

## ارزشیابی عملکرد نومعلمان دوره ابتدایی در بستر یادگیری ترکیبی (حضور و مجازی)

مرضیه دهقانی<sup>۱</sup>، فاطمه رضایی\*<sup>۲</sup> و حدیث میرزایی<sup>۳</sup>

پذیرش نهایی: ۱۴۰۱/۰۶/۱۸

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۱/۲۱

### چکیده

مطالعه حاضر با هدف ارزشیابی عملکرد نومعلمان دوره ابتدایی استان خراسان شمالی در بستر یادگیری ترکیبی انجام شد. بدین منظور ابتدا ملاک‌ها و نشانگرهای معلم شایسته با توجه نوع آموزش در منطقه مورد مطالعه، در دو بخش ملاک‌های تدریس در فضای حضوری و مجازی از طریق بررسی اسناد و مدارک و نیز مصاحبه با ۱۲ نفر از متخصصین که براساس نمونه گیری ملاکی انتخاب شدند، استخراج شد. نشانگرها پس از اعتباربخشی به روش CVI در قالب ۶ عامل و ۵۸ به عنوان استانداردهای ارزشیابی عملکرد نومعلمان در نظر گرفته شدند. در مرحله بعد به منظور بررسی عملکرد نومعلمان پرسشنامه محقق ساخته‌ی با ضریب پایایی ۰/۸۱۶، در اختیار ۸۹ نفر از نومعلمان قرار گرفت که از این تعداد ۵۷ نفر به پرسشنامه پاسخ دادند. نتایج تحقیق نشان داد که نومعلمان در عامل‌های مهارت‌های حرفه‌ای و نیز توسعه حرفه در سطح نسبتاً مطلوب قرار دارند اما در تعاملات اجتماعی در سطح مطلوب قرار دارند. این نتایج حاکی از لزوم کسب توانایی و مهارت بیشتر نومعلمان در روش‌ها و رویکردهای تدریس و ارزشیابی از دانش‌آموزان و اصول و کاربردهای آن از طریق شیوه‌های توسعه حرفه‌ای می‌باشد. در پایان نیز راهکارهایی عملیاتی به منظور بهبود کیفیت عملکرد نومعلمان ارائه شد.

واژگان کلیدی: ارزشیابی، معلم شایسته، نومعلمان، یادگیری ترکیبی

<sup>۱</sup> دانشیار، گروه برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه تهران، ایران. نویسنده مسئول: dehghani-m33@ut.ac.ir

<sup>۲</sup> گروه ارزشیابی آموزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

<sup>۳</sup> گروه سنجش و اندازه‌گیری، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

## مقدمه

معلم در نظام آموزشی یک رکن اساسی و تاثیر گذار محسوب می‌شود و کارایی و کیفیت او، آینه تمام نما کفایت و کارایی هر نظام آموزشی است (رضایی، ۱۳۹۳). این اهمیت تا آنجاست که می‌توان گفت سرنوشت انسان‌ها و جامعه به دست معلم است (کریم زاده و محب زاده، نوروزی و خیری نیا، ۱۳۹۹). اوست که می‌تواند حتی نقص کتاب‌های درسی و کمبود امکانات آموزشی را جبران کند یا برعکس بهترین موقعیت و موضوع تدریس را با عدم توانایی در ایجاد و ارتباط عاطفی مطلوب به محیطی غیرفعال و غیرجذاب تبدیل کند (نوری و امین‌فر، ۱۳۸۵). معلمان نقطه آغاز هر تحول آموزشی و پرورشی هستند و قادرند با دانش و مهارتی که کسب کرده‌اند چهره سازمان آموزشی را دگرگون سازند و فضای مدارس را به فضای محبت، رشد و بالندگی روح‌افزا و لذت بخش مبدل کنند و با انتقال عناصر فرهنگی به نسل نوحاسته و اعمال روش‌های مناسب تربیتی، موجبات رشد شخصیت کودکان و نوجوانان را فراهم سازند (قاسمیان، ۱۳۹۹). معلمان از ارکان مهم نهاد آموزش و پرورش محسوب می‌شوند و عملکرد آنها در بازدهی کل نظام آموزشی، نقش اساسی ایفا می‌کند (بهرامی، مهram و جاویدی کلاته، ۱۳۹۹).

آغاز خدمت نومعلمان، دوره گذار بین آموزش پیش از خدمت و توسعه حرفه‌ای مداوم است و چند سال اول معلمی را شامل می‌شود (ایران‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۸ به نقل از هالینگ استین<sup>۱</sup> و همکاران، ۱۹۸۹). مشکلاتی مانند اضطراب ناشی از ورود به کلاس، آشنا نبودن با ضوابط و قوانین حاکم بر آموزش و پرورش، جلب اعتماد والدین و دانش‌آموزان، سازگاری با محیط، مدیریت کلاس، مدیریت زمان، عدم تجربه آموزشی، تفاوت فرهنگی بین دانش‌آموزان، برقراری ارتباط با دانش‌آموزان، برقراری ارتباط با همکاران، عدم اعتماد به نفس، عدم تسلط بر محتوای آموزشی، مشکل در به‌کارگیری تئوری در عمل (ایران‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۸؛ خالد<sup>۲</sup> و حسنین<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹؛

<sup>1</sup> Huling-Austin

<sup>2</sup> Khalid

<sup>3</sup> Husnin

محمودوا<sup>۱</sup>، جلیلوا<sup>۲</sup> و رستم<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰؛ ویجایا<sup>۴</sup> و سانتوسا<sup>۵</sup>، ۲۰۲۱؛ نوریمبتوف<sup>۶</sup>، شابدونوا<sup>۷</sup> و موکانوا<sup>۸</sup>، ۲۰۲۱؛ گایخورست<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۷؛ و سنوم<sup>۱۰</sup>، زکریا<sup>۱۱</sup> و احمدشاه<sup>۱۲</sup>؛ ۲۰۱۳ که در سال‌های اولیه تدریس برای نومعلمان وجود دارد، سبب می‌شود تا آنان نوع شدیدی از فشار روانی را تجربه کنند و همین مسئله ممکن است آنان را تا ترک شغل و روی آوردن به مشاغل دیگر پیش برد. آمارها نشان می‌دهند که حدود ۴۰ درصد معلمان تازه کار در دو سال اول، شغل معلمی را رها می‌کنند (نولان<sup>۱۳</sup> و هوور<sup>۱۴</sup>، ۱۳۹۵ به نقل از مارلو<sup>۱۵</sup>، اینمن<sup>۱۶</sup> و بتانکورت-اسمیت<sup>۱۷</sup>، ۲۰۰۶). بنابر شرایط و قوانین موجود در آموزش و پرورش کشور ما، نومعلمان بدلیل سابقه کم و کمبود معلم اکثراً در مناطق دورافتاده‌ی روستایی و عشایری و نیز کلاس‌های چندپایه تدریس می‌کنند که این مسئله چالش‌های آنها بیشتر می‌کند و بر کیفیت فرآیند تدریس آنان تاثیر مستقیم می‌گذارد. پژوهشگران زیادی به شناسایی مشکلات موجود در مدارس روستایی (پلسیس<sup>۱۸</sup> و مستری<sup>۱۹</sup>، ۲۰۱۹؛ چیفتچی<sup>۲۰</sup> و سین<sup>۲۱</sup>، ۲۰۱۸؛ فبریاننا<sup>۲۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۸؛ بانسیلال<sup>۲۳</sup> و روسنبرگ<sup>۲۴</sup>، ۲۰۱۱)، چندپایه (کالندر<sup>۲۵</sup> و اردم<sup>۲۶</sup>، ۲۰۲۱؛ مولادزی<sup>۲۷</sup>؛ ۲۰۱۶؛ قنبری و نیکخواه، ۱۳۹۶) و عشایری (عبدلی، ۱۳۹۴) پرداخته‌اند. به عنوان نمونه وکیلی

<sup>1</sup> Mahmudova

<sup>2</sup> Jalilova

<sup>3</sup> Rustamov

<sup>4</sup> Wijaya

<sup>5</sup> Santosa

<sup>6</sup> Nurymbetov

<sup>7</sup> Shabdenova

<sup>8</sup> Mukanova

<sup>9</sup> Gaikhorst

<sup>10</sup> Senom

<sup>11</sup> Zakaria

<sup>12</sup> Ahmad Shah

<sup>13</sup> Nolan

<sup>14</sup> Hoover

<sup>15</sup> Marlow

<sup>16</sup> Inman

<sup>17</sup> Betancourt-Smith

<sup>18</sup> Plessis

<sup>19</sup> Mestry

<sup>20</sup> Çiftçi

<sup>21</sup> Cin

<sup>22</sup> Febriana

<sup>23</sup> Bansilal

<sup>24</sup> Rosenberg

<sup>25</sup> Kalender

<sup>26</sup> Erdem

<sup>27</sup> Mulaudzi

قصریان (۱۳۹۰) در پژوهشی چالش‌های تدریس و آموزش در مناطق روستایی را در ۶ دسته محدودیت‌های دسترسی به تکنولوژی آموزشی، شیوع بالای کلاس‌های چندپایه، برنامه درسی، پایین بودن خودکارآمدی معلمان، آمادگی و انگیزه دانش‌آموزان و کمبودهای فضای فیزیکی کلاس‌ها طبقه‌بندی می‌کند. بدری و همکاران (۱۴۰۰) نیز در پژوهش خود ضمن بررسی چالش‌ها مدارس چندپایه، وجود معلمان بی‌تجربه را یکی از مهم‌ترین چالش‌های موجود در مدارس چندپایه برشمردند.

