

شرایط تسهیل گر کاربرد و نهادینه سازی نوآوریهای آموزشی: مطالعه موردی ارزشیابی کیفی، توصیفی در آموزش ابتدایی

هاشم فردانش^۱

محمد رضا وحدانی اسدی^۲

تاریخ دریافت: 92/07/15

تاریخ پذیرش: 93/02/07

چکیده

هدف از پژوهش حاضر مطالعه شرایط تسهیل کننده کاربرد و نهادینه سازی نوآوریهای آموزشی (ارزشیابی کیفی، توصیفی) است. در پژوهش حاضر ارزشیابی کیفی، توصیفی به عنوان نمونه‌ای از نوآوری آموزشی مد نظر قرار گرفت. در طرحی از نوع همبستگی تعداد 100 نفر از معلمان مقطع ابتدایی از پنج مدرسه مجری طرح ارزشیابی کیفی توصیفی (شامل پایه‌های اول تا پنجم ابتدایی) به شیوه نمونه گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای از شهر تهران انتخاب شدند. سپس مشارکت کنندگان پرسشنامه محقق ساخته شرایط تسهیل کننده اجرا و نهادینه سازی ارزشیابی کیفی، توصیفی با لیکرت پنج ارزشی از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم را تکمیل کردند. روایی آن توسط اساتید صاحب نظر به تأیید رسید و پایایی آن با استفاده از روش آلفای کرونباخ محاسبه شد ($\alpha=0/92$). برای تجزیه تحلیل داده‌ها از روش تحلیل عاملی اکتشافی با چرخش متمایل، آزمون فریدمن و آزمون تعقیبی ویلکاکسون در سطح معنی‌داری $p \leq 0/01$ استفاده شد. بر اساس نتایج تحلیل عاملی 29 گویه، در هشت عامل عدم رضایت از شرایط موجود (4 گویه)، دانش و اطلاعات موجود (4 گویه)، دسترس پذیری منابع (4 گویه)، زمان کافی (3 گویه) پاداش و/یا مشوق ها (3 گویه)، مشارکت در تصمیم گیری (3 گویه)، تعهد (4 گویه) و رهبری (4) شناخته شدند. نتایج نشان داد عدم رضایت از شرایط موجود و وجود دانش و اطلاعات از بیشترین اولویت در تسهیل کاربرد و نهادینه سازی این نوآوری آموزشی برخوردارند. سایر شرایط شامل رهبری، تعهد، دسترس پذیری منابع، زمان کافی، مشارکت در تصمیم گیریها و در نهایت پاداش و/یا مشوق ها به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

واژگان کلیدی: نوآوریهای آموزشی، شرایط تسهیل کننده، اجرا، نهادینه سازی، ارزشیابی کیفی،

توصیفی

¹ عضو هیات علمی گروه تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی hfardanesh@modares.ac.ir

² دانشجوی دکتری تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی

مقدمه

یکی از مهم‌ترین فعالیت‌های نظام‌های آموزشی یکپارچه‌سازی نوآوری‌های آموزشی^۱ در محیط آموزشی است. کیرک جوز^۲ (2008)، نوآوری را یک ایده، عمل و یا شیء می‌داند که توسط فردی یا مجموعه‌ای از افراد به صورتی جدید و نو درک و مورد پذیرش قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر نوآوری خلاقیت متجلی شده و اندیشه خلاق تحقق یافته و به کارگیری توانایی‌های ذهنی برای ایجاد یک فکر یا مفهوم جدید است. برای یکپارچه سازی نوآوری آموزشی در محیط تنها طراحی خوب نوآوری کافی نیست. تحقیقات، که اغلب آنها بر اساس کارهای ای. ام. راجر^۳ (2003) قرار دارند، نشان داده‌اند که بسیاری از عوامل اجتماعی، شخصی، سازمانی، اقتصادی و فنی با یکدیگر ترکیب شده و بر نرخ گزینش^۴ و اشاعه^۵، کاربرد^۶ و نهادینه سازی^۷ نوآوری تأثیر می‌گذارند. حوزه علوم تربیتی و به خصوص فناوری آموزشی^۸ نیاز دارد تا به موضوع یکپارچه سازی نوآوری‌های آموزشی توجه دقیقی داشته باشد، زیرا در گذشته شاهد بودیم که بسیاری از نوآوری‌های با پذیرش اندک در حوزه فناوری آموزشی مواجه بوده اند (برکمن^۹، 1987). اگرچه برخی موارد استثناء مانده استفاده از رایانامه^{۱۰}، واژه پرداز^{۱۱} و فناوری بهبود عملکرد انسانی^{۱۲} وجود دارد.

یکی از دلایل تمایل اندک در به کارگیری این نوآوری‌ها تلاش پیشگامان تغییرات آموزشی و فناوران آموزشی برای تولید محصولات آموزشی مفید با فناوری بالا و توجه اندک به بافت کاربرد نوآوری است. هر چند برتری فناورانه اهمیت دارد، اما تنها عامل تعیین کننده استفاده گسترده از نوآوری نیست. این عامل حتی نمی‌تواند مهم‌ترین عامل نیز باشد (پول^{۱۳}، 1997). برای شناخت کامل حوزه فناوری آموزشی، دست اندرکاران این حوزه باید دانشی فراتر از سخت افزار، نرم‌افزار،

1. instructional innovation

2. Kirkgoz

3. E. M. Rogers

4. adoption

5. diffusion

6. implementation

7. Institutionalization

8. instructional technology

9. Burkman

10. Email

11. word processor

12. human improvement performance technology

13. Pool

الگوهای طراحی و نظریه‌های یادگیری داشته باشند. درک این نکته که چرا افراد از فناوری آموزشی استفاده می‌کنند و شاید مهم‌تر از آن، چرا از آن استفاده نمی‌کنند، در مرکز این فرایند است. این مرکز همان جایی است که مطالعه درباره روش‌های کمک به گزینش^۱، اشاعه^۲، کاربرد^۳ و نهادینه‌سازی^۴ تغییرات حضور دارد.

مطالعه در باره گزینش اشاعه و کاربرد و نهادینه سازی نوآوریهای آموزشی از حوزه جامعه شناسی روستایی با موضوعاتی مثل توزیع دانه‌های دو رگه و فرایند اشاعه آن آغاز شده است (راجرز، 1995). پر ارجاع‌ترین و مؤثرترین پژوهشی مربوط به گزینش و اشاعه از آن اورت راجرز است. کتاب گزینش و اشاعه شاید تنها کتاب بسیار مهم در این زمینه است، که نظریه‌ها و کاربردهای گزینش و اشاعه را به طور کامل بررسی کرده است. این کتاب در حال حاضر به ویرایش پنجم خود رسیده است (راجرز، 2003).

