حرفه‌ای و آموزش از راه دور را از جمله راهبردهای دستیابی به اهداف برنامه‌های توسعه حرفه‌ای معلمان دانستند. تان و آنگ^{۱۱} (۲۰۱۶) برنامه توسعه حرفه‌ای مدرسه محور، کلدول^{۱۲} (۲۰۱۷)، مدل مسیر شغلی، گالو-فاکس و اسکاتل بوری^{۱۳} (۲۰۱۶) و ایرلی، مکسول، پوندی و پن^{۱۴} (۲۰۱۷) الگوی تدریس مشارکتی^{۱۵} را برای توسعه حرفه‌ای معلمان پیشنهاد دادند. جیم‌یانیس^{۱۶} (۲۰۱۰)، چارچوب یکپارچه فناوری آموزشی و ژائو^۱ (۲۰۱۰) راهبرد

1. Ono & Ferreira
2. Gaible & Burns
3. Loucks-Horsley, Hewson, Love & Stiles
4. Griffith, Kimmel & Biscoe
5. Garet, Porter, Desimone, Birman & Yoon
6. Fessler
7. Kennedy
8. Unesco
9. Ehman, Bonk & Yamagata-Lynch
10. Ingvarson, Meiers & Beavis
11. Tan & Ang
12. Coldwell
13. Gallo-Fox & Scantlebury
14. Early, Maxwell, Ponde & Pan
15. co-teaching
16. Jimoyiannis

مدیریت دانش مدرسه را برای توسعه حرفه‌ای معلمان مناسب دانستند. ویلیج - ریمرز^۲ (۲۰۰۰) و گاوویا^۳ (۲۰۱۰)، آموزش، بهداشت حرفه‌ای، مزایای مالی و اقتصادی، روابط درون شخصی، رفتار مدیریتی، بودجه‌بندی و ارزیابی مناسب را از عوامل موثر بر توسعه حرفه‌ای معلمان معرفی نمودند. سلترز و هیرنلی^۴ (۱۹۹۵) و کولتر و وودز^۵ (۲۰۱۲)، تمرکز بر راهبردهای آموزش و یادگیری، ترویج همکاری بین کارکنان و ارزیابی فرایندها را به‌عنوان راهبردها و عوامل موثر بر توسعه حرفه‌ای معلمان ارائه نموده‌اند.

همچنین نتایج برخی از پژوهش‌ها نشان داده‌اند که برنامه توسعه حرفه‌ای بر درک مثبت معلمان از رشته تحصیلی (هریس، کیل و موسون^۶، ۲۰۱۱)، باورهای معلمان (بورکو و پوتنام^۷، ۱۹۹۵؛ گیروان، کنیلی و تانگنی^۸، ۲۰۱۶)، ارتقاء مباحث استدلالی در بین دانش آموزان و بهبود رفتار ارتباطی معلمان (سدووا، سیدلاسیک و اسوارسیک^۹، ۲۰۱۶)، بهبود شیوه‌های استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات (وانگ، هسو، ریوز و کستر^{۱۰}، ۲۰۱۴)، مدیریت کلاس، مهارت‌های خلاق و نوآورانه و مهارت‌های ارتباطی (نین لاوان^{۱۱}، ۲۰۱۵) موثر است. برخی یافته‌ها بیانگر این هستند که بین رفتار حمایتی مدیر (ایوبی، پورشافعی و عسگری، ۱۳۸۳)، ساختار سازمانی (پاتولیا و توما^{۱۲}، ۲۰۱۵)، عوامل مدیریتی در سازمان، عوامل محیطی و نگرش شغلی (آرون^{۱۳}، ۲۰۰۸؛ فرهنگی و حسین زاده، ۱۳۸۸)، تمایل به موفقیت، انعطاف‌پذیری و انسجام و نوآوری در کار (ابراهیم پور و شیرافکن، ۱۳۹۵) با توسعه حرفه‌ای معلمان رابطه وجود دارد.

1. Zhao
2. Villegas - Reimers
3. Gavoviya
4. Seltzer & Hirnly
5. Coulter & Woods
6. Harris, Cale & Musson
7. Borko & Putnam
8. Girvan, Conneely & Tangney
9. Sedova, Sedlacek & Svaricek.
10. Wang, Hsu, Reeves & Coster.
11. Ninlawan
12. Potoleaa & Toma
13. Aroon

بررسی پژوهش‌های انجام شده در خصوص میزان دانش، توانایی‌ها و نگرش‌های آموزشی-شغلی معلمان بیانگر این واقعیت است که تسلط همه‌جانبه معلمان در زمینه‌های تربیتی و تخصصی حرفه خویش به میزان مطلوب فراهم نیست (عصاره و رزی، ۱۳۹۳) و توسعه حرفه‌ای معلمان به شکل کنونی تأثیر خیلی کمی بر روش‌های تدریس، سازمان‌دهی مدارس و برنامه‌های درسی و آنچه دانش آموزان باید یاد بگیرند داشته است (عبدالهی و صفری، ۱۳۹۵). درحالی‌که سند تحول بنیادین آموزش و پرورش (۱۳۹۰) در قالب بیانیه ارزش‌ها و راهبردهای کلان = بر ارتقای کیفیت آموزشی معلمان به‌منظور توسعه مستمر شایستگی‌های تربیتی، علمی و حرفه‌ای فرهنگیان و طراحی و ارتقاء نظام تربیت حرفه‌ای در آموزش و پرورش تأکید نموده است، اما در مورد چگونگی این فرایند کمتر صحبت شده است. از سویی دیگر، با توجه به اهمیت قابل ملاحظه تدریس مؤثر در جامعه معاصر، نیاز افراد به مهارت و دانش بیشتر برای بقاء و موفقیت و معیارهای یادگیری نسبت به گذشته افزایش یافته است.