به گفته نولان و هورر (۱۳۹۵) بسیاری از معلمان سال اولی دوره‌ای از شوک فرهنگی یا شوک واقعیتی را تجربه می‌کنند. آنها تمایل ندارند تحت راهنمایی‌های مستقیم و تحت نظر چشم‌های تیز بین یک معلم همکار و یک ناظر دانشگاهی باشند. یافته‌های نوری و امین‌فر (۱۳۸۵) نشان می‌دهد که سابقه خدمت در عملکرد معلمان می‌تواند موثر باشد و معلمانی که از سابقه بالاتری برخوردار هستند در ارزیابی عملکرد نمرات بالاتری را کسب می‌کنند. از این رو باید رویه‌های ارزشیابی معلمان تازه‌کار از رویه‌هایی که برای ارزشیابی معلمان باتجربه و با عملکرد رضایت بخش استفاده می‌شود متفاوت باشد و معلمان تازه کار باید بسیار بیشتر از معلمان باتجربه ارزشیابی شوند و باید رهنمودهای بیشتری به آنها داده شود (نولان و هورر؛ عبدالهی، ۱۳۹۵). هدف ارزشیابی روشن نمودن خطاها، انحراف‌ها و معایب و محاسن برنامه است و کسب اطلاعات بیشتر که به نوبه خود بتواند در اخذ تصمیمات مربوط به برنامه‌ها موثر باشد و باکشف راه‌حل‌های سودمند؛ دست‌اندرکاران نظام آموزشی را در راه رسیدن به اهداف یاری بخشد (سیف، ۱۳۹۷). ارزشیابی می‌تواند به ایجاد یک مفهوم از آموزش خوب و اثربخش کمک کند (فینستر و ملانسکی، ۲۰۱۸). ارزشیابی موفق، آن است که بتواند درجه‌های متفاوت فعالیت و انگیزه‌های افراد را بسنجد و از هم متمایز سازد تا همه افرادی که بطور عادی و فوق‌العاده مثبت یا منفی کار می‌کنند به تناسب از پاداش مناسب برخوردار شوند یا جریمه شوند (بهرامی، ۱۳۹۸). با استفاده از نتایج ارزشیابی می‌توان نقاط قوت و ضعف عملکرد هر معلم را مشخص؛ و با تقویت جنبه‌های مثبت و رفع نارسایی‌های عملکرد آموزشی، در ایجاد تحول در امور آموزشی راه‌حل‌های مناسب به کار گرفت (ریگی، قادری و سلیمی، ۱۳۹۵). محمودی میمند (۱۳۹۳) چهار ویژگی عمده نظام‌های ارزشیابی عملکرد را آسان بودن درک و فهم آن، عینی

بودن، عادلانه بودن و مبتنی بودن بر عملکرد حرفه‌ای در نظر می‌گیرد و بیان می‌کند ارزشیابی‌هایی که مبتنی بر ویژگی‌های شخصیتی افراد پایه‌ریزی شود معمولاً متمایل به انحراف از قضاوت درست و بدون ارتباط با عملکرد شغلی است. بنابراین ارزشیابی عملکرد معلم شامل فعالیت‌هایی می‌شود که به نحوی مربوط به شغل وی می‌شود.

با شیوع ویروس کرونا در سراسر جهان، از جمله ایران، وضعیتی جدید بر سیستم آموزشی تحمیل شده است. طبق اعلام یونسکو بیش از ۹۰ درصد دانش‌آموزان دنیا تحت تاثیر قرار گرفته و آموزش‌های رسمی آنها تعطیل شده است (علیپور، قنبری، رفیعی و هاشمی، ۱۳۹۹). برخی از کشورها پیش از این آموزش مجازی را به حوزه‌های تربیت و یادگیری وارد کرده بودند و در مواجهه با این بحران آمادگی بیشتری داشتند. اما در کشور ما بسترهای لازم برای آموزش در فضای مجازی مهیا نبود و همین مسئله موجب بروز چالشها و مشکلاتی در زمینه‌های مختلف شد. حاجی، محمدی مهر و آذر (۱۳۹۹) این چالش‌ها و مشکلات را شناسایی و در ۶ مضمون اصلی مشکلات دانش‌آموزان و والدین، مشکلات معلمان، مشکلات محتوا، مشکلات تجهیزات، مشکلات سازمانی و مشکلات ارزیابی طبقه‌بندی کردند و بیان داشتند معلمان در فضای مجازی با چالش‌هایی مانند کلیشه‌ای و نامناسب بودن روش‌های تدریس، عدم تعامل و همفکری بین معلمان و استرس برای تدریس در فضای مجازی روبرو هستند. بی‌شک نومعلمان نیز با چالش‌هایی چه بسا بیشتر از این مواجه هستند. در واقع در مناطقی که اکثر نومعلمان خدمت می‌کنند آموزش به صورت ترکیبی انجام می‌شود. آموزش ترکیبی «آموزه‌ای از آموزش حضوری و آموزش در فضای مجازی» است (علیپور و همکاران، ۱۳۹۹). این بدان معنی است که آنان علاوه بر مشکلات و چالش‌های آموزش حضوری، با مشکلات تدریس در فضای مجازی آن هم در مناطقی که به تکنولوژی دسترسی چندانی ندارند، مواجه‌اند. علاوه بر این همانطور که وکیلی قصریان (۱۳۹۰) اشاره می‌کند میزان اهمیت به تحصیل در جوامع روستایی پایین است و اغلب اولیا در این شرایط ویژه آموزشی، کنترل لازم بر فرزندانشان برای حضور در کلاسهای حضوری و مجازی را ندارند، از این‌رو بار این مسئله بر دوش معلم است و تا حد زیادی بر سایر جنبه‌های مدیریت حرفه‌ای او تاثیر می‌گذارد. از سوی دیگر تغییر شیوه‌ی آموزش از «حضوری» به

«مجازی» باعث شده است فراگیرندگانی که امکانات اینترنتی بهتر و مهارت‌های پیشرفته‌ی دیجیتال دارند، یادگیری موفق‌تری را تجربه کنند و افرادی که در شرایط نامطلوب اقتصادی هستند، از آموزش بازمانند(نادری-مقام، ۱۳۹۹). به سخن دیگر آموزش عمومی در دوران شیوع کرونا با خطر بزرگ بازتولید نابرابری آموزشی مواجه است (بالی<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰؛ سلیمی و فردین، ۱۳۹۹؛ عبدالله زاده، بلندهمتان و شیربگی، ۱۴۰۰). حمیدآبادی، علیپور، هاشمی و محمدزاده (۱۳۹۹) در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که با وجود شرایط خطرناک بیماری کرونا در کشور، در مناطقی که دانش‌آموزان به تجهیزات آموزش مجازی دسترسی ندارند، والدین در صورت رعایت کامل پروتکل‌های بهداشتی برای برای حضور فرزندان‌شان در مدارس از رضایت نسبی برخوردارند. زمانبر بودن تولید محتوای الکترونیک، ضعیفه بودن اینترنت، محدودیت‌های فضای مجازی در امکان انتقال مفاهیم، عدم امکان نظارت دقیق بر حضور دانش‌آموزان در کلاس درس مجازی، عدم همکاری والدین، نبود بازخورد مناسب و چهره به چهره، عدم تمرکز دانش‌آموز در خانه، مشکلات در حل سوالات ریاضی، مشارکت پایین دانش‌آموزان (البرزی و همکاران، ۱۴۰۰؛ مصیبی اردکان، رضایور میرصالح و بهجتی اردکانی، ۱۴۰۰؛ حاجی، محمدی مهر و محمدآذر، ۱۴۰۰؛ آدارکوا<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱؛ بارو<sup>۳</sup>، لنارس<sup>۴</sup> و روزاریو<sup>۵</sup>، ۲۰۲۱؛ راشد<sup>۶</sup> و هانیپا<sup>۷</sup>، ۲۰۲۱) از یک طرف و رفت و آمد نومعلمان به مناطق روستایی و حضور نامنظم دانش‌آموزان در کلاس‌های حضوری به دلیل اختیاری بودن حضور دانش‌آموزان در مدرسه از طرف دیگر، چالش‌های نومعلمان را در وضعیت کنونی چند برابر کرده است و همین وضعیت عملکرد آنان را تحت تاثیر قرار داده است.