راجرز (2003) درباره مفهوم طبقه‌بندی گزینش گران^۵ بحثی دارد. این مفهوم بیان می‌دارد که درصد معینی از افراد هر نوآوری را انتخاب خواهند کرد، در حالی که برخی‌ها تمایلی به استفاده از آنها ندارند. طبق گفته راجرز، طبقه‌بندی گزینش گران معمولاً دارای توزیع طبیعی بوده و به شکل قوس زنگوله است. مبدعان کسانی هستند که مشتاقانه آماده گزینش یک ابداع هستند، که حدود 2/5٪ هر جمعیتی را تشکیل می‌دهند. گزینش گران اولیه حدود 13/5٪ جمعیت را به خود اختصاص می‌دهند. بخش اعظم جمعیت (34٪) در اکثریت اولیه و (34٪) در اکثریت ثانویه قرار دارند؛ و باقی مانده (حدود 16٪) کسانی هستند که تا پایانی تلخ در مقابل نوآوری مقاومت می‌کنند. مفهوم طبقه‌بندی گزینش گران اهمیت بسیاری دارد، زیرا نشان می‌دهد که تمام نوآوری‌ها قبل از اینکه به طور گسترده توسط افراد به کار گرفته شوند از فرایندی طبیعی، قابل پیش‌بینی و گاهی طولانی عبور می‌کنند.

1 .adaption

2 .diffusion

3 .implementation

4 .institutionalization

5 . adopter categories

مفهوم برداشت مشارکت کنندگان¹ (راجرز، 2003) یکی دیگر از مفاهیم حوزه کاربرد و نهادینه سازی است. در این مفهوم عقیده گزینش گران بالقوه یعنی احساس و برداشت آنها درباره نوآوری، به پنج طبقه اصلی - شامل فواید نسبی، سازگاری، پیچیدگی، آزمون پذیری، برجستگی، قرار داده می شود. به طور خلاصه این ساختار بر آن است که افراد تمایل بیشتری به گزینش آن نوع نوآوری دارند که راه بهتری برای انجام کارها نشان دهد؛ با ارزش‌ها، عقاید و نیازهای آنها سازگار باشد؛ زیاد پیچیده نباشد؛ قبل از گزینش نوآوری امکان استفاده آزمایشی از آن وجود داشته باشد؛ و آشکارا سودمند باشد. برداشت مشارکت کنندگان اهمیت بسیاری دارد زیرا نشان می‌دهد که گزینش گران بالقوه بر اساس عقایدشان درباره‌ی یک نوآوری نکات بسیار متنوعی را مد نظر قرار می‌دهند و فقط به فواید نسبی نوآوری توجه ندارند. فناوران آموزشی باید درباره چگونگی برداشت گزینش گران بالقوه درباره نوآوری بر اساس این پنج عامل و نه فقط برتری فناورانه دست به مطالعه بزنند.

در پژوهش‌های مربوط به نوآوری نقطه تمرکز از گزینش و اشاعه به کاربرد و نهادینه‌سازی تغییر کرده است. کاربرد به استفاده واقعی از نوآوری در موقعیت‌های عملی گفته می‌شود (فولان²، 1996). تا قبل از فولان و پومفرت³ (1988) که فرایند و موضوعات موجود در پژوهش‌های مربوط به کاربرد را به دقت بازبینی کرده بود، چیز زیادی درباره‌ی گام‌های بعد از گزینش گفته نشده بود. اکنون پژوهش گران زیادی تمایل دارند نقش اساسی کاربرد در تغییر فرایند را شناسایی کنند. کاربرد باید از آغاز و بخش یکپارچه‌ای از طرح تغییر نظامند و جامع باشد.

یکی از ابزارهایی که اغلب برای هدایت فعالیت‌های مربوط به کاربرد در مدارس انجام می‌گیرد الگوی گزینش مبتنی بر بررسی (CBAM⁴) هال است (هال و هورد⁵، 1987). در مرحله کاربرد این الگو، مقیاس سطوح کاربرد توصیف می‌گردد (هال و لوکس⁶، 1975). سطوح اصلی عبارتند است از عدم استفاده، گرایش (اطلاعات اولیه)، آمادگی (برای استفاده)، استفاده مکانیکی، استفاده روزمره، پالایش، یکپارچه‌سازی و تجدید نظر. چهار سطح آخر در واقع به حوزه نهادینه‌سازی وارد می‌شود. یکی از اصطلاحاتی که در الگوی سطوح کاربرد از آن استفاده شده است، سطوح کاربرد

¹ . perceived attributer

² . Fullan

³ . Pomfert

⁴ . concerns based adoption model

⁵ . Hall & Hord

⁶ . Loucks

تکنیکی است، که بر اساس اندازه‌گیری استفاده کلاسی از رایانه توسط مورش^۱ (1995) پیشنهاد شده است. مورش سطوح حال را به منظور فراهم کردن راهنمایی برای تعیین میزان گستردگی کاربرد نوآوری‌ها اصلاح کرده است او هفت سطح را به کار گرفته است شامل، عدم استفاده، آگاهی، جستجو، درونی سازی، یکپارچه سازی، گسترش و پالایش^۲.

در طول سال‌های متمادی درباره عوامل مؤثر بر خنثی شدن تلاش‌های مربوط به اشاعه و کاربرد مطالعات و بررسی‌های بسیاری انجام شده است. زالتمن و دانکن^۳ (1977) از چهره‌های شاخصی هستند که به این عرصه بسیار معما برانگیز وارد شده‌اند. این مؤلفان مقاومت را 'هر گونه تلاشی که برای حفظ شرایط موجود در مقابل فشار برای تغییر شرایط موجود' تعریف می‌کنند. بحث اصلی بر سر این است که اگر ما بدانیم چه نوع مقاومتی وجود دارد، شاید بتوانیم راهبردهایی برای مبارزه با آن طراحی کنیم.

مقاومت دارای انواع بسیار متفاوتی است. پاجو و والاس^۴ (2001) موانع استفاده از یادگیری مبتنی بر شبکه را شامل 'موانع شخصی'، 'موانع نگرشی' و 'موانع سازمانی' طبقه‌بندی می‌کنند. برگ، مولنبرگ و ون هنگهان^۵ (2002) 64 مانع برای گزینش یادگیری از راه دور شناسایی کرده‌اند. با تجزیه و تحلیل عاملی به 10 عامل شامل 'تهدید به وسیله تکنولوژی'، 'قوانین حاکم' و 'دسترسی' دست یافته‌اند. موانع را می‌توان به فرهنگی، اجتماعی، فناورانه و روان‌شناختی نیز دسته‌بندی کرد؛ در این زمینه از طرح‌های دیگری نیز می‌توان استفاده کرد.