باوجود اینکه توسعه حرفه‌ای برای همه معلمان و مربیان امری حیاتی است اما این موضوع برای معلمان مدارس استثنایی، به‌ویژه گروه کم‌توان ذهنی که حدود نیمی از دانش آموزان مدارس استثنایی را به خود اختصاص داده‌اند، از جایگاه و اهمیت خاصی برخوردار است. دانش آموزان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر به‌واسطه دریافت آموزش‌های مناسب می‌توانند مسائل تحصیلی خود را به‌طور موفقیت‌آمیزی حل کنند و به موفقیت‌های تحصیلی و آموزشی دست یابند. این امر در گرو داشتن معلمان و مربیانی است که به‌صورت حرفه‌ای توسعه یافته باشند. ازاین‌رو، پژوهش حاضر با هدف طراحی الگوی مطلوب توسعه حرفه‌ای معلمان ابتدایی مدارس استثنایی گروه کم‌توان ذهنی شهر تهران انجام شد. بر همین اساس، پژوهش در پی پاسخگویی به پرسش‌های زیر بود:

۱- مؤلفه‌های توسعه حرفه‌ای معلمان ابتدایی مدارس استثنایی گروه کم‌توان ذهنی شهر تهران کدامند؟

۲- مدل مطلوب توسعه حرفه‌ای معلمان ابتدایی مدارس استثنایی گروه کم‌توان ذهنی شهر تهران کدام است؟

روش پژوهش

در پژوهش حاضر از روش پژوهش آمیخته استفاده شد. جامعه آماری در بخش کیفی شامل کلیه کارشناسان و صاحب نظران حوزه‌ی آموزش و پرورش و علوم تربیتی بودند. از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد. نمونه آماری با توجه به اشباع نظری برابر ۱۵ نفر تعیین شد. در بخش کمی، جامعه آماری شامل تمامی معلمان مدارس استثنایی گروه کم‌توان ذهنی شهر تهران به تعداد ۳۴۷ نفر بودند. بر اساس فرمول کوکران تعداد ۲۰۰ نفر به‌عنوان نمونه آماری تعیین گردید و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. ابتدا ادبیات پژوهش شامل نظریه‌ها، مفاهیم، پژوهش‌های انجام شده داخلی و خارجی مربوط به توسعه حرفه‌ای، الگوهای رایج توسعه حرفه‌ای به‌ویژه الگوهای توسعه حرفه‌ای معلمان بررسی شد. سپس با اساتید دانشگاه و کارشناسان خبره آموزش و پرورش در حوزه کودکان استثنایی مصاحبه نیمه ساختاریافته انجام شد. مصاحبه‌ها با ۱۵ نفر (۶ نفر از اساتید دانشگاه به‌ویژه اساتید دانشگاه فرهنگیان و ۹ نفر از کارشناسان، معلمان و مسئولان خبره آموزش و پرورش استثنایی) به‌صورت فردی انجام شد. زمان هر مصاحبه به‌طور میانگین ۴۵ دقیقه بود. برای کسب اطلاعات غنی‌تر، مصاحبه‌ها تا رسیدن مقوله‌ها به اشباع نظری ادامه یافت. پرسش‌های مصاحبه از نوع باز پاسخ بود و مواردی مانند مهارت‌ها و دانش موردنیاز معلمان برای انجام وظایف خود، عوامل زمینه‌ای برای کسب یادگیری‌های جدید و شیوه‌های کسب مهارت‌ها و دانش موردنیاز، مورد کاوش قرار گرفت. برای تحلیل داده‌های کیفی از روش تحلیل مضمون^۱ استفاده شد. به‌منظور اطمینان از روایی یافته‌های پژوهش کیفی بر اساس معیارهای ارائه شده توسط کرسول و میلر^۲ (۲۰۰۰) تعداد ۶ نفر از شرکت‌کنندگان (۲ نفر از اساتید دانشگاه و ۲ نفر از کارشناسان خبره حوزه آموزش و پرورش استثنایی و ۲ نفر از معلمان با تجربه مدارس استثنایی دوره ابتدایی گروه کم‌توان ذهنی) گزارش نهایی مرحله نخست فرآیند تحلیل و مقوله‌های به‌دست آمده را بازبینی کردند. پیشنهادهای آن‌ها در کدگذاری‌ها اعمال شد. برای بررسی پایایی کدگذاری‌ها، پایایی بازآزمون (شاخص ثبات) و پایایی بین دو کدگذار (شاخص تکرارپذیری) محاسبه

-
1. thematic analysis
 2. Creswell and Miller

شد که به ترتیب برابر با ۸۲٪ و ۷۲٪ به دست آمدند. سپس بر اساس تلفیق دیدگاه خبرگان، مبانی نظری و پژوهشی، شاخص‌ها و مولفه‌های توسعه حرفه‌ای معلمان شناسایی شدند و با استناد به شاخص‌ها و مولفه‌های شناسایی شده، الگوی توسعه حرفه‌ای معلمان تدوین گردید و بر اساس آن پرسشنامه محقق ساخته تهیه شد. سپس پرسشنامه پس از تعیین روایی صوری و محتوایی توسط صاحب‌نظران به صورت آزمایشی اجرا شد. پایایی سوالات با استفاده از ضرایب آلفای کرونباخ محاسبه شد که ضرایب پایایی در دامنه ۰/۹۲ تا ۰/۹۷ به دست آمد. در ادامه، الگوی طراحی شده در بخش کیفی با استفاده از داده‌های گردآوری شده از پرسشنامه با بهره‌گیری از مدل‌یابی معادلات ساختاری^۱ به روش حداقل مربعات جزئی^۲، به وسیله نرم‌افزار SmartPLS2 آزمون شد.