مطالعات پیشین نشان می‌دهد (تقی‌زاده، ۱۴۰۰؛ ایران‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۸) اگر بتوانیم معلمان را در سال‌های اولیه خدمت مورد توجه قرار دهیم و با درنظر گرفتن چالش‌ها و مشکلات نقاط قوت و ضعف آنان را

<sup>1</sup> Belay

<sup>2</sup> Adarkwah

<sup>3</sup> Barrot

<sup>4</sup> Llenares

<sup>5</sup> Rosario

<sup>6</sup> Rashed

<sup>7</sup> Hanipah

شناسایی کنیم، می‌توانیم با ارائه بازخوردهای سازنده گامی موثر در راستای بهبود کیفیت مدارس و تحقق اهداف آموزشی آن برداریم. لذا مسئله اصلی این پژوهش ارزیابی عملکرد نومعلمان مقطع ابتدایی سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ استان خراسان شمالی است. این ارزشیابی وضعیت می‌تواند با شناسایی وضعیت فعلی نومعلمان اولویت‌ها را برای آینده با توجه به اهداف مشخص سازد. سوالی که در این رابطه مطرح می‌شود آنست که ملاک‌ها و نشانگرهای عملکرد معلم شایسته چیست؟ عملکرد نومعلمان سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ استان خراسان شمالی از چه کیفیتی برخوردار است؟

## روش

این پژوهش در دو بخش کیفی و کمی صورت گرفته و در زمره مطالعات ترکیبی و از نوع اکتشافی قرار می‌گیرد و به دلیل قضاوت در مورد عملکرد نومعلمان، جزء تحقیقات ارزشیابی است. به همین منظور بخش کیفی و کمی به صورت متوالی انجام گرفته‌اند.

در ابتدا چارچوبی متشکل از ملاک‌ها و نشانگرها برای ارزشیابی و قضاوت در رابطه با عملکرد نومعلمان نیاز بود. بنابراین از دو روش اسنادی و پدیدارشناسی بهره گرفته شد که در مرحله اول با توجه به ترکیبی بودن نوع آموزش در منطقه مورد بررسی، نشانگرها در دو بخش آموزش حضوری و مجازی جمع‌آوری شدند. نشانگرهای مربوط به قسمت آموزش حضوری با استفاده از بررسی متون پژوهشی موجود در پایگاه‌های ایرانداک<sup>۱</sup>، مگیران<sup>۲</sup>، سید<sup>۳</sup>، انسانی، نورمگز<sup>۴</sup> و سیویلیکا<sup>۵</sup> جمع‌آوری شدند و سپس طبقه بندی شدند. برای جمع‌آوری نشانگرهای مربوط به آموزش مجازی از مصاحبه‌ی نیمه ساختاریافته استفاده شد. جامعه آماری در این مرحله مدیران، معلمان و کارشناسان اداره آموزش و راهبران آموزشی استان خراسان شمالی بودند. مصاحبه‌شوندگان براساس نمونه‌گیری ملاکی با ملاک‌های تجربه موفق تدریس در فضای مجازی و تجربه ارزیابی از تدریس در فضای

<sup>1</sup> Irandoc

<sup>2</sup> Magiran

<sup>3</sup> Sid

<sup>4</sup> Noormags

<sup>5</sup> Civilica

مجازی انتخاب شدند. حجم و تعداد افراد مصاحبه‌شونده به اشباع نظری داده‌ها بستگی دارد و زمانی اتفاق می‌افتد که پژوهش به داده‌ها و پاسخ‌های مشابه دست می‌یابد. همزمان با گردآوری در مصاحبه، اشباع نظری داده‌ها پس از انجام ۹ مصاحبه به دست آمد، اما پس از آن سه مصاحبه تکمیلی نیز انجام شد و بنابر در مجموع با ۱۲ نفر مصاحبه شد. ویژگی‌های مصاحبه‌شوندگان در جدول ۱ آمده است. فرایند تمامی مصاحبه‌ها ضبط و سپس پیاده شد. مصاحبه‌ها به صورت حضوری انجام شد اما در مواردی که انجام مصاحبه حضوری برای شرکت‌کنندگان مقدور نبوده و یا تمایل به انجام مصاحبه حضوری را نداشتند، از مصاحبه تلفنی، رایانامه و شبکه‌های اجتماعی موبایل‌بنیان استفاده شد، که در مجموع، تعداد ۳ مصاحبه به صورت غیرحضوری و مابقی به صورت حضوری انجام گرفت. زمان هر مصاحبه بین ۲۰ تا ۴۰ دقیقه بود.

برای تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه اقداماتی نظیر مرور یادداشت‌های تدوین شده بلافاصله بعد از انجام هر مصاحبه و همچنین تحلیل داده‌ها با استفاده از راهبرد هفت مرحله‌ای کلایزی<sup>۱</sup> انجام شد.

جدول ۱. خلاصه مشخصات افراد شرکت‌کننده در مصاحبه

| شماره | سمت شغلی                           | جنسیت | سابقه کاری | تحصیلات       |
|-------|------------------------------------|-------|------------|---------------|
| ۱     | آموزگار ابتدایی                    | مونت  | ۲۹ سال     | کارشناسی      |
| ۲     | مدیر                               | مونت  | ۳۰ سال     | کارشناسی      |
| ۳     | راهبر آموزشی                       | مرد   | ۱۷ سال     | کارشناسی ارشد |
| ۴     | راهبر آموزشی                       | مرد   | ۲۹ سال     | کارشناسی      |
| ۵     | کارشناس فرهنگی اداره آموزش و پرورش | مرد   | ۱۶ سال     | کارشناسی      |

<sup>۱</sup> Colizzi's seven-step method



|                  |        |      |                                  |    |
|------------------|--------|------|----------------------------------|----|
| کارشناسی<br>ارشد | ۲ سال  | مونث | دبیر ادبیات                      | ۶  |
| کارشناسی         | ۱۸ سال | مرد  | دبیر تفکر و پژوهش و معاون پرورشی | ۷  |
| کارشناسی         | ۶ سال  | مونث | آموزگار ابتدایی                  | ۸  |
| کارشناسی         | ۶ سال  | مونث | آموزگار ابتدایی                  | ۹  |
| کارشناسی         | ۳۱ سال | مرد  | آموزگار ابتدایی                  | ۱۰ |
| کارشناسی<br>ارشد | ۷ سال  | مونث | آموزگار ابتدایی                  | ۱۱ |
| کارشناسی<br>ارشد | ۸ سال  | مرد  | آموزگار ابتدایی                  | ۱۲ |

در مرحله بعد برای اعتباربخشی نشانگرهای استخراج شده، تمامی نشانگرها در قالب پرسشنامه‌ای محقق ساخته در اختیار ۲۵ نفر از متخصصین حوزه علوم تربیتی برای محاسبه CVI قرار گرفت. متخصصان شامل ۱۴ نفر از اساتید علوم تربیتی دانشگاه تهران، فرهنگیان و دانشگاه دولتی بجنورد و ۹ نفر از دانشجویان دکتری رشته‌های علوم تربیتی، روانشناسی و سنجش و اندازه‌گیری بودند. برای اعتبارسنجی پرسشنامه محقق ساخته‌ی CVI، پرسشنامه را ۲ نفر از متخصصین حوزه علوم تربیتی قرار بررسی کردند و پس از آن نیز آلفای کرونباخ از آن گرفته شد که مقدار آن ۰/۸۱۶ بدست آمد. این مقدار پایایی پرسشنامه را تایید می‌کند.

جامعه آماری در بخش کمی ارزیابی عملکرد شامل نومعلم‌ان رشته آموزش ابتدایی سال ۱۳۹۹ استان خراسان شمالی فارغ التحصیل از دانشگاه فرهنگیان این استان بودند که شامل ۴۲ زن و ۵۲ مرد و در مجموع ۹۴ نفر بودند. طبق آمار اداره آموزش و پرورش استان خراسان شمالی در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰، از این تعداد ۷ نفر در سطح شهر و ۸۱ نفر در مناطق روستایی و ۶ نفر در مناطق عشایری مشغول به خدمت بودند. برای

انتخاب نمونه آماری، با استفاده از نمونه گیری ملاکی با ملاک منطقه خدمت، ۸۹ نفر انتخاب شدند و پرسشنامه الکترونیکی برای آنها ارسال شد. از این تعداد ۵۷ نفر به پرسشنامه ارسال شده پاسخ دادند.

برای تدوین پرسشنامه ارزشیابی عملکرد نومعلمان، از نشانگرهای استخراج شده ای که اعتبار آنها از روش  $Cvr$  مورد تایید قرار گرفت استفاده شد. سپس با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، میزان همسانی درونی و پایایی، محاسبه شد و با تعدیل گزینه‌های نامناسب، آلفای محاسبه شده  $۰/۸۲$  به دست آمد که با توجه به اینکه در پژوهشهای علوم انسانی، ضریب آلفای بالاتر از  $۰/۷۵$  قابل قبول است لذا میتوان پایایی پرسشنامه‌ی مذکور را مناسب ارزیابی کرد. پرسشنامه تعدیل شده شامل ۴۳ سوال برای اندازه گیری مولفه‌های ارزشیابی عملکرد نومعلمان به صورت طیف پنج درجه‌ای لیکرت بود.

برای تحلیل داده ها در بخش کمی از روش‌های توصیفی (میانگین) استفاده شد و برای قضاوت در خصوص ملاک‌ها، از معیارهای «قضاوت مبتنی بر طیف» در سه سطح «مطلوب» (امتیاز ۱)، «نسبتاً مطلوب» (امتیاز ۲) و «نامطلوب» (امتیاز ۳) استفاده شد. جدول ۲، مبنای تحلیل و قضاوت را نشان می‌دهد.