یکی از رویکردهای کمتر معمول اما در حال شکوفایی رویکرد شناخت فرایند کاربرد به جای شناسایی موانع است، در این رویکرد دلایل موفقیت مورد توجه قرار می‌گیرد. چه شرایطی سبب تسهیل در به کارگیری نوآوریهای گزینش شده می‌گردد. چه اشتراک‌هایی میان شرایط تسهیل‌کننده از ابداعی تا ابداع دیگر و از محیطی تا محیط دیگر وجود دارد؟ تغییر منطقی نقطه تمرکز از پژوهش درباره مقاومت به ابعاد مثبت‌تر شامل عوامل تسهیل‌کننده، زمینه را برای انجام کاوش‌های بیشتر

¹ . Moersch

² . nonuse, awareness, exploration, infusion, integration, expansion, and refinement

³ . Zaltman & Duncan

⁴ . Pajo & Wallace

⁵ . Berge, Muilenburg, & Van Haneghan

فراهم ساخت. در دسته‌ای از مطالعات به جای بررسی مقاومت در مقابل نوآوری، به کارگیری موفق نوآوری‌ها را مد نظر قرار دادند و این پرسش را مطرح کردند 'چرا این نوآوری موفق شد؟' یافته‌های این مطالعات هشت شرط مؤثر در استفاده از نوآوری‌ها را شناسایی کرده‌اند.

1. *عدم رضایت از شرایط موجود.* یکی از عقاید کاربران نهایی این است که امور می‌توانند

بهبود یابند و دیگران در حال پیشرفت هستند در حالی که ما ایستاده‌ایم. عدم رضایت ممکن است از احساسات درونی سرچشمه بگیرد اما راهبردهایی بیرونی نیز در ایجاد آن نقش دارند. راهبردهایی که نوعاً به وسیله کارگزاران تغییر برای ایجاد نارضایتی از شرایط موجود به کارگرفته می‌شوند، شامل نمایش محصول، اشاعه و ترویج 'عملکردهای بهتر' یا یافته‌های پژوهش، بازدید از سایت‌هایی که محصولات و فعالیت‌های بهتر / جدیدتری استفاده می‌کنند، توصیه‌های شخصی، حضور در کنفرانس‌ها یا مسافرت به منظور تماشای این نوآوری‌ها و استفاده از بازاریابی و سایر اطلاعاتی که توسط خرده فروشان ارائه می‌شود.

2. *دانش و اطلاعات موجود.* دانش و مهارت‌ها چیزهایی هستند که کاربر احتمالی برای

استفاده از نوآوری به آنها احتیاج دارد. بدون این دانش و اطلاعات، تمایل افراد سرکوب شده و متوقف می‌شود. دانش و اطلاعات در اغلب ابداعات موفق آموزشی بخش حیاتی آن بوده است.

3. *دسترسی پذیری منابع.* منابع آن چیزهایی هستند که برای استفاده از نوآوری مورد نیاز

هستند، شامل: سخت افزار، نرم افزار، رسانه‌های سمعی و بصری و از این قبیل. بدون آنها کاربرد نوآوری دچار وقفه می‌شود.

4. *زمان کافی.* برای کسب و تمرین دانش و مهارت به زمان بسیاری احتیاج است. منظور از

زمان، زمان مفید است یعنی ساعات کار نه فقط زمان شخصی در منزل.

5. *پاداش و/ یا مشوق‌ها.* مشوق چیزی است که به عنوان پاداش یا محرکی برای انجام

کاری قابل قبول است. پاداش چیزی است که برای دستیابی به استاندارد و عملکرد قابل قبول اهدا می‌شود.

6. *مشارکت در تصمیم‌گیری.* ارتباط میان تمام بخش‌های درگیر در فرایند یا میان نمایندگان

آن‌ها.

7. تعهد. در این شرایط شواهد عینی و قابل اعتمادی از حمایت‌های مداوم و پایدار از نوآوری به نمایش گذاشته می‌شود. این عامل بیشتر برای طرفداران نوآوری و ناظران آنها اهمیت دارد.

8. رهبری. این عامل شامل (1) رهبری کارکنان اجرایی سازمان و گاهی، رهبری از راه دور و (2) هدایت درون مؤسسه یا پروژه‌های مرتبط با فعالیت‌های روزانه‌ای است که نوآوری در آن به کار گرفته می‌شود.

این هشت شرط تسهیل‌کننده که توسط الی (1999) شناسایی شده‌اند برای تعدادی از مطالعات کاربردی دیگر مبنایی فراهم ساخته‌اند. برای مثال گرین¹ (1996) از این شرایط برای مطالعه کاربرد برنامه مربی‌گری هم‌تایان در مدارس استفاده کرد و دریافت² عدم رضایت از شرایط موجود و³ دانش و مهارت⁴ شرایط ضروری هستند.

کاربرد باید به نهادینه‌سازی ختم شود. نهادینه‌سازی هنگامی رخ می‌دهد که نوآوری با ساختار سازمان انطباق یابد و آن سازمان را به روشی پایدار تغییر دهد (میلز، اکهلیم و وندنبورگ، 1987). برخی از نویسندگان این فرایند را روزمره‌سازی یا مداوم‌سازی می‌نامند. معیار تقریبی برای موفقیت نوآوری استفاده روزمره از آن در موقعیتی است که برای آن طراحی شده است و با سازمان یا نظام اجتماعی هماهنگ بوده و از آن به بعد به عنوان نوآوری به آن نگاه نشود.

هدف استفاده از این اندیشه‌ها ارتقاء کاربرد و نهادینه‌سازی نوآوری‌ها است. پیچیدگی و منحصر به فرد بودن هر تغییری در موقعیت به معنای عدم وجود طرح تجویزی واحد، ساده و جادویی برای ارتقاء کاربرد است. به هر حال هشت شرط ساده‌سازی می‌تواند به عنوان چارچوبی برای مطالعه موقعیت‌های محلی و توسعه طراحی برای ارتقاء تغییر استفاده کرد.

شاید، دو راه اصلی پیش روی کارگزاران تغییر برای استفاده از هشت شرط ارتقاء کاربرد و نهادینه‌سازی موجود است. اولین آنها استفاده از شرایط به عنوان مبنایی برای⁵ تجزیه و تحلیل کاربرد⁶ است. چنین تجزیه و تحلیلی می‌تواند شامل تعریف هر یک از شرایط برای یک نوآوری خاص و تعیین سطحی باشد که هر کدام از آنها درون یک سازمان قبل از گزینش وجود داشته‌اند.