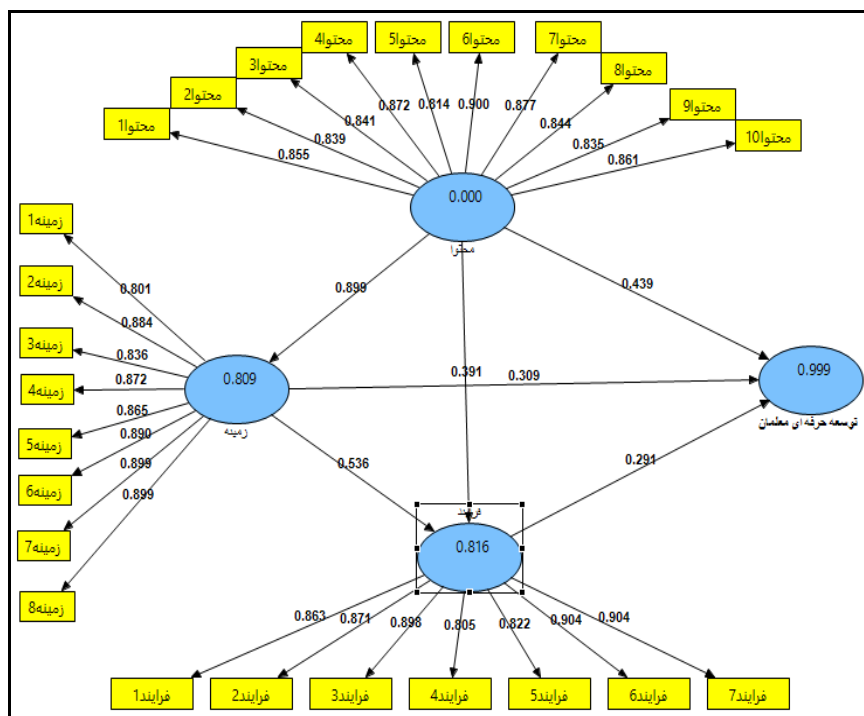
یافته‌های پژوهش

برای پاسخگویی به پرسش‌های پژوهش، ابتدا بر اساس تلفیق دیدگاه خبرگان، مبانی نظری و پژوهشی، شاخص‌ها و مولفه‌های توسعه حرفه‌ای معلمان شناسایی شدند. بر این اساس، سه مولفه محتوا، زمینه و فرایند به عنوان مولفه‌های اصلی الگوی توسعه حرفه‌ای معلمان در نظر گرفته شدند. محتوا شامل مهارت‌ها، دانش و نگرشی است که معلمان برای انجام وظایف آموزشی خود به آن نیاز دارند و باید آن را با مشارکت در فعالیت‌های توسعه حرفه‌ای کسب کنند. ویژگی‌های محتوا بیان می‌کند که توسعه حرفه‌ای در چه مواردی باید انجام شود. زمینه شامل سازمان، فرهنگ یا مکانی است که یادگیری جدید در آن صورت می‌گیرد. ویژگی‌های زمینه، سازمان و ماهیت نظامی را که تغییر در آن اتفاق می‌افتد تعیین و بیان می‌کند که چه موقع، کجا و چرا توسعه حرفه‌ای صورت می‌گیرد. فرایند نیز شیوه کسب دانش و مهارت‌های جدید را نشان می‌دهد. متغیرهای فرایند در زمینه چگونگی توسعه حرفه‌ای بحث می‌کنند، روش‌های فعال طراحی، سازماندهی، اجرا و پیگیری را شامل می‌شوند و بیانگر روش‌هایی هستند که یادگیری جدید اتفاق می‌افتد.

1. structural equation modeling (SEM)
2. partial least squares (PLS)

به استناد مولفه‌ها و شاخص‌های شناسایی شده، الگوی نظری توسعه حرفه‌ای معلمان مدارس ابتدایی با نیازهای ویژه (گروه کم‌توان ذهنی) تدوین شد. در این الگو، مولفه‌های مذکور (محتوا، زمینه و فرایند) به‌عنوان متغیرهای مکنون در نظر گرفته شدند که توسط شاخص‌های مربوطه (متغیرهای آشکار) سنجش شدند و بر اساس مدل‌یابی معادلات ساختاری روابط متقابل بین آن‌ها و در نهایت تأثیرشان بر توسعه حرفه‌ای معلمان تعیین شد. قبل از برآزش مدل، مفروضه طبیعی بودن توزیع داده‌ها آزمون شد. برای این کار آزمون ناپارامتری کالموگروف-اسمیرنف^۱ به کار برده شد. نتایج به دست آمده از این آزمون نشان داد که داده‌ها از توزیع طبیعی برخوردار نیستند. به همین دلیل و با توجه به اینکه در مدل، متغیر پنهان مرتبه دوم (توسعه حرفه‌ای معلمان) با شاخص‌های سازنده (مولفه‌های محتوا، زمینه و فرایند) وجود دارد، از روش حداقل مربعات جزئی استفاده شد؛ زیرا در این روش فرض طبیعی بودن داده‌ها مدنظر نیست. نتایج آن در قالب نمودارهای (۱) و (۲) و جداول (۱)، (۲) و (۳) ارائه شده است.

1. Kolmogrov-Smirnov



نمودار ۱. بارهای عاملی بین متغیرهای آشکار مدل‌های اندازه‌گیری

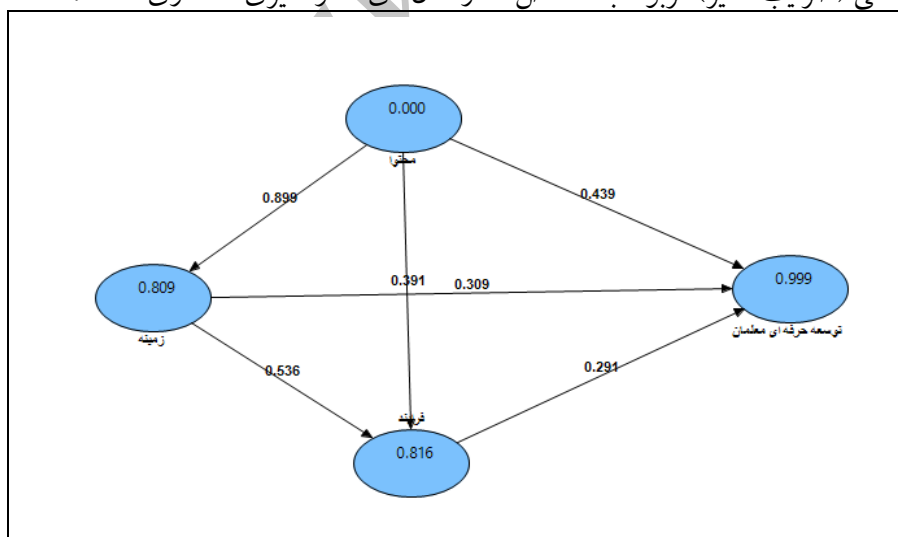
جدول ۱. بارهای عاملی و مقادیر t معناداری مربوط به مدل‌های اندازه‌گیری

مولفه‌ها	شخص‌ها	بارعاملی (ضریب مسیر)	آماره t
۱	نگرش معلمان	۰/۸۵۵	۱۷/۱۴
۲	دانش تخصصی موضوعی	۰/۸۳۵	۱۵/۸۷
۳	تنوع فراگیران و نیازهای ویژه آنان	۰/۸۳۹	۱۷/۸۷
۴	طراحی راهبردهای آموزشی	۰/۸۴۱	۲۳/۱۲
۵	شیوه‌های ارزشیابی	۰/۸۷۲	۱۵/۳۹
۶	محیط‌های یادگیری و الگوهای تدریس	۰/۸۱۴	۲۸/۵۰
۷	مشارکت و تشریک مساعی	۰/۹۰۰	۲۶/۴۱
۸	فناوری اطلاعات و ارتباطات	۰/۸۷۷	۱۸/۸۵
۹	فعالیت‌های گروهی و انفرادی	۰/۸۴۴	۱۶/۷۵
۱۰	آموزش شهروندی و شخصیتی	۰/۸۶۱	۲۵/۰۴
۱۱	دانش آموزان و نیازهای یادگیری آنان	۰/۸۰۱	۱۳/۴۶