جدول ۲. روند تجزیه تحلیل و قضاوت یافته‌ها

| سطوح مطلوبیت |                  |             | مبنای تحلیل یافته ها | نوع سوال     |
|--------------|------------------|-------------|----------------------|--------------|
| مطلوب        | نسبتاً مطلوب     | نامطلوب     |                      |              |
| ۵ تا ۳ / ۶۸  | ۳ / ۶۷ تا ۲ / ۳۴ | ۲ / ۳۳ تا ۱ | میانگین سوالات       | پنج گزینه‌ای |

### یافته های پژوهش

#### سوال اول: ملاکها و نشانگرهای عملکرد معلم شایسته چیست؟

شناسایی عوامل، ملاک‌ها و نشانگرهای معلم شایسته با توجه به ترکیبی بودن آموزش در دو بخش حضوری و مجازی، در دو بخش انجام گرفت. برای شناسایی عوامل، ملاک‌ها و نشانگرهای معلم شایسته در آموزش حضوری

از روش کدگذاری دستی استفاده شد. بدین صورت که ابتدا هر مقاله به دقت بررسی شد و نشانگرهای مرتبط با موضوع پژوهش استخراج شد. در مرحله بعد با در نظر گرفتن مفهوم هریک از نشانگرها، هر نشانگر در یک ملاک مشابه دسته بندی شده و در نهایت ملاک‌های مرتبط در قالب یک عامل معرفی شدند. برای شناسایی عوامل، ملاک‌ها و نشانگرهای معلم شایسته در آموزش مجازی نیز از مصاحبه‌ای نیمه ساختار یافته با معلمانی که تجربه آموزش موفق در فضای مجازی را داشتند استفاده شد. ترکیب یافته‌ها در قالب جدول شماره ۲ گزارش شده است.

جدول شماره ۳. ملاک‌ها و نشانگرهای معلم شایسته

| عامل              | ملاک                          | نشانگر   |
|-------------------|-------------------------------|--|
| مهارت‌های حرفه‌ای | مدیریت و برنامه ریزی کلاس درس | حضوری<br>وقت شناسی و حضور به موقع در کلاس (سبحانی نژاد و زمانی منش، ۱۳۹۱)،<br>ضور و غیاب به موقع در کلاس (سبحانی نژاد و زمانی منش، ۱۳۹۱)، سازماندهی<br>اثربخش فضای فیزیکی کلاس (عبداللهی و همکاران، ۱۳۹۳)، وضع قوانین برای<br>کلاس درس با مشارکت دانش آموزان (عبداللهی و همکاران، ۱۳۹۳)، دادن آزادی<br>عمل به دانش آموز (رضایی، ۱۳۹۷)، دادن مسئولیت به دانش آموز (عبداللهی و<br>همکاران، ۱۳۹۳)، استفاده از مشارکت دانش آموزان در اداره کلاس (یعقوب<br>نژاد، ۱۳۸۹)، توانایی اداره دانش آموزان ناپه‌نجان (یعقوب نژاد، ۱۳۸۹)، داشتن<br>طرح درس (یعقوب نژاد، ۱۳۸۹)، مدیریت زمان تدریس (یعقوب نژاد، ۱۳۸۹) |
|                   | مجازی                         | رعایت نظم در برگزاری کلاسهای آنلاین<br>حضور غیاب روزانه در کلاسهای آنلاین<br>مشارکت دادن دانش آموزان در فرآیند حضور غیاب<br>آماده کردن محتوا قبل از شروع کلاس<br>استفاده از موسیقی‌ها متنوع برای ایجاد تنوع در کلاس<br>انتشار محتوای تولیدی دانش آموزان در کلاس برای تشویق آنها  |

|   |              |                       |  |
|---|--------------|-----------------------|--|
| <p>تسلط بر محتوای کتب درسی (یعقوب نژاد، ۱۳۸۹)، برخورداری دانش تخصصی محتوای دروس آموزشی (دهدار و همکاران، ۱۳۹۷)، بیان نتایج درس به زبان روشن (دهدار و همکاران، ۱۳۹۷)، ارتباط دادن آموزش به موقعیت های واقعی دانش آموزان (دهدار و همکاران، ۱۳۹۷)، استفاده از مثال ها و استعاره به منظور روشن سازی ایده های جدید (دهدار و همکاران، ۱۳۹۷)، توجه به مهارت های زندگی (غلامپور و همکاران، ۱۳۹۹)، توجه به آموزش شهروندی (غلامپور و همکاران، ۱۳۹۹)، ایجاد موقعیت چالش زا برای دانش آموزان با استعداد (یعقوب نژاد، ۱۳۸۹)، به کارگیری استراتژی هایی برای افزایش تفکر انتقادی (عبداللهی و همکاران، ۱۳۹۱)، استفاده از روش یادگیری مشارکتی و فعالیتهای گروهی (یعقوب نژاد، ۱۳۸۹)، استفاده به هنگام از نرم افزار های آموزشی (دهدار و همکاران، ۱۳۹۷)</p> | <p>حضوری</p> | <p>شیوه های تدریس</p> |  |
| <p>مشارکت دادن دانش آموزان در فعالیتهای کلاس با استفاده از تولید محتوا قرار دادن محتوای آموزشی پیش از شروع کلاس برای ایجاد آمادگی ذهنی در دانش آموز</p> <p>بالا بودن کیفیت محتوای تولید شده</p> <p>استفاده از فضای لایو برای تدریس</p> <p>پایین بودن حجم محتوای تولید شده</p> <p>تولید محتوا توسط خود معلم</p> <p>استفاده از ابزار قابل در دسترس در محیط خانه</p> <p>قرار دادن محتوای فوق برنامه مرتبط با هر درس (مثل فیلم یا فایل صوتی کتاب)</p>   | <p>مجازی</p> |                       |  |
| <p>ارزیابی دائم فرآیند پیشرفت دانش آموزان (دهدار و همکاران، ۱۳۹۷)، استفاده از شیوه های متنوع ارزشیابی پیشرفت تحصیلی (کشاورز زاده و فرمیهنی و موچشی، ۱۳۹۷)، ارائه تکالیف مرتبط با اهداف آموزشی (دهدار و همکاران، ۱۳۹۷)، توجه به تفاوت های فردی در ارزشیابی (غلامپور و همکاران، ۱۳۹۹)</p>   | <p>حضوری</p> |                       |  |

|   |              |   |  |
|---|--------------|---|--|
| <p>ارتباط دادن تکالیف متناسب با محتوی درسی و توانایی دانش آموز(دهدار و همکاران، ۱۳۹۷)، استفاده از روش خودارزشیابی توسط خود دانش آموزان ارزشیابی (دهدار و همکاران، ۱۳۹۷)، توضیح تکالیف به زبان روشن و قابل فهم برای دانش آموز(دهدار و همکاران، ۱۳۹۷)، توضیح مجدد درس بر اساس نتایج ارزشیابی (دهدار و همکاران، ۱۳۹۷)، به کارگیری شیوه های نوین تشویق و ترغیب(دهدار و همکاران، ۱۳۹۷)، رعایت حد و مرز جایزه(غلامپور و همکاران، ۱۳۹۹)، عدم استفاده از ارزشیابی به عنوان ابزار کنترل(غلامپور و همکاران، ۱۳۹۹)</p> |              | <p>ارزشیابی و نظارت بر پیشرفت دانش آموزان</p> |  |
| <p>تنوع در ارائه تکالیف وجود پرسش و پاسخ مجازی ارزیابی یادگیری دانش آموز با استفاده از لایو یا ویدیو ارائه بازخوردهای متنوع برای تکالیف انجام شده تنوع در ارزشیابی در فضای مجازی(پرسش آنلاین یا گرفتن ویدیو توسط خود دانش آموز)</p>   | <p>مجازی</p> |   |  |
| <p>مشارکت با همکاران خود در طراحی و اجرای برنامه های آموزشی(عبدالهی و همکاران، ۱۳۹۱) شرکت در جلسات آموزشی مدرسه و تبادل نظر با همکاران(ترکمنی، ۱۳۹۶) مشورت با همکاران در خصوص روش های تدریس(دیباپی صابر و همکاران، ۱۳۹۸)</p>  | <p>حضور</p>  | <p>رابطه با همکاران و مدیر</p>                |  |
| <p>توانایی برقراری رابطه صمیمی با دانش آموزان(یعقوب نژاد، ۱۳۸۹) به کارگیری شوخی و لطیفه و رفتار طنز(دهدار و همکاران، ۱۳۹۷) حفظ احترام دانش آموز(رضایی، ۱۳۹۷) احترام به احساسات دانش آموزان(عبدالهی و همکاران، ۱۳۹۱) برخورد با بد رفتاری دانش آموزان به طور فردی(دهدار و همکاران، ۱۳۹۷) توجه به تفاوت‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی دانش آموز(رضایی، ۱۳۹۷)</p>   | <p>حضور</p>  | <p>تعامل اجتماعی</p>                          |  |