¹ . Green

² . Miles, Eckholm, & Vandenburghe

برای مثال مدرسه‌ای محلی که برنامه درسی جدید خواندن را انتخاب کرده است، در تجزیه و تحلیل کاربرد باید به هر یک از هشت شرط از دیدگاه تمام گروه‌های سرمایه گذار توجه کرد؛ برای مثال، تعریف 'عدم رضایت از شرایط موجود' و تعیین سطوحی که مدیران، معلمان، کارکنان پشتیبانی، والدین و دانش‌آموزان از شرایط موجود انجام کار نارضایی هستند. هنگامی که کارگزاران تغییر متوجه چگونگی تعریف سرمایه گذاران از موقعیت شدند و ارزش هر یک از شرایط را در رابطه با نوآوری خاص شناختند، امکان تدوین طرحی برای به حداکثر رساندن اثر شرایط مهم‌تر فراهم می‌شود. برای مثال اگر 'پاداش و مشوق' به عنوان مهم‌ترین شرط شناسایی شد، می‌توان راهبردهایی را برای به حداکثر رسانی آن شرط در طرح کاربرد به خدمت گرفت.

راه دومی که کارگزاران تغییر می‌توانند از هشت شرط ارتقاء کاربرد و نهادینه‌سازی استفاده کنند، توسعه فرهنگ سازمانی است، که در آن تمام هشت شرط به طریق نظامند، کل‌گرا و در جریان حاضر باشند. این روش نسبت به روش تجزیه و تحلیل کاربرد برای نوآوری خاص بسیار دشوارتر است، اما شاید در ارتقاء کاربرد و نهادینه‌سازی بسیار مؤثرتر باشد. توسعه جو سازمانی برای کاربرد شامل دو فعالیت است. فعالیت اول ارزیابی مداوم توسط کارگزاران تغییر و مدیریت به منظور تعریف هر یک از شرایط، سطوح شرایط موجود درون سازمان، ارزش نسبی هر یک از شرایط برای گروه‌های سرمایه گذار درون سازمان است. دومین فعالیت، تلاش خالصانه مدیریت برای خلق، به روز رسانی و حفظ سطح مناسب هر یک از شرایط در درون سازمان است.

مطالعات بین‌المللی در زمینه ارزشیابی نشان می‌دهد، که کشورهای بسیاری در نظام آموزشی و نظام ارزشیابی خود دست به اصلاحات زده‌اند. و از ارزشیابی دانش محور به سوی ارزشیابی قابلیت محور حرکت کرده‌اند (وست و کریکتون، 1999). در ایران نیز در سال‌های اخیر بحث‌های زیادی در باره اصلاحات آموزشی و بهبود کیفیت آموزشی مدارس مطرح شده است. سنجش و ارزشیابی دانش آموزان در سطح ملی، یک اهرم و یک عنصر کلیدی برای اصلاح مدارس و بهبود آموزش و یادگیری در نظر گرفته می‌شود (استیگینز¹، 2005). انتظار می‌رود ارزشیابی درست، مقدمات اصلاحات آموزشی را فراهم کند. تغییرات نظام ارزشیابی کلاسی را می‌توان حداقل از دو ریشه مرتبط به هم تبیین کرد: یکی رویکردهای جدید روان‌شناسی یادگیری، نظیر شناخت‌گرایی و

¹ . Stiggins

سازنده گرای و دیگری نهضت اصلاحات آموزشی و تغییرات برنامه درسی و مقایسه‌های بین‌المللی در موضوع‌های مختلف درسی و نیاز به افزایش استانداردهای آموزشی است (شپرد^۱، 2000).

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی یکی از عناصر مهم و اساسی برنامه‌های درسی و نظام‌های آموزش و پرورش جهان است. ارزشیابی پیشرفت از عناوین برجسته‌ای است که مورد توجه ویژه بیشتر صاحب‌نظران و سیاست‌گذاران آموزشی قرار دارد (ملی‌تلو، شوید و سیرسی^۲، 2010). ارزشیابی توصیفی از دیدگاه مجریان طرح ارزشیابی، به معنای^۳ به کارگیری مقیاس مقوله‌ای رتبه‌ای (خیلی خوب، خوب، قابل قبول، نیاز به تلاش) به جای مقیاس فاصله‌ای (0-20) و نیزه به کارگیری کارنامه توصیف و ابزارهایی برای سنجش و ارزشیابی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان متناسب با مقیاس مورد نظر است^۴ (حسنی، 1382). مک‌فایل و هالبرت^۳ (2010) روش ارزیابی برای نمره گرفتن را روش مناسبی برای نیل به پیشرفت دانش‌آموزان نمی‌دانند. بروخارت، موس و لانگ، (2010) در بررسی نقش ارزیابی تکوینی در کلاس‌های جبرانی نشان دادند که انعکاس نتایج پیشرفت به دانش‌آموزان و مشاهدات نظارتی در طول اجرای آموزش می‌تواند نقش قابل توجهی در پیشرفت دانش‌آموزان داشته باشد.

روش:

بر اساس هدف پژوهش - شرایط تسهیل گر کاربرد و نهادینه سازی ارزشیابی کیفی، توصیفی در آموزش ابتدایی - از روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی استفاده گردید. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه معلمان ابتدایی مجری طرح ارزشیابی کیفی، توصیفی شهر تهران است. نمونه آماری پژوهش حاضر به روش خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب گردید، بدین شکل که از میان مناطق 21 گانه تهران منطقه 4 انتخاب گردید و در منطقه چهار، 5 مدرسه انتخاب شد و پرسشنامه در میان تعداد 100 نفر از معلمان توزیع شد. به دلیل نبود پرسشنامه متناسب با موضوع پژوهش از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. برای این منظور ضمن بررسی کتب و نیز مقالات متعدد علمی و مصاحبه با اساتید، صاحب‌نظران و معلمان، فهرستی از مهمترین متغیرهای مرتبط با موضوع تهیه شد که به

¹ . Shepard

² . Militello, Schweid & Sireci

³ . MacPhail, & Halbert

لحاظ مستندات علمی معتبر و از نظر تعداد بیشترین تکرار و تأکید را در مقالات داشته است. پس از استخراج این متغیرها، تعدادی از متخصصان صاحب نظر در مورد روایی صوری و محتوایی آن اظهار نظر نمودند؛ پرسشنامه‌ای مقدماتی با 36 سؤال تهیه شد و طی یک مطالعه راهنما، بر روی نمونه 20 نفری از معلمان اجرا گردید و با توجه به آلفا و نتایج تحلیل عاملی اکتشافی در نهایت پرسشنامه‌ای 29 سوالی با مقیاس 5 ارزشی لیکرت (از کاملاً مخالفم = 1 تا کاملاً موافقم = 5) تهیه شد، سپس پرسشنامه بر روی نمونه اصلی شامل 100 نفر از معلمان در پنج مدرسه اجرا گردید که تعداد 46 پرسشنامه مطلوب به دست آمد و پس از تجزیه و تحلیل آنها، پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب همبستگی آلفای کرونباخ ($\alpha=0/92$) به دست آمد و ثبات درونی هر یک از شرایط تسهیل کننده کاربرد این نوآوری آموزشی بین $r=0/70$ تا $r=0/92$ برآورد شد. از روش تحلیل عاملی اکتشافی¹ با چرخش متمایل² برای شناسایی شرایط تسهیل کننده کاربرد و نهادهای سازی نوآوری‌های آموزشی استفاده شد و از آزمون فریدمن و آزمون تعقیبی ویلکاکسون در سطح معنی داری $p \leq 0/01$ جهت رتبه بندی شرایط بکار گرفته شد.