۲۶/۷۶	۰/۸۸۴	معلمان و نیازهای یادگیری آنان	۱۲
۱۸/۲۳	۰/۸۳۶	هنجارهای نظام آموزشی - فرهنگ سازمانی	۱۳
۲۶/۴۱	۰/۸۷۲	نظام برنامه‌ریزی درسی و آموزشی	۱۴
۲۱/۱۸	۰/۸۶۵	سیاست‌های ملی و محلی	۱۵
۳۱/۶۱	۰/۸۹۰	منابع مالی و زمانی (تخصیص زمان)	۱۶
۲۶/۷۷	۰/۸۹۹	خانواده و جامعه	۱۷
۲۶/۷۷	۰/۸۹۹	مدرسه، کلاس درس و محیط‌های یادگیری	۱۸
۲۶/۱۸	۰/۸۶۳	پژوهش محوری (تحلیل محتوا، اقدام پژوهی و غیره)	۱۹
۲۵/۲۴	۰/۸۷۱	یادگیری مبتنی بر فضای مجازی	۲۰
۳۲/۸۱	۰/۸۹۸	مربیگری، هدایت‌گری و بهره‌گیری از مشاور	۲۱
۲۰/۱۸	۰/۸۰۵	دوره‌های ضمن خدمت مبتنی بر نیازسنجی	۲۲
۱۹/۰۶	۰/۸۲۲	کارگاه‌های آموزشی، کنفرانس‌ها و سمینارها	۲۳
۳۷/۰۹	۰/۹۰۴	انجمن‌های یادگیری	۲۴
۳۷/۸۰	۰/۹۰۴	برنامه‌های آموزشی مدرسه محور	۲۵

۳۰

بر اساس اطلاعات جدول ۱ چون مقادیر به دست آمده برای آماره‌های t در سطح خطای $\alpha=0/01$ از مقدار شاخص t (۲/۵۸) بیشتر است، چنین استنباط می‌شود که بارهای عاملی (ضرایب مسیر) مربوط به شاخص‌ها در مدل‌های اندازه‌گیری معناداری هستند.



نمودار ۲. بارهای عاملی بین متغیرهای پنهان مدل ساختاری

جدول ۲. بارهای عاملی و مقادیر t معناداری مربوط به مدل ساختاری

آماره t	بار عاملی (ضریب مسیر)	مولفه (y)	مولفه (x)
۲۷/۱۳	۰/۸۹۹	زمینه	محتوا
۳/۷۲	۰/۳۹۱	فرایند	محتوا
۴/۸۳	۰/۵۳۶	فرایند	زمینه
۳۱/۳۴	۰/۴۳۹	توسعه حرفه‌ای	محتوا
۲۱/۹۹	۰/۳۰۹	توسعه حرفه‌ای	زمینه
۲۰/۵۷	۰/۲۹۱	توسعه حرفه‌ای	فرایند

بر اساس اطلاعات جدول ۲ چون مقادیر به دست آمده برای آماره‌های t در سطح خطای $\alpha=0/01$ از مقدار شاخص t (۲/۵۸) بیشتر است، چنین استنباط می‌شود که بارهای عاملی (ضرایب مسیر) مربوط به متغیرهای پنهان در مدل ساختاری معناداری هستند.

Archive of SID

جدول ۳. شاخص‌های ارزیابی برازش مدل

مولفه / شاخص‌ها	(AVE) ^۳	(R ²) ^۲	Q ²	(CR) ^۱	Communality
محتوا	۰/۷۳۰	-	-	۰/۹۶۴	۰/۷۲۹
زمینه	۰/۷۵۵	۰/۸۰۹	۰/۶۰۸	۰/۹۶۱	۰/۷۵۵
فرایند	۰/۷۵۲	۰/۸۱۶	۰/۶۱۱	۰/۹۵۵	۰/۷۵۲
توسعه حرفه‌ای	۰/۶۸۷	۰/۹۹۸	۰/۶۸۱	۰/۹۸۲	۰/۶۸۷
متوسط شاخص	۰/۷۳۱	۰/۸۷۴	۰/۶۳۳	۰/۹۶۵	۰/۷۳۱

بر اساس اطلاعات جداول ۲، ۳ و ۴ برازش مدل در سه سطح زیر ارزیابی شد. ۱. ارزیابی برازش بخش مدل‌های اندازه‌گیری، بر اساس متوسط شاخص پایایی ترکیبی (CR=۰/۹۶۵) که بیشتر از ۰/۷ است و با توجه به اندازه متوسط واریانس استخراج شده (AVE=۰/۷۳۱) که از ۰/۵ بزرگ‌تر است، مدل از پایایی همگرا برخوردار است و با توجه به اینکه (CR > AVE)، روایی همگرا نیز برقرار می‌باشد (فورنل و لارکر^۴، ۱۹۸۱؛ نقل از داوری و رضازاده، ۱۳۸۸). بر این اساس و با توجه به مقادیر معناداری t در جدول ۲ که همگی در سطح $\alpha=0/01$ معنی‌دار بودند، می‌توان نتیجه گرفت که مدل‌های اندازه‌گیری از برازش مناسبی برخوردار است. ۲. ارزیابی برازش بخش ساختاری مدل، بر اساس مقادیر معناداری t (t-values) در جدول ۳ که همگی در سطح $\alpha=0/01$ معنی‌دار بودند و با توجه به اینکه میانگین شاخص ضریب تعیین ($R^2=0/874$)، از ۰/۶۷ بیشتر است و همچنین بر اساس شاخص Q^2 که مقدار متوسط آن (۰/۶۳۳) از ۰/۳۵ بیشتر است، چنین استنباط می‌شود که مدل ساختاری از برازش مناسبی برخوردار بوده و قدرت پیش‌بینی مدل، مناسب می‌باشد (چین^۵، ۱۹۹۸؛ هنسeler، رینگل و سینکوویس^۶، ۲۰۰۹). ۳. ارزیابی برازش کلی مدل بر اساس معیار نیکویی برازش تننهاوس، آماتو و اسپوزیتو وینزی^۷ (۲۰۰۴)^۸ ($GOF = \sqrt{\text{communalities} \times R^2}$) مقدار محاسبه شده برای شاخص GOF برابر با ۰/۷۷۹

1. average variance extracted (AVE)
2. R squer
3. composite reliability (CR)
4. Fornell & Larcker
5. Chin
6. Henseler, Ringle & Sinkovis
7. Tenenhaus, Amato & Esposito Vinzi
8. goodness of fit (GOF)

به دست آمد که از ۰/۳۵ بیشتر است. بنابراین، چنین استنباط می‌شود که مدل کلی از برازش بالایی برخوردار می‌باشد (وتزلز، اودکرکن-شرودر و ون اوپن^۱، ۲۰۰۹).

بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج پژوهش حاضر، مؤلفه‌های توسعه حرفه‌ای معلمان ابتدایی مدارس استثنایی گروه کم‌توان ذهنی شهر تهران عبارت بودند از مولفه‌های محتوا، زمینه و فرایند. محتوا شامل مهارت‌ها و دانش و نگرشی است که معلمان برای انجام وظایف آموزشی خود به آن نیاز دارند و باید آن را با مشارکت در فعالیت‌های توسعه حرفه‌ای کسب کنند. ویژگی‌های محتوا بیان می‌کند که توسعه حرفه‌ای در چه موردی باید صورت گیرد. زمینه شامل سازمان، فرهنگ یا مکانی است که یادگیری جدید در آن صورت می‌گیرد. ویژگی‌های زمینه، سازمان و ماهیت نظامی را که تغییر در آن اتفاق می‌افتد، تعیین و بیان می‌کند که چه موقع، کجا و چرا توسعه حرفه‌ای صورت می‌گیرد. فرایند نیز شیوه کسب دانش و مهارت‌های جدید را نشان می‌دهد. متغیرهای فرایند در زمینه چگونگی توسعه حرفه‌ای بحث می‌کنند و بیانگر روش‌های کسب یادگیری جدید است. شاخص‌های مربوط به مولفه محتوا شامل نگرش معلمان، دانش تخصصی موضوعی، تنوع فراگیران و نیازهای ویژه آنان، طراحی راهبردهای آموزشی، شیوه‌های ارزشیابی، محیط‌های یادگیری و الگوهای تدریس، مشارکت و تشریک مساعی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، فعالیت‌های گروهی و انفرادی و آموزش شهروندی و شخصیتی بودند. شاخص‌های مربوط به مولفه زمینه شامل دانش آموزان و نیازهای یادگیری آنان، معلمان و نیازهای یادگیری آنان، هنجارهای نظام آموزشی-فرهنگ سازمانی، نظام برنامه‌ریزی درسی و آموزشی، سیاست‌های ملی و محلی، منابع مالی و زمانی، خانواده و جامعه و مدرسه، کلاس درس و محیط‌های یادگیری بودند. شاخص‌های مربوط به مولفه فرایند شامل پژوهش محوری (تحلیل محتوا، اقدام پژوهی، تدریس پژوهی و غیره)، یادگیری مبتنی بر فضای مجازی، مربیگری، هدایت‌گری و بهره‌گیری از مشاور، دوره‌های ضمن خدمت مبتنی بر نیازسنجی، کارگاه‌های آموزشی، کنفرانس‌ها و همایش‌ها، انجمن‌های یادگیری و برنامه‌های آموزشی مدرسه محور بودند.

1. Wetzels, Odekerken-Schroder & Van Oppen

بر اساس نتایج پژوهش حاضر، الگوی توسعه حرفه‌ای معلمان اساس شاخص نیکویی برازش از برازش بالایی برخوردار بود. در این الگو هر سه مولفه محتوا، زمینه و فرایند، تاثیر معناداری در توسعه حرفه‌ای معلمان داشتند. از بین این مولفه‌ها، مولفه محتوا با بار عاملی (۰/۴۳۹) در جایگاه اول اهمیت و مولفه‌های زمینه (۰/۳۰۹) و فرایند (۰/۲۹۱) در مرتبه‌های بعدی قرار دارند. روابط بین مولفه‌ها نیز معنادار بود. رابطه بین مولفه‌های محتوا و زمینه (۰/۸۹۹) و مولفه‌های زمینه و فرایند (۰/۶۳۶) بسیار قوی بود. همچنین مولفه‌های محتوا و فرایند نیز رابطه معناداری (۰/۳۹۱) داشتند. شاخص پیش‌بینی کنندگی (۰/۶۳۱) حاکی از آن بود که متغیرهای برون‌زا یعنی مولفه‌های توسعه حرفه‌ای از قدرت پیش‌بینی کنندگی بالایی برای پیش‌بینی توسعه حرفه‌ای معلمان برخوردارند.

در ارتباط با توسعه حرفه‌ای معلمان پژوهش‌های متعددی صورت گرفته و الگوهای متفاوتی ارائه شده است، نتایج این پژوهش‌ها با نتایج پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد. معروفی و کرمی (۱۳۹۴)، خاکباز و همکاران (۱۳۸۷)، لویس (۲۰۰۲)، کرینر (۲۰۰۰)، باچینسکی و هانسن (۲۰۱۰) و انو و فریرا (۲۰۱۰) درس پژوهی را به‌عنوان الگویی مطلوب برای توسعه حرفه‌ای معلمان معرفی کرده‌اند. گیبیل و برنز (۲۰۰۵) مدل‌های توسعه حرفه‌ای معلمان را در سه دسته زیر طبقه‌بندی کرده‌اند. ۱- توسعه حرفه‌ای استاندارد، ۲- توسعه حرفه‌ای مبتنی بر سایت و ۳- توسعه حرفه‌ای خودگردان (یادگیری مستقل). از نظر لوکس-هورسلی و همکاران (۲۰۱۰) مولفه‌های دانش و باورها، زمینه، مباحث مهم و کلیدی و راهبردها در طراحی چارچوب توسعه حرفه‌ای موثرند. چارچوب طرح توسعه حرفه‌ای گریفیث و همکاران (۲۰۱۰) شامل تمرکز بر محتوا، یادگیری جمعی، یادگیری فعال، اقدامات مبتنی بر پژوهش، مربیگری و راهنمایی بود. لویس (۲۰۱۴) و آنتونیو و کایریاکیداس (۲۰۱۵) بیان کرده‌اند که برنامه توسعه حرفه‌ای مداوم و با کیفیت بالا در توسعه تفکر معلمان و اثربخشی آنان در امر آموزش و یادگیری نقش مهمی دارد. از نظر ریشر و همکاران (۲۰۱۱) لازمه موفقیت تلاش‌های انجام شده در زمینه بهسازی آموزش و پرورش، توسعه حرفه‌ای و افزایش دانش و مهارت معلمان است. مارکس (۲۰۱۳) بیان کرده است که معلمان به‌منظور دستیابی به اهداف یادگیری، علاوه بر پیروی از استانداردهای آموزشی بایستی مهارت و تخصص حرفه‌ای خود را ارتقاء بخشند. فسler (۱۹۹۵)، به‌منظور افزایش مهارت‌ها و دانش حرفه‌ای معلمان هفت رویکرد زیر را پیشنهاد

کرده‌اند. ۱-الگوی آموزش شغلی، ۲-مشاهده یا ارزیابی، ۳-در برگرفتن فرایند بهبود یا توسعه، ۴-گروه‌های مطالعاتی، ۵-اقدام پژوهی، ۶-فعالیت‌های هدایت شده فردی و ۷-نظارت بالینی. کندی (۲۰۰۵) مربیگری هم‌تا، اقدام پژوهی و انجمن‌های یادگیری را برای توسعه حرفه‌ای مداوم معرفی کرده است.