|   |              |                           |                      |
|---|--------------|---------------------------|----------------------|
| <p>توجه به تفاوتها و علایق جنسیتی دانش آموزان (رضایی، ۱۳۹۷)</p>   |              | <p>رابطه با دانش آموز</p> |                      |
| <p>برقراری ارتباط تصویری با دانش آموزان<br/>صحبت با دانش آموزان در پی وی<br/>پیگیری از وضعیت درسی دانش آموزانی که دسترسی به اینترنت ندارند<br/>استفاده از تشویق های صوتی<br/>استفاده از شوخی و لطیفه در تولید محتوا</p>   | <p>مجازی</p> |                           |                      |
| <p>قرار دادن اطلاعات مربوط به پیشرفت دانش آموز در اختیار والدین (طهماسب زاده و همکاران، ۱۳۹۶)<br/>مشارکت دادن والدین در برنامه های آموزشی (کشاورز زاده و فرمیپنی و موچشی، ۱۳۹۷)<br/>استفاده از نظرات والدین در اداره کلاس (یعقوب نژاد، ۱۳۸۹)</p>  | <p>حضور</p>  | <p>رابطه با والدین</p>    |                      |
| <p>در جریان قرار دادن والدین از وضعیت درسی فرزندان با استفاده از تماس های منظم تلفنی<br/>درخواست از والدین برای تهیه فیلم از دانش آموز</p>  | <p>مجازی</p> |                           |                      |
| <p>شرکت در جلسات توجیهی، کارگاه ها و همایش های مرتبط با پایه تحصیلی (ترکمنندی، ۱۳۹۶)<br/>شرکت در جشنواره های تدریس و درس پژوهی (ترکمنندی، ۱۳۹۶)<br/>شرکت در دوره های ضمن خدمت (ترکمنندی، ۱۳۹۶)<br/>مشارکت در تحقیق و پژوهش مرتبط با حرفه (ترکمنندی، ۱۳۹۶)<br/>پرداختن به اقدام پژوهی در کلاس (ترکمنندی، ۱۳۹۶)</p> | <p>حضور</p>  | <p>مدیریت حرفه ای</p>     | <p>توسعه حرفه ای</p> |
| <p>مشاهده تدریس مدرسان برتر (مانند شبکه آموزش)<br/>یادگیری کار با انواع نرم افزارهای تولید محتوا<br/>یادگیری کار با نرم افزارهای کم کردن حجم فیلم</p>   | <p>مجازی</p> |                           |                      |

پس از تعیین ملاکها و نشانگرهای عملکرد معلم شایسته جهت اعتباربخشی به نشانگرهای تدوین شده از روش CVR استفاده شد. به این صورت که ملاکها و نشانگرهای تدوین شده به صورت پرسشنامه در قالب ۷۹ گویه با طیف لیکرت سه گزینه‌ای (مؤثر است و ضروری است، مؤثر است اما ضروری نیست، ضروری نیست و مؤثر هم نیست) طراحی گردید و از جامعه آماری این بخش (اساتید و دانشجویان دکتری حوزه علوم تربیتی) تقاضا شد تا به این پرسشنامه پاسخ دهند.

تعداد پرسشنامه‌های تکمیل شده ۲۵ عدد بود که ۱۴ عدد مربوط به جامعه اساتید ۹ عدد مربوط به دانشجویان دکتری در حوزه علوم تربیتی است.

از آنجاکه که مقدار قابل قبول برای جامعه ۲۵ نفر باید بیشتر از ۳۷٪ باشد. پس از دریافت پاسخ‌ها، نتایج به روش CVR (ابداعی توسط لاوشه) تحلیل شد و بنابراین گویه‌هایی که مقدار CVR برای آن‌ها کمتر از این مقدار به دست آمد، کنار نهاده شد. طبق نتایج بدست آمده از ملاک مدیریت و برنامه ریزی کلاس درس، **گویه های حضور و غیاب به موقع در کلاس و مشارکت دادن دانش آموزان در فرآیند حضور غیاب**، از ملاک **روش تدریس گویه‌های قرار دادن محتوای آموزشی پیش از شروع کلاس برای ایجاد آمادگی ذهنی در دانش آموز و استفاده از فضای لایو برای تدریس**، قرار دادن محتوای فوق برنامه مرتبط با هر درس (مثل فیلم یا فایل صوتی کتاب)، از ملاک **رابطه با همکاران گویه‌های شرکت در جلسات آموزشی مدرسه و تبادل نظر با همکاران**، مشورت با همکاران در خصوص روش های تدریس و مشارکت با همکاران خود در طراحی و اجرای برنامه های آموزشی، از ملاک **رابطه با دانش آموز گویه‌های به کارگیری شوخی و لطیفه و رفتار طنز، صحبت با دانش آموزان در پی وی و استفاده از شوخی و لطیفه در تولید محتوا**، از ملاک **رابطه با والدین گویه‌های مشارکت دادن والدین در برنامه های آموزشی**، استفاده از نظرات والدین در اداره کلاس، در جریان قرار دادن والدین از وضعیت درسی فرزندان با استفاده از تماس های منظم تلفنی و درخواست از والدین برای تهیه فیلم از دانش آموز و از ملاک **مدیریت حرفه‌ای گویه‌های شرکت در جلسات توجیهی، کارگاه ها و همایش های مرتبط با**

پایه تحصیلی، شرکت در جشنواره های تدریس و درس پژوهی، شرکت در دوره های ضمن خدمت، مشارکت در تحقیق و پژوهش مرتبط با حرفه، پرداختن به اقدام پژوهی در کلاس و مشاهده تدریس مدرسان برتر به دلیل کسب نکردن اعتبار لازم حذف گردیدند و مابقی گویه‌ها مورد تایید قرار گرفتند و ملاک‌ها و نشانگرهای استخراج شده تعدیل شدند. بنابراین از مجموع ۷۹ گویه تعداد ۲۱ گویه حذف گردید و ۵۸ گویه مورد تایید قرار گرفتند. و پرسشنامه ارزیابی عملکرد نومعلمان براساس نشانگرهای تعدیل شده طراحی گردید.

### سوال دوم: کیفیت عملکرد نومعلمان استان خراسان شمالی در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ با استفاده

از پرسشنامه طراحی شده چگونه است؟

برای پاسخ به سوال سوم پژوهش براساس ۵ ملاک عملکرد معلم شایسته مورد ارزشیابی قرار گرفت که در ادامه به توضیح نتایج ارزشیابی خواهیم پرداخت.

جدول ۴. نتایج ارزشیابی کیفیت عوامل و ملاک‌های نومعلمان

| عامل               | ملاک  | مطلوبیت | ۱ | ۲ | ۳ | میانگین | ۱ | ۲ | ۳ | میانگین |
|--------------------|---|---------|---|---|---|---------|---|---|---|---------|
| مهارت<br>حرفه ای   | مدیریت و برنامه ریزی کلاس<br>درس              | ✓       |   |   |   | ۳/۷۲    |   |   |   |         |
|                    | روش تدریس                                     |         |   | ✓ |   | ۳/۳۸    |   | ✓ |   |         |
|                    | ارزشیابی و نظارت برپیشرفت<br>تحصیلی دانش آموز |         |   | ✓ |   | ۳/۵۵    |   |   |   |         |
| تعاملات<br>اجتماعی | رابطه با دانش آموز                            | ✓       |   |   |   | ۳/۹۷    |   |   |   |         |
|                    | رابطه با اولیا                                | ✓       |   |   |   | ۳/۷۹    |   |   |   |         |
| توسعه<br>حرفه ای   | توسعه حرفه ای                                 |         |   | ✓ |   | ۳/۴۵    |   |   |   |         |
|                    | نتیجه کلی                                     |         |   |   |   |         |   | ✓ |   | ۳/۶۴    |



|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

نتایج به دست آمده در جدول شماره ۶ نشان می‌دهد عامل «مهارت‌های حرفه‌ای» متشکل از ۳ ملاک («مدیریت و برنامه ریزی کلاس درس» با میانگین «۳/۷۲» در سطح مطلوب، «روش تدریس» با میانگین ۳/۳۸ در سطح نسبتاً مطلوب و «ارزشیابی و نظارت بر پیشرفت تحصیلی» با میانگین ۳/۵۵ در سطح نسبتاً مطلوب) با میانگین ۳/۵۵ در سطح نسبتاً مطلوب ارزشیابی شده است.

عامل تعاملات اجتماعی متشکل از ۲ ملاک («رابطه با دانش آموز» با میانگین ۳/۹۷ در سطح مطلوب و «رابطه با اولیا» با میانگین ۳/۷۹ در سطح مطلوب) با میانگین ۳/۸۸ در سطح مطلوب ارزشیابی شده است. ملاک «توسعه حرفه‌ای» نیز با میانگین ۳/۴۵ در سطح نسبتاً مطلوب ارزشیابی شده اند. در مجموع عملکرد نومعلم‌ان در ۳ عامل و ۶ ملاک با میانگین ۳/۶۴، در سطح نسبتاً مطلوب ارزشیابی شده است.