ابزار

پرسشنامه شرایط تسهیل گر کاربرد و نهادهای سازی نوآوری آموزشی: در پژوهش حاضر جهت اندازه گیری شرایط تسهیل کننده کاربرد و نهادهای سازی نوآوری‌های آموزشی از پرسش نامه محقق ساخته استفاده شده است. این پرسشنامه 29 سوال داشته و با طیف لیکرت پنج درجه‌ای از (کاملاً مخالفم) تا (کاملاً موافقم) هشت شرط لازم برای تسهیل کاربرد و نهادهای سازی نوآوری شامل عدم رضایت از شرایط موجود، دانش و اطلاعات موجود، دسترس پذیری منابع، زمان کافی، پاداش و/ یا مشوق‌ها، مشارکت در تصمیم گیری، تعهد، رهبری را می‌سنجد. برای شناسایی و تعیین شرایط از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. روایی پرسشنامه با توجه نظر متخصصان و پایایی مقیاس جدید با محاسبه آلفای کرونباخ ($\alpha=0/92$) به تایید رسیده است. یک نمونه از عباراتی که پاسخ دهندگان باید موافقت یا مخالفت خود را به آن ابراز دارند به این شرح است: به دنبال روش‌های جایگزین روش مبتنی بر نمره برای ارزشیابی دانش آموزان بودم.

¹ . Exploratory factor analysis

² . Direct Oblimin rotation

یافته‌ها:

در این پژوهش از تحلیل عاملی اکتشافی برای تعیین و شناسایی شرایط تسهیل گر کاربرد و نهادینه سازی ارزشیابی کیفی، توصیفی استفاده شد. به همین دلیل پیش از انجام تحلیل عاملی، به منظور اطمینان از کافی بودن تعداد نمونه‌ها از معیار کایرز، میجر، الکین^۱ (KMO: 0/75) و برای تعیین همبستگی بین متغیرها از آزمون بارتلت^۲ ($p=0/001$) استفاده شد که نتایج نشان داد استفاده از تحلیل عاملی مناسب بوده و عامل‌های ساخته شده از اعتبار لازم برخوردار است و تعداد نمونه‌ها نیز برای تحلیل عاملی کافی است.

با استفاده از روش تحلیل عاملی اکتشافی 29 گویه با توجه به پیشینه پژوهش و بار عاملی بیشتر برخی سؤالات، با نظر متخصصین در هشت عامل شامل عدم رضایت از شرایط موجود (4 گویه)، دانش و اطلاعات موجود (4 گویه)، دسترس پذیری منابع (4 گویه)، زمان کافی (3 گویه)، پاداش و/یا مشوق‌ها (3 گویه)، مشارکت در تصمیم‌گیری (3 گویه)، تعهد (4 گویه) و رهبری (4 گویه) شناسایی و معرفی شد.

نتایج آزمون آماری فریدمن نشان داد که بین اولویت از دیدگاه معلمان تفاوت معناداری وجود دارد است. اولویت عوامل بر اساس میانگین رتبه هر یک از عوامل در جدول 1 ارائه شده است. همچنان که مشاهده می‌شود مهم‌ترین شروط تسهیل گر کاربرد و نهادینه سازی ارزشیابی کیفی و توصیفی به ترتیب عدم رضایت از شرایط موجود، دانش و اطلاعات موجود، رهبری، تعهد، دسترس پذیری منابع، زمان کافی، مشارکت در تصمیم‌گیری، و پاداش و / یا مشوق‌ها هستند.

¹. Kaiser- Meyer-Oklin measure of sampling adequacy

². Bartlett's test of sphericity

جدول 1 اولویت بندی شرایط تسهیل گر کاربرد و نهادینه سازی ارزشیابی کیفی، توصیفی

ردیف	شرایط تسهیل گر کاربرد و نهادینه سازی ارزشیابی کیفی، توصیفی	میانگین رتبه
1	عدم رضایت از شرایط موجود	5/60
2	دانش و اطلاعات موجود	5/13
3	رهبری	4/96
4	تعهد	4/90
5	دسترس پذیری منابع	4/59
6	زمان کافی	4/34
7	مشارکت در تصمیم گیری	3/53
8	پاداش و/یا مشوق ها	2/96

در بررسی دقیق تر با استفاده از آزمون تعقیبی ویلکاکسون، نتایج ارائه شده در جدول 2 بدست آمد. بر این اساس بین پاداش و/یا مشوق ها با دانش و اطلاعات موجود، و دسترسی به منابع موجود و زمان کافی تفاوت معنادار است. بین مشارکت در تصمیم گیری با دانش و اطلاعات موجود، دسترسی به منابع موجود، زمان کافی تفاوت معنادار است. بین تعهد با پاداش و مشوق ها و مشارکت در تصمیم گیریها تفاوت معنادار است. بین رهبری با پاداش و مشوق ها و مشارکت در تصمیم گیریها تفاوت معنادار است. بین عدم رضایت با زمان کافی، پاداش و/یا مشوق ها و مشارکت در تصمیم گیریها تفاوت معنادار است.

جدول 2 نتایج آزمون تعقیبی ویلکاکسون برای مقایسه دو به دو شرایط تسهیل گر کاربرد و نهادینه سازی ارزشیابی

کیفی، توصیفی

	دانش و اطلاعات موجود	دسترس به منابع موجود	زمان کافی	پاداش و مشوق ها	مشارکت در تصمیم گیریها	تعهد	رهبری
دسترس به منابع موجود	0.32						
زمان کافی	0.28	0.48					
پاداش و مشوق ها	*0.00	*0.00	*0.00				
مشارکت در تصمیم گیریها	*0.00	*0.00	*0.01	0.06			
تعهد	0.51	0.75	0.40	*0.00	*0.00		
رهبری	0.73	0.65	0.38	*0.00	*0.00	0.70	
عدم رضایت از شرایط موجود	0.30	0.08	*0.01	*0.00	*0.00	0.26	0.31

*تفاوت معنی دار در سطح $p \leq 0/01$

جدول 3 توصیف اولویت گویه‌های عدم رضایت از شرایط موجود	
بار عاملی	گویه
1827 0	نظام آموزش و پرورش با معرفی کردن ارزشیابی کیفی، توصیفی گامی مثبت در ارتقاء آموزش و یادگیری برداشته است.
1745 0	ارزشیابی کیفی، توصیفی بیش از ارزشیابی مبتنی بر نمره به یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان کمک می‌کند.
1667 0	نظام آموزش و پرورش با نشان دادن خطرات و مشکلات عدیده ارزشیابی مبتنی بر نمره ضرورت حرکت به سوی ارزشیابی کیفی توصیفی را برجسته کرده است.
1648 0	ارزشیابی مبتنی بر نمره مشکلات زیادی داشت.