یونسکو (۲۰۰۳؛ به نقل از مهری و خیراندیش، ۱۳۹۳) مدل‌های رشد حرفه‌ای معلمان را در دو گروه زیر تقسیم‌بندی کرده است. ۱-الگوهای انفرادی یا گروه‌های کوچک شامل نظارت سنتی و کلینیکی، مطالعه موردی، رشد حرفه‌ای خودراهبری، توسعه مشارکت‌های همکارانه، مدل‌های پروژه محور، پژوهش عمل‌نگر و مربیگری و ۲-مدل‌های مشارکت سازمانی شامل مدارس رشد حرفه‌ای، مشارکت مدرسه-دانشگاه، همکاری‌های حرفه‌ای بین سازمان‌های آموزشی، شبکه‌های معلمان و آموزش از راه دور. ایمن، بانک و یاماگاتا-لینچ (۲۰۰۵) الگوی توسعه حرفه‌ای انجمن معلمان برای دانش برنامه درسی مربوط به یکپارچه‌سازی فناوری را ارائه نمودند. تان و آنگ (۲۰۱۶) در پژوهش خود برنامه توسعه حرفه‌ای مبتنی بر مدرسه را ارائه کرده‌اند. گالو-فاکس و اسکتل بوری (۲۰۱۶) و ایرلی و همکاران (۲۰۱۷) تدریس مشارکتی را به‌عنوان الگویی برای توسعه حرفه‌ای معلمان معرفی کردند. جیم‌یانیس (۲۰۱۰)، چارچوب یکپارچه فناوری آموزشی را به‌عنوان راهبردی برای توسعه حرفه‌ای معلمان علوم معرفی نمود. ژائو (۲۰۱۰) راهبرد مدیریت دانش مدرسه را به‌عنوان دیدگاه جدید در توسعه حرفه‌ای معلمان ارائه نموده است. این استراتژی‌ها شامل بهسازی سازمانی مدارس و رهبری دانش، ایجاد مدرسه یادگیری و گسترش فرهنگ سازمان یادگیرنده، استقرار نظام مدیریت دانش توسعه حرفه‌ای معلمان، تشویق یادگیری تیمی، آموزش همکاری و به اشتراک‌گذاری دانش و ایجاد سازوکار ارزیابی عملکرد برنامه‌های توسعه حرفه‌ای هستند.

ویلیج-ریمرز (۲۰۰۰) رفتار حمایتی مدیریتی را بر توسعه حرفه‌ای معلمان موثر دانسته و معتقد است که توسعه حرفه‌ای معلمان باید به‌طور نظام‌مند طراحی، حمایت، بودجه‌بندی و ارزیابی شود. گارت و همکاران (۲۰۰۱) سه ویژگی اصلی فعالیت‌های توسعه حرفه‌ای یعنی تمرکز بر دانش محتوایی، فرصت برای یادگیری فعال و انسجام با سایر فعالیت‌های یادگیری را بر افزایش دانش، مهارت‌ها و تغییر در شیوه کلاس‌داری معلمان مؤثر می‌دانند. بورکو و پوتنام (۱۹۹۵) نشان دادند که یادگیری معلمان و باورهای

آنها بر محتوای برنامه‌های توسعه حرفه‌ای موثرند. سلنزر و هیرنلی (۱۹۹۵) بیان کرده‌اند که راهبردهای پیاده‌سازی مدل توسعه حرفه‌ای شامل تعهد گروه‌های آموزشی مدرسه، تمرکز بر راهبردهای آموزش و یادگیری، ترویج همکاری بین کارکنان و ارزیابی فرایندها برای هدایت فرصت‌های پیش‌روی توسعه حرفه‌ای هستند. اینگوارسون، میر و بیوز (۲۰۰۵)، نشان دادند که تمرکز بر محتوا، یادگیری فعال و پیگیری، اثرات مستقیم قابل توجهی بر توسعه حرفه‌ای دارد. کولتر و وودز (۲۰۱۲) استفاده از راهبرد آموزشی را در توسعه حرفه‌ای در کلاس درس موثر دانسته‌اند. هریس و همکاران (۲۰۱۱) نشان دادند که برنامه توسعه حرفه‌ای موجب درک مثبت معلمان از رشته تحصیلی، بهبود اعتماد به نفس و شور و شوق برای موضوع به‌ویژه از نظر محتوا و بهبود عملکرد آنها شد. گیروان و همکاران (۲۰۱۶) نشان دادند که فرایند توسعه حرفه‌ای در باورهای معلمان تاثیرگذار بوده و موجب تغییر معنادار در عملکرد کلاسی شده است. سدووا و همکاران (۲۰۱۶) نشان دادند که اجرای برنامه توسعه حرفه‌ای معلم با تمرکز بر اجرای تدریس مبتنی بر گفتگو موجب افزایش میزان مباحث استدلالی در بین دانش‌آموزان و نیز افزایش رفتار ارتباطی معلمان شده است. کلدول (۲۰۱۷) نشان داد که مدل مسیر شغلی می‌تواند چارچوب مفیدی را برای بررسی تاثیر توسعه حرفه‌ای بر کارراه شغلی فراهم آورد. وانگ و همکاران (۲۰۱۴) توسعه حرفه‌ای معلمان را موجب بهبود شیوه‌های استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان ابزار شناختی دانسته‌اند. نین لاوان (۲۰۱۵) نشان داد که بین مدیریت کلاس، مهارت‌های خلاق و نوآورانه، مهارت‌های ارتباطی، آشنایی با رسانه‌ها، سواد رایانه‌ای و آشنایی با فناوری اطلاعات و توسعه حرفه‌ای معلمان رابطه مثبت وجود دارد. پاتولیا و توما (۲۰۱۵)، عوامل سازمانی را در توسعه حرفه‌ای معلمان موثر دانسته‌اند. گاوویا (۲۰۱۰) در پژوهش خود بیان کرده است که آموزش، بهداشت حرفه‌ای، مزایای مالی و اقتصادی، روابط درون شخصی و رفتار مدیریتی بر توسعه حرفه‌ای موثر است و باعث تغییر نگرش شغلی معلمان می‌شود. آرون (۲۰۰۸) در پژوهش خود به وجود ارتباط مثبت و معنادار بین عوامل مدیریتی در سازمان و توسعه حرفه‌ای اشاره کرده است، ایوبی و همکاران (۱۳۸۳) رفتار صمیمانه معلم و رفتار حمایتی مدیر را به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده‌های توسعه حرفه‌ای معلمان معرفی کرده‌اند. فرهنگی و حسین‌زاده (۱۳۸۸) اظهار داشتند که بین عوامل محیطی و توسعه حرفه‌ای، رابطه علی حاکم است. نتایج پژوهش طاهری و همکاران (۱۳۹۲) نشان داد