#### بحث و نتیجه گیری

ارزیابی عملکرد عبارت است از تعیین میزان موفقیت فرد در دستیابی به اهداف و وظایف محوله و ارزیابی عملکرد معلمان فرآیندی است که میزان دستیابی معلمان به اهداف آموزشی تعیین می‌شود و از نتایج آن در جهت بهبود کیفیت تدریس و ارتقای سطح آموزش در مدارس استفاده می‌شود. این پژوهش با هدف ارزیابی عملکرد نومعلم‌ان دوره ابتدایی استان خراسان شمالی که در مهر ماه سال ۱۳۹۹ از دانشگاه فرهنگیان فارغ-التحصیل شدند انجام شد. ارزیابی عملکرد با ایجاد استانداردهای عملکرد مطابق با اهداف سازمان و ویژگی‌ها و شرح وظایف شغل آغاز می‌شود؛ بنابراین طبق محتوای مستندات پژوهشی ملاک‌ها و نشانگرهای معلم شایسته در سه حیطه‌ی مهم «مهارت‌های حرفه‌ای»، «تعاملات اجتماعی» و «توسعه حرفه‌ای» طبقه بندی شدند. با توجه به نتایجی که در بخش یافته‌ها بیان شد دو عامل «مهارت‌های حرفه‌ای» و «توسعه حرفه‌ای» در سطح نسبتاً مطلوب و عامل «تعاملات اجتماعی» در سطح مطلوب ارزیابی شد و در مجموع عملکرد معلمان در سطح «نسبتاً مطلوب» برآورد می‌شود. با توجه به اینکه تربیت حرفه‌ای معلمان در کشور ما برعهده دانشگاه فرهنگیان

است، وضعیت عملکرد نومعلمان در عامل «مهارت‌های حرفه‌ای» بیانگر این است که برنامه درسی دانشگاه فرهنگیان به اندازه کافی کاربردی و مهارت محور نبوده است در همین راستا کریمی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی نشان داده‌اند که بیشترین چالش‌های دانش‌آموختگان دانشگاه فرهنگیان مربوط به عدم تطابق محتوای آموزشی ارائه شده با واقعیت‌های موجود در مدارس می‌باشد. همچنین سلیمی، ساعدموچشی و عبدی (۱۳۹۷) در پژوهش خود مشکلات و مسائل موجود در دانشگاه فرهنگیان را مورد بررسی قرار داده‌اند. بنابراین دانشگاه فرهنگیان که مهم‌ترین وظیفه آن تربیت معلمان متخصص و متعهد و توانمند است باید به رفع ضعف‌ها و کمبودهای موجود بپردازد تا بتواند آموزشی مناسب را در جهت تربیت شهروندانی باکیفیت فراهم کند.

بررسی ملاک‌ها نشان می‌دهد ملاک «روش تدریس» دارای کمترین نمره است و بنظر می‌رسد نومعلمان در روش‌های تدریس نیاز به کسب توانمندی‌های بیشتری دارند. روش تدریس معلم یکی از مهم‌ترین ابزای است می‌تواند یادگیری را برای دانش‌آموز تسهیل کند. یافته‌های پژوهش‌گران زیادی مانند شیخی فینی و همکاران (۱۳۹۲)، قناعت و حبیب‌زاده (۱۳۹۹) و محمودی و صادقی (۱۳۹۷) تاثیر مثبت روش‌های نوین تدریس را بر پیشرفت تحصیلی نشان می‌دهند. همچنین روش تدریس اگر با توجه به اهداف آموزشی، علاقه دانش‌آموزان و شرایط و امکانات موجود، توأم با گفتگوهای کلاسی انجام پذیرد، موجب شکل‌گیری مهارت‌های زندگی، تفکر انتقادی، خلاقیت و تربیت شهروند خوب که یکی از مهم‌ترین اهداف نظام آموزش عمومی است می‌شود که یافته‌های پژوهش‌های عشرتی‌فرد و همکاران (۲۰۱۴)؛ شاه‌ولی و همکاران (۱۳۹۷)؛ حمیدی و همکاران (۱۳۹۹)؛ مائو<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۲)؛ وارسا<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۱)؛ پراباوانتو<sup>۳</sup> و سوسیلو<sup>۴</sup> (۲۰۲۰)؛ شاهسواری و همکاران (۱۳۹۸) این مسئله را نشان می‌دهند.

<sup>1</sup> Mao

<sup>2</sup> Warsah

<sup>3</sup> Prabawanto

<sup>4</sup> Susilo

بررسی عامل «تعاملات اجتماعی» با دو ملاک «رابطه با دانش‌آموز» و «رابطه با والدین» نشان داد که این عامل وضعیتی «مطلوب» دارد و این می‌تواند نقطه قوتی در عملکرد نومعلمان باشد. رابطه معلم-دانش‌آموز به عنوان یکی از اصلی‌ترین محورهای یادگیری اهمیت ویژه‌ای دارد و در انگیزه و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان نقش اساسی دارد و یافته‌ها نشان می‌دهند رابطه مثبت معلم با دانش‌آموزان بر پیشرفت تحصیلی (هیوز<sup>۱</sup> و چن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰؛ شو<sup>۳</sup> و چی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹)، انگیزه تحصیلی و عزت نفس (رایان<sup>۵</sup>، استیلر<sup>۶</sup> و لینچ<sup>۷</sup>، ۱۹۹۴) و مهارت‌های اجتماعی (لونگوباردی<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۲۱؛ وو<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۸) تاثیرگذار است. از سوی دیگر تعامل و تبادل نظر با والدین باعث می‌شود تا معلم درک نسبتا درستی نسبت به دانش‌آموزان پیدا کند به عقیده کنتلی<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۵) مشارکت والدین و والدین در امر آموزش از قبیل کمک به انجام تکالیف، حضور در برنامه‌های مدرسه و... باعث افزایش تلاش دانش‌آموز و پیشرفت تحصیلی آن‌ها می‌شود. بنابر این معلم می‌تواند با ایجاد فضای تعاملی موثر با والدین و استفاده از مشارکت والدین، بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در مدرسه اثر بگذارد.

نومعلمانی که در سال ۱۳۹۹ وارد مدارس شدند به دلیل گسترش کرونا با چالش جدی کلاس‌های مجازی روبرو بودند. چرا که تمام آموخته‌های آنان مربوط به تدریس در کلاس حضوری بود و در اولین سال تحصیلشان با شرایط ناشناخته‌ای مواجه شده بودند که برای آن آمادگی لازم را نداشتند. بنابراین با توجه به تغییرات گسترده‌ای که در شیوه‌ی آموزش به وجود آمده‌است، نیاز است نومعلمان در زمینه روش‌های تدریس، ارزیابی و نیز ارتباط گرفتن با دانش‌آموزان و اولیا توانمندی‌های بیشتری کسب کنند و بررسی عامل توسعه حرفه‌ای با سطح نسبتا مطلوب نیز موید این مطلب است. بنابراین توسعه شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان به

<sup>1</sup> Hughes

<sup>2</sup> Chen

<sup>3</sup> Xu

<sup>4</sup> Qi

<sup>5</sup> Ryan

<sup>6</sup> Stiller

<sup>7</sup> Lynch

<sup>8</sup> Longobardi

<sup>9</sup> Wu

<sup>10</sup> Cantley

منظور افزایش اثربخشی آنان امری اجتناب ناپذیر است به طوریکه تقویت این عامل می‌تواند عملکرد نومعلمان را در ابعاد دیگر به طرز چشمگیری تحت تاثیر قرار دهد.

بدیهی است توجه به نتایج حاصل از این ارزشیابی و مورد استفاده قرار دادن راهبردها و راهکارهای مناسب برای توانمندسازی نومعلمان که در سالهای اول خود از انگیزه بالایی برخوردار هستند و حرکت در راستای اصلاح وضعیت موجود برای بهبود شرایط، می‌تواند تاثیر چشمگیری در کارایی و کیفیت نظام آموزش و پرورش و به دنبال آن ترقی جامعه را در ابعاد اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی به همراه داشته باشد. به منظور کاربست نتایج پژوهش پیشنهادات در دو حوزه دانشگاه فرهنگیان و آموزش و پرورش ارائه می‌شوند:

#### دانشگاه فرهنگیان:

- گنجاندن واحد «روش‌های تدریس در فضای مجازی» در برنامه درسی دانشگاه فرهنگیان
- تجهیز دانشگاه به ابزار و سیستم‌های فناوری و نیز وسایل کمک آموزشی
- استفاده از اساتیدی که تجربه‌ی معلمی دارند برای درس‌های کارورزی و روش‌های تدریس
- بازدید از مدارس روستایی و چندپایه در واحد کارورزی برای آماده‌سازی دانشجویان با محیط واقعی مدارس
- اختصاص دادن یک ترم کامل برای گذراندن واحد کارورزی جهت حضور مداوم دانشجویان در مدرسه و آشنا شدن آنان با چالش‌ها موجود
- در نظر گرفتن کیفیت مدارس و معلمان راهنمای کارورزی هنگام انتخاب
- در نظر گرفتن حق الزحمه برای عوامل مدارس مجری کارورزی جهت همکاری بیشتر با دانشجویان و ارتقای کیفیت واحد کارورزی

#### آموزش و پرورش:

- نیازسنجی نومعلمان برای برگزاری کلاس‌های ضمن خدمت

- برگزاری گروه‌های کانونی متشکل از نومعلم‌ان و معلمان مجرب و ایجاد فضایی جهت بحث و تبادل نظر بین نومعلم‌ان که چالش‌های مشابهی را تجربه می‌کنند
- جذاب کردن دوره‌های ضمن خدمت از روش‌هایی مانند استفاده از اساتید متخصص، باتجربه و به نام برای افزایش کارایی آن
- ایجاد بستر مناسب نظارت و راهنمایی در مدارس توسط راهبران آموزشی برای ایجاد محیطی تعاملی با نومعلم‌ان در خصوص مدیریت کلاس، روش‌های تدریس، شیوه‌های ارزشیابی و....
- ایجاد نظام ارزشیابی مستمر از نومعلم‌ان جهت نیازسنجی