در بررسی گویه‌های مربوط به عدم رضایت از شرایط موجود، مشخص شد که معرفی ارزشیابی کیفی، توصیفی از سوی نظام آموزشی و نقش ارزشیابی کیفی، توصیفی در پیشرفت تحصیلی به ترتیب بیشترین اهمیت را در میان شرایط این عامل داشتند. در صورتی که نشان دادن خطرات و مشکلات عدیده ارزشیابی کیفی، توصیفی از سوی نظام آموزشی و وجود مشکلات زیاد در ارزشیابی مبتنی بر نمره از پایین‌ترین اولویت برخوردار بود (جدول 3).

جدول 4 توصیف اولویت گویه‌های دانش و اطلاعات موجود	
بار عاملی	گویه
1749 0	نظام آموزش و پرورش با توزیع بروشور، کتابچه، جزوه و غیره اطلاعات لازم برای اجرای طرح را در اختیار قرار داد.
1711 0	نظام آموزش و پرورش با برگزاری همایش روش اجرای ارزشیابی کیفی، توصیفی را آموزش داد.
1697 0	اطلاعات کافی درباره شیوه اجرای ارزشیابی کیفی، توصیفی توسط نظام آموزش و پرورش در دسترس است.
1660 0	زمینه آشنایی با روش‌های مختلف ارزشیابی کیفی، توصیفی مثل برگه ثبت مشاهدات (واقعه نگاری)، فهرست برسی (سپاهه رفتار)، آزمونهای عملکردی و غیره فراهم است.

اطلاعات جدول 4 نشان می‌دهد از بین 4 گویه مربوط به عامل دانش و اطلاعات موجود، توزیع بروشور، کتابچه، و غیره در باره ارزشیابی کیفی، توصیفی بیشترین اهمیت را در تسهیل کاربرد و نهادینه سازی ارزشیابی کیفی، توصیفی داشته است. در صورتی که برگزاری همایش، ارائه شیوه اجرای ارزشیابی کیفی، توصیفی، و زمینه آشنایی با روش‌های مختلف ارزشیابی کیفی، توصیفی به ترتیب از اهمیت کمتری را در بین سایر شرایط این عامل دارد.

جدول 5 توصیف اولویت گویه‌های دسترسی پذیری منابع

بار عاملی	گویه
0/554	ابزارهای مورد نیاز برای اجرای ارزشیابی کیفی، توصیفی مثل برگه‌های ثبت مشاهدات، فهرست بررسی و غیره به راحتی در دسترس است.
0/545	دسترسی به اطلاعات مورد نیاز برای اجرای صحیح ارزشیابی کیفی، توصیفی به راحتی صورت می‌گیرد.
0/510	ساز و کار یافتن پاسخ درباره ارزشیابی کیفی، توصیفی در صورت بروز مشکل در دسترس بود.
0/501	جو کلی حاکم بر نظام آموزشی از اجرای ارزشیابی کیفی، توصیفی حمایت می‌کند.

اطلاعات جدول 5 نشان می‌دهد که از بین گویه‌های دسترسی پذیری منابع، گویه‌های دسترسی پذیری ابزارهای مورد نیاز و بیشترین اهمیت را دارد. و دسترسی به اطلاعات مورد نیاز برای اجرای صحیح ارزشیابی کیفی، توصیفی و وجود ساز و کار یافتن پاسخ سوالات و جو کلی حاکم بر نظام به ترتیب از بار عاملی کمتری در شرایط تسهیل کننده دسترسی پذیری منابع داشته است.

جدول 6 توصیف اولویت گویه‌های زمان کافی

بار عاملی	گویه
0/604	زمان تخصیص یافته برای آموزش روش‌های ارزشیابی کیفی، توصیفی از زمان‌های استراحت و آزاد معلم نبود.
0/585	زمان مورد نیاز برای آموزش روش‌های ارزشیابی کیفی، توصیفی از زمان‌های استراحت و آزاد معلمان تخصیص یافت ولی جبران مادی و معنوی آن صورت گرفت.
0/560	زمان کافی برای آموزش روش‌های ارزشیابی کیفی، توصیفی تخصیص داده شد.

از بین 3 شاخص مربوط به عامل زمان کافی، گویه عدم تخصیص زمان آموزش از زمان استراحت معلم بیشترین اهمیت را در شرایط تسهیل کاربرد و نهادینه سازی ارزشیابی کیفی، توصیفی داشته

است. در صورتی که جبران مادی و معنوی استفاده از زمان استراحت معلمان و کافی بودن زمان برای آموزش روش‌های ارزشیابی کیفی، توصیفی در مراتب بعدی قرار دارند (جدول 6).

جدول 7 توصیف اولویت گویه‌های پاداش و/یا مشوق ها

بار عاملی	گویه
0/883	نظام آموزش و پرورش با حمایت‌های روحی خود از مجریان طرح ارزشیابی کیفی، توصیفی قدردانی کرد.
0/853	از مجریان پیشگام، و فعال ارزشیابی کیفی، توصیفی به شکل شایسته قدردانی شد.
0/827	پاداش و مشوق‌های قابل قبولی برای اجرای طرح ارزشیابی کیفی، توصیفی به معلمان اعطا شد.

اطلاعات جدول 7 نشان می‌دهد که از بین 3 گویه پاداش و/یا مشوق ها، حمایت روحی نظام آموزش و پرورش نسبت به سایر متغیرها بیشترین اهمیت را داشته است. ضمن این که قدردانی شایسته از مجریان پیشگام و اعطای پاداش قابل قبول به معلمان در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

جدول 8 توصیف اولویت گویه‌های مشارکت در تصمیم گیری

بار عاملی	گویه
0/847	نظر معلمان در مقاطع مختلف اجرای شیوه اجرای ارزشیابی کیفی و توصیفی مد نظر قرار گرفت و بر اساس آن تغییراتی در اجرا ایجاد شد.
0/802	نظر معلمان در تدوین برنامه ارزشیابی کیفی و توصیفی اعمال گردید.
0/800	با دخیل شدن نظرات معلمان در اجرای ارزشیابی کیفی و توصیفی معلمان نسبت به آن احساس تعلق کردند.