که بهبود امنیت و نگرش شغلی از پیش‌شرط‌های لازم برای توسعه حرفه‌ای است. انگیزه‌های بیرونی و درونی، مشارکت در یادگیری حرفه‌ای، راهبردهای توسعه حرفه‌ای فردی، مشارکتی و آموزشی، مدت‌زمان و تمرکز بر محتوا، فرایند توسعه حرفه‌ای معلمان را منعکس می‌نمایند. بر اساس نتایج پژوهش ابراهیم‌پور و شیرافکن (۱۳۹۵) تمایل به موفقیت و ابعاد آن یعنی تمایل به انعطاف‌پذیری در کار، تمایل به انسجام در کار و تمایل به نوآوری در کار بر توسعه حرفه‌ای معلمان تاثیر دارند.

بررسی الگوها و مدل‌های ارائه شده برای توسعه حرفه‌ای مربیان و معلمان نشان داد که این الگوها تمامی جنبه‌ها و مولفه‌های توسعه حرفه‌ای (محتوا، زمینه و فرایند) را مدنظر قرار نداده‌اند. برخی از این الگوها فقط به محتوا پرداخته‌اند، برخی زمینه و برخی فرآیند را مورد توجه قرار داده‌اند. با این حال الگویی که به هر سه مولفه توسعه حرفه‌ای در حیطه خاصی مانند آموزش و پرورش استثنایی، به‌ویژه معلمان استثنایی گروه کم‌توان ذهنی، پرداخته باشد و روابط متقابل این مولفه‌ها را مورد بررسی قرار داده باشد، وجود ندارد. از این رو، پژوهش حاضر الگویی را شناسایی و ارائه می‌کند که شامل مولفه‌های سه‌گانه‌ی محتوا، زمینه و فرایند، شاخص‌های مربوطه و روابط متقابل بین این مولفه‌ها بوده و با ویژگی‌های آموزش و پرورش استثنایی، معلمان این سازمان و دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی سازگار می‌باشد.

منابع

- ابراهیم‌پور، ح و شیرافکن، ح. (۱۳۹۵). بررسی نقش تمایل به موفقیت در توسعه حرفه‌ای معلمان آموزش و پرورش شهرستان پارس‌آباد، مطالعات مدیریت و کارآفرینی، ۲(۲)، ۱۴۲-۱۳۶.
- ایوبی، ف، پورشافعی، ه و عسکری، ع. (۱۳۸۳). پیش‌بینی توسعه حرفه‌ای دبیران از طریق ادراک آنان از جو سازمانی در مدارس عادی و استعدادهای درخشان شهر بیرجند، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه بیرجند.
- حجازی، س. ی، پرداختچی، م. ر. و شاه‌پسند، م. ر. (۱۳۸۸). رویکردهای توسعه حرفه‌ای معلمان. تهران: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.

- خاکباز، ع. س، فدایی، م. ر و موسی پور، ن. ا. (۱۳۸۷). تأثیر درس پژوهی بر توسعه حرفه‌ای معلمان ریاضی، فصلنامه تعلیم و تربیت، ۹۴.
- داوری، ع و رضازاده، آ. (۱۳۹۲). مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار PLS، تهران، سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی.
- سند تحول بنیادین آموزش و پرورش. (۱۳۹۰). تهران، دبیرخانه شورای عالی آموزش و پرورش.
- طاهری، م، عارفی، م، پرداختچی، م. ح و قهرمانی، م. (۱۳۹۲)، کاوش فرایند توسعه حرفه‌ای معلمان در مراکز تربیت معلم: نظریه داده بنیاد، فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، ۱۷۶-۱۴۹، ۴۵(۱۲).
- عبدلهی، ب و صفری، ا. (۱۳۹۵). بررسی موانع اساسی فراروی رشد حرفه‌ای معلمان، فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، ۵۸، ۹۹-۱۳۴.
- عصاره، ع. ر و رزی، ج. (۱۳۹۳). توسعه حرفه‌ای معلمان: استلزامات، زمینه‌ها، راهبردها و عوامل، نخستین همایش ملی علوم تربیتی و روانشناسی، مردشت، ۱-۱۳.
- فرهنگی، ع. ا و حسین‌زاده، ع. (۱۳۸۸). دیدگاه‌های نوین درباره تعهد سازمانی، ماهنامه تدبیر. ۱۶، ۱۵۷، ۱۴-۱۷.
- معروفی، ی و کرمی، ز. (۱۳۹۴). درس پژوهی، رویکردی نوین در توسعه حرفه‌ای معلمان، مجله علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز، ۲۲(۶)، ۳۹-۶۶.
- مهری، د و خیراندیش، م. (۱۳۹۳). پیمایشی در زمینه کاربرد یادگیری خودراهبر به‌عنوان رویکردی نو در توسعه حرفه‌ای معلمان، فصلنامه توسعه مدیریت منابع انسانی و پشتیبانی، ۹، ۳۲، ۴۲-۶۱.

Antoniou, P. & Kyriakides, L. (2015). The Dynamic Integrated Approach to teacher professional development: Rationale and Main Characteristics. *Teacher Development*, 19 (4), 535-552.

Aron, A. J. (2008). Leadership and organizational learning's role on innovation and performance: lessons from Spain. *Industrial Marketing Management*, 36, 349-359.

Borko, H. & Putnam, R.T. (1995). Expanding a teacher's knowledge base: A cognitive psychological perspective on professional development. *Professional development in education: New paradigms & practices*. New York: Teachers College Press.