#### منابع

- Abdoli, M. (2015). The challenge of Nomads' Migration and Nomads' schools. *Journal of Theory and Practice in Curriculum* 3 (5),5-22. [Persian]
- Abdollahi, B., Dāđjooye Tavakkoli, A., Ali Youseliāni, G. (2014). Identification and validation of effective teachers' professional competence. *Educational Innovations*, 13(1), 25-48. [Persian]
- Abdolazadeh, N., bolandhematan, K., shirbagi, N. (2021). Reproduction of Educational Inequality during the Corona Pandemic. *Journal of Social Problems of Iran*, 12(1), 169-204. [Persian]
- Adarkwah, M. A. (2021). An outbreak of online learning in the COVID-19 outbreak in Sub-Saharan Africa: Prospects and challenges. *Global Journal of Computer Science and Technology*.
- Alborzi, M., Mohammadi, M., Naseri Jahromi, R., Safari, M., Mirghfari, F. (2021). Elementary School Teachers' Experiences of the Challenges of Changing Traditional Education to Virtual Education during the Corona Virus Outbreak. *Studies in Learning & Instruction*, 13(1), 1-19. [Persian]
- Alipour, Z., ghanbari hamidabadi, M., raffie, M., sadat hashemi, A. (2021). Investigating the Challenge of Korna Vacation and the Academic Deficit of Students in the Education System: Providing Appropriate Solutions. *New Approach in Educational Sciences*, 3(2), 16-21. [Persian]
- Askarian, M. (1986). *Organization and management of education*. Tehran : Amirkabir Publication. [Persian]
- Atashak, M. (2007). Theoretical and Applied Principles of Electronic Learning. *Expert of Management & Planning Organization*, 13(1), 135-156. [Persian]

- Badri, R., Mahmodi, F., Imanzadeh, A., Adib, Y. (2021). Teachers' Lived Experiences of Harms and Curriculum Challenges in Elementary Multi-Grade Classrooms (Phenomenological Studies). *Research in Teaching*, 9(1), 153-135. [Persian]
- Bahrami, M., Mahram, B., Javidi Kalatejafarabadi, T. (2020). Evaluation Requirements of Elementary School Teachers' Performance. *Journal of Educational Measurement & Evaluation Studies*, 10(30), 101-134. [Persian]
- Bahrami, M. (2019). The framework of the implications of optimal evaluation of the performance of primary school teachers. Master Thesis, Ferdowsi University of Mashhad. [Persian]
- Bansilal, S., & Rosenberg, T. (2011). South African rural teachers' reflections on their problems of practice: Taking modest steps in professional development. *Mathematics Education Research Journal*, 23(2), 107-127.
- Barrot, J. S., Llenares, I. I., & Del Rosario, L. S. (2021). Students' online learning challenges during the pandemic and how they cope with them: The case of the Philippines. *Education and Information Technologies*, 26(6), 7321-7338.
- Belay, D. G. (2020). COVID-19, Distance Learning and Educational Inequality in Rural Ethiopia. *Pedagogical research*, 5(4). [Persian]
- Binti Jusoh, R. (2012). Job satisfaction of new teachers in Malaysia: Understanding challenges and experiences of leaving the profession (Doctoral dissertation, Colorado State University).
- Cantley, C. (2005). Predicting academic intrinsic motivation: The role of parents, teachers, and child factors. St. John's University (New York).
- ÇELİK, O. T., & KAHRAMAN, Ü. (2020). The Challenges of Beginning Teachers Experience In The Early Years of Teaching. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (51), 179-205.
- Çiftçi, Ş. K., & Cin, F. M. (2018). What matters for rural teachers and communities? Educational challenges in rural Turkey. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 48(5), 686-701.
- Dehdar, M., Arbab, E., Roshanray, M., Lashkari, A. (2019). Exploring teachers' competencies, *Journal of Shebak*. 4(6) ;35-42. [Persian]
- Du Plessis, P., & Mestry, R. (2019). Teachers for rural schools—a challenge for South Africa. *South African Journal of Education*, 39.
- Farahani, A., Nasr Isfahani, A., Sharif, S. (2012). Study Methods of Elementary School Teachers Selection in Education System. *Technology of Education Journal (TEJ)*, 6(4), 223-234. [Persian]

- Fard, A. E., Bahador, A., Moghadam, M. N., Rajabi, H., & Moradi, A. N. (2014). The Possible Impact of Problem-Solving Method of Instruction on Exceptional Students' Creativity. *Journal of Education and Training Studies*, 2(3), 60-68. [Persian]
- Febriana, M., Nurkamto, J., Rochsantiningasih, D., & Muhtia, A. (2018). Teaching in rural Indonesian schools: Teachers' challenges. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 5(5), 11-20.
- Findawati, Y., Taurusta, C., Widiaty, I., & Nandiyanto, A. B. D. (2018, July). Teacher performance assesment application using naive bayes classifier method. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 384, No. 1, p. 012047). IOP Publishing.
- Finster, M., & Milanowski, A. (2018). Teacher perceptions of a new performance evaluation system and their influence on practice: A within-and between-school level analysis. *education policy analysis archives*, 26, 41.
- Gaikhorst, L., Beishuizen, J., Roosenboom, B., & Volman, M. (2017). The challenges of beginning teachers in urban primary schools. *European Journal of Teacher Education*, 40(1), 46-61.
- Ghadampour, E., Kamkar, P., Garavand, H., Jamshidikia, S. (2014). The Relationship between Self-Regulated Learning Strategies, Critical Thinking Tendency and Students Readiness to Participate in E-Learning Courses. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 5(1(17)), 21-42. [Persian]
- Ghanaat, H., Habibzadeh, A. (2021). Analyzing the Impact of Flipped Classroom on Students' Mathematical Academic Achievement and Attitude towards Mathematics. *Research in Curriculum Planning*, 17(67), 183-196. [Persian]
- Ghanbari, M., Nikkhah, M. (2017). Teachers Multi Grade Classroom of Opportunities and Constraints of these Clasese know what?: (A Qualitative Study). *Teacher Professional Development*, 2(2), 55-66. [Persian]
- Ghanbari hamidabadi, M., Allipour, Z., Sadat hashemi, A., Mohammadzade, M. (2021). A Measure to Reduce Stress and Increase Academic Achievement in Students Without Virtual Learning Equipment: A Post-Crown Perspective. *New Approach in Educational Sciences*, 3(2), 9-15. [Persian]
- Ghasemian, F. (2021). The importance of the role and position of teachers on the education and development of students in the education system. *Fifth International Conference on Jurisprudence and Law, Advocacy and Social Sciences*, Hamedan. [Persian]

Gholampour, M., pourshafei, H., Farasatkah, M., Ayati, M. (2020). Components of Teachers' Professional Ethics: A Systematic Review Based on Wright's Model. *Journal of Curriculum Studies*, 15(58), 145-174. [Persian]

Haji, J., Mohammadi Mehr, M., Muhammad azar, H. (2021). Describing the Problems of virtual Education via Shad application in Corona Pandemic: This is a phenomenological study. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 11(43), 153-174. [Persian]

Hamidi F, Imam Jomeh M R, Nami A.(2020). Effect of conversational teaching on philosophical rings on elementary students' reflective thinking. *Advances in Cognitive Sciences*. 22 (2) :120-131. [Persian]

Henderson, A. T., & Berla, N. (1994). A new generation of evidence: The family is critical to student achievement.

Hooshyar, F., shirbagi, N. (2017). v The evaluation of school managers' function from teachers' point of view based on balanced score card approach (BCS).case study( marivan schools. *The Journal of Modern Thoughts in Education*, 12(2), 86-68. [Persian]

Hughes, J. N., & Chen, Q. (2010). Reciprocal effects of student–teacher and student–peer relatedness: Effects on academic self efficacy. *Journal of Applied Developmental Psychology*, (In Press).

Irannezhad,M., Aliasgari, M., Mosapour, N., Niknam, Z. (2020). Induction Needs of Beginning Teachers of Primary Schools: Unmatched Challenges. *Journal of Higher Education Curriculum Studies*, 10(20) , 289-308. [Persian]

Kalender, B., & Erdem, E. (2021). Challenges faced by classroom teachers in multigrade classrooms: A case study. *Journal of Pedagogical Research*, 5(4), 76-91.

Karimi, M., Rajaeepour, S., Shahsavari, H., Ghafari, K. (2020). Professional Performance Shortcomings of Teachers Graduated from Teacher Training University. *Journal of Curriculum Studies*, 15(56), 118-89. [Persian]

Karimzade, E., Mohebzadeh, M., Norozi, M., Kheirinia, H. (2021). Investigation the educational role of the teacher in the education process. *Journal of Applied Studies in Social Science and Sociology*, 3(3), 43-56. [Persian]

Keshavarz zadeh, D., Farmahini Farahani, D., Saed Moushchi, L. (2018). Accreditation criteria and indicators for the evaluation of teachers in secondary schools country (Case Study Kohkilooyeh and Boyrahmad Province). *Quarterly Journal of Education Studies*, 3(12), 47-69. [Persian]



Khalid, F., & Husnin, H. (2019). Challenges and Support for the Development of Novice Teachers' Professional Identities. *International Association for Development of the Information Society*.