در بررسی گویه‌های مربوط به مشارکت در تصمیم‌گیری، توجه به نظر معلمان و ایجاد تغییر در روش اجرای طرح ارزشیابی کیفی، توصیفی بیشترین اهمیت را در میان شرایط این عامل داشت. در صورتی که دریافت نظر معلمان در باره تدوین برنامه و دخالت دادن نظر معلمان در اجرا و ایجاد احساس تعلق در آنها در درجات بعدی اهمیت قرار دارند (جدول 8).

جدول 9 توصیف اولویت گویه‌های تعهد

بار عاملی	گویه
0/828	معلمان متعهدانه و با پیگیری ارزشیابی کیفی و توصیفی را اجرا می‌کنند.
0/813	معلمان به طور مداوم از روش ارزشیابی کیفی و توصیفی استفاده می‌کنند.
0/805	معلمان متعهدانه با تولید اطلاعات در باره ارزشیابی کیفی توصیفی از آن حمایت کردند.
0/795	نیروهای اداری با پیگیری و متعهدانه از فعالیت‌های معلمان حمایت کردند.

از بین 4 شاخص مربوط به تعهد، گویه اجرای متعهدانه و پیگیرانه ارزشیابی کیفی، توصیفی توسط معلمان بیشترین اهمیت را در شرایط تسهیل کاربرد و نهادینه سازی ارزشیابی کیفی، توصیفی داشته است. در صورتی استفاده مداوم معلمان از ارزشیابی کیفی، توصیفی، تولید متعهدانه اطلاعات در باره آن و پیگیری و تعهد نیروهای اداری در حمایت از معلمان در مراتب بعدی قرار دارند (جدول 9).

جدول 10 توصیف اولویت گویه‌های رهبری

بار عاملی	گویه
0/842	مدیر مدرسه با تأکید بر اهمیت ارزشیابی کیفی، توصیفی زمینه حمایت و اجرای صحیح آن را فراهم کرد.
0/772	مدیر و کارکنان اداری مدرسه زمینه اجرای درست این ارزشیابی را فراهم نموده اند.
0/763	مدیر و کارکنان اداری مدرسه آموزش‌های لازم در زمینه ارزشیابی کیفی و توصیفی را دیده، از معلمان حمایت کرده و به عنوان الگو ایفای نقش کردند.
0/676	مدیران و کارکنان اداره منطقه و اداره کل حمایت‌های آشکاری از اجرای طرح ارزشیابی کیفی توصیفی به عمل آوردند.

اطلاعات جدول 10 نشان می‌دهد که از بین 4 گویه رهبری، تأکید مدیر مدرسه بر اهمیت ارزشیابی کیفی، توصیفی نسبت به سایر متغیرها بیشترین اهمیت را داشته است. ضمن این که زمینه سازی مدیر و کارکنان اداری مدرسه، ارائه آموزش‌های لازم از سوی مدیر و کارکنان اداری مدرسه و در نهایت حمایت مدیران و کارکنان اداره منطقه و اداره کل در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

بحث و نتیجه‌گیری:

نتایج تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که شرایط تسهیل کننده کاربرد و نهادینه سازی ارزشیابی کیفی، توصیفی را می‌توان در هشت شرط طبقه‌بندی کرد. به طور کلی عامل عدم رضایت از شرایط موجود و دانش و اطلاعات موجود در صدر شرایط تسهیل کننده کاربرد و نهادینه سازی ارزشیابی کیفی، توصیفی قرار گرفته اند. این موضوع بیانگر آن است که نشان دادن نقاط ضعف شرایط موجود و نقاط قوت شرایط بهینه به معلمان و وجود دانش و اطلاعات لازم در باره شرایط موجود بیشترین تاثیر را در تسهیل کاربرد و نهادینه سازی ارزشیابی کیفی، توصیفی داشته اند. این یافته با نتایج تحقیق گرین (1996) که نشان داد 'عدم رضایت از شرایط موجود' و 'دانش و مهارت' شرایط ضروری برای آن هستند، همسو است. همچنین با تحقیقات انسمینگر و همکاران¹ (2004)

¹. Ensminger, et al

در باره عوامل مؤثر بر کاربرد نوآوریهای آموزشی و پاجو و والاس^۱ (2001) در باب موانع انتخاب تکنولوژی مبتنی بر شبکه توسط اساتید دانشگاه هم راستا است.

سومین و چهارمین شرط تسهیل کننده کاربرد و نهادینه سازی ارزشیابی کیفی، توصیفی شرط رهبری و تعهد است که به عنوان شروط مهم بعدی در تسهیل کاربرد و نهادینه سازی ارزشیابی کیفی، توصیفی است. این موضوع نشان می‌دهد بعد از عدم رضایت از شرایط موجود و دانش و اطلاعات در باره آن شرط رهبری صحیح و تعهد و پیگیری امور از سوی مدیران و کادر اداری از اهمیت بسیاری برخوردار است. در تحقیقات مختلف توجه به این متغیرها مهم شمرده شده است از جمله می‌توان به بوچان و سوان^۲ (2007) در باره ارزیابی برخط، ابرسول و ورندام^۳ (2003) در باب گزینش روش شناسی آموزش مبتنی بر رایانه اشاره کرد.

دسترس پذیری منابع و زمان کافی، به عنوان پنجمین و ششمین شرط در تسهیل کاربرد و نهادینه سازی ارزشیابی کیفی و توصیفی از سوی معلمان تشخیص داده شد. دسترسی به منابع جهت اجرای طرح ارزشیابی کیفی، توصیفی و وجود زمان کافی برای یادگیری و به کارگیری این ارزشیابی از دیدگاه معلمان دوره ابتدایی در مرتبه پنجم و ششم قرار دارد. این امر با یافته‌های ساری، انسمینگر و هاب^۴ (2005) در باب راهبردهای یکپارچه سازی تکنولوژی آموزشی در آموزش عالی، بنسون و پلاسکاس (2006) معرفی نظام مدیریت یادگیری، و بوچان و سوان (2007) در باره ارزیابی برخط همسو است.

مشارکت در تصمیم گیری، پاداش و/یا مشوق ها به عنوان آخرین شروط تسهیل کننده کاربرد و نهادینه سازی ارزشیابی کیفی، توصیفی از سوی معلمان تعیین گردید. از نظر معلمان مشارکت در تصمیم گیری و دریافت پاداش از کمترین اهمیت نسبت به سایر شروط برخوردار اند. این یافته با تحقیقات اسمیت و موریر^۵ (1999) با عنوان کاربرد عنصر کلیدی در تغییر سازمان، ساری انسمینگر و هاب (2005) در باره یکپارچه سازی تکنولوژی آموزشی در آموزش عالی، هرسون و همکاران^۶ (2000) راهبردهای کاربرد منابع اینترنت آموزشی و سیمز و سیمز^۷ (2002) در باب مشارکت کارکنان عامل کلیدی در مدیریت موفق تغییر همسو است.