- Buczynski, S. & Hansen, C. B. (2010). Impact of professional development on teacher practice: Uncovering connections. *Teaching and Teacher Education*, 26(3), PP599-607.
- Chin, W.W. (1998). The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling. *Modern Methods for Business Research*, 2, 295-336.
- Coldwell, M. (2017). Exploring the influence of professional development on teacher careers: A path model approach. *Teaching and Teacher Education*, 61, 189-198.
- Coulter, M. & Woods, C. B. (2012). Primary teachers' experience of a physical education professional development program. *Irish Educational Studies*. 31(3).
- Creswell, J.W. and Miller, D.L (2000). Determining Validity in qualitative inquiry. *Journal of Theory Into Practice*, 39 (3), 124-130.
- Early, D. M. Maxwell, K. L. Ponde, B. D. & Pan, Y. (2017). Improving teacher-child interactions: A randomized controlled trial of Making the Most of Classroom Interactions and My Teaching Partner professional development models. *Early Childhood Research Quarterly*. 38, 57-70.
- Ehman, L. Bonk, C. & Yamagata-Lynch, L. (2005). A model of teacher professional development to support technology integration. *AACE Journal*, 13(3), 251-270.
- Fessler, R. (1995). Professional Development in Education: New Paradigms and Practices, *New York: Teachers College Press*, 171-192.
- Finefter-Rosenbluh, I. & Perry-Hazan, L. (2016). Teacher Diversity and the Right to Adaptable Education in the Religiously-Oriented School, *Youth & Society*. Available at: <https://ssrn.com/abstract=2716954>.
- Gaible, E. and Burns, M. (2005). Using Technology to Train Teachers, Availabel from infoDEV: <http://www.infodev.org/en/Publication.13.html>.
- Gallo-Fox, J. & Scantlebury, K. (2016). Co-teaching as professional development for cooperating teachers, *Teaching and Teacher Education*, 60, 191-202.
- Garet, M. S. Porter, A. C. Desimone, L. Birman, B. F. & Yoon, K. S. (2001). What makes professional development effective? Results from a national sample of teachers. *American educational research journal*, 38(4), 915.
- Gavoviya, C. (2010). Examining the relationship between learning organization characteristics and change adaptation, innovation, and organizational performance. *Human Resource Development Quarterly*, 2, 185-212.
- Girvan, C. Conneely, C. & Tangney, B. (2016). Extending experiential learning in teacher professional development. *Teaching and Teacher Education*, 58, 129-139.
- Griffith, P. L. Kimmel, S.J. & Biscoe, B. (2010). Teacher professional development for at-risk preschoolers: Closing the Achievement Gap by Closing the Instruction Gap. *Action in Teacher Education*. 31 (4), 41-43.

- Gulamhussein, A. (2013). Teaching the teachers: Effective professional development in an era of high-stakes accountability. <http://www.centerforpubliceducation.org>.
- Harris, J. Cale.L & Musson. H. (2011). The effects of a professional development programme on primary school teachers' perceptions of physical education, *Professional Development in Education*.37 (2), 291-305.
- Henseler, J. Ringle, C. M. & Sinkovis, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. *Advances in International Marketing*, 20(1), 277-319.
- Ingvarson, L. Meiers, M. & Beavis, A. (2005). Factors affecting the impact of professional development programs on teachers' knowledge, practice, student outcomes & efficacy. *Education Policy Analysis Archives*, 13(10).
- Jimoyiannis, A. (2010). Designing and implementing an integrated technological pedagogical science knowledge framework for science teachers professional development. *Computers & Education*. 55(3), 1259-1269.
- Kennedy,A. (2005). Models of Continuing Professional Development: a framework for analysis, *Journal of In-service Education*, 31(2), 235-250.
- Krainer, K. (2000). Teacher Education as Research – A Trend in European Mathematics Teachers Education. University of Klagenfurt. Lecture at ICME 9, WGA 7, Tokyo, August 2000.
- Levin, B. (2014). Professional Development and the Promotion of Highly-Effective Teaching. Institute for Emerging Issues. NC State University. Available at: <https://iei.ncsu.edu/wp-content/uploads/2014/02/Professional-Development-FP.pdf>.
- Lewis, A.C. (2002). School reform and professional development. *Phi Delta Kappan*, 83 (7),488-489.
- Loucks-Horsley, S., Hewson, P. W., Love, N. & Stiles, K. E. (2010). Designing professional development for teachers of science and mathematics. Corwin Press, Inc., A Sage Publications Company.
- Marks, D. (2013). The Hybrid Course: Leaning Into the 21st century. *Technology Integration in the Classroom*, 5 (1),35-40.
- Ninlawan, G. (2017). Factors Which Affect Teachers' Professional Development in Teaching Innovation and Educational Technology in the 21st. rocedia - Social and Behavioral Sciences. *7th World Conference on Educational Sciences*, 197, 1732-1735.
- Ono, Y. & Ferreira, J. (2010). A case study of continuing teacher professional development through lesson study in South Africa. *South African Journal of Education*, 30, 59-74.
- Potoleaa, D. & Toma, S. (2015). The Dynamic and Multidimensional Structure of the Teachers Professional Development. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 180, 113-118.
- Richter, D., Kunter, M., Klusmann, U., Lüdtke, O., & Baumert, J. (2011). Professional development across the teaching career: Teachers' uptake

- of formal and informal learning opportunities. *Teaching and Teacher Education*, 27(1), 116-126.
- Sedova, K. Sedlacek, M. & Svaricek, R. (2016). Teacher professional development as means of transforming student classroom talk. *Teaching and Teacher Education*, 57, 14-25.
- Seltzer, D. A. & Hirnley, O. T. (1995). A Model for Professional Development and School Improvement in Rural School, *Journal of Research in Rural Education*, 11(1), 36-44
- Tan, L. S. and Ang, K.C. A. (2016). School-based professional development programme for teachers of mathematical modelling in Singapore, *Journal of Mathematics Teacher Education*, 19, 399-432.
- Tenenhaus, M. Amato, S. & Esposito Vinzi, V. (2004). A global goodness-of-fit index for PLS structural equation modelling. *Proceedings of the XLII SIS Scientific Meeting*. 739-742.
- Villeges-Reimers, E. (2000). The Professional Development of Teachers as Lifelong Learning: Models, Practices and Factors That Influence It. *Washington, DC*.
- Wang, S.K. Hsu, H. Y. Reeves, T. C. & Coster, D. C. (2014). Professional development to enhance teachers' practices in using information and communication technologies (ICTs) as cognitive tools: Lessons learned from a design-based research study. *Computers & Education*. 79, 101-115.
- Wetzels, M. Odekerken-Schroder, G. & Van Oppen, C. (2009). Using PLS Path Modeling for Assessing Hierarchical Construct Models: Guidelines and Empirical Illustration. *MIS Quarterly*, 31, 177-195.
- Zhao, J. (2010). School knowledge management framework and strategies: The new perspective on teacher professional development. *Computers in Human Behavior*. 26(2), 168-175.