Longobardi, C., Settanni, M., Lin, S., & Fabris, M. A. (2021). Student–teacher relationship quality and prosocial behaviour: the mediating role of academic achievement and a positive attitude towards school. *British Journal of Educational Psychology*, 91(2), 547-562.

Mahmoodi Meimand, Y. (2014). Evaluation of the new system for evaluating the performance of education staff from the perspective of principals and primary school teachers in District One of Yazd. Master Thesis, Islamic Azad University of Marvdasht.

Mahmoudi, F., Sadeghi, F. (2018). Meta-analysis of the effectiveness of active teaching methods on students' academic achievement. *Journal of Teaching and Learning Studies* , 10 (1), 25-55. [Persian]

Mahmudova, S., Jalilova, K., & Rustamov, A. (2020). Novice Teachers' Challenges and Support in their First Years (Doctoral dissertation, ADA University).

Mao, W., Cui, Y., Chiu, M. M., & Lei, H. (2022). Effects of Game-based learning on students' critical thinking: A meta-analysis. *Journal of Educational Computing Research*, 59(8), 1682-1708.

Mosayebi, M., Rezapour Mirsaleh, Y., Behjati, F. (2021). The problems and challenges of virtual education in elementary school during the outbreak of coronavirus. *Quarterly Journal of Education Studies*, 7(27), 65-79. [Persian]

Mulaudzi, M. S. (2016). Challenges experienced by teachers of multi-grade classes in primary schools at Nzhelele East Circuit (Doctoral dissertation).

Naderi Magham, S. (2021). Corona Challenge and Language Learning, <https://www.roshdmag.ir/fa/article/24666/>. [Persian]

Navid Adham, M. (2012). Managerial Requirements of Fundamental Change in Education System. , 5(Issue 17-18), 295-323. [Persian]

Nolan, J. F., Hover, L. A. (2016). Teacher supervision and evaluation : theory into practice. Translated by Abdollahi, B., Tehran : Kharazmi Publication. [Persian]

Nouri, A., Aminfar, M. (2006). The comparison of teachers' performance evaluation in elementary schools according to their demographic characteristics. *Educational Psychology*, 2(5), 149-172. [Persian]

Nurymbetov, Y., Shabdenova, A., & Mukanova, D. (2021). NOVICE TEACHERS AND FEATURES OF THEIR PROFESSIONAL AND SOCIAL ADAPTATION CHALLENGES. *InterConf*, 162-168.

- Prabawanto, S., & Susilo, B. E. (2020). The Effect of Problem-based Learning and Mathematical Problem Posing in Improving Student's Critical Thinking Skills. *International Journal of Instruction*, 13(4).
- Rashed, Z. N., & Hanipah, N. R. B. M. (2021).. Challenges and Best Practices of Teaching and Learning among Islamic Education Teachers during the COVID-19 Pandemic in Malaysia. *International Journal of Pedagogy and Teacher Education*, 5(2), 105-112.
- Ranjbar, Z., Amirizadeh, S. (2018). An approach to the need to use e-learning in education. *Science and Engineering Elite* , 14 (3), 42-49. [Persian]
- Rezaee, M. (2014). Critique of the position and role of the teacher in the educational thought of postmodernism. *Journal of Transformation Studies in the Humanities*, 2 (3): 47. [Persian]
- Ryan, R. M., Stiller, J. D., & Lynch, J. H. (1994). Representations of relationships to teachers, parents, and friends as predictors of academic motivation and self-esteem. *The Journal of Early Adolescence*, 14(2), 226-249.
- Saki, R., Nematti, H., Rezaei, M. (2015). Investigation of the Relationship between Self-efficacy and Empowerment in Comparison with Job Performance among the State High school Female Teachers in Tehran. *Journal of Technical and Vocational Education*, 5(5) : 32-51. [Persian]
- Salimi, S., Fardin, M. (2020). The Role of Corona Virus In Virtual Education, with an Emphasis on Opportunities and Challenges. *Research in School and Virtual Learning*, 8(2), 49-60. [Persian]
- Salimi, J., Saedmouchshi, L., Abdi, Arash. (2019). Analysis of the situation of Farhangian University based on the lived experiences of students-teachers; A mixed study. *Curriculum Research* , 8 (2), 98-144. [Persian]
- Sarbazian esfandabad, R. (2017). Evaluating of teaching-learning performance of primary school teachers in Yazd based on Ashour model. Master Thesis, Shahed University. [Persian]
- Seif, A. (2018). Educational measurement. Tehran : Doran Publication. [Persian]
- Senom, F., Zakaria, A. R., & Ahmad Shah, S. S. (2013). Novice teachers' challenges and survival: Where do Malaysian ESL teachers stand?. *American Journal of Educational Research*, 1(4), 119-125.
- Shahsavari, M., Behmand, Y., Ameri, F., Badizadeh, F., Haddadi, M., Nool, Y. (2020). The effect of several teaching methods on the development of life skills based on the H 4 model, The fourth national Conference on improving the quality of Education with approach Life Skills. [Persian]
- Shahvali, A., Pasha, R., Bakhtiarpour, S., Makvandi, B., Heidari, A. (2018). The Effect of Teaching Method Based on Constructionism Approach on Student's Creativity. *J child ment health*, 5(2) ; 185-194. [Persian]

Sheikhi Fini, A., Zarei, E., Saadatzadeh, S. (2014). The effect of participatory teaching method with emphasis on boldness (expression) on students' academic achievement in religion and life. *Teaching and Learning Research*, 10(2), 351-360. [Persian]

Sobhani nejad, M., zamani manesh, H. (2012). Identifying Dimensions of Effective Teacher and Validating its Components by High School Teachers in Yasooj. *Research in Curriculum Planning*, 9(32), 68-81. [Persian]

Taghizadeh, H. (1400). Prepartion of teachers and their professional development with due regrade in teacher training centers future challenges. *Internship studies in teacher training* , 1 (3), 33-64. [Persian]

Tahmasebzadeh Sheikhlari, D., Esmi, K., Hoseinnezhad, A., Gholipour, S. (2017). The Degree of Farhangian University Teacher Students' Possession of Teacher Professional Competency Components. *Teacher Professional Development*, 2(3), 1-20. [Persian]

Vakili Ghasrian, M. (2011). Challenges of teaching in rural area. Master Thesis, Kurdistan University. [Persian]

Warsah, I., Morganna, R., Uyun, M., & Afandi, M. (2021). The Impact of Collaborative Learning on Learners' Critical Thinking Skills. *International Journal of Instruction*, 14(2), 443-460.

Wijaya, E. A., & Santosa, M. H. (2021, December). Novice Teachers' Challenges and Problems in Bilingual Schools Context in Bali. In *International Conference on Sustainable Innovation Track Humanities Education and Social Sciences (ICSIHES 2021)* 24-29. Atlantis Press.

Wu, Z., Hu, B. Y., Fan, X., Zhang, X., & Zhang, J. (2018). The associations between social skills and teacher-child relationships: A longitudinal study among Chinese preschool children. *Children and Youth Services Review*, 88, 582-590.

Xu, Z., & Qi, C. (2019). The Relationship between Teacher-Student Relationship and Academic Achievement: The Mediating Role of Self-Efficacy. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 15(10).

Yaghoob Nezhad Ghaen, N. (2010). Assessing the supervisory needs of novice primary school teachers in Tehran. Master Thesis, Tarbiat Moalem University. [Persian]

## Evaluating the performance of new elementary teachers in the context of combined learning (Face to Face and Virtual)

Marzieh Dehghani<sup>\*۱</sup>, Fatemeh Rezaei<sup>۲</sup>, Hadis Mirzaei<sup>۳</sup>

### Abstract

The aim of this study was to evaluate the performance of new elementary school teachers in North Khorasan province in the context of combined learning. For this purpose, first, the criteria and indicators of a competent teacher according to the type of education in the study area, in two parts: teaching criteria in face-to-face and virtual space by reviewing documents and interviews with 12 experts based on sampling criteria were selected, extracted. Markers after validation by CVR method in the form of 6 factors and 58 were considered as standards for evaluating the performance of new teachers. In the next stage, in order to evaluate the performance of new teachers, a researcher-made questionnaire with a reliability coefficient of .0/816, was provided to 89 new teachers, of which 57 answered the questionnaire. The results showed that new teachers are at a relatively desirable level in the factors of professional skills and career development, but are at a desirable level in social interactions. These results indicate the need to acquire more ability and skills of new teachers in teaching methods and approaches, and evaluation of students and its principles and applications through professional development methods. Finally, operational solutions were provided to improve the quality of performance of new teachers.

**Keywords:** Evaluation, Competent teacher, New teachers, Combined learning

---

<sup>1</sup> Associate Professor, Curriculum Planning Department, University of Tehran, Tehran, Iran.  
Corresponding Author: dehghani-m33@ut.ac.ir

<sup>2</sup> Department of Educational Evaluation, University of Tehran, Tehran, Iran.

<sup>3</sup> Measurement and Measurement Department, University of Tehran, Tehran, Iran.