¹. Pajo & Wallace

². Buchan & Swann

³. Ebersole & Vorndam

⁴. Surry, Ensminger & Haab

⁵. Smith & Mourier

⁶. Herson, et al

⁷. Sims & Sims

به طور کلی با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر به نظر می‌رسد توجه و بکارگیری این شرایط در تسهیل کاربرد و نهادینه سازی ارزشیابی کیفی، توصیفی بسیار مفید باشد. همچنین با توجه به اینکه شروط عدم رضایت از شرایط موجود و دانش و اطلاعات موجود از اولویت‌های بالاتری نسبت به سایر شرایط برخوردارند توجه به این شرایط جهت تسهیل کاربرد و نهادینه سازی ارزشیابی کیفی، توصیفی می‌تواند اثر بخش تر باشد. به تبع آنها سایر شرایط یعنی رهبری، تعهد، دسترس پذیری منابع، زمان کافی، مشارکت در تصمیم گیریها و در نهایت پاداش و/یا مشوق ها در اولویت‌های بعدی جهت تسهیل کاربرد و نهادینه سازی این نوآوری آموزشی می‌توانند مورد توجه قرار گیرند، هر چند که توجه همزمان به آنها اثربخش تر و کارآمدتر خواهد بود.

حسینی، محمد (1382). راهنمای اجرای ارزشیابی توصیفی. تهران: دفتر آموزش و پرورش پیش دبستانی و ابتدایی.

Benson, R. & Palaskas, T. (2006). Introducing a new learning management system: An institutional case study. *Australasian Journal of Educational Technology*, 22(4), 548-567. <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet22/benson.html>

Berge, Z. L., Muilenburg, L. Y., and Van Haneghan, J. (2002). Barriers to distance education and training: Survey results. *Quarterly Review of Distance Education*, 3(4), 409-418.

Brookhart, Susan M. Moss, Connie M & Long. Beverly A. (2010). Teacher inquiry into formative assessment practices in remedial reading classrooms. *Assessment in Education*, Abingdon: Vol. 17, Iss. 1; pg. 41.

Buchan, J. F. & Swann, M. (2007). A bridge too far or a bridge to the future? A case study in online assessment at Charles Sturt University. *Australasian Journal of Educational Technology*, 23(3), 408-434. <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet23/buchan.html>

Burkman, B. (1987). Factors affecting utilization. In R. M. Gagne (Ed.) *Instructional Technology: Foundations* (pp. 429-455). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Dackert, I., Loov, L. A., & Martensson, M. (2004). Leadership and climate for innovation in teams. *Economic and Industrial Democracy* 25(2), 301-318.

Dhanarajan, G. (2001). Distance education: Promise, performance and potential. *Open Learning*, 16(1), 61-68.

Ebersole, S. & Vorndam, M. (2003). Adoption of computer based instructional methodologies: A case study. *International Journal of E-Learning*, 2(2), 15-20.

Ely, D. P. (1999). Conditions that facilitate the implementation of educational technology innovations. *Educational Technology*, 39(6), 23-27.

Ensminger, D. C., Surry, D. W., Porter, B. E. & Wright, D. (2004). Factors contributing to the successful implementation of technology innovations. *Educational Technology & Society*, 7(3), 61-72. http://www.ifets.info/others/download_pdf.php?j_id=1&a_id=7

Fullan, M. (1996). Implementation of innovations. In D. P. Ely & T. Plomp (Eds.), *International encyclopedia of educational technology* (pp. 273-281). Oxford: Elsevier Science.

Fullan, M., & Pomfret, A. (1977). Research on curriculum and instructional implementation. *Review of Educational Research*, 47(1), 335-397.

Green, K. C. (1996, March/April). The coming ubiquity information technology. *Change*, 259-263.

Hall & Hord, S. (1987). *Change in schools: facilitating the process*. Albany, NY: SUNY Press.

Hall, G., & Loucks, S. (1975). Levels of use of the innovation: A framework for analyzing innovation ('adoption). *Journal of Teacher Education*, 26(1), 52-56.

Herson, K., Sosabowski, M., Lloyd, A., Flowers, S., Paine, C. & Newton, B. (2000). Implementation strategies for educational intranet resources. *British Journal of Educational Technology*, 31(1), 47-55.

Kirkgoz Y. (2008). A case study of teacher's implementation of curriculum innovations. *Journal of Teaching and Teacher Education*. 24(7): 1859-1875.

MacPhail, Ann & Halbert, John. (2010). we had to do intelligent thinking during recent PE': students' and teachers' experiences of assessment for learning in post-primary physical education. *Assessment in Education*, Abingdon: Vol. 17, Iss. 1; pg. 23.

Miles, M. B., Eckholm, M., & Vandenburghe, R. (Eds.). (1987). *School improvement: Exploring the process of institutionalization*. Leuven, Belgium: ACCO.

Moersch, C. (1995). Levels of technology implementation (LoTi): A framework for measuring classroom technology use. *Learning & Leading with Technology*, 23(3), 40-42.

Pajo, K. & Wallace, C. (2001). Barriers to the uptake of web based technology by university teachers. *Journal of Distance Education*, 16(1), 70-84. [verified 31 Oct 2008] <http://www.jofde.ca/index.php/jde/article/view/171/127>

Pajo, K., & Wallace, C. (2001). Barriers to the uptake of web-based technology by university teachers. *Journal of Distance Education* 16(1), 70-84.

Pool, R. (1997). *Beyond engineering: How society shapes technology*. New York: Oxford University Press.

Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). New York: Free Press.

Shepard, L. (2000). The role of assessment in a learning culture. *Educational Researcher*. 29, 1-14.

Sims, S. J. & Sims, R. R. (2002). Employee involvement is still the key to successfully managing change. In R. R. Sims (Ed.), *Changing the way we manage change*. Quorum Books, Westport,CT.

Stiggins, R. (2005). From formative assessment to assessment for learning: a path to success in standards-based schools. *Phi Delta Kappan*, 87, 324-332.

Surry, D. W., Ensminger, D. C. & Haab, M. (2005). Strategies for integrating instructional technology into higher education. *British Journal of Educational Technology*, 36(2), 327-329.

West, R. & Crighton, J. (1999). Examination reform in central and eastern Europe, *Issues and Trends Assessment in Education*, 2, 45-58.

Zaltman, G., & Duncan, R. (1977). *Strategies for planned change*. New York: John Wiley & Sons.

